De rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts. Een mixed-method studie

Draagt het hebben van een huisapotheker bij tot de aflevering van een uniforme en correcte medicatielijst voor de patiënt?

Sarah Devos, KU Leuven

Promotor: Dr. Pauline Boeckxstaens, Universiteit Gent

Co-promotoren: Prof. Dr. Peter Pype, Universiteit Gent

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2018– 2019

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

Probleemstelling : Sinds oktober 2017 kunnen chronische patiënten ervoor kiezen om van hun vaste apotheker hun huisapotheker te maken. Een van de belangrijkste taken van de huisapotheker is het opstellen van een correct en up-to-date medicatieschema voor zijn patiënt. Gezien dit een relatief nieuw concept is in de Belgische gezondheidszorg, werd een verkennend veldonderzoek gedaan naar de rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts. Draagt de huisapotheker bij tot een correct en uniform medicatieschema?

Doel : Het doel van deze studie is het in kaart brengen van de bijdrage die de huisapotheker levert aan de correctheid van het medicatieschema van de patiënt. Draagt het hebben van een huisapotheker bij tot het afleveren van een uniforme en correcte medicatielijst voor de patiënt? Deze masterproef maakt deel uit van een mixed-method studie die onderzoek doet naar de rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts.

Methodologie : Er werden 60 patiënten geïncludeerd in de regio's Brugge, Rekkem, Sint-Niklaas en Wevelgem. 30 patiënten hadden een huisapotheker (interventiegroep). De overige 30 patiënten hadden geen huisapotheker, maar voldeden wel aan de criteria om er één te kiezen (controlegroep). Op basis van een vragenlijst en een data template werd informatie verzameld bij de patiënt en diens huisarts. Bij de huisapotheker werd het medicatieschema van de patiënt opgevraagd. Er werden drie types medicatieschema's vergeleken (patiënt = gouden standaard, huisarts en huisapotheker). Dit werd gedaan aan de hand van een klinische beoordeling. Resultaten werden verwerkt in Microsoft Excel. Statische analyse gebeurde via SPSS Statistiscs 25.

Resultaten : Slechts 19 patiënten met een huisapotheker kregen er een medicatielijst van. Amper 2 gebruikten deze lijst om hun medicatie klaar te zetten. Medicatieschema's opgesteld door de huisarts vertonen significant minder verschillen met de gouden standaard dan schema's opgesteld door de huisapotheker ($p = 0,018$). Als het schema, opgesteld door de huisarts vergeleken, wordt met dat van de huisapotheker, zien we gemiddeld 4 verschillen tussen beide.

Conclusie: Het hebben van een huisapotheker draagt voorlopig nog niet bij tot de aflevering van een correct en uniform medicatieschema. Er is echter ruimte voor verbetering, zeker indien elektronische platforms als Vitalink geoptimaliseerd kunnen worden.

Inhoudsopgave

Abstract 3
Inhoudsopgave 4
Inleiding 5
1. Literatuur 6
1.1 Methodologie 6
1.2 De rol van de huisapotheker 6
1.3 De rol van het medicatieschema 7
2 Onderzoeksmethodologie 9
2.1 Onderzoeksdesign 9
2.2 Datacollectie 9
2.3 Inclusiedata 10
2.4 Ethische aspecten 10
2.5 Dataverwerking en analyse 11
3 Resultaten 12
4 Discussie 18
4.1 Bespreking van de resultaten 18
4.2 Sterktes en zwaktes 21
4.3 Samenvatting resultaten van de mixed-method studie 22
4.4 Conclusie en implicaties voor verder onderzoek 22
5. Referenties 24
6. Bijlagen 26
1. Goedkeuring ethische commissie 26
2. Protocol ethische commissie 28
3. Vragenlijst patiënt 31
4. Data template 34
5. Informatiebrief 36
6. Toestemmingsformulier 40
7. Significante data 42

Inleiding

‘De huisapotheker’ is een relatief nieuw concept dat sinds 1 oktober 2017 bestaat in de Belgische gezondheidszorg. Het objectief van de huisapotheker is dat deze, in samenwerking met de huisarts, de patiënt proactief gaat begeleiden bij zijn medicatiegebruik. Patiënten die in de loop van één jaar vijf terugbetaalde geneesmiddelen bij hun apotheker haalden, waarvan minstens één voor chronisch gebruik, komen hiervoor in aanmerking (1).

Polyfarmacie, wat zoveel betekent als het gebruiken van meerdere medicamenten, wordt vaak gedefinieerd als het gebruik van vijf of meer medicamenten. Patiënten met polyfarmacie hebben een hoger risico op medicatie-gerelateerde nevenwerkingen, zoals ‘frailty’ (kwetsbaarheid van de oudere patiënt), mortaliteit en valrisico (2). Polyfarmacie leidt tot een hoger aantal potentiële medicatiefouten (‘potentially inappropriate prescribing’ of PIP). Het vormt één van de belangrijkste uitdagingen van de moderne geneeskunde (3).

In 2016 was de levensverwachting in België voor mannen 80 jaar en voor vrouwen 84,5 jaar. Dit is respectievelijk 2,3 en 1,6 jaar langer dan in 2006 (4). Er is dus een duidelijke toename van de levensverwachting. Maar naarmate de leeftijd vordert, stijgt ook het aantal morbiditeiten en het aantal patiënten met morbiditeiten (5). Een toename in de levensverwachting en een toename van het aantal patiënten met multimorbiditeit zorgt voor een toename van het aantal patiënten met polyfarmacie (3). In Vlaanderen was er in 2015 bij 22,7% van de populatie sprake van multimorbiditeit en bij 20% van polyfarmacie. In vergelijking met het jaar 2000, is een toename merkbaar in prevalentie van multimorbiditeit en van polyfarmacie (6). Het toenemende gebruik van “evidence-based” klinische richtlijnen zou ook leiden tot een toename in polyfarmacie. Deze richtlijnen hebben immers een rechtstreekse invloed op het voorschrijfgedrag van de arts (3).

Gepolymediceerde patiënten komen in aanmerking om een huisapotheker te kiezen. De belangrijkste taak van deze huisapotheker is het opstellen van een up-to-date en correct medicatieschema en dit schema toegankelijk maken voor zorgverleners met wie de patiënt een therapeutische link heeft (1). Het creëren van een correcte medicatielijst heeft meerdere voordelen volgens Rose et al, zoals bijvoorbeeld een betere therapietrouw (7). Indien de medicatielijst echter niet correct is, kan dit leiden tot toename van het aantal medicatiefouten en tot verminderde patiëntveiligheid (8)

Er wordt verwacht dat de medicatielijst bij patiënten met een huisapotheker correcter en uniformer is, dan bij patiënten zonder een huisapotheker. In deze studie wordt onderzocht of hier, sinds de invoering in oktober 2017, al een verschil in te merken is.

1. Literatuur

1.1 Methodologie

Vooreerst werd op de site van het RIZIV op zoek gegaan naar wat het begrip van huisapotheker precies omvat. Er werd verder gezocht naar een definitie van 'farmaceutische zorg'. Deze werd gevonden op de website van de faculteit Farmaceutische Wetenschappen UZ Gent.
Voor het opzoeken van artikels werd gebruik gemaakt van de elektronische databank Pubmed.

Er werd gezocht naar artikels met de MesH termen "polypharmacy", "patient safety", "medication reconciliation", "primary health care", "multimorbidity" en "pharmacists".
Deze termen werden aangevuld met termen als "medication safety', "medication scheme", medication schedule" "community pharmacist".
Er werd een selectie gemaakt op basis van de titel van de studie en de abstract.
Artikels werden geëxcludeerd indien ze niet in het Nederlands of het Engels geschreven waren. Andere exclusiecriteria waren het niet beschikbaar zijn van het volledige artikel en artikels die niet afkomstig waren uit Westerse landen (waarmee Europa, Verenigde Staten, Canada, Australië, Nieuw-Zeeland wordt bedoeld).

Daarnaast werd gebruik gemaakt van de sneeuwbalmethode via citaties in artikels die reeds eerder geselecteerd waren. Op de publicaties die op deze manier bekomen werden, waren bovenstaande exclusiecriteria eveneens van toepassing.

1.2 De rol van de huisapotheker

Sinds 1 oktober 2017 bestaat het concept van 'huisapotheker'. Elke patiënt heeft in principe het recht om een huisapotheker te kiezen. De apotheker wordt echter maar vergoed door het RIZIV bij chronische patiënten die aan bepaalde criteria voldoen. De patiënten moeten in dezelfde apotheek ten minste vijf verschillende terugbetaalde geneesmiddelen (dit betekent minstens vijf verschillende werkzame bestanddelen) gekocht hebben over een periode van één jaar. Daarvan moet ten minste één geneesmiddel voor een chronische behandeling dienen. Dat wil zeggen dat er minstens 160 Defined Daily Doses zijn afgeleverd in de loop van de voorbije 12 maanden. (1).

De huisapotheker engageert zich om de patiënt zo goed mogelijk te begeleiden in zijn medicamenteuze behandeling. De voornaamste taak van de huisapotheker bestaat er in om het medicatieschema van de patiënt up-to-date te houden en dit toegankelijk te maken voor de patiënt en de zorgverleners met wie de patiënt een therapeutische link heeft (1). Het medicatieschema up-to-date houden, betekent dat het schema alle geneesmiddelen moet

bevatten die de patiënt op dat moment gebruikt, zowel de voorschriftplichtige als de vrij afleverbare medicatie. Het schema moet ook de gezondheidsproducten bevatten die de doeltreffendheid van de geneesmiddelen zouden kunnen beïnvloeden (zoals nutriënten en voedingsmiddelen) en de medische hulpmiddelen (1).

De intensievere begeleiding die de huisapotheker biedt, kan omschreven worden als farmaceutische zorg. De term 'farmaceutische zorg' omvat advies bij voorgeschreven geneesmiddelen en zelfzorg-geneesmiddelen, gezondheidsvoorlichting en preventie, het vermijden van medicatiefouten en een goede samenwerking met de (huis)arts. Er wordt dus geijverd dat de patiënt zijn geneesmiddelen zo correct, efficiënt en veilig mogelijk gebruikt (9). De apotheker is diegene die de (voorgeschreven) medicatie aflevert en is op die manier de persoon bij uitstek om de patiënt te begeleiden.

Medicatienazicht door de apotheker kan leiden tot betere klinische uitkomsten voor verschillende ziektebeelden, gaande van hypertensie, diabetes tot hypercholesterolemie (10). Verder zou medicatienazicht door de apotheker leiden tot een betere therapietrouw en tot meer medicatiekennis bij de patiënt (10). Medicatienazicht door de apotheker zou bovendien ook zorgen voor een verminderd aantal PIP's (= 'potentially inappropriate prescribing' of potentieel ongepast voorgeschreven medicatie) (11).
Apothekers zijn door hun medicatiekennis uitstekend geplaatst om snel medicatiefouten te identificeren en op te lossen. Het opstellen van een correcte medicatielijst blijft echter tijdsintensief en leidt niet duidelijk tot minder raadplegingen bij de arts of minder hospitalisaties (12). Apothekers dragen wel bij tot de patiëntveiligheid bij het opstellen van een medicatielijst, onder andere door het toevoegen van nuttige informatie aan het medicatieschema, zoals indicaties, generische of merknamen en tijdstip van inname (13). Maar het toevoegen van deze informatie kan het medicatieschema net complexer maken (bv. toename van het aantal innametijdstippen) (13).

