



HAL
open science

Audit sur la prise en charge de la douleur postopératoire à l'Institut Gustave Roussy en 2018

Gabriel Sanson

► **To cite this version:**

Gabriel Sanson. Audit sur la prise en charge de la douleur postopératoire à l'Institut Gustave Roussy en 2018. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-03327612

HAL Id: dumas-03327612

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03327612>

Submitted on 27 Aug 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2019

N° 65

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Audit sur la prise en charge de la douleur postopératoire
à l'Institut Gustave Roussy en 2018

Présentée et soutenue publiquement
le 6 mai 2019

Par

Gabriel SANSON

Né le 13 avril 1988 à Neuilly-sur-Seine (92)

Dirigée par M. Le Docteur Philippe Sitbon, Anesthésiste-réanimateur

Jury :

M. Le Professeur Mathieu Raux, PU-PH Président

Mme Le Professeur Valeria Martinez, PU-PH

M. Le Professeur Frédéric Mercier, PU-PH

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	7
LISTE DES ABREVIATIONS.....	8
INDEX DES FIGURES.....	9
PARTIE 1 : INTRODUCTION.....	11
PARTIE 2 : PATIENTS ET METHODES.....	14
I) Schéma de l'étude	14
II) Caractéristiques du centre.....	14
III) Population.....	14
IV) Protocole d'analgésie.....	15
V) Recueil des données.....	15
VI) Analyse statistique.....	16
PARTIE 3 : RESULTATS	18
I) La chirurgie sénologique.....	19
1. Tumorectomies.....	19
2. Mastectomies.....	21
3. Chirurgie reconstructrice du sein.....	24
II) La chirurgie ORL.....	28
1. Chirurgie ORL majeure.....	28
2. Chirurgie ORL mineure	32
III) La chirurgie abdominale.....	36
1. Chirurgie abdominale majeure.....	36
2. Chirurgie abdominale mineure.....	39
IV) La chirurgie des sarcomes périphériques.....	42
V) La chirurgie plastique mineure.....	45
VI) Les endoscopies ORL.....	47
VII) Les actes de radiologie interventionnelle.....	48
VIII) La curiethérapie.....	50
PARTIE 4 : DISCUSSION.....	52
I) Analyse globale des résultats.....	52
1. Traitement antalgique peropératoire.....	52
2. L'ambulatorio à développer.....	59
3. La prise en charge de la douleur en hospitalisation.....	60
II) Analyse par type de chirurgie.....	62
1. La chirurgie sénologique.....	62
2. La chirurgie ORL.....	64
3. La chirurgie abdominale majeure.....	65
4. La chirurgie abdominale mineure.....	66
5. La chirurgie des sarcomes périphériques.....	67

6. La chirurgie plastique mineure.....	68
7. La radiologie interventionnelle.....	68
8. La curiethérapie.....	68
III) Les limites de notre audit.....	69
IV) De nouvelles voies à développer ?	69
CONCLUSION.....	71
NOS 10 PROPOSITIONS.....	72
ANNEXES.....	73
BIBLIOGRAPHIE.....	77

Remerciements

A mon directeur de thèse, le Docteur Philippe SITBON,

Je te remercie de m'avoir proposé ce sujet de thèse et de m'avoir accompagné pour le mener à bien. Merci pour ton enthousiasme, ta disponibilité et ta bienveillance : c'était un grand plaisir de travailler avec toi !

A mon président de thèse, le Professeur Mathieu RAUX,

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de ma thèse. Vos qualités médicales bien sûr, mais aussi humaines font de vous une grande source d'inspiration. Je suis ravi de pouvoir continuer mon chemin dans votre service. Merci pour votre confiance.

Au Professeur Frédéric MERCIER,

Vous avez suivi mon parcours d'interne depuis le début à travers mon stage dans votre service et le travail de mémoire que j'ai eu la chance de faire avec votre équipe. Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.

Au Professeur Valeria MARTINEZ,

Vous me faites l'honneur d'être membre de mon jury de thèse et je vous en suis très reconnaissant.

A Lola-Jade,

Merci pour ton soutien permanent, ta rigueur inflexible, tes conseils affutés et ta résilience infaillible : ils apportent leur écot à cette thèse. Merci pour l'intensité de ton engagement quotidien que j'admire et qui est un exemple. Merci pour ta présence inconditionnelle : elle est un cadeau de la vie !

A mes parents et mon frère,

Merci pour votre soutien indéfectible, depuis toujours : ce parcours est aussi le vôtre !

A mes anciens chefs, co-internes et amis,

Vous avez tous contribué, chacun à votre façon, au médecin que je suis aujourd'hui. Vous êtes formidables, merci !

Liste des abréviations

AINS	Anti-Inflammatoire Non-Stéroïdien
AL	Anesthésique Local
ALR	Anesthésie Loco-Régionale
ENS	Echelle Numérique Simple
DIEP	Deep Inferior Epigastric Perforator
IGR	Institut Gustave Roussy
IV	IntraVeineux
KT	Cathéter
NVPO	Nausées-Vomissements PostOpératoires
OFA	Opioid Free Anaesthesia
PCA	Patient Controlled Analgesia
RAAC	Réhabilitation Améliorée Après Chirurgie
RFE	Recommandations Formalisées d'Experts
SFAR	Société Française d'Anesthésie-Réanimation
SSPI	Salle de Surveillance Post-Interventionnelle
USCC	Unité de Soins Continus Chirurgicaux

Index des figures

Figure 1 : Analgésie peropératoire des tumorectomies.....	19
Figure 2 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire des tumorectomies.....	20
Figure 3 : Analgésie peropératoire des mastectomies.....	22
Figure 4 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire des mastectomies.....	23
Figure 5 : Analgésie peropératoire des chirurgies reconstructrices du sein.....	24
Figure 6 : Proportion (%) d'ENS>3 et de titration de morphine en SSPI en postopératoire des chirurgies reconstructrices du sein.....	25
Figure 7 : ENS en postopératoire des chirurgies reconstructrices du sein. Résultats exprimés en médiane (et 1 ^{er} et 3 ^{ème} espace interquartile).....	25
Figure 8 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire des chirurgies reconstructrices du sein.....	26
Figure 9 : Analgésie peropératoire de chirurgie ORL majeure.....	28
Figure 10 : ENS en postopératoire de chirurgie ORL majeure. Résultats exprimés en médiane (et 1 ^{er} et 3 ^{ème} espace interquartile).....	29
Figure 11 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie ORL majeure.....	30
Figure 12 : Proportion (%) d'ENS>3 avec ou sans cathéter d'infiltration (KT) en postopératoire de chirurgie ORL majeure.....	30
Figure 13 : Analgésie peropératoire en chirurgie ORL mineure.....	32
Figure 14 : Proportion (%) d'ENS>3 et de titration de morphine en SSPI avec ou sans AINS en postopératoire de chirurgie ORL mineure.....	33
Figure 15 : ENS en postopératoire de chirurgie ORL mineure. Résultats exprimés en médiane (et 1 ^{er} et 3 ^{ème} espace interquartile).....	34
Figure 16 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie ORL mineure.....	34
Figure 17 : Analgésie peropératoire en chirurgie abdominale majeure.....	36
Figure 18 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie abdominale majeure.....	37
Figure 19 : Proportion (%) d'ENS>3 avec ou sans anesthésie péridurale en postopératoire de chirurgie abdominale majeure.....	38
Figure 20 : Analgésie peropératoire en chirurgie abdominale mineure.....	39
Figure 21 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie abdominale mineure.....	41

Figure 22 : ENS en postopératoire de chirurgie des sarcomes périphériques. Résultats exprimés en médiane (et 1 ^{er} et 3 ^{ème} espace interquartile).....	42
Figure 23 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie des sarcomes périphériques.....	43
Figure 24 : Analgésie peropératoire en chirurgie plastique mineure.....	45
Figure 25 : Analgésie peropératoire en radiologie interventionnelle.....	48
Figure 26 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de curiethérapie.....	51

Introduction

La gestion de la douleur répond évidemment à un souci humaniste et éthique au premier abord. La souffrance, physique et morale, rend plus vulnérable encore les patients déjà fragilisés par la maladie. Elle est aussi un enjeu majeur pour l'anesthésiste-réanimateur, car du contrôle de l'analgésie peut résulter l'amélioration du résultat fonctionnel et la diminution de la morbidité postopératoire. Enfin, la gestion de la douleur est un des pivots de la réhabilitation rapide après chirurgie, permettant au patient opéré de récupérer rapidement son autonomie, diminuant de ce fait sa durée d'hospitalisation.

Le concept d'analgésie multimodale énoncé par Kehlet (1) dès 1990 prévaut aujourd'hui. Le principe est d'associer plusieurs antalgiques de classes pharmacologiques différentes, dont les effets seraient additifs voire potentialisés, afin d'augmenter l'effet analgésique tout en limitant les effets secondaires.

L'objectif est aussi de limiter au maximum l'usage des morphiniques en postopératoire. C'est le critère de jugement le plus souvent retenu pour évaluer l'efficacité d'un traitement ou protocole d'analgésie. L'usage de la morphine a nettement participé aux progrès de la prise en charge de la douleur, mais son utilisation large a fait apparaître de nombreuses limites. Ses effets secondaires (iléus, nausées-vomissements, somnolence, rétention aigue d'urine) sont doses-dépendants, invalidants et peuvent retarder la réhabilitation postopératoire. Ses effets dépresseurs respiratoires sont aussi une source de morbi-mortalité non négligeable (2). Enfin, l'épidémie d'overdoses liées aux morphiniques révélée aux Etats-Unis a focalisé notre attention sur les risques de dépendance et de mésusage du produit (3).

La tendance est à l'utilisation de médicaments et de techniques ayant prouvé leur effet sur la douleur per et postopératoire et sur l'épargne morphinique. A l'extrême, le concept d'anesthésie sans opiacés, ou Opioid Free Anaesthesia (OFA), tend même à se développer aujourd'hui et certaines équipes l'ont intégré dans leur pratique. C'est une anesthésie multimodale associant différents médicaments et/ou techniques, mais n'utilisant pas de morphinique comme il est d'usage habituellement. C'est sans aucun doute une voie d'avenir pour la recherche et la pratique de l'anesthésie moderne.

La prise en charge de la douleur postopératoire fait l'objet de recommandations en France depuis 1997, via une conférence de consensus éditée par la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) (4) et réactualisée à 2 reprises (en 2008 (5) et 2016 (6)). Il apparaît dans ces dernières réactualisations des efforts portés sur la rationalisation de l'usage des morphiniques, la prescription plus large des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), l'utilisation presque systématique d'anesthésiques locaux, que ce soit par voie périnerveuse ou systémique. Il apparaît également la nécessité d'évaluer la douleur de manière uniformisée et mesurer la qualité de la prise en charge de la douleur postopératoire. Le traitement de la douleur doit en effet aussi s'adapter aux spécificités de chaque établissement. La réalisation d'un audit sur la douleur postopératoire à l'Institut Gustave Roussy (IGR) répond à cette recommandation forte de la SFAR.

L'audit clinique est une méthode d'évaluation et d'amélioration des pratiques. Elle permet de comparer la pratique réelle observée et la pratique attendue ou recommandée (recommandations de bonne pratique, conférences de consensus...) à partir de critères d'évaluation. En fonction des résultats, les professionnels mettent en place des actions d'amélioration des pratiques professionnelles.

C'est la démarche la plus répandue pour l'évaluation de la qualité des soins au sein d'une structure. Elle mène généralement à des réajustements mineurs ou modérés, mais potentiellement importants, des pratiques. L'efficacité d'un audit dépend bien évidemment de la qualité de sa mise en œuvre, de la pertinence de la question posée et des réponses proposées, mais aussi des modalités du retour d'information et de diffusion des résultats. Idéalement ce retour d'information doit être répété, à la fois écrit et oral et doit intégrer des objectifs clairs et un plan d'action (7).

En 2010, le département d'anesthésie de l'IGR a établi des protocoles d'analgésie, s'inspirant des Recommandations Formalisées d'Experts (RFE) de 2008. La réalisation de protocoles de service acceptés et mis en pratique par les médecins et infirmiers anesthésistes est un des points forts de ce département. Un premier audit avait été réalisé en 2011, soit un an après la mise en route de ces protocoles. Cet audit avait permis un état des lieux exhaustif

concernant les pratiques d'analgésie selon le type de chirurgie, le respect des protocoles et avait mis en évidence certains points d'amélioration.

Processus jamais figé et en constante évolution, la prise en charge de la douleur postopératoire évolue au gré des recommandations et de la transformation des pratiques. Sept ans après ce premier audit, il semblait nécessaire de réactualiser ces protocoles d'analgésie et d'évaluer leur évolution.

Notre audit s'intègre par ailleurs dans la campagne nationale ALGOSFAR menée par la SFAR. Elle a mis à disposition un outil informatique disponible via internet depuis septembre 2016 pour l'ensemble de ses membres. L'outil correspond à un questionnaire par patient recouvrant les périodes pré, per et postopératoires. Il permet de colliger des informations pour la réalisation d'audit de la prise en charge de la douleur postopératoire dans différents centres, et constitue une base de données nationale pour la réalisation d'études rétrospectives.

La réalisation de ce deuxième audit de la douleur postopératoire à l'IGR répondait ainsi à plusieurs objectifs :

- Evaluer l'efficacité des protocoles d'analgésie peropératoire
- Evaluer l'application de ces protocoles
- Comparer les résultats obtenus avec ceux de l'audit de 2011
- Instaurer des mesures d'amélioration de la prise en charge de la douleur postopératoire et alimenter la réflexion sur les modifications à apporter.
- Diffuser les résultats de cette enquête au sein de l'hôpital, et plus particulièrement à l'ensemble des départements d'anesthésie et de chirurgie.

Patients et Méthodes

I) Schéma de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle réalisée à l'IGR (Villejuif, France) en mars 2018 sur une durée de 2 semaines.

II) Caractéristiques du centre

Premier centre européen de lutte contre le cancer, l'IGR est un centre de soins, de recherche et d'enseignement, qui prend en charge des patients atteints de tout type de cancer.

L'activité des médecins anesthésistes est répartie entre le bloc opératoire, la consultation et l'Unité de Soins Continus Chirurgicaux (USCC) où sont accueillis les patients en post-opératoire de certaines chirurgies lourdes.

III) Population

Nous avons inclus tous les patients ayant bénéficié d'une intervention programmée (chirurgie, radiologie interventionnelle et curiethérapie) passant par la Salle de Surveillance Post-Interventionnelle (SSPI), à l'exception des patients ayant eu une endoscopie digestive et des patients hospitalisés en réanimation après l'intervention. Les patients opérés en urgence n'ont donc pas été inclus.

Les critères d'exclusion étaient la présence de données manquantes et la population pédiatrique < 16 ans.

IV) Protocole d'analgésie

Le protocole d'analgésie peropératoire ainsi que les prescriptions postopératoires étaient faits en accord avec les protocoles d'analgésie de l'IGR (cf. annexes) établis en 2015 selon le type de chirurgie.

Les différents protocoles prévoyaient 8 types de chirurgies :

- chirurgie ambulatoire
- chirurgie sénologique, elle-même divisée en 4 sous-types d'opérations (cf. annexes)
- interventions peu douloureuses (plastie mineure, cœlioscopie diagnostique, montée de sonde JJ...)
- interventions moyennement douloureuses (curage ganglionnaire, chirurgie de la thyroïde,
- chirurgie ORL lourde
- chirurgie abdominale majeure sans péridurale
- coeliochirurgie complexe (colorectale, curage lombo-aortique...)
- chirurgie abdominale majeure avec analgésie péridurale (chirurgie thoraco-abdominale, hépatique, pancréatique, ovarienne...).

Le rémifentanil était le morphinique systématiquement utilisé en peropératoire.

Les prescriptions postopératoires étaient réalisées par le médecin anesthésiste en charge du patient via le logiciel *DxCare*. Elles couvrent 5 à 8 jours postopératoires. Le relais des prescriptions hospitalières et la prescription pour le retour à domicile étaient réalisés par l'équipe chirurgicale.

V) Recueil des données

Le recueil des données a été fait sur 10 jours de fonctionnement du bloc opératoire du 12/03/2018 au 23/03/2018. L'ensemble du service d'anesthésie (médecins, internes et infirmiers anesthésistes), ainsi que les infirmiers de la SSPI, ont été informés de l'étude.

Les données ont d'abord été recueillies dans le dossier informatisé d'anesthésie (logiciel *Centricity* de General Electrics), qui comprend la consultation d'anesthésie, la feuille d'anesthésie peropératoire et la feuille de données de SSPI. En hospitalisation, les données ont été recueillies via le logiciel *DxCare*, qui comprend les prescriptions post-opératoires et la feuille de surveillance infirmière.

Les informations ont ensuite été colligées dans la banque de données nationale informatisée ALGOSFAR.

Les informations recueillies comprenaient :

- En préopératoire : sexe, âge, classification ASA, Echelle Numérique Simple (ENS) préopératoire, traitement antalgique préopératoire éventuel
- En peropératoire : type de chirurgie, type d'anesthésie et d'analgésie locorégionale, antalgiques administrés
- En SSPI : antalgiques administrés, score de douleur minimal et maximal, effets indésirables (nausées-vomissements post-opératoire (NVPO)), score de sédation à l'entrée et à la sortie
- En hospitalisation : score de douleur minimal et maximal de J0 (jour de l'opération) à J4 postopératoire, antalgiques administrés, date et heure du retrait de cathéter d'anesthésie locorégionale (ALR), effets indésirables des morphiniques (NVPO, constipation, détresse respiratoire, prurit, somnolence, confusion), durée d'hospitalisation

Toutes les données ont été anonymisées avec un tableau de correspondance accessible uniquement par l'investigateur principal.

VI) Analyse statistique

A la fin de la période d'inclusion et une fois l'ensemble des données colligées sur la base ALGOSFAR, un fichier *Excel* comprenant toutes les données brutes de notre centre nous

a été envoyé par la SFAR. L'analyse statistique a ensuite été réalisée via le logiciel *Excel 2016*. Les proportions sont exprimées en pourcentage (%) et les variables en médiane [espace interquartile].

Résultats

Entre le 12 mars et le 23 mars 2018, 390 patients ont été opérés à l'IGR et sont passés en SSPI. 99 patients n'ont pas été inclus (65 patients en endoscopies digestives, 29 patients opérés en urgence et 5 pour hospitalisation post-opératoire en réanimation). Nous avons exclu 17 patients (16 patients pour données manquantes et 1 patient < 16 ans). Au total, 274 patients ont été analysés.

La répartition des patients suivant le type de chirurgie est détaillée dans le tableau 1.

Tableau 1 : répartition des patients par type de chirurgie dans les audits de 2011 et 2018.

	2011	2018
Nombre de patients	201	274
H / F	79 / 122	99 / 175
Age (moyenne \pm écart-type)	58 \pm 13,8	58,6 \pm 13,4
<u>Type de chirurgie</u>		
SENOLOGIE	51	64
- Tumorectomie	36	32
- Mastectomie	11	20
- Chirurgie reconstructrice du sein	4	12
CHIRURGIE ORL	29	32
- ORL majeure	5	6
- ORL mineure	24	26
CHIRURGIE ABDOMINALE MAJEURE	20	20
CHIRURGIE ABDOMINALE MINEURE	7	26
SARCOMES PERIPHERIQUES	5	4
CHIRURGIE PLASTIQUE MINEURE	31	45
ENDOSCOPIES ORL	15	34
CURIETHERAPIE	Non inclus	13
RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE	13	36
ENDOSCOPIES DIGESTIVES	34	Non inclus

I) CHIRURGIE SENOLOGIQUE

1) Les tumorectomies

Nous avons inclus 32 patients. 31 patients ont été opérés d'une tumorectomie simple et 1 patient opéré pour exérèse de kyste du sein.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 2,2 jours. 8 patients (25%) étaient en ambulatoire, nettement moins qu'en 2011 (80% en ambulatoire).

a) Analgésie peropératoire

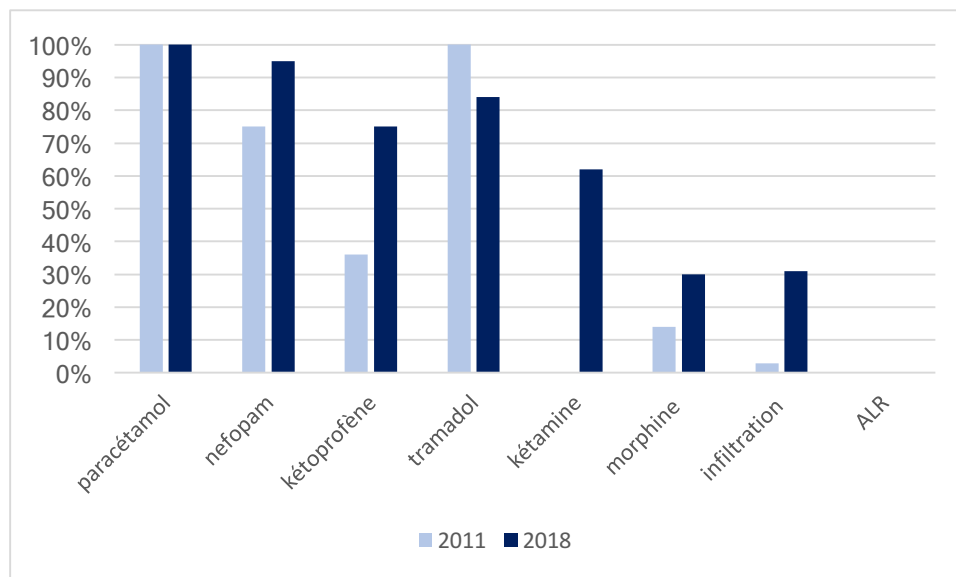


Figure 1 : Analgésie peropératoire des tumorectomies.

