

EVALUATIE VAN RICHTLIJNEN EN
HULPMIDDELEN BIJ
GEPOLYMEDICEERDE 75-
PLUSSERS

Nood aan intensieve begeleiding voor een rationeel
medicatiegebruik



Een uitgave van de Onafhankelijke Ziekenfondsen

Lenniksebaan 788A - 1070 Brussel

T 02 778 92 11

commu@mloz.be

—

Redactie > Eva Von Rauch, Evelyn Macken, Claire Huyghebaert, Dominique De
Temmerman, Wies Kestens, GÜngör Karakaya, Luk Bruyneel

www.mloz.be

(©) Onafhankelijke Ziekenfondsen / Brussel, maart 2021

(Ondernemingsnummer 411 766 483)

INHOUDSOPGAVE

01	Inleiding	4
02	Methodologie	8
03	Resultaten.....	12
04	Conclusie.....	19
05	Referenties	22

01 INLEIDING

Een doeltreffend en optimaal geneesmiddelengebruik is voor de Onafhankelijke Ziekenfondsen een van de prioriteiten voor de toekomst van de gezondheidszorg (Onafhankelijke Ziekenfondsen, 2019). Het geneesmiddelengebruik bij oudere personen verdient bijzondere aandacht. Meer dan 6 op de 10 ouderen tussen 60 en 79 jaar lijden aan ten minste een chronische ziekte. Voor 80-plussers loopt dit op tot bijna 8 op de 10.¹ Bovendien lijden veel ouderen aan meerdere chronische aandoeningen; multimorbiditeit komt voor bij meer dan 40 % van de Belgische bevolking van 75 jaar en ouder.^{1,2} Deze multimorbiditeit gaat vaak gepaard met het simultane gebruik van verschillende geneesmiddelen, ofwel polymedicatie (ook polyfarmacie genoemd). De Wereldgezondheidsorganisatie definieert polymedicatie als de toediening van veel medicijnen tegelijk of de toediening van een te groot aantal medicijnen.³ Zoals later in deze studie uitgebreid wordt toegelicht, wordt dit vaak gedefinieerd als het chronisch gebruik van vijf of meer verschillende geneesmiddelen in eenzelfde kalenderjaar (polymedicatie of polyfarmacie), of tien of meer verschillende geneesmiddelen in eenzelfde kalenderjaar (hyperpolymedicatie, ook excessieve polyfarmacie genoemd).

Met een prevalentie van polymedicatie van 34 % bij 65-plussers staat België volgens de Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe op de vierde slechtste plaats onder de 18 bestudeerde landen: de prevalentie van polymedicatie is hoger in België dan in de meeste andere Europese landen.⁴ Cijfers uit de Gezondheidsenquête tonen bovendien aan dat de prevalentie van polymedicatie toenam van 27,4 % tot 34,2 % tussen 2013 en 2018. Ook de prevalentie van hyperpolymedicatie nam toe, van 5,6 % tot 7,9 %.⁵ Op basis van gegevens van Farmanet wordt een prevalentie van polymedicatie van 39 % bekomen.⁶ Er werden enkele duidelijke risicofactoren van polymedicatie geïdentificeerd. Polymedicatie varieert bijvoorbeeld van 35 % in Brussel tot 37 % in Vlaanderen en 44 % in Wallonië. Tevens is de prevalentie van polymedicatie hoger in minder bevoordeelde sociale groepen (gemeten op basis van opleidingsniveau, inkomensniveau of erkenning voor de verhoogde tegemoetkoming van medische uitgaven) in vergelijking met meer bevoordeelde sociale groepen: 48 % in de laagste sociale groep ten opzichte van 35 % in de hoogste sociale groep.⁷ Voor hyperpolymedicatie gelden gelijkaardige risicofactoren.⁶

De International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polymedication (IGRIMUP) ziet het verminderen van polymedicatie als een hoge prioriteit omwille van de mortaliteit en morbiditeit verbonden aan de ongewenste effecten ervan.⁸ Immers, hoe meer geneesmiddelen een oudere patiënt neemt, hoe hoger het risico op geneesmiddelinteractie, lage therapietrouw en verslechtering van de functionele toestand en van verschillende geriatrische syndromen.⁹ Het gevolg is een toename in valincidenten, heupfracturen, verwardheid, nierinsufficiëntie en delirium. Hierdoor neemt ook het aantal spoedopnames en hospitalisaties toe.¹⁰ Een recente Nederlandse studie observeerde dat ongeveer 1 op de 10 hospitalisaties bij 65-plussers gerelateerd is aan medicatie en dat daarvan bijna de helft vermeden kon worden.¹¹ Naast de gezondheidsrisico's voor patiënten brengt onaangepast medicatiegebruik ook onnodige uitgaven voor patiënten en de verplichte verzekering met zich mee, zoals een toename van de geneesmiddelenkosten, maar ook consultatiekosten bij artsen, hospitalisatiekosten en kosten voor de verpleging kunnen toenemen.¹²

Er zijn meerdere redenen waarom het gebruik van een bepaald geneesmiddel als niet-adequaats zou kunnen beschouwd worden: een verkeerde indicatie, een onnodig lange behandelduur, een onaangepaste toedieningsvorm of geen rekening houden met de medicamenteuze interacties of met de therapietrouw van de patiënt.¹³ Bovendien zijn veel geneesmiddelen die veilig en effectief kunnen worden voorgeschreven aan jongere patiënten, mogelijk ongewenst bij ouderen door fysiologische veranderingen en een toegenomen comorbiditeit.⁸ Rationeel voorschrijven en het juiste evenwicht vinden tussen medicamenteuze onder- en overbehandeling bij ouderen is dan ook geen sinecure. Oudere personen hebben daarnaast vaak meer dan een behandelende arts, en onderzoek toont aan dat er bij oudere personen een sterke relatie is tussen het aantal voorschrijvende artsen per patiënt en het risico op polymedicatie.¹⁴ Elk voorschrift verdient daarom een goede overweging.

De voorbije jaren werden enkele hulpmiddelen om artsen en apothekers te helpen bij de identificatie van potentieel ongeschikte medicatie voor ouderen ontwikkeld.

Zo zijn er impliciete tools die gebruikmaken van een lijst van (subjectieve, open) vragen voor het beoordelen van het al dan niet gepast zijn van geneesmiddelen. Ze houden rekening met onderzoeksgegevens, de klinische omstandigheden en de voorkeuren van de patiënt en diens naasten.¹⁵ Deze benadering is zeer geschikt voor patiënten met multimorbiditeit en betreft patiënten actief bij beslissingen omtrent hun gezondheid, maar vergt aanzienlijk veel tijd, kennis en beoordelingsvermogen.⁸

Expliciete richtlijnen daarentegen zijn meer algoritmisch van aard: ze zijn gebaseerd op strikte criteria maar zijn minder flexibel en houden geen rekening met de karakteristieken en voorkeuren van de patiënt. Ze zijn bijvoorbeeld als klinische beslissingshulp te integreren in de software die huisartsen gebruiken voor hun elektronisch patiëntendossier, maar worden evengoed gebruikt in de ziekenhuissetting¹⁶. De bekendste expliciete lijsten zijn de Beers Criteria¹⁷ en de Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions / Screening Tool to Alert to Right Treatment (STOPP/START)¹⁸. Beide lijsten potentieel ongeschikt gebruik van geneesmiddelen op en preciseren daarbij of ze te allen tijde dan wel in bepaalde omstandigheden te vermijden of met voorzichtigheid te gebruiken zijn. In recent onderzoek in Belgische woonzorgcentra aan de hand van de Beers Criteria en STOPP bleek dat bijna negen op de tien bewoners (88,3 %) potentieel ongeschikt voorgeschreven geneesmiddelen (*potentially inappropriate medications* (PIM)) gebruikten. Aan de hand van START bleek dat bij 85 % van bewoners geneesmiddelen potentieel vergeten waren (*potential prescribing omissions* (PPO)).¹⁹ Deze resultaten bevestigen wat gerapporteerd wordt in de internationale literatuur.²⁰ Op Europees niveau werd de EU(7)-PIM lijst uitgewerkt.²¹ In tegenstelling tot andere landen (bijvoorbeeld PRISCUS-lijst in Duitsland²²) bestaat er echter geen expliciete screeninglijst voor ongeschikte geneesmiddelen specifiek voor België. Wel bestaan er voor de Belgische praktijk afgeleide vormen van op evidentie gebaseerde hulpmiddelen voor rationeel voorschrijven van geneesmiddelen bij ouderen. Het Formularium Ouderenzorg, vrij beschikbaar op de website van het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie, is bedoeld als leidraad bij het voorschrijven van geneesmiddelen aan oudere personen.²³ De selectie van de geneesmiddelen is niet limitatief en heeft geen dwingend karakter, maar nodigt uit tot rationeel voorschrijven. De inhoud van het Formularium Ouderenzorg baseert zich op bestaande richtlijnen en literatuur en wordt permanent herwerkt en aangepast om zo up-to-date te blijven met de meest recente wetenschappelijke inzichten. Ook het Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsuitkering (RIZIV) heeft aanbevelingen

geformuleerd inzake het adequaat voorschrijven van geneesmiddelen in de eerste lijn, met bijzondere aandacht voor ouderen en polymedicatie. Er worden vierentwintig kernboodschappen gecommuniceerd die gebaseerd zijn op onder andere het Formularium Ouderenzorg en de vertaling van de STOPP/START-criteria naar de Belgische praktijk.¹³

In de eerstelijnszorg kunnen, naast de voorschrijvers, ook apothekers een rol spelen bij het verminderen van de risico's gelinkt aan polymedicatie of ongeschikt geneesmiddelengebruik.

