

Usage des médicaments potentiellement inappropriés chez les aînés admis aux urgences du Centre hospitalier universitaire de Limoges (France) : une comparaison entre les femmes et les hommes

Anne-Marie Carreau Boudreau¹, B.Sc., Caroline Sirois²⁻⁴, B.Pharm., M.Sc., Ph.D., Achille Tchalla⁵, MD, Ph.D., Marie-Laure Laroche⁶, MD, Ph.D.

¹Infirmière, Département des sciences infirmières, Université du Québec à Rimouski, Campus de Lévis, Lévis (Québec) Canada;

²Professeure agrégée, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

³Chercheuse, Centre d'excellence sur le vieillissement de Québec, Québec (Québec) Canada;

⁴Chercheuse, VITAM - Centre de recherche en santé durable, Québec (Québec) Canada;

⁵Médecin, Département de médecine gériatrique du Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France;

⁶Médecin, Service de pharmacologie, toxicologie et pharmacovigilance, Centre régional de pharmacovigilance, de pharmacopidémiologie et d'information sur les médicaments, Centre hospitalier universitaire de Limoges, Limoges, France

Reçu le 28 octobre 2020; Accepté après révision par les pairs le 22 mars 2021

Résumé

Objectifs : Décrire et comparer les médicaments potentiellement inappropriés utilisés par les femmes et les hommes âgés lors de leur visite aux urgences du Centre hospitalier universitaire de Limoges (France).

Méthode : Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective chez les aînés multimorbides de 75 ans et plus vus à l'urgence entre le 1^{er} février et le 20 avril 2017. Les médicaments et les associations potentiellement inappropriés ont été définis selon les critères de Laroche. Des analyses descriptives ont été réalisées en comparant les femmes et les hommes.

Résultats : Les 330 patients inclus dans l'étude (âge moyen : 87,9 ± 5,5 ans; 63 % femmes) consommaient en moyenne 7,7 ± 3,5 médicaments. Le tiers ($n = 110$) avait au moins un médicament potentiellement inapproprié. Les médicaments potentiellement inappropriés ($n = 140$) représentaient 5,5 % de la médication totale recensée ($n = 2563$). Parmi ceux-ci, les benzodiazépines étaient les plus fréquents (37 %). Les classes de médicaments potentiellement inappropriés ne différaient pas entre les sexes, mais davantage de femmes en consommaient deux ou plus (29 % *vs* 17 %, $p = 0,16$). Les associations potentiellement inappropriées étaient présentes chez 179 patients (54 %). Les plus fréquentes comprenaient l'association de deux médicaments anticholinergiques ($n = 92$). Les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de recevoir des associations de médicaments anticholinergiques ($p = 0,05$).

Conclusion : La détection des médicaments potentiellement inappropriés pourrait enclencher un processus de révision pharmacologique et favoriser une vigilance supplémentaire au regard des effets indésirables potentiels et des associations inappropriées. Autant les femmes que les hommes âgés pourraient en bénéficier.

Mots clés : Aînés, critères de Laroche, comparaison hommes/femmes, médicaments potentiellement inappropriés, urgences

Introduction

L'âge avancé et la polymédication sont deux facteurs de risque fréquemment associés aux visites aux urgences^{1,2}. Un risque particulier d'hospitalisation peut entourer l'usage de médicaments potentiellement inappropriés (MPI)³. Un MPI se définit comme un médicament dont le rapport bénéfice/risque est défavorable ou dont l'efficacité est discutée par rapport à d'autres solutions thérapeutiques plus sûres⁴. Des associations de médicaments peuvent également

être inappropriées chez les personnes âgées, par exemple à cause du risque additif d'effet indésirable ou du mécanisme d'action contraire⁴. De nombreuses listes, comme les critères de Beers, STOPP/START ou les critères de Laroche, permettent aux professionnels de la santé de définir les MPI⁵⁻⁷.

L'usage des MPI est par ailleurs fréquent. Au Québec, un aîné sur deux vivant en communauté consomme au moins un MPI dans une année⁸. De même, une revue systématique d'études

publiées entre 1990 et 2010, comprenant majoritairement des recherches conduites aux États-Unis (79 %), révélait que les proportions d'utilisation de MPI chez les personnes âgées vivant en communauté variaient entre 11,5 % et 62,5 % selon l'outil utilisé pour les dépister et la population étudiée⁹. De nombreuses études indiquent que la consommation de MPI est plus élevée chez les femmes que chez les hommes, et ce, quels que soient le statut socioéconomique ou les comorbidités⁸⁻¹⁴. L'importance des MPI comme facteur de risque aux urgences pourrait ainsi dépendre du fait d'être un homme ou une femme : les différences pharmacocinétiques et pharmacodynamiques associées au sexe pourraient modifier les risques conférés par les MPI, alors que des différences de genre pourraient mener à une consommation de MPI différente selon, par exemple, la probabilité différente de consulter pour certains problèmes de santé.

En France, des études ont été réalisées dans un contexte national afin de définir les MPI les plus fréquemment consommés par la population française¹⁵⁻¹⁹. En 2011, Bongue et collaborateurs ont démontré dans une étude populationnelle que la prévalence de prescription des MPI chez les aînés de 75 ans et plus dans la région du Limousin (61,6 %) dépassait la prévalence nationale (53,5 %) et que les femmes consommaient davantage de MPI¹⁷. Toutefois, la documentation spécifique sur la consommation des MPI chez les hommes et les femmes de 75 ans et plus demeure peu étayée en France, particulièrement dans le contexte des urgences.

Or, l'identification des MPI est primordiale à l'urgence pour déterminer si l'événement clinique conduisant aux urgences ne serait pas d'origine médicamenteuse, et pour optimiser la prise en charge pharmacologique. Par leur rôle clé en première ligne et de proximité avec la clientèle, les infirmières seraient dans une situation privilégiée pour entreprendre des démarches auprès des populations âgées lorsqu'elles constatent des MPI. Toutefois, elles peinent à exercer leur rôle de surveillance pharmacologique des médicaments faute, notamment, de connaissances suffisantes en pharmacologie²⁰.

L'objectif du projet est donc d'évaluer si l'usage des MPI diffère entre les femmes et les hommes âgés vus à l'urgence, afin que les professionnels œuvrant aux urgences, dont les infirmières, accordent une plus grande attention à la présence de ces médicaments à haut risque d'iatrogénie.

