

**THESE
POUR LE DIPLÔME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 15/01/2025
Par M. JELLAB Clément**

**Les risques liés à l'automédication
en gériatrie :
Rôle du pharmacien d'officine**

Membres du jury :

Président : Monsieur Bernard GRESSIER – Professeur de Pharmacologie - UFR3S, faculté de pharmacie, Praticien Hospitalier, Armentières

Directeur, conseiller de thèse : Monsieur Nicolas KAMBIA - Maître de Conférences en pharmacologie - UFR3S, faculté de pharmacie, Lille

Assesseur(s) : Madame Elodie COANON – Docteure en pharmacie – Pharmacienne titulaire, Arques

Faculté de Pharmacie de Lille
3 Rue du Professeur Laguesse – 59000 Lille
03 20 96 40 40
<https://pharmacie.univ-lille.fr>

Université de Lille

Président
Premier Vice-président
Vice-présidente Formation
Vice-président Recherche
Vice-présidente Réseaux internationaux et européens
Vice-président Ressources humaines
Directrice Générale des Services

Régis BORDET
Etienne PEYRAT
Christel BEAUCOURT
Olivier COLOT
Kathleen O'CONNOR
Jérôme FONCEL
Marie-Dominique SAVINA

UFR3S

Doyen
Premier Vice-Doyen
Vice-Doyen Recherche
Vice-Doyen Finances et Patrimoine
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires
Vice-Doyen RH, SI et Qualité
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie
Vice-Doyen Territoires-Partenariats
Vice-Doyenne Vie de Campus
Vice-Doyen International et Communication
Vice-Doyen étudiant

Dominique LACROIX
Guillaume PENEL
Éric BOULANGER
Damien CUNY
Sébastien D'HARANCY
Hervé HUBERT
Caroline LANIER
Thomas MORGENROTH
Claire PINÇON
Vincent SOBANSKI
Dorian QUINZAIN

Faculté de Pharmacie

Doyen
Premier Assesseur et Assesseur en charge des études
Assesseur aux Ressources et Personnels :
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement
Assesseur à la Vie de la Faculté
Responsable des Services
Représentant étudiant

Delphine ALLORGE
Benjamin BERTIN
Stéphanie DELBAERE
Anne GARAT
Emmanuelle LIPKA
Cyrille PORTA
Honoré GUISE

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CHAVATTE	Philippe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques	87

M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bioinorganique	85
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques	87
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie	86
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BLONDIAUX	Nicolas	Bactériologie - Virologie	82
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	AGOURIDAS	Laurence	Chimie thérapeutique	85
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie	87
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
Mme	BARTHELEMY	Christine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	85
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie - Virologie	87
M.	BELARBI	Karim-Ali	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87

Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie	87
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87

Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques	85

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	GEORGE	Fanny	Bactériologie - Virologie / Immunologie	87
Mme	N'GUESSAN	Cécilia	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	RUEZ	Richard	Hématologie	87
M.	SAIED	Tarak	Biophysique - RMN	85
M.	SIEROCKI	Pierre	Chimie bioinorganique	85

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière

Remerciements

Concernant l'équipe pédagogique la faculté de pharmacie de Lille :

À monsieur le Professeur Bernard Gressier, président du jury,

Merci d'avoir accepté de présider mon jury, votre présence est un honneur pour moi.

À monsieur le Docteur Nicolas Kambia, mon directeur de thèse,

Merci de m'avoir accordé votre confiance en acceptant de m'encadrer, pour le travail effectué et pour les conseils avisés dispensés.

À madame Elodie Coanon, membre du jury,

Merci de faire partie du jury et d'avoir pris le temps de lire ce travail. Je te remercie chaleureusement pour tous les conseils et les connaissances que tu m'apportes chaque jour à l'officine et pour ton soutien sans faille. Tu es un modèle de réussite.

À monsieur le Professeur Christophe Carnoy,

Merci de m'avoir appris la rigueur scientifique lors de mon stage avec vous à l'institut Pasteur de Lille ainsi que durant toutes mes études.

Concernant ma famille et mes amis :

À mes parents,

Merci de m'avoir accompagné durant toutes mes années d'études, d'avoir toujours cru en moi et m'avoir encouragé dans les moments difficiles.

À Antoine, mon frère,

Ta réussite est la plus belle source d'inspiration pour moi, toujours prêt à aider en cas de besoin. Si tu n'avais pas été médecin, je n'aurais sûrement jamais été pharmacien.

À Agathe, ma compagne,

Ton soutien a été très précieux depuis le début de la rédaction de la thèse. Merci de contribuer à faire de ma vie ce qu'elle est aujourd'hui.

À la team Discord,

Trop de souvenirs avec vous, une amitié qui dure depuis de nombreuses années et qui durera encore longtemps.

À la team H1,

Lcouz, Sushi, Bourlon, Antoine, pour nos excellents moments passés ensemble (2tap).

À tous mes amis,

À mon neveu Ambroise, ma nièce Alix et à Léontine.

Concernant les équipes officinales que j'ai rencontré depuis le début :

À l'équipe de la pharmacie Saint Eloi à Béthune,

Merci de m'avoir transmis la passion du métier de pharmacien d'officine et de m'avoir appris tant de choses durant mes années d'étudiant. Avant de vous rencontrer je n'étais pas sûr de la filière à emprunter.

À Matthieu Willaume, pharmacien d'officine à Lillers,

Merci de m'avoir laissé exploiter les statistiques recueillis dans votre officine.

Aux patients de la pharmacie à Lillers,

Merci d'avoir été volontaires pour participer à l'étude et qui l'ont fait avec beaucoup d'entrain.

À l'équipe de la pharmacie des Flandres et de la pharmacie de l'Europe à Arques.

SERMENT DE GALIEN



En présence des Maîtres de la Faculté, je fais le serment :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances ;
- D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité. En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels ;
- De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession ;
- De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens ;
- De coopérer avec les autres professionnels de santé.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Date :

Signature de l'étudiant(e) et du Président du jury





UFR3S-Pharmacie

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.



Sommaire

Sommaire	1
Liste des abréviations	5
Liste des figures	7
Liste des tableaux	8
Introduction générale	9
A. Définition de l'automédication	9
B. Histoire de l'automédication	11
C. Définition de la personne âgée.....	12
D. Les différents produits disponibles à l'officine sans ordonnance	15
E. Les risques de l'automédication dans la population générale	18
1. Risques de l'automédication par mécanismes pharmacodynamiques	18
2. Risques de l'automédication par mécanismes pharmacocinétiques	21
3. Quelques chiffres.....	21
F. Les bénéfices de l'automédication dans la population générale	22
G. Lutter contre la polymédication	23
H. Facteurs influençant l'automédication	26
1. Les connaissances	26
2. L'insatisfaction envers les différents acteurs de santé.....	27
3. Devenir acteur de sa santé	28
4. La dépression et l'anxiété.....	28
5. Un accès simplifié aux médicaments.....	28
6. Un gain de temps.....	28
7. Les facteurs économiques	29

Partie I : Personnes âgées et modifications des paramètres pharmacocinétiques30

A.	Définition de la pharmacocinétique	31
1.	L'absorption	31
2.	Distribution	31
3.	Métabolisation	32
4.	L'élimination	33
B.	Exemple de la pharmacocinétique de médicaments disponibles sans ordonnance : Cas des AINS.....	33
C.	Quelques conséquences liées à la modification des paramètres pharmacocinétiques chez le sujet âgé.....	34
1.	Absorption	34
2.	Distribution	35
3.	Métabolisation	36
4.	Élimination.....	36

Partie II : Principales classes thérapeutiques disponibles en officine concernées par l'automédication en gériatrie.....38

A.	Les Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).....	39
1.	Mécanisme d'action	39
2.	Pharmacocinétique des AINS et risque d'intoxication	40
3.	Indications thérapeutiques des AINS en automédication	41
4.	Effets indésirables des AINS en gériatrie.....	41
5.	Interactions médicamenteuses des AINS	46
6.	Les AINS topiques.....	48

B.	Les laxatifs	49
1.	Les laxatifs osmotiques.....	49
2.	Les laxatifs de lest	50
3.	Les laxatifs lubrifiants.....	50
4.	Les laxatifs stimulants.....	51
5.	Les laxatifs par voie rectale.....	52
C.	Les vasoconstricteurs.....	52
D.	Les anticholinergiques.....	55
E.	Les antalgiques (autres que les AINS).....	56
1.	Les antalgiques par voie orale.....	56
2.	Les antalgiques d'action locale.....	57
F.	Les produits de santé traitant les troubles du sommeil.....	57

Partie III : Risques de l'automédication dans les traitements chroniques des pathologies gériatriques.....60

A.	Les pathologies cardiovasculaires.....	61
1.	Introduction.....	61
2.	Pathologies cardiovasculaires fréquentes à l'officine chez le sujet âgé	64
3.	Prise en charge thérapeutique et les risques de l'automédication	66
4.	Conclusion.....	74
B.	Les pathologies neurologiques fréquentes à l'officine	75
1.	Introduction.....	75
2.	Risque de chute chez des patients atteints de ces pathologies	76
3.	Les troubles de la déglutition.....	79

4.	Risque d'accident vasculaire cérébral (AVC).....	82
C.	Le glaucome.....	83
D.	L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP)	85
E.	Conclusion	86
Partie IV : Enquête observationnelle officinale, analyse des pratiques de l'automédication selon l'âge :		87
A.	Présentation de la pharmacie étudiée et ses caractéristiques	88
B.	Méthode utilisée	89
C.	Résultats et discussions.....	89
D.	Conclusion	104
Partie V : Rôle du pharmacien à l'officine		106
A.	Conseils concernant les troubles cardiovasculaires	107
B.	Conseils concernant les troubles du sommeil	107
C.	Conseils concernant la dysphagie.....	110
D.	Conseils concernant la constipation.....	111
E.	Conseils sur le risque de chutes	112
F.	Conseils contre la déshydratation	112
Conclusion générale		114
Bibliographie		115
Annexe		126

Liste des abréviations

ADME : Absorption - Distribution - Métabolisation - Élimination
AINS / NSAIDs : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
AIT : Accident Ischémique Transitoire
ALD : Affection Longue Durée
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché
ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail
ANSM : Agence Nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
Anti-VEGF : Anti-Vascular Endothelial Growth Factor
ARA II : Antagonistes des Récepteurs de l'Angiotensine II
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
AVK : Antivitamine K
AVQ : Activité de la Vie Quotidienne
BPCO : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive
BPM : Bilan Partagé de Médication
CBD : Cannabidiol
CHTS : Chaussures Thérapeutiques de Série
CHU : Centre Hospitalo-Universitaire
COX : Cyclo-oxygénase
CYP : Cytochrome
DFG : Débit de Filtration Glomérulaire
DP : Dossier Pharmaceutique
ECG : Electrocardiogramme
EMA : Agence Européenne des Médicaments
HAS : Haute autorité de Santé
HBP : Hypertrophie Bénigne de la Prostate
HE : Huile essentielle
HTA : Hypertension artérielle
IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
IMAO : Inhibiteur de Monoamine Oxydase
INR : International Normalized Ratio
IPP : Inhibiteur de la Pompe à Protons
IRDES : Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé
Intervalle QT : Laps de temps qui sépare les ondes Q et T
MICI : Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
mmol : Millimole
OMS : Organisation Mondiale de Santé
ONP : Ordre National des Pharmaciens
ORL : Otorhinolaryngologie
OTC : Over The Counter
PA : Pression Artérielle
PG : Prostaglandine
Pg P : Glycoprotéine P

pH : Potentiel Hydrogène
RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit
SPF : Santé Publique France
SFPC : Société Française de Pharmacie Clinique
SMR : Service médical Rendu
TSH : Thyroid Stimulating Hormone
TX : Thromboxane
UI : Unité Internationale
VTE : Venous Thromboembolism

Liste des figures

- FIGURE 1 : Prévalence et incidence de la maladie de Parkinson en France en 2015 en fonction de l'âge et du sexe
- FIGURE 2 : Patients âgés vulnérables au cabinet : comment les identifier et quelles ressources mobiliser ?
- FIGURE 3 : Répartition des médecins en France en 2020
- FIGURE 4 : Les causes du syndrome gériatrique
- FIGURE 5 : Perte des fonctions rénales avec l'âge chez la femme et l'homme
- FIGURE 6 : Mécanisme d'action des AINS via l'inhibition de COX 1 et COX 2
- FIGURE 7 : Augmentation du risque d'accident thromboembolique selon l'AINS utilisé
- FIGURE 8 : Illustration d'une cellulite cervico-faciale suite à la prise d'un AINS
- FIGURE 9 : Pratique d'une activité sportive régulière selon le sexe et l'âge
- FIGURE 10 : Évolution du taux de mortalité des sept grands groupes de maladies chez les 70-74, 80-84 et 90-94 ans
- FIGURE 11 : Rappel sur la cascade de l'angiotensinogène, des peptides natriurétiques et de la bradykinine
- FIGURE 12 : Mécanisme d'action des diurétiques de l'anse
- FIGURE 13 : Pourcentage d'hospitalisation des personnes âgées de 65 ans et plus, présentées aux urgences pour cause de chute
- FIGURE 14 : Nombre de décès liés à la chute selon l'âge
- FIGURE 15 : Les médicaments à risques de chute chez les personnes âgées
- FIGURE 16 : Cercle vicieux des troubles de la déglutition en gériatrie
- FIGURE 17 : Physiologie du glaucome
- FIGURE 18 : Pharmacie étudiée - Répartition des patients selon la catégorie d'âges
- FIGURE 19 : Pharmacie étudiée - Pratique ou non de l'automédication de la pharmacie étudiée en fonction de l'âge
- FIGURE 20 : Pharmacie étudiée – consommation médicamenteuse quotidienne selon l'âge
- FIGURE 21 : Pharmacie étudiée - Fréquence du recours à l'automédication, chez les plus et moins de 65 ans
- FIGURE 22 : Pharmacie étudiée - Pratique de l'automédication en préventif, curatif ou les deux, selon l'âge
- FIGURE 23 : Pharmacie étudiée - Catégories de produits de santé utilisées en automédication
- FIGURE 24 : Pharmacie étudiée - Indications thérapeutiques des produits de santé utilisés en automédication selon l'âge
- FIGURE 25 : Pharmacie étudiée - Pourcentage de patients ayant recours à l'automédication pour les mêmes symptômes
- FIGURE 26 : Pharmacie étudiée - Analyse de la consommation des produits de santé chez les patients ayant toujours les mêmes symptômes
- FIGURE 27 : Pharmacie étudiée - Respect des posologies proposées lors de la dispensation des produits de santé
- FIGURE 28 : Pharmacie étudiée - Apparition d'un ou plusieurs effets indésirables suite à la pratique de l'automédication
- FIGURE 29 : Pharmacie étudiée - Volonté d'arrêt d'un traitement chronique par le patient suite à la pratique de l'automédication
- FIGURE 30 : Pharmacie étudiée - Arrêt d'un traitement chronique sans avis médical
- FIGURE 31 : Prévalence d'utilisation de benzodiazépines anxiolytiques ou hypnotiques selon l'âge en France

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : Activités de base du quotidien

TABLEAU 2 : Liste des effets indésirables de l'ibuprofène 400

TABLEAU 3 : Adaptation de la durée entre deux prises d'Actifed jour et nuit® selon la clairance à la créatinine d'un patient

TABLEAU 4 : Liste des médicaments causant des œsophagites

Introduction générale

Dans ce travail de thèse, nous aborderons un problème particulier de santé publique qui est les risques de l'automédication en gériatrie ainsi que le rôle du pharmacien d'officine. En effet, cette problématique est en lien direct avec les différentes classes thérapeutiques disponibles sans ordonnance.

Afin d'illustrer cette problématique de façon concrète, nous avons réalisé une enquête observationnelle officinale du mois de janvier au mois de juillet 2022 dans une pharmacie pour étudier les comportements des patients.

Cette enquête a été réalisée selon différents critères : l'âge des patients, leur consommation médicamenteuse et leurs habitudes de vie.

Les résultats permettront d'affirmer ou de confirmer que toute la population a recours à l'automédication quel que soit l'âge. L'équipe officinale doit donc veiller à donner des conseils clairs et précis aux patients les plus âgés et redoubler de vigilance avec cette population fragile. L'objectif de ce travail est donc d'améliorer les bonnes pratiques professionnelles dans la prévention et la gestion des risques chez les personnes vulnérables.

A. Définition de l'automédication

L'automédication se définit, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), comme « *L'utilisation d'un médicament pour une affection ou un symptôme que le patient a lui-même identifié* ».

On distingue :

- Les médicaments listés (liste 1 ou 2) précédemment prescrits à la personne par un professionnel de santé et de nouveau consommés par le patient sans avis médical express ;
- les médicaments non listés (OTC) accessibles à la demande du patient, sans ordonnance, sur simple sollicitation auprès de son pharmacien : on parle d'automédication officinale.

Pour autant, la définition de l'automédication n'est pas unanime ; Denis Raynaud, directeur à l'Institut de Recherche et Documentation en Économie de la Santé

(IRDES), définit dans son livre « Les déterminants du recours à l'automédication, l'automédication comme étant « *le recours d'un patient à au moins un médicament de prescription médicale facultative, dispensé dans une pharmacie et non effectivement prescrit par un médecin* » (1). On peut également évoquer le concept de « Self-care » de l'OMS, qui est « *la capacité d'une personne à se prendre en charge hors du contexte médical, c'est le comportement d'un individu face à une maladie mineure, avec notamment la consommation de produits de santé* » (2).

Pour l'Ordre des Médecins, profession dont l'activité est étroitement liée à celle des pharmaciens d'officine dans la prise en charge des patients ; l'automédication se définit comme « *l'utilisation hors prescription médicale de médicaments ayant reçu une autorisation de mise sur le marché* » (3). Cette autorisation de mise sur le marché est un gage supplémentaire de sécurité pour le patient. On remarquera que cette définition ne prend pas en compte les produits de santé disponibles sans ordonnance (tels que les compléments alimentaires, les produits de phytothérapie ou encore l'aromathérapie). Or pour évaluer les risques de l'automédication chez les patients âgés, l'évaluation de l'impact des médicaments uniquement n'est pas suffisante, la définition de l'Ordre des Médecins paraît donc incomplète.

Il existe donc plusieurs définitions de la notion d'automédication. Dans le cadre de la thèse, nous utiliserons la définition de Denis Raynaud qui inclut obligatoirement le passage du patient à la pharmacie et donc le conseil du pharmacien (pas d'automédication sur internet par exemple).

Selon les situations et le contexte de consommation, 3 catégories d'automédication peuvent être distinguées :

- L'automédication primaire permet de soigner des symptômes bénins sans avis médical ;
- l'automédication secondaire permet de soigner les symptômes d'une maladie diagnostiquée par le médecin ;
- l'automédication tertiaire permet de soulager et d'adapter le traitement d'une maladie chronique (ALD).

La consommation de médicaments sans ordonnance place la responsabilité et l'autonomie du patient au centre de son processus de soin. Mais en devenant acteur de sa santé, il augmente les risques d'effets indésirables plus ou moins graves et les possibilités d'interactions médicamenteuses.

Le marché de l'automédication est assez peu développé en France comparé à ses

voisins européens car le système de santé français avec la Sécurité Sociale permet une prise en charge optimale et à moindre frais pour les patients et leurs pathologies.

B. Histoire de l'automédication

Depuis l'antiquité, la pratique de la médecine a constamment évolué : du diagnostic aux traitements des pathologies, de plus en plus de spécialités pharmaceutiques et autres produits de santé ont vu le jour sur le marché.

On ne parle pas clairement d'automédication durant l'antiquité, mais c'est Hippocrate qui est le premier à fonder le principe du « Médecin de soi-même », c'est à dire que le patient doit être acteur de sa propre santé, en toute autonomie (4), où chacun doit apprendre à comprendre et à appréhender ses symptômes. A la même période, un lien entre maladie et religion est établi ; une maladie grave étant une sanction surnaturelle infligée par une puissance démoniaque ou divine. Puis au Moyen Âge, pour guérir, il faut rééquilibrer les flux intérieurs. Ceux qui se soignent majoritairement par la phytothérapie sont souvent marginalisés et traités comme des hérétiques par l'Eglise catholique (décision spirituelle et politique, le système de soin conventionnel était assuré par le Clergé à cette époque, qui récoltait les dons de riches propriétaires). Pendant plusieurs siècles, chacun peut se déclarer médecin sans avoir à justifier d'un diplôme ou d'une formation. Les habitants se soignent alors eux-mêmes ou sous les conseils d'un praticien « illégitime ». Avant la création de la Sécurité Sociale à la fin de la Seconde Guerre mondiale, seule une petite partie de la population, plutôt urbaine, a accès à des consultations avec des professionnels de santé de qualité. Les autres avaient recours à l'automédication sans aucune connaissance et sur la base des témoignages ou de conseils de leurs proches. Avec la création de l'Assurance Maladie en 1967, les patients n'ont plus à payer leurs médicaments et l'automédication en France recule.

A partir des années 1980 - 1990, la pratique de l'automédication s'accélère, et ce au moment où certaines spécialités connaissent un déremboursement (5).

Aujourd'hui, la désertification médicale de certains territoires de France est un facteur important qui contraint les français à recourir à l'automédication. Les français s'y emploient à défaut de pouvoir consulter rapidement un médecin généraliste. Parmi eux, on trouve les personnes âgées.

C. Définition de la personne âgée

Il existe de multiples définitions de la « personne âgée ».

Pour les médecins gériatres, l'âge n'est pas un facteur déterminant d'altération de l'état général, qu'il soit cognitif ou physique. Une personne « âgée » ne devrait pas être déterminée par son âge mais par son état général. Chaque patient pourrait être qualifié d'« âgé » à des âges totalement différents, allant d'une cinquantaine d'années à plus d'un siècle de vie.

Le professeur Gilles Berrut, gériatre au CHU de Nantes affirme : « *Il n'existe pas de personne "âgée type". Certains possèdent, à 80 ans, des capacités physiques et mentales comparables à nombre de personnes dans la vingtaine. D'autres les voient décliner fortement alors qu'ils sont bien plus jeunes* » (6).

Cependant, il existe un lien entre l'apparition de certaines maladies et l'âge d'un individu ; on pense notamment à deux pathologies neurodégénératives : la maladie d'Alzheimer et la maladie de Parkinson.

Prenons pour exemple la maladie de Parkinson : L'âge étant un simple facteur de risque, cela signifie qu'il augmente la probabilité de survenue de l'événement. Pour une majorité des pathologies, il existe de multiples facteurs de risques, celui de l'âge ne jouant qu'un rôle parfois mineur que dans une partie d'entre eux. Il n'est donc pas toujours déterminant. C'est pour cette raison que certains patients déclarent une maladie de Parkinson à cinquante ans, quand d'autres la déclarent à quatre-vingt-dix ans (7).

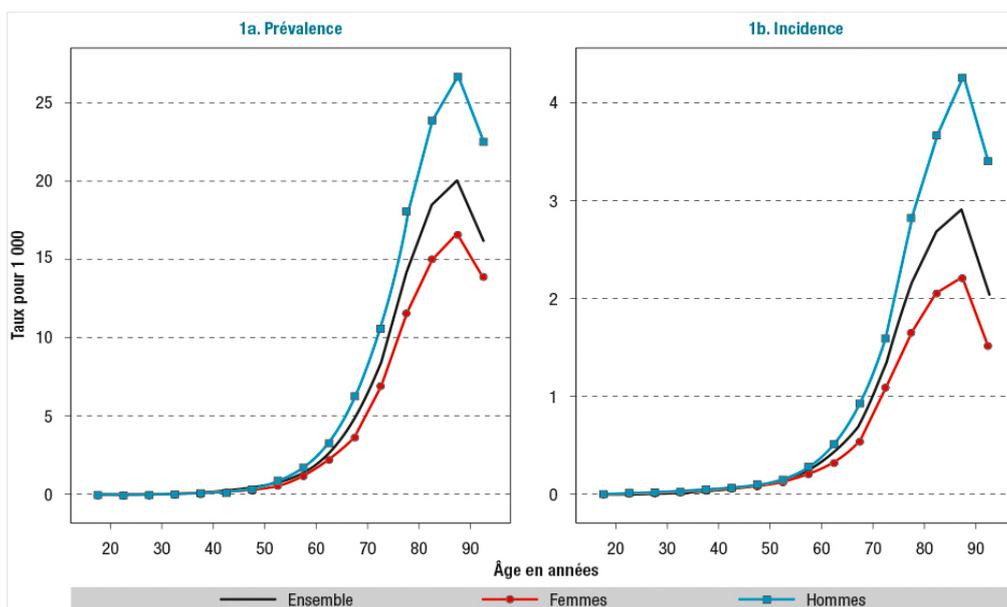


Figure 1 : Prévalence et incidence de la maladie de Parkinson en France en 2015 en fonction de l'âge et du sexe (8)

En analysant ce graphique, on pourrait penser que seul l'âge constitue un facteur de risque déterminant le développement de la maladie de Parkinson mais il ne faut pas oublier que le temps qui passe augmente aussi la durée d'exposition aux différents risques de développer une pathologie. Dans cette maladie, on dénombre de nombreux facteurs de risque tels que les prédispositions génétiques et l'environnement du patient. Si l'on prend comme exemple l'exposition aux pesticides, fréquents chez les agriculteurs, il a été démontré que l'incidence de la maladie est plus élevée chez les personnes affiliées à la mutualité agricole que chez les personnes dépendantes d'autres mutuelles (9). Une autre étude complète et confirme cela en démontrant qu'il y a une corrélation entre les zones de forte activité agricole et l'augmentation des cas de Parkinson (10). On peut comprendre que ce sont l'exposition professionnelle aux pesticides et d'autres facteurs environnementaux défavorables qui sont responsables de la maladie. Plus la durée d'exposition augmente, plus le risque augmente, c'est donc le temps passé au contact des pesticides qui est le facteur de risque de développer la maladie et non pas l'âge en lui-même de la personne.

Lors de la prise en charge d'un patient, le pharmacien d'officine ne doit pas seulement se fier à l'âge, qui serait discriminant et inutile, comme démontré plus haut. Le

professionnel de santé doit donc utiliser différents outils pour qualifier une personne âgée qui nécessiterait une prise en charge particulière.

On trouve parmi les différents outils : la pyramide gériatrique (11).

Dans ce modèle, un patient est identifié selon trois catégories :

- Le patient “**dépendant**” qui relève des centres médicaux sociaux ;
- le patient “**vulnérable**” qui est à haut risque de dépendance, il est catégorisé de fragile ;
- le patient “**robuste**” qui est globalement en bonne santé.

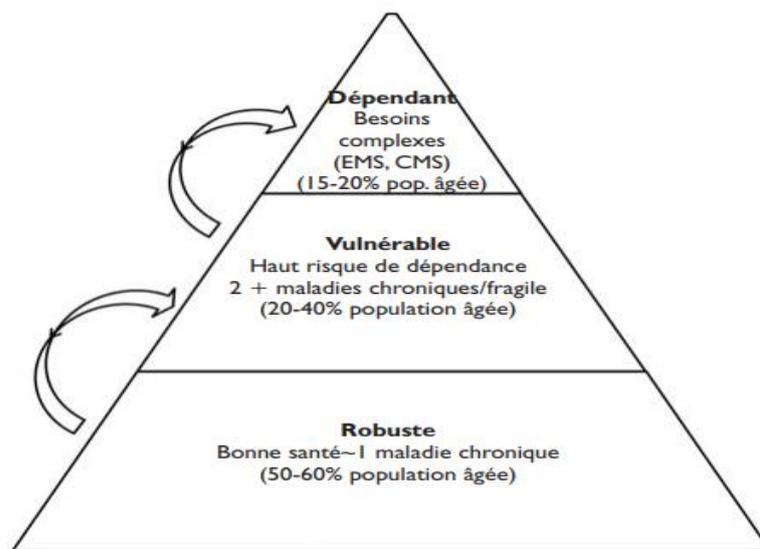


Figure 2 : Patients âgés vulnérables au cabinet : comment les identifier et quelles ressources mobiliser ? (11)

Un patient qualifié de vulnérable à un moment donné peut devenir robuste en regagnant de l'autonomie. Cependant, lorsque le patient devient dépendant, il ne peut plus redevenir robuste.

D'autres outils existent pour aider le pharmacien à déterminer si un patient est vulnérable, donc particulièrement à risque, c'est le cas du « score AVQ » qui détermine le niveau d'autonomie d'une personne.

Tableau 1 : Activités de base du quotidien (12)

Six AVQ de base	
1. Se laver seul	4. Faire le transfert
2. S'habiller seul	5. Etre continent
3. Aller au WC seul	6. Manger seul
Huit AVQ instrumentales	
1. Utiliser le téléphone	5. Faire la lessive
2. S'occuper des commissions	6. Utiliser les transports publics
3. Préparer les repas	7. Gérer les médicaments
4. Faire le ménage	8. Effectuer les paiements

Le pharmacien doit donc conseiller les produits pharmaceutiques avec une extrême prudence et retenue même chez les patients qualifiés de robustes ; car ceux-ci peuvent être polymédicamentés et ne sont pas épargnés par les interactions médicamenteuses et les effets indésirables.

On notera que plusieurs outils pratiques existent déjà sur tous les logiciels de gestion officinale tels que le dossier pharmaceutique ainsi que l'historique thérapeutique, consultables si le patient se rend régulièrement dans la même pharmacie.

Chez les personnes qualifiées « d'âgées », la pharmacocinétique de nombreux principes actifs est différente. Les modifications concernent toutes les étapes du cycle du médicament dans l'organisme : L'absorption, la distribution, le métabolisme et l'élimination du principe actif (13). Cela sera abordé dans la partie I.

Un mauvais conseil officinal de certains produits de santé peut donc avoir des conséquences graves chez le patient agé.

D. Les différents produits disponibles à l'officine sans ordonnance

Il existe une multitude de produits de santé, disponibles sans ordonnance dans les officines en France. Chaque produit est catégorisé strictement dans différentes classes, selon sa composition :

- Les médicaments qui possèdent une autorisation de mise sur le marché (AMM) ;
- les dispositifs médicaux ;

- les compléments alimentaires et vitamines.

Les médicaments disponibles sans ordonnance sont répertoriés dans la base de données publique du médicament, disponible en ligne sur le site de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM), pour chaque individu voulant se renseigner (<https://ansm.sante.fr/>).

Les différences entre chaque catégorie sont principalement réglementaires (14). Les médicaments qu'ils soient disponibles avec ou sans ordonnance, nécessitent toujours une AMM. Le laboratoire dépose un brevet concernant son principe actif et doit justifier auprès de l'ANSM des résultats d'études démontrant leur efficacité et leur sécurité.

Pour commercialiser un complément alimentaire, le laboratoire se décharge de nombreuses contraintes administratives. Alors qu'un complément alimentaire ne dispose pas d'AMM, aucune étude d'efficacité n'est à réaliser, ce qui permet de faire des économies pour l'entreprise, qui seront réinvesties dans d'autres domaines (commercialisation de plusieurs références dans une même gamme, investissement massif dans la publicité du produit vendu, etc...). De plus, la fabrication des compléments alimentaires est soumise aux règles de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) et non de l'ANSM, ces derniers étant considérés comme des produits alimentaires (15).

Un médicament et un complément alimentaire ne se distinguent pas toujours par leur composition qualitative mais quantitative ; plusieurs condamnations de laboratoires ont eu lieu suite à des commercialisations de produits ayant des compositions et des associations de molécules actives, les qualifiant de médicaments d'un point de vue pharmacologique mais de compléments alimentaires d'un point de vue juridique. En 2010, trois sociétés chargées de la fabrication et de la distribution de compléments alimentaires ont été condamnées à verser des dommages et intérêts au Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens, pour exercice illégal de la pharmacie (16). Un flou juridique existe et persiste entre la qualification d'un produit en médicament ou en complément alimentaire. Les patients s'exposent donc à des risques similaires lorsqu'ils consomment un médicament ou un complément alimentaire, et ce, pour des bénéfices parfois inexistantes concernant ces derniers. On notera qu'une même molécule à des dosages différents peut se retrouver dans un médicament listé ou dans un complément alimentaire ; c'est le cas de la mélatonine vulgairement qualifiée d'hormone du sommeil. Dans le médicament disponible uniquement sur ordonnance *Circadin®*, la mélatonine est dosée à 2 mg par comprimé. On la trouve dans le

complément alimentaire *Arko Relax sommeil*® dosé à 1,9 mg par comprimé. Les effets pharmacologiques et les risques sont les mêmes entre les deux présentations, notamment les chutes.