Apothekers kunnen bijvoorbeeld gebruikmaken van bepaalde tools om een analyse van het medicatieprofiel en gebruik van een patiënt uit te voeren. De Universiteit Gent ontwikkelde daarvoor de Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening tool (GheOP³s-tool). Aan de hand hiervan werden bijvoorbeeld potentieel ongeschikt voorgeschreven geneesmiddelen gedetecteerd bij 97 % van de geïnccludeerde patiënten. Maar ook werd ondervonden dat aanbevelingen van apothekers op basis van de GheOP³s-tool in minder dan de helft van de gevallen werden aanvaard door artsen.²⁴⁻²⁸

Ook kunnen Belgische apothekers in publieke officina sinds oktober 2017 als huisapotheker fungeren voor patiënten met een chronische geneesmiddelenbehandeling (Overeenkomstencommissie apothekerverzekeringsinstellingen, 2017). Met de invoering van de functie van huisapotheker werd een eerste stap gezet in de formalisering van de implementatie van voortgezette farmaceutische zorg of "patiëntgerichte, geïndividualiseerde opvolging van de farmaceutische zorg na een akkoord tussen de patiënt, de apotheker en, zo nodig, de arts".²⁹ Gepolymediceerde patiënten, die niet in een woonzorgcentrum verblijven, vormen één van de prioritaire doelgroepen van de huisapotheker. Deze dienst is volledig gratis voor de patiënt vermits de verplichte ziekteverzekering het jaarlijkse honorarium volledig ten laste neemt. De huisapotheker garandeert de continue opvolging van de patiënt door het medicatieschema van de patiënt up-to-date te houden en het toegankelijk te maken voor de andere zorgverleners met wie de patiënt een therapeutische relatie heeft. Ook zorgt de huisapotheker ervoor dat collega-apothekers toegang kunnen krijgen tot de historiek van afgeleverde geneesmiddelen via het Gedeeld Farmaceutisch Dossier. Het medicatieschema bevat alle geneesmiddelen of gezondheidsproducten die aan de patiënt zijn afgeleverd, of ze nu door de behandelende arts of door een andere voorschrijver (specialisten, tandarts) zijn voorgeschreven, door de apotheker zijn aangeraden of op eigen initiatief door de patiënt worden ingenomen. De analyse van het medicatieschema van de patiënt geeft de huisapotheker de mogelijkheid om specifieke begeleiding voor goed geneesmiddelengebruik voor te stellen in geval van een gebrek aan therapietrouw, een gebrek aan gezondheidsgeletterdheid van de patiënt of problemen gelinkt aan polymedicatie.³⁰

Tot slot is er ook het Globaal Medisch Dossier. Dit is een (elektronisch) medisch dossier van de patiënt bij zijn of haar huisarts. Het beoogt een betere individuele begeleiding van de patiënt alsook een beter overleg tussen de artsen. Het omvat naast een overzicht van het geneesmiddelengebruik van de patiënt onder meer gegevens over vaccinaties, allergieën, medische onderzoeken, behandelingen, verslagen van specialisten en andere zorgverleners.

Met dit onderzoek beogen we de interesse aan te wakkeren voor dit belangrijke onderwerp, dat onlosmakelijk verstrengeld is met de kwaliteit van zorg bij ouderen en de kost van onze gezondheidszorg. Een manco in de huidige literatuur is een integraal beeld van de prevalentie van (hyper)polymedicatie en welke geneesmiddelen hiervan aan de basis liggen, in combinatie met een beschrijving van

het aantal voorschrijvers en verstrekkers van deze geneesmiddelen, en een evaluatie van de toepassing van richtlijnen en het gebruik van hulpmiddelen bij het voorschrijven van geneesmiddelen aan deze gepolymediceerde personen. De onderzoeksopzet is vierledig. Ten eerste berekenen we het aandeel 75-plussers dat is ge(hyper)polymediceerd. Ten tweede onderzoeken we welke chronische geneesmiddelen het meest worden verstrekt aan ge(hyper)polymediceerde 75-plussers. Ten derde identificeren we het aantal voorschrijvers en verstrekkers per ge(hyper)polymediceerde 75-plusser, en in welke mate dit gerelateerd is aan het aantal geneesmiddelen dat chronisch verstrekt wordt. Ten vierde schetsen we een beeld over de mate waarin rekening wordt gehouden met een aantal richtlijnen en hulpmiddelen in verband met het geneesmiddelengebruik bij ouderen.

02 METHODOLOGIE

02.01 Onderzoekspopulatie en -gegevens

We bestuderen het chronische gebruik van geneesmiddelen van thuiswonende ouderen. Hiervoor baseren we ons op de terugbetalingsgegevens van de Onafhankelijke Ziekenfondsen voor het verstrekingsjaar 2018. De onderzoekspopulatie omvat die leden van de Onafhankelijke Ziekenfondsen die op 1 januari 2018 minstens 75 jaar oud waren, en die in 2018 niet in een woonzorgcentrum verbleven (met uitzondering van kortverblijven). Leden die gedomicilieerd waren in het buitenland of gedurende het observatiejaar 2018 overleden of veranderden van ziekenfonds, werden uitgesloten.

Voor de onderzoekspopulatie analyseren we de Farmanetgegevens met betrekking tot geneesmiddelen die afgeleverd werden in de openbare officina en waarvoor een vergoeding gebeurde door het RIZIV. Niet-terugbetaalde geneesmiddelen en door ziekenhuisapotheken verstrekte geneesmiddelen worden dus buiten beschouwing gelaten.

02.02 Definitie van (hyper)polymedicatie

Een recent systematisch literatuuronderzoek identificeerde 138 definities van polymedicatie en aanverwante termen.³¹ Er bestaat dus geen consensus over de definitie van polymedicatie. Wel is de meest frequent gebruikte definitie in wetenschappelijke literatuur de zuiver kwantitatieve definitie van vijf of meer dagelijks gebruikte geneesmiddelen, zonder hierbij rekening te houden met het al dan niet adequaat gebruik ervan.

Ook in de Belgische Gezondheidsenquête van 2018⁵ wordt polymedicatie gedefinieerd als “het gebruik in de afgelopen 24 uur van vijf of meer verschillende klassieke geneesmiddelen, zowel terugbetaalde als niet-terugbetaalde geneesmiddelen”. Louter op basis van de Farmanetgegevens beschikken wij echter niet over informatie over niet-terugbetaalde geneesmiddelen of over de precieze datum waarop geneesmiddelen ingenomen worden. Voor dit onderzoek hanteren we daarom volgende definitie voor polymedicatie: “Polymedicatie is het chronisch gebruik van vijf of meer verschillende geneesmiddelen (op ATC5-niveau) gedurende het bestudeerde verstrekingsjaar. Enkel geneesmiddelen die chronisch verstrekt worden (waarvoor er 80 of meer ‘Daily Defined Dose’ (DDD) in eenzelfde kalenderjaar verstrekt worden) tellen mee bij de bepaling van het aantal geneesmiddelen bij polymedicatie”. ATC en DDD worden in de volgende sectie uitgebreid toegelicht.

Deze werkwijze komt overeen met de definitie die door het Federaal Kenniscentrum gebruikt werd in het performantierapport over het Belgische zorgsysteem.⁷

Voor hyperpolymedicatie passen we dezelfde definitie toe, zij het met de grens op ‘tien of meer verschillende geneesmiddelen’ die op jaarbasis chronisch verstrekt werden.

02.03 Identificatie van chronisch verstrekte geneesmiddelen

Om na te gaan welke chronische geneesmiddelen verstrekt werden aan ge(hyper)polymediceerde 75-plussers delen we geneesmiddelen in aan de hand van

het internationaal erkende Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classificatiesysteem.³² Aan elk werkzaam bestanddeel wordt een ATC-code toegekend en het krijgt daarmee een plaats in het classificatiesysteem. Tussen het hoogste of eerste niveau van de 14 anatomische hoofdgroepen (ATC1) en het laagste of vijfde niveau van de subgroep voor chemische stof (ATC5) bestaan er nog drie tussenniveaus (ATC2-therapeutische hoofdgroep, ATC3-therapeutische/farmacologische subgroep, en ATC4-chemisch/therapeutische/farmacologische subgroep).

Voor de meeste werkzame bestanddelen of ATC5-codes wordt door de Wereldgezondheidsorganisatie een standaard ijkeenheid bepaald. Deze noemt men de Daily Defined Dose (DDD). DDD vertegenwoordigt de vermoedelijke gemiddelde dagdosis voor een geneesmiddel dat gebruikt wordt in het kader van zijn voornaamste indicatie, en dit bij een volwassene. Vermits het hier gaat om een standaard meeteenheid kan de therapeutische dosis van een geneesmiddel voorgeschreven aan een individuele patiënt in de praktijk afwijken van deze standaard. De voordelen van deze standaard ijkeenheid zijn dat men verpakkingen met hetzelfde werkzame bestanddeel maar van verschillende grootte en met verschillende doseringen per eenheid kan standaardiseren en vergelijken. In dit onderzoek worden de volumes van verstrekte geneesmiddelen dan ook uitgedrukt in DDD.