1.3 De rol van het medicatieschema

De huisapotheker verbindt zich tot het toegankelijk maken van een correct en up-to-date medicatieschema voor de zorgverleners met wie de patiënt een therapeutische link heeft (1). In België gebeurt dit onder andere via Vitalink, een elektronisch platform voor het delen van medicatieschema's (14). Op dit platform kunnen zowel de apotheker als de arts, mits toestemming van de patiënt, informatie delen betreffende het medicatiegebruik. Het gebruiken van een elektronisch platform zou moeten leiden tot een daling van het aantal fouten in het hele proces van medicatievoorschrift tot medicatieaflevering (15). Dit natuurlijk enkel op voorwaarde dat zowel apotheker als arts hier samenwerken als een team.

In een studie daterend uit 2014 en uitgevoerd in Duitsland, maakte slechts iets meer dan een vijfde van de oudere patiënten gebruik van een medicatieschema (16). Nochtans loopt de oudere populatie meer risico om gepolymediceerd te zijn (3). Het aantal patiënten die gebruik maakte van een medicatieschema, nam wel toe naarmate het aantal in te nemen medicamenten toenam. Ook patiënten met een slechtere gezondheidsstatus maakten vaker gebruik van een medicatieschema (16).

Slechts een minderheid gebruikt dus een medicatieschema. Nochtans draagt het gebruiken van een medicatielijst bij tot meer patiëntveiligheid. Bij patiënten die gebruik maken van een medicatielijst is het makkelijker voor de arts om aan medicatiereview te doen, deels omdat het minder tijdsintensief is (17). Het gebruiken van een medicatieschema zorgt voor meer medicatiekennis en -inzicht bij de patiënt en leidt tot een betere therapietrouw (17-18).

Op vlak van therapietrouw is er zeker ruimte voor verbetering, zo blijkt uit een kwalitatieve Britse studie uitgevoerd in 2014 (19). Hoewel de meeste patiënten zelf een goede therapietrouw rapporteren, blijkt hun medicatie-inname niet altijd overeen te stemmen met wat voorgeschreven werd. Ook de medicatiekennis van patiënten blijkt eerder beperkt (een pilletje voor het hart, eentje voor het bloed…) (19). Apothekers en huisartsen zien de voordelen van het gebruik van een medicatielijst, maar leggen de verantwoordelijkheid voor het opstellen hiervan vaak bij de ander. (19). Onderzoek toont aan dat apothekers een belangrijke rol spelen in het opstellen en nazien van het medicatieschema (10-13). De communicatie tussen apotheker en arts verloopt echter nog niet optimaal (13).

In de literatuur is ten slotte veel terug te vinden over ‘medication reconciliation’, wat door het IHI (=Institute for Healthcare Improvement) gedefinieerd wordt als het creëren van de meest accurate lijst van alle medicatie die de patiënt op dat moment inneemt (20). Er is echter nood aan een gestandardiseerde manier om deze lijst op de stellen (21).
Een studie uit 2018 toont aan dat ‘medication reconciliation’ wel kan leiden tot een daling van het aantal tegenstrijdigheden in de medicatielijsten, maar men merkt wel een stijging ervan indien er gebruik gemaakt wordt van een nieuwe elektronische manier van medicatieregistratie (22).

2 Onderzoeksmethodologie

2.1 Onderzoeksdesign

Om de rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts te onderzoeken werd een mixed-method studie opgezet die zowel kwantitatief (vragenlijst en data templates) als kwalitatief (diepte-interviews) onderzoek omvat (23-26). De onderzoeksvragen van deze mixed-method studie zijn :

1. Draagt het hebben van een huisapotheker bij tot de aflevering van een uniforme en correcte medicatielijst voor de patiënt?
2. Leidt het hebben van een huisapotheker tot een vermindering van het aantal 'potentially inappropriate prescribing'? (23)
3. Wat is de visie van apothekers op de samenwerking met huisartsen in de opvolging van chronische patiënten met polyfarmacie en hoe draagt het concept huisapotheker hieraan bij? (24)
4. Wat is de visie van huisartsen op de samenwerking met apothekers in de opvolging van chronische patiënten met polyfarmacie en hoe draagt het concept huisapotheker hieraan bij? (25)
5. Wat is de visie van patiënten op het concept 'huisapotheker' en hoe kunnen hun ervaringen bijdragen aan een optimale zorg bij polyfarmacie? (26)

Deze masterproef focust zich op de eerste onderzoeksvraag en vormt deel van het kwantitatief luik van het onderzoek. Op basis van observationeel onderzoek werd de nodige informatie verzameld. Een vragenlijst en een data-template (zie bijlage 3 en 4) werden opgesteld door de twee HAIO-onderzoekers die het kwantitatief onderzoek (23) uitvoerden.

2.2 Datacollectie

Apothekers werden aangesproken in de regio's (Brugge, Rekkem, Sint-Niklaas en Wevelgem) waar vier van de vijf HAIO-onderzoekers van de mixed-method studie werkzaam zijn. Er werd aan de apothekers gevraagd een lijst te genereren van patiënten waarbij de voorbije drie maanden geneesmiddelen werden afgeleverd op basis van een voorschrift van de HAIO of praktijkopleider én waarvan de apotheker huisapotheker is. Uit deze lijst werden de patiënten geselecteerd die een Globaal Medisch Dossier (GMD) hebben bij de praktijkopleider en die tussen de 60 en 85 jaar oud zijn. Deze patiënten werden gecontacteerd voor deelname aan de studie. Daarnaast werden ook GMD-patiënten geselecteerd van de praktijkopleider die geen huisapotheker hebben, maar volgens hun dossier wel voldoen aan de voorwaarden om een huisapotheker te kiezen. Ook deze patiënten werden gecontacteerd voor deelname.

Na mondelinge en schriftelijke toestemming van de patiënt, werd er een vragenlijst afgenomen door de HAIO van de arts die hun GMD beheert. Dit nam telkens ongeveer 20 à 30 minuten in

beslag. De bekomen informatie werd geanonimiseerd en gedeeld met de twee HAIO-onderzoekers die zich focusten op het kwantitatieve deel van de mixed-method studie.

Via een data template werd ook informatie verzameld uit het GMD van de patiënt. Dit gebeurde door de HAIO (en tevens collega-onderzoeker van de mixed-method studie) van de arts die hun GMD beheert. Ook deze informatie werd anoniem gedeeld met de HAIO-onderzoekers.

Patiënten met een huisapotheker geven deze de toestemming om hun medicatiegegevens te delen met zorgverleners met een therapeutische link (1). Op basis hiervan werd aan de huisapotheker gevraagd de medicatielijst te delen die zij bijhouden van de patiënten die deelnamen aan de studie.

2.3 Inclusiedata

Alle patiënten die op bovenstaande manier bekomen werden en op vrijwillige basis wensten deel te nemen aan de studie werden geïncludeerd.

2.4 Ethische aspecten

Het onderzoek werd op 12 juli 2018 goedgekeurd door de commissie voor medische ethiek van de Universiteit Gent. Het Belgische registratienummer van het onderzoek is B670201836714. Een kopie van het goedgekeurd protocol en van de goedkeuring werd bijgevoegd in bijlage (bijlage 1 en 2).

Voor het kwantitatief onderzoek werd aan de patiënten zowel een mondelinge als schriftelijke toestemming gevraagd. Deelname aan de studie gebeurde op vrijwillige basis. Patiënten werden geïnformeerd over de studie via mondelinge uitleg alsook via een informatiebrief. Op deze informatiebrief stonden de gegevens van de onderzoeker die de vragenlijst afnam bij de patiënt. De patiënt kon op ieder moment zijn toestemming intrekken.

De aangesproken apothekers werden mondeling geïnformeerd over het doel van de studie. Ook hun deelname gebeurde op vrijwillige basis. Voor het kwantitatieve luik van dit onderzoek werd aan de apothekers enkel informatie gevraagd over patiënten waarvan zij reeds huisapotheker waren en die de voorbije drie maanden medicatie kochten op basis van een voorschrift van de HAIO of de praktijkopleider.

2.5 Dataverwerking en analyse

De resultaten bekomen uit de vragenlijsten, data template en medicatielijsten werden verwerkt via Microsoft Excel. Bepaalde resultaten werden nadien voor statische analyse verwerkt met SPSS Statistics 25. De data werden onderworpen aan een chi-kwadraattest. Resultaten werden als statisch significant beschouwd indien $p < 0,05$. Indien niet aan alle voorwaarden werd voldaan om een chi-kwadraattest uit te voeren, dan werd gebruik gemaakt van een Fischer exact test.

De medicatieschema's werden bekeken met een klinisch oog. Als gouden standaard werd het medicatieschema van de patiënt genomen. De medicatieschema's van de huisartsen en de huisapothekers werden vergeleken met dat van de patiënt en op basis van het aantal verschillen werd een kwaliteitsscore toegekend aan de schema's opgesteld door de huisartsen en de huisapothekers *(Tabel 1).* Schema's met score 1 of 2 werden beschouwd als goede schema's.

Tabel 1 Kwaliteitsscore medicatieschema's

Aantal verschillen	Kwaliteitsscore	Indeling schema's
0 verschillen	1	Goede medicatieschema's
1 of 2 verschillen	2	
3 of 4 verschillen	3	Slechte medicatieschema's
5 of meer verschillen	4	

Voor de klinische beoordeling van de medicatieschema's werden in overleg met de vier overige HAIO-onderzoekers van de mixed-method studie een aantal voorwaarden vastgelegd. Ten eerste werd beslist dat er sprake is van een verschil indien in de vergeleken schema's (patiënt-huisarts of patiënt-huisapotheker) een andere dosis beschreven is. Ten tweede werd besloten dat een verschil in naam van medicatie (generisch versus merknaam) niet gezien wordt als klinisch relevant verschil, zolang de molecule gelijk is. Ten derde werd een consensus bereikt over medicatie die ad hoc wordt ingenomen. Vrij afleverbare medicatie dient niet aangevuld te worden op het medicatieschema. Het werd dus niet als klinisch relevant beschouwd als op het schema van de patiënt deze medicatie wel vermeld werd, maar deze niet terug te vinden is op het schema van de huisarts of huisapotheker. Voorschriftplichtige medicatie die ad hoc genomen wordt, is wel klinisch relevant. Indien de patiënt zelf aangeeft deze medicatie zo nodig in te nemen, dan dient deze medicatie terug te vinden zijn in het medicatieschema opgesteld door de huisarts of de huisapotheker met de vermelding 'zo nodig'. Indien er echter op het schema van de huisarts of huisapotheker voorschriftplichtige medicatie wordt vermeld die ad hoc staat en die niet terug te vinden is op het schema van de patiënt dan werd dit niet als een klinisch relevant verschil beschouwd. Het is immers mogelijk dat de patiënt deze medicatie voorlopig niet gebruikt en daardoor vergat te vermelden.