L'utilisation de kétoprofène était en nette augmentation par rapport à 2011 (75% contre 36%).

Alors qu'ils n'étaient peu, voire pas du tout utilisés en 2011, le recours à la kétamine et à un anesthésique local (exclusivement sous forme d'infiltration) étaient nettement plus importants en 2018 : la kétamine était utilisée dans 62% des cas et l'infiltration dans 31% des cas.

Enfin la morphine en relais du rémifentanil en fin d'intervention était aussi plus souvent utilisée (30% contre 14%).

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI :

Les scores de douleur étaient faibles pour ce type de chirurgie. L'ENS médiane en SSPI étaient 3 [interquartile range (IQR)=5 - 0]

11 patients, soit près d'un tiers (30%) avaient une douleur significative (ENS>3) et ont dû être titrés en morphine en SSPI : parmi ces 11 patients, seuls 2 patients (18%) avaient eu une infiltration peropératoire.

- En hospitalisation

Les scores d'ENS étaient faibles (médiane=1 [0 - 3] à J0 et médiane=2 [0 - 3] à J1). Le jour de la chirurgie (J0), seuls 3 patients (8%) avaient une ENS >3 (contre 19% en 2011), ce qui constitue une nette amélioration.

A J1 et J2, seuls 5% des patients avaient une ENS>3, des proportions comparables à 2011 (8%).

Il n'y avait plus de patients avec une ENS >3 dès J3.

Aucun patient n'a reçu de morphine en hospitalisation.

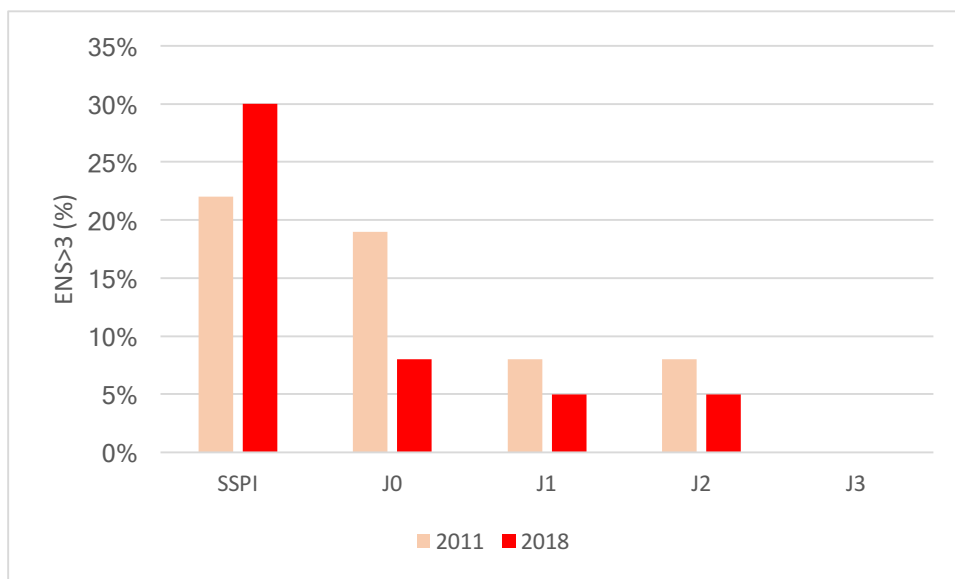


Figure 2 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire des tumorectomies.

c) Respect du protocole

Pour ce type d'opération, on note une amélioration de l'adhérence au protocole par rapport à 2011. L'utilisation des AINS et l'infiltration d'anesthésiques locaux (AL) était en nette augmentation. Leur recours est préconisé systématiquement par le protocole. La kétamine était utilisée alors que le protocole n'en prévoit pas l'usage.

- Les scores de douleurs étaient faibles pour les tumorectomies et la douleur disparaît complètement à J3 environ.
- La plus large utilisation des AINS et l'infiltration d'AL, ainsi que l'utilisation de kétamine semblaient associées à une réduction du nombre de patients douloureux à J0.
- Les patients les plus douloureux en SSPI étaient ceux n'ayant pas reçu d'infiltration peropératoire.

2) Les mastectomies

20 patients ont été inclus, dont 9 mastectomies simples et 6 mastectomies avec curage axillaire et 5 curages seuls.

Tous les patients ont été hospitalisés.

a) Analgésie peropératoire

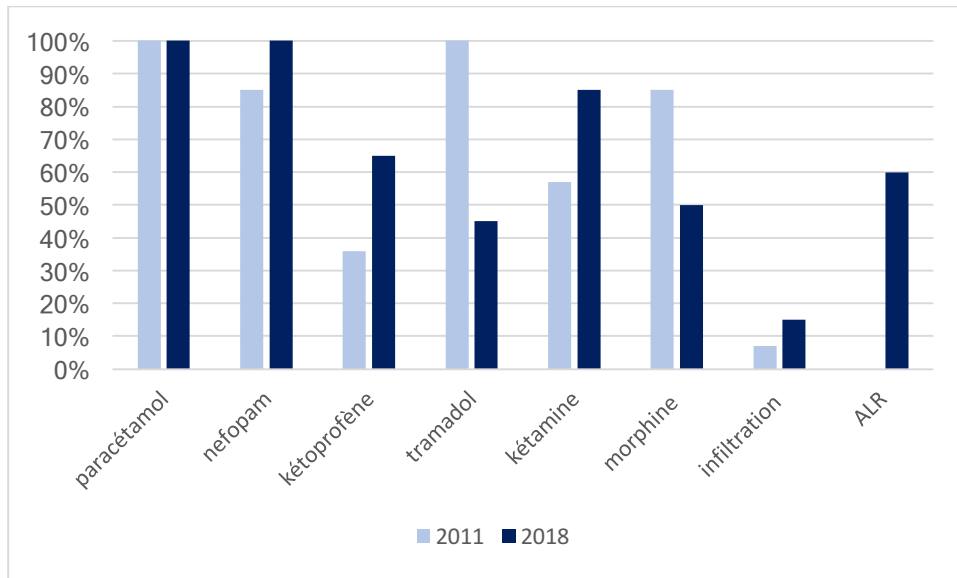


Figure 3 : Analgésie peropératoire des mastectomies.

Le fait le plus notable était l'introduction de l'ALR par rapport à 2011, à savoir la réalisation presque systématique (60%) d'un bloc paravertébral pour les mastectomies. En 2011, l'utilisation d'un anesthésique local était faible (7%, sous forme d'infiltration uniquement).

L'analgésie peropératoire comprenait par ailleurs, l'utilisation systématique de paracétamol et nefopam. Le tramadol était moins utilisé qu'en 2011 (45% contre 100%). L'utilisation des AINS était aussi nettement augmentée par rapport à 2011 (65% contre 36%).

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI :

L'ENS médiane en SSPI était 3 [1 - 5]. La proportion d'ENS >3 était de 20% à peine supérieure à 2011 (18%).

- En hospitalisation :

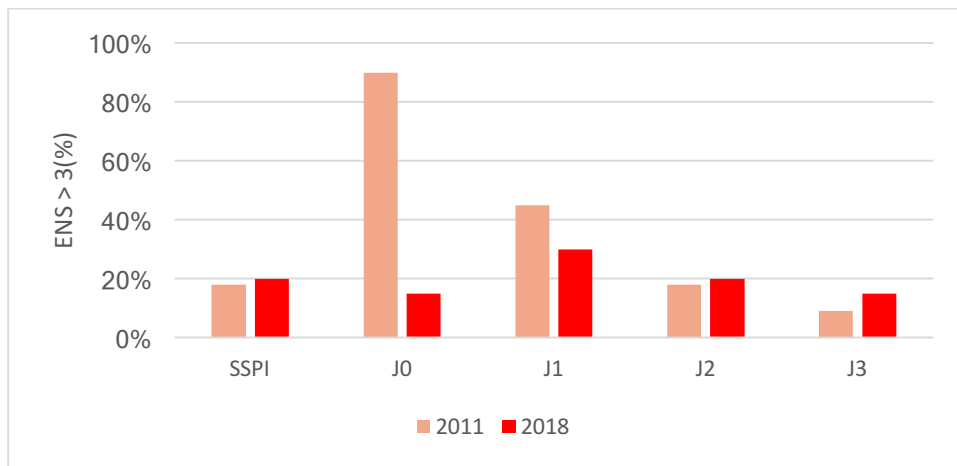


Figure 4 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire des mastectomies.

En 2011, il avait été constaté des scores de douleur élevés à J0 et J1 avec 90% d'ENS >3 le premier jour de la chirurgie.

La part de patients douloureux a nettement diminué à J0 et J1 en 2018 : il y avait seulement 15% d'ENS >3 le jour de la chirurgie (contre 90%) et 30% à J1 (contre 45%). A partir de J2, les proportions de patients douloureux (ENS > 3) semblaient comparables à 2011 et relativement faibles (20% à J2 et 15% à J3).

2 patients (13%) ont reçu de la morphine lors de l'hospitalisation.

c) Respect du protocole

L'adhérence au protocole était correcte. Celui-ci prévoyait la réalisation systématique d'un bloc paravertébral, qui était réalisé dans 60% des cas.

- Nous avons observé qu'il y avait moins de patients significativement douloureux à J0 et J1 en 2018. Ce bénéfice est probablement à associer au développement des blocs paravertébraux préconisés pour les mastectomies.

- Après J1, la proportion de patients douloureux est faible

3) Chirurgie reconstructrice du sein

Nous avons inclus 12 patients dont 4 reconstructions mammaires par lambeau Deep Inferior Epigastric Perforator (DIEP), 7 par prothèses mammaires (dont 4 couplées avec une mastectomie) et 1 mastectomie avec pose d'expandeur.

a) Analgésie peropératoire

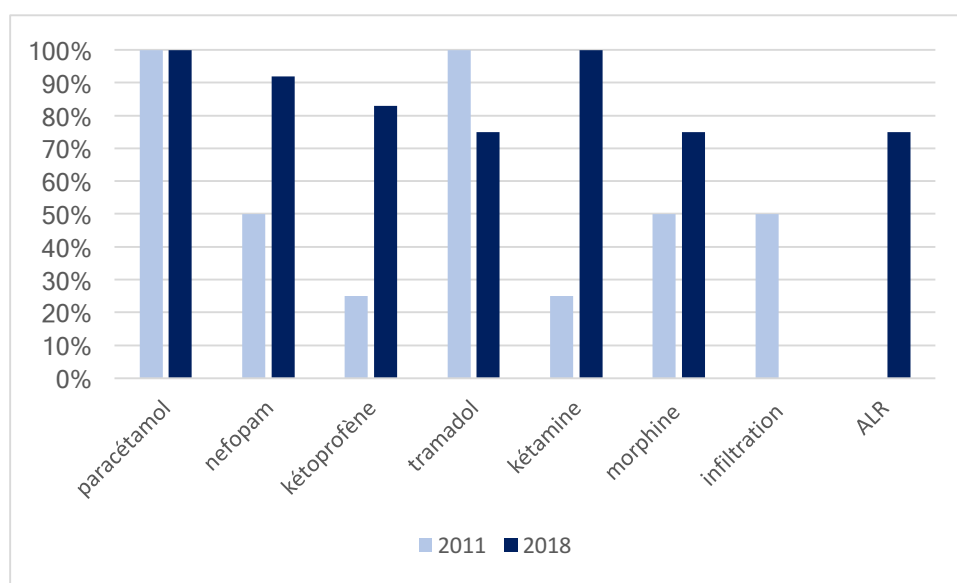


Figure 5 : Analgésie peropératoire des chirurgies reconstructrices du sein.

La kétamine et les AINS étaient nettement plus utilisés en 2018 (100% contre 25% pour la kétamine et 83% contre 25% pour les AINS).

L'introduction du bloc paravertébral réalisé dans 75% des cas est notable en 2018. En 2011, l'usage des AL était limité aux infiltrations dans la moitié des cas.

Le patient opéré d'une reconstruction mammaire par lambeau DIEP a bénéficié d'un cathéter péricatriculaire en postopératoire (retiré à J3) et 1 patient seulement a bénéficié d'un cathéter paravertébral en hospitalisation. 4 patients ont eu une Patient Controlled Analgesia (PCA) de morphine en post-opératoire.

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI

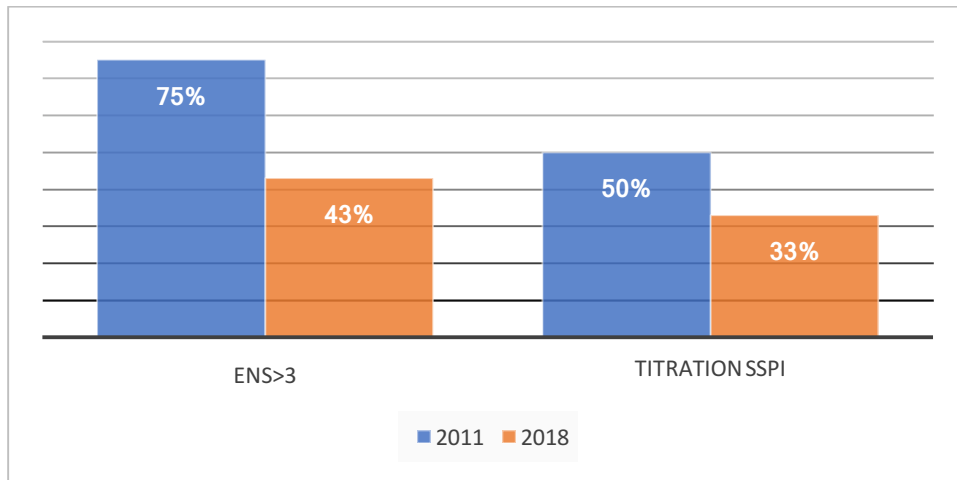


Figure 6 : Proportion (%) d'ENS > 3 et de titration de morphine en SSPI en postopératoire des chirurgies reconstructrices du sein.

La part de patients avec ENS > 3 a presque diminué de moitié (43% contre 75%) par rapport à 2011. Cependant ce type de chirurgie est toujours pourvoyeur de douleur en sortie d'intervention. Près de la moitié des patients (43%) avaient une douleur significative en SSPI et un tiers a dû être titrés en morphine.

- En hospitalisation

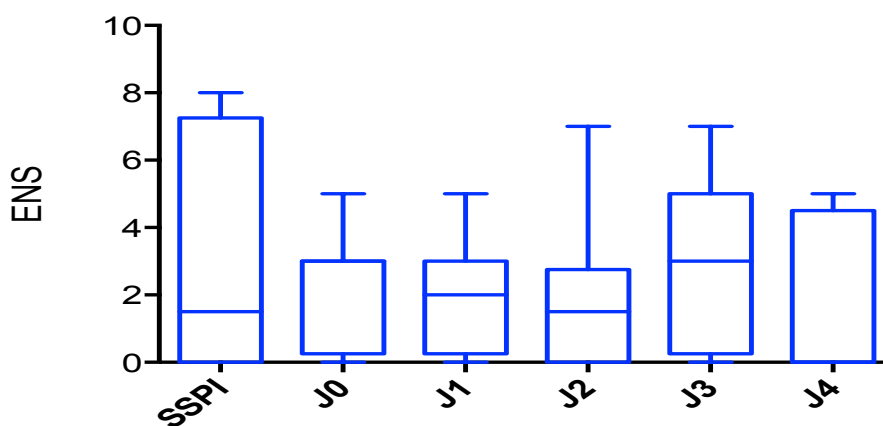


Figure 7 : ENS en postopératoire des chirurgies reconstructrices du sein. Résultats exprimés en médiane (et 1^{er} et 3^{ème} espace interquartile).

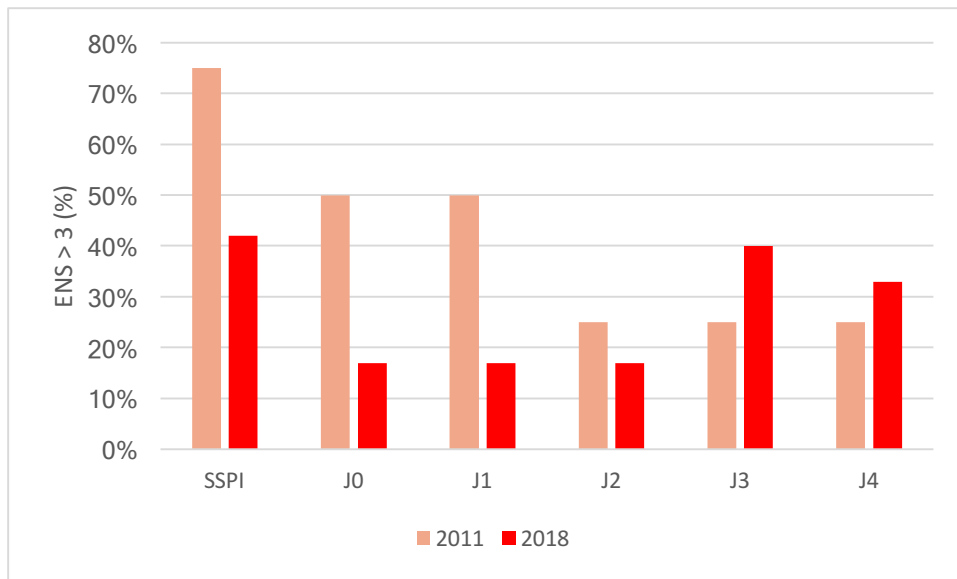


Figure 8 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire des chirurgies reconstructrices du sein.

Par rapport à 2011, on constatait une nette diminution de la proportion de patients douloureux à J0 et J1 (17% contre 50% à J0 et 17% contre 50% à J1).

La proportion de patients significativement douloureux reste cependant élevée dans les 5 jours suivant la chirurgie (40% et 33% d'ENS>3 à J3 et J4). Parmi les 3 patients encore douloureux après J3, aucun n'avait encore sa PCA de morphine (retirée dès J1 ou J2) et aucun n'a reçu de morphine.

Le seul patient ayant bénéficié d'un cathéter paravertébral n'a jamais présenté d'ENS > 3 pendant l'hospitalisation.

c) Respect du protocole

Le protocole prévoyait la réalisation d'un bloc paravertébral avec mise en place d'un cathéter. Si les blocs paravertébraux ont été souvent utilisés, seul un patient a bénéficié d'un cathéter paravertébral en postopératoire.

- Nous avons constaté une proportion encore élevée de patients douloureux jusqu'à J4 post-chirurgie. Parmi ces patients, aucun n'avait de PCA de morphine ni de cathéter paravertébral. Aucun patient n'a reçu de morphine en hospitalisation après le retrait des PCA.
- La plus large utilisation d'AINS et de kétamine en peropératoire ainsi que l'introduction du bloc paravertébral peuvent expliquer la diminution de la proportion de patients titrés en morphine en SSPI et de patients douloureux jusqu'à J1.
- La proportion encore élevée de patients douloureux à J3 et J4 justifie la mise en place systématique d'un cathéter paravertébral.

