

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université d'Oran 1 Ahmed BENBELLA



N° d'ordre : /2021



Faculté de Médecine
Département de Médecine

Thèse de Doctorat en Sciences Médicales

Dr YOUSFI SAFIA Ep. KEBIR MEDJHOUDA

Maitre -Assistante en Anesthésie - Réanimation

**La prise en charge anesthésique des patients
opérés en chirurgie ambulatoire au service
de chirurgie générale « A »**

Thèse soutenue le **06/12/2021**

Président du jury :

Pr BACHIR BOUIADJRA Nour Eddine **Professeur** Faculté de Médecine d'Oran

Membres du jury :

Pr BENHADDOUCHE Djamel	Professeur	Faculté de Médecine de Tlemcen
Pr GHOMARI Wahiba	Professeur	Faculté de Médecine de S. Belabbes
Pr HENNAOUI Houria	Professeur	Faculté de Médecine d'Oran

Directeur de thèse :

Pr CHOUICHA Badra **Professeur** Faculté de Médecine d'Oran

Co-Directeur de thèse :

Pr BENHAMED Mohamed Amine **Professeur** Faculté de Médecine d'Oran

Année : 2021

Remerciements

Ce travail de longue haleine a nécessité l'aide et la collaboration de plusieurs personnes. Il est donc de mon devoir d'exprimer ma reconnaissance et mes remerciements envers toutes les personnes qui ont collaboré à la rédaction et aux travaux de recherche durant toute ma thèse.

Je tiens à remercier très chaleureusement **mon maitre et ma directrice de thèse, Madame le Professeur Chouicha Badra** qui m'a encadré tout au long de ma thèse et qui m'a fait partager ses brillantes intuitions, qu'elle soit aussi remerciée pour sa disponibilité permanente et pour ses critiques constructives et ses conseils m'étaient d'une grande utilité dans mon travail.

Je remercie également **mon maitre et co-directeur Monsieur le Professeur Benhamed Mohamed Amine**, pour son soutien et ses encouragements tout au long de mon travail de thèse. C'est un moment particulier qui s'offre à moi pour lui témoigner toute ma reconnaissance et ma considération.

Je remercie également **mon maitre et président de thèse Monsieur le Professeur Bachir bouiadjra Noureddine** pour l'honneur qu'il me fait en acceptant la présidence du jury et de m'avoir donné l'occasion et le privilège de profiter de ses compétences professionnelles et de ses qualités humaines qui valent de l'admiration. Son œil critique m'a été très précieux pour structurer et améliorer la qualité de mon travail.

J'exprime également mes sincères remerciements à **Monsieur le professeur Benhaddouche Mustapha**, pour l'honneur qu'il me fait en acceptant de juger et d'évaluer le travail de ma thèse. Je lui adresse ici l'expression de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.

Il m'est particulièrement agréable de pouvoir exprimer mes vifs et sincères remerciements à **Madame le Professeur Ghomari Wahiba**, pour l'honneur

qu'elle me fait en acceptant d'être membre de ce jury. Ses suggestions perspicaces ont été pour moi très constructives. Je lui adresse ici toute ma gratitude.

Mes remerciements s'adressent aussi à **Madame le Professeur Hennaoui Houria**, pour l'honneur qu'elle me fait en acceptant de siéger parmi les membres du jury et d'avoir pris du temps pour examiner ce travail de recherche. Je la remercie pour sa gentillesse et ses précieux conseils.

Mes remerciements à toute **l'équipe d'anesthésie-réanimation du CHU d'Oran** Pour leur soutien et leur encouragement à leur tête le chef de service **Professeur Benhamed MA ; Dr belbal A ; Dr Djebbari A ; Dr Kraba R.** et tous les assistants et les résidents.

Mes remerciements vont également à l'ensemble du personnel du service de chirurgie générale A (pavillon 14) du CHU d'Oran pour leur soutien moral, à leur tête **Madame le Professeur chef de service Belkharoubi Khadjudja** ainsi qu'à toute l'équipe médicale : **Pr Abbas C; Pr Seddiki M S ; Pr Brahmi K ; Dr Bensetti Houari A ; Dr Kadjam O ; Dr Houari R ; Dr Benosmane MR ; Dr Remouche H ; Dr Bachir Bouiadjra M.**

Mes hommages s'adressent aussi à tous **les auxiliaires anesthésistes et tout le personnel paramédical et administratif** du service de chirurgie générale A (pavillon 14) du CHU d'Oran.

Je remercie également **le Professeur Abdelouahab.A, le Professeur Talhi.R.** Et toute l'équipe **Mlle Chenni.K, Mme Ait Ouahmed.D, Mme Dida.A, Melle Nadjet.** Je leur suis très reconnaissante de leur disponibilité afin de réaliser mes travaux de recherches en biostatistiques.

Dédicaces

Je dédie cette thèse à mes chers parents qui tiennent une place immense dans mon cœur. Je les remercie vivement pour leur dévouement et leur soutien. Sans eux, je ne serais jamais arrivé à ce stade de progression dans ma carrière.

Je tiens également à remercier mon mari, pour son aide inestimable, ainsi que son soutien moral durant la réalisation de ce travail.

A mes enfants, Nada, Zakaria et Wissal qui m'ont supporté tout au long de ce travail.

Merci pour votre patience et désolé d'avoir pris de votre temps pour achever ce travail.

Un grand merci à mes frères et sœur pour m'avoir encouragé, aidé et supporté tout au long de ce travail.

Table des matières

Dédicaces

Remerciements

Introduction 1

CHAPITRE 1: DONNEES THEORIQUES

I. Définition et principes : 5

II. Historique : 8

II.1.Prémices : 8

II.2.Développement tardif de l'ambulatoire en Europe : 9

II.3.Développement de l'anesthésie ambulatoire : 11

III. Aspects organisationnels liés à l'établissement : 13

III.1.Gestion des flux : 13

III.2.Organisation architecturale et fonctionnelle : 14

III.2.1.Structure d'organisation ambulatoire : 14

III.2.2.Architecture d'une structure en chirurgie ambulatoire : 17

IV. Aspects organisationnels liés au patient : 19

IV.1.Eligibilité des patients : 19

IV.1.1.Critères médicaux : 19

Etat clinique du patient : 19

IV.1.2.Critères psychosociaux et environnementaux : 21

IV.1.3.Critères chirurgicaux : 22

IV.2.Place de l'anesthésie en chirurgie ambulatoire : 26

IV.3.Consentement des patients : 26

IV.4.Chemin clinique : 27

IV.4.1.Principes et objectifs : 27

IV.4.2.Les étapes du chemin clinique : 27

IV.4.2.1.Consultation pré anesthésique (CPA) : 28

IV.4.2.2.Jeûne préopératoire : 28

IV.4.2.3.Prémédication : 29

IV.4.2.4.Visite pré anesthésique(VPA) : 30

IV.4.2.5.Heure et durée de l'intervention : 31

IV.4.2.6.Techniques anesthésiques : 31

IV.4.2.6.1 .Anesthésie générale..... 32

IV.4.2.6.2.Anesthésie locorégionale : 36

IV.4.2.6.3.Techniques de sédation en ambulatoire : 40

IV.4.2.6.4.Anesthésie locale de complément 40

IV.4.2.7.Période postopératoire : 41

IV.4.2.7.1.SSPI :	41
IV.4.2.7.2.Procédure en salle de repos :	42
IV.4.2.7.3. Procédure de sortie :	42
IV.4.2.7.4. Continuité des soins à domicile :	43
IV.4.2.8. Appel du lendemain (j+1) :	43
IV.5. Anticipation des complications postopératoires :	44
IV.5.1.Gestion de la douleur postopératoire :	44
IV.5.1.1.Incidence :	44
IV.5.1.2. Evaluation de la douleur post opératoire :	44
IV.5.1.3. Analgésie multimodale :	45
IV.5.1.3. 1.Antalgiques non opioïdes (ANO) :	45
IV.5.1.3. 2. Antihyperalgésiques :	46
IV.5.1.3. 3. Analgésie locorégionale :	47
IV.5.2. Prise en charge des nausées et vomissements postopératoires :	51
IV.5.2. 1.Incidence :	52
IV.5.2. 2.Scores de risques de NVPO :	52
IV.5.2. 3.Prévention des NVPO :	52
Traitement curatif des NVPO :	54
IV.5.2. 4. Recommandations actuelles de prise en charge des NVPO :	54
IV.5.3. Prévention thromboembolique :	55
IV.5.4. Prévention des infections nosocomiales :	55
V. Complications postopératoires en ambulatoire :	56
V .1.Complications chirurgicales :	56
V .2.Complications anesthésiques :	56
V.3. Complications médicales :	57
VI. Qualité et gestion des risques de la prise en charge ambulatoire :	58
VI.1.Indicateurs cliniques de qualité :	58
VI.1.1.Taux de retour non programmé au bloc opératoire le jour de l'intervention (réintervention) :	58
VI.1.2.Séjour postopératoire prolongé sans admission la nuit suivante ;	58
VI.1.3.Taux d'admission non programmée :	59
VI.1.4.Retour à l'hôpital et/ou réadmission non programmée en hospitalisation classique :	59
VI.2.Gestion des risques :	60
VI.2.1. Prérequis pour l'étape préopératoire :	60
VI.2.2Prérequis de l'étape peropératoire :	60
VI.2.3.Prérequis de l'étape postopératoire :	61
VI.3. Satisfaction des patients :	61

VI.3. 1.Validité des questionnaires de satisfaction :.....	62
VI.3. 2.Recommandations des sociétés savantes :.....	62
<i>VII. Avantages du mode ambulatoire :</i>	<i>63</i>
VII.1.Avantages en termes de satisfaction :	63
VII.2.Avantages de type médical :	63
VII.3.Avantages de type économique :	63
<i>VIII. Responsabilité du médecin anesthésiste réanimateur (AR) :.....</i>	<i>65</i>

CHAPITRE 2 ETUDE PRATIQUE

<i>I. Introduction et problématique :.....</i>	<i>69</i>
<i>II. Objectifs :</i>	<i>70</i>
II.1. Objectifs principaux :.....	70
II.2. Objectifs secondaires :	70
<i>III. Population et Méthodes :</i>	<i>70</i>
III.1. Type de l'étude :	70
III.2. Population d'étude :	70
III.3. Déroulement du séjour ambulatoire :	71
III.3.1. Recrutement des patients éligibles :	73
III.3.2. Protocole anesthésique :	74
III.3.2.1. Patient bénéficiant d'une anesthésie générale:	74
III.3.2.2. Les patients bénéficiant d'une rachianesthésie:.....	77
III.3.3. Protocole chirurgical :	79
III.3.3.1. Cholécysectomie sous cœlioscopie :	78
III.3.3.2. Cure de hernie inguinale :.....	80
III.3.3.3. Chirurgie proctologique :	81
III.3.3.4. Chirurgie du sein :	81
III.3.3.5. Surveillance en SSPI :	83
III.3.3.6. Surveillance en salle d'hospitalisation :	83
III.3.3.7. Sortie à domicile :.....	83
III.3.3.8. Appel téléphonique du lendemain :.....	84
III.3.4. Protocole analgésique :	84
III.3.4.1. Prise en charge pharmacologique :.....	84
III.3.4.2. Analgésie locorégionale :	84
III.3.4.3. Evaluation de la douleur postopératoire :.....	90
III.4 Recueil des données :	90
III.5. Analyse Statistique :	91
III.5.1. Techniques statistiques :.....	91

III.5. 2. Saisie et traitement des données :	91
IV. Résultats :	92
IV.1Caractéristiques générales de l'étude :	92
IV.1.1. Résultat récapitulatif de l'étude :	93
IV.1.2. Taux de l'activité ambulatoire durant la période de l'étude :	94
IV.1.3 Description de la population de l'étude.....	94
IV.1.3.1. Caractéristiques épidémiologiques :	94
IV.1.3.2.Caractéristiques cliniques :	97
IV.1.3.3. Caractéristiques chirurgicales :	98
IV. 2. Prise en charge anesthésique de patients :	99
IV. 2. 1. Consultation pré anesthésique :	99
IV. 2. 2. Jeûne préopératoire :	99
IV. 2. 3. Visite pré anesthésique :	99
IV. 2. 4. Prémédication :	99
IV. 2. 5. Différentes techniques d'anesthésie :	99
IV. 2. 5. 1. Anesthésie générale (AG):	100
IV. 2. 5. 2.Anesthésie locorégionale ALR :	102
IV. 2. 6. Durée moyenne de l'anesthésie pour chaque intervention :	103
IV. 2. 7. Prise en charge en salle de surveillance post interventionnelle (SSPI) :	104
IV. 2. 8. Prise en charge de la douleur post opératoire :	105
IV. 2. 8. 1.Répartition des techniques d'analgésie pour chaque acte chirurgical fait en ambulatoire :	106
IV. 2.9.Prévention des nausées et vomissements postopératoire NVPO :	107
IV. 2.10. Sortie des patients à domicile :	108
IV. 2.11. Appel à j+1 :	108
IV. 2.12.1. Douleur postopératoire :	110
IV. 2.12.2. Nausées et vomissements post opératoires :	112
IV. 3. Analyse des facteurs de risque liés à l'échec de la prise en charge anesthésique ambulatoire :	114
IV. 3.1.Régression logistique binaire :	114
IV. 4. Satisfaction :	117

CHAPITRE 3 DISCUSSION

Discussion et Commentaires :	120
I. Analyses méthodologiques :	121
I.1. Forces de l'étude :	121
I.2. Limites de l'étude :	121

II. Analyse des résultats de notre série et comparaison avec d'autres études :	122
II.2 .Etude comparative avec les données de la littérature:	122
II.3. Analyse des caractéristiques générales de la population :	123
II.3. 1 .Analyse des caractéristiques épidémiologiques :.....	123
II.3. 1 .1 Age :.....	123
II.3. 1 .2 .Genre :	125
II.3. 1 .3. Durée moyenne du trajet entre l'hôpital et le domicile :	125
II.3. 1 .4. Accompagnement :	125
II.3. 2.Analyse des caractéristiques cliniques :.....	125
II.3. 2.1.Classification ASA et comorbidités :.....	125
II. 4. Etude témoignant de la faisabilité de la prise en charge anesthésique ambulatoire pour différentes pathologies de notre série :	127
II. 4. 1. Evaluation de la prise en charge anesthésique	127
II. 4. 1.1.Consultation pré anesthésique :	127
II. 4. 1.2. Visite pré anesthésique :	127
II. 4. 1.3. Jeûne préopératoire :.....	127
II. 4. 1.4. Prémédication :	128
II. 4. 1.5. Protocole anesthésique :.....	129
II. 4.2. Evaluation de l'activité chirurgicale en ambulatoire :	133
II. 4.2.1 Cholécystectomie coelioscopique :.....	133
II. 4.2.2. Cure de la hernie inguinale :	135
II. 4.2.3. Chirurgie proctologique :.....	137
II. 4.2.4. Chirurgie du sein :	138
II. 4. 3. Appel téléphonique :.....	141
II. 4. 4. Complications post opératoires :.....	141
II. 4. 4.1. Taux de mortalité survenue après chirurgie ambulatoire :.....	141
II. 4. 4.2. Survenue de morbidités majeures :	141
II. 4. 5. Evènements indésirables postopératoires :	142
II. 4. 5. 1. Evènements liés à l'anesthésie :.....	142
II. 4. 5. 2 Complications liées à la chirurgie :.....	152
II. 4. 6. Analyse des causes d'échec de la prise en charge anesthésique :	153
II. 4. 6. 1. Motifs d'admission non programmée et de réadmission :	153
III. Analyse des facteurs liés à l'échec de la prise en charge anesthésique ambulatoire :..	159
IV. Impact économique :	160
IV. 1 Cholécystectomie par voie coelioscopique :	160
IV. 2. La cure de hernie inguinale en ambulatoire :	160
V. Satisfaction :	162

<i>Recommandations :</i>	164
<i>Perspectives :</i>	166
<i>Conclusion :</i>	168
<i>Références bibliographiques</i>	172
<i>Annexes</i>	196
<i>Resume</i>	214

Liste des abréviations et des acronymes

AA : Anesthésie ambulatoire
AFCA : Association Française de Chirurgie Ambulatoire
AG : Anesthésie générale
AINS : Anti inflammatoires non stéroïdiens.
AL : Anesthésie locale
ANO : Antalgique non Opioïde
ANP : Admission non programmée
ASA: American Society of Anesthesiologists
CA : Chirurgie ambulatoire
CCA: Centre de chirurgie A (PAV 14)
CAAD: Cholecystectomy As A Day Case
CLA : Cholécystectomie laparoscopique ambulatoire
CNP : Consultation non programmée
CPA : Consultation preanesthésique
DPO : Douleur postopératoire
ENS : Evaluation numérique simple
ESP : Erector spinae plane block
EVA : Evaluation visuelle analogique
EVAN : Evaluation du vécu de l'anesthésie
HAS : Haute Autorité de Santé
HI: Hernie inguinale
HNP : Hospitalisation non programmée
IAAS : International Association for Ambulatory Surgery
ISO : infection du site opératoire
NVPO : Nausées vomissements post opératoires
PADSS : PostAnesthetic Discharge Scoring Système
RA : Rachianesthésie
RAAC : Réhabilitation améliorée après chirurgie
RAU: Retention aigue d'urines
SAMBA: Society for ambulatory anesthesia
SFAR : Société française d'anesthésie réanimation
SFED : Société Française d'Endoscopie Digestive
SNFCP : Société Française de Coloproctologie
SSPI : Salle de surveillance post interventionnelle

TAP block: Transversus abdominis plane block

UCA : Unité de chirurgie ambulatoire

VPA : Visite preanesthésique

Liste des tableaux

N°	TITRE	Page
1.	Définitions relatives à la chirurgie ambulatoire et leur traduction en français	7
2.	Taux de chirurgie générale et digestive ambulatoire en France entre 2016 et 2017.	11
3.	Avantages et Inconvénients du propofol	33
4.	Utilisation de l'infiltration cicatricielle en injection unique selon les indications chirurgicales(125)	48
5.	Contre-indications à l'Anesthésie Ambulatoire et conditions de sortie	73
6.	Caractéristiques générales de l'étude	91
7.	Spécialités chirurgicales prises en charge en ambulatoire	97
8.	Répartition des malades selon l'entretien anesthésique.	99
9.	Durée moyenne de l'anesthésie en fonction de l'acte chirurgical ambulatoire.	102
10.	Répartition des patients selon leur séjour en SSPI	103
11.	Répartition des patients selon le traitement anti émétique	106
12.	Taux des patients sortants le jour de l'intervention	107
13.	Incidence des complications postopératoires.	108
14.	Incidence de la douleur post opératoire au domicile	109
15.	Evaluation de la douleur post opératoire au domicile	110

16.	Incidences des indicateurs de la chirurgie ambulatoire	112
17.	Incidence des indicateurs de la chirurgie ambulatoire en fonction de chaque pathologie	113
18.	Analyse uni variée des facteurs de risque liés à l'échec de la prise en charge ambulatoire ($\alpha=0,20$)	114
19.	Analyse multi variée par régression logistique binaire des facteurs de risque liés à l'échec de la prise en charge ambulatoire ($\alpha=0,05$)	115
20.	Taux de la chirurgie ambulatoire dans les pays développés	121
21.	Etude comparative avec la littérature des patients selon leur âge	122
22.	Etude comparative avec la littérature selon le genre des patients	124
23.	Etude comparative avec la littérature selon la classification ASA	125
24.	Taux des différentes techniques d'anesthésie ambulatoire	129
25.	Taux de l'activité de cholécystectomie coelioscopique en ambulatoire	132
26.	taux de l'activité de la cure hernie inguinale en ambulatoire	134
27.	Taux de chirurgie du sein en ambulatoire	138
28.	Utilisation clinique du bloc de l'érecteur du rachis	146
29.	Description des études observationnelles évaluant la fréquence des douleurs postopératoires, suite à la chirurgie ambulatoire	148
30.	Description des études observationnelles évaluant la fréquence des nausées et vomissements postopératoires, suite à une chirurgie ambulatoire	149
31.	Taux d'admission non programmée selon la littérature	153

32.	Causes d'admission non programmée	154
33.	Description des études observationnelles évaluant les taux de réadmission non programmée en hospitalisation classique	155
34.	Récapitulatif des études sur les cholécystectomies en ambulatoire	156
35.	Récapitulatif des études sur la chirurgie de la hernie inguinale en ambulatoire.	157
36.	Récapitulatif des échecs en chirurgie du sein en ambulatoire	157
37.	Coûts périopératoires en Dollars US (USD) en fonction des techniques anesthésiques pour cure de hernie inguinale	160

Liste des figures

N°	TITRE	Page
1.	Taux de chirurgie ambulatoire en France entre 2011 et 2015.	9
2.	Taux de chirurgie ambulatoire par spécialité chirurgicale.	10
3.	Modèle du centre intégré.	15
4.	Modèle du centre autonome.	15
5.	Modèle du centre satellite.	16
6.	Modèle du centre indépendant.	17
7.	Circuit du patient en ambulatoire.	27
8.	Différents types d'anesthésie en chirurgie ambulatoire.	31
9.	Réalisation du bloc de l'érecteur du rachis.	49
10.	Schéma organisationnel du séjour ambulatoire.	72
11.	Echelle numérique simple.	89
12.	Résultat de l'étude.	92
13.	Taux de l'activité ambulatoire.	93
14.	Répartition des patients selon leurs classes d'âge.	94
15.	Répartition des patients selon leur genre.	94
16.	Durée moyenne du trajet entre domicile et l'hôpital.	95
17.	Répartition des patients en fonction de leur niveau d'instruction.	95

18.	Répartition des patients selon les comorbidités.	96
19.	Répartition des patients selon la classification ASA.	96
20.	Répartition des différents actes chirurgicaux.	97
21.	Répartition des différentes techniques d'anesthésie.	98
22.	Répartition des drogues anesthésique utilisées en entretien.	100
23.	Moyens de gestion des voies aériennes supérieures.	100
24.	Taux de la rachianesthésie selon la pathologie chirurgicale.	101
25.	Durée moyenne de séjour en SSPI.	103
26.	Répartition des techniques d'analgésie locorégionale.	104
27.	Répartition des techniques d'analgésie pour toute pathologie chirurgicale.	105
28.	Répartition des patients selon les médicaments anti émétiques.	106
29.	Incidence des NVPO pour chaque acte chirurgical.	111
30.	Incidence des indicateurs de la chirurgie ambulatoire.	112
31.	Taux de satisfaction des patients opérés en ambulatoire.	116

Liste des photos CCA

N°	TITRE	Page
1.	Matériel pour anesthésie générale avec intubation endotrachéale	74
2.	Patient sous anesthésie générale avec intubation endotrachéale	75
3.	Matériel pour mise en place d'un masque laryngé	75
4.	Mise en place d'un masque laryngé	76
5.	Anesthésie générale au masque laryngé	76
6.	Matériel pour Rachianesthésie	77
7.	Malade sous rachianesthésie pour chirurgie sous ombilicale	77
8.	Mise en place des trocars pour cholécystectomie coelioscopique	78
9.	Cholécystectomie coelioscopique	79
10.	Cure de la hernie inguinale	79
11.	Chirurgie proctologique : fistule anale	80
12.	Mastectomie avec curage ganglionnaire	81
13.	Tumorectomie pour nodule du sein	81
14.	Infiltration de la cicatrice dans la cure de la hernie inguinale	84
15.	Infiltration des orifices des trocars	84
16.	Infiltration locale en chirurgie proctologique	85
17.	Matériel du TAP bloc	85

18.	Technique de TAP bloc à visée analgésique pour cholécystectomie	86
19.	Image échographique du TAP bloc	86
20.	Matériel pour le bloc de l'érecteur du rachis	87
21.	Bloc de l'érecteur du rachis (erector spinae plane : ESP) sous échoguidage	87
22.	Bloc de l'érecteur du rachis (erector spinae plane :ESP)	88
23.	Bloc pec I pour tumorectomie	88

Liste des annexes

N°	TITRE	Page
1.	Passeport ambulatoire.	200
2.	Recommandations de la SFAR remises au patient avant l'anesthésie.	201
3.	Classification ASA (American Society of Anesthesiologists).	202
4.	Liste des gestes marqueurs 2015.	203
5.	Score CAAD.	205
6.	Formulaire du Consentement éclairé.	206
7.	Score Fast-Track .	207
8.	Score d'ALDRETE.	208
9.	Score de PADSS (mise à la rue).	209
10.	Recommandations de la SFAR sur la prise en charge de la douleur.	210
11.	Questionnaire de la satisfaction EVAN-G.	211

Introduction

Introduction :

La chirurgie ambulatoire (CA) est un nouveau concept autant qu'une pratique. Elle implique une réflexion organisationnelle, thérapeutique et architecturale toujours centrée sur la prise en charge du patient. Cette pratique généralisée dans les pays anglo-saxons (1) par intérêt d'ordre social, médical et surtout économique reste très limitée dans nos structures hospitalières.

Le développement de cette alternative à l'hospitalisation traditionnelle semble évoluer vers une croissance rapide. Ainsi la chirurgie ambulatoire permet au patient de regagner son domicile le jour même de son admission après avoir bénéficié d'une intervention chirurgicale améliorée par un plateau technique hospitalier performant (2).

Les actes de chirurgie digestive pratiqués habituellement dans le cadre de l'hospitalisation classique sont progressivement réalisés en ambulatoire.

La pratique de l'anesthésie ambulatoire(AA) a considérablement évolué avec l'apparition du fast tracking. Ce principe s'adapte bien au parcours de soins ambulatoires et vise la réalisation d'actes chirurgicaux dans des conditions optimales de sécurité avec une sortie du patient le jour même de l'intervention, sans douleur et avec une maîtrise des effets secondaires de l'anesthésie et de la chirurgie (3).

Le principal objectif des soins en mode ambulatoire est de permettre une réhabilitation améliorée après une chirurgie de moins de 12 heures. Cette approche multidisciplinaire de la période peropératoire, visant au rétablissement rapide des capacités physiques et psychiques du patient opéré (3) permet ainsi de gérer tout ce qui empêche le patient de rentrer le soir même à son domicile : l'absence de réveil complet, les douleurs, les nausées, les vomissements, l'anxiété et rétention d'urine (4).

C'est un modèle organisationnel qui procure au patient des soins de qualité, entre autres, un meilleur confort, une diminution des risques d'infection nosocomiale tout en répondant à leur attente de raccourcissement des séjours hospitaliers et permettant une réduction des coûts de soins (2).

Ces avantages socio-économiques nous ont guidé pour effectuer ce travail d'évaluation de la prise en charge anesthésique et des conditions de sécurité de sa pratique qui constituent l'étape clé de l'hospitalisation en ambulatoire.

Notre étude a consisté à faire un état des lieux nécessaire à la prise en charge anesthésique en chirurgie ambulatoire, ses particularités, ses complications et ses incidents.

Chapitre 1

Données théoriques

I. Définition et principes :

En 1995, les membres de l'Association Internationale de Chirurgie Ambulatoire (I.A.A.S.) insistaient sur la spécificité du concept et précisait : «La chirurgie ambulatoire concerne les interventions chirurgicales couramment pratiquées avec une hospitalisation traditionnelle qui pourraient, dans la plupart des cas, être accomplies en toute sécurité sans une seule nuit d'hospitalisation.

Ces procédures exigent, une sélection rigoureuse préopératoire des patients et un suivi post-opératoire de plusieurs heures. La qualité d'équipement reste la même que pour les patients opérés et passant une ou plusieurs nuitées à l'hôpital.

La chirurgie ambulatoire est par ailleurs bien adaptée aux interventions qu'il est souhaitable de ne pas pratiquer dans les cabinets médicaux » (4).

Cette définition internationale de la chirurgie ambulatoire a été adoptée par le comité exécutif de l'IAAS en 2003, puis confirmée dans le *Policy Brief* publié par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la Pan American Health Organisation et l'Observatoire européen des systèmes et des politiques de santé (5).

La terminologie internationale de *Day Surgery* a été retenue par l'*International Association Ambulatory Surgery*(IAAS), et les synonymes *d'ambulatory surgery*, et *day-only* ont été reconnus.

« *A surgical day case is a patient who is admitted for an operation on a planned non-resident basis and who nonetheless requires facilities for recovery. The whole procedure should not require an overnight stay in a hospital bed* ».

La France a labellisé le vocabulaire dans le cadre de la conférence de consensus de mars 1993 : « La chirurgie ambulatoire est définie comme des actes chirurgicaux programmés et réalisés dans les conditions techniques nécessitant impérativement la sécurité d'un bloc opératoire, sous une anesthésie de mode variable et suivie d'une surveillance postopératoire permettant, sans risque majoré, la sortie du patient le jour même de son intervention » (6) .

Ces définitions explicitent clairement la chirurgie ambulatoire et les modalités de sa réalisation. Elle se définit selon les critères suivants :

- Séjour d'une durée inférieure à 12 heures ;
- Sans nuitée ;
- Chirurgie qualifiée et substitutive ;
- Chirurgie avec anesthésie ;
- Chirurgie programmée ;

Sans complications prévisibles et répondant aux principes suivants :

- L'impératif de la sécurité d'un bloc opératoire exclut du champ de la chirurgie ambulatoire les actes chirurgicaux réalisés en consultation, même lorsque ces actes sont réalisés dans l'enceinte d'un établissement hospitalier.
- L'acte chirurgical réalisé en ambulatoire ne constitue pas une nouvelle technique ; cet acte est le même que celui qui est réalisé en séjour stationnaire classique, mais ses conditions de réalisation répondent à une organisation spécifique à l'ambulatoire.
- La chirurgie ambulatoire n'est pas limitée à un mode d'anesthésie spécifique ; c'est l'évaluation du risque, tant anesthésique que chirurgical chez un patient donné, qui définit son éligibilité à la prise en charge ambulatoire.
- La surveillance postopératoire d'une hospitalisation ambulatoire fait l'objet de dispositions spécifiques afin de contrôler les risques.

Tableau n° 1 : Définitions relatives à la chirurgie ambulatoire et leur traduction en français (5)

Terminologie anglaise	Synonyme/définition en anglais	Terminologie française	Synonyme/définition en français
Ambulatory	Day,same day,day only	Chirurgie ambulatoire	De jour, sur le même jour, d'un seul jour
Extended recovery	23h, overnight stay,single night	Séjour d'une nuit (inférieur à24 heures)	23 heures, séjour d'une nuit
Short stay		Cout séjour (de 24 à72 heures)	
Ambulatory Surgery Center (Facility)	A centre (facility) designed for the optimum management of an ambulatory surgery/ procedure patient	Centre, unité de chirurgie ambulatoire	Un centre (une structure) conçu pour la gestion optimum d'un patient pris en charge en ambulatoire
Ambulatory Surgery/ Procedure	An operation/ procedure, excluding an office/surgery or outpatient operation/ procedure, where the patient is disharged on the same working day	Acte(intervention, exploration) pris en charge en chirurgie ambulatoire	Une opération ou une intervention non praticable en cabinet médical, pour laquelle le patient est libéré le jour même de l'intervention.

II. Historique :

II.1.Prémices :

Les premières expériences de chirurgie ambulatoire ont été tentées aux Etats-Unis dès le milieu du 19^{ème} siècle par C. LONG et W. MORTON, respectivement en 1842 et en 1846. William MORTON a été le premier chirurgien à pratiquer le 16 octobre 1846 au « *Massachusetts General Hospital* » à Boston, une intervention à l'éther chez un patient souffrant d'une tumeur au cou (7).

Plus tard, une expérience de grande envergure fut réalisée au début du vingtième siècle au Royaume-Uni (7). Un praticien écossais du nom de Nicoll retraça dans le *British Medical Journal*, vers 1909, la réussite vécue à l'hôpital des enfants malades de Glasgow où furent pratiquées près de 9 000 interventions ambulatoires (7) .

Le concept d'anesthésie ambulatoire est un concept ancien, bien antérieur aux importants progrès techniques chirurgicaux et anesthésiques du XX^{ème} siècle ayant conduit à réduire les durées de séjour des hospitalisations (8).

En 1918, Ralph Waters (9), professeur en anesthésiologie, a ouvert un service pour soins chirurgicaux ambulatoires mineurs à Sioux City dans l'Iowa avec toutes les mesures de sécurité actuelles : examen pré anesthésique, salle de réveil.

Le véritable essor dans le développement de la chirurgie ambulatoire, en particulier chez les adultes, a débuté dans les années 1960 aux Etats-Unis (4).

Les années 1980 sont marquées par l'apparition de structures hospitalières autonomes (*Freestanding Ambulatory Centers*) (5).

Deux motivations principales sont à l'origine de ce développement : le désengorgement des lits hospitaliers, posant problème aux États-Unis à la fin des années soixante et la réduction des coûts hospitaliers des années quatre-vingt. À la même période, la chirurgie ambulatoire s'est étendue au Canada et à plusieurs pays européens dont la Grande-Bretagne (10).

En 2010 le taux global de pratique de CA aux USA est de 83%, en France de 37%. Ce mode de prise en charge, performant en termes notamment de qualité et

de sécurité des soins, demeure en France insuffisamment développé par rapport à d'autres pays (11).

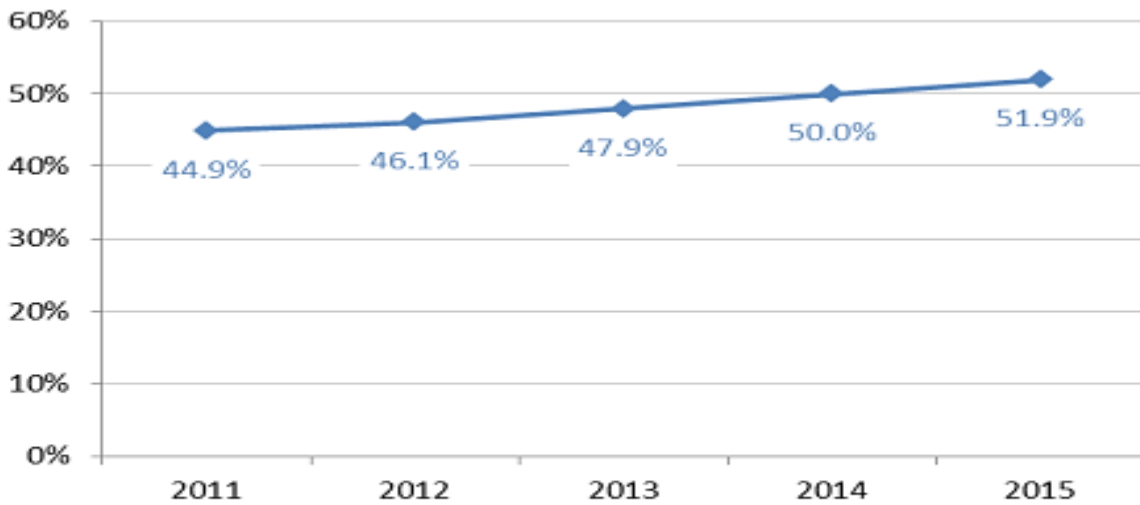


Figure 1 : Taux de chirurgie ambulatoire en France entre 2011 et 2015(11)

II.2.Développement tardif de l'ambulatoire en Europe :

La chirurgie ambulatoire se développe tardivement en Europe vers la fin des années 80. Elle se développe essentiellement pour des raisons économiques de réduction des coûts hospitaliers. Cela encourage le développement de cette pratique pressentie comme un élément de contribution à la diminution des dépenses hospitalières (7).

La Grande-Bretagne, l'Allemagne, les Pays-Bas et la Belgique s'affirment aujourd'hui comme les pays leaders de cette pratique en Europe (10).

En France, Guy Foucher, un chirurgien orthopédiste, a créé en 1980 le premier centre indépendant de chirurgie ambulatoire à Strasbourg, mais devant un vide juridique, car les décrets de la loi hospitalière de 1970 sur les alternatives de l'hospitalisation nécessaire pour cadrer juridiquement la chirurgie ambulatoire n'ont jamais été publiés. Il a fallu attendre 10 ans pour que la chirurgie ambulatoire trouve un cadre juridique (7).

Evolution du taux global de la chirurgie ambulatoire entre 2011 et 2015 :

Le taux de l'activité ambulatoire progresse régulièrement en France.

Evolution du taux de chirurgie ambulatoire par spécialité chirurgicale :

Entre 2011 et 2015, le taux de chirurgie ambulatoire a progressé dans toutes les spécialités pour atteindre en 2015 un maximum de 85% en Ophtalmologie et de 29% en chirurgie digestive.

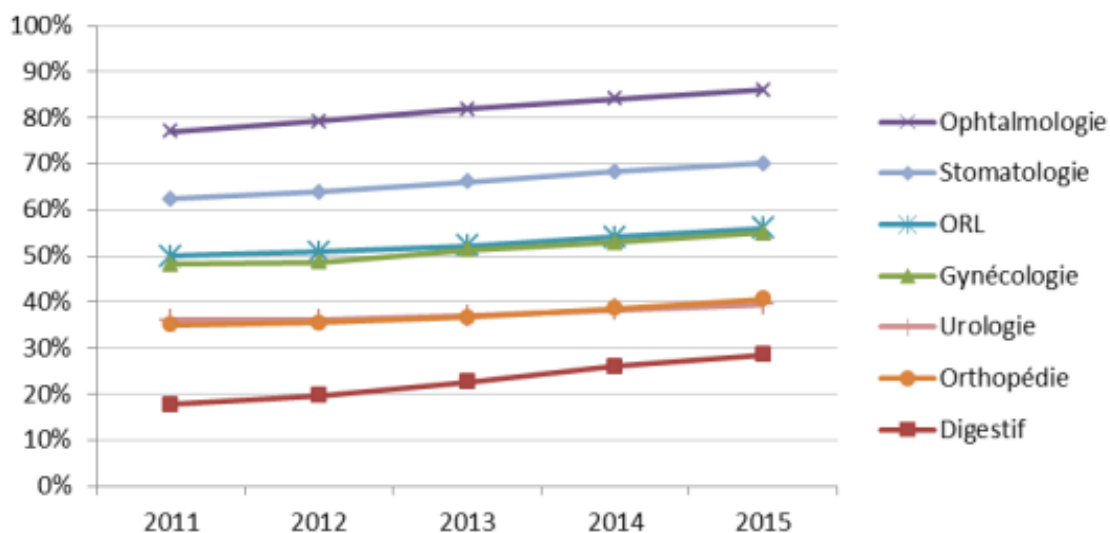


Figure 2 : Taux de chirurgie ambulatoire par spécialité chirurgicale

Le taux de chirurgie générale et digestive ambulatoire en France entre 2016 et 2017 est en évolution de plus de 5,1% pour cholécystectomie, de plus 2,6% pour hernie de l'aine, de plus 6,1% pour hémorroïdectomie et de plus 5% pour cure de sinus pilonidal.

Tableau n° 2 : Taux de chirurgie générale et digestive ambulatoire en France entre 2016 et 2017.

GENERALE ET DIGESTIVE	2016	2017	Evolution
Cholécystectomie	32,0 %	37,1 %	+ 5,1 %
Cure de Reflux gastro œsophagien	3,8 %	4,7 %	+ 0,9%
Hernie de l'aine	61,3 %	63,9 %	+ 2,6%
Hémorroïdectomie	32,2 %	38,3 %	+ 6,1%
Cure de sinus pilonidal	52,8 %	57,8 %	+ 5 %

II.3.Développement de l'anesthésie ambulatoire :

L'anesthésie ambulatoire (AA) est une anesthésie pratiquée habituellement, en dehors de toute urgence, par un anesthésiste-réanimateur, chez un patient qui doit bénéficier soit d'un acte chirurgical, soit d'une endoscopie, nécessitant une anesthésie et dont l'hospitalisation dure moins de 12 heures dans la structure de soins où il est admis, avant son retour au domicile (12).

La pratique de l'AA est très développée dans de nombreux pays anglo-saxons où 50 à 60 % de tout acte chirurgical se fait en ambulatoire (4).

En France, selon l'enquête récente de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR), on ne retrouve, seulement 27 % des anesthésies sont faites selon un mode ambulatoire (2).

Après les années 70, sont apparues les premières publications sur l'anesthésie et la chirurgie ambulatoire(ACA) et les sociétés savantes dédiées à ce domaine ont commencé à s'organiser (13). En 1984, *Society for Ambulatory Anesthesia (SAMBA)* est la première société savante à émerger au sein de *l'American Society of Anesthesiologists (ASA)*(13).

L'International Association for Ambulatory Surgery (IAAS) tenait en 1995 à Bruxelles son premier congrès(5).

De nombreux progrès en matière d'anesthésie et de techniques opératoires ont permis l'extension de la pratique ambulatoire à de nombreuses spécialités chirurgicales.

En matière d'anesthésie, plusieurs innovations pharmacologiques ont permis de réduire la durée des phases pré et post opératoires, tout en assurant un environnement de sécurité. Notamment, l'apparition d'agent ayant une vitesse d'élimination rapide, et donc un effet bref et une courte durée d'action (13) ainsi que de nouvelles techniques locales et locorégionales d'anesthésie et d'analgésie, présentent un intérêt évident pour une prise en charge en ambulatoire(14).

En matière de chirurgie, des nouvelles techniques avec un minimum de dégâts anatomiques, tendent ainsi à écourter la durée de la prise en charge hospitalière (15).

III. Aspects organisationnels liés à l'établissement :

III.1. Gestion des flux :

La prise en charge ambulatoire est un concept organisationnel centré sur le patient. Elle repose sur un processus de coordination des acteurs hospitaliers, de gestion des flux et d'harmonisation des pratiques.

La fluidité, la cohérence et la maîtrise doivent caractériser les flux ambulatoires. L'optimisation et la gestion des différents flux d'un établissement de santé (flux logistiques, patients, brancardiers, chirurgiens, anesthésistes, etc.) permettent l'amélioration de la gestion de la structure en créant des circuits courts, à l'origine de l'amélioration de la qualité des soins délivrés aux patients (16).

La fluidité du parcours patient est un paramètre primordial de fonctionnalité et de qualité en ambulatoire. Elle débute avec le premier contact du patient bénéficiant de ce mode de prise en charge lors de la consultation chirurgicale et anesthésique. L'information doit y être simple et complète sur le fonctionnement de la structure et le deuxième point est de rappeler au patient qu'il est l'acteur principal de sa prise en charge (17).

Ainsi, il lui sera remis le passeport ambulatoire (annexe I). Ce document va tracer et expliquer le circuit qui doit être respecté et rappeler les consignes préopératoires selon les recommandations de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) (annexe II).

Si la décision d'opérer en mode ambulatoire est choisie et acceptée par le patient et l'opérateur, une date avec une heure précise doit être proposée (6).

La programmation est la pierre angulaire de la fluidité(18). Afin d'éviter aux patients toute attente inutile et génératrice de stress, la programmation doit être établie en fonction des capacités opératoires et des durées de séjour spécifiques à chaque acte (18).

La préadmission administrative permet de gagner beaucoup de temps et d'éviter les retards le jour de l'acte opératoire (19).

La vérification de la conformité des dossiers permet de limiter les déprogrammations, évitant aussi des annulations ou des retards inutiles dans le

programme opératoire tout en facilitant le bon fonctionnement de l'Unité de Chirurgie Ambulatoire (UCA)(20).

Les différentes étapes de ce parcours sont les suivantes : arrivée, accueil, enregistrement administratif, préparation, transfert vers une salle de pré anesthésie, intervention en salle d'opération, sortie de la salle d'opération, passage obligatoire en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI), réhabilitation, évaluation de l'aptitude à la rue, prise en charge par l'accompagnant, suivi à domicile (6).

Le principe de la « marche en avant » doit être adopté, c'est-à-dire qu'un patient ne doit jamais revenir à une étape précédente, risquant ainsi de perturber le système (19).

III.2.Organisation architecturale et fonctionnelle :

Il existe plusieurs types d'unités ambulatoires, chacune d'elles présentant des avantages et des inconvénients spécifiques.

La chirurgie ambulatoire peut se pratiquer au sein d'une unité exclusivement dédiée à cette activité, ne partageant pas ses structures. Celle-ci peut être située au sein d'un service de soin pratiquant la chirurgie conventionnelle (unité satellite), ou bien totalement à l'écart (centre indépendant) (21).

Quelle que soit l'organisation choisie, l'unité de chirurgie ambulatoire doit avoir la maîtrise de ses flux (flux logistiques, patients, brancardiers, médecins....) permettant l'optimisation du parcours patient.

III.2.1.Structure d'organisation ambulatoire :

Quatre modèles de structures d'organisation ambulatoire sont habituellement décrits (19).

Structures intégrées :

Les structures intégrées disposent de locaux d'accueil et de séjour dédiés à l'ambulatoire, tout en étant localisées dans une unité d'hospitalisation classique. Le bloc opératoire est commun aux activités traditionnelles et ambulatoires (**fig.3**)

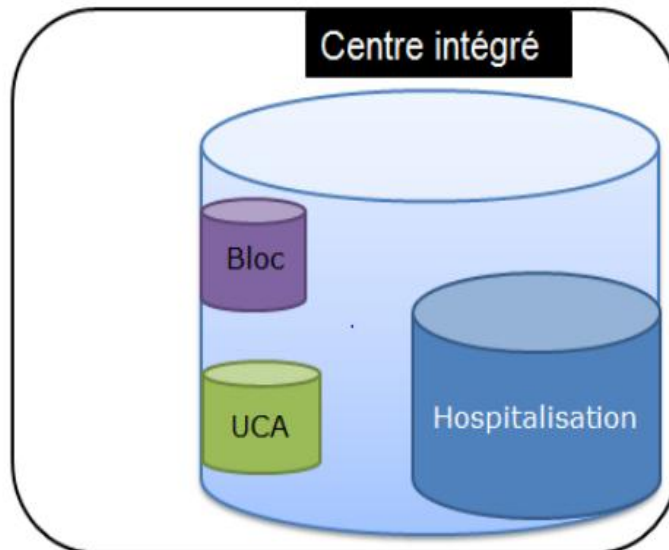


Figure 3 : Modèle du centre intégré

Le risque est ici la coexistence de deux activités sur le même plateau technique, ce qui peut entraîner des problèmes de disponibilité des salles opératoires ou du personnel soignant, mais aussi une prise en charge très inadaptée des patients ambulatoires, placés dans un circuit conventionnel (brancardage inutile, salle de réveil commune....) (17).

Structures de fonctionnement autonome :

Les structures autonomes disposent de locaux d'accueil et de séjour avec un bloc opératoire dédiés à l'ambulatoire situé dans le bloc traditionnel. **(fig. 4)**

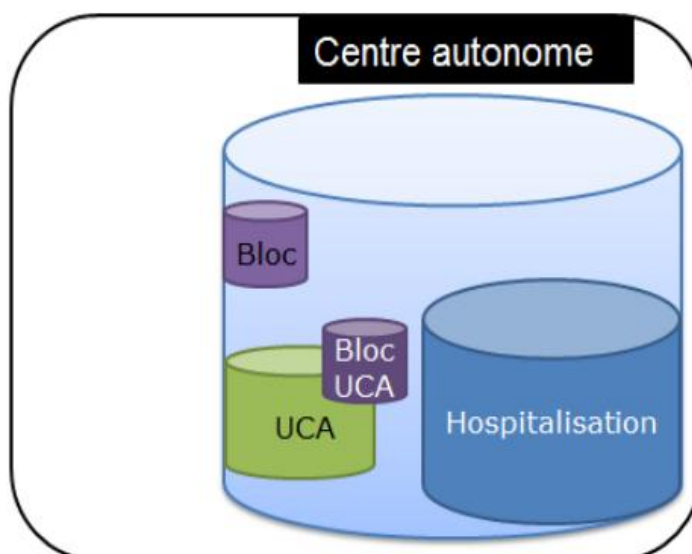


Figure 4 : Modèle du centre autonome.

Structures satellites :

Les structures satellites possèdent leurs propres moyens matériels et humains exigés pour la pratique ambulatoire. Le bloc opératoire est dédié à l'ambulatoire et est situé en dehors du bloc traditionnel, tout en restant dans le périmètre de l'établissement de santé avec hébergement. (fig.5)

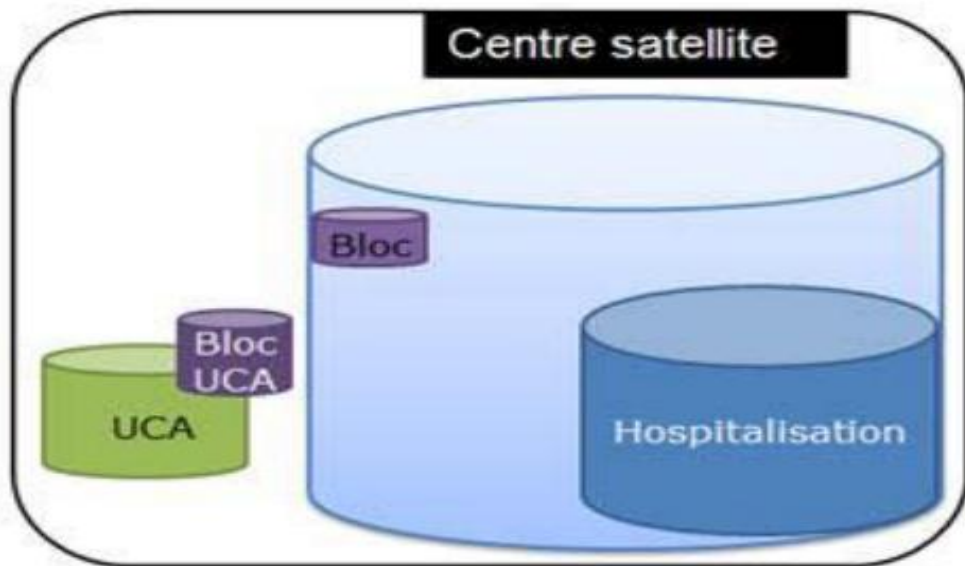


Figure 5 : Modèle du centre satellite.

Structures indépendantes :

Les structures indépendantes (*free standing centers*) possèdent leur propre ensemble de moyens matériels et humains exigés pour la pratique ambulatoire et sont totalement détachées d'un établissement de soins classique.

Elles sont donc hors du périmètre d'un établissement de santé avec hébergement (19) (20). Ces centres sont peu enclins à développer des actes innovants du fait de leur éloignement d'une structure hospitalière en cas de survenue de problème (22) (fig.6).

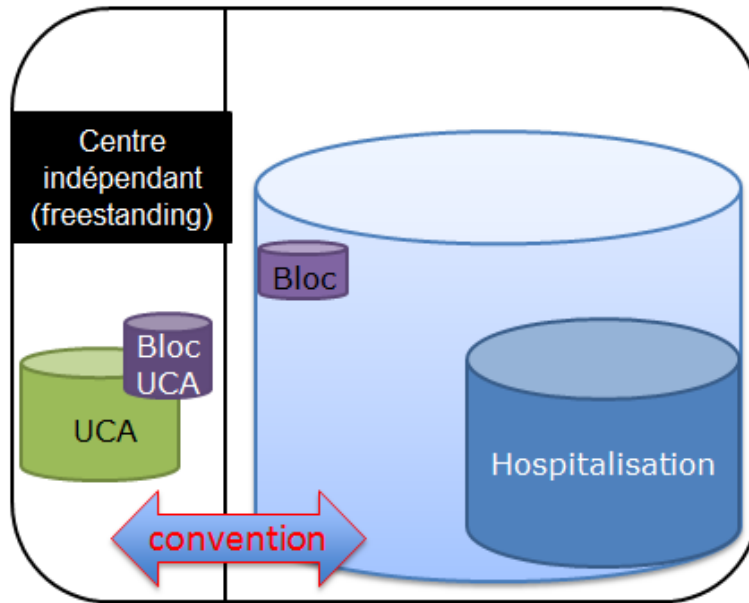


Figure 6 : Modèle du centre indépendant.

III.2.2. Architecture d'une structure en chirurgie ambulatoire :

Cette pratique impose une configuration architecturale précise, décrite largement dans la littérature (23). De manière générale, l'architecture d'une structure de chirurgie ambulatoire tend la plupart du temps à se rapprocher d'un modèle classique à cinq zones.

