

EVALUATION DES
RECOMMANDATIONS ET OUTILS
CHEZ LES PERSONNES
POLYMEDIQUEES DE 75 ANS ET
PLUS

Nécessité d'un encadrement intensif pour une
utilisation rationnelle des médicaments



Une publication des **Mutualités Libres**

Route de Lennik 788 A - 1070 Bruxelles

T 02 778 92 11

commu@mloz.be

—

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

www.mloz.be

(©) Mutualités Libres / Bruxelles, mars 2021

(Numéro d'entreprise 411 766 483)

TABLE DES MATIERES

01	Introduction	4
02	Méthodologie	8
03	Résultats	13
04	Conclusion	20
05	Références	23

01 INTRODUCTION

L'utilisation efficace et optimale des médicaments est l'une des priorités pour l'avenir des soins de santé selon les Mutualités Libres (Mutualités Libres, 2019). L'utilisation de médicaments chez les personnes âgées mérite d'ailleurs une attention particulière. Plus de 6 personnes sur 10 parmi les 60-79 ans souffrent d'au moins une maladie chronique. Chez les 80 ans et plus, cela concerne près de 8 personnes sur 10¹. En outre, de nombreuses personnes âgées souffrent de maladies chroniques multiples ; la multimorbidité touche d'ailleurs plus de 40 % de la population belge de plus de 75 ans^{1,2}. Cette multimorbidité s'accompagne souvent de l'utilisation simultanée de différents médicaments, appelée aussi polymédication (ou polypharmacie). L'Organisation mondiale de la santé définit la polymédication comme l'administration de nombreux médicaments en même temps ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments³. Comme expliqué en détail plus loin dans cette étude, la polymédication est définie souvent comme l'utilisation chronique de cinq médicaments différents ou plus au cours de la même année civile (polymédication ou polypharmacie), voire de dix médicaments différents ou plus au cours de la même année civile (hyperpolymédication, également appelée polypharmacie excessive).

En Belgique, la prévalence de la polymédication est de 34 % chez les plus de 65 ans. Notre pays se classe ainsi au quatrième rang le plus mauvais des 18 pays étudiés dans le cadre de l'enquête SHARE sur la santé, le vieillissement et la retraite en Europe⁴ : la prévalence de polymédication est supérieure en Belgique qu'en la plupart des autres pays d'Europe. Les chiffres de l'Enquête de Santé montrent également que la prévalence de la polymédication a augmenté de 27,4 % à 34,2 % entre 2013 et 2018. La prévalence de l'hyperpolymédication a également augmenté, passant de 5,6 % à 7,9 %⁵. Les données de Pharmanet indiquent quant à elles une prévalence de polymédication de 39 %. Certains facteurs de risque clairs de polymédication ont été identifiés. La polymédication varie par exemple de 35 % à Bruxelles à 37 % en Flandre et 44 % en Wallonie. De plus, la prévalence de la polymédication est plus élevée dans les groupes sociaux moins privilégiés (mesure réalisée à l'aide du niveau d'éducation, du niveau de revenus ou de la reconnaissance pour l'intervention majorée) par rapport aux groupes davantage privilégiés : elle s'élève à 48 % dans le groupe social le plus bas, contre 35 % dans le groupe social le plus élevé⁶. Des facteurs de risque similaires s'appliquent à l'hyperpolymédication⁷.

L'International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polymedication (IGRIMUP) considère que la réduction de la polymédication est une grande priorité en raison de la mortalité et de la morbidité associées à ses effets indésirables⁸. En effet, plus un patient âgé prend de médicaments, plus les risques d'interaction médicamenteuse, de mauvaise observance thérapeutique, de détérioration de l'état fonctionnel et de divers syndromes gériatriques sont élevés⁹. Il en résulte une augmentation des cas de chutes, fractures de la hanche, confusion, insuffisance rénale et délire, ce qui entraîne également une hausse du nombre d'admissions dans les services d'urgences et du nombre d'hospitalisations.¹⁰ Une étude récente aux Pays-Bas observait qu'environ 1 sur 10 hospitalisations chez les plus de 65 ans était associée à la médication et que presque la moitié de ces hospitalisations pourraient être évitées.¹¹ Outre les risques pour la santé des patients, l'utilisation inappropriée de médicaments entraîne également des

dépenses inutiles pour les patients et l'assurance obligatoire : les coûts des médicaments, des consultations chez les médecins, d'hospitalisation et des soins infirmiers pourraient augmenter¹².

Il peut y avoir plusieurs raisons pour lesquelles l'utilisation d'un certain médicament peut être considérée comme inappropriée : mauvaise indication, un traitement inutilement long, forme d'administration inadéquate, ou absence de prise en compte des interactions médicamenteuses ou de l'observance du patient.¹³ Par ailleurs, de nombreux médicaments qui peuvent être prescrits de manière sûre et efficace à des patients plus jeunes peuvent s'avérer inadaptés aux personnes âgées en raison des changements physiologiques et de la comorbidité accrue.⁸ Prescrire un traitement de manière rationnelle et rechercher un juste équilibre entre le sous-traitement et le surtraitement chez les personnes âgées ne sont donc pas des tâches aisées. Les personnes âgées ont souvent plus d'un médecin traitant, et les recherches montrent qu'au sein de ce groupe cible, il existe une relation étroite entre le nombre de médecins prescripteurs par patient et le risque de polymédication¹⁴. Chaque prescription mérite donc une réflexion attentive.

Ces dernières années ont été marquées par le développement d'outils destinés à aider les médecins et pharmaciens dans l'identification des médicaments potentiellement inappropriés pour les personnes âgées.

Il existe notamment des outils implicites basés sur une liste de questions (subjectives, ouvertes) pour évaluer si les médicaments sont appropriés ou non. Ils tiennent compte des données de la recherche, des circonstances cliniques et des préférences du patient et de ses proches¹⁵. Cette approche convient parfaitement aux patients souffrant de multimorbidité. Elle permet de les impliquer activement dans les décisions concernant leur santé, mais elle exige beaucoup de temps, de connaissances et une solide capacité de jugement⁸.

Les directives explicites, en revanche, sont de nature plus algorithmique : elles reposent sur des critères stricts mais sont moins flexibles et ne tiennent pas compte des caractéristiques et des préférences du patient. Elles peuvent, par exemple, être intégrées en tant qu'aides à la décision clinique dans les logiciels utilisés par les médecins généralistes pour gérer les dossiers électroniques de leurs patients, mais sont également utilisés dans le cadre hospitalier¹⁶. Les listes explicites les plus connues sont les critères de Beers¹⁷ et les *Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions / Screening Tool to Alert to Right Treatment (STOPP/START)*¹⁸. Toutes deux énumèrent les utilisations potentiellement inappropriées de médicaments, en précisant s'ils doivent être évités à tout moment ou utilisés avec prudence dans certaines circonstances. Des recherches récentes, menées dans les maisons de repos belges à l'aide des critères de Beers et STOPP, ont montré que près de neuf résidents sur dix (88,3 %) consommaient des médicaments potentiellement inappropriés (*potentially inappropriate medications* (PIM)). Au moyen de START, il a été démontré que 85 % des résidents avaient potentiellement oublié de prendre leurs médicaments (*potential prescribing omissions* (PPO)).¹⁹ Ces résultats confirment ce qui est rapporté dans la littérature internationale.²⁰

La liste EU(7)-PIM a quant à elle été élaborée au niveau européen.²¹ Cependant, contrairement à ce qui se fait dans d'autres pays (par exemple, en Allemagne, avec la liste PRISCUS²²), il n'existe pas de liste de médicaments inappropriés explicite spécifique à la Belgique. Il existe toutefois des formes dérivées d'outils *evidence-based* pour la prescription rationnelle de médicaments pour les personnes âgées. Le

Formulaire de soins aux Personnes Agées, disponible gratuitement sur le site web du Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique, est destiné à servir de fil rouge pour la prescription de médicaments aux personnes âgées.²³ La sélection des médicaments n'est pas limitative et n'a pas un caractère contraignant, mais invite à une prescription rationnelle. Le contenu de ce Formulaire des soins aux Personnes Agées se base sur les recommandations et la littérature existantes. Il est continuellement révisé et mis à jour afin de tenir compte des connaissances scientifiques les plus récentes. L'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité (INAMI) a également formulé des recommandations sur la prescription adéquate de médicaments dans le cadre des soins de première ligne, avec une attention particulière pour les personnes âgées et la polymédication. Vingt-quatre messages clés sont communiqués sur la base, entre autres, du Formulaire des soins aux Personnes Agées et de la traduction des critères STOPP/START pour la pratique belge.¹³

En première ligne, à côté des prescripteurs, les pharmaciens peuvent, également jouer un rôle dans la réduction des risques liés à la polymédication ou à l'utilisation inappropriée des médicaments.

