KU LEUVEN

ACADEMISCH CENTRUM HUISARTSGENEESKUNDE

Medicatiekennis en beïnvloedende factoren bij 60-plussers met polyfarmacie.

HAIO: De Paepe Boudewijn

Promotor: Prof. Dr. De Lepeleire Jan, Katholieke Universiteit Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

ABSTRACT

Medicatiekennis en beïnvloedende factoren bij 60-plussers met polyfarmacie

HAIO: De Paepe Boudewijn, Katholieke Universiteit Leuven
Promotor: Prof. Dr. De Lepeleire Jan, Katholieke Universiteit Leuven
Praktijkopleider: Dr. Goethals Marc

Context:

Als een patiënt ouder wordt, neemt hij of zij vaak een groter aantal chronische geneesmiddelen. Een goede kennis van deze medicatie gaat gepaard met een betere therapietrouwheid en dus ook gezondheid. Het is daarom dat dit onderzoek nagaat hoe groot de kennis (i.e. merk-of stofnaam, indicatie, dosis en tijdstip van inname) is van 60-plussers met polyfarmacie (i.e. minimum 5 chronische geneesmiddelen) en hoe deze kennis beïnvloed wordt. Verder onderzoeken we aan de hand van een Ishikawa diagram welke oorzaken en mogelijke oplossingen er zijn voor onvolledige registraties in het patiëntendossier van de onderzochte groepspraktijk.

Onderzoeksvragen:

1. Welke kennis (merk-of stofnaam, indicatie, dosis en tijdstip van inname) hebben 60-plussers, die minimum vijf chronische geneesmiddelen gebruiken, over hun eigen medicatie?
2. Welke factoren beïnvloeden de medicatiekennis?

Bijkomende onderzoeksvraag: welke oorzaken en mogelijke oplossingen zijn er voor de onvolledige registratie in het patiëntendossier.

Methode:

Dit cross-sectioneel onderzoek exploreert de medicatiekennis bij patiënten in een huisartsenpraktijk aan de hand van een interview. De vragen worden ontwikkeld na een literatuurstudie over medicatiekennis en de beïnvloedende factoren.

Resultaten:

De gemiddelde kennis van de afhankelijke parameters van kennis: merk- of stofnaam, indicatie, dosis en tijdstip van inname is respectievelijke gemiddeld 41%, 72%, 20% en 70%. De correlaties tussen de numerieke variabelen en de afhankelijke parameters zijn zwak tot zeer zwak voor leeftijd, zeer zwak (dosis), zwak (stof- of merknaam), of matig (indicatie en tijdstip van inname) voor het aantal geneesmiddelen en zwak (dosis) tot matig (merk of stofnaam, indicatie en tijdstip van inname) voor zelfscore.

Een multi-way ANOVA met onafhankelijke variabelen geslacht, educatie, gezinstoestand, hulp bij medicatie en het lezen van de bijsluiter wordt uitgevoerd voor de vier afhankelijke variabelen en toont vier significante verschillen. Er werd een significant verschil gevonden voor indicatie en hulp bij medicatie, voor dosiskennis en educatie en ook het lezen van de bijsluiter en als laatste voor kennis van tijdstip van inname en hulp bij medicatie. Ten slotte toont het Ishikawa diagram oorzaken en eventuele oplossingen voor het onderwerp onvolledige registraties in het patiëntendossier.

Conclusie:

Uit dit onderzoek blijkt dat 60-plussers, die vijf of meer chronische geneesmiddelen innemen, behoorlijk goed weten wanneer ze hun medicatie moeten innemen en waarvoor ze dient.

De dosis en naam van het geneesmiddel zijn echter slecht gekend.

Deze medicatiekennis wordt beïnvloed door verschillende factoren. Patiënten die hulp krijgen van een professionele hulpverlener en vooral mensen die hulp krijgen van een mantelzorger hebben een slechtere kennis van medicatie. Dit geldt voornamelijk voor indicatiekennis en kennis van tijdstip van inname. Verder heeft een hogere opleidingsgraad en het eerder wel lezen van de bijsluiter enkel een positief effect op de dosiskennis. Ook blijkt dat bij de inname van een groter aantal geneesmiddelen de kennis van indicatie en tijdstip van inname daalt. Woonsituatie, geslacht en leeftijd hebben weinig invloed op medicatiekennis.

Uiteindelijk is het ook belangrijk te vermelden dat de medicatieregistratie in onder andere deze Vlaamse huisartsenpraktijk niet altijd verloopt zoals gehoopt, maar er zijn oplossingen mogelijk op lange termijn.

E-mail: boudewijn-dp@hotmail.com

INHOUD

Abstract ... 3

Inhoud ... 5

Dankwoord ... 7

Inleiding: ... 8

Literatuuronderzoek ... 9

Inleiding ... 9

Methode ... 9

Resultaten en conclusie ... 11

1. Hoe wordt polyfarmacie, medicatiekennis en een Ishikawa diagram gedefinieerd? ... 11
2. Hoe groot is de huidige medicatiekennis bij ouderen? ... 12
3. Wat zijn mogelijke beïnvloedende factoren van medicatiekennis bij ouderen? ... 14
4. Is polyfarmacie een frequent en relevant probleem en is er een verband met medicatiekennis? ... 15
5. Wat is het nut van een goede medicatiekennis? ... 16
6. Hoe kan men medicatiekennis vergroten bij ouderen en wat is het nut van geschreven en verbale geneesmiddeleninformatie? ... 16
7. Zijn er reeds relevante huisartsenmasterpapers gemaakt over dit masterpaperonderwerp? ... 19
8. Hoe kunnen de registraties in het patiëntendossier beter gebeuren? ... 19

De veldstudie ... 20

Inleiding ... 20

Methode ... 20

1. De vragenlijst ... 20
2. Inclusie en exclusiecriteria ... 23
3. De concrete uitvoering ... 24
4. Analyse ... 27
5. Praktijkverbeterend element: het Ishikawa diagram ... 28

Resultaten ... 29

1. Verdeling studie populatie ... 29
2. Verdeling onafhankelijke variabelen ... 29
3. Gemiddelde en mediaan van de medicatiekennis ... 30
4. Afhankelijke variabelen: grenswaarden 75% en 100% correcte kennis ... 32
5. Onafhankelijke variabelen: grenswaarden 75% en 100% correcte kennis ... 32
6. Correlatie numerieke variabelen ... 38
7. Multiway anova ... 38
8. Praktijkverbeterend element: het Ishikawa diagram ... 39

Discussie ... 43

Implicaties ... 49

Verder onderzoek ... 50

Algemene samenvatting ... 51

Literatuurlijst ... 52

BIJLAGEN ... 55

BIJLAGE 1: interviewprotocol en geïnformeerde toestemming 55
BIJLAGE 2: informatieblad in de wachtzaal 56
BIJLAGE 3: vragenlijst 57
BIJLAGE 4: protocol aanmaak patiëntendossier in CareConnect ® 59
BIJLAGE 5: goedkeuring ethisch comité en ethisch protocol 69

DANKWOORD

Graag wil ik van harte mijn promotor professor Jan De Lepeleire bedanken voor zijn tijd, begeleiding en adviezen om deze thesis te kunnen verwezenlijken. Verder ben ik de artsen van de huisartsenpraktijk Groenendijk (Marc Goethals, Kenny De Decker, en Charlotte Puystjens) dankbaar om mij te ondersteunen en de nodige tijd te geven om dit project tot stand te kunnen brengen. Uiteindelijk wil ik ook mijn vriendin Stefanie Duyck bedanken voor haar hulp bij de verwerking van de statistische gegevens en onvoorwaardelijke steun bij alles wat ik doe.

INLEIDING:

Als een patiënt ouder wordt, neemt hij of zij vaak een groter aantal chronische geneesmiddelen [1]. De vraag stelt zich dan ook of de patiënt nog weet welke medicatie er ingenomen wordt en waarvoor deze dient. Dit is een belangrijk aspect gezien medicatiekennis een positief beïnvloedende factor is op de therapietrouwheid en bijgevolg dus ook op de gezondheid [1,2].

Volgens een onderzoek in Nederlandse huisartsenpraktijken onder leiding van dokter Donna Bosch-Lenders uit 2016 is er weinig kennis over de indicatie van de eigen medicatie bij patiënten met een leeftijd van zestig jaar of ouder die vijf of meer chronische geneesmiddelen innemen [3]. De bedoeling van ons onderzoek is om, net zoals in het Nederlandse onderzoek, na te gaan hoe groot de indicatiekennis is van de eigen geneesmiddelen in een Vlaamse huisartsenpraktijk (huisartsenpraktijk Groenendijk te Bredene) en wat de mogelijke beïnvloedende factoren zijn bij een populatie van patiënten ouder dan zestig jaar die vijf of meer geneesmiddelen inneemt. Omdat we in deze masterpaper medicatiekennis en niet enkel indicatiekennis onderzoeken, worden ook dezelfde vragen gesteld voor kennis van naam, dosis en tijdstip van inname. Er zijn dus 2 onderzoeksvragen:

1. Welke kennis hebben patiënten ouder dan zestig jaar, die vijf of meer chronische geneesmiddelen gebruiken, over hun eigen medicatie?
2. Welke factoren beïnvloeden de medicatiekennis?

Aan de hand van een drie maanden durende, cross-sectionele studie met patiënteninterviews in de huisartsenpraktijk proberen we een antwoord te vinden op deze vragen.

Uiteindelijk wordt er wegens een hoge uitval van deelnemers (21%), door een discrepantie tussen geregistreerde geneesmiddelen in het patiëntendossier en de werkelijkheid, een praktijkverbeterend project toegevoegd. De bedoeling van deze interventie is om de registraties in het softwareprogramma CareConnect ® van de praktijk te verbeteren en zo de kwaliteit van zorg te verhogen. Aan de hand van een Ishikawa diagram worden de problemen verhelderd en wordt een gezamenlijke oplossing gezocht en uitgewerkt.

LITERATUURONDERZOEK

Inleiding

Voorafgaand aan de ontwikkeling van de vragenlijst voor het veldonderzoek en het Ishikawa diagram wordt eerst een literatuuronderzoek uitgevoerd om een duidelijke afbakening van het onderzoek te bekomen met een relevante vraagstelling.

Aan de hand van enkele zoekacties proberen we in dit literatuuronderzoek een antwoord te vinden op de volgende vragen:

1. Hoe worden polyfarmacie, medicatiekennis en een Ishikawa diagram gedefinieerd?
2. Hoe groot is de huidige medicatiekennis bij ouderen?
3. Wat zijn mogelijke beïnvloedende factoren van medicatiekennis?
4. Is polyfarmacie een frequent en relevant probleem en is er een verband met medicatiekennis?
5. Wat is het nut van een goede medicatiekennis?
6. Hoe kan men medicatiekennis vergroten bij ouderen en wat is het nut van geschreven en verbale geneesmiddeleninformatie?
7. Zijn er reeds relevante huisartsenmasterpapers gemaakt over mijn masterpaperonderwerp?
8. Hoe kunnen de registraties in het patiëntendossier beter gebeuren?

Methode

Via een eerste zoekactie gaan we gericht op zoek in de Nederlandstalige richtlijnen naar een definitie van polyfarmacie. Hiervoor wordt in de zoekmachine Google gezocht met de termen “polyfarmacie” en/of “richtlijn”, waarbij we twee zoekresultaten opnemen van twee gekende en frequent geconsulteerde instituten voor huisartsen. Er werd gekozen voor één bron uit Nederland (geschreven door het Nederlands Huisartsen Genootschap) en één bron uit België (geschreven door Farmaka).

Een tweede zoekactie heeft als doel om literatuur te vinden over de definitie van medicatiekennis, de huidige medicatiekennis bij ouderen, de beïnvloedende factoren van medicatiekennis, het nut van een goede medicatiekennis en een manier om deze kennis te vergroten. Om deze informatie te bekomen wordt via de zoekrobot Pubmed gezocht met de term “medication knowledge’ (353 zoekresultaten). Deze zoekactie wordt verkleind door de termen “medication knowledge” AND Eldery te gebruiken (207 zoekresultaten). De abstracts van deze 207 artikels worden allemaal overlopen. Om in de studie geïncludeerd te worden moeten de artikels een primaire focus hebben op de voor het onderzoek gebruikte definitie van kennis van medicatie en/of de te onderzoeken beïnvloedende factoren. Na het lezen van

alle abstracts worden uiteindelijk 21 artikels opgenomen in deze masterpaper. Bijkomend worden 4 extra artikels bekomen aan de hand van de referentielijsten van de reeds gevonden artikels.

Een derde zoekactie gaat gericht op zoek naar informatie over medicatiekennis bij ouderen in vorige masterpapers van het Interuniversitair Centrum voor HuisartsenOpleiding (ICHO). Hiervoor wordt in de zoekmachine Google gezocht met de zoektermen “icho” en/of “medicatiekennis”, waaruit 2 zoekresultaten verschijnen die beiden worden opgenomen.

Uiteindelijk wordt in het kader van het praktijkbevorderende gedeelte van dit onderzoek gericht gebruik gemaakt van de voor de onderzoeksgroep gekende informatiebronnen: de riziv E-learning “Optimaal gebruik van EMD” en de “careconnectmanual video’s” om informatie te vinden over hoe de registraties in het patiëntendossier beter kunnen gebeuren.

Resultaten en conclusie

1. Hoe wordt polyfarmacie, medicatiekennis en een Ishikawa diagram gedefinieerd?

Polyfarmacie

Polyfarmacie wordt gedefinieerd als het chronisch gebruik van vijf of meer geneesmiddelen. Deze term kan ook kwalitatief beschreven worden als de toediening van meer geneesmiddelen dan klinisch geïndiceerd is, maar gezien de aanwezigheid van een indicatie bediscussieerd kan worden en er nood is aan een rechtlijnige definitie wordt dit buiten beschouwing gelaten [4]. Chronisch gebruik van een geneesmiddel komt overeen met een tijdsduur van 90 dagen of meer [5].

Medicatiekennis

In kader van dit onderzoek worden voor medicatiekennis vier onderdelen weerhouden: naam (merk- of stofnaam), indicatie (doel of orgaansysteem), dosis en tijdstip van inname van het geneesmiddel. Ondanks het feit dat neveneffecten in een andere masterpaper over geneesmiddelenkennis als een onderdeel van medicatiekennis wordt aanzien, wordt dit niet opgenomen [6]. De reden hiervoor is de moeilijke afbakening van de term geneesmiddelennevenwerkingen. De lijst van neveneffecten kan immers verschillend zijn afhankelijk van welke bron, zo zijn de nevenwerkingen volgens het Belgisch Centrum voor Farmaceutische Informatie niet noodzakelijke volledig gelijk aan de neveneffecten volgens het Farmaceutisch Kompas of de bijsluiter. Verder zijn relevante, frequente of ernstige nevenwerkingen een relatief begrip voor de patiënt. Ook is het niet steeds duidelijk of neveneffecten, die een patiënt ervaart, te wijten zijn aan het geneesmiddel. Uiteindelijk is het ook moeilijk alle belangrijke nevenwerkingen te selecteren van alle geneesmiddelen die patiënten innemen. Een gedeeltelijke benoeming zou dan weer onvolledig zijn.

Ishikawa diagram

Een visgraatdiagram of Ishikawa diagram is een methode om de oorzaken van een probleem te ontdekken. Het doel hiervan is om processen te optimaliseren en de kwaliteitscontrole te verbeteren. Aan de linker zijde worden de oorzaken beschreven die aanleiding geven tot het probleem dat rechts geschreven wordt. De oorzaken worden ingedeeld in de zes M's:

- Mens: bv. communicatie, opleiding, ...
- Machine: bv. machines en software, …
- Metingen: bv. hoe en wanneer gemeten, correcte metingen, …
- Materialen: bv. welke materialen, …
- Milieu: bv. omgevingsinvloed (hoogte, geluid, trillingen, ….), …

- Methode: bv. communicatiemethode, welke processen, …[7]

Conclusie

- Polyfarmacie: het gebruik van vijf of meer geneesmiddelen gedurende een minimale periode van 90 dagen.
- Medicatiekennis: kennis van indicatie (doel of orgaansysteem), naam (merk -of stofnaam), voorgeschreven dosis en tijdstippen van inname van het geneesmiddel.
- Ishikawa diagram: een diagram bestaande uit de oorzaken (onderverdeeld in zes thema's: mens, machine, metingen, materialen, milieu en methode) van een probleemsituatie, met als doel om processen te optimaliseren en de kwaliteitscontrole te verbeteren.

2. Hoe groot is de huidige medicatiekennis bij ouderen?

In de literatuur vinden we informatie over medicatiekennis uit verschillende landen: Nederland [3], Canada [8], België [9], Zweden [10], Nieuw-Zeeland [11], Verenigde Staten [12 en 13], Duitsland [14], en Jordanië [15].

Indicatiekennis

In het Nederlands onderzoek van dokter Donna Bosch-Lenders geven patiënten (>60 jaar met inname van ≥5 geneesmiddelen) het correcte doel voor 65% van hun geneesmiddelen [3]. Ook patiënten (≥65 jaar en polyfarmacie geen voorwaarde) van eerstelijnsapotheken uit Canada tonen een gelijkaardige gemiddelde indicatiekennis (69%) [8]. Een kleinschalig masterpaperonderzoek uit België bij een iets oudere populatie (≥75 jaar en inname van 4 tot 10 geneesmiddelen) toont gelijklopende resultaten (67,1%) [9]. Als we in dit onderzoek de resultaten vanuit de huisartsenpraktijk vergelijken met die van een gehospitaliseerde groep, zien we dat de indicatiekennis zakt bij patiënten die opgenomen zijn in een ziekenhuis (54,5%). Mogelijke redenen hiervoor volgens de onderzoekers waren een slechtere algemene toestand in een onvertrouwde omgeving en minder mogelijkheid tot visuele steun van eventueel aanwezige medicatie of medicatielijsten [9].

Hetzelfde Nederlandse onderzoek toont aan dat slechts 15% de correcte indicatie van al hun geneesmiddelen kent. Bij dezelfde populatie kan ongeveer de helft (48,5%) van de patiënten 75% of meer van de indicaties correct benoemen [3]. Een kleine gelijkaardige studie uit Zweden bij een populatie van 65 plussers uit de eerstelijn toonde echter betere resultaten (71%) voor de meetwaarde 75% of meer correct benoemde indicaties [10].