Ce modèle est composé de trois zones :

- 1) Une zone d'accueil : premier lieu de contact du patient avec la structure, qui doit également accueillir l'accompagnant.
- 2) Une zone pour le patient : Elle comporte des vestiaires, une salle d'attente et une salle de consultation.
- 3) Une zone opératoire : regroupant
 - Une salle d'opération pour exécuter le geste chirurgical.
 - Une salle d'induction utile et nécessaire surtout pour la pratique des techniques anesthésiques/analgésiques locorégionales (ALR) dont la réalisation peut nécessiter plus de temps. Cette salle d'induction permet d'anticiper le geste anesthésique et analgésique dans une zone spécifique qui n'impacte pas avec la rotation des patients au bloc opératoire. De plus, ces zones d'ALR sont plus confortables et moins stressantes pour le patient

que la salle opératoire souvent froide, moins respectueuse de l'intimité et surtout agressive de part les moyens matériels et humains qu'elle héberge.

- Une salle de réveil proche du bloc opératoire appelée salle de surveillance post interventionnelle (SSPI).

IV. Aspects organisationnels liés au patient :

IV.1.Eligibilité des patients :

Les recommandations concernant l'anesthésie et la chirurgie du patient en ambulatoire ont été élaborées en septembre 1990 par la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) et complétées en 1996 par l'Association Française de Chirurgie ambulatoire (AFCA) (6).

Une revue de la littérature montre que ces recommandations sont variables dans le temps, selon les pays, les auteurs et l'évolution des pratiques professionnelles.

Le mode de prise en charge ambulatoire doit être privilégié dès que les conditions de sa réalisation sont réunies (20).

Les critères d'éligibilité permettent de sélectionner les patients pouvant bénéficier d'un retour précoce à domicile. Ils doivent être recherchés et validés dès la prise en charge préopératoire, lors de la consultation de chirurgie et d'anesthésie (2).

La définition des critères d'éligibilité doit ainsi renforcer l'accessibilité d'un plus grand nombre aux procédures ambulatoires afin de garantir la sortie du patient le soir même de l'intervention sans risque surajouté (24).

La sélection des patients est un facteur clé de réussite. Bien menée, elle permet de réduire les risques de complications postopératoires, ainsi que le retard à l'acte chirurgical ou son annulation, tout en augmentant la satisfaction des patients (24).

L'évaluation des critères liés au patient comprend aussi bien le risque lié à son état général, ses comorbidités, son traitement et son environnement psychosocial (20).

IV.1.1.Critères médicaux :

Etat clinique du patient :

En aucun cas, l'éligibilité ne devrait être arbitrairement limitée par l'âge, les comorbidités, le statut ASA ou les risques anesthésiques (25).

Le mode de prise en charge ambulatoire doit pouvoir s'appliquer à condition qu'elle n'entraîne pas une déstabilisation de l'état clinique du patient, rendant impossible sa sortie et sa prise en charge à domicile (20).

L'objectif de la sélection des patients est d'éviter le risque d'hospitalisation non programmée ou de réadmission en urgence (20).

L'Age :

La SFAR estime que « le grand âge n'est pas une contre-indication en soi à l'ambulatoire. La prise en charge ambulatoire semble diminuer l'incidence des troubles du comportement postopératoire par rapport à une hospitalisation conventionnelle » (6).

Aux âges extrêmes de la vie, la prise en charge ambulatoire doit prendre en compte aussi bien la vulnérabilité du patient et la spécificité de son environnement (25).

Sujet âgé :

Une prise en charge ambulatoire semble ne pas augmenter, voire au contraire diminuer le taux de complications postopératoires (trouble du comportement, trouble cardiorespiratoire) sous condition que la période peropératoire soit correctement gérée. Celle-ci doit alors assurer une stabilité cardiovasculaire, une absence de désaturation, d'hypothermie et de rétention aiguë d'urine non diagnostiquée, ainsi qu'une douleur postopératoire bien contrôlée avec des scores de douleur adaptés (25).

Actuellement, la question de la technique d'anesthésie et du type d'agent anesthésique à privilégier chez le sujet âgé reste posée.

La SFAR précise qu'« actuellement, aucune donnée de la littérature ne permet de privilégier une technique d'anesthésie ou un agent anesthésique particulier ».

Elle recommande néanmoins « d'éviter les benzodiazépines en préopératoire, car elles augmentent l'incidence des troubles du comportement postopératoire » (2).

Les comorbidités :

La stabilité de l'état clinique est le critère le plus important. Tout patient avec une comorbidité diagnostiquée, traitée et équilibrée reste éligible à une prise en charge ambulatoire (25).

Certaines pathologies associées constituent des contre-indications formelles à l'intervention chirurgicale ambulatoire, cas de l'infarctus récent ou de l'insuffisance respiratoire chronique grave (26).

Les critères ASA :

Les patients ASA I, ASAII et ASAIII stabilisés sont éligibles pour la chirurgie ambulatoire (2) (annexe III).

La classification ASA n'est pas une évaluation utile car aucune augmentation des complications postopératoires n'est rapportée chez les patients ASA III comparés à ceux ASA I ou II (27).

IV.1.2.Critères psychosociaux et environnementaux :

Le patient doit accepter la chirurgie ambulatoire (24).

Il est donc recommandé par la SFAR de s'assurer des conditions de compréhension et d'acceptation des modalités de prise en charge par le patient (28).

Le patient étant au centre de l'organisation de la prise en charge ambulatoire, il doit être bien informé et y adhérer. Il s'agit, là d'un enjeu considérable meilleur garant de réussite de la procédure (6).

Le patient doit accepter les règles établies conditionnant sa prise en charge et s'engager à les respecter (28) .

Il pourra recevoir, dès la consultation de chirurgie, un document résumant l'information éclairée et les consignes à respecter (2).

La SFAR a émis en 2009 des recommandations concernant l'information sur le jeûne préopératoire, la gestion des traitements, l'obligation d'accompagnant pour la sortie, les consignes liées aux suites éventuelles et les modes de recours en cas d'évènements non prévus (20).

Ces démarches d'informations constituent une véritable éducation thérapeutique qui constitue un facteur de succès de l'ambulatoire.

Les patients atteints d'un trouble du jugement doivent être accompagnés d'un tiers acceptant de garantir le bon respect des recommandations (jeûne, gestion et observance des traitements, continuité des soins) (6).

Les patients atteints de pathologies psychiatriques empêchant leur collaboration avec l'équipe médicale ne peuvent être éligibles à la chirurgie ambulatoire (29).

Accompagnant :

Le terme "accompagnant" désigne le ou les personnes de l'entourage du patient, sans distinction (famille, ami, voisin, ...) qui l'accompagne(nt) tout au long de sa prise en charge (2).

En aucun cas le patient ne doit rentrer ni rester seul à son lieu de résidence et surtout pas conduire de véhicule (24)

Transport et éloignement :

Il est recommandé de s'informer auprès du patient que le lieu de résidence postopératoire soit compatible avec la prise en charge ambulatoire(28).

La durée du transport et la distance d'éloignement de la structure ne sont pas de principe des facteurs d'exclusion à condition qu'une structure de soins avec un service d'urgence soit à proximité du lieu de résidence du patient(20). Cependant, pour certains actes à haut risque hémorragique, un trajet de plus d'une heure de l'hôpital reste une contre-indication à l'ambulatoire (30).

IV.1.3.Critères chirurgicaux :

L'acte chirurgical doit pouvoir être réalisé en toute sécurité, en considération des caractéristiques des temps opératoires, de surveillance et de récupération précoce qui lui sont liés. La durée de l'intervention n'est pas un critère d'éligibilité. Il s'agit toutefois d'un élément à prendre en compte puisque la durée doit être compatible avec la sortie du patient le jour de son intervention (2). L'intervention chirurgicale est en général identique en chirurgie ambulatoire et en chirurgie classique avec hospitalisation complète. Après l'intervention, le patient est transféré dans la salle de surveillance post-interventionnelle, puis dans la salle de repos postopératoire(6). Certains pays autorisent la mise en œuvre du fast-tracking, qui correspond à un contournement de la SSPI, pour certaines interventions dans le cadre de la surveillance post anesthésique (31).

Il est recommandé de ne pas dispenser d'information au patient pendant la phase de récupération de l'anesthésie (32), car il n'a pas récupéré totalement ses capacités intellectuelles.

Cinq critères sont généralement utilisés pour décider ou non d'une intervention en ambulatoire :

- Le risque algique doit être limité.
- Le risque hémorragique doit être minime.
- La durée d'intervention doit être courte.

- Le risque thromboembolique doit être très faible.
- Les paramètres physiologiques vitaux (respiratoire, cardio-vasculaire, neurologique,...) ne doivent pas être modifiés.
- Les actes traceurs sont codifiés selon la discipline chirurgicale (chirurgie générale, orthopédique, plastique, ophtalmologique,...) (tableau et annexe IV).

Actes chirurgicaux praticables en ambulatoire dans notre étude :

Cholécystectomie par voie cœlioscopique :

Dès 1990 *Ledet et al.* rapportaient la première cholécystectomie par laparotomie en ambulatoire (33). Le développement de la laparoscopie pour la cholécystectomie qui constitue le traitement standard pour les calculs biliaires a permis son développement en ambulatoire dès 1990 (34) .

Pas de particularités techniques :

1. Triangle de Calot bien identifié.
2. Artère et canal cystique identifiés et sélectionnés séparément.
3. Lit vésiculaire sec.
4. Pas d'écoulement biliaire.

La British Association of Day Surgery (BADs) recommande qu'au moins 60 % des opérations de cholécystectomie laparoscopique (LC) soient effectuées en ambulatoire à la fois pour des résultats optimaux chez les patients et pour assurer une meilleure rentabilité pour l'établissement hospitalier (35).

Bien qu'un certain nombre d'études aient rapporté que la LC en ambulatoire (LCA) soit faisable, efficace, et sûre, la moyenne de LCA est rapportée pour seulement 16% de patients (36).

Les données de 2015 en France ont démontré que 28141 cholécystectomies sous cœlioscopie ont été réalisées en ambulatoire (37).

Depuis 2010, Il existe des recommandations sur la chirurgie ambulatoire faites par la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) et l'association de chirurgie hépatobiliaire, labellisées par la Haute Autorité de Santé (HAS) : « pour les patients répondant aux critères médicaux et socio-économiques de la prise en charge en

ambulatoire et dans le cadre d'une organisation adaptée, la cholécystectomie par voie coelioscopique en hospitalisation de moins de 12H est recommandée (grade A) (38).

Une étude faite par A.M El Sharkawy en 2014, évaluant le score *Cholecystectomy As A Day (CAAD)* (Annexe V) qui utilise les données facilement disponibles pour prédire les sorties des patients le jour même de l'intervention après une cholécystectomie laparoscopique, a conclu qu'un score < 5 était associé à 80,8% de cholécystectomies ambulatoires réussies contre 19,2 %

Un score > 5 est associé à une réduction de 67% de la probabilité de réussite de la cholécystectomie laparoscopique ambulatoire (39).

Hernie inguinale :

La cure de la hernie inguinale est l'acte le plus fréquemment effectué en hospitalisation ambulatoire. .

Aux Etats-Unis, la prise en charge ambulatoire est passée de 20% à 83% en 20 ans (40) et dépasse les 70% en Scandinavie (40), du fait de l'amélioration des techniques chirurgicales et anesthésiques.

Évaluée comme reproductible et économique, ce type de prise en charge s'étend sur tout le territoire européen (41).

Une étude, publiée en 2018, a été réalisée en Algérie par A. Sahli et *al* au CHU de Batna (42) sur la faisabilité de la chirurgie herniaire ambulatoire en Algérie.

La prise en charge ambulatoire est possible avec les deux abords (laparotomie, coelioscopie) mais l'abord coelioscopique nécessite une anesthésie générale alors que la laparotomie peut être réalisée soit sous anesthésie locale avec une sédation, soit sous rachianesthésie ou TAP Bloc ou bloc ilio-inguinal avec une sédation (43).

La première herniorraphie a été réalisée par Eduardo Bassini en 1887. Cette procédure est la plus répandue par le taux relativement bas des récurrences par rapport aux techniques existantes (44).

On distingue deux types de réparations herniaires par laparotomie : des voies postérieures par suture en tension de l'anneau inguinal de type Shouldice ou Bassini et des voies antérieures sans tension par obturation de l'anneau inguinal avec une prothèse (Lichtenstein ou Plug) (45).

La voie laparoscopique permet de réduire la douleur postopératoire immédiate et l'incidence de la douleur chronique (46), ainsi que la reprise rapide d' une activité normale (47). Cependant, le risque de récurrence à long terme varie de 0 à 3% (48).

Chirurgie proctologique :

La prise en charge en ambulatoire de la chirurgie proctologique a pris un certain retard en France. La Société Nationale Française de Coloproctologie (SNFCP) a rédigé un texte court, consensuel et applicable, de « Recommandations pour la chirurgie proctologique en ambulatoire », publié dans le journal de chirurgie viscérale (49).

Une revue de la littérature a permis de préciser que les trois complications postopératoires principales que sont la douleur postopératoire, la rétention aigue d'urine et le saignement, étaient celles qui avaient le plus d'impact potentiel sur la prise en charge ambulatoire.

Les recommandations se sont attachées à la prévention et à la gestion de ces trois complications (49). La spécificité de la prise en charge de la douleur postopératoire en proctologie, repose sur la réalisation d'un bloc analgésique des nerfs pudendaux en plus de l'analgésie systémique qui associe par voie orale, un anti-inflammatoire non stéroïdien au paracétamol (50).

Chirurgie du sein :

La chirurgie du sein notamment oncologique en ambulatoire est récente. On peut distinguer trois types d'actes réalisables, dont les taux de faisabilité sont variables et corrélés à leur complexité et/ou à leur impact psychologique (51): chirurgie conservatrice du sein, mastectomie totale avec ou sans geste axillaire et reconstruction mammaire.

La nécessité d'une prise en charge pluridisciplinaire des patientes opérées d'un cancer du sein rend plus difficile son organisation en ambulatoire (52).

Le risque hémorragique est d'autant plus important que le geste chirurgical est plus lourd (oncoplastie, mastectomie). Il peut être la cause d'une conversion en une hospitalisation classique ou une ré hospitalisation nocturne (53). Figure 5

IV.2.Place de l'anesthésie en chirurgie ambulatoire :

L'anesthésie ambulatoire peut se définir comme une anesthésie pour un acte chirurgical permettant la sortie du patient le jour de son admission (54).

Cette pratique s'inscrit dans une évolution vers un raccourcissement des durées d'hospitalisation.

La pratique de l'anesthésie en ambulatoire se structure autour des recommandations de la SFAR en 2009 (6). Le parcours du patient est au centre de l'organisation de la structure ambulatoire. La prise en charge anesthésique d'un patient en ambulatoire est vaste et devrait être bien adaptée : elle utilise les techniques et procédures habituelles de l'anesthésie mais avec plus de spécificités en assurant une anesthésie de qualité et en préservant le retour au domicile le jour même, dans des conditions optimales, avec peu ou pas d'effets secondaires mais avec surtout, une maîtrise de la douleur post opératoire (55).

Aucune stratégie spécifique n'est recommandée, tous les agents d'anesthésie pouvant être utilisés. Il semble toutefois intéressant de privilégier des agents à délai d'action rapide, de durée de vie courte et à effets secondaires réduits.

Le choix de la technique anesthésique s'effectue en fonction de l'évaluation du couple acte-patient et de l'analyse du rapport bénéfice /risque pour le patient (2).

Les critères d'éligibilité à l'hospitalisation ambulatoire, les modalités de l'information du patient, les éléments du choix de la technique d'anesthésie, la prise en charge postopératoire, la procédure de sortie, la coordination entre les acteurs, la continuité des soins ainsi que l'évaluation et la gestion des risques en ambulatoire, ont été définis et protocolisés.

IV.3.Consentement des patients :

Pour la prise en charge ambulatoire, le patient doit donner son consentement éclairé à la réalisation de l'acte médical dans la mesure où la chirurgie ambulatoire est nécessairement programmée (6) (annexe VI).

Le consentement doit nécessairement être replacé dans le contexte particulier de la prise de décision en chirurgie ambulatoire et la sélection du patient qui constituent une étape incontournable.

IV.4.Chemin clinique :

IV.4.1.Principes et objectifs :

Le chemin clinique est l'élément central de l'organisation de l'unité de chirurgie ambulatoire. Il est défini comme « l'ensemble des étapes clairement identifiées, qui mènent le patient de la nécessité de se faire opérer jusqu'à la réalisation de l'acte » (56).

L'objectif principal est le résultat à court terme pour rendre au patient sa complète autonomie autorisant sa sortie le jour même, réveil complet, contrôle de la douleur, des nausées, des vomissements, la réalimentation, la récupération complète des fonctions préopératoires pour obtenir un score de Chung supérieur à 9/10 (57).

IV.4.2.Les étapes du chemin clinique :

Le chemin clinique doit être élaboré en collaboration avec tous les acteurs de la prise en charge chirurgicale.

Dans le cadre de la chirurgie ambulatoire, les trois étapes principales du chemin clinique sont l'évaluation préopératoire, la phase opératoire, et la phase postopératoire comportant l'autorisation de sortie et le suivi (58).

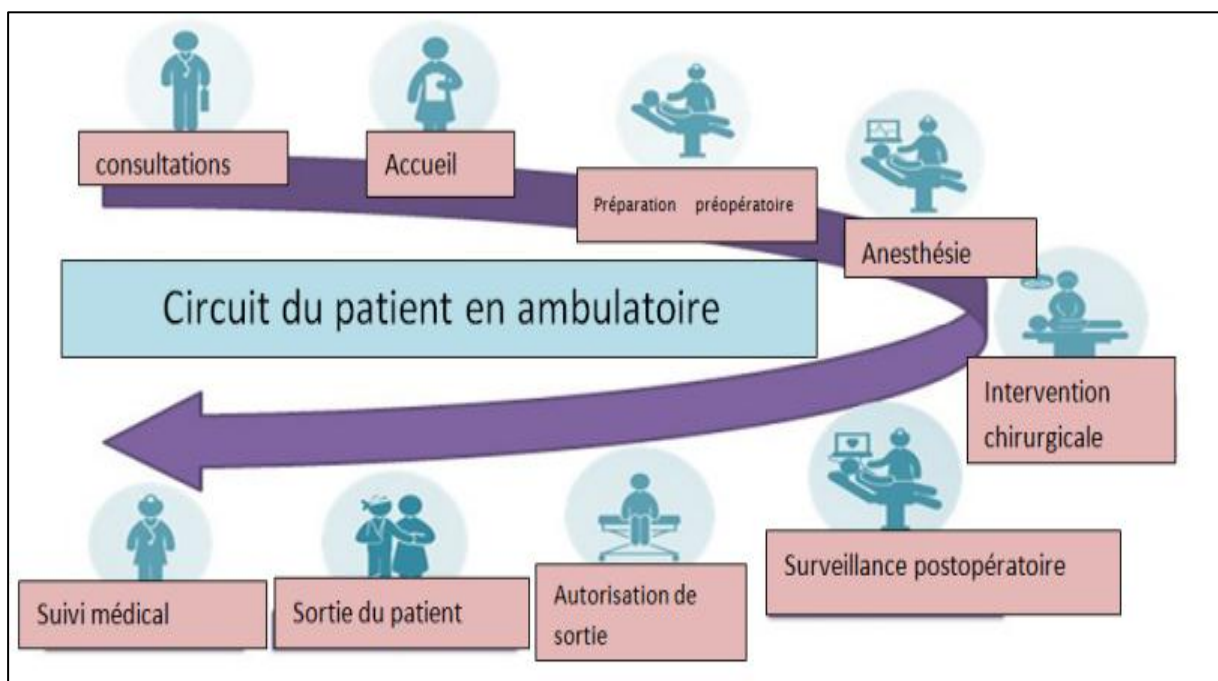


Figure 7 : Circuit du patient en ambulatoire (58).

IV.4.2.1.Consultation pré anesthésique (CPA) :

Elle est une étape clé de la réussite en chirurgie ambulatoire. Elle doit comporter un interrogatoire, un examen clinique, une prescription éventuelle d'examens préopératoires avec la remise obligatoire d'un document d'information et de recommandations.

Les recommandations de la SFAR de 2009 prévoient d'apporter une information sur le jeûne préopératoire, la gestion des traitements, l'obligation d'accompagnant pour la sortie, les consignes liées aux suites éventuelles et les modes de recours en cas d'évènements non prévus (2) .

L'information du patient doit être précoce et réitérée à chaque étape de la prise en charge. Elle permet de le préparer psychologiquement à la chirurgie, de lui indiquer les procédures pré et postopératoires, de minimiser les risques dans la période postopératoire, d'augmenter la satisfaction du patient, de réduire son anxiété, d'obtenir son consentement éclairé et d'éviter des annulations, des retards ou des réhospitalisations (59).

Cette consultation pré anesthésique est une mesure obligatoire qui a pour objectif de diminuer la morbidité et la mortalité péri opératoires en évaluant les risques, en définissant la technique anesthésique et surtout en rassurant le patient.

Elle doit avoir lieu quelques jours avant l'intervention chirurgicale sous anesthésie, sans dépasser un délai de 03 mois (60).

La consultation pré hospitalière d'anesthésie ambulatoire (CPHA) est une pratique institutionnelle dans certains pays. Elle permet de revoir le patient avant son intervention pour initier ou réajuster un traitement médical, d'éviter tout report de l'intervention et d'assurer une meilleure gestion de l'activité du bloc opératoire (61).

Les recommandations élaborées par la SFAR doivent être respectées chez les patients avant leur arrivée à l'hôpital (annexe II)

IV.4.2.2.Jeûne préopératoire :

Il n'existe pas de spécificité concernant les règles du jeûne préopératoire en chirurgie ambulatoire. En absence d'altération de la vidange gastrique, la prise de liquide clair (eau, café, thé, boissons sucrées non gazeuses) est permise jusqu'à 2

heures avant une anesthésie (60). Le délai entre la dernière prise alimentaire pour les aliments solides et l'anesthésie doit être de 6 heures (62).

La prise de solution enrichie en carbohydrate est permise jusqu'à 2 heures avant l'anesthésie. Cela diminue le remplissage péroopératoire, le risque de nausées vomissements postopératoires et le risque de rétention d'urine (63).

En absence de trouble de la déglutition, la reprise postopératoire d'une alimentation d'abord liquide peut se faire dès que le patient le souhaite sans délai minimal réglementaire à respecter après la fin de l'anesthésie (60).

IV.4.2.3. Prémédication :

La prémédication anxiolytique classiquement utilisée avant tout acte opératoire doit s'adapter aux particularités de la chirurgie ambulatoire. Il s'agit ainsi d'une réduction de la durée de l'acte opératoire et du séjour hospitalier et donc, d'une sédation légère pour permettre au patient de retrouver rapidement une autonomie.

L'anxiété préopératoire du patient est très fréquente, elle revêt une forme de malaise physique et psychologique dont les manifestations et l'intensité sont variables mais peuvent avoir un impact important sur les suites médicales et psychologiques de l'intervention (64).

Les études cliniques utilisent des échelles, parmi lesquelles, *le State and Trait Anxiety Index* (STAI), considéré comme le gold standard pour l'évaluation de l'anxiété, a été largement utilisé dans les pays anglo-saxons (65).

La question de l'anxiolytique en prémédication a été largement débattue sur certaines molécules traditionnellement utilisées comme l'hydroxyzine ou les benzodiazépines de longue durée d'action et donc entraînant des retards de sortie.

Une méta-analyse récente regroupant 17 études sur la prémédication en chirurgie ambulatoire avec un total de 1418 patients (66) confirme que la prémédication ne retarde pas la sortie du patient.

L'effet sédatif provoqué est très variable d'un individu à l'autre tant dans son délai que dans sa durée d'action.

Le contexte ambulatoire impose l'utilisation d'une molécule à demi-vie courte. Le midazolam (Hypnovel®), avec un temps d'absorption per os de 30 minutes et une

demi-vie entre deux et trois heures (66), est l'agent de prémédication de choix et répond à cet impératif.

La meilleure prémédication anxiolytique réside dans l'information éclairée, la qualité du rapport préalable médecin-patient, des paroles rassurantes et un comportement serein des différents intervenants dans l'unité ambulatoire.

La prémédication anxiolytique chez l'adulte ne doit pas être systématique. Elle doit être adaptée au patient en recourant en tout état de cause à des molécules de courte durée d'action. Chez le diabétique cependant, la présence d'une anxiété importante nécessite des benzodiazépines. Par leur action anxiolytique, elles sont, en effet, capables de diminuer les taux sanguins de catécholamines, responsable de l'initiation de la réaction hyperglycémiant au stress chirurgical (67).

Prémédication anti-infectieuse :

L'antibioprophylaxie doit être considérée comme une prémédication car nécessitant son administration au moins 30 minutes avant la chirurgie. Les recommandations récentes de la SFAR ont modifié certains protocoles (68). Dans le cas particulier de l'endoscopie digestive et interventionnelle, les protocoles de la Société française d'endoscopie digestive (SFED) restent d'actualité (69). Il en est ainsi des principes généraux de prescription de l'antibiothérapie lors de la consultation de pré-anesthésie ou en pré-interventionnel, à réaliser 30 minutes avant l'examen et séparée d'au moins 10 min de l'injection des produits pour l'induction anesthésique.

IV.4.2.4. Visite pré anesthésique(VPA) :

Elle a lieu dans les heures qui précèdent l'intervention. Elle permet de s'assurer que le patient est bien à jeun, qu'il n'a pas pris de produits tels que des antiagrégants plaquettaires et qu'il n'a pas eu de perturbation notable de son état clinique. Elle permet aussi de vérifier que le patient a suivi les prescriptions et les recommandations faites lors de la consultation d'anesthésie (en particulier les recommandations spécifiques à l'ambulatoire) et que les résultats des éventuels examens complémentaires demandés sont compatibles avec l'acte prévu.

Cette visite pré anesthésique doit faire l'objet d'un compte-rendu dans le dossier anesthésique.

Les traitements en cours, indispensables mais non contre indiqués seront pris en même temps que l'éventuelle prémédication (12).

IV.4.2.5. Heure et durée de l'intervention :

La planification des interventions chirurgicales en ambulatoire doit tenir compte des durées opératoires, des techniques anesthésiques proposées, de la disponibilité du matériel nécessaire et également de la nécessité pour certaines interventions d'une durée minimale de surveillance en SSPI (17).

Un des objectifs très importants de l'appel j-1 est de vérifier que le patient se présentera bien à l'unité, le jour de l'intervention.

Les avancées pharmacologiques avec des produits dont l'élimination est plus rapide et plus prédictible, et les progrès sur les connaissances des répercussions physiopathologiques de l'anesthésie font qu'il n'y a plus de contre-indication à l'ambulatoire qui soit strictement liées à la durée anesthésique (70).

IV.4.2.6. Techniques anesthésiques :

En chirurgie ambulatoire, comme en chirurgie conventionnelle, toutes les techniques anesthésiques sont pratiquées.

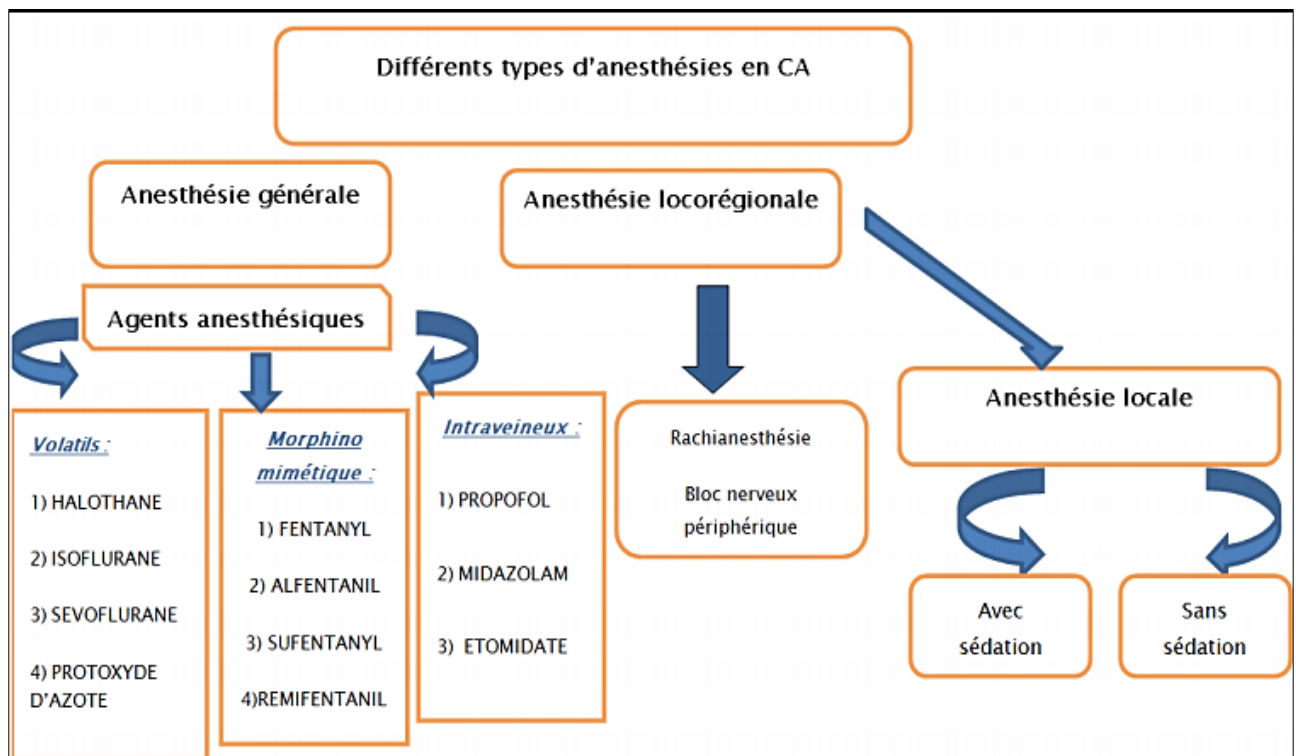


Figure 8 : Différents types d'anesthésie en chirurgie ambulatoire.

IV.4.2.6.1 .Anesthésie générale

Elle reste encore la plus utilisée en anesthésie ambulatoire. Les agents anesthésiques utilisés se caractérisent en général par une élimination rapide, ce qui rend l'anesthésie générale parfaitement compatible avec une activité ambulatoire. L'AG fait appel à des agents dont la pharmacodynamique répond aux exigences de l'ambulatoire : induction rapide, adaptabilité facile peropératoire à l'intensité des stimuli chirurgicaux et à la durée opératoire, récupération rapide des réflexes de protection et des fonctions cognitives (20).

Il n'est pas recommandé de stratégie spécifique à la prise en charge anesthésique ambulatoire.

L'ensemble des agents d'anesthésie générale, hypnotiques, morphiniques et curares, peut être utilisé. Il est raisonnable de privilégier, en fonction du patient et de l'acte réalisé, les agents d'anesthésie à durée de vie courte et à effets secondaires réduits pour simplifier l'organisation du mode de prise en charge ambulatoire (71).

L'administration avec le mode d'Anesthésie Intraveineuse à Objectif de Concentration (AIVOC) permet d'optimiser cette titration et offre les meilleures garanties de sortie précoce.

Il est nécessaire de prévoir un délai suffisant de surveillance en secteur d'hospitalisation après l'anesthésie dans l'organisation des flux au bloc opératoire (6).

Le meilleur agent d'induction actuel reste le propofol, suivi d'un agent d'entretien, soit par voie intraveineuse ou par inhalation, soit par une combinaison des deux.

Pour les morphiniques, les plus utilisés sont par ordre de fréquence l'alfentanyl, le remifentanyl et le sufentanyl (54).

Les hypnotiques

Le propofol (1,5 mg/kg à 2,5 mg/kg) s'est rapidement imposé comme agent de choix pour l'induction et l'entretien de l'anesthésie générale en chirurgie ambulatoire. Ce choix a été dicté en raison de son action rapide et de sa capacité à être titré par plusieurs petites doses ou par un mode continu (72). Le propofol présente encore d'autres avantages, comme la possibilité d'intuber sans utiliser de curare, la pose facile

d'un masque laryngé(54) , un effet direct antiémétique (73) et une grande maniabilité, en particulier dans le cadre d'une utilisation en AIVOC(12).

Le propofol présente néanmoins des inconvénients. Il en est ainsi de l'injection douloureuse dans 30 % des cas. Cette douleur sera nettement diminuée en injectant dans une veine de gros calibre, en lui associant de la lidocaine ou un morphinique(74). La chute de la pression artérielle s'établit autour de 20 % à 30 %, et parfois plus chez les sujets âgés (54).

Tableau n° 3 : Avantages et Inconvénients du propofol.

Avantages	Inconvénients
Action rapide	Injection douloureuse
Délai d'action continu	Chute de la pression artérielle s'établit autour de 20% à 30%.
Récupération rapide « Tests psychomoteurs se normalisent en moins de 90 mn	Il a été incriminé dans la survenue de convulsion

L'anesthésie, pour des actes chirurgicaux de courte durée, associant les morphinomimétiques de courte durée d'action et le propofol, permet de diminuer la dose d'induction de ce dernier sans retarder pour autant la sortie du patient(54).

L'étomidate (Hypnomidate) est doublement intéressant en raison de sa bonne tolérance cardiovasculaire et de sa non histaminolibération, justifiant son choix pour les terrains atopiques et chez les sujets âgés. Les patients recevant de l'étomidate présentent des critères de sortie de la SSPI comparables à ceux recevant du propofol. De plus, il n'entraîne pas davantage de nausées et de vomissements que le propofol (75).

Anesthésiques volatils :

Les anesthésiques volatils disponibles sont sûrs et efficaces. Cependant, leur pharmacologie variable accuse de petites différences qui sont cliniquement importantes (12).

Le sévoflurane réunit les critères nécessaires pour l'anesthésie ambulatoire à savoir : une rapidité d'action, une élimination rapide et un délai pour « l'aptitude à la

rue » de très courte durée. Par rapport au propofol, il permet un réveil plus rapide et un meilleur contrôle de la profondeur de l'anesthésie (76).

Le sévoflurane est le moins irritant des halogénés. Il est utilisé à la fois pour l'induction et pour l'entretien de l'anesthésie (77).

Les nausées et les vomissements postopératoires sont fréquents après l'utilisation des halogénés qu'ils soient associés ou non au protoxyde d'azote. Pour autant, la sortie du patient n'est pas retardée (12).

L'isoflurane, bien que se prêtant mal à l'induction au masque en raison de son odeur âcre, reste encore actuellement très utilisé en ambulatoire. Il reste l'agent de choix en ventilation spontanée, lorsque le choix d'un entretien avec les halogénés a été décidé (76).

Le desflurane est l'un des anesthésiques inhalés de troisième génération. La solubilité faible en matières grasses du desflurane procure des avantages pharmacologiques. C'est le cas notamment chez les patients en surpoids et dans les procédures plus longues en réduisant l'accumulation lente dans l'organisme. Ses avantages comprennent une émergence rapide et prévisible, ainsi qu'une récupération précoce (78).

De plus, l'utilisation du desflurane en permettant une extubation précoce et une capacité à transférer rapidement les patients du bloc opératoire vers la zone de récupération, cela a un impact positif sur le réveil du patient.

Le desflurane augmente également la probabilité que les patients, y compris les ceux obèses, retrouvent rapidement leurs réflexes protecteurs des voies respiratoires et se réveillent à un degré suffisant pour minimiser le séjour en SSPI (79).

Le protoxyde d'azote :

L'utilisation de protoxyde d'azote est susceptible d'augmenter l'incidence des nausées, vomissements postopératoires, surtout chez les adultes et dans certains types de chirurgie. Mais récemment, ces résultats n'ont pas été confirmés par d'autres auteurs qui ne trouvent pas de différence significative sur la fréquence des nausées ou vomissements en postopératoire par une association ou non du protoxyde d'azote (80).

Morphino-mimétiques :

Le but de l'AA est de permettre la réalisation d'actes chirurgicaux dans des conditions satisfaisantes permettant une sortie rapide du patient, sans douleur et avec une bonne résolution des effets secondaires.

Les morphiniques de choix en ambulatoire sont donc les produits d'action courte comme l'alfentanil, le fentanyl et le sufentanil (81).

L'alfentanil possède une plus grande rapidité d'équilibration au site que les autres morphiniques. Ainsi, malgré une puissance faible, il n'y a pas de différence significative avec le fentanyl dans l'intensité des douleurs résiduelles postopératoires. Son pic d'action maximum est à 90 secondes environ après une administration en bolus pour une durée d'action allant jusqu'à 15 minutes. Les caractéristiques pharmacocinétiques de l'alfentanil, notamment sa demi-vie d'élimination brève, en font un agent analgésique de choix pour l'anesthésie de courte durée (82).

Le sufentanil possède des caractéristiques pharmacocinétiques permettant d'obtenir un pic d'action à 6 minutes, après une administration en bolus, pour une durée d'action allant jusqu'à 50 minutes. En bolus unique à l'induction, il convient aux interventions courtes ne dépassant pas 30 à 40 minutes, mais chez le sujet âgé, il faut tenir compte d'une sensibilité accrue (12).

Le remifentanyl, puissant analgésique, de durée d'action très courte, est un agent de choix pour des gestes courts et très douloureux ne nécessitant pas d'analgésie postopératoire résiduelle (83).

Curares :

La plupart des interventions chirurgicales en ambulatoire ne nécessitent pas de curares, néanmoins les indications s'élargissent en raison du développement de la coeliochirurgie (84).

Le suxaméthonium est utilisé pour faciliter l'intubation trachéale, mais la préférence va vers les curares non dépolarisants (vécuronium, rocuronium, atracurium).

Le mivacurium a l'avantage d'avoir une durée d'action courte de 20 min (85).

Le monitoring de la curarisation et son antagonisation sont aussi recommandés en ambulatoire, mais cette association peut augmenter l'incidence de NVPO (86).

Protection des voies aériennes :

Il n'y a pas de contre-indication à l'intubation en ambulatoire, celle-ci pouvant être pratiquée sans curares si on utilise le propofol (12).

En effet, l'intubation trachéale s'accompagne souvent de séquelles algiques pendant un ou deux jours. Ces douleurs seront d'autant plus mal vécues que l'intervention par elle-même est peu douloureuse et ne nécessite pas le recours à des antalgiques puissants pour la période postopératoire (54).

L'alternative est le recours au masque laryngé, a priori mieux toléré, mais qui n'offre pas les mêmes conditions de sécurité (87).

Les dispositifs laryngés (masques laryngés) ont une place importante dans le contrôle des voies aériennes supérieures en anesthésie ambulatoire (54).

La qualité du confort post opératoire étant primordiale, il y aurait moins de douleurs pharyngées en post opératoire avec les dispositifs laryngés qu'après intubation trachéale. De plus l'aptitude à la rue de meilleure qualité est plus vite obtenue(87).

IV.4.2.6.2. Anesthésie locorégionale :

L'ALR est une alternative à l'anesthésie générale qui présente de nombreux avantages en chirurgie ambulatoire. Elle permet notamment une réduction des NVPO, une analgésie postopératoire efficace et une réduction des coûts. En France, 25 % des anesthésies ambulatoires sont locorégionales (88).

Les techniques d'ALR utilisées en chirurgie ambulatoire doivent répondre à des critères précis, tels que l'efficacité, l'absence de retard de la sortie et la sécurité maximale (89).

Anesthésie médullaire :

Rachianesthésie :

La rachianesthésie(RA) pour la chirurgie sous ombilicale est une technique facile, simple et adaptée à l'ambulatoire avec un taux de succès supérieur à 90% (90).

Elle est soumise à un impératif majeur qui est de produire un bloc sensitivo-moteur d'une durée limitée. Il est souhaitable d'adapter la technique de RA à la

nécessité d'une reprise rapide de l'autonomie du patient en fournissant un bloc rapide avec injection de petites doses d'anesthésiques locaux (91).

Avantages d'une rachianesthésie :

Elle offre plusieurs avantages :

*Réduction de la douleur postopératoire : afin d'offrir une analgésie postopératoire de longue durée, l'anesthésiste peut ajouter une micro-dose de morphine lors de l'injection du produit anesthésique, ce qui offre une analgésie de l'ordre de 12 à 24 heures en postopératoire.

*Réduction des conséquences postopératoires induites par l'anesthésie générale : nettement moins de nausées et vomissements postopératoires, moins de somnolence, moins de difficultés au réveil.

*Réduction des problèmes liés à l'intubation trachéale : moins de maux de gorge, de bris dentaires, et élimination du risque d'intubation (difficile chez certaines personnes).

*Possibilité de boire et de s'alimenter plus rapidement en phase postopératoire.

*Possibilité d'être conscient durant l'intervention.

*Réduction de la survenue de troubles des fonctions supérieures postopératoires (confusion, désorientation, et perte des fonctions supérieures) notamment chez les personnes âgées (au-delà de 70 ans).

Risques et inconvénients d'une rachianesthésie:

- Une instabilité hémodynamique : diminution de la pression artérielle ou un ralentissement de la fréquence cardiaque, qui sont de très courte durée et aisément contrôlés par l'anesthésiste.
- Des maux de tête peuvent survenir du fait d'une légère fuite du liquide céphalorachidien après l'injection.
- Des douleurs dans le dos au niveau du point de ponction sont également possibles.
- Des démangeaisons passagères peuvent survenir lors de l'utilisation de la morphine ou de ses dérivés.
- Des complications plus graves peuvent également survenir mais sont extrêmement rares telle que la méningite bactérienne.

Plusieurs agents pharmacologiques ont été proposés comme la mepivacaine, la bupivacaine et plus récemment, la ropivacaine pour la rachianesthésie.

De nombreux auteurs ont suggéré l'utilisation de très faibles doses d'anesthésique local (bupivacaine) avec une faible incidence d'effets secondaires (92). Cependant, cette réduction des doses d'anesthésique local nécessite également l'ajout d'opioïdes en intra thécal (20-25 µg de fentanyl) pour renforcer l'analgésie.

La ropivacaine a été suggérée pour la rachianesthésie ambulatoire, offrant des avantages intéressants liés à sa durée plus courte de blocs sensitif et moteur par rapport à des concentrations similaires de bupivacaine (93).

La lidocaine n'est pas recommandée en rachianesthésie en raison de sa toxicité neurologique et du risque de survenue d'un syndrome de la queue de cheval pouvant être responsable de séquelles neurologiques définitives (94).

La récupération de la fonction motrice après une rachi anesthésie est évaluée par la capacité réelle du patient à déambuler pour une sortie en toute sécurité. Il est donc recommandé de s'assurer de la possibilité de déambulation du patient avant la sortie(95).

Les évènements liés à la pratique de la rachi anesthésie sont dus à l'effet du bloc spinal sur la récupération motrice de la fonction de la vessie (la rétention d'urine) et l'apparition de céphalées.

La RAU est fréquente après anesthésie et chirurgie, avec une incidence comprise entre 5% et 70%. Le type de chirurgie et la technique anesthésique influencent l'intensité et la fréquence de la rétention urinaire postopératoire (96).

Les anesthésiques locaux de longue durée d'action et certaines chirurgies comme la chirurgie herniaire ou anale favorisent le risque de rétention urinaire.

Pavlin et al. ont retrouvé une corrélation entre le volume vésical avant miction et la quantité totale de liquide administrée en peropératoire, ce fait a justifié la recommandation des sociétés savantes de limiter les apports hydriques périopératoires chez les patients à haut risque de rétention urinaire (97) .

L'utilisation de petites doses d'anesthésique local, seul ou associé à un morphinique liposoluble, semble réduire significativement ce risque. Il ne semble pas que la latéralisation de la rachianesthésie puisse réduire le risque de rétention urinaire.

Dans les études utilisant 8 mg de bupivacaïne, la fréquence des épisodes de rétention d'urine est comparable entre les groupes de patients ayant bénéficié d'une rachianesthésie unilatérale ou bilatérale(98).

L'échographie, permettant une évaluation précise du volume de la vessie, reste un guide pour la gestion de la rétention d'urine postopératoire(97).

Pour prévenir la rétention d'urine, il faut privilégier les anesthésiques locaux d'action courte et préférer le contrôle hémodynamique par les vasopresseurs plutôt que par le remplissage.

Il est souhaitable de limiter les boissons en post-opératoire immédiat (20).

L'incidence des céphalées post rachianesthésie ne paraît pas significativement plus importante en ambulatoire après rachianesthésie qu'après anesthésie générale(99). Les conséquences de la fuite possible de LCR au travers de l'orifice méningé ont longtemps limité l'utilisation de la rachianesthésie. L'introduction d'aiguille à pointe de crayon non traumatique, avec un petit diamètre, a considérablement réduit la fréquence de ces céphalées posturales.

Dans leur étude portant sur 213 patients opérés sous rachianesthésie en ambulatoire, Pittoni et al ne retrouvent qu'une seule céphalée, soit une incidence de 0,5 %.

Il est important de prévenir le patient de ce risque, surtout en ambulatoire. Dès l'apparition des céphalées positionnelles, il doit reprendre contact avec l'équipe d'anesthésie(100). Le risque de céphalées ne doit pas empêcher le patient de rentrer chez lui le jour même. Il peut revenir secondairement pour bénéficier d'un « Blood-patch » si nécessaire, mais pour cela il est indispensable qu'il ait été correctement informé du risque de céphalée et des modalités de traitement lors de la consultation d'anesthésie (20).

Le risque de méningite est heureusement très rare. Une large étude épidémiologique retrouve une incidence d'une méningite sur 53 000 actes de rachi anesthésie. Dans une étude française, l'incidence était de 0,3/10 000, d'où la nécessité d'améliorer les mesures d'asepsie lors de la réalisation de cette rachianesthésie (101).

Indications de la rachianesthésie en ambulatoire :

Les critères de sélection des patients proposés pour rachianesthésie dans le cadre d'une chirurgie ambulatoire ont largement évolué depuis les années 1970 à nos jours.

Actuellement, seules les complications chirurgicales potentielles semblent être un frein. Parmi les indications de la chirurgie ambulatoire située dans la sphère sous-ombilicale, parfaitement réalisable sous rachianesthésie sous réserve du consentement du patient, on citera les cures de hernie inguinale, les arthroscopies, les ligamentoplasties du genou, la chirurgie du pied, des gestes proctologiques et urologiques (95).

IV.4.2.6.3. Techniques de sédation en ambulatoire :

De nombreuses procédures chirurgicales ambulatoires sont désormais réalisées sous anesthésie locale (AL) ou ALR. Le plus souvent, une sédation est associée pour le confort du patient et pour faciliter l'acte chirurgical et obtenir un patient calme et plus coopérant (102).

De nombreux agents sédatifs ou analgésiques ont été proposés pour la sédation. Le propofol est l'agent de choix dans le cadre de la chirurgie ambulatoire, les morphiniques peuvent être utilisés seuls, ou en association avec un hypnotique, au cours d'une sédation peropératoire, quand il s'y associe une composante douloureuse (103).

IV.4.2.6.4. Anesthésie locale de complément

Quel que soit le type d'anesthésie choisi (AG ou ALR) il peut être utile de pratiquer une AL de complément en pré, per ou en post opératoire pour améliorer le confort et l'analgésie post opératoire (12).

Il s'agit soit d'une infiltration locale de la plaie opératoire avec la mise en place ou non d'un cathéter multi perforé, soit d'un bloc tronculaire de complément associé (82).

Les infiltrations peuvent être utilisées comme technique d'anesthésie (seule ou avec une sédation) ou d'analgésie (71).

Les blocs du tronc se pratiquent par une infiltration effectuée dans un espace de diffusion à proximité d'un nerf qui n'est pas repérable par la neurostimulation.

L'échographie est alors particulièrement intéressante pour visualiser le site d'injection et améliorer ainsi le taux de succès de ces blocs (104).

L'infiltration des trous de trocars de coelioscopie est recommandée (105).

IV.4.2.7.Période postopératoire :

IV.4.2.7.1.SSPI :

La surveillance du réveil en SSPI reste obligatoire si le patient a bénéficié d'une anesthésie ou d'une sédation (6), mais ne présente aucune particularité en chirurgie ambulatoire.

Concept du Fast-Tracking ou de procédure accélérée en chirurgie ambulatoire

Suite à l'apparition des nouveaux agents anesthésiques et des techniques anesthésiques permettant un réveil plus rapide, certains auteurs comme Song et al ont suggéré qu'un patient complètement réveillé au bloc opératoire pouvait être transféré en salle de repos, sans passer par la SSPI. Cette suggestion est à l'origine du *Fast Tracking* ou procédure accélérée (106).

Des protocoles et des scores spécifiques à cette procédure accélérée pouvaient être utilisés de manière sûre et efficace définissant le concept de *Fast-Tracking*(107). (Annexe VII).

La durée de surveillance en SSPI n'est pas temps dépendante mais score dépendante. Elle est fonction d'un certain nombre de paramètres, tel que le type et la durée de l'anesthésie, l'existence ou l'absence de complications péri opératoires et la rapidité de récupération du patient (20).

La sortie de la SSPI se fait en évaluant un certain nombre de paramètres cliniques réunis dans des scores, dont le plus connu est celui d'Aldrete (108) (Annexe VIII).

Les critères de sortie de SSPI sont :

- La motricité spontanée à la demande
- La respiration
- La pression artérielle
- L'état de conscience

En principe, lorsque le patient a obtenu un score supérieur ou égal à 9, il peut sortir de la SSPI pour regagner la salle de repos .Les signes de récupération

neurologique et respiratoire constatés, le patient peut être reconduit dans l'unité de chirurgie ambulatoire, sous la surveillance du personnel soignant.

IV.4.2.7.2.Procédures en salle de repos :

Elles consistent en ce qui suit :

- *Contrôle et surveillance du patient, prise en charge de la douleur, gestion des nausées et vomissements éventuels (20).

- *Vérification de l'aptitude au retour à domicile exemple : score de Chung (méthode de contrôle de l'aptitude de retour à domicile du patient).

- *Fiche d'autorisation de sortie signée de manière coordonnée par le chirurgien ou l'anesthésiste après leur visite au patient et une prescription d'une ordonnance de sortie (Antalgiques, pansement, rééducation etc...)

- *Conditions de retour au domicile du patient nécessitant la présence de l'accompagnant.

- *Information et consigne à suivre à domicile.

- *Prise de rendez-vous pour la consultation post opératoire avec le chirurgien(6).

IV.4.2.7.3. Procédures de sortie :

La sortie du patient de l'établissement, quelques heures après son entrée et la réalisation de l'intervention programmée concluent à une prise en charge ambulatoire réussie.

Chaque patient doit recevoir un compte-rendu opératoire type et un bulletin de sortie avant son départ. Ces documents seront signés par l'un des médecins, mentionnant les recommandations sur les conduites à tenir en matière de surveillance postopératoire, les coordonnées de l'établissement de santé assurant la continuité des soins, et indiquant un numéro d'urgence à joindre si besoin (24).

La visite avant sortie du patient par l'anesthésiste doit donc être prévue et tracée (2). Si le patient n'est pas en mesure de sortir, il sera admis en hospitalisation complète (109).

Les critères de sortie de l'établissement permettent d'évaluer « l'aptitude au retour au lieu de résidence par les scores de sortie »: c'est le score de Chung (annexe IX) (57) dont les critères sont :

- Constantes vitales (température, pouls, respiration)
- Activité et état mental, déambulation
- Douleur, nausées /vomissements
- Saignement chirurgical
- Prise de boisson et miction

La SFAR précise que « l'autorisation de sortie est une décision médicale authentifiée par la signature d'un des médecins de la structure. Sous l'angle de la responsabilité professionnelle, chaque praticien en charge du patient reste responsable de ses actes » (2).

IV.4.2.7.4. Continuité des soins à domicile :

Un des grands enjeux du développement de l'ambulatoire est l'organisation du suivi à domicile. Comme énoncé dernièrement par le Pr R Amalberti « Les menaces sur l'ambulatoire ne sont pas dans l'acte technique mais dans ce que nous ne voyons pas à l'hôpital » (32).

Le personnel médical et paramédical organise la surveillance du patient après sa sortie en fonction de la prévisibilité des suites opératoires, des antécédents médicaux, chirurgicaux, psychosociaux et environnementaux du patient (54).

Une permanence téléphonique accessible à tout moment au patient doit permettre une orientation médicalisée (54), le patient devant également être joignable par l'hôpital.

