ECOLE D'INFIRMIER(E)S ANESTHESISTES DIPLOME(E)S D'ETAT

Enquête sur l'usage post-opératoire de l'abord veineux périphérique en chirurgie ambulatoire

Par

Clément MONTIGNY

Sous la direction de

Professeur DEBAENE Bertrand

Coordonnateur local et régional du Diplôme d'Etudes Spécialisées d'Anésthésie-Réanimation – CHU de Poitiers

Madame CHARLOT Mélanie

Infirmière Anesthésiste Diplômée d'Etat – CHU de Poitiers

Octobre 2021

UE 7 : MEMOIRE PROFESSIONNEL

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'Infirmier Anesthésiste

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Charte anti-plagiat de la Direction régionale et départementale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale Nouvelle-Aquitaine

La Direction régionale et départementale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale Nouvelle-Aquitaine délivre sous l'autorité du Préfet de région les diplômes du travail social et des auxiliaires médicaux et sous l'autorité du Ministre chargé des sports les diplômes du sport et de l'animation.

Elle est également garante de la qualité des enseignements délivrés dans les dispositifs de formation préparant à l'obtention de ces diplômes.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue que les directives suivantes sont formulées à l'endroit des étudiants et stagiaires en formation.

Article 1 : Tout étudiant et stagiaire s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, l'engagement suivant :

Je soussigné : MONTIGNY Clément

atteste avoir pris connaissance de la charte anti-plagiat élaborée par la DRDJSCS Nouvelle-Aquitaine et de m'y être conformé.

et certifie que le mémoire/dossier présenté étant le fruit de mon travail personnel, il ne pourra être cité sans respect des principes de cette charte

Fait à Poitiers . Le 7 juillet 2021.

Article 2 :

« Le plagiat consiste à insérer dans tout travail, écrit ou oral, des formulations, phrases, passages, images en les faisant passer pour siens. Le plagiat est réalisé de la part de l'auteur du travail (devenu le plagiaire) par l'omission de la référence correcte aux textes ou aux idées d'autrui et à leur source »[1].

Article 3 :

Tout étudiant, tout stagiaire s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté(e) ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 4 :

Le plagiaire s'expose aux procédures disciplinaires prévues au règlement intérieur de l'établissement de formation.

En application du Code de l'éducation[2] et du Code pénal[3], il s'expose également aux poursuites et peines pénales que la DRDJSCS Nouvelle-Aquitaine est en droit d'engager. Cette exposition vaut également pour tout complice du délit.

[1] Site Université de Genève http://www.unige.ch/ses/telecharger/unige/directive-PLAGIAT-19092011.pdf

[2] Article L. 331-3 du Code de l'éducation : « les fraudes commises dans les examens et les concours publics qui ont pour objet l'acquisition d'un diplôme délivré par l'Etat sont réprimées dans les conditions fixées par la loi du 23 décembre 1901 réprimant les fraudes dans les examens et concours publics ».

[3] Articles 121-6 et 121-7 du Code pénal.

Remerciements :

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont participé de manière directe ou indirecte à ce mémoire et à ma réussite durant ces deux années de formation :

A ma conjointe et future épouse, Laura, merci de m'avoir accompagné et soutenu tout au long de ces deux, quasi trois années intenses de formation. Tu m'as toujours porté et encouragé au cours de nos nombreuses aventures. Celle-ci n'est pas le premier challenge que l'on relève ensemble, en famille, mais il fut mémorable. Tu es pour moi une source de motivation extrême, un phare dans les moments difficiles. Merci d'être Toi. Je t'aime.

A mes enfants, Baptiste et Paul. Le premier âgé de 6 ans a dû et devra encore changer d'école pour suivre papa. Il a, j'espère, compris que le travail est une vertu. Le second est né deux jours avant les partiels du semestre 2 ! Ils m'obligent sans cesse à me dépasser, à devenir meilleur. Même s'ils m'ont couté quelques heures de sommeil, merci pour votre amour inconditionnel, merci aussi de me rappeler l'importance des choses simples.

Au Professeur Bertrand DEBAENE, merci d'avoir accepté de me suivre durant ce travail. Merci pour votre disponibilité, vos corrections et votre soutien tout au long de ce mémoire. Avec vous cela a toujours été *« une question simple, une réponse simple »* : cet adage m'aura guidé tout au long de la rédaction de ce travail.

Au Directeur des Soins Hors Classe P DUREL, responsable du Département de la Formation des Personnels Non Médicaux à l'Ecole du Val De Grâce. Merci pour la confiance portée en moi, votre humanité et pour votre disponibilité.

A Mme Mélanie CHARLOT, merci d'avoir cru en ce mémoire. Merci également pour ton soutien sans faille durant cette longue année, tes conseils avisés et pour la pertinence de tes remarques.

A Philippe, Alain et Laurent pour tous les enseignements dispensés au cours de ces deux années. A Mme Braguier et à Sandra pour leur gentillesse et leur bienveillance.

A mes collègues de promotion, merci pour ces deux ans parmi vous tout au long de cette aventure qu'est la formation d'infirmier anesthésiste.

Sommaire des abréviations :

AFAR : *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*

ANAP : *Agence Nationale d'Appui à la Performance*

ASA: *American Society of Anesthesiologists, Physical Status Classification System*

CHU: *Centre Hospitalier Universitaire*

DCI *: Dénomination Commune Internationale*

HAS : *Haute Autorité de Santé*

IAAS: *International Association for Ambulatory Surgery*

IADE *: Infirmier(e) Anesthésiste Diplômé(e) d'Etat*

IMC : *Indice de Masse Corporelle*

INSERM *: Institut national de la santé et de la recherche médicale*

IV : *Intraveineux ; Intraveineuse*

IVD *: Intraveineuse Directe*

MAPAR : *Mises Au Point en Anésthésie-Réanimation réalisées par le département d'anésthésie-réanimation de l'hôpital de Bicêtre*

MAR : *Médecin Anesthésiste Réanimateur*

NVPO : *Nausées et Vomissements Post-Opératoires*

OCDE : *Organisation de coopération et de développement économique*

ORL *: Oto-Rhino-Laryngologie*

RAAC : *Récupération Améliorée Après Chirurgie*

RAISIN : *Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales*

RFE : *Recommandations Formalisées d'Experts*

SF2H : *Société Française d'Hygiène Hospitalière*

SFAR : *Société Française d'Anesthésie et de Réanimation*

SSPI : *Salle de Surveillance Post-Interventionnelle*

UCA : *Unité de Chirurgie Ambulatoire*

VVP : *Voie Veineuse Périphérique*

SOMMAIRE

1. Introduction 1

2. Méthode 4

2.1. Type d'étude 4

2.2. Objectifs 4

2.2.1. L'objectif principal de l'étude 4

2.2.2. Les objectifs secondaires 4

2.3. Population étudiée 5

2.3.1. Les critères d'inclusion à l'étude 5

2.3.2. Les critères de non inclusion à l'étude 5

2.3.3. Le critère d'exclusion de l'étude 5

2.4. Méthodologie 6

2.5. Analyse statistique 7

3. Résultats 8

3.1. Inclusion 8

3.2. Descriptif de la population 8

3.3. Résultats en lien avec l'objectif principal 9

3.4. Résultats en lien avec les objectifs secondaires : 13

4. Discussion 17

4.1. Rappel des résultats 17

4.2. Discussion des résultats en rapport avec l'objectif principal 17

4.2.1. L'enquête OPERA 17

4.2.2. Analyse des données démographiques 18

4.2.3. Intérêt post-opératoire de la voie veineuse périphérique 19

4.2.3.1. A quels instants de la prise en charge post-opératoire la VVP a-t-elle été utilisée? 20

4.2.3.2. L'analgésie post opératoire : le fondement de la VVP en SSPI 21

4.2.3.3. Stratégie de prise en charge des NVPO en chirurgie ambulatoire 22

4.3. Discussion des résultats en lien avec les objectifs secondaires 23

4.3.1. Existait-il des critères prédictifs d'utilisation de la VVP en post-opératoire ?.. 24

4.3.2. A quel instant de la prise en charge post-opératoire procéder à l'ablation de la VVP ? 25

4.4. Les limites de l'étude 26

5. Conclusion 27

6. Bibliographie 28

7. Annexe 32

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Descriptif de la population étudiée 9

Figure 1 : Descriptif du nombre de patients ayant reçu au moins une injection de thérapeutique IV post-opératoire 10

Figure 2 : Typologie des injections post-opératoires réalisées en SSPI.....10

Tableau 2 : Détails des antalgiques post-opératoires administrés en SSPI 11

Figure 3 : Détail des antiémétiques injectés en SSPI 12

Figure 4 : Détail des traitements « Autres » administrés en SSPI 12

Figure 5 : Durée de chirurgie et de séjour en SSPI 13

Figure 6 : Durée de séjour en UCA.....13

Figure 7 : Evolution du nombre d'injections post-opératoires selon le profil patient 14

Figure 8 : Evolution du nombre d'injections post-opératoires selon la durée de chirurgie...

.....15

Figure 9 : Evolution du nombre d'injections post-opératoires selon la durée de séjour en SSPI 15

Figure 10 : temps écoulé entre l'arrivée en SSPI et la réalisation de la dernière injection....

.....16

1. Introduction

« ***Huit opérations chirurgicales sur dix pourraient être effectuées en chirurgie ambulatoire [..]. En France, moins de quatre sur dix le sont effectivement […] plus de deux millions d'opérations chirurgicales françaises [...] pourraient être transférées en chirurgie ambulatoire*** » : C'est le constat que faisait la Haute Autorité de Santé (HAS) et l'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP) en avril 2012 (1). Déjà en 2009 une enquête internationale menée par l'International Association for Ambulatory Surgery (IAAS) avait démontré que le taux de chirurgie ambulatoire, en France, atteignait 45% alors qu'il était de plus de 65% en Europe du Nord (2) : ce différentiel plaçant la France au dernier rang des pays de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) (1).

Dès septembre 2015, l'instruction N°DGOS/R3/2015/296 (3) précisait que : ***« Le développement de la chirurgie ambulatoire (CA) s'inscrit dans le cadre plus global du « virage ambulatoire », axe fort de la Stratégie nationale de santé et du projet de loi de modernisation de notre système de santé. »*** : un taux national de 66% de chirurgie ambulatoire est alors fixé comme objectif pour l'horizon 2020.