Dans chaque catégorie de produits de santé, on trouve également différentes sous-catégories en fonction notamment de l'origine du principe actif :

- On parle de phytothérapie lorsque le principe actif est extrait d'une partie de plante (racine, feuille, écorce, graine par exemple) ;
- d'aromathérapie lorsque le principe actif est issu d'huiles essentielles ;
- d'homéopathie lorsque le principe actif, quel qu'il soit (issu de plantes, de minéraux, d'animaux, etc...) est dilué de façon infinitésimale (17).

Lorsqu'elles autorisent la mise sur le marché d'un médicament, les agences nationales (ANSM) et européennes (EMA) précisent la classification du médicament :

- Les médicaments non soumis à prescription obligatoire : on les appelle aussi les médicaments à prescription facultative. Ils sont délivrés sans ordonnance mais peuvent faire l'objet d'une prescription. Une part du coût du médicament peut être prise en charge par la sécurité sociale s'il est prescrit. Ils ne peuvent pas être mis en accès libre pour le patient. Nous citerons comme exemple le *Doliprane*® comprimé ;
- les médicaments en accès direct par le patient : ce sont les médicaments de médication officinale, disponibles à la demande du patient, en libre accès dans l'officine ou non (Over The Counter). Ces médicaments sont inscrits sur une liste fixée par la direction générale du conseil de l'ANSM. C'est le laboratoire titulaire du brevet qui demande l'inscription de son principe actif sur cette liste. Nous pouvons citer comme exemple le médicament *Spasmine*®. C'est dans cette catégorie que l'on retrouve la majorité des médicaments issus de la phytothérapie ou de l'aromathérapie.

Le pharmacien titulaire de l'officine a l'obligation de disposer certains médicaments à proximité d'un comptoir pour pouvoir en contrôler la dispensation.

E. Les risques de l'automédication dans la population générale

1. Risques de l'automédication par mécanismes pharmacodynamiques

a. Retard de diagnostic par masquages des symptômes

Une automédication non contrôlée peut mener à des conséquences potentiellement mortelles pour le patient. La personne voulant prendre en charge elle-même un symptôme jugé bénin, peut s'exposer à un retard de diagnostic, entraînant une perte de chance dans la prise en charge de la pathologie sous-jacente. Les produits d'automédication peuvent également masquer certains symptômes, entraînant là aussi une prise en charge optimisée plus tardive de la maladie. De ce fait, le patient traite le symptôme plutôt que la cause de ce dernier (18). On peut citer en exemple le traitement d'une toux chronique par la prise répétée d'antitussifs, qui, sans consultation médicale, retardera le diagnostic d'un cancer du poumon (19).

La prise de certains produits peut également modifier les symptômes, entraînant un diagnostic plus complexe et parfois erroné. C'est le cas de l'éosine aqueuse, disponible sans ordonnance, qui peut modifier l'aspect d'une plaie grâce à son pouvoir asséchant. Lors de l'observation de celle-ci par un médecin dermatologue, la lésion ayant changé d'aspect, le diagnostic différentiel sera plus compliqué à établir ; l'observation cutanée étant un critère majeur de diagnostic en dermatologie (20).

b. Modifications du bilan biologique

Certains médicaments peuvent être responsables de modifications du bilan biologique chez un patient, entraînant des conséquences directes et indirectes. Les comprimés effervescents sont riches en sodium, responsables d'hyponatrémie, elle-même responsable d'hypertension artérielle (21). On compte de nombreuses spécialités effervescentes disponibles sans ordonnance (*Doliprane*® sous forme effervescente, etc...), ainsi que de nombreux compléments alimentaires (*Berocca Boost*®, etc...).

D'autres perturbations biologiques peuvent apparaître, lors de la prise chronique d'anti-inflammatoires non stéroïdiens connus (*Nurofen*®, *Aspirine UPSA*®, etc...). Cette classe médicamenteuse entraîne des troubles endocriniens, modifiant la TSH. Les patients souffrant de thyroïdite subaiguë de De Quervain vont alors développer des formes atténuées de la maladie (22).

La prise répétée et parfois continue de certains médicaments doit donc constituer un signe d'alerte pour le pharmacien qui doit être capable d'anticiper une pathologie sous-jacente, les interactions médicamenteuses et les effets indésirables sur le long terme.

c. Risque d'inobservance thérapeutique

Certains patients consomment une dizaine de médicaments par jour, en plus de leur pratique de l'automédication ce qui augmente le risque d'inobservance thérapeutique. En effet, la Haute Autorité de Santé (HAS) a pu établir un lien entre la consommation d'un nombre élevé de médicaments journaliers et l'inobservance thérapeutique. L'automédication étant responsable dans ce cas, d'une surenchère thérapeutique, par augmentation du nombre de prises quotidiennes (23).

d. Risque de décompensation d'une pathologie équilibrée

De nombreux produits de santé sont impliqués dans la déclaration ou l'aggravation d'une insuffisance rénale, parmi eux, certains sont disponibles sans ordonnance (24–26) :

- Les AINS, responsables d'une insuffisance rénale fonctionnelle, d'une néphropathie interstitielle aiguë et d'une néphropathie glomérulaire ;
- les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) qui causent des néphropathies interstitielles aiguës ;
- Certaines plantes telles que la réglisse qui aggravent une insuffisance rénale préexistante ;
- les huiles essentielles riches en carbures de monoterpènes qui endommagent les reins.

A noter que certaines plantes et huiles essentielles peuvent aggraver d'autres pathologies.

Les effets indésirables des produits disponibles sans ordonnance ne sont pas explicitement indiqués sur la boîte. En ce qui concerne la notice, elle est parfois indéchiffrable pour toute personne extérieure au monde médical tant le vocabulaire est scientifique. Par ailleurs, la liste des effets indésirables fréquents et/ou dangereux peut être engloutie dans une masse de données illisibles, rendant l'utilisateur

incapable de comprendre le danger qui le guette.

Ci-dessous, un exemple de la longue liste d'effets indésirables éventuels de l'ibuprofène, catégorisés selon leur fréquence d'apparition.

Tableau 2 : Liste des effets indésirables de l'ibuprofène 400 (27)

4. QUELS SONT LES EFFETS INDESIRABLES EVENTUELS ? ↴

Comme tous les médicaments, ce médicament peut provoquer des effets indésirables, mais ils ne surviennent pas systématiquement chez tout le monde.

La liste suivante d'effets indésirables peut se produire si vous êtes traité avec de l'ibuprofène à court terme. Pour le traitement à long terme ou si votre médecin vous prescrit une dose plus élevée, davantage d'effets indésirables peuvent se produire que ceux qui sont décrits ci-dessous.

Pour évaluer les effets secondaires, on se base sur les fréquences suivantes :

- Très fréquent : touche plus d'1 utilisateur sur 10
- Fréquent : touche 1 à 10 utilisateurs sur 100
- Peu fréquent : touche 1 à 10 utilisateurs sur 1000
- Rare : touche 1 à 10 utilisateurs sur 10 000
- Très rare : touche moins d'1 utilisateur sur 10 000
- Non connu : La fréquence est impossible à estimer d'après les données disponibles

En cas d'apparition de l'un des effets secondaires suivants, ou en cas d'aggravation de l'un d'eux ou si vous remarquez des effets non mentionnés ici, veuillez en informer votre médecin :

Troubles sanguins

Très rare : problèmes dans la production de cellules sanguines, les premiers signes sont : fièvre, maux de gorge, ulcères superficiels de la bouche, symptômes grippaux, fatigue extrême, saignement nasal et cutané. Dans ces cas, vous devez arrêter le traitement immédiatement et consulter un médecin. Evitez toute automédication d'antidouleurs ou de médicaments qui font baisser la fièvre (médicaments antipyrétiques).

Problèmes du système immunitaire

Peu fréquent : réactions allergiques accompagnées de démangeaisons et d'urticaires ainsi que de crises d'asthme et de difficultés respiratoires. Vous devez cesser la prise d'IBUPROFENE VIATRIS CONSEIL 400 mg, comprimé pelliculé et informer votre médecin immédiatement.

Très rare : sévères réactions allergiques, les signes peuvent être : oedème du visage, de la langue et de la gorge, essouffement, accélération du rythme cardiaque, hypotension artérielle, état de choc important. Si l'un de ces symptômes se produit, ce qui peut arriver même lors d'une première utilisation, l'assistance immédiate d'un médecin est requise.

Troubles du système nerveux

Peu fréquent : maux de tête

Très rare : méningite aseptique

Non connu : étourdissements

Troubles oculaires

Non connu : troubles visuels

Troubles cardiaques

Non connu : défaillance cardiaque, oedème,

Troubles vasculaires

Non connu : hypertension artérielle

Troubles digestifs et intestinaux

Peu fréquent : douleurs abdominales, nausées et dyspepsie

Rare : diarrhée, flatulence, constipation et vomissements

Très rare : ulcère peptique, perforation, hémorragie gastro-intestinale, des selles noires goudronneuses, des vomissements de sang ou de particules sombres ressemblant à du café moulu, stomatite ulcéraire, gastrite.

Non connu : aggravation d'une colite et maladie de Crohn

Troubles hépatiques

Très rare : dommage du foie (les premiers signes peuvent être une décoloration de la peau),

Non connu : hépatite, augmentation des transaminases.

Affections cutanées

Peu fréquent : divers rashes cutanés

Très rare : des formes sévères de réactions cutanées telles que réaction bulleuse y compris syndrome de Stevens-Johnson, érythème multiforme et syndrome de Lyell.

Non connu :

Les effets indésirables dans le cas de l'ibuprofène sont donc classés selon leur fréquence de survenue et non pas selon leur gravité. On constate l'illisibilité du document pour toute personne extérieure du milieu médical.

De même, l'utilisation combinée de plusieurs principes actifs peut entraîner une addition de leurs effets indésirables. L'association de deux médicaments anticholinergiques entraîne par exemple un risque de somnolence important et donc de chute chez la personne âgée. On citera comme exemple les prises par une personne âgée d'une dose d'oxoméazine (sirop antitussif) au coucher et d'un

comprimé de Doxylamine (28).

En ce qui concerne la composition qualitative et quantitative des produits, celle-ci n'est pas toujours détaillée, et il est parfois difficile pour le patient, ainsi que pour le praticien, de connaître la composition exacte d'un comprimé ou d'une gélule. Certains excipients peuvent avoir des conséquences directes sur les complications d'une pathologie. L'exemple typique étant une consommation régulière et parfois abusive de médicaments à base de sucre (type sirop), chez un patient diabétique, entraînant un déséquilibre glycémique.

Un autre exemple qui concerne les patients souffrants d'hypertension artérielle (HTA), l'utilisation prolongée de formes effervescentes, riches en sel, présente un risque de déséquilibre de la tension.

2. Risques liés à l'automédication par mécanismes pharmacocinétiques

Nous avons abordé jusqu'alors, des interactions pharmacodynamiques entre les différents produits de santé ; cependant elles peuvent être également d'ordre pharmacocinétiques. Le millepertuis est une plante riche en hyperforine, reconnue dans le traitement des dépressions légères et transitoires. Il existe plus de 70 substances ou familles de substances pouvant interagir avec cette plante. Ce nombre important provient de l'action inductrice des cytochromes qui métabolisent les médicaments, d'où une diminution des concentrations dans l'organisme des autres principes actifs (29). On pourra citer comme exemple l'association avec un anti-vitamine-K (AVK) qui entraînera un déséquilibre de l'INR avec un risque thrombotique majoré.

Le pharmacien et toute son équipe doivent donc être capables d'identifier de telles interactions pharmacodynamiques et/ou pharmacocinétiques chez les patients consommant des produits de santé sans ordonnance.

3. Quelques chiffres

On considère que 5 à 25% des hospitalisations chez les personnes âgées et fragiles

sont la conséquence d'erreurs thérapeutiques, comme la mauvaise indication, le non-respect des contre-indications ou l'automédication inappropriée (30). D'autres chiffres indiquent que 16% des hospitalisations seraient évitables grâce à une meilleure gestion de l'automédication.

Il est donc difficile de donner un chiffre précis car certaines hospitalisations liées à l'iatrogénie n'ont aucun lien avec une quelconque automédication ; A contrario, des hospitalisations pour cette cause peuvent avoir un rapport avec des produits de santé sans qu'un lien précis ne soit établi.

F. Les bénéfices de l'automédication dans la population générale

L'automédication ne présente pas que des risques mais elle apporte aussi des bénéfices. Elle offre un gain financier significatif pour l'Assurance Maladie, puisque le patient paye lui-même ses produits de santé. Pour les pharmacies, les ventes de ceux-ci augmentent la marge commerciale et engendrent du bénéfice. En ce qui concerne les médicaments non-remboursés, le pharmacien titulaire applique la politique économique qu'il souhaite et peut ainsi augmenter la rentabilité de son officine.

En France, après étude du dossier déposé par le laboratoire pharmaceutique, la commission de transparence de la HAS évalue le médicament selon son service médical rendu (SMR) et son amélioration du service médical rendu (ASMR), ce dont se sert l'union nationale des caisses d'assurance maladie (UNCAM) pour ensuite y appliquer le taux de remboursement (31).

Certaines mutuelles remboursent les produits de santé même si le patient ne dispose pas d'une ordonnance avec des forfaits de 30 à 150 euros permettant alors d'améliorer le « confort » de vie. Chaque mutuelle détaille sa propre liste de médicaments éligibles au remboursement. Il s'agit majoritairement de produits pour soigner les rhumes (*Dolirhume®*, *Actifed®*) ; pour traiter la douleur (*Doliprane®*, *Ibuprofène®*) ; les troubles digestifs (*Spasfon®*) ; ou la prise en charge du sevrage tabagique (*Nicotine®*, *Nicopass®*). Pour être remboursé l'assuré doit respecter scrupuleusement cette liste et envoyer une facture de la pharmacie à sa mutuelle (32).

Pour le patient, un effet placebo peut être ressenti lors de la pratique de l'automédication car certains produits disponibles en pharmacie n'ont prouvé aucun

effet pharmacodynamique et donc une réelle efficacité. On pense notamment à l'homéopathie (33).

L'automédication permet la prise en charge de pathologies dites bénignes et des symptômes perçus comme transitoires ou déjà connus, ne justifiant pas de consultation médicale (34).

En France, elle est, en partie, pratiquée sous le contrôle d'un pharmacien qui oriente le patient vers une consultation médicale lorsqu'elle s'avère nécessaire. La dispensation de tout produit en officine, devrait être systématiquement contrôlée, ce qui permettrait une prise en charge optimale du patient tout en évitant les dangers de la pratique sauvage de l'automédication.

G. Lutter contre la polymédication

La polymédication est définie par l'OMS comme « *L'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments* » (35). Elle est fréquente chez les patients atteints de plusieurs pathologies. L'IRDES considère que lorsqu'un patient est âgé de plus de 75 ans et qu'il prend plus de 5 médicaments par jour, il peut être qualifié de personne âgée. Cette polymédication regroupe les spécialités médicamenteuses prescrites par les différents professionnels de santé ainsi que tous les autres produits de santé disponibles sans ordonnance. On estime que chaque nouvelle spécialité ajoutée à une ordonnance, majore le risque de survenue d'effets indésirables de 12 à 18% chez tous les patients et d'hospitalisation de 5 à 25% (36,37). La polymédication peut être « appropriée », lorsque les médicaments sont prescrits à juste titre ou à l'inverse inappropriée quand ils sont consommés à tort (38).

On comprend qu'une consommation excessive de médicaments conduit à une augmentation du risque de survenue des effets indésirables graves, mais également d'aggravation d'une pathologie préexistante ou d'apparition de contre-indications médicamenteuses, pouvant entraîner le décès du patient dans certains cas, et ce quel que soit le nombre de médicaments consommés (39).

Le rôle du pharmacien d'officine est d'analyser les prescriptions et la consommation des différents produits de santé, de réduire dans la mesure du possible les produits

pris en excès pour une prise en charge optimale du patient afin de sécuriser la dispensation pharmaceutique. Il est aidé par la loi de santé publique de 2004, transmise aux médecins généralistes, qui a pour objectif la réduction de la consommation de médicaments (40). Cependant, cette loi ne concerne que les prescriptions médicales et n'inclut pas les produits consommés par le patient sans l'avis de son médecin traitant.

Le pharmacien a donc un rôle clé pour répondre à toute demande de patients se présentant à l'officine pour soulager une pathologie (bénigne ou non) ou un symptôme. De par son statut d'acteur de proximité (maillage important des officines en France, facilité d'accès sans rendez-vous) et du fait de ses connaissances accrues des produits de santé, le pharmacien d'officine est aujourd'hui la pierre angulaire de la prise en charge des patients en ville.

Déjà en 2012, la HAS avait publié un « projet d'amélioration de la prescription » (41) dont l'objectif était de diminuer la iatrogénie médicamenteuse, en supprimant tout médicament dont le service médical rendu (SMR) était jugé insuffisant au vu des comorbidités et des traitements médicamenteux retrouvés chez les patients. Pour améliorer la prise en charge du patient, un groupe d'étude dirigé par le docteur Passadori (médecin gériatre), préconise de « repérer les prescriptions inappropriées et les mésusages » concernant l'ensemble des médicaments consommés (42). Ce même groupe suggère d'alerter les pharmaciens d'officine sur la dangerosité de l'automédication et d'en faire une priorité de santé publique.

La HAS recommande également aux professionnels de santé de travailler en « binôme pharmacien/médecin » afin d'analyser chaque ordonnance dispensée en ville, selon 5 critères que sont :

- L'indication thérapeutique ;
- la gestion des contre-indications ;
- la posologie ;
- la forme galénique ;
- la présence ou non d'automédication.

La volonté générale des autorités de santé est de réduire la consommation médicamenteuse des patients polypathologiques grâce à une coopération pluriprofessionnelle. Malheureusement en pratique, le dialogue entre les deux professions de santé est parfois difficile, et les préjugés réciproques ne mènent pas toujours à un échange rapide et efficace :

- Les médecins considèrent que les pharmaciens n'expriment pas clairement leur point de vue, ne communiquent pas suffisamment et ne réactualisent pas leurs connaissances ;
- les pharmaciens estiment ne pas disposer de suffisamment de temps pour échanger au téléphone avec les médecins et considèrent que ces derniers ne connaissent pas bien les caractéristiques et les effets des médicaments.

Certaines classes thérapeutiques sont à bannir chez le sujet âgé : plusieurs listes de principes actifs ont été réalisées, dont la liste «Laroche» qui cible les médicaments à risques chez toutes les personnes âgées quel que soit leur état de santé (43). Parmi ces médicaments, certains sont disponibles sur simple demande du patient à la pharmacie. Cependant, la présence d'une molécule ou d'une classe thérapeutique dans cette liste, n'en fait pas une contre-indication chez tous les patients. Le pharmacien doit donc apprécier chaque classe thérapeutique en fonction des comorbidités et des traitements chroniques en cours.

En 2016, l'Ordre National des Pharmaciens (ONP) a publié un nouvel arrêté relatif aux « Bonnes pratiques de dispensation des médicaments » (44). Une partie du document est destinée à l'analyse pharmaceutique des prescriptions, avec possibilité de remplacer un médicament avec l'accord du prescripteur ou de rédiger une intervention pharmaceutique en cas d'interactions médicamenteuses multiples et dangereuses. Dès lors, le pharmacien devenait le principal acteur de la prise en charge globale du patient, prenant en compte l'ensemble des traitements ainsi que les comorbidités. Il doit également informer le patient des risques liés à l'automédication, aux problèmes d'observance, et aux interactions médicamenteuses.

En lien avec les interventions pharmaceutiques de l'ONP, la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) et l'Assurance Maladie ont publié en 2017 le douzième avenant relatif au bilan partagé de médication (BPM) (45). Il est défini par la HAS comme « *une analyse critique, structurée des médicaments du patient dans l'objectif d'établir un consensus avec ce patient concernant son traitement, en ayant soin d'optimiser l'impact clinique des médicaments, de réduire le nombre de problèmes liés à la thérapeutique [...]. Cette démarche impose de mettre en perspective le traitement du patient (issu du bilan médicamenteux) en regard de ses comorbidités, d'éventuels syndromes gériatriques, de ses souhaits, et d'outils d'évaluation pharmacologique comme ceux de détection de médicaments potentiellement inappropriés* ». On note que la population gériatrique est directement concernée par les BPM car plus exposée

que les autres tranches d'âge aux risques de la polymédication. En pratique, le BPM ne concerne que les patients âgés de plus de 65 ans minimum et n'est pas réalisable par le pharmacien sans respecter certains critères d'acceptation (46).

Il permet au pharmacien de proposer au médecin la suppression de certains médicaments inadaptés car ne présentant aucune amélioration dans la prise en charge du patient ou le soumettant à un risque de dégradation de sa santé. En supprimant ces médicaments, on réduit le risque d'effets indésirables et on prolonge l'espérance de vie du patient. D'une part le pharmacien doit analyser l'ensemble des prescriptions pour déceler les potentielles interactions médicamenteuses ; d'autre part il doit aussi apporter des réponses aux interrogations des patients concernant l'ensemble des traitements, et ce en vue d'améliorer l'observance globale.

H. Facteurs influençant l'automédication

Les facteurs incitant les personnes à pratiquer l'automédication sont très nombreux et variés.

1. Les connaissances

Le patient se considère comme capable de soigner ses propres symptômes grâce à son "savoir médical" acquis notamment à travers les différentes sources :

- Les sites internet ;
- les membres de la famille ou des proches ;
- les livres ;
- la télévision ;
- la presse ;
- les professionnels de santé.

Le pharmacien s'assurera de la bonne indication d'un produit lors d'une demande spontanée d'un patient. Pour cela il devra organiser un interrogatoire bien structuré :

- A qui est destiné le traitement ?
- Pour quelle pathologie ?
- Depuis combien de temps avez-vous des symptômes ?
- Qu'avez-vous déjà pris ?
- Souffrez-vous de pathologies chroniques ?

➤ Etc...

Il devra veiller à respecter les limites du conseil officinal afin de ne prendre en charge que les symptômes ou pathologies relevant de ses compétences et orienter le patient vers son médecin généraliste ou spécialiste si cela s'avère nécessaire. Lorsque la thérapeutique est adaptée, elle devra toujours être suivie de ses conseils de bon usage.

La catégorie sociale à laquelle appartient le patient joue un rôle déterminant. On sait que chez les patients issus des milieux modestes, il existe un facteur culturel appelé "l'effet-diplôme" qui suit une variable selon le niveau de celui-ci. Le niveau d'éducation est donc déterminant dans l'automédication spontanée d'une personne. Les personnes diplômées d'un bac +2 voire plus ont davantage confiance dans les produits d'automédication que celles non diplômées. Elles mobilisent plusieurs sources d'informations : notices, conseils de leur équipe officinale ou lectures de revues de vulgarisation type *Santé Magazine*.

2. L'insatisfaction envers les différents acteurs de santé

La relation entre un patient et son médecin traitant est parfois complexe et dégradée. Cette personne évitera dans ce cas la consultation médicale pour se soigner elle-même. Le manque de personnel dans certaines spécialités médicales ainsi qu'une répartition inégale des médecins sur le territoire français influencent le choix de certains patients qui ne peuvent ni consulter de spécialiste, ni changer de médecin traitant ; ceux-ci seront contraints de s'automédiquer.



Figure 3 : Répartition des médecins en France en 2020 (47)

3. Devenir acteur de sa santé

Cela permet au patient d'accepter et de s'impliquer dans la prise en charge de sa pathologie.

4. La dépression et l'anxiété

Certaines pathologies notamment psychiatriques peuvent être à l'origine de symptômes constants chez le patient. Face à des troubles physiques (céphalées, douleurs articulaires) sans causes directes le patient se soignera lui-même.

5. Un accès simplifié aux médicaments

Les produits de santé disponibles en automédication peuvent être consommés sans consultation médicale, ni ordonnance. Le maillage des pharmacies d'officines en France permet à la population d'avoir accès facilement à ces produits.

6. Un gain de temps

Un emploi du temps rempli la semaine et des horaires de travail étendus peuvent rendre difficile la consultation médicale. Une personne commençant sa

journée à 7h et finissant à 19h, trouvera toujours à sa portée une pharmacie accessible mais plus difficilement un rendez-vous avec un médecin.

7. Les facteurs économiques

En France, tout un chacun est affilié à la sécurité sociale, et cotise ou non à une ou plusieurs mutuelles, qui remboursent (ou non selon le contrat opté) les médicaments. Plus on vieillit et plus la complémentaire santé devient onéreuse. Les patients âgés sont alors tentés de ne plus y souscrire et choisissent de s'adonner à l'automédication (48).

Partie I :

**Personnes âgées et modifications des paramètres
pharmacocinétiques**

Le sujet âgé est considéré comme fragile lors de la délivrance des produits de santé car il présente des modifications pharmacocinétiques en comparaison au sujet adulte.

A. Définition de la pharmacocinétique

La pharmacocinétique est la science qui étudie le devenir des médicaments administrés dans un organisme vivant animal ou humain en fonction du temps. Elle distingue quatre étapes ADME (49) :

- Absorption
- Distribution
- Métabolisation
- Elimination

1. L'absorption

L'étude de l'absorption sert à déterminer la biodisponibilité d'un principe actif. Elle dépend de la voie d'administration (parentérale, orale, rectale, cutanée, pulmonaire) mais aussi de facteurs tels que l'alimentation, le transit, la prise d'autres produits de santé (qui peut mener à des interactions médicamenteuses).

Pour être absorbé, en cas de prise *per os*, un principe actif doit résister aux milieux de faibles pH et aux sécrétions du tractus digestif. L'absorption des médicaments par voie orale est modifiée par de nombreux paramètres tels que :

- Les différences de pH luminal le long du tube digestif ;
- la surface d'absorption ;
- la présence de mucus et de bile ;
- la perfusion sanguine ;
- l'état physiologique des cellules épithéliales ;
- une insuffisance cardiaque/rénale/hépatique.

2. Distribution

La distribution du médicament dans l'organisme est quantifiée par le volume de distribution (Vd) qui représente le volume dans lequel le médicament devrait être

réparti pour être à la même concentration dans le plasma.

Lors de son entrée dans la circulation générale, la distribution dépend de nombreux paramètres :

- Le débit sanguin ;
- la teneur en lipides ;
- les protéines circulantes.

Comme dit précédemment, la vitesse de pénétration d'un médicament dans un tissu cible dépend du débit sanguin irriguant celui-ci. Lorsque l'équilibre est atteint, les concentrations du médicament dans les tissus et les liquides extracellulaires sont représentées par la concentration plasmatique.

Les protéines influencent grandement la distribution du médicament. Elles sont nombreuses à interagir, les plus importantes sont l'albumine, les lipoprotéines et l'alpha-1-glycoprotéine. Seules les fractions libres de principes actifs sont disponibles pour diffuser vers les sites tissulaires. La saturation des sites de liaison aux protéines plasmatiques est à la base des interactions par déplacement entre les molécules ; on parle d'interaction médicament-albumine. Une accumulation de médicaments dans un tissu peut prolonger son action et par conséquent entraîner davantage d'effets indésirables.

3. Métabolisation

Le foie est le site principal du métabolisme des médicaments ; dans certains cas, cette métabolisation modifie son activité (c'est-à-dire que certains métabolites sont plus actifs que les produits parents).

Il est métabolisé par réduction, hydrolyse, oxydation, conjugaison, isomérisation ou condensation.

De manière générale, le métabolisme s'effectue en 2 phases :

- La phase I, qui est impliquée dans la formation d'un groupement fonctionnel nouveau par clivage (réduction, hydrolyse, oxydation) ou modification ;
- la phase II, qui comprend la conjugaison avec un substrat endogène.

Certains médicaments ne sont soumis qu'à l'action d'une des deux phases.

Dans la première phase, le plus important système enzymatique du métabolisme est le CYP450, qui sont des isoenzymes qui catalysent l'oxydation des médicaments. Ils sont sujets à de nombreuses interactions avec des effets :

- Inhibiteur du cytochrome : exemple l'amiodarone et l'azithromycine ;
- inducteur du cytochrome : exemple la carbamazépine et le millepertuis.

Dans la seconde phase, la glucuronoconjugaison qui permet la formation d'une nouvelle molécule par fixation sur l'acide glucuronique est fréquente. Cette étape rend la plupart des médicaments solubles pour être excrétés par les reins. En cas d'insuffisance hépatique, il y a un risque d'accumulation et de donc de toxicité des principes actifs administrés.

4. L'élimination

Les médicaments sont éliminés de l'organisme après avoir été métabolisés ou non (en cas d'action mécanique). Ceux qui sont hydrosolubles sont éliminés en grande partie dans les urines via le système rénal, tandis que les autres sont éliminés par excrétion dans la bile.

De nombreux facteurs influencent l'élimination d'un médicament dans les urines tels que le pH urinaire et la capacité rénale.

Les patients dont la fonction rénale est dégradée sont exposés à un risque élevé d'accumulation des médicaments éliminés par voie urinaire ce qui est source d'effets indésirables voire de toxicité. Pour évaluer la fonction rénale d'un patient, on dose la créatinémie puis on calcule la clairance à la créatinine via :

- L'équation MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) ;
- le CKD-Epi ;
- la formule de Cockcroft et Gault.

L'objectif du calcul étant de déterminer le débit de filtration glomérulaire du patient pour conclure sur son état rénal (insuffisance ou non).

Pour les autres médicaments, ils sont éliminés dans la bile qui s'écoule ensuite dans le tube digestif. La molécule est alors éliminée dans les selles ou réabsorbée.

B. Exemple de la pharmacocinétique de médicaments disponibles sans ordonnance : Cas des AINS

Les AINS sont une classe de médicaments largement utilisée en automédication, quel que soit l'âge du patient.

La concentration sérique maximale des AINS est atteinte en 2h pour les formes galéniques standards (comprimés).

La liaison aux protéines plasmatiques est forte sauf chez la personne âgée qui souffre d'hypoprotidémie. Dans ce cas, la forme active des AINS est importante d'où une accumulation de leur toxicité. Ils sont principalement éliminés par le rein mais certains possèdent une élimination biliaire. L'ibuprofène, principale molécule utilisée en automédication, possède une demi-vie plasmatique courte inférieure à 10 heures (27). Il existe différentes voies d'administration des AINS, et dans le cas de l'automédication, deux sont couramment utilisées :

- Par voie orale : Ibuprofène (*Nurofen®*, *Nurofenflash®*, *Advil®*) ;
- par voie cutanée : Diclofénac (*Flector®*, *Voltaren®*, *Voltaren Actigo®*).

Nous détaillerons davantage cette classe thérapeutique par la suite.

C. Quelques conséquences liées à la modification des paramètres pharmacocinétiques chez le sujet âgé

Lors du vieillissement physiologique, des modifications pharmacocinétiques surviennent, ce qui modifie les interactions entre les différents principes actifs et l'organisme du patient. Ces modifications interviennent à chaque étape :

- Absorption
- Distribution
- Métabolisation
- Élimination

Nous détaillerons quelques exemples d'interactions pharmacocinétiques pouvant être délétères pour le patient âgé.

1. Absorption

L'âge entraîne une réduction de la surface de l'intestin grêle et une élévation du pH gastrique. En pratique, les modifications de l'absorption des médicaments sont relativement limitées sauf dans le cas du calcium qu'il soit d'origine alimentaire ou

médicamenteux. Le carbonate de calcium (*Calcidose®*) est un médicament utilisé en complément dans le traitement primaire ou secondaire de l'ostéoporose chez un patient âgé, dont l'objectif est de diminuer le risque de fractures.

Une fracture est un facteur de risque du syndrome gériatrique (accumulation de déficits et de maladies menant à une perte des fonctions et des capacités de compensation ; concrètement à une perte d'autonomie) (50).

