

**MEMOIRE
POUR LE DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
DE PHARMACIE HOSPITALIERE ET DES COLLECTIVITES**

**Soutenu publiquement le 15 septembre 2017
Par Mlle Anaïs BARBIER**

**Conformément aux dispositions du Décret du 10 septembre 1990
tient lieu de**

THESE EN VUE DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

**Optimisation de la prise en charge pharmaceutique du patient en service
de chirurgie orthopédique et traumatologique : mise en place de la conciliation
médicamenteuse à l'entrée et à la sortie et dispensation d'informations au
patient sur les prothèses orthopédiques**

Membres du jury :

Président :

Monsieur le Professeur Pascal ODOU, Professeur des Universités – Praticien
Hospitalier, *Faculté de pharmacie de Lille – Institut de Pharmacie, CHRU de Lille*

Directeur de mémoire :

Madame le Docteur Nathalie GUENAULT – Pharmacien Praticien Hospitalier, *Centre
Hospitalier d'Armentières*

Assesseurs :

Monsieur le Docteur Frédéric KOUSSOUGBO – Chirurgien Praticien Hospitalier,
*Service de chirurgie orthopédique et traumatologique, Centre Hospitalier
d'Armentières*

Madame le Docteur Sophie LIABEUF, Maître de conférence – Praticien Hospitalier,
Faculté de pharmacie d'Amiens, CHU d'Amiens



Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE
CEDEX
☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64



Université Lille 2 – Droit et Santé

Président :	Professeur Xavier VANDENDRIESSCHE
Vice-présidents :	Professeur Alain DUROCHER Professeur Régis BORDET Professeur Eric BOULANGER Professeur Frédéric LOBEZ Professeur Murielle GARCIN Professeur Annabelle DERAM Professeur Muriel UBEDA SAILLARD Monsieur Ghislain CORNILLON Monsieur Pierre RAVAUX Monsieur Larbi AIT-HENNANI Madame Nathalie ETHUIN Madame Ilona LEMAITRE
Directeur Général des Services :	Monsieur Pierre-Marie ROBERT

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Doyen :	Professeur Damien CUNY
Vice-Doyen, 1 ^{er} assesseur :	Professeur Bertrand DECAUDIN
Assesseur en charge de la pédagogie	Dr. Annie STANDAERT
Assesseur en charge de la recherche	Pr. Patricia MELNYK
Assesseur délégué à la scolarité	Dr. Christophe BOCHU
Assesseur délégué en charge des relations internationales	Pr. Philippe CHAVATTE
Assesseur délégué en charge de la vie étudiante	M. Thomas MORGENROTH
Chef des services administratifs :	Monsieur Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DECAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
Mme	RENNEVILLE	Aline	Hématologie
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	EI Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Laboratoire de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Laboratoire de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHÉRAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M	TARTAR	André	Laboratoire de Médicaments et Molécules
M.	WILLAND	Nicolas	Laboratoire de Médicaments et Molécules

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie

Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Laboratoire de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
Mme	CACHERA	Claude	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Laboratoire de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOOUT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Laboratoire de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
M.	GELEZ	Philippe	Biomathématiques
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie

Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie (80%)
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Laboratoire de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

Professeurs Agrégés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	MAYES	Martine	Anglais
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEKYNDT	Bérengère	Pharmacie Galénique
M.	PEREZ	Maxime	Pharmacie Galénique

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

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

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Odou,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Madame le Docteur Liabeuf,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver l'expression de mes remerciements les plus sincères.

A Monsieur le Docteur Koussougbo,

Je vous remercie pour l'accueil chaleureux dans votre service, votre disponibilité et pour la bonne humeur dont vous ne vous êtes jamais départi ! Je vous remercie également pour votre aide et votre implication dans l'élaboration de ce travail.

A Nathalie,

Je te remercie de m'avoir proposé ce beau projet et d'avoir accepté de le diriger. Merci pour tes conseils avisés, ta disponibilité, ton accompagnement, ta gentillesse ; j'ai été ravie de travailler avec toi et de partager ton bureau !

Aux médecins et internes du service de chirurgie d'orthopédie-traumatologie,

Merci pour votre accueil et votre implication dans le projet.

A toute l'équipe de la pharmacie du Centre Hospitalier d'Armentières,

Partager cette année avec vous fut un vrai plaisir. Merci d'avoir participé à ma formation et pour tous les bons moments passés en votre compagnie.

A ma famille,

Merci de m'avoir soutenue et encouragée tout au long de mon parcours.

A mes amis, co-internes et à la team URPP,

Pour tous ces moments partagés, en France ou au Québec.

TABLE DES MATIERES

INDEX DES TABLEAUX	10
INDEX DES FIGURES	11
LISTE DES ABREVIATIONS	12
INTRODUCTION	13
PARTIE I : Prise en charge pharmaceutique en chirurgie orthopédique et traumatologique : du médicament aux dispositifs médicaux	15
1. Circuit du médicament	15
2. Définition de la conciliation médicamenteuse	16
2.1. La conciliation médicamenteuse à l'entrée du patient	16
2.2. La conciliation médicamenteuse à la sortie du patient	17
2.3. Place de la conciliation médicamenteuse en chirurgie dans les études.....	18
3. Législation relative aux dispositifs médicaux implantables	19
3.1. Législation : traçabilité, matériovigilance, information au patient.....	19
4. Les dispositifs médicaux implantables utilisés en chirurgie orthopédique	21
4.1. Prothèse totale de hanche	21
4.2. Prothèse totale de genou	23
4.3. Prothèse totale d'épaule	24
5. Place de l'information du patient en chirurgie orthopédique et traumatologique	26
PARTIE II : Application au sein du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du centre hospitalier d'Armentières	28
1. Introduction	28
1.1. Description du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du centre hospitalier d'Armentières.....	28
1.2. Description de la prise en charge pharmaceutique actuelle dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique.....	29
1.3. Objectif	29
2. Matériel et méthode	30
2.1. Conciliation médicamenteuse à l'entrée	30
2.1.1 Critères d'inclusion des patients.....	30
2.1.2 L'entretien pharmaceutique avec le patient	30
2.1.3 Réalisation de la conciliation médicamenteuse d'entrée	31
2.2. Conciliation médicamenteuse à la sortie.....	32
2.2.1 Critères d'inclusion des patients.....	32
2.2.2 Réalisation de la conciliation médicamenteuse de sortie	32
2.3. Entretien pharmaceutique avec le patient	33
2.3.1 Information sur les traitements.....	33
2.3.2 Information sur les dispositifs médicaux implantables	33
2.4. Evaluation de l'information reçue par le patient sur les prothèses orthopédiques	34
2.5. Analyse des données	34
3. Résultats	36
3.1. Conciliation médicamenteuse à l'entrée	36
3.1.1 Description de la population	36
3.1.2 Observance des patients évaluée lors de l'entretien pharmaceutique	37
3.1.3 Sources d'informations utilisées.....	38
3.1.4 Divergences observées	40
3.2. Conciliation médicamenteuse à la sortie.....	46
3.2.1 Description de la population	46
3.2.2 Divergences avec les courriers de liaison	47
3.3. Entretien pharmaceutique avec le patient	48
3.3.1 Information relative au traitement.....	48
3.3.2 Information relative à la prothèse	49

3.4.	Evaluation de l'information reçue par le patient sur les prothèses orthopédiques	53
4.	Discussion	54
4.1.	Interprétation des résultats.....	54
4.2.	Limites de l'étude	61
4.3.	Perspectives et axes d'amélioration	62
CONCLUSION		64
BIBLIOGRAPHIE		65
ANNEXES		69

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1: Description de la population des patients inclus dans la démarche de conciliation médicamenteuse à l'entrée	36
Tableau 2 : Observance des patients ayant bénéficié de l'entretien pharmaceutique à l'entrée	37
Tableau 3 : Modèle de régression de Poisson - Analyse des facteurs de risque d'apparition de DNI.....	41
Tableau 4 : Caractérisation de la gravité potentielle des conséquences de l'erreur médicamenteuse (Projet Med'Rec, HAS).....	43
Tableau 5 : Répartition des DNI en fonction de la gravité.....	43
Tableau 6 : Résultats de l'analyse par régression logistique multivariée	45
Tableau 7 : Description de la population des patients inclus dans la démarche de conciliation médicamenteuse à la sortie	46
Tableau 8 : Analyse de l'énumération des traitements des courriers de liaison.....	48
Tableau 9 : Statistiques descriptives des résultats des patients aux questions. Moyenne [écart-type] ; Fréquence (proportion)	52
Tableau 10 : Facteurs prédictifs du score de connaissance	52

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Circuit du médicament, SFPC (10)	15
Figure 2 : Prothèse totale de hanche	22
Figure 3 : Prothèse totale de genou	23
Figure 4 : Prothèse totale d'épaule inversée	24
Figure 5 : Répartition des niveaux d'observance des patients ayant bénéficié de l'entretien pharmaceutique à l'entrée	38
Figure 6 : Répartition du nombre de conciliations réalisées en fonction du nombre de sources.....	39
Figure 7 : Type de sources d'informations utilisées et fréquence d'utilisation.....	39
Figure 8 : Répartition des patients (%) selon le nombre de divergences	40
Figure 9 : Répartition du nombre de DNI (%) en fonction du type d'erreur	42
Figure 10 : Répartition du nombre de DNI en fonction de la gravité	44
Figure 11 : Répartition de la gravité des DNI en fonction de la classe ATC	44
Figure 12 : Répartition du nombre de DNI (%) en fonction de la classe ATC	45
Figure 13 : Répartition des réponses des patients au questionnaire d'évaluation des connaissances	50
Figure 14 : Répartition des réponses des patients au questionnaire d'évaluation des connaissances en fonction de la présence ou non d'antécédents de prothèses	50
Figure 15 : Répartition des réponses des patients au questionnaire d'évaluation des connaissances en fonction du mode d'admission programmé ou via les urgences	51

LISTE DES ABREVIATIONS

ATC	Anatomique, thérapeutique, chimique
BMO	Bilan médicamenteux optimisé
CHA	Centre Hospitalier d'Armentières
CREX	Comité de Retour d'Expérience
DMI	Dispositifs médicaux implantables
DNI	Divergence non intentionnelle
DPI	Dossier patient informatisé
EHPAD	Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EIG	Evénement indésirable grave
EM	Erreur médicamenteuse
ENEIS	Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables graves liés aux Soins
HAS	Haute Autorité de Santé
IC	Intervalle de confiance
IDE	Infirmière diplômée d'état
IP	Intervention pharmaceutique
MAX	Maximum
MCO	Médecine Chirurgie Obstétrique
MIN	Minimum
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PTE	Prothèse totale d'épaule
PTG	Prothèse totale de genou
PTH	Prothèse totale de hanche
SFPC	Société Française de Pharmacie Clinique
SSR	Soins de suite et réadaptation

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, la sécurisation et l'optimisation de la prise en charge du patient dans les établissements de santé sont devenues des enjeux majeurs de santé publique.

En effet, les patients hospitalisés sont soumis à divers risques tels que les actes invasifs, les infections et les médicaments. L'enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins (ENEIS) (1, 2) en 2009 révèle que l'incidence moyenne des événements indésirables graves (EIG) est de 6.2 pour 1000 jours d'hospitalisation, avec une incidence en service de chirurgie supérieure à celle des services de médecine (9.2 vs 4.7 pour 1000 jours d'hospitalisation). Par ailleurs, les médicaments sont la troisième cause d'événements indésirables graves : 60 000 à 130 000 par an dont 15 000 à 60 000 évitables. Une liste des événements ne devant jamais arriver a alors été publiée afin de sécuriser le circuit du médicament.

Plusieurs projets ont ainsi été mis en place depuis quelques années. En 2006, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a lancé un projet international « High 5s » (3). Ce projet réunit 8 pays et a pour objectif de réduire de façon pérenne et durable les problèmes majeurs liés à la sécurité des patients et d'évaluer la faisabilité et l'impact des solutions standardisées déployées au sein d'établissements volontaires. La Haute autorité de Santé (HAS) s'est intégrée à ce projet en proposant, entre autres, l'expérimentation Med'Rec (4). Celle-ci a consisté en la réalisation de la conciliation des traitements médicamenteux chez les personnes âgées de plus de 65 ans lors de leur admission en établissement hospitalier, pendant 5 ans, dans 9 établissements hospitaliers. Cette expérimentation a permis de concilier 27 447 patients et la conciliation a permis de détecter en moyenne 1 erreur médicamenteuse (EM) et 1 changement non documenté par patient. La conciliation s'est alors progressivement développée dans les différents services.

La prise en charge en service de chirurgie est pluridisciplinaire ; les patients étant suivis à la fois par les chirurgiens et les anesthésistes, leur prise en charge médicamenteuse peut parfois être compliquée. L'objectif étant rarement de réévaluer le traitement, celui-ci peut parfois être oublié et le lien ville-hôpital peut alors se retrouver rompu. Ce lien s'est vu renforcé notamment par l'arrêté du 20 juillet 2016 relatif à la rédaction des lettres de liaison, précisant le contenu et les modalités de

transmission du courrier de sortie (5). Dans la lettre de liaison, doit figurer les traitements prescrits à la sortie, en précisant, notamment pour les traitements médicamenteux, la posologie et la durée du traitement. Le pharmacien, en tant que professionnel du médicament et étant au cœur du circuit du médicament, a un rôle majeur dans ce processus. En tant que responsable des dispositifs médicaux, et notamment des dispositifs médicaux implantables (DMI) et de leur traçabilité, il a également un rôle d'information auprès des patients (6, 7). Ce droit d'information du patient a d'ailleurs été remis au cœur de sa prise en charge, notamment avec la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de soins (8).

Ce travail est composé de deux parties. La première présente le circuit du médicament, la conciliation médicamenteuse et fait un état des lieux de la place du pharmacien en service de chirurgie. Sont également abordés la législation relative aux DMI, les DMI utilisés en chirurgie orthopédique et le besoin d'information des patients suite à la pose d'implants. La deuxième partie présente le travail effectué au centre hospitalier d'Armentières (CHA), consistant notamment à la mise en place de la conciliation médicamenteuse à l'entrée et à la sortie en service de chirurgie orthopédique et traumatologique en y associant l'information du patient sur les prothèses orthopédiques de hanche, épaule et genou, les résultats et les perspectives envisagées.

PARTIE I : Prise en charge pharmaceutique en chirurgie orthopédique et traumatologique : du médicament aux dispositifs médicaux

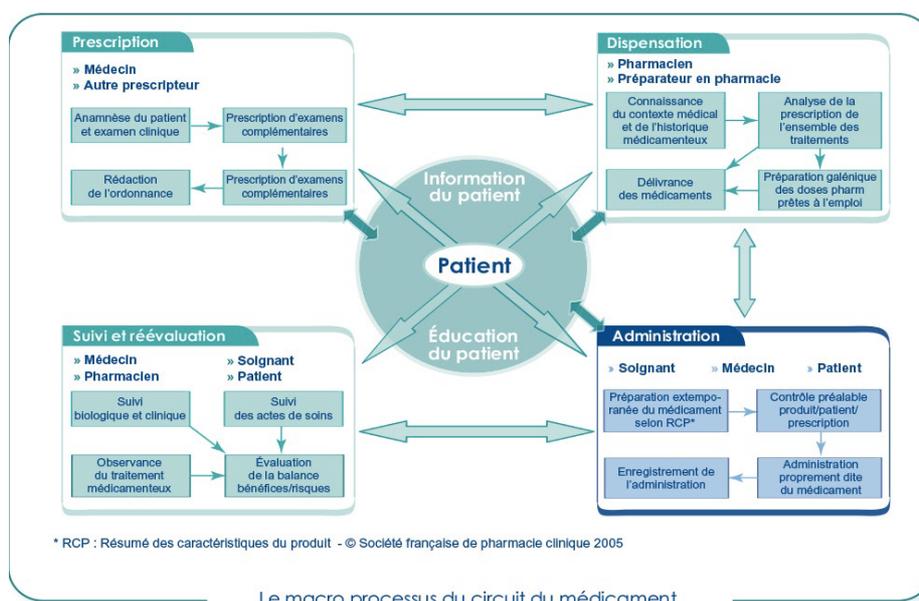
1. Circuit du médicament

La Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC), dans son dictionnaire français de l'EM (9) définit le circuit du médicament comme le « processus de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse d'un patient, hospitalisé dans un établissement de santé, résident d'un établissement social ou en soins ambulatoires. Ce processus interdisciplinaire est constitué par les étapes de prescription, de dispensation, d'administration et de suivi thérapeutique, et comprend le traitement de l'information ». Le circuit du médicament couvre la prise en charge médicamenteuse du patient dès son entrée, avec intégration de son traitement personnel, jusqu'à sa sortie.

Le circuit du médicament comporte ainsi plusieurs phases : la prescription médicale, la dispensation pharmaceutique, l'administration au patient, le suivi médical et pharmaceutique. Il fait intervenir différents acteurs dont les pharmaciens, médecins, l'équipe soignante et assure ainsi une prise en charge optimale et sécuritaire du patient en établissement de santé.

Le circuit du médicament peut être résumé par le schéma suivant :

Figure 1 : Circuit du médicament, SFPC (10)



2. Définition de la conciliation médicamenteuse

La conciliation a pour but d'éviter les erreurs pouvant survenir lors de l'hospitalisation du patient en établissement de santé. Elle survient à des moments clés de la prise en charge du patient. Le pharmacien, en tant que spécialiste du médicament, a un rôle important à jouer dans ce processus de sécurisation du circuit du médicament.

2.1. La conciliation médicamenteuse à l'entrée du patient

Lors de l'admission du patient dans le service de soin, une des premières étapes consiste à documenter l'historique médicamenteux du patient afin d'assurer une continuité des soins entre la ville et l'hôpital et permettre une prise en charge optimale du patient. La pertinence de la première prescription reposera sur ce premier recueil.

Cette recherche de l'historique médicamenteux est le plus souvent réalisée par l'équipe infirmière (IDE) ou les médecins du service. Ces derniers peuvent alors interroger le patient ou ses proches sur son traitement, récupérer une prescription éventuellement amenée par le patient ou son entourage. En cas d'hospitalisation programmée, peut s'ajouter une lettre du médecin traitant reprenant l'ensemble des traitements médicamenteux du patient. En cas d'absence de lettre ou de communication difficile avec le patient ou sa famille, outre la possibilité de joindre le médecin traitant ou la pharmacie d'officine, le recueil du traitement peut parfois s'avérer compliqué.

Cela représente pourtant une étape clé dans la prise en charge du patient, car une fois le recueil terminé, celui-ci déterminera la première prescription du patient et ne sera que très rarement réévalué. Si une erreur est faite lors de ce recueil, elle perdurera toute la durée de l'hospitalisation du patient, sera reprise dans la prescription de sortie du patient, et pourrait ne pas être questionnée par les professionnels de santé en ville car considérée comme une réévaluation du traitement par les praticiens hospitaliers.

La conciliation dite « d'entrée » est réalisée lors de l'admission du patient dans le service de soin. Comme le définit la SFPC (11), c'est un processus standardisé consistant à prendre en compte les médicaments pris et à prendre par le patient lors de la rédaction d'une nouvelle prescription. Elle associe le patient et repose sur un partage d'informations pluri-professionnel. Son objectif est de prévenir et d'éviter les EM à l'admission.

La conciliation d'entrée peut être proactive, c'est-à-dire que l'historique médicamenteux du patient est réalisé avant que la première prescription à l'admission ne soit rédigée et évite ainsi la survenue d'EM, ou rétroactive, c'est-à-dire que l'historique médicamenteux est réalisé après la rédaction de la première prescription et permet d'intercepter les EM.

Trois étapes sont nécessaires afin de réaliser la conciliation d'entrée :

- La recherche active d'informations sur le traitement médicamenteux du patient : tous les traitements pris par le patient doivent être pris en compte, y compris les médicaments non prescrits, en automédication, les produits de phytothérapie, les compléments alimentaires... Plusieurs sources sont disponibles afin d'y accéder : le patient, son entourage, des ordonnances médicales, des courriers médicaux, la pharmacie d'officine, le médecin traitant, le dossier patient informatisé (DPI) ... On considère que trois sources sont nécessaires afin d'avoir un bilan médicamenteux optimisé (BMO) ;
- La réalisation du BMO : cette étape permet l'obtention d'une liste complète des médicaments pris et à prendre par le patient. Ce bilan médicamenteux est ensuite comparé à la prescription en cours et toutes les divergences sont identifiées. Une divergence est un écart de prescription non documenté entre le bilan médicament réalisé et la prescription à l'admission. Tout bilan médicamenteux réalisé est à valider par un médecin et/ou un pharmacien ;
- L'actualisation de la prescription : les divergences identifiées sont alors codées en intentionnelles (modifications volontaires renseignées dans le dossier patient) ou en non intentionnelles (modifications de traitement involontaires). La modification de la prescription en cours, prenant en compte les informations apportées, concrétise la conciliation.