Merk of stofnaam, dosis en tijdstip van inname

De overige gedefinieerde onderdelen van medicatiekennis (merk of stofnaam, dosis en tijdstip van inname) tonen een meer uiteenlopende gemiddelde kennis van medicatie. Het

reeds eerder aangehaalde Belgische onderzoek bij een gehospitaliseerde, geriatrische populatie toont een gemiddelde kennis van merk of stofnaam van 38,9%, een dosiskennis van 18,2% en kennis van tijdstip van inname van 93,2%. Gehospitaliseerde patiënten lijken volgens deze studie dus slecht te weten wat ze innemen, maar weten wel wanneer ze 'het' innemen [9]. Als we deze resultaten vergelijken met een onderzoek uit Nieuw-Zeeland in de huisartsenpraktijk bij een niet-leeftijdsgebonden populatie weerhouden we een veel betere en evenwichtigere kennis van: medicatienaam (85%), indicatie (87%) en dosis (83%) [11]. Een ander onderzoek bij patiënten met een lage economische status (gemiddelde leeftijd 62, gemiddeld 5,9 geneesmiddelen) die voor follow-up kwamen in een academisch eerstelijns ziekenhuis vertoonden nog andere resultaten voor kennis van: medicatienaam (55,8), indicatie (78,8%) en dosis (93,4%) [12].

Medicatiekennis op spoed en na ontslag uit het ziekenhuis

Een goede medicatiekennis van de patiënt kan van belang zijn in urgente situaties. De medicatieverificatie op de dienst spoedgevallen klopt immers niet steeds met de realiteit. Een studie uit de Verenigde Staten bij patiënten van alle leeftijden toont aan dat in ongeveer de helft van de gevallen (48%) minimum één geneesmiddel niet geïdentificeerd wordt bij een consult op dienst spoedgevallen. Dit is een belangrijke klacht bij patiënten en zelf de hoofdklacht bij een vierde van de patiënten [13].

Verder zien we ook dat er een gebrekkige kennis is van medicatie bij het ontslag uit het ziekenhuis na een opname. Een studie bij 179 patiënten van alle leeftijden toont aan dat bij het ontslag de patiënt ongeveer de helft (48%) van zijn geneesmiddelen kan benoemen. Maar nog belangrijker is dat vier vijfden (81%) een nieuw geneesmiddel heeft bij het ontslag waarbij slechts één op tien (11%) het geneesmiddel kan benoemen en de juiste indicatie (8%) kan weergeven. Verder kon slechts twee vijfden (38%) de naam van zijn hoog risico medicatie benoemen (orale anticoagulantia en opioïde analgetica), terwijl twee derden van de populatie een hoog risico geneesmiddel innam [14].

Zelf-gerapporteerde aantal geneesmiddelen

Uiteindelijk is het ook belangrijk om op te merken dat er bij de patiënt een discrepantie is tussen het aantal zelf-gerapporteerde geneesmiddelen en de realiteit. Een studie uit Jordanië bij 400 oudere personen met een gemiddelde leeftijd van 71 jaar toont aan dat slechts een derde van de onderzoekspopulatie hun correcte aantal geneesmiddelen kon opnoemen, ongeveer 40% onderschatte en ongeveer 20% overschatte het aantal ingenomen geneesmiddelen [15].

Conclusie:

Indicatiekennis van het geneesmiddel is gekend bij de ruime meerderheid van de patiënten, maar een minderheid onder de polyfarmaciepatiënten kent de indicatie voor 75% of meer van zijn geneesmiddelen. Kennis van dosis en merknaam toont zeer uiteenlopende resultaten bij diverse onderzoekspopulatie (gehospitaliseerde Belgen t.o.v. een huisartsenpraktijk in Nieuw-Zeeland of t.o.v. een academisch eerstelijnscentrum bij patiënten met laag socio-economisch inkomen). Kennis van tijdstip van inname is goed gekend in een steekproef bij gehospitaliseerde Belgische patiënten. Verder komt de medicatieregistratie op de dienst spoedgevallen niet steeds overeen met de werkelijkheid en is er een gebrekkige medicatiekennis bij het ontslag uit het ziekenhuis. Uiteindelijk blijkt dat de patiënt zelf er meestal niet in slaagt om zijn correcte aantal geneesmiddelen weer te geven.

3. Wat zijn mogelijke beïnvloedende factoren van medicatiekennis bij ouderen?

Een analyse van vijf studies uit vijf landen (Nederland, Canada, Nieuw-Zeeland, de Verenigde Staten en Duitsland) toont enkele mogelijke beïnvloedbare factoren.

Indicatie

Het onderzoek uit Nederland dat de aanleiding is voor ons onderzoek toont een slechtere indicatiekennis bij de inname van meer dan 10 geneesmiddelen (versus ≤5: odds ratio's (OR) 0.05), een leeftijd ouder dan 80 jaar (versus 60–69 jaar: OR 0.47) en een mannelijke geslacht (OR 0.53). Alleenstaanden wisten minder dan samenwonenden (OR 2.11) en er werd geen associatie gevonden met educatielevel [3].

Een Canadese studie bij een oudere populatie (65-plussers, polyfarmacie geen voorwaarde) toont een betere indicatiekennis bij het vrouwelijk geslacht (aangepaste OR's, 3.3, 95% betrouwbaarheidsinterval (CI) 1.5–7.1), normale cognitie (aangepaste OR's , 5.0; 95% CI, 2.0–12.8) en gemiddelde socio-economische status (aangepaste OR, 2.7, 95% CI, 1.2–6.3) [8].

Merk (of) stofnaam en dosis

Een Nieuw-Zeelands onderzoek van de algemene populatie (geen leeftijdsvoorwaarden, polyfarmacie geen voorwaarde) in de huisartsenpraktijk toont een betere kennis van geneesmiddelennaam bij een jongere leeftijd (p= 0,006) en een beter huishoudelijk inkomen (p= 0,002). Er werden geen associaties weerhouden voor kennis van dosis [11].

Verder evalueert een Amerikaans onderzoek in de algemene populatie (gemiddeld 62 jaar en 5,9 geneesmiddelen) de medicatie kennis score (MKS). Deze score is een gemiddelde van de kennis van geneesmiddelennaam, dosis, indicatie en potentiële neveneffecten. In dit

onderzoek worden betere resultaten gevonden bij een jongere leeftijd, (p= 0,01), vrouwelijk geslacht (p= 0,004) en hogere opleidingsgraad (p= 0,001) [12].
Uiteindelijk leert een Duits onderzoek van de algemene populatie (geen leeftijdsvoorwaarden, polyfarmacie geen voorwaarde) over kennis van medicatienaam bij ontslag uit het ziekenhuis ons dat er een slechtere kennis is bij een oudere leeftijd, lange opname in het hospitaal of revalidatie en de afwezigheid van een medicatieschema [14].

Conclusie:
Uit onderzoeken blijkt dat indicatiekennis significant beïnvloed wordt door het aantal geneesmiddelen, leeftijd, geslacht, cognitie en de socio-economische status. Verder lijken samenwonenden iets beter te scoren dan alleenstaanden alhoewel hier geen significant verschil voor werd teruggevonden. De medicatienaam is slechter gekend bij patiënten met een hogere leeftijd, een lange opname in het ziekenhuis, een lager huishoudelijk inkomen en als de patiënt geen medicatieschema heeft. Uiteindelijk vermelden we nog dat leeftijd, geslacht en opleidingsniveau een significant effect hebben op de MKS.

4. Is polyfarmacie een frequent en relevant probleem en is er een verband met medicatiekennis?

Volgens een studie van Huisarts & Wetenschap uit 2009 komt polyfarmacie voor bij 44,3% van de ouderen (leeftijd >65 jaar), waarbij patiënten gemiddeld 8 tot 9 verschillende geneesmiddelen voorgeschreven krijgen. Als we de populatie verder in groepen uitsplitsen zien we dat dit getal daalt tot 39% bij een leeftijdsgroep van 65 tot 74 jaar, maar dat er bij meer dan de helft (51%) van de 75-plussers sprake is van polyfarmacie.
Opmerkelijk is dat bij het stijgen van de leeftijd het aantal gebruikte geneesmiddelen steeds meer uiteen ligt. Enerzijds gebruikt 20% van de patiënten boven de leeftijd van 75 jaar 10 of meer geneesmiddelen, maar anderzijds stijgt het percentage van patiënten dat geen geneesmiddelen voorgeschreven krijgt van 20% bij 65-84-jarigen naar één derde bij 85 plussers [1].
Gezien een studie door apothekers aantoont dat medicatiekennis en medicatietrouwheid daalt als het aantal geneesmiddelen stijgt, wil dit zeggen dat een groot aantal ouderen een relatief lagere compliantie zal hebben. [16].

Conclusie:
Bijna de helft van de 65-plussers is een polyfarmacie patiënt. Het is belangrijk om aandacht te hebben voor medicatiekennis bij deze populatie, gezien bij een hoger aantal geneesmiddelen de medicatiekennis en de compliantie daalt.

5. Wat is het nut van een goede medicatiekennis?

Slechte medicatiekennis (medicatienaam, doel, innameschema en bijwerkingen) kan een negatieve impact hebben op medicatietrouwheid en patiëntenveiligheid, wat op zijn beurt zorgt voor een toename van het aantal medische consulten [2,4]. Verbetering van de medicatiekennis zou een positief effect hebben op medicatietrouwheid [17].

Verder toont een studie bij patiënten ($\geq$ 65 jaar en inname van 5 of meer geneesmiddelen) in de huisartsenpraktijk aan dat de kennis (diagnose, geneesmiddel, dosis en biochemische laboresultaten) bijdraagt aan de vermindering van medicatiefouten [18].

Uiteindelijk is het ook belangrijk te vermelden dat studies aangetoond hebben dat de medicatietrouwheid van patiënten, die gebruik maken van een vooraf klaargezette medicatiedoos, hoger is ondanks het gegeven dat ze een slechtere medicatiekennis en cognitieve functie hebben [19].

Conclusie:

Slechte medicatiekennis kan een negatieve impact hebben op medicatietrouwheid en veiligheid van de patiënt. Belangrijk is dat deze vergelijking niet steeds opgaat. Patiënten die bijvoorbeeld een vooraf klaargezette medicatiedoos gebruiken hebben een hogere medicatietrouwheid ondanks het feit dat ze een slechtere medicatiekennis hebben.

6. Hoe kan men medicatiekennis vergroten bij ouderen en wat is het nut van geschreven en verbale geneesmiddeleninformatie?

Herhaaldelijk geschreven en verbale informatie voor ouderen via speciaal ontwikkelde multidisciplinaire medicatie educatieprogramma's zouden medicatiekennis en compliantie kunnen verhogen [20].

Geschreven informatie

Geschreven informatie aan de hand van medicatiegidsen en bijsluiters geeft niet altijd een goede kennis van neveneffecten. Zo toont een onderzoek bij patiënten, die deze info krijgen bij het gebruik van isotretinoïne of oestrogenen, aan dat patiënten een slecht begrip hebben van majeure risico's [21] .

Verder suggereert een ander onderzoek (bij ouderen met chronisch hartfalen) dat het gebruik van patiëntgecentreerde instructies de medicatiekennis (doel, dosis, tijdstip van inname en neveneffecten) en -trouwheid zou verbeteren [22]. Patiënt gecentreerde instructies worden immers beter herinnerd en sneller begrepen dan de standaard instructies [23]. Patiënten geven ook meestal aan dat ze liever deze informatie hebben dan de klassieke standaard farmaceutische uitleg. Redenen die hiervoor aangegeven worden zijn de nadruk

op gemakkelijke verstaanbaarheid (door het gebruik van grote lettertype, iconen en een patiënt gecentreerde organisatie). Mensen die toch eerder de voorkeur geven aan standaard farmaceutische instructies doen dat vooral omwille van de grotere hoeveelheid aan informaties [22].
Uiteindelijk werd in een vorige paragraaf reeds aangehaald dat de afwezigheid van een medicatieschema gepaard gaat met een slechtere kennis [14].

Verbale informatie:
Verbale informatie kan de medicatiekennis vergroten. Een onderzoek waarbij patiënten (gemiddeld ouder dan 60 jaar, geen voorwaarde polyfarmacie) 30 minuten uitleg krijgen en een herhaald interview 8 weken later, toont een verbeterde kennis over de medicatie met een significant verschil voor neveneffectenkennis ten opzichte van de controlegroep [24].
Het is belangrijk om te vermelden dat verbale uitleg niet bij iedereen de medicatiekennis en compliantie verhoogt. Een onderzoek in een tertiair centrum bij een oude patiëntenpopulatie, waarbij ongeveer 30 patiënten verbale informatie krijgen door een apotheker voor hun ontslag uit het ziekenhuis, scoort na 6 weken niet beter dan de controlegroep voor kennis en compliantie. [16].

Verbale en geschreven informatie
Een onderzoek over de medicatiekennis van neuroleptica suggereert een significant betere kennis bij een studiegroep die zowel verbale als geschreven informatie krijgt ten opzichte van een groep die enkel verbale informatie krijgt [25]. Een geïndividualiseerd programma van 2 weken met geschreven en verbale informatie vertoont een verbetering van medicatiekennis van gemiddeld 26% [26].
Toch moet er ook gekeken worden naar alternatieven. Volgens een kleine studie bij ouderen met hartfalen waarbij zowel verbale als geschreven informatie gegeven wordt over de medicatie, kan na 30 dagen slechts 55% de juiste naam van de medicatie weergeven, 50% de dosis herinneren en 36% correct vertellen wanneer de medicatie genomen moet worden [27]. Dit toont aan dat bovenstaande technieken ondanks het feit dat ze correct uitgevoerd zijn toch niet altijd de gewenste resultaten geven [28].
Uiteindelijk is het nog belangrijk te vermelden dat patiënten aangeven dat huisartsen en specialisten de belangrijkste bron van informatie zijn over hun geneesmiddelen. Dit benadrukt nogmaals de educatieve rol van de arts in het geven van correcte informatie over medicatie [11].

Conclusie:

Geschreven informatie over medicatie zorgt niet steeds voor een verbetering van medicatiekennis. Het is belangrijk om goede geschreven informatie te geven, hierbij lijken patiëntgecentreerde instructies en medicatieschema's de voorkeur te hebben op medicatiegidsen en bijsluiters. Verbale medicatie-informatie kan de kennis vergroten, maar ook dit geldt niet voor alle patiënten.

De combinatie van geschreven en verbale informatie kunnen voor een verbetering zorgen van medicatiekennis, maar ook hier tonen niet alle studies positieve resultaten.

Gezien de arts voor de patiënt de belangrijkst bron van medicatie-informatie zou zijn, is het belangrijk dat de arts probeert om goede begrijpbare informatie mee te geven aan de patiënt.

7. Zijn er reeds relevante huisartsenmasterpapers gemaakt over dit masterpaperonderwerp?

Er werden 2 relevante masterpapers weerhouden:

1. Schatteman A, Petrovic M, Schatteman E. Kent de geriatrische patiënt zijn medicatie en weet hij waarvoor ze dient? Registratie en poging tot optimalisatie. Master of Family Medicine 2012 [9]

2. Tieren E, Devroey D. Kennis van het medicatieschema. Master of Family Medicine 2014 [29]

De belangrijkste resultaten van de eerste masterpaper werden reeds besproken in de bovenstaande paragrafen. De resultaten van de tweede masterpaper worden opgenomen in de discussie.

8. Hoe kunnen de registraties in het patiëntendossier beter gebeuren?

Er wordt gericht gebruik gemaakt van de voor de onderzoeksgroep gekende informatiebronnen:

1. de riziv E-learning “Optimaal gebruik van EMD” [30]
2. de careconnectmanual video’s [31]

DE VELDSTUDIE

Inleiding

Het doel van het onderzoek is om een antwoord te vinden op de volgende 2 vragen:
1. Welke kennis hebben patiënten ouder dan zestig jaar, die minimum vijf chronische geneesmiddelen gebruiken, over hun eigen medicatie?
2. Welke factoren beïnvloeden de medicatiekennis?

Aan de hand van een drie maanden durende cross-sectionele studie via interviews bij patiënten in de huisartsenpraktijk proberen we een antwoord te vinden op deze vragen. De eerste stap hierbij is de ontwikkeling van een vragenlijst aan de hand van de reeds opgezochte literatuur. Bijkomend wordt er wegens een hoge uitval van deelnemers (21%) omwille van een discrepantie tussen het geregistreerde medicatieschema in het patiëntendossier en de realiteit, een Ishikawa diagram gemaakt om de oorzaken en oplossingen te vinden van dit registratieprobleem.

Methode

1. De vragenlijst

Deel 1: Welke kennis hebben patiënten ouder dan zestig jaar, die minimum vijf chronische geneesmiddelen gebruiken, over hun eigen medicatie?

Volgens de definitie die we in dit onderzoek hanteren zijn er vier elementen die medicatiekennis bepalen, hieruit volgen dan ook de vier volgende vragen:
1. Wat zijn de namen (merknaam of stofnaam) van de geneesmiddelen die u gebruikt?
2. Waarvoor gebruikt u deze medicatie (welk doel of orgaansysteem) ?
3. Wat is de dosis van uw geneesmiddelen?
4. Hoe frequent en op welk moment neemt u deze geneesmiddelen?

Deel 2. Welke factoren beïnvloeden de medicatiekennis?

De definitieve vragenlijst van deel 2 gaat als volgt:
1 .Wat is uw leeftijd (exacte leeftijd + duid categorie aan)?
- 60-69 jaar

- 70-79 jaar
- >80 jaar

2 .Wat is uw geslacht?