II) CHIRURGIE ORL

1) La chirurgie ORL majeure

Nous avons inclus 6 patients. Les opérations étaient :

- pelvimandibulectomie interruptrice
- fermeture de pharyngostome avec lambeau antéro-latéral de cuisse
- pharyngo-laryngectomie totale
- pelvi-glossectomie antérieure endo-buccale
- pelvimandibulectomie interruptrice avec lambeau libre de péroné
- bucco-pharyngectomie trans-mandibulaire

a) Analgésie peropératoire

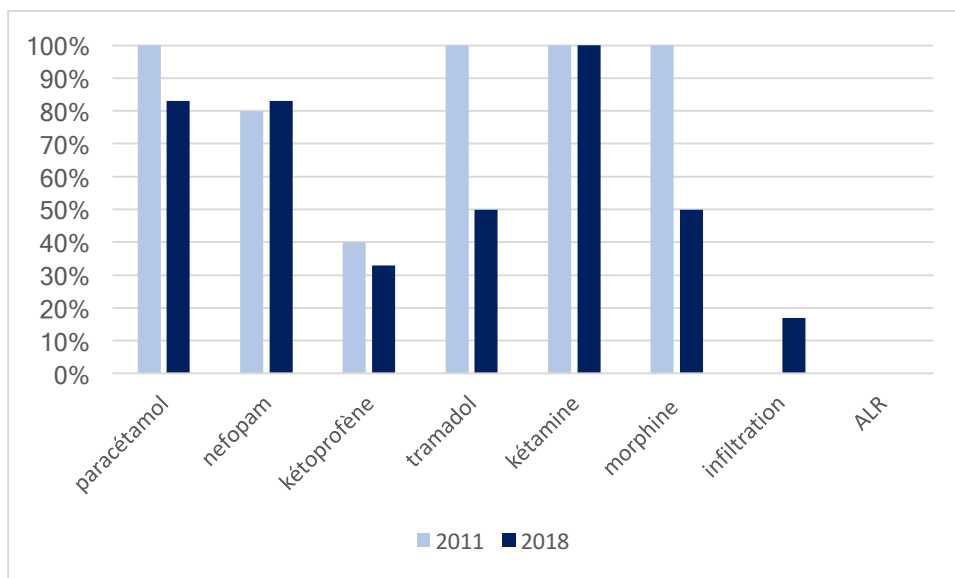


Figure 9 : Analgésie peropératoire de chirurgie ORL majeure

On notait peu de différences entre les 2 périodes. Hormis le tramadol et la morphine, un peu moins utilisés en 2018, les autres antalgiques ont été utilisés dans les mêmes proportions.

Le recours aux AINS était toujours faible (33%).

L'utilisation des anesthésiques locaux est encore quasi inexistante (seulement 1 patient a bénéficié d'une infiltration en peropératoire).

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI

L'ENS médiane était 4 [1,5 – 6,5].

Nous avons observé les mêmes proportions de patients avec ENS>3 en SSPI entre 2011 et 2018 (40%). La totalité de ces patients ont été titrés.

- En hospitalisation

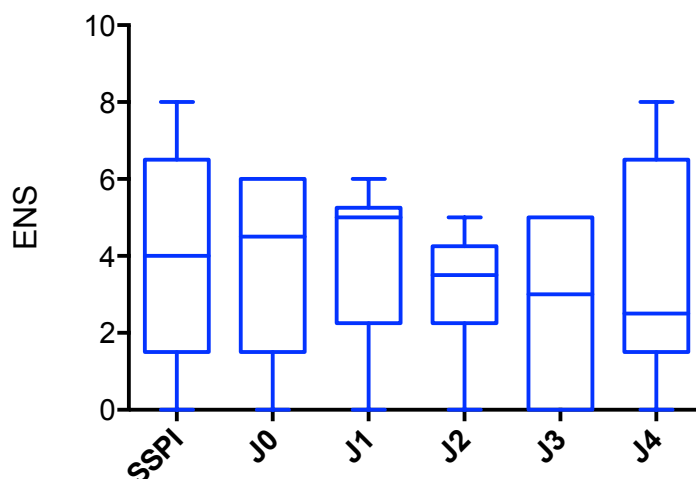


Figure 10 : ENS en postopératoire de chirurgie ORL majeure. Résultats exprimés en médiane (et 1^{er} et 3^{ème} espace interquartile).

La douleur post-opératoire était importante pour ce type de chirurgie (ENS médiane > 3 pendant les 4 premiers jours post-chirurgie). La douleur atteint son acmé à J1 et diminue peu dans le temps.

La totalité des patients avaient une PCA morphine en postopératoire.

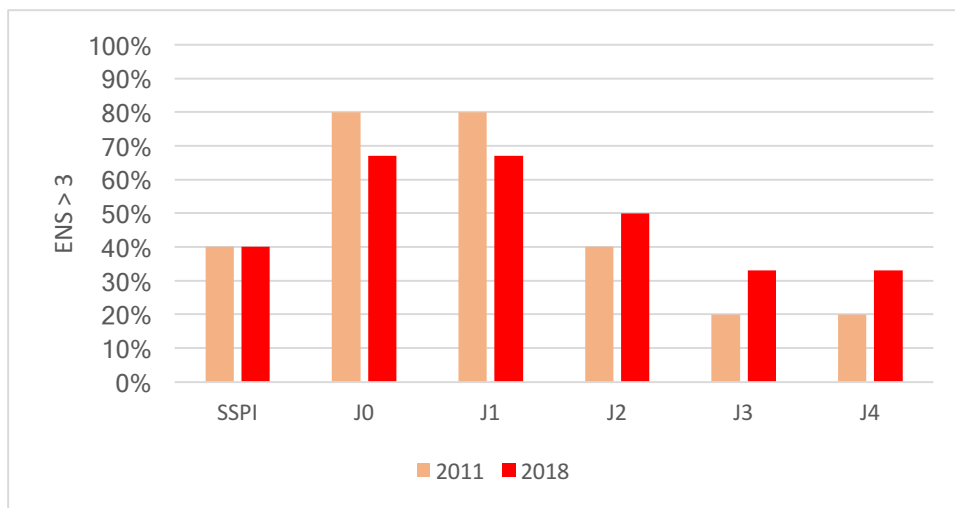


Figure 11 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie ORL majeure.

Plus de la moitié des patients présentent une ENS > 3 en hospitalisation jusqu'à J2 postopératoire, malgré une PCA de morphine pour tous les patients. Nous n'avons pas observé de différence notable entre 2011 et 2018.

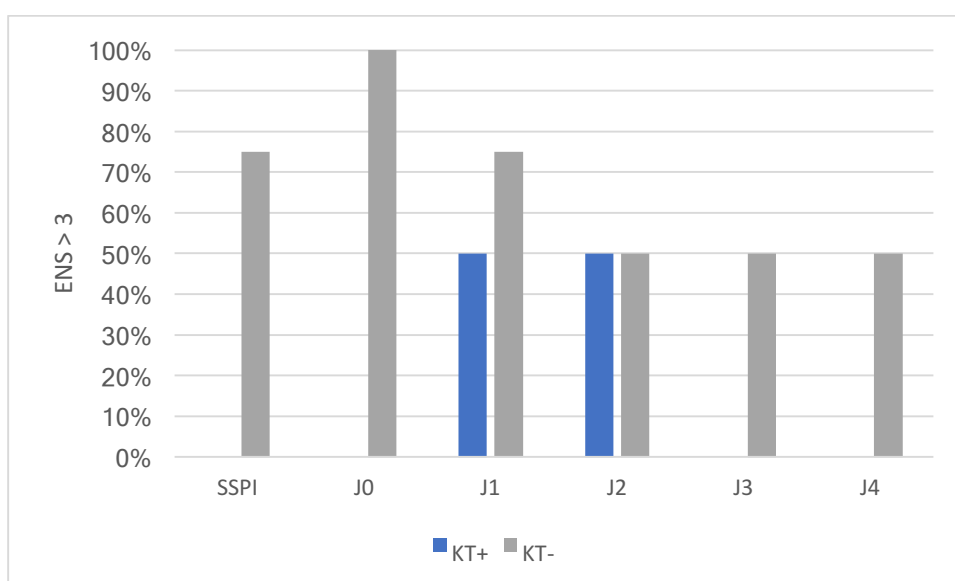


Figure 12 : Proportion (%) d'ENS >3 avec ou sans cathéter d'infiltration (KT) en postopératoire de chirurgie ORL majeure.

Seulement 2 patients (33%) ont bénéficié d'un cathéter d'analgésie postopératoire. Nous avons observé des scores de douleur moins importants chez ces deux patients par rapport à la population générale, bien qu'ils aient été opérés pour des chirurgies réputées

douloureuses (pelvimandibulectomie interruptrice avec lambeau libre de péroné et bucco-pharyngectomie trans-mandibulaire).

- Pour les 2 patients avec cathéter (KT) péricatrical : 1 patient a eu des ENS maximales cotées à 5 à J2 et 4 à J3.
- Pour les patients n'ayant pas eu de KT péricatrical, la proportion de patients significativement douloureux était nettement plus importante : 100% le jour de la chirurgie (J0), et systématiquement $\geq 50\%$ jusqu'à J4 au moins.

c) Respect du protocole

Le protocole prévoyait l'utilisation de gabapentine en prémédication (300mg la veille et le matin). Cette prescription n'était jamais réalisée.

En peropératoire, le relais par morphine et les AINS sont préconisés systématiquement, mais étaient aussi insuffisamment utilisés en pratique.

Le protocole envisage aussi la mise en place d'un cathéter péricatrical ou périnerveux selon la localisation du lambeau aussi souvent que possible.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- La douleur post-opératoire était importante pour ce type de chirurgie, avec une ENS > 3 chez plus de 50% des patients jusqu'à J2.- Les modalités de gestion de la douleur ont peu évolué depuis 2011, en partie car le protocole est toujours insuffisamment respecté.- La mise en place d'un KT péricatrical ou périnerveux systématique, notamment en cas de prise de lambeau, semble être une solution. |
|--|

2) Chirurgie ORL mineure

Nous avons inclus 26 patients. Les opérations comprenaient des chirurgies cervicales (biopsies, adénectomies ou curage cervicaux, parotidectomie), des chirurgies endobuccales (extractions dentaires, exérèse de kyste thyroïdienne, lipofilling vélaire) et des chirurgies de la thyroïde (3 lobo-isthmectomies et 2 thyroïdectomies).

Il s'agissait de chirurgies mineures pour lesquelles la sortie de l'hôpital est précoce (16 patients sortis avant J2). 3 patients (12%) ont pu bénéficier de l'hospitalisation de jour, soit davantage qu'en 2011 où aucun n'en avait bénéficié.

a) Analgésie peropératoire

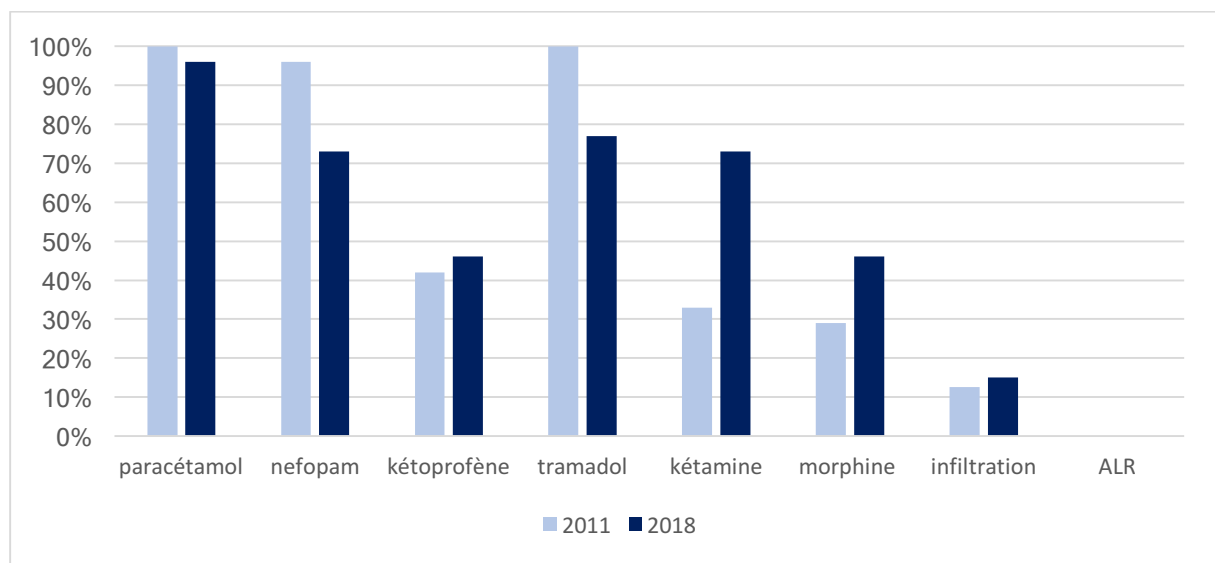


Figure 13 : Analgésie peropératoire en chirurgie ORL mineure

Par rapport à 2011, l'utilisation deux fois plus fréquente de kétamine est à noter (73% en 2018 contre 33% en 2011). Les AINS étaient encore peu utilisés (46%). 15% des patients ont bénéficié d'une infiltration.

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI

L'ENS médiane était de 3 [0 - 5] et un tiers des patients (35%) avaient une ENS > 3 et ont dû être titrés en SSPI.

On remarque que l'utilisation peropératoire d'AINS était associée à moins de patients douloureux en SSPI (ENS > 3 pour 25% des patient contre 43% sans AINS) et moins de patients titrés en morphine (17% des patient contre 43% sans AINS). Nous n'avons pas observé de telle association avec l'utilisation de morphine et de kétamine en peropératoire.

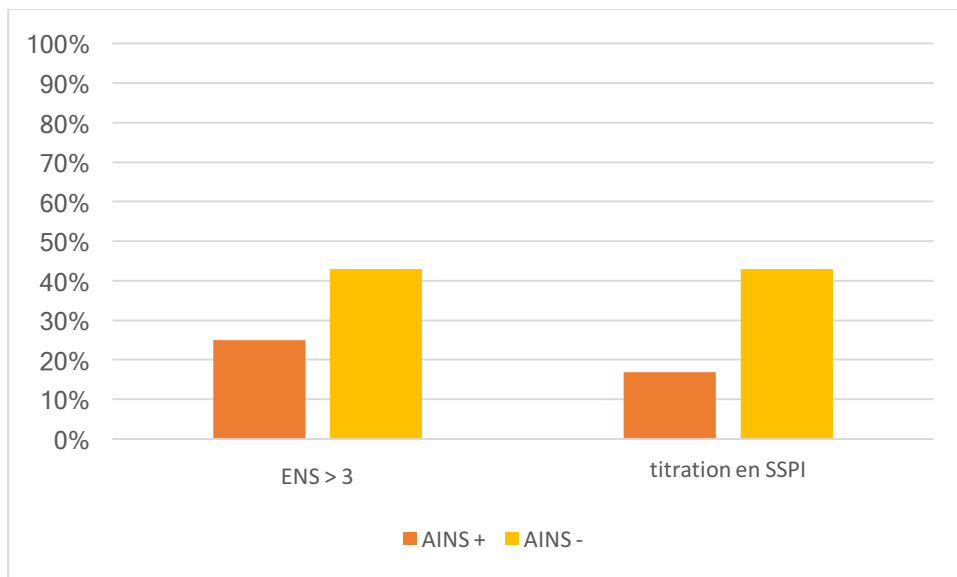


Figure 14 : Proportion (%) d'ENS >3 et de titration de morphine en SSPI avec ou sans AINS en postopératoire de chirurgie ORL mineure

- En hospitalisation

Les scores de douleur étaient peu importants pour la chirurgie ORL mineure.

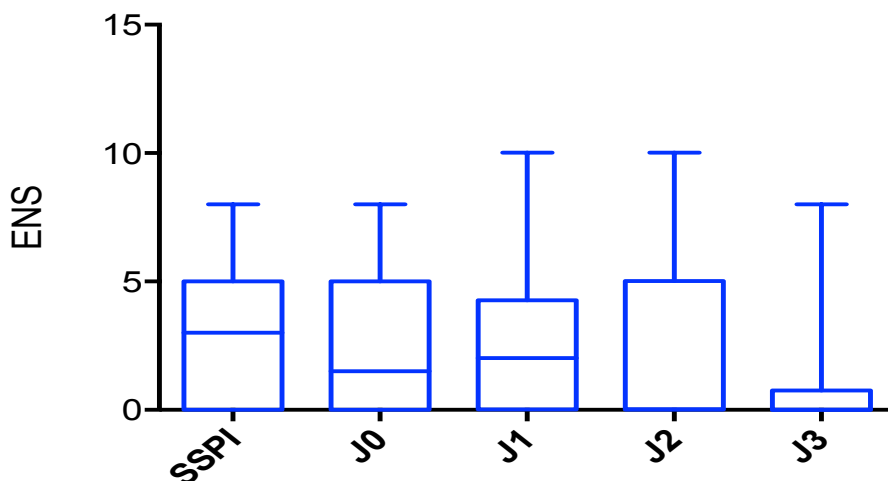


Figure 15 : ENS en postopératoire de chirurgie ORL mineure. Résultats exprimés en médiane (et 1^{er} et 3^{ème} espace interquartile).

Cependant, plus d'un quart des patients présentaient des douleurs significatives dans les 3 premiers jours après la chirurgie. 6 patients (23%) ont reçu de la morphine en hospitalisation, soit via une PCA morphine (5 patients), soit en injection sous-cutanée (1 patient).

Nous n'avons pas observé de lien entre un type particulier de chirurgie et la douleur post-opératoire.

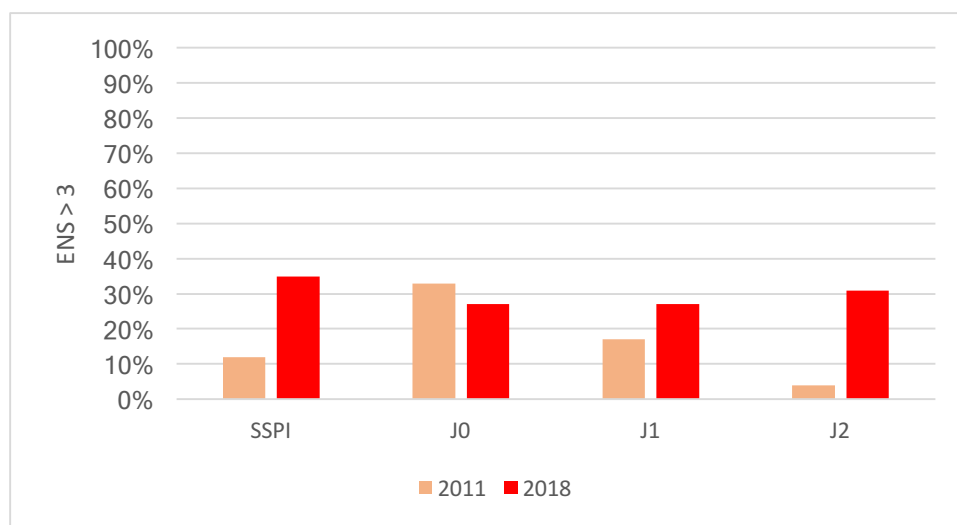


Figure 16 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie ORL mineure.

Nous n'avons pas observé d'amélioration concernant la douleur postopératoire en chirurgie ORL mineure entre 2011 et 2018.

c) Respect du protocole

Le protocole classait ces chirurgies dans les interventions moyennement douloureuses. Il était prévu du paracétamol, tramadol, nefopam, kétoprofène, relais par morphine per-opératoire et infiltration par des anesthésiques locaux.

Comme en 2011, on remarque que les AINS et les infiltrations ont à nouveau été utilisés chez trop peu de patients.

La kétamine, non indiquée dans le protocole, était fréquemment utilisée (73%). Son utilisation croissante depuis 2011 n'était pas associée à une diminution de la douleur dans les 24 premières heures après l'intervention. La kétamine ne semble pas apporter de bénéfice pour ce type de chirurgie.

- **Plus d'un quart des patients présentaient une ENS > 3 dans les 3 premiers jours après la chirurgie.**
- **Les modalités de gestion de la douleur ont peu évolué depuis 2011.**
- **Les AINS et les infiltrations sont toujours insuffisamment utilisés.**
- **La kétamine ne semble pas apporter de bénéfice pour ce type de chirurgie.**

III) CHIRURGIE ABDOMINALE

1) Chirurgie abdominale majeure

Nous avons inclus 20 patients de chirurgie digestive ou gynécologique. Il y avait 15 patients de chirurgie digestive opérés de colectomie (n=1), hépatectomie (n=6), laparotomie exploratrice +/- résections mineures (n=3), duodéno-pancréatectomie céphalique (n=1), amputation abdomino-périnéale (n=1), pelvectomie postérieure (n=1) et sarcome rétro-péritonéal (n=2).

Les 5 patients de chirurgie gynécologique ont été opérés de debulking (n=3) (chirurgie de réduction la plus complète possible des cancers de l'ovaire, comprenant au moins la résection de l'utérus et des ovaires, la résection des ganglions et de l'épiploon), annexectomie (n=1), hystérectomie totale (n=1).