Ils peuvent utiliser certains outils pour effectuer une analyse du profil et de l'utilisation des médicaments d'un patient. Dans cette optique, l'Université de Gand a mis au point l'outil GheOP^{3s} (*Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening*). Grâce à cet outil, les médicaments potentiellement inappropriés qui avaient été prescrits ont été détectés chez 97 % des patients inclus. Néanmoins, il a aussi été constaté que les recommandations avancées par les pharmaciens sur la base de l'outil GheOP^{3s} étaient acceptées par les médecins dans moins de la moitié des cas.²⁴⁻²⁸

De plus, depuis octobre 2017, les pharmaciens belges des officines publiques peuvent également agir comme pharmaciens de référence pour les patients qui suivent un traitement chronique (Convention entre les pharmaciens et les organismes assureurs, 2017). L'introduction de la fonction de pharmacien de référence a constitué une première étape dans la formalisation de l'implémentation du suivi des soins pharmaceutiques ou «suivi personnalisé des soins pharmaceutiques dans le cadre d'un accord conclu entre le patient, le pharmacien et, chaque fois que nécessaire, le médecin».²⁹ Les patients polymédiqués, qui ne résident pas en maison de repos, constituent l'un des groupes cibles prioritaires du pharmacien de référence. Ce service est entièrement gratuit pour le patient puisque l'honoraire annuel est pris en charge par l'assurance maladie obligatoire. Le pharmacien de référence garantit le suivi continu du patient : il tient à jour le schéma de médication de ce dernier et le met à la disposition des autres prestataires de soins de santé avec lesquels le patient entretient une relation thérapeutique. Le pharmacien de référence veille également à ce que ses collègues pharmaciens puissent accéder à l'historique des médicaments délivrés pour un patient donné grâce au Dossier Pharmaceutique Partagé. Le schéma de médication comprend tous les médicaments ou produits de santé délivrés au patient, qu'ils aient été prescrits par le médecin traitant ou un autre prescripteur (spécialistes, dentiste), recommandés par le pharmacien ou pris de la propre initiative du patient. L'analyse du schéma de médication du patient permet au pharmacien de référence de proposer des conseils spécifiques sur le bon usage des médicaments en cas de manque d'observance ou de manque de littératie en santé du patient ou en cas de problèmes liés à la polymédication.³⁰

Enfin, il y a aussi le Dossier médical global. Il s'agit d'un dossier médical (électronique) que le patient détient auprès de son médecin traitant. Il vise à un meilleur accompagnement individuel du patient ainsi qu'à une meilleure

concertation entre les médecins. Outre un aperçu de la consommation de médicaments du patient, il comprend des données sur les vaccinations, les allergies, les examens médicaux, les rapports de traitement des spécialistes et des autres prestataires de soins.

Nous espérons que cette étude permettra de stimuler l'intérêt pour ce thème important, inextricablement lié à la qualité des soins chez les personnes âgées et au coût de nos soins de santé. La littérature actuelle manque d'un tableau complet de la prévalence de l'(hyper)polymédication et des médicaments qui en sont la cause, ainsi que d'une description du nombre de prestataires et prescripteurs de ces médicaments, et d'une évaluation de l'application des recommandations et de l'utilisation des outils lors de la prescription des médicaments à ces personnes polymédiquées. L'étude comporte quatre parties. Tout d'abord, nous avons calculé la proportion des plus de 75 ans qui sont (hyper)polymédiqués. Ensuite, nous avons examiné quels sont les médicaments chroniques les plus fréquemment délivrés aux patients de 75 ans et plus (hyper)polymédiqués. Puis nous avons identifié le nombre de prescripteurs et de prestataires par patient (hyper)polymédiqué âgé de 75 ans et plus, et examiné dans quelle mesure ce nombre est lié au nombre de médicaments dispensés de manière chronique. Enfin, nous avons dressé un tableau pour décrire dans quelle mesure il est tenu compte de certains outils et recommandations en matière d'utilisation de médicaments chez les personnes âgées.

02 METHODOLOGIE

02.01 Population et données de l'étude

Nous étudions l'utilisation chronique de médicaments des personnes âgées qui vivent à domicile. Pour ce faire, nous nous basons sur les données de remboursement des Mutualités Libres pour l'année de prestation 2018. La population étudiée comprend les membres des Mutualités Libres âgés d'au moins 75 ans au 1^{er} janvier 2018 et qui n'ont pas résidé dans une maison de repos dans le courant de l'année 2018 (à l'exclusion des séjours de courte durée). Les membres qui étaient domiciliés à l'étranger, qui sont décédés ou ont muté dans une autre mutualité pendant l'année d'observation 2018, ont été exclus de l'étude.

Pour la population étudiée, nous avons analysé les données Pharmanet concernant les médicaments dispensés dans les officines publiques et pour lesquels l'INAMI a effectué un remboursement. Les médicaments non remboursables et les médicaments délivrés par les pharmacies d'hôpitaux ne sont pas pris en considération.

02.02 Définition de l'(hyper)polymédication

Une récente étude systématique de la littérature a recensé 138 définitions de la polymédication et des termes connexes³¹. Il n'y a donc pas de consensus sur la définition de la polymédication. Cependant, la définition la plus fréquemment utilisée dans la littérature scientifique est une définition purement quantitative de cinq médicaments ou plus utilisés quotidiennement, sans tenir compte du fait que leur utilisation soit adéquate ou non.

L'Enquête de Santé par interview de 2018⁵ définit elle aussi la polymédication comme « l'utilisation au cours des dernières 24 heures de cinq médicaments classiques différents ou plus, qu'ils soient remboursables ou non ». Cependant, si nous nous basons uniquement sur les données de Pharmanet, nous ne disposons pas d'informations sur les médicaments non remboursables ou sur la date exacte de la prise des médicaments. Par conséquent, nous utilisons pour cette étude la définition suivante de la polymédication : « La polymédication est l'utilisation chronique de cinq médicaments différents ou plus (au niveau ATC5) pendant l'année de prestation étudiée. Seuls les médicaments qui ont été dispensés de façon chronique (pour lesquels 80 DDD (Daily Defined Dose) ou plus sont délivrés au cours de la même année civile) sont pris en compte pour déterminer le nombre de médicaments en polymédication. » Les concepts d'ATC et de DDD sont expliqués en détail dans la section suivante.

Cette méthode correspond à la définition utilisée par le Centre fédéral d'Expertise dans le rapport de performance sur le système de soins de santé belge.⁶

Pour l'hyperpolymédication, nous appliquons la même définition, mais avec la limite de « dix médicaments différents ou plus » qui ont été dispensés de manière chronique sur une base annuelle.

02.03 Identification des médicaments délivrés de manière chronique

Afin de déterminer quels médicaments chroniques étaient délivrés aux patients (hyper)polymédiqués de 75 ans et plus, nous avons classé les médicaments sur la base du système de classification anatomique, thérapeutique et chimique (ATC) internationalement reconnu.³² Un code ATC est attribué à chaque principe actif, ce qui permet de lui attribuer une place dans le système de classification. Entre le niveau le plus élevé (ou premier niveau) des 14 groupes anatomiques principaux (ATC1) et le niveau le plus bas (ou cinquième niveau) du sous-groupe chimique (ATC5), il existe trois autres niveaux intermédiaires (ATC2 - groupe thérapeutique principal, ATC3 - sous-groupe thérapeutique/pharmacologique et ATC4 - sous-groupe chimique/thérapeutique/pharmacologique).