- man
- vrouw

3. Hoeveel geneesmiddelen neemt u (exacte aantal + duid categorie aan)?

- 5
- 6-7
- 8-9
- ≥ 10

4. Wat is uw hoogste opleidingsniveau?

- hoger onderwijs (universiteit of hoge school)
- hoger middelbaar
- lager middelbaar
- lagere school

5. Hoe is uw huidige leefsituatie?

- alleenstaand thuis
- samenwonend thuis
- opgenomen in een tehuis of instelling

6. Is er een persoon die meehelpt om uw medicatie klaar te leggen?

- ja, een professionele hulpverlener (bv. verpleger)
- ja, een mantelzorger (bv. een familielid, de buurvrouw,..)
- nee, ik heb geen hulp om mijn medicatie klaar te leggen)

7. Als u een nieuw geneesmiddel voorgeschreven krijgt, leest u dan de instructies van de bijsluiter om correct uw medicatie te gebruiken (manier van inname, dosis, frequentie, tijdstip)?

- eerder wel
- eerder niet

appendix:

Op een schaal van 1 (heel slecht) tot 10 (zeer goed), hoe goed schat u uw eigen medicatiekennis in?:

Heel slecht					Neutraal					Zeer goed
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Leeftijd, geslacht, aantal geneesmiddelen, opleidingsniveau en huidige leefsituatie worden opgenomen omdat uit de literatuurstudie blijkt dat dit mogelijke beïnvloedende factoren zijn van medicatiekennis [3], [8], [11], [12] en [14].

De categorische onderverdelingen voor leeftijd (60-69 jaar, 70-79 jaar en >80 jaar), geslacht (man of vrouw), aantal geneesmiddelen (5, 6-7, 8-9 en $\geq$ 10) en leefsituatie (alleenwonend, samenwonend en opname in tehuis of instelling) zijn analoog als bij het Nederlandse artikel dat de aanleiding is voor ons onderzoek [3]. Bepaalde vragen worden echter wel aangepast:

1. De leeftijd:

   Er wordt zowel gevraagd naar de exacte leeftijd als naar een categorische onderverdeling. De categorieën worden behouden om de vergelijking te kunnen maken met het onderzoek uit Nederland [3], maar ook de exacte leeftijd wordt bevraagd om de invloed van een continue leeftijdsverdeling te kunnen onderzoeken.
2. Aantal geneesmiddelen:

   De indeling “voorgeschreven medicatie” en niet “voorgeschreven medicatie” wordt vervangen door de term “aantal geneesmiddelen”, de reden hiervoor wordt verder in de tekst aangegeven bij de titel “Noot: de testweek”. De categorische onderverdelingen en het exacte aantal geneesmiddelen worden beiden nagevraagd om een analoge reden als bij de leeftijd.
3. Educatieniveau:

   De categorische onderverdeling “laag of geen” ten opzichte van” intermediair of hoog” wordt verlaten wegens onduidelijkheid over de precieze definitie hiervan en wordt vervangen door de categorieën “lagere school (LS)”, “lager middelbaar (LM)”, “hoger middelbaar (HM)”, “hoge school (HS) of universiteit (U)”.

   Een andere reden hiervoor is dat er bij de categorieën van Donna Bosh-Lenders geen significante verschillen gevonden werden voor indicatiekennis terwijl dit wel verwacht werd.

Vraag 6: “Is er een persoon die meehelpt om uw medicatie klaar te leggen?” wordt toegevoegd omdat in de literatuurstudie aangehaald wordt dat mensen die gebruik maken van een vooraf klaargezette medicatiedoos een lagere medicatiekennis hebben [19].

Indien er iemand meehelpt met het klaarzetten van de medicatie wordt een onderscheid gemaakt tussen een professionele verzorger en een mantelzorger, gezien de professionele verzorger een opleiding heeft gehad in de zorgsector en dit volgens de onderzoeksgroep mogelijks tot een verschil kan leiden.

Vraag 7: “Als u een nieuw geneesmiddel voorgeschreven krijgt, leest u dan de instructies van de bijsluiter om correct uw medicatie te gebruiken?” wordt toegevoegd om het effect van geschreven medicatie-informatie na te gaan op de patiëntenpopulatie en te evalueren of dit ,net zoals in de literatuurstudie aangegeven wordt, weinig invloed heeft op de medicatiekennis [21] .

De appendixvraag: “Op een schaal van 1 (heel slecht) tot 10 (zeer goed), hoe goed schat u uw eigen medicatiekennis in?” wordt opgenomen om te evalueren of de patiënt zijn eigen kennis overeenkomt met de gerapporteerde kennis. Voor de analyse worden deze variabelen onderverdeeld in 4 categorieën (<5, 5 of 6, 7 of 8 en 9 of 10).

2. Inclusie en exclusiecriteria

Om tot de geschikte onderzoeksgroep te komen worden de volgende criteria gebruikt:

Inclusiecriteria:

- afspraak bij Dr. Boudewijn De Paepe tijdens de registratieperiode van 10/7/2017 tot en met 10/10/2018
- een leeftijd van 60 jaar of ouder
- de inname van 5 of meer geneesmiddelen geregistreerd in het Belgisch Centrum voor Farmaceutische Informatie (BCFI)
- de geneesmiddelen worden op het moment van het onderzoek al meer dan 3 maanden genomen
- globaal medisch dossier (GMD) bij één van de artsen (Marc Goethals, Kenny De Decker, Charlotte Puystjens of Boudewijn De Paepe) van de huisartsenpraktijk Groenendijk te Bredene
- lezen en tekenen van de geïnformeerde toestemming (zie BIJLAGE 1)
- afname van de vragenlijst door dokter Boudewijn De Paepe

Exclusiecriteria:

- weigering van de geïnformeerde toestemming
- een vermoeden van een dementiesyndroom
- gebruik maken van hulpmiddelen waarop de antwoorden af te lezen zijn (bv. een medicatielijst, de medicatiedozen,…)
- gebruik maken van andere personen om de vragen te beantwoorden (bv. mantelzorger die info geeft, …)
- een discrepantie tussen het medicatieschema in het patiëntendossier en de werkelijkheid.

De registraties worden binnen de groepspraktijk enkel door dokter Boudewijn De Paepe afgenomen, zodat de registraties zo uniform mogelijk gebeuren. Gezien in de huisartsenpraktijk Groenendijk de HAIO (Boudewijn De Paepe) geen nieuwe patiënten ziet, maar enkel patiënten die al eens gezien zijn door één van de andere artsen, ziet hij een brede groep van patiënten die voordien door de 3 andere artsen gezien werden en is hij de ideale arts om een globaal beeld te hebben van de patiëntenpopulatie in de groepspraktijk.
Verder wordt ook “een discrepantie tussen het medicatieschema in het patiëntendossier en de werkelijkheid ” toegevoegd aan de exclusiecriteria. De reden hiervoor is dat er op het moment van de registraties nog geen systematisch correct bijgehouden medicatielijst is voor alle patiënten op huisbezoek. Enkele belangrijke onderliggende redenen hiervoor zijn:

1. Er werd anderhalf jaar geleden overgeschakeld van medisch ondersteunend programma (Windoc ® naar Careconnect ®), waarbij de medicatielijsten niet allemaal automatisch correct overgezet werden.
2. Anderhalf jaar geleden ging er een arts in de praktijk op pensioen die moeilijkheden had met het gebruik van de computer, niet alles correct registreerde in de computer en amper registreerde op huisbezoek.
3. Binnen de praktijk is er een groot verschil tussen de kwaliteit en uniformiteit van registratie van medicatie op huisbezoek. Er zijn artsen die systematisch de medicatie registreren en artsen die dit niet doen.

Om zeker te zijn dat na het afnemen van de vragenlijst op huisbezoek de correcte gegevens in het patiëntendosssier genoteerd staan wordt eerst de vragenlijst afgenomen en wordt nadien gevraagd aan de patiënt om al zijn geneesmiddelen uit te halen die hij gebruikt. Indien de gegevens in het patiëntendossier niet overeen komen met de werkelijk ingenomen geneesmiddelen worden deze gegevens aangepast in het patiëntendossier en wordt de patiënt uitgesloten uit de studie.

3. De concrete uitvoering

Gedurende de periode 10/7/17 tot 10/10/17 worden systematisch alle patiënten, die door dokter Boudewijn De Paepe behandeld worden en voldoen aan de criteria om opgenomen te worden in de studie, ondervraagd. Enkel gedurende de weekends, feestdagen en vakantieperiodes (7/8/17 tot 11/8/17 en 18/9/17 tot 22/9/17) worden geen patiënten ondervraagd. Vooraf aan deze periode wordt nog een proefperiode ingelast van 3/7/17 tot 9/7/17 om eventuele problemen bij de vragenlijst op te sporen (zie “noot: de testweek”).
In de praktijk worden de patiënten bewust gemaakt van het onderzoek via een uitleg die uithangt in de wachtzaal (zie BIJLAGE 2). Op huisbezoek wordt de populatie die voldoet aan de inclusiecriteria vooraf geïnformeerd over het onderzoek en vriendelijk gevraagd of zij

wensen deel te nemen. Als er bij dokter Boudewijn De Paepe een patiënt op de agenda is die mogelijks geïncludeerd kan worden, zal de patiënt bij het begin van het consult aangesproken worden over een eventuele deelname aan het onderzoek. Als de patiënt instemt met het onderzoek, wordt de vragenlijst afgenomen voor het moment dat er medicatie voorgeschreven wordt. De correctheid van de medicatie wordt nagekeken aan de hand van de medicatielijst in het globaal medisch dossier van het softwareprogramma CareConnect ®. Zoals al aangehaald in de exclusiecriteria worden sommige patiënten uitgesloten indien er mogelijks discrepantie is tussen de werkelijk ingenomen medicatie en de medicatielijst in het patiëntendossier op huisbezoek.

Bij het effectieve uitvoeren van het onderzoek wordt als eerste stap gevraagd aan de patiënt om de geïnformeerde toestemming te lezen en te tekenen, indien de patiënt akkoord gaat. Vervolgens wordt benadrukt dat de patiënt geen gebruik mag maken van hulpmiddelen waarop de antwoorden af te lezen zijn (bv. medicatielijst) of personen die de antwoorden kunnen doorgeven (bv. mantelzorger) tijdens het onderzoek. Uiteindelijk wordt er gestart met het afnemen van vragenlijst deel 1" de medicatiekennis". Alle vragen worden luidop gesteld aan de patiënt en de gegevens worden genoteerd door dokter Boudewijn De Paepe.

Als eerste vraag wordt gevraagd "1. Wat zijn de namen (merknaam of stofnaam) van de geneesmiddelen die u gebruikt". Vervolgens wordt gevraagd: "2. Waarvoor gebruikt u deze medicatie (doel of orgaan)." Er wordt eerst gestart met de namen van de geneesmiddelen die de persoon al opgenoemd heeft. Vervolgens wordt gevraagd om het doel of orgaansysteem op te noemen van de geneesmiddelen waarvan de patiënt de naam niet weet. Als derde vraag wordt gevraagd "3. Wat is de dosis is van uw geneesmiddelen?". Hierbij worden alle namen van de chronische medicatie van de patiënt opgenoemd en wordt gevraagd aan de patiënt om de dosis aan te vullen. Als laatste vraag wordt gevraag: "4. Hoe frequent en op welk moment neemt u deze geneesmiddelen?. Hierbij wordt gevraagd om in volgorde van inname op te noemen welke geneesmiddelen de patiënten 's ochtends, 's middags, 's avonds of voor het slapen inneemt. Als de patiënt de naam van het geneesmiddel niet meer weet mag de patiënt het geneesmiddel benoemen aan de hand van het orgaansysteem. Het moet echter wel duidelijk zijn voor de patiënt en dokter over welk geneesmiddel er gesproken wordt.

Vervolgens worden alle vragen van deel 2 overlopen "Welke factoren beïnvloeden de medicatiekennis". Uiteindelijk wordt als appendix nog gevraagd hoe goed de patiënt zijn eigen medicatiekennis inschat op een schaal van 1 (heel slecht) tot 10 (zeer goed).

Als de patiënt de vragenlijst volledig beantwoord heeft wordt nogmaals mondeling gevraagd of de patiënt akkoord is dat de gegevens anoniem verwerkt worden en wordt voorgesteld om een medicatielijst af te drukken, gezien de afwezigheid van een medicatieschema een negatief effect zou hebben op de medicatiekennis. Op consultatie wordt deze medicatielijst

direct afgedrukt. Op huisbezoek wordt de medicatielijst later afgedrukt en afgegeven [14].

Noot: de testweek:

- Gedurende de periode 3/7/17 tot 9/7/17 werd de vragenlijst in een testfase op een aantal patiënten uitgeprobeerd om eventuele moeilijkheden te kunnen opsporen. Er werden 13 personen gezien met een leeftijd van 60 jaar of meer, waaruit 7 personen overbleven na het doorlopen van de inclusie en exclusievoorwaarden (met uitzondering van het inclusiecriterium: “afspraak bij Dr. Boudewijn De Paepe tijdens de registratieperiode van 10/7/2017 tot en met 10/10/2018”). Als gevolg hiervan werden enkele vragen niet opgenomen in de definitieve vragenlijst wegens uiteenlopende redenen.

1. Voorgeschreven en niet voorgeschreven medicatie

   De onderverdeling voorgeschreven en niet voorgeschreven medicatie werd gereduceerd tot de vraag welke geregistreerde geneesmiddelen neemt u. Het BCFI werd genomen als referentie voor geregistreerde geneesmiddelen. Er was immers grote verwarring rond de term voorgeschreven medicatie. Voor sommige patiënten werd niet-voorschriftplichtige medicatie immers soms wel en soms niet voorgeschreven.
2. Het gevoel om voldoende informatie te krijgen bij de huisarts, specialist of apotheek (score 0-10, waarbij 0 helemaal niet en 10 helemaal wel betekent)
3. Het gevoel tegenstrijdige informatie te krijgen van verschillende hulpverleners (score 0-10, waarbij 0 helemaal niet en 10 helemaal wel betekent).

   Deze vragen werden vooral geschrapt omdat er na de ontwikkeling van de vragenlijst al bedenkingen waren rond het nut van deze vragen, gezien er in de literatuur geen precedenten van deze vragen gevonden werden in de context van medicatiekennis. Een andere reden was dat de patiënt weinig geneigd was om een negatieve beoordeling te geven over de arts als de arts zelf aanwezig was bij de ondervraging. Verder werden de vragen niet goed begrepen en moesten ze bij de meerderheid van de personen verschillende keren op een verschillende manier uitgelegd worden om de patiënt een beter begrip te geven van de vraag zelf. Uiteindelijk was het voor veel patiënten moeilijk om een onderscheid te maken over de informatie die gegeven was door ofwel huisarts, specialist of apotheek.

4. Analyse

In de analyse worden de vier afhankelijke variabelen van medicatiekennis (naam, indicatie, dosis en tijdstip van inname) onderzocht. Er wordt nagekeken of de onafhankelijke variabelen (leeftijd, geslacht, aantal geneesmiddelen, educatie, gezinstoestand, hulp bij medicatie, lezen bijsluiter en zelfscore) een invloed hebben op de 4 afhankelijke variabelen van medicatiekennis. Vooraleer er van start gegaan wordt met de analyses worden alle geschreven vragenlijsten in Excel ingevoerd. Deze analyses worden uitgevoerd in IBM SPSS statistiek voor Windows.

a) Afhankelijke variabelen.

In een eerste fase analyseren we de “gemiddelde medicatiekennis” van elke afhankelijke variabele (naam, indicatie, dosis en tijdstip van inname). Hiervoor wordt bij elke patiënt aangeduid hoeveel correcte antwoorden er gegeven worden voor elke afhankelijke variabele (bijvoorbeeld bij een patiënt, die voor kennis van stof- of merknaam 3 geneesmiddelen correct benoemt, wordt 3 genoteerd). Door voor elke afhankelijke variabele apart alle cijfers op te tellen van alle patiënten en te delen door het totaal geneesmiddelen in de volledige onderzoeksgroep, bekomen we de “gemiddelde medicatiekennis” voor elke afhankelijke variabele.

In een tweede fase analyseren we de ‘mediaan van de medicatiekennis” van elke afhankelijke variabele. Om dit te berekenen wordt voor elke afhankelijke variabele bij elke patiënt aangeduid hoeveel correcte antwoorden er gegeven worden relatief ten opzichte van het aantal geneesmiddelen van deze patiënt. (bijvoorbeeld als een patiënt voor kennis van naam 3 van zijn 9 geneesmiddelen correct benoemt wordt 0,33 genoteerd). Als we deze getallen berekenen voor alle deelnemers voor elke afhankelijke variabele en voor elke afhankelijke variabele de mediaan van deze getallen nemen, bekomen we de ‘mediaan van de medicatiekennis’ voor alle afhankelijke variabelen.

b) Onafhankelijke variabelen

Beschrijvende statistiek

De onafhankelijke variabelen zijn: leeftijd (60–69, 70–79, ≥80 jaar), geslacht (man of vrouw), aantal geneesmiddelen (5, 6–7, 8–9 of ≥10), educatie (lagere school, lager middelbaar, hoger middelbaar, hoger onderwijs (hoge school of universiteit), gezinstoestand (alleenwonend of samenwonend), hulp bij medicatie (nee, ja professioneel, ja mantelzorger), lezen van de bijsluiter (eerder wel, eerder niet) en zelfscore (<5, 5-6, 7-8 of 9-10). Van alle onafhankelijke variabelen (bv. geslacht) wordt het relatieve aantal van elke subcategorie (bv. man of vrouw) neergeschreven in een tabel als breuk en als percentage. Verder worden ook

de gemiddelden, mediaan en spreiding van de leeftijd, het aantal geneesmiddelen en de zelfscore berekend en toegevoegd aan deze tabel (zie tabel 2).

100% en > 75% correcte weergave

In de volgende tabellen (zie tabel 3 tot en met 6) wordt voor elke afhankelijke variabele (naam, indicatie, dosis, tijdstip van inname) neergeschreven hoeveel personen van elke subcategorie (bv. man of vrouw) van de onafhankelijke variabele (bv. geslacht) een 100% en een meer dan 75% kennis hebben van elke afhankelijke variabele. Deze twee afkappingswaarden worden gekozen om een goede vergelijking te kunnen maken met het onderzoek van Donna Bosh Lenders [3]. Onderaan de tabel wordt neergeschreven hoeveel personen proportioneel ten opzichte van de onderzoeksgroep een 100% en meer dan 75% kennis hebben voor elke onafhankelijke variabele.