L'abord chirurgical impliquait une laparotomie pour la totalité des interventions.

a) Analgésie peropératoire

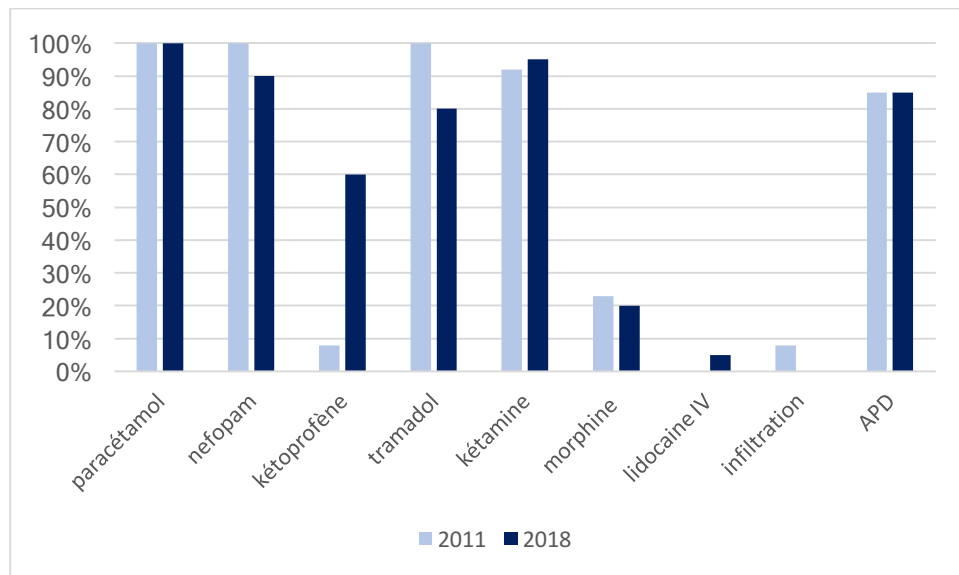


Figure 17 : Analgésie peropératoire en chirurgie abdominale majeure

Nous avons observé une nette augmentation du recours aux AINS par rapport à 2011 (60% contre 8%). Concernant les autres antalgiques (paracétamol, nefopam, tramadol et kétamine), leur utilisation presque systématique était semblable entre 2011 et 2018.

Le recours à l'anesthésie péridurale restait majoritaire (85%).

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

En SSPI :

Les scores de douleur étaient peu élevés (ENS médiane=3 [0 - 3]). Seulement 2 patients (10%) ont dû être titrés en morphine. Chez l'un de ces deux patients, la PCEA s'est révélée inefficace d'emblée : elle a été retirée au profit d'une PCA de morphine.

En hospitalisation :

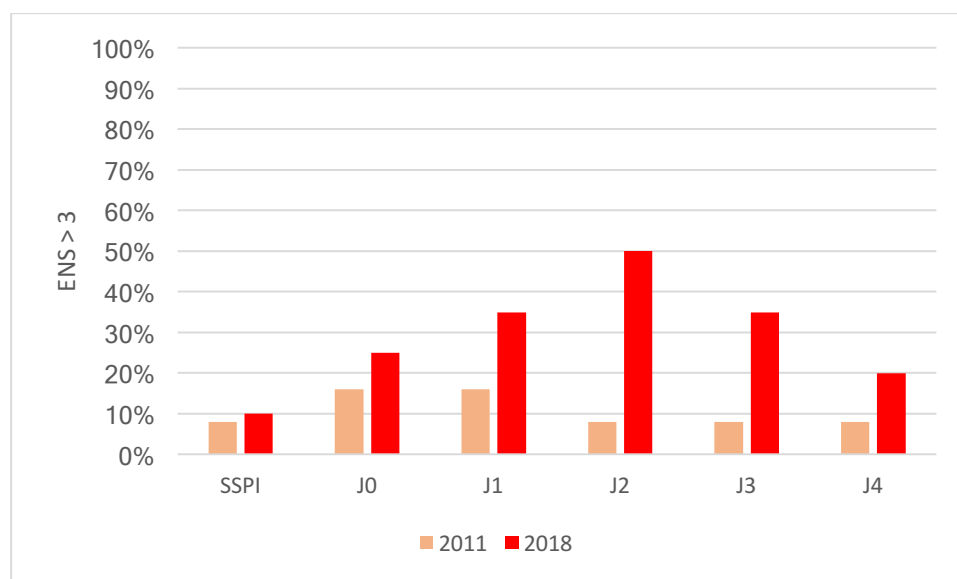


Figure 18 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie abdominale majeure

Nous avons constaté une part importante d'ENS > 3, en particulier à partir de J1. Le maximum était atteint à J2, où la moitié des patients présentent des ENS > 3.

Par rapport à 2011, la proportion de patients présentant des ENS > 3 a nettement augmenté (35% contre 16% à J1 et 50% contre 8% à J2).

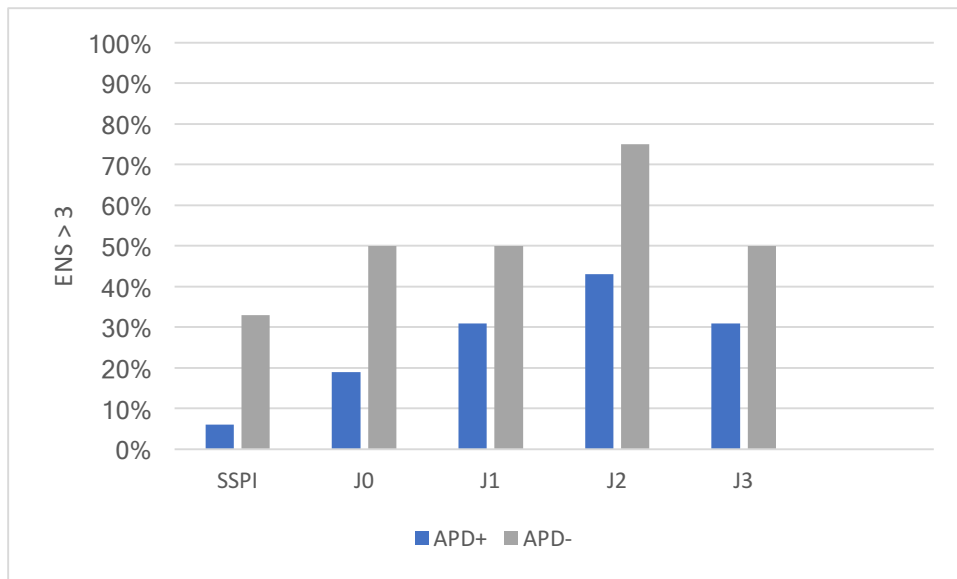


Figure 19 : Proportion (%) d'ENS >3 avec ou sans anesthésie péridurale en postopératoire de chirurgie abdominale majeure.

La présence d'une analgésie péridurale était associée à une proportion moindre de douleurs avec ENS > 3 en SSPI et jusqu'à leur retrait à J3.

En présence d'une analgésie péridurale la proportion d'ENS > 3 n'excédait jamais 43% (à J2).

c) Respect du protocole

Le protocole prévoyait l'utilisation systématique d'une analgésie péridurale. Celle-ci était réalisée dans 85% des cas. Chez les 3 patients n'ayant pas eu de péridurale pendant l'intervention, seul 1 patient a bénéficié de lidocaïne intraveineuse, qui est l'alternative à préconiser en deuxième intention pour ce type de chirurgie.

- Nous avons observé une proportion importante de patients douloureux pour la chirurgie abdominale majeure, en particulier à partir de J1. Par ailleurs, la proportion de patients présentant des ENS > 3 a nettement augmenté par rapport à 2011.

- La présence d'une analgésie péridurale était associée à moins de douleur en SSPI et jusqu'à J3.
- Nous avons constaté une proportion croissante dans le temps de patients mal soulagés par la péridurale, parallèlement au transfert de ces patients de l'USCC vers la salle de chirurgie.

2) Chirurgie abdominale mineure

Nous avons inclus 26 patients. Les opérations devaient être considérées comme moyennement douloureuses et comprenaient une incision de petite taille ou un abord coelioscopique. Nous avons inclus notamment des fermetures d'iléostomies (n=4), cœlioscopie exploratrice (n=8), curages pelviens ou lombo-aortique (n=3), colostomies (n=2), hystéroscopie (n=3) ou hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale (n=2).

2 patients ont bénéficié de l'ambulatoire, contre aucun en 2011.

a) Analgésie peropératoire

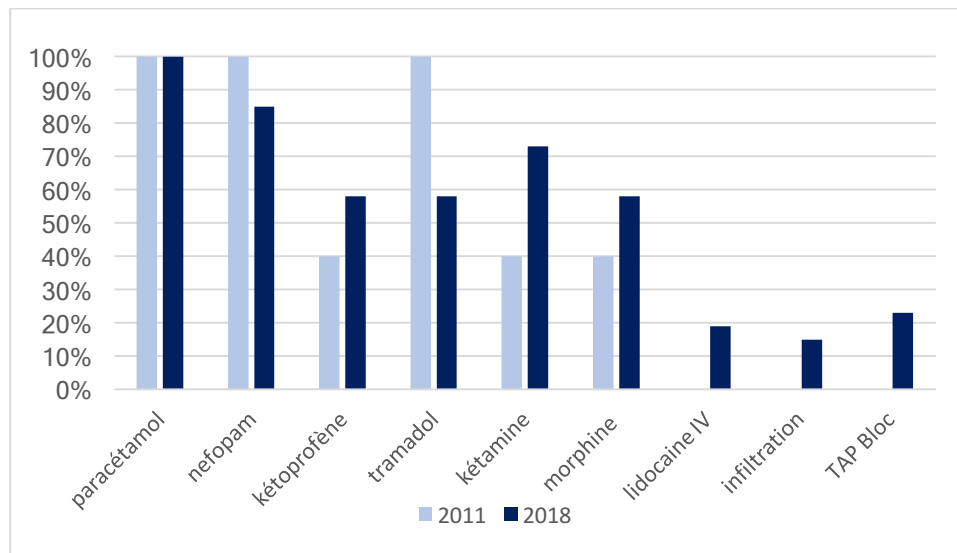


Figure 20 : Analgésie peropératoire en chirurgie abdominale mineure.

Non utilisés en 2011, on constate le recours à un anesthésique local pour 57% des patients en 2018 sous différentes formes (lidocaïne intraveineuse (19%), infiltration (15%) ou Transversus Abdominis Plane Block (TAP-Bloc) (23%)).

La kétamine (73% contre 40%) et le kétoprofène (58% contre 40%) ont été davantage utilisés en 2018, contrairement au tramadol (58% contre 100%).

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI :

L'ENS médiane était 3 [0 – 5].

35% des patients avaient une ENS > 3 et 31% ont dû être titrés en morphine. Ces proportions étaient peu modifiées par rapport à 2011.

- En hospitalisation :

On note une diminution de la part d'ENS > 3 dans les premières heures après la chirurgie (J0) par rapport à 2011 (15% contre 56%). Ce résultat peut s'expliquer par le recours plus fréquent aux anesthésiques locaux, dont l'effet est maximal dans les premières heures après leur administration avant de s'estomper dans le temps.

Les scores de douleur étaient peu élevés pour ce type de chirurgie (le maximum est atteint à J1 : ENS médiane=3 [0 – 5]), et la part d'ENS > 3 aussi (38% à J1 puis < 15% à partir de J2).

Hormis les 3 patients ayant bénéficié d'une PCA, aucun patient avec une ENS > 3 n'a reçu de morphine en hospitalisation.

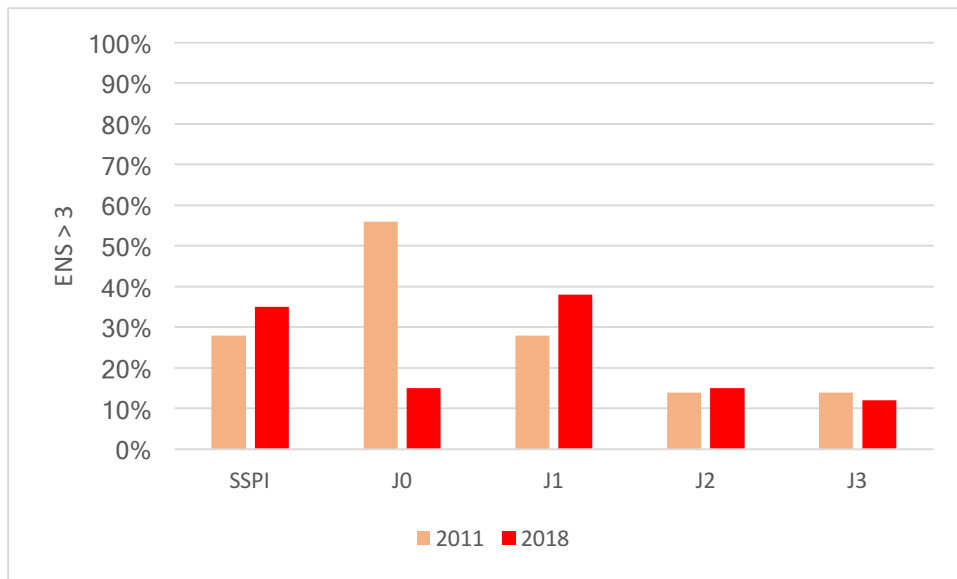


Figure 21 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie abdominale mineure.

c) Respect du protocole

Le protocole prévoyait l'utilisation systématique d'un anesthésique local soit en infiltration, soit sous forme de TAP-Bloc, soit par instillation prépéritonéale par KT multiperforé ou soit de la lidocaïne intraveineuse. Seulement 57% des patients ont bénéficié d'une de ces techniques.

Les AINS (58%), le tramadol (58%) et la kétamine (73%) n'étaient pas utilisés systématiquement.

- Les scores de douleur moyen étaient peu élevés pour la chirurgie abdominale mineure et la douleur ne dure pas dans le temps. Les scores de douleur maximaux sont observés à J1.
- L'administration de morphine est insuffisante en hospitalisation.
- Le recours plus fréquent aux anesthésiques locaux peut en partie expliquer la diminution de la part de patient douloureux dans les premières heures après la chirurgie (J0) par rapport à 2011. Des progrès peuvent encore être réalisés à ce niveau.
- L'ambulatoire est toujours très peu développé (7,7%).

IV) SARCOMES PERIPHERIQUES

Nous avons inclus 4 patients : 3 patients opérés de sarcome de cuisse (dont une reprise) et 1 patient opéré d'un sarcome de fesse avec prise de lambeau libre de grand dorsal. Tous ces patients ont été hospitalisés plus de 6 jours.

a) Analgésie peropératoire

L'analgésie peropératoire comprenait paracétamol, tramadol, nefopam et kétamine systématiquement. Le kétoprofène était utilisé dans la moitié des cas.

Le sarcome de fesse avec lambeau a reçu de la lidocaïne intraveineuse. Pour les 3 sarcomes de cuisse, il n'a pas été utilisé d'anesthésique local.

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI

2 patients ont dû être titrés en morphine.

Seul le patient ayant reçu un anesthésique local (lidocaïne intraveineuse) en peropératoire était peu douloureux.

- En hospitalisation

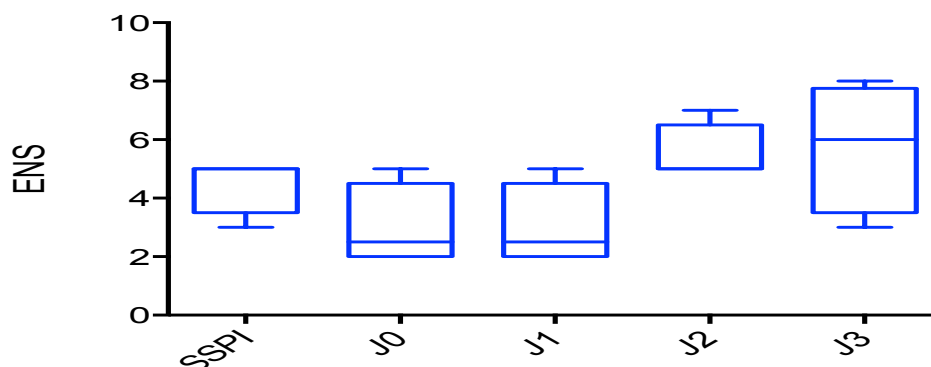


Figure 22 : ENS en postopératoire de chirurgie des sarcomes périphériques. Résultats exprimés en médiane (et 1^{er} et 3^{ème} espace interquartile).

Les scores de douleur étaient élevés pour ce type de chirurgie.

La douleur ne décroît pas dans les 5 premiers jours après l'opération.

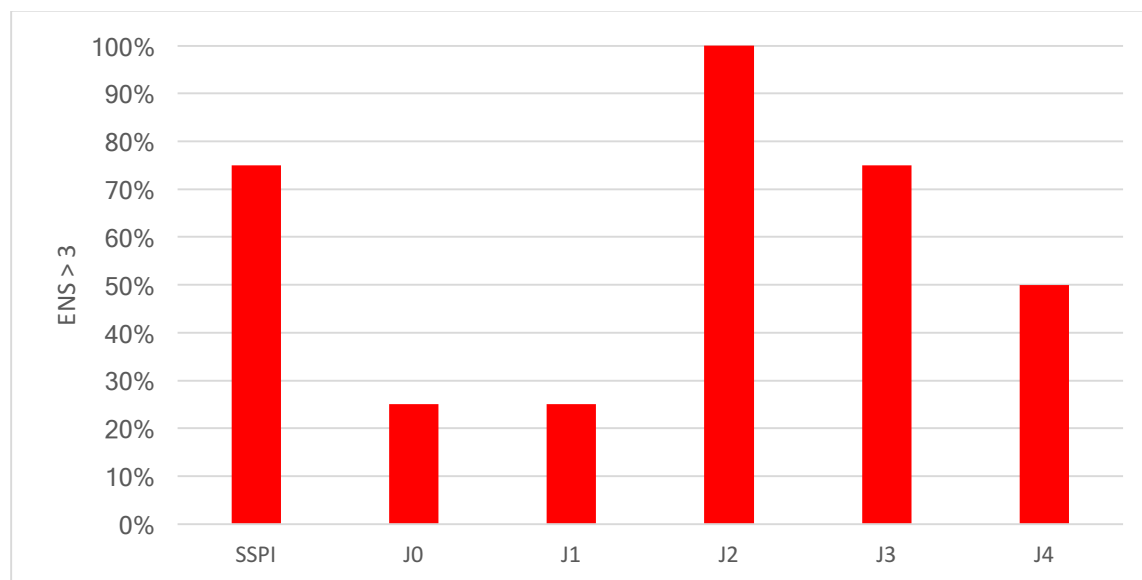


Figure 23 : Proportion (%) d'ENS>3 en postopératoire de chirurgie des sarcomes périphériques.

A partir de J2, qui correspond à la remobilisation et la reprise de déambulation des patients, la proportion de patient significativement douloureux augmentait. La totalité des patients présentaient des douleurs significatives à J2 (100% d'ENS > 3 à J2). Cette part diminuait à J3 et J4 mais restait encore élevée (50% d'ENS > 3 à J4).

Seul le patient ayant eu une reconstruction par lambeau libre de grand dorsal a reçu de la morphine, via une PCA morphine, pendant l'hospitalisation.

c) Respect du protocole

Etant donné la diversité de localisation des sarcomes, ces chirurgies n'étaient pas prévues dans les différents protocoles. Il s'agit de chirurgies douloureuses pour lesquelles une technique d'ALR adaptée à la localisation du sarcome devrait être systématiquement proposée.

- Les scores de douleur étaient élevés et la douleur persistait pendant plusieurs jours. Le recours à la morphine en hospitalisation est apparu insuffisant.
- Il s'agit de chirurgies douloureuses pour lesquelles une technique d'ALR adaptée à la localisation du sarcome semble indispensable à proposer. La mise en place d'un KT périmerveux ou au moins une PCA morphine devraient être systématiquement proposés, pour favoriser la réhabilitation postopératoire.

V) CHIRURGIE PLASTIQUE MINEURE

Nous avons inclus 45 patients. 24 patients avaient une chirurgie dermatologique (exérèse de lésions superficielles cutanées type mélanome, adénectomie superficielle) et 21 patients avaient une chirurgie reconstructrice (réparations de séquelles esthétiques nasales ou oculo-palpébrales, lipofilling ou changement de prothèse mammaire, remodelage de lambeau).