Afin d'accompagner ce ***« virage ambulatoire »***, la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) avait organisé une étude nationale entre décembre 2013 et décembre 2014, portant sur l'**O**rganisation **Per**iopératoire de l'anesthésie en chirurgie **A**mbulatoire (OPERA). Dès 2018 le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Poitiers reprenait comme perspective stratégique majeure, l'augmentation de 50% des séjours en ambulatoire d'ici à 2030 soit un objectif de taux de chirurgie ambulatoire de 70% (4). Fin 2019, le site de Poitiers dénombrait 8361 séjours ambulatoires pour 20 963 chirurgies effectuées soit un taux de 40 % (5).

Comme le rappelait la SFAR (6), la chirurgie ambulatoire partage de nombreux objectifs communs avec la Récupération Améliorée Après Chirurgie (RAAC) tels que:

- ✓ la réduction des conséquences du stress opératoire
- ✓ la maîtrise des douleurs post-opératoires
- ✓ le contrôle et l'anticipation des Nausées et Vomissements Post-Opératoires (NVPO)
- ✓ la promotion de l'autonomie du patient en s'appuyant sur le retrait précoce des sondes et drains divers, la verticalisation rapide ou le retrait anticipé des lignes de perfusion

L'hospitalisation du patient se limite alors aux seuls temps utiles et nécessaires tout en assurant une qualité des soins et une sécurité optimale. Pour atteindre ces objectifs de prise en charge, il parait adéquat de supprimer toutes actions inutiles en faveur de celles dites à hautes valeurs ajoutées (6). Cette organisation rationnelle des Soins doit répondre à plusieurs critères :

- ✓ réduire l'exposition aux infections nosocomiales
- ✓ conduire à un taux élevé de satisfaction de la part des patients (1)
- ✓ mieux maîtriser les dépenses de soins (7)

En France , d'après une étude de 2007, 25 millions de cathéters veineux périphériques étaient mis en place chaque année (8). Ce geste de soins quotidiens peut avoir des conséquences néfastes pour le patient : ponctions multiples, erreur d'injection, allongement de la durée de séjour, risques thrombotiques ou infectieux majorés. On évaluait à 60% les infections liées aux soins ayant pour origine un dispositif médical invasif (9).D'après les résultats d'une étude de 2004 du Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN), les cathéters étaient responsables d'une bactériémie sur cinq (10). En 2019 la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) (11) mettait également en avant des risques de veinites et d'infections liées aux cathéters dès le premier jour de pose.

Dès 2005, l'HAS et la SF2H recommandaient fortement (grade A-3) l'ablation des cathéters veineux périphériques dès que ceux-ci étaient inutiles (12). En 2019, la SF2H préconisait une évaluation, au minimum, quotidienne de la pertinence du maintien d'un cathéter périphérique (grade A-2). Elle précisait que, si la durée prévisible de la perfusion est de moins de 24 heures, le dispositif complet devait être ablaté dès la fin des traitements Intraveineux (IV) (11).

A partir de ces recommandations, comment prendre en charge de manière efficiente les patients de chirurgie ambulatoire ? Quels sont les bénéfices à conserver un abord veineux périphérique pour ce type de patient ? Le maintien d'un cathétérisme périphérique non essentiel ne peut-il pas constituer un risque iatrogène, retarder la sortie du patient et s'opposer aux principes de la RAAC ?

Ainsi, l'objectif principal de ce travail de recherche était d'évaluer l'usage post-opératoire fait de l'abord veineux périphérique en chirurgie ambulatoire. L'étude portait sur 300 patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale au CHU de Poitiers en 2019 et devait déterminer la pertinence de conserver un abord veineux périphérique fonctionnel jusqu'à la sortie du patient.

2. Méthode

2.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude de type monocentrique, rétrospective, réalisée sur les patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale au CHU de Poitiers. Celle-ci portait sur les mois de mars, juin et septembre 2019.

Cette recherche a été acceptée par la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL) sous le numéro d'inscription au registre **CHU86-ENSE-R2021-07-09**. L'ensemble des données recueillies et présentées dans ce travail ont été anonymisées conformément au Règlement Général à la Protection des Données.

2.2. Objectifs

2.2.1. L'objectif principal de l'étude

L'objectif principal de ce travail de recherche était de :

- ✓ Décrire les traitements intraveineux administrés aux patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale lors de leur passage en Salle de Surveillance Post Interventionnelle (SSPI) et en Unité de Chirurgie Ambulatoire (UCA).

2.2.2. Les objectifs secondaires

Les objectifs secondaires étaient de :

- ✓ Identifier un sous-groupe de patients pour lequel la conservation d'un abord veineux périphérique apparaîtrait essentielle.
- ✓ Déterminer à quel instant de la prise en charge post-opératoire, l'ablation de la Voie Veineuse Périphérique (VVP) peut être réalisée.

2.3. Population étudiée

Ce travail s'est intéressé à 300 patients de chirurgie ambulatoire opérés au CHU de Poitiers sur les mois de mars, juin et septembre 2019.

2.3.1. Les critères d'inclusion à l'étude

Les critères d'inclusions étaient les suivants :

- ✓ Patient majeur
- ✓ Patient répondant aux critères de la chirurgie ambulatoire
- ✓ Patient opéré sous anesthésie générale
- ✓ Spécialité de chirurgie viscérale, plastique, gynécologique, urologique, ORL et orthopédique

2.3.2. Les critères de non inclusion à l'étude

Les critères de non inclusion étaient :

- ✓ Patient mineur
- ✓ Patient majeur soumis à une mesure de protection juridique
- ✓ Patient opéré sous bloc nerveux central ou périphérique

2.3.3. Le critère d'exclusion de l'étude

Le critère d'exclusion était l'arrivée du patient intubé en SSPI.

2.4. Méthodologie

Le recueil de données a été effectué sur la période d'octobre à décembre 2020 à partir des logiciels métier Diane® et Hopital Manager®. Le premier permettait d'accéder au dossier d'anesthésie per et post-opératoire des patients. Le second logiciel assurait la traçabilité du dossier médical informatisé du patient en UCA.

Pour répondre à l'objectif principal, ce recueil de données s'est intéressé à la traçabilité informatique des traitements post-opératoires administrés. L'administration par voie intraveineuse des classes de thérapeutiques suivantes a été relevée :

- ✓ Les antalgiques de palier I, II et III ainsi que leur posologie en milligrammes
- ✓ Les traitements antiémétiques ainsi que leur posologie en milligrammes
- ✓ Les catécholamines et leur posologie en milligrammes
- ✓ Les solutés et le volume administré en millilitres
- ✓ L'insuline ainsi que sa posologie en unité internationale
- ✓ Deux cases « autre traitement IV » permettaient de retranscrire le type et le dosage d'autres traitements administrés aux patients.

L'administration Per-Os de médicaments de la même classe thérapeutique que ceux étudiés a également été consignée. La méthodologie du recueil de ces données était identique en SSPI et en UCA.

En rapport avec les objectifs secondaires, les informations suivantes ont été recueillies afin de :

- ✓ Identifier un profil patient type pour le maintien d'un abord veineux périphérique:

  - Date de naissance et âge, Sexe, Indice de Masse Corporelle (IMC)
  - Score ASA
  - Score d'Apfel
  - Antécédents médicaux majeurs et traitements associés

✓ Déterminer le moment adéquat pour procéder ou non à l'ablation de la VVP en post opératoire:

- Durée de séjour en SSPI
- Durée de séjour en UCA
- Délai entre l'arrivée en SSPI (ou en UCA) et le moment de la dernière injection par voie IV

2.5. Analyse statistique

Les données ont été exploitées au moyen du logiciel Microsoft Office Professionnel Plus Excel 2010®.

Une analyse descriptive des résultats a été réalisée :

✓ Les variables qualitatives ont été exprimées sous forme d'effectifs et de pourcentages.

✓ Les variables quantitatives ont été retranscrites sous forme de moyennes, médianes, écarts interquartiles [25e ; 75e percentile] et valeurs (minimale ; maximale).

Des tests statistiques du Chi² ont été utilisés pour tester l'indépendance entre deux variables qualitatives. Les résultats obtenus permettaient ainsi de rejeter ou d'accepter l'hypothèse non nulle (H 0) qui supposait qu'il n'y avait pas de lien entre les variables étudiées.

3. Résultats

3.1. Inclusion

Cette étude portait sur 300 patients de chirurgie ambulatoire du CHU de Poitiers opérés sous anesthésie générale durant les mois de mars, juin et septembre 2019.

Cette recherche s'intéressait aux chirurgies ORL, orthopédique, urologique, gynécologique, viscérale et plastique.

Un patient a été exclu au cours de ce travail de recherche car il fut admis en SSPI intubé, ventilé.

Suite à cette exclusion, la cohorte de patients étudiés s'élevait à 299 participants. *(n=299)*

3.2. Descriptif de la population

Le descriptif de la population étudiée est illustré dans le tableau 1.

Un total de 299 patients avait pu être inclus dans l'étude.

Les principales caractéristiques observées étaient que :

- ✓ La population étudiée se composait majoritairement de femmes à 60%.
- ✓ L'âge médian des patients tous sexes confondus était de 49 ans.
- ✓ L'IMC médian était de 25,31.
- ✓ Les patients en ambulatoire présentaient un score ASA faible : 40% sont ASA 1 et 45% sont ASA 2 ; avec un score d'APFEL coté entre 1 (40%) et 2 (49%).
- ✓ Les chirurgies gynécologiques (30%) et viscérales (27%) constituaient les spécialités les plus représentées dans ce travail.