02.04 **Gegevensanalyse**

Eerst berekenen we het aandeel 75-plussers dat is ge(hyper)polymediceerd aan de hand van bovenstaande definitie.

Vervolgens willen we een idee geven over de aandoeningen waarvoor deze geneesmiddelen verstrekt worden. Daarom bestuderen we in het tweede onderzoeksdoel welke chronische geneesmiddelen het meest worden verstrekt aan ge(hyper)polymediceerde 75-plussers, door de meest gebruikte geneesmiddelen in beeld te brengen op niveau van de anatomische hoofdgroep (ATC1) en de therapeutische/farmacologische subgroepen (ATC3).

Voor het derde onderzoeksdoel beschrijven we het aantal voorschrijvers per ge(hyper)polymediceerde 75-plusser, waarbij we enerzijds alle artsen samen beschouwen, en anderzijds de huisartsen apart. Ook kijken we naar het aantal verschillende verstrekkers per ge(hyper)polymediceerde 75-plusser. Een voorafgaande analyse toonde aan dat 98,5 % van de verstrekkers apothekers zijn. Vandaar dat we de resultaten hiermee gelijkstellen. Om te evalueren in welke mate het aantal voorschrijvers en verstrekkers gerelateerd is aan het aantal geneesmiddelen dat chronisch verstrekt wordt, hanteren we een meervoudige Poisson regressie-analyse. We construeren aparte modellen voor artsen, huisartsen en apothekers waarin we telkens de volgende covariaten meenemen: regio (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vlaams Gewest, Waals Gewest), leeftijdscategorie (75-79, 80-84, 85-89, 90-94, 95+), geslacht (man, vrouw) en het recht op verhoogde tegemoetkoming (ja, nee).

Tot slot maken we een cijfermatige evaluatie van een aantal richtlijnen en hulpmiddelen in verband met geneesmiddelengebruik bij gepolymediceerde 75-plussers. De adequaatheid van de keuze voor de te onderzoeken richtlijnen werd getoetst aan de hand van acht selectiecriteria, gegroepeerd in drie thema's:

pertinentie, methodologische haalbaarheid en eenduidige interpretatie van de resultaten.

Tabel 1. Selectiecriteria voor de evaluatie van richtlijnen en hulpmiddelen bij gepolymediceerde 75-plussers

Pertinentie	Eenduidige richtlijn waarvoor robuust wetenschappelijke onderbouwing bestaat. Richtlijn met betrekking tot geneesmiddelen die door veel personen gebruikt worden. Richtlijn waarvan het niet-toepassen potentieel een grote impact zou kunnen hebben op de gezondheid van de patiënt. Richtlijn die verondersteld wordt op het terrein gekend te zijn, niet enkel in de wetenschappelijke literatuur.
Methodologische haalbaarheid	Richtlijn met betrekking tot geneesmiddelen waarvoor in de overgrote meerderheid van de gevallen een tegemoetkoming door de verplichte verzekering bestaat (beschikbaar in de gegevensbank van de Onafhankelijke Ziekenfondsen). Richtlijn die algemeen van toepassing is en bijvoorbeeld niet varieert in functie van de medische indicatie (diagnostische gegevens zijn niet beschikbaar in de gegevensbank van de Onafhankelijke Ziekenfondsen). Richtlijn waarvoor het doelpubliek voldoende groot is (voldoende groot/representatief staat Onafhankelijke Ziekenfondsen).
Eenduidige interpretatie resultaten	Richtlijn waarvoor - op basis van de administratieve gegevens van de Onafhankelijke Ziekenfondsen - eenduidig kan geantwoord worden op de vraag "Wordt deze richtlijn nageleefd?" Ja/Nee (in x % van de betrokken populatie).

Tabel 2 geeft weer welke richtlijnen en hulpmiddelen weerhouden werden. Vermits wij als verzekeringsinstelling niet beschikken over individuele diagnostische informatie met betrekking tot de gezondheidstoestand van de bestudeerde 75-plussers, beperken we ons bij deze cijfermatige evaluatie bewust tot richtlijnen met betrekking tot geneesmiddelen die in het algemeen niet aanbevolen zijn voor ouderen. De richtlijnen zijn een hulpmiddel voor analyse van het medicatiegebruik. Op geen enkele manier kunnen echter conclusies getrokken worden met betrekking tot het al dan niet aangewezen zijn van een bepaald geneesmiddel in het geval van een individuele patiënt. Bij de behandeling is een individuele aanpak, rekening houdend met alle elementen, immers belangrijk.

Tabel 2. Overzicht van richtlijnen en hulpmiddelen die we evalueren bij gepolymediceerde 75-plussers

Richtlijn/hulpmiddel	Rationale vermeld in richtlijn/hulpmiddel
Beers Criteria	Potentieel ongeschikte geneesmiddelen die ouderen best vermijden (American Geriatrics Society, 2019). Voor de middelen op de lijst blijkt het risico bij gebruik groter dan het te verwachten klinisch voordeel.
Maagzuurremmers bij NSAID bij > 65 jaar (RIZIV)	Indien een NSAID (bij voorkeur ibuprofen) moet worden gebruikt bij personen van 65 jaar en ouder, is het aangewezen om het gebruik ervan te combineren met een maagzuurremmer PPI (omeprazole 20 mg) voor de duur van de behandeling met een NSAID.
Antidepressiva - Tricyclische antidepressiva met anticholinerge werking (STOPP-Criterium)	Tricyclische antidepressiva worden niet aanbevolen voor ouderen omwille van een hoger risico op ongewenste anticholinergische bijwerkingen (droge mond, constipatie, urineretentie, visusstoornissen, verwarring).
Antidepressiva - Sertraline (RIZIV)	De SSRI worden vaak als eerste keuze (sertraline) geselecteerd voor de behandeling van depressie bij personen die lijden aan chronische aandoeningen en omdat ze minder anticholinergische bijwerkingen hebben (verwarring, constipatie, blaasretentie, ...).
Antihypertensiva met centrale werking (STOPP-Criterium)	Centraal aangrijpende antihypertensiva worden slechter verdragen door ouderen.
Gebruik diensten huisapotheker	Met de invoering van de functie van huisapotheker werd een eerste stap gezet in de formalisering van de implementatie van voortgezette farmaceutische zorg of 'patiëntgerichte, geïndividualiseerde opvolging van de farmaceutische zorg na een akkoord tussen de patiënt, de apotheker en, zo nodig, de arts'. De prestatie 'huisapotheker' kan slechts wordt terugbetaald voor de publieke officina en voor de ambulante patiënten – met uitsluiting van de patiënten die in rusthuizen of in rust- en verzorgingstehuizen verblijven – die tot de volgende

	doelgroep behoren: “Elke patiënt bij wie wordt vastgesteld dat er in dezelfde apotheek binnen een periode van één jaar minimum 5 verschillende terugbetaalde geneesmiddelen (op basis van de vijfde niveau van de ATC rangschikking, dat wil zeggen niveau werkzaam bestanddeel of combinatie van werkzame bestanddelen), waarvan ten minste 1 chronisch geneesmiddel ('chronisch' = ten minste 160 DDD afgeleverd in de jongste 12 maanden) aan hem/haar werden verstrekt.” (Overeenkomstencommissie apothekers-verzekeringsinstellingen, 2017). Op basis van deze definitie berekenen we het totaal aantal 75-plussers binnen de leden van de Onafhankelijke Ziekenfondsen dat recht heeft op en gebruik maakt van de dienst huisapotheker.
Globaal Medisch Dossier	Het GMD is een essentiële bouwsteen voor de kwaliteitsvolle zorg van de patiënt en een cruciale factor op het vlak van gegevensdeling. Door een GMD te openen is een betere individuele begeleiding van de patiënt en een beter overleg tussen artsen mogelijk. Gezondheidsmedewerkers zoals specialisten, artsen en apothekers kunnen, na toestemming van de patiënt, een bepaald onderdeel van diens medische gegevens opvragen wanneer dit nodig zou zijn. We berekenen het totaal aantal 75-plussers met een Globaal Medisch Dossier.

02.05 **Studiebeperkingen**

Voor deze studie maken we de assumptie dat elk verstrekt geneesmiddel ingenomen werd door het betrokken lid. Op basis van onze administratieve gegevens kunnen we met zekerheid zeggen dat een geneesmiddel afgeleverd werd. We kunnen echter niet nagaan of elk geneesmiddel ook effectief ingenomen werd.

Vermits we ons voor dit onderzoek louter baseren op de aflevergegevens waartoe de Onafhankelijke Ziekenfondsen toegang hebben (Farmanet), beschikken we niet over gegevens met betrekking tot bepaalde niet-terugbetaalde geneesmiddelen waaronder sommige analgetica, hypnotica, sedativa en anxiolytica. Ook ontbreken gegevens over andere gezondheidsproducten zoals bijvoorbeeld voedingssupplementen, tonica en geneesmiddelen of voedingssupplementen op basis van planten die potentieel eveneens zouden kunnen bijdragen tot de risico's gerelateerd aan polymedicatie.