Il s'agissait de chirurgies mineures faites en ambulatoire pour près de la moitié des patients (40%). A J1, 78% des patients étaient sortis de l'hôpital.

a) Analgésie peropératoire

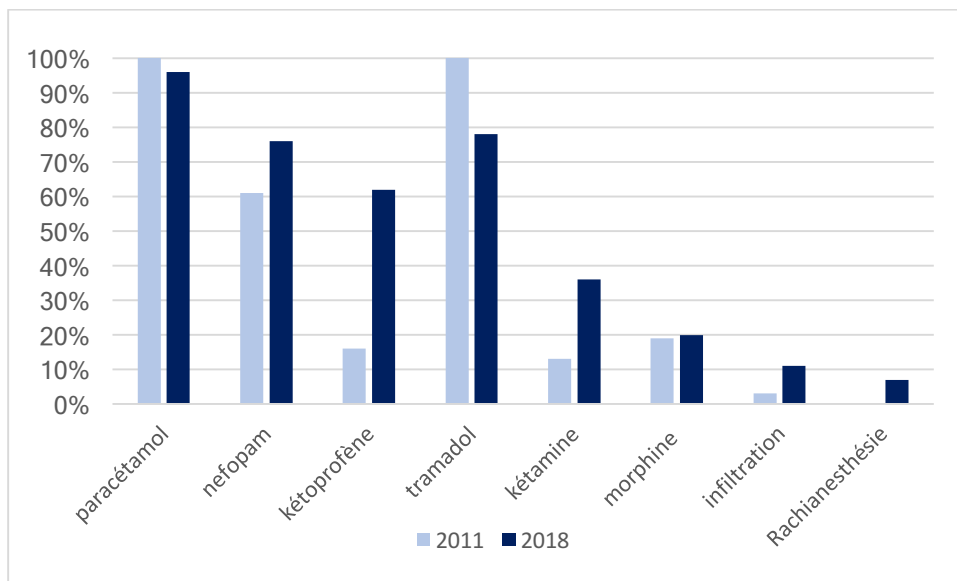


Figure 24 : Analgésie peropératoire en chirurgie plastique mineure.

On note peu de différences entre les 2 périodes, hormis les AINS qui étaient davantage utilisés par rapport à 2011 (62% contre 16%)

3 patients ont bénéficié d'une rachianesthésie pour des chirurgies ambulatoires bénignes des membres inférieurs.

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

Les scores de douleur étaient très faibles pour ces chirurgies mineures. La douleur était effective principalement le jour de la chirurgie (24% de patients titrés en morphine en SSPI). Au-delà de la SSPI, la douleur semblait très supportable pour l'ensemble des patients (seulement 3 patients (7%) présentaient une ENS > 3 à J1).

c) Respect du protocole

Il était prévu une analgésie par paracétamol, nefopam, tramadol et kétoprofène systématique.

Recommandé systématiquement mais réalisé dans seulement 11% des cas, le recours aux infiltrations était insuffisant.

- les scores de douleur étaient très faibles pour ce type de chirurgie.
- la douleur était principalement effective dans les quelques heures suivant immédiatement la chirurgie.
- une utilisation plus large des infiltrations et du relais peropératoire par morphine pourrait diminuer la part de titration de morphine en SSPI.

VI) ENDOSCOPIES ORL

Nous avons inclus 34 patients. 32 patients sont partis le jour même ou à J1.

a) Analgesie peropératoire

En 2018, 3 antalgiques étaient le plus souvent utilisés : paracétamol (97%), tramadol (71%) et nefopam (65%). En 2011, seuls le paracétamol (100%) et le tramadol (87%) étaient utilisés.

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

Les scores de douleur étaient très faibles pour les endoscopies ORL. En SSPI, l'ENS médiane était 0 [0 – 1] et 2 patients (6%) présentaient des ENS >3. A J1, l'ENS médiane était 0 [0 - 0] et 4 patients (12%) présentaient des ENS > 3.

c) Respect du protocole

Il n'existait pas de protocole d'analgesie spécifique pour les endoscopies ORL, qui peuvent être considérées comme des chirurgies peu douloureuses en ambulatoire. Le choix d'utiliser 1 ou 2 analgésiques de palier 1, voire un palier 2, paraît adapté.

- Les scores de douleur étaient faibles et nous n'avons pas relevé de problème d'analgesie pour ce type d'intervention.
- Le choix d'utiliser 1 ou 2 analgésiques de palier 1 voire un palier 2 paraît adapté, et doit être laissé à l'appréciation de l'anesthésiste.

VII) RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

36 patients ont été inclus. Les interventions étaient des traitements par radiofréquence pulmonaire ou hépatique (n=11), des cimentoplasties vertébrales (n=7), des cryothérapies (n=5) ou des chimioembolisations (n=4) pour les plus fréquentes.

Seuls 2 patients (6%) ont bénéficié de l'hospitalisation ambulatoire, comme en 2011.

a) Analgésie peropératoire

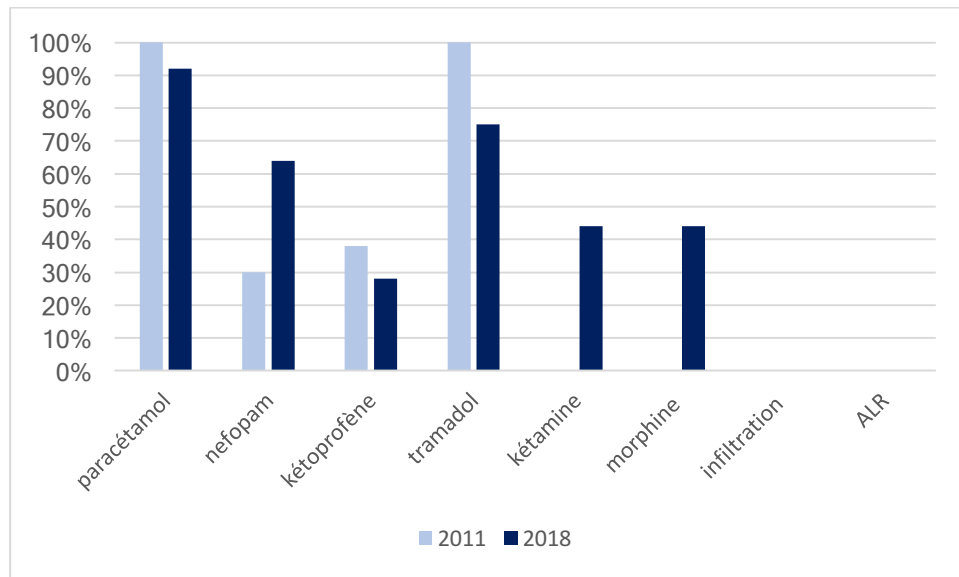


Figure 25 : Analgésie peropératoire en radiologie interventionnelle.

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

En SSPI, l'ENS médiane était 2 [0 – 4]. 25% des patients avaient une ENS >3 et ont été titrés en morphine.

Les scores de douleur étaient faibles en hospitalisation, avec une ENS médiane à 0 [0 - 2] partir de J2 et moins de 10% des patients avaient une ENS > 3 à partir de J1.

En 2011, aucun patient n'avait présenté de score d'ENS > 3 que ce soit en SSPI ou en hospitalisation.

Cette différence ne nous paraît pas pertinente cliniquement, car les scores de douleur retrouvés en 2018 sont aussi peu élevés. De plus, les effectifs en 2011 étaient trois fois moins importants (13 patients contre 36), donc plus difficilement comparables.

c) Respect du protocole

Le protocole classait ces chirurgies dans les interventions peu ou moyennement douloureuses. Le paracétamol, le néfopam, le kétoprofène et le tramadol étaient prévus systématiquement. Le kétoprofène était utilisé dans seulement 28% des cas.

- Les scores de douleur étaient faibles pour ce type d'intervention. Aucun patient ne présentait de score de douleur élevée au-delà de J2.
- L'ambulatoire est encore très peu développé, alors que la douleur n'est pas un facteur limitant

VIII) CURIETHERAPIE

13 patients ont été inclus. La curiethérapie utéro-vaginale était la procédure la plus pratiquée (n=9, 69%), puis la curiethérapie de prostate (n=2), la curiethérapie du canal anal (n=1) et l'électrochimiothérapie de membre inférieur (n=1).

a) Analgésie peropératoire

11 patients ont eu une anesthésie générale, et 2 patients ont eu une rachianesthésie. Après anesthésie générale, l'analgésie peropératoire comprenait presque systématiquement du paracétamol (n=100%), du nefopam (82%) et du tramadol (82%). La kétamine (18%), le kétoprofène (27%) et un relais par morphine (27%) étaient utilisés occasionnellement.

b) Douleur postopératoire en SSPI et en hospitalisation

- En SSPI :

L'ENS médiane était 3 [0 - 5].

Près de la moitié des patients (46%) présentaient des douleurs significatives avec une ENS>3, et parmi eux 5 patients (38%) ont été titrés en morphine en SSPI. Ces patients avaient tous eu une anesthésie générale.

Comme attendu, les patients ayant reçu une rachianesthésie n'étaient pas douloureux en SSPI.

- En hospitalisation :

Une part non négligeable de patients présentaient des douleurs significatives en hospitalisation (31% à J1 et 23% à J2).

A partir de J3, plus aucun patient ne présentait d'ENS >3.

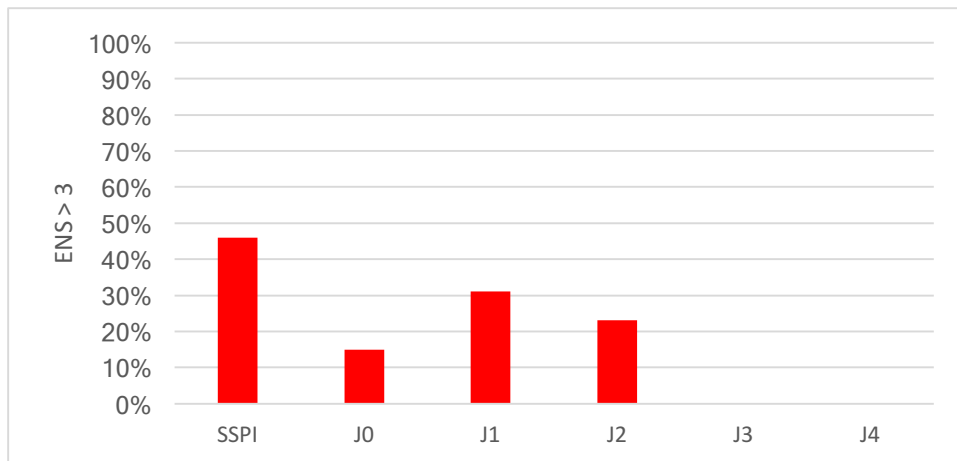


Figure 26 : Proportion (%) d'ENS > 3 en postopératoire de curietherapie.

c) Respect du protocole

Le protocole classait la curietherapie dans les opérations moyennement douloureuses. Il prévoyait l'utilisation systématique de paracétamol, tramadol, néfopam, kétoprofène et un relais par morphine en fin d'intervention.

Le relais par morphine et le kétoprofène était insuffisamment utilisés.

- Les scores de douleur étaient relativement importants en SSPI. La douleur disparaît au-delà de 3 jours.
- La rachianesthésie est une bonne solution pour l'anesthésie de ces patients, pour qui la douleur est prédominante en SSPI.
- Les AINS et un relais morphinique peropératoire, préconisés systématiquement mais insuffisamment utilisés, paraissent nécessaires.

Discussion

Il s'agit du deuxième audit sur la prise en charge de la douleur postopératoire à l'IGR. Il a permis une évaluation des pratiques au sein de l'hôpital durant une période définie de 2 semaines, que l'on estime un témoin fiable et révélateur de la prise en charge de la douleur postopératoire à l'IGR. Cette évaluation a mené à un certain nombre de constatations et soulevé certains points à améliorer.

I) Analyse globale des résultats

1) Traitement antalgique peropératoire

- Un recours beaucoup plus fréquent aux anesthésiques locaux, mais encore insuffisant ?

Un point marquant de l'analyse est l'utilisation nettement plus fréquente de l'ALR par rapport à 2011. Si la part très importante de l'anesthésie péridurale en chirurgie abdominale par laparotomie s'est poursuivie, les efforts se sont portés sur l'utilisation du bloc paravertébral en chirurgie sénologique. Absent en 2011, le bloc paravertébral était réalisé dans 80% des mastectomies et 75% des chirurgies reconstructrices du sein.

L'utilisation des infiltrations s'est aussi développée, en particulier pour les tumorectomies. Les infiltrations, faciles et rapides à réaliser, offrent un bénéfice analgésique démontré dans de nombreuses chirurgies, sans poser les problèmes logistiques et de temps qui peuvent parfois être opposés à l'ALR. Leur intérêt prévaut avant tout pour les chirurgies superficielles et pour lesquelles la douleur est principalement d'origine cicatricielle. C'est le cas en particulier pour la chirurgie des hernies de la paroi abdominale où le bénéfice des infiltrations est le plus documenté (8), mais aussi pour la chirurgie proctologique (9) ou pour les procédures coelioscopiques en association avec une instillation intrapéritonéale .

L'ALR constitue systématiquement le gold-standard pour l'analgésie per- et postopératoire, dès lors que le site chirurgical, le rapport bénéfice-risque et l'absence de contre-indication le permettent. Son efficacité analgésique bien supérieure aux morphiniques et son bénéfice en terme d'épargne morphinique sont largement démontrés (10).

Parmi les techniques d'ALR proposées dans les protocoles, on note exclusivement 3 techniques réalisées à l'IGR :

- l'anesthésie péridurale en chirurgie abdominale par laparotomie : elle constitue la technique analgésique de référence et son utilisation est recommandée en première intention en cas d'abord par laparotomie pour la chirurgie colorectale (grade 1+) (11). 85% des patients en ont bénéficié.
- le bloc paravertébral pour la chirurgie sénologique : réalisé dans 80% des mastectomies. Pour la chirurgie reconstructrice du sein, 75% en ont bénéficié mais seul un patient a eu un cathéter paravertébral postopératoire.
- le TAP-Bloc pour les rétablissements de continuité

On note que les techniques d'ALR périphérique (membres supérieurs et inférieurs) ne sont pas utilisées à l'IGR. Certaines chirurgies douloureuses comprenant des incisions périphériques pourraient cependant en bénéficier : l'exérèse des sarcomes périphériques ou les prélèvements de lambeaux ORL.

Par ailleurs, le recours aux blocs de la face est inexistant. Ils pourraient pourtant être une solution envisageable pour l'analgésie de la chirurgie ORL, dont les scores de douleur postopératoire sont élevés. L'ALR pourrait bénéficier à la chirurgie ORL majeure d'exérèse carcinologique, particulièrement délabrante. Pourtant, les blocs de la face et du cou demeurent des blocs très peu pratiqués et très peu étudiés. Les raisons semblent multiples : méconnaissance des indications, innervation complexe, blocs douloureux, accès à la formation difficile. Très peu d'études existent sur le sujet, mais la maigre littérature paraît probante. Dans un essai contrôlé randomisé incluant 42 patients (12), Plantevin et al., observaient une diminution de la consommation de morphine (56% à 12h et 45% à 24h) en postopératoire de chirurgie pour cancer oropharyngés (glossectomie partielle ou pharyngectomie transmandibulaire) chez les patients ayant bénéficié d'un bloc du nerf mandibulaire. Quelques cas cliniques suggèrent un bénéfice à l'injection continue par un

cathéter périmerveux mandibulaire, pour l'analgésie des fractures mandibulaire (13) ou des carcinomes orofaciaux (14). Si la mise en place de cathéters périmerveux semble une option difficilement envisageable dans le cas des chirurgies reconstructrices ORL (gène pour le chirurgien, remodelage anatomique en postopératoire), la pratique d'un bloc avant l'intervention paraît techniquement et logistiquement importable à l'IGR.

L'ALR pourrait aussi bénéficier aux procédures mineures comme la chirurgie des thyroïdes (15,16).

Enfin, les bénéfices attendus de l'ALR pourraient aussi concerner le pronostic de la maladie cancéreuse. Depuis plusieurs années, de multiples études se sont penchées sur le potentiel impact des techniques d'anesthésie sur la récurrence tumorale, et en particulier l'impact de l'anesthésie locorégionale (17,18). Les mécanismes en jeu pourraient être la diminution de la réponse inflammatoire liée au geste chirurgical, l'épargne morphinique ou par un effet propre des anesthésiques locaux contre les cellules tumorales. De grandes études prospectives multicentriques sont en cours et devraient apporter plus de réponses sur ce sujet dans les années à venir.

**Un effort a été fait pour le développement de l'ALR, en particulier en chirurgie sénologique.
A l'avenir, le développement de l'ALR périphérique pour la chirurgie des sarcomes et des blocs de la face pour la chirurgie ORL est envisageable.**

- Une utilisation en hausse des AINS, mais persistance de réticences

Les AINS étaient utilisés pour 48,9% des interventions en 2018, contre 21,9% en 2011. Cette progression témoigne d'une évolution des mentalités vis-à-vis de cette classe d'antalgiques.

Les AINS associés à la morphine permettent une amélioration des scores de douleur et une épargne morphinique la plus significative, comparativement aux autres antalgiques non morphiniques (paracétamol, néfopam) (19). Son bénéfice n'est plus à prouver : la littérature

est abondante sur le sujet, si bien que son usage est recommandé systématiquement en l'absence de contre-indication, avec un grade 1+ (6).

Ils ont longtemps été sous-utilisés à cause des risques hémorragiques et les interrogations sur un probable retard de cicatrisation. Concernant le risque hémorragique, il est maintenant bien établi que sa faible incidence justifie son utilisation dans la majorité des chirurgies. Dans une méta-analyse publiée en 2005, Elia et al. ont analysé les données de 52 études randomisées (4 893 patients) de chirurgie majeure orthopédique, abdominale, gynécologique et thoracique. Ils retrouvaient une incidence du saignement au site opératoire de 1,7% chez les patients recevant des AINS contre 0,2% chez les patients n'en recevant pas (20). Bien que significativement plus fréquent, leur survenue reste tout de même rare et acceptable compte tenu du bénéfice apporté.

Le recours aux AINS est même maintenant recommandé pour les amygdalectomies, alors que le saignement postopératoire constitue la principale complication. Une revue systématique (21) et une méta-analyse (22), publiées en 2013, ne retrouvaient pas de risque accru de saignement en cas d'utilisation d'AINS après amygdalectomie, que ce soit chez l'adulte ou l'enfant.

Les contre-indications aux AINS sont fréquentes chez les patients opérés, qu'elles soient absolues (antécédents d'ulcère gastro-duodéal, infection, processus hémorragique ou anticoagulation efficace, insuffisance rénale, hépatique ou cardiaque sévère, grossesse > 24 SA) ou relatives (sujets âgés, antécédents athéro-thrombotiques, traitement par aspirine). On retrouvait ainsi 22% de contre-indications relatives ou absolues au kétoprofène, dans un audit français portant sur un effectif de 185 patients de chirurgie générale (23). Cependant, les AINS nous semblent encore sous-utilisés à l'IGR au regard des bénéfices qu'ils apportent.

Les réticences semblent porter tout particulièrement sur la chirurgie ORL, pour laquelle ils étaient prescrits chez seulement 14 patients sur 32 (44%). De nombreuses études ont pourtant clairement démontré l'intérêt des AINS dans ce type de chirurgie (24–26), pour laquelle ni le risque de saignement, ni le risque infectieux ne semblent majorés par ces antalgiques.

Concernant le risque hémorragique, nous avons vu que la prescription des AINS était maintenant recommandée en postopératoire des amygdalectomies (sous réserve de ne pas

l'associer à un anti-inflammatoire stéroïdien) (27). Pour le reste de la chirurgie ORL, il n'y a pas d'argument pour penser que les AINS sont à l'origine d'une augmentation du saignement postopératoire.

La relation entre prise d'AINS et augmentation du risque infectieux n'est pas scientifiquement établie. Aucune étude n'a mis en évidence d'augmentation de l'incidence infectieuse imputable à la prise d'AINS après ce type de chirurgie, si bien que la société savante de chirurgie buccale (28) recommande l'utilisation des AINS en postopératoire.

Les prescriptions d'AINS étaient aussi plus faibles en chirurgie abdominale. Dans ce dernier cas, le propos se doit d'être plus nuancé. La littérature ne permet pas de trancher clairement en faveur de l'utilisation des AINS, car des études ont montré qu'il existerait un risque surajouté de fistules digestives (29,30). Les données publiées sont hétérogènes et comportent des biais importants et une prescription courte (48 heures postopératoire) ne semble pas être délétère en cas de chirurgie programmée. Considérant la balance bénéfice-risque, le Groupe francophone de réhabilitation programmée après chirurgie (GRACE) recommande ainsi avec un faible niveau de preuve, la prescription d'AINS pendant 48 H après chirurgie colorectale programmée (31). Néanmoins, il est important d'éviter leur utilisation en présence de facteurs de risque de fistule anastomotique : âge avancé, dénutrition, comorbidités sévères, difficultés peropératoires.

Enfin, les AINS auraient une activité bénéfique sur la croissance tumorale : une raison peut-être supplémentaire pour leur prescription plus large à l'IGR. Les prostaglandines et l'inflammation en générale jouent un rôle bien connu dans l'immunomodulation et la croissance tumorale. Il est par conséquent logique de penser que les AINS pourraient être bénéfiques en chirurgie carcinologique. Si l'effet préventif est clairement établi dans le cadre d'une prise au long cours (32), il n'est pas exclu qu'une administration périopératoire puisse aussi avoir un effet. Une étude rétrospective portant sur 327 patientes opérées de cancer du sein a mis en évidence un risque de récurrence moindre si les patientes avaient reçu du ketorolac en peropératoire (33).