Tableau 1 : *Descriptif de la population étudiée*

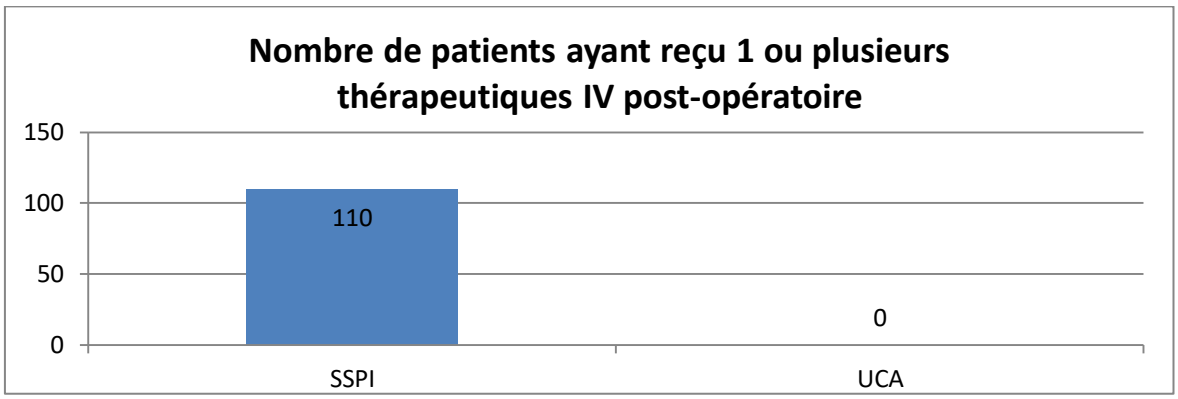
	Nombre de patients *n*=299					
Sexe Ration (Femme/Homme)	179/120 (60%/40%)					
Âge (en années)	49 ans [38 ; 65] (19 ; 90)					
IMC	25.31 [22,40 ; 29,37] (16,80 ; 48,81)					
Répartition des patients selon le score ASA	**ASA 1**	**ASA 2**	**ASA 3**	**ASA 4**	**Non renseigné**	
	118 (40%)	134 (45%)	35 (11%)	2 (1%)	10 (3%)	
Répartition des patients selon le score d'Apfel	**Apfel 0**	**Apfel 1**	**Apfel 2**	**Apfel 3**	**Apfel 4**	**Non renseigné**
	24 (8%)	119 (40%)	117 (39%)	22 (7%)	4 (1,5%)	13 (4%)
Répartition des patients selon le type de chirurgie	**Gynécologie**	**Viscérale**	**Orthopédie**	**Urologie**	**ORL**	**Plastie**
	90 (30%)	82 (27%)	44 (15%)	36 (12%)	27 (9%)	20 (7%)

3.3. Résultats en lien avec l'objectif principal

Parmi les 299 patients étudiés, seuls 110 ont reçus une ou plusieurs administrations de thérapeutiques par voie intraveineuse durant leur passage en SSPI.

Cette étude a démontré qu'aucune administration médicamenteuse n'a été réalisée en UCA (Figure 1).

Figure 1 : *Descriptif du nombre de patients ayant reçu au moins une injection de thérapeutique IV post-opératoire*

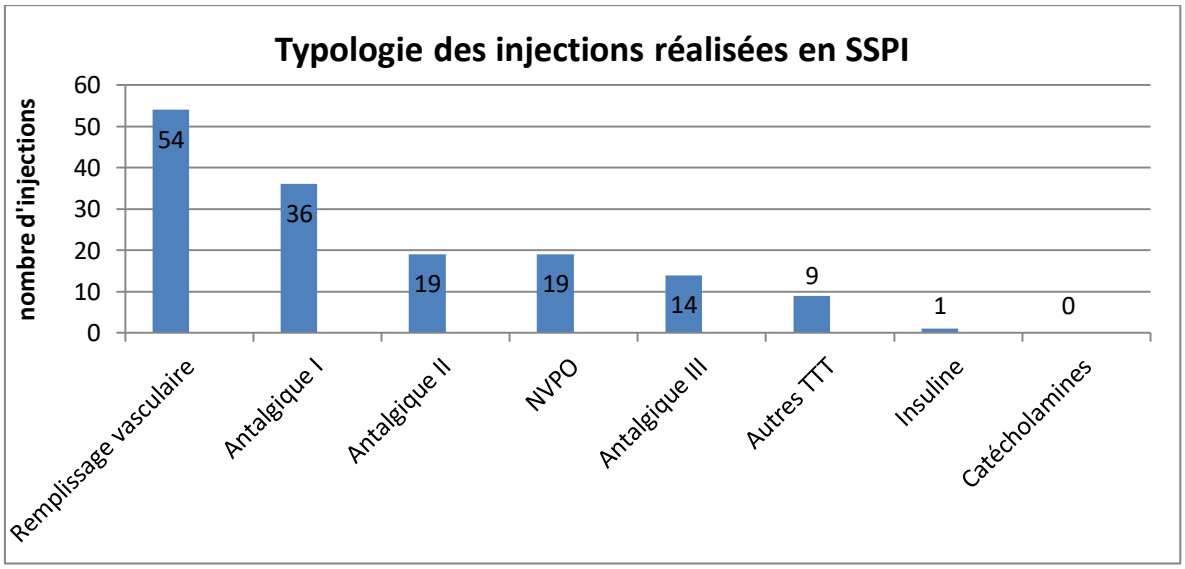


Au total cent cinquante-deux injections ont été réalisées en SSPI pour 110 patients.

Elles se répartissaient de la façon suivante (figure2) :

- ✓ 54 solutés soit 35,5%
- ✓ 36 antalgiques de palier I soit 24%
- ✓ 19 antalgiques de Palier II soit 12,5%
- ✓ 19 traitements antiémétiques 12,5%
- ✓ 14 antalgiques de Palier III soit 9 %
- ✓ 9 traitements « autres » ont été administrés soit 6%
- ✓ 1 insuline rapide, type Humalog®, 3 UI soit 0,5%
- ✓ Aucune catécholamine n'a été administrée.

Figure 2 : *Typologie des injections post-opératoires réalisées en SSPI*



Parmi les 110 patients ayant reçu une injection en SSPI, 57 d'entre eux ont bénéficié d'antalgiques (Tableau 2) :

- ✓ 45 patients ont reçu une injection unique d'antalgique.
- ✓ 12 patients ont bénéficié d'une analgésie balancée.

Tableau 2 : *Détails des antalgiques post-opératoires administrés en SSPI.*

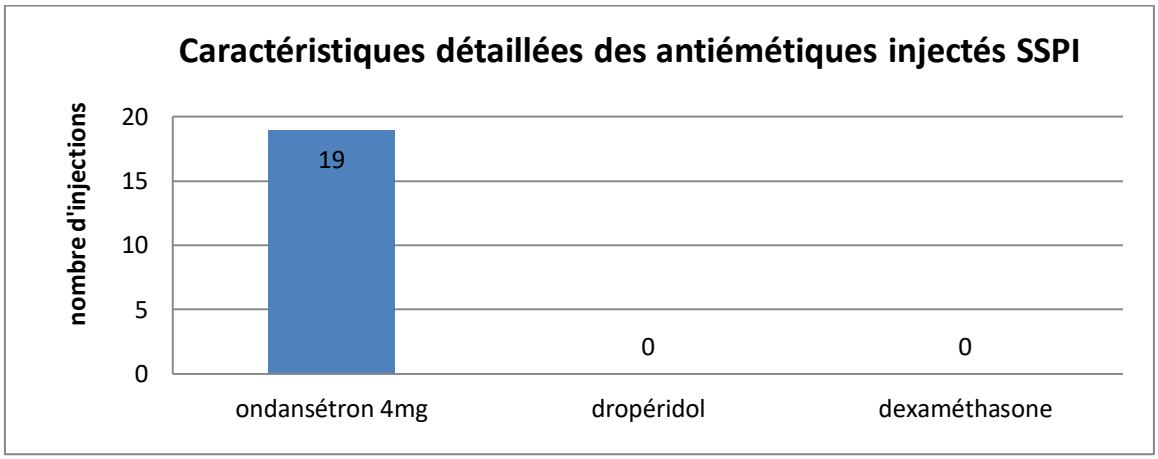
	Nombre de patients ayant reçu des antalgiques en SSPI (n=57)				
	Nombre de patients	Antalgique par DCI et posologie	Antalgique par DCI et posologie	Antalgique par DCI et posologie	Antalgique par DCI et posologie
Antalgique de Palier I seul	**28**	19*Nefopam 20mg	2*Ketoprofene 50mg	6*Ketoprofene 100mg	1*Paracétamol 1000mg
Antalgique de Palier II seul	**12**	10*Tramadol 50mg		2*Tramadol 100mg	
Antalgique de Palier III seul	**5**	5*Bolus de morphine			
Association de Palier I	**1**	1*Nefopam 20mg+Ketoprofene 100mg			
Association de Palier I et II	**2**	2*Nefopam 20mg+Tramadol 50mg			
Association de Palier I et III	**4**	3*Nefopam 20mg+bolus de morphine		1*Ketoprofene 100mg+Bolus de morphine	
Association de Palier II et III	**4**	3*Tramadol 50mg+Bolus de morphine		1*Tramadol 100mg+Bolus de morphine	
Association de Palier I, II et III	**1**	1*Nefopam 20mg+tramadol 50mg+Bolus de morphine			

Les particularités de l'administration des antalgiques de palier III étaient les suivantes :

- ✓ 15 administrations par titration en Bolis IVD
- ✓ Aucune PCA n'a été utilisée
- ✓ La posologie médiane de morphine était, au total, de 7mg [5,5 ; 9,5] (3 ; 17)
- ✓ La médiane de l'Evaluation Numérique de la douleur faite en SSPI, était de 5/10 [5 ; 6] (5 ; 8)
- ✓ La valeur médiane du temps d'administration des bolus de morphine après l'arrivée du patient en SSPI était de 30 minutes [0 ; 42,30] (0 ; 60).

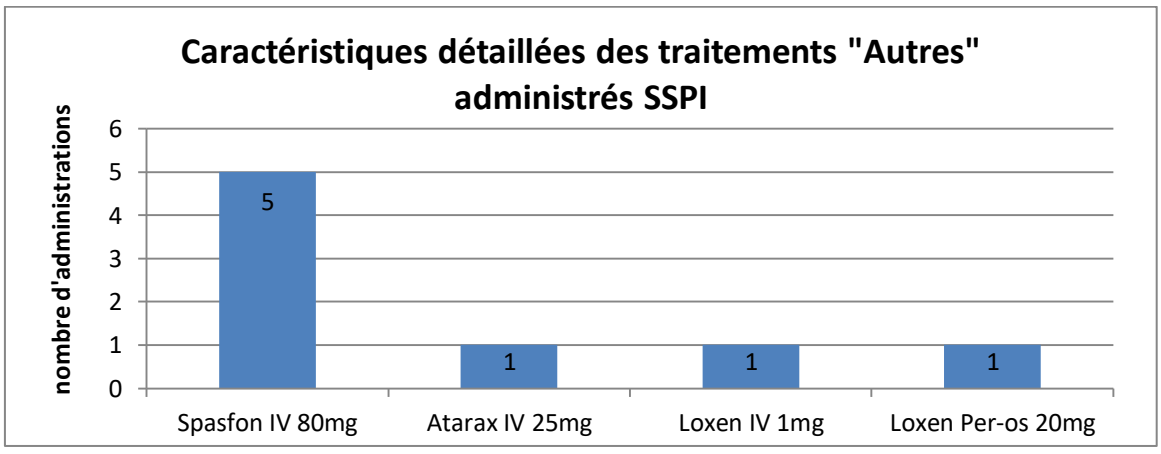
Dix-neuf patients ont reçu un traitement antiémétique par Ondansetron 4mg en SSPI (Figure 3).