Le bilan médicamenteux réalisé lors de la conciliation est à consulter lors de l'analyse et la validation pharmaceutique du traitement.

2.2. La conciliation médicamenteuse à la sortie du patient

La conciliation dite de « sortie » intervient à l'issue de l'hospitalisation, lors de la sortie du patient. Elle a pour objectif de transmettre des informations justes sur le traitement global du patient et d'assurer ainsi une continuité entre l'hôpital et la ville. Elle concerne le patient mais également les professionnels de santé de ville (officine,

médecin traitant, infirmière ...). Elle permet l'éducation du patient sur les nouveaux traitements prescrits et tend à améliorer l'adhérence du patient à son traitement.

2.3. Place de la conciliation médicamenteuse en chirurgie dans les études

L'impact positif du pharmacien sur la prise en charge médicamenteuse du patient via la conciliation médicamenteuse est bien étudié dans la littérature.

Plusieurs études dont celle de Weiner et al. (12) montrent que la réalisation de la conciliation médicamenteuse en chirurgie orthopédique permet de détecter et de corriger les erreurs avant d'atteindre la patient. Gonzalez et al. (13), montrent quant à eux, l'intérêt de la conciliation médicamenteuse à l'entrée par la mise en évidence d'une prévalence importante de DNI dans des services de chirurgie orthopédique-traumatologique et de chirurgie vasculaire. Il en est de même pour Pascual et al. (14) qui démontrent la mauvaise qualité du recueil du traitement médicamenteux pris par le patient à domicile par la mise en évidence d'un taux important de DNI.

La pertinence de la conciliation médicamenteuse réalisée par le pharmacien par rapport au recueil réalisé par l'équipe médicale a également été étudiée. Mergenhagen et al. (15) démontrent dans leur étude que les conciliations médicamenteuses réalisées par les pharmaciens sont plus complètes et associées à moins de risques d'événements indésirables médicamenteux. Il en est de même pour Quenery et al. (16). Reeder et al. (17) montrent que le pharmacien obtient un meilleur BMO que celui obtenu par le médecin. Lo et al. (18) ont eux comparé la complétude de l'historique médicamenteux du patient du pharmacien par rapport à différents professionnels de la santé (médecins, infirmiers, paramédicaux) ; il en résulte une identification plus complète des traitements du patient par le pharmacien, bien que non significative. Kwan et al. (19) montrent une différence significative dans le nombre de patients ayant au moins une divergence lorsque que l'historique médicamenteux du patient est réalisé par le pharmacien par rapport à l'infirmier. Le travail de Monfort et al. (20) étudie l'intérêt de la conciliation médicamenteuse de sortie dans un service de chirurgie orthopédique tout en démontrant un défaut de transmission et d'information sur les médicaments pris par le patient. Glintborg et al. (21), montrent dans leur étude un défaut de communication sur les traitements lors du transfert hôpital-ville, spécialement en service de chirurgie.

3. Législation relative aux dispositifs médicaux implantables

La traçabilité est nécessaire pour répondre aux exigences réglementaires :

- Sécurité sanitaire (matéiovigilance) ;
- Sécurité financière (contrat de bon usage).

Elle est nécessaire pour répondre également aux exigences des usagers :

- Sécurité juridique ;
- Sécurité des soins.

3.1. Législation : traçabilité, matéiovigilance, information au patient

La traçabilité sanitaire s'inscrit dans le cadre de la matéiovigilance et certains dispositifs médicaux y sont soumis.

Le décret n° 2006-1497 du 29 novembre 2006 (22) fixe les règles particulières de la matéiovigilance exercée sur certains dispositifs médicaux. Il demande la traçabilité des DMI de leur réception à leur implantation.

Afin d'assurer une bonne traçabilité des dispositifs médicaux concernés, plusieurs étapes sont nécessaires :

- L'enregistrement par le pharmacien des informations relatives au dispositif médical et à sa délivrance : dénomination, numéro de série ou de lot, fabricant, date de délivrance au service utilisateur, identification du service utilisateur ;
- L'enregistrement par les services utilisateurs des données relatives au patient et à la date d'utilisation : nom, prénom et date de naissance du patient, date d'utilisation, médecin utilisateur ;
- L'enregistrement dans le dossier patient des données suivantes : nom, prénom et date de naissance du patient, date d'utilisation, médecin utilisateur ;
- La remise au patient, à l'issue des soins, d'un document mentionnant : la dénomination, le numéro de série ou de lot, le fabricant du ou des dispositifs médicaux, la date et le lieu d'utilisation, le nom du médecin utilisateur.

Ces données doivent être conservées 10 ans ou 40 ans pour les dispositifs médicaux incorporant une substance considérée comme médicaments dérivés du sang.

Selon l'arrêté du 26 janvier 2007 (23) qui précise les dispositifs concernés, sont alors soumis à traçabilité :

- Les dispositifs médicaux incorporant une substance qui, si elle est utilisée séparément, est susceptible d'être considérée comme un médicament dérivé du sang ;
- Les valves cardiaques ;
- Tous les autres DMI y compris les implants dentaires à l'exception des ligatures, sutures et dispositifs d'ostéosynthèse.

Ces textes ont été rédigés afin de favoriser l'organisation d'un système efficace et rapide de traçabilité.

Elles doivent permettre d'identifier les patients pour lesquels les dispositifs médicaux d'un lot ont été utilisés ou les lots de dispositifs médicaux utilisés chez un patient.

4. Les dispositifs médicaux implantables utilisés en chirurgie orthopédique

Seuls les DMI utilisés dans la mise en place des prothèses totales de hanche, genou et épaule sont explorés.

Selon la norme NF EN ISO 16054, ces dispositifs médicaux sont considérés comme implantables car destinés à être introduits en totalité dans le corps humain par une intervention chirurgicale, à demeurer en place plus de 30 jours après l'intervention et ne pouvant être retirés que par une intervention chirurgicale.

Ces dispositifs médicaux font partie de la classe III de la classification des dispositifs médicaux ; et ce, depuis une reclassification opérée dans la directive 2005/50/CE.

La classe du dispositif médical est déterminée en fonction de ses revendications, le fabricant devant s'appuyer sur les 18 règles applicables définies par l'annexe IX de la directive 93/42/CEE.

Avec une population vieillissante et de plus en plus exigeante dans sa qualité de vie, le nombre de DMI utilisés en orthopédie-traumatologie ne cesse d'augmenter.

Les principales indications des poses de prothèses sont l'arthrose, les maladies inflammatoires et l'ostéonécrose.

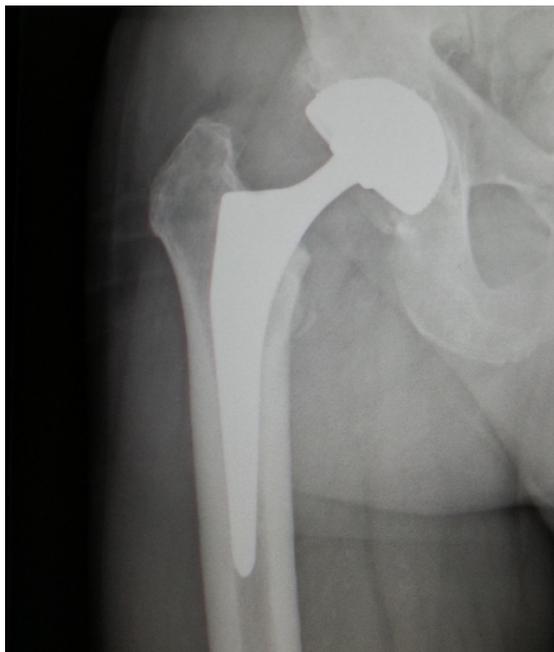
4.1. Prothèse totale de hanche

En 2016, le nombre de prothèses totales de hanche (PTH) est estimé à environ 130000 en France (24, 25).

La hanche est l'articulation située entre le bassin et la cuisse. La partie articulaire au niveau du bassin est une cavité hémisphérique, appelée cotyle. Le cotyle s'articule à la tête du fémur qui est reliée au fémur par le col du fémur. Deux tubérosités, les trochanters, servent de points d'attache des tendons des muscles de la hanche.

Les mouvements de la hanche sont possibles grâce au cartilage entourant l'os. Le phénomène de vieillissement naturel entraîne une usure du cartilage aboutissant à un frottement entre les 2 os.

Figure 2 : Prothèse totale de hanche



Une PTH est composée de 3 parties :

- La cupule hémisphérique ou cotyle, logée dans le bassin, permet un mouvement multidirectionnel de la hanche. Un insert est contenu dans la cupule ;
- La tige ancrée dans le fémur ;
- La tête adaptée sur la tige.

La tête, en s'intégrant à la cupule, permettra une reprise des mouvements normaux de la hanche.

De nombreux types de PTH existent actuellement.

D'une part, l'ancrage osseux peut différer selon les prothèses. En effet, le choix peut se porter sur une prothèse cimentée (prothèse à surface lisse nécessitant l'utilisation d'un ciment biologique introduit sous forme pâteuse) ou non cimentée (prothèse à revêtement ostéoconducteur permettant l'intégration de la prothèse à l'os). Avec un risque de descellement accru de la prothèse et un risque cardio-vasculaire dû à l'utilisation des prothèses cimentées, les prothèses non cimentées sont à préférer.

D'autre part, le couple de frottement entre la tête et le cotyle peut varier. On retrouve ainsi les couples métal/polyéthylène, céramique/polyéthylène, céramique/céramique, métal/métal. Chaque couple ayant ses avantages et inconvénients, la meilleure option sera faite en fonction du patient, sachant que le couple de frottement le plus utilisé est le couple métal/polyéthylène.

Enfin, le choix de la taille de la tête fémorale ou de la mise en place d'une double mobilité pourra procurer une meilleure proprioception de l'articulation et éviter une luxation de la prothèse.

Plusieurs facteurs sont à prendre en compte lors du choix de la prothèse : l'âge du patient, les conditions anatomiques et physiologiques, l'utilisation future de la hanche.

4.2. Prothèse totale de genou

En 2016, le nombre de prothèses totales de genou (PTG) est estimé à environ 100000 en France (26).

Le genou est l'articulation située entre le fémur, le tibia et la rotule. Plusieurs surfaces articulaires composent le genou. Les condyles fémoraux, interne et externe, s'articulant avec les plateaux tibiaux interne et externe. La rotule est articulée avec le fémur via la trochlée. Deux ménisques, interne et externe, situés entre le fémur et le tibia assurent un rôle d'amortisseurs et permettent une bonne adaptation du fémur et du tibia. Des ligaments, latéraux interne et externe et croisés antérieur et postérieur, apportent la stabilité au genou.

Figure 3 : Prothèse totale de genou



Une PTG est composée de 2 ou 3 parties :

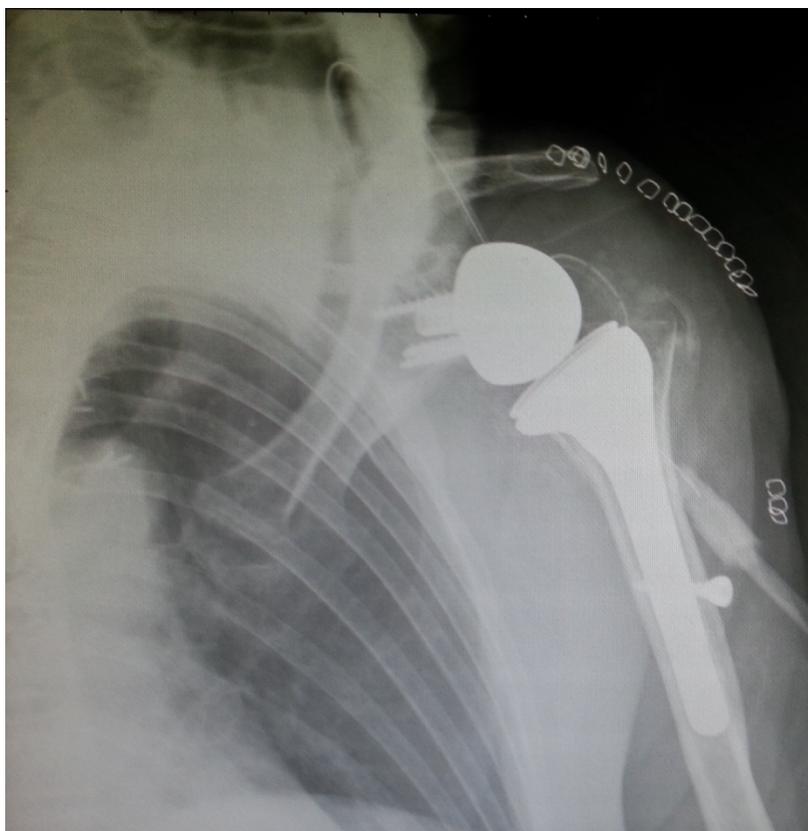
- La composante fémorale, en métal, qui s'ancre dans le fémur ;
- La composante tibiale qui s'ancre sur le tibia, elle même composée de deux plateaux dont un en métal sur lequel repose un plateau en polyéthylène ;
- La composante rotulienne, en polyéthylène, peut parfois s'ajouter en cas d'usure de la rotule.

4.3. Prothèse totale d'épaule

En 2016, le nombre de prothèses totales d'épaule (PTE) est estimé à environ 17000 en France (27).

L'épaule est l'articulation située entre l'omoplate, l'humérus et la clavicule. La tête humérale s'articule avec la glène et l'extrémité de la clavicule s'articule avec l'acromion. La stabilité de l'articulation est assurée par les ligaments.

Figure 4 : Prothèse totale d'épaule inversée



Une PTE peut être de deux types, anatomique ou inversée. La prothèse anatomique respecte l'anatomie et permet de maintenir l'intégrité de la coiffe des rotateurs, au contraire de la prothèse inversée.

Quelque soit le type, la prothèse est composée de trois parties :

- Une tige, ancrée dans l'humérus ;
- Un hémisphère métallique, ou glénosphère dans le cas de la prothèse inversée, alors fixée soit sur la tige humérale dans le cas de la prothèse classique, soit au niveau de la glène dans le cas d'une prothèse inversée ;
- Un insert en polyéthylène, fixé soit au niveau de la glène dans le cas d'une prothèse classique, soit sur la tige humérale dans le cas d'une prothèse inversée.

5. Place de l'information du patient en chirurgie orthopédique et traumatologique

Avec une population vieillissante et de plus en plus exigeante quant à sa mobilité et sa qualité de vie, le nombre d'arthroplasties de hanche, genou et épaule a considérablement augmenté en 10 ans. On note une augmentation, respectivement, de 30%, 66%, 142%.

Une multitude d'informations sur le sujet est disponible sur internet, à la télévision, dans la presse. Le patient est ainsi confronté à plusieurs sources de renseignements pas toujours fiables, non contrôlées. Rudan et al. (28) indiquent dans leur étude que les informations sont prises auprès des proches (environ 54%), sur internet (environ 17%), dans les livres (environ 17%), dans les émissions télévisées (environ 12%) et environ 23% des patients ne se documentent pas du tout.

Nombreuses sont les inquiétudes des patients dès lors qu'il s'agit d'une intervention chirurgicale. Les prothèses totales articulaires, en plus de l'apport d'un implant, nécessitent une période plus ou moins longue de réadaptation et de rééducation que les patients peuvent redouter. Rudan (28), montre que les craintes les plus importantes (score supérieur à 4,1/5) des patients portent sur la reprise de la marche, les complications chirurgicales, les douleurs post-opératoires, le fonctionnement d'une prothèse et le déroulement de l'opération, les soins et la rééducation. Trousdale et al. (29) indiquent que les angoisses les plus citées par les patients (score supérieur à 1,9/4) portent sur la douleur post-opératoire, la durée de convalescence, la reprise de la marche et des activités quotidiennes, le risque d'infection. Ces mêmes études démontrent un niveau d'inquiétude différent en fonction du sexe et de l'âge. Ainsi Moran et al. (30) montrent un niveau d'anxiété significativement plus important chez les femmes sur les points suivants : l'éventuelle rigidité apportée par la prothèse, le risque de dislocation, l'utilisation de l'escalier, la peur de tomber avec la prothèse, les bains/douches.

Le besoin d'information des patients a été étudié dans l'étude de Johansson et al. (31) et montre un intérêt des patients plus particulièrement sur les complications et leurs symptômes, les traitements post-opératoires, la reprise des activités quotidiennes et les soins.

L'étude réalisée par Billon et al. (32) conclut à un besoin d'information important de la part des patients, notamment sur les risques de complications, les médicaments et la prise en charge de la douleur, la rééducation. Ce besoin se traduisait par une recherche active d'informations et par un souhait de recevoir une information écrite complémentaires avant la sortie de l'hôpital.

L'information au patient, parfois délaissée par manque de temps ou d'intérêt, ne s'avère pourtant pas superflue. Abual-rub et al. (33) montrent dans leur étude que 7% des patients connaissent le type d'implant qu'ils ont reçu, 72% n'ont pas reçu d'information quant au potentiel problème que peuvent poser les portiques des aéroports et 75% des patients souhaiteraient être plus informés à propos de leur implant.

PARTIE II : Application au sein du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du centre hospitalier d'Armentières

1. Introduction

1.1. Description du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du centre hospitalier d'Armentières

Le CHA a une capacité d'accueil de 533 lits dont 222 lits de médecine-chirurgie-obstétrique (MCO). L'étude se déroule dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique d'une capacité de 22 lits (dont 2 lits en unité médico-chirurgicale ambulatoire). 3 chirurgiens et 2 internes tournent dans le service.

Les patients entrent dans le service soit via les urgences (40%) soit dans le cadre d'une hospitalisation programmée (18%) ou d'une hospitalisation en ambulatoire (42%) (34).

Dans le cas d'un transfert des urgences, les traitements personnels du patient sont recueillis et prescrits par les urgentistes.

Dans le cas d'une hospitalisation programmée, les patients entrent la veille de l'intervention et leurs traitements personnels sont alors prescrits après le bloc par les anesthésistes. Ces patients, quelques semaines avant leur hospitalisation, sont convoqués à une consultation pré-anesthésique. Cette consultation permet notamment d'obtenir les informations sur les traitements pris habituellement par le patient. Les renseignements sont alors consignés sur une fiche spécifique qui sera archivée dans le dossier du patient. Cette fiche, faisant office de fiche de prémédication, permettra également de connaître les traitements à administrer la veille et le matin de l'intervention.

De façon générale et théorique, la répartition des prescriptions médicamenteuses dans le service se fait de la façon suivante : l'anesthésiste prescrit les traitements habituels pris par le patient et les antalgiques. Le chirurgien prescrit plutôt, quant à lui, les traitements antibiotiques. Les traitements anticoagulants sont prescrits sur concertation entre chirurgiens et anesthésistes compte tenu du risque hémorragique inhérent à chaque chirurgie.

Les outils informatiques permettant la prise en charge du patient sont multiples. Les prescriptions sont réalisées sur le logiciel Crossway®. Le logiciel Pharma® permet la

lecture, l'analyse et la validation des prescriptions médicales par le pharmacien. C'est sur ce logiciel que sont effectuées les interventions pharmaceutiques (IP). Les IP réalisées sur Pharma® apparaissent sur Crossway® mais il est cependant impossible pour les médecins d'y répondre, hormis l'acceptation ou le refus. Les prescriptions du service des urgences se font quant à elle dans un logiciel spécifique, Urqual®, interfacé avec Pharma® et qui seront par la suite retranscrites dans Crossway®. Les formulaires de conciliations médicamenteuses, ainsi que l'évaluation de l'observance des patients sont enregistrés dans le DPI Crossway®.