Des progrès ont été fait concernant la prescription des AINS. Cependant, des efforts peuvent être réalisés en particulier en chirurgie ORL.

- Le Rémifentanyl comme morphinique peropératoire

Le rémifentanyl est le morphinique systématiquement utilisé en peropératoire à l'IGR. Sa cinétique d'action courte permet d'obtenir un réveil rapide et une grande sécurité d'utilisation par l'absence de risque d'apnée secondaire, ce qui l'oppose aux autres morphiniques utilisés en peropératoire. Son originalité est due à son métabolisme rapide par des estérases non spécifiques provenant des globules rouges et des tissus, résultant en une très courte durée d'action. La décroissance plasmatique est directement liée à son élimination : il n'y a par conséquent pas de redistribution. Ainsi, la demi-vie contextuelle n'est que de 3 minutes, quelle que soit la durée de perfusion (34).

Cependant, ses particularités pharmacocinétiques imposent l'anticipation de la douleur postopératoire pour éviter un défaut brutal d'analgésie. La pratique est de débiter une analgésie multimodale 45 à 60 minutes avant la fin de la chirurgie, comprenant de la morphine intraveineuse en plus des antalgiques non-morphiniques. S'il est admis qu'un relais de morphine par une dose supérieure ou égale à 0,25 mg/kg comporte trop de risques de complications respiratoires (35), la dose optimale n'est pour autant pas encore bien établie. Nos protocoles prévoient des relais de morphine dont les doses varient suivant le type de chirurgie, allant de l'absence de relais à 0,10mg/kg (cf. annexes). Cette prescription est insuffisamment réalisée en peropératoire : seulement 48% des relais étaient effectués dans les cas où le protocole l'indiquait. Or, nous avons constaté un nombre important de patients titrés en morphine en SSPI : près d'un quart de l'ensemble des patients (26%) ont reçu une titration toutes chirurgies confondues. Les taux les plus élevés de titration se retrouvent en chirurgie ORL majeure (40%) et mineure (40%), chirurgie sénologique et curiethérapie.

Les relais de morphine peropératoire étaient insuffisamment réalisés. Une prescription davantage systématique devrait permettre de diminuer le taux de titration de morphine en SSPI, en particulier en chirurgie ORL, sénologique et curiethérapie.

- La place de la kétamine administrée en peropératoire

La kétamine est le seul antagoniste puissant des récepteurs NMDA utilisable par voie intraveineuse. A faible dose, la kétamine a un effet anti-hyperalgésique puissant et est particulièrement bien toléré cliniquement (36). Son utilisation peropératoire s'accompagne d'une diminution des scores de douleurs et de la consommation de morphine postopératoire (37) et prévient l'apparition de douleurs chroniques postopératoires (38). L'intérêt de la kétamine est principalement prouvé pour les procédures chirurgicales à risque de douleur intense ou pourvoyeuses de douleur chroniques post-chirurgicales : essentiellement la chirurgie thoracique, abdominale et orthopédique (37). En ce qui concerne les chirurgies pour lesquelles la douleur attendue est modérée ou faible, le bénéfice n'est pas prouvé. Les recommandations françaises (6) et américaines (39) sont concordantes sur ce point.

Le recours de plus en plus systématique à la kétamine en chirurgie abdominale (82%) nous semble justifié. Son bénéfice en chirurgie sénologique reste à prouver.

Par ailleurs, son utilisation plus fréquente en chirurgie ORL n'a pas semblé apporter de bénéfices analgésiques sur notre série, ce qui rejoint les données de la littérature.

L'utilisation de la kétamine tend à se généraliser pour l'ensemble des chirurgies. Son utilisation presque systématique en chirurgie ORL ne semble pas justifiée.

2) L'ambulatoire à développer

Alors qu'il constitue un enjeu majeur de santé publique, l'ambulatoire s'est peu développé à l'IGR depuis 2011. Le développement de l'ambulatoire participe au confort du patient et est l'un des axes forts de la réhabilitation rapide après chirurgie.

Si l'on met de côté les endoscopies digestives, l'ambulatoire concernait 62/167 patients, soit 37% des patients en 2011. En 2018, seulement 48 patients (18%) ont bénéficié de l'ambulatoire.

Cette diminution globale s'explique pour une part par la diminution des actes ambulatoires en chirurgie sénologique des tumorectomies sur les 2 semaines de recueil de données (22% contre 80% en 2011). La faisabilité de l'ambulatoire est pourtant bien établie pour ces opérations (40–42). Ces chiffres étonnants sont cependant surement biaisés, car la durée de l'audit n'est pas suffisamment longue pour autoriser une photographie assez fiable de la part d'ambulatoire en chirurgie sénologique conservatrice à l'IGR. Si cette diminution n'est vraisemblablement pas aussi importante, elle ne semble pas avoir augmenté pour autant. Elle reste même globalement inférieure à la moyenne nationale (30,8% en 2015) (43). Pour le reste des chirurgies, la proportion d'ambulatoire a stagné (radiologie interventionnelle et chirurgie plastique mineure) ou parfois progressé, mais à chaque fois dans d'infimes proportions (chirurgie ORL mineure et abdominale mineure).

Ces chirurgies, par leur caractère peu invasif souvent, leur moindre morbidité postopératoire et les faibles scores de douleur constatés, nous paraissent davantage accessibles à l'ambulatoire.

Enfin, ces résultats s'expliquent aussi par une modification des segments chirurgicaux par rapport à 2011. Une plus grande place a été accordée à la chirurgie lourde et une externalisation de la chirurgie dermatologique, grande pourvoyeuse de patients ambulatoires.

- La proportion d'ambulatoire a régressé par rapport à 2011 pour la chirurgie des tumorectomies : l'ambulatoire doit être la norme pour ce type de chirurgie, d'autant que les techniques d'analgésie sont plus efficaces aujourd'hui.

- Favoriser le développement de la chirurgie ambulatoire constitue un axe de travail pour les chirurgies peu invasives et peu douloureuses: la chirurgie ORL mineure, la chirurgie abdominale mineure, la chirurgie plastique et la radiologie interventionnelle.

3) La prise en charge de la douleur en hospitalisation

- Des prescriptions pas toujours respectées

Les prescriptions d'antalgiques sont réalisées par le médecin anesthésiste en charge du patient et sont informatisées (via le logiciel *DxCare*). Nous avons constaté que l'administration des antalgiques prescrits n'était pas systématique, même quand les scores d'ENS ne sont pas nuls. Il semble plutôt attendu que le patient les réclame. La pharmacocinétique des antalgiques est longue, d'autant plus par voie orale : il est donc nécessaire de prévenir l'apparition de la douleur, plutôt que de la soulager une fois celle-ci installée.

L'application imparfaite de ces prescriptions est une insuffisance de prise en charge de la douleur postopératoire qui est fréquemment observée (44,45). Elle pourrait être améliorée par :

- la formulation de critères précis et objectifs accompagnant la prescription de chacun des antalgiques (45).
- des programmes de formation du personnel paramédical à la douleur (46).

Il paraît nécessaire de préciser la mention « systématique » pour l'administration des antalgiques non morphiniques et de sensibiliser les personnels infirmiers sur ce point.

- Un recours insuffisant aux morphiniques

Les morphiniques étaient très rarement administrés par les infirmiers en hospitalisation, alors même quand les scores de douleur sembleraient le justifier. Cette constatation était déjà soulignée en 2011. Les morphiniques sont prescrits en conditionnel (si ENS>3) en sus des autres antalgiques déjà prescrits, ce qui implique une part de subjectivité.

La morphine est pourtant l'antalgique le plus efficace à disposition et n'est l'objet d'aucune contre-indication, quel que soit l'âge, pour des douleurs modérées à sévères. La peur des effets secondaires et d'une dépendance aux opiacés semble être le principal frein à leur utilisation plus systématique. Pourtant, les effets secondaires peuvent être traités et prévenus par des prescriptions anticipées (laxatifs, antiémétiques), et le risque de développer une dépendance est inexistant pour des prescriptions courtes dans le cadre de la gestion aigue de la douleur postopératoire. De plus, il existe un antagoniste spécifique (la naloxone), dont l'utilisation est parfaitement validée et protocolisée.

Récemment la morphine sous-cutanée en recours a été remplacée par de la morphine per os afin de faciliter son administration.

Il paraît important de rassurer les personnels infirmiers sur l'utilisation des morphiniques et d'étendre leur utilisation aux douleurs modérées à sévères.

L'utilisation de la morphine per os plutôt que son administration sous-cutanée devrait permettre d'en favoriser le recours.

II) Analyse par type de chirurgie

1) La chirurgie sénologique

- Les tumorectomies

Nous avons observé une diminution du nombre de patients douloureux à J0. Cette amélioration est avant tout à mettre en lien avec la plus large utilisation des infiltrations d'AL. Son bénéfice est rapporté pour la chirurgie des tumorectomies, avec un faible niveau de preuve toutefois (47).

Les scores de douleur étaient faibles pour ce type de chirurgie, et la douleur ne persistait pas dans le temps. Par conséquent, le bénéfice à l'utilisation du bloc paravertébral ou des PECS blocs ne nous semble pas particulièrement pertinente pour ces opérations peu invasives et peu douloureuses.

Poursuivre la généralisation de l'infiltration d'AL, qui semble apporter un bénéfice pour ces chirurgies de umorectomies qui sont peu douloureuses et dont la douleur ne persiste pas dans le temps.

- Les mastectomies

Beaucoup moins de patients présentaient une ENS > 3 le jour de la chirurgie en 2018. Ce bénéfice est probablement à associer au développement des blocs paravertébraux. L'intérêt du bloc paravertébral est largement évalué et nettement démontré pour la chirurgie non conservatrice du sein (48). Il s'agit d'une technique efficace et sûre, pour laquelle les effets indésirables rapportés sont exceptionnels lorsqu'un guidage échographique est utilisé (49).

Par ailleurs, le risque de développer des douleurs chroniques post-chirurgicales est particulièrement élevé pour ces chirurgies. Leur incidence varie de 30 à 73% (50,51) selon les études et les définitions. L'intensité de la douleur postopératoire est un des facteurs de risque de chronicisation de la douleur. Le contrôle de l'analgésie revêt donc un enjeu supplémentaire, et l'usage du bloc paravertébral pourrait y apporter un bénéfice comme le suggèrent certaines études (52,53).

Enfin, les blocs paravertébraux semblent la technique la plus efficace au vue des données de la littérature, comparativement aux PECS bloc (54), dont les indications précises restent encore à préciser.

Poursuivre la généralisation des blocs paravertébraux, qui apportent un bénéfice manifeste pour les mastectomies.

- Chirurgie reconstructrice du sein

Nous avons constaté une utilisation quasi inexistante des cathéters périnerveux après bloc paravertébral, puisque seulement 1 patient sur 12 en a bénéficié. Pourtant ces cathéters étaient indiqués par le protocole et leur intérêt pourrait être important après chirurgie reconstructrice du sein. En effet ces chirurgies sont particulièrement douloureuses et la douleur reste élevée jusqu'à J3 et J4 de chirurgie, comme nous l'ont confirmé nos observations. L'intérêt du cathéter paravertébral a été démontré essentiellement en chirurgie thoracique. Une seule étude a démontré l'intérêt de l'injection continue par ropivacaine 0,4%, 5ml/h contre placebo jusqu'à trois jours après mastectomie (55). S'il manque encore des études pour valider son indication formelle dans la chirurgie sénologique majeure de reconstruction, l'intensité et la durée des douleurs qu'elle engendre justifie son recours plus fréquent dans notre structure.

La proportion encore élevée de patients douloureux à J3 et J4 justifie la mise en place systématique d'un cathéter paravertébral pour les chirurgie reconstructrices du sein.

2) La chirurgie ORL

Le contrôle de la douleur après les procédures ORL, qu'elles soient majeures ou mineures, nous a semblé insuffisant globalement.

La chirurgie ORL carcinologique majeure en particulier est douloureuse, notamment pendant les 48 premières heures postopératoires, et malgré l'utilisation systématique d'une PCA morphine. Les patients sont aussi confrontés à des problèmes de communication, du fait de la nature même des interventions, rendant leur douleur parfois difficile à exprimer. Une adhérence plus importante au protocole d'analgésie devrait permettre d'améliorer sensiblement la douleur postopératoire pour ces chirurgies, selon 2 axes : favoriser l'usage des AINS et des anesthésiques locaux.

L'utilisation des AINS nous a semblé insuffisante, et nous avons déjà discuté ci-avant leur intérêt pour ces chirurgies.

L'usage des anesthésiques locaux était aussi insuffisant, puisque seulement 2 patients sur 6 ont bénéficié d'un cathéter péricatrical d'analgésie postopératoire pour les procédures majeures et seulement 15% des patients ont bénéficié d'une infiltration d'anesthésique local pour les chirurgies mineures. L'usage des infiltrations en ORL s'est révélé prometteur, même si la littérature est fruste sur le sujet. Dans une étude portant sur 40 patients opérés d'une thyroïdectomie, l'infiltration du site opératoire par 10ml de bupivacaine à 0,5%, était associée à une diminution des scores douloureux durant le premier jour postopératoire (56).

A l'avenir le développement de l'ALR avec les blocs de la face est une voie à développer, dont nous avons discuté ci-avant.

Le protocole d'analgésie péri-opératoire était insuffisamment respecté : des efforts doivent être faits pour pousser l'utilisation des AINS et des anesthésiques locaux : cathéters périmerveux ou d'infiltration systématiques pour les chirurgies majeures (reconstructions majeures, prise de lambeau) et infiltrations systématiques pour les chirurgies mineures.

3) La chirurgie abdominale majeure

L'analgésie péridurale constitue la pierre angulaire de la gestion de la douleur postopératoire en chirurgie abdominale majeure. Elle constitue la méthode analgésique de référence et son utilisation est indiquée en première intention dès lors qu'un abord par laparotomie est décidé (5). Son utilisation était logiquement associée à des scores de douleur nettement moindres dans notre audit.

Etonnamment, la proportion de patients présentant des ENS>3 a nettement augmenté par rapport à 2011, alors que les protocoles étaient inchangés et bien appliqués. Une explication possible est l'instauration récente de protocoles de Réhabilitation Améliorée Après Chirurgie (RAAC), impliquant la mobilisation plus précoce et active des patients. La mobilisation précoce (<24h) est une recommandation forte des programmes de réhabilitation précoce et son bénéfice n'est plus à démontrer (11). Cependant, elle est inévitablement associée à davantage de douleur, si l'analgésie postopératoire n'est pas intensifiée et adaptée en fonction.

Cette observation nous incite à la nécessité de revoir nos protocoles d'analgésie péridurale, en particulier pour les services de chirurgie où les infirmiers sont peu formés à la gestion de ce dispositif. Des évolutions pourraient impliquer l'instauration d'un bolus systématique dans la PCEA avant une mise au fauteuil, des programmes de formation des personnels paramédicaux ou l'instauration d'une équipe mobile anti-douleur chargée d'adapter les posologies. Ce constat est d'autant plus pertinent que nous avons aussi observé une sensible augmentation de la part de patient douloureux à J2, qui correspond au transfert de ces patients de l'USCC vers le service de chirurgie.

Une équipe mobile anti-douleur permettrait aussi de réadapter les traitements des patients pour qui un échec de l'analgésie péridurale est manifeste. Ces échecs représentent

une part non négligeable de cas. Dans une étude menée à l'IGR en 2006, ils concernaient 31 patients sur 125 ayant bénéficié d'une analgésie péridurale après chirurgie abdominale majeure, soit 24,8% (57). Ces échecs de péridurale sont problématiques, car le traitement antalgique de ces patients n'est pas réadapté en fonction. Nous avons ainsi constaté quelques patients très algiques malgré la présence d'un cathéter péridural, probablement non efficace.

L'analgésie péridurale est la méthode analgésique de référence pour la chirurgie abdominale majeure. Il paraît nécessaire de former les personnels paramédicaux et réviser nos protocoles de PCEA, dans le cadre des programmes de RAAC.

L'instauration d'une équipe mobile anti-douleur pourrait aussi permettre une surveillance des analgésies péridurales dans les services d'hospitalisation.

4) La chirurgie abdominale mineure

Nous avons constaté une utilisation beaucoup plus fréquente des anesthésiques locaux (57% des cas), qui peut en partie expliquer la diminution de la part de patients significativement douloureux dans les premières heures après la chirurgie (J0) par rapport à 2011. Des progrès peuvent encore être réalisés à ce niveau : nous en avons discuté précédemment.

Une variante de l'utilisation des anesthésiques locaux est son utilisation intraveineuse. Jusqu'ici seule la lidocaïne intraveineuse a été évaluée. Son bénéfice est indéniable pour tout type de chirurgie abdominale, si bien que son utilisation est recommandée avec un fort niveau de preuve en chirurgie colorectale, en cas d'abord coelioscopique ou de contre-indication à la péridurale (11).

Que ce soit le TAP-bloc (58), l'instillation intrapéritonéale (59) ou la lidocaïne intraveineuse (60), ces techniques ont montré un bénéfice en terme analgésique et d'épargne morphinique. Si aucune technique n'a prouvé sa supériorité par rapport à une autre, il semble dans tous les cas indispensable d'utiliser un anesthésique local en chirurgie abdominale mineure, quel que soit son mode d'administration.

L'utilisation systématique d'un anesthésique local, quel que soit son mode d'administration (lidocaïne intraveineuse, instillation intrapéritonéale, TAP-bloc), doit être la norme en chirurgie abdominale mineure.

5) Sarcomes périphériques

Les scores de douleur étaient élevés pour ce type de chirurgie et la douleur persiste pendant plusieurs jours.

L'utilisation d'une technique d'ALR périphérique semble être la voie la plus évidente. Cependant, les chirurgiens spécialisés dans ce type de chirurgie sont souvent opposés aux techniques d'analgésie locorégionales en raison d'inquiétudes concernant la surveillance d'éventuels déficits sensitivo-moteurs induits par ces chirurgies souvent très délabrantes. En effet, une incidence importante de lésions nerveuses est rapportée après chirurgie périphérique des sarcomes (61). La réalisation d'une technique d'ALR qui se surajouterait à la neurotoxicité de certaines chimiothérapie et l'ischémie induite par le garrot, rendrait la surveillance de cette complication fréquente d'autant plus difficile. Une discussion collégiale est à mener dans ce sens, pour éventuellement sélectionner une catégorie de patient qui pourraient en bénéficier.

Les scores de douleurs élevés observés justifient dans tous les cas l'utilisation d'une PCA morphine.

Il s'agit de chirurgies douloureuses pour lesquelles une technique d'ALR adaptée à la localisation du sarcome pourrait être proposée. La mise en place d'un KT périnerveux ou au moins d'une PCA morphine devraient être systématiquement proposés, pour favoriser la réhabilitation postopératoire.

6) La chirurgie plastique mineure

Nous avons constaté des scores faibles de douleur, sauf en SSPI où la titration de morphine reste importante (24% des patients titrés en morphine).

Nous avons discuté précédemment de l'intérêt de **l'utilisation systématique des infiltrations et du relais peropératoire par morphine**. En chirurgie plastique mineure, ils permettraient de diminuer la part de titration de morphine en SSPI.

7) La radiologie interventionnelle

Nous avons discuté ci-avant la nécessité de **développer l'ambulatoire** pour ce type de chirurgie, dont les scores de douleur constatés étaient faibles.

8) La curiethérapie

Nous n'avions pas inclus ces curiethérapies dans notre précédent audit. Il ressort que les patients étaient relativement douloureux en SSPI. La technique idoine nous semble par conséquent être la **rachianesthésie avec adjuvant morphinique** car elle permet d'assurer une analgésie pendant plusieurs heures après ces procédures, exceptionnellement réalisées en ambulatoire. En cas d'anesthésie générale, un **relais peropératoire par morphine** nous semble nécessaire.

La part non négligeable de patients douloureux jusqu'à J3 justifie **l'usage systématique des AINS**.

III) Les limites de notre audit

Il s'agissait d'un recueil rétrospectif, avec toutes les limites inhérentes à ce type d'étude. Les données étaient recueillies a posteriori et parfois insuffisamment renseignées, en particulier dans les services de chirurgie (scores d'ENS irrégulièrement recueillis, effets indésirables des traitements rarement précisés...).

Les inclusions se sont échelonnées pendant 2 semaines : 274 patients ont été inclus. Cela représente davantage de patient que pour le précédent audit, mais un nombre toujours relativement faible rapporté au nombre de procédures chirurgicales différentes. Ainsi les effectifs sont faibles pour chaque type d'intervention, ce qui rend impossible une analyse statistique rigoureuse des résultats observés. Nous avons repris la même classification des différentes catégories de chirurgies pour comparer au plus près les deux audits : cependant des procédures et des populations hétérogènes ne peuvent pas être exclues.