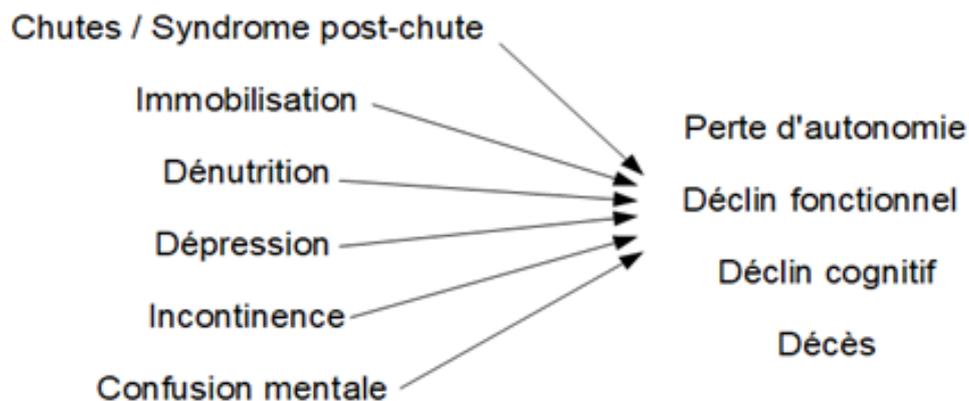


Figure 4 : Les causes du syndrome gériatrique (51)

Le calcium nécessite un pH acide pour une meilleure absorption. Une augmentation physiologique du pH gastrique, associée à l'utilisation d'un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) disponible sans ordonnance, diminue son absorption (52).

On précisera que l'effet néfaste des IPP sur l'absorption du calcium résulte d'une utilisation prolongée de ceux-ci. Le pharmacien devra faire preuve de pédagogie pour expliquer l'intérêt de l'arrêt progressif des IPP en collaboration avec le médecin traitant. De plus, une utilisation prolongée de cette classe thérapeutique augmente également le risque de diarrhée sévère provoquée par une infection à *Clostridium Difficile* et de carence en vitamine B12.

Les modifications d'absorption ont lieu tout le long du tractus digestif ce qui touche quasiment la biodisponibilité de tous les médicaments comme par exemple le paracétamol absorbé au niveau de l'intestin grêle supérieur.

2. Distribution

Chez la personne âgée, l'eau totale présente dans l'organisme diminue et la

masse graisseuse augmente. Ainsi, le volume de distribution des médicaments lipophiles augmente. Le taux d'albumine sérique diminue physiologiquement, aggravé en cas de dénutrition. La distribution de certains médicaments est alors modifiée par l'augmentation de leur taux sérique non lié à l'albumine. Une hypoalbuminémie (causée par la dénutrition) entraîne un risque d'accident hémorragique spontané chez les patients qui prennent des médicaments types AINS par l'augmentation des concentrations plasmatiques (53).

Les différents dosages des AINS, à visée antiagrégantes plaquettaires (75 à 300 mg par jour) et antalgiques (1 à 3 g par jour) disponibles sans ordonnance peuvent être à l'origine de conséquences mortelles si les règles de l'automédication ne sont pas respectées.

3. Métabolisation

On considère qu'avec le vieillissement physiologique la capacité de métabolisme par le système enzymatique du CYP-450 diminue de plus de 30% par rapport à la valeur initiale (avec des variabilités individuelles dans toutes les tranches d'âge) (54).

La clairance hépatique des médicaments métabolisés par des réactions de phase I est généralement prolongée avec l'âge. Cependant, le vieillissement n'affecte pas la glucuroconjugaison des substances actives qui est la phase II du métabolisme (54).

D'autres facteurs que l'âge peuvent influencer le métabolisme des médicaments comme une diminution du flux sanguin hépatique chez une personne souffrant d'insuffisance cardiaque (sujet qu'on abordera ultérieurement).

A noter qu'une intoxication par modification du métabolisme peut être aiguë ou très progressive. Si l'on prend un exemple concret de disparité pharmacocinétique entre les patients : la demi-vie d'élimination du Lopéramide est d'environ 10h mais peut être allongée à 14 heures selon le métabolisme du patient, accentuant le risque de syndrome de glissement en cas de constipation (55).

4. Élimination

Après l'âge de 40 ans, le taux de filtration glomérulaire diminue en moyenne de 8 mL/min et par décennie. C'est l'un des paramètres pharmacocinétiques les plus

modifiés lors du vieillissement physiologique. Tout comme lors du métabolisme hépatique des médicaments, ce paramètre est dépendant des variations interindividuelles.

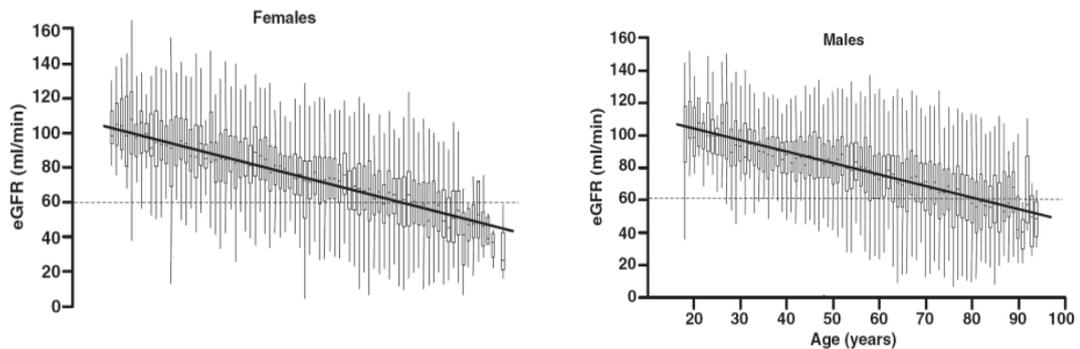


Figure 5 : Perte des fonctions rénales avec l'âge chez la femme et l'homme (56)

On observe quel que soit le sexe, une diminution de l'excrétion de tous les médicaments éliminés par la fonction rénale. Le risque de toxicité est alors majoré par défaut ou compétition d'élimination voire par rétention urinaire, entraînant une souffrance supplémentaire de l'organe. C'est le cas des médicaments disponibles sans ordonnance ayant des effets anticholinergiques : *Imodium®*, *Donormyl®*, *Fervex®*.

Partie II :

Principales classes thérapeutiques disponibles en officine concernées par l'automédication en gériatrie

Dans l'introduction, nous avons abordé les différentes classes de produits de santé. Dans le développement qui suit, nous en détaillerons certaines sélectionnées pour leur fréquence d'utilisation par les patients en automédication.

A. Les Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Depuis 2010, certaines spécialités contenant des AINS étaient inscrites sur une liste des spécialités de médication officinale, c'est-à-dire que c'était des médicaments qui étaient disponibles en libre accès. En 2020, les spécialités de cette classe médicamenteuse ont dû repasser derrière le comptoir des pharmacies, tout en restant à prescription facultative.

Cette mesure avait pour objectif de renforcer le rôle de conseil du pharmacien et la prévention du risque d'accidents graves en cas de mésusage. En effet, ce sont les médicaments les plus utilisés en automédication pour leurs propriétés antalgiques, anti-inflammatoires et antipyrétiques. Ils ont pour principales indications le traitement de la douleur quelle que soit son étiologie et de la fièvre chez l'adulte et l'enfant. Ces médicaments ont une efficacité dans leur indication mais présentent entre-autre un risque de détérioration de la fonction rénale ou des risques infectieux, dans la population générale.

Leur retour derrière le comptoir permet au professionnel de santé de limiter les différents risques en rappelant aux patients les règles de leur bon.

1. Mécanisme d'action

Les AINS inhibent les cyclo-oxygénases (COX 1 et COX 2), ce qui entraîne une diminution de la formation de prostaglandine, de la prostacycline PGI₂ et du thromboxane A₂. La COX 1 est ubiquitaire tandis que la COX 2 est inductible lors d'un état inflammatoire (l'interleukine IL-1 induit la synthèse de COX 2 dans les macrophages). Retrouvées dans la plupart des tissus, ces enzymes sont indispensables à la synthèse de protéases. On retrouve notamment la PGE₂ dans le rein, la prostacycline dans l'estomac (enzyme protectrice de la muqueuse digestive) ou le thromboxane A₂ dans les thrombocytes. L'ensemble des prostaglandines joue des rôles extrêmement variés dans l'organisme :

- Vasodilatation des vaisseaux sanguins ;
- thermorégulation ;
- modification de l'agrégation plaquettaire ;
- protection de la muqueuse gastrique ;
- motilité utérine et bronchique ;
- régulation du flux sanguin rénal ;
- uniquement en cas d'inflammation : vasoconstriction réflexe puis vasodilatation, modification de la perméabilité vasculaire. A noter qu'elles ont un rôle dans la phase vasculaire dans l'inflammation mais pas dans la phase cellulaire.

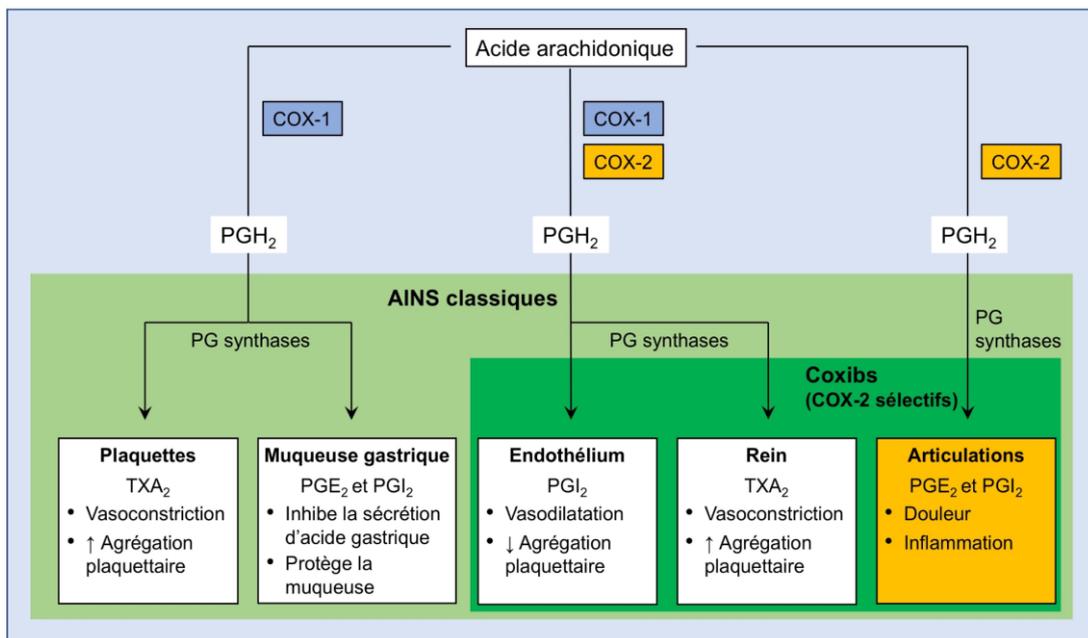


Figure 6 : Mécanisme d'action des AINS via l'inhibition de COX 1 et COX 2 (57)

2. Pharmacocinétique des AINS et risque d'intoxication

Nous prendrons l'exemple de l'aspirine considérée comme un AINS de par son mécanisme d'action, absorbée au niveau gastrique et éliminée par voie urinaire. Sa demi-vie dépend de la posologie, de 2 à 12h. On notera qu'elle est fortement liée à l'albumine dans le compartiment extracellulaire. Nous avons vu précédemment qu'une personne âgée dénutrie avait un taux d'albumine diminué, ce qui engendre un risque de surdosage même en cas de respect des posologies. Il existe deux sortes

d'intoxication à l'aspirine : aiguë ou chronique, l'intoxication chronique étant la plus susceptible de survenir chez le sujet âgé (58) :

- Lors d'une intoxication aiguë ; les salicylates altèrent les fonctions de respiration cellulaire, entraînant une alcalose respiratoire primitive, ainsi qu'une alcalose métabolique chez la victime. La clinique se traduit par une cétose, une fièvre et une hypoglycémie. La perte d'eau et d'électrolytes urinaires, ainsi qu'une hyperventilation respiratoire, entraînent la déshydratation de la personne ; celle-ci étant un problème fréquent en gériatrie ;
- lors d'une intoxication chronique ; la clinique peut être très variée. On observe une confusion accompagnée de troubles mentaux, qu'il ne faut pas confondre avec un syndrome de glissement.

La description des symptômes de l'intoxication concerne tous les produits à base de salicylates, c'est le cas par exemple de l'huile essentielle (HE) de gaulthérie, disponible dans toutes les officines de France. Le pharmacien doit donc être vigilant sur l'état général du patient s'il est amené à conseiller certaines HE à un patient âgé. En cas de dénutrition, la liste des HE utilisables sera largement réduite. D'une manière générale, en aucun cas l'aspirine ne devra être conseillée chez ces patients.

3. Indications thérapeutiques des AINS en automédication

Les AINS sont utilisés pour des symptômes sérieux en lien avec la douleur, l'inflammation et la fièvre :

- Douleurs légères à modérées, plus ou moins accompagnées de fièvres (maux de tête) ;
- en rhumatologie, dans l'arthrose principalement ;
- dans les douleurs musculaires (lombalgies) ;
- en traumatologie et en orthopédie (entorses, foulures, tendinites).

4. Effets indésirables des AINS en gériatrie

Les effets indésirables sont communs à tous les AINS. Ceux que nous présentons concernent les médicaments d'automédication inhibiteurs de COX 1 et 2 (aucun inhibiteur spécifique de COX 2 n'est disponible sans ordonnance).

a. Les effets indésirables digestifs

L'inhibition de la prostaglandine est la principale cause d'effets indésirables digestifs des AINS. Les principales prostaglandines PGE2 et PGI2 ont des fonctions protectrices car elles augmentent la sécrétion de bicarbonates, de mucus et maintiennent un flux sanguin important. Leur inhibition n'est pas la seule cause d'effets indésirables digestifs. En effet, le caractère acide des molécules entraîne une modification du pH digestif responsable de l'altération de la perméabilité cellulaire. Les deux effets combinés entraînent une modification tissulaire de la muqueuse gastrique, une réaction inflammatoire et la formation d'ulcères (par ischémie des muqueuses) chez le patient.

On observe aussi des effets indésirables au niveau de l'intestin grêle, avec des entéropathies, et au niveau du colon avec des atteintes recto-coliques de novo.

b. Les effets indésirables rénaux

On peut classer les effets indésirables rénaux en deux grandes catégories :

Les atteintes organiques

Ce sont des atteintes rares, conséquence d'une exposition aux AINS sur de longues périodes. On observe des néphropathies interstitielles (avec ou sans syndrome néphrotique) plus fréquentes chez la femme âgée. Au niveau clinique, elles se traduisent par une éruption cutanée, des arthralgies et de la fièvre.

La consommation régulière d'ibuprofène peut entraîner une nécrose papillaire irréversible, qui se traduit par des douleurs lombaires, une hypertension artérielle ainsi que des infections urinaires à répétition.

Les atteintes hémodynamiques

De par leur modification du taux de prostaglandines, les AINS entraînent une diminution du débit de filtration glomérulaire induisant une hypoperfusion des reins chez les sujets âgés consommant certains médicaments (diurétiques, IEC, ARAII).

Une rétention hydrosodée est également observée, puisque les prostaglandines jouent un rôle essentiel dans la sécrétion du sodium et d'eau.

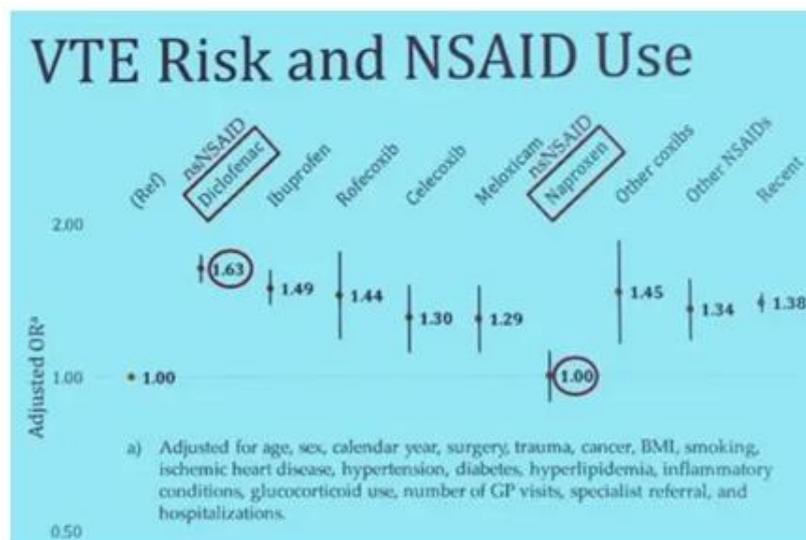
Par ces mécanismes, les AINS entraînent une insuffisance rénale fonctionnelle, une hyperkaliémie, des œdèmes des membres inférieurs et une augmentation de la pression artérielle. Toutes ces conséquences peuvent conduire à la décompensation d'une cardiopathie congestive.

Comme nous l'avons vu précédemment, le débit de filtration glomérulaire diminue avec l'âge. Les patients âgés consommant des AINS risquent de majorer une insuffisance rénale souvent aggravée par une déshydratation.

Les facteurs de risques favorisant la survenue d'effets indésirables rénaux sont donc la consommation de diurétiques, la déshydratation et l'âge.

c. Effets indésirables cardiovasculaires

Comme vu précédemment, la rétention hydrosodée causée par les AINS entraîne des œdèmes, une augmentation de la pression artérielle et une décompensation d'insuffisance cardiaque préexistante. Plusieurs études relatent que les AINS favorisent les accidents thromboemboliques par ces mécanismes. (60)



Légende :
- VTE : Venous thromboembolism
- NSAID : Nonsteroidal anti-inflammatory drugs

Figure 7 : Augmentation du risque d'accident thromboembolique selon l'AINS utilisé (59)

On remarque que tous les AINS sont à risque d'accident thromboembolique, qu'ils soient disponibles avec ou sans ordonnance.

En analysant les facteurs de risques de survenue de complications thromboemboliques ou d'insuffisance cardiaque, on observe que de nombreuses pathologies concernent le sujet âgé :

- Une hypertension artérielle (50% des patients après 70 ans) ;
- une maladie coronarienne (âge moyen de 65 ans au déclenchement de la maladie) ;
- une insuffisance cardiaque chronique (âge moyen au diagnostic de 74 ans) ;
- une arythmie ;
- l'utilisation d'IEC ou de diurétiques ;
- une maladie tumorale (âge moyen de diagnostic à 70 ans).

L'ensemble de ces facteurs représente un risque d'aggravation de la pathologie existante ou de décompensation pour un patient âgé consommant des AINS. En cas de présence de l'un d'eux, l'équipe officinale devrait s'abstenir de délivrer cette classe thérapeutique et proposer une alternative sans danger pour le patient.

d. Effets indésirables hépatiques

Il s'agit dans la majeure partie des cas d'une hépatite aiguë dont la gravité est variable. Elle n'est pas dose-dépendante sauf lors de la consommation d'aspirine. La fréquence d'hépatotoxicité est plus élevée chez le sujet âgé de par sa polymédication notamment avec les psychotropes, les spécialités à base de paracétamol et les hypolipémiants.

Il existe deux types de toxicité des AINS au niveau hépatique :

- Une toxicité directe ;
- une toxicité indirecte immuno-allergique.

Le diagnostic d'une hépatotoxicité aux AINS est souvent difficile à établir et repose sur l'étiologie et l'élimination d'autres causes d'hépatites. Le temps passé pour poser le diagnostic différentiel peut présenter une perte de chance importante pour le patient dans sa prise en charge thérapeutique.

Dans le cas des hépatites aiguës fulminantes, le patient risque le coma et la mort. C'est une urgence vitale nécessitant une greffe hépatique dans 80% des cas. Pour

pouvoir bénéficier d'une transplantation hépatique, il faut avoir moins de 70 ans et ne pas souffrir d'une autre comorbidité. Les patients âgés sont donc exclus du système de greffe (60).

La prévention a donc une place importante.

e. Effets indésirables cutanés

L'effet indésirable cutané le plus connu des AINS est la photosensibilité. Elle est fréquente avec les AINS topiques mais peut également être provoquée par des AINS pris par voie générale.

f. Effets indésirables psychiques

Ils sont fréquents avec tous les AINS, notamment des céphalées, des vertiges, de la somnolence, des acouphènes et des troubles de l'humeur (61).

Ces effets ne sont pas spécifiques des sujets âgés et l'interprétation des symptômes est compliquée.

Nous l'avons évoqué précédemment, tous les médicaments entraînant des vertiges et de la somnolence augmentent le risque de chutes.

Depuis plusieurs années, la recherche s'est concentrée sur le rôle de l'inflammation dans certaines causes de démence en gériatrie. Certains AINS (aspirine et inhibiteurs spécifiques de COX-2) ont été testés. Les résultats obtenus n'ont pas permis d'affirmer que les AINS sont efficaces dans la prévention de la démence. Une contre étude effectuée chez plus de 19.000 personnes âgées sans comorbidités a démontré que l'utilisation d'aspirine, quelle que soit la dose, présente plus de risques que d'avantages dans la prévention de la démence (62).

g. AINS dans le cadre de la douleur dentaire

Les douleurs dentaires sont difficilement supportables chez tous les patients de tous âges qui sont parfois amenés à prendre des AINS pour les soulager. Les premiers signes de l'inflammation se retrouvent alors masqués favorisant le

développement de certaines pathologies bucco-dentaires telles que les cellulites cervico-faciales (infection du tissu sous cutanés).



Figure 8 : Illustration d'une cellulite cervico-faciale suite à la prise d'un AINS (63)

5. Interactions médicamenteuses des AINS

Les interactions décrites dans cette partie concernent les médicaments majoritairement pris chez les patients de plus de 65 ans.

a. Cas de l'aspirine

L'aspirine est un AINS de par son mécanisme d'action. Elle est utilisée dans différentes indications et à forte dose pour son action antipyrétique, antalgique et anti-inflammatoire et à faible dose pour son effet anti-agrégant plaquettaire.

L'aspirine à faible dose (75 à 300 mg par jour) est le médicament de premier choix dans la prévention des accidents thrombo-emboliques ; en l'absence de contre-indication chez les patients ayant subi un accident vasculaire cérébral ou un infarctus du myocarde. Ces faibles doses possèdent des effets indésirables communs à tous les AINS, notamment le risque d'ulcère digestif. De même avec de telles doses, le risque hémorragique n'est pas exclu en cas d'interactions médicamenteuses et constitue la principale préoccupation chez le sujet âgé.

Quand la prise d'un AINS semble justifié chez les patients, il convient de chercher la dose quotidienne et la durée de traitement la plus faible possible. L'utilisation d'un AINS en automédication dans ce cas n'est jamais justifiée, c'est pourquoi l'équipe officinale doit veiller à éviter une telle interaction médicamenteuse qui pourrait être funeste pour le patient (64).

b. Interactions AINS avec les autres médicaments à risque hémorragique

Les AINS disponibles sans ordonnance peuvent entraîner un risque d'ulcère gastro-duodéal chez le patient. Ce risque est majoré en gériatrie par la modification des cellules de la paroi gastrique. L'administration conjointe d'AINS et de certains anticoagulants entraîne un risque hémorragique.

L'association d'un AINS et d'un AVK ou d'un AOD est déconseillée et nécessite de renforcer la surveillance de l'INR.

Les Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS) utilisés dans le traitement de la dépression en gériatrie constituent des médicaments à risque de saignements augmentés en cas d'association avec les AINS. En effet les antidépresseurs perturbent et altèrent l'agrégation plaquettaire (65).

Ce mécanisme s'explique par une déplétion de la sérotonine intra-plaquettaire. Le risque semble être plus élevé durant les 30 premiers jours de prise du médicament, le pharmacien doit être vigilant et avertir le patient des risques.

c. Autres interactions médicamenteuses

Les personnes traitées par corticothérapie au long cours pour des affections longues durées ont une majoration du risque d'ulcération et d'hémorragie gastro-intestinale en cas de prise simultanée d'AINS.

Une hyperkaliémie est possible en cas de prise concomitante d'AINS avec des médicaments du système rénine-angiotensine-aldostérone, les héparines, la ciclosporine, le tacrolimus et le triméthoprime.

Des interactions pharmacocinétiques (de déplacements) sont possibles du fait de la forte liaison des AINS aux protéines plasmatiques augmentant la fraction libre de certains médicaments. Ainsi un patient traité pour son diabète par des sulfamides

hypoglycémiantes prenant simultanément des anti-inflammatoires, majore le risque d'hypoglycémie sévère par augmentation de l'activité de l'antidiabétique. Fort heureusement, le pharmacien possède différents outils d'aide à prévenir les risques d'interactions médicamenteuses (DP, historique du patient).

6. Les AINS topiques

a. Pharmacocinétique

Plusieurs études disponibles confirment que lors de l'application d'un AINS sous forme de crème, pommade ou gel chez une personne âgée, la concentration en principe actif est plus élevée au niveau de la peau que dans la circulation générale d'où une concentration plasmatique plus faible que lors de l'ingestion par voie orale (66).

Leur utilisation par voie locale pour un trouble au niveau des muscles est donc justifiée, sauf en cas d'atteinte synoviale (arthrose), fréquente en gériatrie, car la concentration synoviale efficace est obtenue suite à la distribution du principe actif pris par voie générale.

b. L'efficacité

Les AINS en application locale n'avaient initialement pour vocation que de traiter les douleurs musculaires, traumatiques, ligamentaires et tendineuses. Avec les années, les domaines d'utilisation se sont étendus aux douleurs chroniques notamment l'arthrose. Il est difficile d'estimer leur efficacité tant l'effet placebo semble important.

Lors d'un traitement prolongé, la différence entre l'effet du médicament et celle du placebo disparaît. La douleur étant subjective, la comparaison entre les patients reste délicate.

Les études existantes sont contradictoires sur l'efficacité des AINS en usage local, cependant ils restent recommandés dans le traitement de l'arthrose des petites articulations (poignet, doigt) (67).

c. La sécurité d'emploi en gériatrie

Les AINS en usage local provoquent peu d'effets indésirables à première vue, et on peut en distinguer deux catégories :

- Les réactions cutanées : la dermatite de contact, les érythèmes ou le prurit qui n'apparaissent que dans 1 à 2% des cas et disparaissent spontanément à l'arrêt du traitement. Des cas de photosensibilisation sont décrits avec certaines molécules ;
- les effets indésirables systémiques : Ils semblent être dose-dépendants, une application trop fréquente ou sur une peau lésée semble favoriser leur apparition. Chez les personnes âgées, l'atrophie cutanée, l'insuffisance rénale sont des facteurs de risque d'exposition aux effets indésirables qui sont identiques à ceux qui surviennent lors de la prise orale (68).

B. Les laxatifs

Pour traiter la constipation, on retrouve en officine différentes classes de laxatifs disponibles sans ordonnance. Les laxatifs osmotiques sont les plus couramment utilisés.

1. Les laxatifs osmotiques

Ils accroissent le volume des liquides intestinaux par appel d'eau et ramollissent les selles qui sont alors évacuées plus facilement. L'effet débute 24 à 48 heures après la prise (69).

On trouve différentes molécules dans cette classe thérapeutique :

- Le lactulose ;
- le sorbitol ;
- le macrogol ;
- l'hydroxyde de magnésium.

Ils sont contre-indiqués en cas d'occlusion intestinale, de perforation digestive, de maladie inflammatoire intestinale ou de douleurs du tractus digestif d'origine inconnue. Les effets indésirables sont relativement peu contraignants chez l'adulte pour une

efficacité retardée de plusieurs heures, avec des douleurs abdominales, des diarrhées, des flatulences et des nausées (effets communs à tous les laxatifs). En cas de constipation récente et sans risque à court terme pour le patient, ils constituent une classe thérapeutique de choix pour le conseil du pharmacien.

2. Les laxatifs de lest

Les laxatifs de lest gonflent dans l'intestin modifiant la consistance des selles par augmentation de la teneur en fibres et autres constituants non digestibles. Tout comme les laxatifs osmotiques, leur effet est retardé d'environ 24 heures suivant la prise (70).

Ils sont constitués de fibres alimentaires et des mucilages.

On trouve dans cette classe thérapeutique :

- L'ispaghul ;
- le psyllium.

Ils sont contre-indiqués en cas d'occlusion intestinale, de douleurs d'origine inconnue, de constipation de durée supérieure à 15 jours, de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI), de présence de sang dans les selles, de troubles de la déglutition et de fécalome.

Au niveau des effets indésirables, on retrouve des flatulences et des sensations de ballonnements. De par leur mécanisme d'action un risque d'obstruction de l'intestin est possible.

3. Les laxatifs lubrifiants

Ils agissent en facilitant l'émission des selles à l'aide de corps gras. Ils facilitent la progression des selles dans l'intestin (71).

On trouve différentes spécialités dans cette classe thérapeutique, qui sont toutes à base d'huile de paraffine.

Ces laxatifs sont contre-indiqués en cas de maladies inflammatoires du côlon, de douleurs abdominales de cause inconnue et d'occlusion intestinale.

Ils ne doivent pas être utilisés en cas de troubles de la déglutition car le passage accidentel du produit dans les bronches expose à des complications pulmonaires graves.

Leur utilisation prolongée peut réduire l'absorption de certaines vitamines liposolubles (A, D, E, K). C'est leur principal effet indésirable. Un suintement anal est également observé lors d'une utilisation prolongée par irritation de la muqueuse.

Lorsque nous avons abordé les AINS, nous avons évoqué les interactions médicamenteuses avec les AVK et leurs conséquences. Les laxatifs lubrifiants, lors d'une utilisation prolongée, présentent un risque de trouble de la coagulation sanguine par défaut d'absorption de la vitamine K (d'où la prudence en cas d'utilisation concomitante avec les AINS).

4. Les laxatifs stimulants

Ils augmentent la motricité intestinale. La durée d'utilisation doit être la plus courte possible car une utilisation prolongée entraîne un risque d'accoutumance, de troubles intestinaux et une perte de sels minéraux (72). Ils sont à privilégier pour le traitement d'une constipation aiguë.

On trouve dans cette classe thérapeutique :

- Le bisacodyl ;
- le séné ;
- la mauve ;
- la bourdaine.

Leur utilisation est contre-indiquée en cas de maladies inflammatoires de l'intestin, de rétrécissement intestinal, de fécalome et lors d'une déshydratation.

Les effets indésirables sont nombreux avec des diarrhées, des douleurs abdominales et des nausées mais également des risques de torsade de pointe (car ils sont hypokaliémisants), de brûlure anale et de vertiges. Cette classe thérapeutique n'est pas particulièrement responsable de la déshydratation mais les troubles électrolytiques qu'elle entraîne peuvent aggraver les pertes d'eau.

A cause de l'hypokaliémie qu'ils occasionnent, ces médicaments doivent être utilisés avec prudence et sous surveillance avec les antiarythmiques et les digitaliques. Leur utilisation avec des médicaments hypokaliémisants est à proscrire ou alors sous surveillance de l'ionogramme, ce qui est rarement le cas.

C'est le cas par exemple de :

- L'amphotéricine B ;
- les corticoïdes ;

- la tétracosactide ;
- les diurétiques hypokaliémiants.

Chez des patients ayant des médicaments bradycardisants, l'utilisation des laxatifs risque d'entraîner des torsades de pointes. On peut citer comme exemple :

- Les bêtabloquants ;
- les antagonistes calciques à tropisme cardiaque ;
- l'amiodarone (73).

Les effets hypokaliémiants et torsadogènes peuvent avoir des conséquences mortelles en gériatrie.

5. Les laxatifs par voie rectale

Les laxatifs par voie rectale se présentent sous forme de suppositoires ou de micro-lavements. Ils provoquent l'expulsion de selles en stimulant la muqueuse rectale (74).

On trouve dans cette classe thérapeutique :

- Le sorbitol associé au citrate de sodium ;
- la glycérine ;
- le dihydrogénophosphate de sodium ;
- le tartrate acide de potassium associé au bicarbonate de sodium.