3 Resultaten

Er werden vragenlijsten afgenomen bij 60 patiënten. Daarvan waren er 30 patiënten met een huisapotheker en 30 zonder huisapotheker. De onderzochte patiëntenpopulatie bestond uit 23 mannen en 37 vrouwen. De patiëntenpopulatie met een huisapotheker bestond uit elf mannen en negentien vrouwen. De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 74,1 jaar (73,1 jaar in de groep met een huisapotheker en 75,1 jaar in de groep zonder huisapotheker). De vrouwen die deelnamen aan de studie waren gemiddeld iets ouder dan de mannen (75,0 jaar tegenover 72,8 jaar) *(Tabel 2*)

Tabel 2 Studiepopulatie

Patiënten		**Met huisapotheker**	**Zonder huisapotheker**
Mannen	23	11	12
Vrouwen	37	19	18
Totaal	60	30	30
Gemiddelde leeftijd		**Met huisapotheker**	**Zonder huisapotheker**
Mannen	72,8	72,1	73,4
Vrouwen	75,0	73,7	76,2
Totaal	74,1	73,1	75,1

Bijna alle patiënten hadden een vaste apotheker. Slechts één patiënt zei dit niet te hebben. Deze patiënt had geen huisapotheker. 29 patiënten waren het hele jaar trouw gebleven aan dezelfde apotheker. Deze 29 patiënten bestonden uit achttien vrouwen (49% van de vrouwelijke patiënten) en uit elf mannen (48% van de mannelijke patiënten). De groep die het hele jaar trouw bleef aan één apotheker bestond uit dertien patiënten met een huisapotheker en zestien zonder een huisapotheker. Er waren zeven patiënten die naar drie verschillende apothekers waren geweest het afgelopen jaar, waarvan vier patiënten met een huisapotheker. Deze groep bestond uit drie vrouwen (8% van de vrouwen) en uit vier mannen (17% van de mannen). Niemand trok naar meer dan drie apothekers het afgelopen jaar. Er kon geen significant verband aangetoond worden tussen het aantal verschillende apothekers die de patiënt bezocht op een jaar en het al dan niet hebben van een huisapotheker.

Tabel 3 Gebruik van medicatielijst en gebruikte medicatielijst

Patiëntenpopulatie	JA	NEE	Zo ja : Welke lijst ?	Apotheker	Huisarts	Ziekenhuis	Eigen lijst
Met huisapotheker	14	16		2	1	4	7
Zonder huisapotheker	14	16		0	2	5	7
Totaal	**28**	**32**		**2**	**3**	**9**	**14**
Mannen	7	16		0	1	2	4
Vrouwen	7	16		2	2	7	10
Totaal	**28**	**32**		**2**	**3**	**9**	**14**

Er waren 28 patiënten die gebruik maakten van een medicatielijst. Van deze patiënten waren er 21 vrouwelijk en 7 mannelijk (*Tabel 3).* Er waren significant meer vrouwen die gebruik maakten van een medicatielijst dan mannen (p=0,047). Er waren evenveel patiënten met huisapotheker als zonder die een medicatielijst gebruikten. Het hebben van een huisapotheker droeg dus niet bij tot het gebruiken van een medicatielijst. Indien er gebruik gemaakt werd van een medicatielijst, dan was dat bij veertien patiënten (50%) een eigen opgestelde lijst. Negen patiënten maakten gebruik van een lijst die ze meekregen uit het ziekenhuis. De medicatieschema's opgesteld door huisarts of huisapotheker werden het minst gebruikt.

Van de 30 patiënten met een huisapotheker waren er slechts negentien die een medicatielijst gekregen hadden van hun huisapotheker. Slechts dertien van deze negentien patiënten hadden deze lijst nog thuis. Amper twee daarvan maakten effectief gebruik van deze lijst bij het klaarzetten van hun medicatie.

Bij de onderzochte patiëntenpopulatie werd de medicatie door de meerderheid zelf klaargezet, 44 (73,3%) van de 60 patiënten. Van de zestien patiënten die dit niet zelf deden, werd dit bij acht patiënten gedaan door de verpleging en bij acht patiënten door de omgeving. Indien de medicatie door de omgeving werd klaargezet, dan was dat in de helft van de gevallen door de partner. Bij één patiënt gebeurde het klaarzetten van de medicatie door de dochter. Bij de drie overige gevallen werd dit niet verder gespecifieerd. Er werd een significant verband gevonden tussen het zelf klaarzetten van de medicatie en het gebruik van een medicatielijst (p=0,039). Patiënten die zelf hun medicatie klaarzetten, maakten namelijk minder vaak gebruik van een medicatielijst.

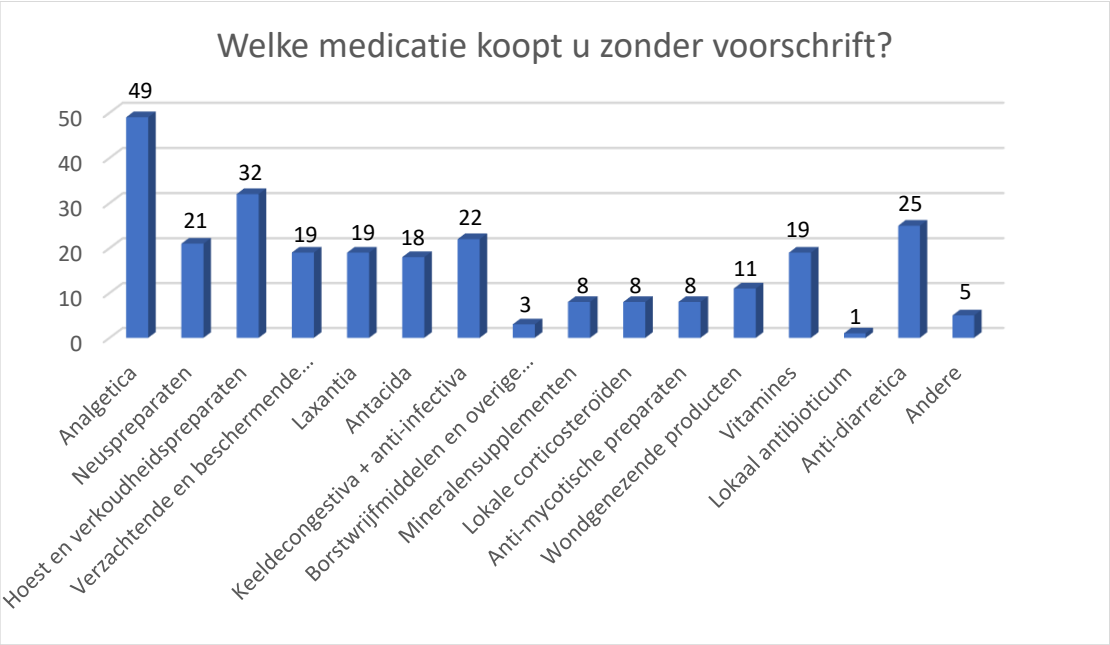
De meeste patiënten (86,7% of 52 van de 60) zeiden strikt te zijn in het nemen van hun medicatie. Van de acht patiënten die zich als minder strikt beschouwden, hadden er zes een huisapotheker. Zeven van deze acht patiënten zetten zelf hun medicatie klaar. Patiënten die niet strikt waren met hun medicatie gaven daar verschillende redenen voor : te veel innamemomenten, niet thuis zijn op moment van inname, vergetelheid. Patiënten met een huisapotheker zijn niet strikter in het nemen van hun medicatie dan deze zonder.

Voor 33 patiënten was de vorm of het uitzicht van hun medicatie belangrijk. Er werd geen verband gevonden tussen het belangrijk vinden van de vorm van medicatie en het hebben van een huisapotheker. Ook het zelf klaarzetten van medicatie of het gebruiken van een medicatielijst kon hier niet mee in verband gebracht worden.

Slechts acht patiënten konden alle medicatie die ze op dat moment innamen uit het hoofd opsommen. Van deze acht patiënten waren er zes vrouwelijk. Slechts drie van deze acht patiënten hadden een huisapotheker en zeven van de acht zetten zelf hun medicatie klaar. Zeventien patiënten konden geen enkele van hun medicamenten met naam opsommen. Het van buiten kennen van de medicatie stond niet significant in verband met het geslacht, met het hebben van een huisapotheker of met het zelf klaarzetten van de medicatie. Het gebruiken van een medicatielijst bleek ook geen significante invloed te hebben op het kunnen opsommen van de ingenomen medicatie.

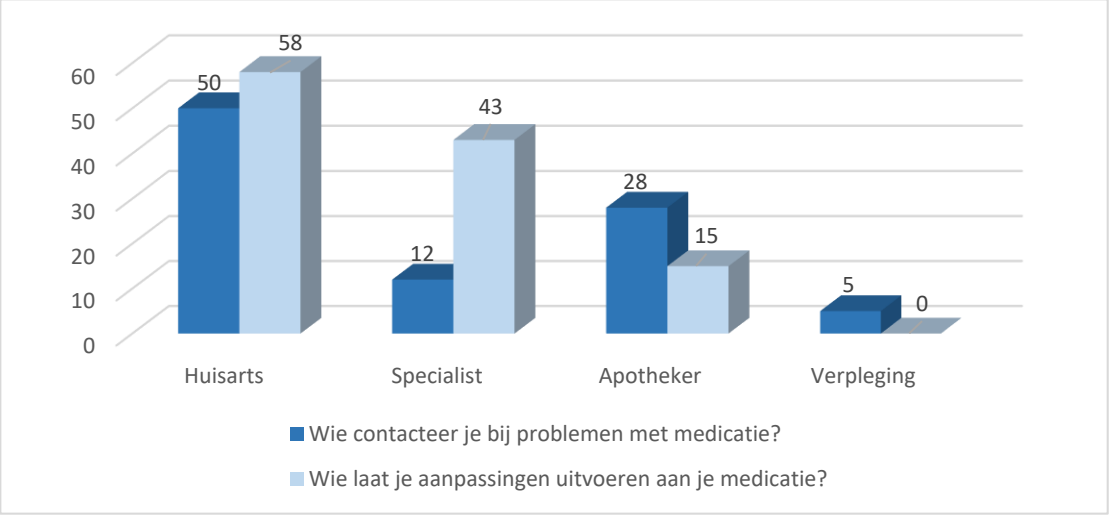
Er waren 27 patiënten die wisten waarvoor al hun medicatie diende. Zeven patiënten wisten van geen enkel medicament wat de functie was. Er werd geen significant verband gevonden tussen het hebben van een huisapotheker en een betere kennis betreffende de functie van medicatie. Ook het geslacht van de patiënt of het gebruiken van een medicatielijst kon niet significant in verband gebracht worden met een beter medicatiekennis. Van de 44 patiënten die zelf hun medicatie klaar zetten, waren er 40 die de functie van ten minste de helft van hun medicatie kon uitleggen. Er waren 24 patiënten onder deze 40 die de functie van alle in te nemen medicatie kenden. Er kon dus een significant verband gevonden worden tussen het zelf klaar zetten van de medicatie en het kennen van de functie ervan ($p < 0,001$).

Er waren slechts twee patiënten die beweerden nooit medicatie zonder voorschrift te kopen. De meest gekochte producten zonder voorschrift waren analgetica en ‘hoest- en verkoudheidspreparaten’ (*Grafiek 1*), dit door respectievelijk 49 en 32 patiënten.



Grafiek 1 Medicatie zonder voorschrift

Bij problemen met medicatie (voorgeschreven dosis, nevenwerkingen, moment van inname) zouden 50 patiënten contact opnemen met hun huisarts. De apotheker zou door 28 patiënten geraadpleegd worden (*Grafiek 2*). Indien er echter een aanpassing dient te gebeuren van de medicatie dan zouden de meesten dit laten doen door de huisarts of door de specialist, respectievelijk 58 en 43 patiënten. De apotheker mocht slechts bij vijftien patiënten ook aanpassingen doorvoeren aan de medicatie.



Grafiek 2 Vragen omtrent medicatie?

De medicatieschema's van de huisarts en de huisapotheker werden een kwaliteitsscore toebedeeld naargelang het aantal verschillen met de gouden standaard (medicatieschema van de patiënt) (*Tabel 4*). Er waren twintig schema's opgesteld door de huisarts die geen klinisch relevante verschillen hadden met dat van de patiënt. Dat komt overeen met 33% van de schema's van de huisarts. Bij de schema's opgesteld door de huisapotheker waren er acht zonder klinisch relevante verschillen. Procentueel komt dit overeen met 27% van de schema's opgesteld door de huisapotheker.