Méthode

Sources de données et population à l'étude

Une étude transversale rétrospective a été menée sur les dossiers des patients pris en charge au sein de l'unité de médecine d'urgence de la personne âgée (MUPA) du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Limoges (France) entre 1^{er} février et le 20 avril 2017. L'équipe de la MUPA est composée d'infirmières, de gériatres et d'une travailleuse sociale. Ces professionnels travaillent en étroite collaboration pour optimiser la prise en charge de la personne âgée dans le milieu des urgences et améliorer son orientation future. Cette équipe prend en charge les patients qui lui sont adressés par l'urgentiste et répondent aux critères de présélection initiaux (présentés ci-dessous). Sur le plan pharmacologique, le pharmacien, qui n'est pas rattaché à la MUPA, peut intervenir pour réaliser une conciliation

médicamenteuse, permettant de recenser tous les médicaments prescrits et en automédication que pourrait prendre la personne âgée, et de faire un bilan de l'observance médicamenteuse. Ce processus est réalisé majoritairement lors de l'hospitalisation pour tous les patients admis, mais peut s'appliquer à l'urgence si des problématiques sont recensées côté pharmacologique par l'équipe interdisciplinaire. Ainsi, l'engagement du pharmacien est indépendant des soins prodigués aux urgences, à moins d'une demande de consultation de la part du gériatre de la MUPA. Par ailleurs, le pharmacien effectue peu d'analyses et de recommandations. L'infirmière est chargée d'une évaluation du contexte socioenvironnemental et du bilan d'autonomie fonctionnelle, et elle doit rechercher les facteurs de fragilité et de risque de chutes. Quant au gériatre, il réalise une évaluation clinique gériatrique globale, en tenant compte du bilan médicamenteux et de l'évaluation de l'infirmière pour adapter la thérapeutique.

Les critères de sélection des patients inclus dans l'étude étaient les suivants : Les patients de la MUPA répondant aux critères de présélection pour la prise en charge initiale (âge de 75 ans et plus; présence d'au moins deux pathologies et pronostic vital non engagé pendant la prise en charge) devaient avoir une liste des médicaments complète relative aux traitements pris quotidiennement au domicile et portée au dossier par le professionnel effectuant l'anamnèse de la visite aux urgences et l'historique de santé du patient (excluant les ajouts/modifications effectués par les urgentistes et les professionnels de la MUPA).

Les données sociodémographiques et les dates des passages aux urgences ont été extraites du registre des données de la MUPA. La collecte des données a été effectuée par l'étudiante responsable. Le dossier électronique a permis de recueillir les données individuelles des patients pris en charge, dont l'anamnèse et les interventions médicales effectuées, ainsi que les notes et les évaluations infirmières, les informations relatives à la prise des médicaments et à l'observance médicamenteuse. Les données portant sur les médicaments ont été colligées par l'étudiante responsable dans le dossier électronique des patients grâce au logiciel Urgences Qualité (nom, dose, fréquence et voie d'administration), à partir des données collectées au début de l'anamnèse, lors de l'épisode de soins aux urgences. Tous les professionnels de la MUPA ont accès à ce logiciel et tiennent ainsi à jour le dossier informatisé du patient lors de l'épisode de soins. Les dossiers qui comportaient des données partielles sur les médicaments (p. ex., absence de posologie, généralités thérapeutiques non spécifiques telles que « aérosols ») étaient exclus. Les médicaments dits « au besoin » ont été inclus dans la liste des médicaments pris par le patient. Les dossiers avec mention de suivi ou d'avis étaient exclus, puisque la prise en charge par la MUPA n'était pas terminée avant le transfert dans une autre unité ou avant la sortie des urgences. Les visites subséquentes des patients aux urgences durant la période étudiée ont été exclues (figure 1).

Variables à l'étude

Les médicaments recensés ont été déterminés d'après la classification Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)²¹. La *Liste de médicaments potentiellement inappropriés à la pratique médicale française* (ou critères de Laroche) a été

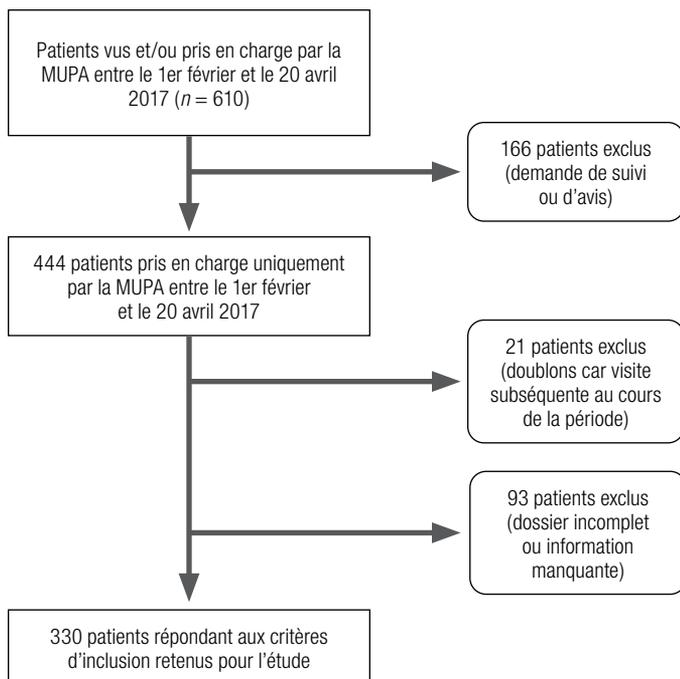


Figure 1. Processus de sélection des patients pris en charge par l'équipe de la MUPA du 1er février au 20 avril 2017

Abréviations : MUPA : médecine d'urgence de la personne âgée

utilisée pour définir les MPI et les associations potentiellement inappropriées⁷. La liste comporte 25 critères qui visent des classes pharmacologiques ou des médicaments seuls, de même que neuf critères qui correspondent à des associations pharmacologiques inappropriées ou tenant compte d'une comorbidité présente. Nous avons ainsi défini :

1) *MPI* : tout médicament figurant sur la *Liste de médicaments potentiellement inappropriés à la pratique médicale française*, élaborée en 2007⁷. Les critères de Laroche ont été utilisés en raison de leur cohérence face au contexte de la population étudiée. Bien que d'autres outils existent, les critères de Laroche sont mieux adaptés à la réalité pharmacologique des patients à l'étude^{5,6}. Un médicament « au besoin » était considéré comme un MPI s'il apparaissait dans la liste. Ces données ont été colligées par Anne-Marie Carreau Boudreau avec l'aide de Caroline Sirois et de Marie-Laure Laroche dans les situations cliniques plus complexes. Une externe en pharmacologie était également disponible pour collaborer en cas de besoin.