IV.4.2.8. Appel du lendemain (j+1) :

Un appel par le service de chirurgie ambulatoire est obligatoire le lendemain, et est suivi d'un questionnaire. Il permet de réitérer les consignes postopératoires, de s'assurer de leur suivi (suivi des douleurs postopératoires, tolérance à la nourriture, capacité de déambulation, état d'anxiété) et de vérifier que le patient ne présente pas d'effets indésirables devant nécessiter une ré hospitalisation (20). C'est aussi, souvent, le moment du questionnaire de satisfaction. L'impact sur le vécu des patients est très positif mais son intérêt médical reste discuté (110).

Pour de multiples raisons, l'implication de la médecine générale dans ces suites hospitalières, est encore insuffisante. Cette visite consiste essentiellement à procurer

des informations aux patients, à les rassurer sur des symptômes ressentis, à gérer des problèmes d'analgésie et à vérifier l'état local du site opératoire. Et surtout elle est susceptible d'éviter une réhospitalisation dans un certain nombre de cas (19).

IV.5. Anticipation des complications postopératoires :

IV.5.1. Gestion de la douleur postopératoire :

La prise en charge attentive de la douleur postopératoire pour une intervention en ambulatoire a déjà fait l'objet de recommandations de la part des sociétés savantes (20).

Il est en effet recommandé que l'évaluation des éléments prédictifs de la douleur postopératoire et de la tolérance aux analgésiques prescrits à domicile soit réalisée au cours de la consultation spécialisée préopératoire (6).

Les modalités de l'analgésie orale doivent alors être expliquées au patient, et des ordonnances d'antalgiques peuvent y être remises, en précisant les horaires de prise et les conditions de recours aux antalgiques de niveau plus élevé si nécessaire (2), selon les recommandations de la SFAR (2).

IV.5.1.1. Incidence :

L'incidence globale appréciée dans différentes études européennes semble être de 30 % pour la douleur modérée à sévère et de 5-10 % pour la douleur sévère (111).

Il a été démontré qu'une douleur persistante entraîne des nausées et des vomissements postopératoires, un retard à la sortie du patient, une augmentation des appels à la structure de soins après la sortie et des ré hospitalisations imprévues (112).

IV.5.1.2. Evaluation de la douleur post opératoire :

La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle (113).

L'estimation de l'intensité de la douleur s'effectue de manière optimale à l'aide de l'échelle visuelle analogique (EVA), ou de sa version verbale, l'échelle de cotation verbale. La reconnaissance et la quantification de la douleur constituent une étape primordiale dans l'instauration d'un système de lutte contre la douleur postopératoire (108).

La cotation de la douleur peut également aider à évaluer la mise en place de stratégies thérapeutiques et surveiller l'efficacité de différents protocoles analgésiques (114).

Organisation de l'analgésie pour chirurgie ambulatoire.

L'objectif de l'analgésie intra-hospitalière est de permettre une analgésie rapide avec un minimum d'effets secondaires ne compromettant pas ainsi la sortie de l'hôpital.

On peut différencier les administrations pré et peropératoires d'analgésiques, les techniques d'analgésie locorégionale et le complément d'analgésie en SSPII et dans l'unité de chirurgie ambulatoire(32).

IV.5.1.3. Analgésie multimodale :

Elle utilise le principe de l'association d'analgésiques, de leurs effets complémentaires sur les mécanismes de la nociception et de leurs interactions pharmacologiques.

Un concept, défini dans les années 1990 par Henrik Kehlet qui propose une combinaison d'antalgiques morphiniques et non morphiniques agissant de façon complémentaire à différents niveaux des voies de la douleur (115).

La première étude sur l'analgésie multimodale a été publiée en 1990 dans un article intitulé « *prevention of postoperative pain by balanced analgesia* » par JB Dahl et al. (116) dont l'objectif était avant tout l'épargne morphinique avec tentative de réduction des doses des opioïdes et donc de leurs effets secondaires. Mais actuellement, cette analgésie est au service de la mobilité et de la récupération fonctionnelle améliorée après chirurgie(RAAC) et de l'ambulatoire (117).

IV.5.1.3. 1.Antalgiques non opioïdes (ANO) :

Une anticipation de l'analgésie nécessite une administration précoce des antalgiques non opioïdes (ANO) en peropératoire comme le paracétamol, les AINS et le néfopam (118).

Acétaminophène :

L'acétaminophène (paracétamol) est recommandé, sur un horaire régulier, 15 mg / kg, jusqu'à 1 g, 4 fois par jour, par voie orale ou IV. Il est bien toléré, avec peu d'effets secondaires sauf en cas de surdosage où il est hépatotoxique (119).

Il peut être utilisé en association avec des AINS ou des opioïdes pour renforcer l'analgésie.

Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) :

L'efficacité des AINS dans la lutte contre la douleur postopératoire dépend du moment et du mode de leur administration. Leur intérêt réside dans le délai d'action plus long que les morphiniques, parce que leur effet antalgique s'exerce de manière périphérique.

De nombreuses études et plusieurs méta-analyses confirment que leur utilisation a un effet d'épargne morphinique associé à une diminution des effets secondaires (120). Cela a été mis en évidence avec les AINS non sélectifs et les inhibiteurs sélectifs des COX 2 (ISCOX2). Cet effet d'épargne morphinique est également retrouvé avec le paracétamol et le nefopam mais sans réduction des effets secondaires (114).

L'association de paracétamol et d'un AINS est intéressante, avec un effet additif (120). En revanche, le respect des contre-indications est indispensable, il s'agit principalement des effets gastro-intestinaux et rénaux.

Les risques cardiovasculaires thrombotiques existent avec tous les AINS mais uniquement pour des traitements prolongés. C'est pour cette raison qu'il n'est pas recommandé de dépasser 7 jours de traitement pour les patients à risque (121).

Le tramadol, utilisé seul ou en association avec du paracétamol, semble être intéressant en ambulatoire, car il permet de prendre en charge des chirurgies dont le niveau prévisible de douleur est modéré à sévère (122).

IV.5.1.3. 2. Antihyperalgésiques :

Une place à part doit être faite à l'utilisation de la kétamine en peropératoire. En effet, son effet antagoniste sur le récepteur N-Méthyl-D-Aspartate (NMDA) semble permettre des effets analgésiques prolongés au-delà de l'effet analgésique du produit.

On peut parler d'un effet anti hyperalgésique de la kétamine plus que d'un effet analgésique (123).

Son utilisation en chirurgie ambulatoire confirme dans deux études un effet analgésique prolongé (24 h), dose dépendante, apparaissant dès la dose de 75 µg/kg et permettant une amélioration fonctionnelle postopératoire avec mobilisation plus aisée. Ainsi, il semble que l'administration de 75-150 µg/kg de kétamine en peropératoire permette donc d'améliorer l'analgésie, de réduire la titration de morphine en postopératoire, de réduire les besoins analgésiques à distance durant la phase extrahospitalière et d'influencer favorablement la reprise d'activité durant les 24 premières heures. Cette administration peropératoire de faibles doses de kétamine ne pose aucun problème de tolérance (124).

La lidocaine intraveineuse est une alternative intéressante en chirurgie digestive lourde pour réduire la douleur postopératoire (125). Son intérêt a été démontré pour l'analgésie après cholécystectomie par cœlioscopie en ambulatoire (126).

L'analgésie après le retour à domicile reste sans doute le maillon faible de l'analgésie en chirurgie ambulatoire (127).

La difficulté concerne surtout l'information donnée aux patients et la possibilité de réaliser un traitement antalgique systématique et efficace (121).

IV.5.1.3. 3. Analgésie locorégionale :

L'analgésie locorégionale a toujours été un composant important de l'analgésie multimodale. Elle comprend toutes les techniques d'analgésie utilisant les anesthésiques locaux par voie spinale (péridurale, intrathécale), tronculaire (TAP bloc, bloc de l'érecteur du rachis, les blocs des pectoraux,...) ou en administration directe dans le site opératoire (infiltration des orifices de trocars ou des plaies opératoires) (121).

L'infiltration locale d'anesthésiques locaux bloque les afférences périphériques, ou pariétales, impliquées dans la DPO. A la différence des techniques de blocs nerveux périphériques, l'infiltration agit par diffusion de l'anesthésique local au niveau des terminaisons nerveuses, sans recherche d'un blocage nerveux sélectif (125)

Leur principal intérêt est l'effet analgésique puissant au repos, au mouvement et l'absence ou la réduction d'utilisation des morphiniques limitant ainsi les effets secondaires (121).

De très nombreuses études attestent de l'intérêt des techniques d'infiltration tant pour leur efficacité analgésique que pour leur simplicité et leur innocuité (125). Les infiltrations cicatricielles sont très efficaces dans toutes les chirurgies superficielles (cure de hernie inguinale, chirurgie du sein, cholécystectomie, . . .).

Promues depuis plusieurs années, les techniques d'infiltration ont été intégrées dans les recommandations formalisées d'experts sur la prise en charge de la DPO récemment éditées par la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) (6)

Tableau n° 4 : Utilisation de l'infiltration cicatricielle en injection unique selon les indications chirurgicales (125)

Type de chirurgie	utilisation (%centres réalisant infiltration)
Hernie inguinale	51(42 -60)
Chirurgie hémorroïdaire	45%(36 -54)
Cholécystectomie	40%(31- 49)
Chirurgie du sein	24% (16 -32)

Cette technique est efficace avec des effets secondaires minimes, elle est hautement recommandée dans le traitement de la douleur postopératoire pour la chirurgie ambulatoire (121).

En chirurgie du sein en ambulatoire :

Boc paravertébral (BPV) :

La chirurgie du sein peut ainsi être réalisée avec un BPV associé à une sédation ou une anesthésie générale (128). Le bloc para vertébral à visée analgésique est plus efficace pour l'analgésie post opératoire que les antalgiques par voie systémique ou par l'infiltration de la cicatrice (129).

Blocs inter pectoraux (pecs bloc) :

pec block I : Le nerf pectoral latéral et la branche terminale du nerf pectoral médial innervant le muscle grand pectoral peuvent être bloqués dans l'espace entre les muscles grand et petit pectoral (130).

pec block II : Blanco R. et al. proposent une nouvelle technique d'ALR écho guidée pour l'analgésie en chirurgie du sein, le « pec block II » (131).

Les muscles pectoraux et dentelé antérieur sont identifiés et suivis jusqu'au bord latéral du muscle petit pectoral, à hauteur des 3^{ème} et 4^{ème} côtes.

Ils sont de réalisation beaucoup plus simple que le bloc para vertébral (132).

Bloc de l'érecteur du rachis (erector spinae block : ESB) :

C'est un bloc de la paroi thoraco abdominale postérieure. Il consiste à viser l'espace entre le muscle érecteur du rachis et son fascia antérieur, où se situe le rameau postérieur du nerf spinal destiné à l'innervation des muscles du dos (113).

ESB assure donc en premier lieu l'analgésie de la paroi postérieure du thorax et à travers la diffusion latérale interfasciale, il entraîne l'analgésie de la paroi latérale et antérieure thoraco-abdominale

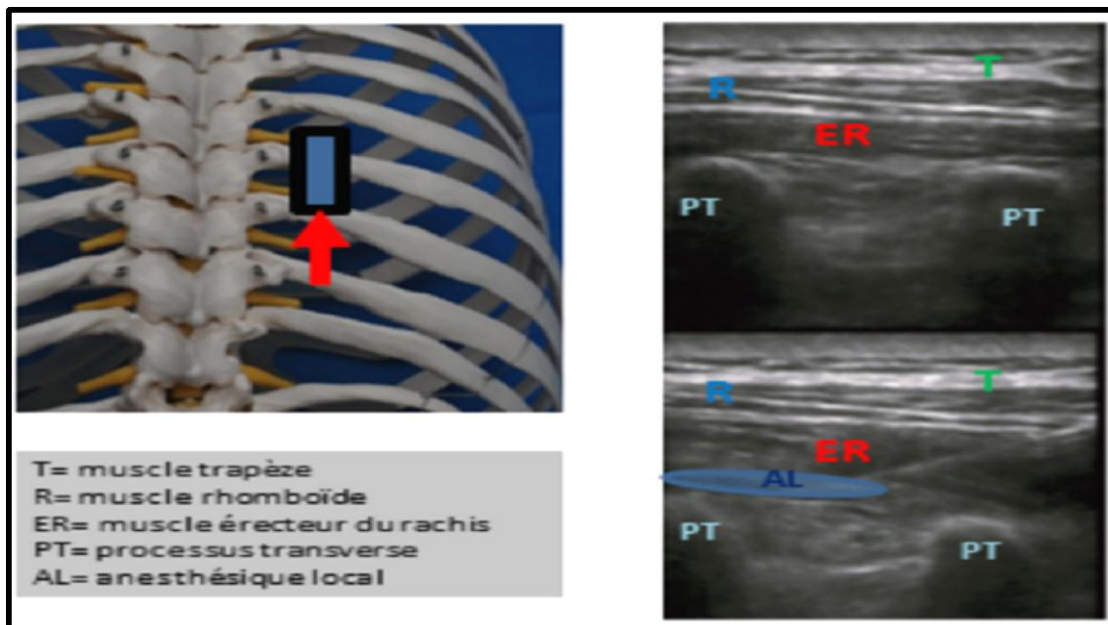


Figure 9 : Réalisation du bloc de l'érecteur du rachis(13)

Il est facile à réaliser sous écho guidage, moins invasif et semble prometteur pour l'analgésie en chirurgie du sein (113).

Ce bloc des érecteurs du rachis a été décrit pour la première fois en septembre 2016 par Forero et al. dans le contexte de la douleur neuropathique thoracique chronique et de la gestion de la douleur en chirurgie thoracoscopique (133).

Le bloc peut être réalisé sur toute la longueur de l'érecteur du rachis d'où les multiples indications.

En 2017 la première expérience avec le bloc des érecteurs du rachis pour la chirurgie du sein a été pratiquée chez une patiente bénéficiant d'une mastectomie radicale (134).

Blocs de la paroi abdominale (TAP Bloc) :

Le TAP bloc consiste à bloquer le nerf intercostal dans son trajet latéral après sa sortie de l'espace intercostal, entre les muscles transverses et obliques de l'abdomen (135). Cette technique, décrite par Rafi (136) avec une injection à l'aveugle au niveau du triangle du Jean Louis Petit, permet un abord latéral du plan du muscle transverse ou « transversus abdominal plane » qui est un espace neuro vasculaire limité en avant par le muscle oblique interne et en arrière par le muscle transverse de l'abdomen.

La réalisation du bloc sous écho guidage permet de repérer et d'améliorer le taux de succès du bloc (137).

Indications du TAP Bloc sont les suivantes :

Cholécystectomies :

Seize études ont rapporté une diminution des scores de douleur et des besoins en antalgiques, mais ces réductions restent modérées (135). Le TAP Bloc peut être pratiqué unilatéralement pour cholécystectomies par laparotomies mais aussi bilatéralement pour coélioscopies (138).

Hernies inguinales :

Des publications rapportent une réduction des scores de douleur et des besoins en antalgiques (137).

Ces effets ne dépassent habituellement pas les 24 premières heures postopératoires. Ce type de bloc est très efficace pour la chirurgie des hernies inguinales (139). Techniquement, le bloc est réalisé au-dessus de la crête iliaque ; comme l'a pratiqué Tran et al. permettant la diffusion du bloc centrée sur T10 L1, territoires les plus concernés par l'incision opératoire (140).

Les complications du TAP bloc sont rares, seules quelques-unes sont décrites à ce jour lors de l'utilisation de la technique classique sans repérage échographique.

Plusieurs cas cliniques rapportent des incidents soit une injection intra-péritonéale (sans conséquence) ou une ponction entraînant un hématome grélique, une parésie fémorale ou un hématome hépatique. La possibilité d'une parésie fémorale s'explique par la continuité du fascia transversalis et du fascia iliaca (141).

D'où l'intérêt de l'échoguidage permettant de visualiser l'espace entre le muscle transverse et le muscle oblique interne.

Recommandations actuelles de la SFAR sur la prise en charge de la douleur postopératoire (annexe X).

La prise en charge attentive de la douleur postopératoire pour une intervention en ambulatoire a déjà fait l'objet de recommandations de la part des sociétés savantes.

Il est en effet recommandé que l'évaluation des éléments prédictifs de la douleur postopératoire et de la tolérance aux analgésiques prescrits à domicile soit réalisée au cours de la consultation spécialisée préopératoire (121).

Les modalités de l'analgésie orale doivent alors être expliquées au patient, et des ordonnances d'antalgiques peuvent lui être remises, en précisant les horaires de prise et les conditions de recours aux antalgiques de niveau plus élevé si nécessaire (2).

IV.5.2. Prise en charge des nausées et vomissements postopératoires :

Les nausées et vomissements postopératoires (NVPO) représentent la complication la plus fréquente et la plus redoutée après une anesthésie générale (142).

La survenue des nausées et vomissement après retour à domicile est une cause de réadmission après chirurgie ambulatoire (143).

IV.5.2. 1.Incidence :

L'incidence des NVPO en chirurgie ambulatoire reste élevée, et est de l'ordre de 30% (144), survenant généralement dans les premières heures postopératoires, et plus rarement à domicile.

IV.5.2. 2.Scores de risques de NVPO :

Des scores de risque de NVPO ont été développés. Le plus utilisé est le score simplifié d'Apfel et al. , un outil très fiable qui doit être recherché en consultation de pré anesthésie pour quantifier le risque de NVPO (145).

Il est calculé en évaluant le nombre de critères, qui sont au nombre de 4 :

- Sexe féminin
- Antécédent de NVPO et/ou mal des transports
- Non-fumeur
- Morphiniques postopératoires

En fonction du nombre de critères positifs, le risque de NVPO est le suivant :

- 0 critère : $\leq 10\%$,
- 1 critère : 21 %,
- 2 critères : 39 %,
- 3 critères : 61 %,
- 4 critères : 79 %

L'utilisation du score d'Apfel permet d'adapter la prophylaxie antiémétique à chaque patient afin d'éviter une prophylaxie inutile chez les patients à risque faible et d'offrir une approche multimodale pour les patients à haut risque.

Récemment, un autre score de risque de nausées et vomissements au domicile a été proposé regroupant le sexe féminin, l'âge inférieur à 50 ans, des antécédents de NVPO, l'utilisation d'opiacés en SSPI et la survenue de nausées en SSPI (143).

IV.5.2. 3.Prévention des NVPO :**Principaux traitements médicamenteux :**

Les antagonistes des récepteurs 5-Ht3 de la sérotonine (La famille des sétrons), notamment l'ondansétron utile dans la prévention et le traitement des NVPO. Chez des patients à haut risque de NVPO, l'administration de 8 mg d'ondansétron

immédiatement avant la sortie et 12 H après le retour à domicile était associée à une réduction des vomissements et des nausées jusqu'à 24 h après la chirurgie (146).

Glucocorticoïdes :

La dexaméthasone est le glucocorticoïde le plus utilisé pour les NVPO, avec une durée d'action de 36 à 54 H. Son efficacité sur les NVPO retardées lui donne une place de choix pour l'ambulatoire (146).

Les antagonistes des récepteurs de La neurokinine-1(nk-1) :

L'aprépitant (Emend) est très efficace pour la prévention des NVPO. A la posologie de 40 mg donnée par voie orale 1 à 3 H avant l'intervention, ses effets se prolongent pendant 48 H (147) .

Les butyrophénones :

Le dropéridol obtient en 2008 l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour la prévention des NVPO(148). Son efficacité est prouvée à la dose de 0,625 à 1,25 mg intraveineux en fin d'intervention (148).

Les anticholinergiques :

La scopolamine transdermique avec une administration prolongée pendant 72H est intéressante pour la prévention des nausées et vomissements au domicile (149).

Prophylaxie :

En pratique, la prophylaxie est la première étape pour minimiser le risque de NVPO.

En chirurgie ambulatoire sous anesthésie générale, il semble raisonnable de proposer une prophylaxie systématique avec deux antiémétiques pour les patients ayant un score d'Apfel inférieur ou égal à deux.

Les patients ayant un score d'Apfel supérieur ou égal à trois, devront alors bénéficier de l'adjonction d'un troisième antiémétique (ondansétron 4 mg intraveineux en fin d'intervention) et d'une stratégie anesthésique visant à minimiser au maximum le risque de NVPO (150).

Pour les NVPO à domicile, une administration systématique d'ondansétron avant la sortie de l'unité ambulatoire associée à une prise 12 H plus tard peut être proposée aux patients à haut risque (146).

Traitement curatif des NVPO :

La stratégie est différente selon que le patient a reçu ou non une prophylaxie.

Les NVPO survenant avec une prophylaxie, la prise en charge repose sur les antiémétiques non utilisés pour cette prophylaxie (151).

Si des NVPO surviennent chez les patients n'ayant pas reçu de prophylaxie, une bithérapie antiémétisante doit être instaurée associant un agent de court délai d'action (ondansétron ou dropéridol) et un agent de ½ vie plus longue comme la dexaméthasone (151).

IV.5.2. 4. Recommandations actuelles de prise en charge des NVPO :

Pour la SFAR, [Il n'existe pas de stratégie spécifique de prévention des nausées et vomissements postopératoires (NVPO) dans le contexte ambulatoire].

La prophylaxie se fonde en chirurgie ambulatoire comme en chirurgie classique, sur l'application d'un algorithme qui tient compte des facteurs de risque, du contexte spécifique de l'établissement et des actes qui y sont pratiqués.

Pour diminuer le risque de NVPO, une stratégie permettant de diminuer systématiquement le risque de base pour tous les patients doit être mise en place par :

- la prévention de la déshydratation liée au jeûne préopératoire ;
- le recours à des techniques d'anesthésie les moins émétisantes possibles, notamment d'anesthésie locorégionale ;
- la prise en charge efficace de la douleur postopératoire selon une approche multimodale permettant de diminuer l'utilisation des analgésiques morphiniques,

« Il est recommandé d'adopter une stratégie antiémétique prophylactique multimodale chez les patients ambulatoires identifiés à haut risque de nausées et vomissements postopératoires » (6).

« Il est souhaitable que le traitement des nausées et vomissements postopératoires survenant après la sortie repose sur la prescription d'antiémétiques validés en

prophylaxie, en changeant de classe et sous une forme galénique adaptée, en cas d'échec du premier choix thérapeutique » (20).

IV.5.3. Prévention thromboembolique :

L'incidence de la maladie thromboembolique veineuse semble globalement faible après une chirurgie ambulatoire (152).

Les recommandations de la SFAR sont les suivantes :

« Il est recommandé de prendre en compte la combinaison du risque individuel du patient et du risque de la chirurgie. La prévention pharmacologique de la maladie thromboembolique veineuse n'est pas systématique ».

« Il est recommandé que la durée du traitement pharmacologique ne soit pas inférieure à 5 jours et soit adaptée au cas par cas. En présence d'un risque global faible à modéré, la prophylaxie mécanique par bas de contention est efficace » (6).

IV.5.4. Prévention des infections nosocomiales :

L'infection nosocomiale est un argument médical très souvent invoqué en faveur du développement de la chirurgie ambulatoire.

Un des bénéfices fréquemment avancé de cette pratique est la réduction du nombre d'infections associées aux soins. Les infections du site opératoire (ISO) représentent une cause majeure (134).

Plusieurs études ont en effet démontré que le risque ISO en chirurgie ambulatoires est presque nul.

Le bénéfice pour le patient de la chirurgie ambulatoire en terme de diminution du risque d'infections associées aux soins se justifie par :

Le risque d'infections associées aux soins augmente avec la durée de l'hospitalisation(135). Une sortie précoce du patient, le jour même de son intervention, réduit donc la probabilité d'être exposé au risque d'infections associées aux soins.

Le risque d'ISO augmente avec le risque de contamination exogène lors des interventions prolongées exposant longtemps les tissus (136). Ce type d'intervention contre indique l'ambulatoire.

L'utilisation de techniques mini-invasives en chirurgie ambulatoire diminue probablement le risque d'infections du site opératoire.

V. Complications postopératoires en ambulatoire :

Dans le contexte de l'ambulatoire, la période postopératoire est une phase difficilement appréciable car elle échappe souvent au contrôle médical. Les complications post opératoires, hormis celles directement liées à la chirurgie plus particulièrement à des saignements post opératoires, pouvant retarder ou empêcher la sortie du centre, sont le plus souvent banales (douleurs ou vomissements) persistant malgré le traitement, mais sont très variées et parfois plus graves (57). Il a été démontré que 75 % des admissions non planifiées sont dues à des problèmes qui auraient pu être évités (54).

On distingue schématiquement trois types de complications :

1. Les complications en rapport avec le geste chirurgical.
2. Les complications liées aux techniques et produits anesthésiques.
3. Les complications d'ordre médical, en rapport avec les pathologies des patients.

V .1.Complications chirurgicales :

Elles représentent 60 à 70 % des complications majeures que l'on retrouve en ambulatoire. En plus de la douleur postopératoire, il s'agit d'hémorragies, de perforations de viscères creux ou d'infections. Elles retardent ou empêchent la sortie du patient ou nécessitent une réadmission si ces complications se manifestent après sa sortie (54).

V .2.Complications anesthésiques :

Elles ne sont pas spécifiques de l'AA mais vont pouvoir, même lorsqu'elles sont mineures, retarder ou empêcher la sortie du patient. Quelles qu'elles soient, ces complications mineures ou majeures, non spécifiques, peuvent être responsables du décès du patient (hypoventilation, arrêt cardiaque, inhalation de liquide gastrique) (153).

Les plus fréquentes sont les vertiges, les étourdissements, les nausées et vomissements, les céphalées, l'agitation, les myalgies, les maux de gorge, les lombalgies, les paresthésies, la rétention d'urine, la somnolence persistante et la fatigue générale (54).

-NVPO : L'avènement de nouvelles stratégies anesthésiques et analgésiques permet actuellement de réduire les complications postopératoires par la prévention et du traitement des NVPO.

Le risque, de NVPO pouvant être la cause la plus fréquente de réadmission ou de consultation(154) est désormais bien codifié par le score d'Apfel et identifié dès la consultation d'anesthésie (145).

La prise en charge à domicile doit être anticipée, avec des procédures propres à chaque type de patients et de chirurgies (146).

Douleur post opératoire :

La prise en charge de la douleur revêt une importance considérable. Il s'agit d'un motif d'insatisfaction du patient et d'appel du médecin traitant ou de l'hôpital(114).

Selon les recommandations actuelles, elle doit être anticipée dès la consultation préopératoire(121). La stratégie doit être multimodale en évitant, le plus possible, le recours aux opiacés. L'anesthésie/analgésie locorégionale (ALR) occupe une place particulière dans ce concept (115).

Le principal problème de l'ALR en ambulatoire reste la durée d'action limitée des blocs en injection unique (91).

Rétention urinaire :

Le risque de rétention urinaire existe toujours en fonction de la technique anesthésique et des patients. Il est actuellement clairement recommandé de ne plus attendre la première miction pour que le patient quitte l'unité, ce qui est non seulement inutile, mais induit des dysfonctions organisationnelles (32).

L'usage de l'échographie pour mesurer le volume vésical résiduel et l'application de protocoles décisionnels réservant le sondage pour les cas de rétention avérée permettent de réduire le risque que cet incident survienne à domicile (97).

V.3. Complications médicales :

Les morbidités majeures par la survenue, en postopératoire, des pathologies suivantes : accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde, embolie pulmonaire, thrombose veineuse profonde, sepsis, pneumonie et ulcère gastroduodéal (155) sont en général non spécifiques de l'ambulatoire.

VI. Qualité et gestion des risques de la prise en charge ambulatoire :

Les mesures traditionnelles de la sécurité et de la qualité en chirurgie et en anesthésie sont l'évaluation des taux de mortalité et de morbidité péri opératoires.

Ces critères de jugement sont également facilement applicables à la chirurgie ambulatoire.

Par conséquent, l'évaluation des bénéfices et des risques de la prise en charge ambulatoire portera sur :

- l'évaluation des taux de mortalité, de morbidité et les complications postopératoires les plus fréquentes décrites dans la littérature.
- des indicateurs d'évaluation de la sécurité et de la qualité de la prise en charge, dont certains sont des indicateurs cliniques de qualité définis par IAAS.

VI.1.Indicateurs cliniques de qualité :

VI.1.1.Taux de retour non programmé au bloc opératoire le jour de l'intervention (réintervention) :

L'international Association for Ambulatory Surgery recommande le suivi de cet indicateur, car il est le reflet de problèmes de la performance des procédures mises en place(16).

VI.1.2.Séjour postopératoire prolongé sans admission la nuit suivante ;

La durée du séjour n'est pas un indicateur clinique recommandé par IAAS (16). En effet certaines procédures peuvent demander plus de temps, indépendamment de la qualité de la prise en charge :

- Focaliser son attention sur cette donnée crée une pression et risque d'augmenter le nombre de sorties trop précoces.
- Le patient doit se sentir prêt à partir, c'est à lui de choisir le moment de son départ.

De plus, certains auteurs précisent qu'il est difficile d'éliminer les facteurs entraînant un retard de la sortie du patient à domicile (143).

VI.1.3.Taux d'admission non programmée :

C'est la conversion vers une hospitalisation classique suite à l'échec de la prise en charge ambulatoire. Plusieurs causes sont incriminées.

Les causes les plus fréquentes d'une admission non prévue sont essentiellement d'ordre chirurgical, on trouve majoritairement la douleur intense, les saignements.

Les complications liées à l'anesthésie sont les nausées –vomissements postopératoires mais également la somnolence, les vertiges et les pneumopathies d'inhalation. Dans d'autres cas, les patients sont admis pour des raisons médicales comme une aggravation des pathologies médicales antérieures telles que le diabète ou l'apnée du sommeil. Les causes sociales sont l'absence d'accompagnateur, d'aide à domicile, ou tout simplement, un refus du patient de sortir à domicile (156).

Facteurs prédictifs d'admission non programmée sont :

- Le type de chirurgie (157).
- Les patients dont l'intervention se termine tard dans la journée (158).
- Les sujets âgés (159).
- Les antécédents médicaux(159).

VI.1.4.Retour à l'hôpital et/ou réadmission non programmée en hospitalisation classique :

Une réadmission en hospitalisation classique appelée hospitalisation non programmée est une réadmission hospitalière dans les 24H après la sortie ou dans la semaine qui suit l'intervention chirurgicale. Elle est souvent associée à une complication aigue :

- Les complications chirurgicales, notamment les saignements (160).
- Les douleurs (161).
- La rétention urinaire (162) .
- Les infections liées au site opératoires (163).
- Les évènements thrombo-emboliques (155).

Une consultation non programmée est un retour à l'hôpital sans réadmission en hospitalisation classique pour des raisons multiples surtout les NVPO et la DPO (164).

VI.2.Gestion des risques :

Les risques liés à l'hospitalisation de moins de 12H ne doivent pas être supérieurs à ceux de l'hospitalisation conventionnelle. Il s'agit de la déprogrammation, l'admission non programmée, la consultation médicale non programmée, l'hospitalisation non programmée et les complications postopératoires reconnues tardivement (165).

La gestion des risques dans ce contexte se fait dans les différentes étapes de cette hospitalisation : préopératoire, peropératoire et postopératoire (per hospitalisation et post hospitalisation (165).

VI.2.1. Prérequis pour l'étape préopératoire :

Prérequis organisationnels sont les suivants :

- Respect des critères d'éligibilité selon les recommandations des sociétés savantes(38).
- Rédaction et suivi d'un chemin clinique formalisé et adapté à chaque pathologie qui doit être élaboré, validé et partagé par toute l'équipe soignante (anesthésiste, chirurgien, personnel paramédical (20).
- Constitution d'un dossier médical commun et partagé par les différents intervenants. Ce dossier contient tous les éléments médicaux nécessaires à l'admission, à la programmation de l'intervention et à la surveillance postopératoire (6).
- Participation active du patient : une fiche d'information détaillée doit être remise au patient associée à un accord signé du consentement éclairé.

L'information orale permet de le préparer aux différentes procédures pré et post opératoires par un entretien téléphonique à j-1 ou par SMS (166).

Organisation de sortie, selon des critères validés de « mise à la rue », comme le score PADSS de Chung et *al* (41).

VI.2.2Prérequis de l'étape peropératoire :

Les prérequis organisationnels sont les suivants :

- La checklist de sécurité au bloc opératoire doit être systématique.
- la sortie de la SSPI obéit aux critères d'Alderete modifié (108).

Prérequis techniques :

- Une chirurgie mini-invasive est toujours recommandée en respectant les règles de prise en charge des affections chirurgicales considérées.
- Un protocole de lutte anticipée contre la douleur formalisé et partagé par l'équipe médico-chirurgicale est recommandé.
- Des protocoles d'antibioprophylaxie, de thromboprophylaxie et de prévention des nausées/vomissements en accord avec les recommandations des sociétés savantes (20).

VI.2.3.Prérequis de l'étape postopératoire :

Les prérequis organisationnels sont les suivants :

- Selon les recommandations de la SFAR, les prescriptions médicales et chirurgicales sont signées au moment de la sortie.
- Les conditions de sortie du patient obéissent aux critères du score de Chung.
- L'appel du lendemain est un élément essentiel de la gestion des risques.

VI.3. Satisfaction des patients :

Dans la prise en charge ambulatoire, la qualité globale des soins peut être envisagée comme la résultante de l'activité des différents services et acteurs, dont :

- le service de secrétariat (prise de rendez-vous, accueil)
- le service des soins (le soignant)
- le service technique (l'organisation)

Sociétés savantes et auteurs s'accordent à dire que la satisfaction des patients est un des indicateurs de l'efficacité globale de la chirurgie ambulatoire (16).

Les principaux facteurs liés à la satisfaction étaient en lien avec :

- La prise en charge préopératoire :
 - L'anxiété préopératoire (167).
 - Le manque de confort lié à l'intraveineuse (167).
- La survenue d'évènements postopératoires indésirables et leurs modalités de prise en charge :
 - La douleur (168).
 - Les nausées et vomissements postopératoires (169).

- La visite postopératoire du chirurgien (170).
- L'organisation de la structure ;
 - L'attente (171).
 - Le sentiment de sortie trop précoce (164).
 - Le respect de l'intimité au sein de l'unité (164).
 - L'appel téléphonique le lendemain (20).
 - Les relations interpersonnelles (172).
 - Les raisons sociales (172).

VI.3. 1.Validité des questionnaires de satisfaction :

Certains auteurs soulignent la nécessité d'utiliser une approche psychométrique construite, de préférence avec des questionnaires multi-items, et de tester ces questionnaires afin de vérifier leur validité et leur fiabilité pour s'assurer que l'approche psychologique du concept de satisfaction est prise en compte (173).

L'évaluation de la satisfaction est corrélée à l'adhésion thérapeutique, à la continuité des soins et à l'amélioration de l'état de santé tel qu'il est perçu par le patient (174).

La satisfaction est multifactorielle et nécessite donc une évaluation multidimensionnelle. Le questionnaire EVAN a été élaboré et validé par une équipe marseillaise. Il comporte 26 (EVAN G) ou 19 (EVAN LR) questions réparties en six dimensions permettant d'évaluer le vécu de l'anesthésie soit générale ou locorégionale : l'attention, l'intimité, l'information, la douleur, les inconforts et les délais d'attentes. Chaque item de ce questionnaire a un score, le score global sera la moyenne de ces scores(175) (annexe XI).

VI.3. 2.Recommandations des sociétés savantes :

La satisfaction des patients est un des indicateurs de l'efficacité globale de la chirurgie ambulatoire défini par IAAS (16).

Elle recommande d'évaluer tous les aspects des soins qui pourraient influencer la satisfaction :

- La structure de l'institution où se déroule la chirurgie.
- Le processus qui permet au soin d'être délivré.
- Les critères d'efficacité et de sécurité.

VII. Avantages du mode ambulatoire :

VII.1. Avantages en termes de satisfaction :

L'inclusion de l'opinion des patients dans l'évaluation de la qualité des soins a pris de l'importance depuis une vingtaine d'années et a été adoptée par des établissements comme un indicateur de qualité de soins (173).

De nombreuses études montrent un taux de satisfaction élevé chez les patients souvent supérieur à 90%, leurs familles, ainsi que les professionnels de santé (174).

VII.2. Avantages de type médical :

Une réduction du risque d'infection lié aux soins (nosocomiale): On note une diminution des infections nosocomiales dans les unités de chirurgie ambulatoire par rapport aux hospitalisations classiques.

Un mieux-être psychologique : La pratique ambulatoire a pour effet de réduire le stress psychologique associé à l'hospitalisation, de dédramatiser l'acte opératoire et de responsabiliser le patient à travers le respect des consignes pré et post opératoires.

Une réduction des maladies thromboemboliques : la diminution des complications thromboemboliques est fonction de la durée de séjour.

VII.3. Avantages de type économique :

L'intérêt économique est un des principaux motifs justifiant le développement de la chirurgie ambulatoire par rapport à la chirurgie classique, contribuant à la réduction des dépenses d'hospitalisation (10) (5) (16).

La réduction de la durée de séjour permet une diminution :

- des dépenses hôtelières
- des frais des gardes médicales.
- de prescriptions médicamenteuses.

Cela va permettre une diminution du coût global de l'acte opératoire.

Gains de productivité : l'insertion de la pratique ambulatoire permet de rentabiliser les blocs avec plus d'activité opératoire.

Coûts indirects (intérêt médical) : l'AA permet la diminution des arrêts de travail et une meilleure productivité à la reprise du travail, du fait des progrès réalisés en matière d'anesthésie.

Plusieurs études ont mis en évidence ce bénéfice. En 1997, l'ANAES avait réalisé une revue de la littérature internationale sur les évaluations économiques en matière de chirurgie ambulatoire. Elle avait identifié 13 études publiées entre 1975 et 1996, montrant que la prise en charge ambulatoire mobilisait moins de ressources que la chirurgie classique en termes de coûts.

La tarification à l'activité appliquée à la chirurgie ambulatoire doit conduire à la recherche de gains d'efficacité productive par les établissements hospitaliers. L'analyse de la littérature a montré que les unités de chirurgie sont théoriquement amenées à moduler leur organisation et leur mode opératoire.

C'est-à-dire en :

- modifiant le nombre d'interventions pratiquées dans une même journée
- privilégiant un mode anesthésique particulier
- utilisant des techniques opératoires moins invasives
- agissant sur la durée de prise en charge
- diminuant les annulations, les réhospitalisations et les séjours prolongés
- optimisant le chemin clinique des patients (176).

Et en 2007, l'IAAS en rapportant 19 études publiées sur 8 types d'interventions sur 5 pays entre 1972 et 2003, a montré que le coût de la chirurgie ambulatoire était inférieur pour l'hôpital dans des proportions allant de 25 à 68 % par rapport à la chirurgie classique (19).

VIII. Responsabilité du médecin anesthésiste réanimateur (AR) :

La Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) a émis des recommandations dès 1990. La reconnaissance légale de la chirurgie ambulatoire en France trouve son origine dans la loi du 31 juillet 1991 (20) : la chirurgie ambulatoire recouvre l'hospitalisation de moins de 12 heures sans hébergement de nuit. Elle comprend ainsi les actes chirurgicaux programmés et réalisés dans les conditions techniques nécessitant impérativement la sécurité d'un bloc opératoire, sous une anesthésie adaptée et suivie d'une surveillance postopératoire en salle de réveil permettant, sans risque avéré, la sortie du patient le jour même de son admission.

Depuis l'an 2000, et particulièrement entre 2010 et 2014, les textes réglementaires en faveur du développement de la chirurgie ambulatoire abondent (177).

La gestion des risques en chirurgie ambulatoire doit se faire à chaque étape de la prise en charge en suivant le chemin clinique et en s'appuyant sur les recommandations des sociétés savantes (178).

La responsabilité du médecin anesthésiste-réanimateur en consultation d'anesthésie :

Pour tout acte programmé, la consultation preanesthésique (CPA) doit avoir lieu plusieurs jours avant l'intervention (6). La particularité de la consultation pré-anesthésique en chirurgie ambulatoire est confirmée par l'importance de l'information apportée au patient et la préparation du chemin clinique. Le défaut d'information lors de ces étapes est une cause fréquente d'imputation du dommage causé par une faute de l'anesthésiste-réanimateur (179).

La visite pré anesthésique(VPA) est une obligation réglementaire ; elle doit être réalisée par un médecin anesthésiste-réanimateur « dans les heures précédant le moment prévu pour l'intervention ».

L'acte et la période de surveillance postopératoire dans le cadre de la continuité des soins, ne sont pas différents par rapport à l'hospitalisation conventionnelle (6).

L'organisation de la prise en charge du patient avec anesthésie en hospitalisation ambulatoire doit respecter les bonnes pratiques de l'anesthésie.

L'autorisation de sortie est une décision médicale : L'anesthésiste-réanimateur autorise, « en accord avec le médecin ayant pratiqué l'intervention, la sortie du patient de l'établissement dans le cas d'une intervention effectuée dans une structure de soins alternative à l'hospitalisation pratiquant l'anesthésie ou la chirurgie ambulatoire » (6).

Sous l'angle de la responsabilité professionnelle, chaque praticien en charge du patient reste responsable de ses actes.

L'organisation ambulatoire est le fruit d'une dynamique collective reposant sur une optimisation de l'organisation des équipes et de la gestion des flux hospitaliers (flux patients, professionnels de santé, logistiques. . .).

Elle est source d'efficience (meilleure qualité des soins, économies de temps et de ressources).

La prise en charge en hospitalisation ambulatoire implique la réalisation des actes techniques par des praticiens (anesthésistes et opérateurs) maîtrisant ces pratiques.

CHAPITRE 2

ETUDE PRATIQUE

I. Introduction et problématique :

La chirurgie ambulatoire est une innovation organisationnelle qui n'est pas facile à mettre en œuvre auprès des professionnels ; elle nécessite une révolution culturelle et une harmonisation des motivations des professionnels de santé et des directions d'établissement.

La prise en charge des patients en ambulatoire fait émerger de nouveaux risques tout au long du chemin clinique du patient ambulatoire. En particulier pour le médecin anesthésiste qui est au premier plan tant sur le plan médical qu'organisationnel. La sortie du patient de l'hôpital le jour même de l'intervention chirurgicale pose le problème de la surveillance et de la supervision des complications potentielles. Par ailleurs, l'anesthésie a connu une évolution considérable durant ces dernières années d'où le développement de ce mode de prise en charge.

Actuellement, ce mode de prise en charge constitue une véritable avancée au bénéfice des patients en termes de qualité et de sécurité des soins avec une moindre exposition au risque d'infection nosocomiale et au risque thromboembolique.

Néanmoins, les échecs de cette prise en charge ambulatoire sont habituellement liés à des causes connues, chirurgicales plus particulièrement le saignement, la gestion insuffisante de la douleur postopératoire et sociale.

La prévention de ces échecs s'inscrit dans une démarche d'amélioration des soins (renforcer l'efficacité du travail par des protocoles, de prévenir et traiter la douleur, les nausées et vomissements postopératoires) tant pour des raisons médicales qu'économiques, à condition de respecter la qualité et la sécurité des patients.

Le but de ce travail est de promouvoir l'anesthésie ambulatoire et de la généralisée au niveau de notre centre hospitalier, puis à d'autres structures hospitalières.

Problématique :

Notre activité ambulatoire était assez peu pratiquée, du fait de plusieurs facteurs, principalement :

- le manque de structures spécifiques constituait un frein au développement de cette activité (utilisation des structures et du personnel de l'hospitalisation classique pour lesquels les interventions majeures et les urgences avaient priorité).

-un autre frein était lié au corps médical, peu familiarisé avec la pratique ambulatoire et manquant de motivation.

-la coexistence de ces deux types d'activités étant difficile à gérer, les conditions n'étaient pas réunies pour mettre en place le protocole de l'activité ambulatoire dans le service.

II. Objectifs :

II.1. Objectifs principaux :

Evaluer la qualité et la sécurité de la prise en charge anesthésique en chirurgie ambulatoire au service de chirurgie générale A du CHU d'ORAN.

Identifier les facteurs liés à l'échec de la prise en charge anesthésique en chirurgie ambulatoire

II.2. Objectifs secondaires :

Décrire les caractéristiques épidémiologique, clinique et chirurgicale des patients opérés en ambulatoire.

Evaluer la satisfaction et le confort des patients opérés en ambulatoire.

III. Population et Méthodes :

III.1. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive exhaustive de type prospectif, réalisée auprès des patients opérés en ambulatoire pour des chirurgies de la vésicule biliaire, hernie inguinale, proctologie et chirurgie du sein au niveau du service de chirurgie générale A (PAV14) du CHU d'ORAN sur une période de trois ans du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2019.

III.2. Population d'étude :

Critères d'inclusion :

Les patients âgés de 18 ans et plus, quel que soit leur sexe, présentant un score ASA I ou II, programmés pour ces actes chirurgicaux (lithiase vésiculaire, hernie de

l'aine, proctologie, sénologie) et sélectionnés selon les critères d'éligibilité des recommandations de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) 2009 (critères médicaux, chirurgicaux et psycho-environnementaux) (6).

Critères d'exclusion :

Les patients programmés pour une chirurgie d'urgence et/ou d'une chirurgie à risque hémorragique significatif et les patients ASA III et ASA IV.

Critères de jugement :

- admission et hospitalisation non programmées
- complications postopératoires
- satisfaction des patients

Fondements de l'étude :

Hospitalisation ambulatoire : concept organisationnel qui permet au patient opéré, le retour à son domicile le jour même.

Echec : l'échec à l'ambulatoire englobe de nombreuses situations incluant les différentes causes d'échec à la sortie de l'hôpital pour des raisons médico-chirurgicales et sociales, mais aussi les complications nécessitant une réhospitalisation voire des événements induits ou secondaires à ce mode de prise en charge.

Indicateurs de l'ambulatoire :

Admission non programmée (ANP) : conversion vers une hospitalisation classique suite à l'échec de la prise en charge ambulatoire.

Hospitalisation non programmée (HNP) : réadmission hospitalière dans les 24 h après la sortie ou dans la semaine qui suit l'intervention chirurgicale.

Consultation non programmée (CNP) : retour à l'hôpital sans réadmission en hospitalisation classique pour des raisons multiples surtout les NVPO et la DPO.

III.3. Déroulement du séjour ambulatoire :

Le séjour ambulatoire des patients depuis la consultation jusqu'à la sortie à domicile est représenté sur la figure 10.

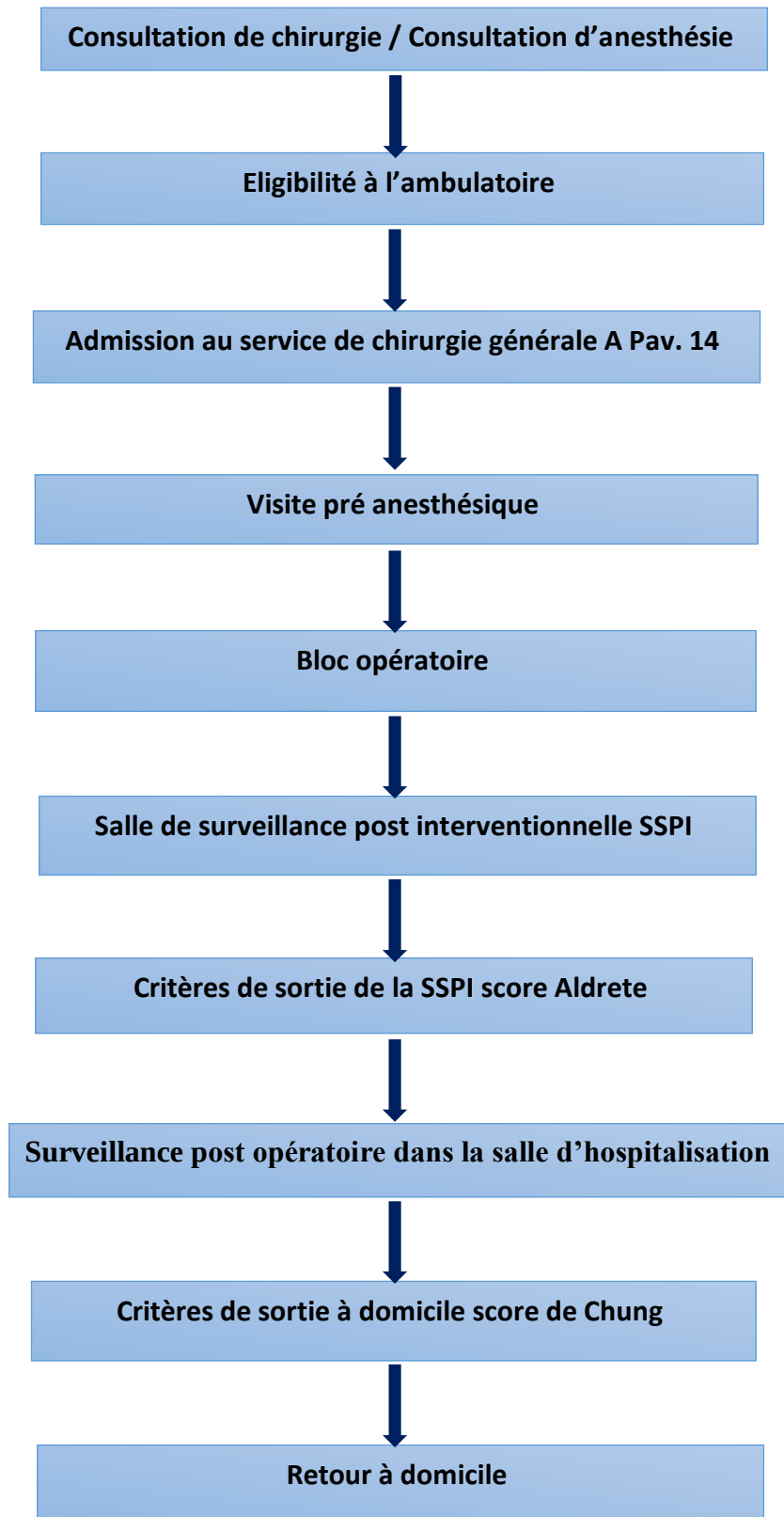


Figure 10 : Schéma organisationnel du séjour ambulatoire 2017-2019, service chirurgie générale A (PAV 14) CHU Oran.

III.3.1. Recrutement des patients éligibles :

Il concerne les patients bénéficiant d'une intervention chirurgicale après avoir été sélectionnés par le chirurgien lors de la consultation et confirmés par le médecin anesthésiste réanimateur selon les critères d'éligibilité.

L'accord des patients est obtenu après un consentement éclairé, ils reçoivent un appel téléphonique la veille de l'intervention par le secrétaire médical pour les informer du programme du lendemain et leur rappeler les consignes de la consultation.

Notre étude s'est déroulée dans des structures hospitalières dites conventionnelles à défaut d'une unité ambulatoire dédiée. Tous les patients inclus dans notre série avaient été hospitalisés à 07H30 min, le matin de l'intervention, selon la même procédure administrative que les hospitalisations classiques. Ils avaient bénéficié d'une visite pré anesthésique par le médecin anesthésiste réanimateur. Après leur préparation, ils sont acheminés vers le bloc opératoire.

Tableau n°5 : Contre-indications à l'Anesthésie Ambulatoire et conditions de sortie 2017-2019 Service de chirurgie générale A (PAV 14) CHU Oran

	Contre-indications	Conditions de sortie
Anesthésiques	ASA III et IV Anticoagulation Intubation difficile prévisible	Pas de rétention urinaire Douleurs contrôlées Pas de Vomissements itératifs Surveillance de 6 heures
Chirurgicales	Chirurgie hémorragique Présence de calculs de la voie biliaire principale pour la cholécystectomie	
Sociales	Seul au domicile Seul pour le trajet retour Domicile à plus de 60min Patient non consentant Compréhension insuffisante Patient non joignable par téléphone	Accompagné au domicile Accompagné pour le retour

III.3.2. Protocole anesthésique :

III.3.2.1. Patient bénéficiant d'une anesthésie générale:

Prémédication :

Le patients reçoit à domicile un anxiolytique type hydroxyzine et de l'ondansetron à 8mg par voie orale.

Bloc opératoire :

Au bloc opératoire, le patient est installé en décubitus dorsal. Un accès veineux est mis en place et un monitoring cardio-respiratoire de surveillance non invasif. Ce dernier comprend un monitoring continu de l'électrocardiogramme, de la fréquence respiratoire, de la saturation en oxygène et la mesure intermittente de la pression artérielle. Le patient reste durant toute l'intervention sous surveillance continue. Les paramètres sont notés sur une fiche de surveillance qui comprend :

- les paramètres vitaux mesurés depuis l'induction jusqu'au réveil
- les différentes drogues anesthésiques et leurs posologies
- la durée de l'anesthésie, du geste chirurgical et l'heure du réveil.