Tabel 4 Kwaliteitsscore medicatieschema's

Aantal verschillen in medicatieschema	**Kwaliteits-score**	**Patiënt - Huisarts**	**Patiënt - Huisapotheker**
0 verschillen	1	20 (33%)	8 (27%)
1 of 2 verschillen	2	25 (42%)	7 (23%)
GOED MEDICATIESCHEMA		**45 (75%)**	**15 (50%)**
3 of 4 verschillen	3	12 (20%)	8 (27%)
5 of meer verschillen	4	3 (5%)	7 (23%)
SLECHT MEDICATIESCHEMA		**15 (25%)**	**15 (50%)**
Totaal		**60 (100%)**	**30 (100%)**

Medicatieschema's met een kwaliteitsscore van 1 of 2 werden beschouwd als goede medicatieschema's. Door de huisarts werden 45 (75%) goede medicatieschema's opgesteld. De huisapotheker stelde 50% goede medicatieschema's op. Medicatieschema's opgesteld door de huisarts konden significant vaker ingedeeld worden bij de goede medicatieschema's ($p = 0,018$). Bij patiënten met een huisapotheker stelde de huisarts in 25 gevallen een goed medicatieschema op. In slechts vijf gevallen had de huisarts een slecht medicatieschema opgesteld. Bij de patiënten met een huisapotheker heeft de huisarts dus ook significant vaker een goed medicatieschema dan de huisapotheker ($p= 0,006$).

Van de twintig schema's opgesteld door de huisarts met een kwaliteitsscore 1, behoorden er negen toe aan patiënten met een huisapotheker en elf aan patiënten zonder een huisapotheker (*Tabel 5)*. De huisarts stelde 45 goede medicatieschema's op. Daarvan behoorden er 25 toe aan patiënten met een huisapotheker en twintig aan patiënten zonder een huisapotheker. Het hebben van een huisapotheker kon niet in verband gebracht worden met een goed medicatieschema opgesteld door de huisarts.

Er was geen verband aantoonbaar tussen het gebruiken van een medicatielijst door de patiënt en een goed medicatieschema opgesteld door de huisarts. Dit gold ook voor de medicatieschema's opgesteld door de huisapotheker.

Tabel 5 Kwaliteitsscore medicatieschema's van de huisarts

Kwaliteits-score	Patiënten met huisapotheker	Patiënten zonder huisapotheker	Totaal
1	9 (30%)	11 (37%)	20 (33%)
2	16 (53%)	9 (30%)	25 (42%)
Goed medicatieschema	**25 (83%)**	**20 (67%)**	**45 (75%)**
3	3 (10%)	9 (30%)	12 (20%)
4	2 (7%)	1 (3%)	3 (5%)
Slecht medicatieschema	**5 (17%)**	**10 (33%)**	**15 (25%)**
Totaal	**30 (100%)**	**30 (100%)**	**60 (100%)**

Als de medicatieschema's van huisarts en huisapotheker met elkaar vergeleken werden in de groep van de patiënten met een huisapotheker, dan zijn er slechts twee schema's die perfect overeen kwamen (*Tabel 6*). Slechts één daarvan kwam ook overeen met de gouden standaard. Bij één patiënt waren er achttien verschillen te vinden tussen het medicatieschema van de huisarts en dat van de huisapotheker. Bij deze patiënt hadden zowel de huisarts als de huisapotheker een slecht medicatieschema opgesteld. Dat van de huisarts had echter een kwaliteitsscore van 3 (met drie klinisch relevante fouten) en dat van de huisapotheker een score van 4 (met vijftien klinisch relevante fouten). Het gemiddeld aantal verschillen tussen de schema's van huisarts en huisapotheker bedraagt 4,07. Bij zestien patiënten is het verschil tussen de schema's minder dan vier. Bij al deze zestien patiënten heeft de huisarts een goed medicatieschema opgesteld. De huisapotheker deed dit slechts in dertien gevallen. De mediaan bedraagt drie verschillen.

Tabel 6 Verschillen in medicatieschema's huisarts/huisapotheker

Aantal verschillen huisarts-huisapotheker	Aantal schema's	Goed schema huisarts	Goed schema Huisapotheker
0	2	2	2
1	6	6	6
2	2	2	2
3	6	6	3
4	5	3	1
5	3	2	1
6	2	2	0
9	2	1	0
11	1	1	0
18	1	0	0
TOTAAL	**30**	**25**	**15**
GEMIDDELDE AANTAL VERSCHILLEN			4,07
MEDIAAN AANTAL VERSCHILLEN			3

Er waren 31 patiënten die de voorbije twee jaar geen enkele keer gehospitaliseerd werden. Van deze 31 patiënten waren er vijftien met een huisapotheker. Het aantal opnames die de patiënt de voorbije twee jaar had, bleek niet in verband te staan met de correctheid van het medicatieschema. De huisartsen hadden bij 24 van de 31 patiënten zonder opnames een goed medicatieschema opgesteld. Van de 29 patiënten die de voorbije twee jaar wel opgenomen werden, had de huisarts een goed schema opgesteld bij 21 van hen. Bij patiënten met een huisapotheker die de voorbije twee jaar geen ziekenhuisopname ondergingen, had de huisapotheker in acht van de vijftien gevallen een goed medicatieschema opgesteld.

Ook het aantal inkomende brieven bleek niet significant in verband te staan met de correctheid van het medicatieschema. Van de 33 patiënten met tien of minder inkomende brieven in het GMD, had de huisarts in 27 gevallen een goed opgesteld medicatieschema. Van de 27 patiënten met meer dan tien inkomende brieven waren er achttien met een goed opgesteld medicatieschema door de huisarts. Er waren vijftien patiënten met een huisapotheker die meer dan tien inkomende brieven hadden in hun GMD. Bij tien van hen had de huisapotheker een goed medicatieschema opgesteld.

4 Discussie

4.1 Bespreking van de resultaten

Van de 60 patiënten waren er 30 met een huisapotheker en 30 zonder. Er namen meer vrouwen deel aan de studie. Zowel in de groep met een huisapotheker als de groep zonder huisapotheker komen ongeveer gelijke verhoudingen man/vrouw voor (11/19 vs. 12/18).

Het valt op dat bijna iedereen een vaste apotheker heeft. Dit lijkt dus niet eigen te zijn aan de patiënten met een huisapotheker. Ongeveer de helft van de studiepopulatie bezocht het afgelopen jaar slechts één apotheker. Zeven patiënten gingen bij drie apothekers langs. Niemand van de onderzochte studiepopulatie bezocht meer dan drie apothekers. De reden die het vaakst aangehaald werd voor het opzoeken van een andere apotheek was het gesloten zijn van de vaste apotheker, door verlof of door de vaste sluitingsdag. Een andere reden waarvoor patiënten naar een andere apotheek trokken was de prijs. Dit was voornamelijk het geval voor patiënten uit de regio's Wevelgem en Rekkem. Zij staken vaker de landsgrens om bepaalde medicatie goedkoper te verkrijgen in Frankrijk. Het hebben van een huisapotheker staat niet in verband met het aantal apothekers dat een patiënt bezoekt. Dit kan verklaard worden doordat patiënten op zich al heel trouw zijn en de meesten al een vaste apotheker hebben. De titel 'huisapotheker' verandert daar niet veel aan.

Iets minder dan de helft (46,7%) van de patiënten maakte gebruik van een medicatielijst. Opvallend is dat er evenveel patiënten met een huisapotheker als zonder huisapotheker gebruik maakten van een medicatielijst. De huisapotheker engageert zich tot het opstellen van een correcte medicatielijst voor de patiënt, maar dit vertaalt zich dus niet in het vaker gebruiken van een medicatielijst. Nochtans zijn alle patiënten die deelnamen aan deze studie gepolymediceerd en kan het gebruiken van een medicatielijst bijdragen tot een betere therapietrouw (17-18). Het enige kenmerk dat in deze studie significant in verband gebracht kan worden met het gebruiken van een medicatielijst is het geslacht. Vrouwen maken er vaker gebruik van dan mannen. Als men deze resultaten vergelijkt met een reeds eerder vermeldde Duitse studie (16), dan valt op te merken dat in deze studiepopulatie vaker gebruik gemaakt werd van een medicatielijst (46,7% tegenover 22,7% in Duitsland). In voorgenoemde studie was het mannelijk geslacht echter gerelateerd met het frequenter gebruiken van een medicatieschema. (16)

Indien er gebruik gemaakt werd van een medicatielijst, dan was dit in de helft van de gevallen een eigen opgestelde lijst. Dit varieerde bij de patiënten van handgeschreven lijsten tot lijsten die opgesteld werden samen met een verpleegkundige. Slechts twee patiënten maakten gebruik van de medicatielijst die opgesteld werd door hun huisapotheek.

In deze studie kregen slechts negentien van de 30 patiënten met een huisapotheker een medicatielijst mee naar huis van hun apotheker. Dit is een opvallend resultaat, gezien het één van de belangrijkste taken van de huisapotheker is om een medicatieschema op te stellen voor de patiënt. Bij de taakomschrijving van de huisapotheker staat zelfs letterlijk : "*U moet een volledig, correct en geactualiseerd medicatieschema aan de patiënt bezorgen op het moment waarop hij u als 'huisapotheker' kiest en ook bij elke wijziging van zijn behandeling of wanneer de patiënt het vraagt".* (1) De patiënten liggen daar duidelijk niet wakker van, want van de negentien die een lijst kregen zijn er slechts dertien die deze nog hebben en slechts twee patiënten die deze effectief gebruikten.

De meeste patiënten uit deze studiepopulatie zetten zelf hun medicatie klaar. Patiënten die zelf hun medicatie klaar zetten, maakten significant minder vaak gebruik van een medicatielijst dan patiënten van wie de medicatie klaar gezet werd door derden. Tijdens het afnemen van de vragenlijst werd duidelijk dat patiënten die zelf hun medicatie klaar zetten, vaak voor zichzelf een systeem uitgedokterd hadden om te onthouden wanneer ze welke medicatie moesten nemen. Sommigen schreven het aantal en innamemoment op de doosjes, anderen memoriseerden de vorm van de medicatie. Het uitzicht of de vorm van de medicatie was nochtans slechts voor iets meer dan de helft van de patiënten belangrijk. De meeste patiënten probeerden hun medicatie strikt in te nemen.

Een minderheid (acht van de 60 patiënten) kon al de medicatie die ze innamen uit het hoofd opsommen. De helft van de patiënten kon 50% of meer van hun medicatie opsommen. Het

blijkt dus moeilijk voor patiënten om hun medicatie te memoriseren. Als nagegaan werd of patiënten weten om welke reden ze bepaalde medicatie moeten innemen, dan waren de patiënten daar gelukkig beter van op de hoogte. 47 patiënten wisten de functie van ten minste 50% van hun medicatie. Er waren 27 patiënten die dit zelfs wisten van al hun medicatie. Hier valt op dat patiënten die zelf hun medicatie klaarzetten, beter op de hoogte waren van de functie ervan. Er werd verwacht dat er ook een verband zou bestaan tussen het gebruiken van een medicatielijst en de medicatiekennis van de patiënt, maar dit bleek net niet significant te zijn (p= 0,065). Een Ierse studie vond gelijkaardige resultaten, ook in deze studie kon net geen significant verband aangetoond worden tussen het gebruiken van een medicatielijst en een betere medicatiekennis (18) . Zoals Kenning et al beschrijft, is er zeker nog ruimte voor verbetering op vlak van medicatiekennis bij de patiënt (19).