Pour la plupart des principes actifs ou des codes ATC5, une unité de mesure standard a été déterminée par l'Organisation mondiale de la santé. C'est ce qu'on appelle la *Daily Defined Dose* (DDD ou dose définie journalière). La DDD représente la dose moyenne journalière présumée pour un médicament utilisé dans le cadre de son indication principale pour un adulte. Comme il s'agit d'une unité de mesure standard, la dose thérapeutique d'un médicament prescrit à un patient donné peut, dans la pratique, différer de cette norme. Les avantages de cette unité de mesure standard sont que l'on peut normaliser et comparer des emballages contenant le même ingrédient actif, même s'ils sont de taille différente et que les doses par unité diffèrent. Dans cette étude, les volumes de médicaments délivrés sont donc exprimés en DDD.

02.04 Analyse des données

Tout d'abord, nous calculons la part des 75 ans et plus qui sont (hyper)polymédiqués sur la base de la définition ci-dessus.

Ensuite, nous voulons donner une idée des affections pour lesquelles ces médicaments ont été délivrés. Dès lors, le deuxième objectif de notre étude est d'examiner quels sont les médicaments chroniques les plus fréquemment délivrés aux personnes (hyper)polymédiquées âgées de 75 ans et plus en cartographiant les médicaments les plus fréquemment utilisés au niveau du groupe anatomique principal (ATC1) et des sous-groupes thérapeutiques/pharmacologiques (ATC3).

Pour le troisième objectif de l'étude, nous décrivons le nombre de prescripteurs par personne (hyper)polymédiquée de 75 ans et plus. Nous considérons tous les médecins ensemble d'une part, puis uniquement les médecins généralistes d'autre part. Nous observons également le nombre de prestataires différents par personne (hyper)polymédiquée de 75 ans et plus. Une analyse précédente a montré que les pharmaciens constituent 98,5 % des dispensateurs. Nous assimilons par conséquent les résultats à ces données. Pour évaluer dans quelle mesure le nombre de prescripteurs et de prestataires est lié au nombre de médicaments délivrés de manière chronique, nous utilisons une analyse multiple de régression de Poisson. Nous construisons des modèles séparés pour les médecins, les médecins généralistes et les pharmaciens dans lesquels nous reprenons les covariables suivantes : région (Région de Bruxelles-Capitale, Région flamande, Région wallonne), catégorie d'âge (75-79, 80-84, 85-89, 90-94, 95+), sexe (homme, femme) et droit à l'intervention majorée (oui, non).

Enfin, nous procédons à une évaluation chiffrée de plusieurs recommandations et outils en matière de consommation de médicaments chez les personnes polymédiquées de 75 ans et plus. L'adéquation du choix des recommandations à examiner a été testée au moyen de huit critères de sélection, regroupés en trois thèmes : pertinence, faisabilité méthodologique et interprétation non équivoque des résultats.

Tableau 1. Critères de sélection pour l'évaluation des recommandations et des outils chez les personnes polymédiquées de 75 ans et plus

Pertinence	Directive univoque pour laquelle il existe des preuves scientifiques solides Directive relative aux médicaments utilisés par de nombreux individus Directive dont la non-application pourrait avoir un impact majeur sur la santé du patient Directive supposée être connue sur le terrain, et pas seulement dans la littérature scientifique
Faisabilité méthodologique	Directive relative aux médicaments pour lesquels l'assurance obligatoire intervient, dans la grande majorité des cas (disponible dans la base de données des Mutualités Libres) Directive d'application générale et qui, par exemple, ne varie pas selon l'indication médicale (données diagnostiques non disponibles dans la base de données des Mutualités Libres) Directive pour laquelle le public cible est suffisamment large (échantillon suffisamment étendu/représentatif aux Mutualités Libres)
Interprétation univoque des résultats	Directive pour laquelle on peut donner une réponse claire à la question « Cette directive est-elle respectée ? », sur la base des données administratives des Mutualités Libres : Oui/Non (dans x % de la population concernée)

Le Tableau 2 présente les recommandations et les outils qui ont été sélectionnés. Étant donné qu'en tant qu'organisme assureur, nous ne disposons pas des informations diagnostiques individuelles concernant l'état de santé des 75 ans et plus qui font l'objet de cette étude, nous nous limitons délibérément pour cette analyse chiffrée aux directives concernant les médicaments qui ne sont généralement pas recommandés pour les personnes âgées. Les recommandations sont un outil d'analyse de l'utilisation des médicaments. Cependant, nous ne pouvons en aucun cas tirer des conclusions sur l'indication ou non d'un médicament donné dans le cas d'un patient individuel. En effet, une approche individuelle, tenant compte de tous les éléments, est important lors du traitement.

Tableau 2. Aperçu des recommandations et des outils évalués chez les patients polymédiqués de 75 ans et plus

Directive/Outil	Justification rationnelle mentionnée dans la directive/l'outil
Critères de Beers	Médicaments potentiellement inappropriés que les personnes âgées devraient éviter (American Geriatrics Society, 2019) Le risque entraîné par l'utilisation des médicaments figurant sur la liste semble être supérieur au bénéfice clinique attendu.
Antiacides chez les + de 65 ans qui prennent un AINS (INAMI)	Lorsqu'un AINS (de préférence l'ibuprofène) doit être prescrit à des personnes de 65 ans et plus, il est recommandé d'associer son utilisation à un antiacide IPP (oméprazole 20 mg) pendant la durée de la prise de l'AINS.
Antidépresseurs - Antidépresseurs tricycliques à action anticholinergique (critère STOPP)	Les antidépresseurs tricycliques ne sont pas recommandés chez les personnes âgées en raison du risque plus élevé d'effets secondaires anticholinergiques indésirables (bouche sèche, constipation, rétention urinaire, troubles de la vision, confusion).
Antidépresseurs - Sertraline (INAMI)	Les ISRS sont souvent choisis en premier lieu (sertraline) pour le traitement de la dépression chez les personnes souffrant de maladies chroniques parce qu'ils ont moins d'effets secondaires anticholinergiques (confusion, constipation, rétention urinaire, etc.).
Médicaments antihypertenseurs à action centrale (critère STOPP)	Les médicaments antihypertenseurs à action centrale sont moins bien tolérés par les personnes âgées.

Utilisation des services du pharmacien de référence	<p>L'introduction de la fonction de pharmacien de référence a constitué une première étape dans la formalisation de l'implémentation des soins pharmaceutiques continus ou « suivi personnalisé des soins pharmaceutiques dans le cadre d'un accord conclu entre le patient, le pharmacien et, chaque fois que nécessaire, le médecin ».</p> <p>La prestation du pharmacien de référence ne peut être remboursée que si elle a été délivrée en officine publique pour un patient ambulatoire - à l'exclusion des patients séjournant en maison de repos et de soins - qui appartiennent au groupe cible suivant : « tout patient pour lequel le constat est fait, dans une même pharmacie, que 5 médicaments remboursés différents au moins (sur la base du cinquième niveau du classement ATC, c'est-à-dire le niveau du principe actif ou de la combinaison de principes actifs) ont été délivrés sur une période d'1 an, dont au moins 1 médicament chronique (c'est-à-dire au moins 160 Defined Daily Doses délivrées au cours des douze derniers mois). (Convention entre les pharmaciens et les organismes assureurs, 2017).</p> <p>Sur la base de cette définition, nous calculons le nombre total de 75 ans et plus parmi les membres des Mutualités Libres qui ont droit au service de pharmacien de référence et y ont eu recours.</p>
Dossier médical global	<p>Le DMG est un élément essentiel pour la qualité des soins aux patients et un facteur crucial en termes de partage des données. L'ouverture d'un DMG permet un meilleur accompagnement individuel du patient et une meilleure concertation entre les médecins. Les professionnels de la santé tels que les spécialistes, les médecins et les pharmaciens peuvent, avec le consentement du patient, demander une partie spécifique des données médicales de ce dernier chaque fois que cela est nécessaire.</p> <p>Nous calculons le nombre total de 75 ans et plus disposant d'un Dossier médical global.</p>