Correlatie en multifactor ANOVA

In een derde stap wordt de correlatie berekend tussen elke afhankelijke variabele voor elke numerieke onafhankelijke variabele (leeftijd, aantal geneesmiddelen en zelfscore). Een multi-factor ANOVA wordt uitgevoerd om de hoofdeffecten te toetsen van de categorische variabelen (geslacht, educatie, gezinstoestand, hulp bij medicatie en het lezen van de bijsluiter) op elk facet van medicatiekennis (naam, dosis, indicatie en tijdstip van inname). Tukey's honest significant difference test wordt post hoc uitgevoerd bij de groepen waar er een significant verschil in de gemiddeldes wordt gevonden. Een P-waarde van <0,05 wordt aanzien als een significant verschil.

5. Praktijkverbeterend element: het Ishikawa diagram

Gezien er bij 21% van de proefpersonen, die ouder zijn dan zestig jaar en vijf of meer geneesmiddelen innemen, een discrepantie gevonden werd tussen het medicatieschema in het patiëntendossier en de werkelijkheid werd een Ishikawa diagram (zie Figuur 1) opgesteld over de oorzaken van de onvolledige registratie in het patiëntendossier. Om dit te kunnen verwezenlijken werd een vergadermoment vastgelegd van 2 uur met alle huisartsen van de huisartsenpraktijk Groenendijk te Bredene.

De huisartsen zijn een gevarieerde groep bestaande uit een vrouw van 29 jaar, een man van 32 jaar, een man van 61 jaar en een mannelijke HAIO van 25 jaar.

Als voorbereiding werd voordien door alle artsen van de huisartsenpraktijk Groenendijk de E-learning "optimaal gebruik van het EMD" [30] doorlopen en werden de video's van de careconnectmanual bekeken [31]. Er werd aan elke arts gevraagd om een lijst te maken met problemen en mogelijke oorzaken rond het registratieprobleem en deze mee te nemen. De

vergadering werd gemodereerd door de HAIO en iedereen kreeg beurtelings de kans om de problemen en oorzaken voor te leggen. Nadien werd een gezamenlijke oplossing gezocht en werden de oplossingen uitgetypt door de HAIO en uitgedeeld aan alle artsen.

Resultaten

1. Verdeling studie populatie

Gedurende de registratieperiode werden 138 patiënten gezien met een leeftijd van zestig jaar of ouder. In deze groep namen 64 patiënten vijf of meer geneesmiddelen en uiteindelijk werden 45 mensen opgenomen in de studie. Er werden 19 mensen uitgesloten: 5 patiënten omwille van een dementieel beeld en 14 patiënten omwille van een discrepantie tussen het medicatieschema in het patiëntendossier en de werkelijkheid (zie tabel 1)

Inclusie en exclusiecriteria	aantal patiënten
I aantal patiënten ≥60j:	138
IIA aantal patiënten ≥60j met ≥5 GM	64
IIB aantal patiënten ≥60j met <5 GM	74
IIIA Geïncludeerde patiënten	45
a) op consultatie	26
b) op huisbezoek	19
IIIB Geëxcludeerde patiënten	19
a) niet tekenen geïnformeerde toestemming	0
b) dementiesyndroom	5
c) gebruik maken van hulpmiddelen waarop de antwoorden af te lezen zijn	0
d) gebruik maken van andere personen om de vragen te beantwoorden	0
e) discrepantie medicatieschema patiëntendossier en werkelijkheid	14

Tabel 1: inclusie en exclusiecriteria onderzoekspopulatie

2. Verdeling onafhankelijke variabelen

Als we de verdeling van de onafhankelijke variabelen onderzoeken (zie tabel 2) zien we dat ruim de helft mannelijk is, een derde alleen woont en ongeveer de helft eerder wel de bijsluiter leest. Verder heeft iets minder dan de helft van de deelnemers hulp bij het klaarleggen van zijn of haar medicatie (29% professionele zorgverlener en 13% een mantelzorger). Als we het educatieniveau van de onderzoeksgroep bekijken zien we dat de subcategorieën (lagere school, lager middelbaar, hoger middelbaar en hoger onderwijs (hoge school of universiteit) relatief egaal verdeeld zijn (spreiding 20% tot 31%).

De gemiddelde leeftijd is 76,8 jaar, de mediaan 79 jaar en de spreiding is tussen 60 en 93 jaar oud. De tachtigers vormen bijna de helft van de onderzoeksgroep en zestigers en zeventigers elk ongeveer de helft van de overgebleven groep. Het gemiddeld aantal geneesmiddelen is 8,0, de mediaan 8 en de spreiding is tussen 5 en 14 geneesmiddelen. Als we de 4 subgroepen (5, 6 of 7, 8 of 9 en 10 of meer) bekijken zien we een relatief gelijkmatige verdeling (spreiding 18% tot 31%). Uiteindelijk werd ook de zelfgerapporteerde kennis nagevraagd, waarbij de patiënten zich gemiddeld een score van 6,60 gaven, met een mediaan van 7 en een spreiding van 0 tot 10. Meer dan de helft scoorde zichzelf met een 7 of een 8 en de overige deelnemers namen telkens één derde in van de overige subcategorieën (<5, 5 of 6 en 9 of 10).

3. Gemiddelde en mediaan van de medicatiekennis

In totaal werden in de onderzoekspopulatie 349 geneesmiddelen ingenomen. Van al deze geneesmiddelen werd gemiddeld in 41% van de gevallen een correcte stof- of merknaam gegeven, 72% vernoemde de juiste indicatie, 20% de correcte dosis en 70% werd ingenomen op het juiste tijdstip. Als we de mediaan voor elke afhankelijke variabele berekenen krijgen we grote uitersten, namelijk: 43% voor stof- of merknaam, 89% voor indicatie, 0% voor dosis en 100% voor tijdstip van inname (zie tabel 3).

Geslacht			
	Man	24/45	53%
	Vrouw	21/45	47%
Leeftijd in jaar			
	60-69	11/45	24%
	70-79	13/45	29%
	> 80	21/45	47%
	Gemiddeld	76,78	
	Mediaan	79	
	Range	60-93	
	Standaarddeviatie	9,21	
Educatieniveau			
	Lagere school	9/45	20%
	Lager middelbaar	14/45	31%
	Hoger middelbaar	13/45	29%
	Hoger onderwijs	9/45	20%
Leefsituatie			
	Alleen	14/45	31%
	Samen	30/45	67%
	Instelling of tehuis	1/45	2%
Hulp bij medicatie			
	Ja mantelzorger	6/45	13%
	Ja professioneel	13/45	29%
	Nee	26/45	58%
Aantal geneesmiddelen			
	5	8/45	18%
	6 of 7	14/45	31%
	8 of 9	13/45	29%
	≥ 10	10/45	22%
	Gemiddeld	8,04	
	Mediaan	8	
	Range	5-14	
	Standaarddeviatie	2,4	
Lezen van de bijsluiter			
	Eerder niet	22/45	49%
	Eerder wel	23/45	51%
Zelfgerapporteerde kennis op 10			
	<5	7/45	16%
	5 of 6	6/45	13%
	7 of 8	26/45	58%
	9 of 10	6/45	13%
	Gemiddeld	6,60	
	Mediaan	7	
	Range	0-10	
	Standaarddeviatie	2,27	

Tabel 2: beschrijvende statistiek onderzoekspopulatie

4. Afhankelijke variabelen: grenswaarden 75% en 100% correcte kennis

Als we de globale scores van de patiënten onderzoeken zien we dat 13% van de patiëntenpopulatie 100% van de stof- of merknamen correct kan weergeven, waarbij de score oploopt tot 33% als de patiënten enkel 75% van de stof- of merknamen juist moeten reproduceren. Als we de grenswaarde 100% correctheid gebruiken voor indicatie, dosis en tijdstip van inname krijgen we respectievelijk scores van 49%, 4% en 69%. Deze scores stijgen bij de ene parameter al meer dan bij de andere als de grenswaarde van 75% gebruikt wordt (respectievelijk 67%, 7% en 73%).

5. Onafhankelijke variabelen: grenswaarden 75% en 100% correcte kennis

Als we verder de grenswaarden 75% en 100% correctheid van de afhankelijke variabelen berekenen voor de subcategorieën van de onafhankelijke variabelen bekomen we de volgende tabellen (zie tabel 3 tot en met 6).

Geslacht

Vrouwen scoren voor alle afhankelijke variabelen ongeveer 10% tot 20% beter dan mannen uitgezonderd voor kennis van dosis, waar mannen enkele percenten beter scoren.

Leeftijd

Zestigers scoren voor alle afhankelijke variabelen beter dan de zeventigers en tachtigers. Vooral voor kennis van naam en tijdstip van inname zijn er duidelijke verschillen (11% tot 31% verschil). Dezelfde trend zien we in mindere mate ook voor indicatie en dosiskennis (2% tot 17%). Opvallend is dat tachtigers voor bijna alle afhankelijke variabelen 5% tot 20% beter scoren dan zeventigers (uitgezonderd voor 100% correcte kennis van naam waarbij er een gelijklopende score is).

Educatieniveau

Kennis van medicatienaam (en in mindere mate ook dosis) stijgt met een stijgend educatieniveau voor de beide grenswaarden. Kennis van tijdstip van inname is vrij gelijkaardig bij de verschillende educatieniveau's. Opvallend is echter dat de indicatiekennis voor een grenswaarde van 100% het best is bij de categorie lager onderwijs en voor de grenswaarde 75% het best bij hoger middelbaar en lager onderwijs.

Gezinssamenstelling

Of mensen alleen of samen wonen heeft weinig invloed op de medicatiekennis. De ene persoon die in een woonzorgcentrum verblijft scoort bij alle afhankelijke variabelen onder de

grenswaarden 75% en 100% kennis.

Hulp bij medicatie

Mensen die geen hulp krijgen bij het klaarleggen van medicatie hebben bij bijna alle afhankelijke variabelen een betere score dan mensen die hulp krijgen van een professionele hulpverlener (verschil 0% tot 38%) en deze 2 groepen hebben op hun beurt veel betere scores dan mensen waarbij een mantelzorger de medicatie klaarlegt (verschil 8% tot 96%).

Lezen van de bijsluiter

Mensen die eerder wel de bijsluiter lezen hebben een iets betere kennis voor alle afhankelijke variabelen (verschil 0% tot 23%).

Aantal geneesmiddelen

Hoe meer geneesmiddelen de deelnemers nemen hoe slechter de kennis, waarbij de groep die meer dan 10 geneesmiddelen neemt duidelijk slechter scoort dan de rest.

Zelfgerapporteerde kennis

Uiteindelijk zien we bij een hogere zelfgerapporteerde kennis een hogere medicatiekennis, maar vreemd genoeg zien we de beste scores voor een grenswaarde van 100% bij mensen die zichzelf scoorden met een 7 of 8. De mensen die zichzelf een score lager dan 5 gaven scoorden duidelijk veel slechter dan de andere groepen.

	VRAAG 1 - NAAM			
	Correct recall of 100%		Correct recall of >=75%	
	Number	%	Number	%
Geslacht				
Man	2/24	8%	6/24	25%
Vrouw	4/21	17%	9/21	43%
Leeftijd				
60-69	4/11	36%	6/11	55%
70-79	1/13	8%	3/13	23%
80+	1/21	5%	6/21	29%
Opleiding				
Lagere school	0/9	0%	2/9	22%
Lager middelbaar	2/14	14%	3/14	21%
Hoger middelbaar	1/13	8%	5/13	38%
Hoger onderwijs of universiteit	3/9	33%	5/9	56%
Woonsituatie				
Alleen	2/14	14%	4/14	29%
Samen	4/30	13%	11/30	37%
Instelling of tehuis	0/1	0%	0/1	0%
Aantal geneesmiddelen				
≤5	3/8	38%	4/8	50%
6-7	2/14	14%	4/14	29%
8-9	1/13	8%	5/13	38%
≥10	0/10	0%	2/10	20%
Hulp bij medicatie				
Ja mantelzorger	0/6	0%	0/6	0%
Ja professioneel	2/13	15%	3/13	23%
Nee	4/26	15%	12/26	46%
Lezen van de bijsluiter				
Eerder niet	1/22	5%	6/22	27%
Eerder wel	5/23	22%	9/23	39%
Zelfgerapporteerde kennis op 10				
<5	0/7	0%	0/7	0%
5 of 6	0/6	0%	1/6	17%
7 of 8	5/26	19%	10/26	38%
9 of 10	1/6	17%	4/6	67%
Totaal	6/45	13%	15/45	33%

Tabel 3: Scores van de onafhankelijke variabelen voor grenswaarden 75% en 100% correcte kennis op vraag 1: naam.

	VRAAG 2 - INDICATIE			
	Correct recall of 100%		Correct recall of >75%	
	Number	%	Number	%
Geslacht				
Man	11/24	46%	14/24	58%
Vrouw	11/21	52%	16/21	76%
Leeftijd				
60-69	6/11	55%	9/11	82%
70-79	6/13	46%	7/13	54%
80+	10/21	48%	14/21	67%
Opleiding				
Lagere school	7/9	78%	7/9	78%
Lager middelbaar	7/14	50%	7/14	50%
Hoger middelbaar	4/13	31%	11/13	85%
Hoger onderwijs of universiteit	4/9	44%	5/9	56%
Woonsituatie				
Alleen	7/14	50%	9/14	64%
Samen	15/30	50%	21/30	70%
Instelling of tehuis	0/1	0%	0/1	0%
Aantal geneesmiddelen				
≤5	7/8	88%	8/8	100%
6-7	8/14	57%	10/14	71%
8-9	6/13	46%	9/13	69%
≥10	1/10	10%	3/10	30%
Hulp bij medicatie				
Ja mantelzorger	0/6	0%	0/6	0%
Ja professioneel	6/13	46%	8/13	62%
Nee	16/26	62%	22/26	85%
Lezen van de bijsluiter				
Eerder niet	10/22	46%	12/22	55%
Eerder wel	12/23	52%	18/23	78%
Zelfgerapporteerde kennis op 10				
<5	0/7	0%	1/7	14%
5 of 6	3/6	50%	4/6	67%
7 of 8	16/26	62%	21/26	81%
9 of 10	3/6	50%	4/6	67%
Totaal	22/45	49%	30/45	67%

Tabel 4: Scores van de onafhankelijke variabelen voor grenswaarden 75% en 100% correcte kennis op vraag 2: indicatie.

	VRAAG 3 - DOSIS			
	Correct recall of 100%		Correct recall of >75%	
	Number	%	Number	%
Geslacht				
Man	2/24	8%	2/24	8%
Vrouw	0/21	0%	1/21	5%
Leeftijd				
60-69	1/11	9%	2/11	18%
70-79	0/13	0%	0/13	0%
80+	1/21	5%	1/21	5%
Opleiding				
Lagere school	0/9	0%	0/9	0%
Lager middelbaar	0/14	0%	1/14	7%
Hoger middelbaar	0/13	0%	0/13	0%
Hoger onderwijs of universiteit	2/9	22%	2/9	22%
Woonsituatie				
Alleen	0/14	0%	0/14	0%
Samen	2/30	7%	3/30	10%
Instelling of tehuis	0/1	0%	0/1	0%
Aantal geneesmiddelen				
≤5	1/8	13%	2/8	25%
6-7	1/14	7%	1/14	7%
8-9	0/13	0%	0/13	0%
≥10	0/10	0%	0/10	0%
Hulp bij medicatie				
Ja mantelzorger	0/6	0%	0/6	0%
Ja professioneel	0/13	0%	1/13	8%
Nee	2/26	8%	2/26	8%
Lezen van de bijsluiter				
Eerder niet	1/22	5%	1/22	5%
Eerder wel	1/23	5%	2/23	9%
Zelfgerapporteerde kennis op 10				
<5	0/7	0%	0/7	0%
5 of 6	0/6	0%	0/6	0%
7 of 8	2/26	8%	2/26	8%
9 of 10	0/6	0%	1/6	17%
Totaal	2/45	4%	3/45	7%

Tabel 5: Scores van de onafhankelijke variabelen voor grenswaarden 75% en 100% correcte kennis op vraag 3: dosis.

	VRAAG 4 – TIJDSTIP VAN INNAME			
	Correct recall of 100%		Correct recall of >75%	
	Number	%	Number	%
Geslacht				
Man	16/24	67%	16/24	67%
Vrouw	15/21	71%	17/21	81%
Leeftijd				
60-69	9/11	82%	10/11	91%
70-79	7/13	54%	8/13	62%
80+	15/21	71%	15/21	71%
Opleiding				
Lagere school	7/9	78%	7/9	78%
Lager middelbaar	8/14	57%	9/14	64%
Hoger middelbaar	9/13	69%	10/13	79%
Hoger onderwijs of universiteit	7/9	78%	7/9	78%
Woonsituatie				
Alleen	10/14	71%	10/14	71%
Samen	21/30	70%	23/30	77%
Instelling of tehuis	0/1	0%	0/1	0%
Aantal geneesmiddelen				
≤5	8/8	100%	8/8	100%
6-7	13/14	93%	13/14	93%
8-9	8/13	62%	10/13	77%
≥10	2/10	20%	2/10	20%
Hulp bij medicatie				
Ja mantelzorger	0/6	0%	0/6	0%
Ja professioneel	7/13	54%	8/13	62%
Nee	24/26	92%	25/26	96%
Lezen van de bijsluiter				
Eerder niet	13/22	59%	14/22	64%
Eerder wel	18/23	78%	19/23	83%
Zelfgerapporteerde kennis op 10				
<5	1/7	14%	1/7	15%
5 of 6	5/6	83%	5/6	83%
7 of 8	21/26	81%	23/26	88%
9 of 10	4/6	83%	4/6	83%
Totaal	31/45	69%	33/45	73%

Tabel 6: Scores van de onafhankelijke variabelen voor grenswaarden 75% en 100% correcte kennis op vraag 4: tijdstip van inname.

6. Correlatie numerieke variabelen

Er is een zwakke tot zeer zwakke negatieve correlatie tussen leeftijd en naam, indicatie, dosis en tijdstip van inname. Als we controleren voor het aantal geneesmiddelen zien we dat de correlatie nog slechter wordt (uitgezonderd bij tijdstip van inname waar er een discrete toename van correlatie is).