Vergelijking van onze resultaten met andere gegevens is in veel gevallen moeilijk omwille van de belangrijke verschillen in definities van polymedicatie, gegevensverzamelingsmethoden en de periode die wordt gebruikt om het aantal geneesmiddelen te tellen.

Voorzichtigheid is geboden in de interpretatie van cijfers over het naleven van richtlijnen. De richtlijnen vermelden duidelijk dat deze gezien moeten worden als een gids, naast het klinische oordeel. Echter, de specifieke klinische situatie van de patiënt is ons niet bekend. Overigens hoeft leeftijd an sich geen dwingend criterium te zijn om therapie te ontfagen. De chronologische leeftijd blijft natuurlijk wel een risicofactor, maar het kan ook interessant zijn verder te kijken en de biologische leeftijd van een persoon in acht te nemen.

Tot slot geven we mee dat we in onze analyses naar het aantal voorschrijvers geen onderscheid kunnen maken of huisartsen in eenzelfde groepspraktijk werken.

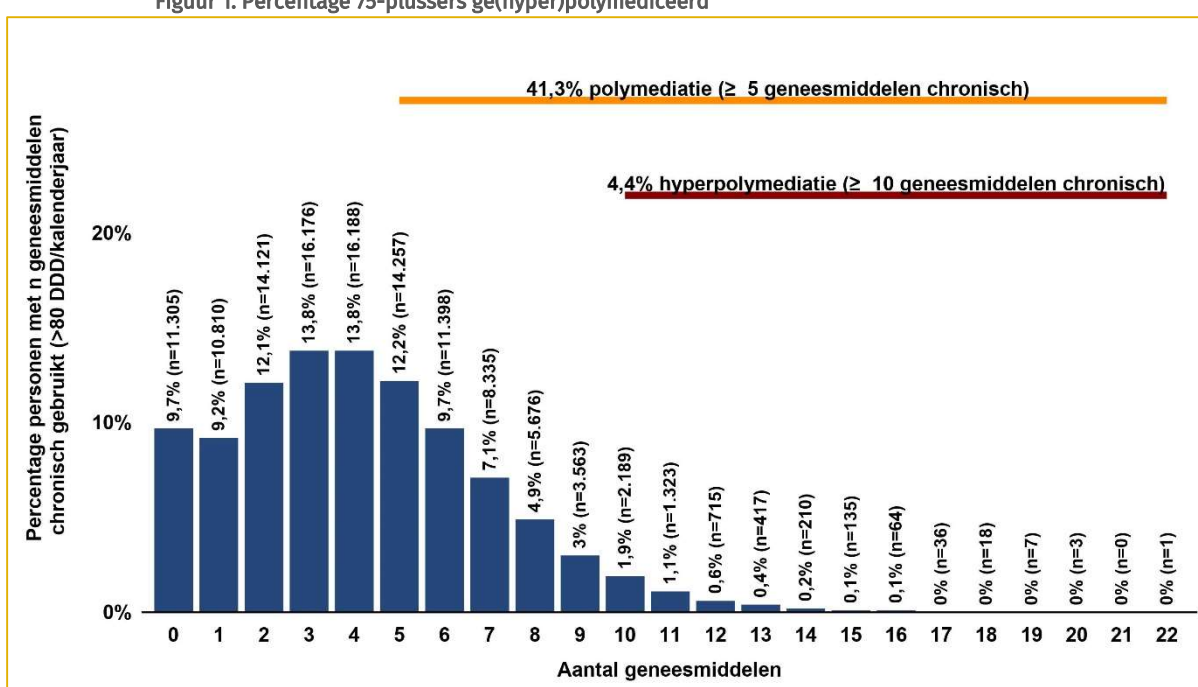
03 RESULTATEN

03.01 Prevalentie (hyper)polymedicatie

De Onafhankelijke Ziekenfondsen telden op 1 januari 2018 116.947 niet-geïstitutionaliseerde leden ouder dan 75, gedomicilieerd in België en in leven op 31 december 2018. Deze leden verbleven niet in een woonzorgcentrum in 2018 (met uitzondering van kortverblijven).

Bijna een op de tien leden (9,7 %) nam in 2018 geen enkel terugbetaald geneesmiddel chronisch (Figuur 1). Daartegenover nam 41,3 % (n=48.347) vijf of meer geneesmiddelen chronisch (polymedicatie), en 4,4 % (n=5118) nam 10 of meer geneesmiddelen chronisch.

Figuur 1. Percentage 75-plussers ge(hyper)polymediceerd



03.02 Chronisch gebruikte geneesmiddelen in de context van polymedicatie

In Tabel 3 tonen we de verdeling van het gebruik van terugbetaalde geneesmiddelen per anatomische hoofdgroep (ATC1), gerangschikt op basis van het percentage gepolymediceerde 75-plussers dat deze gebruikt. 97,5 % van de gepolymediceerde 75-plussers neemt geneesmiddelen voor het hart- en vaatstelsel, 76,0 % voor bloed en bloedvormende organen, 65,9 % voor het spijsverteringsstelsel en metabolisme, en 40,7 % voor het centrale zenuwstelsel. Geneesmiddelen voor het hart- en vaatstelsel zijn verantwoordelijk voor bijna de helft van het totale behandelingsvolume.

Tabel 3. Geneesmiddelengebruik per anatomische hoofdgroep (ATC1)

ATC1 – anatomische hoofdgroep	Aantal gepolymediceerde 75-plussers	% van gepolymediceerde 75-plussers	Aantal DDD	% van totale behandelingsvolume
C – Cardiovasculair systeem	47.126	97,5	52,562,697	49,7
B – Bloed en bloedvormende organen	36.764	76,0	14,449,095	13,7
A – Spijsverteringsstelsel en metabolisme	31.863	65,9	14,288,456	13,5
N – Zenuwstelsel	19.665	40,7	8,050,794	7,6
R – Ademhalingsstelsel	12.871	26,6	5,152,266	4,9
H – Systemische hormonale preparaten	12.583	26,0	2,756,941	2,6
M – Bewegingsapparaat	12.199	25,2	3,611,909	3,4
S – Zintuigstelsel	6.687	13,8	2,934,156	2,8
L – Antineoplasie en immunomodulerende stoffen	2.907	6,0	964,116	0,9
G – Urogenitaal stelsel en geslachtshormonen	2.620	5,4	764,356	0,7
J – Anti-infectiemiddelen voor systemisch gebruik	1.025	2,1	170,983	0,2
D – Dermatologica	490	1,0	66,588	0,1
V – Varia	106	0,2	16,621	0,0
P – Antiparasitische middelen, insecticiden en repellents	81	0,2	15,039	0,0

In Tabel 4 tonen we de top 20 van de meest verstrekte geneesmiddelen op niveau van de therapeutische/farmacologische subgroepen (ATC3), opnieuw gerangschikt op basis van het percentage gepolymediceerde 75-plussers dat deze gebruikt. Ook hier is het duidelijk dat cardiovasculaire geneesmiddelen sterk aanwezig zijn; zes van de tien geneesmiddelen in de top tien behoren tot de anatomische hoofdgroep C- Cardiovasculair systeem. Antithrombotica, preparaten tegen maagzweren, orale antidiabetica en antidepressiva en stemmingsstabilisatoren vervolledigen de top 10.

Tabel 4. Twintig meest verstrekte geneesmiddelen op niveau van de therapeutische/farmacologische subgroepen (ATC3)

ATC3 – therapeutische/farmacologische subgroep	Aantal gepolymediceerde 75-plussers	% van gepolymediceerde 75-plussers
B01A Antithrombotica	36.758	75,9
C10A Cholesterol- en triglycerideregulerende preparaten	30.508	63,0
A02B Preparaten tegen maagzweren en gastro-oesophagale reflux ziekte	23.743	49,0
C07A Bètablokkers - enkelvoudig	23.150	47,8
C08C Calciumantagonisten	13.450	27,8
C09A ACE-remmers - enkelvoudig	12.488	25,8
A10B Orale antidiabetica	12.050	24,9
N06A Antidepressiva en stemmingsstabilisatoren	11.266	23,3
C03C Lisdiuretica	10.197	21,1
C09C Angiotensine-II-antagonisten - enkelvoudig	9.426	19,5
H03A Schildklierhormonen	8.353	17,2
C09D Angiotensine-II-antagonisten - combinaties	7.420	15,3
R03A Sympathicomimetica	6.802	14,0
C09B ACE-remmers - combinaties	6.385	13,2
S01E Miotica + anti-glaucoom preparaten	6.265	12,9
M04A Anti-jichtpreparaten	5.980	12,3
C01B Anti-aritmiepreparaten	5.594	11,5
H02A Corticosteroiden voor systemisch gebruik	4.671	9,6
R06A Antihistaminica, systemisch	4.394	9,1
N02A Narcotische analgetica	4.129	8,5