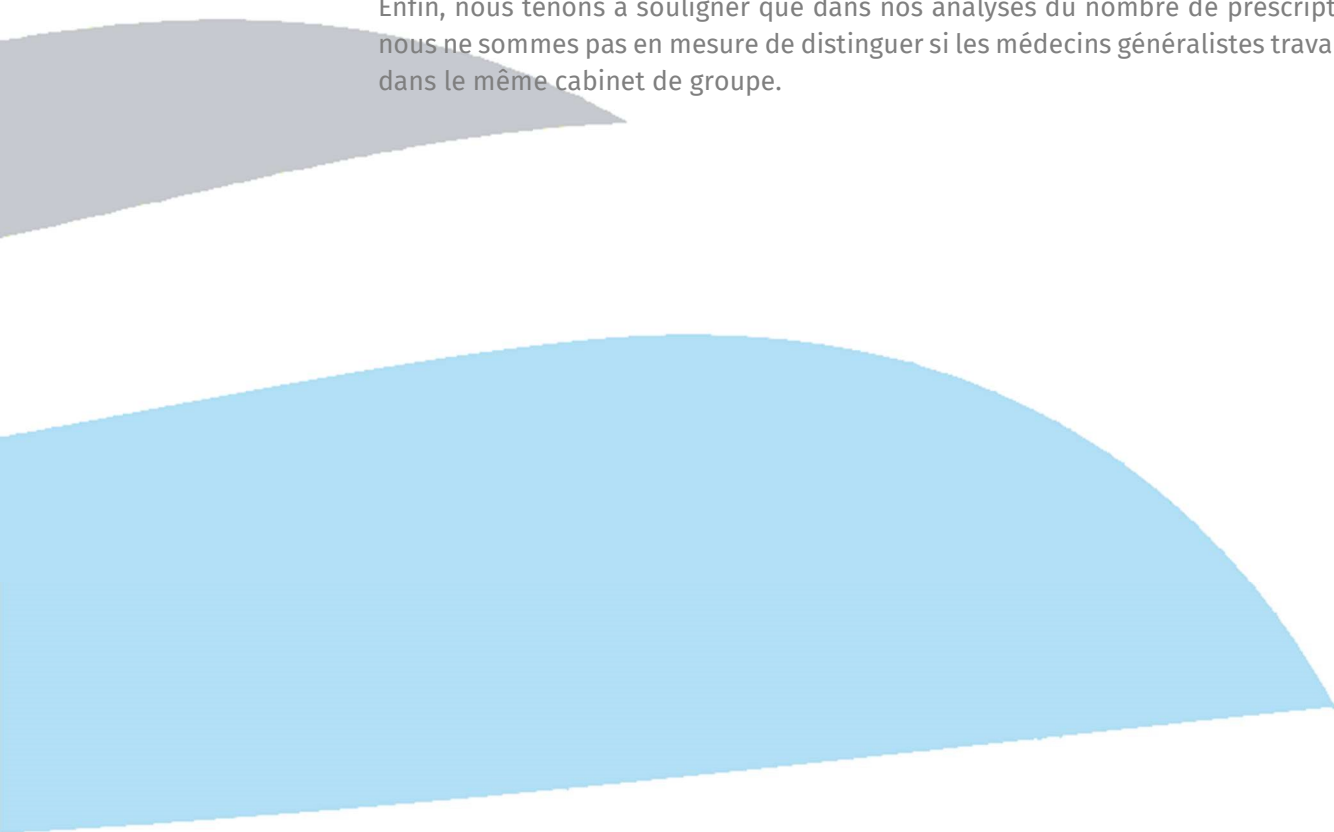
02.05 **Limites de l'étude**

Dans cette étude, nous supposons que chaque médicament délivré a été pris par le membre concerné. Nous pouvons en effet affirmer avec certitude sur la base de nos données administratives qu'un médicament a bien été délivré. Toutefois, nous ne pouvons pas vérifier si chaque médicament a été effectivement pris par le patient concerné.

Etant donné que nous nous basons uniquement sur les données de délivrance auxquelles les Mutualités Libres ont accès (Pharmanet), nous ne disposons pas de données concernant certains médicaments non remboursés, parmi lesquels certains analgésiques, hypnotiques, sédatifs et anxiolytiques. Nous manquons également de données sur d'autres produits de santé, tels que les compléments alimentaires, les toniques, médicaments ou compléments à base de plantes, qui pourraient également contribuer aux risques liés à la polymédication.

La comparaison de nos résultats avec d'autres données est dans de nombreux cas difficile en raison des différences importantes dans les définitions de la polymédication, les méthodes de collecte des données et la période utilisée pour compter le nombre de médicaments.

Il convient d'être prudent dans l'interprétation des chiffres relatifs à l'adhésion aux recommandations. Celles-ci stipulent qu'elles doivent être considérées comme un guide en plus de l'évaluation clinique. Cependant, nous ne connaissons pas la situation clinique spécifique des patients. En outre, l'âge en soi ne devrait pas constituer un critère impératif pour arrêter une thérapie. Or que l'âge chronologique reste bien sûr un facteur de risque, il pourrait être intéressant de regarder plus loin et de tenir compte aussi de l'âge biologique d'une personne.



Enfin, nous tenons à souligner que dans nos analyses du nombre de prescripteurs, nous ne sommes pas en mesure de distinguer si les médecins généralistes travaillent dans le même cabinet de groupe.

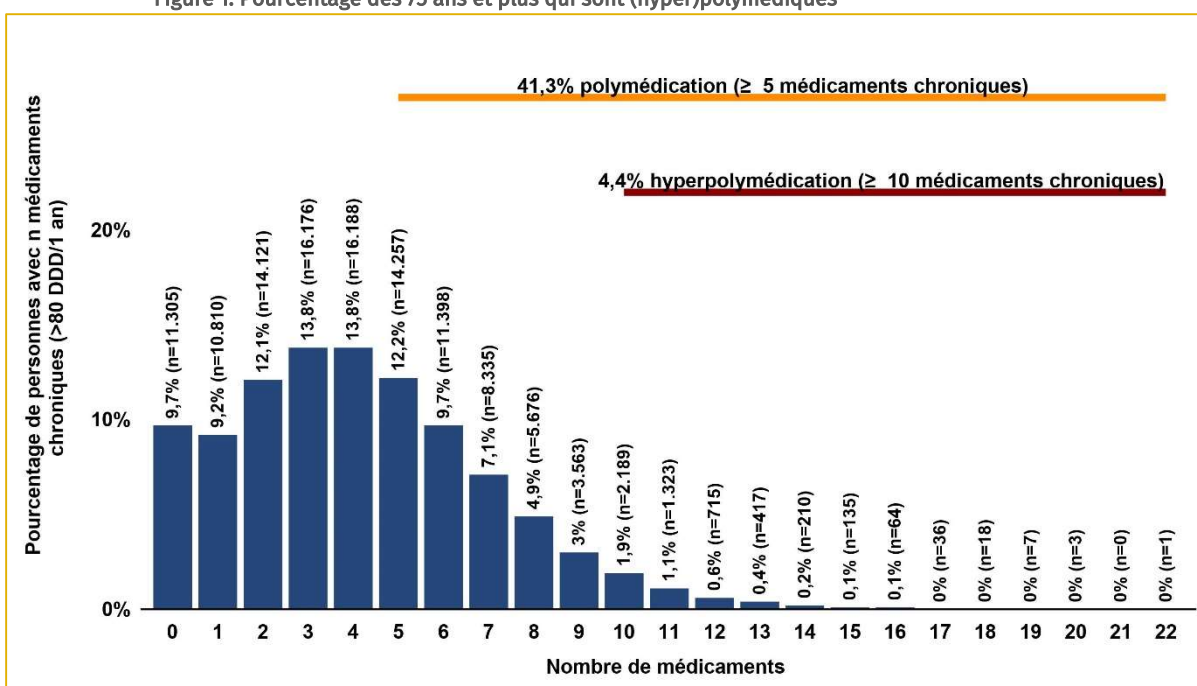
03 RESULTATS

03.01 Prévalence de l'(hyper)polymédication

Les Mutualités Libres comptaient au 1^{er} janvier 2018 116.947 membres non institutionnalisés de plus de 75 ans, domiciliés en Belgique et en vie au 31 décembre 2018. Ces membres n'ont pas résidé dans une maison de repos en 2018 (sauf pour des séjours de courte durée).