Le patient reçoit en prémédication du midazolam (2mg), de la dexaméthasone (8mg) et de la céfazoline (2g).

L'induction est faite au propofol 1,5 à 2,5mg/Kg, du fentanyl 3µg/Kg, de l'esméron 0,6mg/Kg et 0,15 mg/Kg de kétamine (dose anti hyperalgésique). La gestion des voies aériennes est assurée par intubation orotrachéale (photo CCA 1,2) ou mise en place d'un masque laryngé (photo CCA 3, 4,5) selon la durée de l'intervention chirurgicale.

L'entretien est assuré par le propofol ou sévoflurane, parfois association des deux.

L'extubation est réalisée sur des critères neurologique, respiratoire, cardiovasculaire et de décurarisation complète.



Photo CCA1 : Matériel pour anesthésie générale avec intubation endotrachéale.



Photo CCA2 : Patient sous anesthésie générale avec intubation endotrachéale.



Photo CCA3 : Matériel pour mise en place d'un masque laryngé.



Photo CCA4 : Mise en place d'un masque laryngé.



Photo CCA5 : Anesthésie générale au masque laryngé

III.3.2.2. Les patients bénéficiant d'une rachianesthésie:

Position du patient :

- position assise :
 - Fréquemment utilisée
- décubitus latéral :
 - Techniquement plus difficile

Matériel pour rachianesthésie (photo CCA 6) :

Aiguilles de RA :

- Aiguilles de calibre 25-27 G (photo CCA 6)
- Ponction au niveau de l'espace L3-L4 ou L4-L5

Solutions proposées :

- Bupivacaine faible dose 10 mg à 0,5%
- Adjuvants : morphinomimétiques (fentanyl- sufentanyl)

Technique de la rachianesthésie (photo 7)

Prevention des effets secondaires :

- hypotension et bradycardie
 - critère de sécurité : Bloc limité à T10
 - limiter les perfusions : privilégier les agents vaso actifs (éphédrine)
- Rétention d'urine
 - restriction hydrique par voie orale ou intra veineuse
 - respect des recommandations (faire uriner les patients juste avant d'entrer au bloc opératoire) SFAR 2009
 - consensus actuel : réhospitalisation si absence d'urine dans les 8 heures suivant l'intervention (6)



Sédation :
midazolam.
3mg).

(2-

Photo CCA 6 : Matériel pour Rachianesthésie.

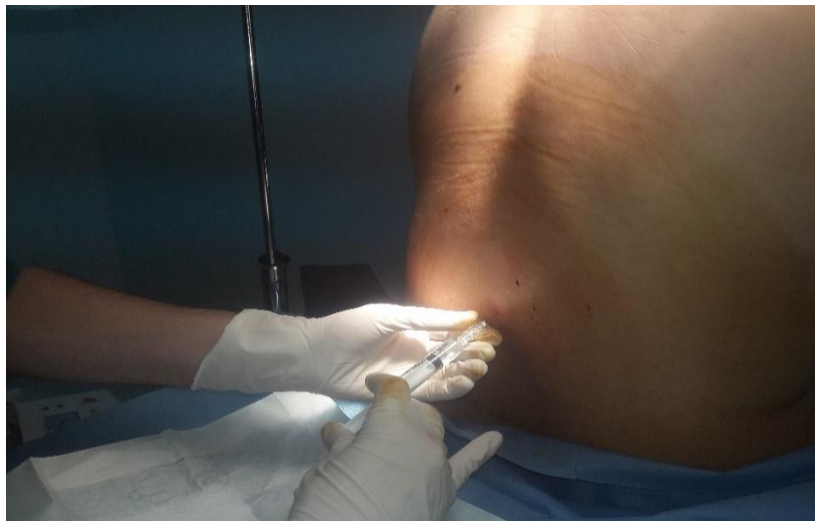


Photo CCA 7 : Malade sous rachianesthésie pour chirurgie sous ombilicale

III.3.3. Protocole chirurgical :

Opérateur : chirurgien senior.

III.3.3.1. Cholécystectomie sous cœlioscopie :

Prise en charge préopératoire

Elle consiste en la réalisation d'un bilan hépatique (ASAT, ALAT, γ -GT Bilirubine totale et conjuguée, phosphatases alcalines) et une formule de numération sanguine (FNS).

Une échographie abdominale systématique afin de confirmer ou infirmer la décision opératoire.

Prise en charge peropératoire

Malade est mis en décubitus dorsal sous anesthésie générale, introduction du trocart optique, insufflation des gaz (Pression du pneumopéritoine : 9 -10 mm HG) puis mise en place de trois autres trocarts (photo CCA 8).

L'acte chirurgical se résume en :

- 1-dissection du triangle de callot
- 2- section entre clips de l'artère et du canal cystique
- 3- extraction de la vésicule biliaire (photo CCA 9)

Aucune cholangiographie n'a été faite en peropératoire et en fin d'intervention une hémostase et bilistase ont été faites de façon rigoureuse sans drainage puis une exsufflation optimale du pneumopéritoine.



Photo CCA8 : Mise en place des trocarts pour cholécystectomie coelioscopique

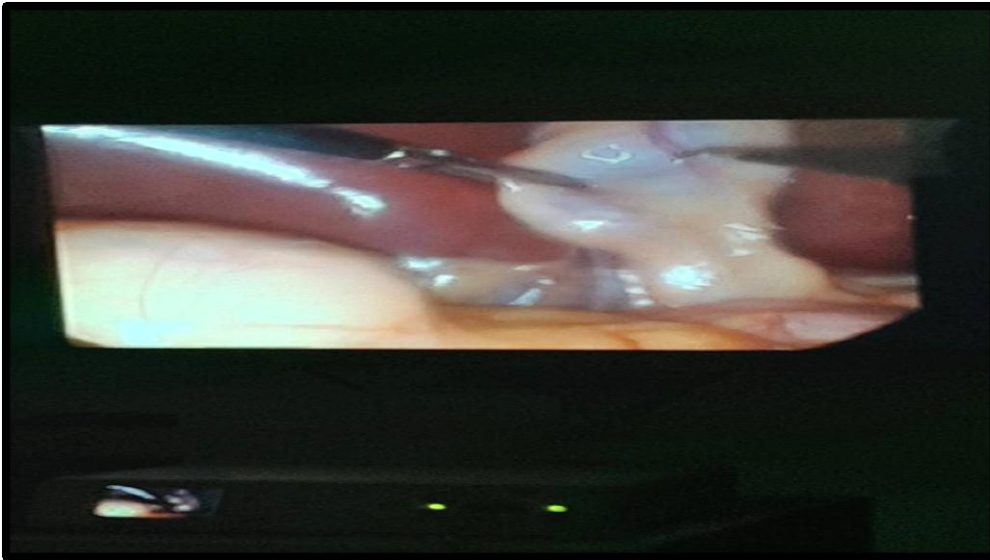


Photo CCA9 : cholécystectomie coelioscopique

III.3.3.2. Cure de hernie inguinale :

Le choix de la technique chirurgicale dépend de l'opérateur.

Les techniques utilisées sont : plastie type technique de Lichtenstein, ou plastie type Bassini.

La cure de la hernie inguinale est réalisée selon les étapes suivantes(photo CCA 10) :

-incision inguinale -ouverture de l'aponévrose du grand oblique - mise en évidence du cordon spermatique -réfection pariétale selon la technique de Bassini -fermeture de l'aponévrose du grand oblique -fermeture du fascia superficiel -fermeture sous cutanée et cutanée.

Aucun drainage n'a été mis en place.

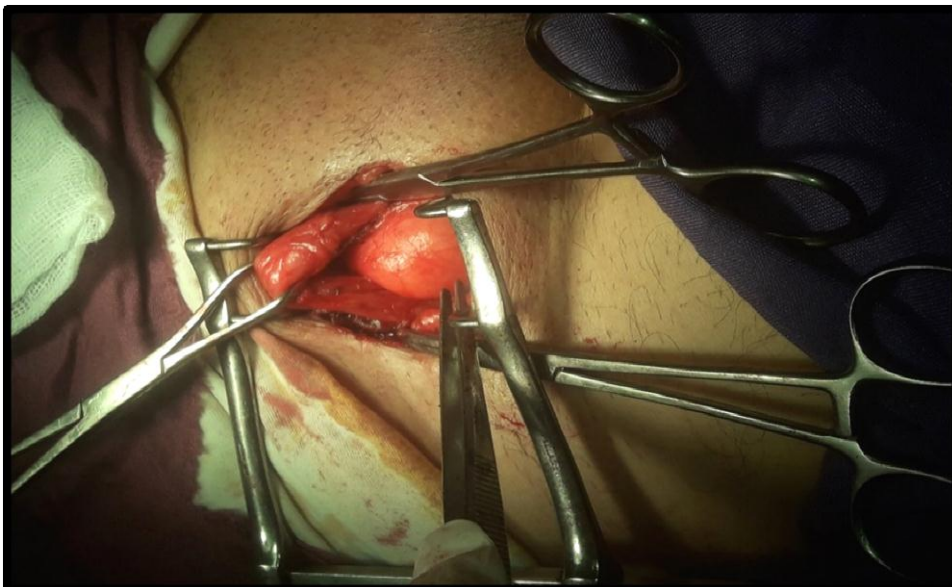


Photo CCA 10 : Cure de la hernie inguinale.

III.3.3.3. Chirurgie proctologique :

- Hemorroidectomie selon Milligan Morgan au ligasure
- Cure du kyste pilonidal par une excision ouverte
- Fistulotomie pour les fistules anales (photo CCA 11)



Photo CCA 11 : chirurgie proctologique : fistule anale

III.3.3.4. Chirurgie du sein :

a/Cancer du sein :

Mastectomie totale avec curage ganglionnaire et drainage : une incision elliptique a été faite du sein, suivie d'une dissection de la glande mammaire jusqu'au fascia du muscle grand pectoral. Une exérèse faite de pièce de mastectomie totale emportant la peau, la graisse et la plaque aréolo-mammaire (photo CCA12). Un curage ganglionnaire a été fait en respectant les éléments vasculo-nerveux et en fin d'intervention un drain a été mis dans la loge axillaire et parfois un deuxième dans la loge de la mastectomie.

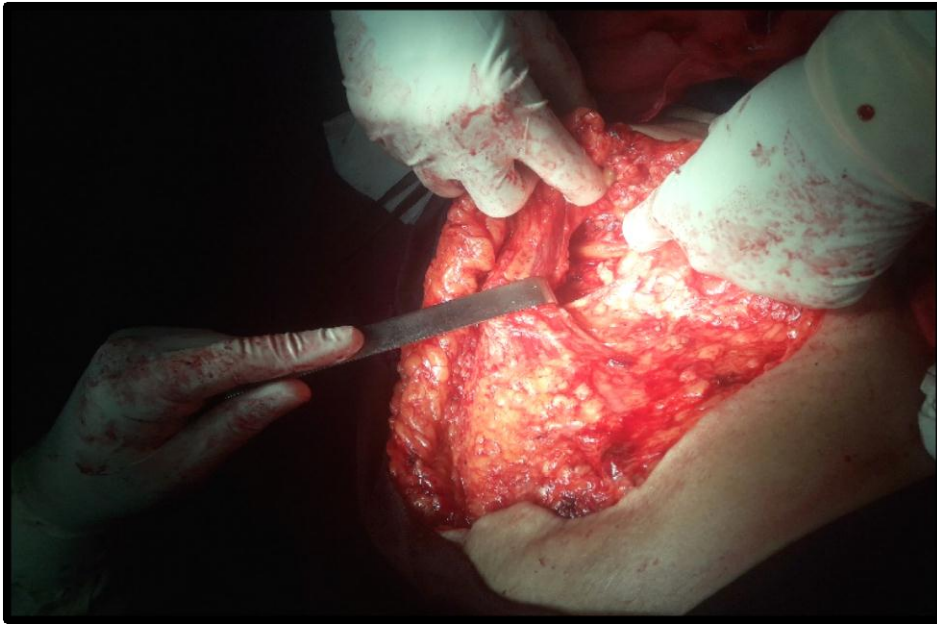


Photo CCA12 : Mastectomie avec curage ganglionnaire

b/Nodule du sein : « adenofibrome »

Tumorectomie : - incision en regard du nodule- décollement puis résection du nodule
-hémostase assurée -fermeture sous cutanée et cutanée (photo CCA13).



Photo CCA 13 : Tumorectomie pour nodule du sein

III.3.3.5. Surveillance en SSPI :

La surveillance en SSPI faite par le personnel paramédical, permet de rechercher la notion des NVPO et d'évaluer la douleur selon l'échelle numérique simple (ENS).

La sortie de la SSPI a été autorisée lorsque le score d'Aldrette modifié était supérieur ou égale à 9. Ce score a été élaboré à partir de 05 critères (motricité spontanée et à la demande, respiration, pression artérielle, état de conscience et saturation d'oxygène) (voir annexe).

III.3.3.6. Surveillance en salle d'hospitalisation :

Assurée par les médecins résidents et le personnel infirmier, elle est basée sur la recherche de vertiges, céphalées, fatigue et sur une réévaluation de la douleur post opératoire selon ENS. Les patients ont eu droit à une alimentation liquide et semi liquide per os et à des antalgiques par voie orale : paracétamol 1g 4× /j et AINS célébrex cp 100 mg/j.

Avant la sortie des patients à domicile, des consignes postopératoires sont rappelées et remises au patient et à son accompagnant :

- Suivre le traitement antalgique per os prescrit (avec le même schéma instauré au service) ainsi que la prophylaxie thromboembolique pour les patientes bénéficiant de mastectomie suite à une néoplasie du sein.
- L'alimentation doit être semi liquide le jour de l'intervention et le retour progressif à une alimentation normale se fera dès le lendemain.
- Les symptômes alertant (douleur intense, vomissement, vertiges)
- Le numéro de téléphone pour appeler en cas de problème (24H/24).

III.3.3.7. Sortie à domicile :

Vers 18H, avant sa sortie, le patient est revu par le chirurgien et le médecin anesthésiste.

Les critères de sortie de l'hôpital sont appliqués selon le score de PADDSS (voir annexe) utilisé depuis 1995 par Chung à l'hôpital de Toronto au Canada. Ce score a été élaboré à partir de 5 critères (variation des constantes vitales : pression artérielle, fréquence cardiaque ; activité mentale et déambulation ; douleurs ; nausées, vomissement ; saignement chirurgical) avec une cotation de chaque critère de 0 à 2 points. La sortie était autorisée si le score était supérieur ou égale à 9, après remise au

patient du compte rendu opératoire, de l'arrêt de travail et vérification de l'existence d'ordonnance d'antalgiques.

III.3.3.8. Appel téléphonique du lendemain :

Le suivi a consisté en un appel téléphonique le premier jour suivant l'intervention, effectué par le médecin anesthésiste réanimateur, permettant de s'informer de l'état du malade à travers un questionnaire (voir annexe) afin de connaître les éventuelles complications, ainsi que sa satisfaction envers la prise en charge en ambulatoire, et une consultation avec le chirurgien au quatrième jour.

III.3.4. Protocole analgésique :

III.3.4.1. Prise en charge pharmacologique :

Prescription à la consultation d'anesthésie d'une ordonnance comprenant un antalgique (paracétamol) et un anti inflammatoire (célébrex).

Anticipation de l'analgésie : en peropératoire les malades bénéficiant d'une anesthésie générale reçoivent avant l'incision chirurgicale, du perfalgan 1g, de la dexaméthasone 8mg et de la kétamine 0,15 mg/Kg.

III.3.4.2. Analgésie locorégionale :

Obtenue par l'utilisation des anesthésiques locaux (bupivacaine à 0,25% et ropivacaine à 0,75%) soit en bloc tronculaire (TAP bloc, bloc des érecteurs du rachis) soit en infiltration (orifices de trocars, plaies opératoires).

a/Infiltrations :

L'analgésie est obtenue par l'injection des anesthésiques locaux dans la plaie opératoire ou directement dans le site opératoire cas de la hernie inguinale et de la chirurgie proctologique ou au niveau des orifices de trocars dans les cholécystectomies laparoscopiques (photos CCA 14, 15, 16).

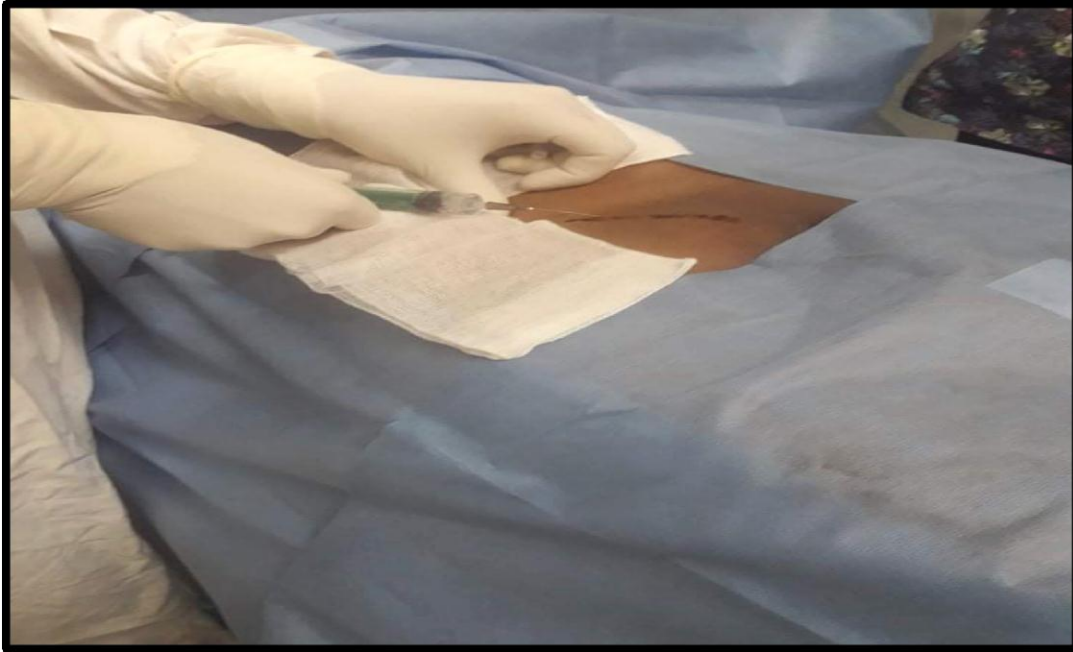


Photo CCA 14 : Infiltration de la cicatrice dans la cure de la hernie inguinale

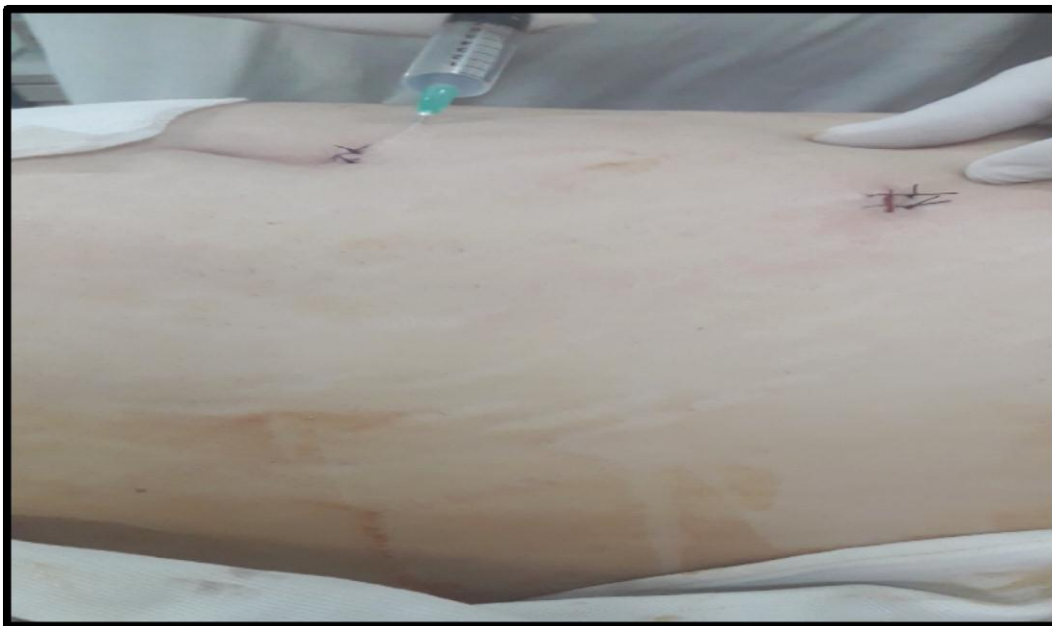


Photo CCA 15 : Infiltration des orifices des trocars.

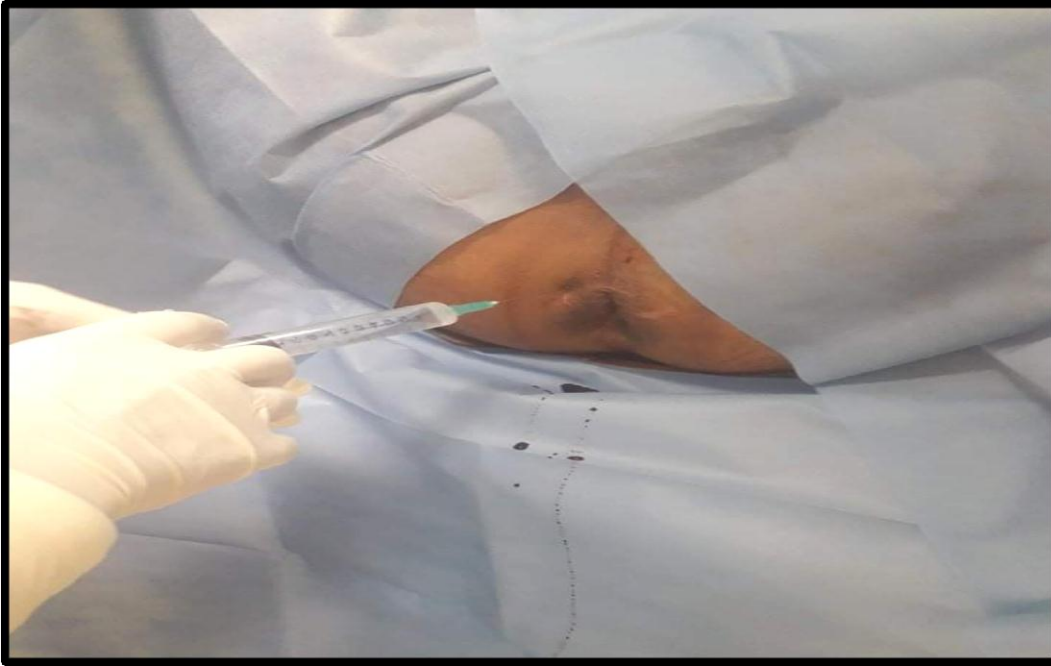


Photo CCA 16: Infiltration locale en chirurgie proctologique.

b/Blocs de la paroi abdominale :

Ils sont réalisés sous échoguidage (TAPbloc) chez les malades opérés pour cholécystectomie et cure de hernie inguinale (photos CCA17, 18, 19).



Photo CCA 17 : Matériel du TAP bloc



Photo CCA 18 : Technique de TAP bloc à visée analgésique pour cholécystectomie



Photo CCA 19 : Image échographique du TAP bloc

c/Blocs de la paroi thoracique :

c-1/ Bloc de l'érecteur du rachis :

Il est réalisé sous échoguidage en chirurgie du sein (mastectomie totale avec curage ganglionnaire) avant l'induction anesthésique.

Il est injecté 20 ml de marcaine à 0,25% entre le muscle de l'érecteur du rachis et son fascia (photo CCA 20, 21, 22).

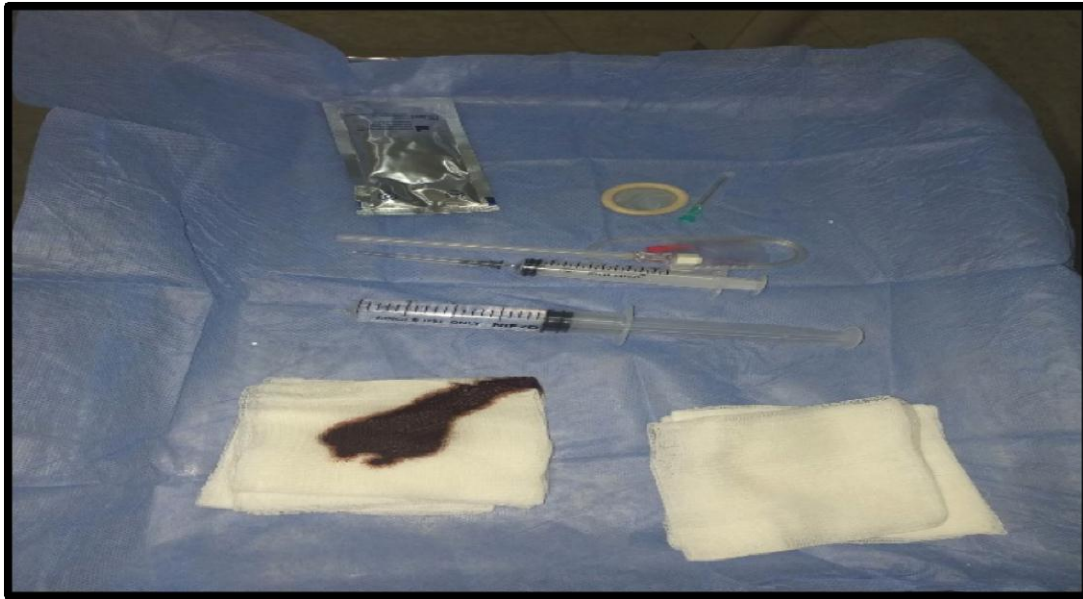


Photo CCA 20 : Matériel pour le bloc de l'érecteur du rachis



Photo CCA 21: Bloc de l'érecteur du rachis (*erector spinae plane* : ESP) sous échoguidage

Position assise



Photo CCA 22 : bloc de l'érecteur du rachis (*erector spinae plane* : ESP)

Position en décubitus latéral

c-2/Blocs pectoraux (pecs I et II) échoguidés pour les tumorectomies :

Une injection de 20 ml d'anesthésique local (bupivacaine) entre le muscle grand pectoral et le petit pectoral sous échoguidage après induction anesthésique (photo CCA 23) renforce l'analgésie per et post opératoire.



Photo CCA 23 : bloc pec I pour tumorectomie.

III.3.4.3. Evaluation de la douleur postopératoire :

L'estimation de l'intensité de la douleur s'effectue à l'aide de l'échelle numérique simple (ENS) où le patient indique par une note de 0 à 10 l'intensité de sa douleur.

Note 0 correspond à « pas de douleur »

Note 10 correspond à « la douleur maximale, imaginable »

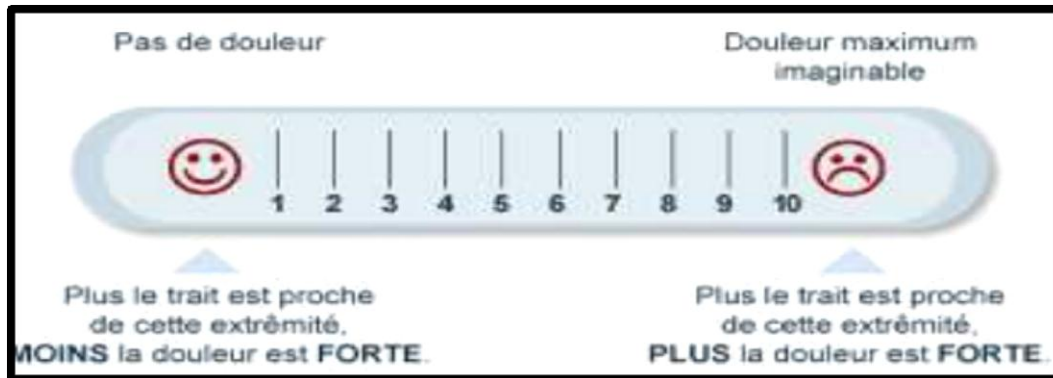


Figure 11 : Echelle numérique simple.

III.4 Recueil des données :

Tous les renseignements des patients sont reportés sur une fiche d'enquête sous forme de questionnaire (voir annexe) comportant 4 rubriques :

- Renseignements sur le patient : Age, sexe, classe ASA, pathologie chirurgicale, date d'admission.
- Renseignement sur la période pré anesthésique : consultation d'anesthésie, information du patient et appel de la veille effectuait par le secrétaire médical du service.
- Renseignement sur le jour de l'intervention, la visite pré anesthésique, vérification du respect des consignes par le patient et vérification du dossier du patient.

Des renseignements sur les modalités et techniques anesthésiques, l'heure de l'induction et du réveil, les différents incidents per anesthésiques, l'admission en SSPI.

- renseignement sur la sortie du patient, les critères et l'heure de sortie, sur la notion de conversion en hospitalisation traditionnelle.

Elle comporte le questionnaire téléphonique du lendemain (voir annexe) réalisé par le médecin anesthésiste évaluant l'état de santé du patient lors du retour à domicile (douleur postopératoire, NVPO, autres) et l'évaluation de la satisfaction du patient sur la prise en charge ambulatoire.

III.5. Analyse Statistique :

III.5.1. Techniques statistiques :

Après un contrôle de validité des données, les variables ont été analysées comme suit :

Les variables qualitatives sont présentées avec leurs effectifs et leurs pourcentages.

Les variables quantitatives sont présentées avec leurs moyennes, écart-types, médianes et étendues.

L'intervalle de confiance est calculé avec $\alpha=5\%$

***Analyse par régression logistique binaire :**

Afin d'analyser les facteurs de risque liés à l'échec, une analyse par régression logistique binaire a été réalisée en choisissant comme variable de résultat la variable dichotomique échec (oui/non).

Le modèle initial (analyse uni variée) incluait l'ensemble des facteurs statistiquement liés à l'échec au seuil de 20%.

Ces facteurs ont été étudiés avec stratégie pas à pas descendante. Après ajustement le modèle final (analyse multi variée) a retenu les différents facteurs au seuil de 5%

III.5. 2. Saisie et traitement des données :

La saisie de données s'est faite sur le logiciel EPI-info et le logiciel SPSS.Version20

Les graphes ont été réalisés sur Excel

Les tableaux ont été réalisés sur Word

IV. Résultats :

Nous rapportons ici les résultats de notre étude concernant les patients pris en charge en ambulatoire.

IV.1 Caractéristiques générales de l'étude :

Les 220 patients bénéficiant d'une prise en charge en ambulatoire, avaient un âge moyen de 43,05 ans avec une prédominance féminine (59,1%). Les actes chirurgicaux étaient dominés par la chirurgie digestive (68,2%), la proctologie (22,7%) et la chirurgie du sein (9,1%). L'AG était réalisée dans 73,2% versus 26,8% d'ALR.

Tableau n°6 : Caractéristiques générales de l'étude 2017-2019 Service de chirurgie générale A (PAV 14) CHU Oran

Echantillon	n(%)
Population d'étude	220 (10,2%)
Age moyen	43,05± 13,47
Genre n (%)	
Masculin	90 (40,9)
Féminin	130 (59,1)
Pathologies chirurgicales n(%)	
Digestive	150 (68,2)
Gynécologique	20 (9,1)
Proctologique	50 (22,7)
Type d'anesthésie	
AG	161 (73,2)
AL	59 (26,8)

IV.1.1. Résultat récapitulatif de l'étude :

Parmi les deux cent vingt patients éligibles à l'anesthésie ambulatoire, seulement huit patients n'étaient pas sortis le jour de l'intervention. Le suivi postopératoire était marqué par trois réadmissions et cinq consultations non programmées.

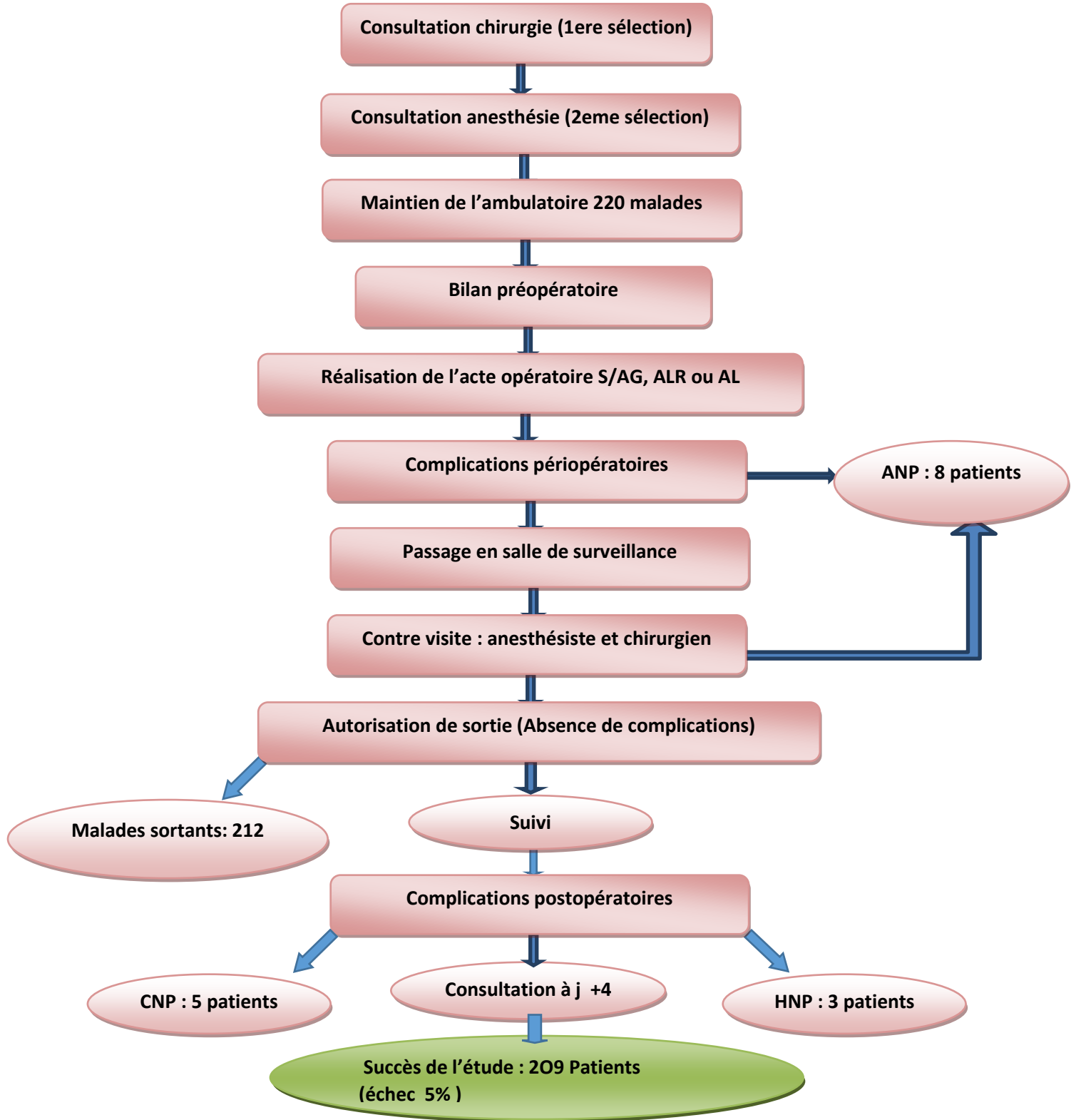


Figure n°12 : Résultat récapitulatif de l'étude

IV.1.2. Taux de l'activité ambulatoire durant la période de l'étude :

Le taux de l'activité ambulatoire globale par rapport à l'activité globale du service pendant la période de l'étude est de 10,2%. On note une activité ambulatoire moindre par rapport à l'activité classique sauf pour la proctologie où les taux sont similaires.

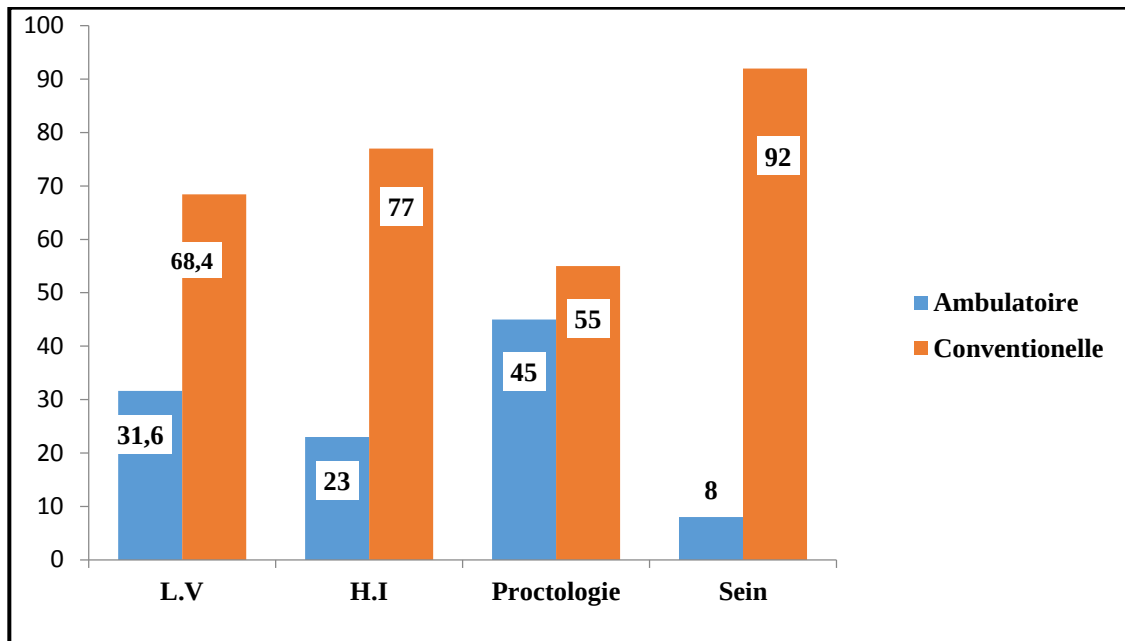


Figure n°13 : Taux de l'activité ambulatoire 2017-2019 CCA CHU d'ORAN

IV.1.3 Description de la population de l'étude

IV.1.3.1. Caractéristiques épidémiologiques :

Etude prospective de trois ans portant sur 220 patients.

a/ Age :

La moyenne d'âge des patients était de $43 \pm 13,5$ ans avec des extrêmes allant de 18 à 80 ans. Plus de la moitié des patients, soit 53,2% avait entre 30 et 50 ans ; toutefois, 9,5 % de la population avait plus de 65 ans.

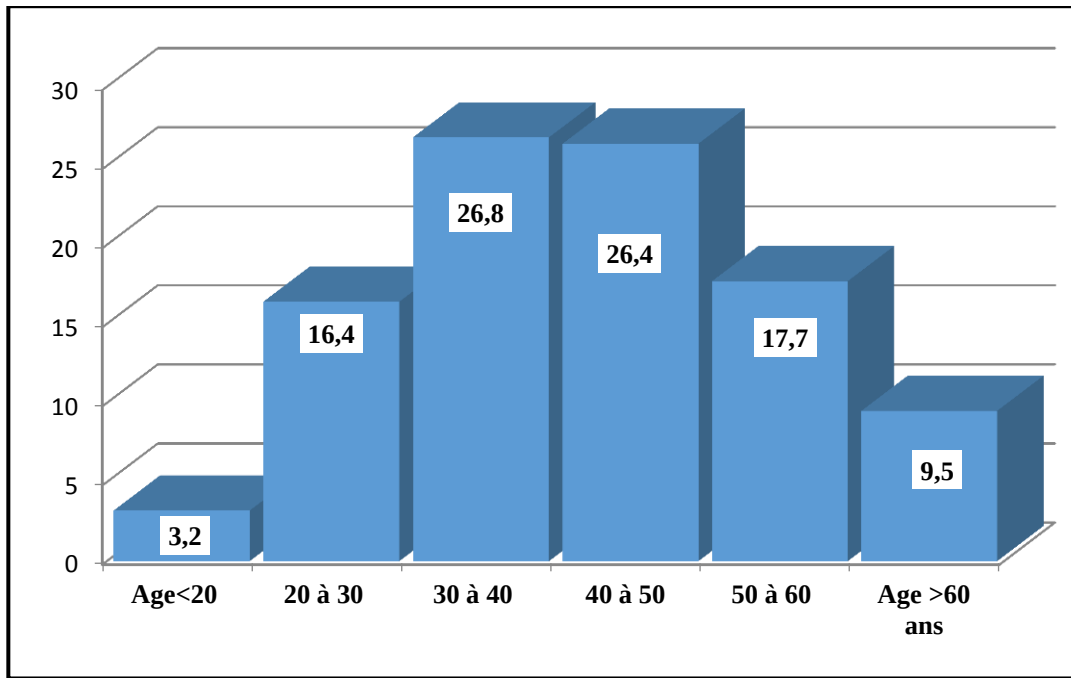


Figure 14 : Répartition des patients selon leurs classes d'âge, 2017-2019, CCA (PAV 14) CHU Oran.

b/ Genre :

La répartition des patients selon le genre a montré une prédominance féminine soit 59,1% versus 40,9% d'hommes avec un sex ratio égal à 1,5 (F/M).

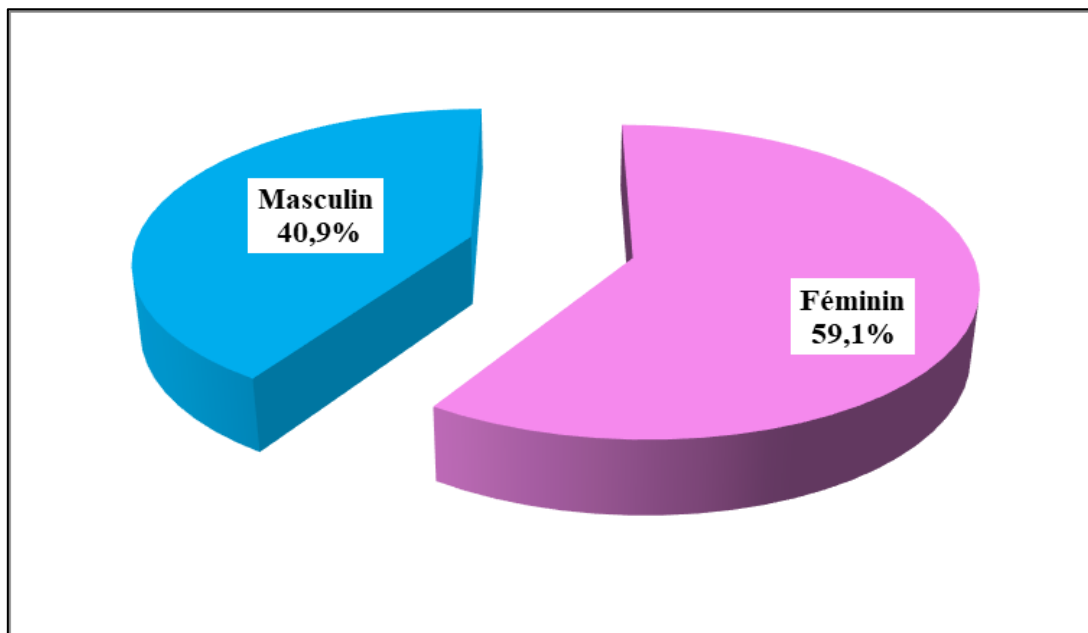


Figure 15 : Répartition des patients selon le genre 2017-2019, CCA (PAV 14) CHU Oran

c/ Durée du déplacement entre leur domicile et l'hôpital :

La durée moyenne du trajet entre le domicile du patient et l'hôpital est de 31 ± 11 min avec des extrêmes allant de 10 à 58 min.

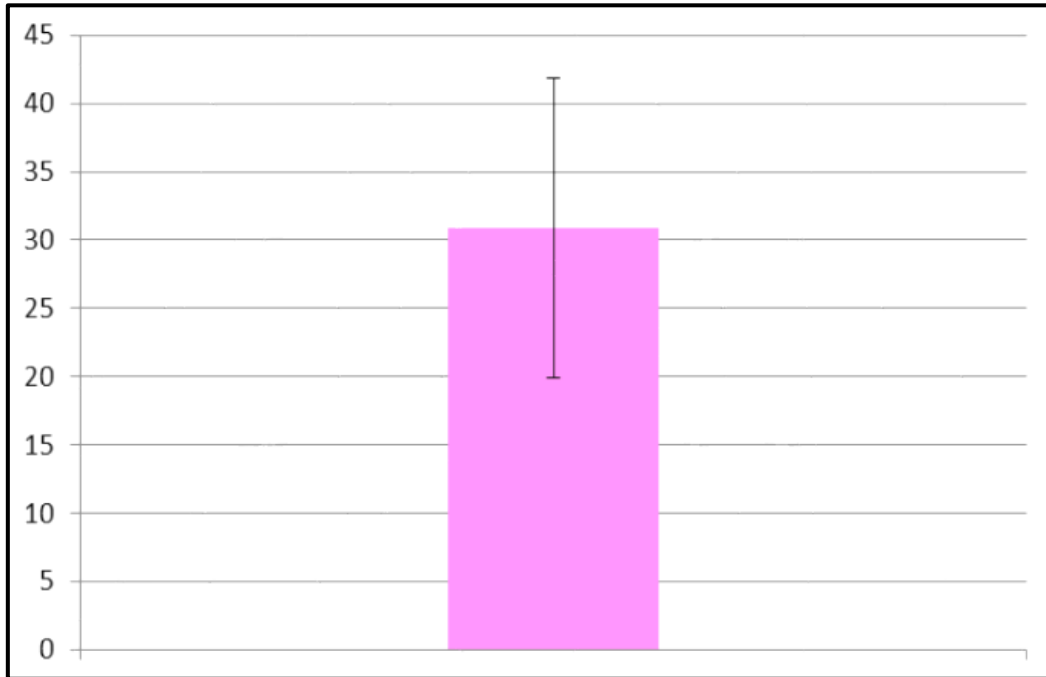


Figure 16 : Durée moyenne du trajet entre domicile et l'hôpital.

d/ Niveau d'instruction :

Nos malades avaient été évalués selon trois niveaux : un niveau insuffisant est attribué aux personnes analphabètes ou ayant fréquenté l'école primaire, le niveau moyen est attribué aux patients ayant fréquenté le collège et le niveau supérieur est attribué aux patients ayant un niveau d'étude secondaire ou universitaire. On note une prédominance d'un niveau d'instruction moyen de la population d'étude.

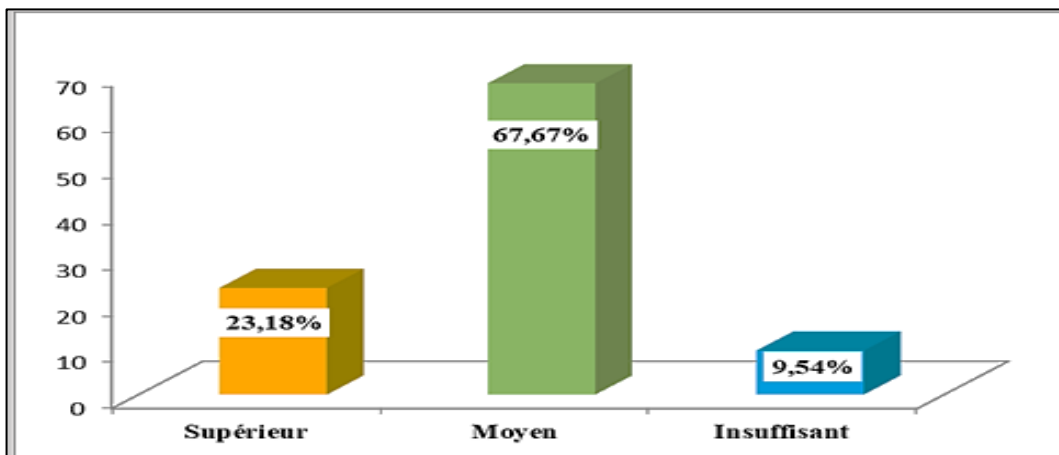


Figure n°17 : Répartition des patients en fonction de leur niveau d'instruction

IV.1.3.2.Caractéristiques cliniques :

a/Comorbidités :

Dans notre série on note une prédominance de l'hypertension artérielle (67,5%) par rapport aux autres comorbidités.

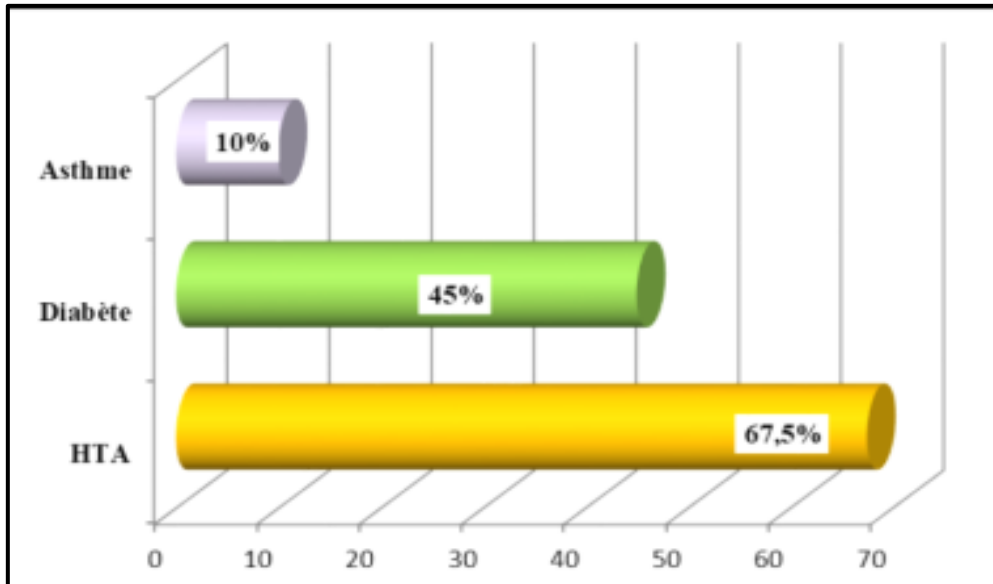


Figure 18 : Répartition des patients selon les comorbidités 2017-2019, CCA (PAV 14) CHU Oran

b/ Répartition des patients selon la classification ASA :

Dans notre série, la majorité des sujets (81,8%) sont classés ASA I et 18,2% des patients opérés en ambulatoire sont classés ASAII.

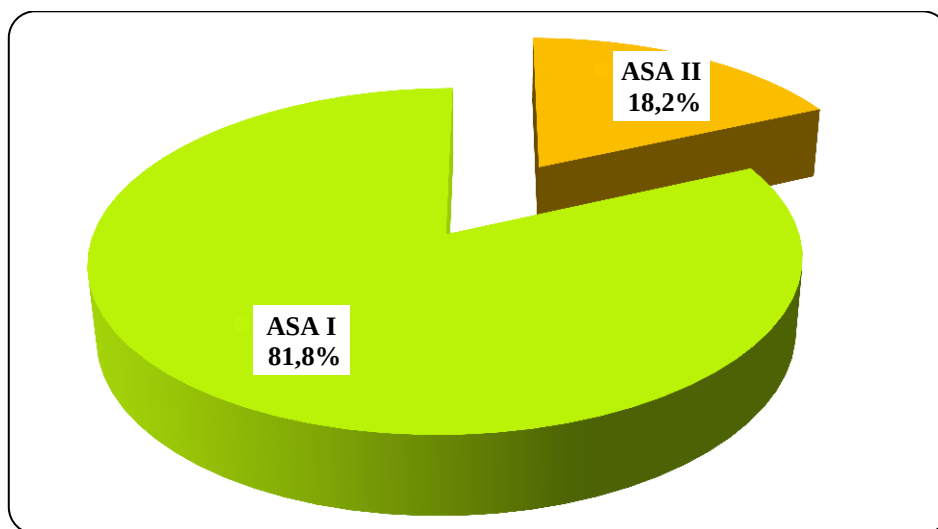


Figure19 : Pourcentage des patients selon la classification ASA 2017-2019, CCA (PAV 14) CHU Oran.