2) *Association potentiellement inappropriée* : combinaisons de médicaments identifiées conjointement ou utilisation de médicaments en conjonction avec un problème de santé précisé sur la *Liste de médicaments potentiellement inappropriés à la pratique médicale française*⁷.

Analyses statistiques

Des analyses descriptives ont été réalisées pour décrire la population à l'étude et caractériser l'usage des MPI et des associations potentiellement inappropriées. Des moyennes et des écart-types (ET), de même que des proportions ont été calculés. Pour comparer les femmes et les hommes, des tests T de Student et des tests de chi-carré ou des tests exacts de Fisher (pour les effectifs de ≤ 30 patients) ont été réalisés. Le

seuil de signification statistique des analyses a été fixé à 0,05. Aucune correction n'a été apportée pour les comparaisons multiples. Les analyses ont été réalisées grâce aux logiciels SPSS^{MD} et SAS^{MD} ainsi qu'Excel^{MD}.

Considérations éthiques

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Rimouski (CER-96-710). L'analyse des données reprend des processus similaires dans lesquels le Centre de pharmacovigilance de Limoges et le CHU de Limoges se sont déjà engagés. Selon la Loi Santé du 26/1/2016 avec décret n°2016-994 du 20/7/2016 sur l'échange et le partage d'informations entre professionnels de santé, l'accord du patient est implicite du moment qu'il est pris en charge par un professionnel de santé.

Résultats

Au total, 610 patients ont été recensés au cours de la période étudiée et 330 répondant aux critères ont été inclus dans l'étude (Figure 1). L'âge moyen de la population étudiée était de 87,9 ans (ET $\pm 5,5$) et les femmes ($n = 208$) représentaient 63 % de l'ensemble. Les femmes et les hommes présentaient un nombre similaire d'antécédents médicaux, avec 5,1 et 5,3 antécédents respectivement ($p = 0,48$). Les maladies cardiovasculaires étaient les antécédents les plus nombreux (85 %), suivies des chutes durant l'année précédant la visite à l'urgence (68 %). Les hommes présentaient plus d'antécédents oncologiques et pulmonaires que les femmes, alors que ces dernières présentaient davantage d'antécédents psychiatriques (tableau I).

Les motifs de visite aux urgences les plus fréquents étaient ceux d'origine fonctionnelle, comprenant notamment les chutes (38 %), suivis des problèmes cardiovasculaires (13 %). Les hommes consultaient les urgences plus fréquemment pour des motifs d'origine sociale que les femmes ($p = 0,04$). Une proportion de 70 % des patients a été hospitalisée à la suite de leur prise en charge aux urgences.

En moyenne, la population à l'étude prenait 7,8 médicaments différents (femmes : 7,8 [$\pm 3,7$]; hommes : 7,8 [$\pm 3,7$]; $p = 0,91$). Une proportion de 87 % des hommes recevait au moins cinq médicaments quotidiennement comparativement à 83 % des femmes ($p = 0,35$). Le tableau II présente la consommation des MPI en fonction du sexe. Seuls les critères pour lesquels au moins un médicament a été répertorié sont présentés. Au total, 140 MPI ont été répertoriés dans les profils pharmacologiques de la population à l'étude, ce qui représentait 5,5 % de toute la médication quotidienne consommée. Les deux sexes prenaient sensiblement les mêmes catégories de MPI. Une proportion de 33 % des patients consommait au moins un MPI (femmes : 33 %; hommes : 34 %; $p = 0,75$). La moyenne de consommation était de 1,3 $\pm 0,5$ MPI par patient, sans différence entre les femmes (1,3 $\pm 0,6$) et les hommes (1,2 $\pm 0,4$) ($p = 0,08$). Toutefois, les hommes ne prenaient pour la plupart qu'un seul MPI (83 %), alors que les femmes étaient plus susceptibles de recevoir deux MPI ou plus (29 % vs 17 %), bien que le résultat ne soit pas statistiquement significatif ($p = 0,16$).

Parmi les 140 MPI répertoriés au total, les classes dans lesquelles on détectait le plus de MPI étaient les benzodiazépines (37 %), les inhibiteurs des canaux calciques

à action immédiate (11 %), les antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques (11 %) et les antihistaminiques H1 (11 %). Les benzodiazépines (tous types confondus) représentaient 3 % de la médication totale. Les benzodiazépines à longue durée d'action étaient la classe pharmacologique la plus souvent rencontrée parmi les MPI recensés. De fait, plus des deux tiers des benzodiazépines recensées (66 %) étaient

considérés comme potentiellement inappropriés. À la différence des critères de Beers, ce ne sont pas toutes les benzodiazépines qui sont considérées comme inappropriées selon les critères de Laroche^{5,7}. Celles qui comportent une longue demi-vie (≥ 20 h) sont jugées inappropriées, mais les autres benzodiazépines dépendent de la posologie prescrite. Les MPI individuels les plus fréquemment observés étaient le bromazépam ($n = 17$) suivi de la nicardipine ($n = 16$).

Tableau I. Données sociodémographiques des femmes et des hommes pris en charge par l'équipe de la MUPA du 1er février au 20 avril 2017