Aantal voorschrijvers en verstrekkers per gepolymediceerde 75-plusser

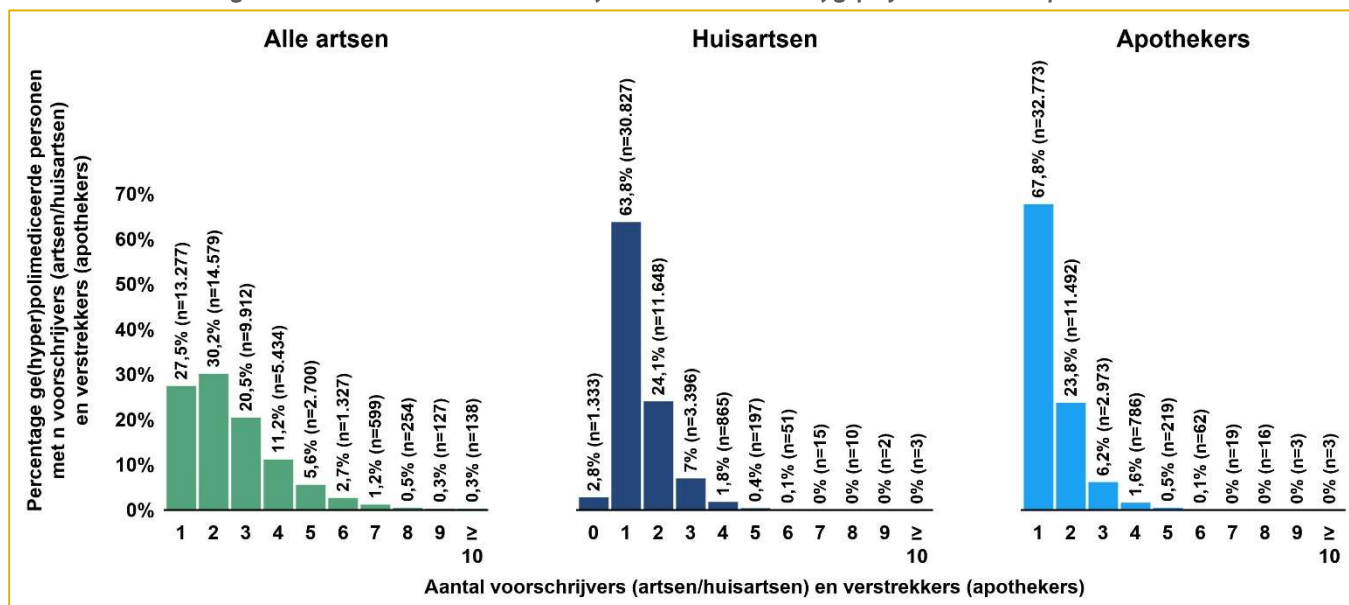
Figuur 2 illustreert het aantal voorschrijvers (alle artsen/huisartsen) en verstrekkers (apothekers) per gepolymediceerde 75-plusser.

In 2018 waren per gepolymediceerde 75-plusser gemiddeld 2,5 voorschrijvers verantwoordelijk voor de voorgeschreven chronische geneesmiddelen; de mediaan bedraagt 2. Ongeveer een kwart (27,5 %) van de 75-plussers heeft een enkele voorschrijver, 30,2 % heeft twee voorschrijvers en 20,5 % 3 voorschrijvers. Ongeveer een op de vijf gepolymediceerde 75-plussers heeft meer dan vier voorschrijvers.

Specifiek wat huisartsen betreft, zien we dat een absolute minderheid (2,8 %) van de gepolymediceerde 75-plussers geneesmiddelen voorgeschreven kreeg zonder dat er een huisarts bij betrokken was. De overgrote meerderheid (63,8 %) deed een beroep op een enkele huisarts. Toch kreeg ook ongeveer een derde van de personen geneesmiddelen verstrekt van 2 of meer huisartsen.

Twee derde van de gepolymediceerde 75-plussers doet een beroep op een enkele apotheker voor het verstrekken van geneesmiddelen, en een vierde doet hiervoor een beroep 2 op apothekers. Bijna 1 op de 10 doet een beroep op drie apothekers of meer.

Figuur 2. Aantal verschillende voorschrijvers en verstrekkers bij gepolymediceerde 75-plussers



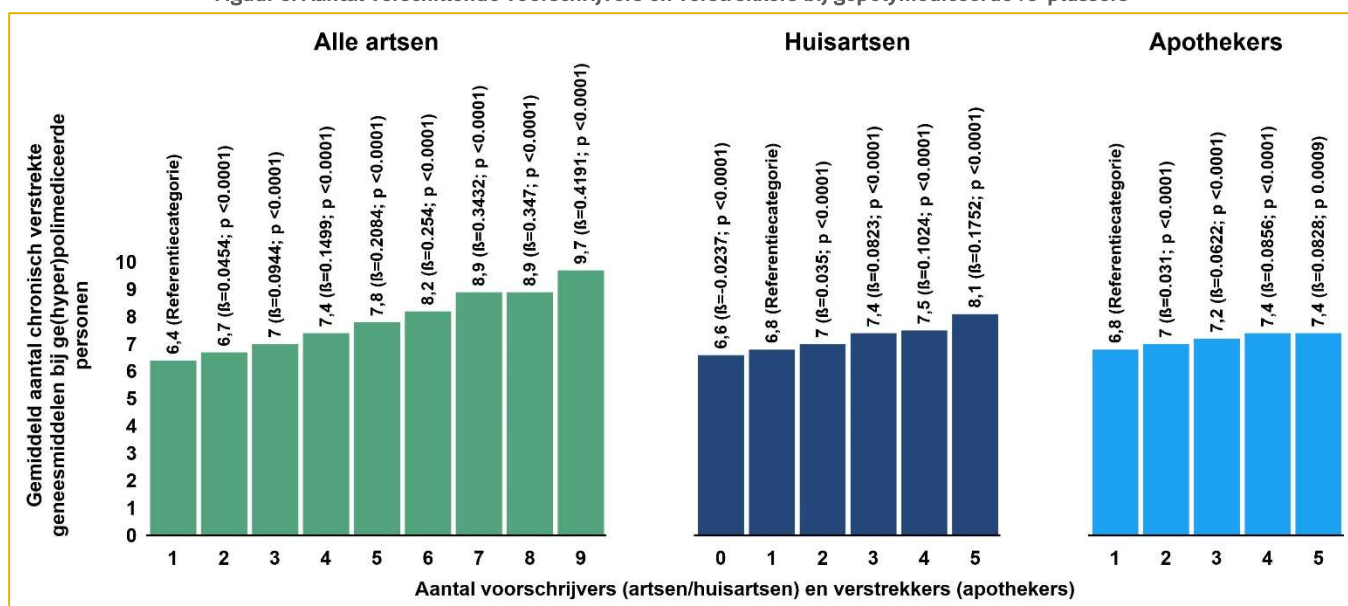
Figuur 3 illustreert de associatie tussen het aantal voorschrijvers/verstrekkers en het aantal chronisch verstrekte geneesmiddelen bij de groep van gepolymediceerde 75-plussers. Omwille van lage aantallen voor bepaalde categorieën van voorschrijvers of verstrekkers (zie Figuur 2), beperkten we bovenstaande analyses bij artsen tot 9, bij huisartsen tot 5, en bij apothekers tot 5.

Het gemiddelde aantal chronisch verstrekte geneesmiddelen ligt hoger wanneer het aantal verstrekkers of voorschrijvers hoger is. Deze bevinding is zowel voor het aantal voorschrijvers als het aantal verstrekkers statistisch significant. Bijvoorbeeld, personen met een arts als voorschrijver krijgen gemiddeld 6,4 geneesmiddelen voorgeschreven, terwijl personen met twee voorschrijvers gemiddeld 6,7

geneesmiddelen krijgen voorgeschreven. Dit verschil is statistisch significant ($\beta=0.0454$, $p<0.0001$).

Zoals beschreven in de methodologie nemen we een aantal andere verklarende variabelen mee op in het statistische model. In een meervoudig regressiemodel zonder het aantal voorschrijvers of verstrekkers zijn regio, leeftijdscategorie en het recht op verhoogde tegemoetkoming significant geassocieerd aan het aantal geneesmiddelen, gecorrigeerd voor alle andere variabelen in het model. In Brussel ligt dit aantal significant lager ($\beta=-0.0411$; $p<0.001$) dan in Vlaanderen, terwijl het in Wallonië hoger ligt ($\beta=0.0511$; $p<0.001$) dan in Vlaanderen. Bij mannen ligt het aantal hoger dan bij vrouwen ($\beta=0.0439$; $p<0.001$). In vergelijking met personen tussen 75 en 79 jaar, stijgt het aantal bij personen tussen 80 en 84 jaar ($\beta=0.0255$; $p<0.001$) en 85 en 89 ($\beta=0.0280$; $p<0.001$) jaar. Bij personen tussen 90 en 94 jaar ($\beta=-0.0247$; $p<0.001$) en bij 95-plussers ($\beta=-0.0804$; $p<0.001$) ligt het echter lager. Bij personen met recht op de verhoogde tegemoetkoming ligt het aantal geneesmiddelen hoger ($\beta=0.1099$; $p<0.001$) dan bij personen zonder dit recht.

Figuur 3. Aantal verschillende voorschrijvers en verstrekkers bij gepolymediceerde 75-plussers



03.04 Evaluatie van een aantal richtlijnen en hulpmiddelen in verband met geneesmiddelengebruik bij gepolymediceerde ouderen

Therapeutische/farmacologische subgroepen die volgens de Beers Criteria te vermijden zijn, worden desalniettemin in meer of mindere mate (chronisch) verstrekt aan gepolymediceerde 75-plussers (Tabel 5).