Figure 3 : *Détail des antiémétiques injectés en SSPI*



Enfin, neuf traitements *« Autres »* ont été administrés en SSPI: 5 injections de Spasfon®, une d'Atarax® et une de Loxen®. Un seul traitement per os a été administré (Loxen®) (Figure 4)

Figure 4 : *Détail des traitements « Autres » administrés en SSPI*



3.4. Résultats en lien avec les objectifs secondaires :

Lors de cette étude, il a pu être relevé que :

- ✓ La durée médiane de chirurgie était de 34 minutes (Figure 5).
- ✓ La durée médiane de séjour en SSPI était de 45 minutes (Figure 5).
- ✓ La durée médiane de séjour en UCA était de 04 h 33 minutes (Figure 6).

Figure 5 : *Durée de chirurgie et de séjour en SSPI*

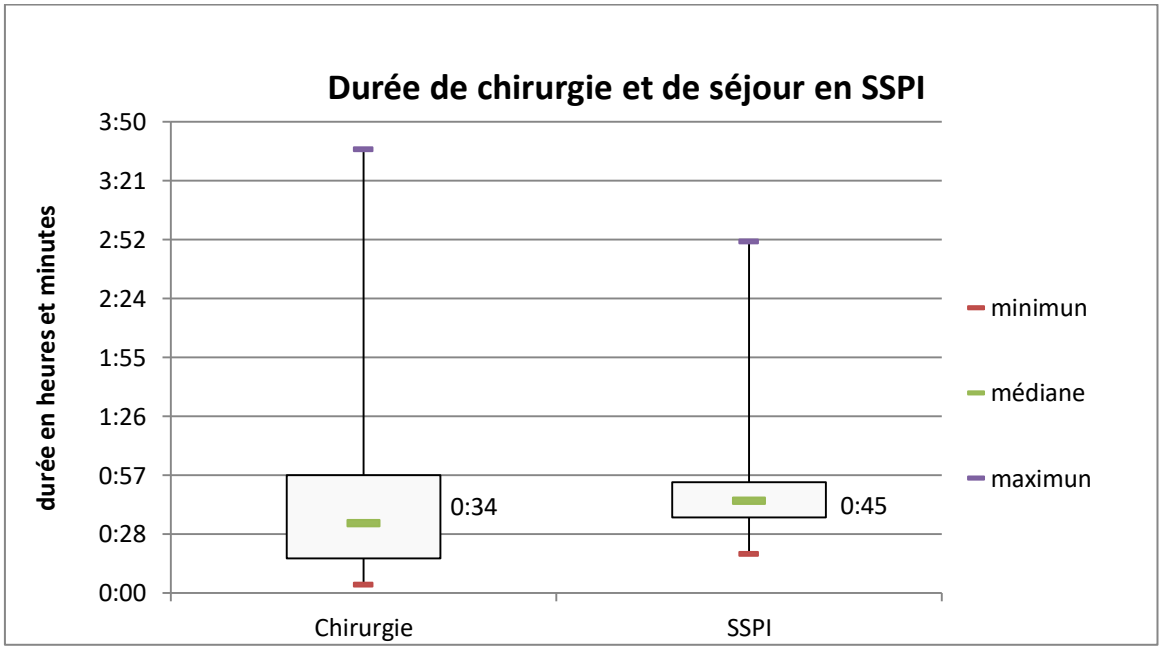
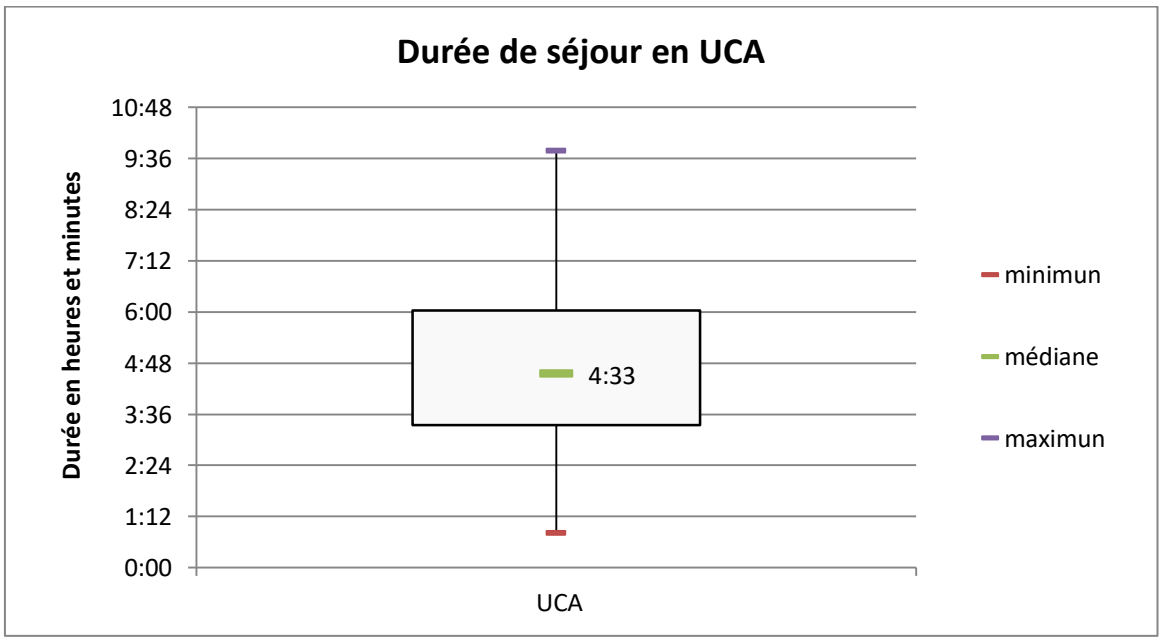


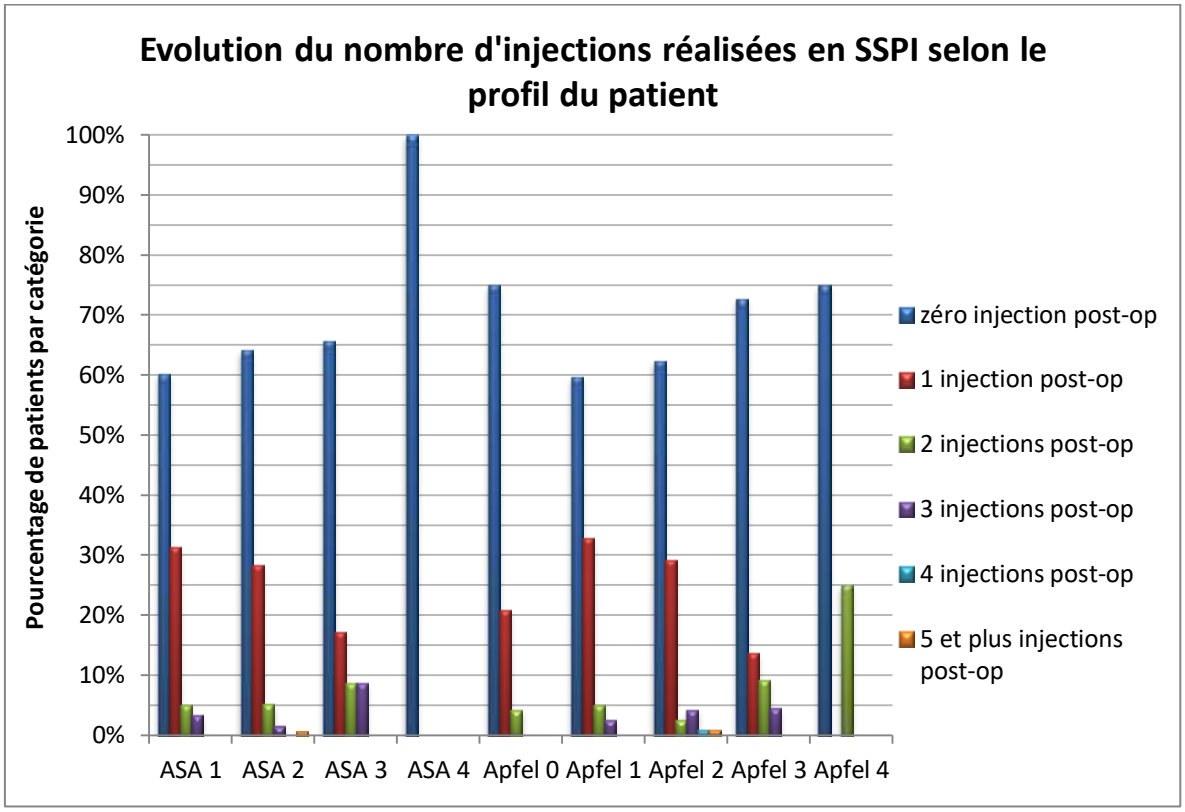
Figure 6 : *Durée de séjour en UCA*



Les résultats obtenus sur l'évolution du nombre d'injections post-opératoires réalisées en SSPI en fonction du profil du patient, de la durée de chirurgie et du temps de séjour en SSPI étaient les suivants:

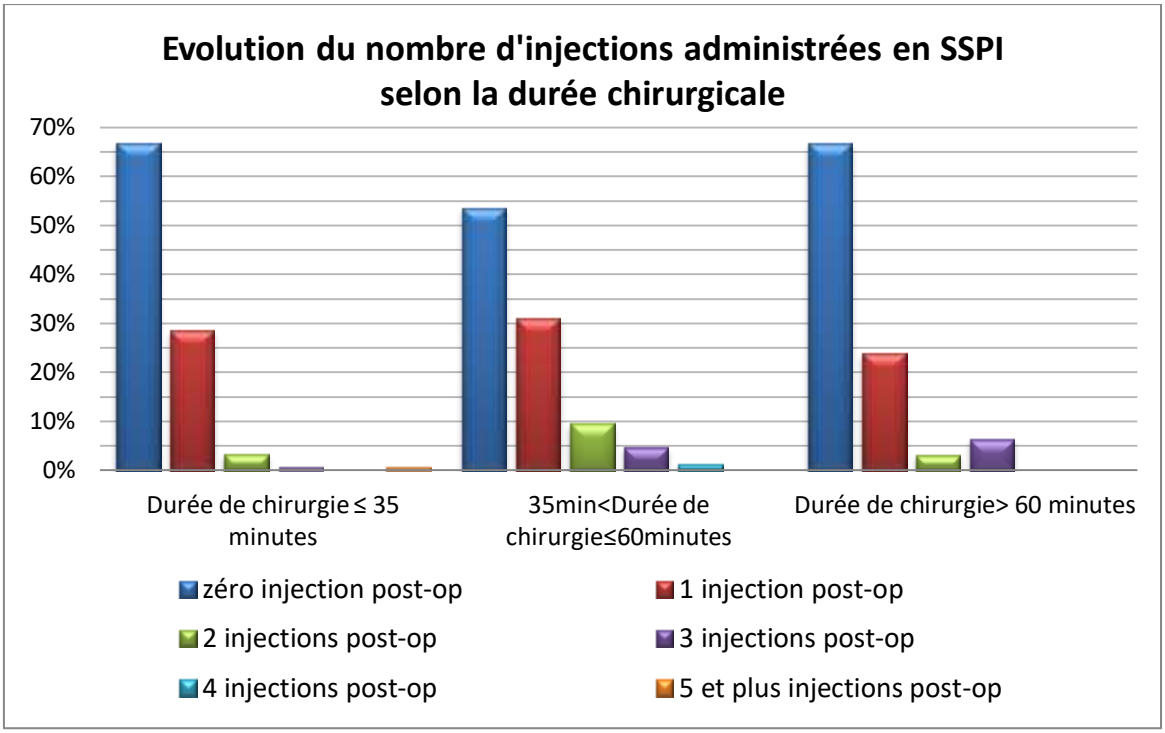
- ✓ Les patients ayant reçu une injection unique en SSPI étaient majoritairement des patients ASA 1 (31%) et ASA 2 (28%) ou ayant un score Apfel compris entre 1 (32%) et 2 (29%) (figure 7).
- ✓ Plus de 60 % des patients ASA 1, 2 et 3 n'ont reçu aucune injection post opératoire (Figure 7).
- ✓ Aucun patient ASA 4 n'a reçu de thérapeutique IV en SSPI (Figure 7).
- ✓ Plus de 70 % des patients Apfel 3 et 4 n'ont reçu aucune injection en SSPI (Figure 7).