Verder is er een zwakke tot zeer zwakke negatieve correlatie voor respectievelijk naam en dosis maar een matige negatieve correlatie tussen het aantal geneesmiddelen en indicatie (-0.6) en tijdstip van inname (-0.6). Als we controleren voor leeftijd zien we ook hier relatief slechtere negatieve correlaties, maar de matige negatieve correlaties blijven behouden voor indicatie (-0.5) en tijdstip van inname (-0.5).

De correlaties tussen zelfscore en de afhankelijke variabelen zijn iets beter. Er is een matige positieve correlatie gevonden voor naam (0,5), indicatie (0,5) en tijdstip van inname (0,5). Enkel voor dosis is een zwakke correlatie gevonden (0,3).

7. Multiway anova

De mutliway anova met als onafhankelijke variabelen geslacht, educatie, gezinstoestand, hulp bij medicatie en het lezen van de bijsluiter werd uitgevoerd voor de 4 afhankelijke variabelen. Uit deze analyses kwamen 4 significante resultaten en 1 bijna significant verschil.

Naam

Voor de eerste afhankelijk parameter werd enkel een bijna significant verschil (P= 0,0668) gevonden voor hulp bij medicatie.

Indicatie

Een eerste significant verschil ((p= 0.0002) F(2,44))= 11.28) werd gevonden bij onze tweede afhankelijke variabele voor de onafhankelijke variabele hulp bij medicatie. Er is een significant verschil (p= 0,0035) tussen hulp door mantelzorgers (gemiddeld 32%) en hulp door professionele hulpverleners (gemiddeld 76%). Het verschil (p= 0,0001) tussen hulp door mantelzorgers en geen hulp (gemiddeld 88%) is nog groter.

Dosis

Voor de derde afhankelijke variabele werd een significant verschil ((p= 0,0221) F(3,44)= 3,63) gevonden voor de parameter educatie. Er is een significant verschil (p= 0,0164) tussen hoger middelbaar (gemiddeld 17%) en hoger onderwijs (gemiddeld 51%). Verder werd er ook nog een significant verschil ((p= 0,0377) F(1,44)= 4,67) gevonden voor het lezen van de bijsluiter. Er is een significant verschil (p= 0,038) tussen eerder niet lezen van de bijsluiter

(gemiddeld 14%) en eerder wel lezen van de bijsluiter (gemiddeld 33%).

Tijdstip van inname

Bij de laatste afhankelijke parameter is hulp bij medicatie significant ((p= 0) (F(2,44))= 14,14)**.** Er is een significant verschil (p= 0,0395) tussen mensen die hulp krijgen van een mantelzorger (gemiddeld 32%) en mensen die hulp krijgen van een professionele hulpverlener (gemiddeld 76%). Verder is er een significant verschil tussen patiënten die geen hulp krijgen bij het klaarleggen van hun medicatie (gemiddeld 88%) en de vorige categorieën met respectievelijke p-waarden van 0,0001 en 0,0178.

8. Praktijkverbeterend element: het Ishikawa diagram

a) Het probleem

De medicatielijst, de voorgeschiedenis en het preventiedossier is niet volledig correct ingevuld bij alle patiënten.

b) De oorzaken

1. Mens:

(1) Begrip van het probleem

Niet iedereen begrijpt (voorafgaand aan het vergadermoment) dat er problemen kunnen voorkomen als er geen direct overzicht is van een correct en aangevuld patiëntendossier. Zo kan er bijvoorbeeld niet altijd adequaat gewerkt worden in de volgende situaties:

1. een urgent huisbezoek
2. een opvolgingsconsult (door collega) in de groepspraktijk
3. navraag van medicatie door een collega (bv. verwijzing, spoedopname)
4. navraag van medicatie door een patiënt (bv. dementie)

(2) De kennis van software

Niet iedereen kan de software op een goede manier gebruiken in de praktijk.

2. Machine:

(3) Registratietoestel op huisbezoek

Niet iedereen heeft een laptop of tablet mee voor registraties op huisbezoek.

3. Metingen:

(4) Teken in orde gebracht dossier

Er is momenteel geen afgesproken teken om aan te tonen dat het medisch dossier in orde is.

(5) Controle aantal in orde gebrachte dossiers

Er is momenteel geen controle op het aantal patiëntendossiers dat reeds in orde is gebracht.

(6) Controle aantal aangemaakte dossiers per arts

Er is momenteel geen controle op het aantal patiëntendossiers die elke afzonderlijke arts aanmaakt

4 en 5 materialen en milieu zijn niet van toepassing in deze setting

6 Methode:

(7) Inhoud medisch dossier

Niet iedereen registreert dezelfde informatie

(8) Locatie notities in software

Niet iedereen registreert informatie op dezelfde plaats in het softwareprogramma.

(9) Wie maakt welke dossiers

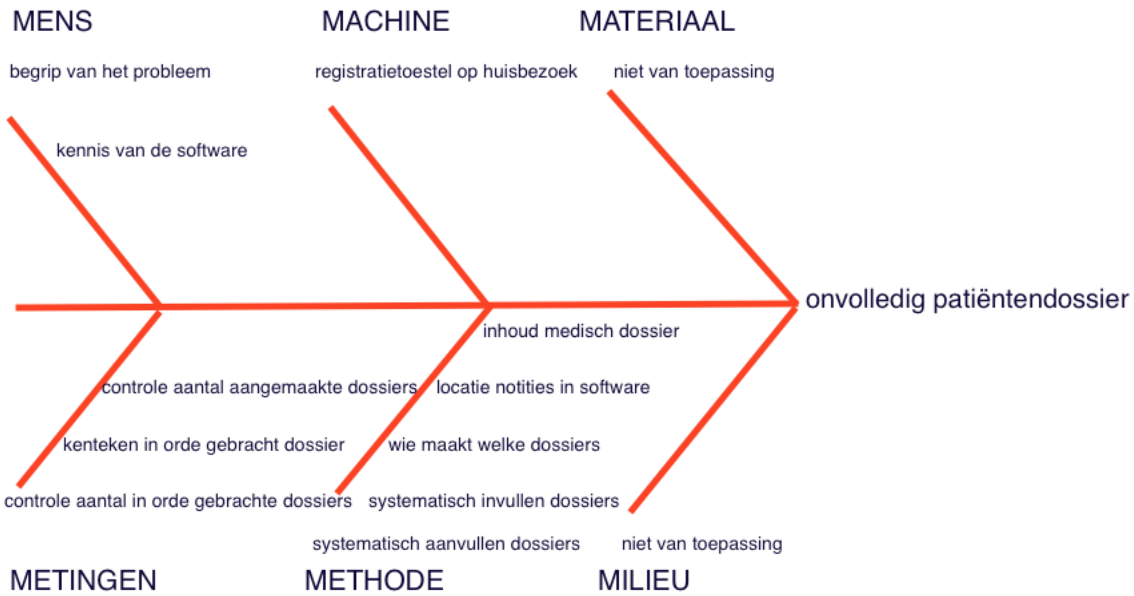
Het is onduidelijk wie er geacht wordt om het patiëntendossier in orde te brengen.

(10) Systematische invullen dossiers

Bij de overgang van het medisch programma is er geen afspraak gemaakt om de dossiers systematisch samen te vatten.

(11) Systematisch aanvullen dossiers

Er is momenteel geen eenduidig afgesproken manier om het patiëntendossier in orde te houden.



Figuur 1: het Ishikawa diagram: een diagram met aan de linker zijde de oorzaken (mens, machine, metingen, materialen, milieu en methode) en aan de rechter zijde het probleem (een onvolledig patiëntendossier).

c) De oplossing

De problemen bij een onvolledig patiëntendossier (1) en de gevolgen hiervan werden uitgelegd aan alle artsen en dit werd door alle artsen begrepen. Verder werd er afgesproken dat iedereen een tablet of laptop moet meenemen om op het moment van het huisbezoek te kunnen noteren. Gezien iedereen hierover reeds beschikt moeten er geen nieuwe kosten gemaakt worden. De kosten voor het medisch programma zijn voor de gemeenschappelijke rekening (3).

Om duidelijk informatie over te kunnen brengen aan elkaar, werd in de eerste plaats afgesproken welke informatie er best in een oogopslag terug te vinden is in het medisch dossier. De volgende elementen werden weerhouden (7):

1. persoonlijke gegevens (adres, telefoonnummer en e-mailadres)
2. diagnoses (actief, passief relevant, passief niet relevant en niet aanwezig)
3. therapeutische handelingen (actief, passief relevant, passief niet relevant en niet aanwezig)
4. medicatie
5. familiale voorgeschiedenis
6. beroep
7. allergieën en intoleranties
8. preventieve screeningsonderzoeken (uitstrijkje, ifob, mammografie en eventueel de grootte van het prostaat specifiek antigeen (PSA))
9. cardiovasculaire risico's: body mass index, bloeddruk (genoteerd als getal) rookgedrag, drinkgedrag en beweging (genoteerd volgens de keuzeopties in Careconnect ®)

Hoe en waar deze informatie neergeschreven moet worden in het softwareprogramma CareConnect® werd besproken (8) en uitgelegd aan alle artsen (2). De uitleg werd uitgeschreven in een protocol (zie BIJLAGE 4: protocol aanmaak patiëntendossier in CareConnect ®) [30].

Er werd afgesproken dat de arts die de patiënt het meest ziet het patiëntendossier in orde maakt. Indien het onduidelijk is wie nu juist de arts is die de patiënt het meest ziet wordt afgesproken dat het de arts is die de meeste patiëntencontacten heeft met de persoon bij de laatste 5 patiëntencontacten. Indien het om een nieuwe patiënt gaat is het de persoon die voor het eerst een globaal medisch dossier (GMD) aanrekent (9).

Verder werd overeengekomen dat elke arts wekelijks vijf nieuwe patiëntendossiers in orde brengt op de manier zoals afgesproken om zo op een haalbare manier de achterstand in te halen (10).

Ten slotte werd er afgesproken dat elke arts (voor het binnenlaten van de patiënt in het kabinet) de brieven van de patiënten die op consultatie komen leest en de voorgeschiedenis aanvult vanaf het moment van het laatste patiëntencontact (11).

Om duidelijk te maken aan een collega dat de voorgeschiedenis (diagnose, therapeutische handelingen, familiale voorgeschiedenis, allergieën, intoleranties, beroep en cardiovasculaire risico's) in orde is, werd afgesproken om een preview te tonen van het SumEHR bij de afsluiting van het medisch dossier.

Om aan te duiden dat de preventieve screeningsonderzoeken gebeurd zijn worden zorgaanpakken op datum van het gebeurde onderzoek aangemaakt in het medische programma. Ook worden de data ingevuld wanneer er een nieuw onderzoek moet plaatsvinden (zie BIJLAGE 4: protocol aanmaak patiëntendossier in CareConnect [30]) (6).

Om duidelijk te maken aan een collega dat een medicatieschema in orde is werd afgesproken om het medicatieschema op te laden in Vitalink en een preview te laten verschijnen bij de afsluiting van het medisch dossier (4).

Om te controleren of er maandelijks genoeg SumEHRs aangemaakt zijn, wordt het statistiekprogramma gebruikt in CareConnect ®. Als we er mee rekening houden dat er ongeveer vier weken in een maand zijn en er vier artsen in de praktijk zijn die wekelijks vijf patiëntendossiers in orde brengen moeten er maandelijks 80 nieuwe SumEHRs aangemaakt worden. In CareConnect ® is het mogelijk om het aantal aangemaakte SumEHRs na te kijken en dus is het mogelijk om na te kijken of er maandelijks 80 nieuwe SumEHRs bijkomen (5) (zie BIJLAGE 4: protocol aanmaak patiëntendossier in CareConnect ® [30]).

Om na te gaan of iedereen SumEHRs aanmaakt kan iedereen via het statistiekprogramma navragen hoeveel succesvolle SumEHRs hij dit jaar al heeft aangemaakt. Ook dit wordt maandelijks gecontroleerd door de HAIO (6). Er werd afgesproken dat iedereen gedurende de wintermaanden de kans krijgt om de nieuwe inzichten in te oefenen en om van start te gaan op 1/4/2018 (zie BIJLAGE 4: protocol aanmaak patiëntendossier in CareConnect ® [30]).

Discussie

Onderzoekspopulatie

In deze studie worden 45 personen boven de leeftijd van 60 jaar met 5 of meer geneesmiddelen opgenomen. Het gemiddelde aantal geneesmiddelen is 8. Dit resultaat is in lijn met epidemiologische gegevens bij polyfarmaciepatiënten ouder dan 65 jaar uit Nederland (gemiddeld 8 of 9 geneesmiddelen) [1] en het Nederlandse onderzoek van Donna Bosch-Lenders (gemiddeld 9 geneesmiddelen) [3].

De gemiddelde leeftijd is 76,8 jaar. Dit is iets ouder dan de gemiddelde leeftijd in het Nederlandse onderzoek (73 jaar), maar meer in lijn met andere studies over polyfarmacie bij ouderen (74 tot 86 jaar) [3]. Verder valt het op dat slechts de helft van de mensen eerder wel de bijsluiter leest. Dit betekent dat de andere helft de schriftelijke uitleg over de medicatie eerder niet leest en mogelijks enkel vertrouwt op de mondelinge informatie van hulpverleners. Indien deze hypothese gevolgd wordt, geeft dit de hulpverlener een nog belangrijkere rol in het verspreiden van de juiste geneesmiddeleninformatie en geneesmiddelenkennis. Ook valt het op dat bijna de helft van de onderzoekspopulatie hulp krijgt bij het klaarleggen van hun medicatie. Dit betekent dat een groot gedeelte van de 60-plussers met polyfarmacie zijn medicatie waarschijnlijk moeilijk alleen kan beheren.

Afhankelijke variabelen: de medicatiekennis

Aan de hand van 4 parameters (naam, indicatie, dosis en tijdstip van inname) onderzoeken we hoe groot de kennis is van patiënten ouder dan 60 jaar die 5 of meer geneesmiddelen innemen:

Naam

Patiënten geven gemiddeld een correcte naam voor iets minder dan de helft (41%) van alle geneesmiddelen. Deze score is zeer gelijklopend met eerder onderzoek bij een gehospitaliseerde geriatrische, Vlaamse populatie (39%), maar veel lager dan eerdere onderzoeken uit andere landen [9,29]. Zo scoort een onderzoek uit Nieuw- Zeeland in de huisartsenpraktijk veel hoger (85%) voor naamkennis en ook een onderzoek uit de Verenigde Staten uit een eerstelijns academisch ziekenhuis scoort duidelijk beter (55,8%) [11,12]. Mogelijke redenen hiervoor zijn dat deze onderzoeken uitgevoerd werden zonder de exclusiecriteria: “een leeftijd groter of gelijk aan 60 jaar” en “de inname van 5 of meer chronische geneesmiddelen”. Daardoor hebben deze onderzoeken te maken met een jongere onderzoekspopulatie, die minder geneesmiddelen inneemt. Uiteindelijk vond een onderzoek uit een Brusselse groepspraktijk een naamkennis van 68% (minimumleeftijd 50 jaar, voorwaarde 4 chronische geneesmiddelen). Ook dit getal is hoger, maar er zijn

methodologische vraagtekens, gezien patiënten waarbij het werkelijke medicatieschema niet overeenkwam met het schema in het globaal medisch dossier (75% van de populatie) niet uitgesloten werden uit de studie [29].
Verder antwoorden slechts 1 op 9 (13%) van de deelnemers uit het onderzoek 100% van de stof- of merknamen correct en een derde (33%) van de populatie 75% correcte stof- of merknamen. Dit bedroevende resultaat toont dus dat een groot deel van de bevolking niet in staat is om de naam van zijn geneesmiddelen correct weer te geven.

Indicatie:
De juiste indicatie wordt voor drie vierden (72%) van de geneesmiddelen correct beantwoord. Ook dit getal komt dicht in de buurt van eerder onderzoek bij een geriatrische populatie in de huisartsenpraktijk uit zowel Nederland (65%) als Vlaanderen (67%). Ook onderzoek uit eerstelijnsapotheken van Canada hebben resultaten (69%) die hier dichtbij aansluiten [8]. Deze waarden zijn hoger dan waarden die we terugvinden bij een Vlaamse gehospitaliseerde onderzoekspopulatie (54,5%) [9]. Mogelijke redenen voor de slechtere score bij een gehospitaliseerde populatie zijn een slechtere algemene toestand in een onvertrouwde omgeving. Het onderzoek uit Brussel toonde een indicatiekennis van 88%, maar men moet rekening houden met de methodologische vraagtekens bij dit onderzoek, die eerder al aangehaald werden [29].
Ongeveer de helft (49%) van de populatie benoemde 100% van de indicaties correct en twee derden (67%) antwoorde 75% van de indicaties juist. Deze matige waarden liggen tussen de score van een Nederlands onderzoek bij polyfarmacie patiënten ouder dan 60 jaar (100% kennis: 15% en 75% kennis: 48,5%) en een Zweeds onderzoek bij 65-plussers uit de eerste lijn (75% kennis: 71%) [3 en 10].

Dosis
Patiënten geven gemiddeld voor één vijfde (20%) van alle geneesmiddelen de juiste dosis weer. Net zoals voor indicatie toont het Vlaamse onderzoek een zeer gelijklopende dosiskennis (18%) (gehospitaliseerde, geriatrische populatie) en ook het Brusselse onderzoek komt dicht in de buurt (26%) (vijftigplussers die minimum 4 chronische geneesmiddelen innemen) [9 en 29]. Ook hier scoren het Nieuw-Zeelandse onderzoek en het onderzoek uit de Verenigde staten veel beter (met respectievelijke scores van 83% en 93,4%) [11,12], vermoedelijk om dezelfde redenen als eerder aangegeven. Verder antwoorden extreem weinig patiënten bijna al hun medicatiedosissen correct (100% kennis: 4% en 75% kennis: 7%). Van de vier onderzochte parameters is dit de slechts beantwoorde en het toont aan dat de dosiskennis minimaal is bij de onderzoeksgroep.