1.2. Description de la prise en charge pharmaceutique actuelle dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique

Actuellement, la prise en charge pharmaceutique du patient consiste en l'analyse de niveau 3 et la validation pharmaceutique des prescriptions. Une revue des IP est réalisée de façon hebdomadaire. La dispensation des traitements se fait de façon journalière et nominative.

Des Comités de Retour d'Expérience (CREX) sont organisés de façon régulière, tous les 6 à 12 mois et ont pour but une revue des EM observées pour le service.

1.3. Objectif

L'objectif de l'étude est de renforcer la présence pharmaceutique dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique afin d'améliorer la prise en charge du patient lors de son séjour, notamment par :

- La mise en place de la conciliation médicamenteuse à l'entrée et la sortie dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique avec évaluation des écarts de prescription et des facteurs de risques associés à leur apparition ;
- La réalisation de livrets d'informations à destination des patients ayant bénéficié de PTH, PTG, PTE ;
- La dispensation des informations liées aux PTH, PTG, PTE dans le cadre de la conciliation médicamenteuse de sortie, tout en évaluant les connaissances et la satisfaction des patients.

2. Matériel et méthode

L'étude s'est déroulée sur 5 mois, de janvier à mai 2017. Il s'agit d'une étude descriptive, prospective et monocentrique.

2.1. Conciliation médicamenteuse à l'entrée

2.1.1 Critères d'inclusion des patients

Etaient inclus les patients regroupant les critères suivants :

- Patient entré dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHA, via les urgences ou hospitalisation programmée ;
- Patient âgé de 50 ans ou plus.

2.1.2 L'entretien pharmaceutique avec le patient

Cet entretien est réalisé dans le cadre de la conciliation médicamenteuse d'entrée. Il permet d'évaluer la gestion du traitement médicamenteux au domicile et les capacités d'auto-administration des médicaments par le patient.

L'évaluation de l'observance du patient est également réalisée par l'établissement du score de Girerd consistant en la formulation de 6 questions au patient :

- La semaine dernière, avez-vous oublié de prendre votre traitement ?
- Avez-vous déjà été en panne de médicament ?
- Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?
- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire fait défaut ?
- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement car certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?
- Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?

Le nombre de réponses « OUI » est alors comptabilisé et le score établi :

- Total des OUI = 0 : score = 0 : bonne observance ;
- Total des OUI = 1 ou 2 : score = 1 ou 2 : minime problème d'observance ;
- Total des OUI \geq 3 : score \geq 3 : mauvaise observance.

Cet entretien constitue un moment privilégié afin d'en apprendre davantage sur les habitudes médicamenteuses (homéopathie, phytothérapie, auto-médication, prise de médicaments sans ordonnance...), la prise régulière ou non de médicaments selon les besoins.

Les informations recueillies lors de cet entretien sont retranscrites sur un formulaire papier puis enregistrées dans le DPI (annexes 1 et 2).

2.1.3 Réalisation de la conciliation médicamenteuse d'entrée

La conciliation d'entrée est réalisée par le pharmacien, l'interne ou l'externe en pharmacie au plus tôt et jusqu'à 3 jours après l'arrivée du patient dans le service.

Ciblant à la fois les patients entrés via les urgences et pour hospitalisation programmée, c'est une conciliation « rétroactive » qui est réalisée.

- La recherche active d'informations sur les médicaments du patient

Plusieurs sources sont étudiées afin d'obtenir un BMO. L'entretien avec le patient ou son entourage est réalisé de façon systématique à l'exception des patients déments ou provenant d'établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). A ceci, s'ajoute une recherche dans le dossier médical du patient (compte-rendu des urgences, bilan d'anesthésie préopératoire, ancienne hospitalisation, courriers de sortie...), un appel téléphonique aux professionnels de santé de ville (officine, médecins traitants, spécialistes) ou autres établissements de soins (centres hospitaliers, maisons de retraite, EHPAD), la consultation des boîtes de médicaments du patient si celles-ci sont disponibles. 3 sources sont nécessaires et exigées afin d'obtenir un BMO acceptable. Un nombre inférieur à 3 sources est acceptable pour les patients provenant d'EHPAD dont le plan de prise médicamenteux est fourni.

- Réalisation du BMO

Le BMO est ainsi constitué d'une liste exhaustive et complète des traitements pris par le patient. Il est ensuite comparé à la prescription en cours. Les convergences ou divergences sont alors identifiées en fonction du statut de chaque médicament : poursuivi, arrêté, modifié, substitué, ajouté, suspendu.

Le BMO est validé par le pharmacien ou l'interne en pharmacie.

- Actualisation de la prescription médicamenteuse et du dossier patient

En cas de divergences, celles-ci sont rapportées au médecin (chirurgien, interne, anesthésiste) via un passage dans le service ou un appel téléphonique qui les qualifie d'intentionnelles ou de non intentionnelles. Ces divergences pourront alors faire l'objet d'une correction.

En complément, les DNI sont aussi tracées dans les DPI par l'intermédiaire d'avis pharmaceutiques rédigés dans le logiciel de validation pharmaceutique Pharma®. Ceci fait suite à une demande des anesthésistes.

La conciliation médicamenteuse d'entrée est réalisée via un formulaire papier (annexe 3) et l'intégralité de ce formulaire est retranscrit et enregistré dans le dossier informatique du patient (annexe 4). Ce document est ainsi consultable par tous les professionnels de santé entourant le patient.

2.2. Conciliation médicamenteuse à la sortie

2.2.1 Critères d'inclusion des patients

Etaient inclus les patients regroupant les critères suivants :

- Patient ayant bénéficié d'une conciliation médicamenteuse d'entrée ;
- Patient ayant été opéré pour pose de PTH, PTG, PTE ;
- Patient dont le retour est prévu au domicile ;
- Patient non dément dont les capacités cognitives permettent la réalisation de l'entretien.

2.2.2 Réalisation de la conciliation médicamenteuse de sortie

La conciliation médicamenteuse de sortie est réalisée par l'interne en pharmacie ou le pharmacien. Elle se veut complémentaire de la lettre de sortie médicale et est réalisée à partir de celle-ci.

- La recherche d'information sur les traitements du patient

A partir de la lettre de sortie, des prescriptions en cours et de la conciliation d'entrée, sont relevés les nouveaux traitements prescrits à l'issue de l'hospitalisation et les éventuelles modifications du traitement habituel du patient.

- Analyse de la lettre de sortie

Une analyse des courriers a été réalisée afin d'identifier les informations y figurant, notamment la présence du traitement habituel, des dosages et posologies des médicaments, nouveaux et anciens.

- Bilan médicamenteux de sortie et plan de prise personnalisé

Un formulaire informatique est alors complété afin d'ajouter les nouveaux traitements au traitement habituel du patient (annexe 5).

A partir de ce formulaire, un plan de prise personnalisé est généré (annexe 6). Des conseils relatifs aux thérapeutiques peuvent alors être ajoutés.

2.3. Entretien pharmaceutique avec le patient

2.3.1 Information sur les traitements

Le plan de prise est donné au patient et l'ensemble des traitements, anciens et nouveaux, sont réexpliqués (indication, moment de prise, posologie maximum, durée du traitement) au patient. Les conseils adéquats sont dispensés, en prenant compte des contraintes et des modalités de vie du patient.

2.3.2 Information sur les dispositifs médicaux implantables

- Conception des livrets d'information destinés au patient

Trois livrets d'information (annexes 7, 8, 9) ont été réalisés : PTH, PTG, PTE.

Ils ont été conçus en collaboration avec les chirurgiens du service et les anesthésistes.

Les livrets d'information abordent les items suivants :

- Image radiographique de la prothèse ;
- Schéma annoté de la prothèse ;
- Description de l'articulation et de la prothèse ;
- Durée de vie de la prothèse ;
- Les douleurs post-opératoires ;
- Les soins post-opératoires ;
- Le retour à la vie quotidienne (reprise de la conduite, des activités sportives) ;
- Les voyages ;
- Les signes d'infection à connaître (35) ;
- Traçabilité des implants, et courrier remis à la sortie ;

- La possibilité de passer une IRM.
- Réalisation de l'entretien avec le patient
 - Tout d'abord, les connaissances du patient sont évaluées via un questionnaire d'évaluation des connaissances (annexe 10). Ce questionnaire comporte 10 questions et les patients doivent y répondre par « oui » ou « non ».
 - L'information sur les prothèses est ensuite dispensée. Le livret d'information est donné au patient et l'intégralité des informations contenues sont expliquées et décrites.
 - A la fin de l'entretien, la satisfaction des patients est évaluée via un questionnaire de satisfaction comportant 4 questions auxquelles les patients répondent par « oui » ou « non » (annexe 11).

2.4. Evaluation de l'information reçue par le patient sur les prothèses orthopédiques

Afin d'obtenir un retour sur l'entretien pharmaceutique réalisé à la sortie, nous avons rappelé les patients 1 mois après leur hospitalisation.

Le questionnaire portait à la fois sur le plan de prise personnalisé délivré et sur les informations reçues à propos des prothèses orthopédiques (annexe 12).

2.5. Analyse des données

Chaque conciliation médicamenteuse d'entrée et de sortie, ainsi que les réponses aux questionnaires d'évaluation des connaissances relatifs aux prothèses et de satisfaction des patients ont été enregistrées dans un fichier Excel®.

Ce fichier a permis l'analyse descriptive de la population, des sources d'informations utilisées aux fins de la conciliation médicamenteuse à l'entrée, des divergences observées, des connaissances des patients quant aux PTH, PTG, PTE, la satisfaction des patients, l'analyse des courriers de sortie.

Les analyses statistiques ont été réalisées par le Module pour l'Enseignement et la Recherche Collaboratifs en Statistique (GIVRE – MERCS) de la faculté de pharmacie de l'Université Lille 2.

Toutes les analyses ont été effectuées avec le logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

Les données sont présentées sous forme de moyenne \pm écart-type estimé pour les variables continues et sous forme d'effectifs (proportions) pour les variables catégorielles.

Les comparaisons des deux populations ont été effectuées par des tests de Student ou des tests de Mann et Whitney pour les variables continues (la normalité des variables ayant été préalablement testée par des tests de Shapiro Wilk dans le cas de petits échantillons), et par des tests du Khi-deux ou de Fisher pour les variables catégorielles.

Les facteurs prédictifs du nombre de DNI ont été mis en évidence par des modèles de régression linéaire généralisés de Poisson. Pour les variables quantitatives, l'hypothèse de log-linéarité était vérifiée en comparant le modèle simple au modèle contenant une composante quadratique et/ou cubique. Dans le cas où l'hypothèse n'était pas vérifiée, la variable continue était transformée en variable catégorielle. Le modèle multivarié a été construit en incluant toutes les covariables, quel que soit leur degré de signification dans les analyses univariées. La sélection des covariables était ensuite effectuée manuellement, de façon à minimiser le critère d'information bayésien. Les résultats sont présentés sous forme de risque relatif associé à chaque facteur de risque pour le nombre de DNI.

Chez les sujets ayant présenté au moins une DNI, la recherche de facteurs prédictifs du risque d'obtention d'au moins une DNI significative a été effectuée avec des régressions logistiques, selon la méthodologie détaillée ci-dessus, le modèle multivarié étant construit de façon à minimiser le critère d'information bayésien, et à maximiser l'index de concordance c et le degré de signification du test de Hosmer et Lemeshow. L'influence sur le score de connaissance du mode d'admission (urgence vs. hospitalisation programmée), des antécédents et du type de prothèse a été étudiée par des modèles de régression linéaire avec une démarche similaire à celles qui ont été mises en œuvre précédemment.

Pour toutes les analyses, le risque de première espèce était fixé à 5%.

3. Résultats

Les patients ont été inclus sur une période de 5 mois, de janvier à mai 2017.

3.1. Conciliation médicamenteuse à l'entrée

3.1.1 Description de la population

Les caractéristiques de la population des patients inclus sont décrites dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1: Description de la population des patients inclus dans la démarche de conciliation médicamenteuse à l'entrée

	Admission par les urgences	Admission par hospitalisation programmée	Total admission par les urgences et hospitalisation programmée
Nombre de patients	123	38	161
Sexe			
- Femme	90 (73%)	26 (68%)	116 (72%)
- Homme	33 (27%)	12 (32%)	45 (28%)
Age moyen (ans) (min.- max.)	78,3 (54-98)	71,9 (52-87)	76,9 (52-98)
Durée moyenne de séjour (min. – max.)	7,36 (1-23)	7,47 (2-14)	7,38 (1-23)

161 conciliations médicamenteuses ont été réalisées.

La durée moyenne écoulée entre l'admission dans le service de chirurgie d'orthopédie-traumatologie et la réalisation de la conciliation médicamenteuse à l'entrée est de 1,46 jours (min. : 0 ; max. : 5 ; écart-type : 0,99).

La durée moyenne d'une conciliation médicamenteuse d'entrée est de 26,9 minutes (min. : 10 ; max. : 40 ; écart-type : 6,12).

Le nombre moyen de traitements pris à domicile par patient est de 6,7 (min. : 0 ; max. : 20 ; écart-type : 3,39).

63% (101/161) des patients prennent plus de 5 traitements.

3.1.2 Observance des patients évaluée lors de l'entretien pharmaceutique

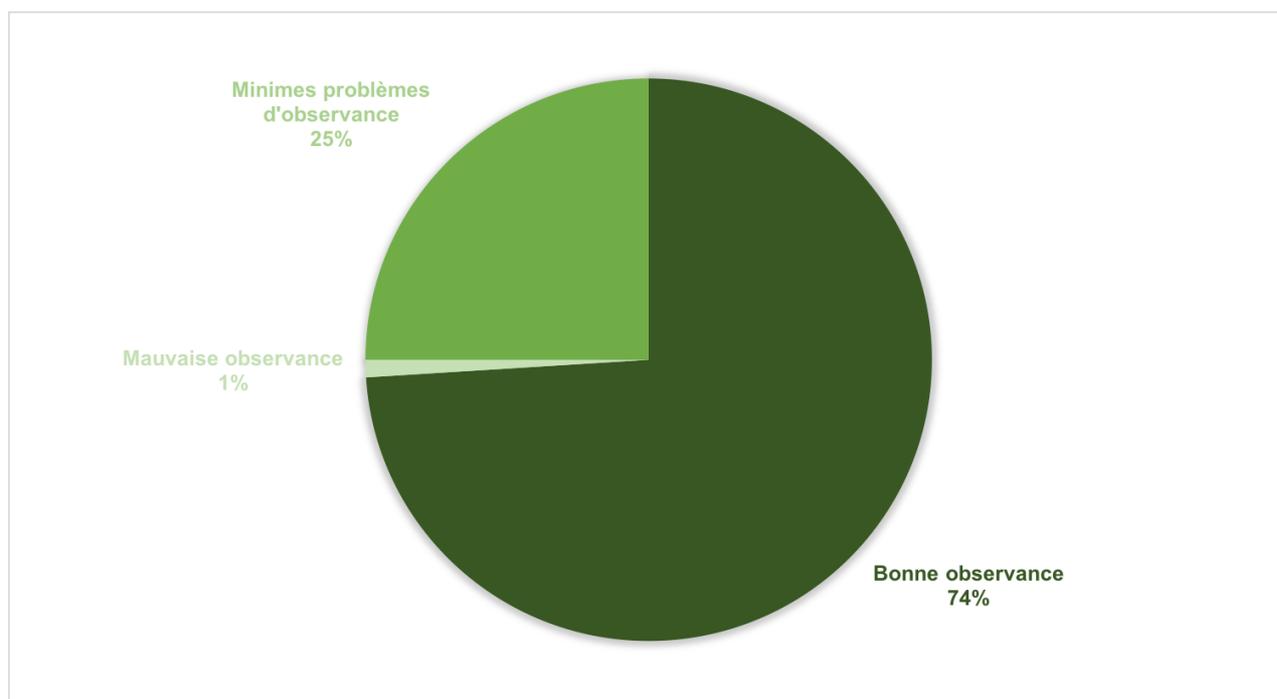
Sur les 161 patients admis, 115 (soit 71,4%) ont bénéficié de l'entretien pharmaceutique. Les 46 patients restant étant non interrogeables : 31 patients atteints de démence, 2 patients sourds, 2 patients ne parlant pas le français et 11 patients indisponibles de manière récurrente.

La répartition des scores de Girerd évalués lors de l'entretien pharmaceutique est décrite dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Observance des patients ayant bénéficié de l'entretien pharmaceutique à l'entrée

	Admission par les urgences	Admission par hospitalisation programmée	Total admission par les urgences et hospitalisation programmée
Bonne observance (score=0)	60 (75%)	25 (71%)	85 (74%)
Minimes problèmes d'observance (0 < score ≤ 3)	20 (25%)	9 (26%)	29 (25%)
Mauvaise observance (score ≥ 3)	0 (0%)	1 (3%)	1 (1%)

Figure 5 : Répartition des niveaux d'observance des patients ayant bénéficié de l'entretien pharmaceutique à l'entrée



3.1.3 Sources d'informations utilisées

Le nombre moyen de sources d'informations utilisées par patient est de 3,3 (min. : 2 ; max. : 4 ; écart-type : 0.79). La figure 6 ci-dessous rapporte le nombre de conciliations médicamenteuses réalisées avec 2, 3 ou 4 sources. La figure 7 indique la fréquence d'utilisation des différentes sources d'informations.

Figure 6 : Répartition du nombre de conciliations réalisées en fonction du nombre de sources

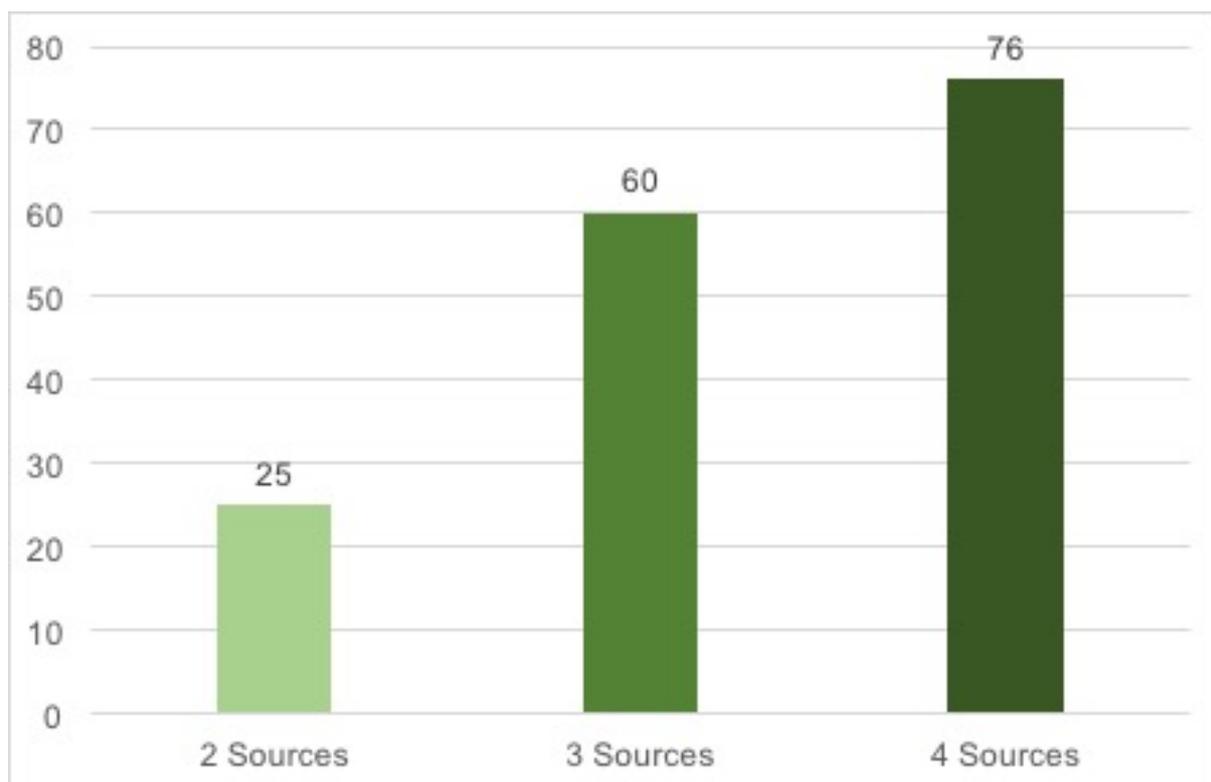
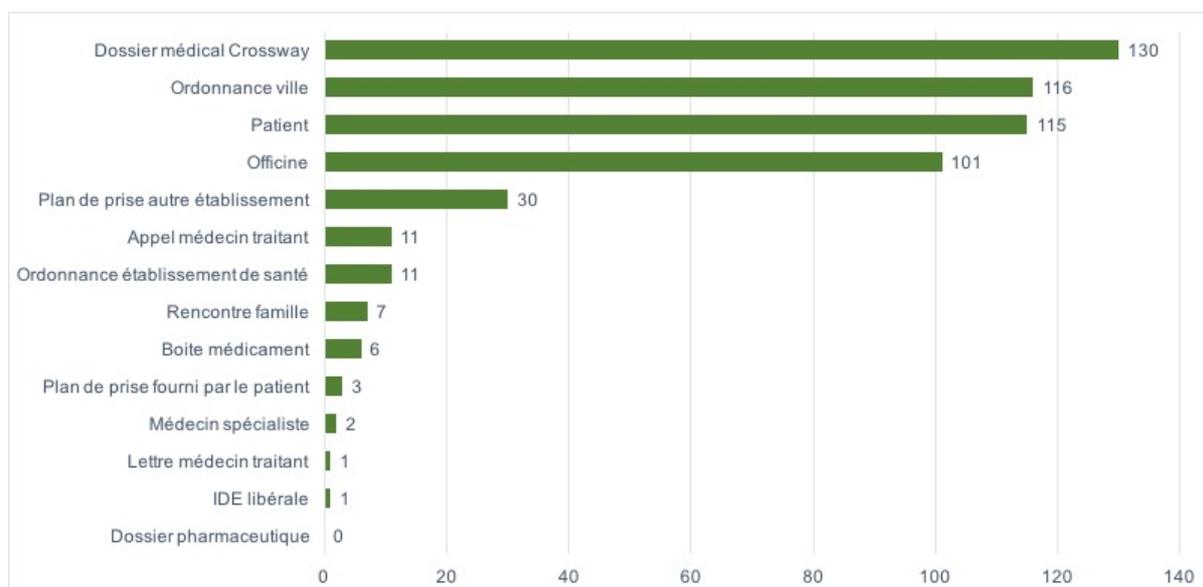


Figure 7 : Type de sources d'informations utilisées et fréquence d'utilisation



3.1.4 Divergences observées

1495 prescriptions ont été analysées et 952 divergences détectées. 71,8% (684/952) d'entre elles étaient intentionnelles et 28,2% (268/952) étaient non intentionnelles.