Figure 7 : *Evolution du nombre d'injections post-opératoires selon le profil patient*



- ✓ Quel que soit la durée de chirurgie, plus de 50% des patients étudiés n'ont pas bénéficié d'injections en SSPI (Figure 8).
- ✓ A l'inverse, environ 30% des patients, toutes durées de chirurgies confondues, ont bénéficié d'un traitement intraveineux en SSPI (Figure 8).

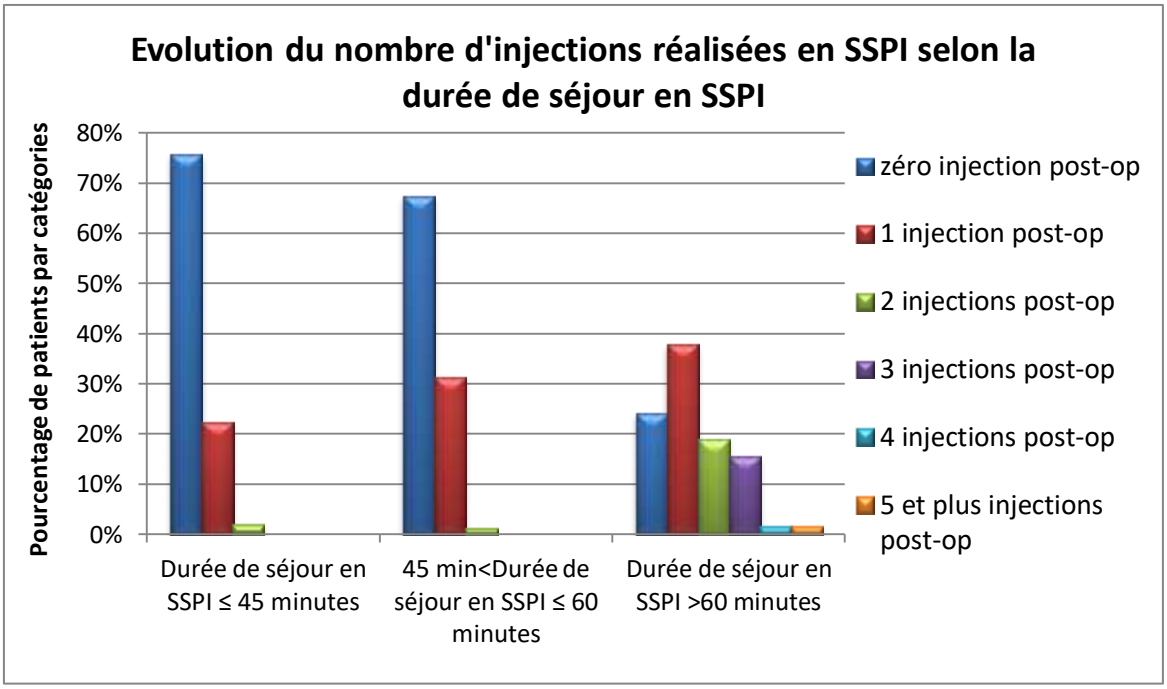
Figure 8 : *Evolution du nombre d'injections post-opératoires selon la durée de chirurgie.*



✓ 75% des patients n'ont eu aucune injection de thérapeutiques si le séjour en SSPI était inférieur à 45min. (Figure 9)

✓ A contrario si la durée de séjour en SSPI était supérieure à 1h, 38% des patients recevaient au moins une administration intra veineuse de médicament (figure 9).

Figure 9 : *Evolution du nombre d'injections post-opératoires selon la durée de séjour en SSPI*



Afin de pouvoir prouver qu'il existait, ou non, une relation entre l'administration post-opératoire de thérapeutiques IV réalisée en SSPI et le profil des patients, la durée de chirurgie et la durée de séjour en SSPI, des tests statistiques du Chi² ont été réalisés.

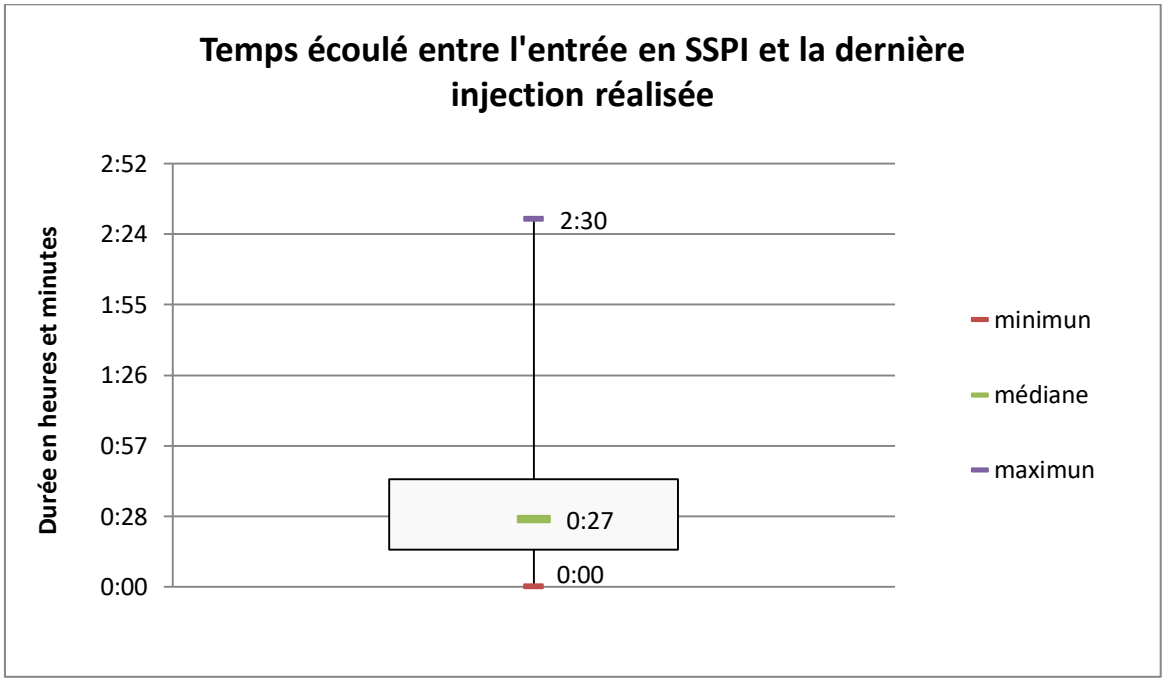
Ces tests ont permis de démontrer que :

- ✓ Il n'existait pas de lien entre le score ASA des patients et les injections post-opératoires réalisées en SSPI (P>0.05).
- ✓ Il n'existait pas de lien entre le score d'Apfel des patients et les injections post-opératoires réalisées en SSPI (P>0.05).
- ✓ Il n'existait pas de lien entre la durée chirurgicale et les injections post-opératoires réalisées en SSPI (P>0.05).

Toutefois le test du Chi² a permis de mettre en évidence une relation entre la durée de séjour en SSPI et le nombre de thérapeutiques IV post-opératoires administrés (P<0.01).

Enfin la durée médiane écoulée entre l'arrivée du patient en SSPI et la dernière injection post-opératoire réalisée était de vingt-sept minutes (Figure 10) :

Figure 10 : *temps écoulé entre l'arrivée en SSPI et la réalisation de la dernière injection.*



4. Discussion

4.1. Rappel des résultats

Cette étude a permis, principalement, de mettre en évidence l'absence d'utilisation de la voie veineuse périphérique en UCA pour les patients opérés sous anesthésie générale.

De plus, excepté les changements de solutés cristalloïdes effectués pour l'entretien de la VVP, cette voie d'abord a essentiellement contribué à la réalisation de l'analgésie post-opératoire (70% des injections) et au traitement des NVPO (19% des injections) en SSPI.

Secondairement, ce travail de recherche souhaitait mettre en exergue des déterminants pouvant guider le maintien ou l'ablation d'un abord veineux périphérique post-opératoire.

Les résultats présentés dans cette enquête ont pu prouver qu'il n'existait pas de relation entre le profil des patients ou la durée de chirurgie et l'utilisation de la VVP en SSPI. De plus, les données recueillies ont démontré que la dernière administration intraveineuse intervenait 30 minutes après le début de la prise en charge post-opératoire.

A notre connaissance, cette approche sur les caractéristiques pouvant influées l'utilisation d'un abord veineux post-opératoire n'avait jamais été étudiée.

4.2. Discussion des résultats en rapport avec l'objectif principal

4.2.1. L'enquête OPERA

L'étude « OPERA » (13) (**O**rganisation **Pér**iopératoire de l'anesthésie en chirurgie **A**mbulatoire), réalisée entre décembre 2013 et décembre 2014, avait pour objectif d'analyser l'organisation structurelle des unités de chirurgie ambulatoire, de décrire la typologie des patients opérés ainsi que de détailler leurs modalités de prise en charge anesthésique et péri-opératoire.

Cette étude nationale, observationnelle et prospective, commanditée par la SFAR et réalisée en partenariat avec l' Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), la faculté de Grenoble et le Centre d'Investigation Clinique (CIC) du CHU de

Grenoble, s'est portée sur 206 établissements de santé dont 36 CHU. Elle a englobé 7382 patients. A noter que le CHU de Poitiers a participé à cette enquête.