IV.1.3.3. Caractéristiques chirurgicales :

a /: Répartition selon le type de chirurgie :

La chirurgie digestive représente le taux le plus élevé de l'activité chirurgicale en ambulatoire avec un pourcentage de 68,2%, alors que les chirurgies proctologique et sénologique représentent respectivement 22,7% et 9,1% de l'ensemble de l'activité ambulatoire.

Tableau n°7 : Spécialités chirurgicales prises en charge en ambulatoire 2017-2019
CCA (PAV 14) CHU Oran

Spécialité chirurgicale	Effectif (%)
Chirurgie digestive (Lithiase vésiculaire, hernie inguinale)	150 (68,2)
Chirurgie proctologique	50 (22,7)
Chirurgie du sein	20 (9,1)
Total	220 (100)

b/ Actes chirurgicaux réalisés en ambulatoire :

La cholécystectomie laparoscopique représentait 45,5% et la herniorraphie 22,7% de la pathologie digestive. La pathologie proctologique : les fistules anales, les kystes pilonidaux et les hémorroïdes représentaient respectivement 10% ; 9,1% ; 3,6% de la chirurgie proctologique réalisée en ambulatoire. Pour ce qui est de la pathologie gynécologique, les mastectomies avec curage ganglionnaire représentaient (8,2%) des cas, alors que les tumorectomies n'en représentaient que 0,9%.

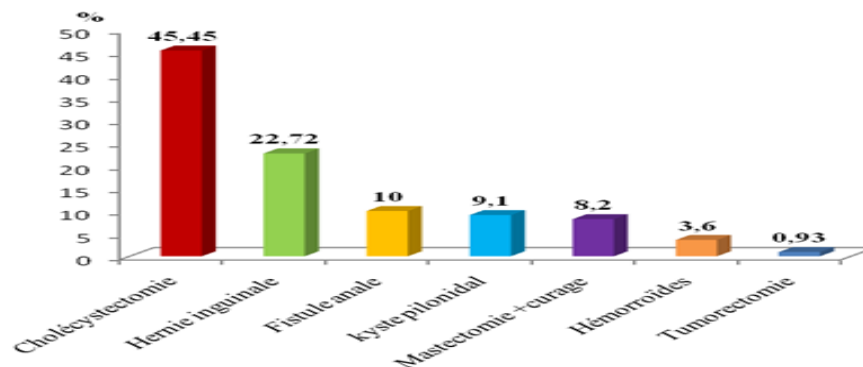


Figure 20 : Répartition des différents actes chirurgicaux réalisés en ambulatoire 2017-2019, CCA (PAV 14) CHU Oran.

IV. 2. Prise en charge anesthésique de patients :

IV. 2. 1. Consultation pré anesthésique :

Tous les patients de notre série avaient été vus en consultation pré anesthésique quelques jours avant l'intervention chirurgicale après avoir été examinés et sélectionnés par le chirurgien.

IV. 2. 2. Jeûne préopératoire :

Tous les malades de notre étude avaient respecté le Jeûne préopératoire, dont la durée est de 6 à 8 heures pour les solides et de 2 heures pour les liquides.

IV. 2. 3. Visite pré anesthésique :

Tous les patients avaient bénéficié d'une visite pré anesthésique quelques heures avant leur entrée au bloc opératoire.

IV. 2. 4. Prémédication :

Tous les patients avaient reçu, une prémédication pharmacologique par hydroxyzine (2H avant l'intervention) et une préparation psychologique faite par la psychologue du service avant leur entrée au bloc opératoire.

IV. 2. 5. Différentes techniques d'anesthésie :

La technique la plus pratiquée dans notre série était l'anesthésie générale chez 161 patients soit 73,2 % des cas. L'anesthésie locorégionale n'était réalisée que chez 59 patients soit 26,8% des cas.

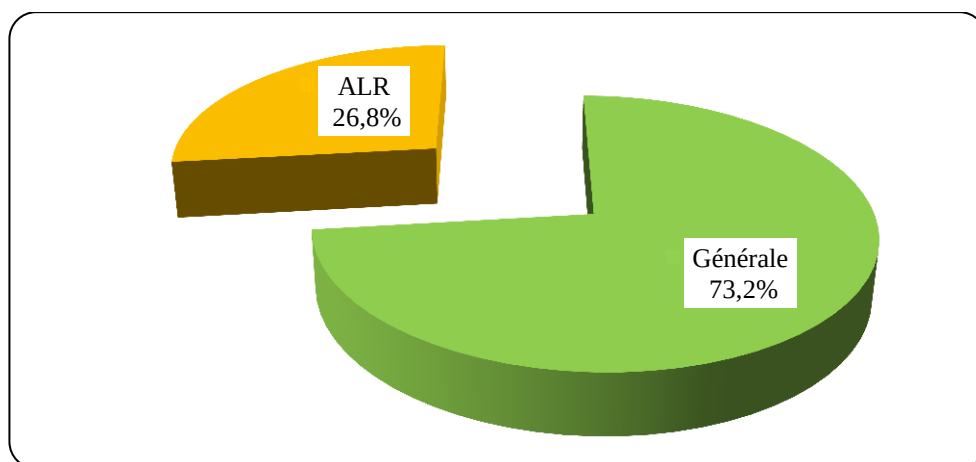


Figure21 : Répartition des différentes techniques d'anesthésie.2017-2019, CCA (PAV 14) CHU Oran.

IV. 2. 5. 1. Anesthésie générale (AG):

a/Induction :

L'anesthésie générale était pratiquée pour les différentes pathologies chirurgicales de notre travail et le propofol était l'agent hypnotique intraveineux pour l'induction de tous les patients bénéficiant d'une AG avec intubation orotrachéale ou masque laryngé.

b/Entretien de l'anesthésie :

L'entretien de l'anesthésie des 156 patients soit (96,9%) était assuré soit par l'agent anesthésique intraveineux propofol (44,1%), soit par halogéné : sévoflurane (21,7%) soit par l'association des deux (propofol + sévoflurane) (31,1%).

Les patients (3,1%) n'avaient pas nécessité d'entretien anesthésique en raison de la courte durée de l'intervention.

Tableau n° 8 : Répartition des malades selon l'entretien anesthésique. 2017-2019
CCA (PAV 14) CHU Oran.

Entretien (n=161)	Effectif (%)
Patient sous AG sans entretien	5 (3.1)
Patient sous AG avec entretien	156 (96.9)
Total	161 (100)

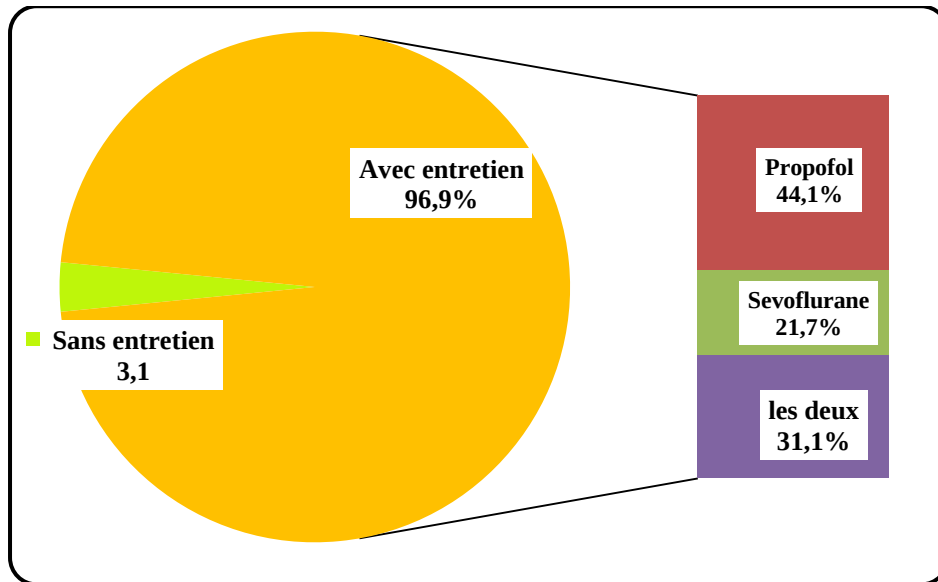


Figure 22 : Répartition des drogues anesthésiques utilisées en entretien
2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

c/Gestion des voies aériennes :

Une intubation orotrachéale était réalisée dans 54,1% des cas, le masque laryngé était utilisé dans 16,4% des cas alors que le masque facial seulement dans 2,7% des cas.

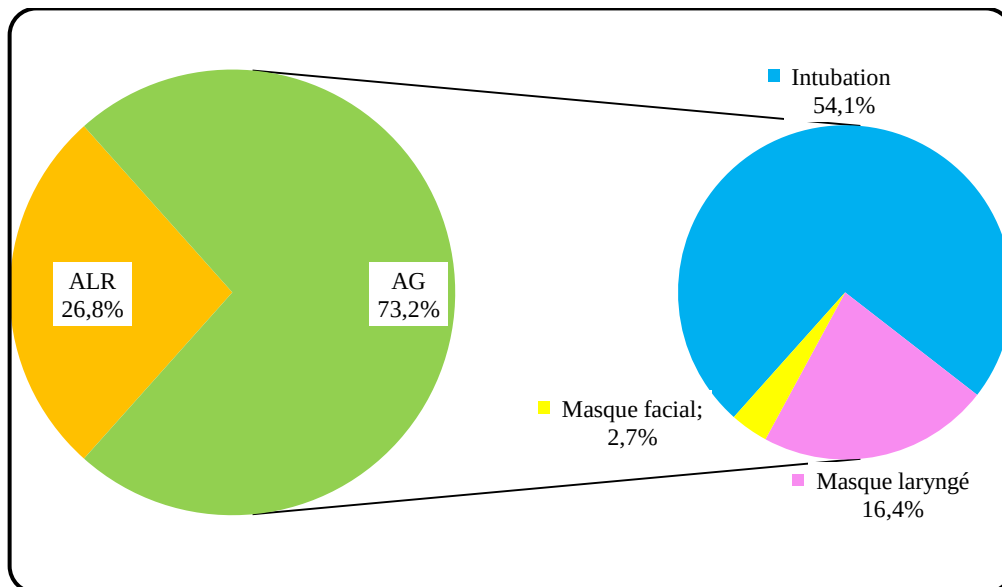


Figure 23 : Moyens de gestion des voies aériennes supérieures. 2017-2019
CCA (PAV 14) CHU Oran

IV. 2. 5. 2. Anesthésie locorégionale ALR :

Une rachianesthésie était réalisée pour chirurgie sous mesocolique chez 59 patients (26,8%). Elle était pratiquée chez 34 malades (57,6%) pour cure de la hernie inguinale et chez 25 patients (42,4%) pour chirurgie proctologique.

L'anesthésique local utilisé était la bupivacaine à 0,5% à la dose de 10mg, associé à 25 µg de fentanyl.

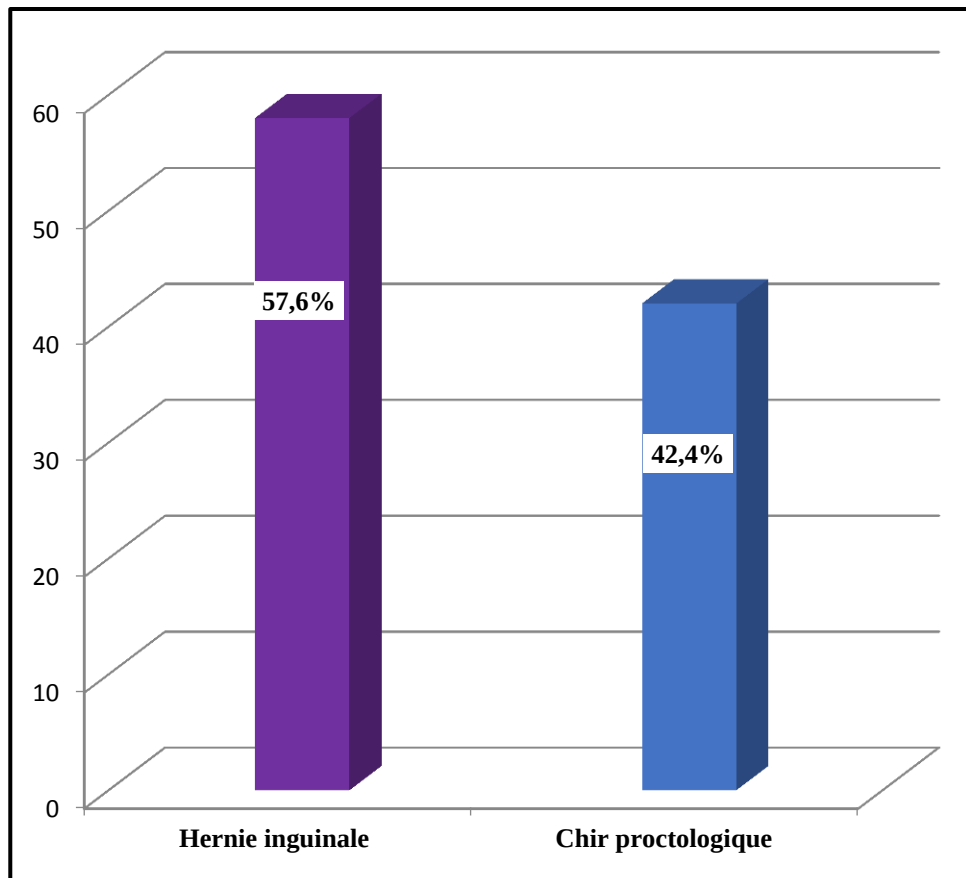


Figure 24 : Répartition des pathologies réalisées sous rachianesthésie.
2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

IV. 2. 6. Durée moyenne de l'anesthésie pour chaque intervention :

La durée d'un acte anesthésique est évaluée de l'induction jusqu'au réveil. La durée moyenne d'une anesthésie pour cholécystectomie était de 81 ± 20 min avec des extrêmes de 50 à 155 min et celle pour cure de la hernie inguinale était de 86 ± 16 min mais avec des extrêmes allant de 55 à 120 min, alors que la durée d'une mastectomie avec curage ganglionnaire, était de 137 ± 19 min avec des extrêmes allant 100 à 165 min.

Tableau n° 9 : Durée moyenne de l'anesthésie en fonction de l'acte chirurgical ambulatoire. 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

Durée moyenne (min)	Moyenne $\pm$ écart type	[Min-Max]
Pathologie digestive (n=150)		
Cholécystectomie (n=100)	81 ± 20	[50-155]
Hernie inguinale (n=50)	86 ± 16	[55-120]
Pathologie gynécologique		
Mastectomie (n=18)	137 ± 9	[100-165]
Tumorectomie (n=02)		
Proctologie (n=50)		
Hémorroïdes (n=08)	26 ± 4	[20-30]
Fistule anale (n=22)	27 ± 8	[10-40]
Kyste pilonidal (n=20)	30 ± 16	[10-70]

IV. 2. 7. Prise en charge en salle de surveillance post interventionnelle (SSPI) :

Dans notre étude, seuls 45 patients (20,5%) étaient admis en SSPI, dont 31 patients (68,8%) avaient reçu de la morphine titrée. Chez les 45 patients présents en SSPI, la durée moyenne de séjour était de 7,93+/- 3,19 mn. Ces malades étaient sortis de la SSPI vers l'unité d'hospitalisation après évaluation par le score de Chung.

Tableau n°10 : Répartition des patients selon leur séjour en SSPI 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

SSPI	Effectif (%)
Patient en SSPI	45 (20.5%)
Patient sans SSPI	175 (79.5%)
Total	220 (100%)

La durée moyenne du séjour des patients en SSPI était de $7,93 \pm 3,19$ min

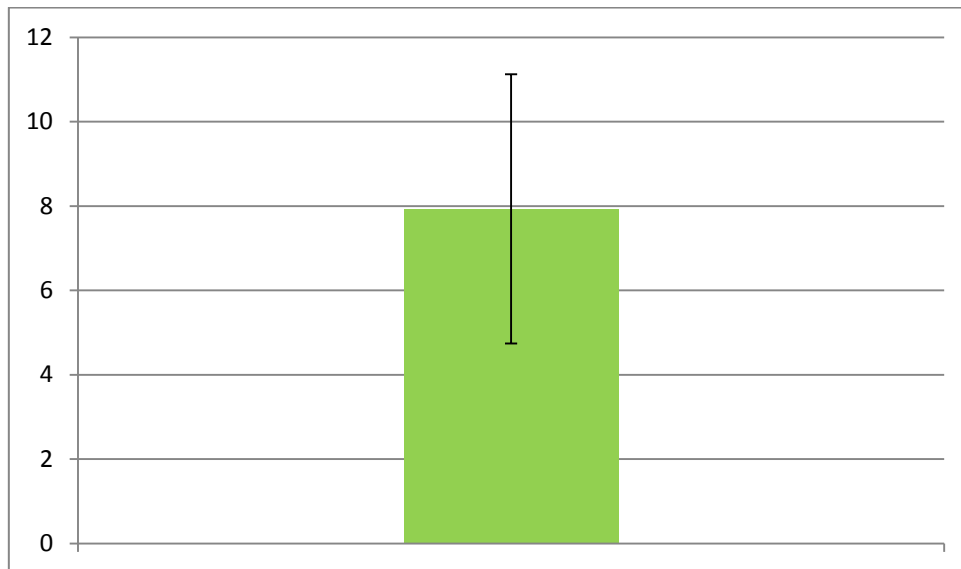


Figure 25 : Durée moyenne de séjour en SSPI 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

IV. 2. 8. Prise en charge de la douleur post opératoire :

Nos patients avaient bénéficié d'une analgésie multimodale à savoir une association de produits pharmacologiques à l'induction, en postopératoire immédiat et à distance au domicile.

En préopératoire :

Les produits utilisés étaient : la kétamine, le paracétamol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens avant l'incision chirurgicale.

La technique d'analgésie locorégionale variait selon la pathologie chirurgicale.

Le TAP bloc et l'infiltration des orifices de trocart étaient pratiqués dans presque 30% des cas, l'infiltration locale au site de l'intervention dans 10% des cas pour la chirurgie proctologique et l'infiltration de la cicatrice réalisée dans 9,1% des cas pour la chirurgie de la hernie inguinale.

En chirurgie gynécologique, le bloc spinal des érecteurs était réalisé chez 18 patientes soit 8,2% des cas opérées pour mastectomie avec curage ganglionnaire. Les blocs pec 1 et 2 étaient utilisés pour les tumorectomies chez 2 malades soit 0,9% des cas.

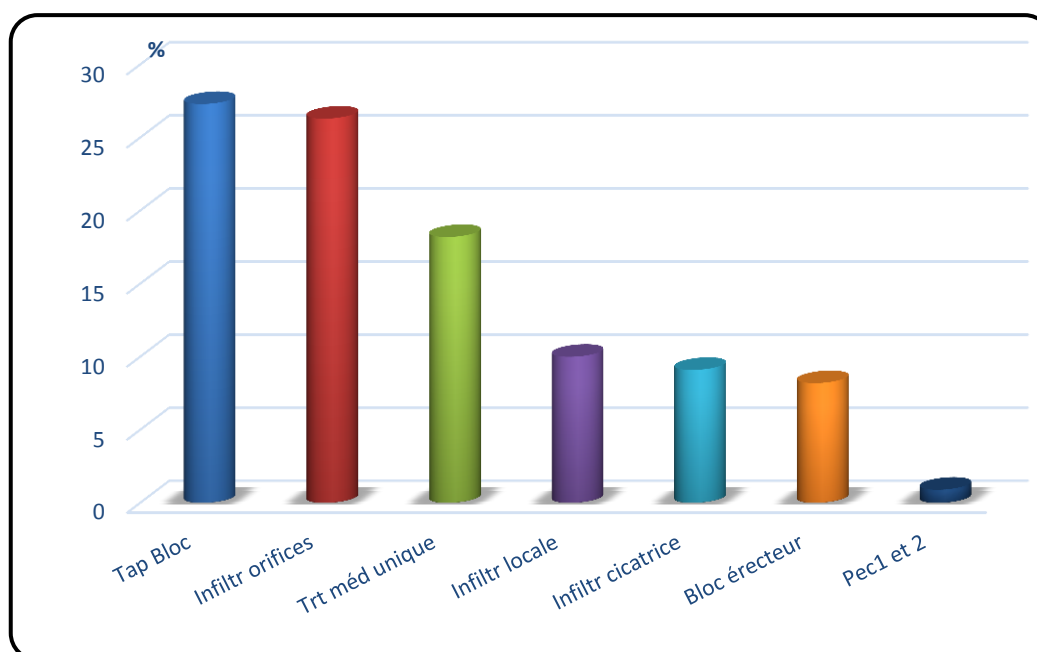


Figure 26 : Répartition des techniques d'analgésie locorégionale. 2017-2019
CCA (PAV 14) CHU Oran

IV. 2. 8. 1. Répartition des techniques d'analgésie pour chaque acte chirurgical fait en ambulatoire :

Dans notre série, l'anesthésie locorégionale à visée analgésique avait une place importante dans la prise en charge de la douleur post opératoire. Dans 40% des cas, le transversus abdominus plane (TAP bloc) était pratiqué pour la chirurgie digestive. Concernant la cholécystectomie nous avons réalisé dans 38,7% des cas, une infiltration des orifices de trocars.

En chirurgie gynécologique, nous avons pratiqué dans 90% des cas le bloc spinal des érecteurs et pecs I et II. En chirurgie proctologique, 44% des patients avaient bénéficié d'infiltration locale.

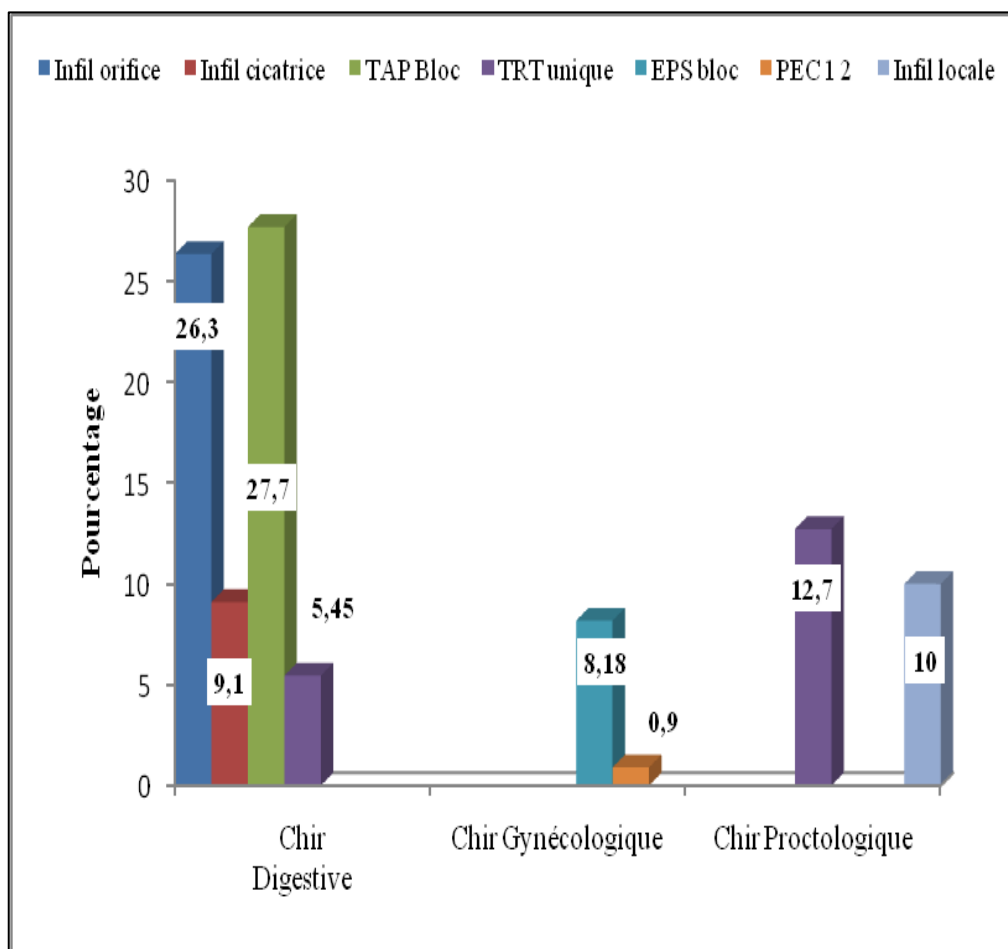


Figure 27 : Répartition des techniques d'analgésie pour toute pathologie chirurgicale en ambulatoire. 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

IV. 2.9.Prévention des nausées et vomissements postopératoire NVPO :

Soixante-trois pour cent des patients ont bénéficié d'un traitement prophylactique des NVPO en fonction du score d'Apfel.

Parmi les produits utilisés on cite la dexaméthasone et l'ondansétron ; 38,63% des patients avaient reçu juste la dexaméthasone à 8mg avant l'induction anesthésique) et 24,54% avaient reçu la dexaméthasone associée à l'ondansétron.

Tableau n° 11 : Répartition des patients selon le traitement anti émétique 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

Traitement antiémétique (n=220)	Effectifs(%)
Sans traitement	81 (36.8%)
Avec traitement	139 (63.2%)
Total	220 (100)

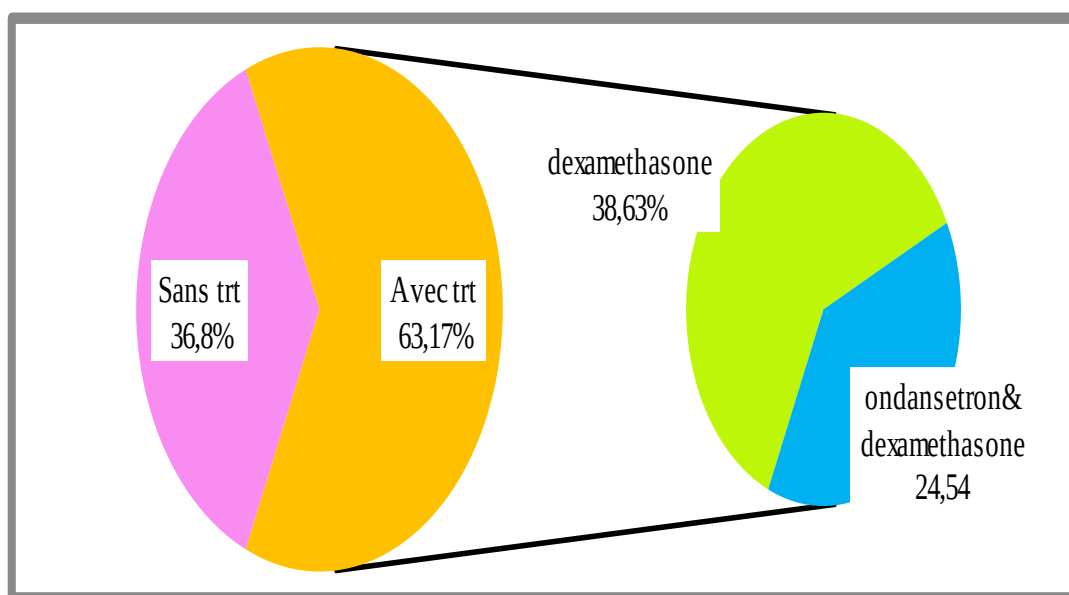


Figure 28 : Répartition des patients selon les médicaments antiémétiques 2017-2019 CCA (PAV14) CHU Oran

IV. 2.10. Sortie des patients à domicile :

Les patients opérés en ambulatoire soit 96,4%, sont sortis le jour de l'intervention. Les critères de sortie par le score de PADSS –Chung étaient supérieurs à 8 pour ces patients.

Tableau n° 12 : Taux des patients sortants le jour de l'intervention 2017-2019 CCA (PAV14) CHU Oran

	Effectif (%)
ANP	8 (3.6)
Sortants	212 (96.4)
Total	220 (100)

IV. 2.11. Appel à j+1 :

Tous les malades sortants avaient reçu un appel téléphonique le lendemain.

IV. 2.12. Complications postopératoires :

Les complications postopératoires les plus redoutées en chirurgie ambulatoire (la douleur, les nausées et vomissements) étaient représentées dans notre étude dans respectivement 4,7% et 10,9% des cas. L'hémorragie était présente dans 3,6% des cas, l'infection du site opératoire dans 3,2%, la rétention d'urine dans 2,3%, les céphalées dans 1% et la somnolence dans 0,5% des cas.

Tableau n°13 : Incidence des complications postopératoires. 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

Effets secondaires	Effectifs (%)
Douleur (modérée à intense)	10 (4,7%)
NVPO	24 (10.9%)
Hémorragie	8 (3,6%)
Infection du site opératoire	07 (3.2%)
Rétention urinaire	5 (2.3%)
Céphalées	02 (1%)
Somnolence	1 (0.5)

IV. 2.12.1. Douleur postopératoire :

L'analgésie postopératoire représente l'essentiel de l'activité en ambulatoire. Dans notre étude, la douleur a été évaluée selon l'échelle numérique simplifiée (ENS) inférieure à 4 chez 202 patients soit (95,3%).

Tableau n°14 : Incidence de la douleur post opératoire au domicile selon ENS : 2017-2019 CCA (PAV14) CHU Oran

Score de la douleur selon l' ENS à domicile	Effectifs (%)
Douleur légère à modérée Score (0-3)	202 (95,3%)
Douleur modérée à intense Score (4-10)	10 (4,7%)

Evaluation de la douleur en fonction de chaque pathologie :

Le score de la douleur selon l'ENS chez les patients opérés pour cholécystectomie était inférieur à 4 dans 89 des cas soit (41 ,9%).

Le score de la DPO dans la cure de la hernie inguinale inférieure à 4 chez tous les patients.

Toutes les patientes bénéficiant de chirurgie gynécologique avaient un score de la douleur inférieur à 4. Trois patientes n'avaient aucune douleur et n'ont pris aucun traitement antalgique à domicile.

Les patients opérés pour pathologie proctologique, le score de douleur selon l'ENS était inférieur à 4 chez 45 malades soit (21,2%).

Tableau 15 : Evaluation de la douleur post opératoire au domicile : 2017-2019 CCA (PAV14) CHU Oran

Score de douleur	Douleur légère à modérée	Douleur modérée à intense
Pathologies	Score (0-3)	Score (4-10)
N=212	Effectifs (%)	Effectifs (%)
Cholécystectomie	89 (41.9)	8 (3,8)
Cure hernie inguinale	48 (22.6)	0
Mastectomie +Curage	18 (8.5)	0
Tumorectomie	2 (0.9)	0
Hemorroïdectomie	5(2,3)	2(0.9)
Cure fistule anale	21 (10)	0
Cure kyste spinoidal	19 (8,9)	0

IV. 2.12.2. Nausées et vomissements post opératoires :

Les NVPO restent la complication la plus redoutée en chirurgie ambulatoire, avec un taux de 10,9%(plus fréquente dans les cholécystectomies à 17%).

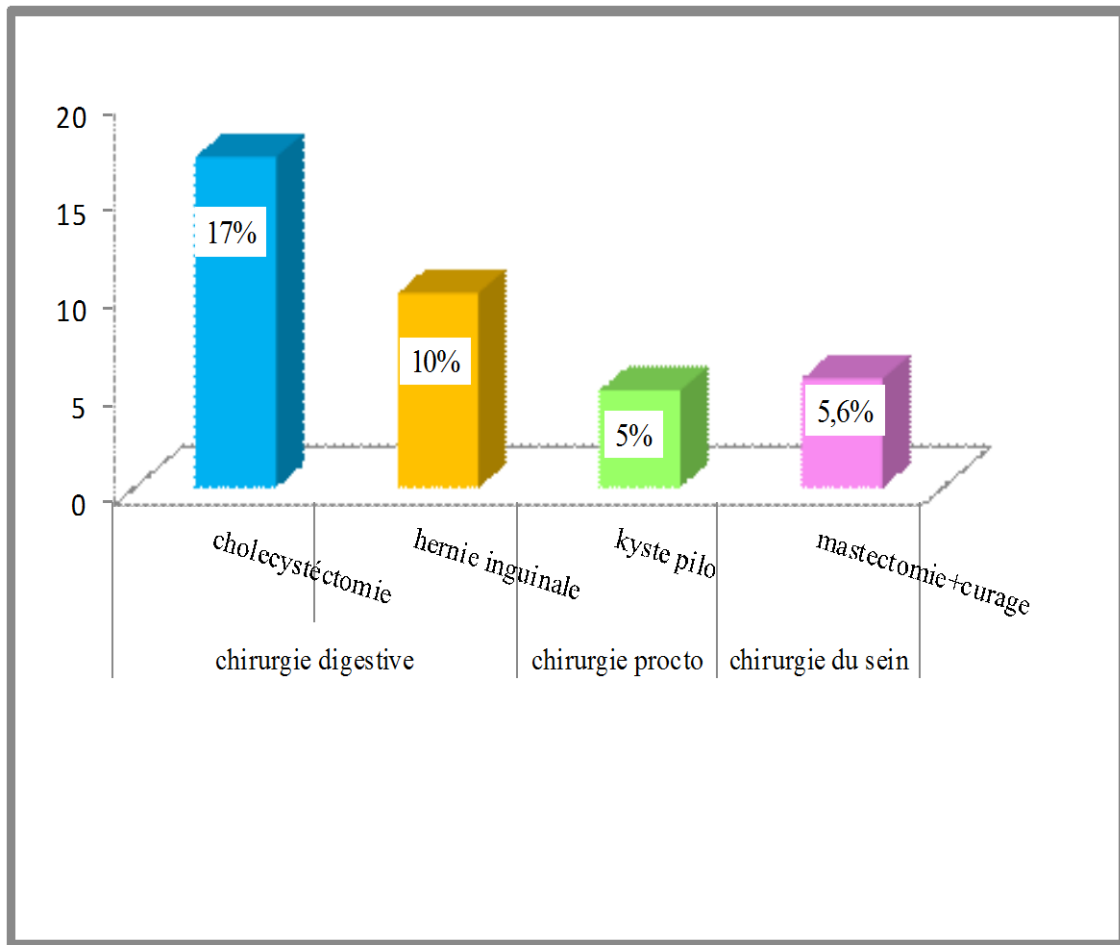


Figure 29 : Incidence des NVPO pour chaque acte chirurgical ambulatoire
2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

IV. 2.13.Causes de l'échec de la prise en charge ambulatoire :

Parmi les indicateurs d'échec de prise en charge ambulatoire (7,3%) on retrouve : des admissions non programmées (ANP), des hospitalisations non programmées (HNP) et des consultations non programmées (CNP) qui étaient respectivement de 3,6%, 1,4% et 2,3%. Les causes en étaient chirurgicales (difficultés chirurgicales, hémorragies qui avaient nécessité des reinterventions) ou anesthésiques (DPO, NVPO, rétention d'urine, somnolence). Le refus des patients de sortir était probablement dû à une mauvaise préparation psychologique à ce mode de prise en charge.

Tableau n°16 : Incidences des indicateurs de la chirurgie ambulatoire.

Les indicateurs de la chirurgie ambulatoire	Effectifs	Pourcentage
Les patients sans complications (succès)	204	92,7
A N P	8	3,6
H N P	3	1,4
C N P	5	2,3
Total	220	100,0

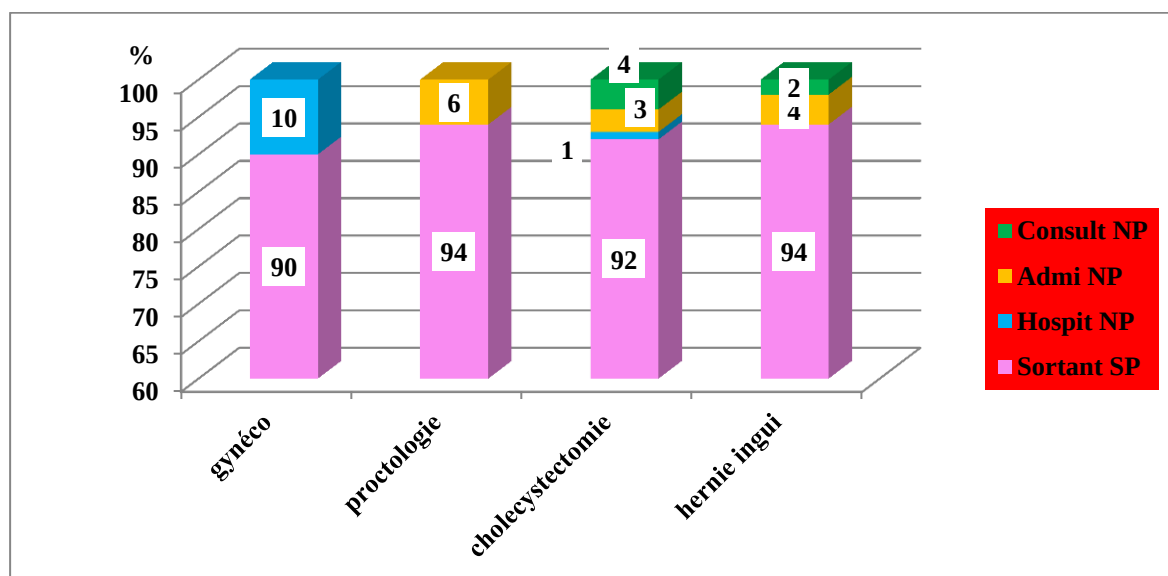


Figure n°30 : Incidence des indicateurs de la chirurgie ambulatoire de chaque pathologie. 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran.

Le taux de l'hospitalisation non programmée est plus marqué dans la chirurgie du sein que dans les autres spécialités.

Tableau n°17 : Incidence des indicateurs de la chirurgie ambulatoire en fonction de chaque pathologie 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran.

	Sortant SP	HNP	ANP	CNP
	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)
sénologie	18(90)	2(10)	0	0
proctologie	47(94)	0	3(6)	0
cholécystectomie	92(92)	1(1)	3(3)	4(4)
hernie inguinale	47(94)	0	2(4)	1(2)

IV. 3. Analyse des facteurs de risque liés à l'échec de la prise en charge anesthésique ambulatoire :

IV. 3.1.Régression logistique binaire :

a)analyse uni varié :

L'analyse des facteurs de risques liés à l'échec de la prise en charge en ambulatoire a été faite avec un seuil de signification $\alpha = 20\%$. Les facteurs liés significativement sont : le score de douleur, l'hémorragie et la durée d'intervention.

Tableau n°18 : Analyse uni variée des facteurs de risque liés à l'échec de la prise en charge ambulatoire ($\alpha=0,20$) 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran.

	OR _{brut}	IC	P
Age			0,31
< 30ans	1,41	[0,19-10,45]	0,73
30 -40	2,68	[0,5-14,42]	0,29
40 -50	3,98	[0,79-20,03]	0,94
≥ 50	1		
ASA			
ASA I	3,43	[0,44-26,79]	0,23
ASAI	1		
Durée intervention	1,01	0,99-1,02	0,13
Type de chirurgie			0,84
Digestive	1,24	[0,33-4,63]	0,74
Gynécologique	1,74	[0,26-11,29]	0,56
Proctologie	1		
Type d'anesthésie			
Générale	1,10	[0,34-3,57]	0,86
ALR	1		
Score douleur			
< 4	1		
≥ 4	89,3	[8,61-926,42]	<10⁻³
NVPO			
Absence	1		
présence	1,95	[0,5-7,48]	0,32
Hémorragie			
Absence	1		
Présence	15,00	[3,95-56,89]	<10⁻³
Rétention urinaire			
Absence	1		
Présence	3,5	[0,36-33,62]	0,27
Sexe			
Féminin	1,16	[0,40-3,33]	0,77
Masculin	1		

b/Analyse Multi variée : $\alpha=0,05$

Les facteurs de risques retrouvés significativement liés à l'échec à $\alpha=0,20$ ont été introduits dans le modèle final.

Le modèle final de l'analyse multi variée a retenu deux facteurs significativement liés à l'échec à $\alpha=0,05$. Les facteurs sont : l'hémorragie avec un $OR_{ajusté} = 26,8$ et le score de la douleur supérieur ou égal à 4 avec un $OR_{ajusté} = 89,33$.

Tableau n°19 : Analyse multi variée par régression logistique binaire des facteurs de risque liés à l'échec de la prise en charge ambulatoire ($\alpha=0,05$) 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran.

	OR ajusté	IC	P
Score douleur			
< 4	1		
≥ 4	89,3	[8,61-926,42]	$<10^{-3}$
Hémorragie			
Absence	1		
Présence	26,8	[1,45-492,95]	0,02

IV. 4. Satisfaction :

La satisfaction des patients vis-à-vis des soins reçus :

Dans notre étude, la majorité des patients étaient satisfaits voire très satisfaits de cette prise en charge ambulatoire (87,3 %).

La satisfaction des patients pris en charge en ambulatoire a été évaluée par un questionnaire portant sur :

- les consultations préopératoires auprès du chirurgien et de l'anesthésiste : informations données, satisfaction de l'organisation
- le jour de l'intervention et la prise en charge en ambulatoire : accueil, équipe soignante, délai d'attente, prise en charge des douleurs...
- la préparation de la sortie : informations données...
- le retour à domicile : douleurs et inconforts ressentis, nécessité de contacter un numéro d'urgence...
- et la satisfaction générale : opinion générale, bénéfice de la prise en charge en ambulatoire et éventuelle recommandation de ce mode de prise en charge (annexe XI).
-

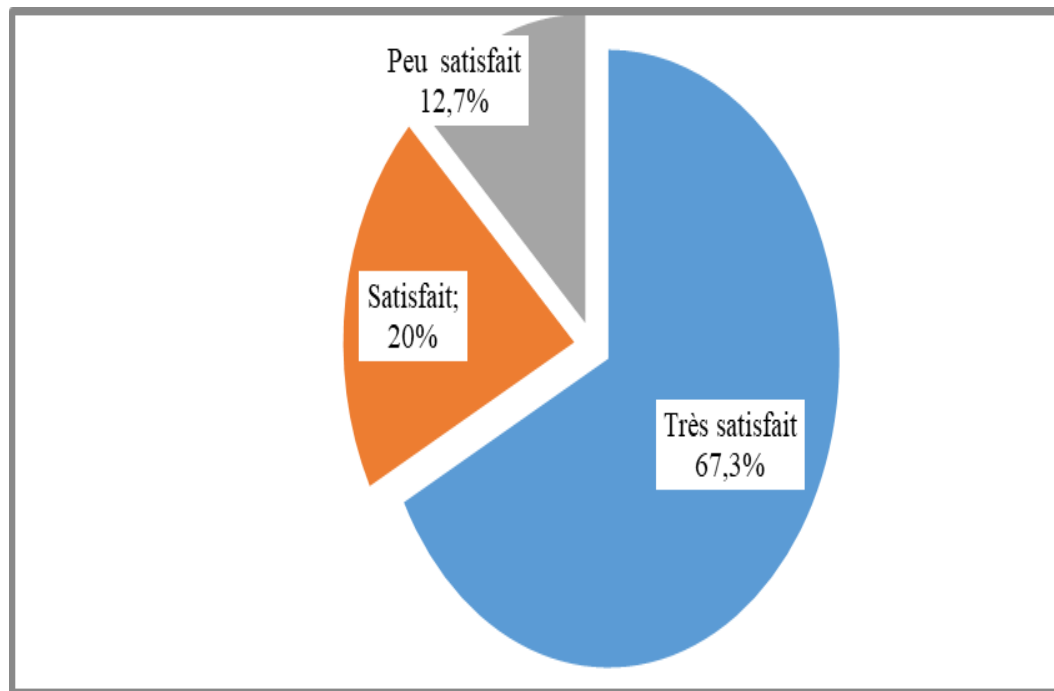


Figure 31 : Taux de satisfaction des patients opérés en ambulatoire
2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran.

CHAPITRE 3

DISCUSSION

Discussion et Commentaires :

Le développement de la prise en charge en ambulatoire repose sur deux attentes, l'une médicale, l'autre économique.

Ce type de prise en charge génère en effet un double intérêt. Il s'agit, d'une part, de l'amélioration de la qualité et la sécurité des soins par réduction des infections nosocomiales, la maîtrise des risques et organisation optimisée de l'activité et, d'autre part, d'une réduction des coûts de la prise en charge pour les établissements.

La difficulté d'organisation et le défaut de communication avec le patient sont les principaux facteurs limitant le développement de ce mode de prise en charge.

I. Analyses méthodologiques :**I.1. Forces de l'étude :**

C'est une étude prospective, qui évalue la prise en charge anesthésique de 220 patients opérés en ambulatoire pour différentes pathologies chirurgicales à savoir :

- digestive : cholécystectomie par voie coelioscopique et hernie inguinale
- gynécologique : mastectomie avec curage ganglionnaire, tumorectomie
- proctologique : hémorroïdes, fissure anale et kyste pilonidal.

En rapport avec les recommandations de la société française d'anesthésie réanimation notre étude a démontré malgré les insuffisances en moyens humains et matériels, la faisabilité en toute sécurité du mode de prise en charge ambulatoire pour ces différentes chirurgies.

I.2. Limites de l'étude :

Elles sont d'ordre organisationnel : cette étude a, en effet, été réalisée dans une structure hospitalière conventionnelle à défaut d'une unité ambulatoire qui aurait permis d'optimiser le parcours du patient et d'améliorer les conditions de travail pour l'équipe soignante. L'anesthésie pour chirurgie ambulatoire pose essentiellement le problème de la prise en charge à domicile de la douleur post opératoire par le patient lui-même. La réussite de cette gestion de la douleur nécessite une analgésie multimodale avec administration anticipée par rapport à la douleur, une bonne information et un bon suivi des patients à domicile, d'où l'importance de l'appel j+1. Des efforts sont à fournir pour initier, voire améliorer ce mode de prise en charge très prometteur.

II. Analyse des résultats de notre série et comparaison avec d'autres études :

Notre étude réalisée sur une période de 03 ans de 2017 à 2019 à partir d'un échantillon de 220 patients éligibles à l'anesthésie ambulatoire selon les critères de la littérature (6) avait pour objectif principal d'évaluer la qualité et la sécurité de la prise en charge anesthésique, de la consultation d'anesthésie à la sortie de l'hôpital en post opératoire et identifier les facteurs liés à l'échec de cette prise en charge.

II.1.Taux de l'activité ambulatoire durant la période d'étude :

Nous constatons que l'activité chirurgicale ambulatoire varie de 8% (chirurgie du sein) à 45% (chirurgie proctologique)

II.2 .Etude comparative avec les données de la littérature :

Le taux de l'activité ambulatoire au service de chirurgie générale (Pav14) du CHU Oran est de 10,2% par rapport à l'activité globale du service pendant la période de notre étude. Il est significativement plus faible que celui des séries de la littérature.

En 1996, l'enquête de la SFAR a montré qu'en France 27% des anesthésies étaient réalisées sur un mode ambulatoire (182).

Et selon une source AFCA, une enquête a été faite 2001 par IAAS/AFCA montrait que ce taux de la chirurgie ambulatoire dans les pays développés (180) dépassait souvent largement les 50%.

Tableau n°20 : Taux de la chirurgie ambulatoire dans les pays développés (180).

Pays développés	USA	Canada	Australie	Espagne	France	Italie	Portugal	Notre étude
Taux de la CA (%)	94	85	58	33	30	22	10	10,2

II.3. Analyse des caractéristiques générales de la population :

II.3. 1 .Analyse des caractéristiques épidémiologiques :

La démographie de la population étudiée dans notre étude correspond sur certaines données, à celle de la littérature.

II.3. 1 .1 Age :

Notre étude avait inclus une population hétérogène pour les tranches d'âge allant de 18 ans à 80 ans. La plus marquée était celle de 40 -60 ans, dont 9,7% avaient un âge supérieur à 60 ans. Les résultats sont semblables à l'étude de Laxenaire et al où les anesthésies ambulatoires sont pratiquées chez des patients de tout âge. Le plus grand nombre est réalisé dans la tranche des 35-64 ans et au-delà de 75 ans, ce nombre diminue nettement (182).

Tableau n°21 : Etude comparative avec la littérature des patients selon leur âge 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran.

Auteurs et al	Tranche d'âge dominante (années)
Laxenaire et al (88)	(35-64)
Notre étude	(40-60)

a/Morbidité et sujets âgé :

Dans notre série, aucun patient âgé n'avait présenté de complications majeures per et post opératoires, cela, grâce à une sélection très rigoureuse de ces patients.

Deux études épidémiologiques avec un large effectif évaluaient des données de morbi-mortalité dans la population des sujets âgés.

Fleisher et *al.* déterminaient, à partir de données rétrospectives, les taux de mortalité dans les unités de chirurgie ambulatoire, qui étaient respectivement de 2,5 et de 5,0 pour 100 000 interventions le jour de l'intervention et au 7^{ème} jour. Les auteurs concluaient par ailleurs que l'âge avancé, les antécédents d'hospitalisation dans les 6 mois qui précédaient et les chirurgies plus invasives augmentaient le risque de décès (181).

Chung et *al.* analysaient les données de 17 638 patients pris en charge dans l'unité de chirurgie ambulatoire de l'hôpital de Toronto. Ils comparaient les événements peropératoires et postopératoires immédiats (le jour de l'intervention) entre les sujets de 65 ans ou plus (27 % de l'échantillon). Les patients âgés présentaient une plus forte incidence des événements peropératoires. En revanche, ils présentaient une plus faible incidence des événements postopératoires, douleur, nausées et vomissements et vertiges postopératoires. Les auteurs concluaient que les risques signalés ne constituaient pas une contre-indication pour les patients âgés à la chirurgie ambulatoire, mais que cette population exigeait plus de prudence peropératoire (182).

Dans une étude rétrospective sur une période de deux ans, Aldwinckle et al ont montré, sur 1 647 dossiers de patients âgés de plus de 70 ans que le risque de complications postopératoires restait limité et que le pourcentage de satisfaction des patients était élevé (183).

b/ Troubles cognitifs et sujet âgé :

La diminution des troubles cognitifs semble être un des bénéfices de la prise en charge en ambulatoire pour le sujet âgé. Une cohorte prospective multicentrique, publiée en 2003 par Canet et *al.* portant sur 372 patients de plus de 60 ans, montrait que le mode de prise en charge en ambulatoire était un facteur protecteur de la survenue de troubles cognitifs (184).

Conformément aux recommandations des sociétés savantes : la SFAR estime que « le grand âge n'est pas une contre-indication à l'ambulatoire. La prise en charge ambulatoire semble diminuer l'incidence des troubles du comportement postopératoire par rapport à une hospitalisation conventionnelle ». Elle recommande donc « de faire bénéficier aux personnes âgées une prise en charge ambulatoire en fonction de l'analyse du bénéfice-risque pour le patient, la prévisibilité de sa prise en charge et de l'organisation mise en place, en particulier la permanence et la continuité des soins » (6).

II.3. 1 .2 .Genre :

Nous constatons dans notre étude une légère prédominance féminine, cela est expliquée par les actes chirurgicaux fréquents liés au type de pathologie digestive : lithiase vésiculaire et gynécologique, comparable à celle de la littérature.

Tableau n°22 : Etude comparative avec la littérature selon le genre des patients 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran

Auteurs et al	Genre : féminin(%)	Genre : masculin (%)
Laxénaire (88)	53	47
Khamouna (186)	40	60
Notre étude	59	41

II.3. 1 .3. Durée moyenne du trajet entre l'hôpital et le domicile :

Dans notre série, la durée moyenne du trajet est de 31 min. Tous les patients avaient une durée résidaient à moins d'une heure de l'hôpital entre l'hôpital et leur domicile de moins d'une heure. En se référant aux recommandations de la SFAR 2009 concernant l'éloignement géographique qui doit être inférieur à une heure d'une structure de soins adaptée (8)

II.3. 1 .4. Accompagnement :

La SFAR recommande que le patient ne doit pas être seul la première nuit suivant l'intervention afin d'assurer sa sécurité (32). En effet, les résultats de notre série soulignaient l'importance d'être en famille le soir de l'intervention.

II.3. 2. Analyse des caractéristiques cliniques :**II.3. 2.1. Classification ASA et comorbidités :**

L'anesthésie ambulatoire selon les recommandations de la SFAR 2009 (6) s'adresse préférentiellement à des patients ASA I, et ASAII et ASA III stabilisé et ceci confirme les données de notre étude, les patients qui étaient concernés par l'anesthésie ambulatoire, étaient principalement classés selon ASA (Annexe IV) en ASA I à 81,8%

qui peut être dû à une vigilance de la part des praticiens surtout à la première année d'étude.