Tijdstip van inname

Het correcte tijdstip van inname wordt bij 70% van de geneesmiddelen correct beantwoord. De gehospitaliseerde, geriatrische populatie uit het Vlaamse onderzoek (93%) scoort duidelijk beter dan de onderzoeksgroep van dit artikel [9]. Dit komt mogelijks omdat in een ziekenhuis alle medicatie op vaste momenten in een gecontroleerde omgeving gegeven wordt aan de patiënt. Ook het Brusselse onderzoek toont betere resultaten (93%) [29].
Verder antwoorden bijna zeven op tien deelnemers (69%) 100% van de stof- of merknamen correct en bijna drie vierden (73%) van de populatie 75% correcte stof- of merknamen. Dit maakt dat deze parameters de best beantwoorde zijn van alle onderzochte parameters.

Als we de gemiddelde scores van de 4 parameters onderling vergelijken zien we vooral een redelijk kennis van tijdstip van inname en kennis van indicatie. Kennis van naam is gekend voor minder dan de helft van de geneesmiddelen en dosiskennis is extreem laag.

<u>Onafhankelijke variabelen: beïnvloedende factoren medicatiekennis</u>

Om te weten welke factoren een invloed hebben op de 4 afhankelijke variabelen (naam, indicatie, dosis en tijdstip van inname) van medicatiekennis wordt de relatie met onderstaande onafhankelijke variabelen onderzocht.

Geslacht

Tegen de verwachtingen van het literatuuronderzoek in, is er is geen significant verschil gevonden voor geslacht en de afhankelijke variabelen. Eerdere onderzoeken uit Nederland en Canada over indicatiekennis vertoonden immers respectievelijk significant slechtere scores voor mannen (OR 0,53) en betere scores voor vrouwen (aangepaste OR's, 3.3, 95% betrouwbaarheidsinterval (CI) 1.5–7.1) [3,8]. Ook Amerikaans onderzoek over de medicatie kennis score toonde een significant beter resultaat voor het vrouwelijke geslacht (p= 0,004). De onderzoeksgroep van dit artikel toonde weliswaar geen significant verschil, maar als we de grenswaarden 75% en 100% kennis bekijken scoren vrouwen meestal 10-20% beter dan mannen voor naam, indicatie en tijdstip van inname. Enkel voor kennis van dosis lijken de mannen licht beter te scoren.

Educatieniveau

Personen uit het hoger onderwijs scoren significant beter voor dosiskennis dan patiënten uit het hoger middelbaar. Als we de resultaten van dichtbij bekijken zien we dat enkel patiënten uit de groep hoger onderwijs een score van 100% behaalden voor dosiskennis. Voor de andere afhankelijke variabelen werden geen significante verschillen gevonden.
Volgens de grenswaarden 75% en 100% kennis lijkt de kennis van merk- of stofnaam te

stijgen met het educatieniveau, maar hoger onderwijs scoort niet voor alle afhankelijke parameters het best. Kennis van tijdstip van inname is vrij gelijkaardig bij de verschillende educatieniveau's. Lager onderwijs en hoger middelbaar scoren zelf beter voor indicatiekennis. Dit lijkt in overeenstemming met het Nederlandse onderzoek dat ook geen associatie vond tussen een hoger educatielevel en indicatiekennis [3]. Het Amerikaans onderzoek over de medicatie kennis score (MKS) toonde echter wel een significant verschil voor een hogere opleidingsgraad [12]. Een mogelijke reden hiervoor is dat er in dit onderzoek andere parameters van kennis werden onderzocht: "potentiële neveneffecten" werden wel opgenomen in de MKS, terwijl dit in de onderzoekspopulatie niet aan bod kwam en omgekeerd werd "tijdstip van inname" niet opgenomen in de MKS, terwijl het in dit onderzoek wel werd opgenomen. Verder was de gemiddelde leeftijd veel lager (gemiddeld 62 jaar) en was polyfarmacie geen inclusiecriterium. Belangrijk om op te merken is dat een Canadees onderzoek significant betere resultaten vond voor gemiddelde socio-economische status en indicatie (aangepaste OR, 2.7, 95% CI, 1.2–6.3) [8]. Bij deze onderzoeksgroep was polyfarmacie echter geen inclusiecriterium. Verder vond een Nieuw-Zeelands onderzoek een betere kennis van geneesmiddelen bij een beter huishoudelijk inkomen. In deze onderzoeksgroep was leeftijd boven de 60 jaar en polyfarmacie geen voorwaarde [11].

Gezinssamenstelling`

Gezinssamenstelling heeft geen significante invloed op medicatiekennis. Ook de parameters 75% en 100% kennis tonen weinig verschillen bij de verschillende subcategorieën. Dit is in tegenstelling met eerder onderzoek uit Nederland waar alleenstaanden minder wisten dan samenwonenden (OR 2.11) [3]. Een mogelijke beïnvloedende factor hiervoor is dat er in onze studie proportioneel weinig (alleenstaande, oude) personen zijn die in een tehuis of instelling opgenomen zijn, wat eventueel een invloed kan gehad hebben op de resultaten (zie infra).

Hulp bij medicatie

Voor bijna alle afhankelijke parameters scoren mensen die geen hulp krijgen bij het klaarleggen van medicatie significant beter dan mensen die wel hulp krijgen.

Naamkennis is bijna significant maar indicatiekennis is wel significant net zoals kennis van tijdstip van inname. Voor dosiskennis werd geen significant verschil gevonden.

Patiënten die hulp krijgen van een mantelzorger om de medicatie klaar te leggen scoren voor indicatiekennis significant slechter dan patiënten die geen hulp krijgen en patiënten die hulp krijgen van een professionele hulpverlener.

Mensen die geen hulp krijgen bij het klaarleggen van hun medicatie scoren significant beter voor kennis van tijdstip van inname dan patiënten die hulp krijgen van een mantelzorger of

een professionele verzorger. Uiteindelijk scoren patiënten met hulp door een professionele hulpverlener significant beter voor kennis van tijdstip van inname dan patiënten die hulp krijgen van een mantelzorger.
Als we de grenswaarden 75% en 100% kennis onderzoeken, zien we dat patiënten die geen hulp krijgen bij het klaarleggen van medicatie voor alle afhankelijke variabelen gelijk of beter scoren dan wie hulp krijgt van een professionele verzorger. Dit geldt ook voor de patiënten die hulp krijgen van een professionele hulpverlener ten opzichte van patiënten die hulp krijgen van een mantelzorger. Patiënten die een mantelzorger hebben die hen helpt bij het klaarleggen van de medicatie hebben dus verrassend genoeg minder medicatiekennis dan mensen die een professionele verzorger nodig hebben om hun medicatie klaar te leggen

Lezen van de bijsluiter
Patiënten die eerder wel de bijsluiter lezen scoren significant beter op dosiskennis dan mensen die eerder niet de bijsluiter lezen. Dit toont aan dat de bijsluiter toch een nut kan hebben.
Verder blijkt uit de grenswaarden 75% en 100% kennis dat mensen die eerder wel de bijsluiter lezen een iets betere kennis hebben voor alle afhankelijke variabelen (verschil 0 tot 23%).

<u>Correlatie numerieke variabelen</u>
Leeftijd
Er is een zwakke tot zeer zwakke negatieve associatie tussen leeftijd en de afhankelijke parameters van medicatiekennis. Als we de leeftijden opsplitsen in categorieën lijken zestigers beter te scoren voor alle afhankelijke variabelen dan zeventigers en tachtigers voor de grenswaarden 75 en 100% medicatiekennis. Opvallend is dat tachtigers voor deze grenswaarden bijna overal beter scoren dan zeventigers (uitgezonderd voor 100% dosiskennis).
Andere onderzoeken tonen echter sterkere verbanden tussen leeftijd en medicatiekennis. Nederlands onderzoek toonde een significant slechtere indicatiekennis voor een leeftijd ouder dan 80 jaar ten opzichte van een leeftijd tussen 60 en 69 jaar. Een kanttekening die hierbij gemaakt kan worden is dat in de onderzoekspopulatie van 45 personen de populatie 80-plussers dubbel zo groot was als de populatie zestiger, terwijl de populaties in het grotere Nederlands onderzoek van 754 personen wel evenredig verdeeld waren.
Ook Nieuw-Zeelands onderzoek van de algemene populatie (geen leeftijdsvoorwaarden, polyfarmacie geen voorwaarde) in de huisartsenpraktijk toont een betere kennis van geneesmiddelennaam bij een jongere leeftijd. Een Amerikaans onderzoek in de algemene populatie (gemiddeld 62 jaar en 5,9 geneesmiddelen) over de medicatie kennis score (MKS)

heeft betere resultaten bij een jongere leeftijd en uiteindelijk toont een Duits onderzoek van de algemene populatie (geen leeftijdsvoorwaarden, polyfarmacie geen voorwaarde) over kennis van medicatienaam bij ontslag uit het ziekenhuis ons dat er een slechtere kennis is bij een oudere leeftijd [11, 12 en 14].

Aantal geneesmiddelen

Er is een matig negatief verband tussen het aantal ingenomen chronische geneesmiddelen en indicatie en tijdstip van inname. Verder is er een zwakke tot zeer zwakke negatieve associatie voor respectievelijk naam en dosis. Dit is in de lijn van een Nederlands onderzoek die een significant slechtere indicatiekennis toont bij de inname van meer dan 10 geneesmiddelen (versus ≤5: odds ratio's (OR) 0.05) [3].

Zelfgerapporteerde kennis

Er is een matige positief verband tussen zelfgerapporteerde kennis en naam, indicatie en tijdstip van inname. Enkel voor dosis is er een zwakke correlatie gevonden. Dit toont aan dat de patiënt toch vrij goed kan aangeven hoe goed hij zijn medicatie kent.

Als we de grenswaarden 75% en 100% kennis bekijken zien we vreemd genoeg dat mensen die zichzelf met een 7 of 8 scoren betere resultaten behalen dan mensen die scores van 9 of 10 geven aan zichzelf.

<u>Sterktes en limitaties:</u>

Deze studie is één van de weinige onderzoeken over dit onderwerp, die uitgevoerd is in een recente Vlaamse groepspraktijk. Hierbij beperkten we ons niet enkel tot één deelaspect (bv. indicatie), maar probeerden we verschillende belangrijke aspecten van kennis apart te onderzoeken. Wel willen we benadrukken dat nog steeds niet alle aspecten van kennis belicht werden, zo is bijvoorbeeld de kennis van neveneffecten en contra-indicaties een belangrijk aspect dat niet aan bod kwam.

In dit onderzoek hebben we niet alleen de kennis van de eigen patiënt, maar ook de kennis en registratie in het globaal medisch dossier van de artsen in de groepspraktijk onderzocht en de pijnpunten blootgelegd. Nog belangrijker dan het ontdekken van de belemmeringen voor een goede registratie, is dat er ook in onderling overleg een structurele oplossing werd bedacht (zie BIJLAGE 4). Deze methode werd goed bevonden door alle artsen in de groepspraktijk, zowel door de oudere arts als de jongere artsen in de praktijk. Dit is een belangrijk aspect, gezien groepspraktijken vaak artsen hebben van verschillende generaties. Het kan eventueel een kapstok zijn voor andere groepspraktijken die met dezelfde problemen worstelen. Naar alle waarschijnlijkheid zijn er nog veel groepspraktijken die met gelijkaardige problemen te maken hebben, maar worden er niet altijd oplossingen bedacht

en uitgevoerd omdat deze veel overleg en inspanningen vergen voor de reeds hard werkende huisarts.

In onze studie zijn er ook enkele beperkingen. Ten eerste willen we aanhalen dat het onderzoek gebeurde bij een relatief kleine onderzoekspopulatie van 45 patiënten, waarbij de helft bestond uit tachtig-plussers en er weinig patiënten uit een tehuis of instelling kwamen. Maar de belangrijkste limiterende factor is de hoge uitval van ongeveer een vierde van de patiënten wegens een discrepantie tussen de medicatie in het patiëntendossier en de werkelijkheid. Als oplossing werd (zoals al eerder aangehaald) een structurele aanpak besproken om dit probleem in de toekomst aan te pakken. Verder blijkt uit een andere masterpaper dat dit resultaat verrassend genoeg veel beter is dan in een steekproef bij een groepspraktijk van 3 artsen uit Brussel waarbij zelf drie vierden van de medicatieschema's in het patiëntendossier niet juist waren [29].

Een laatste beperking die aangehaald kan worden is dat een vergelijkende studie niet steeds eenvoudig is gezien de definitie van kennis anders gedefinieerd wordt bij de verschillende onderzoeksgroepen en er verschillen zijn in de inclusie- en exclusiecriteria rond leeftijd en aantal chronische geneesmiddelen.

Implicaties

Medicatiekennis

- Patiënten ouder dan 60 jaar met 5 of meer geneesmiddelen kennen meestal de indicatie en het tijdstip van inname, maar naam en vooral dosis is slecht gekend. Goede manieren om de patiënten kennis bij te brengen lijken noodzakelijk.
- De onderzochte huisartsen hebben in het patiëntendossier geen 100% correcte registratie van de door de patiënt ingenomen medicatie. Voor de huisarts is het moeilijk om de tijd te vinden om alle dossiers op te maken en aan te vullen, maar structurele oplossingen zijn mogelijk op lange termijn.

Beïnvloedende factoren van medicatiekennis

- Patiënten die hulp krijgen van een professionele hulpverlener en vooral mensen die hulp krijgen van een mantelzorger hebben een slechtere kennis van medicatie. Vooral indicatiekennis en kennis van tijdstip van inname is slecht gekend. Dit is een belangrijke groep gezien dit gaat over ongeveer de helft van de onderzoeksgroep. Extra aandacht voor educatie van de patiënt, een medicatieschema en eventueel een vooraf klaargezette medicatiedoos kan volgens de literatuur nuttig zijn om kennis en/of compliantie te verhogen. Ook het goed bijhouden van medicatielijsten door de hulpverlener lijkt nuttig, gezien de patiënt niet altijd zelf over een goede

medicatiekennis beschikt.

- Educatieniveau lijkt - anders dan verwacht - maar een beperkte invloed te hebben op medicatiekennis, gezien er enkel voor dosiskennis een significant effect is en deze lijn zich niet doortrekt voor de andere elementen van medicatiekennis.
- Het lezen van de bijsluiter heeft enkel een positief effect op de kennis van dosis en wordt enkel door de helft van de mensen eerder wel gelezen. Er lijkt dus een nood te zijn aan een betere manier van schriftelijke informatie.
- Bij een stijgend aantal geneesmiddelen heeft de patiënt moeite om te weten waarvoor zijn medicatie dient en wanneer hij deze moet innemen. Dit is maar één van de belangrijke redenen om polyfarmacie te vermijden zo mogelijk.
- Tot slot ontdekten we dat woonsituatie, geslacht en leeftijd weinig invloed hebben op medicatiekennis.

Verder onderzoek

Onderzoek op grote schaal kan nog een beter zicht geven op medicatiekennis en de beïnvloedende factoren bij de onderzoekspopulatie. Verder is er nood aan een betere schriftelijke informatie dan de bijsluiter. Volgens de literatuur zou de ontwikkeling van patiëntgecentreerde instructies een stap in de goede richting kunnen zijn [22]. Een andere interessant onderzoeksonderwerp kan zijn om na te gaan hoe goed er momenteel geregistreerd wordt in de huidige Vlaamse groepspraktijken. Om dit te onderzoeken kan er naar verschillende belangrijke elementen van het medisch dossier gekeken worden, zoals bijvoorbeeld: correcte medicatielijsten, het bijhouden van de preventieve onderzoeken en het aanmaken en bijhouden van Suhmers. We kunnen ons dus zoals in dit onderzoek afvragen wat de patiënt momenteel weet van zijn medisch dossier, maar ook wat de huisarts weet en wat zijn medisch dossier weergeeft van zijn patiënt?

ALGEMENE SAMENVATTING

In dit onderzoek stelden we ons de vraag hoe groot de medicatiekennis is van 60-plussers, die 5 of meer chronische geneesmiddelen innemen en wat de beïnvloedende factoren zijn van deze kennis. Uit de registraties blijkt dat de onderzoeksgroep behoorlijk goed weet wanneer ze hun medicatie moeten innemen en waarvoor ze dient, maar dat dosis en naam van het geneesmiddel slecht gekend zijn.

Er werden enkele factoren gevonden die de grootte van deze medicatiekennis beïnvloeden. Patiënten die hulp krijgen van een professionele hulpverlener en vooral mensen die hulp krijgen van een mantelzorger om hun medicatie klaar te leggen, hebben een slechtere kennis van medicatie. Dit geldt voornamelijk voor indicatiekennis en kennis van tijdstip van inname. Verder mogen we het effect van een hogere opleidingsgraad en het eerder wel lezen van de bijsluiter niet overschatten gezien ze enkel een positief effect hebben op dosiskennis. Wel blijkt (ook uit de literatuur) dat bij de inname van een groter aantal geneesmiddelen de medicatiekennis daalt. Bij deze onderzoeksgroep geldt dit vooral voor kennis van indicatie en tijdstip van inname. Woonsituatie, geslacht en leeftijd hebben in dit onderzoek maar weinig invloed op medicatiekennis. Educeren (mondeling en/of schriftelijk) van de patiënt, het meegeven van een medicatieschema en eventueel een vooraf klaargezette medicatiedoos zijn enkele elementen die volgens de literatuur kunnen helpen om de medicatiekennis en/of compliantie te verhogen. Een door de hulpverlener goed bijgehouden medicatiedossier lijkt nuttig om een goed overzicht te bewaren gezien de patiënt dit niet steeds zelf kan. Helaas verloopt de medicatieregistratie in onder andere deze Vlaamse huisartsenpraktijk niet altijd zoals gehoopt, maar er zijn oplossingen mogelijk op lange termijn.

LITERATUURLIJST

[1] Van Dijk C, Verheij T, Schellevis F. Polyfarmacie bij ouderen [Polypharmacy in older people]. Huisarts Wet 2009; 52: 315.

[2] Chan FW, Wong FY, So WY, Kung K, Wong CK. How much do elders with chronic conditions know about their medications? BMC Geriatr. 2013 Jun 13;13:59. doi: 10.1186/1471-2318-13-59.