Slechts twee patiënten zeiden nooit medicatie te kopen zonder voorschrift. De overgrote meerderheid doet dit echter wel. Dit is één van de voornaamste redenen waarom een goede samenwerking tussen huisarts en apotheker belangrijk is. De medicatie die patiënten het vaakst kochten zonder voorschrift zijn analgetica, zoals bijvoorbeeld ibuprofen. Dit medicament heeft echter ook enkele contra-indicaties, gaande van een gastro-duodenaal ulcus tot ernstige nierinsufficiëntie tot zwangerschap in het derde trimester (27). Apothekers hebben niet altijd de nodige medische informatie om de patiënt het best te adviseren en huisartsen zijn niet altijd op de hoogte van wat gekocht wordt zonder voorschrift. Ook vitamines worden door een derde van de patiënten dikwijls zonder voorschrift gekocht. In België mogen geneesmiddelen enkel in de apotheek verkocht worden, vitamines en voedingssupplementen vallen hier niet onder. Dit maakt het dus heel moeilijk voor zowel de arts als de apotheker om de inname hiervan correct te noteren in de medicatielijst.

Schema's opgesteld door de huisarts behoorden significant vaker tot de categorie 'goed medicatieschema' dan deze opgesteld door de huisapotheker. Er kunnen hiervoor verschillende verklaringen zijn. Het is mogelijk dat huisartsen op hun voorschrift niet altijd de correcte in te nemen dosis vermelden. Zoals Benjamin DM et al reeds beschreef kan er heel wat mislopen in het proces vanaf het medicatievoorschrift tot aan de medicatieaflevering (15). Bovendien is het ook mogelijk dat huisapothekers vaker vrij afleverbare medicatie toevoegen aan hun opgestelde schema zonder de vermelding 'zo nodig'. Zoals beschreven in de methodologie (dataverwerking en analyse) kan dit een reden zijn waarom bij de huisapotheker vaker klinisch relevante fouten te vinden waren dan bij de huisarts. Als de schema's opgesteld door huisarts en huisapotheker vergeleken werden, dan zijn hier gemiddeld vier verschillen in terug te vinden. We kunnen besluiten dat het hebben van een huisapotheker niet bijdraagt tot een uniforme medicatielijst, gezien deze medicatieschema's enkel vergeleken kunnen worden bij patiënten met een huisapotheker. Slechts in één geval was de gouden standaard gelijk aan zowel de lijst van de huisarts als die van de huisapotheker.

Er werd vermoed dat een hoger aantal opnames of een hoger aantal inkomende brieven in het GMD van de arts er voor zou zorgen dat het medicatieschema opgesteld door de huisarts minder correct zou zijn. Er kon hier echter geen verband gevonden worden.

4.2 Sterktes en zwaktes

Er werden 30 patiënten met een huisapotheker en 30 zonder huisapotheker ondervraagd. De spreiding in beide groepen was vergelijkbaar qua geslacht en leeftijd.

Deze studie werd uitgevoerd bij een groep patiënten die bereid waren om op vrijwillige basis deel te nemen. Er is dus sprake van een selectiebias. De patiënten met een huisapotheker werden geselecteerd door de apothekers aan te spreken. Dit zorgt voor minder spreiding in het aantal apothekers. Ook dit is een selectiebias.

Bij het beoordelen van de medicatielijsten werd rekening gehouden met een aantal voorwaarden. De molecule en de dosis ervan dienden gelijk te zijn op de medicatieschema's. Indien dit niet het geval was, werd dit geklasseerd als een klinisch relevante fout. Vooral de medicatie die door de patiënt ad hoc genomen wordt, was moeilijk te beoordelen. Indien deze medicatie voorschriftplichtig was, dan zou deze medicatie vermeld moeten staan op het schema van zowel arts als huisapotheker met de vermelding 'zo nodig'. Medicatie die vrij afleverbaar is en die dagelijks ingenomen wordt door de patiënt, moet ook terug te vinden zijn op diens medicatieschema. Echter, indien deze medicatie slechts zo nodig ingenomen wordt, is het heel moeilijk om dit aan te vullen op een medicatieschema. Zeker vitamine- of voedingssupplementen zijn heel moeilijk te controleren, doordat ze niet uitsluitend in de apotheek te verkrijgen zijn. In deze studie werd er voor gekozen om verschillen in vrij afleverbare medicatie niet als een klinisch relevante fout te beschouwen. Dit enkel op voorwaarde dat de patiënt deze slechts zo nodig innam. Medicatie (zowel vrij afleverbaar als voorschriftplichtig) die te vinden is op het schema van de huisarts of huisapotheker zonder de vermelding 'zo nodig', werd gezien als medicatie die de patiënt dagelijks inneemt. Indien deze niet terug te vinden is op de gouden standaard, dan werd dit gezien als een klinisch relevante fout. Volgens het RIZIV moet het medicatieschema opgesteld door de huisapotheker alle geneesmiddelen bevatten die de patiënt momenteel gebruikt, zowel voorschriftplichtig als vrij afgeleverd. Het schema moet ook de gezondheidsproducten bevatten die de doeltreffendheid van de geneesmiddelen zouden kunnen beïnvloeden (zoals de nutriënten en voedingsmiddelen) en de medische hulpmiddelen (1). Het medicatieschema zoals bestudeerd in deze studie voldeed dus niet volledig aan de eisen die opgelegd worden aan het schema van de huisapotheker. Ten slotte werd in deze studie geen rekening gehouden met het innamemoment.

Het is mogelijk dat er sprake is van een recall bias bij bepaalde antwoorden op de vragenlijst, zoals bijvoorbeeld het aantal bezochte apothekers. Therapietrouw werd ook gerapporteerd door de patiënten zelf. Dat betekent echter niet altijd dat ze hun medicatie innemen zoals deze voorgeschreven wordt door de arts (19).

Bovendien werden de vragenlijsten afgenomen door een huisarts-in-opleiding. Het is mogelijk dat patiënten hierdoor hun antwoorden wat aanpassen aan wat ze denken dat de arts in kwestie wil horen.

4.3 Samenvatting resultaten van de mixed-method studie

Uit het kwalitatief luik van de studie blijkt dat zowel de huisartsen als de apothekers heel positief zijn over het concept huisapotheker (24-25). Beide partijen hebben wel klachten over Vitalink (14), dat nog niet optimaal lijkt te werken. Resultaten van een Amerikaanse studie leken er op te wijzen dat invoering van een nieuw elektronisch platform kan leiden tot meer medicatiefouten (22). Zowel de huisartsen als de apothekers geven aan dat de onderlinge communicatie nog beter kan (24-25), dit bevestigt de bevindingen van Foubert et al, die ook ondervond dat medicatienazicht door de apotheker niet noodzakelijk leidt tot meer multidisciplinaire communicatie (13). Er blijft discussie bestaan over wie de verantwoordelijkheid draagt voor het opstellen van een correct medicatieschema (24-25).
Uit diepte-interviews met patiënten bleek dat zij niet meteen een meerwaarde zagen in het concept ‘huisapotheker’. Patiënten verwachtten reeds van hun vaste apotheker dat hij de taken, beschreven als die van de huisapotheker, op zich nam (26).

Er werd in de mixed-method studie ook kwantitatief onderzoek gedaan naar het aantal ‘potentially inappropriate prescribing’ (PIP) in de groep met huisapotheker en de groep zonder huisapotheker (23). Hier werd geen significant verschil gevonden tussen beide groepen, maar in absolute cijfers werden wel minder PIP gevonden bij de groep met een huisapotheker (23).

4.4 Conclusie en implicaties voor verder onderzoek

Deze studie kan omschreven worden als een veldonderzoek, uitgevoerd één jaar na implementatie van het concept ‘huisapotheker’. Momenteel is er nog geen significant verschil te vinden in de uniformiteit en de correctheid van de medicatieschema’s van patiënten met of zonder huisapotheker. Schema’s opgesteld door de huisarts behoren wel vaker tot de groep ‘goede medicatieschema’s’. Opvallend is ook dat er gemiddeld vier verschillen op te merken zijn tussen het schema opgesteld door de arts en dat van de huisapotheker. Nochtans zou een gedeeld en uniform medicatieschema mogelijk moeten zijn sinds het invoeren van Vitalink. Toekomstig onderzoek zou zich kunnen focussen op hoe dit geoptimaliseerd kan worden.

Ongeveer de helft van de patiënten maakt geen gebruik van een medicatieschema. Patiënten met polymedicatie hebben nochtans baat bij het gebruik van zo'n schema. Verder is het opvallend dat huisapothekers vaak geen medicatieschema meegeven aan de patiënt. Het kan hier gaan om een recall bias van de patiënt. Maar dit dient zeker verder onderzocht te worden, gezien het één van de hoofdtaken is van de huisapotheker.

Ten slotte lijkt de communicatie tussen de arts en de apotheker nog niet optimaal te verlopen. Onderzoek naar manieren om dit te verbeteren, zou zeker nuttig zijn.

5. Referenties

1. RIZIV. Begeleiden van chronische patiënten als huisapotheker 2018. [Available from:https://www.riziv.fgov.be/nl/professionals/individuelezorgverleners/apothekers/Paginas/huisapotheker-begeleiden-chronische-patienten.aspx].
2. Gnjidic D, Hilmer SN, Blyth FM, Naganathan V, Waite L, Seibel MJ, et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. J Clin Epidemiol. 2012; 65(9):989-995.
3. Payne RA. The epidemiology of polypharmacy. Clinical Medicine. 2016; 16(5): 465-9.
4. Agentschap Zorg & Gezondheid. Levensverwachting en vroegtijdige sterfte (2016). [Available from: https://www.zorg-en-gezondheid.be/search/levenverwachting? f%55B0%5D=pfs_43%3A45].
5. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education : a cross-sectional study. Lancet. 2012; 380: 37-43.
6. van den Akker M, Vaes B, Goderis G, Van Pottelbergh G, De Burghgraeve T, Henrard S. Trends in multimorbidity and polypharmacy in the Flemish-Belgian population between 2000 and 2015. PLoS ONE. ; 14(2) : doi: 10.1371/journal.pone.0212046
7. Rose AJ, Fischer SH, Paasche-Orlow MK. Beyond medication reconciliation. Jama. 2017; 317(20): 2057-2058.
8. Car LT, Papachristou N, Gallagher J, Samra R, Wazny K, El-Khatib M, et al. Identification of priorities for improvement of medication safety in primary care: a PRIORITIZE study. BMC Family Practice. 2016 : doi: 10.1186/s12875-016-0552-6
9. Faculteit Farmaceutische Wetenschappen. Wat is Farmaceutische Zorg? [Available from: https://www.ugent.be/fw/nl/onderzoek/bioanalyse/farmzorg/beschrijving/htm].
10. Jokanovic N, Tan EC, Sudhakaran S, Kirkpatrick CM, Dooley MJ, Ryan-Atwood TE, et al. Pharmacist-led medication review in community settings: an overview of systemic reviews. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2017; 13: 661-685.
11. Riordan DO, Walsh KA, Galvin R, Sinnott C, Kearney PM, Byrne S. The effect of pharmacist-led interventions in optimising prescribing in older adults in primary care: a systematic review. SAGE Open Medicine. 2106: 1-18.
12. McNab D, Bowie P, Ross A, MacWalter G, Ryan M, Morrison J. Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation in the community after hospital discharge. BMJ Qual Saf. 2018; 20: 308-320 : doi : 10.1136/bmjqs-2017-007087
13. Foubert K, Mehuys E, Claes L, Van Den Abeele D, Haems M, Somers A, et al. A shared medication scheme for community dwelling older patients with polypharmacy receiving home health care: role of the community pharmacist. Acta Clinica Belgica. 2018 September;(20): 1-8. doi : 10.1080/17843286.2018.1521903
14. Storms H, Marquet K, Nelissen K, Hulshagen L, Lenie J, Remmen R, et al. Implementing an electronic medication overview in Belgium. BMC Research Notes. 2014 : 7(915)