L'étude faite par Laxenaire et al (182) a montré que la majorité des anesthésies ambulatoires correspond à des patients de classe I et II (voir tableau)

Tableau n°23 : Etude comparative avec la littérature selon la classification ASA 2017-2019 CCA (PAV 14) CHU Oran.

Auteurs et al	ASA I (%)	ASA II (%)	ASA III (%)
Laxenaire (88)	73	23	4
Khamouna (186)	90	10	-
Notre étude	81,8	18,2	-

Une étude faite par F Dravet e al concluait qu'une classification ASA sup à II est considérée comme cause principale de conversion en hospitalisation traditionnelle (49).

Les comorbidités de notre étude sont dominées par l'hypertension artérielle et le diabète. Une analyse critique des facteurs d'exclusions de la prise en charge en chirurgie ambulatoire faite par A. Hanes et al en 2013, sur un effectif de 158 patients opérés pour cholécystectomie et cure de hernie inguinale en ambulatoire, concluaient que les antécédents médicaux qui ne semblent pas constituer une contre-indication absolue à la chirurgie ambulatoire (187).

II. 4. Etude témoignant de la faisabilité de la prise en charge anesthésique ambulatoire pour différentes pathologies de notre série :

II. 4. 1. Evaluation de la prise en charge anesthésique :

Dans notre série, 220 patients étaient admis au bloc opératoire pour anesthésie d'une intervention chirurgicale en ambulatoire.

II. 4. 1.1. Consultation pré anesthésique :

La consultation preanesthésique est un impératif réglementaire. Une étape importante pour l'évaluation pré anesthésique, elle permet d'obtenir les renseignements afin de planifier la prise en charge anesthésique (165) et la dispensation d'information au patient. Elle est réalisée par un anesthésiste réanimateur impliqué dans la structure ambulatoire (20).

L'information du patient permet de le préparer psychologiquement à la chirurgie, de lui indiquer les procédures pré et postopératoires, de minimiser les risques dans la période postopératoire, d'augmenter sa satisfaction patient, de réduire son anxiété, d'obtenir son consentement éclairé, et d'éviter des annulations, des retards ou des réhospitalisations (179).

Dans notre série tous les patients avaient bénéficié d'une consultation pré anesthésique après la consultation de chirurgie quelques jours avant l'intervention

II. 4. 1.2. Visite pré anesthésique :

C'est une étape obligatoire qui se fait avant l'admission du patient au bloc opératoire, permettant de vérifier la notion du respect du jeûne préopératoire, d'éventuelles prescriptions et les recommandations faites lors de la consultation d'anesthésie (188). Tous les patients de notre série avaient bénéficié d'une visite preanesthésique avant leur admission au bloc opératoire.

II. 4. 1.3. Jeûne préopératoire :

Il n'existe pas de spécificité en ce qui concerne les règles de jeûne en chirurgie ambulatoire (60). Une erreur dans le respect du jeûne entraînerait un report, voire une annulation du patient (6)

Chez l'adulte, le jeûne de 6 à 8H est considéré comme le délai nécessaire à la prévention du risque de syndrome de Mendelson. De nombreuses études cliniques ont

montré qu'une modification des règles du jeûne pré anesthésique était possible sans compromettre la sécurité des patients anesthésiés.

S.Phillips et *al* ont comparé l'effet de l'autorisation de fluides clairs jusqu'au moment de la prémédication orale avec le jeûne préopératoire conventionnel, le groupe d'étude a éprouvé moins de soif préopératoire et aucun risque de syndrome de mendelson n'a été rencontré (189).

Tous les malades de notre étude avaient respecté le jeûne pré opératoire, le délai entre la dernière prise alimentaire pour les aliments solides et l'anesthésie était de 6 heures voire 8 heures selon les recommandations.

II. 4. 1.4. Prémédication :

Selon les recommandations de la SFAR 2009, il est possible de prescrire une prémédication avec ou sans analgésique (6).

Pour A.Theissen et *al*. il est recommandé de prémédiquer les patients pour chirurgie ambulatoire, dans la mesure où il n'est pas démontré que la prémédication majore la durée du séjour hospitalier ni la sédation postopératoire (190).

Pour Jennifer K Carrol et *al* étudiant le rôle de la prémédication anxiolytique dans la réduction de l'anxiété préopératoire dans un échantillon de 115 patients, ceux qui avaient reçu la prémédication préopératoire rapportent un soulagement efficace de leurs symptômes d'anxiété. Les résultats des auteurs suggèrent que la prémédication avec la thérapie pharmacologique anxiolytique peut être une ressource thérapeutique pour gérer l'anxiété préopératoire (190).

Une étude faite en Turquie par Achmet A et *al* en 2013 sur 80 patients opérés pour cholécystectomie laparoscopique concluait que l'anxiété préopératoire a un impact négatif sur le réveil après une anesthésie et sur le contrôle de la douleur post opératoire (191).

Parfois, les protocoles analgésiques postopératoires standards peuvent ne pas être suffisants pour les patients souffrant d'une forte anxiété d'où l'intérêt de rechercher et traiter l'anxiété préopératoire. Une étude de Geha et *al* concluait que l'anxiété préopératoire influençait directement la prise en charge de la douleur aigue

post opératoire, les anxiolytiques semblant réduire les besoins de la morphine en postopératoire (192).

Une autre étude réalisée par JE. Van den Bosh sur 1389 patients a montré que l'anxiété préopératoire a été suggérée comme facteur prédictif de nausées et vomissement postopératoires (193).

Une étude faite par Shafer et al sur l'utilisation du midazolam en prémédication en chirurgie ambulatoire concluait que l'administration préopératoire de midazolam n'avait pas affecté défavorablement la récupération de l'autonomie du patient après l'intervention (194).

Notre étude a révélé que la prémédication anxiolytique est indispensable associée à une bonne prise de contact avec le patient : l'information de toutes les étapes de l'intervention et la dédramatisation de l'acte chirurgical, diminuent l'anxiété et permettent un réveil plus calme.

Les 78% des malades avaient bénéficié d'une prémédication. Les anxiolytiques étaient utilisés pour les malades de notre série soit per os (hydroxyzine) quelques heures avant leur admission au bloc opératoire, soit en intra veineux dès la pose de perfusion de midazolam à raison de 0,05 mg/kg. Aucun de nos patients n'a eu un retard à l'aptitude à la rue en raison de l'effet sédatif de la prémédication.

II. 4. 1.5. Protocole anesthésique :

a/Techniques anesthésiques :

En chirurgie ambulatoire, l'objectif de l'anesthésie ambulatoire quel que soit le type d'anesthésie (AG, ALR, AL avec sédation), est de permettre la réalisation d'actes chirurgicaux dans des conditions satisfaisantes et compatibles avec une sortie rapide du patient sans douleur avec des effets secondaires minimales (54). Ce qui montre l'intérêt de choisir des agents anesthésiques de délai et courte durée d'action, d'anticiper l'analgésie postopératoire et de prévenir les effets secondaires (12).

Tableau 24: Taux des différentes techniques d'anesthésie utilisées en ambulatoire.

	AG (%)	ALR (%)	AL+ sédation
Albaladejo et al (21)	54,1	15	15,6
Khamouna (186)	75	25	–
Notre étude	73,2	26,8	–

Liu et *al* ont comparé l'anesthésie générale et l'anesthésie locorégionale chez les patients opérés en ambulatoire. Il concluent que cette méta analyse a associé plus d'avantages potentiels pour l'ALR versus l'AG pour l'anesthésie ambulatoire (195). Les patients de notre étude avaient bénéficié d'une technique anesthésique en fonction de chaque pathologie chirurgicale. L'anesthésie générale reste la technique la plus pratiquée dans notre série avec 73,2%. L'induction était faite pour tous nos patients par du propofol, meilleur agent d'induction actuel (176). L'ALR utilisée dans 26,8% des cas.

Albaladejo et *al* avaient pratiqué dans leur étude, les techniques anesthésiques dans les proportions suivantes : AG dans 54,1%, ALR dans 15%, et dans AL avec sédation 15,6% (21).

Jun Tang *et al*, avec une étude de 104 patients démontrent un profil de récupération améliorée et une plus grande satisfaction sous anesthésie avec le propofol (196).

Selon Pavlin, D *et al*, l'utilisation du propofol pendant la période périopératoire a eu un impact majeur sur le processus de récupération après chirurgie ambulatoire (197). Dans notre série, le propofol a produit des conditions anesthésiques et chirurgicales très satisfaisantes, avec peu de complications périopératoires et a montré également une incidence plus faible aux propriétés antiémétiques du propofol.

b/Gestion des voies aériennes

Pour nos patients une intubation orotrachéale a été réalisée dans 73,9% des cas contre 22,4% pour la mise en place du masque laryngé et 3,7% pour le masque facial.

Dans une revue, portant sur 2300 utilisations du masque laryngé, les conditions ventilatoires étaient jugées cliniquement satisfaisantes dans 99,6% des cas (178). L'intubation, est généralement considérée comme indispensable pour les actes de la coeliochirurgie, mais pas pour les interventions de courte durée qui privilégient une ventilation au masque laryngé (83).

En ambulatoire, la qualité du confort postopératoire est primordiale.

Certains auteurs (198) retrouvaient moins de douleurs pharyngées en postopératoire avec le ML qu'après intubation trachéale et certaines études retrouvaient une dysphagie plus fréquente après l'intubation trachéale (199) .

A l'inverse, pour d'autres, il n'y avait pas de différence significative sur l'incidence et la sévérité des maux de gorge pendant les 48 premières heures postopératoires.

Une série Allemande avait rapporté l'utilisation du masque laryngé pour anesthésie générale chez 200 patients ambulatoires ; soulignait que cette technique permettait de réduire le coût et la durée du séjour en salle de réveil (200).

Une étude faite par Kurer lors des interventions de courte durée, ne retrouvait aucune différence entre une série avec une anesthésie au masque et une autre dans laquelle les patients étaient intubés (201).

De nombreuses études avaient prouvé que plus de la moitié des décès anesthésiques étaient en rapport avec une hypoventilation qui pourrait être prévenue par l'intubation et la ventilation contrôlée. Dans les coeliochirurgies, l'intubation était également justifiée par le risque de régurgitation liée à l'augmentation de la pression intraabdominale et à la posture (85).

Une autre étude de P.Barker (test au bleu de méthylène chez 56 patients), suggérait que le masque laryngé serait susceptible de favoriser les régurgitations (202).

c/Analyse du choix des drogues anesthésiques :

L'entretien anesthésique est fait soit en intraveineux, soit par inhalation, soit par l'association des deux (12).

Dans notre étude, 156 patients (96,9%) avaient bénéficié d'un entretien anesthésique avec 44,1% pour le propofol, 21,7% pour le sévoflurane et 31,1% pour l'association des deux.

Dans la littérature, nous retrouvons plusieurs études comparant le propofol au sévoflurane pour l'entretien d'une anesthésie ambulatoire. Elles n'ont montré aucune différence en terme de qualité du réveil mais le temps de la sortie à domicile était réduit avec le propofol comparativement au sévoflurane (76).

Tous nos malades bénéficiant d'anesthésie générale avec un entretien anesthésique avaient un réveil calme.

Jun Tang, évaluant l'incidence des NVPO chez 69 patients pour une chirurgie ambulatoire en utilisant une anesthésie associant du propofol avec protoxyde d'azote (N₂O). Il concluait que la combinaison du propofol et N₂O était une alternative rentable dans la réduction des NVPO (196).

B. Fredman et al, dans leur série randomisée de 146 patients, en comparant les caractéristiques d'induction, d'entretien et de récupération du sévoflurane versus propofol. Ils avaient conclu que le sévoflurane semblait être une alternative utile au propofol pour l'induction et l'entretien à l'anesthésie générale pendant la chirurgie ambulatoire (203).

Tang et al avaient constaté dans leur étude que l'utilisation du sévoflurane pour l'entretien de l'anesthésie générale était associée à une incidence accrue de NVPO et retard de sortie à domicile comparée au propofol (204). Pour cela White et Watcha avaient recommandé une prophylaxie antiémétique de tous les patients à risque de développer les NVPO (205).

d/ Fast Tracking et SSPI :

Le court- circuit (*bypass*) de la SSPI est devenu le mode usuel des procédures accélérées (*fast-tracking*) en chirurgie ambulatoire en Amérique du Nord.

Le réveil immédiat a lieu au bloc opératoire et le patient regagne directement le secteur de repos (3).

Dans notre série, la SSPI n'était pas le passage obligatoire pour tous les patients ; *le fast-tracking* a concerné 79% des patients ambulatoires.

Dans une étude multicentrique, Apfelbaume et al ont montré que le *fast-tracking* pouvait concerner 60% environ des patients ambulatoires (81), avec des critères stricts pour autoriser certains patients à regagner directement le secteur de repos (voir annexe *fast-tracking*).

La SFAR recommande que la décision de sortie directe du bloc opératoire vers la salle d'hospitalisation puisse être prise par le médecin anesthésiste réanimateur (20).

II. 4.2. Evaluation de l'activité chirurgicale en ambulatoire :

II. 4.2.1 Cholécystectomie coelioscopique :

Depuis la première cholécystectomie laparoscopique réalisée par Dubois en 1990, la cholécystectomie est devenue un acte marqueur de l'ambulatoire (84).

Plusieurs études ont comparé la cholécystectomie en ambulatoire avec celle de l'hospitalisation traditionnelle. Il en résulte que le mode ambulatoire est toujours moindre mais, selon Solodky et al, le taux de la cholécystectomie ambulatoire est de 88,2% versus à 11,8% de la cholécystectomie classique (35).

Le taux de la cholécystectomie ambulatoire de notre étude est de 31,6% comparativement 68,4% pour la cholécystectomie traditionnelle.

Tableau n° 25 : Etude comparative entre l'activité de cholécystectomie coelioscopique en ambulatoire et en hospitalisation classique.

Auteurs	Cholécystectomie en ambulatoire (%)	Cholécystectomie en hospitalisation classique (%)
Gurusamy et al (215)	50,1	49,9
Solodky et al (35)	88,2	11,8
A.Elguazzar et al (207)	45	55
Johanet et al (208)	27,4	72,6
Notre étude	31,6	68,4

Dans notre série, 100 patients avaient été pris en charge en ambulatoire pour cholécystectomie réalisée par voie coelioscopique à 4 trocars avec un pneumopéritoine stabilisé à 9mmHg sous AG avec contrôle des voies aériennes par intubation endotrachéale.

En 2007, Proske et al ont publié la première série de CLA Française (209). En 2011 la Société Française de Chirurgie Digestive considère que la cholécystectomie par voie coelioscopique en hospitalisation de moins de 12H est recommandée pour les patients répondant aux critères médicaux et socioéconomiques de la prise en charge ambulatoire (37).

En 2017, la méta-analyse de Hao et al montrait que la sécurité et l'efficacité de la CLA ne devaient pas être considérées comme un standard de prise en charge (210).

Une étude prospective multicentrique d' El Sharkawy et al portant sur 7426 CLA ou seulement 49% des patients avaient quitté l'établissement le jour de l'intervention(39).

Solodkyy et al rapportent un taux de sortie de 75,8% pour CLA (35).

Dans notre série, le taux de sortie de nos patients était de 96,4%.

Tous nos patients avaient été opérés par un chirurgien sénior.

Dans la littérature, il est primordial que la cholécystectomie laparoscopie en ambulatoire soit faite par un chirurgien expérimenté (211).

Toutes les séries décrivaient une technique à quatre trocars, adoptée aussi par notre équipe. La pression d'insufflation de CO2 dans notre étude était entre 9 et 10 mmHg ce qui était similaire à celle retrouvée dans l'étude de Brescia A et al (190) qui préconisait l'utilisation de faible pression d'insufflation de CO2 entre 8 et 9 mmHg.

Dans les données de la littérature, l'utilisation de drain de Redon dans les cholécystectomies laparoscopiques est réduite au minimum (212). Dans notre série nous n'avons pas eu recours au drainage.

Trois essais avaient étudié l'effet de la mise en place d'un drainage du site opératoire, les deux premiers faits par Kazuhicha. Vchiyama et G Tzovaras qui avaient placé des drains en sous hépatique. Ils avaient noté une élévation significative des DPO comparativement aux patients qui n'avaient pas eu de drainage (213).

Dans le troisième essai, T Zafer Nursal et al avaient placé des drains en inter hépato diaphragmatique dans le but d'évacuer le gaz résiduel suivant l'insufflation. Ils avaient montré que, s'agissant de l'utilisation des antalgiques et des antiémétiques, il n'y avait pas de différence significative comparativement au groupe non drainé (214).

Une recherche dans la revue de la littérature Cochrane avait évalué le bénéfice de la prise en charge de la cholécystectomie par laparoscopie en ambulatoire comparativement à l'hospitalisation classique (215). Cette revue de la littérature identifiait 5 essais randomisés, incluant 429 patients dans le groupe pris en charge en ambulatoire et 214 dans le groupe hospitalisés une nuit. Les auteurs concluaient qu'en dépit du nombre important de biais dans les études sélectionnées, la réalisation de la cholécystectomie par laparoscopie en ambulatoire ne semblait pas présenter plus de risque clinique pour le patient comparativement à la chirurgie d'une nuit, à condition que les critères de sélection des patients, tant médicaux que sociaux, soient stricts et respectés.

II. 4.2.2. Cure de la hernie inguinale :

Les Experts de *l'Européen Hernia Society* reconnaissent la cure de HI en ambulatoire sécurisée, reproductible et plus économique (216). Aux Etats Unis, la prise en charge ambulatoire est passée de 20% à 83% en 20 ans (40). Elle dépasse les 70% en Scandinavie (217).

L'étude de Fixot (206) a montré un taux de 65% d'activité ambulatoire par rapport à 35% de l'activité traditionnelle mais dans l'étude d'A. Sahli (42), les 2 taux sont similaires, contrairement à notre étude où la cure de hernie inguinale en ambulatoire est moindre.

Tableau n° 26 : Etude comparative de l'activité de la cure de la hernie inguinale en ambulatoire et en hospitalisation classique

Auteurs	Taux de hernie inguinale en ambulatoire(%)	Taux de hernie inguinale en hospitalisation classique (%)
Fixot (206)	65	35
A. Sahli (42)	50,3	49,7
Notre étude	33,3	66,7

Dans notre série, la cure de la hernie inguinale unilatérale à ciel ouvert par plastie type technique de Lichtenstein ou de Bassini, avait été pratiquée en ambulatoire dans 33,3% des cas.

Dans une série faite par J-P Cossa, J-F. Gillion, 4407 patients (45,3%%) avaient bénéficié d'une cure de HI en ambulatoire avec un abord laparoscopique et 5319 patients (54,7%) avec un abord antérieur. L'analyse de cette étude avait permis de valider la cure de la hernie inguinale en ambulatoire et concluait que l'abord laparoscopique semblait favoriser la cure HI en ambulatoire (212).

Dans l'étude faite entre 2008 et 2009 par P.Ngo et al, 257 patients avaient bénéficié d'une cure de la hernie de l'aîne et de la paroi abdominale en ambulatoire. Ils concluaient la faisabilité de la hernie inguinale en ambulatoire (213).

Dans la série de A Sahli. *et al*, faite au CHU de Batna entre 2014 et 2016 sur la faisabilité de la cure de la hernie inguinale en ambulatoire avec un effectif de 167 patients. Le taux de réadmission était de 0,59% et le taux de satisfaction de 92,69% (42).

Dans notre série utilisant 2 techniques anesthésiques pour la cure de hernie inguinale, la rachianesthésie avait été pratiquée chez 68% de nos patients versus 32% pour l'anesthésie générale.

Vizcaino-Martinez et al avaient comparé les deux techniques anesthésie générale avec le bloc ilio-inguinal et la rachianesthésie. Ils avaient conclu que l'anesthésie générale plus le bloc ilio-inguinal était meilleure que la RA concernant l'analgesie postopératoire, le temps à la mobilisation et à la décharge, le profil d'effet secondaire et la satisfaction éprouvée par les patients.

Ils avaient comparé l'administration intrathécale de 5 mg de bupivacaïne hypobare à 0,2 % à une anesthésie générale (propofol-sévoflurane sans opiacé) au cours de HI ambulatoire (N = 70), avec pour tous les patients une infiltration préopératoire de 15 ml de bupivacaïne 0,5 %. Les auteurs avaient observé un allongement du délai d'obtention des critères de sortie des patients opérés sous RA. Les scores EVA étaient identiques après la seconde heure postopératoire ainsi qu'au cours de 7 jours suivants entre le groupe RA et AG (213).

Pour la chirurgie de la hernie inguinale unilatérale à ciel ouvert, la rachianesthésie souvent proposée et est associée à un risque de rétention urinaire pouvant nécessiter un sondage (217). Dans notre série, cette complication était prévenue par la miction avant le passage au bloc opératoire, la restriction des fluides en per opératoire et la miction avant la sortie à domicile. L'incidence de la rétention d'urine dans notre étude restait basse par rapport aux données de la littérature qui rapportait une incidence comprise entre 5,9% et 38% (218).

Dans une étude comparant 3 groupes de patients randomisés entre anesthésie générale seule, sédation avec bloc ilio inguinal et RA (bupivacaïne 0,75 % 1,2-1,5 ml). L'incidence du sondage urinaire dans ce dernier groupe était de 20 % contre aucun patient des 2 autres techniques avec, en parallèle, un allongement du délai de sortie de plus de 100 minutes (219).

Dans notre série, un patient avait nécessité un sondage urinaire en postopératoire.

II. 4.2.3. Chirurgie proctologique :

De nombreux actes de chirurgie proctologique pouvaient être effectués sur un mode ambulatoire, cependant les complications telles que le saignement, la rétention d'urine, et la douleur postopératoire représentaient une limite à cet égard (49).

Dans notre étude, les actes chirurgicaux de la proctologie étaient représentés par un taux de plus de 20% parmi les pathologies réalisées en ambulatoire : la fistule anale avec un taux de 44%, le kyste pilonidal à 40% et les hémorroïdes à 16%.

Ces indications chirurgicales en proctologie avaient été faites sous anesthésie générale dans 50% des cas et sous rachianesthésie dans 50% des cas.

Acharki M et al ont montré la faisabilité de la proctologie en ambulatoire avec une évolution favorable chez 97% des malades et défavorable chez 3% des cas (abcès après fissurectomie, 4 reprises chirurgicales pour fistule anales et 3 cas de rétention d'urine) (220).

Pour notre étude l'évolution était favorable dans 90% des cas.

Une revue de la littérature concernant la prise en charge ambulatoire des patients ayant une chirurgie hémorroïdaire avait permis de préciser les 3 complications post opératoires principales à savoir la douleur post opératoire, la rétention aigue d'urine et les saignements (221).

Le principal frein à la sortie des patients était la rétention aigue d'urine après chirurgie hémorroïdaire et la fissure anale, d'où l'intérêt d'identifier les patients à risque (sexe masculin, patients âgés, antécédents de pathologie urétroprostatique (218).

Nous pensons que le faible taux pour cette complication dans notre série était dû au respect des recommandations élaborées par la Société Nationale Française en Chirurgie Proctologique (SNFCP) : miction avec vidange complète de la vessie avant l'admission au bloc opératoire et diminution du volume des perfusions en peropératoire (49).

Le risque d'hémorragie postopératoire très précoce s'avérait être rare mais les patients devaient faire l'objet d'un contrôle de pansement avant la sortie. En ce qui concerne le résultat de notre étude, on avait eu deux saignements en postopératoire immédiat dont un patient avait nécessité une reprise chirurgicale.

II. 4.2.4. Chirurgie du sein :

La mastectomie totale avec curage ganglionnaire est l'un des actes réalisables en ambulatoire pour la chirurgie du sein qui est particulière pour nos patientes tant pour la technicité de l'acte que par la charge émotionnelle qui lui est associée. La prise en charge psychologique optimale de nos patientes et la gestion des risques postopératoires étaient la clef de la réussite de ce mode de prise en charge ambulatoire.

L'analyse de notre activité nous a permis de mettre en évidence la faisabilité de la chirurgie carcinologique du sein réalisée en ambulatoire : sur notre période d'étude, le taux de la chirurgie sénologique dans notre série était de 9,1% des cas suite à un recueil total d'interventions programmées effectué sur la dernière année de notre étude. Notre taux reste inférieur à l'activité traditionnelle de la chirurgie du sein et qui est semblable au taux retrouvé dans l'étude de S.Lobelle (223).

Dans leur étude faite en France au cours de l'année 1999 sur 418 patientes bénéficiant d'une chirurgie sénologique en ambulatoire, Dravet *et al* retrouvent un taux de 58,6% (51) par apport à 41,4%.

Dans une autre réalisée par J. Formet *et al* en France entre 2015 et 2017 sur 359 patients opérés pour chirurgie du sein en ambulatoire, le taux était de 56,2 % (222).

Tableau n°27 : Taux de chirurgie du sein en ambulatoire.

Auteurs	Chirurgie du sein en ambulatoire (%)	Chirurgie du sein en hospitalisation classique(%)
Dravet et al (51)	418 (67)	207 (33)
J.Formet et al (222)	359 (56,2)	280 (43,8)
S.Lobelle (223)	29 (25,7)	83 (74,3)
Notre étude	20 (8)	230 (92)

La prise en charge anesthésique de la chirurgie du sein en ambulatoire, et, plus exactement, la mastectomie avec geste axillaire pose le problème de la gestion à domicile de la douleur postopératoire par la patiente elle-même. Dans notre série, nos patientes avaient bénéficié d’une analgésie multimodale incluant des techniques d’analgésie locorégionale (bloc de l’érecteur du rachis).

Toutes les patientes avaient un score de la douleur selon l’échelle numérique simple (0-10) inférieur à 4. Par contre les complications retrouvées dans notre étude étaient 2 hématomes ayant nécessité une reprise chirurgicale à j 02 postopératoire qui étaient cause d’une hospitalisation non programmée. Une complication médicale type nausées et vomissements postopératoires pour une seule malade, a nécessité une consultation non programmée avec une prescription d’antiémétique.

L’analyse de la littérature ne retrouve que peu d’études similaires évaluant la faisabilité, les complications et le taux de satisfaction des patientes prises en ambulatoire dans la chirurgie non conservatrice du sein (206).

L’étude S.Lobelle et *al* en France a répertorié 113 patientes (dont 29 dans le groupe ambulatoire et 84 dans le groupe d’hospitalisation de 24 H) opérées pour un cancer du sein ayant nécessité une mastectomie à l’institut Paoli-Calmettes entre 2013 et 2015. Les complications étaient représentées par 3 hématomes avec un taux

de 3,5%, 2 hématomes dans le groupe d'hospitalisation de 24H et un hématome dans le groupe ambulatoire alors que le taux de satisfaction était de 72,7% (223).

Les résultats de notre étude sont similaires à ceux de ce travail. Deux patientes avaient été réadmisées pour hématome ayant nécessité une reprise chirurgicale.

La revue de la littérature de Marla et al portant sur 11 études entre 1993 et 2007 sur la prise en charge ambulatoire de la chirurgie du cancer du sein a montré un taux de satisfaction allant de 86 à 100% (224), alors que le taux de réadmission de 0% était retrouvé dans 6 études dont deux études (dravet de France et Brebbia et al) rapportent un taux de réadmission de 6 et 7 % (52,225).

La nécessité d'un drainage axillaire reste pour certains auteurs un facteur de conversion. Selon l'étude de Laurent et al (53) portant sur 396 patientes opérées pour chirurgie du sein, le taux de conversion en hospitalisation conventionnelle est de 9,8%, justifié dans 61,5% par la nécessité d'un drainage axillaire.

Alors que Justine Formet et al dans leur étude faite entre 2015 et 2017 sur la faisabilité de la chirurgie mammaire en ambulatoire mettaient en évidence un taux de conversion en hospitalisation conventionnelle de 13,6%, principalement due à la mise en place d'un système de drainage (222).

Dans deux séries récentes, la mise en place d'un drainage est également rapportée comme étant la principale cause de conversion. En effet, certains chirurgiens ont modifié leurs techniques chirurgicales par la réalisation d'un capitonnage de la loge de mastectomie et/ou du creux axillaire, comme décrit par Classe et al (226) ou Garbay et al (227) dans leur étude et/ou par la mise en place en postopératoire immédiat d'une compression du site opératoire par ceinture ou brassière de contention. Dans tous les cas, la pose d'un drain n'est pas une contre-indication à un retour à domicile le jour même.

Ce qui correspond à notre expérience, nos patientes bénéficiant d'une mastectomie totale avec curage axillaire étaient sorties avec un drainage, enlevé entre j4 et j5 postopératoire.

II. 4. 3. Appel téléphonique :

Le lendemain de l'intervention et à j2 post opératoire, le médecin anesthésiste et le chirurgien contactaient le patient par un appel téléphonique pour s'assurer de l'absence des complications postopératoires immédiates.

Puis à J4 le patient est revu par son chirurgien et le médecin anesthésiste.

La télémédecine pourrait être un outil parfaitement adapté au suivi à domicile. Une étude a été faite par K.Hawa et al d'une durée de 10 mois entre 2010 et 2011 sur un effectif de 115 patients opérés pour hernie inguinale et 26 pour cholécystectomie coelioscopique en ambulatoire. Ces patients avaient accepté la télésanté comme moyen de suivi. Il a ainsi été montré que la télésanté peut être utilisée en toute sécurité chez certains patients avec un haut degré de satisfaction (228).

II. 4. 4. Complications post opératoires :**II. 4. 4.1. Taux de mortalité survenue après chirurgie ambulatoire :**

Entre 1980 et 2012, 9 études observationnelles publiées ont été sélectionnées pour l'évaluation de la mortalité et de la morbidité majeure de la chirurgie ambulatoire.

Certaines études avaient montré que le taux de mortalité était rare. Une étude observationnelle menée par Warner et al en 1993 sur 45090 interventions ambulatoires identifiait 4 décès, dont deux patients sans coronaropathies classés en ASA II décédés après infarctus du myocarde (225).

Une autre étude rétrospective danoise menée par Engbaek et al en 2006 sur 18736 interventions ambulatoires, relevait un taux de mortalité plus élevé : 10 patients étaient décédés durant les 60 jours qui avaient suivis l'intervention (160).

Concernant notre étude, aucun décès n'était identifié.

II. 4. 4.2. Survenue de morbidités majeures :

Une étude multicentrique danoise menée par Majholm et al entre 2005 et 2007 sur 57709 interventions ambulatoires, définissaient les morbidités majeures par la survenue des pathologies suivantes : accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde, embolie pulmonaire, thrombose veineuse profonde, sepsis, pneumonie et ulcère gastroduodénal (155).

Majholm et al. Identifiaient les complications suivantes (155) : œdème pulmonaire avec insuffisance respiratoire chez un patient ; ulcère gastroduodéal chez un patient ; arthrite septique chez cinq patients ; thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire chez douze patients.

Une enquête prospective faite par Warner et al en 1993 , identifiait une morbidité majeure pour 31 patients. Ces complications étaient l'infarctus du myocarde, l'embolie pulmonaire et la détresse respiratoire (229).

Natof et al. dénombraient 106 patients ayant développé une comorbidité majeure de 0,79 % (230).

Aucune morbidité majeure n'a été retrouvée dans notre étude.

II. 4. 5. Evènements indésirables postopératoires :

Un des avantages du mode de prise en charge en ambulatoire était l'amélioration de la qualité des soins, permettant la sortie du patient le jour même de l'intervention. Mais la survenue de symptômes postopératoires indésirables empêchaient sa sortie et causaient l'échec de l'ambulatoire.

II. 4. 5. 1. Evènements liés à l'anesthésie :

Dans notre étude, les évènements liés à l'anesthésie étaient susceptibles de générer la morbidité péri-anesthésique responsable de retard de sortie ou d'admission non programmée, voire d'hospitalisation imprévue (la douleur et NVPO ainsi que la somnolence et la rétention d'urine. Alors que les complications chirurgicales étaient représentées par les hématomes nécessitant les reprises chirurgicales).

La douleur, les nausées et les vomissements postopératoires sont les principaux facteurs de morbidité liés à l'anesthésie ambulatoire.

a/Douleur post opératoire :

La lutte contre la douleur postopératoire est la clé du développement de l'anesthésie ambulatoire. La SFAR, en matière de la prise en charge de la DPO en chirurgie ambulatoire recommande que dans le cadre de la prévention analgésique, des ordonnances d'antalgiques soient remises au patient dès la consultation de chirurgie ou d'anesthésie (2).

Dans notre étude, tous les malades avaient reçu une ordonnance d'antalgiques à la consultation d'anesthésie.

Il est également recommandé d'utiliser, dans le cadre d'une analgésie multimodale, les infiltrations et les blocs périphériques.

Notre conduite à tenir sur la lutte contre la douleur postopératoire était basée surtout sur l'analgésie préventive qui permettait la régression du score de la douleur.

Selon Kehlet, 3 essais contrôlés avaient été menés chez des patients ambulatoires et comparaient l'efficacité antalgique d'un même traitement administré avant ou après le début de l'intervention chirurgicale. Il avait conclu que le moment de l'administration ne jouait pas un rôle majeur dans le contrôle de DPO (231).

Au Danemark, Andersen et al sur 160 patients opérés pour hernie inguinale en ambulatoire, concluaient que les scores de douleurs postopératoires et des demandes d'antalgie étaient moindres (232).

Pour notre série, l'administration des antalgiques non morphiniques avant l'incision chirurgicale constituait un facteur important dans la réduction de l'administration d'analgésiques peropératoires et procurait un réveil calme, rapide avec une réduction des morphiniques à la SSPI, tout en sachant que la morphine titrée était utilisée chez 31 patients.

Selon Rawal N. et al dans une série de 1035 patients avaient conclu que 35% des patients avaient une douleur modérée à intense au cours des 24 premières heures qui ont suivi leur retour à domicile.(112).

Dans une autre série de Brid McGrath et al de 2004 sur 5703 patients chirurgicaux ambulatoires avaient éprouvé une douleur modérée à sévère, le taux de réadmission était de 0,08% (111).

La douleur était évaluée dans notre étude par l'échelle numérique simple (0-10) : 4,7% de nos malades avaient ressenti une douleur modérée à intense au cours des 24 premiers heures.

En ce qui concerne la dexaméthasone, dans notre série tous les malades avaient reçu 8mg avant l'incision chirurgicale.

Bisgaard et al ont évalué l'efficacité de la dexaméthasone sur la douleur post cœliochirurgie. Administrée per os à la dose de 8 mg 90 minutes avant l'intervention

chirurgicale, les résultats montraient une diminution de la douleur au repos et lors de la mobilisation dans la période postopératoire immédiate, mais aussi pendant la première semaine postopératoire, avec une moindre consommation d'analgésiques (233).

L'analgésie loco régionale sur le site opératoire a considérablement évolué pour être moins risquée, mieux tolérée et applicable à tous les patients, même les plus fragiles. L'infiltration d'anesthésique local sur le site opératoire occupe une place de plus en plus importante dans les protocoles analgésiques (234).

Dans notre série, l'analgésie locorégionale avait été pratiquée largement chez nos patients, expliquant le bon contrôle de la DPO chez nos malades et donc un meilleur résultat dans la prise en charge de la douleur.

L'infiltration est une technique simple, utilisable en toutes circonstances et quasiment dénuée de risques.

Son rapport bénéfice/risque est particulièrement favorable. Elle s'adapte parfaitement au développement de la chirurgie mini-invasive et de la prise en charge ambulatoire.

- L'infiltration des orifices de trocars dans les cholécystectomies par voie coelioscopique était pratiquée dans 26,3 % des cas.
- L'infiltration de la cicatrice était utilisée dans 9,1 % dans la cure de la hernie inguinale.
- L'infiltration locale était faite en proctologie dans 44 % des cas.

La chirurgie proctologique, réputée douloureuse, bénéficie très largement des techniques d'infiltration pour l'analgésie postopératoire.

Dans leur étude, Kim et al concluaient que l'intensité de la douleur observée après la levée de l'effet analgésique immédiat procurée par une infiltration locale était inférieure à celle observée chez les sujets n'ayant pas eu d'infiltration dans la cure des hémorroïdes (235) .

Vinson-Bonnet avait montré également que l'efficacité de l'infiltration locale dans la cure d'hémorroïdes avec 20 ml de ropivacaïne à 7,5 mg/ml de part et d'autre de la marge anale (technique en deux ou quatre quadrants) réduit significativement la douleur et la consommation d'antalgiques sur les 24 premières heures postopératoires (236).

C'est dans la cure de hernie inguinale que l'intérêt analgésique des techniques d'infiltration a été le mieux démontré. El Raideh et al ont montré que l'injection profonde, dans le plan aponévrotique était plus efficace que l'administration limitée aux berges sous-cutanée de la cicatrice. L'infiltration réduit la consommation totale d'antalgiques et améliore la douleur, tant au repos qu'à la mobilisation, durant les 24 premières heures postopératoires (237).

L'infiltration des orifices de trocars est une recommandation de pratique forte dans les cholécystectomies par voie coelioscopique (238).

Son intérêt dans la prise en charge ambulatoire a été clairement démontré (239).

Bloc de la paroi abdominale :

Le *Transversus Abdominus Plane* (TAP bloc) avait retrouvé également sa place dans notre étude, utilisé à 27,3% pour la cholécystectomie laparoscopique et dans la cure de la hernie inguinale.

Des études comparatives ont été faites sur la réalisation du TAP Bloc et infiltration pour analgésie de la paroi abdominale.

Selon Beaussier et al les éléments en faveur du TAPbloc sont l'efficacité analgésique, la simplicité, l'injection à distance de la cicatrice, proposable à tous les patients. Et les éléments en défaveur sont l'efficacité aléatoire, 30% d'échec, la ponction traumatique, la nécessité d'un repérage échographique, la durée d'action limitée et le manque de donnée sur la réhabilitation (226).

Une méta analyse de 10 études a été réalisée en Amérique en 2013 par De Oliveira et al sur 633 patientes pour évaluer l'effet du TAP bloc sur la lutte contre la DPO en chirurgie laparoscopique. Elle concluait que le TAP bloc était une stratégie efficace pour diminuer la douleur précoce et tardive postopératoire et pour réduire la consommation des morphiniques après chirurgie laparoscopique (138).

Une autre méta analyse sur l'efficacité clinique du transversus abdominus plane bloc a été menée par Siddiqui et al. Les patients bénéficiant du TAP bloc avaient besoin de moins de morphine après 24 heures, que ceux n'en n'ayant pas bénéficié et ont eu moins de douleur jusqu'à la 24^{ème} heure postopératoire.

Les patientes opérées pour chirurgie du sein avaient également bénéficié d'une analgésie locorégionale, les blocs de la paroi thoracique sont une alternative intéressante.

Bloc de l'érecteur du rachis :

Ce bloc avait été pratiqué dans 90% des cas en chirurgie du sein chez nos patientes bénéficiant d'une mastectomie totale avec geste axillaire.

Cette technique d'analgésie locorégionale est la première à être réalisée chez des patientes prise en charge en ambulatoire. En Turquie en 2018, une étude faite par Yavuz Gurkan et al sur 50 patientes avaient bénéficié d'une chirurgie du sein. Ils avaient conclu que le bloc de l'érecteur du rachis montrait un effet analgésique significatif (241).

En Amérique du Nord en 2019, une méta analyse de Hassane El Hawary et al. (32 articles dont six essais contrôlés et randomisés) montrait la supériorité du bloc de l'érecteur du rachis contre la douleur postopératoire dans le cadre de l'analgésie multimodale en chirurgie mammaire (242).

Tableau n° 28 : Utilisation clinique du bloc de l'érecteur du rachis.

Référence	Type étude	Contexte clinique	Niveau de ponction Posologie	Extension du bloc
Forero 2016	4 cas	Névralgie herpétique Douleur chronique Thoracoscopie	T5 écho 20 ml ± kt	T3-T4
Hamilton 2017	1 cas	Fractures cotes T6-T9	T5 echo 20 ml + kt	T1-T9 (± C7-C8)
Chin 2017	3 cas	Ch. Bariatrique par Cœlioscopie	T7 echo bilat. 20 ml x2 ± kt	T7-T11
Chin 2019	4 cas	Cure d'éventration par Cœlioscopie	T7 echo bilat. 20-30 ml x2	T6-T12
Restrepo 2017	1 cas	Cystoprostatectomie Par laparotomie	T8 echo bilat 10 ml + 6 ml/h	T5-L2
Dela Cuarda 2017	1 cas	Thoractomie T9 (3 ans, 13 Kg)	T9 echo + kt 8 ml + 3 ml/h + (1.5 ml bolus/30'	Pas de douleur (J0-J4)
Notre série	18 cas	Mastectomie avec curage ganglionnaire	T4 écho 20 ml	Pas de douleur (J0-J5)

Des complications telles que le pneumothorax et la ponction artérielle sont théoriquement possibles. Un cas de pneumothorax avait été retrouvé après le bloc ESP chez une femme de 73 ans qui avait subi une mastectomie totale gauche (243).

Dans notre étude aucun cas de pneumothorax n'avait été retrouvé.

Les blocs des nerfs pectoraux de type 1 et 2 (pec I, pec II) étaient pratiqués dans 10% des cas.

Plusieurs études avaient évalué la douleur postopératoire à j0, j1, et à distance. Dans notre série nous avons évalué la douleur post opératoire à J1 et selon l'échelle verbale numérique simple de 0 à 10. Le taux de la DPO modérée à sévère était de 4,7%. Alors que le taux de la douleur modérée à sévère selon Pavlin et *al* et Gramke et *al* était de 20%. Selon Ismail et *al* le taux de la douleur sévère était de 10,5%.

Tableau n° 29 : Description des études observationnelles évaluant la fréquence des douleurs postopératoires, suite à la chirurgie ambulatoire

Auteurs	Date de publication	Effectifs	Type d'étude	Modalité de l'évaluation de la douleur	Temps d'évaluation	Taux
Pavlin et al. (244)	2004	175	Prospectif	Appel téléphonique ; échelle verbale numérique de 0 à 10	J1 J2	Douleur dans les 24h Modérée à sévère Sévère 20%
Mattila et al. (245)	2005	2754	Prospectif	Questionnaire envoyé ; échelle en 4 items (absence légère, sévère)	J0 J1 J3J7	Douleur pour les • 144 adultes : 57% • 588 enfants : 35%
Gramke Et al. (246)	2007	648	Prospectif	Entretien à J0 puis appel téléphonique ; échelle visuelle Echelle verbale numérique de 0 à 10	J0 J1 J2 J3 J4	Douleur modérée à sévère : 21%
Ismail. Et al. (247)	2007	76	prospectif	Appel téléphonique à J1; échelle verbale numérique de 0 à 10	J0 Rétrospectivement J1	Douleur Modérée : 30% Sévère : 10,5% 24h : Douleur Modérée : 27% Sévère : 3%
Rosen. Et al. (248)	2011	50 à 230	prospectif	Questionnaire relis à la sortie ; 1 envoyé par courrier à 3 mois. Brief pain inventory short form (BPI-SF). Procédure de rappel téléphonique en absence de réponse	J2 J7 M	Douleur modérée à sévère • J2 : 55% • J7 : 43% • M3 : 34%
Lemarie et al. (127)	2011	531	Prospectif Evaluative	Appel téléphonique ; échelle verbale numérique	J1	Douleur modérée à sévère : 28%
Notre étude		220	Prospectif	Appel téléphonique à j1 : échelle verbale numérique de 0 à 10	J1	Douleur modérée à sévère : 4,7%

b/Nausées et Vomissements (NVPO) :

Ces complications, sont au centre des préoccupations de la pratique ambulatoire peuvent en effet retarder parfois, empêcher la sortie du patient, entraînant des admissions ou des hospitalisations, voire des consultations non programmées.

L'incidence des NVPO dans notre étude était de 10,9% des cas, extrêmement faible par rapport à la littérature.

Six études observationnelles relevant la fréquence des nausées et des vomissements postopératoires en chirurgie ambulatoire ont été sélectionnées. Toutes étaient des études prospectives. Les effectifs analysés dans ces études s'étendaient de 175 à 17 638 patients (voir Tableau 30).

Tableau n° 30 : Description des études observationnelles évaluant la fréquence des nausées et vomissements postopératoires, suite à la chirurgie ambulatoire

	Date de Publication	Effectifs	Temps d'évaluation	Auteurs
Rawal et al.(112)	1997	1035	J2	21%
Sinclair et al.(249)	1999	17638	SSPI et UCA	4,6%
Chung et al.(57)	1999	16411	SSPI et UCA	7,2%
Pavlin et al.(244)	2004	175	J0 J1 J2	46%
Mattila et al.(245)	2005	2754	J0 J1 J3 J4	Nausées : 21% Vomissement : 6%
Parra-Sanchez et al.(250)	2012	100	J0 J1 J3	J0 :37% J1 :42% J3 :49%
Notre étude		220	J1	10,9%

Une revue de 12 études observationnelles publiées entre 1966 et 2000 réalisée par Wu et al retrouvait une incidence de NVPO chez 5500 patients soit 17% (251) .

Les NVPO étaient identifiés dans ces études comme facteur d'augmentation des durées de séjour en SSPI et dans l'unité de chirurgie ambulatoire, ainsi que d'accroissement du taux d'admission, de réadmission et enfin un facteur d'insatisfaction.

Pour la prévention des NVPO, Tramer (252) décline la stratégie antiémétique selon trois points :

- *Identifier le patient à risque selon des facteurs prédictifs.
- *Minimiser le risque de base en adaptant la technique d'anesthésie.
- *Prescrire des antiémétiques de façon rationnelle en tenant compte de l'efficacité et des risques liés au traitement ainsi que de leurs effets additifs potentiels.

Dans notre étude, cette complication était la cause de consultation non programmée chez 8 patients qui avaient été traités avec des antiémétiques et rentrés chez eux.

Une prévention du risque de NVPO était utilisée chez 63,2% des patients.

Dans notre série, en 2^{ème} année de l'étude, on avait utilisé une combinaison de médicaments antiémétiques (la dexaméthasone et ondansetron) dans 24,6% des cas dans le cadre de la prévention des NVPO. Ce type de prise en charge a permis une nette régression de cet effet secondaire.

L'étude de M. El Hakim en 2002 a inclus 180 patients pour évaluer la combinaison de dexaméthasone et ondansetron dans la prévention de NVPO. Elle a montré que 8 mg de dexaméthasone combinée à 4 mg d'ondansetron, pourrait efficacement prévenir les NVPO (253).

c/Rétention d'urine :

La miction fait partie des critères de sortie classique d'un patient ambulatoire ayant bénéficié d'une rachianesthésie.

Deux études prospectives avaient évalué le risque de rétention urinaire après une chirurgie ambulatoire. Ces études étaient réalisées sur 324 patients pour l'une, et sur 334 patients pour l'autre. Les évaluations portaient sur les stratégies de prise en charge des patients, afin de réduire ce risque.

L'incidence de la rétention urinaire après une chirurgie ambulatoire était de 0,5 % chez les patients à bas risque et de 5 % chez les patients à haut risque (244,254).

d/Autres évènements périopératoires indésirables :

La littérature fait état d'autres effets indésirables en postopératoire : la somnolence, les vertiges, les maux de tête non spécifiques, les maux de tête secondaires à une anesthésie spinale, l'asthénie.

Dans leur étude observationnelle sur l'incidence des symptômes postopératoires, Wu *et al* (2002)(251) retrouvaient 18% d'incidence globale des vertiges, 42% de somnolence, 9% de céphalées post rachianesthésie et 21% d'asthénie.

Somnolence :

L'incidence dans notre série était de 0,5%, selon la littérature, l'incidence de la somnolence était la plus élevée après une laparoscopie. Dans une étude faite au Canada par Chung *et al* sur 1017 patients opérés en ambulatoire où la somnolence était représentée par une incidence de 11,5%.pour toute chirurgie confondue mais avec un taux à 26 % dans les laparoscopies (167).

Les céphalées : l'incidence des céphalées postopératoires dans notre série était de 1%.

II. 4. 5. 2 Complications liées à la chirurgie :

a/ Saignement :

Dans notre étude, l'incidence des hématomes était de 3,6% des cas. Ces complications avaient nécessité une reprise chirurgicale et qui étaient parmi les causes de l'échec de la prise en charge en ambulatoire.

Pour Vaghadia *et al*, les saignements sont rares à la suite d'une chirurgie ambulatoire, le taux de réadmission pour hémorragie est de 0,04% sur 172710 patients dans une étude faite entre 1984 et 1992. La gynécologie et l'urologie sont les spécialités les plus concernées (255).

b/Infections du site opératoire :

Elles sont une des préoccupations les plus importantes en matière de morbidité, de mortalité et de surcoût pour l'hôpital malgré l'essor des antibiotiques et les progrès des mesures préventives.

Les études avaient montré que la chirurgie ambulatoire était un facteur protecteur du risque de survenue d'une infection du site opératoire avec un risque relatif 0,15 à 0,20% (256).

La spécificité de l'opéré ambulatoire est la préparation d'une hygiène corporelle à son domicile, d'où l'importance de l'information préalable apportée en consultation. Cette étape est fondamentale, car la principale source de contamination est la flore saprophyte du patient. La prévention s'est basée sur le respect des règles d'hygiène et d'asepsie des locaux et du personnel, la préparation soigneuse du site opératoire et les protocoles de désinfection du matériel.

Des études ont montré que le risque de l'infection du site opératoire était faible et notre étude va dans ce sens, le taux dans notre série était de 3,2%.

Une étude allemande faite par Mlangeni et al a montré que le taux d'infection du site opératoire est identique en ambulatoire ou en conventionnel (256). Cette étude a comparé des taux d'infection du site opératoire en ambulatoire et en hospitalisation conventionnelle pour intervention de cure de la hernie inguinale en hospitalisation classique sur un effectif de 17116, il y a eu 0,78% d'ISO alors qu'en chirurgie ambulatoire sur un effectif de 3094 il y a eu 0,65%.

II. 4. 6. Analyse des causes d'échec de la prise en charge anesthésique :

II. 4. 6. 1. Motifs d'admission non programmée et de réadmission :

L'échec de la prise en charge ambulatoire est marqué par l'impossibilité pour le patient de regagner son domicile le jour de l'intervention, conduisant à une admission non programmée ou le retour à l'hôpital après sa sortie à domicile et/ou réadmission en hospitalisation classique. Notre étude avait révélé des complications post opératoires responsables d'admission non programmée dans 3,6% des cas et de réadmission dans 1,4% des cas. Les causes étaient chirurgicales (difficultés chirurgicales, hémorragie nécessitant des ré interventions), anesthésiques (DPO, NVPO, rétention d'urine et somnolence) et refus des patients de sortir suite probablement à une mauvaise préparation à ce mode de prise en charge. Nos taux d'ANP, de CNP et d'HNP paraissaient similaires aux données de la littérature, en y retrouvant les mêmes causes classiques que celles de la littérature (255,245).

a/Admission non programmée :

De nombreuses études avaient évalué le taux d'admission non programmée la nuit suivant l'intervention. Les taux d'admission non programmée variaient de 0,6 à 5,9%. Notre série avec 3,6% des cas de cause d'admission non programmée, ce qui est conforme aux résultats des différentes études internationales (Voir tableau n° 31).

Tableau n° 31 : Taux d'admission non programmée selon la littérature.

Auteurs	Date de publication	Type d'étude	Effectif	Taux d'admission
Fortier et al.(257)	1998	Prospectif	15 172	1,42 %
Margovsky et al.(159)	2000	Rétrospectif	920	4,7 %
Junger et al.(258)	2001	Prospectif	3 152	5,4 %
Harahsheh et al. (259)	2001	Rétrospectif	5 182	2 %
Tham et al.(156)	2002	Rétrospectif	10 801	1,5 %
Shirakami et al. (260)	2005	Prospectif	726	2 %
Fleisher et al. (261)	2007	Rétrospectif	783 558	0,6 %
Mattila et al. (163)	2009	Prospectif	6 659	5,9 %
Notre étude		prospectif	220	3,6%

-Plusieurs études ont évalué ces causes d'admissions (voir tableau n° 32).

Tableau 32 : Causes d'admission non programmée.