Près d'un membre sur dix (9,7 %) n'a pris aucun médicament remboursé de manière chronique en 2018 (Figure 1). En revanche, 41,3 % (n=48.347) prenaient cinq médicaments ou plus de façon chronique (polymédication), et 4,4 % (n=5.118) prenaient 10 médicaments ou plus de façon chronique.

Figure 1. Pourcentage des 75 ans et plus qui sont (hyper)polymédiqués



03.02 Médicaments utilisés de façon chronique dans le cadre de la polymédication

Le Tableau 3 présente la répartition de l'utilisation des médicaments remboursés par groupe anatomique principal (ATC1), classés en fonction du pourcentage de 75 ans et plus polymédiqués qui les utilisent. 97,5 % des 75 ans et plus polymédiqués prennent des médicaments pour le système cardiovasculaire, 76,0 % pour le sang et les organes hématopoïétiques, 65,9 % pour le système digestif et le métabolisme, et 40,7 % pour le système nerveux central. Les médicaments destinés au système cardiovasculaire représentent près de la moitié du volume total des traitements.

Tableau 3. Utilisation de médicaments par groupe anatomique principal (ATC1)

ATC1 – Groupe anatomique principal	Nombre de 75 ans et plus polymédiqués	% des 75 ans et plus polymédiqués	Nombre de DDD	% du volume total de traitement
C – Système cardiovasculaire	47.126	97,5	52,562,697	49,7
B – Sang et organes hématopoïétiques	36.764	76,0	14,449,095	13,7
A – Système digestif et métabolisme	31.863	65,9	14,288,456	13,5
N – Système nerveux	19.665	40,7	8,050,794	7,6
R – Système respiratoire	12.871	26,6	5,152,266	4,9
H – Hormones systémiques à l'exclusion des hormones sexuelles et insulines	12.583	26,0	2,756,941	2,6
M – Système musculosquelettique	12.199	25,2	3,611,909	3,4
S – Organes sensoriels	6.687	13,8	2,934,156	2,8
L – Antinéoplasiques et agents immunomodulants	2.907	6,0	964,116	0,9
G – Système génito-urinaire et hormones sexuelles	2.620	5,4	764,356	0,7
J – Anti-infectieux (usage systémique)	1.025	2,1	170,983	0,2
D – Dermatologie	490	1,0	66,588	0,1
V – Divers	106	0,2	16,621	0,0
P – Antiparasitaires, insecticides et répulsifs	81	0,2	15,039	0,0

Le Tableau 4 présente le top 20 des médicaments les plus délivrés au niveau des sous-groupes thérapeutiques/pharmacologiques (ATC3), de nouveau classés en fonction du pourcentage de 75 ans et plus polymédiqués qui les utilisent. Ici aussi, il est clair que les médicaments cardiovasculaires sont très présents ; six des dix médicaments du top 10 appartiennent au groupe anatomique principal C - Système cardiovasculaire. Les antithrombotiques, les préparations antiacides, les antidiabétiques oraux et les antidépresseurs et stabilisateurs de l'humeur complètent le top 10.

Tableau 4. Les vingt médicaments les plus délivrés au niveau des sous-groupes thérapeutiques/pharmacologiques (ATC3)

ATC3 – Sous-groupe thérapeutique/pharmacologique	Nombre de 75 ans et plus polymédiqués	% des 75 ans et plus polymédiqués
B01A Antithrombotiques	36.758	75,9
C10A Préparations pour le contrôle du cholestérol et des triglycérides	30.508	63,0
A02B Préparations pour les ulcères et les reflux gastro-œsophagiens	23.743	49,0
C07A Bêta-bloquants - simples	23.150	47,8
C08C Antagonistes du calcium	13.450	27,8
C09A Inhibiteurs de l'ECA - simples	12.488	25,8
A10B Antidiabétiques oraux	12.050	24,9
N06A Antidépresseurs et stabilisateurs de l'humeur	11.266	23,3
C03C Diurétiques	10.197	21,1
C09C Antagonistes de l'angiotensine-II - simples	9.426	19,5
H03A Hormones thyroïdiennes	8.353	17,2
C09D Antagonistes de l'angiotensine-II - combinaisons	7.420	15,3
R03A Sympathicomimétiques	6.802	14,0
C09B Inhibiteurs de l'ECA - combinaisons	6.385	13,2
S01E Miotiques + préparations anti glaucomeuses	6.265	12,9
M04A Préparations anti-goutte	5.980	12,3
C01B Préparations antiarythmiques	5.594	11,5

H02A	Corticostéroïdes à usage systémique	4.671	9,6
R06A	Antihistaminiques, systémiques	4.394	9,1
N02A	Analgésiques narcotiques	4.129	8,5

03.03 Nombre de prescripteurs et de prestataires par personne de 75 ans et plus polymédiquée

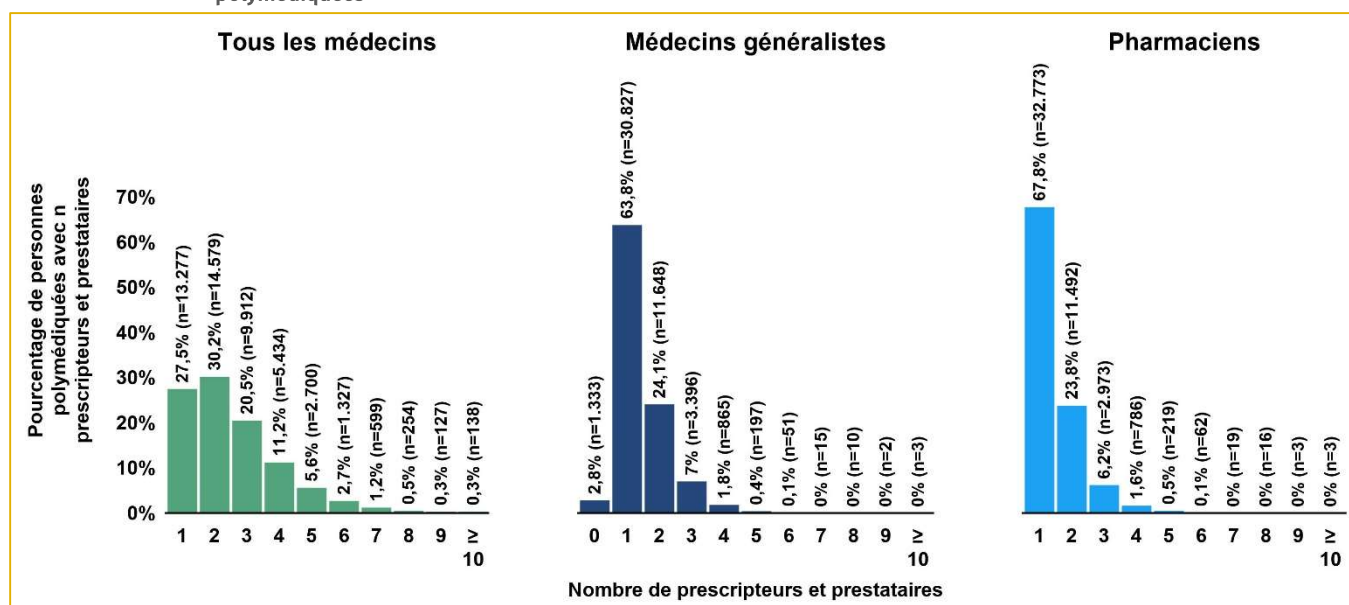
La Figure 2 illustre le nombre de prescripteurs (tous les médecins/généralistes) et de prestataires (pharmaciens) par personne polymédiquée de 75 ans et plus.