- Caractéristiques globales des DNI

Le nombre total de DNI est de 268 pour un total de 161 patients, soit un nombre moyen de 1,66 DNI par patient. La répartition selon le type d'admission des patients se fait de la façon suivante : 33 DNI pour 38 patients (moyenne de 0,87 DNI par patient) dont l'hospitalisation était programmée et 235 DNI pour 123 patients (moyenne de 1,9 DNI par patient) entrés via les urgences.

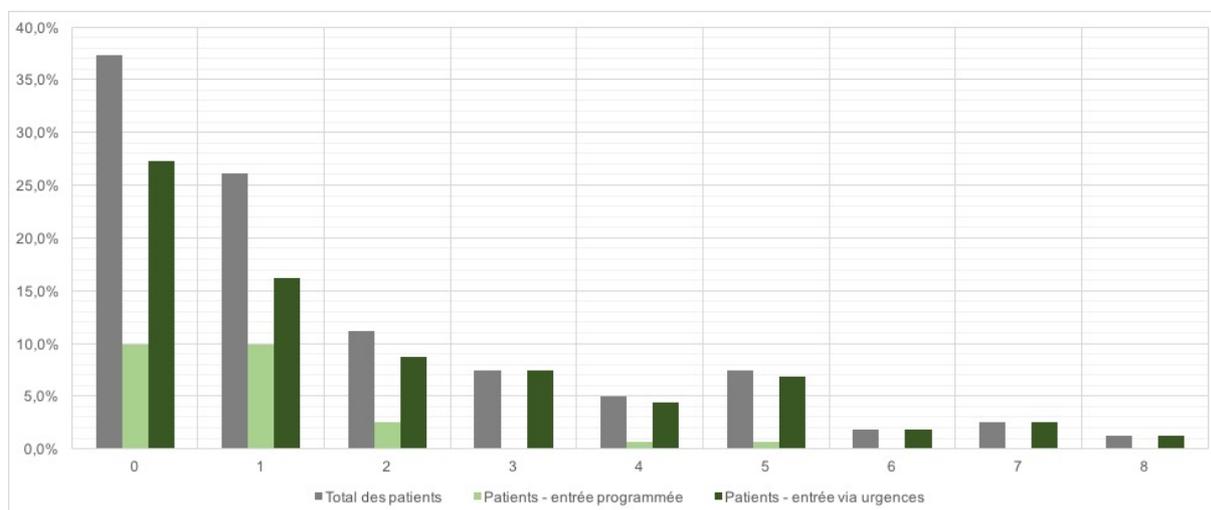
Le nombre de patients avec 0 DNI est de 60, soit 37,3% (60/161). Dont 16 patients dont l'entrée était programmée et 44 patients entrés via les urgences.

Le nombre de patients avec 1 DNI est de 42, soit 26,1% (42/161). Dont 16 patients dont l'entrée était programmée et 26 patients entrés via les urgences.

Le nombre de patients avec 1 ou plus DNI est de 101, soit 62,7% (101/161). Dont 22 patients dont l'entrée était programmée et 79 patients entrés via les urgences.

La figure 8 ci-dessous montre la répartition des patients, en pourcentage, selon le nombre de DNI retrouvées lors de la conciliation médicamenteuse et selon le mode d'admission du patient.

Figure 8 : Répartition des patients (%) selon le nombre de divergences



- Facteurs de risque d'apparition de DNI

Les facteurs prédictifs de la probabilité d'apparition de DNI ont été déterminés par un modèle de régression linéaire de poisson (tableau 3). Ce modèle a été ajusté sur le nombre de médicaments que le patient avait à domicile, son âge et son sexe.

Ainsi, on ne peut pas conclure que l'âge et le sexe aient une influence sur le nombre de DNI. Le nombre de DNI d'un patient admis via les urgences est multiplié par 2,040 ($p=0,005$) par rapport à un patient programmé. Le nombre de DNI est multiplié par 0,835 ($p=0,03$) pour une augmentation d'un jour de délai entre l'admission et la conciliation médicamenteuse à l'entrée, ce qui signifie que si le délai augmente d'un jour, le nombre de DNI diminue de 16%. Le nombre de DNI d'un patient ayant 6 à 8 médicaments à domicile est multiplié par 1,945 ($p=0,004$) par rapport à un patient ayant moins de 6 médicaments, et le nombre de DNI d'un patient ayant plus de 8 médicaments à domicile est multiplié par 2,893 par rapport à un patient ayant moins de 6 médicaments à domicile.

Tableau 3 : Modèle de régression de Poisson - Analyse des facteurs de risque d'apparition de DNI

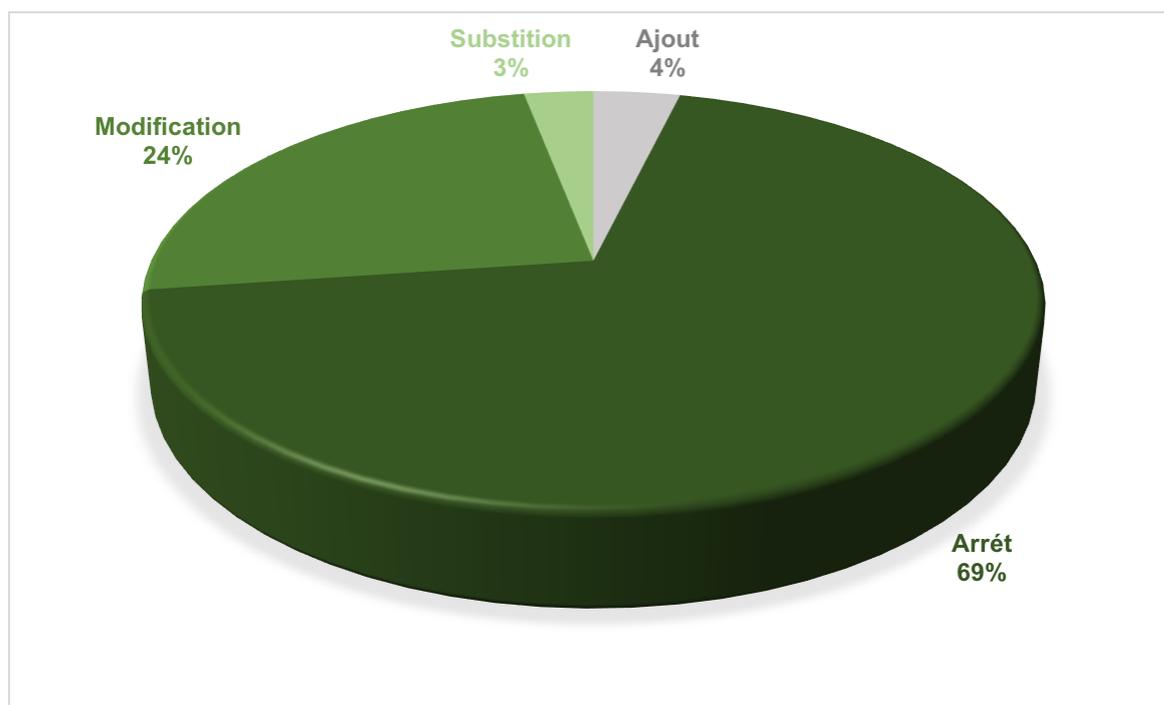
Variables	Risque relatif	IC _{95%}	p-value
Admission via urgences vs hospitalisation programmée	2,040	[1,235-3,370]	0,005
Nombre de médicaments au domicile			
- 6 à 8 vs < 6	1,945	[1,233-1,867]	0,004
- > 8 vs < 6	2,893	[3,067-4,482]	<0,0001
Age (par année)	1,006	[0,992-1,021]	0,41
Sexe 1 vs 0	1,299	[0,922-1,829]	0,13
Délai entre l'admission et la conciliation médicamenteuse à l'entrée (par jour)	0,835	[0,712-0,981]	0,03

- Type d'erreur des DNI

Les différents types d'erreurs identifiés des DNI sont (figure 9) :

- Arrêt du traitement par omission de prescription : 185/268
- Modification de la posologie d'un traitement : 65/268
- Substitution d'un traitement : 8/268
- Ajout d'un traitement : 10/268

Figure 9 : Répartition du nombre de DNI (%) en fonction du type d'erreur



- Gravité des DNI

L'évaluation de la gravité des DNI a été réalisée par un binôme pharmacien-médecin. La cotation de la gravité a été réalisée, dans un premier temps, de façon indépendante par le pharmacien et le médecin. Après mise en commun, et en cas de désaccord, une discussion était alors engagée afin de trancher sur la gravité potentielle de l'EM interceptée lors de la conciliation.

Tableau 4 : Caractérisation de la gravité potentielle des conséquences de l'erreur médicamenteuse (Projet Med'Rec, HAS)

Mineure	EM sans conséquence pour le patient.
Significative	EM requérant une surveillance accrue pour le patient mais sans conséquence clinique pour lui.
Majeure	EM avec conséquences cliniques temporaires pour le patient : traitement ou intervention ou transfert vers un autre établissement, induction ou allongement du séjour hospitalier, à l'origine d'une atteinte physique ou psychologique réversible.
Critique	EM avec conséquences cliniques permanentes pour le patient à l'origine d'une atteinte physique ou psychologique permanente irréversible.
Catastrophique	EM avec mise en jeu potentiel du pronostic vital ou décès du patient

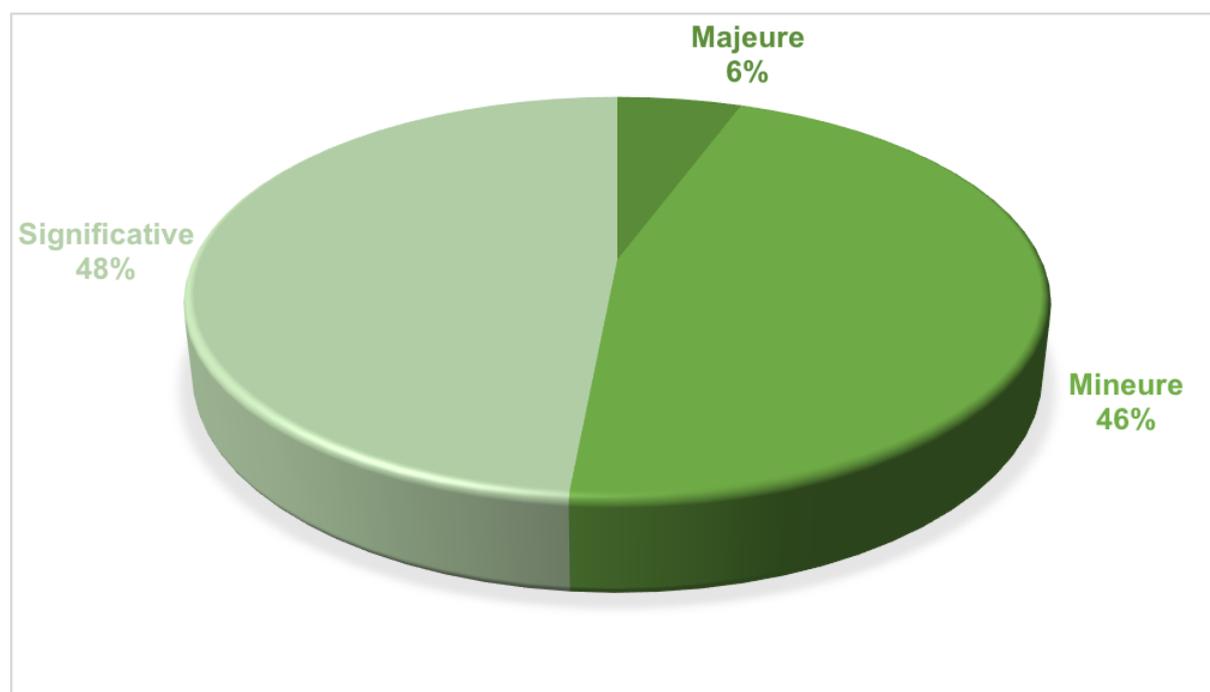
Le pharmacien et le médecin étaient d'accord sur la cotation de la gravité pour 73% des DNI.

La répartition des DNI en fonction de la gravité est décrite dans le tableau 5 et la figure 10 ci-dessous.

Tableau 5 : Répartition des DNI en fonction de la gravité

	Mineure	Significative	Majeure
Nombre de DNI (%) – Cotation par le pharmacien	158 (59%)	96 (36%)	14 (5%)
Nombre de DNI (%) – Cotation par le médecin	122 (46%)	125 (47%)	21 (7%)
Nombres de DNI (%) – Total (après mise en commun)	123 (46%)	130 (48%)	15 (6%)
- Patients programmés	14 (11%)	19 (15%)	-
- Patients entrés par les urgences	109 (89%)	111 (85%)	15 (100%)

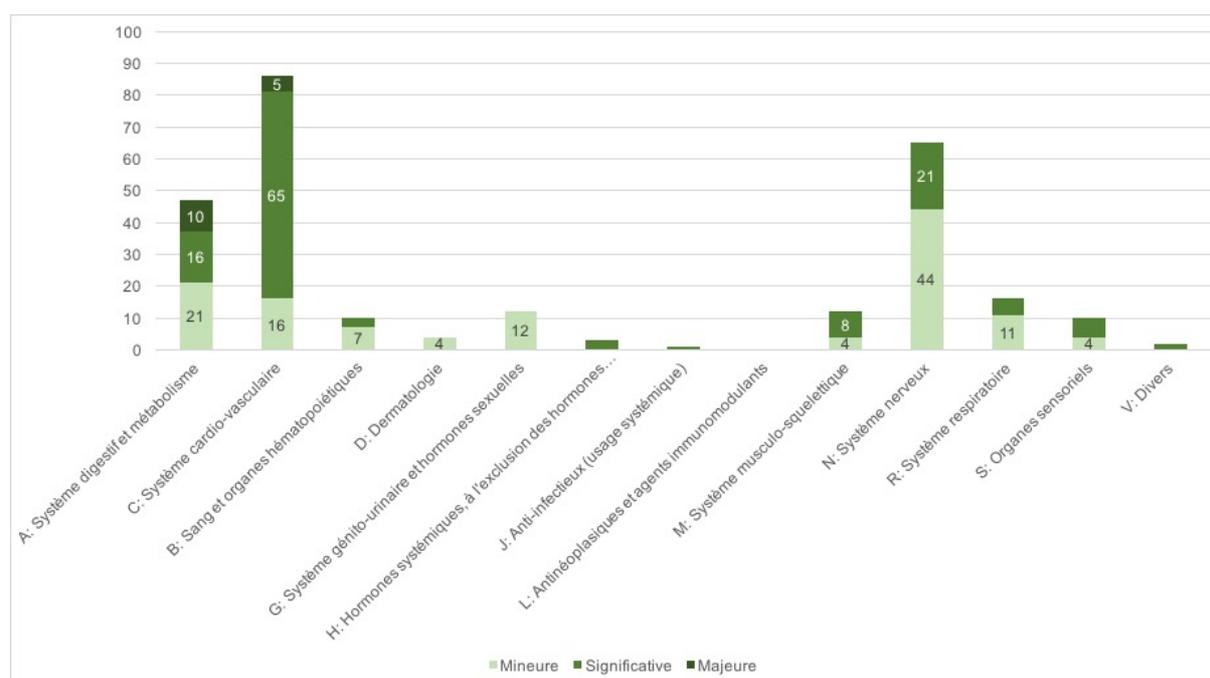
Figure 10 : Répartition du nombre de DNI en fonction de la gravité



Chaque médicament ayant fait l'objet d'une DNI a été codé selon la classification ATC (anatomique, thérapeutique, chimique).

Les classes ATC les plus souvent visées par les DNI sont celles des systèmes cardio-vasculaire, digestif et métabolisme, et nerveux. Les gravités cotées « majeures » concernent des médicaments cardio-vasculaires et antidiabétiques. La figure 11 ci-dessous montre la répartition de la gravité des DNI en fonction de la classe ATC.

Figure 11 : Répartition de la gravité des DNI en fonction de la classe ATC



La recherche des facteurs prédictifs de DNI grave et/ou significative s'est faite en fonction du nombre de patients ayant au moins une DNI. Le tableau 6 présente les résultats de l'analyse par régression logistique multivariée.

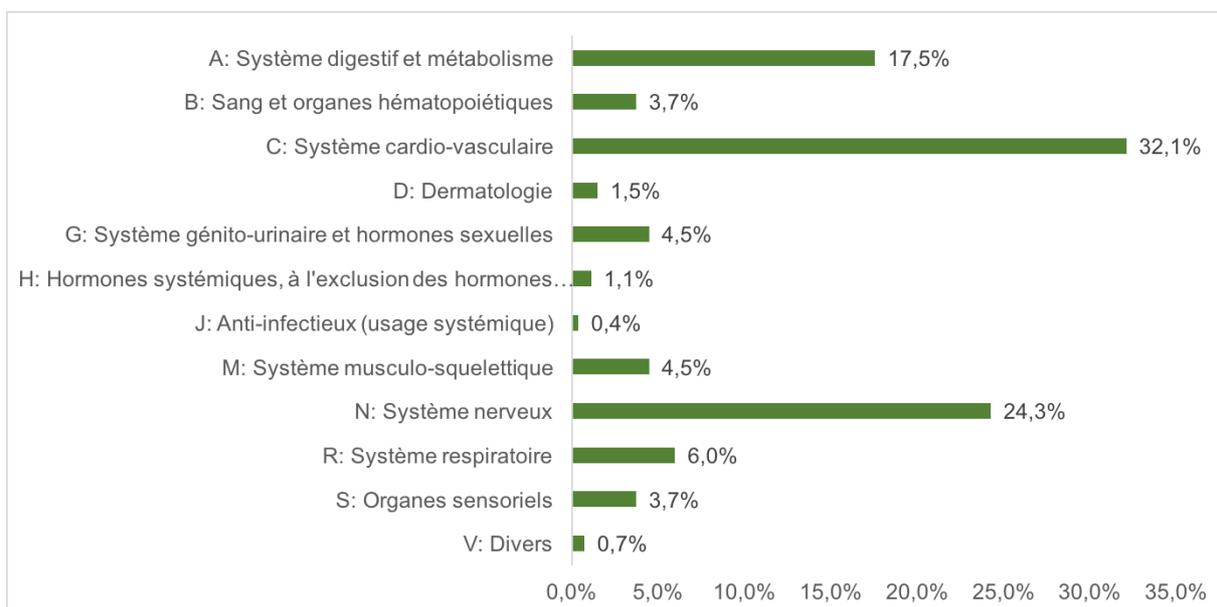
Tableau 6 : Résultats de l'analyse par régression logistique multivariée

Variables	Odd Ratio	IC _{95%}	p-value
Mode d'admission du patient			
- Urgences	0,704	[0,228-2,174]	0,5421
- Hospitalisation programmée	-	-	
Nombre de DNI	3,038	[1,821-5,069]	<0,0001

L'analyse ne met pas en évidence de lien entre le mode d'admission du patient (urgence ou hospitalisation programmée) et la présence d'au moins une DNI de gravité significative ou majeure. Cependant, la probabilité d'obtention d'au moins une DNI de gravité significative ou majeure est significativement liée au nombre de DNI sur l'ordonnance. Ainsi, pour chaque DNI supplémentaire présente sur l'ordonnance, la probabilité de voir apparaître une divergence de gravité significative ou majeure est multipliée par 3.