Nous n'avons pas inclus les patients opérés en urgence, ni les patients hospitalisés en réanimation en postopératoire. Concernant les patients opérés en urgence, ils nous semblent sortir du cadre des protocoles habituels. Il s'agit fréquemment de patients ayant été opérés dans les jours précédents, De la même manière nous n'avons pas exclu les patients ayant été réopérés dans les jours suivant la chirurgie, ce qui constitue un autre biais de notre analyse. Concernant les patients fléchés en réanimation après l'opération, nous n'avions pas la mainmise sur les prescriptions postopératoires et nous avons par conséquent préféré ne pas les inclure.

IV) De nouvelles voies à développer ?

Après des années de sous-traitement de la douleur, la gestion postopératoire de la douleur a beaucoup évolué et les audits les plus récents ont montré un net progrès ces 20 dernières années (45). L'utilisation plus large de la morphine a participé un temps à ces

progrès. Elle a aussi montré des limites, si bien que de nouvelles procédures pour la gestion de la douleur se développent depuis quelques de temps. L'intérêt d'une analgésie multimodale, l'utilisation de l'ALR et des antihyperalgésiques (kétamine, gabapentinoïdes) sont bien établis dorénavant. D'autres perspectives, largement testées dans le cadre de l'OFA, laissent entrevoir des résultats prometteurs qui mériteraient d'être évalués dans notre structure :

- Les médicaments agonistes alpha-2 (clonidine, dexmédétomidine) : ils permettent un bloc sympathique direct. Leurs caractéristiques pharmacologiques (sédatif, hypnotique, anxiolytique, sympatholytique et antalgie) en font des adjuvants potentiels à l'analgésie multimodale. Ils assurent une analgésie et une épargne morphinique avec réduction des NVPO comme le montre une méta-analyse parue en 2012 (62). Cependant, leur profil de sécurité est encore mal défini, et d'autres études évaluant leurs effets secondaires et leurs conséquences cliniques sont attendues.
- Le magnésium : c'est un antagoniste non compétitif des récepteurs NMDA. Les preuves sont encore peu robustes, mais certaines études ont montré un bénéfice sur la douleur et l'épargne morphinique lors d'une administration peropératoire (63).

- Conclusion

La prise en charge de la douleur postopératoire est un processus en constante évolution : une évaluation régulière des pratiques est nécessaire et s'intègre dans une démarche d'assurance qualité. Sept ans après un premier audit et la mise en place de nouveaux protocoles d'analgésie, il était nécessaire de réévaluer nos pratiques à l'IGR.

Depuis 2011, des progrès notables ont été réalisés. En premier lieu, nous avons constaté une utilisation beaucoup plus marquée des anesthésiques locaux avec des résultats positifs en particulier en chirurgie sénologique. La prescription plus large des AINS est aussi une évolution qui a participé à l'amélioration de la prise en charge de la douleur postopératoire. Les protocoles étaient globalement bien respectés.

Des efforts sont cependant encore à poursuivre, pour intégrer plus encore les nouveaux paradigmes de l'anesthésie moderne : le développement de l'ambulatoire et la réhabilitation améliorée après chirurgie. Dans ce sens, il nous semble aussi nécessaire de sensibiliser les personnels infirmiers sur les prescriptions systématiques d'antalgiques et le recours à la morphine, qui nous est apparu insuffisant.

Les résultats de cet audit seront présentés aux différents intervenants de la prise en charge de la douleur postopératoire : les médecins anesthésistes, les IADES, les chirurgiens et les personnels infirmiers qui sont un maillon essentiel dans la prise en charge des patients.

NOS 10 PROPOSITIONS

1) CHIRURGIE SENOLOGIQUE

- Tumorectomies : Poursuivre la généralisation de l'infiltration d'AL
- Mastectomies : Poursuivre la généralisation des blocs paravertébraux.
- Chirurgie reconstructrice du sein : privilégier la mise en place systématique d'un cathéter paravertébral.

2) CHIRURGIE ORL

- Favoriser l'utilisation des AINS
- Favoriser l'utilisation des anesthésiques locaux : cathéters périmerveux ou d'infiltration systématiques pour les chirurgies majeures (reconstructions majeures, prise de lambeau) et infiltrations systématiques pour les chirurgies mineures.

3) CHIRURGIE ABDOMINALE MAJEURE

- Optimisation des PCEA en hospitalisation : former les personnels paramédicaux et réviser nos protocoles de PCEA, dans le cadre des programmes de RAAC.

4) CHIRURGIE ABDOMINALE MINEURE

- Utilisation systématique d'un anesthésique local, quel que soit son mode d'administration (lidocaïne intraveineuse, instillation intrapéritonéale, TAP-bloc).

5) CHIRURGIE DES SARCOMES :

- KT périmerveux ou PCA morphine systématique.

6) CHIRURGIE PLASTIQUE MINEURE :

- infiltrations et relais peropératoire par morphine systématique.

7) CURIETHERAPIE

- rachianesthésie avec adjuvant morphinique.
- Si anesthésie générale : relais peropératoire par morphine.
- Usage systématique des AINS.

8) Relais peropératoire de morphine : prescription systématique pour toute chirurgie hors contre-indication véritable.

9) Développer la CHIRURGIE AMBULATOIRE pour les chirurgies peu invasives et peu douloureuses:

- la chirurgie ORL mineure
- la chirurgie abdominale mineure
- la chirurgie plastique
- la radiologie interventionnelle.

10) Sensibiliser les PERSONNELS INFIRMIERS à la prévention de la douleur postopératoire:

- administration systématique des antalgiques non morphiniques.
- utilisation des morphiniques pour les douleurs modérées à sévères.

Annexes

Chirurgie ambulatoire

Cas général

Peropératoire

Rémifentanyl AIVOC
Paracétamol 1g
Tramadol 100 mg
Kétoprofène 50-100 mg
Néfopam 20mg
+ Infiltration L-bupi 0.25% 20 – 40 ml max

Cas particuliers

Douleur postop. prévue

Induction : Kétamine 0,15 mg/kg

Douleur sévère en SSPI

± Kétoprofène 50 à 100 mg
± Morphine : max 0,15 mg/kg
± : Kétamine 0,15 mg/kg

Coloscopie

± Paracétamol 1 g
± Spasfon 2 amp. IVL
Perop ou en SSPI

Ordonnance sortie (per os)

Paracétamol 3 - 4 x 1 g (5-7j)
Ketoprofène 3 - 4 x 50 mg ≤ 48 h
Systématiques

Tramadol 3 – 4 x 50-100 mg (3 j)
Si nécessaire

3

Chirurgie sénologique

Tumorectomie Sans curage

- Pas de bloc paravertébral, infiltration péricatriculaire par le chirurgien (Lévobupivacaïne 2,5mg/ml, ± 20ml, maximum 150mg)
- Néfopam 20 mg
- Tramadol 100 mg
- Paracétamol 1g
- Ketoprofène 100mg

Mastectomie, TCA, MCA, CA

- Bloc paravertébral (Ropivacaïne 5mg/ml, 20ml), si non réalisé faire une infiltration péricatriculaire. Si mastectomie bilatérale, BPV bilatéral : 2 X 20ml de ropivacaïne 2mg/ml
- Kétamine bolus 0,15mg/kg
- Néfopam 20mg
- Tramadol 100mg
- Paracétamol 1g
- Ketoprofène 100mg

Reconstruction par prothèse ou muscle Grand dorsal

- Bloc paravertébral avec KT: Bolus ropivacaïne 5mg/ml 20 à 30ml puis en SSPI ropivacaïne 2mg/ml 5ml/h pendant 48h
- Néfopam 20mg
- Tramadol 100mg
- Paracétamol 1g
- Ketoprofène 100mg

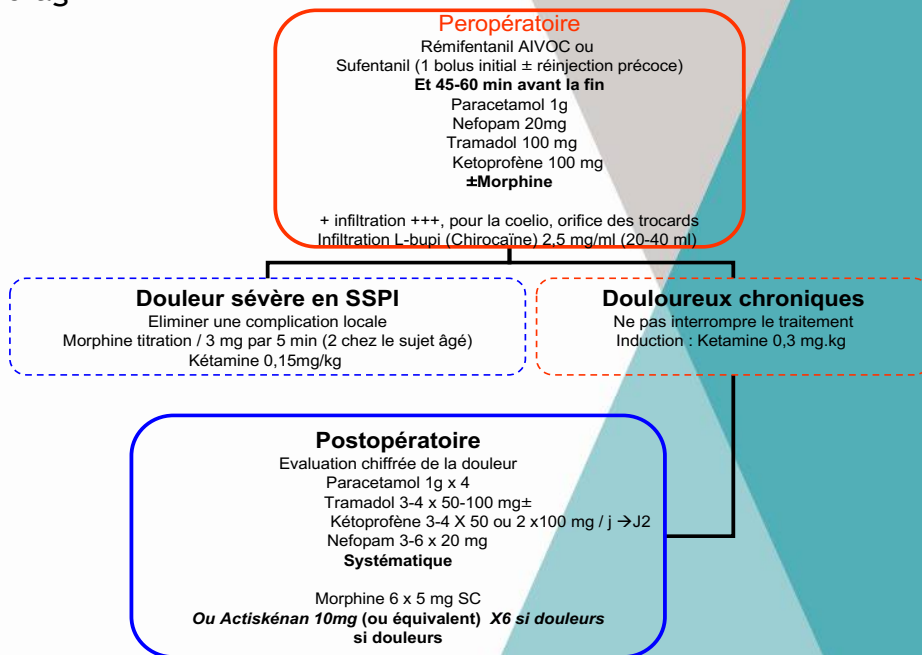
Plastie simple, symétrisation, changement de prothèse

- Pas de bloc paravertébral
- Néfopam 20mg
- Tramadol 100mg
- Paracétamol 1g
- Ketoprofène 100mg
- Morphine 0,1mg/kg

4

Interventions peu douloureuses

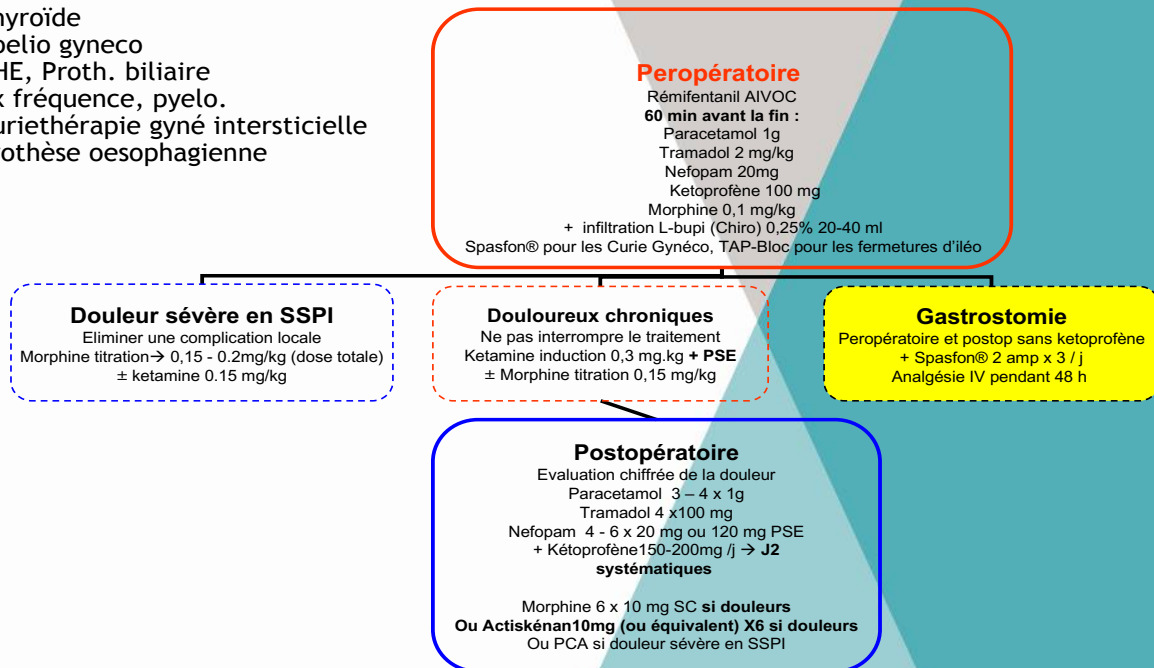
Dermato
Coelio diag
JJ...



5

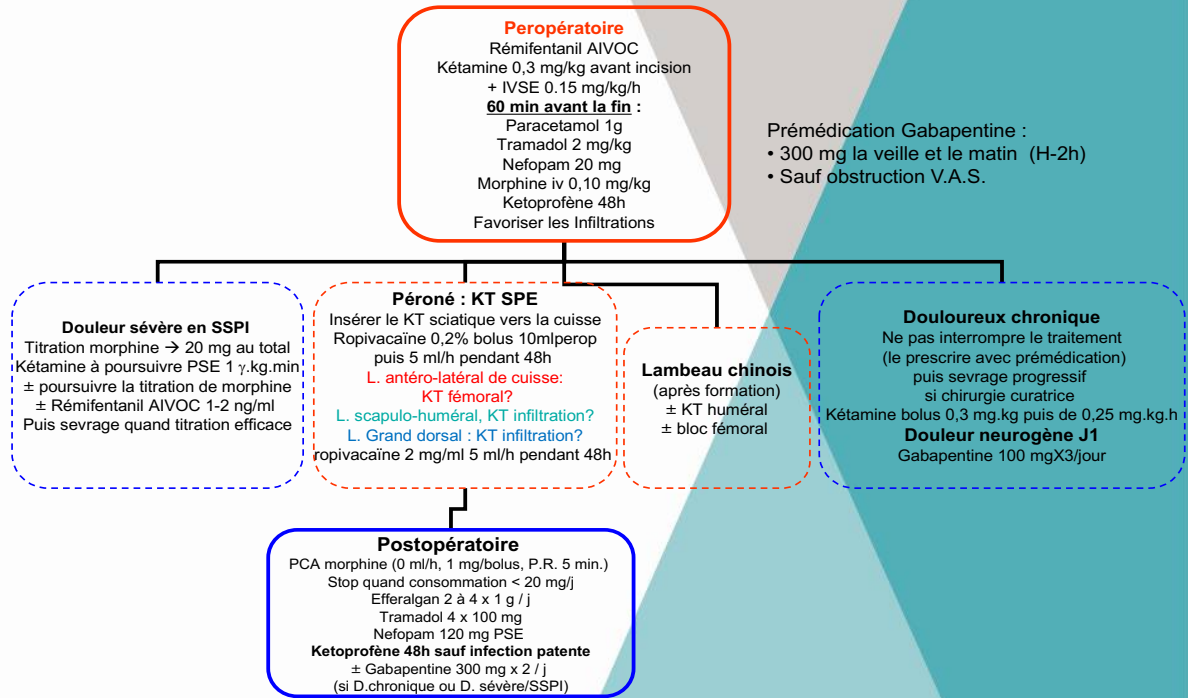
Interventions moyennement douloureuses

Curage ganglionnaire
Plastie > 2 h
Thyroïde
Coelio gyneco
CHE, Proth. biliaire
Rx fréquence, pyelo.
Curiethérapie gyné intersticielle
Prothèse oesophagienne



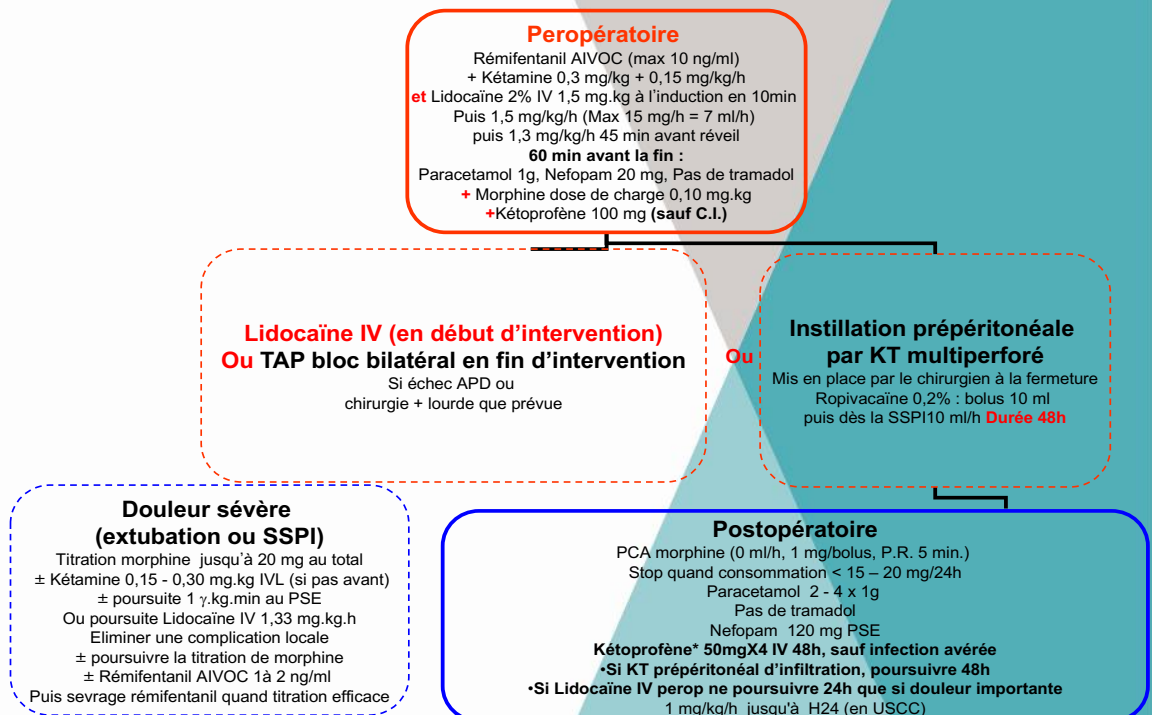
6

Chirurgie ORL lourde



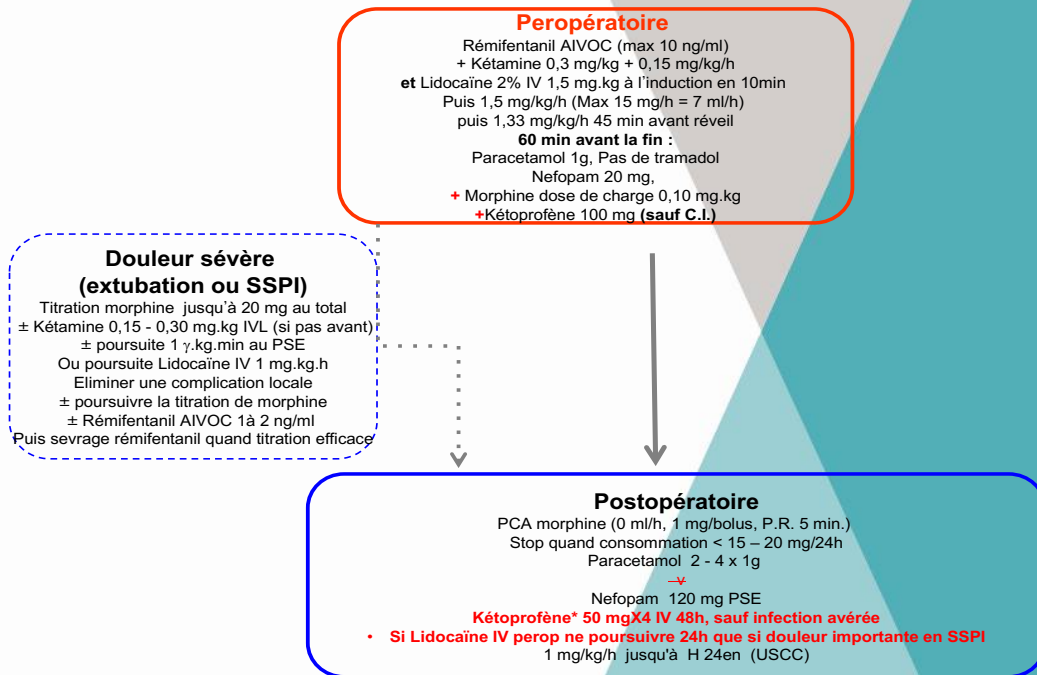
7

Chirurgie abdominale majeure sans péridurale



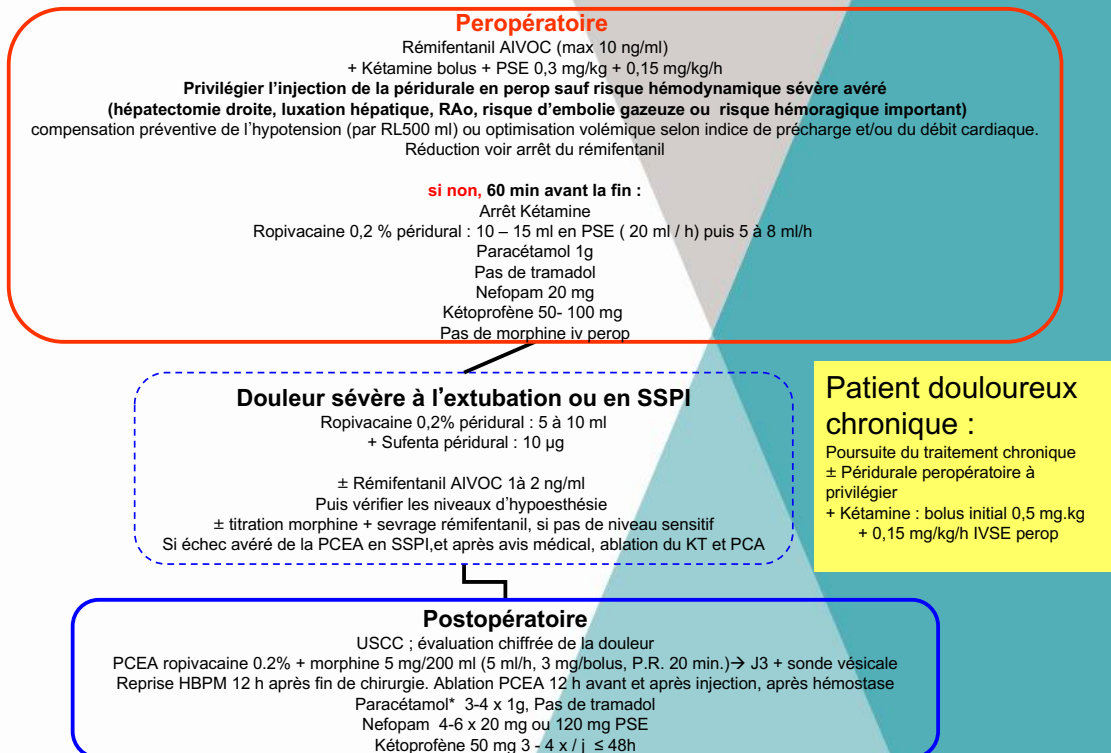
8

Coeliochirurgie complexe (Colon, Rectum, CLA,...)