En 2018, il y avait en moyenne 2,5 prescripteurs par personne polymédiquée de 75 ans et plus qui étaient responsables des médicaments chroniques prescrits. La médiane est de 2. Près d'un quart (27,5 %) des 75 ans et plus ont un seul prescripteur, 30,2 % en ont deux et 20,5 %, trois. Environ une personne sur cinq des personnes polymédiquées de 75 ans et plus compte plus de quatre prescripteurs.

En ce qui concerne les médecins généralistes en particulier, nous constatons qu'une minorité absolue (2,8 %) des 75 ans et plus polymédiqués se sont vu prescrire des médicaments sans l'intervention d'un médecin généraliste. La toute grande majorité (63,8 %) a eu recours à un seul médecin généraliste. Néanmoins, chez un tiers des personnes environ, deux médecins généralistes ou plus se sont chargé de la prescription des médicaments.

Deux tiers des 75 ans et plus polymédiqués ont fait appel à un seul pharmacien pour la délivrance de leurs médicaments, tandis qu'un quart d'entre eux ont eu recours à deux pharmaciens. Presqu'un sur dix fait appel à trois pharmaciens ou plus.

Figure 2. Nombre de prescripteurs et prestataires différents chez les personnes de 75 ans et plus polymédiquées

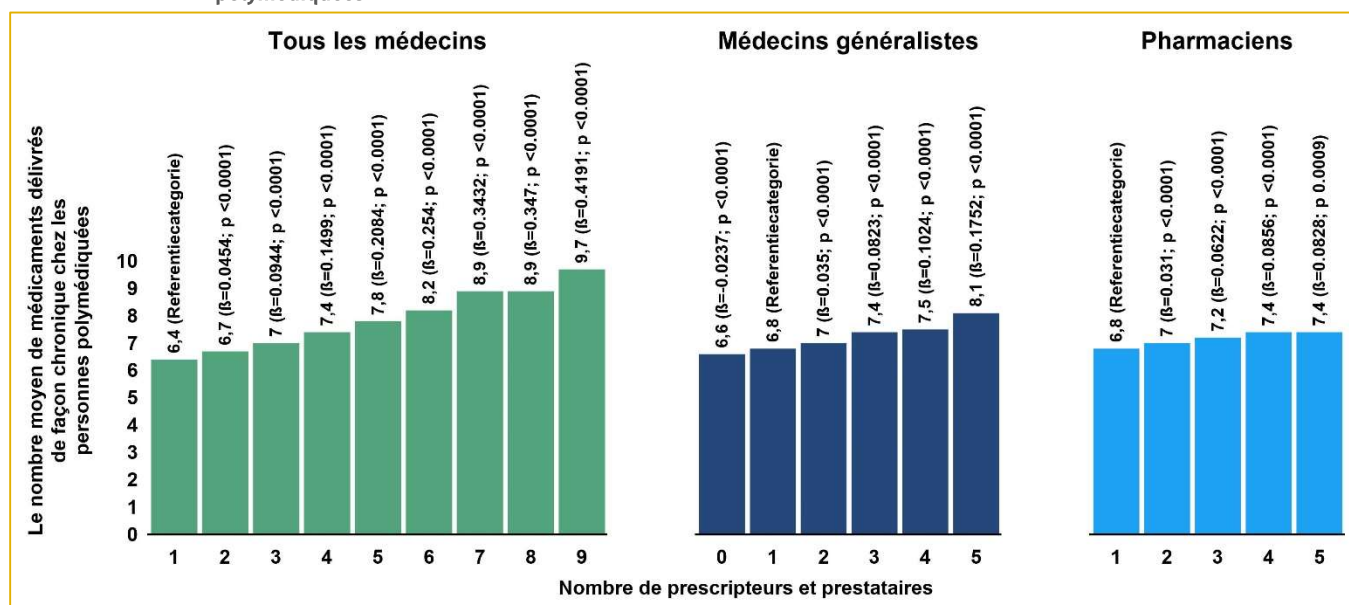


La Figure 3 illustre l'association entre le nombre de prescripteurs/prestataires et le nombre de médicaments délivrés de façon chronique dans le groupe des 75 ans et plus polymédiqués. Comme les nombres étaient faibles pour certaines catégories de prescripteurs ou de prestataires (voir Figure 2), nous avons limité les analyses ci-dessus à 9 pour les médecins, à 5 pour les généralistes et à 5 pour les pharmaciens.

Le nombre moyen de médicaments délivrés de façon chronique est plus élevé lorsque le nombre de prestataires ou de prescripteurs est plus important. Ce constat est significatif d'un point de vue statistique tant pour le nombre de prescripteurs que pour le nombre de prestataires. Par exemple, les personnes ayant un seul médecin comme prescripteur se voient prescrire en moyenne 6,4 médicaments, contre 6,7 médicaments pour celles qui comptent 2 prescripteurs. Cette différence est significative d'un point de vue statistique ($\beta=0,0454$, $p<0,0001$).

Comme décrit dans la méthodologie, nous incluons un certain nombre d'autres variables explicatives dans le modèle statistique. Dans un modèle de régression multiple sans le nombre de prescripteurs ou de prestataires, la région, la catégorie d'âge et le droit à l'intervention majorée sont significativement associés au nombre de médicaments, après correction pour toutes les autres variables du modèle. A Bruxelles, ce nombre est significativement plus faible ($\beta=-0,0411$; $p<0,001$) qu'en Flandre, alors qu'en Wallonie, il est plus élevé ($\beta=0,0511$; $p<0,001$) qu'en Flandre. Ce nombre est plus élevé chez les hommes que chez les femmes ($\beta=0,0439$; $p<0,001$). Par rapport aux personnes âgées de 75 à 79 ans, ce nombre augmente chez les personnes âgées de 80 à 84 ans ($\beta=0,0255$; $p<0,001$) et de 85 à 89 ans ($\beta=0,0280$; $p<0,001$). Cependant, il est plus faible pour les personnes âgées de 90 à 94 ans ($\beta=-0,0247$; $p<0,001$) et pour les personnes âgées de 95 ans et plus ($\beta=-0,0804$; $p<0,001$). Le nombre de médicaments est plus élevé ($\beta=0,1099$; $p<0,001$) chez les bénéficiaires de l'intervention majorée que parmi les personnes qui n'y ont pas droit.

Figure 3. Nombre de prescripteurs et prestataires différents chez les personnes de 75 ans et plus polymédiquées



03.04

Evaluation d'un certain nombre de recommandations et outils en matière d'utilisation de médicaments chez les personnes âgées polymédiquées

Les sous-groupes thérapeutiques/pharmacologiques qui sont à éviter selon les critères de Beers sont délivrés de manière plus ou moins importante (chronique) aux 75 ans et plus polymédiqués (Tableau 5).

Tableau 5. Médicaments repris dans les critères de Beers comme étant « à éviter par les personnes âgées » délivrés aux 75 ans et plus polymédiqués

ATC5 – Sous-groupe thérapeutique/pharmacologique		Utilisation chronique ou non chronique		Utilisation chronique	
		Nombre de 75 ans et plus polymédiqués	% des 75 ans et plus polymédiqués	Nombre de 75 ans et plus polymédiqués	% des 75 ans et plus polymédiqués
C01BD01	amiodarone	3.895	8,1	3.417	7,1
M01AB05	diclofénac	3.819	7,9	1.040	2,2
C01AA05	digoxine	1.246	2,6	1.005	2,1
N06AB05	paroxétine	1.097	2,3	1.007	2,1
G04CA03	tétrazosine	637	1,3	594	1,2
M01AE01	ibuprofène	4.956	10,3	574	1,2
N06AA09	amitriptyline	1.255	2,6	476	1
J01XE01	nitrofurantoïne	3.287	6,8	422	0,9
M01AX01	nabumétone	1.812	3,7	449	0,9
C08CA05	nifédipine	502	1	451	0,9
M01AC06	méloxicam	1.639	3,4	318	0,7
A10BB12	glimépiride	309	0,6	299	0,6
M01AC01	piroxicam	1.900	3,9	244	0,5
M01AE02	naproxène	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	diclofénac	647	1,3	45	0,1
N06AA04	clomipramine	101	0,2	61	0,1
N06AA10	nortriptyline	83	0,2	58	0,1
M01AE52	naproxène et ésoméprazole	56	0,1	44	0,1
C01BA03	disopyramide	32	0,1	29	0,1
G03BA03	testostérone	31	0,1	25	0,1
S01BC01	indométacine	2.240	4,6	24	0
S01BC05	kétorolac	197	0,4	16	0
M01AE03	kétoprofène	118	0,2	11	0
N04AA01	trihexyphénidyle	46	0,1	19	0
M01AE12	oxaprozine	68	0,1	12	0
M01AB01	indométacine	70	0,1	7	0
B01AC07	dipyridamol	23	0	13	0
H01BA02	desmopressine	15	0	11	0
M01AB55	préparation combinée diclofénac	10	0	10	0
L02AB01	mégestrol	4	0	3	0
N06AA02	imipramine	7	0	1	0

La Figure 4 résume les résultats de l'évaluation des recommandations et outils en matière d'utilisation des médicaments chez les personnes âgées polymédiquées.