- Classes ATC visées par les DNI

Figure 12 : Répartition du nombre de DNI (%) en fonction de la classe ATC



- Correction des DNI

205 DNI sur un total de 268 DNI ont été corrigées, soit 76,5%.

3.2. Conciliation médicamenteuse à la sortie

3.2.1 Description de la population

Sur la période étudiée, 47 patients étaient éligibles à conciliation de sortie. 39/47 patients ont été conciliés à la sortie.

La non réalisation de la conciliation de sortie pour ces 8 patients s'explique de la façon suivante :

- 7 patients dont la sortie ne nous pas été communiquée à temps
- 1 patient décédé lors de l'hospitalisation

Les caractéristiques de la population des patients inclus sont décrites dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : Description de la population des patients inclus dans la démarche de conciliation médicamenteuse à la sortie

	Prothèse totale de hanche	Prothèse totale de genou	Prothèse totale d'épaule	Total
Nombre de patients	22	12	5	39
Sexe				
- Féminin	12	11	4	27
- Masculin	10	1	1	12
Age moyen (ans) (min.- max.)	72,8 (52-87)	74,1 (64-88)	80 (71-85)	74,38 (52-88)
Durée moyenne de séjour (jours) (min. - max.)	8,4	7,3	8,4	8,1
Hospitalisation programmée	14	11	1	26
Hospitalisation via urgences	8	1	4	13
Antécédent de pose prothèse ou reprise				
- Oui	10	7	-	17
- Non	12	5	5	22

3.2.2 Divergences avec les courriers de liaison

Selon le décret 2016-995 du 20 juillet 2016 relatif aux lettres de liaison et entré en vigueur le 1^{er} janvier 2017 (5), doivent apparaître dans cette lettre de liaison les informations suivantes :

- Identification du patient, du médecin traitant, le cas échéant du praticien adresseur, ainsi que l'identification du médecin de l'établissement de santé qui a pris en charge le patient avec les dates et modalités d'entrée et de sortie d'hospitalisation
- Motif d'hospitalisation
- Synthèse médicale du séjour précisant le cas échéant, les événements indésirables survenus pendant l'hospitalisation, l'identification de micro-organismes multirésistants ou émergents, l'administration de produits sanguins ou dérivés du sang, la pose d'un dispositif médical implantable
- **Traitements prescrits à la sortie de l'établissement (ou ordonnances de sortie) et ceux arrêtés durant le séjour et le motif d'arrêt ou de remplacement, en précisant, notamment pour les traitements médicamenteux, la posologie et la durée du traitement**
- Annonce, le cas échéant, de l'attente de résultats d'examens ou d'autres informations qui compléteront cette lettre de liaison
- Suites à donner, le cas échéant, y compris d'ordre médico-social, tels que les actes prévus et à programmer, recommandations et surveillances particulières.

39 courriers de liaison ont été analysés.

Le traitement habituel était cité dans 31 courriers. Pour 1 des 8 courriers où le traitement n'est pas cité, la prescription du dernier jour d'hospitalisation est jointe.

Il n'y a pas de différenciation du traitement à l'entrée et du traitement de sortie dans 9 des 31 courriers.

La présence ou non du dosage et des posologies est décrite dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Analyse de l'énumération des traitements des courriers de liaison

	OUI	NON	NON APPLICABLE
Dosage du traitement à l'entrée	8 (20,5%)	24 (61,5%)	7 (18%)
Posologie du traitement à l'entrée	7 (18%)	25 (64%)	7 (18%)
Dosage du traitement à la sortie	28 (71,8%)	11 (28,2%)	-
Posologie du traitement à la sortie	24 (61,5%)	15 (38,5%)	-

3.3. Entretien pharmaceutique avec le patient

La durée moyenne d'un entretien pharmaceutique est de 18 minutes (min. : 10 – max. : 30 min).

L'entretien pharmaceutique inclut 2 parties : l'information relative au traitement et l'information relative à la prothèse.

3.3.1 Information relative au traitement

Tous les traitements, anciens et nouveaux, sont expliqués au patient. Un plan de prise personnalisé est délivré, accompagné des conseils adéquats. Le mode de vie des patients est pris en compte dans la réalisation des conseils.

A l'issue d'une hospitalisation en service de chirurgie orthopédie-traumatologie, les traitements sont rarement réévalués. Cependant des traitements temporaires sont toujours ajoutés. Après analyse des courriers de liaison, on note qu'il s'agit :

- D'un traitement anticoagulant (anticoagulant injectable le plus souvent ou anticoagulant oral) : il convient de bien réexpliquer les modalités du traitement au patient (traitement temporaire jusqu'à la reprise effective de la marche, contrôle plaquettaire bihebdomadaire), surtout si le patient est déjà traité par un anticoagulant oral ;
- D'un traitement antalgique : antalgiques de palier 1, 2 voire 3. Il est important de préciser les doses maximales journalières ;

- D'un traitement de « supplémentation » par fer et/ou acide folique.

3.3.2 Information relative à la prothèse

- Evaluation des connaissances des patients

Les résultats des questionnaires d'évaluation des connaissances des patients sur les 3 types de prothèses sont décrits dans le tableau de l'annexe 13 et les figures 13, 14 et 15 ci-dessous.

Ces résultats sont décrits de façon globale, par différenciation en fonction du mode d'admission des patients et de la présence ou non d'antécédents de prothèses.

De façon globale, les patients ont plus de connaissances sur les items suivants : image et description de la prothèse, douleurs et soins post-opératoires (figure 13).

Les patients sans antécédents de prothèse semblent avoir moins de connaissances sur l'ensemble des items, hormis celui abordant la notion de DMI à traçabilité obligatoire (figure 14).

Les patients dont l'hospitalisation était programmée semblent avoir de meilleures connaissances sur l'ensemble des items, hormis celui abordant la possibilité de réaliser un IRM après une arthroplastie (figure 15).

Figure 13 : Répartition des réponses des patients au questionnaire d'évaluation des connaissances

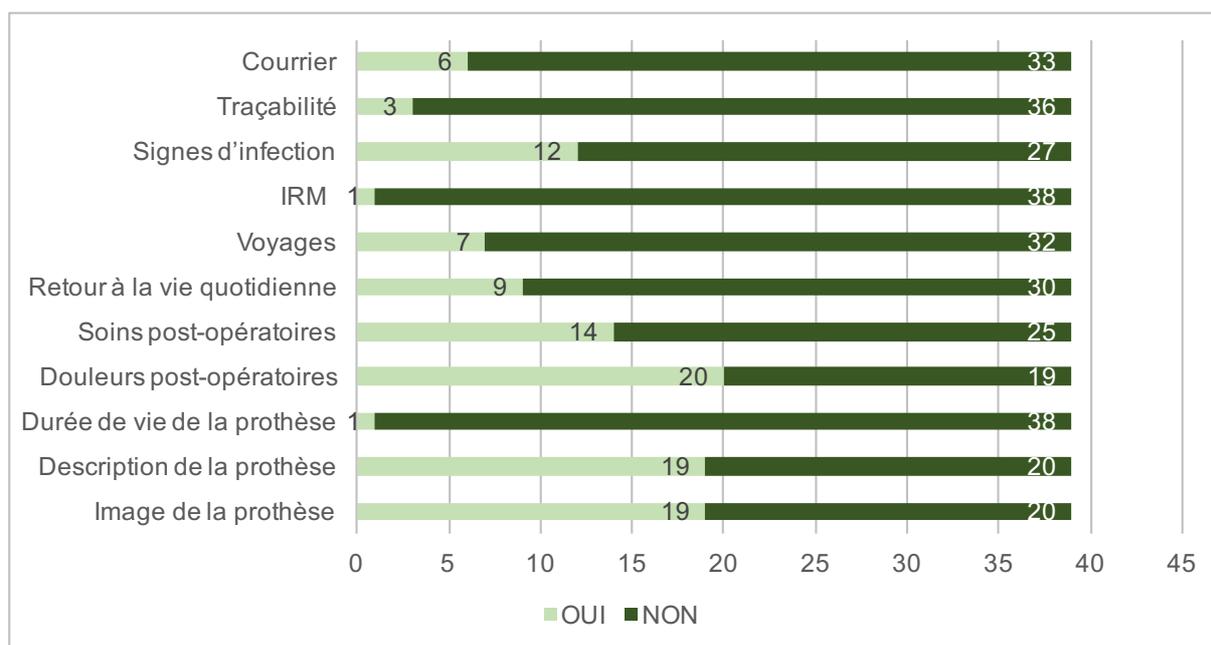


Figure 14 : Répartition des réponses des patients au questionnaire d'évaluation des connaissances en fonction de la présence ou non d'antécédents de prothèses

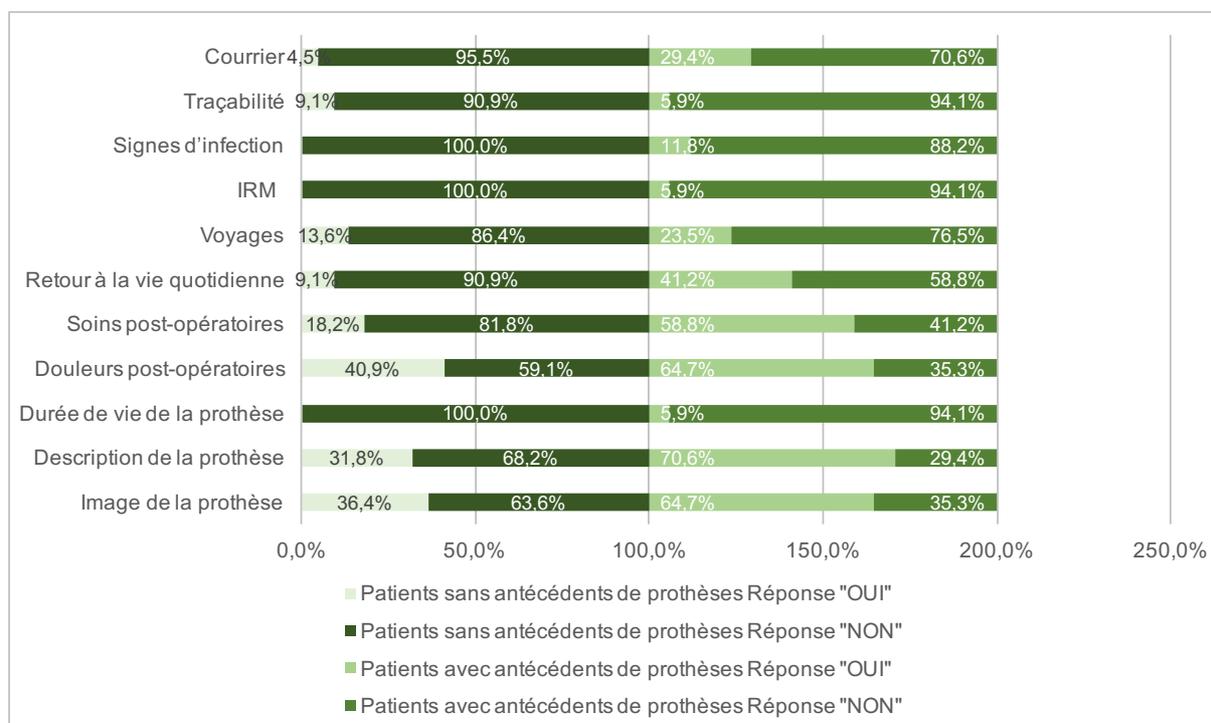
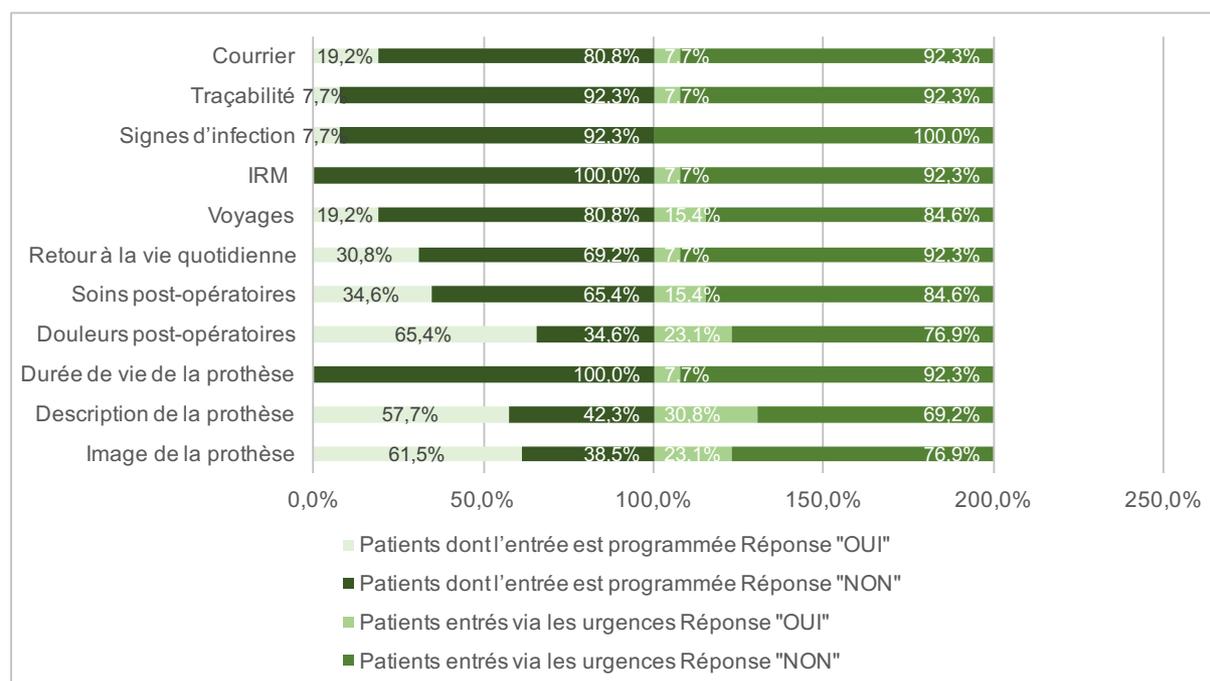


Figure 15 : Répartition des réponses des patients au questionnaire d'évaluation des connaissances en fonction du mode d'admission programmé ou via les urgences



Un modèle de régression linéaire multivarié a été réalisé afin d'analyser l'influence du mode d'admission, des antécédents ou reprise de prothèses et du type de prothèse sur le score global obtenu par les patients (tableau 9).

Le questionnaire étant constitué de variables binaires, elles ont été rassemblées sous forme de score sur 11 points permettant d'étudier le niveau de réponse au questionnaire dans sa globalité (tableau 10).

Tableau 9 : Statistiques descriptives des résultats des patients aux questions.

Moyenne [écart-type] ; Fréquence (proportion)

Variables	Score
Score global	2,59 [2,4]
Image de la prothèse	19 (48,72)
Description	19 (48,72)
Durée de vie de la prothèse	1 (2,56)
Douleurs post-opératoires	20 (51,28)
Soins post-opératoires	14 (35,9)
Retour à la vie quotidienne	9 (23,08)
Voyages	7 (17,95)
IRM	1 (2,56)
Signes d'infection	2 (2,56)
Traçabilité	3 (7,69)
Courrier remis à la sortie	6 (15,38)

Tableau 10 : Facteurs prédictifs du score de connaissance

Variables	Pente estimée	IC _{95%}	p-value
Mode d'admission du patient			
- Urgences	-0,969	[-2,631 ; 0,692]	0,244
- Hospitalisation programmée	-	-	
Reprise ou antécédents de prothèse	1,756	[0,257 ; 3,255]	0,023
Type de prothèse			
- PTE	Ref.	-	
- PTG	1,264	[-1,464 ; 3,992]	0,353
- PTH	0,678	[-1,681 ; 3,039]	0,562

On peut ainsi conclure que le fait d'avoir un antécédent ou une reprise de prothèse augmente en moyenne le score de connaissance de 1,756 (p=0,023).

Cependant, il n'y a pas d'influence significative du mode d'admission ou du type de prothèse sur la valeur moyenne du score de connaissance au questionnaire d'évaluation.

- Explication du livret délivré

Lors de l'entretien, le livret est expliqué au patient et tous les items y sont abordés.

A la fin de l'entretien, est demandé aux patients s'ils ont des questions ou s'ils souhaitent avoir des informations supplémentaires.

Aucun patient n'avait de questions relatives aux prothèses.

- Evaluation de la satisfaction des patients

Les patients étaient 100% satisfaits (100% de OUI) de :

- De l'utilité de l'entretien ;
- Des nouvelles informations reçues ;
- Du moment de l'entretien ;
- Du livret délivré.

3.4. Evaluation de l'information reçue par le patient sur les prothèses orthopédiques

14 patients ont ainsi été contactés. Il n'a malheureusement pas été possible de contacter plus de patients. 8 patients n'ont pas répondu à l'appel. 17 patients n'ont pas été rappelés par manque de temps.

Ce sondage nous indique que la plupart des patients sont satisfaits (8/14) ou très satisfaits (6/14) de l'information reçue (plan de prise personnalisé et information sur prothèse). Ces patients ont, en général, consulté de nouveau le plan de prise médicamenteux et le livret d'information sur la prothèse lors de leur retour à domicile. Malgré des patients attentifs et intéressés lors de l'entretien, peu se souviennent du contenu des informations expliquées et notées dans le livret. Beaucoup d'entre eux souhaiteraient que soient incluses dans le livret des informations liées à la rééducation (gestes à faire ou ne pas faire).

4. Discussion

Parmi les démarches de sécurisation du parcours de soins du patient, la conciliation médicamenteuse apparaît comme une démarche incontournable dans la prévention et la détection des erreurs médicamenteuses. Elle est habituellement mise en place dans les services ou groupes de patients dits à « haut risque » d'EM lors de leur admission à l'hôpital, où la présence pharmaceutique serait la plus bénéfique. C'est notamment le cas des services de chirurgie ou accueillant des personnes de plus en plus âgées. Ce travail, réalisé en service de chirurgie orthopédique et traumatologique, a permis d'explorer la mise en place, l'utilité et la pertinence de la conciliation médicamenteuse à l'entrée et à la sortie. Avec l'essor de la pharmacie clinique depuis quelques années, la chirurgie orthopédique et traumatologique nous a semblé propice à la réalisation de la pharmacie clinique appliquée aux DMI. C'est ainsi qu'ont été réalisés des livrets d'informations sur les prothèses orthopédiques de hanche, genou et épaule.