Ils ne doivent jamais être utilisés de façon prolongée car ils risquent d'empêcher le réflexe normal d'expulsion des selles. Ils sont indiqués dans le traitement d'une constipation aiguë.

Les principaux effets indésirables sont des sensations de brûlures anales, une inflammation du rectum et des diarrhées.

C. Les vasoconstricteurs

Les vasoconstricteurs de la sphère ORL sont constitués de trois familles (75) :

- Les phényléthylamines (dont l'éphédrine et la pseudoéphédrine) ;
- les imidazolines ;
- les diaminoheptanes.

Les principaux médicaments utilisés comme vasoconstricteurs qui renferment ces

substances sont dits sympathomimétiques.

Leurs effets locaux et systémiques sont liés à leur action adrénergique directe et indirectement, à l'augmentation de la libération périphérique de noradrénaline.

En stimulant les récepteurs adrénergiques alpha-1, ces médicaments provoquent une vasoconstriction périphérique au niveau des muqueuses et de la peau.

Cette classe thérapeutique est utilisée en conseil pour décongestionner la sphère ORL (il existe d'autres indications pour les médicaments disponibles avec ordonnance).

Depuis octobre 2023, l'ANSM recommande d'éviter les vasoconstricteurs par voie orale pour soulager les symptômes du rhume (76).

La pseudoéphédrine est la molécule la plus disponible en conseil à l'officine. On la retrouve dans plusieurs spécialités, notamment *Actifed*®.

En France, seuls les vasoconstricteurs oraux sont disponibles sans ordonnance tandis que les médicaments administrables par voie nasale sont sur ordonnance, comme le *Derinox*®.

De par les effets vasoconstricteurs centraux et périphériques, il existe de nombreuses contre-indications à leurs utilisations telles qu'une hypertension artérielle non équilibrée, une insuffisance coronarienne, des antécédents d'AVC, d'hyperthyroïdie, du diabète (77).

Les effets indésirables sont aussi nombreux :

- Nausées et vomissements ;
- troubles du rythme cardiaque ;
- céphalées ;
- troubles neurologiques (convulsions, agitation notamment en gériatrie) ;
- sécheresse buccale ;
- somnolence ;
- rétention urinaire.

Le vasoconstricteur ne doit pas être délivré en cas d'utilisation d'un autre décongestionnant (oral ou nasal) ou en cas d'utilisation concomitante des IMAO-A sélectifs ou des inhibiteurs de la phosphodiesterase de type V.

Les interactions médicamenteuses sont nombreuses, de par la molécule en elle-même mais aussi des autres principes actifs présents dans le médicament. En effet, en automédication on ne trouve pas de spécialités ne contenant que le vasoconstricteur, il faudra tenir compte des interactions médicamenteuses liées à la

présence d'autres principes actifs associés (antihistaminiques, antalgiques...).

Pour montrer que la toxicité des vasoconstricteurs dépend aussi des autres molécules présentes dans la spécialité, intéressons-nous à l'*Actifed jour et nuit*®. Il s'agit d'une spécialité pharmaceutique composée de paracétamol, de pseudoéphédrine et de diphénhydramine, indiquée chez l'adulte à partir de 15 ans dans le traitement des rhumes, rhinites, rhinopharyngites et des états grippaux.

Étant donné sa composition, il est recommandé de réduire la dose (3 sachets par jour) et d'augmenter l'intervalle entre deux prises chez les patients insuffisants rénaux. En pratique, il ne devrait jamais être conseillé à l'officine sans interrogatoire bien poussé.

Tableau 3 : Adaptation de la durée entre deux prises d'*Actifed jour et nuit*® selon la clairance à la créatinine d'un patient (78)

Clairance de la créatinine	Intervalle minimal d'administration
≥50 mL/min	4 heures
10-50 mL/min	6 heures
<10 mL/min	8 heures

De même, toute pathologie hépatique doit amener à reconsidérer la délivrance de ce médicament, notamment en cas d'alcoolisme qui touche un tiers des patients après 60 ans (79).

Dans ce cas, il faut exclure l'utilisation du paracétamol en automédication, quelle que soit la spécialité.

La déshydratation et la malnutrition, souvent présentes en gériatrie, excluent aussi l'utilisation d'*Actifed jour et nuit*® par baisse des réserves en glutathion hépatique, indispensables pour éliminer les principes actifs.

Dans l'*Actifed jour et nuit*® on trouve de la diphénhydramine, un antihistaminique avec des effets indésirables anticholinergiques, redoutables en gériatrie.

La toxicité des vasoconstricteurs dépend donc non seulement de la molécule elle-même, mais aussi des autres principes actifs présents dans le médicament.

D. Les anticholinergiques

Les médicaments anticholinergiques ont de nombreuses indications à l'officine.

On les trouve dans les produits de conseils, pour leurs effets anticholinergiques, c'est le cas de la doxylamine, utilisée pour les troubles transitoires du sommeil et de la diphenhydramine dans la prise en charge du mal des transports.

Leurs principales contre-indications sont un adénome prostatique, un glaucome à angle fermé et des troubles cognitifs préexistants (pathologies dont la prévalence augmente avec l'âge).

Les effets indésirables dépendent souvent de la dose utilisée, de la durée du traitement ou du type de molécule utilisée.

On peut citer :

- Les troubles de la vue avec une sécheresse oculaire ;
- de la somnolence;
- une tachycardie ;
- une rétention urinaire ;
- une constipation ;
- une sécheresse buccale.

De même, il existe de nombreuses interactions médicamenteuses, qu'elles soient cardiovasculaires, digestives ou neurologiques (pour ne citer que les principales).

Les principales interactions proviennent d'effets additifs par l'utilisation de deux anticholinergiques par exemple (sur prescription et en automédication).

En gériatrie, les patients sont plus sensibles aux effets anticholinergiques car la quantité d'acétylcholine diminue physiologiquement. Les anticholinergiques bloquent donc une proportion plus élevée du neurotransmetteur ce qui diminue sa fraction libre utilisable. De plus, plusieurs organes comme le tube digestif sont dépourvus de récepteurs ce qui augmente grandement les effets indésirables.

Les anticholinergiques représentent donc un fléau en gériatrie, non seulement pour les vertiges et la confusion qu'ils entraînent, mais aussi pour leurs autres effets indésirables, pouvant être responsables d'un syndrome de glissement.

On considère qu'en automédication, la balance bénéfique/risque d'un médicament anticholinergique est toujours défavorable quelle que soit l'indication (80).

E. Les antalgiques (autres que les AINS)

1. Les antalgiques par voie orale

Lorsque nous avons abordé le thème des vasoconstricteurs, nous avons vu que les spécialités à base de paracétamol pouvaient entraîner des complications graves chez le patient âgé (81). C'est une classe thérapeutique largement utilisée quelle que soit l'âge en automédication contre les douleurs légères et modérées : les maux de tête, les douleurs dentaires et articulaires et les états grippaux. Le paracétamol a également démontré son efficacité dans la prise en charge des états fébriles. Son mécanisme d'action est encore mal connu, on sait qu'il agit pendant environ 4 heures. Contrairement aux AINS, il ne provoque pas d'irritation de l'estomac.

La seule contre-indication du paracétamol est l'insuffisance hépatique (quelle que soit l'origine) dont les conséquences peuvent être graves (jusqu'au décès du patient).

Le risque de toxicité hépatique est augmenté dans certaines conditions :

- La dénutrition ;
- la déshydratation ;
- la dépendance à l'alcool ;
- les hépatites virales.

Les médicaments disponibles sans ordonnance contenant du paracétamol sont nombreux en officine sous différentes formes : les comprimés, les gélules, les suppositoires, les granulés, les sticks, les comprimés effervescents et les suspensions buvables.

A noter qu'une nouvelle fois, la toxicité des produits de santé contenant du paracétamol ne dépend pas que de cette molécule. On peut citer par exemple les spécialités qui l'associent à la caféine.

Une surconsommation de caféine peut avoir des effets indésirables plus ou moins graves, notamment chez les patients âgés (82):

- une anxiété et un stress par augmentation du taux d'adrénaline ;
- une insomnie (la demi-vie d'élimination de la caféine peut aller jusqu'à 9h selon les individus) ;
- des troubles digestifs par modification de la motilité intestinale ;

- une rhabdomyolyse ;
- une tachycardie ;
- une polyurie et polydipsie.

Cependant, les produits à base de caféine ne sont pas à bannir systématiquement du conseil officinal en gériatrie, les questions concernant la consommation alimentaire et la prise médicamenteuse doivent être posées.

2. Les antalgiques d'action locale

A l'officine, nous trouvons aussi des antalgiques pour une utilisation locale. Il s'agit de collutoires contenant un antiseptique et un anesthésique local. Par exemple, la spécialité *Colludol®* est utilisée dans le traitement des affections douloureuses de la bouche et de la gorge.

Il n'y a pas vraiment d'interaction médicamenteuse avec ce type de produit, même si une association à un autre antiseptique semble inutile.

Au niveau des contre-indications, ils sont minimales dans la population générale avec un engourdissement de la langue et une coloration brune des dents.

Si l'on aborde dans ce travail les antalgiques locaux c'est pour montrer les dangers potentiels d'une utilisation en gériatrie chez des patients ayant des troubles de la déglutition. Nous détaillerons cette partie dans l'automédication et les affections neurologiques.

F. Les produits de santé traitant les troubles du sommeil

Avec l'âge, on observe une diminution progressive et continue de la sécrétion de la mélatonine, une sécrétion plus faible de Growth hormone (GH) et une augmentation de celle du cortisol, responsable des difficultés d'endormissement et des réveils nocturnes. Le temps de sommeil du patient diminue ainsi qu'une baisse de la durée du sommeil profond.

Les troubles du sommeil en gériatrie sont un sujet extrêmement vaste à traiter. Ils concernent jusqu'à 42% des patients de plus de 65 ans, dont la moitié de façon chronique, ce qui engendre des répercussions sur la qualité de vie, la morbidité et la mortalité (de manière indirecte via une majoration des symptômes dépressifs et

anxieux). Une somnolence excessive dans la journée concerne jusqu'à 30% des plus de 65 ans. En gériatrie, il existe l'insomnie comorbide c'est à dire un trouble du sommeil dû à une pathologie mentale ou somatique, qui concerne jusqu'à 83% des patients (insomnie due à la douleur de l'arthrose ou de l'insuffisance cardiaque) (83). Nous nous intéresserons ici aux troubles du sommeil chez le sujet âgé et l'intérêt des produits de santé disponibles sans ordonnance dans la prise en charge de ceux-ci.

La doxylamine est à bannir en gériatrie à cause de ses effets indésirables graves.

En thérapeutique, les hypnotiques (benzodiazépines ou non) à durée d'action courte ou intermédiaire sont les plus recommandés. Cependant, ces médicaments présentent de nombreux inconvénients chez la personne âgée, en raison de la dépendance pharmacologique et des effets indésirables très invalidants chez un patient polypathologique et polymédicamenté. Leur sevrage en gériatrie, qui dépend de la volonté du patient, doit être très progressif sur une longue période avec l'utilisation d'une alternative efficace (le pharmacien peut travailler en coopération avec le médecin traitant en ayant recours à la phytothérapie). Le risque d'échec est important et un sevrage brutal entraîne un état confusionnel.

Nous savons qu'une insomnie non traitée est un facteur de risque important de dépression en gériatrie (84). A l'officine, on trouve de nombreuses alternatives sans dépendance pour prendre en charge l'insomnie :

- Les antihistaminiques de première génération : Les risques pharmacothérapeutiques sont nombreux avec des effets résiduels diurnes, des sensations vertigineuses, de la fatigue, des cauchemars, des troubles cognitifs, des chutes avec fractures ;
- le conseil homéopathique : Il s'agit d'une très bonne alternative en gériatrie car elle n'expose à aucun effet indésirable. On peut utiliser le *L72®* ou le *Sédatif PC®* par exemple. Cependant, leur efficacité est limitée ;
- l'aromathérapie : Les huiles essentielles doivent être utilisées avec une extrême précaution en gériatrie. On pourra utiliser l'huile essentielle de *lavande officinale* pour ses propriétés calmantes ;
- la phytothérapie : Disponibles sous différentes formes, certaines plantes présentent des contre-indications chez la personne âgée. On pourra utiliser la *passiflore* qui permet d'obtenir un sommeil réparateur ou le *houblon* pour son action relaxante. Les plantes peuvent être utilisées seules ou en association ;
- les oligo-éléments : Tout comme l'homéopathie, ils constituent une alternative

très intéressante mais rarement efficace seule. Le lithium est un régulateur du sommeil tandis que le manganèse-cobalt prend en charge les troubles de l'endormissement liés au stress (85).

De nombreux produits contiennent de la mélatonine. Cette hormone du sommeil existe sous différentes formes : comprimés, gouttes, spray, en forme libération immédiate et prolongée, seule ou en association. Dans ce cas, la frontière entre les médicaments et les compléments alimentaire est difficile à distinguer.

Si elle peut être une alternative intéressante dans les troubles du sommeil, elle présente aussi de nombreux désavantages. Son efficacité dans la prise en charge des insomnies en gériatrie est controversée, et de ce fait, elle ne semble pas être finalement une solution intéressante. Une étude récente sur la mélatonine à libération prolongée a montré que cette substance avait un effet chronobiotique, ajouté à une action soporifique. Une prise trop précoce ou trop tardive par rapport à l'heure du coucher peut entraîner un retard ou une avance de la phase de sommeil, entraînant un déséquilibre pour le patient (86).

Une autre étude montre que la mélatonine administrée une heure avant le coucher serait bénéfique pour le patient et améliorerait sa qualité de sommeil, le tout sans provoquer de dépendance.

En raison des modalités d'administration parfois inconnues, l'utilisation de la mélatonine semble difficile en gériatrie (87).

Il n'existe aujourd'hui aucune recommandation concernant la mélatonine quelle que soit sa forme, à libération immédiate ou prolongée. On rappellera qu'elle ne présente pas d'effets indésirables graves, mais elle est contre-indiquée en cas d'épilepsie. Certains patients ont rapporté des troubles intestinaux à la suite de la prise de cette molécule.

Partie III :

Risques de l'automédication dans les traitements chroniques des pathologies gériatriques

Dans cette partie nous aborderons les risques de l'automédication au cours des traitements des différentes pathologies chroniques gériatriques. Comme pour la partie précédente, des choix ont été faits pour limiter le nombre de maladies. Nous nous intéresserons aux pathologies cardiovasculaires (insuffisance cardiaque, hypertension artérielle, infarctus du myocarde, fibrillation auriculaire et torsades de

pointes), aux pathologies neurologiques (AVC, troubles de la déglutition, démence) et enfin aux cas du glaucome et de l'hypertrophie bénigne de la prostate.

L'objectif est de montrer la dangerosité de cette automédication sur les pathologies elles-mêmes mais aussi les interactions médicamenteuses avec les traitements déjà mis en place.

A. Les pathologies cardiovasculaires

A l'officine, le pharmacien côtoie régulièrement des patients souffrant de pathologies cardiovasculaires. Nous aborderons les :

- L'insuffisance cardiaque ;
- l'hypertension artérielle ;
- l'infarctus du myocarde ;
- la fibrillation auriculaire ;
- les torsades de pointe.

Après avoir brièvement décrit chaque pathologie, nous discuterons des différentes thérapeutiques existantes et des risques de l'automédication.

1. Introduction

Dans le monde, tous âges confondus, les maladies cardiovasculaires sont la première cause de décès. En France, elles sont à l'origine de près de 150 000 décès par an, seconde cause de mortalité dans la population générale mais première cause de décès chez les personnes de plus de 65 ans (88).

Le terme « maladies cardiovasculaires » englobe un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins. On peut citer :

- Les cardiopathies coronariennes ;
- les artériopathies périphériques ;
- les maladies cérébro-vasculaires ;
- les cardiopathies rhumatismales ;
- les thromboses veineuses profondes et embolies pulmonaires.

Les facteurs de risques de maladies cardiovasculaires peuvent être multiples, ce qui en fait des maladies plurifactorielles. Ceux-ci sont classés en facteurs modifiables et

non modifiables.

a. Les facteurs de risques modifiables

Parmi les facteurs de risques de maladies cardiovasculaires modifiables, on retrouve : une mauvaise alimentation, un manque d'activité physique, la consommation de tabac ou d'alcool.

- **L'activité physique**

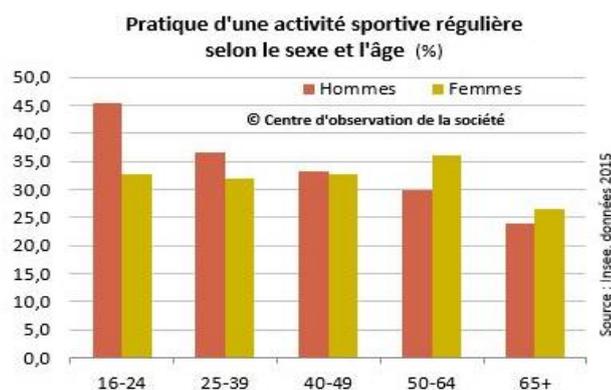


Figure 9 : Pratique d'une activité sportive régulière selon le sexe et l'âge (89)

On observe que les personnes de plus de 65 ans pratiquent moins d'activité physique par rapport aux autres classes d'âge. La pratique sportive est conditionnée par l'état général du patient, c'est pourquoi une personne robuste n'aura pas la même activité qu'une personne fragile ou dépendante. En gériatrie, l'objectif n'est pas de diminuer le risque cardiovasculaire mais plutôt d'entretenir l'état global du patient, tout en évitant les chutes ; le risque de chute étant multifactoriel et notamment médicamenteux.

- **L'alcool**

Concernant la consommation d'alcool, 40% des sujets âgés ne consomment pas du tout d'alcool (contre 10% dans la population générale), cependant :

- 40% des personnes vivant à domicile en consomment un quart de litre de vin par jour ;
- 15% des personnes vivant à domicile consomment un demi litre par jour.

Pour les gériatres, il s'agit d'un véritable problème de santé publique chez une population en expansion démographique en France.

- **Le tabac**

Il y a plusieurs décennies, fumer était une norme dans la société et parfois même

encouragé. Les médias parlaient des effets bénéfiques du tabac sur l'humeur, le contrôle du poids et le « charme social » (90). En France, parmi les 14 millions de fumeurs occasionnels ou réguliers, on estime qu'environ 11,5% ont plus de 65 ans, soit 1,5 millions de personnes. Chez les jeunes consommateurs, les campagnes anti-tabac et l'augmentation du prix du paquet ont eu un effet sur la diminution du nombre de fumeurs. En revanche, chez les personnes âgées, le nombre n'a jamais cessé d'augmenter (91). La cigarette provoque des spasmes artériels sur des vaisseaux déjà raidis par l'âge. Les personnes âgées tabagiques sont donc particulièrement vulnérables face aux maladies cardiovasculaires.

Le pharmacien est encouragé à corriger ces facteurs de risques modifiables via la réalisation de bilans de prévention auprès des patients.

b. Les facteurs de risques non modifiables

- **L'âge**

L'âge est défini par la HAS comme un facteur de risque de pathologies cardiovasculaires pour les hommes de plus de 45 ans et pour les femmes de plus de 55 ans. Le fait d'être âgé de plus de 65 ans constitue alors un premier critère de risque en gériatrie.

- **Le sexe**

Le nombre de décès est plus important chez les femmes (54%) que chez les hommes (46%) mais en pratique, les accidents vasculaires cérébraux surviennent en moyenne 10 ans plus tôt chez les hommes.

- **L'hérédité**

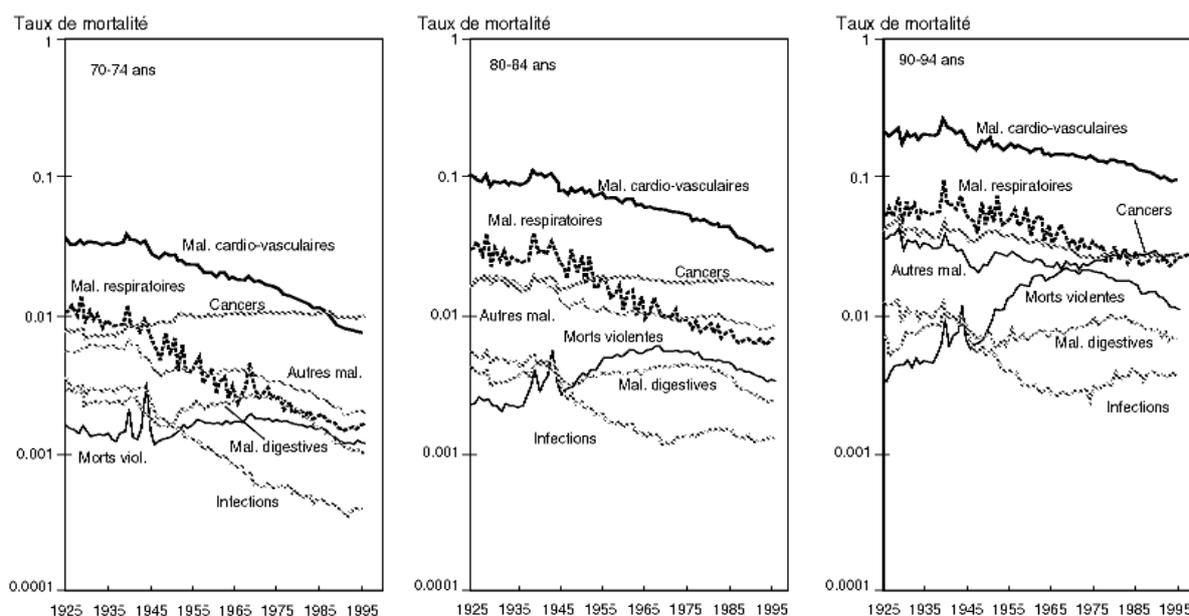


Figure 10 : Évolution du taux de mortalité des sept grands groupes de maladies chez les 70-74, 80-84 et 90-94 ans (92)

2. Pathologies cardiovasculaires fréquentes à l'officine chez le sujet âgé

a. L'hypertension artérielle

L'hypertension artérielle (HTA) est une maladie chronique qui est décrite par l'un des 3 critères suivants (93) :

- Une pression artérielle systolique ≥ 140 mmHg ;
- une pression artérielle diastolique ≥ 90 mmHg ;
- la prise de traitements médicamenteux antihypertenseurs.

Seul 1 adulte hypertendu sur 5 a une pression artérielle contrôlée avec le traitement médicamenteux.

En France, on estime que la prévalence de l'HTA est d'environ 30% et augmenterait avec l'âge, néanmoins seule une personne sur deux a conscience de son hypertension.

Avec l'âge, la pression artérielle augmente ; environ 2/3 des plus de 65 ans en souffrent. Un sujet normo-tendu à l'âge de 55 ans a 90% de chance de développer une HTA au cours de sa vie à cause d'une accentuation progressive de la rigidité des

artères. Cette élévation de la pression artérielle est associée à une morbidité et une mortalité accrue.

b. L'insuffisance cardiaque

L'insuffisance cardiaque (IC) est un syndrome de dysfonctionnement ventriculaire. Lorsqu'elle touche le ventricule gauche, le patient ressent une dyspnée d'effort et une asthénie tandis que l'insuffisance ventriculaire droite entraîne une rétention hydrosodée avec des œdèmes et une ascite (présence de liquide dans la cavité abdominale). Dans l'IC, le cœur n'apporte plus suffisamment de sang aux tissus périphériques. Ce trouble résulte majoritairement d'anomalies de la fonction systolique et diastolique, ou d'un trouble du rythme cardiaque (94).

On distingue différents stades de l'IC selon la classification NYHA :

- Stade I : Cardiopathie compensée, sans signes cliniques, l'effort normal est possible ;
- stade II : Essoufflement à l'effort avec apparition d'une toux ;
- stade III : Intolérance à l'effort avec fatigue et dyspnée au moindre mouvement ;
- stade IV : Aucun effort possible, toux et dyspnée au repos.

L'IC entraîne une insuffisance rénale progressive chez les patients âgés qui souffrent initialement d'une perte de fonction rénale physiologique. L'automédication ne peut donc pas être abordée de la même manière en gériatrie.

c. L'infarctus du myocarde

L'infarctus du myocarde (IDM) est une nécrose myocardique dans un cadre d'ischémie. Il est diagnosticable grâce à différents éléments tels que des symptômes d'ischémie (selon la clinique), une modification du tracé de l'électrocardiogramme, les données de l'angiographie (selon l'imagerie) (95).

Il affecte majoritairement le ventricule gauche mais les lésions peuvent s'étendre.

On distingue :

- L'infarctus du ventricule droit, causé par l'obstruction de l'artère coronaire droite ou d'une artère circonflexe gauche ;
- l'infarctus inféropostérieur ;

- l'infarctus antérieur.

La mortalité dépend de cinq caractéristiques cliniques qui sont : un âge avancé, une PA systolique basse, le stade de la classification Killip (de l'IDM aigu), la fréquence cardiaque et le site de l'infarctus.

d. La fibrillation auriculaire ou atriale

La fibrillation auriculaire porte également le nom de fibrillation atriale. Il s'agit d'un trouble du rythme cardiaque qui se traduit par une contraction anarchique et désordonnée des oreillettes et des ventricules (96).

Ce trouble entraîne une accumulation de sang au niveau de l'oreillette gauche et conduit à la formation d'un caillot, qui expulsé au niveau artériel conduit à un accident vasculaire ischémique.

Les facteurs favorisants sont nombreux et largement représentés chez les personnes âgées (l'apnée du sommeil, l'HTA, l'IDM, les anomalies des valves cardiaques, etc...).

e. La torsade de pointe

La torsade de pointe est un trouble de la fonction ou de la régulation des canaux ioniques cardiaques ce qui prolonge la durée du potentiel d'action des myocytes.

Le facteur le plus fréquent de survenue de ce trouble est l'utilisation de médicaments prolongeant l'intervalle QT, d'où des effets dits torsadogènes (97).

Les cinq pathologies cardiovasculaires décrites ont des traitements médicamenteux en commun. Nous verrons comment l'automédication peut être à l'origine de la décompensation de ces pathologies cardiovasculaires.

3. Prise en charge thérapeutique et les risques de l'automédication

a. Les Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)

- **Mécanisme d'action**

Les IEC sont des médicaments utilisés dans le traitement de l'insuffisance

cardiaque. Ils ont deux mécanismes d'action :

- Inhibition de la conversion de l'angiotensine I en angiotensine II ;
- augmentation des concentrations de la bradykinine (98).

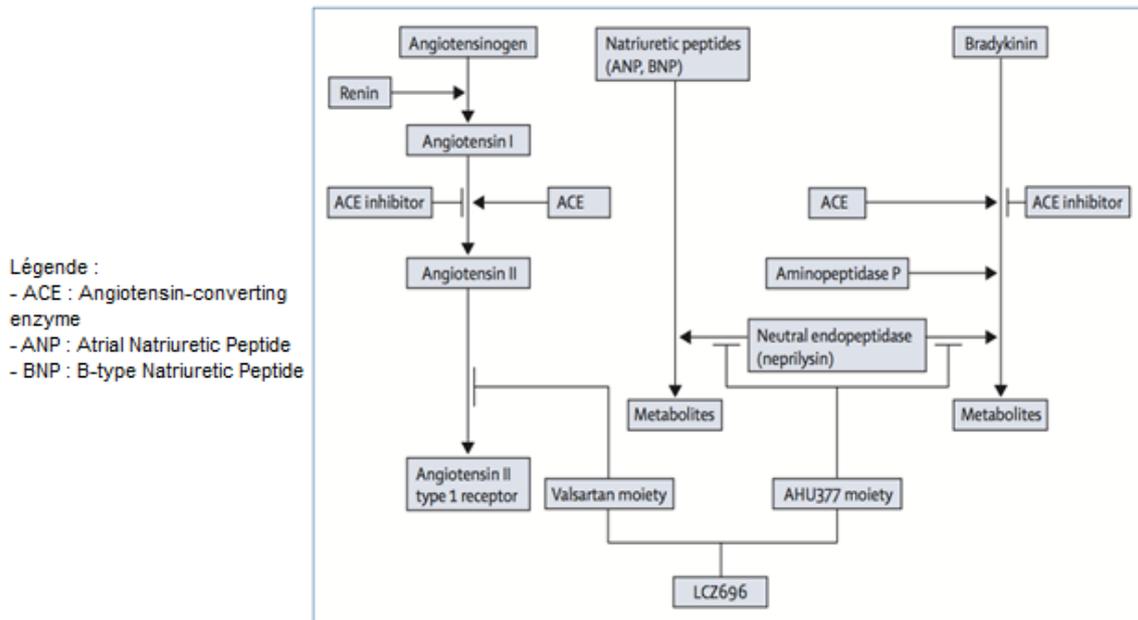


Figure 11 : Rappel sur la cascade de l'angiotensinogène, des peptides natriurétiques et de la bradykinine (98)

Les IEC réduisent la mortalité, l'évolution et le taux d'hospitalisation en gériatrie. Le bénéfice est tel que chez la personne âgée non fragile, ils sont prescrits à la dose maximale tolérée avec augmentation des posologies par palier progressif. Ils sont largement prescrits aux personnes âgées dans le cadre des pathologies cardiovasculaires pour leur rôle néphroprotecteur.

- **Lien avec l'automédication**

Cette classe médicamenteuse entraîne des hypotensions orthostatiques, une toux non productive en cas d'intolérance et une perturbation de l'ionogramme avec une hyperkaliémie.

Lorsqu'une personne souffre de diarrhée passagère, elle peut avoir recours à l'automédication pour se soigner. Il existe de nombreux produits de santé que l'on peut prendre (comme des probiotiques), que l'on associe généralement à des bloqueurs (loperamide) ou des ralentisseurs (racécadotril) du transit, pour diminuer la fréquence des selles. Les deux produits étant disponibles sans ordonnance.

En 2015, une patiente âgée de 64 ans, traitée par ramipril avait pris en plus du racécadotril pour un épisode de diarrhée aiguë. Elle présentait des antécédents d'allergies médicamenteuses et alimentaires (aux produits de la mer). La patiente a pris deux comprimés de racécadotril 100 mg à 12 heures d'intervalle. Une heure après elle a présenté un œdème important de la lèvre inférieure puis supérieure. En effet, les IEC sont responsables de l'accumulation de la bradykinine par inhibition de la dégradation d'où un angioœdème de la face. Le RCP précise qu'il existe un risque d'angioœdème sous IEC qui peut se produire à n'importe quel moment du traitement, suspectant la responsabilité additionnelle du racécadotril. Il est également un inhibiteur de la dégradation de la bradykinine d'où la potentialisation de cet effet.

L'utilisation de ce produit peut par ailleurs déstabiliser une tension artérielle jusqu'ici contrôlée, provoquant une hypertension chez le patient âgé.

Certains médicaments (les AINS ; plusieurs plantes comme la réglisse) ainsi que certaines formes galéniques tels que les comprimés effervescents (riches en sodium) peuvent déstabiliser un traitement antihypertenseur avec un risque de complications chez le sujet âgé.

Pour les complications, on distingue : Un infarctus du myocarde, des pathologies neurologiques (un AVC, un déclin cognitif, une démence), une insuffisance rénale ou une hypoxie tissulaire.

b. Les antagonistes de récepteurs à l'angiotensine 2

- **Pharmacologie**

Les antagonistes des récepteurs à l'angiotensine 2 (ARA2 dits « sartans ») sont indiqués en cas de contre-indication ou de mauvaise tolérance aux IEC (apparition d'une toux). Les ARA2 bloquent les effets de l'angiotensine II entraînant un relâchement des fibres musculaires des parois des vaisseaux sanguins, ce qui diminue la pression artérielle. Dans l'insuffisance cardiaque, ils diminuent le risque de survenue de décompensation. Leurs effets indésirables sont pour la plupart similaires à ceux des IEC avec des vertiges et l'apparition d'une hyperkaliémie. Les vertiges et l'hypotension orthostatique sont responsables d'une augmentation du risque de chute en gériatrie (99).

Comme leurs homologues IEC, ils sont largement prescrits et dispensés à la

pharmacie à une population âgée.