Variables	Total (n = 330)	Femmes (n = 208)	Hommes (n = 122)	Valeur p^a
Âge (années), M (ÉT)	87,9 (5,5)	88,1 (5,6)	87,5 (5,4)	0,33
Nombre de médicaments consommés, M (ÉT)	7,8 (3,5)	7,8 (3,1)	7,8 (3,7)	0,91
Nombre d'antécédents médicaux, M (ÉT)	5,2 (2,2)	5,1 (2,1)	5,3 (2,5)	0,48
Type d'antécédents médicaux, n (%) ^b				
Cardiovasculaires	281 (85)	181 (87)	100 (82)	0,21
Chutes (≤ 12 mois)	225 (68)	141 (68)	84 (69)	0,84
Urinaires et rénaux	194 (59)	120 (58)	74 (61)	0,60
Chirurgicaux	169 (51)	114 (55)	55 (45)	0,09
Orthopédiques et osseux	146 (44)	96 (46)	50 (41)	0,36
Sensoriels	141 (43)	88 (42)	53 (43)	0,84
Hormonaux	100 (30)	61 (29)	39 (32)	0,61
Neuro-vestibulaires	97 (29)	59 (28)	38 (31)	0,59
Troubles neurocognitifs	95 (29)	58 (28)	37 (30)	0,64
Oncologiques	82 (25)	43 (21)	39 (32)	0,02 ^c
Pulmonaires	82 (25)	40 (19)	42 (34)	0,00 ^c
Maladies de l'appareil digestif	79 (24)	44 (21)	35 (29)	0,12
Psychiatriques	66 (20)	50 (24)	16 (13)	0,02 ^c
Infectieux et cutanés	63 (19)	40 (19)	23 (19)	0,93
Allergiques et auto-immuns	59 (18)	36 (17)	23 (19)	0,72
Autres antécédents	50 (15)	30 (14)	20 (16)	0,63
Motif des visites aux urgences, n (%)				
Fonctionnel (incluant les chutes)	124 (38)	81 (39)	43 (35)	0,50
Cardiovasculaire	42 (13)	23 (11)	19 (16)	0,24
Neurologique	35 (11)	26 (13)	9 (7)	0,19
Pulmonaire	31 (9)	21 (10)	10 (8)	0,70
Social	18 (6)	7 (3)	11 (9)	0,04
Gastro-hépto-digestif	17 (5)	10 (5)	7 (6)	0,80
Douleur	17 (5)	10 (5)	7 (6)	0,80
Perturbations biochimiques et infectieuses	15 (5)	10 (5)	5 (4)	1,00
Autres	31 (9)	20 (10)	11 (9)	1,00
Trajectoire à la sortie des urgences, n (%)				
Hospitalisation	230 (70)	139 (67)	91 (75)	0,14
Domicile	98 (29)	68 (33)	30 (25)	0,12
Autres	2 (1)	1 (1)	1 (1)	1,00
Décès	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1,00

Abbreviations : ÉT : écart-type; MUPA : médecine d'urgence de la personne âgée

^a Des tests de χ^2 et de Fisher (pour les analyses de ≤ 30 patients) ont été réalisés pour comparer les proportions

^b La liste des conditions incluses dans chacune des catégories peut être obtenue auprès des auteurs

^c Résultat statistiquement significatif

Le tableau III présente les associations médicamenteuses potentiellement inappropriées. Seuls les critères pour lesquels des données étaient accessibles sont présentés. Au total, 179 patients (54 %) de la population étudiée présentaient des associations jugées potentiellement inappropriées, soit 108 femmes (51,9 % de toutes les femmes) et 71 hommes (58,2 % de tous les hommes) ($p = 0,27$). Parmi ces 179 patients, 92 avaient des associations de médicaments anticholinergiques (51 %). Un patient pouvait présenter plus d'une association médicamenteuse potentiellement inappropriée. Ainsi, parmi ces 179 patients, un total de 217 associations a été répertorié.

Discussion

Les aînés de notre étude étaient exposés à un nombre important de médicaments, et une proportion significative d'entre eux utilisait des MPI et des associations potentiellement inappropriées. Il existait peu de différences entre les femmes et les hommes quant à la consommation de MPI. Les benzodiazépines à longue durée d'action étaient la classe pharmacologique de MPI la plus fréquemment observée.

La moyenne quotidienne de 7,8 médicaments dans notre étude rejoint les observations de Duco et collaborateurs. En effet, dans cette étude, la moyenne de consommation de médicaments se situait à 7,7 pour les aînés français vivant en maison de retraite et à 8,7 chez les aînés vivant dans la communauté²². La consommation de médicaments en France semble légèrement plus élevée que celle rapportée par les données canadiennes, où le nombre de médicaments différents prescrits aux aînés se chiffrait à 7,11 en 2011 et à 6,9 en 2016²³. Toutefois, les données canadiennes incluaient les aînés de 65 ans et plus, comparativement aux données françaises qui se basaient sur une population de 75 ans et plus. L'âge pourrait ainsi expliquer en partie la différence observée, puisque l'âge avancé est associé à une consommation plus grande de médicaments²⁴.

Le tiers des patients ayant été pris en charge par la MUPA présentait au moins un MPI dans son profil pharmacologique et 54 % d'entre eux présentaient des associations potentiellement inappropriées selon les critères de Laroche. Ces résultats se comparent à d'autres données françaises. Parmi les données recueillies en 2007-2008 par Bongue et collaborateurs (2011) lors d'une étude transversale nationale portant sur les MPI prescrits aux aînés français de 75 ans et plus, issues de la banque de données nationales de l'assurance santé, 53,6 % des personnes âgées avaient reçu au moins une prescription d'un MPI au cours de la période d'étude¹⁷. D'autres données issues de l'enquête transversale française de 2012 sur la santé, les soins de santé et l'assurance maladie (Enquête santé et protection sociale) et associées aux données de l'Assurance maladie démontrent que 47 % des aînés ont reçu au moins une prescription

Tableau II. Médicaments potentiellement inappropriés selon les critères de Laroche chez les femmes et les hommes pris en charge par la MUPA du 1er février au 20 avril 2017