Chirurgicales	Douleur	Fortier, 1998(257); FancourtSmith, 1990(262); Tham, 2002(156) Mattila, 2009 (163)
	Saignements	Fortier, 1998 (257); Harahsheh, 2001(259).
	Nécessité d'une chirurgie plus extensive	Margovsky, 2000(159).
Anesthésiques	Nausées et vomissements postopératoires	Fortier, 1998 (245)
	Somnolence	Fortier, 1998 (245)
	Pneumopathie d'inhalation	Fortier, 1998 (245); Fancourt-Smith, 1990 (145)
Médicales	Infarctus du myocarde diabète, évènements thrombo-emboliques	Fortier, 1998 (233) ; Fancourt-Smith, 1990 (145)
Socio- environnemen tales	Absence d'accompagnant	Fortier, 1998 (233) ; Fancourt-Smith, 1990 (250)
	Aide insuffisante au domicile	Osborne, 1993(263)
	Demande du patient ou entourage	Fortier, 1998 (245) ; Tham, 2002 (151)

b/Hospitalisation non programmée (réadmission) :

Selon les données de la littérature, les taux de réadmission variaient de 0,1 % à 5,7 % (voir tableau n° 33). Dans notre série, le taux de 1,4% d'hospitalisation non programmée correspond aux résultats de la littérature.

Tableau n° 33 : Description des études observationnelles évaluant les taux de réadmission non programmée en hospitalisation classique.

Auteurs	Date de publication	Type d'étude	Effectif	Délai de suivi	Taux de réadmission
Coley et al (161).	2002	20 817	Rétrospective	30 jours	Toutes causes : 5,7 % Liés à la chirurgie : 1,5 %
Engbaek et al.(264)	2006	18 736	Rétrospective Base de données	60 jours	Toutes causes : 0,6 %
Mattila et al.(163)	2009	6 659	Prospective	24 heures	Dans les 24 heures : • Retour à l'hôpital : 0,4 % • Réadmission : 0,1 %
Majholm et al. (155)	2012	57 709	Prospective Base de données	30 jours	Taux de retour à l'hôpital • Toutes causes : 1,21 % • Hémorragie/hématome:0,50% • Infection : 0,44 % • Évènement thrombo-embolique : 0,03 %
Notre étude		220	Prospectif	48 heures	Toutes causes : 1,4%

Une étude danoise multicentrique de Majholm.B et al en 2012, portant sur un suivi prospectif de cohorte incluant 57709 actes, retrouvait un taux de réhospitalisation de 1,21% pour hémorragies (0,5%), infection (0,44%) et événements thromboemboliques (0,03%) (155).

Cette étude était presque similaire à la nôtre par rapport au taux de ré-hospitalisation mais aucun patient de notre série n'avait présenté un événement thromboembolique.

Une autre étude faite par Gold et al retrouve sur 9616 adultes opérés, une centaine de réadmissions pour douleur, hémorragie ou vomissements intarissables (265).

c/Taux de reinterventions :

Il est recherché en tant qu'indicateur de qualité. Dans notre série ce taux est faible.

Deux reprises chirurgicales avaient été réalisées dans la chirurgie du sein et une reprise dans les hémorroïdectomies pour des raisons de saignement.

Le taux est nul dans les cholécystectomies coelioscopiques et dans les cures de la hernie inguinale.

Tableau n°34 : Récapitulatif des études sur les cholécystectomies en ambulatoire.

Auteurs et al	Nombre patients ambulatoires	Mortalité	ANP (%)	HNP (%)	CNP (%)
Fixot (206)	16	0	25	0	6
Lau (46)	731	0	3	0,1	-
Gurusamy (205)	215	0	20	2	4
Notre étude	100	0	3	1	4

Tableau n°35 : Récapitulatif des études sur la chirurgie de la hernie inguinale en ambulatoire.

Auteurs et al	Nombre patients ambulatoires	Mortalité (%)	ANP (%)	HNP (%)	CNP (%)
Fixot (206)	42	0	10	0	5
Matilla (245)	45	0	0	0	7
Dabic (266)	54	0	0	2	0
Notre étude	50	0	4	0	2

Dans notre étude le taux de satisfaction en ambulatoire se rapproche de celui de la littérature.

Tableau n° 36 : Récapitulatif des échecs en chirurgie du sein en ambulatoire.

Auteurs et al	Nombre patients ambulatoires	Mortalité (%)	ANP (%)	HNP (%)	CNP (%)
Dravet (51)	418	0	12,4	0,27	-
J. Formet (222)	359	0	13,6	0,6	-
Notre étude	20	0	0	10	0

En chirurgie du sein, la satisfaction dans notre série était de 93%, se rapprochant de très près de celle de la littérature (92 à 96%).

III. Analyse des facteurs liés à l'échec de la prise en charge anesthésique ambulatoire :

Conformément aux recommandations de la SFAR, les causes d'échecs à la sortie du patient doivent être analysées dans chaque structure dans un souci de meilleure gestion humaine, médicale et économique (20).

Les échecs de la prise en charge anesthésique en ambulatoire sont habituellement liés à des causes connues : saignement, douleur, nausées, vomissements et rétention d'urine (267).

Une étude de Fleitcher et al incluait 783558 patients opérés en ambulatoire dans l'état de New York. Les auteurs avaient défini des facteurs de risque et 1 point était attribué pour chacun des éléments suivants : 65 ans et plus, un acte plus de 120 min, une pathologie cardiaque, une anesthésie locorégionale ou générale, un cancer. Les patients ayant un score de 4 ou plus ont été admis secondairement à l'hôpital (261).

Une série française avait fait une analyse statistique uni variée des facteurs prédictifs de sorties ratées sur une série de 217 malades opérés pour lithiase vésiculaire en ambulatoire. Les auteurs de ce travail avaient conclu que l'âge supérieur à 65 ans, l'allongement de la durée opératoire et le début tardif de la chirurgie après 11 heures du matin sont les seuls facteurs responsables de sorties ratées (268).

Dans une étude espagnole publiée en 2013, le taux de sortie ratée de 18% était en rapport avec un mauvais contrôle des douleurs postopératoires, des difficultés opératoires, des NVPO, la rétention d'urine, des raisons sociales et la conversion en laparotomie (269).

Dans notre série, la douleur postopératoire et le saignement avaient été identifiés comme facteurs liés à l'échec de cette prise en charge ambulatoire.

IV. Impact économique :

L'intérêt économique est un des principaux motifs justifiant le développement de la chirurgie ambulatoire. Ce mode de prise en charge est moins coûteux qu'une hospitalisation classique. En effet, il permettrait une diminution des coûts par la réduction de la durée de séjour, d'une moindre utilisation des ressources humaines et matérielles et des gains de productivité (257).

IV. 1 Cholécystectomie par voie coelioscopique :

Ahmad rapportait dans quatre études publiées de 1998 à 2006 que le coût de la chirurgie ambulatoire est inférieur à celui de la chirurgie classique pour ce type d'intervention (270).

Une étude faite par Bona et al en 2007 portant sur 250 patients opérés pour cholécystectomie, retrouvait un coût plus faible de 20% en chirurgie ambulatoire comparativement à la chirurgie classique (271).

Dans une autre étude britannique portant sur 269 patients, Jain et al rapportaient des coûts moyens hospitaliers par patient de 768 £ pour la chirurgie ambulatoire, et de 1 430 £ pour la chirurgie classique, soit une différence 46 % en faveur de la chirurgie ambulatoire par rapport à la chirurgie classique (272).

Une étude de Paquette, de 2002 à 2003 sur 4040 patients rapportait un coût moyen pour l'établissement hospitalier de 12 978 \$ contre 6 391\$ dans un centre de chirurgie ambulatoire, soit une différence de près de 50 % en faveur du centre ambulatoire (273).

IV. 2. La cure de hernie inguinale en ambulatoire :

Une étude prospective descriptive faite en Algérie à l'hôpital militaire régional de Constantine par Niboucha et al entre 2009 et 2011 en unité de chirurgie ambulatoire au sein du service de chirurgie générale avait comparé le coût de la prise en charge en ambulatoire des hernies inguinales à celui de la prise en charge classique.

Cette étude, avec un effectif de 312 patients, évaluait le coût d'une hernie inguinale sous anesthésie locale selon la technique de Lichtenstein en ambulatoire de 25 000 DA (dinars algériens) alors qu'il atteint 100 000 DA pour une cure sous anesthésie

générale en hospitalisation classique, soit un gain de 75000 DA et une réduction de 75% (274).

Dans une étude comparative américaine faite par White et al évaluait les coûts périopératoires des différentes techniques anesthésiques ambulatoires lors de la cure de la hernie inguinale : l'anesthésie locale avec sédation a coûté moins chère que l'AG et la RA (275). (Voir tableau 37)

Tableau n° 37 : Coûts périopératoires en Dollars US (USD) en fonction des techniques anesthésiques pour cure de hernie inguinale

Coûts périopératoires (USD)	Anesthésie locale avec sédation	Anesthésie générale	Rachi anesthésie
Coût total des produits utilisés	34,81±17,56	51,44±14,80	18,16±9,76
Coût du consommable	5,27±3,80	14,69±0,68	14,58±2,78
Coût du travail	115,05±26,67	130,08±27,91	132,71±23,89
Coût total	132,73±33,80	172,67±29,82	164,97±31,03

Une autre étude faite en Belgique par Gaucher et al comparait le coût moyen de séjour pour une intervention de la hernie inguinale en hospitalisation classique, il était de 962 € pour une durée moyenne de 03 jours versus seulement 128 € en ambulatoire, soit une différence de gain de 834 €(247) (11).

Le délai de retour au travail après une prise en charge ambulatoire, pourrait être un critère intéressant. L'ambulatoire induit une récupération accélérée et par conséquent un retour rapide au travail. Une étude faite par Kristina Mattila sur l'impact de la chirurgie ambulatoire sur la qualité de vie liée à la santé dans la période de rétablissement, concluait que la chirurgie ambulatoire a un impact positif sur la qualité de vie liée à la santé (276).

V. Satisfaction :

La satisfaction des patients est un des indicateurs de l'efficacité globale et surtout de la qualité de la chirurgie ambulatoire, définie par *l'International Association for Ambulatory Surgery* (16).

Dans la prise en charge ambulatoire, la qualité globale peut être envisagée comme la résultante de l'activité de différents services et acteurs :

- le service de secrétariat (prise de rendez-vous, accueil)
- le service de soins (le soignant)
- le service technique (organisation)

Fung et al définissent la satisfaction comme étant la réaction du patient aux soins, composée d'une évaluation à la fois cognitive et d'une réponse émotionnelle (172).

Selon Deutsch et al. les patients sont en général satisfaits s'il n'y a pas d'écarts majeurs entre ce qu'ils attendaient et leur expérience (277).

Mais il existe peu d'études dans la littérature médicale concernant la satisfaction des patients, axée plus spécifiquement sur la prise en charge anesthésique dans le cadre d'une chirurgie ambulatoire.

Les données des études montrent que le niveau de satisfaction globale lors de la prise en charge d'une intervention en ambulatoire est très élevé.

Une autre étude faite par Aldwinckle et al. en 2004 sur un effectif en ambulatoire de 1647 patients, rapportait un taux de satisfaction de 95% par une enquête téléphonique à j1 postopératoire (183).

Lemos et al rapportaient dans leurs études en 2009 sur l'évaluation de la satisfaction avec un échantillon de 251 patients, faite par un entretien direct avec eux à j0 et j30, un taux de satisfaction de 95% (168).

Dans notre étude, 87,3% des patients étaient satisfaits de ce mode de prise en charge. Cette satisfaction était évaluée globalement sur la qualité des soins, la qualité de l'analgésie postopératoire et sur le confort des patients.

Notre taux de satisfaction est similaire à la majorité des études (183-273).

Recommandations :

La prise en charge des patients opérés en ambulatoire est aujourd'hui faisable et efficace avec un gain économique considérable.

Le développement de ce mode de prise en charge nécessite une parfaite maîtrise de la logistique des flux, de l'organisation de l'espace et du temps :

- Dédier à l'ambulatoire une structure et des personnels
- Améliorer les critères d'éligibilité pour une sélection rigoureuse des patients
- Instaurer un circuit du patient et une organisation du travail de tout le personnel hospitalier répondant à des exigences de rapidité, d'efficacité et de qualité, différent du circuit classique du malade.
- Protocoliser une démarche anesthésique conforme aux recommandations des sociétés savantes internationales.
- Rédiger des protocoles de prise en charge pour améliorer la qualité des soins et la traçabilité médico-légale de tous les gestes pratiqués.
- Impliquer les médecins généralistes traitants pour le suivi postopératoire des patients et la gestion des complications postopératoires.
- Définir les contraintes qui doivent être évitées pour instaurer définitivement la chirurgie ambulatoire.
- Généraliser cette chirurgie ambulatoire au niveau de notre centre hospitalier, au niveau de la région puis au niveau national.

Perspectives :

Le développement de la prise en charge des patients opérés en ambulatoire repose sur la conviction des professionnels de santé de l'intérêt de cette pratique non seulement pour le patient mais aussi pour l'établissement.

L'amélioration de ce mode de prise en charge ambulatoire repose sur des propositions :

- *Assurer une réglementation nationale de la pratique ambulatoire.
- *Informer le patient de ce mode de prise en charge, et de ses avantages.
- *Convaincre le personnel soignant (médical et paramédical) de cette pratique qui ne doit pas être considérée comme une contrainte.
- *Organiser des structures dédiées à l'ambulatoire au niveau de chaque établissement hospitalier (création d'une salle opératoire dédiée à l'ambulatoire).
- *Assurer des mesures incitatives pour le développement des techniques anesthésiques et chirurgicales pour d'autres spécialités chirurgicales.
- *Former le personnel médical et paramédical pour :
 - l'accueil
 - le bloc
 - la surveillance postopératoire
 - la sortie
 - les appels à J+1
- *Améliorer la communication et la dynamique chirurgien-anesthésiste pour le bon fonctionnement de l'ambulatoire.

Pour conclure, il faudrait adapter le développement de l'ambulatoire par rapport à nos moyens et à notre environnement pour que ce mode ambulatoire devienne une habitude pratique et non une contrainte supplémentaire.

La chirurgie ambulatoire est un mode de prise en charge des patients à privilégier et doit être un objectif prioritaire du projet d'établissement.

Conclusion :

L'anesthésie en chirurgie ambulatoire n'est pas une nouvelle technique mais un concept d'organisation. La prise en charge du patient repose sur une culture de l'ambulatoire à tous les stades. La réussite de ce parcours rapide en milieu chirurgical repose, d'une part, sur une organisation centrée sur le patient, et d'autre part, sur la coordination entre les différents acteurs thérapeutiques médicaux et paramédicaux. La rigueur est primordiale pour éviter tout dysfonctionnement de la prise en charge ambulatoire.

L'anesthésie est semblable à celle effectuée en chirurgie classique. Elle doit être réalisée dans des conditions architecturale, organisationnelle et thérapeutique particulières, pour un maximum de sécurité, l'objectif étant de permettre la sortie du patient le jour de l'intervention. Son développement à plusieurs chirurgies a été possible grâce à l'avènement de nouvelles stratégies anesthésiques, analgésiques et à l'amélioration des techniques chirurgicales. La prise en charge anesthésique est une étape importante de l'ambulatoire, de la consultation pré anesthésique jusqu'à la sortie à domicile en toute sécurité. Chirurgiens et anesthésistes doivent se concerter sur le choix des techniques de chirurgie et d'anesthésie.

L'activité de chirurgie ambulatoire est récente et structurée. Les actes réalisés sont rapides, peu compliqués et les suites opératoires doivent être simples pour permettre une hospitalisation de moins de 12heures.

Au cours de notre étude, nous avons constaté une évolution rapide des pratiques et un changement progressif des mentalités des soignants et des patients.

Dans notre étude nous pensons qu'il y a peu d'obstacles à la réalisation de l'ambulatoire, dès lors que toutes les complications sont bien gérées. La proximité du domicile du patient et la réactivité de l'équipe soignante permettent une prise en charge rapide en cas de complications à domicile, nécessitant le retour vers l'établissement hospitalier.

Les résultats de notre étude confirment que la chirurgie ambulatoire est adaptable dans nos structures.

Ce travail de recherche a également permis de recenser les contraintes au développement de l'ambulatorio afin d'y remédier et d'optimiser ce mode de prise en charge.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

1. Cullen KA. Ambulatory Surgery in the United States, 2006. (11):28.
2. Société française d'anesthésie et de réanimation. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. SFAR; 2009.
3. Sztark F, Raucoules-Aimé M. Procédures accélérées (fast-tracking) en anesthésie ambulatoire. JRCA 2012; P 1-6.
4. Lemos P, Jarrett P, Philip BK, International Association for Ambulatory Surgery. Day surgery: development and practice. London: International Association for Ambulatory Surgery; 2006. 978-989-20-0234-7 .
5. Jarrett PEM. James H Nicoll. The development of ambulatory surgery and future challenges. London. 1999; 7: 63-64.
6. Fondation de l'Avenir — Rapport de la Conférence de consensus : « la chirurgie sans hospitalisation — Bilan actuel des connaissances théoriques et pratiques de la chirurgie sans hospitalisation en France et à l'étranger », 22/23/24 mars 1993.
7. Orkin FK. AMBULATORY ANESTHESIA. Anesthesiology Clinics of North America. déc 1996;14(4):595- 608.
8. Bontemps G. Recommandations organisationnelles de la chirurgie ambulatoire. La Presse Médicale. mars 2014;43(3):309- 18.
9. Pandit SK. Ambulatory anesthesia and surgery in America: A historical background and recent innovations. Journal of PeriAnesthesia Nursing. oct 1999;14(5):270- 4.
10. Mahieu A, Raffy-Pihan N. La chirurgie ambulatoire en France, bilan et perspectives. Rapport n°466 biblio 1203/Novembre 1997.
11. Gaucher S, Cappiello F, Bouam S, Damardji I, Aissat A, Boutron I, et al. Chirurgie ambulatoire : résultats obtenus après la restructuration d'un service hospitalier public de chirurgie générale. Journal de Chirurgie Viscérale. juin 2013;150(3):230- 4.
12. Massa H, Hubert S, Carles M, Raucoules-Aimé M. Anesthésie du patient ambulatoire. EMC - Anesthésie-Réanimation. janv 2010;7(1):1 - 18.
13. Pregler JL, Kapur PA. The development of ambulatory anesthesia and future challenges. Anesthesiology Clinics of North America. juin 2003;21(2):207- 28.
14. Chiang N, Schwab JM, Fredman G, Kasuga K, Gelman S, Serhan CN. Anesthetics impact the resolution of inflammation. PLoS One. 2008;3:e1879
15. Settin A, Abdel-Hady H, El-Baz R, Saber I. Gene polymorphisms of TNF-alpha(-308), IL-10(-1082), IL-6(-174), and IL-1Ra(VNTR) related to susceptibility and severity of rheumatic heart disease. Pediatr Cardiol. oct 2007;28(5):363- 71.

16. .International Association for Ambulatory Surgery. Day surgery. Development and practice. London: IAAS; 2006.
17. Beaussier M, Marchand-Maillet F, Dufeu N, Sciard D. Organizational aspects to optimize patient's ambulatory pathway: Current Opinion in Anaesthesiology. déc 2015;28(6):636- 41.
18. Smith I, Cooke T, Jackson I, Fitzpatrick R. Rising to the challenges of achieving day surgery targets. Anaesthesia. déc 2006;61(12):1191- 9.
19. Innovations in Care. Day surgery in Wales: a guide to good practice. Cardiff, Wales: Welsh Assembly Government, 2004..
20. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. In: Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2010. p. 67- 72.
21. Albaladejo P, Aubrun F, Samama C-M, Jouffroy L, Beaussier M, Benhamou D, et al. The structure, organisation and perioperative management of ambulatory surgery and anaesthesia in France: Methodology of the SFAR-OPERA study. Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine. oct 2017;36(5):307- 12.
22. Iyengar RN, Ozcan YA. Performance evaluation of ambulatory surgery centres: an efficiency approach. Health Serv Manage Res. nov 2009;22 (4):184- 90.
23. Australian Day Surgery Council. Day surgery in Australia. Report and recommendations of the Australian Day Surgery Council. Melbourne: ADSC; 2004.
24. Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire - Eléments d'appréciation en vue de la prise en charge d'un patient en chirurgie ambulatoire - CISMéF -300783
25. Johanet H, Vons C, Beaussier M. Chirurgie ambulatoire générale et digestive: Rapport présenté au 119e Congrès français de chirurgie. Arnette - John Libbey Eurotext; 2018. 190 p.
26. White PF, White LM, Monk T, Jakobsson J, Raeder J, Mulroy MF, et al. Perioperative Care for the Older Outpatient Undergoing Ambulatory Surgery: Anesthesia & Analgesia. juin 2012;114(6):1190- 215.
27. Ansell GL, Montgomery JE. Outcome of ASA III patients undergoing day case surgery. British Journal of Anaesthesia. janv 2004;92(1):71- 4.
28. Compère V, Fourdrinier V, Dureuil B. ORGANISATION DU CIRCUIT PATIENT EN AMBULATOIRE. :SFAR 2012.
29. Vila, Jr H. Comparative Outcomes Analysis of Procedures Performed in Physician Offices and Ambulatory Surgery Centers. Arch Surg. 1 sept 2003;138 (9):991.
30. . Spain Ministry of Health and Consumer Affairs. Day Surgery Unit Guide. Standards and Recomendations. Madrid; 2008.

31. Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. *BMJ*. 24 févr 2001;322(7284):473- 6.
32. Beaussier M, Albi-Feldzer A, Bloc S, Charriot M-P, Compère V, Dadure C, et al. Recommandations formalisées d'experts concernant la chirurgie ambulatoire, quels changements de 2009 à 2017 ? *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*. avr 2017;21(2):85- 9.
33. Ledet WP. Ambulatory Cholecystectomy Without Disability. *Arch Surg*. 1 nov 1990;125(11):1434.
34. On the behalf of The Italian Surgical Societies Working Group on the behalf of The Italian Surgical Societies Working Group, Agresta F, Campanile FC, Vettoretto N, Silecchia G, Bergamini C, et al. Laparoscopic cholecystectomy: consensus conference-based guidelines. *Langenbecks Arch Surg*. mai 2015;400(4):429- 53.
35. Solodkyy A, Hakeem AR, Oswald N, Di Franco F, Gergely S, Harris AM. 'True Day Case' Laparoscopic Cholecystectomy in a High-Volume Specialist Unit and Review of Factors Contributing to Unexpected Overnight Stay. *Minimally Invasive Surgery*. 24 juill 2018;2018:1- 8.
36. Akoh JA, Watson WA, Bourne TP. Day case laparoscopic cholecystectomy: Reducing the admission rate. *International Journal of Surgery*. 2011;9(1):63- 7.
37. Vons PC. Développer l'ambulatoire en chirurgie digestive. *J Chir* 2005, 142,N°1. Masson, Paris, 2005.
38. Kraft K, Mariette C, Sauvanet A, Balon J-M, Douard R, Fabre S, et al. Indications de la chirurgie digestive et endocrinienne pratiquée en ambulatoire chez l'adulte. *Journal de Chirurgie Viscérale*. 2011;148(1):80- 5.
39. CholeS Study Group, West Midlands Research Collaborative, El-Sharkawy AM, Tewari N, Vohra RS. The Cholecystectomy As A Day Case (CAAD) Score: A Validated Score of Preoperative Predictors of Successful Day-Case Cholecystectomy Using the CholeS Data Set. *World J Surg*. août 2019;43(8):1928- 34.
40. Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. *Surgical Clinics of North America*. oct 2003;83(5):1045- 51.
41. Ananian P, Barrau K, Balandraud P Le, Treuty P. Cure chirurgicale des hernies inguinales De l'adulte: Enjeux cliniques, fonctionnels et économiques des pratiques chirurgicales. *J Chir*. 2006; 143, 27.
42. Sahli A, Bafdel O, Benazza A, Ouahab A, Bentouhami H, Anou A, et al. La chirurgie herniaire ambulatoire : un défi dans notre pays. *Journal de Chirurgie Viscérale*. sept 2018;155:S62.

43. Aveline C. Quelle anesthésie pour la cure de hernie inguinale en ambulatoire? *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*. juin 2012;16(3):167- 76.
44. Attabi B, Zebboudj F. La hernioplastie de Lichtenstein versus la herniorraphie de Shouldice dans la cure de la hernie inguinale de l'adulte [Thesis]. Mars 2021. Disponible sur: <http://localhost:8080/xmlui/handle/1635/15161>
45. Hetzer F, Hotz H, Steinke W, Schlumpf R, Decurtins M, Lrgiader F. Gold standard for inguinal hernia repair Shouldice or Lichtenstein. *Hernia* 1999 ; 3: 117-120.
46. Bruce J, Poobalan AS, Smith WCS, Chambers WA. Quantitative Assessment of Chronic Postsurgical Pain Using the McGill Pain Questionnaire: The Clinical Journal of Pain. mars 2004;20(2):70- 5.
47. Neumayer L, Giobbie-Hurder A, Jonasson O, Fitzgibbons R, Dunlop D, Gibbs J, et al. Open Mesh versus Laparoscopic Mesh Repair of Inguinal Hernia. *N Engl J Med*. 29 avr 2004;350(18):1819- 27.
48. Lau H, Patil NG, Yuen WK. Day-case endoscopic totally extraperitoneal inguinal hernioplasty versus open Lichtenstein hernioplasty for unilateral primary inguinal hernia in males: A randomized trial. *Surg Endosc*. janv 2006;20(1):76- 81.
49. Vinson-Bonnet B, Juguet F. Chirurgie ambulatoire en proctologie : texte des recommandations de la Société nationale française de colo-proctologie (SNFCP). *Journal de Chirurgie Viscérale*. déc 2015;152(6):391- 4.
50. Joshi GP, Neugebauer EAM. Evidence-based management of pain after haemorrhoidectomy surgery. *British Journal of Surgery*. août 2010;97(8):1155- 68.
51. Dravet F, Belloin J, Dupré PF, François T, Robard S, Theard JL, et al. Place de la chirurgie ambulatoire en chirurgie sénologique. Étude prospective de faisabilité. *Annales de Chirurgie*. sept 2000;125(7):668- 76.
52. Dravet F, Peuvrel P, Robard S, Labbe D, Michy T, François T, et al. Facteurs limitant le développement de la chirurgie sénologique ambulatoire dans le système hospitalier français. *Journal de Chirurgie Viscérale*. 1 avr 2011;148(2):148- 52.
53. Laurent A-C, Mouttet D, Renou M, Wintz L, Fourchotte V, Féron J-G, et al. La chirurgie du cancer du sein en ambulatoire est faisable et fiable de nos jours : étude portant sur 396 patientes. *Bulletin du Cancer*. nov 2016;103(11):928- 34.
54. Langloÿs J. Anesthésie Ambulatoire: mode ou nécessité? – Etat de lieux en France. ICAR – 19 et 20 novembre 2004
55. Poisson-Salomon A-S, De Chambine S, Lory C. Facteurs explicatifs de la douleur post-opératoire : caractéristiques des patients et pratiques professionnelles. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 1 sept 2005;53:47- 56.

56. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (France). Manuel d'accréditation des établissements de santé: actualisation. Saint-Denis-La Plaine: ANAES; 2003.
57. Chung F, Mezei G. Adverse outcomes in ambulatory anesthesia. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. mai 1999;46(S5):R18- 34.
58. Vons. C; La chirurgie ambulatoire en France : une organisation s'appuyant sur de nouvelles compétences des professionnels de soins. (2015) 17, 2-6.
59. 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 (troisième partie : Décrets) - APHP DAJ. *Journal officiel* du 08 décembre 1994:17383-5
60. Smith I, Kranke P, Murat I, Smith A, O'Sullivan G, Søreide E, et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*. 2011;28(8):556- 69.
61. Arvidsson S. Preparation of adult patients for anaesthesia and surgery. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. sept 1996;40(8P2):962- 70.
62. Jensen AG, Callesen T, Hagemo JS, Hreinsson K, Lund V, Nordmark J. Scandinavian clinical practice guidelines on general anaesthesia for emergency situations: Guidelines on general anaesthesia for emergency situations. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 6 juill 2010;54(8):922- 50.
63. Singh BN, Dahiya D, Bagaria D, Saini V, Kaman L, Kaje V, et al. Effects of preoperative carbohydrates drinks on immediate postoperative outcome after day care laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. nov 2015;29(11):3267- 72.
64. Amouroux R, Rousseau-Salvador C, Annequin D. L'anxiété préopératoire : manifestations cliniques, évaluation et prévention. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. oct 2010;168(8):588- 92.
65. Zsido AN, Teleki SA, Csokasi K, Rozsa S, Bandi SA. Development of the short version of the spielberger state—trait anxiety inventory. *Psychiatry Research*. sept 2020;291:113223.
66. Walker KJ, Smith AF. Premedication for anxiety in adult day surgery. *Cochrane Anaesthesia Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews*. 7 Oct 2009. Issue 4. Art. No.: CD002192. .
67. Carles M, Raucoules-Aimé M. Management du patient diabétique en ambulatoire. *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*. déc 2011;15(6):367- 73.
68. Admin_sfar. Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes). *Société Française d'Anesthésie et de Réanimation*. 2015.

69. Antibioprophylaxie en endoscopie digestive : les recommandations de la SFED sont toujours d'actualité. SFED. 2010
70. Beaussier M, Dufeu N. Développement de l'ambulatorio : vers de nouveaux risques MAPAR 2013.
71. Delaunay L, Gimenez S. Journées des infirmier(e)s anesthésiste, d'urgence et de réanimation Congrès SFAR 2007.
72. Propofol: Therapeutic Indications and Side-Effects: Current Pharmaceutical Design, Volume 10, Number 29,2004, PP.3639-3649(11).
73. Tramèr M, Moore A, McQuay H. Propofol anaesthesia and postoperative nausea and vomiting: quantitative systematic review of randomized controlled studies. *British Journal of Anaesthesia*. mars 1997;78(3):247- 55.
74. Gharavi M, Sabzevari A, Ghorbanian E, Sajadi R, Akhondi M. Effect of lidocaine volume and concentration on preventing incidence and severity of propofol injection pain. *Iran Red Crescent Med J*. mars 2014;16(3):e16099.
75. Pierre MS, Dunkel M, Rutherford A, Hering W. Does etomidate increase postoperative nausea? A double-blind controlled comparison of etomidate in lipid emulsion with propofol for balanced anaesthesia. *European Journal of Anaesthesiology*. 2000, 17, 634-641
76. Gupta A, Stierer T, Zuckerman R, Sakima N, Parker SD, Fleisher LA. Comparison of Recovery Profile After Ambulatory Anesthesia with Propofol, Isoflurane, Sevoflurane and Desflurane: A Systematic Review: *Anesthesia & Analgesia*. mars 2004;632- 41.
77. Ghatge S, Lee J, Smith I. Sevoflurane: an ideal agent for adult day-case anesthesia?: Sevoflurane for day-case anaesthesia. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. sept 2003;47(8):917- 31.
78. Guédès Y, Carlhant D. General anesthetics and therapeutic gases. In: *Side Effects of Drugs Annual*. Elsevier; 1994.p.112- 40.
79. White PF, Tang J, Wender RH, Yumul R, Stokes OJ, Sloninsky A, et al. Desflurane Versus Sevoflurane for Maintenance of Outpatient Anesthesia: The Effect on Early Versus Late Recovery and Perioperative Coughing: *Anesthesia & Analgesia*. août 2009;109(2):387- 93.
80. Smith I. Nitrous oxide in ambulatory anaesthesia: does it have a place in day surgical anaesthesia or is it just a threat for personnel and the global environment?: *Current Opinion in Anaesthesiology*. déc 2006;19(6):592- 6.
81. Apfelbaum JL, Walawander CA, Grasela TH, Wise P, McLeskey C, Roizen MF, et al. Eliminating Intensive Postoperative Care in Same-day Surgery Patients Using Short-acting Anesthetics. *Anesthesiology*. 1 juill 2002;97(1):66- 74.

82. Viel E, Eledjam JJ. Thérapeutique : L alfentanil : analgésique morphinique de la chirurgie ambulatoire et des anesthésies de courte durée. 2003;(3):4.
83. Egan TD. Remifentanil Pharmacokinetics and Pharmacodynamics: A Preliminary Appraisal. *Clinical Pharmacokinetics*. août 1995;29(2):80- 94.
84. Dubois F, Icard P, Berthelot G al, Levard H. Coelioscopic cholecystectomy. Preliminary report of 36 cases. *Annals of Surgery*. 1990;211(1):60.
85. Schoeffler P, Diemunsch P, Fourgeaud L. Coelioscopie ambulatoire. *Cah Anesthesiol*. 1993;41:385- 91.
86. Joshi GP, Garg SA, Hailey A, Yu SY. The Effects of Antagonizing Residual Neuromuscular Blockade by Neostigmine and Glycopyrrolate on Nausea and Vomiting After Ambulatory Surgery: Anesthesia & Analgesia. sept 1999;89(3):628.
87. Figueredo E, Vivar-Diago M, Muñoz-Blanco F. Laryngo-pharyngeal complaints after use of the laryngeal mask airway. *Can J Anesth/J Can Anesth*. mars 1999;46(3):220- 5.
88. Laxenaire MC, Auroy Y, Clergue F, Péquignot F, Jouglu E, Lienhart A. Anesthésies des patients ambulatoires. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. janv 1998;17(11):1363- 73.
89. Bridenbaugh LD. Regional anaesthesia for outpatient surgery — a summary of 12 years' experience. *Canadian Anaesthetists' Society Journal*. sept 1983;30(5):548- 52.
90. Flaatten H, Raeder J. Spinal anaesthesia for outpatient surgery. *Anaesthesia*. nov 1985;40(11):1108- 11.
91. Liu SS, Ware PD, Allen HW, Neal JM, Pollock JE. Dose-Response Characteristics of Spinal Bupivacaine in Volunteers. *Anesthesiology*. 1 oct 1996;85(4):729- 36.
92. Nair GS, Abrishami A, Lermite J, Chung F. Systematic review of spinal anaesthesia using bupivacaine for ambulatory knee arthroscopy. *British Journal of Anaesthesia*. mars 2009;102(3):307- 15.
93. Luck JF, Fettes PDW, Wildsmith JAW. Spinal anaesthesia for elective surgery: a comparison of hyperbaric solutions of racemic bupivacaine, levobupivacaine, and ropivacaine. *British Journal of Anaesthesia*. nov 2008;101(5):705- 10.
94. Tong D, Bremang J. Prospective study on Incidence and Functional Impact of Transient Neurologic Symptoms Associated with 1% Versus 5% Hyperbaric Lidocaine in Short Urologic Procedures. 2003;98(2):10.
95. Dufeu N, Gentili M, Delaunay L, Capdevila X. La rachianesthésie pour chirurgie ambulatoire : nouveaux enjeux et modalités de prise en charge des patients. *Anesthésie & Réanimation*. janv 2016;2(1):23- 34.

96. Pertek JP. Effets de l'anesthésie sur la miction et rétention aiguë d'urine postopératoire. Annales Françaises d'anesthésie et de réanimation. 1995 ; 14 (4) :340-351.
97. Pavlin DJ, Pavlin EG, Gunn HC, Taraday JK, Koerschgen ME. Voiding in Patients Managed With or Without Ultrasound Monitoring of Bladder Volume After Outpatient Surgery. Anesth Analg 1999;89:90–7.
98. Kuusniemi K. A low dose of plain or hyperbaric bupivacaine for unilateral spinal anesthesia. Regional Anesthesia and Pain Medicine. nov 2000;25(6):605- 10.
99. Hadzic, Admir MD L'anesthésie régionale est-elle vraiment meilleure que l'anesthésie générale? Anesthésie et analgésie : décembre 2005 ; 101(6) : 1631-1633
100. Nath S, Koziarz A, Badhiwala JH, Alhazzani W, Jaeschke R, Sharma S, et al. Atraumatic versus conventional lumbar puncture needles: a systematic review and meta-analysis. The Lancet. mars 2018;391(10126):1197- 204.
101. Auroy Y, Benhamou D, Bargues L, Ecoffey C, Falissard B, Mercier F, et al. Major Complications of Regional Anesthesia in France. Anesthesiology. 1 nov 2002;97(5):1274- 80.
102. Murphy FL. The Changing Role of Monitored Anesthesia Care in the Ambulatory Setting: Anesthesia & Analgesia. juin 1998;86(6):1335.
103. Murdoch JAC, Grant SA, Kenny GNC. Safety of patient-maintained propofol sedation using a target-controlled system in healthy volunteers †. British Journal of Anaesthesia. août 2000;85(2):299- 301.
104. Beaussier M. Y a-t-il des limites aux techniques d'analgésie par infiltration ? Les infiltrations. JEPU 2005. CRI. Paris. p 225-31.
105. Baugnon T, Beaussier M. Les infiltrations pariétales et péritonéales ont-elles un effet antalgique ? JEPU 2003. CRI. Paris. p 245-55.
106. Song D, Joshi GP, White PF. Fast-Track Eligibility After Ambulatory Anesthesia: A Comparison of Desflurane, Sevoflurane, and Propofol. Anesthesia & Analgesia. févr 1998;86(2):267- 73.
107. Bloc S, Mercadal L. *Fast-tracking* en anesthésie locorégionale périphérique : étude préliminaire de faisabilité. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation, October 2010;29 (10): 716-719.
108. Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. Journal of Clinical Anesthesia. févr 1995;7(1):89- 91.
109. Royal College of Anaesthetists. Guidance on the provision of anaesthetic services for Day Surgery. London: RCOA; 2009.

110. Crocker JB, Crocker JT, Greenwald JL. Telephone Follow-up as a Primary Care Intervention for Postdischarge Outcomes Improvement: A Systematic Review. *The American Journal of Medicine*. sept 2012;125(9):915- 21.
111. McGrath B, Elgendy H, Chung F, Kamming D, Curti B, King S. Thirty percent of patients have moderate to severe pain 24 hr after ambulatory surgery: A survey of 5,703 patients. *Can J Anesth*. nov 2004;51(9):886- 91.
112. Rawal N, Hylander J, Nydahl R-A, Olofsson I, Gupta A. Survey of postoperative analgesia following ambulatory surgery. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. sept 1997;41(8):1017- 22.
113. Chung F, Ritchie E, Su J. Postoperative pain in ambulatory surgery. *Anesth Analg*. oct 1997;85(4):808- 16.
114. Robaux, S., Bouaziz, H. Acute Postoperative Pain Management at Home After Ambulatory... : *Anesthesia & Analgesia*: novembre 2002 ; 95 (5) : 1258-1262
115. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *British Journal of Anaesthesia*. mai 1997;78(5):606- 17.
116. Dahl JB, Rosenberg J, Dirkes WE, Mogensen T, Kehlet H. Prevention of postoperative pain by balanced analgesia. *British Journal of Anaesthesia*. avr 1990;64(4):518- 20.
117. Joshi GP, Twersky RS. Fast tracking in ambulatory surgery. *Ambulatory Surgery*. 8 (2000) 185–190.
118. Chung F. ANALGESIE EN CHIRURGIE AMBULATOIRE - Mapar 2000.
119. Beverly A, Kaye AD, Ljungqvist O, Urman RD. Essential Elements of Multimodal Analgesia in Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Guidelines. *Anesthesiology Clinics*. juin 2017;35(2):e115- 43.
120. Derry CJ, Derry S. Single dose oral ibuprofen plus paracetamol (acetaminophen) for acute postoperative pain - *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 6. Art. No.: CD010210.
121. Réactualisation de la recommandation sur la douleur postopératoire - RFE. SFAR 2016
122. Harkouk H, Muanasaka E, Fletcher D. Service d'Anesthésie Hôpital Raymond Poincaré Analgésie par voie orale postopératoire, incluant les morphiniques. MAPAR 2016.
123. SFAR. Expert panel guidelines (2008). Postoperative pain management in adults and children. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. avr 2009;28(4):403- 9.
124. Suzuki, Manzo; Tsueda, Kentaro. Small-Dose Ketamine Enhances Morphine-Induced Analgesia Afte... : *Anesthesia & Analgesia* : juillet_1999 ; 89 (1) : 98-103

125. Peter Kranke, Johanna Jokinen. Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery - Rev du système de base de données Cochrane 16 juillet 2015; (7): CD009642.
126. Lahiri S, Das S, Basu SR - Saudi J Intraoperative lignocaine infusion achieving earlier discharge criteria among laparoscopic cholecystectomy patients 2018. Volume 3, issue: 1. P: 16-20.
127. Lemarie M, Compère V, Fourdrinier V, Lignot S, Legrand L, Marguerite C, et al. Évaluation de l'impact d'une prescription d'antalgiques réalisée lors de la consultation d'anesthésie sur l'incidence de la douleur à domicile en chirurgie ambulatoire orthopédique. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. déc 2011;30(12):883- 7.
128. Marret E, Vigneau A, Salengro A, Noirod A, Bonnet F. Efficacité des techniques d'analgésie locorégionale après chirurgie du sein : une méta-analyse. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. sept 2006;25(9):947- 54.
129. Schnabel A, Reichl SU, Kranke P, Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK. Efficacy and safety of paravertebral blocks in breast surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. British Journal of Anaesthesia. déc 2010;105(6):842- 52.
130. Blanco R. The 'pecs block': a novel technique for providing analgesia after breast surgery: Correspondence. Anaesthesia. sept 2011;66(9):847- 8.
131. Blanco R, Fajardo M, Parras Maldonado T. Ultrasound description of Pecs II (modified Pecs I): A novel approach to breast surgery. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. nov 2012;59(9):470- 5.
132. Kulhari S, Bharti N, Bala I, Arora S, Singh G. Efficacy of pectoral nerve block versus thoracic paravertebral block for postoperative analgesia after radical mastectomy: a randomized controlled trial †. British Journal of Anaesthesia. sept 2016;117(3):382- 6.
133. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2016;41(5):621- 7.
134. Veiga M, Costa D, Brazão I. Erector spinae plane block for radical mastectomy: A new indication? Revista Española de Anestesiología y Reanimación (English Edition). févr 2018;65(2):112- 5.
135. Keir A, Rhodes L, Kayal A, Khan OA. Does a transversus abdominis plane (TAP) local anaesthetic block improve pain control in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy? A best evidence topic. International Journal of Surgery. nov 2013;11(9):792- 4.
136. Rafi AN. Abdominal field block: a new approach via the lumbar triangle: Correspondence. Anaesthesia. oct 2001;56(10):1024- 6.

137. Aveline C, Le Hetet H, Le Roux A, Vautier P, Cognet F, Vinet E, et al. Comparison between ultrasound-guided transversus abdominis plane and conventional ilioinguinal/iliohypogastric nerve blocks for day-case open inguinal hernia repair. *Br J Anaesth.* mars 2011;106(3):380- 6.
138. De Oliveira GS Jr, Castro-Alves LJ, Nader A, Kendall MC, McCarthy RJ. Transversus abdominis plane block to ameliorate postopérative pain outcomes after laparoscopic surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesth Analg* 2014 ; 118 : 454-63.
139. Milone M, Di Minno MND, Musella M, Maietta P, Salvatore G, Iacovazzo C, et al. Outpatient inguinal hernia repair under local anaesthesia: feasibility and efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block. *Hernia.* déc 2013;17(6):749- 55.
140. Tran TMN, Ivanusic JJ, Hebbard P, Barrington MJ. Determination of spread of injectate after ultrasound-guided transversus abdominis plane block: a cadaveric study. *British Journal of Anaesthesia.* janv 2009;102(1):123- 7.
141. Manatakis DK, Stamos N, Agalianos C, Karvelis MA, Gkiaourakis M, Davides D. Transient Femoral Nerve Palsy Complicating “Blind” Transversus Abdominis Plane Block. *Case Reports in Anesthesiology.* 2013;2013:1- 3.
142. Le TP, Gan TJ. Update on the management of postoperative nausea and vomiting and postdischarge nausea and vomiting in ambulatory surgery. *Anesthesiol Clin.* juin 2010;28(2):225- 49.
143. Sessler DI. Who_Is_at_Risk_for_Postdischarge_Nausea_After ambulatory surgery. *perioperative medicine.* *Anesthesiology* 2012; 117:475– 86.
144. Gan TJ. Postoperative Nausea and Vomiting— Can It Be Eliminated? postoperative nausea and vomiting. *JAMA* 2002;287:1233-6.
145. Apfel CC, Läärä E, Koivuranta M, Greim C-A, Roewer N. A Simplified Risk Score for Predicting Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesiology.* 1 sept 1999;91(3):693- 693.
146. Melton MS, Klein SM, Gan TJ. Management of postdischarge nausea and vomiting after ambulatory surgery. *Curr Opin Anaesthesiol.* déc 2011;24(6):612- 9.
147. George E, Hornuss C, Apfel CC. Neurokinin-1 and novel serotonin antagonists for postoperative and postdischarge nausea and vomiting: Current Opinion in *Anaesthesiology.* déc 2010; 23(6):714- 21.
148. Schaub I, Lysakowski C, Elia N, Tramèr MR. Low-dose droperidol (≤ 1 mg or ≤ 15 $\mu\text{g kg}^{-1}$) for the prevention of postoperative nausea and vomiting in adults: quantitative systematic review of randomised controlled trials. *European Journal of Anaesthesiology.* juin 2012;29(6):286- 94.

149. Gan TJ, Meyer TA, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Habib AS, et al. Society for Ambulatory Anesthesia Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting: *Anesthesia & Analgesia*. déc 2007;105(6):1615- 28.
150. Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting: *Anesthesia & Analgesia*. janv 2014;118(1):85- 113.
151. Capron B, Lescut C, Garot M, Etghen S, Lebuffe G. Nausées et Vomissements postopératoires en ambulatoire : Tolérance zéro ? Clinique d'Anesthésie Réanimation, Hôpital Claude Huriez, C.H.R.U. de Lille. MAPAR 2013.
152. Squizzato A, Venco A. Thromboprophylaxis in day surgery. *International Journal of Surgery*. 2008;6:S29- 30.
153. Shnaider I, Chung F. Outcomes in day surgery. *Current Opinion in Anaesthesiology*. déc 2006;19(6):622- 9.
154. Carroll NV, Miederhoff P, Cox FM, Hirsch JD. Postoperative Nausea and Vomiting After Discharge from Outpatient Surgery Centers: *Anesthesia & Analgesia*. mai 1995;80(5):903- 9.
155. Majholm B, Engbaek J, Bartholdy J, Oerding H, Ahlburg P, Ulrik A-MG, et al. Is day surgery safe? A Danish multicentre study of morbidity after 57,709 day surgery procedures: Is day surgery safe? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. mars 2012;56(3):323- 31.
156. Lau H, Brooks DC. Predictive factors for unanticipated admissions after ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg*. 2001;136(10):1150-1153.
157. Tewfik MA, Frenkiel S, Gasparrini R, Zeitouni A, Daniel SJ, Dolev Y, et al. Factors affecting unanticipated hospital admission following otolaryngologic day surgery. *J Otolaryngol*. août 2006;35(4):235- 41.
158. Awad IT. . Awad IT, Moore M, Rushe C, Elburki A, O'Brien K, Warde D. Unplanned hospital admission in children undergoing day-case surgery. *Eur J Anaesthesiol* 2004;21(5):379-83.
159. Margovsky A. Unplanned admissions in day-case surgery as a clinical indicator for quality assurance. *ANZ J Surg*. 11 mars 2000;70 (3):216- 20.
160. Engbaek J. Engbaek J, Bartholdy J, Hjortso NC. Return hospital visits and morbidity within 60 days after day surgery: a retrospective study of 18,736 day surgical procedures. *Acta Anaesthesiol Scand* 2006;50(8):911-9.
161. Cley KC. Coley KC, Williams BA, Dapos SV, Chen C, Smith RB. Retrospective evaluation of unanticipated admissions and readmissions after same day surgery and associated costs. *J Clin Anesth* 2002;14(5):349-53.

162. Twersky RS, Twersky R, Fishman D, Homel P. What happens after discharge? Return hospital visits after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1997;84 (2):319-24.
163. Mattila K, Hynynen M, For the intensium consortium study group. Day surgery in Finland: a prospective cohort study of 14 day-surgery units. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. avr 2009;53(4):455- 63.
164. Ghosh S, Sallam S. Patient satisfaction and postoperative demands on hospital and community services after day surgery. *Br J Surg*. nov 1994;81(11):1635- 8.
165. Slim K, Theissen A, Raucoules-Aimé M. Gestion des risques en chirurgie ambulatoire et en hospitalisation courte. *Journal de Chirurgie Viscérale*. févr 2016;153(1):53- 8.
166. Gordon CR, Rezzadeh KS, Li A, Vardanian A, Zelken J, Shores JT, et al. Digital mobile technology facilitates HIPAA-sensitive perioperative messaging, improves physician-patient communication, and streamlines patient care. *Patient Saf Surg*. déc 2015;9(1):21.
167. Jenkins K, Grady D, Wong J, Correa R, Armanious S, Chung F. Post-operative recovery: day surgery patients' preferences. *British Journal of Anaesthesia*. févr 2001;86(2):272- 4.
168. Lemos P, Pinto A, Morais G, Pereira J, Loureiro R, Teixeira S, et al. Patient satisfaction following day surgery. *Journal of Clinical Anesthesia*. mai 2009;21(3):200- 5.
169. Parra-Sanchez I, Abdallah R, You J, Fu AZ, Grady M, Cummings K, et al. A time-motion economic analysis of postoperative nausea and vomiting in ambulatory surgery. *Can J Anesth/J Can Anesth*. avr 2012;59(4):366- 75.
170. Tarazi EM, Philip BK. Friendliness of OR staff is top determinant of patient satisfaction with outpatient surgery. *Am J Anesthesiol*. août 1998;25(4):154- 7.
171. Maria Angeles Lezana Pérez, Guillermo Carreno Villarreal, Paola Lora Cumplido, Raul Alvarez Obregon. Comparative study of ambulatory laparoscopic cholecystectomy versus management of laparoscopic cholecystectomy with conventional hospital stay. *Cir esp*. 2013; 91:424-431.
172. Fung D, Cohen MM. Measuring Patient Satisfaction with Anesthesia Care: A Review of Current Methodology. *Anesthesia & Analgesia*. nov 1998;87(5):1089- 98.
173. Canouï-Poitrine F, Logerot H, Frank-Soltysiak M. Évaluation de la satisfaction des professionnels et des patients d'une unité multidisciplinaire de chirurgie ambulatoire. *Pratiques et Organisation des Soins*. 2008;39(4):323.
174. Sacks GD, Lawson EH, Dawes AJ, Russell MM, Maggard-Gibbons M, Zingmond DS, et al. Relationship Between Hospital Performance on a Patient Satisfaction Survey and Surgical Quality. *JAMA Surg*. 1 sept 2015;150(9):858.

175. Auquier P, Pernoud N, Bruder N, Simeoni M-C, Auffray J-P, Colavolpe C, et al. Development and Validation of a Perioperative Satisfaction Questionnaire. *Anesthesiology*. 1 juin 2005;102(6):1116- 23.
176. Farrar S, Yi D, Sutton M, Chalkley M, Sussex J, Scott A. Has payment by results affected the way that English hospitals provide care? Difference-in-differences analysis. *BMJ*. 27 août 2009;339(aug27 2):b3047- b3047.
177. Bontemps G. Développement de la chirurgie ambulatoire en France : plus de contraintes pour plus de performance ? *La Presse Médicale*. mars 2014;43(3):275- 7.
178. Slim K, Theissen A, Raucoules-Aimé M. Risk management in ambulatory and short-stay gastrointestinal surgery. *Journal of Visceral Surgery*. févr 2016;153(1):55- 60.
179. Theissen A, Beaussier M, Bouregba M, Rouquette-Vincenti I, Niccolai P, Lienhart A. La responsabilité de l'anesthésiste-réanimateur en chirurgie ambulatoire. *Anesthésie & Réanimation*. 1 déc 2016;2(6):381- 90.
180. Langloÿs J. Anesthésie Ambulatoire, dans: Kamran S. *Anesthésie Réanimation Chirurgicale*, Paris: Flammarion Médecine Sciences. 2003;343-50.
181. Fleisher LA. Inpatient Hospital Admission and Death After Outpatient Surgery in Elderly Patients: Importance of Patient and System Characteristics and Location of Care. *Arch Surg*. 1 janv 2004;139(1):67.
182. Chung F, Mezei G, Tong D. Adverse events in ambulatory surgery. A comparison between elderly and younger patients. *Can J Anesth/J Can Anesth*. avr 1999;46(4):309- 21.
183. Aldwinckle RJ, Montgomery JE. Unplanned admission rates and postdischarge complications in patients over the age of 70 following day case surgery. *Anaesthesia*. janv 2004;59(1):57- 9.
184. Canet J, Raeder J, Rasmussen LS, Enlund M, Kuipers HM, Hanning CD, et al. Cognitive dysfunction after minor surgery in the elderly. *Acta Anaesthesiol Scand*. nov 2003;47(10):1204- 10.
185. Poupard M. Anesthésie ambulatoire. *EMC - Traité de médecine AKOS*. janv 2006;1(1):1- 6.
186. Khamouna Y, Hssaida R. L'anesthésie pour chirurgie ambulatoire : réalités et perspectives A propos de 100 cas. *Faculté de Médecine et de Pharmacie - Marrakech Thèse*. 2010.
187. Hanes A, Sabbagh C, Guinot P, Badaoui R, Cosse C, Regimbeau J-M. Une analyse critique des facteurs d'exclusion de la prise en charge en chirurgie ambulatoire – The day after. *Journal de Chirurgie Viscérale*. oct 2014;151(4):A34.