15. Benjamin DM. Reducing medication errors and increasing patient safety: case studies in clinical pharmacology. J Clin Pharmacol. 2003: 43:768-783.
16. Freigofas J, Seidling HM, Quinzler R, Schöttker B, Saum KU, Brenner H, et al. Characteristics of medication schedules used by elderly ambulatory patients. Eur J Clin Pharmacol. 2015;(71): 1109-1120.
17. Leonhardt KK, Pagel P, Bonin D, Moberg P, Dvorak ML, Hatlie MJ. Creating an accurate medication list in the outpatient setting through a approach patient-centered. In Henriksen K, Battles JB, Keyes MA, editors. Advances in patiënt safety: directions new and approaches alternative (Vol 3: performance and tools); 2008.
18. McManus E, McCarthy S, Carson R, Sahm LJ. Impact of a universal medication schedule on rationalising and understanding of medication: a randomised controlled trial. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2018; 14: 831-838.
19. Kenning C, Protheroe J, Gray N, Ashcroft D, Bower P. The potential for using a universal medication schedule (UMS) to improve adherence in patients taking multiple medications in the UK: a qualitative evaluation. BMC Health Services Research. 2015 Maart;(15:94).
20. Institute for Healthcare Improvement. Medication reconciliation to prevent adverse drug event. Available from: [http://www.ihi.org/Topics/ADEsMedicationReconciliation/Pages/default.aspx].
21. Almanasreh E, Moles R, Chen TF. The medication reconciliation process and classification of discepancies : a systematic review. British Journal of Clinical Pharmacology. 2016: 82: 645-658. doi: 10.1111/bcp.13017
22. Schnipper JL, Mixon A, Stein J, Wetterneck T, Kaboli P, Mueller S, et al. Effects of a multifaceted medication reconciliation quality improvement intervention on a patient safety : final results of the MARQUIS study. BMJ Qual Saf. 2018: 27:954-964. doi: 10.1136/bmjqs-2018-008233
23. Loosvelt G. (2019) De rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts: een mixed-method studie. Leidt het hebben van een huisapotheker tot een vermindering van het aantal ‘potentially inappropriate prescribing’? Faculteit Geneeskunde en gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent. Masterproef huisartsgeneeskunde
24. Roscher C. (2019) De rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts : een mixed-method studie. Wat is de visie van apothekers op de samenwerking met huisartsen in de opvolging van chronische patiënten met polyfarmacie en hoe draagt het concept huisapotheker hieraan bij?". Faculteit Geneeskunde en gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent. Masterproef huisartsgeneeskunde
25. Stockman K. (2019) De rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts: een mixed-method studie. Wat is de visie van huisartsen op de samenwerking met apothekers in de opvolging van chronische patiënten met polyfarmacie en hoe draagt het concept "huisapotheker" hieraan bij? Faculteit Geneeskunde en gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent. Masterproef huisartsgeneeskunde
26. Pinson L. (2019) De rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts : een mixed-method studie. Wat is de visie van patiënten op het concept "huisapotheker" en hoe kunnen hun ervaringen bijdragen aan een optimale zorg bij polyfarmacie? Faculteit Geneeskunde en gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent. Masterproef huisartsgeneeskunde.
27. Farmacotherapeutisch Kompas. Ibuprofen. Available from: https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/i/ibuprofen#contra-indicaties.

6. Bijlagen

1. Goedkeuring ethische commissie

Aan: Commissie voor Medische Ethiek

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Voorzitter:
Prof. Dr. D. Methys
Secretaris:
Prof. Dr. J. Decruyenaere

Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Kliniekgebouw 3 - 1ste Verdieping
Prof. dr. An DE SUTTER
ALHIER

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 68 25	+32 (0)9 332 49 82	eth sch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2018/0551	12-jul-18	Zie "CC"

BETREFT

Advies voor monocentrische studie met als titel:
De rol van de huisapotheker en de samenwerking met de huisarts. Een mixed-model studie. Draagt het hebben van een huisapotheker bij tot de aflevering van een uniforme en correcte medicatielijst voor de patiënt? (MaNaMa Sarah Devos)

Belgisch Registratienummer: B670201936714

Fase (Phase): NVT/NA

* Antwoord onderzoekers via mail dr. S. Devos do. 25/05/2018 op opmerkingen EC dd. 08/04/2018
* Begeleidende brief bij antwoord
* Adviesaanvraagformulier(versie 2) do. 17/04/2018
* Protocol (versie 2) dd. 17/04/2018
* Informatie- en toestemmingsformulier voor deelnemers aan experimenten (versie 2) dd. 17/04/2018
* Vragenlijsten
  - Data template (versie 2) dd. 17/04/2018
  - Vragenlijst patiënt (versie 2) dd. 17/04/2018

Advies werd gevraagd door: Prof. dr. A. DE SUTTER ; Hoofdonderzoeker

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.
ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 12/07/2018. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 12/07/2019, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.
Voorafgaar het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met Bimetra Clinics (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.
A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 12/07/2018. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 12/07/2019, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.
Before initiating the study, please contact Bimetra Clinics (09/332 05 00).

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 21/08/2018
THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 21/08/2018

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat De inzage als betrokken onderzoeker steeds toegegeven te 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 farmaceutisch bedrijf en de auditeiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat de 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 oorspronkelijke informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker beschikken bij deze studie is tot van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

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

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK 2015-2019

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185
9000 Gent

Voorzitter: Prof.dr. D. MATTHYS (UZG – kindercardioloog, ♂)

Secretaris: Prof.dr. J. DECRUYENAERE (UZG – internist, ♂)

Leden:
Prof.dr. mr. T. BALTHAZAR (jurist, ♂)
Prof.dr. W. CEELEN (UZG – chirurg, ♂)
Dr. K. DHONDT (UZG – (kinder)psychiater, ♀)
Dhr. C. DEMEESTERE (UZG – verpleegkundige, lic. Medisch sociale wetenschappen, ♂)
Dr. P. DERON (UZG – chirurg, ♂)
Prof.dr. M. De MUYNCK (UZG – fysiotherapeute, ♀)
Dhr. G. DE SMET (UZG – verpleegkundige, - lic. Medisch sociale wetenschappen ♂)
Dr. S. JANSSENS (UZG – geneticus ♀)
Mevr. K. KINT (UZG – apotheker, ♀)
Prof.dr. W. NOTEBAERT (UGent – psycholoog, ♂)
Prof.dr. M. PETROVIC (UZG – klinisch farmacoloog, ♂)
Prof.dr. R. PIERS (UZG - geriater, ♀)
Prof.dr. R. RUBENS (UZG – endocrinoloog, ♂)
Prof.dr. P. SCHELSTRAETE (UZG – kinderpneumoloog/infectioloog, ♀)
Prof.dr. S. STERCKX (moraalfilosoof, ♀)
Dhr. B. VANDERHAEGEN (UZG - moraaltheoloog, ♂)
Prof.dr. K. VANDEWOUDE (UZG – internist, ♂)
Mevr. M. FOUQUET (UZG – verpleegkundige)
Dr. F. VANDEKERCKHOVE (UZG – gynaecoloog, ♂)
Dr. J. VAN ELSEN (huisarts, ♂)
Prof.dr. K. VAN LIERDE (UG – logopediste, ♀)
Dhr. Stijn Deceukelier (leek, ♂)

Aanvullend expert bij farmacologische studies:

Wordt gekozen door de voorzitter, Prof.dr. D. Matthys, in functie van het onderwerp (cfr. goedkeuring).

Aanvullende experten bij pediatrische studies (alternerend):

Worden gekozen door de voorzitter, Prof.dr. D. Matthys, in functie van het onderwerp (cfr. goedkeuring).

Leden commissie voor Medische Ethiek 2015 - 2019 (Ndl, versie 3, cd. 21 september 2015)
cfr. ziekenhuiswetgeving en voorwaarden voor volledige erkenning Ethisch Comité (omzendbr. of FAGG nr. 513 dd. 7 november 2014)

2. Protocol ethische commissie

Studieprotocol

Inleiding

De ‘huisapotheker’ is een nieuw concept dat sinds 1 oktober 2017 erkend wordt door het RIZIV en terugbetaald wordt voor chronische patiënten. In die doelgroep worden de patiënten met polyfarmacie als prioritair beschouwd, dat zijn diegene die minstens 5 chronische geneesmiddelen in 1 jaar innemen.
De voornaamste taak van de ‘huisapotheker’ is het afleveren van een volledig, correct en up-to-date medicatieschema. Dit schema moet alle geneesmiddelen bevatten die de patiënt op een gegeven moment gebruikt, zowel de voorschriftplichtige als vrij afgeleverde. Het schema moet ook de gezondheidsproducten bevatten die de doeltreffendheid van de geneesmiddelen zouden kunnen beïnvloeden (zoals de nutriënten en voedingsmiddelen) en de medische hulpmiddelen. De huisapotheker moet een volledig, correct en geactualiseerd medicatieschema aan de patiënt bezorgen op het moment waarop die de ‘huisapotheker’ kiest en ook bij elke wijziging van zijn behandeling of wanneer de patiënt het vraagt.

Door een huisapotheker te kiezen, geeft de patiënt ook toestemming voor het delen van zijn gegevens. Enerzijds moet het medicatieschema namelijk ter beschikking worden gesteld van andere zorgverleners die een therapeutische relatie met de patiënt hebben (behandelend arts, specialist, thuisverpleegkundige, tandarts, enz.). Anderzijds kan de huisapotheker via het Gedeeld Farmaceutisch Dossier relevante informatie over de geneesmiddelen van uw patiënt met andere apothekers delen. Zij kunnen dan die informatie altijd raadplegen als de patiënt om één of andere reden een andere apotheek moet bezoeken. Zo wordt de samenwerking tussen artsen en apothekers verbeterd en bijgevolg de kwaliteit van de zorg geoptimaliseerd.

Dit onderzoek maakt deel uit van een grotere mixed method studie van vijf HAIO’s rondom het concept huisapotheker. Er wordt onderzoek gedaan naar de opvattingen van patiënten, artsen en apothekers en tevens naar de objectieve meerwaarde van de huisapotheker. Wij willen enerzijds kwalitatief onderzoek doen naar de rol van de huisapotheker, welke drempels en opportuniteiten er ervaren worden en hoe we de functie van de huisapotheker optimaal kunnen inzetten voor de zorg voor patiënten met polyfarmacie. Hiervoor zullen we diepte-interviews afnemen bij patiënten, huisartsen en apothekers. Daarnaast willen we kwantitatief onderzoek doen aan de hand van dataverzameling vanuit het medisch dossier, vragenlijsten en door de medicatielijsten van een aantal individuele patiënten te vergelijken met die waarover hun huisartsen en vaste apothekers beschikken. Hierop zullen we dan medicatiereview toepassen aan de hand van de START/STOPP-criteria. Concreet omvat de studie de onderstaande onderzoeksvragen, die elk zullen worden onderzocht door de tussen haakjes vermelde HAIO.