NUMÉRO DU CRITÈRE DE LAROCHE	MPI consommés par la population à l'étude (n = 140)	MPI consommés par les femmes (n = 91)	MPI consommés par les hommes (n = 49)	Valeur p ^a	Médicaments impliqués
	n (%)	n (%)	n (%)		
#4 Antidépresseurs tricycliques	6 (4)	6 (7)	0 (0)	0,09	amoxapine, amitriptyline, maprotiline
#5 Neuroleptiques phénothiazines	3 (2)	1 (1)	2 (4)	0,28	cyamémazine, lévomépromazine (méthotriméprazine)
#7 Antihistaminiques H1	16 (11)	8 (9)	8 (16)	0,26	hydroxyzine, alimémazine (triméprazine) méquitazine
#8 Antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques	15 (11)	8 (9)	7 (14)	0,39	solifénacine, oxybutynine
#10 Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (≥ 20 h)	28 (20)	17 (19)	11 (22)	0,66	bromazépam, clorazébate, prazépam, clobazam
#11 Antihypertenseurs à action centrale	4 (3)	2 (2)	2 (4)	0,61	rilménidine, méthyl dopa
#12 Inhibiteurs des canaux calciques à action immédiate	16 (11)	14 (15)	2 (4)	0,05	nicardipine
#14 Digoxine > 0,125 mg/jour	3 (2)	1 (1)	2 (4)	0,28	digoxine
#20 Relaxants musculaires sans effet anticholinergique	1 (1)	0 (0)	1 (2)	0,35	baclofène
#26 Vasodilatateurs cérébraux	13 (9)	9 (10)	4 (8)	1,00	naftidofuryl, ginkgo biloba, piracétam
#27 Dose de benzodiazépines et apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire supérieure à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune	24 (17)	16 (18)	8 (16)	1,00	lormétazépam ^b , zopiclone ^c , zolpidem ^d , lorazépam ^e , alprazolam ^f , loprazolam ^g , clotiazépam ^h
#30 Antinauséux, antirhinite, antitussif, antivergineux ayant des propriétés anticholinergiques	8 (6)	6 (7)	2 (4)	0,71	métopimazine, oxoméramazine, méclozine (mécizine)
#32 Nitrofurantoïne	3 (2)	3 (3)	0 (0)	0,55	nitrofurantoïne

Abréviations : MPI : médicament potentiellement inapproprié; MUPA : médecine d'urgence de la personne âgée

^a Des tests de chi-carré et de Fisher (pour les analyses de 30 patients et moins) ont été réalisés pour comparer les proportions

^b lormétazépam >0,5 mg/jour

^c zopiclone > 3,75 mg/jour

^d zolpidem > 5 mg/jour

^e lorazépam >3 mg/jour

^f alprazolam >2 mg/jour

^g loprazolam >0,5 mg/jour

^h clotiazépam >5 mg/jour

inappropriée selon les critères de Laroche²⁵. Les résultats de notre étude se comparent également à ceux obtenus au Québec avec les données provenant du Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec⁸. En utilisant les critères de Beers 2015, Roux et collaborateurs (2020) ont déterminé que près de 49 % des Québécois de 66 ans et plus ont pris au moins un MPI entre avril 2014 et mars 2015^{8,26}. Toutefois, d'autres études ont obtenu des proportions d'utilisation de MPI moins élevées dans le contexte plus spécifique des urgences. Ainsi, selon les résultats de quatre études menées aux États-Unis, 4 % à 17 % des visites de personnes âgées aux urgences (moyenne de 74 à 77 ans) seraient liées à des MPI définis par les critères de Beers²⁷. Les auteurs de cette dernière revue ont recensé d'importantes variations d'utilisation des MPI entre les régions, ce qui pourrait expliquer en partie les disparités entre les résultats de notre étude et ceux-ci²⁷.

Par ailleurs, nous n'avons pas noté de différence statistiquement significative entre les femmes et les hommes quant à la consommation de MPI. Ce résultat contraste avec ceux d'autres études. Dans l'étude de Holmes et collaborateurs, les auteurs utilisaient rétrospectivement les données issues d'une base de données nationale pour mener leur recherche sur les MPI au Texas (États-Unis) auprès de personnes de 66 ans et plus (n = 677 580)²⁸. Au moyen d'une régression logistique multivariée, ils ont observé que le sexe féminin était associé de manière statistiquement significative à l'utilisation de MPI (rapport de cotes = 1,33; intervalle de confiance à 95 % [IC 95 %] : 1,32-1,35). De même, à partir de données issues d'un sondage national mené aux États-Unis, Charlesworth et collaborateurs ont déterminé que, parmi les 13 869 patients de plus de 65 ans qu'ils ont étudiés entre 1988 et 2010, les femmes se sont vu prescrire plus de MPI que les hommes, avec des écarts d'environ 10 % entre les sexes (bien

Tableau III. Associations potentiellement inappropriées selon les critères de Laroche chez les femmes et les hommes pris en charge par la MUPA du 1er février au 20 avril 2017

CRITÈRES DE LA LISTE DE LAROCHE	Population totale ^a	Femmes ^a	Hommes ^a	Valeur <i>p</i> ^b
	(<i>n</i> = 171)	(<i>n</i> = 108)	(<i>n</i> = 71)	
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
#3 Association de deux AINS	1 (1)	1 (1)	0 (0)	1,00
#9 Association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques ^c (≥2)	92 (51)	62 (57)	30 (42)	0,05
2 associations	62 (35)	41 (38)	21 (30)	
3 associations	14 (8)	9 (8)	5 (7)	
≥ 4 associations	16 (9)	12 (11)	4 (6)	
#21 Utilisation de médicaments aux propriétés anticholinergiques (critères 4-9 ^c , 15, 29, 30, 34 de la liste de Laroche) ^d en présence d'hypertrophie de la prostate ou de rétention urinaire chronique	12 (7)	1 (1)	11 (16)	< 0,01
#23 Utilisation de médicaments alphabloquants à visée cardiologique en présence d'incontinence urinaire	2 (1)	2 (2)	0 (0)	0,52
#24 Utilisation de médicaments aux propriétés anticholinergiques (critères 4-9 ^c , 15, 29, 30, 34 de la liste de Laroche) ^d , antiparkinsoniens anticholinergiques, neuroleptiques (sauf olanzapine et rispéridone) et benzodiazépines, et apparentés en présence de démence	45 (25)	27 (25)	18 (10)	1,00
#33 Association de ≥ 2 psychotropes de la même classe pharmacothérapeutique	21 (12)	11 (10)	10 (14)	0,48
≥ 2 benzodiazépines ou apparentés	6 (3)	3 (3)	3 (4)	
≥ 2 neuroleptiques	5 (3)	3 (3)	2 (3)	
≥ 2 antidépresseurs	10 (6)	5 (5)	5 (7)	
#34 Association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques ^c avec des anticholinestérasiques	6 (3)	4 (4)	2 (3)	1,00

Abréviations : AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien; MUPA : médecine d'urgence de la personne âgée

^a Les mêmes patients peuvent se retrouver dans plus d'une catégorie

^b Des tests de chi-carré et de Fisher (pour les analyses de 30 patients ou moins) ont été réalisés pour comparer les proportions

^c Les médicaments anticholinergiques tels que décrits dans la liste de Psychomédiat²⁷