- **Automédication et le risque de déséquilibre électrolytique :
l'hyperkaliémie**

Chez les patients âgés, l'utilisation de différentes classes médicamenteuses (diurétique hypokaliémiant associé à un sartan par exemple) permet de jouer avec l'équilibre tensionnel et électrolytique. Cependant, le suivi biologique reste indispensable. Une prise de bisacodyl (un laxatif stimulant) menacera cet équilibre. Si la consommation de produits de santé hypokaliémiants est prolongée, le patient risque des troubles du rythme cardiaque (torsades de pointe).

c. Les bêtabloquants

Les bêtabloquants sont indiqués dans le traitement de l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle, la fibrillation auriculaire et de l'angor. De par leur blocage des récepteurs β 1-adrénergiques cardiaques, ils induisant :

- Un effet chronotrope négatif (diminution de la fréquence cardiaque au repos) ;
- un effet inotrope négatif (diminution de la contractilité) ;
- un effet dromotrope négatif (diminution de la vitesse de conduction auriculo-ventriculaire) ;
- un effet bathmotrope négatif (diminution de l'excitabilité cardiaque).

Seuls 4 bêtabloquants ont une AMM dans l'insuffisance cardiaque (100) :

- Carvédilol ;
- bisoprolol ;
- métoprolol ;
- nébivolol.

L'âge élevé d'un patient n'est jamais une contre-indication à l'emploi des bêtabloquants. L'efficacité et la tolérance de cette classe thérapeutique a été confirmée quelle que soit la valeur de la fraction d'éjection ventriculaire. Dans tous les cas, en gériatrie, l'initiation d'un traitement par bêtabloquant doit se faire par la dose la plus faible possible (1,25 mg/j de bisoprolol ou de nébivolol), à au moins 1 mois de distance d'une décompensation. L'ajustement des posologies se fait par paliers progressifs avec des intervalles de modifications supérieurs à 15 jours, l'objectif étant d'atteindre une dose cible de 10 mg/j de bisoprolol ou nébivolol.

Cette classe thérapeutique présente de nombreux effets indésirables : une hypotension, un syndrome de Raynaud, des troubles nerveux, l'aggravation d'un asthme préexistant.

En cas d'hypotension, le médecin diminuera d'abord les autres médicaments hypotenseurs et seulement en dernier recours les bêtabloquants (101).

- **Automédication**

La diminution de la pression artérielle sous bêtabloquants est un facteur de risque de chute pour le patient âgé. En automédication, les effets indésirables de cette classe thérapeutique seront à prendre en compte notamment en cas d'association à d'autres produits susceptibles d'entraîner une chute chez la personne.

d. Les diurétiques

- **Pharmacologie**

Les diurétiques sont une très large classe médicamenteuse couramment prescrite en gériatrie. Il en existe différentes catégories : Les thiazidiques, ceux de l'anse et les épargneurs du potassium.

Ce sont les caractéristiques de chaque sous-classe de diurétiques qui influencent l'utilisation de tel ou tel principe actif. La volémie des patients est régulée par la quantité de sodium, de chlore et de potassium dans le compartiment extracellulaire. La plupart des diurétiques utilisés en gériatrie augmentent l'excrétion urinaire du sodium permettant l'homéostasie volémique (102).

Dans l'insuffisance cardiaque ce sont les diurétiques de l'anse qui sont le plus prescrits. Cependant, leur utilisation doit être limitée en gériatrie. Un traitement diurétique trop poussé peut entraîner une hypovolémie responsable d'une baisse du retour veineux à l'origine d'une hypotension artérielle.

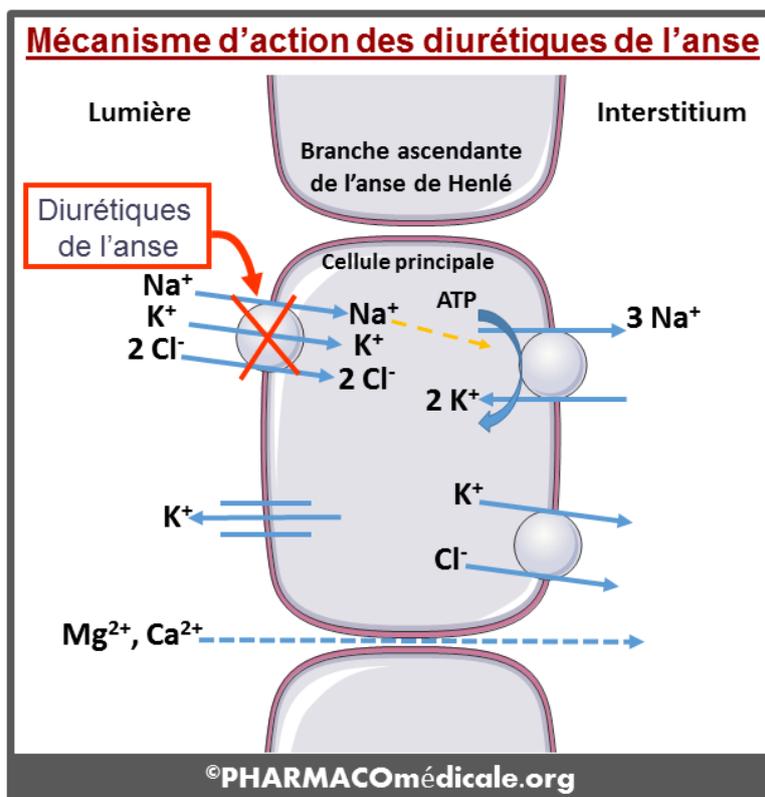


Figure 12 : Mécanisme d'action des diurétiques de l'anse (103)

Les diurétiques thiazidiques sont largement prescrits dans l'insuffisance cardiaque et dans d'autres indications chez le sujet âgé. Les risques encourus par les déséquilibres électrolytiques et le risque de déshydratation, font qu'il n'est pas recommandé d'utiliser un diurétique chez un patient de plus de 80 ans si celui-ci ne souffre pas d'insuffisance cardiaque. On considère que les diurétiques thiazidiques comportent moins de risque d'hypokaliémie et d'hyperglycémie que les autres.

Les diurétiques épargneurs du potassium sont à utiliser avec une extrême prudence avec une surveillance régulière de la fonction rénale et de l'ionogramme (104).

Les nombreux effets indésirables des diurétiques demandent une grande vigilance du pharmacien lorsqu'il délivre des produits de conseil au patient âgé.

- **Automédication**

- **Risque de déshydratation**

Il existe de très nombreuses interactions médicamenteuses entre les diurétiques et les produits de santé utilisés en automédications en gériatrie. Le risque de déséquilibre de la kaliémie et de la natrémie est à prendre en compte. Une utilisation excessive de laxatifs notamment stimulants en automédication, entraîne un risque supplémentaire d'hypokaliémie et de déshydratation chez le sujet âgé avec des

conséquences sur le plan cardiovasculaire.

De nombreuses plantes sont utilisées à visées drainantes, diurétiques et amincissantes. C'est le cas par exemple de la *piloselle*. L'utilisation excessive de ces plantes, couplées aux diurétiques, majorera le risque de déshydratation par élimination d'un trop important volume d'eau avec des conséquences sur la fonction rénale (insuffisance rénale fonctionnelle). Une automédication non contrôlée sera alors responsable d'une décompensation d'une insuffisance cardiaque mais aussi de l'hypertension artérielle et de l'insuffisance rénale. (105)

Les étiologies de la déshydratation en gériatrie sont nombreuses : on peut citer par exemple la diarrhée, l'utilisation de diurétiques et l'utilisation de laxatifs. Les complications dépendent de l'importance de la déshydratation et de la fragilité du patient ; allant de la sensation de soif jusqu'au choc hypovolémique pouvant entraîner le décès.

➤ **Risque d'hypokaliémie**

Comme vu précédemment, certains diurétiques sont hypokaliémiants (furosémide par exemple) tandis que d'autres sont hyperkaliémiants (spironolactone par exemple).

Le potassium est l'ion le plus abondant à l'intérieur des cellules. Il joue de nombreux rôles dans la régulation de différentes fonctions de l'organisme, notamment le système cardiovasculaire. La perturbation électrolytique la plus courante diagnostiquée en ville et à l'hôpital est l'hypokaliémie. Cette diminution de la kaliémie trouve de nombreuses origines en gériatrie (106) :

- Pertes digestives : lors de diarrhées, d'abus de laxatif ou de vomissements ;
- pertes rénales : les diurétiques hypokaliémiants (diurétiques de l'anse et thiazidiques) sont directement incriminés chez 20 à 40% des patients de plus de 70 ans ;
- l'hypovolémie : la déshydratation du malade étant la première cause ;
- la prise de minéralocorticoïdes ;
- certaines pathologies : syndrome de Bartter, syndrome de Gitelman, l'hypothyroïdie ;
- insuffisance d'apport de potassium notamment en cas d'anorexie, d'alcoolisme ;
- en cas de brûlures.

On qualifie l'hypokaliémie :

- De légère si le taux de potassium plasmatique est compris entre 3 mmol/L et 3.5 mmol/L ;
- de modérée si le taux de potassium plasmatique est compris entre 2.5 mmol/L et 3 mmol/L ;
- de sévère si le taux de potassium plasmatique est inférieur à 2.5 mmol/L.

La découverte d'une hypokaliémie légère est souvent fortuite car le patient ne souffre d'aucun symptôme clinique visible. En revanche les manifestations d'une hypokaliémie modérée à sévère sont nombreuses :

- Musculaires : faiblesse d'un ou plusieurs membres, myalgies, atrophie musculaire ;
- neurologiques : irritabilité, léthargie, troubles psychiques, paralysie ascendante, tétanie ;
- cardiaques : insuffisance cardiaque, extrasystoles, fibrillation auriculaire, torsade de pointe, fibrillation ventriculaire, etc... ;
- rénales : polyurie, polydipsie, alcalose métabolique ;
- digestives : constipation, obstruction intestinale etc...

L'utilisation de médicaments laxatifs est l'une des causes d'hypokaliémie chez le sujet âgé. Des études ont rapporté des incidences de ces produits aux posologies standards (pas uniquement en cas de mésusage) (107). Le bisacodyl est le principal laxatif hypokaliémiant disponible en officine sans ordonnance.

Certaines plantes utilisées pour traiter les maux de gorge, présentent également des risques importants. C'est le cas par exemple de la *réglisse* où des études ont mis en évidence l'existence d'une hypokaliémie imputable à celle-ci (108).

En plus d'avoir une action néfaste directe, certains laxatifs engendrent des interactions médicamenteuses à l'origine de l'apparition d'une cardiotoxicité, notamment avec les diurétiques de l'anse et thiazidiques (109).

L'hypokaliémie entraîne également une augmentation du taux sérique de la digoxine utilisée en gériatrie dans l'insuffisance cardiaque à bas débit et dans les troubles du rythme supraventriculaire (110).

Pour rappel, la digoxine est un médicament à marge thérapeutique étroite.

e. Les inhibiteurs calciques

- **Pharmacologie**

Les inhibiteurs calciques peuvent être divisés en deux groupes :

- Les inhibiteurs calciques à tropisme vasculaire (exemple de l'amlodipine) ;
- les inhibiteurs calciques à tropisme cardiaque (exemple du diltiazem).

En clinique les indications sont nombreuses ; l'angor, les troubles du rythme (tachycardie paroxystique), l'hypertension artérielle, le syndrome de Raynaud, etc... Chez l'ensemble des patients, on recherche une dose minimale efficace grâce à une augmentation progressive des posologies.

Les inhibiteurs calciques à tropisme vasculaire provoquent d'importants vertiges chez le patient, majorés en cas d'automédication à risque, comme la consommation d'anticholinergiques (comme la doxylamine).

Concernant les inhibiteurs calciques à tropisme cardiaque, ils sont inhibiteurs du CYP3A4 et de la glycoprotéine de type P, à l'origine de nombreuses interactions médicamenteuses.

- **Automédication**

Comme chez les patients traités par les bêtabloquants, les patients sous inhibiteurs calciques seront plus à risques de chute et à risque de subir de nombreuses interactions pharmacocinétiques.

Le pharmacien devra être vigilant lors de son conseil, que le patient prenne des inhibiteurs calciques à tropisme vasculaire ou cardiaque.

4. Conclusion

En France, on estime que 10% des personnes âgées à domicile et 30 à 50% des patients hospitalisés en gériatrie souffrent de dénutrition. Cela concernerait 700 000 personnes (111).

Ces causes sont nombreuses, variées et multifactorielles :

- Certaines pathologies (cancers, maladies cardiaques, maladies hépatiques, insuffisance rénale) ;
- la diminution de la perception sensorielle (hypogoussie, hétérogoussie et anosmie) ;
- les problèmes dentaires (seuls 3% des personnes âgées ont une dentition

saine) ;

- les troubles cognitifs et la dépression ;
- la consommation de certains produits comme l'alcool.

Il existe de nombreux produits de santé à visée amincissante, sous toutes formes de conditionnement (gélules, tisanes, sirops, crème) et le pharmacien doit être vigilant sur l'état de santé du patient avant de les conseiller. Dans la majorité des cas, aucun régime ne doit être entrepris à partir de l'âge de 80 ans quel que soit le patient. Certaines personnes âgées semblent robustes mais le praticien doit toujours penser à la sarcopénie qui est une diminution de la masse musculaire à partir de 50 ans ; malgré les apparences, il ne doit conseiller aucun produit car en réalité, il est en face d'une personne fragile.

B. Les pathologies neurologiques fréquentes à l'officine

Dans ce paragraphe, nous montrerons les conséquences de l'automédication sur quelques exemples de pathologies neurologiques. Nous aborderons les troubles dysphagiques, la chute et les risques d'AVC consécutifs à l'utilisation de l'automédication.

1. Introduction

Les pathologies neurodégénératives sont les principales pathologies du sujet âgé. Elles affectent plusieurs voies cérébrales, on peut citer comme exemples (112) :

- La maladie d'Alzheimer ;
- la maladie de Parkinson ;
- la démence à corps de Lewy ;
- la maladie de Charcot ;
- etc...

Toutes ces pathologies ont pour point commun une dégénérescence d'une ou plusieurs parties du cerveau avec une symptomatologie extrêmement variable :

- Un isolement ;
- des troubles de l'équilibre ;
- une incontinence urinaire ;

- des troubles cognitifs ;
- une dénutrition ;
- un ralentissement psychomoteur ;
- des difficultés d'expression ;
- etc...

2. Risque de chute chez des patients atteints de ces pathologies

Dans les pathologies neurologiques, les patients ont un risque accru de chute, majoré lorsqu'ils pratiquent l'automédication.

La chute en gériatrie est définie par la HAS comme « *le fait de se retrouver involontairement sur le sol ou dans une position de niveau inférieur par rapport à sa position de départ* » (113).

On considère qu'il y a un caractère répétitif lorsque la personne âgée a chuté plus de deux fois sur une période d'un an. Les signes de gravité sont catégorisés en 3 parties :

- Les conséquences de la chute (traumatisme physique et psychique, impossibilité de se relever, signe d'un syndrome post-chute à l'origine d'une incapacité motrice ou cognitive totale ou partielle, une phobie de la station debout) ;
- les pathologies ou médicaments responsables de la chute (troubles du rythme, AVC, insuffisance cardiaque, infarctus du myocarde, hypoglycémie, médicaments hypotenseurs) ;
- le caractère répétitif de la chute.

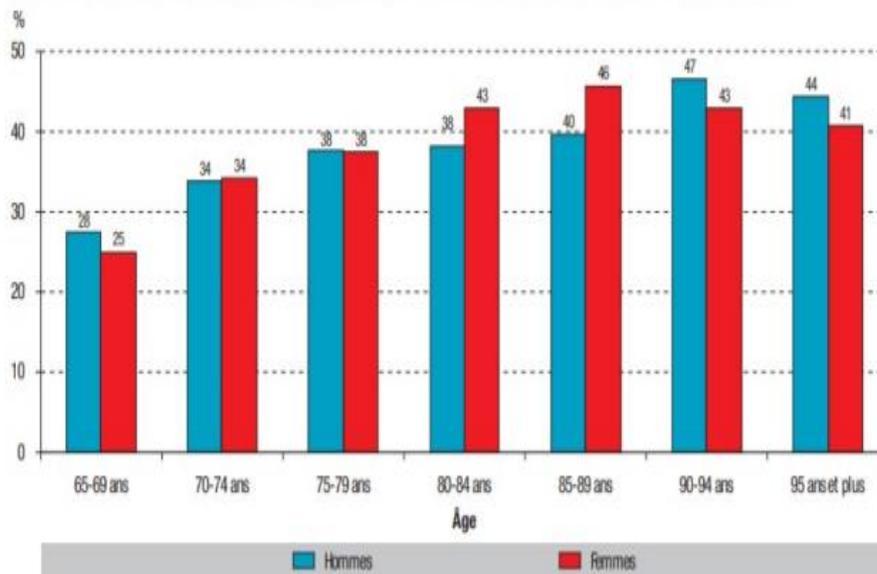
La HAS recommande que chaque professionnel de santé soit capable de rechercher les facteurs prédisposants à la chute, dont les médicaments pris en automédication.

Il doit également être capable de déceler les facteurs précipitants :

- Troubles cardiovasculaires : notion de malaise, hypotension orthostatique, perte de connaissance, médicaments vasodilatateurs ;
- troubles neurologiques avec l'existence d'un déficit ;
- troubles métaboliques : hyponatrémie, hypoglycémie, médicaments hypoglycémifiants ;
- les facteurs environnementaux : qualité de l'éclairage, encombrement des pièces.

On voit que les facteurs prédisposants et précipitants la chute chez une personne âgée sont nombreux et variés, la liste citée ci-dessus n'étant que partielle. La chute est à l'origine de l'augmentation du temps d'hospitalisation et responsable du nombre de décès (figures 16 et 17).

Figure 13 : Pourcentage d'hospitalisation des personnes âgées de 65 ans et plus,



présentées aux urgences pour cause de chute (114)

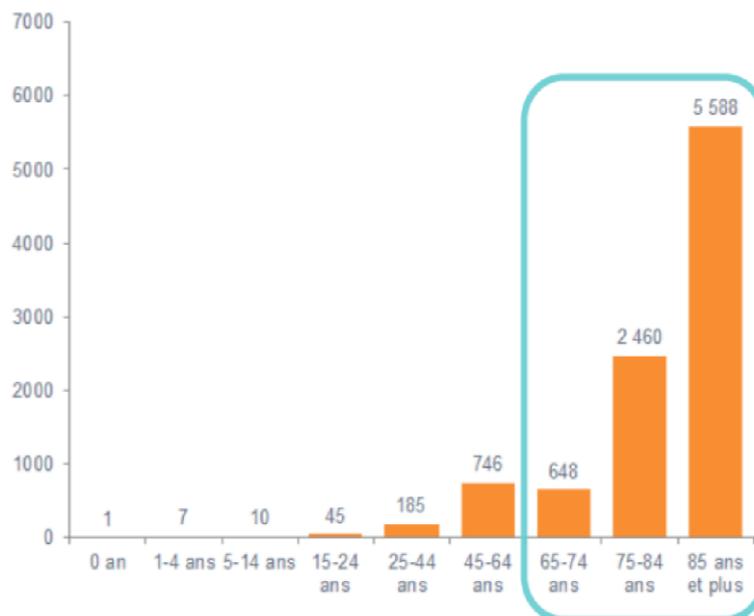


Figure 14 : Nombre de décès liés à la chute selon l'âge (115)

La liste des médicaments pouvant être directement responsables de chutes en gériatrie est longue et non exhaustive :

- Les anxiolytiques : benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie comme

- le bromazépam ou le prazépam ;
- les médicaments anticholinergiques, dont ceux disponibles sans ordonnance comme la doxylamine ;
- les décontractants musculaires sans effet anticholinergique comme le baclofène ;
- les vasodilatateurs cérébraux : le naftidrofuryl oxalate par exemple.

En général, le pharmacien d'officine pense aux médicaments anticholinergiques lorsqu'il évoque le risque de chute, mais les vasodilatateurs cérébraux sont pour certains disponibles sans ordonnance comme le Tanakan®. C'est un médicament à base de plantes (*gingko biloba*) utilisé dans le traitement symptomatique des troubles cognitifs du sujet âgé, lorsqu'aucun diagnostic formel de démence n'a pu être posé. Ce médicament a pour effets indésirables fréquents la survenue de vertiges ou de céphalées majorés en cas d'association avec un inhibiteur calcique à tropisme vasculaire (nifédipine par exemple) par augmentation de ses concentrations suite à une inhibition du CYP3A4 par le *gingko biloba*. La liste « Laroche » décrit la conduite à tenir en cas d'une demande d'un vasodilatateur à base de *gingko biloba* : Le pharmacien doit expliquer à la personne que l'efficacité du médicament n'a pas été clairement démontrée et que les risques de chute chez la personne âgée sont trop importants, d'où une balance bénéfique/risque largement défavorable. En somme, le meilleur comportement à adopter par le professionnel de santé face à cette demande du patient est l'abstention médicamenteuse (116).

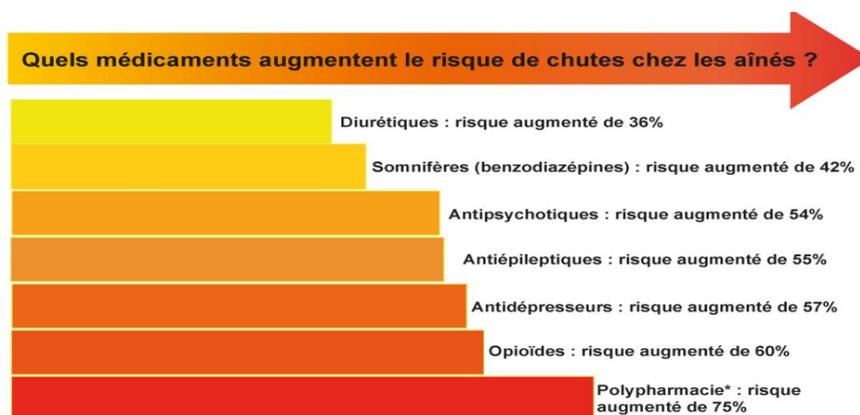


Figure 15 : Les médicaments à risques de chute chez les personnes âgées (117)

On observe que la polymédication représente un risque maximal de chute en gériatrie mais on trouve aussi :

- Les troubles musculaires (les crampes, la rhabdomyolyse, les fasciculations, etc...);
- une hypoventilation ;
- des troubles de la conduction cardiaque ;
- une polyurie (118).

Le risque ne dépend pas uniquement de l'automédication dans ce cas ; c'est l'association d'une défaillance neurologique accompagnée de troubles cardiovasculaires ainsi que la pratique de l'automédication qui majorent le risque.

3. Les troubles de la déglutition

La déglutition est un processus actif, qui permet la progression du bol alimentaire liquide ou solide de la bouche à l'estomac. Elle est divisée en 3 phases :

- Phase préparatoire orale : succession d'actes volontaires, débutant par la mise en bouche des aliments et la préparation du bol alimentaire via la mastication et la salivation ;
- phase pharyngée : réflexe involontaire qui permet le transport des aliments jusqu'à l'œsophage en protégeant les voies respiratoires ;
- phase œsophagienne : elle aussi involontaire et responsable de fausses routes.

Le vieillissement entraîne une presbyphagie due à de nombreux facteurs : anomalies dentaires, diminution de la force de mastication et diminution de la production de salive. De même, le réflexe de toux perd en sensibilité chez les personnes âgées, ce qui accroît le nombre d'infections respiratoires (119). La presbyphagie concerne jusqu'à 30% des patients âgés à domicile.

Les facteurs de risques de dysphagie en gériatrie sont également dus à des pathologies neurologiques (les antécédents d'AVC avec séquelles définitives, toutes les maladies neurodégénératives avec oubli ou refus de s'alimenter, 20 à 50% des patients souffrent de la maladie de Parkinson) ou à des pathologies ORL (cancer de l'œsophage, fragilisation du carrefour pharyngolaryngé, troubles de la dentition). Il existe aussi la dysphagie iatrogène due à différents effets indésirables des médicaments :

- Xérostomie (bouche sèche) ;
- hypersalivation ;

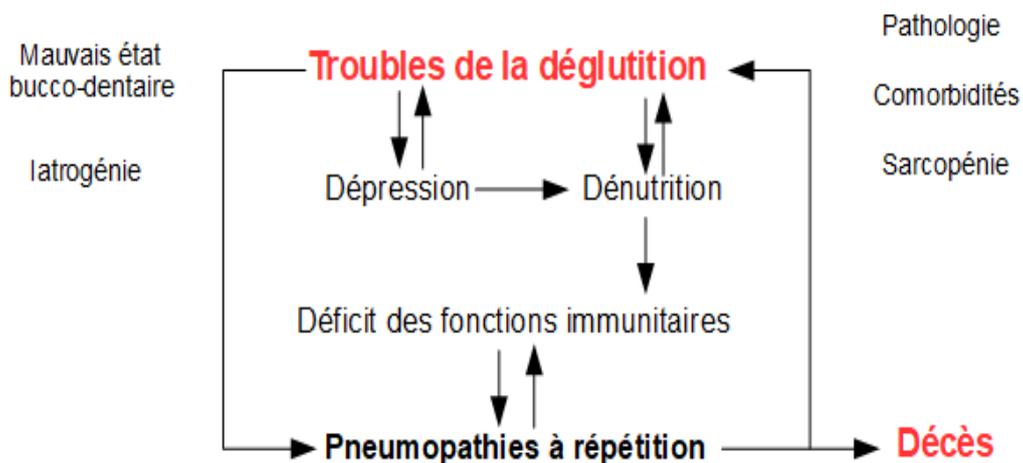
- anesthésie locale (nous avons abordé le cas du Colludol®);
- altération de la vigilance ;
- toux ;
- œsophagite ;
- etc...

A noter qu'il existe de nombreuses autres causes, non évoquées ici.

Parmi ces effets indésirables, certains sont ceux des médicaments anticholinergiques (la xérostomie en est un exemple concret).

Parmi les molécules insoupçonnées pouvant entraîner des dysphagies, on retrouve la vitamine C, disponible sous de nombreuses formes à l'officine en libre accès. Elle peut entraîner des œsophagites et par conséquent des troubles de la déglutition.

Figure 16 : Cercle vicieux des troubles de la déglutition en gériatrie (120)



En cas de troubles de la déglutition, le patient entre dans une spirale entraînant inévitablement sa dénutrition.

Tableau 4 : Liste des médicaments pouvant entraîner des œsophagites (121)

Alendronate (Fosamax ^{MD})
Alprénolol
Antibiotiques (doxycycline, tétracycline, clindamycine, minocycline, érythromycine, pénicilline, ampicilline, rifampicine)
Antirétroviraux (zalcitabine, zidovudine)
A.I.N.S.
Aspirine
Corticostéroïdes (prednisone)
Fer (sulfate, fumarate)
Potassium, chlorure de (K-Dur ^{MD})
Quinidine
Théophylline
Vitamine C

L'Aequasyl® est un spray buccal utilisé dans le traitement symptomatique des hyposialies ou asialies iatrogènes chez les patients souffrant de xérostomie. Il lubrifie et protège la muqueuse buccale. Cependant ce dispositif médical peut être responsable de fausse route en cas de mauvaise utilisation. Le pharmacien devra être vigilant en cas de délivrance car une hypersalivation présente elle-même un risque de dysphagie.

On trouve dans les officines, un panel important de spécialités pharmaceutiques contenant des anesthésiques locaux.

Ces produits ont comme principales indications les angines et les maux de gorge de l'enfant de plus de 6 ans et de l'adulte. Chez tous les patients, l'utilisation de ces produits peut entraîner des troubles de la déglutition à l'origine du passage d'aliments dans les voies aériennes par engourdissement passager de la langue et de la sphère ORL (122).

N'ayant pas toujours les informations sur l'état de santé de la personne, l'équipe officinale devra être vigilante lors de la délivrance de ces produits à base d'anesthésiques locaux chez les patients âgés.

En dehors des anticholinergiques, de la vitamine C ou les anesthésiques locaux, le risque de fausse route est toujours présent chez les patients âgés et potentialisé par l'automédication. Le pharmacien ne délivrera aucun de ces produits si le moindre risque est décelé chez un patient.

Il ne faut pas rajouter de facteurs supplémentaires risquant d'entraîner le patient dans un engrenage infernal de la déglutition à l'origine de conséquences néfastes.

Les conséquences des troubles de la déglutition sont nombreuses et invalidantes :

- Des retentissements psychologiques et sociaux : La personne n'ose plus

- manger en dehors de son domicile ;
- des troubles de la nutrition et de l'hydratation ;
- des accidents liés au blocage alimentaire des voies respiratoires ;
- des infections respiratoires dont des bronchites par déglutition chronique de sécrétions oropharyngées ou encore des pneumopathies.

4. Risque d'accident vasculaire cérébral (AVC)

L'AVC correspond soit à l'obstruction, soit à la rupture d'un vaisseau sanguin dans le cerveau. C'est la première cause d'handicap physique chez l'adulte et la seconde cause de démence (123).

On distingue :

- L'AVC hémorragique (20% des cas) qui est une rupture d'un vaisseau au niveau cérébral, il est causé par une hypertension artérielle, une angiopathie cérébrale, des anomalies de l'hémostase ou une malformation vasculaire ;
- l'AVC ischémique (80% des cas) qui est l'obstruction d'une artère souvent athéromateuse par un thrombus. Il peut être transitoire ;
- les thromboses veineuses cérébrales (0.5% des cas).

Les facteurs de risque sont nombreux :

- Athérosclérose ;
- hypercholestérolémie ;
- alcool ;
- obésité ;
- sédentarité ;
- diabète ;
- hypertension artérielle et pathologies cardiovasculaires.

On considère que 40% des patients gardent des séquelles importantes de leur AVC et 20% décèdent.

Comme nous l'avons vu précédemment, de nombreux médicaments contenant des vasoconstricteurs sont disponibles en officine sans ordonnance avec des effets indésirables cardiovasculaires bien établis :

- AVC ;
- troubles cardiaques ;

- IDM ;
- élévation de la tension artérielle ;
- etc...

Ils sont donc à bannir chez les personnes âgées.

C. Le glaucome

Le glaucome est une maladie de l'œil qui entraîne une destruction du nerf optique causant sur le long terme une cécité. C'est l'une des principales causes de cécité dans les pays développés avec la cataracte et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) (124).

Cette pathologie touche les plus de 40 ans ; on estime qu'après 70 ans, un patient sur dix est touché, ce qui en fait une maladie gériatrique.

Il existe deux types de glaucome :

- Le glaucome à angle primitif ouvert ;
- le glaucome à angle fermé.

Les différents facteurs de risques sont :

- Dans le cadre d'un glaucome à angle primitif ouvert :
 - Un âge avancé (5% des plus de 60 ans) ;
 - les antécédents familiaux ;
 - l'origine ethnique : les personnes mélanodermes (peau foncée) ont 4 fois plus de probabilité de développer la pathologie ;
 - la myopie ;
 - le diabète ;
 - la prise au long cours de corticoïdes (environ 3% des plus de 70 ans) (125).
- Dans le cadre du glaucome par fermeture d'angle :
 - L'origine ethnique : pathologie plus fréquente chez les patients asiatiques ;
 - le sexe : les femmes sont plus souvent atteintes que les hommes ;
 - l'âge : augmentation de la fréquence après 50 ans ;
 - l'hypermétropie : l'œil étant plus petit que l'œil d'un sujet sain, les risques

sont augmentés (126).

Dans le glaucome, la destruction du nerf optique est progressive et sous l'influence de plusieurs facteurs. L'hypertonie oculaire entraîne un problème d'évacuation de l'humeur aqueuse.

Le glaucome à angle ouvert est la forme la plus fréquente de la maladie ; le défaut d'écoulement de l'humeur aqueuse entraîne une augmentation de la pression sur l'ensemble de la sphère oculaire entraînant la destruction des cellules nerveuses.