Près de la moitié (48,0 %, n=23.193) des 75 ans et plus polymédiqués prennent un ou plusieurs de ces médicaments de façon chronique ou non. Environ un sur cinq (21,4 %, n=10 348) se voyait délivrer de façon chronique l'un des médicaments repris dans les critères de Beers.

Parmi les 75 ans et plus pour qui des AINS chroniques sont remboursés, 52,5 % (plus ce chiffre est élevé, mieux c'est) se voyaient également prescrire des antiacides. En outre, aussi l'utilisation appropriée des AINS mêmes doivent être prise en considération.

La proportion d'antidépresseurs tricycliques à effets anticholinergiques au sein du nombre total de DDD d'antidépresseurs prescrites aux polymédiqués de 75 ans et plus est de 3,9 % (moins ce chiffre est élevé, mieux c'est).

La proportion de sertraline au sein du nombre total de DDD d'antidépresseurs prescrites aux polymédiqués de 75 ans et plus est de 14,3 % (plus ce chiffre est élevé, mieux c'est).

6,1 % (moins ce chiffre est élevé, mieux c'est) des 75 ans et plus polymédiqués se sont vu prescrire des antihypertenseurs à action centrale en 2018.

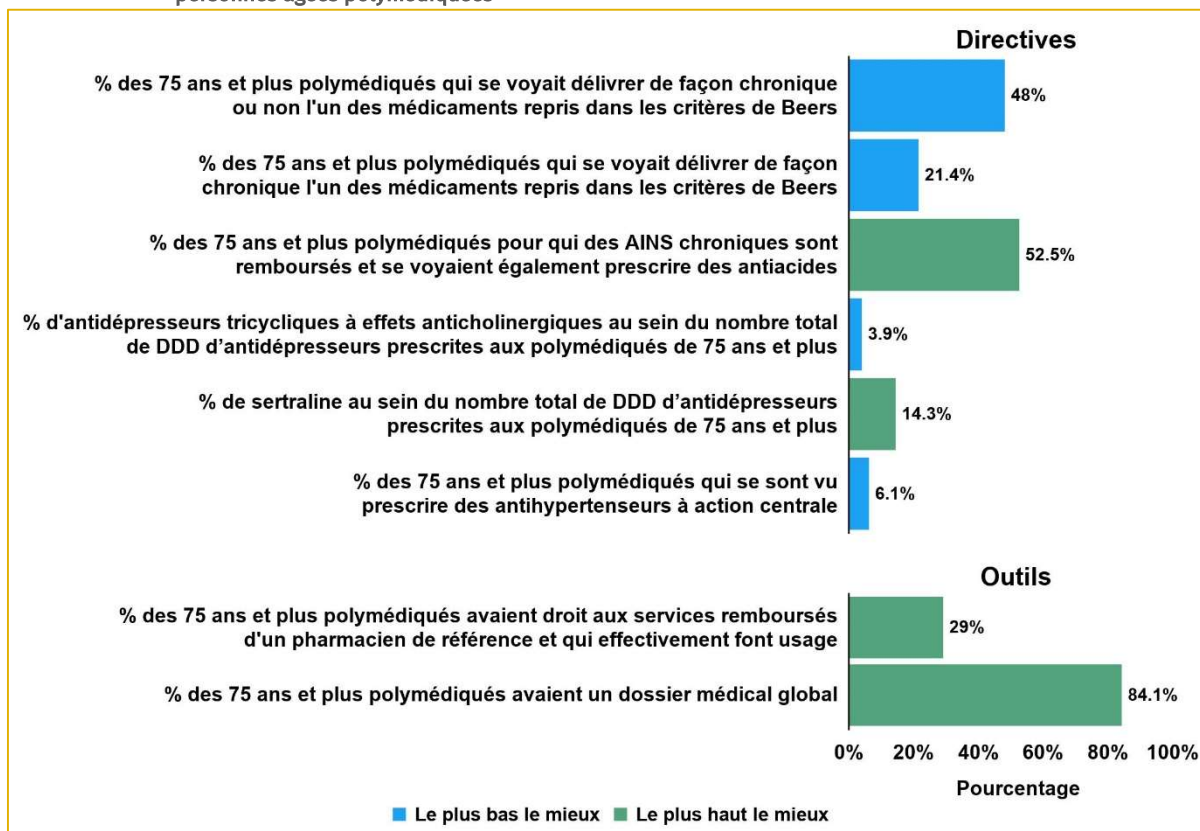
La quasi-totalité des polymédiqués de 75 ans et plus (99,5 %, n=48.120 sur 48.347) ont eu droit aux services remboursés d'un pharmacien de référence. Un peu plus d'un quart (29,0 %, n=13.965) d'entre eux en ont effectivement fait usage. Parmi les personnes âgées de 75 ans et plus non polymédiquées, le nombre d'ayant droits était de 49,2 % (n=33.767 sur 68.600). Près d'une d'entre elles sur cinq (22,0 %, n=7.416) a eu recours au pharmacien de référence. La différence entre les bénéficiaires âgés de 75 ans et plus polymédiqués ayant droit à un pharmacien de référence et les bénéficiaires âgés de 75 ans et plus non polymédiqués ayant droit à un pharmacien de référence était significative d'un point de vue statistique ($p < 0,001$).

Parmi les 23.193 personnes âgées de 75 ans et plus polymédiquées auxquelles un ou plusieurs des médicaments repris dans les critères de Beers ont été délivrés de façon chronique ou non, 29,7 % des bénéficiaires possédaient un pharmacien de référence. Parmi les 10.348 bénéficiaires polymédiqués de 75 ans ou plus prenant de façon chronique des médicaments repris dans les critères de Beers, cette proportion était de 29,4 %.

Enfin, nous constatons que 84,1 % des 75 ans et plus polymédiqués avaient un dossier médical global. Parmi les patients non polymédiqués de la même tranche d'âge, cette proportion était de 72,4 %. Cette différence est significative d'un point de vue statistique ($p < 0,001$).

Parmi les 23.193 personnes âgées de 75 ans et plus polymédiquées auxquelles un ou plusieurs des médicaments repris dans les critères de Beers ont été délivrés de façon chronique ou non, 83,9 % possédaient un dossier médical global. Parmi les 10.348 bénéficiaires polymédiqués de 75 ans ou plus prenant de façon chronique des médicaments repris dans les critères de Beers, cette proportion était de 83,3 %.

Figure 4. Evaluation des recommandations et outils en matière d'utilisation de médicaments chez les personnes âgées polymédiquées



Nous fournissons également à titre informatif des données plus récentes concernant le nombre de personnes qui font appel aux services d'un pharmacien de référence. En effet, c'est seulement depuis le 1^{er} octobre 2017 que les pharmaciens peuvent les proposer à leurs patients.

En raison de lacunes dans nos bases de données, nous ne sommes pas en mesure d'exclure les personnes résidant dans une maison de repos pour les années 2019 et 2020. Lorsque nous esquissons l'évolution (en ce compris les personnes séjournant en maison de repos) entre 2018 et 2020, nous observons tout d'abord une forte augmentation de la proportion de personnes polymédiquées, ainsi qu'une augmentation correspondante du nombre de personnes ayant droit à un pharmacien de référence. En 2018, la proportion de 75 ans et plus polymédiqués était de 35,8 %. En 2019, elle était de 42,3 % et en 2020, de 41,5 %. Tout comme dans l'analyse ci-dessus, la proportion de 75 ans et plus polymédiqués ayant droit au service du pharmacien de référence est proche de 100 % à chaque fois. En 2018, 2019 et 2020, respectivement 26,9 %, 32,0 % et 37,2 % de ces bénéficiaires ont eu recours au service du pharmacien de référence.