Elle constitue un outil fiable qui pourra étayer les résultats obtenus dans ce travail.

4.2.2. Analyse des données démographiques

Le descriptif des 299 patients étudiés a permis de mettre en exergue que cette population se composait majoritairement de :

- ✓ Femme
- ✓ Patients d'âge médian de 49 ans, avec un IMC médian de 25,31
- ✓ Patients ayant des scores ASA et Apfel faibles

Ces premiers résultats sont cohérents avec l'enquête OPERA qui décrit sa population étudiée en CHU *(n=1114),* opérée à plus de 50% sous anesthésie générale :

- ✓ Sexe ratio Homme/Femme : 45%/55%
- ✓ Âge médian : 46 ans
- ✓ IMC médian : 24,24
- ✓ Score ASA : ASA 1 à 52% et ASA 2 à 37%

Les faibles scores ASA et d'Apfel recueillis sont conformes aux recommandations des sociétés savantes sur la prise en charge anesthésique des patients en chirurgie ambulatoire. En effet la SFAR, au travers de RFE publiées dans les Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation (AFAR), conseillait de rendre éligible la chirurgie ambulatoire aux patients ASA 1, 2 ou 3 stable (14).

Lors d'une conférence d'experts sur la prise en charge des nausées et vomissements postopératoires (15) publiée dans les AFAR en 2008, la SFAR et le Professeur Diemunsch P préconisaient de dépister les patients à haut risque de NVPO et, le cas échéant, de les récuser d'une prise en charge ambulatoire.

Enfin ce travail s'intéressait aux chirurgies gynécologiques, viscérales, orthopédiques, urologiques, ORL et plastiques réalisées en 2019 au CHU de Poitiers. Selon une analyse de l'activité chirurgicale par spécialité faite par le CHU de Poitiers (5), le nombre d'actes réalisés en hospitalisation de jour et le taux de chirurgie ambulatoire pour l'ensemble de l'année 2019 se répartissaient comme suit :

	Séjours chirurgicaux en hospitalisation de jour	**Taux de chirurgie ambulatoire**
gynécologie	1271	67%
orthopédie	934	30%
ORL	482	30%
viscérale	447	17,5%
urologie	407	32%
plastie	334	33%

La population étudiée dans ce travail de recherche constitue donc un échantillon représentatif des patients de chirurgie ambulatoire, opérés sous anesthésie générale au CHU de Poitiers au cours de l'année 2019.

4.2.3. Intérêt post-opératoire de la voie veineuse périphérique

L'objectif principal de ce travail était de décrire les traitements intraveineux administrés aux patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale lors de leur prise en charge post-opératoire en SSPI et en UCA.

A l'exclusion des changements de solutés cristalloïdes réalisés pour entretenir la perméabilité de l'abord veineux, trois résultats étaient particulièrement pertinents :

- ✓ L'absence d'utilisation de la voie veineuse périphérique en UCA
- ✓ 70% des administrations IV réalisées en SSPI ont contribué à l'analgésie post-opératoire.
- ✓ 19% des injections ont permis la prise en charge des NVPO. Celle-ci a uniquement été réalisée par Ondansetron 4mg.

4.2.3.1. A quels instants de la prise en charge post-opératoire la VVP a-t-elle été utilisée?

Parmi les 299 patients étudiés, seuls 110 ont reçu une ou plusieurs thérapeutiques par voie intraveineuse durant leur passage en SSPI. Aucune administration médicamenteuse, par voie IV, n'a été réalisée en Unité de Chirurgie Ambulatoire.

Cette absence d'utilisation de la voie d'abord périphérique en UCA peut tout d'abord s'expliquer par les actions menées en SSPI dans la prise en charge post-opératoire des patients opérés sous anesthésie générale.

Comme le stipule le Décret n°94-1050 du 5 décembre 1994 (16), tout patient ayant bénéficié d'une anesthésie générale, y compris dans des structures de soins alternatives à l'hospitalisation, doit bénéficier d'une surveillance continue après l'intervention. Celle-ci a pour objectif de contrôler l'élimination des médicaments d'anesthésie et de palier aux complications éventuelles liées à la chirurgie ou à l'anesthésie. Elle se poursuit jusqu'au retour et au maintien de l'autonomie respiratoire du patient, de son équilibre hémodynamique et neurologique. Aux surveillances des grandes fonctions s'ajoutent également l'évaluation et le traitement de la douleur ou des nausées post-opératoires (17).

La sortie du patient de SSPI est soumise à évaluation et autorisation d'un Médecin Anesthésiste Réanimateur (MAR). Pour guider cette décision médicale, le score d'Aldrete modifié *(Annexe 2)* est largement utilisé. Selon l'enquête OPERA plus de 83% des CHU auraient recours à cette évaluation. Des items supplémentaires peuvent y être ajoutés afin d'évaluer les nausées ou l'analgésie post-opératoire : c'est le cas dans plus de 63% des CHU (13).

Ainsi un patient de chirurgie ambulatoire opéré sous anesthésie générale quittant la SSPI pour rejoindre l'UCA est hémodynamiquement et neurologiquement stable, autonome sur le plan respiratoire mais également non algique et non nauséeux. Cela peut alors expliquer l'absence d'administration de thérapeutiques par voie IV en UCA observée.

4.2.3.2. L'analgésie post opératoire : le fondement de la VVP en SSPI

Dans cette étude, 70% des administrations IV réalisées en SSPI, à l'exclusion des solutés cristalloïdes administrés, ont contribué à la réalisation de l'analgésie post-opératoire.

La maîtrise des douleurs postopératoires en SSPI constitue l'une des modalités de prise en charge anesthésique des patients de chirurgie ambulatoire. Elle représente, selon des Recommandations Formalisées d'Experts (RFE) de la SFAR (14), une « *clé essentielle à la réussite de l'ambulatoire ».* A ce titre, plus de 40% des CHU étudiés dans l'enquête OPERA disposaient de protocoles de prise en charge de la douleur spécifique à la chirurgie ambulatoire.

Dans ce travail, 57 patients (soit 19% de la population étudiée) ont bénéficié d'une administration d'antalgique en SSPI : 79 % ont reçu une injection unique et 21 % une analgésie multimodale. La SFAR recommande d'opter, dans le cadre des suites opératoires des patients de chirurgie ambulatoire, pour une stratégie multimodale de prise en charge des douleurs post-opératoires (14).

L'enquête OPERA a étudié les types d'antalgiques prescrits en SSPI sans en préciser la forme galénique ou la voie d'administration. La comparaison avec les données observées dans ce travail est donc impossible. Toutefois cette étude nationale révélait qu'en cas d'utilisation de morphine en post-opératoire, la titration intraveineuse en SSPI était utilisée à plus de 86%. Ces chiffres corroborent les données de ce travail de recherche car l'administration par Voie Intraveineuse Directe (IVD) par bolis a été l'unique mode de délivrance de morphine en SSPI.

4.2.3.3. Stratégie de prise en charge des NVPO en chirurgie ambulatoire

Comme le rappellent les RFE de la SFAR sur la prise en charge anesthésique des patients de chirurgie ambulatoire : *« il n'existe pas de stratégie spécifique de prévention des NVPO dans le contexte ambulatoire »* (14) *:* Leur prise en charge répond aux mêmes critères que ceux de la chirurgie classique. Ainsi la SFAR recommande d'opter pour une stratégie antiémétique prophylactique chez les patients d'ambulatoire à haut risque.

Il parait primordial que les patients de chirurgie ambulatoire bénéficient d'une prise en charge des NVPO optimale. En effet, comme le soulignait en 2013 le MAPAR, un épisode de vomissement peut prolonger le séjour du patient en SSPI de 30 minutes. Il est la source d'une hyperalgésie et peut engendrer un retard de sortie de la structure ou une ré-hospitalisation du patient (18). Aux Etats Unis, le déficit induit par le retard d'autonomie des patients présentant des NVPO a été estimé entre 0,25 et 1,5 millions de dollars (19).

Parmi les 299 patients observés dans ce travail, 19 (soit 6%) ont reçu un traitement antiémétique par voie IV lors de leur séjour en SSPI. L'ensemble de ces injections ont été réalisées avec de l'Ondansetron 4mg, un antagoniste des récepteurs 5-HT3 de la sérotonine situés au niveau des chémorécepteurs centraux de l'area postrema et des afférences vagales gastro-intestinales.

Plus de 4% des patients étudiés dans l'enquête OPERA ont bénéficié d'une administration de traitement antiémétique en SSPI. Cette étude a mis en évidence qu'en CHU, à 85%, la stratégie de traitement des NVPO en dehors du bloc opératoire et avant le retour à domicile du patient se fondait sur l'administration de Sétron.

4.3. Discussion des résultats en lien avec les objectifs secondaires

Les objectifs secondaires de cette recherche étaient :

- ✓ D'identifier un sous-groupe de patients pour lesquels la conservation d'un abord veineux périphérique apparaissait comme essentielle
- ✓ De déterminer l'instant adéquat pour procéder à l'ablation de la voie veineuse périphérique lors de la prise en soins post-opératoires.

Les principaux résultats obtenus ont permis de démontrer :

- ✓ Que pour plus de 63% de la population étudiée (toutes caractéristiques et toutes chirurgies confondues), l'abord veineux périphérique n'avait pas été utilisé durant la prise en charge post-opératoire.
- ✓ Qu'il n'existait pas de lien entre le score ASA, le score d'Apfel, la durée de chirurgie et l'utilisation faite en SSPI de l'abord veineux périphérique.
- ✓ Qu'en cas d'injection post-opératoire, la dernière administration intervenait moins de 30 minutes (valeur médiane) après le début de prise en charge en salle de réveil.
- ✓ Que la durée de séjour en SSPI était de 45 minutes (valeur médiane).

4.3.1. Existait-il des critères prédictifs d'utilisation de la VVP en post-opératoire ?

L'analyse des résultats obtenus dans cette enquête n'a pas permis de mettre en évidence des critères prédictifs permettant de guider la décision des professionnels de santé de procéder à l'ablation post-opératoire précoce de l'abord veineux périphérique ou , à contrario, d'identifier un sous-groupe de patients pour lesquels la conservation de celui-ci apparaissait essentielle.

En effet, près de deux tiers des patients étudiés n'ont bénéficié d'aucune administration post-opératoire par voie IV. De plus, les tests statistiques réalisés lors de ce travail ont démontré l'absence de relation entre le profil du patient ou la durée de chirurgie et l'utilisation faite en SSPI de l'abord veineux périphérique.