9

Chirurgie abdominale majeure + analgésie péridurale. Indiquée surtout en cas de chirurgie thoracoabdominale, gastrique, hépatique, pancréatique, colique ou du grêle + *debulking (ovaire)*



10

Bibliographie

1. Dahl JB, Rosenberg J, Dirkes WE, Mogensen T, Kehlet H. Prevention of postoperative pain by balanced analgesia. *Br J Anaesth.* avr 1990;64(4):518-20.
2. Lee LA, Caplan RA, Stephens LS, Posner KL, Terman GW, Voepel-Lewis T, et al. Postoperative opioid-induced respiratory depression: a closed claims analysis. *Anesthesiology.* mars 2015;122(3):659-65.
3. Brat GA, Agniel D, Beam A, Yorkgitis B, Bicket M, Homer M, et al. Postsurgical prescriptions for opioid naive patients and association with overdose and misuse: retrospective cohort study. *BMJ.* 17 2018;360:j5790.
4. [Management of postoperative pain in adults and children. Consensus conference. Paris, France, 12 December 1997]. *Ann Fr Anesth Reanim.* 1998;17(6):444-662, fi117-122.
5. Comité douleur-anesthésie locorégionale et le comité des référentiels de la Sfar. [Formalized recommendations of experts 2008. Management of postoperative pain in adults and children]. *Ann Fr Anesth Reanim.* déc 2008;27(12):1035-41.
6. Aubrun F, Nouette Gaulain K, Fletcher D, Belbachir A, Beloeil H, Carles M, et al. Réactualisation de la recommandation sur la douleur postopératoire. *Anesth Réanimation.* déc 2016;2(6):421-30.
7. Hysong SJ. Meta-analysis: audit and feedback features impact effectiveness on care quality. *Med Care.* mars 2009;47(3):356-63.
8. Narchi P. Postoperative pain relief and recovery with ropivacaine infiltration after inguinal hernia repair. *Ambul Surg.* oct 1998;6(4):221-6.
9. Vinson-Bonnet B, Coltat JC, Fingerhut A, Bonnet F. Local infiltration with ropivacaine improves immediate postoperative pain control after hemorrhoidal surgery. *Dis Colon Rectum.* janv 2002;45(1):104-8.
10. Richman JM, Liu SS, Courpas G, Wong R, Rowlingson AJ, McGready J, et al. Does continuous peripheral nerve block provide superior pain control to opioids? A meta-analysis. *Anesth Analg.* janv 2006;102(1):248-57.
11. Alfonsi P, Slim K, Chauvin M, Mariani P, Faucheron J-L, Fletcher D, et al. [Guidelines for enhanced recovery after elective colorectal surgery]. *Ann Fr Anesthésie Réanimation.* mai 2014;33(5):370-84.
12. Plantevin F, Pascal J, Morel J, Roussier M, Charier D, Prades J-M, et al. Effect of mandibular nerve block on postoperative analgesia in patients undergoing oropharyngeal carcinoma surgery under general anaesthesia. *Br J Anaesth.* nov 2007;99(5):708-12.

13. Singh B, Bhardwaj V. Continuous mandibular nerve block for pain relief. A report of two cases. *Can J Anaesth J Can Anesth.* nov 2002;49(9):951-3.
14. Kohase H, Umino M, Shibaji T, Suzuki N. Application of a mandibular nerve block using an indwelling catheter for intractable cancer pain. *Acta Anaesthesiol Scand.* mars 2004;48(3):382-3.
15. Aunac S, Carlier M, Singelyn F, De Kock M. The analgesic efficacy of bilateral combined superficial and deep cervical plexus block administered before thyroid surgery under general anesthesia. *Anesth Analg.* sept 2002;95(3):746-50, table of contents.
16. Dieudonne N, Gomola A, Bonnichon P, Ozier YM. Prevention of postoperative pain after thyroid surgery: a double-blind randomized study of bilateral superficial cervical plexus blocks. *Anesth Analg.* juin 2001;92(6):1538-42.
17. Kim R. Anesthetic technique and cancer recurrence in oncologic surgery: unraveling the puzzle. *Cancer Metastasis Rev.* 2017;36(1):159-77.
18. Eden C, Esses G, Katz D, DeMaria S. Effects of anesthetic interventions on breast cancer behavior, cancer-related patient outcomes, and postoperative recovery. *Surg Oncol.* juin 2018;27(2):266-74.
19. Martinez V, Beloeil H, Marret E, Fletcher D, Ravaud P, Trinquart L. Non-opioid analgesics in adults after major surgery: systematic review with network meta-analysis of randomized trials. *Br J Anaesth.* janv 2017;118(1):22-31.
20. Elia N, Lysakowski C, Tramèr MR. Does multimodal analgesia with acetaminophen, nonsteroidal antiinflammatory drugs, or selective cyclooxygenase-2 inhibitors and patient-controlled analgesia morphine offer advantages over morphine alone? Meta-analyses of randomized trials. *Anesthesiology.* déc 2005;103(6):1296-304.
21. Lewis SR, Nicholson A, Cardwell ME, Siviter G, Smith AF. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and perioperative bleeding in paediatric tonsillectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 18 juill 2013;(7):CD003591.
22. Riggin L, Ramakrishna J, Sommer DD, Koren G. A 2013 updated systematic review & meta-analysis of 36 randomized controlled trials; no apparent effects of non steroidal anti-inflammatory agents on the risk of bleeding after tonsillectomy. *Clin Otolaryngol Off J ENT-UK Off J Neth Soc Oto-Rhino-Laryngol Cervico-Facial Surg.* avr 2013;38(2):115-29.
23. Benhamou D, Bouaziz H, Zerrouk N, Préaux N. Audit of ketoprofen prescribing after orthopedic and general surgery. *Can J Anaesth J Can Anesth.* févr 1999;46(2):109-13.
24. Nezafati S, Khiavi RK, Mirinejhad SS, Ammadi DA, Ghanizadeh M. Comparison of Pain Relief from Different Intravenous Doses of Ketorolac after Reduction of Mandibular Fractures. *J Clin Diagn Res JCDR.* sept 2017;11(9):PC06-PC10.
25. Basto ER, Waintrop C, Mourey FD, Landru JP, Eurin BG, Jacob LP. Intravenous ketoprofen in thyroid and parathyroid surgery. *Anesth Analg.* avr 2001;92(4):1052-7.

26. Au AHY, Choi SW, Cheung CW, Leung YY. The Efficacy and Clinical Safety of Various Analgesic Combinations for Post-Operative Pain after Third Molar Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS One*. 2015;10(6):e0127611.
27. Paganelli A, Ayari Khalfallah S, Brunaud A, Constant I, Deramoudt V, Fayoux P, et al. Guidelines (short version) of the French Oto-Rhino-Laryngology--Head and Neck Surgery Society (SFORL) for the management of post-tonsillectomy pain in adults. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. sept 2014;131(4):227-32.
28. Prescription des anti-inflammatoires en chirurgie buccale chez l'adulte. *Médecine Buccale Chir Buccale*. 2009;15:S3-5.
29. Klein M, Gögenur I, Rosenberg J. Postoperative use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in patients with anastomotic leakage requiring reoperation after colorectal resection: cohort study based on prospective data. *BMJ*. 26 sept 2012;345:e6166.
30. Bhangu A, Singh P, Fitzgerald JEF, Slessor A, Tekkis P. Postoperative nonsteroidal anti-inflammatory drugs and risk of anastomotic leak: meta-analysis of clinical and experimental studies. *World J Surg*. sept 2014;38(9):2247-57.
31. Slim K, Joris J, Beloeil H, Groupe Francophone de Réhabilitation Améliorée après Chirurgie (GRACE). Colonic anastomoses and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *J Visc Surg*. août 2016;153(4):269-75.
32. Cuzick J, Otto F, Baron JA, Brown PH, Burn J, Greenwald P, et al. Aspirin and non-steroidal anti-inflammatory drugs for cancer prevention: an international consensus statement. *Lancet Oncol*. mai 2009;10(5):501-7.
33. Forget P, Vandenhende J, Berliere M, Machiels J-P, Nussbaum B, Legrand C, et al. Do intraoperative analgesics influence breast cancer recurrence after mastectomy? A retrospective analysis. *Anesth Analg*. 1 juin 2010;110(6):1630-5.
34. Michelsen LG, Hug CC. The pharmacokinetics of remifentanyl. *J Clin Anesth*. déc 1996;8(8):679-82.
35. Fletcher D, Pinaud M, Scherpereel P, Clyti N, Chauvin M. The efficacy of intravenous 0.15 versus 0.25 mg/kg intraoperative morphine for immediate postoperative analgesia after remifentanyl-based anesthesia for major surgery. *Anesth Analg*. mars 2000;90(3):666-71.
36. Bell RF, Dahl JB, Moore RA, Kalso E. Perioperative ketamine for acute postoperative pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 25 janv 2006;(1):CD004603.
37. Laskowski K, Stirling A, McKay WP, Lim HJ. A systematic review of intravenous ketamine for postoperative analgesia. *Can J Anaesth J Can Anesth*. oct 2011;58(10):911-23.
38. Reddi D. Preventing chronic postoperative pain. *Anaesthesia*. janv 2016;71 Suppl 1:64-71.

39. Schwenk ES, Viscusi ER, Buvanendran A, Hurley RW, Wasan AD, Narouze S, et al. Consensus Guidelines on the Use of Intravenous Ketamine Infusions for Acute Pain Management From the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the American Academy of Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists. *Reg Anesth Pain Med.* juill 2018;43(5):456-66.
40. Margolese RG, Lasry JC. Ambulatory surgery for breast cancer patients. *Ann Surg Oncol.* avr 2000;7(3):181-7.
41. Guinaudeau F, Beurrier F, Rosay H, Carrabin N, Faure C, Ferraioli D, et al. [Satisfaction in ambulatory patients with breast-conserving surgery and sentinel node biopsy for breast cancer]. *Gynecol Obstet Fertil.* mars 2015;43(3):213-8.
42. Laurent A-C, Mouttet D, Renou M, Wintz L, Fourchette V, Féron J-G, et al. [Feasibility and accuracy of day surgery: Review of 396 operated breast cancer patients]. *Bull Cancer (Paris).* nov 2016;103(11):928-34.
43. La chirurgie ambulatoire dans le cancer – Évolutions de 2010 à 2015, Fiche d'analyse, collection Les Données, INCa, avril 2018.
44. Galinski M, Fletcher D, Gaudé V, Guirimand F, Chauvin M. [Periodic evaluation of practices in postoperative pain management]. *Ann Fr Anesth Reanim.* déc 2000;19(10):725-33.
45. Fletcher D, Fermanian C, Mardaye A, Aegerter P, Pain and Regional Anesthesia Committee of the French Anesthesia and Intensive Care Society (SFAR). A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges. *Pain.* 15 juill 2008;137(2):441-51.
46. de Rond ME null, de Wit R null, van Dam FS null, Muller MJ. A Pain Monitoring Program for nurses: effect on the administration of analgesics. *Pain.* 15 déc 2000;89(1):25-38.
47. Vigneau A, Salengro A, Berger J, Rouzier R, Barranger E, Marret E, et al. A double blind randomized trial of wound infiltration with ropivacaine after breast cancer surgery with axillary nodes dissection. *BMC Anesthesiol.* 24 nov 2011;11:23.
48. 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. *Br J Anaesth.* déc 2010;105(6):842-52.
49. Pace MM, Sharma B, Anderson-Dam J, Fleischmann K, Warren L, Stefanovich P. Ultrasound-Guided Thoracic Paravertebral Blockade: A Retrospective Study of the Incidence of Complications. *Anesth Analg.* avr 2016;122(4):1186-91.
50. Mejdahl MK, Andersen KG, Gärtner R, Kroman N, Kehlet H. Persistent pain and sensory disturbances after treatment for breast cancer: six year nationwide follow-up study. *BMJ.* 11 avr 2013;346:f1865.

51. Jung BF, Ahrendt GM, Oaklander AL, Dworkin RH. Neuropathic pain following breast cancer surgery: proposed classification and research update. *Pain*. juill 2003;104(1-2):1-13.
52. Kairaluoma PM, Bachmann MS, Rosenberg PH, Pere PJ. Preincisional paravertebral block reduces the prevalence of chronic pain after breast surgery. *Anesth Analg*. sept 2006;103(3):703-8.
53. Qian B, Fu S, Yao Y, Lin D, Huang L. Preoperative ultrasound-guided multilevel paravertebral blocks reduce the incidence of postmastectomy chronic pain: a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *J Pain Res*. 2019;12:597-603.
54. Hetta DF, Rezk KM. Pectoralis-serratus interfascial plane block vs thoracic paravertebral block for unilateral radical mastectomy with axillary evacuation. *J Clin Anesth*. nov 2016;34:91-7.
55. Ilfeld BM, Madison SJ, Suresh PJ, Sandhu NS, Kormylo NJ, Malhotra N, et al. Treatment of postmastectomy pain with ambulatory continuous paravertebral nerve blocks: a randomized, triple-masked, placebo-controlled study. *Reg Anesth Pain Med*. avr 2014;39(2):89-96.
56. Gozal Y, Shapira SC, Gozal D, Magora F. Bupivacaine wound infiltration in thyroid surgery reduces postoperative pain and opioid demand. *Acta Anaesthesiol Scand*. nov 1994;38(8):813-5.
57. Motamed C, Farhat F, Rémérand F, Stéphanazzi J, Laplanche A, Jayr C. An analysis of postoperative epidural analgesia failure by computed tomography epidurography. *Anesth Analg*. oct 2006;103(4):1026-32.
58. Johns N, O'Neill S, Ventham NT, Barron F, Brady RR, Daniel T. Clinical effectiveness of transversus abdominis plane (TAP) block in abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis Off J Assoc Coloproctology G B Irel*. oct 2012;14(10):e635-642.
59. Choi GJ, Kang H, Baek CW, Jung YH, Kim DR. Effect of intraperitoneal local anesthetic on pain characteristics after laparoscopic cholecystectomy. *World J Gastroenterol*. 21 déc 2015;21(47):13386-95.
60. Sun Y, Li T, Wang N, Yun Y, Gan TJ. Perioperative systemic lidocaine for postoperative analgesia and recovery after abdominal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Colon Rectum*. nov 2012;55(11):1183-94.
61. Bacci G, Ferrari S, Bertoni F, Ruggieri P, Picci P, Longhi A, et al. Long-Term Outcome for Patients With Nonmetastatic Osteosarcoma of the Extremity Treated at the Istituto Ortopedico Rizzoli According to the Istituto Ortopedico Rizzoli/Osteosarcoma-2 Protocol: An Updated Report. *J Clin Oncol*. 15 déc 2000;18(24):4016-27.

62. Blaudszun G, Lysakowski C, Elia N, Tramèr MR. Effect of perioperative systemic α_2 agonists on postoperative morphine consumption and pain intensity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology*. juin 2012;116(6):1312-22.
63. De Oliveira GS, Castro-Alves LJ, Khan JH, McCarthy RJ. Perioperative systemic magnesium to minimize postoperative pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology*. juill 2013;119(1):178-90.

Audit sur la prise en charge de la douleur postopératoire à l'Institut Gustave Roussy en 2018

Audit on the management of postoperative pain at Gustave Roussy Institute in 2018

Introduction : La prise en charge de la douleur postopératoire fait l'objet de recommandations régulièrement réactualisées. En 2011, le département d'anesthésie de l'IGR a réalisé un premier audit pour évaluer les protocoles d'analgésie périopératoire. Sept ans après, il semblait nécessaire de les réactualiser. L'objectif était d'évaluer l'efficacité et l'application de ces protocoles et de comparer avec le précédent audit.

Patients et Méthodes : Tous les patients programmés au bloc opératoire sur une période de 10 jours en mars 2018 étaient éligibles. Les prescriptions périopératoires, les scores de douleur, la consommation de morphine entre la SSPI jusqu'à J4 ont été recueillis au moyen de l'outil ALGOSFAR. Les données de 2018 ont été comparées à 2011.

Résultats : 274 patients ont été inclus. L'utilisation des AINS était en hausse par rapport à 2011, même si des efforts doivent être poursuivis, en particulier en chirurgie ORL. Le recours plus systématique aux anesthésiques locaux était associé aux progrès les plus importants. L'introduction du bloc paravertébral en chirurgie sénologique en particulier a permis une nette amélioration (15% d'ENS>3 à J0 contre 90% en 2011). Des axes d'amélioration ont été identifiés : le respect des prescriptions d'antalgiques et le recours plus systématique aux morphiniques en hospitalisation et le développement de l'ambulatoire pour les chirurgies peu invasives et peu douloureuses.

Conclusion : Cet audit a permis d'évaluer l'efficacité de nos protocoles d'analgésie périopératoire et de proposer des mesures correctrices. Cette stratégie d'audits répétés semble une approche intéressante d'amélioration des pratiques professionnelles.

Introduction: The management of postoperative pain is subject of regularly updated recommendations. In 2011, the Department of Anesthesiology of Gustave Roussy Institute conducted a first audit to evaluate perioperative analgesia protocols. Seven years later, it seemed necessary to update them. The objective was to evaluate the effectiveness and application of these protocols and to compare them with the previous audit.

Patients and Methods: All patients scheduled in the operating room over a 10-day period in March 2018 were eligible. Perioperative prescriptions, pain scores, morphine consumption between SSPI and day-4 were collected using the ALGOSFAR tool. 2018 data were compared to 2011.

Results: 274 patients were included. The use of NSAIDs improved compared to 2011, although efforts must be continued, especially in ENT surgery. The more systematic use of local anesthetics was associated with the most significant progress. The introduction of the paravertebral block in breast surgery particularly allowed a marked improvement (15% of ENS> 3 at day-0 compared to 90% in 2011). Areas for improvement have been identified: compliance with antalgic prescriptions and a more systematic use of opioids during hospitalization and the development of ambulatory surgery for minimally invasive and painless surgeries.

Conclusion: This audit evaluated the efficacy of our perioperative analgesia protocols and proposed corrective measures. This strategy of repeated audits seems an interesting approach to professional practices improvement.

Mots-clés : douleur postopératoire ; anesthésiques locaux ; analgésie multimodale ; épargne morphinique

Keywords: postoperative pain ; local anesthetics ; multimodal analgesia ; opioids sparing

Université Paris Descartes
Faculté de Médecine Paris Descartes
15, rue de l'Ecole de Médecine
75270 Paris cedex 06