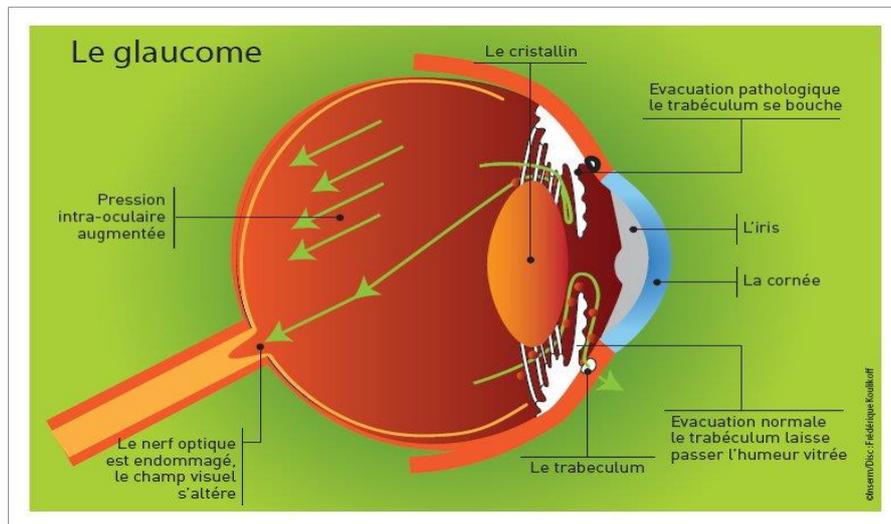


Figure 17 : Physiologie du glaucome (127)

Lorsque l'accès de l'humeur aqueuse au trabéculum devient difficile voire impossible, on parle de glaucome à angle fermé. D'arrivée brutale, il nécessite dans la plupart des cas un traitement en urgence.

Le glaucome aigu par fermeture de l'angle survient chez des patients prédisposés mais peut être précipité par des facteurs déclenchants tels que les médicaments mydriatiques utilisés par voie générale ou locale. Tous les principes actifs aux propriétés anticholinergiques présentent un risque. Certaines spécialités aux propriétés anticholinergiques sont absentes du RCP car les laboratoires n'ont pas fait suffisamment de recherches sur les caractéristiques de leurs produits. L'information reste donc aléatoire et floue pour le patient comme pour le professionnel de santé. Cela concerne les spécialités non catégorisées comme "médicaments" et qui sont disponibles sans ordonnance et utilisées en automédication.

Pour les spécialités à base d'antihistaminiques aux propriétés anticholinergiques, l'ensemble de ces produits est catégorisé comme des médicaments. Il est alors aisé

de consulter le RCP en cas de doute. Pour accéder aux informations concernant les autres produits de santé, il faut alors consulter des articles scientifiques, plus ou moins pertinents et parfois contradictoires entre eux. La féxofenadine est un médicament que l'on peut trouver sans ordonnance, aucune donnée dans les RCP de la forme conseil ne mentionne le glaucome ; la molécule ne doit pourtant pas être prise si le patient en souffre.

Il est toutefois possible de s'en procurer sur internet avec des "indications" douteuses sur certains sites, reflétant les dangers de l'automédication sur le net. En pharmacie, la principale spécialité disponible sans ordonnance aux propriétés anticholinergiques reste le Donormyl® dont la dispensation nécessite un interrogatoire du patient (128).

D. L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP)

La prostate est une glande présente uniquement chez les hommes. Elle est située sous la vessie et entoure l'urètre. Elle produit une grande partie du liquide séminal. Chez le sujet jeune, elle mesure la taille d'une noix mais peut augmenter de volume avec l'âge. Elle comprime alors l'urètre en bloquant le flux d'urine, dont une partie stagne, ce qui provoque des infections urinaires, des calculs vésicaux et une pollakiurie. En cas d'obstruction sévère, une atteinte rénale est possible. Ce trouble touche majoritairement les hommes de plus de 50 ans, avec une cause hormonale probable (variation de la testostérone et de la dihydrotestostérone). Les autres conséquences de l'obstruction urinaire sont une élévation de la pression au niveau de la vessie, ce qui entraîne une distension excessive et une incontinence urinaire par regorgement.

La rétention urinaire peut être déclenchée par plusieurs autres facteurs (129) :

- L'immobilisation ;
- l'exposition intense au froid ;
- le retardement de la miction pendant une durée prolongée ;
- l'utilisation de certains médicaments aux propriétés anticholinergiques.

A noter que l'on utilise des médicaments anticholinergiques sur ordonnance dans la prise en charge de l'hyperactivité de la vessie et de l'urgence mictionnelle. Ils doivent être utilisés à bon escient chez des patients souffrant d'HBP pour améliorer le confort

de vie ; c'est le cas du fésotérodine (Toviaz®) par exemple. Que ce soit chez les patients traités par anticholinergiques ou chez les patients non traités, l'association d'un second produit de conseil aux propriétés anticholinergiques pourrait engendrer une uropathie obstructive, même si elle est corrigeable rapidement, pourrait entraîner des lésions rénales irréversibles ainsi que l'exacerbation d'une infection déjà présente (130).

E. Conclusion

Nous avons vu dans cette partie les conséquences de l'automédication sur plusieurs pathologies chroniques retrouvées chez le sujet âgé. L'objectif n'était pas de faire une liste exhaustive de toutes les pathologies à risque mais de montrer que l'automédication et les interactions médicamenteuses qui en découlent présentent des risques de décompensation de ces troubles préexistants dont les conséquences peuvent être graves voire létales.

Partie IV :

Enquête observationnelle officinale :

Analyse des pratiques de l'automédication selon l'âge

En France, les déserts médicaux poussent l'ensemble de la population vers la pratique de l'automédication. Les produits de santé disponibles dans les pharmacies d'officine sans ordonnance permettent de prendre en charge un large panel de pathologies bénignes. Ils possèdent également des effets indésirables qu'il faudra apprendre aux patients à reconnaître et donc à gérer dans leur parcours de soin. L'équipe officinale doit jouer un rôle essentiel dans le conseil et le choix du patient pour une prise en charge optimale de ses problèmes. Ainsi, nous avons réalisé une enquête observationnelle dans une pharmacie de Lillers (Haut-de-France) pour étudier les habitudes des patients en matière d'automédication. En effet, suite aux départs en retraite de médecins non remplacés, un rendez-vous pour une consultation en médecine générale est devenu compliqué à obtenir, voire impossible pour une partie des lillerois, ce qui les a orientés vers l'automédication.

L'objectif de ce travail est de repérer les comportements à risque chez les patients âgés pour pouvoir par la suite les corriger.

Les statistiques exploitées ainsi que les remarques apportées ne concernent que la pharmacie étudiée : aucune généralité sur le plan national ou régional ne pourra être envisagée avec ce travail. Le questionnaire utilisé est propre à l'officine étudiée et par conséquent les résultats obtenus sont directement rattachés aux habitudes des patients de cette dernière.

A. Présentation de la pharmacie étudiée et ses caractéristiques

La pharmacie étudiée se situe dans la ville de Lillers dans les Hauts-de-France. Forte d'une équipe d'une dizaine de personnes, elle est le point de passage central de cette commune de 11 000 habitants. Environ 330 dossiers sont réalisés chaque jour, dont 15% de dispensation de produits de conseil, sans ordonnance associée. Les statistiques de ventes et les témoignages des patients recueillis permettront d'évaluer les habitudes des patients selon leur âge et de déceler les comportements à risque.

B. Méthode utilisée

Pour étudier les habitudes de pratique de l'automédication des personnes âgées, un groupe de 100 personnes de moins de 65 ans a été comparé à un groupe de 100 personnes de plus de 65 ans. Les patients qui ont participé à l'étude ont été sélectionnés de manière aléatoire au comptoir en respectant strictement l'anonymat de chacun (selon le règlement général sur la protection des données). Un questionnaire (voir annexe) a été complété avec chacun afin de collecter toutes les données avec précision.

Il s'agissait de clients réguliers ou de clients de passage qui ont accepté de répondre à ce questionnaire. Pour les patients ne sachant ni lire, ni écrire, les questionnaires ont été remplis par nos soins selon les réponses données.

Aucune enquête via le web n'a été menée car ne présentait aucun intérêt en termes de résultats. Les données recueillies ne concernent que les réponses des patients questionnés à la pharmacie de Lillers entre janvier et juillet 2022.

C. Résultats et discussions

- **Répartition de la population étudiée**

Deux cents personnes ont répondu à l'enquête avec un taux d'acceptation pour la participation de près de 100%. La parité a été respectée.

En ce qui concerne l'âge des patients :

- 100 patients avaient plus de 65 ans ;
- 68 patients avaient entre 45 et 65 ans ;
- 32 patients avaient entre 18 et 45 ans.

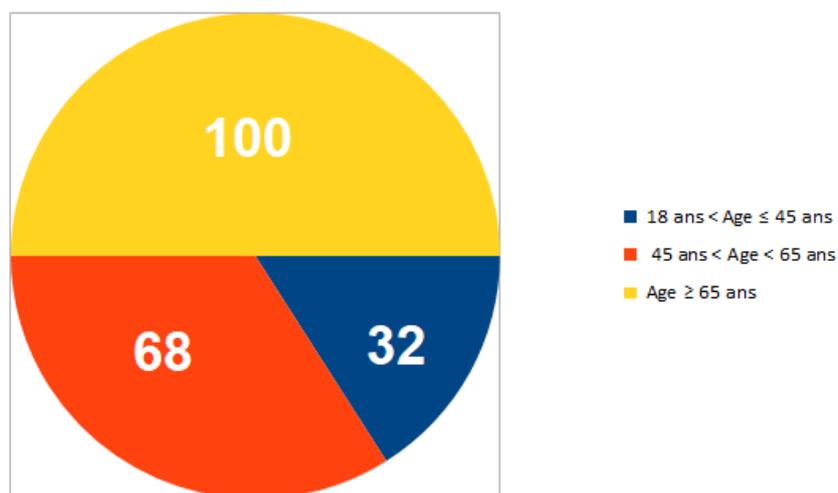


Figure 18 : Pharmacie étudiée - Répartition des patients selon leur catégorie d'âges – (enquête 2022)

- **Analyse des réponses données aux questionnaires**

A la question : Avez-vous déjà eu recours à l'automédication ?

- 92 patients âgés de plus de 65 ans (soit 92%) ont répondu « oui » ;
- 95 patients âgés de moins de 65 ans (soit 95%) ont répondu « oui ».

On observe alors qu'il n'y a pas de différence entre les 2 catégories d'âges analysées. Presque tous les patients ont déjà eu recours à l'automédication.

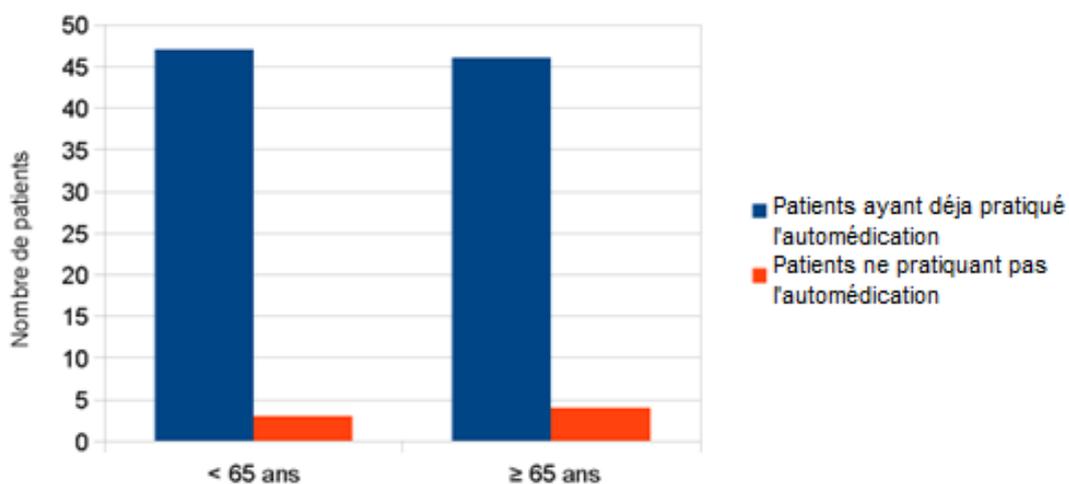


Figure 19 : Pharmacie étudiée - Pratique ou non de l'automédication de la pharmacie étudiée en fonction de l'âge - (enquête 2022)

Les patients qui ne pratiquaient pas l'automédication ont été exclus et remplacés par des personnes la pratiquant, de la même catégorie d'âge.

A la question : Consommez-vous tous les jours des médicaments, si oui combien ?

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 13 patients de plus de 65 ans (soit 13%) ne prennent pas de traitement chronique ;
 - 25 patients de plus de 65 ans (soit 25%) prennent entre un et quatre médicaments quotidiennement ;
 - 62 patients de plus de 65 ans (soit 62%) prennent au moins 4 médicaments quotidiennement.
- Concernant les patients de moins de 65 ans, l'inverse est observé :
 - 64 patients de moins de 65 ans (soit 64%) ne prennent pas de traitement chronique ;
 - 24 patients de moins de 65 ans (soit 24%) prennent entre un et quatre médicaments quotidiennement ;
 - 12 patients de moins de 65 ans (soit 12%) prennent au moins 4 médicaments quotidiennement.

C'est la population de plus de 65 ans qui est, en théorie, la plus à risque d'interactions avec les produits de santé disponibles sans ordonnance car elle est polymédicamentée.

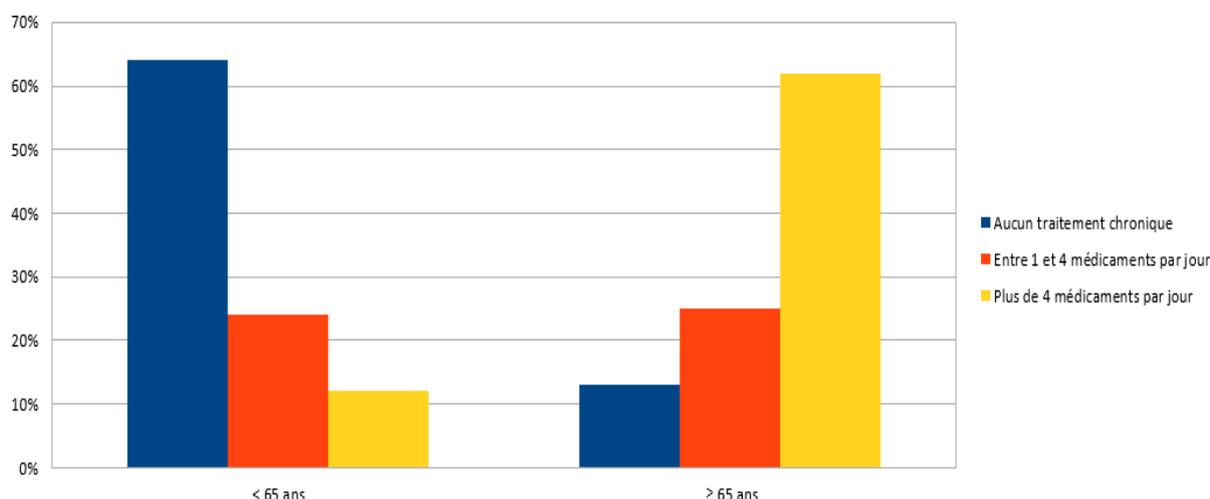


Figure 20 : Pharmacie étudiée – consommation médicamenteuse quotidienne selon l'âge – (enquête 2022)

A la question : Pratiquez-vous l'automédication de manière régulière ?

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 74 patients de plus de 65 ans (soit 74%) y ont recours plusieurs fois dans l'année ;
 - Parmi les 74 patients, 34 (soit 34%) y ont recours tous les mois.
- Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :
 - 84 patients âgés de moins de 65 ans (soit 86%) y ont recours plusieurs fois dans l'années ;
 - Parmi les 84 patients, 36 (soit 36%) y ont recours tous les mois.

Pour les patients pratiquant régulièrement l'automédication, il existe des risques importants au regard des traitements qu'ils prennent déjà et des pathologies chroniques dont ils sont atteints. Dans les deux groupes étudiés, non seulement l'automédication est largement pratiquée quelles que soient les pathologies préexistantes, mais cette pratique est régulière tout au long de l'année.

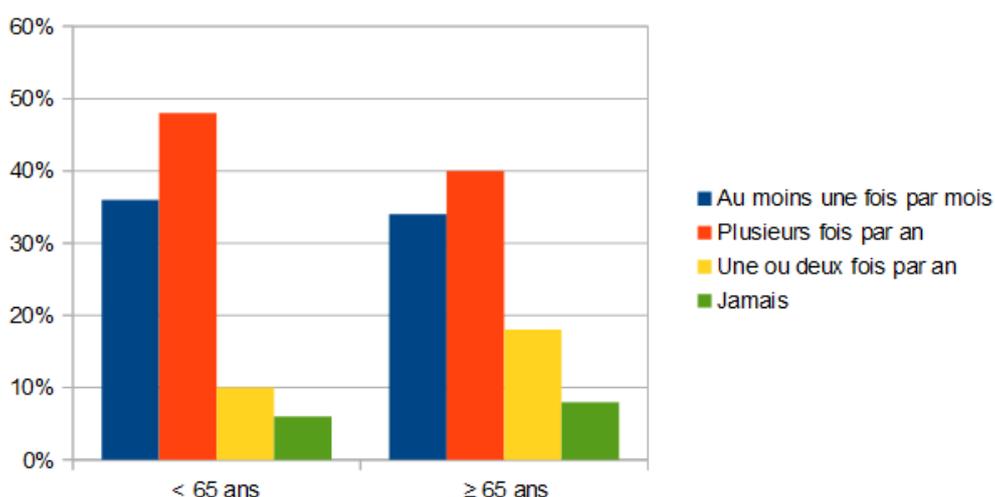


Figure 21 : Pharmacie étudiée - Fréquence du recours à l'automédication, chez les plus et moins de 65 ans – (enquête 2022)

A la question : Avez-vous recours à l'automédication de manière curative, préventive ou les 2 ?

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 40 patients âgés de plus de 65 ans (soit 40%) y ont recours de manière curative et préventive ;
 - 44 patients âgés de plus de 65 ans (soit 44%) y ont recours de manière

uniquement curative ;

- 16 patients âgés de plus de 65 ans (soit 16%) y ont recours de manière uniquement préventive.
- Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :
 - 52 patients âgés de moins de 65 ans (soit 52%) y ont recours de manière curative et préventive ;
 - 40 patients âgés de moins de 65 ans (soit 40%) y ont recours de manière uniquement curative ;
 - 8 patients âgés de moins de 65 ans (soit 8%) y ont recours de manière uniquement préventive.

On observe qu'une partie dans la population âgée de plus de 65 ans pratique l'automédication uniquement préventive (16% des patients) contre 8% dans la population de moins de 65 ans. Dans ce cas, les deux indications principales sont l'insuffisance veineuse et le traitement de la constipation chronique. Les patients de moins de 65 ans sont moins concernés par ces deux troubles dont la fréquence augmente avec l'âge.

Cependant, à Lillers, une partie des patients de plus de 65 ans ont la chance d'avoir un médecin traitant, ce qui n'est pas le cas pour la France entière. En cas de troubles, ils ont facilement accès à la consultation médicale. De plus, ils sont parfois réticents à utiliser certains produits inconnus sans l'avis de leur médecin de famille et ce, malgré une grande confiance envers l'équipe officinale.

Globalement dans les deux populations, on ne peut pas faire de distinction entre une pratique purement curative et une pratique préventive et curative.

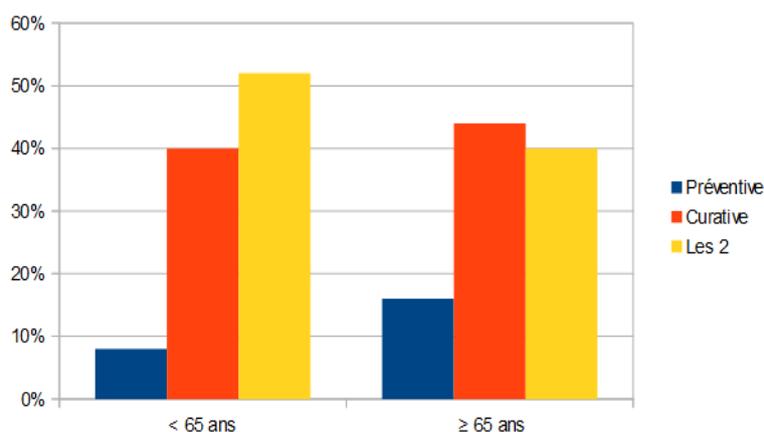


Figure 22 : Pharmacie étudiée - Pratique de l'automédication en préventif, curatif ou les deux, selon l'âge – (enquête 2022)

A la question : Quel(s) type(s) de produits d'automédication privilégiez-vous ?

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 36 patients âgés de plus de 65 ans (soit 36%) privilégient les médicaments ;
 - 27 patients âgés de plus de 65 ans (27%) privilégient les compléments alimentaires à base de vitamines et d'oligoéléments ;
 - 13 patients âgés de plus de 65 ans (soit 13%) privilégient l'homéopathie ;
 - 16 patients âgés de plus de 65 ans (soit 16%) privilégient la phytothérapie ;
 - 8 patients âgés de plus de 65 ans (soit 8%) privilégient l'aromathérapie.
- Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :
 - 31 patients âgés de moins de 65 ans (soit 31%) privilégient les médicaments ;
 - 19 patients âgés de moins de 65 ans (soit 19%) privilégient les compléments alimentaires à base de vitamines et d'oligoéléments ;
 - 13 patients âgés de moins de 65 ans (soit 13%) privilégient l'homéopathie ;
 - 24 patients âgés de moins de 65 ans (soit 24%) privilégient la phytothérapie ;
 - 13 patients âgés de moins de 65 ans (soit 13%) privilégient l'aromathérapie.

A noter que l'homéopathie sur le plan réglementaire est considérée comme un médicament. Cependant, pour les besoins de l'étude, cette catégorie de produits de santé est à distinguer de la catégorie « médicaments classiques ».

Il y a des similitudes de pratique de l'automédication entre les deux catégories de patients étudiées.

Lorsque la question était posée aux patients sur les raisons d'usage de médicaments plutôt que d'autres produits de santé, deux réponses étaient majoritaires :

- L'habitude d'utilisation de cette catégorie de produits pharmaceutiques, ayant déjà prouvé son efficacité antérieure dans une situation similaire ;
- une confiance importante dans les organismes chargés de vérifier l'efficacité du médicament : Si c'est un médicament, c'est que « *cela marche* » avait dit une personne âgée au comptoir.

Les personnes de plus de 65 ans consomment moins de produits dits « naturels » que les patients plus jeunes. Si l'on compare les données concernant l'aromathérapie et la phytothérapie réunies :

- 24% des patients de plus de 65 ans y ont recours ;
- 37% des patients de moins de 65 ans y ont recours.

Les données de l'homéopathie sont identiques avec 13% dans les 2 catégories

étudiées.

Concernant la différence observée en phytothérapie et/ou aromathérapie, elle s'explique en grande partie par une défiance des patients car ces produits sont considérés comme moins efficaces.

Lorsque le pharmacien conseille un médicament, il a accès au résumé des caractéristiques du produit ; ce qui est une sécurité supplémentaire dans la délivrance. Chez les patients âgés, le conseil de médicaments est plutôt privilégié dans la pharmacie étudiée pour des raisons de sécurité.

La consommation régulière par 27% des personnes âgées de plus de 65 ans, de compléments alimentaires à base de vitamines et d'oligoéléments, traduit un besoin de pallier certaines carences, souvent alimentaires de ces patients. Ces pseudo-carences ne sont pas avérées tant qu'on mange équilibré. La pandémie de la COVID-19 avait relancé la consommation des compléments alimentaires parfois sans avis des professionnels de santé.

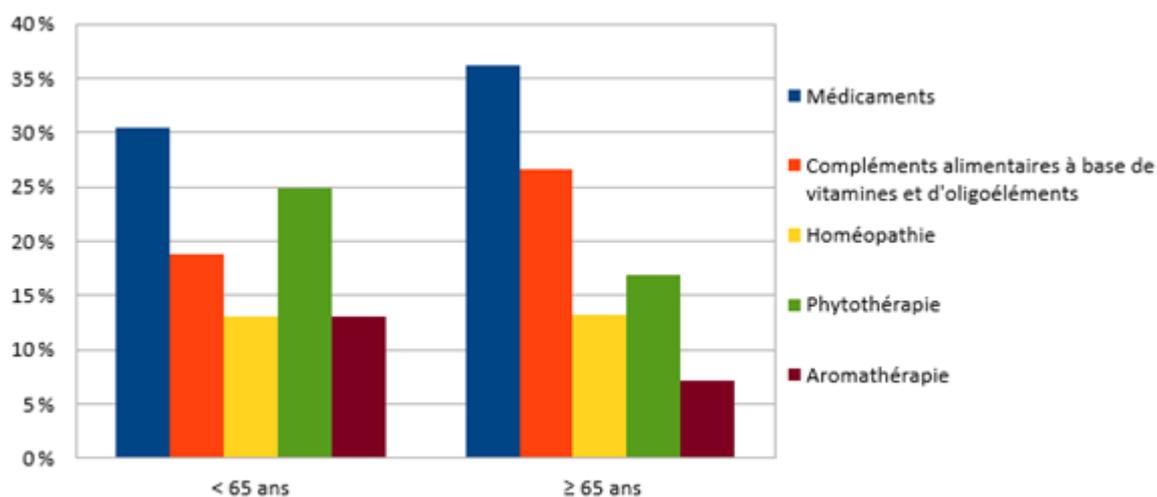


Figure 23 : Pharmacie étudiée - Catégories de produits de santé utilisées en automédication – (enquête 2022)

A la question : Pour quel(s) symptôme(s) avez-vous recours à l'automédication ?

- Concernant les principales indications du recours à l'automédication chez les personnes de plus de 65 ans :
 - 19 patients âgés de plus de 65 ans (soit 19%) l'utilisent régulièrement pour soigner les troubles du transit ;
 - 16 patients âgés de plus de 65 ans (soit 16%) l'utilisent régulièrement pour

soulager des douleurs ou des migraines ;

- 12 patients âgés de plus de 65 ans (soit 12%) l'utilisent régulièrement pour traiter une fatigue, une dépression ou l'anxiété.
- Concernant les principales indications du recours à l'automédication chez les personnes de moins de 65 ans :
 - 19 patients âgés de moins de 65 ans (soit 19%) l'utilisent régulièrement pour soigner des maux de gorge ou de la toux ;
 - 17 patients âgés de moins de 65 ans (soit 17%) l'utilisent régulièrement pour soigner leurs troubles du sommeil ;
 - 13 patients âgés de moins de 65 ans (soit 13%) l'utilisent régulièrement pour traiter une fatigue, une dépression ou l'anxiété .

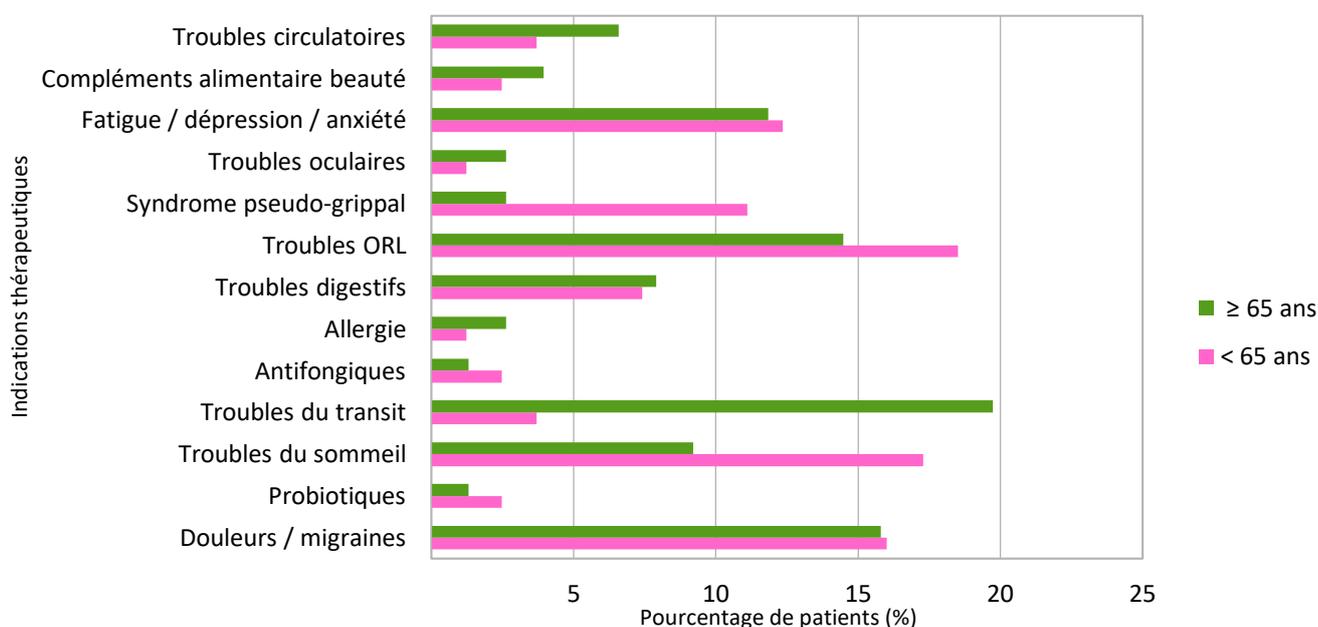


Figure 24 : Pharmacie étudiée - Indications thérapeutiques des produits de santé utilisés en automédication selon l'âge – (enquête 2022)

Concernant l'ensemble des catégories de produits étudiées, on observe donc de grandes disparités dans les habitudes de consommation des patients selon l'âge et les indications thérapeutiques. Certaines indications ne représentent qu'une faible part des produits de conseils dispensés par les professionnels de santé. Si on s'intéresse à la catégorie « troubles oculaires », on voit que quel que soit l'âge, environ 3% des patients ont l'habitude d'acheter régulièrement des collyres et autres produits destinés à traiter l'œil. En effet, cet organe étant très sensible, les patients préfèrent consulter

leur médecin en cas de problème. A l'officine, le pharmacien et son équipe ont une offre très limitée en conseil ophtalmologique. On trouve néanmoins des collyres lubrifiants, antiallergiques et antiseptiques pour répondre à la demande.

Les patients plus jeunes ont davantage recours à l'automédication pour traiter des troubles du sommeil que leurs homologues plus âgés. La phytothérapie ou l'aromathérapie présente une première alternative en cas de troubles du sommeil transitoire ou chronique. Les résultats de l'enquête concernant cette indication sont à mettre en relation avec les chiffres des prescriptions médicales d'anxiolytiques et d'hypnotiques en gériatrie. Certes, la population âgée dort moins bien que la population générale, mais elle se voit largement prescrire des benzodiazépines et apparentés : 27,4% des personnes de plus de 65 ans sont exposées de manière chronique aux benzodiazépines et apparentés. Ce chiffre monte à 38,6% chez les plus de 85 ans. Chez des patients âgés, consommant chaque jour différents principes actifs à visée sédatrice, le rôle du pharmacien n'est pas de rajouter un produit supplémentaire, mais d'orienter son patient vers son médecin traitant pour réévaluer l'intérêt de chaque médicament. (71)

Dans la population des patients de plus de 65 ans, l'indication principale de recours à l'automédication réfère aux « troubles du transit ». Presque 20% des patients interrogés consomment régulièrement des produits sans ordonnance pour se soigner dans ce cas. Précisément cela concerne la constipation comme principal problème auquel ces patients doivent faire face. Cependant, le recours aux laxatifs les expose à des risques non négligeables notamment les troubles électrolytiques (hypokaliémie, déshydratation, etc...).

Il existe plusieurs catégories de laxatifs, les plus utilisées étant les laxatifs osmotiques, de lest et stimulants. Les laxatifs osmotiques présentent des risques relativement faibles mais pour une efficacité retardée de plusieurs heures. En cas de constipation récente ne présentant pas de risque sur le court terme pour le patient, ils constituent une classe thérapeutique de choix pour le conseil du pharmacien. Le professionnel de santé doit soulager son patient avec des médicaments, sans omettre de lui conseiller les règles hygiéno-diététiques à adopter.