188. Fusciardi J. La visite préanesthésique « dans les heures précédant le moment prévu pour l'intervention » : mise au point. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. avr 2005;24(4):449- 449.
189. Phillips S, Hutchinson S, Davidson T. preoperative drinking does not affect gastric contents. *British Journal of Anaesthesia*. janv 1993;70(1):6- 9.
190. Carroll JK, Cullinan E, Clarke L, Davis NF. The role of anxiolytic premedication in reducing preoperative anxiety. *British Journal of Nursing*. 26 avr 2012;21(8):479- 83.
191. Ali A, Altun D, Oguz BH, Ilhan M, Demircan F, Koltka K. The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *J Anesth*. (2014). **28**, pages 222–227
192. Geha H, Nimeskern N, Beziat JL. Patient-controlled analgesia in orthognathic surgery: evaluation of the relationship to anxiety and anxiolytics. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. sept 2009;108(3):e33- 6.
193. Van den Bosch JE, Moons KG, Bonsel GJ, Kalkman CJ. Does Measurement of Preoperative Anxiety Have Added Value for Predicting Postoperative Nausea and Vomiting?: *Anesthesia & Analgesia*. mai 2005;100(5):1525- 32.
194. Acil M, Basgul E, Celiker V, Karagöz AH, Demir B, Aypar U. Perioperative effects of melatonin and midazolam premedication on sedation, orientation, anxiety scores and psychomotor performance: *European Journal of Anaesthesiology*. juill 2004;21(7):553- 7.
195. Liu SS, Strodbeck WM, Richman JM, Wu CL. A Comparison of Regional Versus General Anesthesia for Ambulatory Anesthesia: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials: *Anesthesia & Analgesia*. déc 2005;1634- 42.
196. Tang J, Chen L, White PF, Wender RH, Naruse R, Kariger R, et al. Use of propofol for office-based anesthesia: effect of nitrous oxide on recovery profile. *Journal of Clinical Anesthesia*. mai 1999;11(3):226- 30.
197. Pavlin DJ, Rapp SE, Polissar NL, Malmgren JA, Koerschgen M, Keyes H. Factors Affecting Discharge Time in Adult Outpatients: *Anesthesia & Analgesia*. oct 1998;87(4):816- 26.
198. Cork RC, Depa RM, Standen JR. Prospective Comparison of Use of the Laryngeal Mask and Endotracheal Tube for Ambulatory Surgery: *Anesthesia & Analgesia*. oct 1994;79(4):719-727.
199. Rieger A, Brunne B, Hass I, Brummer G, Spies C, Striebel HW, et al. Laryngo-pharyngeal complaints following laryngeal mask airway and endotracheal intubation. *Journal of Clinical Anesthesia*. févr 1997;9(1):42- 7.

200. Van Damme E. Die Brauchbarkeit der Larynxmaske in der ambulanten Anästhesie : Eine Auswertung von 200 ambulanten Narkosen. *Der Anaesthesist* (Berlin Print). 1992;41(5):297- 300.
201. Kurer FL, Welch DB. Gynaecological laparoscopy: clinical experiences of two anaesthetic techniques. *British Journal of Anaesthesia*. nov 1984;56(11):1207- 12.
202. Barker P, Langton JA, Murphy PJ, Rowbotham DJ. Regurgitation of gastric contents during general anaesthesia using the laryngeal mask airway †. *British Journal of Anaesthesia*. sept 1992;69(3):314- 5.
203. Odelola HA, Koza J. Characterization of Nigerian strains of West Nile virus by plaque formation. *Acta Virol*. nov 1975;19(6):489- 92.
204. Tang J, Chen L, White PF, Watcha MF, Wender RH, Naruse R, et al. Recovery profile, costs, and patient satisfaction with propofol and sevoflurane for fast-track office-based anesthesia. *Anesthesiology*. juill 1999;91(1):253- 61.
205. White PF, Watcha MF. Postoperative Nausea and Vomiting: Prophylaxis Versus Treatment: *Anesthesia & Analgesia*. déc 1999;89(6):1337.
206. Fixot K. Bilan d'une première année de chirurgie ambulatoire dans un service de chirurgie endocrinienne et digestive. Université de Lorraine. Thèse; 2012.
207. Elguazzar A. Cholécystectomie coelioscopique ambulatoire (CCA) : première expérience au Maroc. Service de chirurgie générale Hôpital militaire Avicenne de Marrakech 2018.
208. Johanet H, Laubreau C, Barei R, Descout F, Foulon JP, Tixier V. Cholécystectomie par laparoscopie en ambulatoire. *Annales de Chirurgie*. févr 2002;127(2):121- 5.
209. Proske JM, Dagher I, Revitea C, Carloni A, Beauthier V, Labaille T, et al. Day-case laparoscopic cholecystectomy: results of 211 consecutive patients. *Gastroenterologie clinique et biologique*. 2007;31(4):421- 4.
210. Hao X-Y, Shen Y-F, Wei Y-G, Liu F, Li H-Y, Li B. Safety and effectiveness of day-surgery laparoscopic cholecystectomy is still uncertain: meta-analysis of eight randomized controlled trials based on GRADE approach. *Surg Endosc*. déc 2017;31(12):4950- 63.
211. Brescia A, Gasparrini M, Nigri G, Cosenza UM, Dall'Oglio A, Pancaldi A, et al. Laparoscopic cholecystectomy in day surgery: Feasibility and outcomes of the first 400 patients. *The Surgeon*. janv 2013;11:S14- 8.
212. Zaafour H, Mrad S, Khedhiri N, Haddad D, Bouhafa A, Maamer AB. Cholécystectomie laparoscopique ambulatoire: première expérience en Tunisie. *Pan Afr Med J*. 2017. ISSN: 1937- 8688.

213. Tzovaras G, Liakou P, Fafoulakis F, Baloyiannis I, Zacharoulis D, Hatzitheofilou C. Is there a role for drain use in elective laparoscopic cholecystectomy? A controlled randomized trial. *The American journal of surgery*. 2009;197(6):759- 63.
214. Nursal TZ, Yildirim S, Tarim A, Noyan T, Poyraz P, Tuna N, et al. Effect of drainage on postoperative nausea, vomiting, and pain after laparoscopic cholecystectomy. *Langenbeck's archives of surgery*. 2003;388(2):95- 100.
215. Gurusamy K, Junnarkar S, Farouk M, Davidson BR. Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of day-case laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg*. févr 2008;95(2):161 - 8.
216. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia*. août 2009;13(4):343- 403.
217. Kehlet H, Bay-Nielsen M, for the Danish Hernia Database Collaboration. Nationwide quality improvement of groin hernia repair from the Danish Hernia Database of 87,840 patients from 1998 to 2005. *Hernia*. févr 2008;12(1):1 - 7.
218. Baldini G, Bagry H, Aprikian A, Carli F. Postoperative urinary retention: anesthetic and perioperative considerations. *Anesthesiology*. mai 2009;110(5):1139- 57.
219. Song D, Greilich NB, White PF, Watcha MF, Tongier WK. Recovery profiles and costs of anesthesia for outpatient unilateral inguinal herniorrhaphy. *Anesth Analg*. oct 2000;91(4):876- 81.
- 220 Acharki Mohamed, Loutfi Mustapha, chirurgie proctologique ambulatoire expérience d'un compagnonage franco-marocain. Congrès Les JFHOD 2018
221. Vinson-Bonnet B, Higuero T, Faucheron JL, Senejoux A, Pigot F, Siproudhis L. Ambulatory haemorrhoidal surgery: systematic literature review and qualitative analysis. *Int J Colorectal Dis*. avr 2015;30(4):437- 45.
222. Formet J, Dole C, Laroche J, De Lapparent T, Malincenco L, Gay C. Cancer du sein et chirurgie ambulatoire : état des lieux de l'activité et évaluation de la satisfaction des patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. nov 2019;47(11):769- 75.
223. Lobelle S, Raylet M, Cohen M, Lambaudie E, Bannier M, Blache J-L, et al. Mastectomie en hospitalisation ambulatoire ou de 24 heures : faisabilité, satisfaction et préférences des patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. févr 2017;45(2):89- 94.
224. Marla S, Stallard S. Systematic review of day surgery for breast cancer. *International Journal of Surgery*. 2009;7(4):318- 23.

225. Brebbia G, Carcano G, Boni L, Dionigi G, Rovera F, Diurni M, et al. Audit in day surgery in general surgery. Quality and criticality are compared. *International Journal of Surgery*. 2008;6:S59- 64.
226. Classe J-M, Dupre PF, François T, Robard S, Theard JL, Dravet F. Axillary Padding as an Alternative to Closed Suction Drain for Ambulatory Axillary Lymphadenectomy: A Prospective Cohort of 207 Patients With Early Breast Cancer. *Arch Surg*. 1 févr 2002;137(2).
227. Garbay J-R, Picone O, Baron-Merle G, Yacoub S, Lasry S, Missana M-C, et al. Le curage de l'aisselle avec capitonnage musculaire sans drainage. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. déc 2004;32(12):1039- 46.
228. Hwa K, Wren SM. Telehealth Follow-up in Lieu of Postoperative Clinic Visit for Ambulatory Surgery: Results of a Pilot Program. *JAMA Surg*. 1 sept 2013;148(9):823.
229. Warner MA. Major Morbidity and Mortality Within 1 Month of Ambulatory Surgery and Anesthesia. *JAMA*. 22 sept 1993;270(12):1437.
230. Natof HE. Complications associated with ambulatory surgery. *JAMA*. 5 sept 1980;244(10):1116- 8.
231. Kehlet H, Dahl JB. The value of “multimodal” or “balanced analgesia” in postoperative pain treatment. *Anesthesia & Analgesia*. 1993;77(5):1048- 56.
232. Andersen FH, Nielsen K, Kehlet H. Combined ilioinguinal blockade and local infiltration anaesthesia for groin hernia repair—a double-blind randomized study. *British Journal of Anaesthesia*. avr 2005;94(4):520- 3.
233. Bisgaard T, Klarskov B, Kehlet H, Rosenberg J. Preoperative Dexamethasone Improves Surgical Outcome After Laparoscopic Cholecystectomy: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Trial. *Annals of Surgery*. nov 2003;238(5):651- 60.
234. Luo J, Min S. Postoperative pain management in the postanesthesia care unit: an update. *JPR*. nov 2017;Volume 10:2687- 98.
235. Kim BG, Kang H. The Effect of Preemptive Perianal Ropivacaine and Ropivacaine with Dexmedetomidine on Pain after Hemorrhoidectomy: A Prospective, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Indian J Surg*. févr 2014;76(1):49- 55.
236. Vinson-Bonnet B, Coltat JC, Fingerhut A, Bonnet F. Local Infiltration with Ropivacaine Improves Immediate Postoperative Pain Control After Hemorrhoidal Surgery. *Diseases of the Colon & Rectum*. janv 2002;45(1):104- 8.
237. El-Radaideh KM, Al-Ghazo MA, Bani-Hani KE. Combined Subfascial and Subcutaneous Bupivacaine Instillation for Inguinal Hernia Wounds. *Asian Journal of Surgery*. oct 2006;29(4):242- 6.

238. Barazanchi AWH, MacFater WS, Rahiri J-L, Tutone S, Hill AG, Joshi GP, et al. Evidence-based management of pain after laparoscopic cholecystectomy: a PROSPECT review update. *Br J Anaesth.* oct 2018;121(4):787- 803.
239. Kaushal-Deep SM, Lodhi M, Anees A, Khan S, Khan MA. Randomised prospective study of using intraoperative, intraincisional and intraperitoneal ropivacaine for the early discharge of post-laparoscopic cholecystectomy patients as a day case in a cost-effective way in government setup of low-income and middle-income countries: Opening new horizons. *Postgrad Med J.* févr 2019;95(1120):78- 84.
240. Siddiqui MRS, Sajid MS, Uncles DR, Cheek L, Baig MK. A meta-analysis on the clinical effectiveness of transversus abdominis plane block. *Journal of Clinical Anesthesia.* févr 2011;23(1):7- 14.
241. Gürkan Y, Aksu C, Kuş A, Yörükoğlu UH, Kılıç CT. Ultrasound guided erector spinae plane block reduces postoperative opioid consumption following breast surgery: A randomized controlled study. *J Clin Anesth.* nov 2018;50:65- 8.
242. ElHawary H, Abdelhamid K, Meng F, Janis JE. Erector Spinae Plane Block Decreases Pain and Opioid Consumption in Breast Surgery: Systematic Review. 2019;8.
243. Ueshima H. Pneumothorax after the erector spinae plane block. *Journal of Clinical Anesthesia.* août 2018;48:12.
244. Pavlin DJ, Chen C, Penaloza DA, Buckley FP. A survey of pain and other symptoms that affect the recovery process after discharge from an ambulatory surgery unit. *Journal of Clinical Anesthesia.* mai 2004;16(3):200- 6.
245. Mattila K, Toivonen J, Janhunen L, Rosenberg PH, Hynynen M. Postdischarge Symptoms After Ambulatory Surgery: First-Week Incidence, Intensity, and Risk Factors: *Anesthesia & Analgesia.* déc 2005;1643- 50.
246. Gramke H-F, de Rijke JM, van Kleef M, Raps F, Kessels AGH, Peters ML, et al. The Prevalence of Postoperative Pain in a Cross-sectional Group of Patients After Day-case Surgery in a University Hospital: *The Clinical Journal of Pain.* juill 2007;23(6):543- 8.
247. Ismail S, Hussain AM. Adequacy of postoperative pain relief after discharge. *J Pak Med Assoc.* juill 2007; 57 (7):371- 3.
248. Rosén HI, Bergh IH, Odén A, Mårtensson LB. Patients' Experiences of Pain Following Day Surgery - At 48 Hours, Seven Days and Three Months. *Open Nurs J.* 6 juill 2011;5:52- 9.
249. Sinclair DR, Chung F, Mezei G. Can Postoperative Nausea and Vomiting Be Predicted? *Anesthesiology.* 1 juill 1999;91(1):109- 18.

250. Parra-Sanchez I, Abdallah R, You J, Fu AZ, Grady M, Cummings K, et al. A time-motion economic analysis of postoperative nausea and vomiting in ambulatory surgery. *Can J Anesth/J Can Anesth.* avr 2012;59(4):366- 75.
251. Wu CL, Berenholtz SM, Pronovost PJ, Fleisher LA. Systematic Review and Analysis of Postdischarge Symptoms after Outpatient Surgery. *Anesthesiology.* 1 avr 2002;96(4):994- 1003.
252. Tramèr MR. Rational control of PONV — the rule of three. *Can J Anesth/J Can Anesth.* avr 2004;51(4):283- 5.
253. Elhakim M, Nafie M, Mahmoud K, Atef A. Dexamethasone 8 mg in combination with ondansetron 4 mg appears to be the optimal dose for the prevention of nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Can J Anesth/J Can Anesth.* nov 2002;49(9):922- 6.
254. Pavlin JD, Pavlin EG, Fitzgibbon DR, Koerschgen ME, Plitt TM. Management of Bladder Function after Outpatient Surgery. *Anesthesiology.* 1 juill 1999;91(1):42- 50.
255. Vaghadia H, Scheepers L, Merrick PM. Readmission for bleeding after outpatient surgery. *Can J Anaesth* 1998;45(11):1079-83.
256. Mlangeni D, Babikir R, Dettenkofer M, Daschner F, Gastmeier P, Rüden H. AMBU-KISS: Quality control in ambulatory surgery. *American Journal of Infection Control.* févr 2005;33(1):11- 4.
257. Fortier J, Chung F, Su J. Unanticipated admission after ambulatory surgery — a prospective study. *Can J Anaesth.* juill 1998;45(7):612- 9.
258. Junger A, Klasen J, Benson M, Sciuk G, Hartmann B, Sticher J, et al. Factors determining length of stay of surgical day-case patients: *European Journal of Anaesthesiology.* mai 2001;18(5):314- 21.
259. Harahsheh BS. Unexpected admissions following a day case surgery. *Saudi Med J.* oct 2001;22(10):882- 4.
260. Shirakami G, Teratani Y, Namba T, Hirakata H, Tazuke-Nishimura M, Fukuda K. Delayed discharge and acceptability of ambulatory surgery in adult outpatients receiving general anesthesia. *J Anesth.* 25 avr 2005;19(2):93- 101.
261. Fleisher LA. A Novel Index of Elevated Risk of Inpatient Hospital Admission Immediately Following Outpatient Surgery. *Arch Surg.* 1 mars 2007;142(3):263.
262. Fancourt-Smith PF. 4. Fancourt-Smith PF, Hornstein J, Jenkins LC. Hospital admissions from the Surgical Day Care Centre of Vancouver General Hospital 1977-1987. *Can J Anaesth* 1990;37(6):699-704.
263. Osborne GA, Rudkin GE. Outcome after Day-Care Surgery in a Major Teaching Hospital. *Anaesth Intensive Care.* déc 1993;21(6):822- 7.

264. Engbæk J, Bartholdy J, Hjortsø N-C. Return hospital visits and morbidity within 60 days after day surgery: a retrospective study of 18,736 day surgical procedures. *Acta Anaesthesiol Scand.* sept 2006;50(8):911- 9.
265. Gold BS. Unanticipated Admission to the Hospital Following Ambulatory Surgery. *JAMA.* 1 déc 1989;262(21):3008.
266. Dabic D, Cerovic S, Azanjac B, Maric B, Kostic I. Prolene Hernia System, Ultrapro Hernia System and 3D patch devices in the treatment of inguinal, femoral, umbilical and small incisional hernias in outpatient surgery. *Acta chirurgico.* 2010;57(2):49- 54.
267. Gold BS, Kitz DS, Lecky JH, Neuhaus JM. Unanticipated admission to the hospital following ambulatory surgery. *JAMA.* 1 déc 1989;262(21):3008- 10.
268. Vandenbroucke F, Létourneau R, Roy A, Dagenais M, Bellemare S, Plasse M, et al. Cholécysectomie coelioscopique ambulatoire : expérience d'un an sur des patients non sélectionnés. *Journal de Chirurgie.* mai 2007;144(3):215- 8.
269. Lezana Pérez MÁ, Carreño Villarreal G, Lora Cumplido P, Álvarez Obregón R. Comparative Study of Ambulatory Laparoscopic Cholecystectomy Versus Management of Laparoscopic Cholecystectomy With Conventional Hospital Stay. *Cirugía Española (English Edition).* août 2013;91(7):424- 31.
270. Ahmad NZ, Byrnes G, Naqvi SA. A meta-analysis of ambulatory versus inpatient laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* sept 2008;22(9):1928- 34.
271. Bona S, Monzani R, Fumagalli Romario U, Zago M, Mariani D, Rosati R. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: a prospective study on 250 patients. *Gastroentérologie Clinique et Biologique.* nov 2007;31(11):1010- 5.
272. Jain PK, Hayden JD, Sedman PC, Royston CMS, O'Boyle CJ. A prospective study of ambulatory laparoscopic cholecystectomy: Training economic, and patient benefits. *Surg Endosc.* août 2005;19(8):1082- 5.
273. Paquette IM, Smink D, Finlayson SRG. Outpatient Cholecystectomy at Hospitals Versus Freestanding Ambulatory Surgical Centers. *Journal of the American College of Surgeons.* févr 2008;206(2):301- 5.
274. Niboucha ML. Service de CTCV, Hôpital Militaire Régional Université de Constantine. Approche médico-économique de la chirurgie herniaire en ambulatoire. Mars/Avril 2016. *Jam Vol XXIV, N°2.*
275. White PF. Ambulatory Anesthesia Advances into the New Millennium: Anesthesia & Analgesia. mai 2000;90(5):1234- 5.
276. Mattila K, Lahtela M, Hynynen M. Health-related quality of life following ambulatory surgery procedures: assessment by RAND-36. *BMC Anesthesiol.* déc 2012;12(1):30.

277. Deutsch N, Wu CL. Patient outcomes following ambulatory anesthesia. *Anesthesiology Clinics of North America*. juin 2003;21(2):403- 15.

ANNEXES

Annexes

Fiche de recueil des données.

Nom : Prénom :

Age : Sexe: H: ☐ F: ☐ Profession:

Adresse :

Téléphone Mobile : Email:

Mode d'hospitalisation Ambulatoire ☐ Conventionnelle ☐

Date consultation: Date programmation: Date d'intervention:

Date sortie : Date hospitalisation 2: Date sortie2:

Consultation préopératoire :

Critères d'éligibilités chirurgicaux

Actes marqueurs :

Antécédents chirurgicaux : Oui ☐ Non ☐

La Hernie	Lithiase vésiculaire	Chirurgie Proctologique
Indication opératoire confirmée ☐ Oui / ☐ Non	Simple ☐ Oui / ☐ Non	Fistule anale ☐ Oui / ☐ Non
Unilatérale ☐ ☐	LVBP ☐ ☐	kyste pilonidal ☐ ☐
Bilatérale ☐ ☐	Pancréatite aiguë lithiasique ☐ ☐	Hémorroïdes ☐ ☐
Récidive ☐ ☐	Cholécystite aiguë lithiasique ☐ ☐	
Indication Raphie Lichenstein Prothese par voie coelioscopique		

L'ambulatoire : ☐ Oui / ☐ Non

Compréhension du Patient ☐ ☐

L'ambulatoire :	Oui	/	Non
Compréhension du Patient	☐		☐
Consentement éclairé / Adhésion	Oui	☐	/ ☐ Non
Possède un téléphone	Oui	☐	/ ☐ Non
Résident à moins 1 heure	Oui	☐	/ ☐ Non
Dispose d'un accompagnant	Oui	☐	/ ☐ Non
Compréhension consignes	Oui	☐	/ ☐ Non
Préparation cutanée	Oui	☐	/ ☐ Non
Prescription (Antalgiques , anti inflammatoires , pansement...	☐	/	☐ Non
Critères Médicaux / Consultation d'anesthésie			
Evaluation comorbidités	Oui	☐	/ ☐ Non
Antécédents : médicaux : HTA	Oui	☐	/ ☐ Non
Diabète	Oui	☐	/ ☐ Non
Autres	Oui	☐	/ ☐ Non
Choix du type d'anesthésie/anesthésie générale	Oui	☐	/ ☐ Non
Rachianesthésie	Oui	☐	/ ☐ Non
Information sur la gestion de la douleur	Oui	☐	/ ☐ Non
Information sur le jeune	Oui	☐	/ ☐ Non
Traitement médical en cours	Oui	☐	/ ☐ Non

J-1

Réadmission	
Date d'intervention	
Information sur le jeune (Rappel)	
Nécessité d'un accompagnant	
Préparation à l'intervention (Rappel)	

Admission

Admission	Oui	☐	/	☐	Non
Date et heure d'admission/...../.....	Oui	☐	/	☐	Non
Identification du patient	Oui	☐	/	☐	Non
Dossier médical	Oui	☐	/	☐	Non
Respect de l'horaire	Oui	☐	/	☐	Non
Passeport à l'intervention	Oui	☐	/	☐	Non
Accompagnant	Oui	☐	/	☐	Non
Visite pré anesthésique effectué	Oui	☐	/	☐	Non
Patient urine aux vestiaires	Oui	☐	/	☐	Non
Antibio prophylaxie	Oui	☐	/	☐	Non
Vérification croisée Anesthésiste / Chirurgien	Oui	☐	/	☐	Non

En Salle d'intervention

Heure d'intervention	Oui	☐	/	☐	Non
Anesthésie générale	Oui	☐	/	☐	Non
Rachi anesthésie	Oui	☐	/	☐	Non
Anesthésie locale	Oui	☐	/	☐	Non
Installation du patient	Oui	☐	/	☐	Non
Infiltration locale	Oui	☐	/	☐	Non

TAP

Infiltration des orifices des trocars					
Coelioscopie	Oui	☐	/	☐	Non
Conversion	Oui	☐	/	☐	Non
Complication per opératoire	Oui	☐	/	☐	Non
Drainage	Oui	☐	/	☐	Non
Autre					
Temps opératoire					

En S.S.P.I.

Constantes vitales stable

Oui ☐ / ☐ Non

Douleur

Oui ☐ ☐ Non

Echelle de 1 à 10

Nausées vomissements

Oui ☐ / ☐ Non

Plaie

Oui ☐ / ☐ Non

Saignement

Oui ☐ / ☐ Non

Miction

Oui ☐ / ☐ Non

RAU

Oui ☐ / ☐ Non

Verticalisation

Oui ☐ / ☐ Non

Habillage

Oui ☐ / ☐ Non

Déambulation

Oui ☐ / ☐ Non

Hospitalisation conventionnelle

Oui ☐ / ☐ Non

Score de Chung

Compte rendu anesthésie

Oui ☐ / ☐ Non

Compte rendu opératoire

Oui ☐ / ☐ Non

Ordonnance

Oui ☐ / ☐ Non

Rendez-vous

Oui ☐ / ☐ Non

Satisfaction du patient

Oui ☐ / ☐ Non

Signature

Oui ☐ / ☐ Non

Heure de sortie :

J+1

Etat physique :

Passé une bonne nuit

Oui ☐ / ☐ Non

Douleurs

Oui ☐ / ☐ Non

Antalgiques

Oui ☐ / ☐ Non

Manifestations secondaires à l'intervention

Oui ☐ / ☐ Non

Œdème

Oui ☐ / ☐ Non

Pansement souillé

Oui ☐ / ☐ Non

Saignement

Oui ☐ / ☐ Non

Reprise du transit (Hémorroïdes)

Oui ☐ / ☐ Non

Fecalome (Hémorroïdes)

Oui ☐ / ☐ Non

Evènement indésirable

Oui ☐ / ☐ Non

Réadmission

Oui ☐ / ☐ Non**J +4**

Douleurs

Oui ☐ / ☐ Non

Suppuration

Oui ☐ / ☐ Non

Evènement indésirable

Décès

Oui ☐ / ☐ Non

Si oui Date et heure décès/...../.....H

Consultation J15

Contrôle à un mois

Contrôle à un an

Indicateurs de l'ambulatoire :

HNP

ANP

CNP

Satisfaction :

☐

Insatisfait

☐

Peu satisfait

☐

Satisfait

☐

Très satisfait

Annexe I : Passeport Ambulatoire



Centre Hospitalo Universitaire d'Oran
Clinique Chirurgicale "A"
Tel: 041 41 20 28 / Mob: 0696 61 54 77

جواز
PASSEPORT
AMBULATOIRE

Nom du patient : Prénom : Sexe : M F
Nom de naissance : Age :
Adresse :
Tel :
Type d'intervention prévue :
Médecin Chirurgien :
Médecin Anesthésiste réanimateur :

Ce passeport doit vous accompagner durant toute la durée de votre prise en charge. Le jour de votre entrée, veuillez-vous présenter à l'accueil central de l'établissement au rez de chaussée.

Annexe II : Recommandations remises au patient avant l'anesthésie, distribué par la SFAR.

Avant toute anesthésie pour un acte ambulatoire, il est important de lire attentivement ces recommandations et de demander toute explication complémentaire que vous souhaiteriez avoir.

1. Avant l'anesthésie Prévenez de toute modification de votre état de santé, y compris s'il s'agit d'une possibilité de grossesse, en appelant le numéro suivant.

2. Le jour de l'anesthésie

– Vous devez rester à jeun (ne rien boire ni manger) durant les 6 heures qui précèdent l'heure prévue de l'anesthésie.

– Vous pouvez prendre vos médicaments habituels au moment prescrit, à la condition de ne prendre qu'une seule gorgée d'eau.

– Vous ne devez pas consommer d'alcool ni fumer pendant les 12 heures précédant l'anesthésie. – Prenez une douche ou un bain avant de vous rendre à l'hôpital.

– Évitez les verres de contact.

– Prévoyez une personne qui vous accompagne, valide et responsable. – N'apportez ni bijou, ni objet de valeur.

3. Après l'anesthésie – Une hospitalisation éventuelle ne peut être exclue. – Vous n'êtes pas autorisé(e) à repartir seul(e). Pour les enfants, la personne accompagnant ne peut être celle qui conduit la voiture. Prévoyez une personne qui restera auprès de vous durant la nuit suivant votre anesthésie – Pendant les 24 heures suivant l'anesthésie, ne conduisez pas de véhicule, n'utilisez pas d'appareil potentiellement dangereux et ne prenez pas de décision importante, car votre vigilance peut être abaissée sans que vous vous en rendiez compte. – Vous pourrez boire et manger légèrement. Ne prenez pas d'alcool. – Ne prenez que les médicaments prescrits sur l'ordonnance ci-jointe. – En cas de problème, vous pouvez joindre l'anesthésiste en téléphonant au numéro suivant... Après avoir pris connaissance de ces diverses recommandations, nous vous demandons de signer cette feuille pour manifester votre accord avec la procédure proposée. Pour les mineurs, la signature des parents est indispensable.

Annexe III: Classification ASA (American Society of Anesthesiologists):

ASA	Classification
ASA 1	patients n'ayant pas d'autres affections que celle nécessitant un acte chirurgical
ASA 2	patients souffrant d'une perturbation modérée d'une grande fonction vitale
ASA 3	patients souffrant d'une perturbation grave d'une grande fonction vitale
ASA 4	patients en situation de risque vital imminent
ASA 5	patients moribonds

Annexe IV : La liste des gestes marqueurs 2015

55 Gestes marqueurs			
GM01	Accès vasculaire	GM29	Cholécystectomie
GM02	Adénoïdectomies	GM30	Cure de paraphimosis
GM03	Angioplasties membre sup	GM31	Exérèses de kystes synoviaux
GM04	Angioplasties périphériques	GM32	Fistules artérioveineuses
GM05	Arthroscopie de la cheville	GM33	Gestes sur l'uretère
GM06	Arthroscopies du genou hors ligamentoplasties	GM34	Gestes sur l'urètre
GM07	Avulsion dentaire	GM35	Gestes sur la vessie
GM08	Chirurgie anale	GM36	Interruption tubaire
GM09	Chirurgie canal carpien et autres libérations nerveuses (MS)	GM37	LEC
GM10	Chirurgie col, vulve, vagin	GM38	Prélèvement d'ovocytes
GM11	Chirurgie de l'avant-pied	GM39	Chirurgie des sinus
GM12	Chirurgie de la conjonctive (ptérygion)	GM40	Chirurgie du glaucome
GM13	Chirurgie de la main	GM41	Chirurgie du pied
GM14	Chirurgie de la main : Chirurgie de la maladie de Dupuytren	GM42	Chirurgie du poignet
GM15	Chirurgie de la main : Chirurgie réparatrice des ligaments et tendons	GM43	Chirurgie du trou maculaire
GM16	Chirurgie des bourses	GM44	Chirurgie du tympan
GM17	Chirurgie des bourses de l'enfant	GM45	Exérèse de lésions cutanées
GM18	Chirurgie des hernies de l'enfant	GM46	Exérèse de lésions de la bouche
GM19	Chirurgie des hernies abdominales	GM47	Exérèse de lésions sous-cutanées

GM20	Chirurgie des hernies inguinales	GM48	Fermeture de fistule buccale
GM21	Chirurgie des maxillaires	GM49	Geste secondaire sur lambeau
GM22	Chirurgie des varices	GM50	Geste sur les glandes salivaires
GM23	Chirurgie du cristallin	GM51	Plastie de lèvres
GM24	Chirurgie du nez	GM52	Réparation de perte de substance de l'extrémité céphalique
GM25	Chirurgie du sein/tumorectomie	GM53	Réparation de perte de substance en dehors de l'extrémité céphalique
GM26	Chirurgie de l'épaule	GM54	Vitrectomie avec pelage de membrane
GM27	Chirurgie du strabisme	GM55	Vitrectomie postérieure isolée
GM28	Chirurgie de l'utérus		

Annexe V : Score CAAD

Patient and preoperative factors	Points
Age category (years)	
<30	0
30–60	1
61–70	2
71+	3
Gender	
Female	0
Male	1
ASA	
ASA 1	0
ASA 2	1
ASA 3+	3
Previous admission to hospital ^a	1
Primary indication for surgery	
Biliary colic	0
Cholecystitis	1
Pancreatitis	1
CBD stone	2
Other	0
Preoperative investigations ^b	
USS only	0
Radiological	1
Endoscopic	2
Ultrasound scan findings	
Thick-walled gallbladder	1
Dilated CBD	1

Annexe VI : Formulaire de consentement éclairé.

Formulaire de consentement éclairé à l'anesthésie pour un acte chirurgical en ambulatoire

Je soussigné(e)

.....
.....

donne mon accord pour une intervention chirurgicale en ambulatoire.

J'autorise l'anesthésiste à pratiquer une anesthésie ou à effectuer tout autre acte médical qu'il estimerait nécessaire.

Je confirme avoir reçu, lu et compris le livret d'information à l'intention des patients.

Je confirme avoir rencontré l'anesthésiste lors de la consultation préopératoire.

Je sais qu'il est interdit de boire, de manger et de fumer durant les 6 heures qui précèdent l'examen, l'intervention et/ou l'anesthésie.

Je sais que les bagues, bijoux, piercings, prothèses dentaires, lunettes, verres de contact et appareils auditifs doivent être retirés avant l'intervention.

Je ne conduirai aucun véhicule (voiture, moto, vélo, lors de la sortie de l'hôpital, une personne adulte me raccompagnera jusqu'à mon domicile et une personne sera présente à la maison les premières 24 heures après l'intervention.

Je serai en mesure – après la sortie de l'hôpital – de contacter (par téléphone) mon médecin de famille ou l'hôpital.

J'ai compris que ma sortie de l'hôpital le soir de l'intervention est soumise à une autorisation médicale, et que je peux être amené(e) à rester hospitalisé une ou plusieurs nuits.

Je sais que l'intervention peut éventuellement être reportée à une date ultérieure en cas de force majeure.

Date : / /

Nom et signature du patient ou de son représentant légal

FORMULAIRE A CONSERVER DANS LE DOSSIER MEDICAL

Annexe VII : Score Fast-Track

Critères d'éligibilité pour une procédure accélérée dite de *fast-track* ¹

Niveau de conscience	
Éveillé et orienté	2
Réveillable à la demande	1
Répond uniquement à la stimulation douloureuse	0
Activité physique	
Bouge les 4 membres sur ordre	2
Diminution de la mobilité des membres	1
Incapable de bouger les membres volontairement	0
Stabilité hémodynamique	
Pression artérielle < 15 % de la pression artérielle moyenne de base	2
Pression artérielle entre 15 % et 30 % inférieure à la pression artérielle moyenne de base	1
Pression artérielle < 30 % de la pression artérielle moyenne de base	0
Stabilité respiratoire	
Capable de respirer profondément	2
Tachypnée avec une toux efficace	1
Dyspnée avec toux inefficace	0
Saturation en oxygène	
> 90 % en air ambiant	2
> 90 % avec oxygène nasale	1
< 90 % malgré oxygène nasale	0
Douleur postopératoire	
Peu ou pas d'inconfort	2
Douleur légère à modérée contrôlée par des antalgiques intraveineux	1
Douleur sévère persistante	0
Nausées et vomissements postopératoires	
Pas ou peu de nausées, sans vomissements	2
Vomissements transitoires	1
Persistance de nausées et de vomissements modérés à sévères	0
Total	14

Annexe VIII : Score d'ALDRETE

Paramètres	Modalités	Points
<u>Motricité spontanée, à la demande</u>	Bouge les 4 membres	2
	Bouge les 2 membres	1
	Immobile	0
<u>Respiration</u>	Peut respirer profondément et tousser	2
	Dyspnée, respiration superficielle, limitée	1
	Apnée	0
<u>Pression artérielle (écran par rapport au préopératoire)</u>	20 mmHg ou moins	2
	20 à 50 mmHg	1
	50 mmHg ou plus	0
<u>Etat de conscience</u>	Parfaitement réveillé	2
	Se réveille à la demande	1
	Ne répond pas aux ordres simples	0
<u>Coloration</u>	Normale	2
	Pale, grisâtre, marbré, ictérique, etc.	1
	Cyanosé	0
Un score de 10 est nécessaire pour sortir du réveil		

Annexe IX : Score de PADSS (mise à la rue).

PADSS de Chung Modified PADSS de Chung (mise à la rue)	
Constantes vitales (température, pouls, respiration).	
Variation inférieure à 20 % par rapport aux valeurs préopératoires.	2
Variation comprise entre 20 et 40 %.	1
Variation supérieure à 40 %.	0
Activité et état mental Déambulation.	
Bonne orientation (3 fois de suite) et démarche assurée sans vertige.	2
Bonne orientation ou démarche assurée Marche possible avec assistance.	1
Ni l'un ni l'autre démarche non assurée, vertiges.	0
Douleurs, nausées et/ou vomissements Nausées et/ou vomissements.	
Minimes.	2
Modérés.	1
Sévères.	0
Saignement chirurgical	
Minimes.	2
Modérés.	1
Sévères.	0
Entrées/sorties	
A bu et uriné Mini.	2
A bu ou uriné Modérés.	1
Ni l'un ni l'autre Sévère.	0

Annexe X : Les recommandations de la SFAR sur la prise en charge de la douleur 2008.

Il est recommandé de mettre en place une stratégie de la prise en charge de la douleur postopératoire y compris au lieu de résidence : information, prévention, traitement et évaluation.

Il est souhaitable que les ordonnances d'antalgiques soient remises au patient dès la consultation préopératoire de chirurgie ou d'anesthésie.

Il est recommandé que les ordonnances d'antalgiques précisent les horaires de prise systématiques des antalgiques et les conditions de recours aux antalgiques de niveau plus élevé si nécessaire.

Il est souhaitable que les modalités de gestion et de prise des analgésiques de « secours » soient expliquées dès consultation préopératoire de chirurgie et d'anesthésie.

Il est souhaitable d'utiliser les infiltrations et les blocs périphériques seuls ou en complément d'une autre technique d'anesthésie pour la prise en charge de la douleur postopératoire.

Il est recommandé de formaliser l'organisation du suivi de l'analgésie par cathéters péri nerveux au lieu de résidence.

Il est recommandé de prescrire tout moyen non médicamenteux permettant de réduire la douleur postopératoire (application de froid, posture antalgique,...).

Annexe XI : Questionnaire de la satisfaction EVAN

Appendix: List of the 26 EVAN-G Items

No.	French Items	Item General Meaning
	Avant l'opération, lors des visites avec l'anesthésiste:	During the preoperative visits with the anesthetist:
1	J'ai reçu de l'information sur ce qui allait se passer	I received information about what was going to happen
2	J'ai pu poser les questions que je voulais	I was able to ask questions I wanted
3	Je me suis senti rassuré, détendu, mis en confiance	I felt reassured, relaxed, confident
	Avant l'opération, lors des visites avec le chirurgien,	During the preoperative visits with the surgeon:
4	J'ai reçu de l'information sur ce qui allait se passer	I received information about what was going to happen
5	Je me suis senti rassuré, détendu, mis en confiance	I felt reassured, relaxed, confident
6	Le chirurgien a été attentionné	The surgeon was attentive
	Des premières consultations jusqu'à la descente au bloc	From the first visits until I entered the operating room:
7	Mon intimité a été respectée	My privacy was respected
	A l'arrivée au bloc:	When entering the operating room:
8	J'ai été gêné dans mon confort: froid, chaud, mal installé sur la table. . .	I felt uncomfortable: cold, warm, badly postured on the operating table. . .
9	Mon intimité a été respectée	My privacy was respected
10	Les médecins ont été attentionnés	The medical staff was attentive
	En salle de réveil:	In the recovery room:
11	J'ai ressenti des sensations désagréables comme: soif, faim, nausées, vomissements, maux de tête	I had unpleasant feelings such as: thirst, hunger, nausea, headache. . .
12	J'ai été gêné dans mon confort: froid, chaud, mal installé dans le lit. . .	I felt uncomfortable: cold, warm, badly postured on the bed. . .
13	J'ai eu mal	I had pain
14	J'ai eu un réveil agréable	I had a pleasant awakening
15	Les médecins et le personnel soignant ont été attentionnés	The medical and nursing staff were attentive
	Depuis mon retour dans le service:	Since I came back to my bedroom:
16	J'ai ressenti des sensations désagréables comme: soif, faim, nausées, vomissements, maux de tête	I had unpleasant feelings such as: thirst, hunger, nausea, headache
17	J'ai été gêné dans mon confort: froid, chaud, mal installé sur le lit. . .	I felt uncomfortable: cold, warm, badly postured on the bed. . .
18	J'ai eu des difficultés à effectuer les gestes de la vie quotidienne: communiquer, manger, se laver, aller aux toilettes. . .	I had difficulty achieving everyday tasks: communicating, eating, washing myself, going to the toilet
19	J'ai eu mal	I had pain
20	J'ai été soulagé de ma douleur	I was relieved of my pain
21	Les médecins ont été attentionnés	The medical staff was attentive
22	Le personnel soignant a été attentionné	The nursing staff was attentive
23	Mon intimité a été respectée	My privacy was respected
	Globalement, depuis la première consultation jusqu'à ce jour:	Overall, since my first visit until today:
24	J'ai pu voir mon entourage (famille, amis)	I was able to meet my family or friends
	Les délais d'attente m'ont paru anormalement élevés:	Waiting times in the hospital seemed too long:
25	Pour avoir un rendez-vous avec l'anesthésiste ou le chirurgien	To obtain an appointment with the anesthetist or surgeon
26	Lors des consultations avant l'opération	During the preoperative visits

ملخص:

مقدمة: تطورت ممارسة التخدير الإسعافي بشكل كبير. بهدف الوصول إلى إجراء العمليات الجراحية في ظروف السلامة المثلى. يخرج المريض من المستشفى في نفس اليوم دون ألم ومع إدارة الآثار الجانبية للتخدير والجراحة. الهدف من عملنا هو تقييم جودة وسلامة إدارة التخدير في جراحة العيادات الخارجية في قسم الجراحة العامة لدينا.

السكان والطريقة: دراسة وصفية شاملة للنوع المرتقب ، أجريت على المرضى الذين أجريت لهم عمليات جراحية في العيادات الخارجية من أجل جراحات: المرارة ، الفتق الإربي ، طب المستقيم وجراحة الثدي على مستوى القسم الجراحي A في CHU d 'وهران خلال فترة زمنية. ثلاث سنوات من 1 يناير 2017 إلى 31 ديسمبر 2019. كان عمر المرضى المشمولين في سلسلتنا 18 عامًا وأكثر بغض النظر عن جنسهم ، وقدموا درجة ASA I أو II ، مما يتطلب علاجًا تخديرًا لجراحة العيادات الخارجية وتم اختياره وفقًا لمعايير الأهلية لتوصيات SFAR لعام 2009. تم تنظيم قبول المرضى عن طريق مكالمات هاتفية في اليوم السابق (d-1). تم نقل جميع المرضى إلى المستشفى في الساعة 7:30 صباحًا من يوم العملية ، وتلقي زيارة ما قبل التخدير من طبيب التخدير والإنعاش ، ثم تم إدخالهم إلى غرفة العمليات لإجراء عملية جراحية ، حيث تم تحديد أسلوب التخدير أثناء التخدير. التشاور. في نهاية العملية ، تم نقل المرضى إلى SSPI حتى استيقظوا تمامًا. بعد أن تم تقييمهم من خلال درجة خروج Aldrete من SSPI ، عادوا إلى قسم المرضى الداخليين ومن المقرر أن يغادروا في حوالي الساعة 6:00 مساءً بعد تقييمهم من خلال درجة Chung's PADSS. تألفت المتابعة بعد العملية الجراحية من مكالمات هاتفية في اليوم التالي (d + 1) للاستعلام عن حالة المرضى من خلال استبيان لمعرفة أي مضاعفات وكذلك رضاهم عن رعاية المرضى الخارجيين.

النتائج: كان متوسط عمر 220 مريضاً يتلقون رعاية المرضى الخارجيين 43.05 ± 13.47 سنة مع غلبة من النساء (59.1٪). سيطرت العمليات الجراحية على جراحة الجهاز الهضمي (68.2٪) ، أمراض المستقيم (22.7٪) وجراحة الثدي (9.1٪). تم تحقيق GA في 73.2٪ مقابل 26.8٪ من ALR. كان معدل فشل رعاية المرضى الخارجيين 7.3٪: كانت معدلات الدخول غير المجدول 3.6٪ ، والاستشفاء غير المجدول 1.4٪ والاستشارة غير المجدولة 2.3٪. كانت عوامل الخطر الرئيسية المرتبطة بالفشل في التحليل متعدد المتغيرات هي النزف ($OR = 26.8$ ؛ $CI = 1.45-492.95$) و PDO بدرجة ≤ 4 ($OR: 89.33$ ؛ $CI = 8.61-926.42$). كان المرضى راضين في 87.3٪ من الحالات عن رعاية المرضى الخارجيين.

الخلاصة: التخدير الإسعافي ليس أسلوبًا جديدًا ولكنه مفهوم تنظيم يجب تنفيذه في ظل ظروف معمارية وتنظيمية وعلاجية معينة ، مما يجعل من الممكن ضمان أقصى درجات الأمان ، والهدف من ذلك هو السماح للمريض بالخروج في نفس اليوم بعد الجراحة.

في ضوء عملنا ، فإن طريقة الدعم هذه مجدية وفعالة مع مكاسب اقتصادية كبيرة ، والتي يجب تطويرها من خلال التحكم الكامل في لوجستيات التدفقات وتنظيم أفضل للمكان والزمان.

الكلمات المفتاحية: تخدير العيادات الخارجية ، جراحة العيادات الخارجية ، مضاعفات ما بعد الجراحة ، الأمان ، الرضا.

Abstract :

Introduction : The practice of ambulatory anesthesia has evolved considerably. It aims to perform surgical procedures in optimal safety conditions. The patient is discharged the same day of the procedure without pain and with management of the side effects of anesthesia and surgery. The objective of our study is to assess the quality and safety of anesthetic management in outpatient surgery in our general surgery department A.

Population and method: An exhaustive descriptive study of the prospective type, carried out on patients operated on on an outpatient basis for surgeries of: gall bladder, inguinal hernia, proctology and breast surgery at the level of the surgical department A of the CHU d 'ORAN over a period of time. three years from January 1, 2017 to December 31, 2019. The patients included in our series were aged 18 and over regardless of their gender, presenting an ASA I or II score, requiring anesthetic treatment for outpatient surgical procedures and selected according to the eligibility criteria of the 2009 SFAR recommendations. Patient admission was organized by a telephone call the day before (d-1). All the patients were hospitalized at 7:30 a.m. on the day of the operation, receiving a pre-anesthetic visit from the anesthesiologist and resuscitator and then admitted to the operating room for a surgical operation, the anesthetic technique of which was decided during the anesthesia consultation. At the end of the operation, the patients were transferred to SSPI until they woke up completely. After being assessed by Aldrete's discharge score from the SSPI, they returned to the inpatient department and are due to leave at around 6:00 p.m. after being assessed by Chung's PADSS score. Postoperative follow-up consisted of a phone call the next day (d + 1) to inquire about the condition of the patients through a questionnaire in order to find out any complications, as well as their satisfaction with outpatient care.

Results : the 220 patients receiving outpatient care had a mean age of 43.05 years with a predominance of women (59.1%). Surgical procedures were dominated by digestive surgery (68.2%), proctology (22.7%) and breast surgery (9.1%). GA was achieved in 73.2% versus 26.8% of ALR. The failure rate of outpatient care was 7.3%: the rates of unscheduled admission was 3.6%, unscheduled hospitalization was 1.4% and unscheduled consultation was by 2.3%. The main risk factors associated with failure in multivariate analysis were haemorrhage (OR = 26.8 ; CI = 1.45-492.95) and Postoperative pain with a score ≥ 4 (OR : 89.33 ; CI = 8.61-926.42). Patients were satisfied in 87.3% of cases with outpatient care.

Conclusion: ambulatory anesthesia is not a new technique but a concept of organization which must be carried out under particular architectural, organizational and therapeutic conditions, making it possible to ensure maximum safety, the objective of which is to allow discharge of the patient the same day after the surgery.

Keywords : outpatient anesthesia, outpatient surgery, postoperative complications, safety, satisfaction.

Résumé :

Introduction : La pratique de l'anesthésie ambulatoire a considérablement évolué. Elle vise la réalisation d'actes chirurgicaux dans des conditions optimales de sécurité. Le patient sort le jour même de l'intervention, sans douleur et avec une gestion des effets secondaires de l'anesthésie et de la chirurgie. L'objectif de notre travail est d'évaluer la qualité et la sécurité de la prise en charge anesthésique en chirurgie ambulatoire dans notre service de chirurgie générale A.

Population et méthode: Une étude descriptive exhaustive de type prospectif est réalisée auprès des patients opérés en ambulatoire pour des chirurgies de : vésicule biliaire, hernie inguinale, proctologie et chirurgie du sein au niveau du service de chirurgie A du CHU d'ORAN sur une période de trois ans du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2019. Les patients inclus dans notre série étaient âgés de 18 ans et plus quel que soit leur sexe, présentant un score ASA I ou II, devant bénéficier d'une prise en charge anesthésique pour des actes chirurgicaux en ambulatoire et sélectionnés selon les critères d'éligibilité des recommandations de la SFAR 2009. L'admission des patients était organisée par un appel téléphonique de la veille (J-1). Tous les malades avaient été hospitalisés à 7H30min, le jour de l'intervention, ont bénéficié d'une visite preanesthésique du médecin anesthésiste réanimateur puis admis au bloc opératoire pour une intervention chirurgicale dont la technique anesthésique a été décidée lors de la consultation d'anesthésie. En fin d'intervention, les patients passaient en SSPI jusqu'au réveil total. Après évaluation par le score d'Aldrete de sortie de la SSPI, ils rejoignaient le service d'hospitalisation qu'ils doivent quitter vers 18H, après une évaluation par le score de PADSS de Chung. Le suivi postopératoire consistait en un appel téléphonique le lendemain (J+1), permettant de s'informer de l'état des malades à travers un questionnaire, afin de connaître les éventuelles complications, ainsi que leur satisfaction sur la prise en charge en ambulatoire.

Résultats : Les 220 patients bénéficiant d'une prise en charge en ambulatoire, avaient un âge moyen de $43,05 \pm 13,47$ ans avec une prédominance féminine (59,1%). Les actes chirurgicaux étaient dominés par la chirurgie digestive (68,2%), la proctologie (22,7%) et la chirurgie du sein (9,1%). L'AG était réalisée dans 73,2% des cas versus 26,8% d'ALR. Le taux d'échec de la prise en charge en ambulatoire était de 7,3% : 3,6%, de taux d'admission non programmée, 1,4% d'hospitalisation non programmée et 2,3% de consultation non programmée. Les principaux facteurs de risques liés à l'échec en analyse multivariée étaient l'hémorragie (OR=26,8 ; IC=1,45-492,95) et la DPO avec un score ≥ 4 (OR : 89,33 ; IC=8,61-926,42). Les patients étaient satisfaits de la prise en charge ambulatoire dans 87, 3% des cas.

Conclusion : L'anesthésie ambulatoire n'est pas une nouvelle technique mais un concept d'organisation. Elle doit être réalisée dans des conditions architecturale, organisationnelle et thérapeutique particulières, permettant d'assurer un maximum de sécurité dont l'objectif est de permettre la sortie du patient le jour même après l'acte chirurgical.

Au vu de notre travail, ce mode de prise en charge est faisable et efficace avec un gain économique considérable, qu'il convient de développer par une parfaite maîtrise de la logistique des flux et une meilleure organisation de l'espace et temps.

Mots clés : anesthésie ambulatoire, chirurgie ambulatoire, complications postopératoires, sécurité, satisfaction.