[3] Bosch-Lenders D, Maessen DW, Stoffers HE, et al. Factors associated with appropriate knowledge of,the indications for prescribed drugs among community-dwelling older patients with polypharmacy..Age Ageing. 2016 May;45(3):402-8.

[4] Farmaka. https://www.farmaka.be/frontend/files/publications/files/polyfarmacie-bij-ouderen-deel-1-presentatie.pdf (laatste bezoek op 06/02/218)

[5] Nederlands Huisartsen genootschap (NHG), de Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG) en de Orde van Medisc Specialisten (OMS) https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/polyfarmacie_bij_ouderen.pdf (publicatiedatum 2012, laatste bezoek op 06/02/18)

[6] Ascione FJ, Kirscht JP, Shimp LA. An assessment of different components of patient medication knowledge. Med Care. 1986 Nov;24(11):1018-28.

[7] Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/Ishikawa-diagram (laatste bezoek op 06/02/2018)

[8] Guénette L, Moisan J. Elderly People's Knowledge of the Purpose of Their Medicines. An oral presentation of this study was given at the 20th International Conference on Pharmacoepidemiology and Therapeutic Risk Management, Bordeaux, France, August 22–25, 2004.

[9] Schatteman A, Petrovic, M, Schatteman E, et al. Kent de geriatrische patiënt zijn medicatie en weet hij waarvoor ze dient? Registratie en poging tot optimalisatie. Master of Family Medicine 2012

[10] Modig S, Kristensson J, Kristensson Ekwall A et al. Frail elderly patients in primary care—their medication knowledge and beliefs about prescribed medicines. European Journal of Clinical Pharmacology2009 Feb, 65: 151–155.

[11] Jaye C[1], Hope J, Martin IR. What do general practice patients know about their prescription medications? N Z Med J. 2002 Sep 27;115(1162):U183.

[12] Marks JR, Schectman JM, Groninger H, et al. The association of health literacy and socio-demographic factors with medication knowledge. Patient Educ Couns. 2010 Mar; 78(3):372-6

[13] Shepherd G[1], Schwartz RB.Frequency of incomplete medication histories obtained at triage. Am J Health Syst Pharm. 2009 Jan 1;66(1):65-9.

[14] Freyer J, Greißing C, Buchal P, et al. Discharge medication - what do patients know about their medication on discharge? Dtsch Med Wochenschr. 2016 Jul;141(15):e150-6.

[15] Yasein NA, Barghouti FF, Irshaid YM, et al. Discrepancies between eldery patient's self-reported and prescribed medications: a social investigation. Scand J Caring Sci. 2013 Mar;27(1):131-8.

[16] Williford SL, Johnson DF: Impact of pharmacist counseling on medication knowledge and compliance. Mil Med. 1995, 160 (11): 561-564.

[17] Okuyan B, Sancar M, Izzetin. FV Assessment of medication knowledge and adherence among patients under oral chronic medication treatment in community pharmacy settings. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2013 Feb;22(2):209-14.

[18] Mira JJ, Martinez-Jimeno L, Orozco-Beltran D, et al. What older complex chronic patients need to know about their everyday medication for safe drug use. Expert Opin Drug Saf. 2014 Jun;13(6):713-21.

[19] Kwint HF, Stolk G, Faber A, et al. Medication adherence and knowledge of older patients with and without multidose drugdispensing. Age Ageing. 2013 Sep;42(5):620-6.

[20] O'Connell MB, Johnson JF. Evaluation of medication knowledge in eldery patients. Ann Pharmacother. 1992 Jul-Aug;26(7-8):919-21

[21] Allen LaPointe NM, Pappas P, Deverka P, et al. Patient receipt and understanding of written information provided with isotretinoin and estrog enprescriptions. J Gen Intern Med. 2007 Jan;22(1):98-101

[22] Morrow DG[1], Weiner M, Young J, et al. Improving medication knowledge among older adults with heart failure: a patient-centered approach to instruction design. Gerontologist. 2005 Aug;45(4):545-52.

[23] Morrow DG[1], Weiner M, Deer MM, et al. Patient-centered instructions for medications prescribed for the treatment of heart failure. Am J Geriatr Pharmacother. 2004 Mar;2(1):44-52.

[24] Clementsen PS[1], Kristensen KS, Kamp-Jensen M, et al. Patients' knowledge about their own medication--does verbal information help? A blind, randomized study. Ugeskr Laeger. 1992 Aug 10;154(33):2264-6.

[25] Brown CS, Wright RG, Christensen DB. Association between type of medication instruction and patients' knowledge, side effects, and compliance. Hosp Community Psychiatry. 1987 Jan;38(1):55-60.

[26] Ryan AA[1]. A systematic approach to self-medication in older people. Br J Nurs. 1998 May 14-27;7(9):528-35.

[27] Cline CM[1], Björck-Linné AK, Israelsson BY et al. Non-compliance and knowledge of prescribed medication in elderly patients with heart failure. Eur J Heart Fail. 1999 Jun;1(2):145-9.

[28] Modig S, Kristensson J, Troein M, et al. Frail eldery patients experiences of information on medication. A qualitative study. BMC geriatr. 2012 Aug 22;12:46

[29] Tieren E, Devroey D. Kennis van het medicatieschema. Master of Family Medicine 2014

[30] rijksinstituut voor ziekte en invaliditeit. http://www.riziv.fgov.be/nl/themas/zorgkwaliteit/opleiding-accreditering/Paginas/elearning-bibliotheek.aspx#.WliNO5OdU1h (laaste bezoek op 23/12/2017)

[31] careconnect medical softeware: https://careconnectmanual.corilus.be/nl/videos (laaste bezoek op 23/12/2017)

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: interviewprotocol en geïnformeerde toestemming

Geachte heer/ mevrouw,
Geachte patiënt,

Als huisarts in opleiding werk ik mee aan een onderzoek over medicatiekennis bij patiënten vanaf de leeftijd van 60 jaar die 5 of meer geneesmiddelen innemen.
Dit onderzoek heeft als bedoeling om eerst en vooral zicht te krijgen op de kennis die de patiënt momenteel heeft over zijn eigen medicatie. In tweede instantie proberen wij ook te achterhalen welke factoren ervoor zorgen dat patiënten meer of minder kennis hebben over hun medicatie.
Om de correcte gegevens van geneesmiddelen te garanderen wordt gebruik gemaakt van gegevens uit het elektronisch patiëntendossier, uit brieven van het ziekenhuis en het thuisverpleegkundig dossier indien beschikbaar. Ook kan de correctheid geverifieerd worden bij de behandelende huisarts en samenwonenden indien deze aanwezig zijn en u dit wenst bij de bevraging.
Dit onderzoek gebeurt in samenwerking met professor Jan De Lepeleire werkzaam aan de Katholieke Universiteit Leuven. Dit masterproefproject wordt verzekerd door de Katholieke Universiteit Leuven. De gegevens worden vertrouwelijk verwerkt en het onderzoek verloopt anoniem en versleuteld. Het lijkt mij een project met voordelen voor zowel u als patiënt als voor ons als huisarts. Ik nodig u dan ook graag uit om deel te nemen aan dit onderzoek.

Met vriendelijke groeten,
Dokter Boudewijn De Paepe
Huisarts in opleiding

<u>Toestemmingsformulier deelname onderzoek</u>

- Ik heb de uitleg over het onderzoek over medicatiekennis gekregen, geef toestemming om mijn medicatiegegevens te bekijken en wens graag deel te nemen aan het onderzoek.
- Ik heb de uitleg over het onderzoek over medicatiekennis gekregen en wens liever NIET deel te nemen aan het onderzoek

Handtekening patiënt: Datum:

BIJLAGE 2: informatieblad in de wachtzaal

Beste patiënt,

- Heeft u een afspraak bij dokter Boudewijn De Paepe?
- Bent u 60 jaar of ouder?
- Neemt u 5 of meer geneesmiddelen?

In dat geval kan dokter Boudewijn De Paepe u aanspreken om VOLLEDIG VRIJBLIJVEND deel te nemen aan een onderzoek over medicatiekennis in kader van zijn masterproef aan de KU Leuven in samenwerking met professor Jan De Lepeleire. Voordien krijgt u nog wat meer informatie over het onderzoek van Dr. De Paepe. Wij nodigen u graag uit om deel te nemen aan het onderzoek.

Met vriendelijke groeten,
De artsen van de huisartsenpraktijk Groenendijk
Marc Goethals, Kenny De Decker, Charlotte Puystjens en Boudewijn De Paepe

BIJLAGE 3: vragenlijst

Deel 1: de medicatiekennis

1. Wat zijn de namen (merknaam of stofnaam) van de geneesmiddelen die u gebruikt?

2. Waarvoor gebruikt u deze medicatie (welk doel of orgaansysteem) ?

3. Wat is de dosis van uw geneesmiddelen?

4. Hoe frequent en op welk moment neemt u deze geneesmiddelen?

Deel 2: mogelijke beïnvloedbare parameters

1 .Wat is uw leeftijd (exacte aantal + duid categorie aan)?

- 60-69 jaar
- 70-79 jaar
- >80 jaar

2 .Wat is uw geslacht?

- man
- vrouw

3. Hoeveel geneesmiddelen neemt u (exacte aantal + duid categorie aan)?

- 5
- 6-7
- 8-9
- -> 10

4. Wat is uw hoogste opleidingsniveau?

- hoger onderwijs (universitair, hoge school)
- hoger middelbaar
- lager middelbaar
- lagere school

5. Hoe is uw huidige leefsituatie?

- alleenstaand thuis
- samenwonend thuis
- opgenomen in een tehuis of instelling

6. Is er een persoon die meehelpt om uw medicatie klaar te leggen?

- ja, een professionele hulpverlener (bv. verpleger)
- ja, een mantelzorger (bv. uw vrouw, uw man, uw dochter, uw zoon,..)
- nee, ik heb geen hulp om mijn medicatie klaar te leggen)

7. Als u een nieuw geneesmiddel voorgeschreven krijgt, leest u dan de instructies van de bijsluiter om correct uw medicatie te gebruiken (dosis, frequentie, tijdstip van inname, …) ?

- eerder wel
- eerder niet

Appendix

Op een schaal van 1 (heel slecht) tot 10 (zeer goed), hoe goed schat u uw eigen medicatiekennis in?:

Heel erg					Neutraal					nooit
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

BIJLAGE 4: protocol aanmaak patiëntendossier in CareConnect ®

A) PERSOONLIJKE GEGEVENS

1. Elektronische identiteitskaart (eID) inlezen:
    a) Bij nieuwe patiënt of reeds bestaande patiënt:
        → open CareConnect ® en laat het startscherm opstarten
        → steek de eID in de eID- lezer en klik op **"eID"**
    b) Bij reeds bestaande patiënt vanuit het patiëntendossier
        → open CareConnect ® en laat het startscherm opstarten
        → open het patiëntendossier door te klikken op de naam van de patiënt die verschijnt bij het invullen van de naam in **"zoek patiënt"**
        → druk op het "**geel tandwiel"** (links in beeld)"
        → druk op **"patiënt details"**
        → steek de eID in de eID- lezer en klik op **"lees eID uit"**
2. Telefoonnummer noteren
    → noteer het telefoonnummer bij **"patiënt details"**
3. E-mailadres noteren
    → noteer het e-mailadres bij **"patiënt details"**

➔ druk op **"bewaar"** na het noteren van de nodige gegevens

B) SumEHR

Om een correct SumEHR te hebben is het belangrijk om de voorgeschiedenis mondeling na te vragen bij de patiënt en hem aan te sporen zijn medische dossier van bij zijn vorige huisarts te laten overbrengen.

Verder is het belangrijk om elektronisch verstuurde brieven van specialisten aan het dossier toe te voegen omdat deze nog bijkomende informatie kunnen geven.

a) <u>Elektronisch verstuurde brieven van specialisten aan het dossier toevoegen:</u>

Vooraleer elektronisch verstuurde brieven van specialisten toegevoegd kunnen worden, moet er eerst sprake zijn van een therapeutische relatie met geïnformeerde toestemming.

1. Privacy beheer:

→ druk op het "**geel tandwiel"** (links in beeld)

→ druk op **"privacy beheer"**

→ Informeer de patiënt over het privacy beheer van het patiëntendossier, vraag toestemming om inzage te hebben in de medische gegevens en vraag om een therapeutische relatie aan te gaan. Indien de patiënt akkoord is:

→ druk bij geïnformeerde toestemming: eHealth/hubs op **"registeren"**

→ vink het **"vakje**" aan naast: "ik heb de patiënt geïnformeerd over het aanmaken van zijn consent en de patiënt gaat akkoord"

→ druk op **"bewaar"**

→ druk onder therapeutisch relatie, naast eHealth en naast hubs op **"registreren"**

2. voeg elektronisch verstuurde brieven van specialisten toe aan het dossier

→ druk op het "**geel tandwiel"** (links in beeld)

→ druk op **"extern zoeken"**

→ druk op **"zoek"**

→ druk op **"het neerwaartse pijltje"** indien je een brief wil downloaden

→ druk op **"het vergrootglas"** als je een brief wil bekijken

→ druk op **"het neerwaartse pijltje met twee beentjes"** als je een brief wil toevoegen aan het patiëntendossier, deze brief is nu terug te vinden onder "**tabblad documenten"** met als pictogram een rechthoek met een potlood.

b) <u>Diagnoses:</u>

→ een diagnose kan toegevoegd worden in het **"tabblad zorgelementen"**, dat als pictogram een filmklapper heeft.

a) een nieuw zorgelement toevoegen

→ druk op **'nieuw"**

→ geef een gecodeerde diagnose in bij "**titel"**

→ noteer de **startdatum** en "**einddatum"**

In huisartsenpraktijk Groenendijk werden volgende afspraken gemaakt:

→ datum in het laatste jaar:	noteer exacte datum
→ datum langer dan een jaar geleden:	noteer het jaartal
→ datum ongekend:	noteer het jaartal 1900

→noteer eventueel bij "**ernst** "(Hoog-Medium-Laag)

→vul bij **"beschrijving"** eventueel bijkomende informatie

→duid de juiste tijd en relevantie aan

→ als een zorgelement nog steeds aanwezig is
vink dan **"actief"** aan
vb. een chronische ziekte zoals reumatoïde artritis

→als een zorgelement belangrijk is maar verleden tijd,
vink dan "**passief relevant**" aan
vb. een "nier-en uretersteen" die ondertussen verdwenen is

→als een zorgelement minder belangrijk is maar verleden tijd
duid dan "**passief niet relevant**" aan

vb. een virale bovenste luchtweginfectie vorig jaar

→ als het zorgelement nooit heeft plaatsgevonden,

vink dan **"niet aanwezig"** aan

→duid naast "**confidentialiteit"** aan wie de informatie mag zien:

(iedereen - iedereen groepspraktijk - alle zorgverleners)

b) een zorgelement bewerken

→ selecteer het gewenste zorgelement

→ druk op **"het potlood"** (rechts onderaan in beeld).

→ je kan het zorgelement nu bewerken.

c) Afwezigheid van relevant zorgelement

→ in de huisartsenpraktijk Groenendijk werd besloten om bij afwezigheid van een relevant zorgelement een zorgelement aan te maken genoemd "blanco voorgeschiedenis" met aanduiding van de aanmaakdatum.

c) <u>Therapeutische handelingen:</u>

→ analoog kan een therapeutische handeling aangeduid worden bij het tabblad **"handelingen"** met als pictogram een kleefpleister

→ er is echter nog een bijkomend element **"link"** dat ingevuld kan worden, waarbij de therapeutische handeling eventueel aan een reeds aangemaakt zorgelement gekoppeld kan worden

vb. totale knieprothese linken aan gonartrose

d) Allergieën, beroep en familiale voorgeschiedenis:

→onder het "**tabblad aandachtspunten**" dat aangeduid staat als een driehoek met uitroepteken kunnen allergieën, beroep en familiale voorgeschiedenis aangeduid worden.

→ druk op "**nieuw"**

a) allergie of intolerantie

→ druk op het lege bolletje naast **"intolerantie/allergeen"**

→ duid de gewenste **"verpakking"** of **"stof"** aan

→ duid de "**datum"** aan indien gekend

→ voeg eventuele **"extra**" informatie toe

→ voeg de "**bron"** toe (ikzelf - collega - labo - patiënt)

→ duid de **"ernst"** (hoog – medium – laag)

→ duid de **"zekerheid"** aan (hoog – mogelijk – laag)

→ duid de "**status"** aan (actief - niet aanwezig)

→ schrijf de **"reactie"** op

→duid naast "**confidentialiteit"** aan wie de informatie mag zien:

(iedereen - iedereen groepspraktijk - alle zorgverleners)

→ **"link"** de intolerantie/het allergeen eventueel aan een zorgelement

b) sociaal/beroep

→ druk op het lege bolletje naast **"sociaal/beroep/andere"**

→ duid bij **"type"** beroep aan

→ duid het **"risico"** aan of benoem het beroep

→ duid de "**datum"** aan indien gekend

→ voeg eventueel **"extra**" informatie toe

→ duid de "**status"** aan (actief - niet aanwezig)

→duid naast "**confidentialiteit"** aan wie de informatie mag zien:

(iedereen - iedereen groepspraktijk - alle zorgverleners)

→ **"link"** het beroep eventueel aan een zorgelement

c) familiegeschiedenis

→ duid de relevante pathologie aan bij **"titel"**

→ duid de verwantschap aan bij **"relatie"**

→ duid eventueel de "**leeftijd bij vaststelling"** van de diagnose aan

→ duid eventueel de "**leeftijd bij overlijden"** van het familielid aan

→ druk op het lege bolletje naast **"familiegeschiedenis"**

→ duid de "**status"** aan (actief-niet aanwezig)

→duid naast "**confidentialiteit"** aan wie de informatie mag zien:

(iedereen - iedereen groepspraktijk - alle zorgverleners)

→ **"link"** de familiegeschiedenis eventueel aan een zorgelement

e) <u>SumEHR opladen:</u>

a) De patiënt heeft geen SumEHR :

→ druk in het startscherm van het patiëntendossier in het kader **"waarschuwing"** op de "**driehoek"** naast de zin "patiënt heeft geen SumEHR"

→ druk op **"aanmaken"**

→ druk op **"bewaar"**

→ eventueel kunnen onderstaande opties aangevinkt worden

- **"exporteer SumEHR naar Vitalink/BruSafe"**
- **"houdt automatisch up- to-date"**
- **"toon preview bij afsluiten dossier"**

b) De patiënt heeft geen of wel een SumEHR

→ druk op het "**geel tandwiel"** (links in beeld)

→ druk op **"privacy beheer"**

→ duid bij SumEHR een optie aan (geen export- automatisch export met preview- automatisch export zonder preview)

C) MEDICATIESCHEMA OPLADEN IN VITALINK

a) <u>een medicatieschema aanmaken</u>

→ een geneesmiddel kan aan het patiëntendossier toegevoegd worden in het **"tabblad medicatie"**, dat aangeduid staat met het pictogram van een pil .