^d Les critères 4-9, 15, 29, 30, 34 de la liste de Laroche comprennent les médicaments suivants : antidépresseurs tricycliques, neuroleptiques phénothiazines, hypnotiques aux propriétés anticholinergiques, antihistaminiques H1, antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques, associations de médicaments aux propriétés anticholinergiques, disopyramide, antispasmodiques gastro-intestinaux aux propriétés anticholinergiques, antinauséux, antirhinite, antitussif, antivertigineux ayant des propriétés anticholinergiques, et associations de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques avec des anticholinestérasiques

que tendant à diminuer vers les dernières années de suivi)²⁴. Au Canada, l'Institut canadien d'information sur la santé souligne aussi qu'il y a davantage de demandes de remboursement pour les MPI chez les femmes que chez les hommes dans la communauté²³. D'autres d'études antérieures ont aussi démontré que certaines classes pharmacologiques, comme les benzodiazépines, les autres hypnotiques et les antidépresseurs tricycliques, étaient consommées de façon significativement plus fréquente par les femmes^{13,14,29}. Certains éléments peuvent expliquer l'origine de ces différences avec les résultats de notre étude. Les particularités des personnes prises en charge par la MUPA (âge avancé, multimorbidité) en font peut-être une population différente des autres études, ce qui nécessiterait d'être exploré davantage dans des recherches futures. De plus, bien que les résultats ne soient pas statistiquement significatifs, une plus grande proportion de femmes que d'hommes consommait plus d'un MPI. Enfin, il est possible que le nombre de patients inclus dans l'étude n'ait pas permis d'avoir la puissance suffisante pour détecter un faible écart, mais les proportions demeurent cohérentes vis-à-vis de la littérature existante.

Des différences statistiquement significatives entre les femmes et les hommes ont toutefois pu être constatées dans l'utilisation des associations potentiellement inappropriées. Par exemple, la consommation des médicaments aux propriétés anticholinergiques était présente chez 57 % des femmes comparativement à 42 % des hommes, et des

médicaments aux propriétés anticholinergiques en présence d'hypertrophie de la prostate ou de rétention urinaire chronique étaient également présents chez respectivement 1 % des femmes, comparativement à 16 % des hommes. Consommant un plus grand nombre de médicaments psychotropes, dont plusieurs ont des propriétés anticholinergiques, les femmes présentaient possiblement ainsi un risque plus élevé d'avoir des associations potentiellement inappropriées. Par ailleurs, la différence observée dans le deuxième cas doit être interprétée avec réserve. En effet, la rétention urinaire chronique n'était pas suffisamment bien documentée dans les dossiers pour que l'on y retrouve des patients y répondant (un seul patient). Ainsi, la grande majorité des patients retenus pour ce critère particulier ont été repérés grâce à leur antécédent d'hypertrophie de la prostate (donc, des hommes). De même, le fait que nous ayons procédé à plusieurs comparaisons sans réaliser d'ajustement pour les comparaisons multiples fait en sorte que certaines différences aient pu être attribuables au hasard. Au vu de ces limites, d'autres études seront nécessaires pour valider les résultats.

Au total, 16 % des patients de l'étude prenaient au moins une benzodiazépine potentiellement inappropriée, ce qui est somme toute similaire à d'autres études^{30,31}. Par exemple, les benzodiazépines inappropriées (à longue durée d'action) étaient présentes chez 10,7 % de la population de l'étude de McMahon et collaborateurs qui ciblait les personnes de 70

ans ou plus se présentant aux urgences irlandaises à la suite d'une chute³². Gallagher et collaborateurs ont quant à eux réalisé une étude prospective auprès de 900 patients de 65 ans et plus dans six hôpitaux européens, pris en charge par les services d'urgence ou adressés par un médecin référent à la suite des soins primaires³³. En utilisant l'outil STOPP/START, ils ont déterminé que les benzodiazépines et les neuroleptiques inappropriés étaient les médicaments les plus fréquents chez les victimes de chutes récurrentes, avec une proportion d'utilisation de 15,2 %. En 2014, 1,6 million d'ânés de 60 ans et plus ont réclamé une benzodiazépine à longue durée d'action en France, soit 2,3 % de la population totale¹⁶. L'avis émis par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé stipule que, depuis quelques années, la consommation de benzodiazépines est en baisse, mais de manière très modeste compte tenu du niveau d'exposition de la population française³⁴. Leur utilisation demeure préoccupante en raison de leur impact sur le système nerveux et des conséquences subséquentes sur la santé, comme les chutes³⁵. Toutefois, les critères de Laroche s'intéressent seulement aux benzodiazépines à longue durée d'action, tandis que d'autres outils, comme les critères de Beers, incluent toutes les benzodiazépines, les considérant comme des médicaments potentiellement inappropriés. Ainsi, les proportions de MPI évaluées à l'aide des critères de Laroche peuvent être sous-évaluées en comparaison avec celles évaluées avec d'autres outils. Malgré tout, les professionnels de la santé doivent faire preuve de vigilance lorsqu'ils constatent la présence de benzodiazépines. La détection d'une prise de benzodiazépine pourrait enclencher un processus de révision pharmacologique et favoriser une vigilance supplémentaire face aux effets indésirables.

Bien que les médicaments potentiellement inappropriés aient été déterminés à partir d'un outil validé, il importe de rappeler que certains d'entre eux pourraient être appropriés dans certaines situations. En effet, le rapport bénéfice/risque doit toujours être évalué : un médicament défini comme inapproprié peut tout de même s'avérer pertinent pour un patient si les bénéfices dépassent les risques³⁶. Ainsi, le jugement clinique demeure primordial au moment de la prescription ou de la déprescription, particulièrement lorsqu'il s'agit de médicaments à risque comme les benzodiazépines ou autres hypnotiques.