A la question : Avez-vous toujours recours à l'automédication pour les mêmes

symptômes ?

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 90 patients âgés de plus de 65 ans (soit 90%) ont recours à l'automédication pour les mêmes symptômes chaque mois ;
 - 10 patients âgés de plus de 65 ans (soit 10%) n'ont pas recours à l'automédication pour les mêmes symptômes chaque mois.
- Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :
 - 75 patients âgés de moins de 65 ans (soit 75%) ont recours à l'automédication pour les mêmes symptômes chaque mois ;
 - 25 patients âgés de moins de 65 ans (soit 25%) n'ont pas recours à l'automédication pour les mêmes symptômes chaque mois.

Ces chiffres interrogent sur les dérives de l'automédication ; en effet il est légitime de se demander si ces troubles récurrents chez les patients ne devraient pas être pris en charge par un spécialiste pour pouvoir les traiter en toute sécurité et en rechercher la cause.

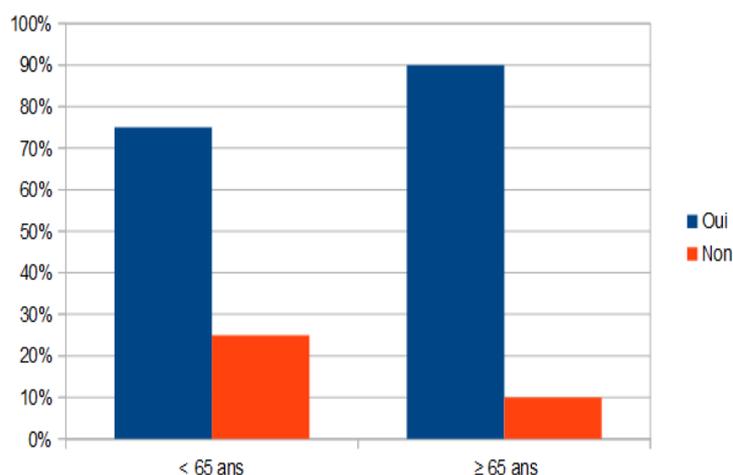


Figure 25 : Pharmacie étudiée - Pourcentage de patients ayant recours à l'automédication pour les mêmes symptômes – (enquête 2022)

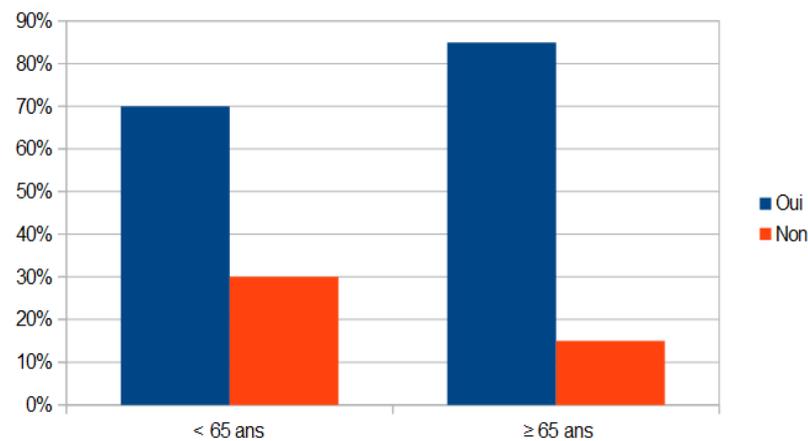
Dans la mesure où la majorité des patients âgés ont recours à l'automédication pour les mêmes symptômes ; nous avons voulu savoir s'ils consommaient chaque mois le même produit ou si leurs habitudes changeaient.

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 84 patients âgés de plus de 65 ans (soit 84%) utilisent toujours le même produit ;

- 16 patients âgés de plus de 65 ans (soit 16%) n'utilisent pas toujours le même produit.
- Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :
 - 70 patients âgés de moins de 65 ans (soit 70%) utilisent toujours le même produit ;
 - 30 patients âgés de moins de 65 ans (soit 30%) n'utilisent pas toujours le même produit.

On observe que 84% des patients âgés de plus de 65 ans, achètent systématiquement le même produit pour traiter un même symptôme contre seulement 70% chez les patients de moins de 65 ans. L'ensemble de l'équipe officinale devra être vigilant pour repérer de tels patients et les orienter vers une consultation médicale.

Figure 26 : Pharmacie étudiée - Analyse de la consommation des produits de santé chez les



patients ayant toujours les mêmes symptômes – (enquête 2022)

A la question : Respectez-vous les posologies des produits que vous prenez ?

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 98 patients de plus de 65 ans (soit 98%) respectent les posologies préconisées ;
 - 2 patients de plus de 65 ans (soit 2%) ne respectent pas les posologies préconisées.
- Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :
 - 92 patients de moins de 65 ans (soit 92%) respectent les posologies préconisées ;

- 8 patients de moins de 65 ans (soit 8%) ne respectent pas les posologies préconisées.

Les résultats montrent que les recommandations émises, ainsi que les conditions d'utilisation notées sur les notices sont largement respectées par les patients. Pour rappel, le pharmacien doit prendre le temps d'analyser les traitements déjà dispensés avant d'en proposer si besoin de nouveaux.

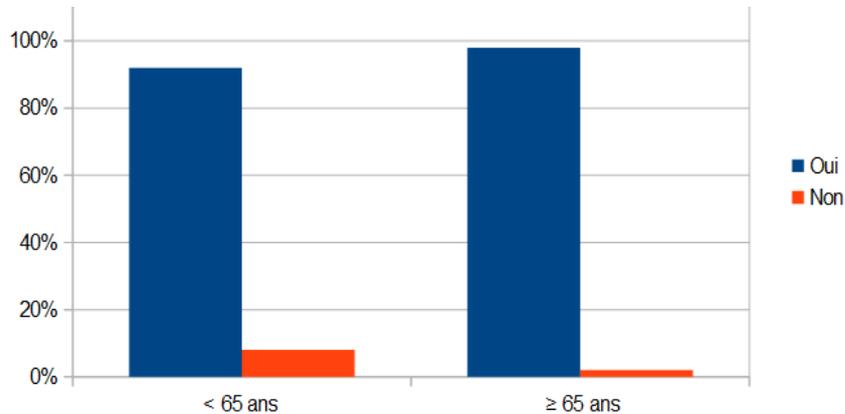


Figure 27 : Pharmacie étudiée - Respect des posologies proposées lors de la dispensation des produits de santé – (enquête 2022)

A la question : Avez-vous déjà eu des effets indésirables suite à la pratique de l'automédication ?

- Concernant les patients de plus de 65 ans :
 - 90 patients de plus de 65 ans (soit 90%) ont déclaré n'avoir pas eu d'effets indésirables ;
 - 10 patients de plus de 65 ans (soit 10%) ont déclaré avoir eu des effets indésirables.
- Concernant les patients de moins de 65 ans :
 - 93 patients de moins de 65 ans (soit 93%) ont déclaré n'avoir pas eu d'effets indésirables ;
 - 7 patients de moins de 65 ans (soit 7%) ont déclaré avoir eu des effets indésirables.

Chez les moins de 65 ans, non malades, il est simple de faire le lien entre la consommation d'un produit de santé et l'apparition d'effets indésirables.

Chez les sujets de plus de 65 ans, polypathologiques et polymédicamentés, il est beaucoup plus difficile d'affirmer un lien de causalité entre un médicament et ses effets

indésirables, tant les critères sont variés et multiples et que l'apparition d'un effet indésirable peut être multifactorielle.

Les données du graphique ci-après sont donc à prendre avec précaution puisqu'elles ne résultent que du témoignage des patients qui affirment un lien ou non entre la consommation d'un produit et l'apparition d'un effet indésirable, sans aucune preuve. En effet, aucune analyse de pharmacovigilance n'a été menée pour confirmer ou infirmer les dires de ces personnes. Chez les sujets de moins de 65 ans, quelques témoignages indiquent l'apparition de somnolence diurne et des difficultés respiratoires suite à l'utilisation d'huiles essentielles chez un patient asthmatique. Chez les patients de plus de 65 ans, les témoignages correspondent aux effets indésirables attendus. Chez trois patients, l'effet indésirable principal a été l'apparition d'une accélération du transit suite à la prise d'une grande quantité de laxatifs (sans mésusage), effet indésirable qui a disparu à l'arrêt du traitement en quelques jours. L'une des personnes s'est plainte de fortes douleurs abdominales suite à la prise de magnésium, troubles sans gravité, qui a pu être résolu par le pharmacien grâce à la dispensation d'un magnésium dit « marin » bien mieux toléré par l'organisme et notamment la muqueuse digestive. Enfin, une personne s'est plainte de vertiges suite à la prise, en hiver, de *Fervex®*, qui ne devrait jamais être dispensé en gériatrie, tant les risques cardiovasculaires sont importants.

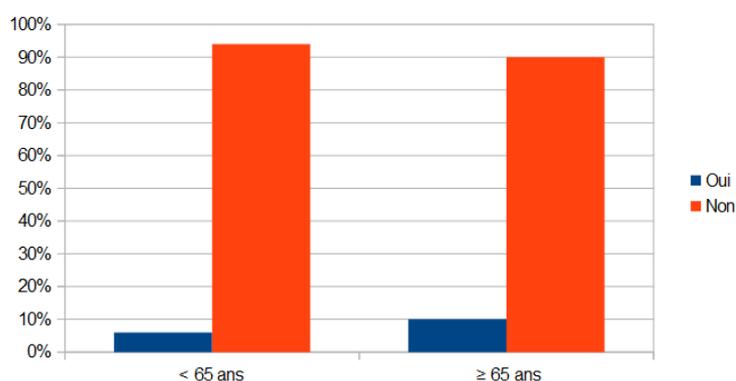


Figure 28 : Pharmacie étudiée - Apparition d'un ou plusieurs effets indésirables suite à la pratique de l'automédication – (enquête 2022)

A la question : L'automédication vous a-t-elle déjà donné envie d'arrêter un de vos traitements que vous preniez tous les jours ?

- Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :
 - 84 patients de plus de 65 ans (soit 84%) n'ont jamais eu envie d'arrêter un de

leur traitement ;

- 16 patients de plus de 65 ans (soit 16%) ont déjà eu envie d'arrêter un de leur traitement.
- Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :
 - 96 patients de moins de 65 ans (soit 96%) n'ont jamais eu envie d'arrêter un de leur traitement ;
 - 4 patients de moins de 65 ans (soit 4%) ont déjà eu envie d'arrêter un de leur traitement.

La pratique de l'automédication peut avoir des conséquences graves sur la santé du patient car ce dernier peut être tenté d'arrêter un traitement chronique indispensable pensant bien faire en s'auto-soignant.

Concernant la population âgée de moins de 65 ans, un groupe important n'est pas concerné par les traitements chroniques, ce qui explique les résultats obtenus à la question posée.

Dans notre enquête, nous avons remarqué qu'un patient avait décidé d'arrêter un traitement hypnotique qu'il prenait depuis des années. Il est du rôle du pharmacien d'avertir qu'en aucun cas la prise d'un hypnotique à visée sédatrice ne doit être prolongée au-delà de quatre semaines. Ces principes actifs ne devraient jamais être prescrits comme traitement chronique chez une personne. Le professionnel de santé doit donc encourager l'arrêt progressif de ce genre de molécule et proposer des alternatives en automédication. Il faut préciser que le pharmacien ne peut pas encourager un patient à arrêter son traitement sans l'avis au préalable de son médecin traitant.

Concernant la population âgée de plus de 65 ans, il est parfois difficile de comprendre les motivations de certains patients à arrêter un traitement chronique. En effet, dans notre enquête, l'un d'eux avait trouvé un substitut à l'utilisation quotidienne de laxatifs pour soigner sa constipation. Dans ce cas, l'automédication à base de probiotiques avait encouragé l'arrêt du laxatif pour un traitement qui ne présentait pas, en théorie, de risque supplémentaire d'effets indésirables.

Pour les autres patients, les motivations étaient multiples. Certains ne comprenaient pas l'intérêt de prendre certains médicaments comme de l'aspirine à faible dose, dont le conditionnement en petits sachets faisait douter le patient sur la présence d'un principe actif dans la poudre.

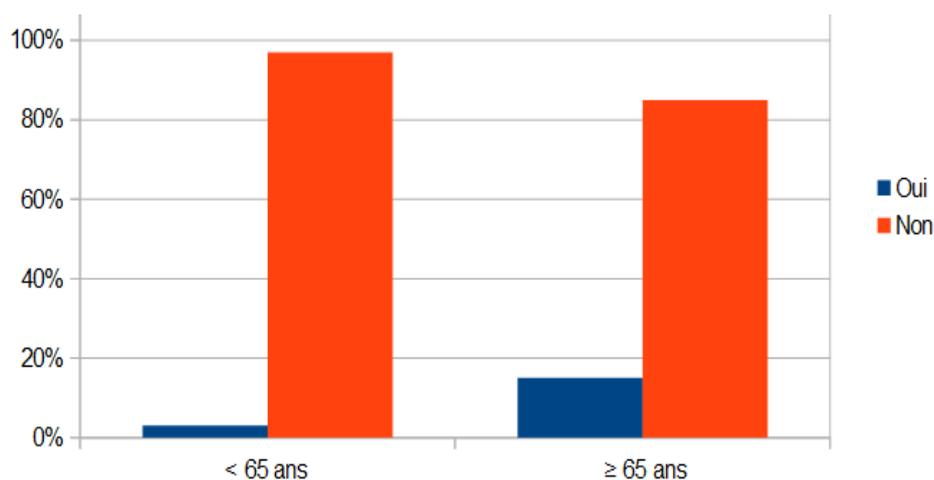


Figure 29 : Pharmacie étudiée - Volonté d'arrêt d'un traitement chronique par le patient suite à la pratique de l'automédication – (enquête 2022)

Se pose alors la question de savoir si les patients qui ont souhaité arrêter un traitement l'ont effectivement fait.

Concernant les patients âgés de plus de 65 ans :

- 98 patients de plus de 65 ans (soit 98%) n'ont pas arrêté un de leur traitement ;
- 2 patients de plus de 65 ans (soit 2%) ont arrêté un de leur traitement.

Concernant les patients âgés de moins de 65 ans :

- 100 patients de moins de 65 ans (soit 100%) n'ont pas arrêté un de leur traitement.

Chez les personnes de plus de 65 ans, le premier patient a substitué le traitement à base de laxatifs par des probiotiques, sans conséquences. Le second patient a arrêté de prendre du ginkgo prescrit par le médecin car il ne voyait pas d'amélioration de ses symptômes avec ce traitement. Il n'y a pas eu non plus de conséquence clinique pour cette personne.

Encore une fois l'ensemble de l'équipe officinale doit tout mettre en œuvre pour convaincre les patients de ne pas arrêter leurs traitements sans avis médical.

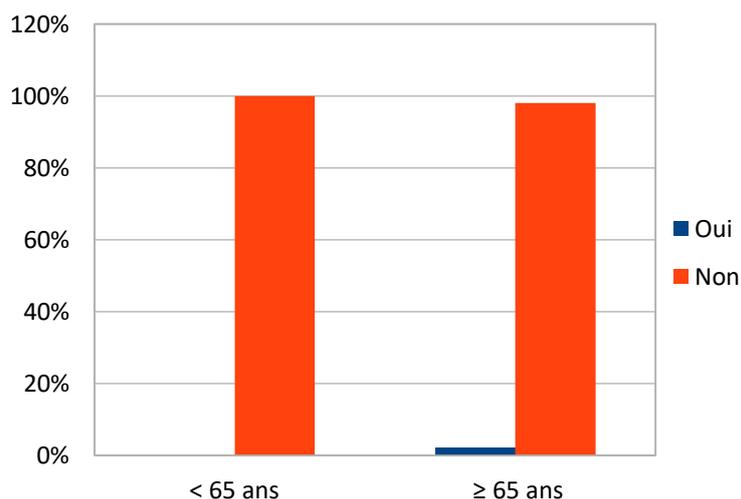


Figure 30 : Pharmacie étudiée - Arrêt d'un traitement chronique sans avis médical – (enquête 2022)

D. Conclusion

Il est difficile de connaître l'impact de l'automédication de manière globale chez les plus de 65 ans, tant les indications sont variables et nombreuses entre les individus. Chaque patient possède son histoire personnelle qui influe sur sa méthode de consommation de produits de santé. En effet, les patients âgés pratiquent l'automédication sous les conseils du personnel de l'officine grâce à une relation de confiance installée depuis plusieurs décennies. Les habitudes et les raisons de consommation sont différentes selon l'âge puisque les maux quotidiens ne sont pas les mêmes. Quant à la survenue des effets indésirables, pour un patient jeune non atteint de pathologie chronique, il est aisé de faire le lien entre la consommation d'un produit de santé et l'apparition d'un trouble. Pour un patient âgé polypathologique et polymédicamenté, l'effet indésirable est parfois multi-causes, et le pharmacien ne peut déterminer exactement le médicament en cause.

Concernant le conseil aux patients âgés, on peut conclure que :

- Toutes les catégories de produits de santé sont conseillées car le personnel connaît les vertus de l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie ; ce qui traduit une large maîtrise des différentes gammes présentes ;
- Les indications thérapeutiques de l'automédication en gériatrie ne sont pas les

mêmes que chez les patients plus jeunes. On note une grande polyvalence dans la prise en charge des différents symptômes.

On conclut donc que l'équipe de la pharmacie étudiée a reçu une formation continue sur les risques de l'automédication de qualité ; quelle que soit la tranche d'âge analysée. La politique commerciale de l'officine est en adéquation avec le bon conseil au comptoir puisque toutes les catégories de produits sont représentées pour répondre au besoin du patient. Aucune pression financière n'est exercée sur les collaborateurs pour vendre certaines gammes dont les marges nettes sont meilleures. Cependant, cette enquête a permis de mettre en avant des dysfonctionnements pouvant conduire à des comportements à risques pour la santé des patients. Ces remarques constatées à la suite de l'enquête observationnelle ont pour but de rappeler aux patients qu'il ne faut jamais arrêter un traitement chronique et qu'en cas de persistance d'un symptôme il faut une consultation médicale.

Globalement, l'équipe de la pharmacie étudiée effectue un travail de qualité dans le conseil aux personnes âgées même si des améliorations sont toujours possibles.

Partie V : Rôle du pharmacien à l'officine

Comme nous l'avons vu dans notre enquête, les patients quels que soient leurs

âges pratiquent l'automédication. La responsabilité du bon usage de ces produits de santé dépend donc du pharmacien et de son équipe.

A chaque vente et/ou délivrance, le pharmacien doit donner les conseils nécessaires à un bon usage mais aussi les règles hygiéno-diététiques à adopter. Il doit analyser l'ordonnance du patient mais aussi les autres produits de santé qu'il est amené à prendre afin d'éviter tout risque d'effets indésirables ou d'interactions médicamenteuses.

Nous citerons quelques exemples de conseils (par rapport aux troubles cardiovasculaires, neurologiques, etc...) à adapter en fonction de chaque patient.

A. Conseils concernant les troubles cardiovasculaires

Les conseils sont communs à toutes les pathologies cardiovasculaires. Si le patient fume, il est important de lui rappeler que le tabac est la première cause de mortalité cardiovasculaire évitable.

L'activité physique joue un rôle déterminant dans la prévention, il faut saisir chaque opportunité ; trente minutes de marche chaque jour est considérée comme bénéfique et accessible quel que soit l'âge de la personne.

L'alimentation est aussi très importante, il faut déconseiller la consommation de sodas, d'aliments gras (mauvais cholestérol), de sel et d'alcool. Il est préférable de privilégier les viandes blanches plutôt que les viandes rouges ou la charcuterie.

Il existe des fiches conseils à donner au patient, qu'il pourra consulter à tout moment pour améliorer ses habitudes alimentaires et sportives. Elles sont disponibles sur le site <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/alimentation-adulte>

B. Conseils concernant les troubles du sommeil

Il convient d'être vigilant lors de la dispensation de produits de santé aux patients âgés dans les troubles du sommeil. Cela dit, de nombreuses règles hygiéno-diététiques peuvent être donnés au comptoir, en première intention (131) :

- Minimiser la lumière le soir avant le coucher ;
- s'exposer à la lumière du jour au moins 30 minutes quotidiennement ;
- contrôler l'environnement (la température optimale pour s'endormir est de 18°C) ;
- minimiser le bruit en portant des bouchons d'oreille si besoin ;
- écouter de la musique relaxante pour favoriser l'endormissement ;
- éviter la menthe, le chocolat, la caféine et la nicotine au moins 4 heures avant le coucher ;
- ne pas consommer d'alcool car cela favorise le sommeil fragmenté ;
- éviter les repas trop copieux 2 heures avant le sommeil ;
- ne pas boire trop de liquide en soirée car il y a un risque de nycturie ;
- ne pas pratiquer d'activité physique intense 4 heures avant de dormir (cas rares mais possible) ;
- favoriser la relaxation avant le sommeil (yoga, méditation) ;
- ne pas prendre de douche trop chaude ou froide avant de se coucher ;
- ne pas se coucher trop tôt dans le lit, y aller lorsque l'on sent le sommeil arriver ;
- si difficultés d'endormissement, se lever du lit après 20 minutes, aller dans une autre pièce et pratiquer une activité calme (lecture), retourner dans la chambre quand le besoin se fait ressentir ;
- ne pas s'exposer aux écrans avant de dormir ;
- respecter les horaires du lever et du coucher même le week-end ;
- ne pas faire de siestes dans la journée, si nécessaire en faire une de 30 minutes maximum ;
- ne pas regarder immédiatement son réveil lors de l'éveil ;
- avoir une activité physique chaque jour, minimum 30 minutes de marche.

Les troubles du sommeil en gériatrie sont souvent accompagnés d'anxiété au moment du coucher.

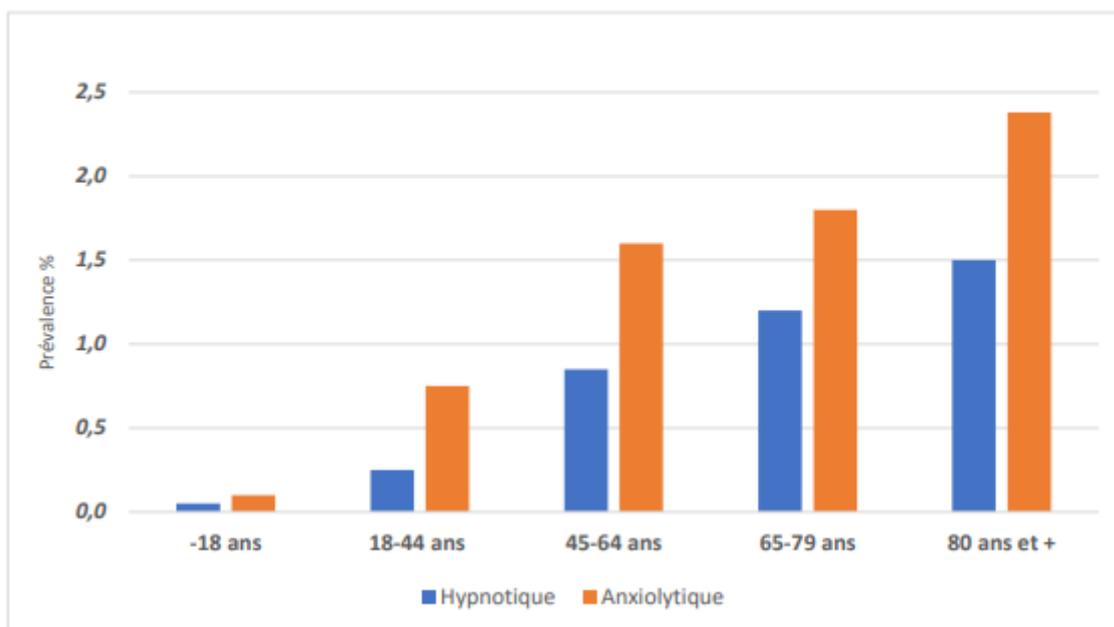


Figure 31 : Prévalence d'utilisation de benzodiazépines anxiolytiques ou hypnotiques selon l'âge en France (132)

Face à l'association entre les troubles du sommeil et l'anxiété, les laboratoires commercialisent différents mélanges de principes actifs dans leurs produits (produits de médication officinale) pour traiter les deux problèmes en même temps. On trouve par exemple dans le *Novanuit triple action*® de la passiflore et de la mélisse à visée hypnotique et anxiolytique. Cependant, l'utilisation de ces mélanges de produits n'est pas une solution absolue pour faciliter le sommeil chez la personne âgée. En effet, un mélange de principes actifs entraîne un risque élevé d'addition d'effets indésirables. Le professionnel de santé peut communiquer au patient des gestes simples à adopter pour contrôler son anxiété (133) :

- D'abord, expliquer que la modification du sommeil est normale avec l'âge ;
- chaque personne a des besoins de sommeil différents ;
- la régulation des heures de sommeil se fait automatiquement les nuits suivantes une insomnie ; il n'y a pas besoin de faire des siestes pour rattraper des heures perdues ;
- il faut rationaliser les effets d'un manque de sommeil sur le court terme, car cela est sans conséquence sur la personne; il faut maintenir une activité quotidienne normale ;
- s'il y a de l'anxiété avant de se coucher, le patient peut la consigner par écrit

dans un journal personnel avant d'aller dormir.

Pour donner les conseils adéquats, le pharmacien peut, au comptoir, participer à la démarche diagnostique du trouble du sommeil : il s'agit d'identifier la nature de la plainte et les répercussions diurnes, d'analyser les traitements pris par le patient et ses habitudes de vie (activités, facteurs d'hyperstimulation, facteurs déclenchants du trouble). Dans de nombreux cas, les patients retrouvent un sommeil de qualité sans avoir recours aux produits de santé.

Cependant, il ne faut jamais oublier de s'intéresser aux pathologies chroniques du patient. Par exemple, pour un patient atteint de la maladie d'Alzheimer, on doit toujours appliquer en première intention des moyens non médicamenteux. Si un traitement pharmacologique est nécessaire, la recommandation est d'utiliser de la mélatonine en première intention. On considère qu'au-delà d'une certaine dose (variable selon les cas), que le malade ne bénéficie plus d'effet thérapeutique de la mélatonine mais accroît les effets indésirables.

C. Conseils concernant la dysphagie

En ce qui concerne la dysphagie, le pharmacien rappellera à la personne âgée la conduite à tenir en cas de troubles de la déglutition :

- D'être vigilant sur la survenue d'une toux pendant le repas, ce qui constitue un symptôme précurseur ;
- qu'il s'agit d'une urgence vitale ;
- d'appeler à l'aide, en composant le 15 ou de faire composer le 15 ;
- si le patient tousse, de l'inciter à poursuivre et de n'effectuer aucune manœuvre de désobstruction car la toux signifie qu'il est toujours en mesure de respirer ;
- en cas de difficultés respiratoires, enlever les prothèses dentaires, désobstruer le contenu de la bouche en mettant les doigts en crochets
- et si besoin, d'utiliser la manœuvre d'Heimlich.

Comme pour toute dispensation de produits de santé sans ordonnance, le pharmacien et son équipe doivent expliquer les recommandations préventives aux troubles de la déglutition :

- Dans la mesure du possible, le repas doit être pris dans une ambiance calme

et dans un laps de temps suffisamment long pour que le patient puisse prendre son temps pour avaler ;

- la personne doit être assise le dos bien droit avec la tête légèrement penchée en avant, l'épiglotte n'obstrue pas la trachée ;
- si le patient a besoin d'aide pour manger, l'aidant doit être assis à côté de lui pour éviter une hyperextension du cou ;
- le patient doit privilégier les petites gorgées et adapter la texture des aliments (textures molles et lisses), on évitera les aliments filamenteux ;
- les saveurs salées sont mieux perçues par le palais que les saveurs sucrées ; les saveurs acides stimulent la sécrétion salivaire, elles sont à privilégier (sans exagération pour éviter le reflux gastro-œsophagien) ;
- s'il existe un risque de troubles de déglutition liés aux liquides, on peut les épaissir avec du *Magic Mix*® ou du *Gelodiet*® ; on privilégie les boissons aromatisées et les eaux gazeuses ;
- il est important d'orienter son patient vers un orthophoniste, afin qu'il puisse faire de la rééducation de la déglutition ;
- enfin, pour les personnes ayant peur de faire des fausses routes, on rappellera au comptoir que l'alimentation et l'hydratation orale doivent être maintenues le plus longtemps possible.

Pour tout patient présentant un risque de trouble de la déglutition, l'automédication est à proscrire pour éviter le "cercle vicieux" des troubles de la dénutrition.

D. Conseils concernant la constipation

L'utilisation de laxatifs osmotiques est à privilégier associée aux règles hygiéno-diététiques :

- Boire beaucoup d'eau ;
- boire un verre d'eau fraîche le matin ;
- privilégier les aliments riches en fibres (les prunes, les abricots secs, les asperges, etc...) ;
- rester plus longtemps à la selle ;
- pratiquer une activité physique régulière et adaptée ;

- éviter tous les médicaments en vente libre pouvant entraîner une constipation à savoir les antiacides, les antidiarrhéiques, une supplémentation en fer, les AINS, etc... ; sauf si c'est le médecin traitant qui les a prescrits.

E. Conseils sur le risque de chutes

A l'officine le pharmacien dispensera les conseils pour prévenir la chute chez le sujet âgé :

- Encourager le patient à avoir une activité physique régulière et adaptée telle que la marche ;
- encourager des séances de kinésithérapie pour se muscler ;
- corriger les déficits neuro-sensoriels en proposant des chaussures thérapeutiques ;
- encourager les conseils nutritionnels avec un apport protéique suffisant ;
- discuter avec le patient lors d'un entretien des risques de l'ostéoporose ;
- discuter de la supplémentation en vitamine D ;
- éviter la consommation d'alcool ;
- rechercher des médicaments pouvant être responsables des troubles de la vigilance ou de l'équilibre (antihistaminiques, hypnotiques, etc..).

On pourra également conseiller l'aménagement du domicile du patient, d'intégrer des aides techniques, de faire vérifier la vue régulièrement.

F. Conseils contre la déshydratation

Le pharmacien rappellera au comptoir les signes de la déshydratation qui ne sont pas visibles chez le sujet âgé : Sécheresse buccale, plis cutanés difficiles à distinguer, amaigrissement, etc...

Notons que chez la personne âgée, la sensation de soif est très difficile à ressentir. C'est pourquoi il ne faut pas attendre d'avoir soif pour boire des petites quantités d'eau régulièrement.

Il devra également rappeler quelques conseils de bon sens pour passer une saison

chaude en toute tranquillité :

- Boire 8 verres d'eau répartis dans la journée soit 2 litres ;
- prendre une douche froide pour améliorer la circulation sanguine et réguler la température corporelle ;
- consommer des fruits et légumes riches en eau : pastèque, tomate, concombre, radis, fraises ;
- varier les boissons hydratantes : eau plate ou pétillante, infusions, jus de fruit, smoothies ;
- limiter la consommation d'alcool et de café ;
- rester au frais lors des heures chaudes ;
- hydrater sa peau
- etc...

Conclusion générale

Nous avons présenté depuis le début de ce travail, plusieurs exemples de complications possibles lors d'un mésusage de produits de santé par des personnes

âgées. Chaque jour, le pharmacien et son équipe sont confrontés à de plus en plus de demandes de conseils officinaux, dans un pays où le délai pour pouvoir consulter un médecin généraliste ne cesse de s'allonger.

Nous l'avons vu, les personnes âgées sont de plus en plus intéressées par l'automédication. L'enquête a révélé, qu'elles consommaient toutes les classes de produits de santé disponibles sans ordonnance pour des indications variées. Ainsi, une bonne formation sur la prise en charge de ces patients est indispensable pour éviter les risques. Pour l'équipe officinale celle-ci se fait, en plus de la formation initiale, via les différentes formations proposées par le titulaire plutôt que par le biais des représentants des laboratoires pharmaceutiques. Pour une grande majorité de produits de santé qui ne sont pas des médicaments, le manque de preuves sur l'efficacité et le manque de données sur ses dangers sont fréquents. L'analyse de chaque ingrédient présent dans la composition est donc indispensable pour éviter d'exposer le patient à un risque potentiel.