Tabel 5. Verstrekte geneesmiddelen, die in de Beers Criteria als 'te vermijden bij ouderen' vermeld staan, verstrekt aan gepolymediceerde 75-plussers

ATC5 – therapeutische/farmacologische subgroep		Chronisch of niet-chronisch gebruik		Chronisch gebruik	
		Aantal gepolymediceerde 75-plussers	% van gepolymediceerde 75-plussers	Aantal gepolymediceerde 75-plussers	% van gepolymediceerde 75-plussers
C01BD01	amiodaron	3.895	8,1	3.417	7,1
M01AB05	diclofenac	3.819	7,9	1.040	2,2
C01AA05	digoxine	1.246	2,6	1.005	2,1
N06AB05	paroxetine	1.097	2,3	1.007	2,1
G04CA03	terazosine	637	1,3	594	1,2
M01AE01	ibuprofen	4.956	10,3	574	1,2
N06AA09	amitriptyline	1.255	2,6	476	1
J01XE01	nitrofurantoinen	3.287	6,8	422	0,9
M01AX01	nabumeton	1.812	3,7	449	0,9
C08CA05	nifedipine	502	1	451	0,9
M01AC06	meloxicam	1.639	3,4	318	0,7
A10BB12	glimepiride	309	0,6	299	0,6
M01AC01	piroxicam	1.900	3,9	244	0,5
M01AE02	naproxen	1.058	2,2	254	0,5
C02AC01	clonidine	192	0,4	119	0,2
A10BB01	glibenclamide	124	0,3	105	0,2
C02CA01	prazosine	146	0,3	85	0,2
S01BC03	diclofenac	647	1,3	45	0,1
N06AA04	clomipramine	101	0,2	61	0,1
N06AA10	nortriptyline	83	0,2	58	0,1
M01AE52	naproxen and esomeprazo.	56	0,1	44	0,1
C01BA03	disopyramide	32	0,1	29	0,1
G03BA03	testosteron	31	0,1	25	0,1
S01BC01	indometacine	2.240	4,6	24	0
S01BC05	ketorolac	197	0,4	16	0
M01AE03	ketoprofen	118	0,2	11	0
N04AA01	trihexyfenidyl	46	0,1	19	0
M01AE12	oxaprozine	68	0,1	12	0
M01AB01	indometacine	70	0,1	7	0
B01AC07	dipyridamol	23	0	13	0
H01BA02	desmopressine	15	0	11	0
M01AB55	diclofenac. combinatiepre.	10	0	10	0
L02AB01	megestrol	4	0	3	0
N06AA02	imipramine	7	0	1	0

Figuur 4 vat de resultaten samen van de evaluatie van richtlijnen en hulpmiddelen in verband met het geneesmiddelengebruik bij gepolymediceerde ouderen.

Aan bijna de helft (48,0 %, n=23.193) van de gepolymediceerde 75-plussers werden een of meerdere van deze geneesmiddelen chronisch of niet-chronisch verstrekt. Aan ongeveer een op de vijf (21,4 %, n=10.348) werd een geneesmiddel uit de Beers Criteria chronisch verstrekt.

Van de 75-plussers met terugbetaalde chronisch NSAID's, kreeg 52,5 % (hoe hoger hoe beter) eveneens maagzuurremmers voorgeschreven. Overigens moet ook het gepast gebruik van NSAID's zelf in acht worden genomen.

Het aandeel tricyclische antidepressiva met anticholinerge werking binnen het totaal aantal voorgeschreven DDD antidepressiva aan gepolymediceerde 75-plussers bedraagt 3,9 % (hoe lager hoe beter).

Het aandeel sertraline binnen het totaal aantal voorgeschreven DDD antidepressiva aan gepolymediceerde 75-plussers bedraagt 14,3 % (hoe hoger hoe beter).

6,1 % (hoe lager hoe beter) van de gepolymediceerde 75-plussers kreeg in 2018 centraal werkende antihypertensiva voorgeschreven.

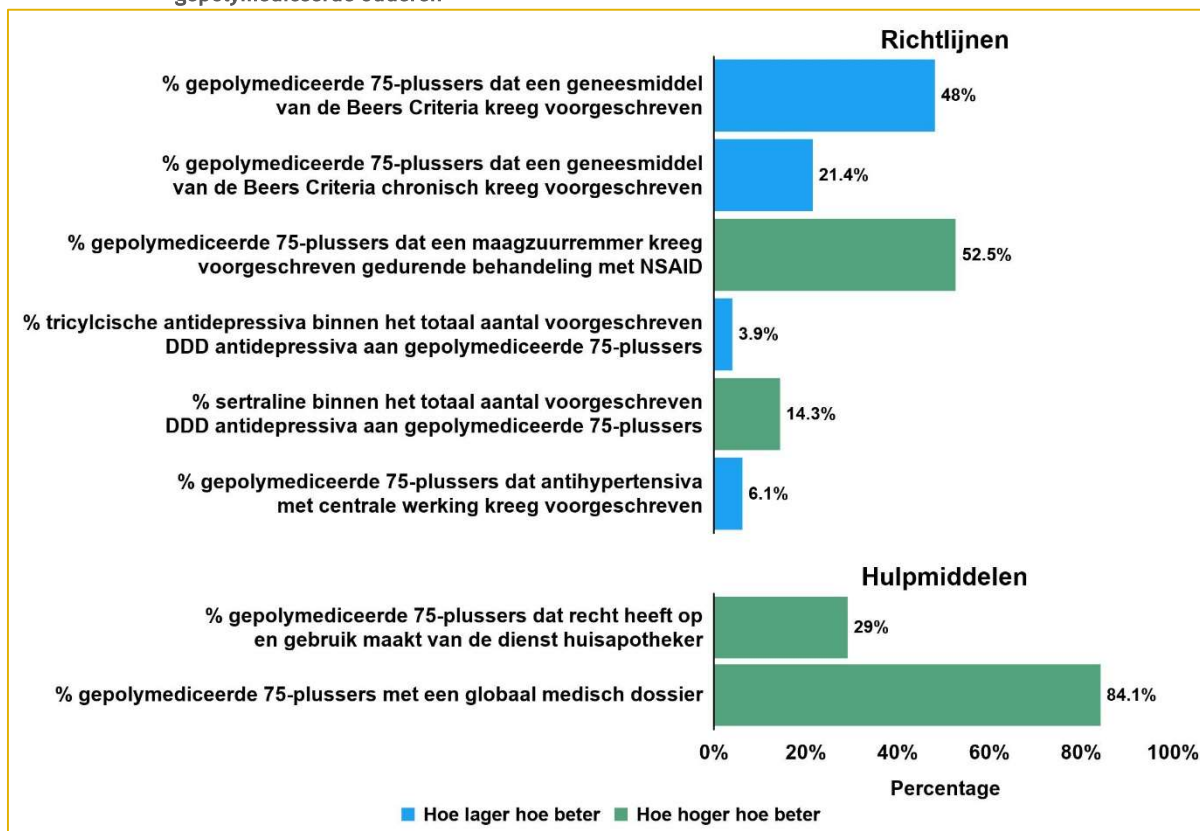
Zo goed als alle gepolymediceerde 75-plussers (99,5 %, n=48.120 op 48.347) hadden recht op de terugbetaalde diensten van een huisapotheker. Iets meer dan een kwart (29,0 %, n=13.965) hiervan deed hier effectief een beroep op. Bij niet-gepolymediceerde 75-plussers bedroeg het aantal rechthebbenden 49,2 % (n=33.767 op 68.600). Hiervan deed ongeveer een op de vijf (22,0 %, n=7.416) een beroep op de huisapotheker. Het verschil tussen rechthebbende gepolymediceerde 75-plussers met een huisapotheker versus rechthebbende niet-gepolymediceerde 75-plussers met een huisapotheker is statistisch significant ($p < 0,001$).

Van de 23.193 gepolymediceerde 75-plussers aan wie een of meerdere geneesmiddelen van de Beers Criteria chronisch of niet-chronisch werden verstrekt, had 29,7 % van de rechthebbenden een huisapotheker. Voor de 10.348 gepolymediceerde rechthebbende 75-plussers met chronisch verstrekte geneesmiddelen van de Beers Criteria bedroeg dit 29,4 %.

Tot slot stellen we vast dat 84,1 % van de gepolymediceerde 75-plussers beschikte over een globaal medisch dossier. Bij niet-gepolymediceerde 75-plussers bedraagt dit 72,4 %. Dit verschil is statistisch significant ($p < 0,001$).

Van de 23.193 gepolymediceerde 75-plussers aan wie een of meerdere geneesmiddelen van de Beers Criteria chronisch of niet-chronisch werden verstrekt, had 83,9 % een globaal medisch dossier. Voor de 10.348 gepolymediceerde 75-plussers met chronisch verstrekte geneesmiddelen van de Beers Criteria bedraagt dit 83,3 %.

Figuur 4. Evaluatie van richtlijnen en hulpmiddelen in verband met geneesmiddelengebruik bij gepolymediceerde ouderen



Ter info geven we nog recentere gegevens mee met betrekking tot het aantal personen dat gebruikmaakt van de dienst huisapotheker. Immers, apothekers kunnen pas sinds 1 oktober 2017 voorstellen aan een patiënt om diens huisapotheker te worden.