En plus des limites associées à l'outil utilisé pour la détection des MPI, cette étude en présente d'autres qui méritent d'être mentionnées. D'une part, elle offre un portrait de la prise en charge aux urgences seulement : les interventions effectuées lors de l'hospitalisation, comme la déprescription, ne sont pas documentées. En raison de la nature observationnelle et rétrospective de notre étude, certaines informations du tableau clinique et de l'anamnèse n'étaient pas accessibles à certains patients, et il est difficile de déterminer dans quelle mesure cela a pu affecter les résultats. Il est possible que les informations collectées, comme la liste des médicaments pris quotidiennement, ne traduisent pas la réalité en dehors des urgences. L'utilisation d'autres outils de dépistage des MPI, comme les critères de Beers ou STOPP/START, aurait pu modifier les résultats obtenus^{5,6}. De plus, l'inclusion d'un plus grand nombre de participants aurait également permis de consolider certains résultats, puisque la quantité de données dans des critères

précis était limitée. Comme l'observation s'est déroulée sur une courte période, l'étude ne permet pas d'observer d'éventuelles variations saisonnières dans l'usage des MPI, ce qui aurait potentiellement pu aussi modifier les proportions d'utilisateurs de MPI. Enfin, le processus d'imputabilité entre le motif d'admission et la médication n'a pas été établi. Ce lien aurait permis de cibler davantage certaines molécules plutôt que d'autres, tout en renforçant la nécessité de prioriser le repérage des MPI aux urgences.

La principale force de cette étude est d'offrir un portrait de la consommation pharmacologique des hommes et des femmes visitant le CHU de Limoges, directement sur le terrain des urgences. Comme l'espérance de vie augmente, cibler une population plus âgée (≥ 75 ans) permet d'obtenir un portrait plus précis sur le type de clientèle utilisant les services des urgences.

Conclusion

Cette étude relève qu'une grande proportion d'ânés qui visitent les urgences consomme des MPI, ce qui souligne la nécessité d'une vigilance accrue. Le résultat suggère qu'il n'existe pas de différence significative de consommation de MPI entre les hommes et les femmes vus par l'équipe de la MUPA du CHU de Limoges. D'autres études seront nécessaires afin de confirmer si ce résultat est la conséquence des particularités de la population étudiée et de la méthodologie utilisée, ou le reflet d'un changement de consommation des médicaments entre les hommes et les femmes. Quoi qu'il en soit, l'étude permet de comprendre la nécessité de poursuivre l'optimisation de la gestion médicamenteuse, autant pour les hommes que pour les femmes. Par leur rôle en première ligne, les infirmières peuvent notamment être des acteurs importants pour reconnaître les médicaments à éviter chez la clientèle âgée à l'urgence et renforcer l'interdisciplinarité dans la détection précoce de l'iatrogénie médicamenteuse.

Financement

Les auteurs ont reçu du financement pour effectuer cette étude. Anne-Marie Carreau Boudreau a reçu une bourse du Programme d'études supérieures du Canada (BESC-SEEMS) des Instituts de recherche en santé du Canada, de même que le Supplément pour études à l'étranger Michael-Smith pour son séjour à Limoges. Elle a également obtenu une bourse de fin d'études à la maîtrise de la part du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec. Caroline Sirois détenait une bourse salariale Junior-1 du Fonds de recherche en santé du Québec, de même que des fonds de démarrage de la Chaire de recherche sur le vieillissement de Québec et du Centre de recherche sur les soins et les services de première ligne de l'Université Laval (CERSSPL-UL).

Conflits d'intérêts

Tous les auteurs ont rempli et soumis le formulaire de l'ICMJE pour la divulgation de conflits d'intérêts potentiels. Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec le présent article.

Remerciements

Les auteurs tiennent à exprimer leur reconnaissance à l'équipe de la MUPA de Limoges, particulièrement aux médecins Muriel Castelli, Thomas Mergans, Patrick Kajeu

et Aurore Lacour, aux infirmières Nadine Malien, Nadine Quincampoix et Dominique Reynaud, ainsi qu'à Angélique Fernandes, travailleuse sociale. Ces personnes ont donné leur autorisation écrite.