Ainsi, déterminer des critères prédictifs d'utilisation de la VVP en post-opératoire en s'appuyant sur cette étude apparaissait aléatoire. En outre, l'usage d'items fondés sur le patient, le type et la durée de chirurgie, pouvant guider l'Infirmier(e) Anesthésiste Diplômé(e) d'Etat (IADE) ou l'infirmier de SSPI dans l'ablation de la VVP en post-opératoire immédiat semblait fastidieux et peu réalisable dans des pratiques de soins courantes.

L'analyse d'une population plus importante aurait peut-être permis de répondre à cet objectif secondaire.

4.3.2. A quel instant de la prise en charge post-opératoire procéder à l'ablation de la VVP ?

Précédemment, ce travail a su démontrer que la VVP demeurait essentielle en SSPI. Elle contribuait à la prise en charge holistique du patient de chirurgie ambulatoire en permettant la gestion de l'analgésie et des nausées post-opératoires.

De plus, même si les données présentées n'ont pu le mettre en exergue, maintenir un abord veineux périphérique fonctionnel est garant de la sécurité du patient lors de la phase de réveil post-anesthésique, qu'il soit de chirurgie ambulatoire ou hospitalisé. Cette voie d'abord permet l'injection immédiate de thérapeutiques indispensables à la gestion d'une détresse vitale. Comme le rappelait en 1993 un rapport du Haut Comité de la Santé Publique sur la sécurité anesthésique, 42% des accidents liés à l'anesthésie étaient observés, en France et dans d'autres pays, lors du réveil du patient (9).

De surcroit, l'obligation légale de sécurité anesthésique et d'équité de prise en charge entre les patients hospitalisés et ceux de chirurgie ambulatoire est rappelée par le Décret n°2012-969 du 20 août 2012 relatif au fonctionnement des structures alternatives à l'hospitalisation stipulant que : *« Les prestations délivrées (aux patients de chirurgie ambulatoire) doivent être équivalentes par leur nature, leur complexité et la surveillance médicale qu'elles requièrent à des prestations habituellement effectuées dans le cadre d'une hospitalisation à temps complet. »* (20).

Par ailleurs, en cas d'administrations post opératoires par voie IV en SSPI, la dernière injection était réalisée moins de 30 minutes après l'arrivée du patient. La durée médiane de séjour, en salle de réveil, observée dans ce travail était de 45 minutes.

A contrario, l'analyse de cette étude a démontré que la VVP n'avait jamais été utilisée en UCA. Comme développé en introduction de ce travail, le cathétérisme veineux n'est pas sans conséquence : il peut être à l'origine d'infections nosocomiales, d'erreur d'injection ou d'allongement de la durée de prise en charge du patient (9) (11). A ces risques fréquents peut également s'ajouter le risque exceptionnel, mais potentiellement mortel, d'embolie gazeuse comme le rapportait M PONCHET du CHU de Toulouse en 2009 (21).

Ainsi l'HAS et la SF2H précisaient que, si la durée prévisible de la perfusion est de moins de 24 heures, le dispositif complet devait être ôté dès la fin des traitements IV (11). Maintenir un abord veineux périphérique non indispensable peut également nuire à l'organisation rationnelle imposée par la chirurgie ambulatoire et s'opposerait aux principes de retour précoce à l'autonomie du patient développés par la RAAC.

Enfin, même si cette étude n'avait pas étudié ces aspects, l'entretien non fondé d'un abord veineux périphérique représenterait une charge de travail supplémentaire pour le personnel paramédical d'UCA, l'administration de solutés cristalloïdes non indispensables et donc un surcout économique pour l'établissement de soins.

4.4. Les limites de l'étude

La limite principale de cette étude résiderait dans un biais de sélection des patients et des chirurgies. En effet, cette étude monocentrique pourrait ne refléter que les pratiques professionnelles appliquées au CHU de Poitiers. De plus la taille de l'échantillon étudié, même s'il incluait 300 patients, représentait moins de 4% des patients pris en charge en chirurgie ambulatoire au CHU de Poitiers en 2019 (5). Enfin, même si les dossiers patients répondant aux critères d'inclusion ont été sélectionnés aléatoirement, les chirurgies gynécologiques et viscérales représentaient près de 60% des cas étudiés dans ce travail. Cette surreprésentation serait susceptible d'altérer les résultats obtenus.

Un second biais peut être perçu à la lecture de ce mémoire. Il concernerait un biais de confusion. Effectivement, la cohorte étudiée s'intéressait à des patients opérés en 2019 : on peut s'interroger sur la complétude de la traçabilité des administrations thérapeutiques par voie IV faites en UCA sur le logiciel de soins Hopital Manager à cette période. Un manque de traçabilité des soins dans le dossier informatisé du patient aurait pu fausser les résultats obtenus.

5. Conclusion

Cette étude rétrospective, monocentrique, portée sur 300 patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale, a permis de mettre en exergue les modalités d'utilisation, post-opératoire, du cathétérisme veineux périphérique.

Cette approche originale a su démontrer que, indépendamment de la population ou des chirurgies étudiées, la VVP a été uniquement utilisée en SSPI et quasi exclusivement pour la réalisation de l'analgésie post-opératoire ou le traitement des NVPO.

Les données analysées dans ce travail représentent des éléments importants dans les pratiques de soins des professionnels de santé exerçant au bloc opératoire ou en SSPI. En effet, cette enquête a su questionner l'utilité de maintenir un cathétérisme veineux périphérique fonctionnel pour les patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale. Les résultats obtenus dans cette étude ont pu mettre en évidence l'inutilité de maintenir un abord veineux en UCA tout en réaffirmant la pertinence de conserver une VVP fonctionnelle durant le séjour du patient en SSPI. Il serait donc logique de procéder à l'ablation du cathéter veineux périphérique lors de la sortie du patient de SSPI.

Même si l'évolution des pratiques professionnelles en chirurgie ambulatoire repose sur une réflexion pluriprofessionnelle, nous avons pu constater au travers de ce travail et des recommandations des sociétés savantes que l'anesthésie est souvent le moteur de ces changements.

Ce mémoire de recherche IADE permettra de guider la réflexion des paramédicaux exerçant au contact des patients de chirurgie ambulatoire afin qu'ils puissent procéder à l'ablation de la VVP avant le départ du patient de SSPI.

A postériori, il paraitrait pertinent d'évaluer le retentissement d'une telle mesure sur le patient, son retour à l'autonomie et son délai de sortie d'UCA. L'impact de ce changement de pratiques professionnelles sur la charge de travail des paramédicaux de SSPI et d'UCA pourrait être également mesuré. Enfin, afin d'appréhender cette thématique dans sa globalité, le retentissement économique de ces modifications de prise en soins pourrait être étudié.

6. Bibliographie

1. HAS: Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire: synthèse-socle de connaissances. Avril 2012 : 1-9.

   Disponible sur https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/synthese_-_socle_de_connaissances.pdf. [Consulté le 30 avril 2021].

2. HAS: Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire: la chirurgie ambulatoire en 12 questions. Avril 2012.

   Disponible sur https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/la_chirurgie_ambulatoire_en_12_questions.pdf. [Consulté le 30 avril 2021].

3. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Direction générale de l'offre de soins. INSTRUCTION N° DGOS/R3/2015/296 du 28 septembre 2015 relative aux objectifs et orientations stratégiques du programme national de développement de la chirurgie ambulatoire pour la période 2015-2020.

   Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=40158.

   [Consulté le 30 avril 2021]

4. Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers: livre blanc chu Poitiers. 2018 : 17-18

   Disponible sur: http://www.chu-poitiers.fr/wp-content/uploads/2018/03/livre_blanc_chu_poitiers_rechercheV2.pdf [Consulté le 30 avril 2021]

5. Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers: Analyse de l'activité de chirurgie par responsabilité médicale. Situation cumulée de janvier à décembre 2020. Décembre 2020.

6. Barthel F, Moussa H: le parcours patient en chirurgie ambulatoire aux CHU de Strasbourg. In: Le Congrès - Conférence IADE. Editor: SFAR. 2018 : 2-6. Disponible sur https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/le_parcours_patient_a_strasbourg_florian_barthel_strasbourg_moussa_habiba_strasbourg_.pdf. [Consulté le 30 avril 2021]

7. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques: Etat des lieux des pratiques de chirurgie ambulatoire en 2016. Dossier N°41. Aout 2019 : 5-6. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/dd41.pdf. [Consulté le 30 avril 2021]

8. Société française d'hygiène hospitalière. Evaluation et amélioration des pratiques: Pose et entretien des cathéters veineux périphériques. Avril 2007 : 5.

   Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-03/catheter_veineux_peripheriques_-_criteres_de_qualite.pdf. [Consulté le 30 avril 2021]

9. Espinasse F, Page B, Cottard-Boulle B. Risques infectieux associés aux dispositifs médicaux invasifs. Rev Francoph Lab. Novembre 2010 : 51-63.

10. Institut de veille sanitaire. Surveillance des bactériémies nosocomiales en France. Réseau BN-Raisin, Résultats 2004 : 10 Disponible sur: https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/infections-associees-aux-soins/surveillance-des-bacteriemies-nosocomiales-en-france.-reseau-bn-raisin-resultats-2004. [Consulté le 19 juin 2021].

11. Société française d'hygiène hospitalière. Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés. Mai 2019: 18-43. Disponible sur: https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2019/05/HY_XXVII_SF2H_CATHETERS-2019.pdf. [Consulté le 30 avril 2021].

12. Société française d'hygiène hospitalière. Recommandations pour la pratique clinique: Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. Novembre 2005

    Disponible sur https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Catheters_veineux_2005_rap.pdf. [Consulté le 30 avril 2021]

13. Société française d'anesthésie et de réanimation. Enquête SFAR-OPERA. Avril 2015. Disponible sur: https://www.fhpmco.fr/wp-content/uploads/2015/06/SFAR-OPERA_Avril-2015.pdf. [Consulté le 10 mai 2021]

14. Jouffroy L, editor : Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. Ann Fr Anesth Réanimation. Janvier 2010;29(1):67-72. Disponible sur : https://sfar.org/wp-content/uploads/2015/10/2_AFAR_Prise-en-charge-anesthesique-des-patients-en-hospitalisation-ambulatoire.pdf. [Consulté le 16 mai 2021]

15. Diemunsch P. Conférence d'experts – Texte court. Prise en charge des nausées et vomissements postopératoires. Ann Fr Anesth Réanimation. Octobre 2008;27(10):866-78. Disponible sur https://sfar.org/wp-content/uploads/2015/10/2_AFAR_Prise-en-charge-des-nausees-et-vomissements-postoperatoires.pdf. [Consulté le 19 mai 2021]

16. Ministère des affaires sociales, de la santé et de la ville. Décret n° 94-1050 du 5 décembre 1994 relatif aux conditions techniques de fonctionnement des établissements de santé en ce qui concerne la pratique de l'anesthésie et modifiant le code de la santé publique. Journal officiel N° 284. Décembre 1994: 17383-17385. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/download/securePrint?token=swVec@ZJ9qmXV0G3286y. [Consulté le 16 mai 2021]

17. Müller C. guide de l'IADE Infirmier Anesthésiste. Elsevier Masson. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2019: 625.