Onderzoeksvragen

1. Wat is de visie van patiënten op het concept "huisapotheker" en wat zijn hun ervaringen hiermee? (Laura Pinson)
2. Wat is de visie van huisartsen op de samenwerking met apothekers in de opvolging van chronische patiënten met polyfarmacie en hoe draagt het concept "huisapotheker" hieraan bij? (Karianne Stockman)
3. Wat is de visie van apothekers op de samenwerking met huisartsen in de opvolging van chronische patiënten met polyfarmacie en hoe draagt het concept "huisapotheker" hieraan bij? (Caitlin Roscher)
4. **Draagt het hebben van een huisapotheker bij tot de aflevering van een uniforme en correcte medicatielijst voor de patiënt? (Sarah Devos)**
5. Leidt het hebben van een huisapotheker tot een vermindering van het aantal 'potentially inappropriate prescriptions'? (Gert Loosvelt)

Methode

Rekrutering

De onderzoekers (HAIO's) spreken apothekers in de regio van hun opleidingspraktijk aan. Zij vragen aan hen een lijst van patiënten te genereren die in de afgelopen drie maanden een voorschrift van hun praktijkopleider hebben binnengebracht én waarvan zij huisapotheker zijn. Vervolgens selecteren de onderzoekers hieruit de patiënten die een GMD hebben bij hun praktijkopleider en die tussen 60 en 85 jaar oud zijn. De praktijkopleider zal de patiënten contacteren om mondeling en schriftelijk toestemming te vragen voor deelname aan de studie. We streven ernaar op deze manier 30 tot 40 patiënten te includeren.
Vervolgens selecteren de onderzoekers in het eigen patiëntenbestand voor elke case een controlepatiënt die overeenkomt in leeftijd, geslacht en aantal medicamenten.

De aldus bekomen 60 tot 80 patiënten vormen de basis voor de kwantitatieve onderzoeken van Sarah Devos en Gert Loosvelt.

Laura Pinson zal uit de geïncludeerde patiënten 10 tot 15 patiënten selecteren door middel van proposive sampling voor diepte-interviews.

Karianne Stockman zal 10 tot 15 huisartsen rekruteren, te beginnen met de praktijkopleiders van de onderzoekers en verder via proposive sampling binnen de LOK-groepen van de praktijkopleiders.

Caitlin Roscher zal 10 tot 15 apothekers rekruteren via proposive sampling in de verschillende regio's waar de onderzoekers werkzaam zijn.

Voor het kwalitatief onderzoek beogen we groepen die zo heterogeen mogelijk verdeeld zijn, zowel qua demografische gegevens als qua houding tegenover het concept 'huisapotheker'.

Bevraging

Laura Pinson, Karianne Stockman en Caitlin Roscher zullen diepte-interviews afnemen bij respectievelijk patiënten, huisartsen en apothekers. Zie voor de interview gids voor interviews van apothekers bijlage 3.

De gegevens voor het kwantitatieve onderzoek door Sarah Devos en Gert Loosvelt worden verkregen aan de hand van de data template en vragenlijst (bijlage 5 en 6). Deze vragenlijst zal afgenomen worden door de onderzoeker (HAIO) die de patiënt geïncludeerd heeft. De informatie zal geanonimiseerd worden voor verwerking.

Analyse

Er zal een kwalitatieve analyse gedaan worden van de diepte-interviews afgenomen bij patiënten, huisartsen en apothekers. Zo willen we inzichten verwerven over de opvattingen die de onderzochte populatie heeft rond het concept huisapotheker.
Verder wordt er ook een kwantitatieve analyse uitgevoerd enerzijds van de vragenlijsten afgenomen bij de patiënten en anderzijds van de medicatielijsten aan de hand van START/STOPP-criteria.

Opvolging

De klinisch relevante discrepanties die eventueel gevonden worden bij medicatiereview worden doorgegeven aan de vaste arts/praktijkopleider die dit met de individuele patiënt bespreekt.

Verwachte resultaten

Uit het kwalitatief onderzoek verwachten we te weten te komen wat de drempels zijn die patiënten, huisartsen en apothekers ervaren rondom het concept ‘huisapotheker’ en hoe dit mogelijk verbeterd zou kunnen worden.
Met het kwantitatief onderzoek verwachten we aan te tonen dat de huisapotheker een positieve invloed heeft op de registratie van medicatielijsten en het aantal potentially inappropriate prescriptions vermindert.

Relevantie

Voor de deelnemende patiënten is dit onderzoek relevant omdat zij een correcte medicatielijst zullen bekomen en te weten komen of er ruimte is voor verbetering, bv. door het schrappen van bepaalde medicijnen die geen indicatie meer hebben, interacties teweegbrengen of bijwerkingen veroorzaken.
De apothekers en huisartsen zullen meer inzicht verwerven in de samenwerking tussen beiden en de mogelijke verbeterpunten hierin. Dit kan alle patiënten van de betrokken praktijken ten goede komen.

3. Vragenlijst patiënt

➔ **Afgenomen door HAIO**

➔ Naam en geboortedatum patiënt: ……

Heeft u een vaste apotheker? JA / NEE

Naar hoeveel verschillende apothekers ging u het afgelopen jaar? …….

Heeft u een huisapotheker? JA / NEE

Gebruikt u een medicatielijst? JA / NEE

Welke medicatielijsten heeft u hier?

- Apotheker
- Huisarts
- Ziekenhuis
- Eigen lijst

Welke lijst gebruikt u?

- Apotheker
- Huisarts
- Ziekenhuis
- Eigen lijst

Wie zet de medicatie klaar?

- Patiënt
- Verpleging
- Omgeving (familie, partner)

Hoeveel verschillende medicamenten neem je nu momenteel? ……..

Hoeveel innamemomenten zijn er? ……

Kan je deze medicamenten uit het hoofd opsommen? JA / NEE percentage correctheid: %

Weet u waarvoor ieder medicament dient? JA / NEE percentage correctheid: %

➔ (percentage= aantal gekende medicamenten/ aantal ingenomen medicamenten)

Koopt u soms medicatie zonder voorschrift? (aankruisen)

_ Neuspreparaten
_ Keeldecongestiva + anti-infectiva
_ Borstwrijfmiddelen en overige inhalatiepreparaten
_ Hoest en verkoudheidspreparaten
_ Analgetica
_ Vitamines
_ Mineralensupplementen

_ Lokale corticosteroïden
_ Anti-mycotische preparaten
_ Verzachtende en beschermende middelen
_ Wondgenezende producten
_ Lokaal antibioticum
_ Anti-diarretica
_ Laxantia
_ Antacida

Staan deze medicamenten in de medicatielijst? JA / NEE

Hoe verloopt huisarts-patiënt bezoek meestal?
- Consultatie
- Huisbezoek
- Afwisselend

Wordt tijdelijke medicatie aangevuld aan de medicatielijst? JA / NEE
- Zo ja, door wie?
    - Huisarts
    - Patiënt
    - Apotheker
    - Verpleging

Bij mogelijke problemen met de medicatielijst, wie contacteer je hiervoor?
- Huisarts
- Specialist
- Apotheker
- Verpleging
- Omgeving

➔ Waarom:

Wie laat je aanpassen uitvoeren aan je medicatielijst?
- Huisarts
- Specialist
- Apotheker
- Verpleging
- Omgeving

Hecht u belang aan de vorm/uitzicht van uw medicament? JA / NEE

Bent u nog mobiel? JA / NEE

Bent u het laatste jaar gevallen? JA / NEE

Bent u strikt in het nemen van uw medicatie? JA / NEE

- Zo nee, waarom niet?
    - Teveel medicatie
    - Ik weet niet waarvoor het medicament dient
    - Moeilijke inname
    - Te veel innamemomenten
    - Weigerachtig tegenover medicatie
    - Ik heb soms geen medicatie meer

4. Data template

➔ Informatie door de HAIO gehaald uit het medisch dossier

Naam en geboortedatum patiënt: ……

1) Leeftijd: ……. jaar

2) Geslacht: mannelijk/ vrouwelijk

3) Aantal medicamenten:

4) Medicatiefiche: (of in bijlage)

Naam + dosis ochtend middag avond

- ……
- ……
- ……
- ……
- ……
- ……
- ……
- ……

5) Aantal en welke chronische ziekten (ICPC): aantal ……
- ICPC:
- ICPC:
- ICPC:
- ICPC:
- ICPC:
- ICPC:

6) Aantal en welke acute ziekten (ICPC): aantal ……
- ICPC:
- ICPC:
- ICPC:

7) Nierfunctie:

8) Allergie voor medicatie:

9) Aantal behandelende artsen (laatste 2 jaar):

10) Aantal opnames (laatste 2 jaar):

11) Aantal inkomende brieven in het GM van de patiënt (laatste 2 jaar) :

12) Medicatielijst laatste opname/laatste consult bij specialist:

Naam + dosis ochtend middag avond

- ……
- ……
- ……
- ……
- ……
- ……
- ……
- ……

5. Informatiebrief

Informatiebrief voor de deelnemers aan experimenten

1. Titel van de studie:

Een kwantitatief onderzoek:
Leidt het hebben van een huisapotheker tot een vermindering van het aantal ‘potentially inappropriate prescriptions’?
Draagt het hebben van een huisapotheker bij tot de aflevering van een uniforme en correcte medicatielijst voor de patiënt?

2. Doel van de studie:

Men heeft u gevraagd om deel te nemen aan een studie.
Deze studie heeft tot doel om de samenwerking tussen huisarts en huisapotheker te gaan evalueren aan de hand van een vragenlijst bij patiënten tussen 60 en 85 jaar die in aanmerking komen om een huisapotheker te kiezen (1) of reeds een huisapotheker hebben.
Via een medicatiereview zal onderzocht worden of het hebben van een huisapotheker kan leiden tot een vermindering van de mogelijke medicatiefouten. We zullen ook bekijken of de huisapotheker op een bepaalde manier bijdraagt tot een uniforme en correcte medicatielijst.

3. Beschrijving van de studie:

Verschillende zorgverleners zijn samen met u verantwoordelijk voor een optimaal medicatiegebruik. Daarom werd recent, namelijk op 1 oktober 2017, een nieuwe paramedische functie, de ‘huisapotheker’ in het leven geroepen met als doel de patiënt op te volgen en te begeleiden bij zijn medicatiegebruik om zo een up-to-date medicatieschema te kunnen voorleggen dat beschikbaar is voor de patiënt zelf en voor zijn huisarts. Men kan een huisapotheker indien er in het voorbije jaar 5 terugbetaalde geneesmiddelen werden afgeleverd, waarvan ten minste 1 chronisch geneesmiddel.
We verzamelen twee groepen; een groep die in aanmerking komt om een huisapotheker te kiezen en een groep die al een huisapotheker heeft. Iedereen zijn leeftijd moet tussen de 60 en 85 jaar zijn. Aan de hand van een vragenlijst en het bekijken van uw medisch dossier zullen we gegevens verzamelen over uw medicatielijst. Ten eerste zullen we een medicatiereview toepassen op de lijst van medicatie die u zegt in te nemen. We kijken of we mogelijke medicatiefouten vinden

en communiceren dit met uw huisarts. Deze cijfers zullen we vergelijken om te zien of er een vermindering zichtbaar is bij de groep met een huisapotheker. Ten tweede zullen we met de verzamelde gegevens kijken wat de bijdrage is van huisapotheker bij het opstellen van een correct medicatieschema.
De verwachte totale duur van de studie is 6 maanden.

Er zullen in totaal 30-40 personen aan deze studie deelnemen met een huisapotheker en 30-40 personen zonder een huisapotheker.

4. Wat wordt verwacht van de deelnemer?

U bent bereid om een vragenlijst in te vullen, in de aanwezigheid van een proefleider, betreffende uw medicatiegebruik. Er wordt ook gevraagd naar wie uw medicatielijsten beheert en wie deze kan aanpassen. Het invullen van deze vragenlijst zal ongeveer 20 à 30 minuten in beslag nemen.
Als u deelneemt aan deze studie, dan geeft u toestemming om uw medicatielijst op te vragen bij uw apotheek en uw huisarts.
Gezien meerdere huisartsen-in-opleiding deze studie willen uitvoeren, vragen we uw toestemming om de bekomen gegevens op een anonieme manier te delen met alle proefleiders.
Tijdens het invullen van de vragenlijst wordt gevraagd om een zakje mee te nemen met alle medicatie die u inneemt. Het gaat over medicatie die u dagelijks inneemt, maar ook over medicatie die u soms eens inneemt, als het nodig is. De vragenlijst bevat verschillende vragen over uw medicatie, de huisapotheker en uw ervaring hiermee.