Références

- Reason B, Terner M, Moses McKeag A, Tipper B, Webster G. The impact of polypharmacy on the health of Canadian seniors. *Fam Pract* 2012;29:427-32.
- LaCalle E, Rabin E. Frequent users of emergency departments: the myths, the data and the policy implications. *Ann Emerg Med* 2010;56:42-8.
- Van der Stelt CA, Vermeulen Windsant-van den Tweel AM, Egberts AC, Van den Bemt PMLA et coll. The association between potentially inappropriate prescribing and medication-related hospital admissions in older patients: a nested case control study. *Drug Saf* 2015;39:79-87.
- Laroche ML, Bouthier F, Merle L, Charnes JP. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *Rev Med Interne* 2008;30:592-601.
- American Geriatrics Society. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2019;67:674-94.
- Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008;46:72-83.
- Laroche ML, Charnes JP, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol* 2007;63:725-31.
- Roux B, Sirois C, Simard M, Gagnon ME, Laroche ML. Potentially inappropriate medications in older adults: a population-based cohort study. *Fam Pract* 2020;37:173-9.
- Guaraldo L, Cano FG, Damasceno GS, Rozenfeld S. Inappropriate medication use among the elderly: a systematic review of administrative databases. *BMC Geriatr* 2011;11:1-10.
- Jeon HL, Park J, Han E, Kim DS. Potentially inappropriate medication and hospitalization/emergency department visits among the elderly in Korea. *Int J Qual Health Care* 2018;30:50-6.
- Jiron M, Pate V, Hanson LC, Lund JL, Jonsson Funk M, Stürmer T. Trends in prevalence and determinants of potentially inappropriate prescribing in the United States: 2007 to 2012. *J Am Geriatr Soc* 2016;64:788-97.
- Meurer WJ, Potti TA, Kerber KA, Sasson C, Macy ML, West BT et coll. Potentially inappropriate medication utilization in the emergency department visits by older adults: analysis from a nationally representative sample. *Acad Emerg Med* 2010;17:231-7.
- Morgan SG, Weymann D, Pratt B, Smolina K, Gladstone EJ, Raymond C, et coll. Sex differences in the risk of receiving potentially inappropriate prescriptions among older adults. *Age Ageing* 2016;45:535-42.
- Johnell K, Weitoft GR, Fastbom J. Sex differences in inappropriate drug use: a register-based study of over 600,000 older people. *Ann Pharmacotherapy* 2009;43:1233-8.
- Beuscart JB, Dupont C, Defebvre MM, Puisieux F. Potentially inappropriate medications (PIMs) and anticholinergic levels in the elderly: a population based study in a French region. *Arch Gerontol Geriatr* 2014;59:630-5.
- Morin L, Laroche ML. Medication use in adults aged 60 years and older in France: a population-level study using national health insurance data. *Rev Geriatr* 2016;41:335-49.
- Bonguen B, Laroche ML, Gutton S, Colvez A, Guéguen R, Moulin JJ et coll. Potentially inappropriate drug prescription in the elderly in France: a population-based study from the French National Insurance Healthcare system. *Eur J Clin Pharmacol* 2011;67:1291-9.
- Herr M, Grondin H, Sanchez S, Armaingaud D, Blochet C, Vial A et coll. Polypharmacy and potentially inappropriate medications: a cross-sectional analysis among 451 nursing homes in France. *Eur J Clin Pharmacol* 2017;73:601-8.
- Cool C, Cestac P, Laborde C, Lebaudy C, Rouch L, Lepage B et coll. Potentially inappropriate drug prescribing and associated factors in nursing homes. *J Am Med Dir Assoc* 2014;15:850.e1-9.
- Ouellet N, Sirois C. Médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée. *Perspect Infirm* 2018;15:52-60.
- WHO. ATC/DDD Index 2020. WHO [World Health Organisation] collaborating Centre for Drug Statistics Methodology 2020: Norwegian Institute of Public Health. [en ligne] https://www.whocc.no/atc_ddd_index/ (site visité le 17 mars 2020).
- Duco L, Legendre C, Cohen N, Blochet C, Demornandie P, Huon JF et coll. Observational study of drug use among elderly at home and in nursing homes in France. *Jour Nursing Home Res* 2016;2:71-5.
- Institut canadien d'information sur la santé [ICIS]. Ottawa, Canada. 2016; Mise à jour de 2018. [en ligne] https://secure.cihi.ca/free_products/drug-use-among-seniors-2016-fr-web.pdf (site visité le 18 février 2020).
- Charlesworth CJ, Smit E, Lee DSH, Alramadhan F, Odden MC. Polypharmacy among adults aged 65 years and older in the United States: 1988-2010. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2015;70:989-95.
- Herr M, Sirven N, Grondin H, Pichetti S, Sermet C. Fragilité des personnes âgées et consommation de médicaments : polymédication et prescriptions inappropriées. Questions d'économie de la santé 2018. [en ligne] <http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/230-fragilite-des-personnes-agees-et-consommation-de-medicaments.pdf> (site visité le 17 mars 2019).
- American Geriatrics Society. American Geriatrics Society [AGS] Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2015;63:2227-46.
- Nothelle SK, Sharma R, Oakes AH, Jackson M, Segal JB. Determinants of potentially inappropriate medication use in long-term and acute care settings: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc* 2017;18:806-17.
- Holmes HM, Luo R, Kuo YF, Baillargeon J, Goodwin JS. Association of potentially inappropriate medication use with patient and prescriber characteristics in Medicare Part D. *Pharmacoeconom Drug Saf* 2013;22:728-34.
- Olson M, King M, Schoenbaum M. Benzodiazepine use in the United States. *JAMA Psychiatry* 2015;72:136-42.
- Dionne PA, Vasiladis HM, Latimer E, Berbiche D, Preville M. Economic impact of inappropriate benzodiazepine prescribing and related drug interactions among elderly persons. *Psychiatr Serv* 2013;64:331-8.
- Pek EA, Remfry A, Pendrith C, Fan-Lun C, Bhatia RS, Soong C. High prevalence of inappropriate benzodiazepine and sedative hypnotic prescriptions among hospitalized older adults. *J Hosp Med* 2017;12:310-6.
- McMahon CG, Cahir CA, Kenny RA, Bennett K. Inappropriate prescribing in older fallers presenting to an Irish emergency department. *Age Ageing* 2014;43:44-50.
- Gallagher P, Lang PO, Cherubini A, Topinková E, Cruz-Jentoft A, Errasquin BM, et coll. Prevalence of potentially inappropriate prescribing in an acutely ill population of older patients admitted to six European hospitals. *Eur J Clin Pharmacol* 2011;67:1175-88.
- Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). État des lieux de la consommation des benzodiazépines en France. 2017. [en ligne] <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Etat-des-lieux-de-la-consommation-des-benzodiazepines-Point-d-Information> (site visité le 17 mars 2019).
- Diaz-Gutiérrez MJ, Martínez-Cengotitabengoa M, Saez de Adana E, Cano AI, Martínez-Cengotitabengoa MT, Besga A et coll. Relationship between the use of benzodiazepines and falls in older adults: a systematic review. *Maturitas* 2017;101:17-22.
- Laroche ML. La polypharmacie en France et en Europe. Conférence donnée dans le cadre des Actes du Colloque: Carreau-Boudreau AM, Émond V, Sirois C. Polypharmacie et déprescription : des réalités cliniques et de recherche jusqu'à la surveillance, Institut national de santé publique du Québec [INSPQ]. 2016.
- Psychomédia 2011. Liste de 99 médicaments anticholinergiques potentiellement risqués pour les aînés. Mise à jour 2018. [en ligne] <http://www.psychomedia.qc.ca/medicaments/2011-07-09/liste-medicaments-anticholinergiques-risques-pour-les-personnes-agees> (site visité le 19 mars 2019).

Abstract

Objectives: To describe and compare potentially inappropriate medications used by elderly women and men during their visit to the emergency department of the Centre hospitalier universitaire de Limoges (France).

Method: We conducted a retrospective cross-sectional study in multimorbid elderly patients 75 years of age and older seen in the Emergency Department between February 1 and April 20, 2017. Potentially inappropriate medications and combinations were defined according to the Laroche criteria. Descriptive analyses were performed in which women and men were compared.

Results: The 330 patients included in the study (mean age: 87.9 ± 5.5 years; 63% women) were using a mean of 7.7 ± 3.5 medications. One-third ($n = 110$) had at least one potentially inappropriate medication. Potentially inappropriate medications ($n = 140$) accounted for 5.5% of the total medication count ($n = 2563$). Of these, benzodiazepines were the most common (37%). There were no gender differences in terms of the classes of potentially inappropriate drugs, but more women used two or more of them (29% vs. 17%; $p = 0.16$). Potentially inappropriate combinations were present in 179 patients (54%). The most common ones included the combination of two anticholinergic drugs ($n = 92$). Women were more likely than men to receive combinations of anticholinergics ($p = 0.05$).

Conclusion: The identification of potentially inappropriate medications could trigger a drug review process and promote additional vigilance for potential adverse effects and inappropriate combinations. Both elderly women and men could benefit from this.

Keywords: Elderly, emergencies, male/female comparison, Laroche criteria, potentially inappropriate medications