→ druk op **"nieuw"**

→ duid "**registreer medicatie"** aan

→ vul de naam van het gewenste geneesmiddel in het **"tekstvak"** in

→ druk op het **"Gele kruisje"** om het geneesmiddel toe te voegen

→ duid de status van het geneesmiddel aan (**'chronisch – actief – éénmalig – indien nodig – passief"**)

→ het geneesmiddel kan op 4 manieren voorgeschreven worden:

a) "eenvoudig"

duid "**frequentie", "aantal", "toedieningsvorm", "tijdseenheid"** en **"de verhouding ten opzichte van de maaltijd"** aan in de modules

b) "vrije tekst"

schrijf de gebruikswijze in uw eigen woorden in een vrije tekst

c) "regime"

schrijf de gebruikswijze volgens een bepaald schema

a) "herhaalschema"

- duid het aantal "**herhalingen"** per "**tijdseenheid"** aan
- duid "**frequentie", "aantal", "toedieningsvorm"** en **"de verhouding ten opzichte van de maaltijd"** aan in de modules

b) weekschema

- duid "**per weekdag"** de "**frequentie", "aantal", "toedieningsvorm"** en **"de verhouding ten opzichte van de maaltijd"** aan in de modules
- gebruik eventueel de knop "**herhaal dag"** om de gegevens van de vorige dag te kopiëren

c) afbouwschema

- duid "**per dag"** de "**frequentie", "aantal", "toedieningsvorm"** en **"de verhouding ten opzichte van de maaltijd"** aan in de modules
- gebruik eventueel de knop "**herhaal dag"** om de gegevens van de vorige dag te kopiëren

d) op datum:

- duid "**op de gewenste datums"** de "**frequentie", "aantal", "toedieningsvorm"** en **"de verhouding ten opzichte van de maaltijd"** aan in de modules
- duid het aantal "**herhalingen"** per "**tijdseenheid"** aan

d) "sjabloon"

- duid eventueel eerdere aangemaakte sjablonen aan

→ druk het aantal "**verpakkingen"** aan

→ duid bij "**periode op voorschrift"** aan hoe lang de patiënt het geneesmiddel mag gebruiken

→ bij **"info voor de patiënt"** kan u eventueel bijkomende informatie toevoegen

→ verder is het ook nog mogelijk om optioneel volgende gegevens in te vullen: **"niet substitueerbaar", "apart voorschrift", "startdatum", "terugbetalingsinfo", "overdosisinstructie", "toedieningswijze", "indicatie, "beginconditie", "eindconditie", "synchronisatie met Vitalink", "confidentialiteit"** en **"link"** met eventueel zorgelement**.**

b) <u>Medicatieschema opladen in Vitalink:</u>

a) Het medicatieschema is niet geüpload in Vitalink:

→ druk in het startscherm van het patiëntendossier in het kader **"waarschuwing"** op de "**driehoek"** naast de zin **"medicatieschema gepublic…"**

→ druk op **"synchroniseer Vitalink-CareConnect"**

b) Het medicatieschema is wel of niet geüpload in Vitalink (methode 1):

→ druk op het "**geel tandwiel"** (links)

→ druk op **"privacy beheer"**

→ duid bij Vitalink medicatieschema een optie aan (geen export- automatisch export met preview)

c) Het medicatieschema is wel of niet geüpload in Vitalink (methode 2)

→ druk op het tabblad **"medicatie"**

→ druk op **"schema"**

→ druk rechts onderaan op **"Vitalink"**

D) <u>Preventieve onderzoeken</u>

<u>a) bevolkingsonderzoeken</u>

→ klik op het **"tabblad zorgaanpakken"**

→ klik op **"nieuw"**

→ schrijf bij **"titel"** de zorgaanpak naar keuze (vb. baarmoederhalskanker)

→noteer **'"startdatum"** van de zorgaanpak

→noteer de **"einddatum"** van de zorgaanpak (vb. 3 jaar later bij normaal screeningsprogramma uitstrijkje)

→ noteer het resultaat van het onderzoek bij "**beschrijving"**

→ noteer eventueel ook de "**ernst**" (hoog – medium - laag), **"de status" (**actief - passief relevant - passief niet relevant – niet aanwezig) en de **"confidentialiteit"** (iedereen - iedereen groepspraktijk - alle zorgverleners)

<u>b) andere preventieve gegevens:</u>

In de huisartsenpraktijk Groenendijk werd besloten om bijkomende gegevens te noteren in kader van prostaatkanker en cardiovasculaire preventie. Er werd besloten om volgende zorgelementen aan te maken indien ze aanwezig zijn:

- "overgewicht"
- "obesitas"
- "alcohol als risicofactor"
- "chronisch tabagisme"
- "hypercholesterolemie"
- "hypertensie"
- "prostaatneoplasmascreening"

E) Samenvatting: wat wordt er wanneer ingevuld?

STAP	WANNEER	WAT
STAP 1:	aankomst	identiteitskaart, telefoon en e-mailadres
STAP 2:	consult	1. voorgeschiedenis (diagnose en behandelingen)
		2. medicatie
		3. allergieën, beroep en familiale voorgeschiedenis
		4. deelname preventieve onderzoeken
		5. cardiovasculaire risicofactoren (en PSA)
		+ eventueel dossier vorige huisarts navragen
STAP 3:	in vrij moment:	1. dossier aanvullen met info vorige huisarts
		2. via “extern zoeken” elektronische brieven afhalen
STAP 4:	na alle stappen	1. opladen SumEHR
		2. synchroniseer Vitalink met Careconnect ®

F) PROTOCOL CONTROLE

a) SumEHR:

- De artsen laten een preview verschijnen bij het sluiten van het patiëntendossier zodat je weet dat het SumEHR correct aangemaakt is.
- Om te controleren of er genoeg SumEHRs aangemaakt worden elke maand, wordt het statistiekprogramma gebruikt in CareConnect ®. Rekening houdende met het feit dat er vier weken in een maand zijn en er vier artsen in de praktijk zijn, die wekelijks geacht worden om vijf patiëntendossiers in te orde brengen, moeten er maandelijks 80 nieuwe SumEHRs aangemaakt worden. In CareConnect ® is het mogelijk om het aantal aangemaakte SumEHRs na te kijken, dus is het mogelijk om na te kijken of er maandelijks 80 SumEHRs bijkomen.
- Om te controleren of iedereen SumEHRs aanmaakt kan iedereen via het statistiekprogramma navragen hoeveel succesvolle SumEHRs hij dit jaar al heeft aangemaakt. Hierbij moeten de getallen van de verschillende artsen liefst vrij dicht bij elkaar liggen. Ook dit wordt maandelijks gecontroleerd.
- Om de statistiek uit te kunnen uitvoeren in CareConnect ® gebruiken we het volgende stappenplan:

→ druk op het **"grijze tandwiel"** (rechts in beeld)

→ druk op **"statistiek"**

a) aantal patiënten in de praktijk met een SumEHR:

→ druk op **"nieuw"**

→ selecteer **"export"**

→ selecteer **"formaat"**

→ selecteer **"is gelijk aan"**

→ selecteer "**SumEHR"**

→ druk op **"start zoekopdracht"**

→ bewaar eventueel de zoekopdracht door te drukken op **"bewaar zoekopdracht"**

b) Succesvol geëxporteerde SumEHRs in het geselecteerde jaar door de ingelogde arts

→ druk op ***"Succesvol geëxporteerde SumEHRs in het geselecteerde jaar"***

→ selecteer het gewenste **"jaartal"** bv. 2018

→ druk op **"start zoekopdracht"**

b) Vitalink:

- De artsen laten een preview verschijnen bij afsluiten van het dossier zo weet je dat de synchronisatie met Vitalink correct gebeurd is.
- Het is niet mogelijk om via het statistiekprogramma op éénzelfde manier te controleren als bij de SumEHRs, maar als de SumEHRs enkel opgeladen worden als de synchronisatie met Vitalink gebeurd is, zou dit een gelijkaardig verloop moeten hebben.

c) preventieve onderzoeken

In het opstartscherm van het patiëntendossier komt in de linker bovenhoek een waarschuwing als een preventief onderzoek (baarmoederhalskanker screening, borstkanker screening en colorectale kankerscreening) nog niet aangeduid staat als uitgevoerd of als het effectief niet uitgevoerd is. Voor de andere preventieve gegevens moeten een apart zorgelement aangemaakt worden en kunnen sommige metingswaarden ingevuld worden in het tabblad parameters.

Noot 1: beloning

Als het maandelijkse doel behaald wordt, dan worden er versnaperingen gekocht voor na het gemeenschappelijk middagmaal.

Noot 2: hoe de dossiers op punt houden?

In een eerste fase is het de bedoeling dat elke arts, voordat de patiënt binnenkomt, kijkt naar de brieven van het afgelopen jaar of tot het vorige consultatiemoment, indien het langer dan een jaar geleden is dat de patiënt een arts van de praktijk consulteerde.

Als er voor bijna alle patiënten een goed patiëntendossier is aangemaakt zouden we naar een systeem kunnen gaan waarbij elke arts één dag in de week verantwoordelijk is om de brieven in te lezen en aan te vullen in het patiëntendossier.

BIJLAGE 5: goedkeuring ethisch comité en ethisch protocol

Inbox vr 9/06/2017 15:36

Van: Martine Goossens

Aan: Jan De Lepeleire

CC: Boudewijn De Paepe

English version below

Geachte Heer/Mevrouw

De Opleidingspecifieke Ethische Begeleidingscommissie van de opleiding "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" heeft uw voorstel tot Masterproef "Medicatiekennis van ouderen met polyfarmacie" onderzocht en gunstig geadviseerd. Dit betekent dat de commissie van oordeel is dat de studie, zoals beschreven in het protocol, wetenschappelijk relevant en ethisch verantwoord is. Dit gunstig advies van de commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor zelf verantwoordelijk. Indien u van plan bent uw masterproef te publiceren kan deze e-mail dienen als bewijs van goedkeuring.

Dear Mr/Ms

The Supervisory Committee on Medical ethics of the "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" programme has reviewed your master's thesis project proposal "Medicatiekennis van ouderen met polyfarmacie" and advises in its favour. This means that the committee has acknowledged that your project, as described in the protocol, is scientifically relevant and in line with prevailing ethical standards. This favourable advice does not entail the committee's responsibility for the planned project, however. You remain solely responsible. If you intend to publish your master's thesis, this e-mail may be used as proof of the committee's consent.

Met vriendelijke groeten

Opleidingsspecifieke begeleidingscommissie van de opleiding Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)

Medicatiekennis van ouderen met polyfarmacie

Student(en): Boudewijn De Paepe

Faculteit: Geneeskunde

Opleiding: Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)

Het onderzoek is: Monocentrisch

De opdrachtgever is: Academisch (universiteit,...)

Het onderzoek is: Het onderzoek is (gedeeltelijk) prospectief.

Het onderzoek is: Prospectief observationeel onderzoek

Gebruikte methode: Prospectief onderzoek waarbij interviews of vragenlijsten worden gebruikt

Bijkomende gegevens:

Achtergrond:

Als een patiënt ouder wordt neemt hij of zij vaak steeds meer geneesmiddelen. De vraag stelt zich dan ook of de patiënt voldoende kennis heeft over al deze medicatie. Volgens een Nederlands onderzoek in de huisartsenpraktijk van Donna Bosch-Lenders uit 2016 is er weinig kennis over de indicatie van de eigen medicatie bij ouderen met een leeftijd van 60 jaar of ouder die meer dan 5 geneesmiddelen innemen. Vanuit dit onderzoek reist de vraag hoe de indicatiekennis van de eigen geneesmiddelen is bij deze populatie in een Belgische huisartsenpraktijk? Verder vragen we ons ook af of de patiënt de naam, dosis, frequentie en tijdstip van inname weet van zijn medicatie en wat de mogelijke beïnvloedende factoren zijn.

Vraagstelling:

1. Welke kennis hebben patiënten ouder dan 60 jaar met inname van minimum 5 (chronische) geneesmiddelen over hun eigen medicatie:

- Indicatie (doel of orgaansysteem)
- Naam (merknaam of stofnaam)
- Voorgeschreven dosis
- Voorgeschreven frequentie en tijdstip van inname

2. Wat zijn factoren die de kennis van geneesmiddelen beïnvloeden?

Methodologie:

Aan de hand van een veldonderzoek wordt nagegaan wat nu juist omschreven kan worden als kennis van medicatie en hoe de medicatiekennis momenteel is bij patiënten met een leeftijd van 60 jaar of ouder die chronisch 5 of meer geneesmiddelen innemen. Ook worden factoren die de medicatiekennis mogelijk beïnvloeden onderzocht.

Aan de hand van deze informatie en met het onderzoek van Donna Bosch- Lenders over " Factors associated with appropriate knowledge of the indications for prescribed drugs among community-dwelling older patients with polypharmacy" als basis wordt een onderzoeksprotocol opgezet.

Waar het bovenstaande onderzoek enkel de indicatiekennis (correcte doel of orgaansysteem) als kennis definieert, voegen wij in dit onderzoek ook de naam (merknaam of stofnaam), dosis, frequentie en tijdstip van inname van het geneesmiddel toe aan de definitie kennis van medica tie omdat dit ook in meerdere andere studies als belangrijk element van medicatiekennis wordt beschouwd (zie referentielijst later).

Net zoals in het onderzoek Donna Bosch-Lenders wordt een 100% correcte weergave van kennis beschouwd als perfecte kennis. Als dit cijfer 99-75% bedraagt wordt dit als goed beschouwd. Minder dan 75% correcte kennis wordt als slecht beschouwd.

Er worden in het tweede luik van het onderzoek enkele factoren onderzocht die mogelijk een invloed hebben op de medicatiekennis van de patiënt. Bij dit onderzoek worden gelijklopende factoren onderzocht:

- leeftijd
- geslacht
- aantal voorschriftplichtige geneesmiddelen
- aantal niet voorschriftplichtige geneesmiddelen
- opleidingsniveau en leefsituatie

Verder worden enkele factoren toegevoegd die mogelijk een invloed hebben op de geneesmiddelenkennis van patiënten:

- hulp bij het klaarleggen van de medicatie
- het lezen van de instructies op de bijsluiter
- het gevoel om voldoende informatie te krijgen bij de huisarts, specialist of apotheek

- het gevoel tegenstrijdige informatie te krijgen van verschillende hulpverleners

Bij alle vragen die door Donna Bosch-Lenders werden onderzocht worden de antwoordopties behouden om een goede vergelijking te kunnen vrijwaren. Enkel bij de parameter educatieniveau worden andere antwoordopties gegeven omdat bij het onderzoek van Donna Bosch-Lenders educatieniveau geen significante verschillen vertoonde voor medicatiekennis, terwijl dit wel verwacht werd. In plaats van de opdeling “universitair of hoge school” en “middelbare school of lagere school” wordt een onderscheid gemaakt tussen “universitair”, “hoge school”, “hoger middelbaar”, “lager middelbaar” en “lagere school”. De nieuwe beïnvloedende parameters worden toegevoegd omdat dit vanuit de praktijkervaring door de onderzoeksgroep als mogelijke beïnvloedende factoren van medicatiekennis worden gezien.

Tot de inclusiecriteria behoren:

- een leeftijd van 60 jaar of ouder
- de inname van minstens 5 of meer geneesmiddelen
- chronisch gebruik van de geneesmiddelen (> 3 maanden per jaar),
- tekenen van het informed consent
- GMD in de huisartsenpraktijk Groenendijk te Bredene
- Deelname tijdens de aansluitende registratieperiode van 12 weken

Exclusiecriteria zijn:

- niet tekenen van het informed consent
- een vermoeden van dementiesyndroom
- niet helder kunnen nadenken op het moment van het interview omwille van (bv. een acute ziek of chronische ziekte met een levensverwachting <1 jaar)

De patiënten worden geïnformeerd via een brief in de wachtzaal, op consultatie of op huisbezoek door één van de artsen van de huisartsenpraktijk Groenendijk te Bredene. Er zal geprobeerd worden om de registraties hoofdzakelijk te laten gebeuren door één arts, namelijk dokter Boudewijn De Paepe, zodat de registraties zo uniform mogelijk worden afgenomen. Afname van de vragenlijst gebeurt op consultatie in de praktijk of op huis bezoek naargelang waar de patiënten zelf een consultatie vragen. Eventueel kunnen de patiënten nadien telefonisch of persoonlijk gecontacteerd worden indien er verduidelijking nodig is.

Vooraleer deelgenomen wordt aan het onderzoek wordt nogmaals de schriftelijke uitleg gegeven en wordt een toestemmingsformulier getekend door de patiënt.

Om de correcte gegevens van geneesmiddelen te garanderen wordt gebruik gemaakt van gegevens uit het globaal medisch dossier van de patiënt, uit brieven van het ziekenhuis en het thuisverpleegkundige dossiers indien beschikbaar. Ook kan de correctheid geverifieerd worden bij de behandelende huisarts en samenwonenden indien deze aanwezig zijn bij de bevraging.

Referenties:

- Bosch-Lenders D, Maessen DW, Stoffers HE, et al. Factors associated with appropriate knowledge ofthe indications for prescribed drugs among community-dwelling older patients with polypharmacy.Age Ageing. 2016 May;45(3):402-8.

- Informed consent / vragenlijsten / interviewprotocols: zie BIJLAGE 1 tot en met 3

- Promotor: Jan De Lepeleire (jan.delepeleire@kuleuven.be - u0007721 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)

- Registratienummer: mp18946