Le pharmacien reste libre de son conseil et est responsable en cas de délivrance hasardeuse.

Il ne faut pas exclure systématiquement l'automédication chez le sujet âgé : On préférera qu'elle soit accompagnée par un professionnel de santé qui le conseille et lui donne des produits adaptés, plutôt qu'il fasse lui-même ses recherches sur internet ou dans certaines boutiques "d'aromathérapie".

Enfin, le conseil est à adapter en fonction de chaque patient, de ses comorbidités et traitements qu'il prend mais pas seulement en fonction de son âge.

Bibliographie

1. Raynaud D. Les déterminants du recours à l'automédication. Rev Fr Aff Soc.

2018;(1):81-94.

2. Besson M, Wolff H, Gaspoz JM, Desmeules J. Automédication chez les sans-papiers latino-américains : entre le nécessaire et l'inapproprié. *Rev Med Suisse*. 3 oct 2017;127:2239-43.
3. Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. 2019 [cité 13 déc 2023]. Automédication : les bonnes pratiques. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/patient/sante/automedication-bonnes-pratiques>
4. Delestre AS. Déterminants des comportements d'automédication en médecine générale. 2020;
5. Martin J. Etre médecin de soi-même. *Rev Med Suisse*. 27 avr 2011;292(16):931-931.
6. Promouvoir la participation sociale des personnes âgées : le dossier de la revue La Santé en action n°443, mars 2018 [Internet]. [cité 22 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/liste-des-actualites/promouvoir-la-participation-sociale-des-personnes-agees-le-dossier-de-la-revue-la-sante-en-action-n-443-mars-2018>
7. Maladie de Parkinson : 2 fois plus de cas en 25 ans [Internet]. [cité 6 nov déc 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/liste-des-actualites/maladie-de-parkinson-2-fois-plus-de-cas-en-25-ans>
8. Maladie de Parkinson [Internet]. [cité 6 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-neurodegeneratives/maladie-de-parkinson>
9. Kab S, Spinosi J, Chaperon L, Dugravot A, Singh-Manoux A, Moisan F, et al. Agricultural activities and the incidence of Parkinson's disease in the general French population. *Eur J Epidemiol*. mars 2017;32(3):203-16.
10. Kab S, Moisan F, Elbaz A. Farming and incidence of motor neuron disease: French nationwide study. *Eur J Neurol*. 2017;24(9):1191-5.
11. Smith C, Rubli E, Major K, Nguyen S, Marc H, Büla C, et al. Patients âgés vulnérables au cabinet : comment les identifier et quelles ressources mobiliser ? *Rev Med Suisse*. 5 nov 2014;449:2077-80.
12. SPF. La Santé en action, Mars 2018, n°443 Promouvoir la participation sociale des personnes âgées. [Internet]. [cité 14 jui 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/notices/la-sante-en-action-mars-2018-n-443promouvoir-la-participation-sociale-des-personnes-agees>
13. Petermans J, Wotquenne P, Scheen AJ. La prescription médicamenteuse chez la personne âgée: que devons-nous savoir ? *Rev Med Suisse*. 23 août 2006;076:1878-83.
14. CNOP [Internet]. [cité 7 sep 2023]. Les médicaments et autres produits de santé. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/je-suis/patient-grand-public/ma-sante/les-medicaments-et-autres-produits-de-sante>

15. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 7 sep 2023]. Comprendre l'évaluation des médicaments. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_412115/fr/comprendre-l-evaluation-des-medicaments
16. Messer C. Médicaments à base de plantes et compléments alimentaires à base de plantes: Différences et similitudes. 2023; thèse d'exercice de docteur en pharmacie
17. Prévention Ministère de la Santé et de la, Prévention M de la S et de la. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023 [cité 13 nov 2023]. Les médicaments homéopathiques. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-circuit-du-medicament/article/les-medicaments-homeopathiques>
18. De l'autodiagnostic à l'automédication : risques et impacts sur la relation pharmacien-patient – Académie nationale de médecine | Une institution dans son temps [Internet]. [cité 10 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/de-lautodiagnostic-a-lautomedication-risques-et-impact-sur-la-relation-pharmacien-patient/>
19. Cancer du poumon : les symptômes possibles - Cancer du poumon [Internet]. [cité 8 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-poumon/Symptomes>
20. Kaya G, Pigué V. Démarche diagnostique en dermatologie : à partir de cas cliniques. Rev Med Suisse. 2 mai 2007;109:1094-9.
21. CBIP [Internet]. [cité 6 juin 2022]. Folia | Teneur en sodium des médicaments. Disponible sur: <https://www.cbip.be/fr/articles/2192?folia=2191>
22. chevalier.n@chu-nice.fr. Item 247 - Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications. [Internet]. Société Française d'Endocrinologie. 2022 [cité 13 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.sfendocrino.org/item-247-diabete-sucre-de-types-1-et-2-de-lenfant-et-de-ladulte-complications/>
23. Legrain PS. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé. 2005; thèse d'exercice de docteur en pharmacie
24. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 13 mai 2023]. Guide du parcours de soins – Maladie rénale chronique de l'adulte (MRC). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3288950/fr/guide-du-parcours-de-soins-maladie-renale-chronique-de-l-adulte-mrc
25. VIDAL [Internet]. [cité 5 aout 2023]. Phytothérapie et maladies chroniques. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/utilisation/bon-usage-phytotherapie-plantes/maladies-chroniques.html>
26. Compléments alimentaires - Huiles essentielles [Internet]. [cité 10 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/complements-alimentaires-huiles-essentielles>
27. Résumé des Caractéristiques du Produit ibuprofène mylan [Internet]. [cité 6 fev 2023]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0242578.htm>
28. Al-Azayzih A, Jarab AS, Bani-Ahmad E, Smadi S, Kharaba Z, Al-Kubaisi KA. Anticholinergic burden risk and prevalence of medications carrying anticholinergic

- properties in elderly cancer patients in Jordan. Saudi Pharm J SPJ. sept 2023;31(9):101710.
29. Le millepertuis | Le blog de Gallica [Internet]. [cité 30 janv 2023]. Disponible sur: <https://gallica.bnf.fr/blog/24102022/le-millepertuis?mode=desktop>
 30. OMÉDIT Bretagne [Internet]. [cité 30 janv 2023]. Outils d'aide à la prescription chez le sujet âgé. Disponible sur: <https://www.omeditbretagne.fr/activites-et-thematiques/personnes-agees/outil-prescription-sujet-age/>
 31. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023 [cité 10 déc 2023]. La fixation des prix et du taux de remboursement. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-circuit-du-medicament/article/la-fixation-des-prix-et-du-taux-de-remboursement>
 32. Santé : les mutuelles remboursent aussi sans ordonnance [Internet]. News Assurances. [cité 8 déc 2023]. Disponible sur: <https://news-assurances.com/actualites/assurance-sante/mutuelle-se-faire-rembourser-medicaments-ordonnance/016783235>
 33. Elie T. Revue de littérature évaluant l'efficacité ou l'inefficacité de l'homéopathie au sein de la base de données Cochrane. 2021; thèse d'exercice de coteur en pharmacie.
 34. Assaly A, Dürr S, Deborah S, Jeanne T, Klohn M, Villommet I. L'automédication. 2008; disponible sur http://www.medecine.unige.ch/enseignement/apprentissage/module4/immersion/archives/2007_2008/travaux/08_r_automedication.pdf
 35. Monégat M, Sermet C. La polymédication : définitions, mesures et enjeux. 2014; Questions d'économie de la santé n°204
 36. Calderón-Larrañaga A, Poblador-Plou B, González-Rubio F, Gimeno-Feliu LA, Abad-Díez JM, Prados-Torres A. Multimorbidity, polypharmacy, referrals, and adverse drug events: are we doing things well? Br J Gen Pract. déc 2012;62(605):e821-6.
 37. Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. BMJ. 3 juill 2004;329(7456):15-9.
 38. Leelakanok N, D'Cunha RR. Association between polypharmacy and dementia – A systematic review and metaanalysis. Aging Ment Health. 3 août 2019;23(8):932-41.
 39. Cadogan CA, Ryan C, Hughes CM. Appropriate Polypharmacy and Medicine Safety: When Many is not Too Many. Drug Saf. 2016;39:109-16.
 40. Legrain S, Lacaille S. Prescription médicamenteuse du sujet âgé. EMC - Médecine. 1 avr 2005;2(2):127-36.
 41. Curatolo N, Cudennec T. La conciliation médicamenteuse chez le sujet âgé. Soins Gériatrie. 1 janv 2014;(N° 105):47-8.
 42. Estaque E. Les prescriptions médicamenteuses potentiellement inappropriées chez les sujets âgés de 75 ans et plus en ambulatoire : impact d'une hospitalisation dans un service de gériatrie. 2016; thèse d'exercice de docteur en pharmacie

43. Laroche ML, Bouthier F, Merle L, Charmes JP. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *Rev Médecine Interne*. juill 2009;30(7):592-601.
44. Arrêté du 28 novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation des médicaments dans les pharmacies d'officine, les pharmacies mutualistes et les pharmacies de secours minières, mentionnées à l'article L. 5121-5 du code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 6 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000033507633/>
45. Arrêté du 9 mars 2018 portant approbation de l'avenant 12 à la convention nationale du 4 mai 2012, organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie. 2018. *legifrance*; <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT00003671135>
46. Bonnan DB. Le bilan partagé de médication: évaluation qualitative et quantitative de son application depuis 2018. thèse d'exercice de docteur en pharmacie
47. Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. 2019 [cité 24 déc 2022]. La démographie médicale. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/lordre-medecins/conseil-national-lordre/demographie-medicale>
48. France Stratégie - Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie (HCAAM) [Internet]. [cité 18 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.strategie.gouv.fr/reseau-france-strategie/conseil-lavenir-de-lassurance-maladie-hcaam>
49. jennifer. Édition professionnelle du Manuel MSD. [cité 13 déc 2022]. *Revue générale de la pharmacocinétique - Pharmacologie clinique*. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/pharmacologie-clinique/pharmacocin%C3%A9tique/revue-g%C3%A9n%C3%A9rale-de-la-pharmacocin%C3%A9tique>
50. Mangerel K, Armand-Branger S, Rhalimi M. Clinical pharmacist and geriatric syndromes. *J Pharm Clin*. 1 janv 2014;33:7-19.
51. Hazif-Thomas C. Déprise, impasse étiologique et syndrome de glissement. 2008: CH Bohars, CHRU de Brest
52. Maffei M, Desmeules J, Cereda JM, Hadengue A. Effets indésirables des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP). *Rev Med Suisse*. 5 sept 2007;123:1934-8.
53. Sarazin J. Dénutrition et accidents hémorragiques : influence de l'hypoalbuminémie sur les effets indésirables de l'aspirine. 4 déc 2020;59.
54. Les sources de variabilité de la réponse au médicament [Internet]. [cité 20 oct 2023]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/pharmacologie/les-sources-de-variabilite-de-la-reponse-au-medicament>
55. Résumé des caractéristiques du produit - IMODIUM 2 mg, gélule - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 2 déc 2022]. Disponible sur: <https://base->

donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61651634&typedoc=R

56. Boffa J. Fonctions rénales & Vieillesse. 2017; Inserm, Journées de biologie praticienne 51e
57. Masson E. EM-Consulte. [cité 23 janv 2023]. Pharmacologie des anti-inflammatoires non-stéroïdiens et pathologies ORL. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/92113/resume/pharmacologie-des-anti-inflammatoires-non-steroidi>
58. Hépatites Info Service [Internet]. 2022 [cité 23 janv 2023]. La greffe, un don pour la vie. Disponible sur: <https://www.hepatites-info-service.org/la-greffe-un-don-pour-la-vie/>
59. Risque d'Accident Thromboembolique Veineux lié aux différents AINS [Internet]. Ordoscopie.fr. 2015 [cité 2 fev 2023]. Disponible sur: <https://ordoscopie.fr/risque-daccident-thromboembolique-veineux-lie-aux-differents-ains/>
60. Mrozovski JM. Pour une utilisation raisonnée des anti-inflammatoires non stéroïdiens. Actual Pharm. 1 avr 2022;61(615):47-51.
61. Revue Médicale de l'Assurance Maladie n°2 de 2005 | L'Assurance Maladie [Internet]. 2005 [cité 2 fev 2023]. Disponible sur: <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/2005-numero-2-revue-medicale-assurance-maladie>
62. McNeil JJ, Woods RL, Nelson MR, Reid CM, Kirpach B, Wolfe R, et al. Effect of Aspirin on Disability-free Survival in the Healthy Elderly. N Engl J Med. 18 oct 2018;379(16):1499-508.
63. Le courrier du dentiste [Internet]. 2021 [cité 13 fev 2023]. Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaire | Cas clinique. Disponible sur: <https://www.lecourrierdudentiste.com/cas-clinique/les-cellulites-cervico-faciales-d-origine-dentaire.html>
64. Roberts MS, Cross SE. A physiological pharmacokinetic model for solute disposition in tissues below a topical application site. Pharm Res. sept 1999;16(9):1392-8.
65. Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 25 mar 2023]. Catégories de médicaments qui méritent une vigilance chez le patient âgé - Gériatrie. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/g%C3%A9riatrie/traitement-m%C3%A9dicamenteux-chez-les-personnes-%C3%A2g%C3%A9es/cat%C3%A9gories-de-m%C3%A9dicaments-qui-m%C3%A9ritent-une-vigilance-chez-le-patient-%C3%A2g%C3%A9>
66. Baudot S, Milpied B, Larousse C. [Cutaneous side effects of ketoprofen gels: results of a study based on 337 cases]. Therapie. 1998;53(2):137-44.
67. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 25 mar 2023]. Art 50, Zondar, Chondrosulf, Piasclédine, Dolenio, Flexea, Osaflexan, Structoflex et Voltaflex : service médical rendu insuffisant dans le traitement symptomatique de l'arthrose. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1621213/fr/art-50-zondar-chondrosulf-piasclédine-dolenio-flexea-osaflexan-structoflex-et-voltaflex-service-médical-rendu-insuffisant-dans-le-traitement-symptomatique-de-l-arthrose
68. Bourquin V, Petignat PA, Piguet V. Analgésie et insuffisance rénale. Rev Med Suisse. 15

oct 2008;175(37):2218-23.

69. Labonne A, Persigny M. Balance bénéfiques risques des laxatifs osmotiques oraux dans le traitement de la constipation fonctionnelle : une revue systématique de la littérature. 25 oct 2022;78.
70. FMC-HGE [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Constipation et traitements laxatifs : l'EBM face aux idées reçues. Disponible sur: <https://www.fmcgastro.org/texte-postu/postu-2022/constipation-et-traitements-laxatifs-lebm-face-aux-idees-recues/>
71. Daubrive A. Automédication et constipation : mésusages et alternatives à l'officine. 11 juill 2023;85. thèse d'exercice de docteur en pharmacie
72. Siproudhis L. Laxatifs stimulants. Côlon Rectum. 1 févr 2009;3(1):38-40.
73. Marie-Claire J. Constipation du sujet âgé : quelles spécificités ? Rev Med Suisse. 5 nov 2014;449:2097-100.
74. VIDAL [Internet]. [cité 15 nov 2023]. Les traitements de la constipation chez l'adulte. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/estomac-intestins/constipation-adulte/traitements.html>
75. Berthélémy S. Conseils à un patient se plaignant d'un rhume. Actual Pharm. mars 2013;52(524):45-8.
76. ANSM [Internet]. [cité 26 nov 2023]. Actualités - En cas de rhume, évitez les médicaments vasoconstricteurs par voie orale ! Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/actualites/en-cas-de-rhume-evitez-les-medicaments-vasoconstricteurs-par-voie-orale>
77. CNOP [Internet]. [cité 9 déc 2023]. Attention : l'utilisation des vasoconstricteurs expose à des risques. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-actualites/attention-l-utilisation-des-vasoconstricteurs-expose-a-des-risques>
78. Ramlawi M, Marti C, Sarasin F. Intoxication aiguë au paracétamol. Rev Med Suisse. 14 août 2013;394(27):1478-82.
79. Consommation d'alcool : avec l'âge, des risques accrus pour la santé [Internet]. 2022 [cité 11 aou 2023]. Disponible sur: <https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr/preserver-son-autonomie-s-informer-et-anticiper/preserver-son-autonomie-et-sa-sante/consommation-dalcool-avec-lage-des-risques-accrus-pour-la-sante>
80. Réseau canadien pour l'usage approprié des médicaments et la déprescription [Internet]. 2020 [cité 11 aou 2023]. Tout ce que vous devriez savoir sur les anticholinergiques. Disponible sur: <https://www.reseaudeprescription.ca/blog/medicaments-anticholinergiques>
81. Protocoles et procédures pour traiter la douleur - Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse [Internet]. [cité 15 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.chu-toulouse.fr/-protocoles-et-procedures-pour-traiter-la-douleur->
82. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du

- travail [Internet]. 2020 [cité 15 avr 2023]. La caféine : une substance pas si anodine. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/la-cafe%C3%A9ine-une-substance-pas-si-anodine>
- 83.** Kamel NS, Gammack JK. Insomnia in the elderly: cause, approach, and treatment. *Am J Med.* juin 2006;119(6):463-9.
 - 84.** Maglione JE, Ancoli-Israel S, Peters KW, Paudel ML, Yaffe K, Ensrud KE, et al. Depressive Symptoms and Subjective And Objective Sleep In Community-Dwelling Older Women. *J Am Geriatr Soc.* avr 2012;60(4):635-43.
 - 85.** Clere N. Troubles du sommeil, conseils à l'officine. *Actual Pharm.* sept 2019;58(588):8-10.
 - 86.** Masson E. EM-Consulte. [cité 16 fév 2023]. État des pratiques d'utilisation de la mélatonine LP 2 mg en service de SSR (Soins de suite et réadaptation) de gériatrie. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1278578/etat-des-pratiques-d-utilisation-de-la-melatonine->
 - 87.** Périvier S, Mendes A, Heyrani Nobari B, Ammane H, Cervena K, Perrig S, et al. Approche pratique de l'insomnie en gériatrie : de la plainte au traitement. *Rev Med Suisse.* 11 nov 2015;494:2098-103.
 - 88.** Laura D. Risque cardiovasculaire global en prévention primaire et secondaire : évaluation et prise en charge en médecine de premier recours. 2021; thèse d'exercice de docteur en pharmacie
 - 89.** Observatoire des inégalités [Internet]. [cité 18 aou 2023]. Activités sportives : des pratiques inégales. Disponible sur: <https://www.inegalites.fr/Activites-sportives-des-pratiques-inegales>
 - 90.** Fernandez L. Le tabagisme des seniors. 2012. thèse d'exercice de docteur en médecine
 - 91.** Adiam. Risques et effets du tabac sur les personnes âgées - Conséquences et aide [Internet]. adiam.net. 2020 [cité 13 sep 2023]. Disponible sur: <https://www.adiam.net/risques-effets-tabac-personnes-agees/>
 - 92.** Meslé F, Vallin J. Les causes de décès aux grands âges en France, évolution récente. *Rev Quetelet.* déc 2020;8(1):37-72.
 - 93.** Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 14 oct 2023]. Hypertension - Troubles cardiovasculaires. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-cardiovasculaires/hypertension-art%C3%A9rielle/hypertension>
 - 94.** Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 13 nov 2022]. Insuffisance cardiaque (IC) - Troubles cardiaques et vasculaires. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-cardiaques-et-vasculaires/insuffisance-cardiaque/insuffisance-cardiaque-ic>

- 95.** Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 2 déc 2022]. Infarctus du myocarde aigu - Troubles cardiovasculaires. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/troubles-cardiovasculaires/coronaropathie/infarctus-du-myocarde-aigu>
- 96.** Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 2 déc 2022]. Fibrillation ventriculaire - Troubles cardiovasculaires. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/troubles-cardiovasculaires/arythmies-cardiaques-sp%C3%A9cifiques/fibrillation-ventriculaire>
- 97.** Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 6 sep 2022]. Tachycardie ventriculaire avec torsades de pointes - Troubles cardiaques et vasculaires. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-cardiaques-et-vasculaires/troubles-du-rythme-cardiaque/tachycardie-ventriculaire-avec-torsades-de-pointes>
- 98.** Médicaments du Système Rénine-Angiotensine [Internet]. [cité 17 déc 2023]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/medicaments-du-systeme-renine-angiotensine>
- 99.** Ruilope LM, Dukat A, Böhm M, Lacourcière Y, Gong J, Lefkowitz MP. Blood-pressure reduction with LCZ696, a novel dual-acting inhibitor of the angiotensin II receptor and neprilysin: a randomised, double-blind, placebo-controlled, active comparator study. *The Lancet*. 10 avr 2010;375(9722):1255-66.
- 100.** Béta-bloquants [Internet]. [cité 11 déc 2022]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/beta-bloquants>
- 101.** Laribi S, Plaisance P. Insuffisance cardiaque aiguë du sujet âgé. 2021; thèse d'exercice de docteur en médecine
- 102.** Richard C, Saudan P, Hernandez T. Utilisation des diurétiques : ce que le praticien doit connaître. *Rev Med Suisse*. 25 févr 2015;463:482-6.
- 103.** Meier P, Burnier M. Place des diurétiques de l'anse dans le traitement de l'hypertension artérielle. *Rev Med Suisse*. 19 juin 2002;2397:1256-62.
- 104.** Masson E. EM-Consulte. [cité 6 aou 2023]. Thérapeutique diurétique. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/it/article/66260/resume/therapeutique-diuretique>
- 105.** Insuffisance rénale et insuffisance cardiaque [Internet]. Maux Croisés. [cité 18 déc 2023]. Disponible sur: <https://maux-croises.fr/les-maux-croises/insuffisance-renale-et-insuffisance-cardiaque/>
- 106.** Katerinis I, Fumeaux Z. Hypokaliémie: diagnostic et prise en charge. *Rev Med Suisse*. 7 mars 2007;101:579-82.
- 107.** Marín Gabriel JC, Rodríguez Muñoz S, de la Cruz Bértolo J, Carretero Gómez JF, Muñoz Yagüe MT, Manzano Alonso ML, et al. Electrolytic disturbances and colonoscopy: bowel lavage solutions, age and procedure. *Rev Esp Enferm Dig*. déc 2003;95(12):863-75.
- 108.** Robert L. Contextualisation des effets indésirables liés aux médicaments à type d'hyperkaliémie et d'insuffisance rénale aiguë chez les personnes âgées. 2019; thèse de

109. Kardalas E, Paschou SA, Anagnostis P, Muscogiuri G, Siasos G, Vryonidou A. Hypokalemia: a clinical update. *Endocr Connect.* avr 2018;7(4):R135-46.
110. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 14 sep 2022]. Digoxine. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1036266/fr/digoxine-hemigoxine-digoxine
111. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 8 juil 2023]. Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3165944/fr/diagnostic-de-la-denuitrition-chez-la-personne-de-70-ans-et-plus
112. Maladies neurodégénératives [Internet]. [cité 8 juil 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-neurodegeneratives>
113. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 25 avr 2022]. Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_793371/fr/evaluation-et-prise-en-charge-des-personnes-agees-faisant-des-chutes-repetees
114. Zoom - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 12 fév 2023]. Disponible sur: https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2017/16-17/zoom/zoom_Art5-Fig2.html
115. SPF. La surveillance épidémiologique des chutes chez les personnes âgées. Numéro thématique. Vieillesse et fragilité : approches de santé publique [Internet]. [cité 5 jui 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/traumatismes/chute/la-surveillance-epidemiologique-des-chutes-chez-les-personnes-agees.-numero-thematique.-vieillesse-et-fragilite-approches-de-sante-publique>
116. Pelliard T. Prévention des chutes chez les personnes âgées fragiles hospitalisées en court séjour : utilisation des chaussettes antidérapantes. 2013; *Recherche infirmière* 2021/3, n°146, pages 60 à 73. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2021-3-page-60.htm?ref=doi>
117. Réseau canadien pour l'usage approprié des médicaments et la déprescription [Internet]. [cité 15 aou 2023]. Les médicaments et les chutes. Disponible sur: <https://www.reseaudeprescription.ca/chutes>
118. Rey L. Médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée : analyse de prévalence à partir des prescriptions médicales de ville. 2012; thèse d'exercice de docteur en pharmacie
119. Rhalimi M, Mangerel K. Analyse du risque de fausses-routes en gériatrie : Méthode REMED. *Pharmactuel* [Internet]. 2013 [cité 15 aou 2023];46(1). Disponible sur: <https://pharmactuel.com/index.php/pharmactuel/article/view/896>
120. Les troubles de la déglutition chez la personne âgée - ppt video online télécharger [Internet]. [cité 2 jan 2023]. Disponible sur: <https://slideplayer.fr/slide/1136539/>

- 121.** Martel J. Dysphagie iatrogénique. Pharmactuel [Internet]. 2001 [cité 2 jan 2023];34(1). Disponible sur: <https://pharmactuel.com/index.php/pharmactuel/article/view/375>
- 122.** VIDAL [Internet]. [cité 15 déc 2023]. Angispray maux de gorge. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/angi-spray-mal-de-gorge-65269.html>
- 123.** Inserm [Internet]. [cité 30 sep 2023]. Accident vasculaire cérébral (AVC) · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/accident-vasculaire-cerebral-avc/>
- 124.** Cécité et déficience visuelle [Internet]. 2023 [cité 30 sep 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- 125.** Ardigo S, Vischer U, Genevay S. Quand et comment arrêter une corticothérapie au long cours chez la personne âgée ? Rev Med Suisse. 5 nov 2008;178(40):2374-81.
- 126.** L'Agence internationale pour la prévention de la cécité [Internet]. [cité 6 mai 2023]. Erreur de réfraction non corrigée. Disponible sur: <https://www.iapb.org/fr/learn/knowledge-hub/eye-conditions/uncorrected-refractive-error/>
- 127.** Inserm [Internet]. [cité 6 mai 2023]. Glaucome · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/glaucome/>
- 128.** Pozzi D, Giraud C, Callanquin M. Médicaments et risque de glaucome par fermeture de l'angle. Médicam Risque Glaucome Par Fermet Angle. 2002;25(1):91-101.
- 129.** Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 16 avr 2023]. Hyperplasie prostatique bénigne (HPB) - Problèmes de santé de l'homme. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/probl%C3%A8mes-de-sant%C3%A9-de-l%E2%80%99homme/troubles-b%C3%A9nins-de-la-prostate/hyperplasie-prostatique-b%C3%A9nigne-hpb>
- 130.** MSD Manual Professional Edition [Internet]. [cité 16 avr 2023]. Obstructive Uropathy - Genitourinary Disorders. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/professional/genitourinary-disorders/obstructive-uropathy/obstructive-uropathy>
- 131.** Lyseng-Williamson KA. Melatonin Prolonged Release. Drugs Aging. 1 nov 2012; 29(11):911-23.
- 132.** Maman Y. Connaissances et usages des patients traités par benzodiazépine: perspectives de prise en charge à l'officine. 2021; thèse d'exercice de docteur en pharmacie, université de Marseille
- 133.** Etat des lieux de la consommation des benzodiazépines - Point d'Information - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 1 déc 2022]. Disponible sur: <https://archive.ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Etat-des-lieux-de-la-consommation-des-benzodiazepines-Point-d-Information>

134. McNeil JJ, Woods RL, Nelson MR, Reid CM, Kirpach B, Wolfe R, et al. Effect of Aspirin on Disability-free Survival in the Healthy Elderly. N Engl J Med. 18 oct 2018;379(16):1499-508.

Annexe

Questionnaire de l'enquête observationnelle officinale

Vous êtes : *(1 seule réponse)*

Un homme Une femme

A quelle tranche d'âge appartenez-vous ? *(1 seule réponse)*

- ≤ 65 ans > 65 ans

Avez-vous déjà eu recours à l'automédication ? (1 seule réponse)

- Oui Non

Lorsque vous êtes malade (apparition d'une toux, mal de gorge...), privilégiez-vous l'automédication ou une consultation médicale ? (1 seule réponse)

- Je préfère me rendre à la pharmacie Je préfère me rendre chez mon médecin traitant

Consommation de médicaments par jour ? (1 seule réponse)

- Aucun médicament entre 1 et 4 médicaments Plus de 4 médicaments

Avez-vous recours à l'automédication : (1 seule réponse)

- Régulièrement (une fois par mois ou plus) Parfois (quelques fois par an)
 Rarement (environ une fois par an) Jamais (moins d'une fois par an)

Pratiquez-vous l'automédication de manière : (1 seule réponse)

- Préventive Curative Préventive et curative

Quel(s) type(s) de produits d'automédication privilégiez-vous ? (Plusieurs réponses possibles)

- Les médicaments Les compléments alimentaires et Vitamines
 L'homéopathie Les huiles essentielles
 Les plantes Pas de préférence

Pour quel(s) symptôme(s) avez-vous recours à l'automédication ? (Plusieurs réponses possibles)

- Douleurs / Migraines Probiotiques
 Troubles du sommeil Diarrhée / Constipation Fatigue / Dépression
 Allergie(s) Troubles digestifs Nausées / Vomissements
 Toux / Maux de gorge Syndrome pseudo-grippal Problèmes oculaires
 Compléments alimentaires pour la beauté (chute de cheveux, amaigrissement, ongles cassants)
 Autres (à préciser) :

Avez-vous toujours recours à l'automédication pour les mêmes symptômes ? (1 seule réponse)

- Oui, toujours le même produit de santé (Nom de produit utilisé :.....)
 J'ai toujours les mêmes symptômes mais je change de traitements
 Mes symptômes varient donc j'adapte moi-même les traitements

Respectez-vous les posologies ? (1 seule réponse)

- Oui toujours (je respecte les heures et posologies des médicaments / plantes / HE /)
 Je ne suis pas toujours au courant des bonnes posologies

- Il m'arrive de consommer régulièrement plus que ce qui est conseillé

Avez-vous déjà eu des effets indésirables suite à la pratique de l'automédication (1 seule réponse)

- Non
- Oui (précisez le(s) type(s) d'effets indésirables :.....)

L'automédication vous a elle déjà donné envie d'arrêter un de vos traitements que vous prenez tous les jours ?
(1 seule réponse)

- Oui j'ai arrêté un de mes médicaments (Le / Lesquels(s) :)
- Oui mais je n'ai jamais arrêté le traitement chronique (précisez la raison :)
- Non je préfère combiner les traitements et l'automédication
- Non mes traitements chroniques sont indispensables
- Je ne prends pas de traitement chronique

Université de Lille

UFR3S-Pharmacie

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Année Universitaire 2024/2025

Nom : JELLAB

Prénom : Clément

Titre de la thèse : Les complications de l'automédication en gériatrie : Rôle du pharmacien d'officine

Mots-clés : AINS ; automédication ; gériatrie ; enquête ; pathologies cardiovasculaires ; pathologies neurologiques ; personnes âgées ; conseils.

Résumé : De par des modifications pharmacocinétiques liés au vieillissement physiologique et parce qu'elles sont, pour la plupart, polypathologiques et polymédicamentées, les personnes âgées de plus de 65 ans représentent une population particulièrement fragile et vulnérable.

Ce travail de thèse vise à analyser la pratique de l'automédication chez ces dernières par rapport au reste de la population. Dans un pays où le nombre de médecins généralistes ne cesse de diminuer et où la population est de plus en plus vieillissante, le pharmacien d'officine est confronté chaque jour à la pratique de l'automédication chez des patients qualifiés de fragiles.

Amenée à se développer dans les années à venir, sous l'effet tant du vieillissement de la population que de la difficulté à avoir des rendez-vous avec des médecins, l'automédication en gériatrie amène à ce que le pharmacien soit davantage capable d'adapter son conseil en fonction de la situation de chaque patient, et si nécessaire, de bannir certaines classes thérapeutiques.

Membres du jury :

Président : Monsieur Bernard GRESSIER – Professeur de Pharmacologie - UFR3S, faculté de pharmacie, Praticien Hospitalier, Armentières

Assesseur(s) : Monsieur Nicolas KAMBIA - Maître de Conférences en pharmacologie - UFR3S, faculté de pharmacie, Lille

Membre(s) extérieur(s) : Madame Elodie COANON – Docteure en pharmacie – Pharmacienne titulaire, Arques