4.1. Interprétation des résultats

- Population

161 patients ont pu bénéficier de la conciliation médicamenteuse à l'entrée. Malgré un plus grand nombre de patients entrés via les urgences conciliés, les 2 populations sont plutôt identiques en terme de répartition homme/femme, d'âge et de durées de séjours. La plupart des entrées par les urgences se sont faites pour chute résultant d'un accident de la vie courante. La fréquence de survenue des chutes dans cette population âgée reste importante ; en effet, 6% des 65 ans et plus (4,2% chez les hommes et 7,3% chez les femmes) seraient victimes d'une chute avec recours aux urgences (36). La population de notre étude montre une majorité de femme (116/161 soit 72%). Cette proportion se rapproche du taux retrouvé dans d'autres études réalisées en service de chirurgie orthopédique et traumatologique (12, 20). La fracture est le principal motif d'admission aux urgences. Ces événements fracturaires, corrélés à l'âge moyen de notre population (76,9 ans), sont à rapporter à une fragilité osseuse importante. Le taux élevé de femme pourrait être expliqué par la maladie ostéoporotique (39% des femmes autour de 65 ans souffriraient d'ostéoporose et 70% chez les plus de 80 ans), 2 à 3 fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme (37). On remarque que le taux de femmes reste constant entre les groupes « entrée programmée » (68%) et « entrée via les urgences » (73%). L'indication d'arthroplasties

est principalement l'arthrose. Touchant de façon prédominante le sexe féminin, le taux élevé de femmes dans notre population pourrait également trouver son explication dans la prévalence de l'arthrose chez la femme (38).

- Observance

L'analyse de l'observance par la réalisation du score de Girerd de la population étudiée montre une bonne observance dans 73,90%. Bien qu'étant observants et conscients de l'importance de leur traitements médicamenteux, rares sont les patients capables de les énumérer clairement et de façon complète. Ceci est évidemment à mettre en lien avec le stress provoqué dans un contexte d'hospitalisation et d'intervention chirurgicale, l'état de fatigue et au nombre moyen de 7 traitements pris au domicile par patient.

- Sources d'informations

Le nombre de sources utilisées est de 3,3 en moyenne par patient (utilisation de 3 ou 4 sources pour 136 patients), soit en conformité avec les recommandations de la SFPC. Pour 25 patients, seulement 2 sources d'informations ont été utilisées, ceci a été toléré car une des deux sources était un plan de prise complet et personnalisé de l'EHPAD ou de la maison de retraite d'où le patient était originaire.

Les sources d'informations les plus utilisées sont le dossier médical informatisé, l'ordonnance de ville, le patient et l'officine. Le dossier médical a été utilisé pour un très grand nombre de patient. En effet, il s'agit d'une source fiable et regorge d'un grand nombre d'informations. Il permet un accès à l'ensemble des séjours d'un patient, à ses anciennes prescriptions, à d'éventuels anciennes conciliations médicamenteuses, à ses courriers de sorties et autres informations et observations médicales. L'ordonnance de ville constitue elle aussi une source récurrente, apportant des informations plutôt fiables ; il faut cependant faire attention à la date de l'ordonnance et vérifier son caractère actuel. Même si l'ordonnance de ville est retrouvée relativement souvent dans le dossier du patient, il faut ainsi s'assurer de sa validité et que la totalité des traitements y figure. C'est dans ce contexte qu'intervient l'utilité de l'appel à l'officine. Il permet de vérifier l'historique des ordonnances du patient, de questionner le pharmacien de ville sur l'éventuelle prise de traitements hors ordonnances, de la régularité du patient. Le patient est questionné autant que possible sur son traitement médicamenteux. Il reste cependant une source d'information assez aléatoire en fonction de ses capacités cognitives, de son état physique. Dans un contexte d'admission via les urgences, le patient semble bouleversé et est bien

souvent incapable d'énumérer l'ensemble de son traitement. En cas d'entretien non concluant, il permettra au mieux de connaître l'officine de ville à laquelle il récupère de façon régulière ses traitements.

- Divergences non intentionnelles

Le nombre moyen de DNI retrouvée par patient dans notre étude est de 1,66 DNI par patient (0,87 DNI par patient dont l'entrée est programmée et 1,9 DNI par patient entré via les urgences). Monfort et al. (20), dans leur travail, retrouve un taux similaire de 1,9 DNI par patient. 62,7% des patients inclus ont une ou plusieurs DNI. Des résultats similaires sont montrés dans la littérature. C'est le cas de Gonzalez et al. (13) avec 55,1% de patients présentant une ou plusieurs DNI, de Steurbaut et al. (39) avec 60,4% des patients ayant au moins une DNI et de Monfort et al. (20) avec 66,7% des patients présentant des DNI.

On note un nombre moyen par patient de DNI moins important pour les patients dont l'entrée est programmée que pour les patients entrés via les urgences. Ceci est confirmé par l'analyse statistique réalisée nous indiquant un nombre de DNI 2,040 (IC_{95%} [1,235 ; 3,370], p=0,005) fois plus élevé chez les patients entrés via les urgences. Ce résultat semble tout à fait logique. En effet, les patients dont l'entrée est programmée sont vus au préalable lors d'une consultation pré-anesthésique consistant, entre autres, à recueillir le traitement médicamenteux du patient. En plus d'un document enregistré par l'anesthésiste dans le dossier du patient, une ordonnance est le plus souvent récupérée et archivée dans le dossier du patient. On peut alors se demander pourquoi des DNI persistent encore malgré cette consultation et la présence de ces documents dans le dossier du patient. Plusieurs réponses sont envisagées : oubli de prescription d'une ligne de traitement, erreur dans la retranscription du traitement (dosage, association de molécules, confusion avec le livret de l'hôpital), non exhaustivité de l'ordonnance (changement du traitement en cours de temps d'où un manque de fiabilité de la fiche de prémédication), écriture illisible. Dans ce cas, le pharmacien n'a-t-il pas sa place lors de la consultation anesthésique ? Ceci permettrait d'éviter les DNI pour les patients dont l'hospitalisation est programmée.

L'analyse statistique nous indique que plus la durée écoulée entre l'arrivée dans le service et la conciliation médicamenteuse est longue, plus le nombre de DNI retrouvées diminue. En effet, pour un jour supplémentaire écoulé, le nombre de DNI observées diminue de 16% (RR=0,835 ; IC_{95%} [0,712 ; 0,981], p=0,03). Ceci pourrait

être expliqué par une recherche progressive du traitement habituel du patient par l'équipe médicale ou la réclamation par le patient ou sa famille de ses traitements.

L'analyse statistique nous indique que plus le nombre de médicaments pris au domicile augmente, plus le risque de voir apparaître une DNI augmente. En effet, le risque d'apparition de DNI est augmenté de 2,893 pour les patients ayant plus de 8 médicaments à domicile par rapport à ceux en ayant moins de 6 (IC_{95%} [3,067 ; 4,482], $p < 0,0001$), ce qui est le cas pour près de 30% des patients dans notre étude. Ceci apparaît logique et notre vigilance devrait être accrue pour ces patients.

Les classes ATC les plus impliquées dans les DNI regroupent les médicaments du système cardiovasculaire (32,1%), du système nerveux (24,3%), du système digestif (17,5%). Ceci n'est pas surprenant puisqu'il s'agit des classes médicamenteuses les plus prescrites en France (40). Des études similaires retrouvent ces mêmes classes comme étant les plus fréquemment visées par les DNI (13,14).

La cotation des gravités des DNI permet d'évaluer l'impact clinique des erreurs médicamenteuses identifiées lors de la réalisation de la conciliation médicamenteuse. Cette cotation repose sur une évaluation subjective, comme le montre les résultats obtenus par les 2 évaluateurs (73% de concordance). La revue des divergences de cotation par le binôme pharmacien-médecin a permis d'explorer à la fois le point de vue orthopédique et pharmaceutique. Ainsi, l'analyse de la gravité potentielle des conséquences de l'EM nous indique que 48% à 54% des DNI pourraient aboutir à une prise en charge supplémentaire du patient, avec ou sans détérioration clinique de ce dernier. On retrouve, dans la littérature, des taux assez variables. Pascual et al. (14) mettent en évidence 50% de DNI de gravité significative et 14% de DNI de gravité majeure. Gonzales et al. (13) retrouve 49% de DNI de gravité moyenne à modérée et 0,3% de DNI jugée sévère. L'étude de Wong et al. (41) indique quant à elle un taux plus faible de 30% de DNI pouvant présenter un impact possible pour le patient. Les résultats de notre étude montrent également que pour chaque DNI supplémentaire présente sur l'ordonnance, la probabilité que cette DNI soit de gravité significative ou majeure est multipliée par 3 (IC_{95%} [1,821 ; 5,069], $p < 0,0001$). La mise en évidence de cette corrélation est assez surprenante et démontre une fois de plus l'importance de la conciliation médicamenteuse.

L'appréciation de la gravité permet également une prise de conscience des praticiens hospitaliers sur l'intérêt de la conciliation médicamenteuse dans le parcours de soins du patient. Elle apporte un argument supplémentaire aux instances gérant

l'organisation des soins de l'établissement hospitalier sur l'importance d'une présence pharmaceutique renforcée dans les services de soins.

Ces résultats confirment l'importance de la sélection des patients ayant de nombreux traitements. En effet, plus un patient a de traitements au domicile, plus il y a un risque d'apparition de DNI, et plus le risque de voir apparaître une EM de gravité significative ou majeure augmente. Ce risque est de plus augmenté en cas d'admission via les urgences. On pourrait alors prioriser les patients admis via les urgences, et ceux apparaissant comme étant polymédiqués.

L'erreur la plus fréquente est l'omission de prescription de médicaments, représentant 69% des DNI. Le deuxième type d'erreur le plus fréquent est la modification de la posologie du traitement. Un même classement est retrouvé dans d'autres études (12, 13, 20). Ceci peut être expliqué par la non connaissance du prescripteur de la prise du traitement par le patient ou par une mauvaise lecture de l'ordonnance.

L'objectif ultime de la conciliation médicamenteuse à l'entrée est évidemment la correction des DNI identifiées. Dans notre étude, 205 DNI sur un total de 268 DNI ont été corrigées, soit 76,5%. Sur les 63 DNI non corrigées, 15 n'ont pas pu être corrigées car les patients étaient sortants suite à une durée d'hospitalisation courte (4 DNI), elles concernaient une pathologie peu commune nécessitant des précisions d'un spécialiste (3 DNI), ou des médicaments non référencés car non agréés aux collectivités (8 DNI). On peut alors calculer un taux corrigé de correction de 81% (205/253). Le taux de correction obtenu dans notre étude semble correct au vu des taux retrouvés dans d'autres études, allant de 46 à 93% (39, 42, 43, 44, 45). Renforcer la présence pharmaceutique dans le service permettrait sûrement d'augmenter le taux d'acceptation des DNI.

On peut expliquer la non-correction des DNI par plusieurs raisons ; certains anesthésistes ont peu adhéré au processus de conciliation, rendant ainsi difficile la modification de la prescription par ces derniers. Dans d'autres cas, ils se sentent moins concernés par les prescriptions médicamenteuses des patients non opérés, puisqu'ils ne les gèrent pas. L'anesthésiste tournant dans le service diffère d'un jour à l'autre et il n'est pas toujours évident de savoir qui joindre ou à quel moment. De plus, il n'est pas rare qu'un anesthésiste ne veuille pas changer la prescription faite par un confrère un autre jour. De même, certains chirurgiens ne se sentent pas responsables de la prescription du traitement médicamenteux habituel du patient. A cela s'ajoute la

difficulté à les joindre, souvent au bloc ou en consultation. Le contact est en revanche facilité avec les internes du service.

- Conciliation de sortie

Seuls les patients ayant bénéficié d'une PTH, PTG, PTE ont été conciliés à la sortie. Ce choix a été fait car l'objectif était d'intégrer l'information sur les prothèses orthopédiques à la conciliation médicamenteuse de sortie. Sur des durées de séjours telles que celles de notre étude (moyenne de 8,1 jours pour les patients ayant bénéficiés de la conciliation de sortie), les dates de sortie sont prévues plutôt tardivement et le courrier édité le matin même de la sortie du patient. Ceci laisse peu de temps pour la réalisation de la conciliation de sortie. En effet, cela nécessite la récupération de la lettre de sortie, la réalisation du plan de prise personnalisé et l'entretien. Malgré une formation des chirurgiens à la consultation du formulaire de conciliation contenu dans le dossier du patient, il persiste encore beaucoup de divergences dans l'énumération des traitements dans le courrier de liaison. Dans 22,6% des courriers de liaison, le traitement habituel n'est pas mentionné. Dans 61,5% des courriers, le dosage du traitement habituel n'est pas mentionné et dans 64%, des courriers, la posologie n'est pas mentionnée. En revanche, même si ce n'est pas toujours le cas, le dosage et la posologie des traitements ajoutés à l'issue de l'hospitalisation sont le plus souvent renseignés (71,8% et 61,5%). Nous avons recensé 20 oublis de traitements sur les 39 courriers et 10 substitutions. Ces oublis ont pour la plupart fait l'objet de correction lors la conciliation médicamenteuse à l'entrée et il est dommage que les erreurs persistent dans le courrier de liaison. Les substitutions faites correspondent aux substitutions opérées lors de l'hospitalisation en fonction du livret thérapeutique et qui sont poursuivies dans le courrier de liaison, par inattention.

Il serait intéressant de connaître la perception du médecin traitant vis à vis de ces modifications ou oublis de traitements.

- Entretien pharmaceutique

La littérature met en évidence le défaut d'information malgré un besoin important et beaucoup d'inquiétude de la part des patients. On note dans notre étude que les patients sont en général peu informés sur les prothèses orthopédiques. De façon globale, ils ont de meilleures connaissances quant à la représentation et la description de la prothèse ainsi que le traitement des douleurs post-opératoires. En revanche, les patients semblent être moins avertis quant au déroulement des soins post-opératoires,

du retour à la vie quotidienne, la durée de vie de la prothèse, les signes d'infections, le processus de traçabilité avec la remise du courrier ou encore les précautions en cas de voyages. On peut mettre en parallèle ces résultats avec ceux obtenus dans l'étude de Billon et al. (32) qui indique que la moitié des patients n'ont pas connaissance de la durée de vie de la prothèse, que les trois-quarts des patients ne savent pas le nombre de parties constituant une prothèse, ni les signes d'appel des complications infectieuses ou thrombotiques. La comparaison des réponses des patients selon la présence ou non d'antécédents de prothèse (reprise ou autre prothèse) montre un niveau de connaissance différent. Ceci est confirmé par l'analyse statistique montrant un score augmenté de 1,756 point au questionnaire d'évaluation des connaissances par rapport aux patients sans aucun antécédent (IC_{95%} [0,25782 ; 3,25511], p<0,023). Les patients sans antécédents semblent bien moins informés que ceux avec antécédents, notamment sur la représentation et la description de la prothèse, les douleurs et soins post opératoires et le retour à la vie quotidienne.

Il semblerait logique qu'il en soit de même pour les patients entrés via les urgences par rapport à ceux dont l'hospitalisation était programmée. En effet, les patients étant préparés à l'opération, on pourrait penser que des informations leur ont été données au préalable ou qu'ils se soient renseignés sur l'arthroplastie. Même si une différence est observée, avec un score diminué de 0,969, elle n'est pas significative (IC_{95%} [0,25782 ; 3,25511], p<0,2442). Cette absence de différence pourrait être due à un manque d'informations des patients ou à un manque d'intérêt des patients vis à vis de leur opération.

De même, il semblerait logique que le type de prothèse influence les connaissances des patients. Les PTH, étant plus répandue, pourraient être plus connues des patients. Cependant les résultats montrent une amélioration du score lors d'une arthroplastie de genou de 1,264 points et lors d'une arthroplastie de hanche de 0,678. Même si ces différences ne sont pas significatives, l'amélioration du score en cas de pose de PTG pourrait être expliquée par le fait qu'aucune pose de PTG n'ait été réalisée de façon non programmée dans notre étude ; l'influence du mode d'admission n'étant lui même pas significatif.

Manque d'intérêt ou manque d'informations, les patients acquerraient leurs connaissances par expériences passées.

Le moment de réalisation de l'entretien pharmaceutique semble être approprié, au vu des résultats au questionnaire de satisfaction. Ceci est confirmé par les résultats de

Billon et al. qui montrent que les patients souhaitent recevoir une information à la sortie du service plutôt qu'à l'entrée ou à l'issue de la consultation.

- Evaluation de l'information reçue

Malgré un faible nombre de patients rappelés, ce sondage nous a permis d'évaluer l'information donnée. Les résultats mitigés pourraient s'expliquer par le nombre important de passages de personnels médicaux et paramédicaux lors de leur séjour. Beaucoup d'entre eux souhaiteraient que soient incluses dans le livret des informations liées à la rééducation (gestes à faire ou ne pas faire).

4.2. Limites de l'étude

Le recueil des réponses aux questionnaires d'évaluation des connaissances et de satisfaction des patients a été réalisé par l'interne en sa présence, pouvant ainsi fausser les résultats.

Certains items figurant dans les livrets d'informations paraissent inappropriés à l'âge moyen de notre population (76,9 ans). En effet, s'adressant à une population âgée, les conseils quant à la pratique du sport ou la conduite automobile sont peu adaptés.

Concernant le rappel des patients en vue de l'évaluation de l'information transmise lors de sa sortie, peu de patients ont pu être contactés. Ceci est principalement dû à un manque de temps pharmacien. De plus, s'agissant de patients âgés dont la mémoire fait parfois défaut, cela pourrait avoir biaisé les résultats quant à l'analyse de l'information reçue par téléphone.

Après analyse des résultats, on peut difficilement imputer le manque de connaissances des patients à un manque d'informations des patients. Ces derniers semblent en effet montrer un manque d'intérêt. Ceci prouve malgré tout l'intérêt de la démarche.

Malgré des divergences identifiées dans les courriers de liaison par rapport au traitement à l'entrée, celles-ci n'ont pas pu être corrigées dans ce même courrier dû à un délai trop court entre l'obtention du courrier et le départ du patient.

Enfin, il s'agit d'une étude exploratoire permettant une appréciation globale et une meilleure compréhension du processus de conciliation médicamenteuse et du système d'information des patients.

4.3. Perspectives et axes d'amélioration

Après la mise en place de ce processus d'optimisation de la prise en charge médicamenteuse, il semble important d'effectuer un retour au service et de mettre en évidence des axes d'amélioration.

Afin de faciliter le travail et d'éviter la présence de DNI pour les patients dont l'hospitalisation est programmée, il serait intéressant de mettre en place une conciliation médicamenteuse proactive qui permettrait de rencontrer le patient lors de la consultation pré-anesthésique.

Une nouvelle sensibilisation de l'équipe d'anesthésistes serait à prévoir afin d'acquérir le réflexe de consultation du formulaire de conciliation.

Une nouvelle sensibilisation des chirurgiens et internes à la conciliation médicamenteuse est également à réaliser. Consulter le formulaire de conciliation médicamenteuse pourrait optimiser grandement les courriers de liaison. La réalisation de ces courriers pourrait être réalisée plus tôt afin d'avoir une meilleure organisation dans la gestion des conciliations de sortie.

Il serait intéressant d'ajouter un module « conciliation » dans le logiciel qui permettrait d'alerter le prescripteur sur l'existence de la conciliation médicamenteuse et favoriserait sa consultation. En effet, des retours sur le caractère non intuitif du logiciel ont été faits, n'encourageant pas l'utilisation du formulaire de consultation.

Une sensibilisation de l'équipe soignante est à faire. Pour les hospitalisations non programmées, il arrive que les IDE appellent l'entourage du patient ou les officines afin d'accéder aux traitements du patient. Il est dommage que le travail soit ainsi parfois fait en double. La communication est à améliorer et il pourrait être proposé que le service appelle l'interne de pharmacie en charge en cas de besoin de conciliation.

Au vu des résultats du sondage réalisé auprès des patients sur leurs connaissances 1 mois après leur hospitalisation, il serait intéressant de tester une autre méthode de dispensation de l'information (carte imagée explicative, implication du patient dans l'entretien, ...).

Suite aux remarques des patients, le livret pourrait être complété des gestes à faire ou ne pas faire après l'implantation d'une prothèse.