04 CONCLUSION

04.01 Résumé et contextualisation des résultats

Cette étude permet de dresser un tableau détaillé de la problématique de la polymédication chez les 75 ans et plus en Belgique.

Tout d'abord, nous avons calculé la prévalence de la polymédication et les médicaments impliqués. Près de quatre personnes sur dix (41,3 %) âgées de 75 ans et plus se sont avérées être polymédiquées. Compte tenu de l'âge un peu plus élevé de la population faisant l'objet de notre étude, cela est conforme aux chiffres publiés précédemment concernant les patients belges âgés de 65 ans et plus, comme décrit en détail dans l'introduction. La prédominance des médicaments destinés au système cardiovasculaire n'est pas non plus une surprise. Les vingt médicaments les plus délivrés au niveau des sous-groupes thérapeutiques/pharmacologiques sont en adéquation avec les maladies chroniques les plus fréquentes au sein de cette population¹ et avec les résultats d'une étude belge récente concernant les médicaments prises par les patients gériatriques au moment de l'admission à l'hôpital³³.

Nous avons également identifié le nombre de prescripteurs et de prestataires par patient polymédiqué âgé de 75 ans ou plus, et examiné dans quelle mesure ce nombre est lié au nombre de médicaments dispensés de manière chronique. Pour nombre d'entre eux, plusieurs médecins (généralistes) prescrivent leurs médicaments, délivrés ensuite par plusieurs pharmaciens. Ces deux éléments sont associés de manière significative à la consommation d'un plus grand nombre de médicaments. L'implication de multiples acteurs dans l'utilisation de médicaments chez les 75 ans et plus démontre la complexité de cette problématique et souligne la nécessité d'une communication interprofessionnelle adéquate.

Enfin, nous avons dressé un tableau pour décrire dans quelle mesure il est tenu compte de certains outils et recommandations en matière d'utilisation de médicaments chez les personnes âgées. Comme précisé précédemment, nous ne disposons d'aucune information sur le contexte clinique, ce qui complique l'interprétation des chiffres. Par exemple, en ce qui concerne le pourcentage de sertraline dans le nombre total de DDD d'antidépresseurs prescrites aux 75 ans et plus polymédiqués, nous devons noter qu'il peut y avoir d'autres indications pour l'utilisation de la sertraline.

Nous avons constaté que près de la moitié (48,0 %) des 75 ans et plus polymédiqués se voyaient délivrer au moins un médicament répondant aux critères de Beers. Il semble s'agir d'une utilisation chronique chez près d'un sur cinq d'entre eux (21,4 %). En comparaison, une étude récente menée auprès des résidents de 54 maisons de repos en Belgique a observé que près de neuf résidents sur dix (88,3 %) prenaient au moins un médicament prescrit potentiellement inapproprié (combinaison des critères de Beers et START).¹⁹ Le fait qu'il n'y ait pas de différence dans le pourcentage des 75 ans et plus polymédiqués ayant un pharmacien de référence et ayant reçu ou non des médicaments repris dans les critères de Beers (environ 29 % dans les deux cas) démontre la nécessité d'introduire des recommandations pour la mise en œuvre d'une « revue de la médication » interprofessionnelle. L'efficacité de cette revue de la médication a déjà été démontrée, par exemple, dans une étude randomisée par grappes menée aux Pays-Bas.³⁴ L'intégration des pharmaciens dans le cabinet des

généralistes menait, dans une étude australienne, à une diminution forte du nombre de réadmissions à l'hôpital des patients polymédiqués avec le BPCO ou une maladie cardiaque³⁵ et à une diminution du nombre d'hospitalisations associé à la médication dans une étude aux Pays-Bas.³⁶ Une étude qualitative belge a montré qu'une « revue de la médication » est considéré comme positif par les pharmaciens et les médecins généralistes, et favorise leur relation interprofessionnelle. D'un autre côté, certains s'inquiètent du temps que cela prend, et donc de la nécessité d'une rémunération et d'une formation adéquates.³⁷ En outre, une étude pilote sur la « revue de la médication », organisée par l'Association Pharmaceutique Belge, a montré qu'il n'est pas facile d'atteindre les patients avec ce service. Près de la moitié des patients ont refusé de participer, vraisemblablement parce que le rôle important du pharmacien leur est inconnu.³⁸ Mettre l'accent sur la collaboration interprofessionnelle et les différents rôles impliqués est une partie essentielle de la discussion avec le patient lors d'une « revue de la médication ».³⁹

04.02 **Recommandations**

Nos résultats nous conduisent aux recommandations suivantes.

1. **Gérer la polymédication chez les personnes âgées en procédant à une évaluation systématique interprofessionnelle** de l'utilisation des médicaments selon un protocole établi.
L'évaluation peut prendre en compte différents éléments tels que l'efficacité du médicament, sa sécurité, son rapport coût-efficacité et son « acceptabilité » par le patient. Comme le médecin et le pharmacien jouent tous deux un rôle important dans la prescription, le suivi et la délivrance des médicaments aux patients âgés, il est préférable que cette évaluation soit réalisée en concertation, de manière **interprofessionnelle**. En fonction de la situation dans laquelle se trouve le patient (à l'hôpital, en MRS, etc.), d'autres prestataires de soins tels que les infirmières devraient également être impliqués. Il faut y accorder une attention particulière surtout en cas de changement de situation (par exemple après une hospitalisation) ou de modification du traitement. Une évaluation de l'utilisation des médicaments s'avère utile. La qualité de l'évaluation peut être garantie par une formation spécifique, l'élaboration d'un cadre structuré et l'utilisation d'outils appropriés. L'évaluation peut être réalisée dans le cadre d'une concertation médico-pharmaceutique.
2. Pour aider à cette évaluation, une « **directive de la polymédication** » pourrait être élaboré, avec des informations pratiques concernant l'évaluation, les personnes impliquées, la base scientifique pour l'évaluation... Des instances nationales, comme le Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique et Farmaka, ont un rôle de premier plan à jouer ici.
3. **Impliquer activement le patient (et son entourage)** dans les décisions concernant sa médication, afin qu'il comprenne l'objectif du traitement, la raison pour laquelle un médicament est stoppé ou initié, l'utilité d'éventuelles interventions non pharmacologiques...
4. Le **partage des données entre les différents prestataires de soins** (médecins, pharmaciens, hôpitaux) est un point important de la concertation interprofessionnelle. Plusieurs initiatives sont déjà en cours à cette fin. La

collecte de données est également importante afin de pouvoir mesurer les changements.

5. **Encourager la prescription rationnelle et qualitative**
On peut utiliser en guise d'outils divers documents visant spécifiquement l'adéquation des prescriptions pour les personnes âgées (par exemple, le Formulaire des soins aux Personnes Agées). L'utilisation de ce Formulaire pourrait être facilitée par les logiciels de prescription.
6. **Développer des outils faciles à utiliser pour supporter l'implémentation de la prescription adéquate chez les personnes âgées**, en collaboration étroite avec les médecins qui vont utiliser ces outils.
7. La **formation de base et continue** des pharmaciens et des médecins devrait inclure un cours sur l'utilisation des médicaments chez les personnes âgées, et soutenir la concertation médico-pharmaceutique.

05 REFERENCES

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. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg. De performantie van het Belgische gezondheidssysteem - rapport 2019. 2019.
7. 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>
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/23537588/>
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/23537588/>
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



Route de Lennik 788 A - 1070 Anderlecht

T 02 778 92 11 – F 02 778 94 04

Nos études sur www.mloz.be

(©) Mutualités Libres / Bruxelles, mars 2021
(Numéro d'entreprise 411 766 483)

Les Mutualités Libres regroupent :