18. Capron B, Lescut C, Garot M, et al. Nausées et vomissements postopératoires en ambulatoire : Tolérance zéro ? MAPAR 2013: 266-271. Disponible sur : https://www.mapar.org/article/1/Communication%20MAPAR/x681xceq/Naus%C3%A9es%20et%20vomissements%20postop%C3%A9ratoires%20en%20ambulatoire%20:%20tol%C3%A9rance%20z%C3%A9ro%20%3F.pdf. [Consulté le 19 mai 2021]

19. Hill RP, Lubarsky DA, Phillips-Bute et al. Cost-effectiveness of Prophylactic Antiemetic Therapy with Ondansetron, Droperidol, or Placebo. Anesthesiology. 1 avril 2000;92(4):958-67.

20. Ministère des affaires sociales et de la santé. Décret n° 2012-969 du 20 août 2012 modifiant certaines conditions techniques de fonctionnement des structures alternatives à l'hospitalisation. Journal officiel n° 194. Août 2012. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=4ChZzSn0Cm-4HX5T7rpplJ9zMW9r0VCLrkV8AmAAT3o=. [Consulté le 01 mai 2021]

21. Ponchet M, Chassery C, Minville V. Arrêt cardiorespiratoire par embolie gazeuse à partir d'une voie veineuse périphérique. Can J Anesth. 2009. 56: 387-388. Disponible sur : https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12630-009-9061-6.pdf. [Consulté le 10 mai 2021]

22 Walder B, Roden E, Eichenberger A. Un itinéraire clinique au sein d'une salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) réduit la durée de séjour, la mortalité hospitalière et le nombre d'admissions aux soins intensifs. MAPAR. 2013. 523-526. Disponible sur : https://www.mapar.org/article/1/Communication%20MAPAR/dzwgtrkq/Un%20itin%C3%A9raire%20clinique%20au%20sein%20d%E2%80%99une%20salle%20de%20SSPI%20r%C3%A9duit%20la%20dur%C3%A9e%20de%20s%C3%A9jour,%20la%20mortalit%C3%A9%20hospitali%C3%A8re%20et%20le%20nombre%20d%E2%80%99admissions%20aux%20soins%20intensifs.pdf. [Consulté le 27 juin 2021]

7. Annexe

Annexe I : Déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés I

Annexe II: Score d'Aldrete modifié II

Annexe I: Déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CHU de Poitiers	Délégué à la protection des données
	AVIS D'INSCRIPTION AU REGISTRE DES TRAITEMENTS DES ACTIVITES

J'ai le plaisir de vous confirmer l'inscription au registre des traitements du CHU de Poitiers à compter de ce jour :

31-08-2021

Des traitements suivants :

Collecter et synthétiser l'administration, en post opératoire, de traitement par voie veineuse pour 300 patients de chirurgie ambulatoire opérés au CHU de Poitiers.

Il est inscrit sur le registre des traitements des activités, dans le domaine:

ENSEIGNEMENT

Avec le numéro d'inscription :

CHU86-ENSE-R2021-07-09

Cordialement,
Pierre Taveau
DPO CHU Poitiers et GHT86

Annexe II: Score d'Aldrete modifié [22]

SCORE D'ALDRETE MODIFIE					
	Réponse motrice	Respiration	Circulation	Conscience	Saturation pulsée en oxygène
2 points	Bouge les 4 membres à la demande	Respire profondément et peut tousser sans difficulté	PAS ± 20 % de la valeur pré-anesthésique	Complètement réveillé	SpO2 > 92% à l'air
1 point	Bouge 2 membres	Dyspnéique, respiration superficielle ou limitée	PAS ± 20-50 % de la valeur pré-anesthésique	Réveillable à l'appel	Apport d'O2 nécessaire pour maintenir une SpO2 > 90%
Zéro	Ne bouge aucun membre	Apnéique	PAS ± 50 % de la valeur pré-anesthésique	Aucun réveil à l'appel	SpO2 < 90% malgré supplémentation en O2

Source : Walder B, Roden E, Eichenberger A. *Un itinéraire clinique au sein d'une salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) réduit la durée de séjour, la mortalité hospitalière et le nombre d'admissions aux soins intensifs*. MAPAR. 2013. 523-526.

Un score ≥9/10 est indispensable pour autoriser la sortie du patient de SSPI.

ECOLE D'INFIRMIER(E)S ANESTHESISTES DIPLOME(E)S D'ETAT
UE 7 MEMOIRE PROFESIONNEL
En vue de l'obtention du diplôme d'infirmier anesthésiste 2019-2021

Enquête sur l'usage post-opératoire de l'abord veineux périphérique en chirurgie ambulatoire

Introduction : Depuis 2015, le *« virage ambulatoire »* imposé à notre système de soins l'oblige à se reformer. Afin de développer la Récupération Améliorée Après Chirurgie (RACC), tout en garantissant un niveau optimal de qualité et de sécurité, chaque action de soins doit être rationnalisée.

Objectifs : L'objectif principal de cette étude était de décrire les traitements intraveineux administrés aux patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale lors de leur passage en salle de surveillance post interventionnelle et en unité de chirurgie ambulatoire. Les objectifs secondaires étaient d'identifier un sous-groupe de patients pour lequel conserver une voie veineuse périphérique (VVP) apparaitrait essentiel et de déterminer le moment opportun de la prise en charge pour procéder à l'ablation de celle-ci soit à la sortie de la Salle de Surveillance Post-interventionnelle (SSPI), soit au cours du séjour en Unité de Chirurgie Ambulatoire (UCA).

Méthode : Il s'agissait d'une étude de type monocentrique, rétrospective, réalisée sur 300 patients de chirurgie ambulatoire opérés sous anesthésie générale au CHU de Poitiers. Celle-ci s'est portée sur les mois de mars, juin et septembre 2019. Les données ont été recueillies à partir des logiciels métier Diane® et Hopital Manager®.

Résultats : Les données recueillies ont démontré l'absence d'utilisation de la VVP en UCA pour les patients opérés sous anesthésie générale. 110 patients sur les 299 inclus ont bénéficié d'un traitement post opératoire IV en SSPI. Excepté les changements de soluté cristalloïde fait pour entretenir l'abord veineux, 70% des traitements administrés concernaient l'analgésie post-opératoire et 19% les NVPO. Le délai médian de surveillance en SSPI était de 45 minutes, [37 ; 54] *[25e ; 75e percentile]*, (19 ; 172) *(minimale ; maximale)*. L'intervalle de temps médian entre l'arrivée en SSPI et la dernière utilisation de la VVP était de 27 minutes [15 ; 44] (0 ; 150). Les tests statistiques ont permis de prouver l'absence de lien entre le nombre d'injections post-opératoires effectuées et le score ASA, le score d'Apfel ou la durée chirurgicale (p>0.05).

Conclusion : Cette approche originale sur les caractéristiques et les déterminants de l'utilisation post-opératoire de la VVP chez les patients de chirurgie ambulatoire a su réaffirmer la pertinence de maintenir un abord veineux périphérique fonctionnel chez ces patients durant leur séjour en SSPI. Ce travail a également initié une réflexion sur le maintien d'un cathétérisme veineux en UCA eu égard à sa non utilisation. En conclusion de cette étude, il convient de procéder à l'ablation de la VVP à la sortie de SSPI.

Ce mémoire de recherche IADE permettra de guider la réflexion des médecins anesthésistes-réanimateurs et des paramédicaux exerçant au contact des patients de chirurgie ambulatoire au bloc opératoire comme en salle de réveil.

Mots clés : Chirurgie Ambulatoire ; Voie Veineuse Périphérique ; Anesthésie Générale ; Récupération Améliorée Après Chirurgie ; Salle de Surveillance Post-Interventionnelle

Auteur : Clément MONTIGNY

Directeur de mémoire : Pr Bertrand DEBAENE

ECOLE D'INFIRMIER(E)S ANESTHESISTES DIPLOME(E)S D'ETAT
UE 7 MEMOIRE PROFESIONNEL
En vue de l'obtention du diplôme d'infirmier anesthésiste 2019-2021

Survey on the postoperative use of the peripheral venous approach in ambulatory surgery

Background: Since 2015, the *"ambulatory shift"* imposed on our care system has forced it to reform itself.
In order to develop Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), while guaranteeing an optimal level of quality and safety, each care action must be rationalised.

Objectives: The primary objective of this study was to describe the intravenous treatments administered to ambulatory surgical patients undergoing an operation under general anaesthetic during their passage through the recovery room and Ambulatory Surgical Unit (ASU). The secondary objectives were to identify a subgroup of patients for whom retention of a peripheral venous line (PVL) would appear essential and to determine the appropriate time of care for its removal either on discharge from the recovery room or during the stay in the ASU.

Method: This was a monocentric, retrospective study of 300 outpatients undergoing an operation under general anaesthetic at the University Hospital of Poitiers. The research covered the months of March, June and September 2019. The data was collected from the Diane® and Hopital Manager® business software.

Results: The data collected showed the absence of PVL use in the ASU for patients undergoing an operation under general anaesthetic. 110 of the 299 patients recruted received postoperative IV therapy in the recovery room. Except for changes in crystalloid solution to maintain the venous access, 70% of the treatments administered were for postoperative analgesia and 19% for postoperative nausea and vomiting. The median monitoring time in the recovery room was 45 minutes, [37; 54] *[25th; 75th percentile]*, (19; 172) (minimal; maximum). The median time interval between arrival in the recovery room and the last PVL use was 27 minutes [5; 44] (0; 150). Statistical tests have allowed us to prove no association between the number of postoperative injections performed and ASA score, Apfel score or surgical time (p>0.05)

Conclusion: This original approach to the characteristics and determinants of postoperative PVL use in ambulatory surgery patients reaffirmed the relevance of maintaining a functional peripheral venous access in these patients during their stay in the recovery room. This research also initiated a reflection on the maintenance of a venous catheterization in the ASU with regard to its non-use. In conclusion of this study, the PVL should be removed on discharge from the recovery room.

Keywords : Ambulatory surgery; Peripheral Venous Line; General Anaesthetic; Enhanced Recovery After Surgery; Recovery Room

Author : Clément MONTIGNY

Director of dissertation: Pr Bertrand DEBAENE