Dans le cadre d'une hospitalisation en service de chirurgie, il n'y a pas de réévaluation du traitement, le traitement médicamenteux habituel du patient est juste prescrit, aucune analyse approfondie n'est faite (traitements pris en si besoin, caractère actuel de l'ordonnance). Cependant, l'hospitalisation ne devrait-elle pas être l'occasion de faire le point sur les traitements ou, en tous cas, de le soumettre aux médecins traitant dans le courrier de sortie ? La réalisation de la conciliation médicamenteuse en parallèle d'une analyse pharmaceutique des prescriptions permet de détecter certaines anomalies. On note fréquemment des associations médicamenteuses contre-indiquées (notamment des médicaments torsadogènes entre eux), des posologies qui devraient être adaptées, des traitements pris au long cours sans réévaluation (par exemple, surutilisation des inhibiteurs de la pompe à protons sans antécédents d'ulcère), des benzodiazépines ou autres anxiolytiques non appropriés ou sans nécessité, d'ailleurs parfois arrêtés ou diminués avec une bonne tolérance lors du séjour mais sans transmission dans le courrier au médecin traitement ; surtout dans un contexte de fracture par chute chez des patients consommant des benzodiazépines (74/161 patients ont une prescription de benzodiazépines). Ces anomalies sont transmises aux médecins via des avis pharmaceutiques (au nombre de 214 pour la période considérée). Ces problèmes médicamenteux détectés lors de l'hospitalisation, ne pourraient-ils pas être transmis dans le courrier de liaison au médecin traitant afin de lui suggérer une réévaluation des thérapeutiques du patient ?

Enfin, notre objectif est d'étendre la conciliation de sortie à tous les patients conciliés à l'entrée et de réaliser de nouveaux livrets d'informations (ostéosynthèse).

CONCLUSION

La prise en charge du patient en chirurgie étant pluridisciplinaire, il existe un risque d'EM important. Un patient est suivi par un chirurgien mais l'anesthésiste réévaluant ses prescriptions change quotidiennement. Ainsi le pharmacien, par sa présence renforcée dans le service, permet un suivi du patient dès l'entrée dans le service, puis de façon quotidienne via l'analyse pharmaceutique des prescriptions, et ce jusqu'à sa sortie. Il permet, en quelque sorte, d'assurer un lien entre le chirurgien, l'anesthésiste et la patient. Notre étude a ainsi permis d'explorer les spécificités d'un service de chirurgie orthopédique et traumatologique et montre l'importance de la mise en place de la conciliation médicamenteuse et de son déploiement.

La conciliation médicamenteuse à l'entrée permet d'intercepter des DNI, et de façon plus importante chez les patients entrés via les urgences et chez les patients ayant un plus grand nombre de médicaments. La découverte de ces DNI est d'autant plus importante qu'un lien existe entre le nombre de DNI sur une ordonnance et la probabilité que l'EM découverte soit de gravité majeure. De façon indirecte, la conciliation médicamenteuse permet de diminuer les éventuels coûts engendrés par par des EM, soit un allongement de la durée d'hospitalisation ou une ré-hospitalisation. Il nous a paru intéressant d'expérimenter la pharmacie clinique appliquée aux DM et le service de chirurgie orthopédique et traumatologique y est propice. L'intérêt de la démarche est montré par le faible niveau de connaissance des patients sur l'arthroplastie. Seuls les patients ayant des antécédents de prothèse montrent une amélioration significative du score au questionnaire d'évaluation des connaissances. Le mode d'admission ou le type de prothèse n'ayant pas d'impact au score de ce questionnaire. Notre étude montre que les patients apprécient l'apport d'informations sur les DMI dont ils sont porteurs ; cependant il est difficile d'évaluer les capacités des patients à retenir ce type d'information. En effet, ils semblent écouter mais les préoccupations semblent axées sur d'autres problématiques après leur hospitalisation. Ainsi, il serait intéressant de compléter l'information avec une méthode plus interactive impliquant davantage le patient dans la démarche.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANSM. Sécurité du médicament à l'hôpital [Internet]. [cité 15 déc 2016]. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/Dossiers/Securite-du-medicament-a-l-hopital/Les-evenements-qui-ne-devraient-jamais-arriver-Never-Events/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Dossiers/Securite-du-medicament-a-l-hopital/Les-evenements-qui-ne-devraient-jamais-arriver-Never-Events/(offset)/0)
2. CHALEIX M, IZOTTE-KRET M, Régine B-S, QUENON J-L, OLIER L. solidarité santé. [cité 15 déc 2016]; Disponible sur: <http://www.guidedesdemarches.com/DOCS/DOC123.pdf>
3. HAS. L'initiative OMS High 5s [Internet]. [cité 15 déc 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1498429/fr/l-initiative-oms-high-5s
4. HAS. Sécuriser la prise en charge médicamenteuse en établissement de santé [Internet]. [cité 15 déc 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2574453/fr/securiser-la-prise-en-charge-medicamenteuse-en-etablissement-de-sante#toc_3
5. Code de la santé publique - Décret n° 2016-995 du 20 juillet 2016 relatif aux lettres de liaison [Internet]. Legifrance. [cité 3 mars 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032922482&categorieLien=id>
6. Code de la santé publique - Article R5126-8 [Internet]. Legifrance. [cité 3 mars 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006915262&dateTexte=&categorieLien=cid>
7. Code de la santé publique - Article R5126-8 [Internet]. Legifrance. [cité 3 mars 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006915262&dateTexte=&categorieLien=cid>
8. Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé [Internet]. Legifrance. 2017 [cité 3 mars 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000227015&categorieLien=id>
9. Société française de pharmacie clinique. Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse. Paris : Société française de pharmacie clinique; 2006.
10. HAS. Outils de sécurisation et d'autoévaluation de l'administration des médicaments [Internet]. 2011 [cité 10 déc 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_946211/fr/outils-de-securisation-et-d-autoevaluation-de-l-administration-des-medicaments
11. SFPC. Préconisations pour la pratique de conciliation des traitements médicamenteux [Internet]. SFPC. 2015 [cité 10 déc 2016]. Disponible sur: <http://sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/1608-sfpc-memo-conciliation-v2016/0.html>

12. Weiner BK, Venarske J, Yu M, Mathis K. Towards the reduction of medication errors in orthopedics and spinal surgery: outcomes using a pharmacist-led approach. *Spine*. 2008;33(1):104–107.
13. González-García L, Salmerón-García A, García-Lirola M, Moya-Roldán S, Belda-Rustarazo S, Cabeza-Barrera J. Medication reconciliation at admission to surgical departments: Medication reconciliation at admission. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. févr 2016;22(1):20-5.
14. Pascual O, Real JM, Uriarte M, Larrodé I, Alonso YM, Abad MR. Evaluación de la conciliación de la medicación en una Unidad de Traumatología. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 2015;59(2):91–96.
15. Mergenhagen, KA et al. Pharmacist - versus physician - initiated admission medication reconciliation : impact on adverse drug events. *Am J GeriatrPharmacother*. 2012, Vol. 10, 4, pp. 242-250.
16. Quennery S, Cornu O, Sneyers B, Yombi JC. Added value of pharmacist-acquired drug histories in an orthopaedic ward. *Acta Clinica Belgica*. 2011;66(3):196–199.
17. Reeder TA, Mutnick A. Pharmacist- versus physician-obtained medication histories. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 1 mai 2008;65(9):857-60.
18. Lo A, Shalansky S, Menezes J. Comparison of the completeness of prescription medication histories for hospitalized geriatric patients documented by different health care professionals. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy [Internet]*. 2004 [cité 1 févr 2017];57(1). Disponible sur: <http://cjhp-online.ca/index.php/cjhp/article/view/348>
19. Kwan Y, Fernandes OA, Nagge JJ, Wong GG, Huh J-H, Hurn DA, et al. Pharmacist medication assessments in a surgical preadmission clinic. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(10):1034–1040.
20. Monfort A-S, Curatolo N, Begue T, Rieutord A, Roy S. Medication at discharge in an orthopaedic surgical ward: quality of information transmission and implementation of a medication reconciliation form. *International Journal of Clinical Pharmacy*. août 2016;38(4):838-47.
21. Glintborg B, Andersen SE, Dalhoff K. Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care. *Quality and Safety in Health Care*. 1 févr 2007;16(1):34-9.
22. Journal officiel. Décret no 2006-1497 du 29 novembre 2006 [Internet]. *Légifrance*. 2006 [cité 31 janv 2017]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000000463293
23. Code de la santé publique - Arrêté du 26 janvier 2007 [Internet]. *Légifrance*. [cité 31 janv 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2007/1/26/SANP0720369A/jo#JORFARTI000001689281>

24. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Statistiques racine GHM 08C47: Prothèses de hanche pour des traumatismes récents [Internet]. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. [cité 6 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.scansante.fr/applications/statistiques-activite-MCO-par-GHM/submit?snatnav=&snatdoc=&mbout=&annee=2016&base=0&noreg=99&gh m=08C47&ok=Lancer+le+traitement>

25. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Statistiques racine GHM 08C48: Prothèses de hanche pour des affections autres que traumatismes récents [Internet]. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. [cité 6 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.scansante.fr/applications/statistiques-activite-MCO-par-GHM/submit?snatnav=&snatdoc=&mbout=&annee=2016&base=0&noreg=99&gh m=08C48&ok=Lancer+le+traitement>

26. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Statistiques racine GHM 08C24: Prothèses de genou [Internet]. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. [cité 27 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.scansante.fr/applications/statistiques-activite-MCO-par-GHM/submit?snatnav=&snatdoc=&mbout=&annee=2016&base=0&noreg=99&gh m=08C24&ok=Lancer+le+traitement>

27. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Statistiques racine GHM 08C25: Prothèses d'épaule [Internet]. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. [cité 27 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.scansante.fr/applications/statistiques-activite-MCO-par-GHM/submit?snatnav=&snatdoc=&mbout=&annee=2016&base=0&noreg=99&gh m=08C25&ok=Lancer+le+traitement>

28. Rudan JF, Harrison MM, Grant HJ. Determining Patient Concerns Before Joint Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. oct 2009;24(7):1115-9.

29. Trousdale RT, McGrory BJ, Berry DJ, Becker MW, Harmsen WS. Patients' concerns prior to undergoing total hip and total knee arthroplasty. In: *Mayo Clinic Proceedings* [Internet]. Elsevier; 1999 [cité 11 mars 2017]. p. 978–982. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025619611639955>

30. Moran M, Khan A, Sochart D., Andrew G. Evaluation of patient concerns before total knee and hip arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. juin 2003;18(4):442-5.

31. Johansson K, Hupli M, Salanterä S. Patients' learning needs after hip arthroplasty. *Journal of clinical nursing*. 2002;11(5):634–639.

32. Billon L. Arthroplasties de hanche et de genou: évaluation des connaissances des patients et de leur besoin d'information au cours de leur prise en charge. [Mémoire de DES]. Faculté de Pharmacie Lille 2; 2015.

33. Abu Al-Rub Z, Hussaini M, Gerrand CH. What do patients know about their joint replacement implants? *Scott Med J*. 2014 Aug;59(3):158-61.

34. Chiffres année 2016, département de l'information médicale, Centre Hospitalier Armentières.
35. HAS. Prothèse de hanche ou de genou : diagnostic et prise en charge de l'infection dans le mois suivant l'implantation [Internet]. 2014 [cité 11 avr 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-07/information_patient-signes_dinfection_de_prothese_de_hanche_ou_genou.pdf
36. Hercberg S. Unité de Surveillance et d'Epidémiologie Nutritionnelle (USEN)(2006). Eléments de bilan du PNNS 2001-2005 et Propositions de nouvelles stratégies pour le PNNS2.
37. INSERM. Ostéoporose [Internet]. 2016 [cité 30 mai 2017]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/osteoporose>
38. Enfin des données chiffrées pour la prévalence de l'arthrose en France ! [Internet]. Le site de l'arthrose. 2011 [cité 6 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.lesitedelarthrose.com/actualites/enfin-des-donnees-chiffrees-pour.html>
39. Steurbaut S, Leemans L, Leysen T, De Baere E, Cornu P, Mets T, et al. Medication history reconciliation by clinical pharmacists in elderly inpatients admitted from home or a nursing home. *Annals of Pharmacotherapy*. 2010;44(10):1596–1603.
40. Analyse des ventes de médicaments en France en 2013 [Internet]. ANSM. 2014 [cité 5 juin 2017]. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/3df7b99f8f4c9ee634a6a9b094624341.pdf
41. Wong JD, Bajcar JM, Wong GG, Alibhai SM, Huh JH, Cesta A, Pond GR, Fernandes OA. Medication reconciliation at hospital discharge: evaluating discrepancies. *Ann Pharmacother*. 2008 Oct;42(10):1373-9.
42. Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Prospective study on conciliation of medication in orthopaedic patients. *Fam Hosp*. 2008 Mar-Apr;32(2):65-70.
43. Cornu P, Steurbaut S, Leysen T, De Baere E, Ligneel C, Mets T, Dupont AG. Effect of medication reconciliation at hospital admission on medication discrepancies during hospitalization and at discharge for geriatric patients. *Ann Pharmacother*. 2012 Apr;46(4):484-94. Epub 2012 Mar 13.
44. Vira T. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. *Quality and Safety in Health Care*. 1 avr 2006;15(2):122-6.
45. Allende Bandrés MÁ, Arenere Mendoza M, Gutiérrez Nicolás F, Calleja Hernández MÁ, Ruiz La Iglesia F. Pharmacist-led medication reconciliation to reduce discrepancies in transitions of care in Spain. *International Journal of Clinical Pharmacy*. déc 2013;35(6):1083-90.

ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire papier de consultation pharmaceutique du patient à domicile

Consultation pharmaceutique du patient à domicile :

Nom du patient :

Patient interrogeable : Oui Non (si non : voir avec la famille)

Administration :

Médicament(s) écrasé(s) : Oui Non Lesquel(s) :

Gestion du traitement à domicile

Par qui le traitement est géré : Patient Famille IDE Autre :

Utilisation d'un pilulier : Oui Non

Qui vérifie s'il reste assez de médicaments ? :

Qui va à la pharmacie :

Observance : Avez-vous des difficultés lors de la prise de vos médicaments ? : Oui Non

Si oui lesquels ? :

Score de Girerd	Oui	Non
La semaine dernière, avez-vous oublié de prendre votre traitement ?		
Avez-vous déjà été en panne de médicament ?		
Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire fait défaut ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement car certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?		
Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?		
Total		

Commentaires :

Annexe 2 : Formulaire informatique de consultation pharmaceutique du patient à domicile

Formulaire - PHARMA : Entretien Pharmaceutique
 TEST RODOLPHE

M 01/01/1956 61 ans 0045140Z1

Saisie de formulaire

Consultation pharmaceutique du patient

Nom et prénom : TEST Rodolphe Date de naissance 01/01/1956 Patient interrogé par : Oui Non (voir avec la famille)

Administration
 Médicament(s) évasé(s) : Lesquel(s) : Oui Non

Gestion du traitement à domicile
 Traitement géré par : La famille L'IDE Autre
 Utilisation d'un pilulier : Qui vérifie s'il reste assez de médicaments : Qui va à la pharmacie : Oui Non

Observance
 Avez-vous difficultés lors de la prise de vos médicaments ? Oui Non

Score de Gireid
 La semaine dernière avez-vous oublié votre traitement ? Oui Non
 Avez-vous déjà été en panne de médicament ? Oui Non
 Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ? Oui Non
 Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire fait défaut ? Oui Non
 Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement car certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ? Oui Non
 Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ? Oui Non

Total de "Oui" : S10 oui ; Bon observant
S11 ou 2 oui ; non observant mineur
S1 > ou égale à 3 oui ; non observant

Commentaires :

Actes Diagnostics Antécédents Appliquer OK Annuler



FICHE DE RECUEIL D'INFORMATION
Conciliation médicamenteuse d'entrée

Identité patient :
 Nom / Prénom :
 Date de naissance :
 chambre :
 Date d'entrée :
 Date de conciliation:
 Numéro conciliation :
 Service :
 CKD-EPI (jour de conciliation) : ml/min
 Allergie(s) :
 Poids :
Pharmacie d'officine (nom + adresse + téléphone) :
Médecin traitant (nom + adresse + téléphone) :
Motif d'admission :
ATCD :

Origine du patient : Hospitalisation programmée Urgence consultation SSR EPHAD Autre :

Médicaments	Source n°1 : Posologies :	Source n°2 : Posologies :	Source n°3 : Posologies :	Source n°4 : Posologies :
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				
11)				
12)				
13)				
14)				
15)				
16)				

Nom, prénom du patient :

CONCILIATION MEDICAMENTEUSE D'ENTREE

Oui Non
Date de correction :

	Traitement à domicile (BMO)				Statut (1)	Ordonnance à l'admission (OMA)				Correct/ Divergent	Intentionnel/ Non Intentionnel	Gravité de l'erreur (2)	Commentaires
	Spécialité (DCI), dosage, forme	Matin	Midi	Soir		Nuit	Spécialité (DCI), dosage, forme	Matin	Midi				
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
Nombre de ligne du BMO :						Nombre de ligne de l'OMA :							

Sources d'information utilisées:

- Dossier médical Crossway
- Ordonnance de ville
- Ordonnance établissement de santé
- Plan de prise fourni par le patient
- Plan de prise autre établissement
- Lettre du médecin traitant
- Dossier pharmaceutique

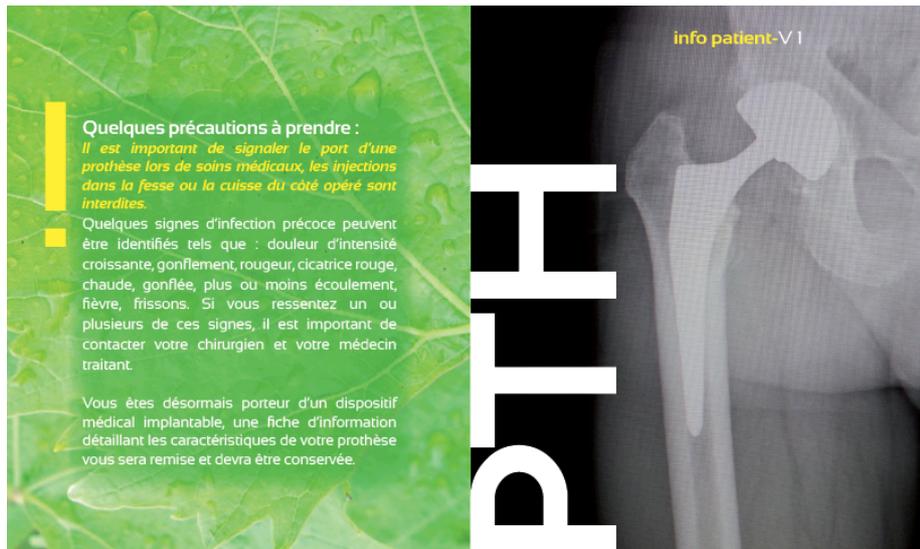
Noms et signatures

- Appel médecin traitant
- Appel médecin spécialiste
- Appel pharmacien d'officine
- Appel IDE libérale
- Rencontre famille
- Rencontre patient
- Autre, préciser :

Responsable de la conciliation : _____ Pharmacien : _____ Médecin du service : _____

Légende :
 (1) Arrêté, Poursuivi, Modifié, Ajouté, Substitué, Suspendu
 (2) Gravité de l'erreur médicamenteuse : **Min** : Mineure (EM sans conséquence pour le patient), **S** : Significative (EM avec surveillance indispensable avec ou sans conséquence clinique) **Maj** : Majeure (EM avec conséquence clinique grav)

Annexe 7: Livret d'information prothèse totale de hanche



Quelques précautions à prendre :
Il est important de signaler le port d'une prothèse lors de soins médicaux, les injections dans la fesse ou la cuisse du côté opéré sont interdites.

Quelques signes d'infection précoce peuvent être identifiés tels que : douleur d'intensité croissante, gonflement, rougeur, cicatrice rouge, chaude, gonflée, plus ou moins écoulement, fièvre, frissons. Si vous ressentez un ou plusieurs de ces signes, il est important de contacter votre chirurgien et votre médecin traitant.

Vous êtes désormais porteur d'un dispositif médical implantable, une fiche d'information détaillant les caractéristiques de votre prothèse vous sera remise et devra être conservée.

Contact Secrétariat
Service Orthopédie-Traumatologie
03 20 48 33 05



112, rue Sadi Carnot - BP 189 - 59421 Armentières cedex
T: 03 20 48 33 33 - F: 03 20 48 33 89
www.ch-armentieres.fr

Ce document a été réalisé conjointement par les services de pharmacie et d'orthopédie-traumatologie du centre hospitalier d'Armentières.

prothèse
totale
de hanche

Centre Hospitalier
d'Armentières



Madame, Monsieur,
Vous êtes ou allez être porteur d'une prothèse de Hanche, cette fiche vous est destinée.