5. Deelname en beëindiging:

De deelname aan deze studie vindt plaats op vrijwillige basis.
Deelname aan deze studie brengt voor u geen onmiddellijk therapeutisch voordeel. Uw deelname in de studie kan helpen om in de toekomst patiënten beter te kunnen helpen.
U kan weigeren om deel te nemen aan de studie, en u kunt zich op elk ogenblik terugtrekken uit de studie zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op uw verdere relatie en/of behandeling met de onderzoeker of de behandelende arts.
Uw deelname aan deze studie zal worden beëindigd als de onderzoeker meent dat dit in uw belang is. U kunt ook voortijdig uit de studie worden teruggetrokken als u de in deze informatiebrief beschreven procedures niet goed opvolgt of u de beschreven items niet respecteert.

Als u deelneemt, wordt u gevraagd het toestemmingsformulier te tekenen.

6. Procedures:

Procedures:

Er zal een vragenlijst over uw medicatiegebruik en medicatielijst(en) afgenomen worden, dit zal ongeveer 20-30 minuten duren. Dit kan in de praktijk plaats vinden of bij u thuis.

Studieverloop:

Eerste contact: info over de studie en invullen toestemmingsformulier
Tweede contact: vragenlijst invullen over medicatiegebruik en medicatielijsten (20-30 minuten).

7. Risico's en voordelen:

Er zijn geen risico's verbonden aan deze studie.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het UZ Gent en wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient u de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aanzet tot deelname aan deze studie.

8. Kosten:

Uw deelname aan deze studie brengt geen extra kosten mee voor U.

9. Vergoeding:

Er is geen vergoeding voorzien.

10. Vertrouwelijkheid:

In overeenstemming met de Belgische wet van 8 december 1992 en de Belgische wet van 22 augustus 2002, zal u persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en zal u toegang krijgen tot de verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op uw verzoek verbeterd worden.

Vertegenwoordigers van de opdrachtgever, auditoren, de Commissie voor Medische Ethiek en de bevoegde overheden hebben rechtstreeks toegang tot Uw medische dossiers om de procedures van de studie en/of de gegevens te controleren, zonder de vertrouwelijkheid te schenden. Dit kan enkel binnen de grenzen die door de betreffende wetten zijn toegestaan. Door het toestemmingsformulier, na voorafgaande uitleg, te ondertekenen stemt U in met deze toegang.
Als u akkoord gaat om aan deze studie deel te nemen, zullen uw persoonlijke en klinische gegevens tijdens deze studie worden verzameld en gecodeerd (hierbij kan men uw gegevens nog terugkoppelen naar uw persoonlijk dossier).
Verslagen waarin U wordt geïdentificeerd, zullen niet openlijk beschikbaar zijn. Als de resultaten van de studie worden gepubliceerd, zal uw identiteit vertrouwelijke informatie blijven.

11. Letsels ten gevolge van deelname aan de studie:

De onderzoeker voorziet in een vergoeding en/of medische behandeling in het geval van schade en/of letsel ten gevolge van deelname aan de studie. Voor dit doeleinde is een verzekering afgesloten met foutloze aansprakelijkheid conform de wet inzake experimenten op de menselijke persoon van 7 mei 2004. Op dat ogenblik kunnen uw gegevens doorgegeven worden aan de verzekeraar.

12. Contactpersoon:

Als u bepaalde problemen ervaart tijdens de studie of als u aanvullende informatie wenst over de studie of over uw rechten en plichten, kunt u in de loop van de studie op elk ogenblik contact opnemen met:

Huisarts in opleiding : Dr. Sarah Devos
Artencentrum Wevelgem – Dr. Frans Josson
Lauwestraat 7, 8560 Wevelgem
056 41 79 94

Gegevens van HAIO die vragenlijst afneemt:

……..

6. Toestemmingsformulier

Toestemmingsformulier

Ik, _____ heb het document “Informatiebrief voor de deelnemers aan experimenten” pagina 1 tot en met 3 gelezen en er een kopij van gekregen. Ik stem in met de inhoud van het document en stem ook in deel te nemen aan de studie.

Ik heb een kopij gekregen van dit ondertekende en gedateerde formulier voor “Toestemmingsformulier”. Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel, de duur, en de te voorziene effecten van de studie en over wat men van mij verwacht. Ik heb uitleg gekregen over de mogelijke risico’s en voordelen van de studie. Men heeft me de gelegenheid en voldoende tijd gegeven om vragen te stellen over de studie, en ik heb op al mijn vragen een bevredigend antwoord gekregen, ook op medische vragen.

Ik stem ermee in om volledig samen te werken met de toeziende arts. Ik zal hem/haar op de hoogte brengen als ik onverwachte of ongebruikelijke symptomen ervaar.

Men heeft mij ingelicht over het bestaan van een verzekeringspolis in geval er letsel zou ontstaan dat aan de studieprocedures is toe te schrijven.

Ik ben me ervan bewust dat deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het UZ Gent en dat deze studie zal uitgevoerd worden volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki, opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan experimenten. Deze goedkeuring was in geen geval de aanzet om te beslissen om deel te nemen aan deze studie.

Ik mag me op elk ogenblik uit de studie terugtrekken zonder een reden voor deze beslissing op te geven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op mijn verdere relatie met de arts.

Men heeft mij ingelicht dat zowel persoonlijke gegevens als gegevens aangaande mijn gezondheid worden verwerkt en bewaard gedurende minstens 20 jaar. Ik stem hiermee in en ben op de hoogte dat ik recht heb op toegang en verbetering van deze gegevens. Aangezien deze gegevens verwerkt worden in het kader van medisch-wetenschappelijke doeleinden, begrijp ik dat de toegang tot mijn gegevens kan uitgesteld worden tot na beëindiging van het onderzoek. Indien ik toegang wil tot mijn gegevens, zal ik mij richten tot de toeziende arts, die verantwoordelijk is voor de verwerking.

Ik begrijp dat auditors, vertegenwoordigers van de opdrachtgever, de Commissie voor Medische Ethiek of bevoegde overheden, mijn gegevens mogelijk willen inspecteren om de verzamelde informatie te controleren. Door dit document te ondertekenen, geef ik toestemming voor deze controle. Bovendien ben ik op de hoogte dat bepaalde gegevens doorgegeven worden aan de opdrachtgever. Ik geef hiervoor mijn toestemming, zelfs indien dit betekent dat mijn gegevens doorgegeven worden aan een land buiten de Europese Unie. Ten alle tijden zal mijn privacy gerespecteerd worden.

Ik ben bereid op vrijwillige basis deel te nemen aan deze studie.

Naam van de vrijwilliger: _____

Datum: _____

Handtekening:

Ik bevestig dat ik de aard, het doel, en de te voorziene effecten van de studie heb uitgelegd aan de bovenvermelde vrijwilliger.

De vrijwilliger stemde toe om deel te nemen door zijn/haar persoonlijk gedateerde handtekening te plaatsen.

Naam van de persoon
die voorafgaande uitleg
heeft gegeven: _____

Datum: _____

Handtekening:

7. Significante data

1. Gebruik van medicatielijst en geslacht

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Medicatielijst * Geslacht	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%

Medicatielijst * Geslacht Crosstabulation

			Geslacht		
			Mannelijk	Vrouwelijk	Total
Medicatielijst	Gebruik van medicatielijst	Count	7	21	28
		Expected Count	10,7	17,3	28,0
	Niet gebruiken van medicatielijst	Count	16	16	32
		Expected Count	12,3	19,7	32,0
Total		Count	23	37	60
		Expected Count	23,0	37,0	60,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,948[a]	1	,047		
Continuity Correction[b]	2,962	1	,085		
Likelihood Ratio	4,029	1	,045		
Fisher's Exact Test				,064	,042
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,73.

b. Computed only for a 2x2 table

2. Gebruik van medicatielijst en zelf klaarzetten medicatie

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Medicatielijst * Klaarzetten	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%

Medicatielijst * Klaarzetten Crosstabulation

			Klaarzetten		
			Zelf klaarzetten	Niet zelf klaarzetten	Total
Medicatielijst	Gebruik van medicatielijst	Count	17	11	28
		Expected Count	20,5	7,5	28,0
	Niet gebruiken van medicatielijst	Count	27	5	32
		Expected Count	23,5	8,5	32,0
Total		Count	44	16	60
		Expected Count	44,0	16,0	60,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,275[a]	1	,039		
Continuity Correction[b]	3,151	1	,076		
Likelihood Ratio	4,332	1	,037		
Fisher's Exact Test				,047	,038
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,47.

b. Computed only for a 2x2 table

3. Klaarzetten van medicatie en kennis van de functie ervan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Klaarzetten * Medicatiekennis	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%

Klaarzetten * Medicatiekennis Crosstabulation

			Medicatiekennis		
			Kent ten minste 50% van de medicatie	Kent minder dan 50% van de medicatie	Total
Klaarzetten	Zelf klaarzetten medicatie	Count	40	4	44
		Expected Count	34,5	9,5	44,0
	Niet zelf klaarzetten medicatie	Count	7	9	16
		Expected Count	12,5	3,5	16,0
Total		Count	47	13	60
		Expected Count	47,0	13,0	60,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15,375[a]	1	,000		
Continuity Correction[b]	12,722	1	,000		
Likelihood Ratio	13,981	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
N of Valid Cases	60				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,47.

b. Computed only for a 2x2 table

Hier werd gebruik gemaakt van Fischer's exact test voor het bepalen van een verband (er werd niet voldaan aan de voorwaarden voor een Chi-kwadraat toets).

4. Medicatieschema's opgesteld door de huisarts vs. die van de huisapotheker

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Medicatie * Opsteller	90	100,0%	0	0,0%	90	100,0%

Medicatie * Opsteller Crosstabulation

			Opsteller		
			Huisarts	Huisapotheker	Total
Medicatie	Goed medicatieschema	Count	45	15	60
		Expected Count	40,0	20,0	60,0
	Slecht medicatieschema	Count	15	15	30
		Expected Count	20,0	10,0	30,0
Total		Count	60	30	90
		Expected Count	60,0	30,0	90,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,625[a]	1	,018		
Continuity Correction[b]	4,556	1	,033		
Likelihood Ratio	5,504	1	,019		
Fisher's Exact Test				,032	,017
N of Valid Cases	90				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,00.

b. Computed only for a 2x2 table

5. Medicatieschema's van patiënten met een huisapotheker : Opgesteld door de apotheker vs door de huisarts

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Medicatie * Medicatieschema opgesteld door	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%

Medicatie * Medicatieschema opgesteld door Crosstabulation

			Medicatieschema opgesteld door		
			Huisarts	Huisapotheker	Total
Medicatie	Goed medicatieschema	Count	25	15	40
		Expected Count	20,0	20,0	40,0
	Slecht medicatieschema	Count	5	15	20
		Expected Count	10,0	10,0	20,0
Total		Count	30	30	60
		Expected Count	30,0	30,0	60,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,500[a]	1	,006		
Continuity Correction[b]	6,075	1	,014		
Likelihood Ratio	7,759	1	,005		
Fisher's Exact Test				,013	,006
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,00.

b. Computed only for a 2x2 table