Omwille van tekortkomingen in onze gegevensbanken kunnen we voor de jaren 2019 en 2020 personen die in een woonzorgcentrum verblijven niet uitsluiten. Wanneer we vervolgens de evolutie schetsen (inclusief de personen die in een woonzorgcentrum verblijven) tussen 2018 en 2020, observeren we vooreerst een sterke stijging van het aandeel gepolymediceerden, en bijhorend een stijging in het aantal personen met recht op de huisapotheker. In 2018 bedroeg het aantal gepolymediceerde 75-plussers 35,8 %. In 2019 was dit 42,3 % en in 2020 41,5 %. Het aantal gepolymediceerde 75-plussers met recht op de dienst huisapotheker bedroeg, net als in de analyse hierboven, telkens bijna 100 %. In 2018, 2019 en 2020 maakte respectievelijk 26,9 %, 32,0 % en 37,2 % van deze rechthebbenden gebruik van de dienst huisapotheker.

04 CONCLUSIE

04.01 Samenvatting en contextualiseren van de resultaten

Deze studie schetst een gedetailleerd beeld van de problematiek omtrent polymedicatie bij 75-plussers in België.

Vooreerst berekenden we de prevalentie van polymedicatie en de meest gebruikte geneesmiddelen. Ongeveer vier op de tien (41,3 %) 75-plussers bleken gepolymediceerd. Dit is, gezien de iets hogere leeftijd van onze studiepopulatie, in lijn met eerder gepubliceerde cijfers over Belgische 65-plussers, zoals uitgebreid beschreven in de introductie.

Ook de dominantie van geneesmiddelen voor het cardiovasculaire systeem is geen verrassing. De twintig meest verstrekte geneesmiddelen op niveau van de therapeutische/farmacologische subgroepen liggen in lijn met de meest frequente chronische ziekten bij deze populatie¹ en met de resultaten van een recente Belgische studie over de geneesmiddelen die geriatrische patiënten nemen op het moment van opname in het ziekenhuis³³.

Ook identificeerden we het aantal voorschrijvers en verstrekkers per gepolymediceerde 75-plusser, en in welke mate dit gerelateerd is aan het aantal geneesmiddelen dat chronisch verstrekt wordt. Veel gepolymediceerde 75-plussers krijgen hun geneesmiddelen voorgeschreven door meerdere (huis)artsen en verstrekt via meer dan een apotheker. Beide elementen zijn significant geassocieerd met het gebruik van een hoger aantal geneesmiddelen. De betrokkenheid van meerdere actoren in het geneesmiddelengebruik bij 75-plussers toont de complexiteit aan, en belicht de nood aan adequate interprofessionele communicatie.

Tot slot schetsten we een beeld over de mate waarin rekening wordt gehouden met een aantal richtlijnen en hulpmiddelen in verband met het geneesmiddelengebruik bij ouderen. Zoals eerder beschreven hebben we geen informatie over de klinische context. Dit bemoeilijkt de interpretatie van de cijfers. Bijvoorbeeld, wat betreft het percentage sertraline binnen het totaal aantal voorgeschreven DDD antidepressiva aan gepolymediceerde 75-plussers, dienen we op te merken dat er ook andere indicaties kunnen zijn voor het gebruik van sertraline.

We stelden vast dat bijna de helft (48,0 %) van de gepolymediceerde 75-plussers minstens een geneesmiddel uit de Beers Criteria kreeg verstrekt. Bij ongeveer een op de vijf (21,4 %) bleek dit chronisch. Ter vergelijking, een recente studie bij rusthuisbewoners in 54 Belgische woonzorgcentra observeerde dat bijna negen op de tien bewoners (88,3 %) tenminste een potentieel ongeschikt voorgeschreven geneesmiddel (combinatie van Beers en Start criteria) gebruikten.¹⁹ Het gegeven dat er geen verschil was in het percentage rechthebbende gepolymediceerde 75-plussers met een huisapotheker dat al dan niet medicatie van de Beers Criteria kreeg voorgeschreven (beide rond de 29 %), toont de nood aan van het invoeren van richtlijnen voor een interprofessionele 'medication review'. De effectiviteit hiervan werd reeds aangetoond in bijvoorbeeld een Nederlands cluster gerandomiseerd onderzoek.³⁴ Het integreren van apothekers in de huisartsenpraktijk leidde in een Australische studie tot een sterke daling van het aantal heropnames in het ziekenhuis bij gepolymediceerde patiënten met COPD of een hartziekte³⁵ en tot een daling van het aantal hospitalisaties dat aan medicatie gerelateerd kan worden in

een Nederlandse studie³⁶. Een Belgische kwalitatieve studie toonde aan dat een 'medication review' als positief wordt beschouwd door apothekers en huisartsen, en hun interprofessionele relatie bevordert. Daartegenover zijn er wel wat bekommernissen over de tijd die dit vergt, en wordt er aldus gewezen op de nood aan een adequate vergoeding en opleiding.³⁷ Bovendien bleek uit een pilootstudie omtrent 'medication review', georganiseerd door de Algemene Pharmaceutische Bond, dat het bereiken van de patiënt met deze dienst niet eenvoudig is. Ongeveer de helft van de patiënten weigerde deelname, vermoedelijk omdat de belangrijke rol van de apotheker hun onbekend is.³⁸ Het benadrukken van de interprofessionele samenwerking en de verschillende rollen die hierin worden opgenomen is een essentieel onderdeel in het bespreken van een 'medication review' met de patient.³⁹

04.02 **Aanbevelingen**

Op basis van onze resultaten komen we tot volgende aanbevelingen:

1. **Managen van het polymedicatiegebruik bij ouderen door het uitvoeren van een interprofessionele systematische evaluatie** van het geneesmiddelenverbruik volgens een vastgesteld protocol. Bij de evaluatie kan rekening gehouden worden met verschillende elementen zoals werkzaamheid van de medicatie, veiligheid, kostenefficiëntie en de 'aanvaardbaarheid' voor de patiënt. Aangezien arts en apotheker beiden een belangrijke rol spelen in het voorschrijven, opvolgen en afleveren van geneesmiddelen aan oudere patiënten, gebeurt deze evaluatie best **interprofessioneel** en in overleg. Afhankelijk van de situatie waarin de patiënt zich bevindt (ziekenhuis, RVT, ...) zouden er ook andere zorgverstrekkers zoals bijvoorbeeld verpleegkundigen bij betrokken moeten worden. Zeker bij veranderingen in de situatie (vb. na ziekenhuisopname) of in de behandeling moet er extra aandacht gegeven worden en is een evaluatie van het geneesmiddelengebruik nuttig. De kwaliteit van de evaluatie kan gegarandeerd worden via een specifieke opleiding, de uittekening van een gestructureerd kader en het gebruik van gepaste hulpmiddelen. De evaluatie kan gebeuren in het kader van een Medico-Farmaceutische Overleg.
2. Als hulp voor deze evaluatie zou een '**polymedicatie richtlijn**' opgesteld kunnen worden, met praktische informatie rond de evaluatie, de personen die in aanmerking komen, de wetenschappelijke basis voor de evaluatie, ... Nationale organen, zoals het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie en Farmaka, dienen hier een leidende rol in te nemen.
3. De **patiënt (en zijn omgeving) actief betrekken** bij de beslissingen over zijn geneesmiddelen, zodat hij of zij begrijpt wat het doel is van de behandeling, waarom een geneesmiddel wordt stopgezet of opgestart, nut van eventuele niet-farmacologische interventies, ...
4. Het **delen van gegevens tussen de verschillende zorgverstrekkers** (artsen, apothekers, ziekenhuizen) is een belangrijk punt in het interprofessioneel overleg. Hiervoor zijn er al verschillende initiatieven lopende. Het **verzamelen van data** is ook belangrijk om wijzigingen en veranderingen te kunnen meten.
5. **Aanmoedigen van rationeel en kwaliteitsvol voorschrijven**. Als hulpmiddel kan gebruik gemaakt worden van verschillende documenten specifiek gericht op de

adequaatheid van het voorschrijven bij ouderen (vb. Formularium Ouderenzorg). Het gebruik van het Formularium Ouderenzorg zou gefaciliteerd kunnen worden via de voorschrijfsoftware.

6. **Ontwikkelen van gebruiksvriendelijke tools/hulpmiddelen** die de implementatie van adequaat voorschrijven bij ouderen ondersteunen, in nauwe samenwerking met de artsen die de tools zullen gebruiken
7. In de **basisopleiding** en de **permanente vorming** voor apothekers en artsen ook een cursus voorzien rond het gebruik van geneesmiddelen bij ouderen, en het medico-farmaceutisch overleg ondersteunen.