De quoi s'agit-il ?

La hanche est l'articulation située entre le bassin et la cuisse. Les mouvements de la hanche sont possibles grâce au cartilage entourant l'os. Le phénomène de vieillissement naturel entraîne une usure du cartilage aboutissant à un frottement entre les 2 os.

Apparaissent alors douleurs, enraidissement de la hanche, perturbation des activités de la vie quotidienne.

Une prothèse de hanche est composée de 3 parties : la **cupule hémisphérique** ou **cotyle**, qui est logée dans le bassin, permet un mouvement multidirectionnel de la hanche, la **partie fémorale** qui est composée d'une tige ancrée dans le fémur et une **tête**, adaptée sur la tige. La tête, en s'intégrant à la cupule, permettra une reprise des mouvements normaux de la hanche.

Durée de vie de la prothèse

La prothèse, tout comme l'articulation naturelle, va s'user avec le temps. La durée de vie moyenne d'une prothèse est de 15 à 20 ans. La longévité de la prothèse est variable. Plusieurs facteurs peuvent réduire sa longévité, notamment un traumatisme et/ou une infection (dentaire, urinaire pulmonaire, ORL ou de la cicatrice opératoire).

La douleur

Des douleurs liées à l'intervention peuvent survenir quelques jours après l'intervention. Ces douleurs peuvent être traitées par des antalgiques habituels. Leur évolution se fait vers la diminution, si des douleurs persistent après 6 à 8 semaines, contactez votre médecin traitant ou votre chirurgien.

Les soins

Les pansements utilisés sont des pansements secs. Le changement se fera 2 à 3 fois par semaine par une infirmière à domicile selon le protocole défini par le chirurgien. Les douches et bains sont possibles après ablation des fils de sutures ou des agrafes.

La vie quotidienne

Quelques mois sont nécessaires à une récupération totale. La récupération doit être progressive et nécessite quelques ajustements dans votre vie quotidienne. Des précautions de positionnement de votre jambe peuvent être nécessaires pendant quelques jours en fonction de la voie d'abord chirurgicale.

- Voiture

Il faudra attendre 6 semaines pour conduire à nouveau votre voiture, après accord de votre médecin traitant ou de votre chirurgien. La sortie ou la montée dans la voiture pourrait favoriser un déboitement de la prothèse et la survenue de douleurs.

- Sport

Le sport pourra être repris 3 mois après l'intervention et après accord de votre médecin traitant ou de votre chirurgien. La pratique sportive dépend de votre âge, de votre condition physique et des activités sportives exercées avant la pose de la prothèse. Les sports traumatiques, de contact tels que les sports de combat ou les sports d'équipe sont déconseillés. Les sports tels que la natation, la marche, le vélo sont à préférer.

- La perte de poids

permet d'allonger la durée de vie de la prothèse

Les voyages

Il n'y a pas de précautions particulières. Il est important de savoir que les portiques de détection de métaux des aéroports peuvent déceler la présence de l'acier de votre prothèse. La fiche d'information détaillant les implants posés qui vous est remise peut être utilisée comme justificatif.

PTH

Quelques précautions à prendre :
Il est important de signaler le port d'une prothèse lors de soins médicaux.

Le passage d'une IRM est possible après la 6ème semaine post-opératoire, sur avis du radiologue.

Quelques signes d'infection précoce peuvent être identifiés tels que : douleur d'intensité croissante, gonflement, rougeur, cicatrice rouge, chaude, gonflée, plus ou moins écoulement, fièvre, frissons. Si vous ressentez un ou plusieurs de ces signes, il est important de contacter votre chirurgien et votre médecin traitant.

Vous êtes désormais porteur d'un dispositif médical implantable, une fiche d'information détaillant les caractéristiques de votre prothèse vous sera remise et devra être conservée.

info patient-V 1



PTG

Contact Secrétariat
Service Orthopédie-Traumatologie
03 20 48 33 05



112, rue Sadi Carnot - BP 189 - 59421 Armentières cedex
T: 03 20 48 33 33 - F: 03 20 48 33 89
www.ch-armentieres.fr

Ce document a été réalisé conjointement par les services de pharmacie et d'orthopédie-traumatologie du centre hospitalier d'Armentières.

prothèse totale du genou



De quoi s'agit-il ?

Le genou est l'articulation située entre le fémur et le tibia. Les mouvements sont possibles grâce au cartilage articulaire de l'os. Le phénomène de vieillissement naturel entraîne une usure du cartilage aboutissant à frottement entre les 2 os. Apparaissent alors douleurs, perte de contrôle du genou favorisant les chutes à répétition avec perturbation des activités de la vie quotidienne.

La prothèse est constituée de deux parties : la composante fémorale qui vient s'ancrer sur le fémur, la composante tibiale qui vient remplacer la partie usée du tibia. Une troisième partie peut parfois s'ajouter sur la rotule.

Durée de vie de la prothèse

La prothèse, tout comme l'articulation naturelle, va s'user avec le temps. L'usure concerne le polyéthylène (pièce intermédiaire) qui peut parfois laisser des débris entraînant un granulome de descellement. La durée de vie moyenne d'une prothèse est de 15 à 20 ans.

La longévité de la prothèse est variable. Plusieurs facteurs peuvent réduire sa longévité, notamment un traumatisme et/ou une infection (dentaire, urinaire pulmonaire, ORL ou de la cicatrice opératoire).

La douleur

Des douleurs liées à l'intervention peuvent survenir quelques jours après l'intervention. Ces douleurs peuvent être traitées par des antalgiques habituels. Leur évolution se fait vers la diminution, si des douleurs persistent après 6 à 8 semaines, contactez votre médecin traitant ou votre chirurgien.

Les soins

Les pansements utilisés sont des pansements secs. Le changement se fera 2 à 3 fois par semaine par une infirmière à domicile selon le protocole défini par le chirurgien. Les douches et bains sont possibles après ablation des fils de sutures ou des agrafes.

La vie quotidienne

Quelques mois sont nécessaires à une récupération totale. La récupération doit être progressive et nécessite quelques ajustements dans votre vie quotidienne :

- Voiture

Il faudra attendre 1 mois pour conduire à nouveau votre voiture après l'accord de votre médecin traitant ou de votre chirurgien.

- Sport

Le sport pourra être repris 4 mois après l'intervention et après accord de votre médecin traitant ou de votre chirurgien. La pratique sportive dépend de votre âge, de votre condition physique et des activités sportives exercées avant la pose de la prothèse. Les sports traumatiques, de contact tels que les sports de combat ou les sports d'équipe sont déconseillés. Les sports tels que la natation, la marche, le vélo sont à préférer.

- La perte de poids

permet d'allonger la durée de vie de la prothèse.

Les voyages

Il n'y a pas de précautions particulières. Il est important de savoir que les portiques de détection de métaux des aéroports peuvent déceler la présence de l'acier de votre prothèse. La fiche d'information détaillant les implants posés qui vous est remise peut être utilisée comme justificatif.

PTG



Quelques précautions à prendre :
 Il est important de signaler le port d'une prothèse lors de soins médicaux, les injections dans le bras du côté opéré sont déconseillées.

Le passage d'une IRM est possible après la 6ème semaine post-opératoire, sur avis du radiologue.

Quelques signes d'infection précoce peuvent être identifiés dans les 6 semaines post-opératoires tels que : douleur d'intensité croissante, gonflement, rougeur, cicatrice rouge, chaude, gonflée, plus ou moins écoulement, fièvre, frissons. Si vous ressentez un ou plusieurs de ces signes, il est important de contacter votre chirurgien et votre médecin traitant.

Vous êtes désormais porteur d'un dispositif médical implantable, une fiche d'information détaillant les caractéristiques de votre prothèse vous sera remise et devra être conservée.

Contact Secrétariat
 Service Orthopédie-Traumatologie
 03 20 48 33 05



112, rue Sadi Carnot - BP 189 - 59421 Armentières cedex
 T: 03 20 48 33 33 - F: 03 20 48 33 89
 www.ch-amentieres.fr

prothèse
 totale
 d'épaule



Ce document a été réalisé conjointement par les services de pharmacie et d'orthopédie-traumatologie du centre hospitalier d'Armentières.



De quoi s'agit-il ?

L'épaule est l'articulation située entre l'omoplate et le bras. Les mouvements sont possibles grâce au cartilage articulaire. Le phénomène de vieillissement naturel entraîne une usure du cartilage de même qu'un traumatisme peut désorganiser l'intégrité du cartilage et aboutir à un frottement entre les 2 os, pouvant aller jusqu'à une rupture des tendons. Apparaissent alors douleurs, diminution de la mobilité de l'épaule et perturbation des activités de la vie quotidienne.

Il existe 2 types de prothèse d'épaule (avant 65 ans : une prothèse anatomique avec maintien de l'intégrité de la coiffe des rotateurs et après 65 ans : la prothèse inversée utilisant le deltoïde comme bras de levier). Quelque soit le type, la prothèse d'épaule est composée de 3 parties : une **gléno-sphère** qui vient se fixer à l'extrémité de l'omoplate, un **insert** en polyéthylène et une **tige** qui vient s'ancrer sur l'humérus.

Durée de vie de la prothèse

La prothèse, tout comme l'articulation naturelle, va s'user avec le temps. La durée de vie moyenne d'une prothèse est de 15 à 20 ans. La longévité de la prothèse est variable. Plusieurs facteurs peuvent réduire sa longévité, notamment un traumatisme et/ou une infection (dentaire, urinaire pulmonaire, ORL ou de la cicatrice opératoire).

La douleur

Des douleurs liées à l'intervention peuvent survenir quelques jours après l'intervention. Ces douleurs peuvent être traitées par des antalgiques habituels. Leur évolution se fait vers la diminution, si des douleurs persistent après 6 à 8 semaines, contactez votre médecin traitant ou votre chirurgien.

Les soins

Les pansements utilisés sont des pansements secs. Le changement se fera 2 à 3 fois par semaine par une infirmière à domicile selon le protocole défini par le chirurgien. Les douches et bains sont possibles après ablation des fils de sutures ou des agrafes.

La vie quotidienne

Quelques mois sont nécessaires à une récupération totale. La récupération doit être progressive et nécessite quelques ajustements dans votre vie quotidienne :

- Voiture
 Il faudra attendre 6 semaines pour conduire à nouveau votre voiture et après accord de votre médecin traitant ou de votre chirurgien. Il faut éviter de poser le coude sur l'accoudoir durant les 4 premières semaines.
- Sport
 La pratique sportive dépend de votre âge, de votre condition physique et des activités sportives exercées avant la pose de la prothèse. Les sports traumatiques, de contact tels que les sports de combat ou les sports d'équipe sont déconseillés. Les sports tels que la marche nordique, la natation ou l'aquagym sont à préférer. La reprise du sport se fait sous accord de votre médecin traitant ou de votre chirurgien.

Les voyages

Il n'y a pas de précautions particulières. Il est important de savoir que les portiques de détection de métaux des aéroports peuvent déceler la présence de l'acier de votre prothèse. La fiche d'information détaillant les implants posés qui vous est remise peut être utilisée comme justificatif.



Annexe 10: Questionnaire d'évaluation des connaissances du patient

QUESTIONNAIRE EVALUATION DES CONNAISSANCES DU PATIENT

Nom :

Chambre :

Type de prothèse posée :

PTH

PTG

PTE

REPRISE ou ANTECEDENT DE PROTHESE

Savez-vous ce qu'est une prothèse de ... ?

Oui

Non

Savez-vous à quoi ressemble une prothèse de ...?

Oui

Non

Connaissez-vous la durée de vie d'une prothèse ?

Oui

Non

Savez-vous que faire en cas de douleur post-opératoire ?

Oui

Non

Savez-vous comment vont se passer les soins post-opératoires ?

Oui

Non

Savez-vous quelle durée il vous faudra attendre afin de reprendre les activités de la vie quotidiennes (conduite, pratique du sport) ?

Oui

Non

Savez-vous que la prothèse peut sonner aux portiques des aéroports ?

Oui

Non

Connaissez-vous les signes d'infections qui peuvent survenir après une opération ?

Oui

Non

Savez-vous que la prothèse est un dispositif médical implantable et que sa traçabilité est obligatoire ?

Oui

Non

Savez-vous qu'un courrier listant les implants tracés vous sera remis à votre sortie de l'hôpital ?

Oui

Non

Annexe 11: Questionnaire de satisfaction des patients

QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION

Nom :

Chambre :

Type de prothèse posée :

PTH

PTG

PTE

REPRISE ou ANTECEDENT DE PROTHESE

Avez-vous trouvé cet entretien utile ?

Oui

Non

Avez-vous reçu de nouvelles informations ?

Oui

Non

Le moment vous a-t-il semblé approprié ?

Oui

Non

Le livret d'information délivré à la fin de l'entretien vous semble-t-il adapté ?

Oui

Non

Annexe 12 : Questionnaire utilisé lors de l'entretien téléphonique afin d'évaluer les informations reçues par les patients

Entretien téléphonique patient

NOM :

PROTHESE :

ANTECEDENTS :

1. Le plan de prise délivré le jour de votre sortie vous a-t-il semblé clair ?

OUI NON

2. Le plan de prise délivré le jour de votre sortie vous a-t-il aidé pour la prise de vos traitements ?

OUI NON

3. A-t-il été utile pour une autre personne (aidant, ...)

OUI NON SI OUI, QUI ?

4. Suite à l'entretien, qu'avez-vous retenu sur les prothèses ?

Image	Retour à la vie quotidienne
Description de la prothèse	Signes d'infection
Durée de vie	Voyage
Douleurs post-opératoires	DMI et traçabilité
Soins post-opératoires	IRM

5. Concernant le livret d'information sur la prothèse, vous a-t-il aidé lors de votre retour à domicile ?

OUI NON

6. L'avez-vous montré à une autre personne ?

OUI NON SI OUI, QUI ?

7. L'avez-vous consulté à nouveau au domicile ?

OUI NON

8. Qu'auriez-vous souhaité avoir comme informations supplémentaires ?

9. Dans l'ensemble, concernant le service dont vous avez bénéficié, vous diriez que vous êtes :

TRES SATISFAIT SATISFAIT NON SATISFAIT

Annexe 13 : Résultats aux questionnaires d'évaluation des connaissances des patients

	Patients sans antécédents de prothèses		Patients avec antécédents de prothèses		Patients dont l'entrée est programmée		Patients entrés via les urgences		Résultats tous patients confondus	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Image de la prothèse										
- PTH	5	7	6	4	8	6	3	5	11	11
- PTG	2	3	5	2	7	4	-	1	7	5
- PTE	1	4	-	-	1	-	-	4	1	4
Description de la prothèse										
- PTH	5	7	6	4	8	6	3	5	11	11
- PTG	2	3	6	1	7	4	1	-	8	4
- PTE	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5
Durée de vie de la prothèse										
- PTH	-	12	1	9	-	14	1	7	1	21
- PTG	-	5	-	7	-	11	-	1	-	12
- PTE	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5
Douleurs post-opératoires										
- PTH	3	9	7	3	8	6	2	6	10	12
- PTG	5	-	4	3	9	2	-	1	9	3
- PTE	1	4	-	-	-	1	1	3	1	4
Soins post-opératoires										
- PTH	2	10	5	5	5	9	2	6	7	15
- PTG	2	3	5	2	4	7	-	1	7	5
- PTE	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5
Retour à la vie quotidienne										
- PTH										
- PTG	1	11	4	6	4	10	1	7	5	17

- PTE	1	4	3	4	4	7	-	1	4	8
	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5
Voyages										
- PTH	-	12	2	8	1	13	1	7	2	20
- PTG	2	3	2	5	4	7	-	1	4	8
- PTE	1	4	-	-	-	1	1	3	1	4
IRM										
- PTH	-	12	1	9	-	14	1	7	1	21
- PTG	-	5	-	7	-	11	-	1	-	12
- PTE	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5
Signes d'infection										
- PTH	-	12	1	9	1	13	-	8	1	21
- PTG	-	5	1	6	1	10	-	1	11	1
- PTE	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5
Traçabilité										
- PTH	2	10	1	9	2	13	1	7	3	19
- PTG	-	5	-	7	-	11	-	1	-	12
- PTE	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5
Courrier remis										
- PTH	0	12	3	7	2	12	1	7	3	19
- PTG	1	4	2	5	3	8	-	1	3	9
- PTE	-	5	-	-	-	1	-	4	-	5



Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
http://pharmacie.univ-lille2.fr/



DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE

Nom et Prénom de l'étudiant : BARBIER ANAIS

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 15/09/2014 à 17h00 Amphithéâtre ou salle : CURIE

Avis du conseiller (directeur) de these

Nom : GUENAUT

Prénom : Nathalie

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 15/05/2013

Signature: [Signature]

Avis du Président de Jury

Nom : O. DON

Prénom : Pascal

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date :

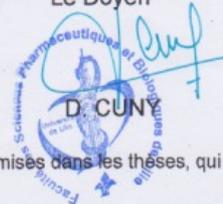
Signature: [Signature]

Décision de Monsieur le Doyen

Favorable

Défavorable

Le Doyen



NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

Université de Lille 2
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES DE LILLE
MEMOIRE de DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
(tenant lieu de Thèse en vue du Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie)
Année Universitaire 2016/2017

Nom : BARBIER

Prénom : Anaïs

Titre du mémoire / thèse :

Optimisation de la prise en charge pharmaceutique du patient en service de chirurgie orthopédique et traumatologique : mise en place de la conciliation médicamenteuse à l'entrée et à la sortie et dispensation d'informations au patient sur les prothèses orthopédiques

Mots-clés :

Conciliation médicamenteuse, dispositifs médicaux, information aux patients, chirurgie orthopédique et traumatologique

Résumé :

La sécurisation et l'optimisation de la prise en charge du patient dans les établissements de santé sont devenues des enjeux majeurs de santé publique. La conciliation médicamenteuse permet, en partie, d'y contribuer. L'implication du pharmacien va au-delà de la prise en charge médicamenteuse et a un véritable rôle à jouer dans l'information du patient sur les dispositifs médicaux. Le service de chirurgie orthopédique et traumatologique nous a paru propice à la mise en place de la pharmacie clinique, tout en l'appliquant aux dispositifs médicaux implantables (DMI). L'objectif de notre étude est ainsi de sécuriser et d'optimiser la prise en charge pharmaceutique du patient par la mise en place de la conciliation médicamenteuse à l'entrée et à la sortie et la dispensation d'informations au patient sur les prothèses orthopédiques de hanche, genou, épaule via la réalisation de livrets d'informations. Ceci nous permettra d'explorer les spécificités du service, les écarts de prescription et d'évaluer les connaissances des patients vis à vis des prothèses orthopédiques via un questionnaire.

L'étude a été réalisée sur une période de 5 mois, 161 patients ont été inclus à l'entrée et 39 patients à la sortie. 62,7% des patients ont présenté au moins une divergence non intentionnelle (DNI). Il apparaît que le nombre de DNI augmente de façon significative si l'admission se fait par les urgences. De même, le nombre de DNI augmente avec le nombre de traitements pris au domicile par le patient. La gravité des erreurs médicamenteuses (EM) semble être en lien avec le nombre de DNI. Quant au niveau de connaissance des patients sur les arthroplasties, il apparaît faible. Seul le fait d'avoir des antécédents de prothèse augmente de façon significative le score du questionnaire. Le type de prothèse ou le mode d'admission n'a pas d'impact significatif sur ce score.

Cette étude nous a permis d'explorer les spécificités d'un service de chirurgie orthopédique et traumatologique. Les résultats obtenus montrent l'impact positif d'une présence pharmaceutique renforcée, en interceptant des DNI et en prévenant les EM. Le faible niveau de connaissance des patients montre l'intérêt de la démarche d'information des patients sur les DMI.

Membres du jury :

Président : Professeur Pascal ODOU – *Faculté de pharmacie de Lille ; Pharmacie, CHRU de Lille*

Assesseur(s) :

Docteur Nathalie GUENAULT – *Pharmacie, Centre Hospitalier d'Armentières*

Docteur Frédéric KOUSSOUGBO – *Service de chirurgie orthopédique et traumatologique, Centre Hospitalier d'Armentières*

Docteur Sophie LIABEUF – *Faculté de pharmacie d'Amiens, Pharmacie, CHU d'Amiens*