05 REFERENTIES

1. Karakaya G, Lona M, Bruyneel L. Chronische ziektes in België - Prevalentie en kosten 2010-2018 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.mloz.be/nl/chronischeziektes>
2. Drieskens S, Gisle L, Charafeddine R, Demarest S, Braekman E, Nguyen D, et al. Gezondheidsenquête 2018: Levensstijl. Samenvatting van de resultaten. Brussel, België: Sciensano. 2018;
3. World Health Organization. WHO centre for Health development Ageing and Health technical report, A Glossary of Terms for Community Health Care and Services for Older Persons,. World Health Organization. 2004.
4. Midão L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. 2018 [cited 2021 Feb 16]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018>
5. Sciensano. Gezondheidsenquête 2018: Gebruik van geneesmiddelen. 2020.
6. Walckiers D, Van der Heyden J, Tafforeau J. Factors associated with excessive polypharmacy in older people. Arch Public Heal [Internet]. 2015 Nov 9 [cited 2021 Feb 16];73(1):50. Available from: <http://www.archpublichealth.com/content/73/1/50>
7. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg. De performantie van het Belgische gezondheidssysteem - rapport 2019. 2019.
8. Mangin D, Bahat G, Golomb BA, Mallery LH, Moorhouse P, Onder G, et al. International Group for Reducing Inappropriate Medication Use & Polypharmacy (IGRIMUP): Position Statement and 10 Recommendations for Action. Drugs and Aging [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2021 Feb 16];35(7):575–87. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40266-018-0554-2>
9. Shah BM, Hajjar ER. Polypharmacy, Adverse Drug Reactions, and Geriatric Syndromes [Internet]. Vol. 28, Clinics in Geriatric Medicine. Clin Geriatr Med; 2012 [cited 2021 Feb 16]. p. 173–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22500537/>
10. Farrell B, Shamji S, Monahan A, Merkley VF. Reducing polypharmacy in the elderly: Cases to help you “rock the boat.” Vol. 146, Canadian Pharmacists Journal. Canadian Pharmacists Association; 2013. p. 243–4.
11. Lghoul-Oulad Saïd F, Hek K, Flinterman LE, Herings RMC, Warlé-van Herwaarden MF, de Bie S, et al. Prevalence and incidence rate of hospital admissions related to medication between 2008 and 2013 in The Netherlands. Pharmacoepidemiol Drug Saf [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Apr 27];29(12):1659–68. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33051958/>
12. Kojima G, Bell C, Tamura B, Inaba M, Lubimir K, Blanchette PL, et al. Reducing Cost by Reducing Polypharmacy: The Polypharmacy Outcomes Project. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2012 [cited 2021 Feb 16];13(9):818.e11-818.e15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22500537/>
13. Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering. Huidige aanbevelingen inzake het voorschrijven van geneesmiddelen in de eerste lijn. 2015.
14. Kann IC, Lundqvist C, Lurås H. Polypharmacy Among the Elderly in a List-Patient System. Drugs - Real World Outcomes [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2021 Feb 16];2(3):193–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25337588/>
15. Onder G, Van der cammen TJM, Petrovic M, Somers A, Rajkumar C. Strategies to reduce the risk of iatrogenic illness in complex older adults [Internet]. Vol. 42, Age and Ageing. Age Ageing; 2013 [cited 2021 Feb 16]. p. 284–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23537588/>
16. O'Mahony D, Gudmundsson A, Soiza RL, Petrovic M, Cruz-Jentoft AJ, Cherubini A, et al. Prevention of adverse drug reactions in hospitalized older patients with multi-morbidity and polypharmacy: The SENATOR* randomized controlled clinical trial. Age Ageing [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2021 Apr 27];49(4):605–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32484850/>
17. Fick DM, Semla TP, Steinman M, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R, et al.

- American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2021 Feb 15];67(4):674–94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30693946/>
18. O'mahony D, O'sullivan D, Byrne S, O'connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: Version 2. *Age Ageing* [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2021 Feb 16];44(2):213–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25324330/>
 19. Anrys PMS, Strauven GC, Foulon V, Degryse JM, Henrard S, Spinewine A. Potentially Inappropriate Prescribing in Belgian Nursing Homes: Prevalence and Associated Factors. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2021 Feb 16];19(10):884–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30056012/>
 20. Thomas RE, Thomas BC. A Systematic Review of Studies of the STOPP/START 2015 and American Geriatric Society Beers 2015 Criteria in Patients ≥ 65 Years. *Curr Aging Sci*. 2019 May 17;12(2):121–54.
 21. Renom-Guiteras A, Meyer G, Thürmann PA. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 2015 Jul 14 [cited 2021 Feb 16];71(7):861–75. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00228-015-1860-9>
 22. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potenziell inadäquate medikation für ältere menschen: Die PRISCUS-liste. *Dtsch Arztebl* [Internet]. 2010 Aug 9 [cited 2021 Feb 16];107(31–32):543–51. Available from: </pmc/articles/PMC2933536/>
 23. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie. Formularium Ouderenzorg: leidraad voor het rationeel voorschrijven van geneesmiddelen bij ouderen [Internet]. 2020. Available from: <https://farmaka.bcfi.be/nl/formularium>
 24. Tommelein E, Petrovic M, Somers A, Mehuys E, Van Der Cammen T, Boussey K. Older patients' prescriptions screening in the community pharmacy: Development of the Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening (GheOP3S) tool. *J Public Heal (United Kingdom)* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2021 Feb 16];38(2):e158–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26175537/>
 25. Foubert K, Muylaert P, Mehuys E, Somers A, Petrovic M, Boussey K. Application of the GheOP3S-tool in nursing home residents: acceptance and implementation of pharmacist recommendations. *Acta Clin Belgica Int J Clin Lab Med* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2021 Feb 16];75(6):388–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31241000/>
 26. Tommelein E, Mehuys E, Van Tongelen I, Petrovic M, Somers A, Colin P, et al. Community pharmacists' evaluation of potentially inappropriate prescribing in older community-dwelling patients with polypharmacy: Observational research based on the GheOP3S tool. *J Public Heal (United Kingdom)* [Internet]. 2017 [cited 2021 Feb 16];39(3):583–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27698269/>
 27. Kypers C, Tommelein E, Van Leeuwen E, Boussey K, Petrovic M, Somers A. Detection of potentially inappropriate prescribing in older patients with the GheOP3S-tool: completeness and clinical relevance. *Acta Clin Belgica Int J Clin Lab Med* [Internet]. 2019 Mar 4 [cited 2021 Feb 16];74(2):126–36. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30698077/>
 28. Foubert K, Mehuys E, Maesschalck J, De Wulf I, Wuyts J, Foulon V, et al. Pharmacist-led medication review in community-dwelling older patients using the GheOP3S-tool: General practitioners' acceptance and implementation of pharmacists' recommendations. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2021 Mar 4];26(3):962–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31332905/>
 29. Belgisch Staatsblad. Koninklijk besluit houdende onderrichtingen voor de apothekers. 2009.
 30. Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering. Begeleiden van chronische patiënten als huisapotheker. 2020.

31. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr* [Internet]. 2017 Dec 10 [cited 2021 Feb 16];17(1):230. Available from: <http://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0621-2>
32. World Health Organization. ATC/DDD Toolkit [Internet]. Available from: <https://www.who.int/toolkits/atc-ddd-toolkit>
33. Van Der Linden L, Hias J, Walgraeve K, Loyens S, Flamaing J, Spriet I, et al. Factors associated with the number of clinical pharmacy recommendations: findings from an observational study in geriatric inpatients. *Acta Clin Belgica Int J Clin Lab Med*. 2021;76(2):119–26.
34. Wouters H, Scheper J, Koning H, Brouwer C, Twisk JW, Van Der Meer H, et al. Discontinuing inappropriate medication use in nursing home residents: A cluster randomized controlled trial. *Ann Intern Med* [Internet]. 2017 Nov 7 [cited 2021 Mar 8];167(9):609–17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29052691/>
35. Freeman CR, Scott IA, Hemming K, Connelly LB, Kirkpatrick CM, Coombes I, et al. Reducing Medical Admissions and Presentations Into Hospital through Optimising Medicines (REMAIN HOME): a stepped wedge, cluster randomised controlled trial. *Med J Aust* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2021 Apr 27];214(5):212–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33580553/>
36. Sloeserwij VM, Hazen ACM, Zwart DLM, Leendertse AJ, Poldervaart JM, de Bont AA, et al. Effects of non-dispensing pharmacists integrated in general practice on medication-related hospitalisations. *Br J Clin Pharmacol* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2021 Apr 27];85(10):2321–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31240722/>
37. Robberechts A, De Petter C, Van Loon L, Rydant S, Steurbaut S, De Meyer G, et al. Qualitative study of medication review in Flanders, Belgium among community pharmacists and general practitioners. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2021 Jan 23 [cited 2021 Mar 4];1:3. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11096-020-01224-9>
38. Lelubre M, Wuyts J, Maesschalck J, Duquet N, Foubert K, Hutsebaut C, et al. Implementation study of an intermediate medication review in Belgian community pharmacies. *Res Soc Adm Pharm* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2021 Mar 4];15(6):710–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30241873/>
39. Foulon V, Wuyts J, Liekens S, Tsakitzidis G. The Role of Interprofessional Communication in Pharmaceutical Care. In: *The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care* [Internet]. Springer International Publishing; 2019 [cited 2021 Mar 4]. p. 59–68. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-92576-9_6



Lenniksebaan 788A - 1070 Anderlecht

T 02 778 92 11 – F 02 778 94 04

Onze studies op www.mloz.be

(©) Onafhankelijke Ziekenfondsen / Brussel, oktober 2020
(Ondernemingsnummer 411 766 483)

De Onafhankelijke Ziekenfondsen groeperen:

