



HAL
open science

Prise en charge de la douleur postopératoire : l'étude AlgoSFAR, un audit national de 3315 patients

Pauline Rouxel, Laurie Tran, Philippe Sitbon, Valéria Martinez, Hélène
Beloil

► To cite this version:

Pauline Rouxel, Laurie Tran, Philippe Sitbon, Valéria Martinez, Hélène Beloil. Prise en charge de la douleur postopératoire : l'étude AlgoSFAR, un audit national de 3315 patients. *Anesthésie & Réanimation*, 2021, 7 (6), pp.376-386. 10.1016/j.anrea.2021.08.004 . hal-03464269

HAL Id: hal-03464269

<https://hal.science/hal-03464269>

Submitted on 14 Dec 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 4.0 International License

**Prise en charge de la douleur postopératoire :
l'étude AlgoSFAR, un audit national de 3315 patients**

Pauline ROUXEL^{a*}, Laurie TRAN^b, Philippe SITBON^c, Valeria MARTINEZ^{d,e}, Helene BELOEIL^f le Comité douleur et anesthésie locorégionale de la SFAR

^a CHU Rennes, INSERM, CIC 1414, Anaesthesia and Intensive Care Department, F-35000 Rennes, France

^b Department of Anaesthesiology, Intensive Care and Emergency Medicine, Pasteur 2 Hospital, 30 Voie Romaine, CS 5109, 06001 Nice Cedex 1, France

^c Gustave Roussy, University Paris-Saclay, Department of Anesthesia, Villejuif, F-94805, France

^d Service d'anesthésie, Raymond Poincaré, Boulogne-Billancourt et Garches, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, F-92380 France

^e INSERM U987, Hôpital Ambroise Paré, centre d'évaluation et de traitement de la douleur, F-92100 France

^f University of Rennes, CHU Rennes, INSERM, CIC1414 U1242 COSS, Anaesthesia and Intensive Care Department, F-35000 Rennes, France

***Auteur correspondant** : Pauline Rouxel

Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale, CHU Rennes, 2 Rue Henri Le Guilloux, 35033 Rennes Cedex 9, France

Email : pauline.rouxel@chu-rennes.fr

Résumé :

Introduction : La Société française d'anesthésie-réanimation a conçu un outil en ligne, AlgoSFAR, permettant un audit des pratiques concernant la douleur postopératoire. En analysant les données de plusieurs centres, cette étude visait à évaluer la prise en charge postopératoire de la douleur et à suggérer des améliorations.

Patients et méthodes : Dans cet essai observationnel multicentrique, les données du pré-, per- et post-opératoire collectées durant 2 années ont été analysées. Le critère de jugement principal était la douleur postopératoire. Les critères de jugement secondaires étaient : la consommation de morphine postopératoire et l'évaluation des pratiques en matière d'analgésie multimodale.

Résultats : Trois mille trois cent quinze patients ont été inclus dans 70 centres. Quatre-vingt un pour cent des patients étaient peu douloureux en SSPI et 6 % présentaient des douleurs sévères. Seulement 23 % des patients ont reçu des opiacés en per-opératoire ou en SSPI (médiane 6 mg (IQR 4-9) d'équivalent morphinique oraux). En combinant les données peropératoires et celles de SSPI, 67 % et 49 % des patients ont reçu au moins 2 ou 3 antalgiques non opiacés ; respectivement, 32 % des patients n'ayant pas reçu d'opiacés rachidiens ou péri-duraux ont reçu de la morphine en post-opératoire. La dose médiane totale de morphine reçue était de 10 mg (IQR 6 - 30) de la période peropératoire jusqu'à la sortie.

Conclusion : Malgré des limites méthodologiques, nos résultats ont montré que l'analgésie multimodale est largement utilisée et efficace puisque les patients présentent moins de douleurs en consommant moins d'opiacés. Ces résultats montrent une nette amélioration des pratiques par rapport à l'audit français de 2008.

Most-clés : douleur postopératoire, audit national, consommation d'opiacés, analgésie multimodale, AlgoSFAR

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Abstract:

Introduction: The French Society of Anaesthesia and Intensive Care designed an online tool, AlgoSFAR, allowing anaesthesiologists to achieve an audit of their practice concerning postoperative pain. By analysing data collected from multiple centres, this study aimed to assess postoperative pain management in France and further suggest possible improvements.

Patients and methods: In this multicentre observational trial, pre-, intra- and postoperative data collected during 2 years were analysed. The main outcome was postoperative pain. Secondary outcomes were: postoperative morphine consumption, evaluation of practices regarding multimodal analgesia.

Results: Three thousand three hundred and fifteen patients from 70 centres were included. While 81% of the patients did not experience pain in PACU, only 6% had severe pain. Morphine requirements were low: only 23% received opioids either intraoperatively or in PACU (median 6 mg (IQR 4 – 9) of oral morphine equivalents). Combining intraoperative and PACU data, 67% and 49% of the patients received at least 2 or 3 non-opioid analgesics respectively. Thirty-two per cent of the patients who did not receive spinal or epidural opioids received opioids. The median total dose of morphine was 10 mg (IQR 6 – 30) from intraoperative period until discharge.

Conclusion: Despite methodological limitations, our results showed that multimodal analgesia is widely used and efficient since patient experienced less pain consuming less opioids. These results highlight a great improvement in practices compared to the French national survey of 2008.

Keywords: Postoperative pain care, national survey, opioid use, opioid consumption, multimodal analgesia, AlgoSFAR

Abréviations

AG : Anesthésie générale

ALR : Anesthésie locorégionale

Douleurs sévères : Douleur évaluée avec une ENS ≥ 7

ENS : Échelle numérique simple

IQR : Interquartile range

IV : Intraveineux

NVPO : Nausées et vomissements postopératoires

OMS : Organisation mondiale de la santé

OSE : Analgésie opiacés spinale ou épidurale

PO : Per os

SC : Sous-cutané

SSPI : Salle de surveillance post-interventionnelle

1. Introduction

1
2
3 La prise en charge de la douleur postopératoire est un défi permanent. Par conséquent, des
4
5 enquêtes fréquentes sont nécessaires pour évaluer les soins de la douleur. Le dernier audit français a
6
7 été publié en 2008 par Fletcher et al.¹ et a révélé que 51 % des patients décrivaient une douleur
8
9 sévère - définie par une échelle de notation numérique simple (ENS) ≥ 7 ² – après chirurgie, tandis
10
11 que 62 % recevaient de la morphine et 95 % des antalgiques non opiacés. Seuls 64 % des patients
12
13 recevaient des antalgiques peropératoires. Les auteurs concluaient que des améliorations dans la
14
15 prise en charge de la douleur postopératoire étaient nécessaires, en particulier en ce qui concernait
16
17 l'utilisation de l'analgésie contrôlée par le patient et l'analgésie multimodale. Dix ans plus tard,
18
19 Memtsoudis et al.³ ont étudié la prise en charge multimodale de la douleur dans les arthroplasties
20
21 totales de la hanche et du genou aux USA. Ils ont mis en évidence la contribution majeure de
22
23 l'analgésie multimodale dans la gestion de la douleur postopératoire. En effet, l'augmentation du
24
25 nombre d'antalgiques non opiacés ou l'utilisation d'un bloc nerveux périphérique était associée à
26
27 une réduction importante de la consommation d'opiacés et des effets indésirables liés à leur
28
29 utilisation, mais également une diminution de la durée d'hospitalisation. De plus, plus on administrait
30
31 un nombre important d'antalgiques non opiacés, plus la réduction de la consommation de
32
33 morphiniques intra-hospitalière était importante. Cependant, seulement 4 % des patients ont reçu
34
35 plus de 4 antalgiques. Dans cette étude, les données sur l'intensité de la douleur et l'expérience du
36
37 patient manquaient. En effet, une douleur postopératoire intense peut être responsable de douleurs
38
39 post-chirurgicales chroniques^{4,5}, d'insatisfaction du patient et d'une morbidité accrue en interférant
40
41 avec le rétablissement du patient⁶. La douleur postopératoire aiguë et l'hyperalgésie ont été
42
43 identifiées comme des facteurs de risque de chronicisation de la douleur postopératoire⁷ ; elles
44
45 peuvent être limitées par un contrôle adéquat de la douleur per et postopératoire. En 2013,
46
47 Gerbershagen et al.⁸ ont évalué l'intensité de la douleur postopératoire en fonction des interventions
48
49 chirurgicales. Les chirurgies « mineures » comme les laparotomies pour appendicectomie et
50
51 cholécystectomie, l'hémorroïdectomie et l'amygdalectomie figuraient dans le top 25 des
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1 interventions les plus douloureuses. Les hypothèses courantes concernant la douleur postopératoire
2 (c'est-à-dire que les chirurgies mineures ne sont pas douloureuses) ont dû être reconsidérées. Par
3
4 conséquent, il est d'une grande importance de réévaluer fréquemment les pratiques de gestion de la
5
6 douleur postopératoire afin d'identifier les domaines d'amélioration. L'objectif de cette étude était
7
8 de réévaluer la prise en charge postopératoire de la douleur en France, en mettant en évidence les
9
10 améliorations potentielles apportées depuis la dernière enquête en 2008 et éventuellement de
11
12 suggérer des mesures pour améliorer la prise en charge de la douleur postopératoire.
13
14
15
16
17

18 **2. Matériels et Méthodes**

19 **2.1 Données**

20
21
22
23
24 AlgoSFAR est un outil informatique développé par la Société française d'anesthésie et de réanimation
25
26 (SFAR) pour permettre aux anesthésistes de réaliser un audit de leur pratique concernant la prise en
27
28 charge de la douleur postopératoire. Il a été conçu par le Comité Douleur de la SFAR et est disponible
29
30 en ligne avec une connexion sécurisée depuis 2017. Les membres de la SFAR peuvent utiliser
31
32 librement cet outil afin de remplir un questionnaire pour chacun de leur patient. Afin d'assurer la
33
34 qualité et l'exhaustivité des données lors d'un audit au sein d'un centre volontaire, les consignes de
35
36 la SFAR était d'inclure l'intégralité des patients du centre durant au minimum 15 jours consécutifs.
37
38 Chaque centre participant peut obtenir à la fin de son audit, auprès de la SFAR, les données, les
39
40 statistiques et une comparaison avec les résultats nationaux. Les données recueillies sont
41
42 anonymisées. Pour se connecter à la plateforme, les centres ont leur propre login unique. Ce login
43
44 permet d'accéder à un formulaire standardisé en ligne ; un formulaire correspondant à un patient et
45
46 pouvant être rempli en plusieurs fois. Depuis le 2 janvier 2017, les anesthésistes francophones
47
48 utilisent AlgoSFAR pour remplir les informations de leurs patients concernant la douleur et
49
50 l'utilisation d'antalgiques morphiniques et non morphiniques pour les périodes pré, per et
51
52 postopératoires (suivi possible jusqu'à J6 en postopératoire). Il n'y avait aucune obligation de
53
54 participation. Plusieurs campagnes sur les réseaux sociaux, lors de réunions et via des courriels ont
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

été menées pour promouvoir l'outil et renforcer la participation des anesthésistes à AlgoSFAR. Après approbation du comité d'éthique (CERAR : 17 mars 2019, IRB00010254-2019-023), la cohorte prospective utilisée pour l'étude a été extraite de la base de données AlgoSFAR. Nous avons réalisé une extraction de la base de données des patients inclus du 2 janvier 2017 au 1er janvier 2019. Le tableur obtenu comportait parfois plusieurs lignes pour un même patient puisque les données pouvaient être renseignées en plusieurs fois. Afin d'obtenir une ligne par patient, nous avons fusionné les lignes selon le code du centre, les initiales, la date de l'opération, la spécialité chirurgicale et l'âge (c'est-à-dire les données d'identification) avec Ultimate Suite pour Excel R. S'il y avait un conflit lors de la fusion, nous avons conservé les données les plus récentes. Les lignes sans initiales et/ou date de chirurgie et/ou spécialité chirurgicale ont été supprimées. Pour chaque patient restant, les données incomplètes ou semblant inexacts ont été vérifiées. Les centres ont été contactés pour compléter, corriger ou confirmer ces données. En cas de non-réponse, les données ont été conservées telles quelles ou supprimées en cas de faute de frappe évidente. Nous n'avons pas inclus les patients âgés de moins de 16 ans car AlgoSFAR n'a pas été conçu pour les patients de chirurgie pédiatrique.

2.2 Antalgiques

Pour comparer les consommations de morphiniques per- et postopératoires, nous avons converti les doses reçues - intraveineuses (IV), sous-cutanées (SC) - en équivalents morphiniques oraux. Nous avons utilisé la conversion suivante : 1 mg de morphine IV équivaut à 3 mg per os (PO), 1 mg SC équivaut à 2 mg PO ; pour l'oxycodone, 1 mg PO équivaut à 2 mg de morphine PO, 1 mg SC et IV équivaut à 1 mg de morphine IV et donc à 3 mg PO ; 1 µg de sufentanil IV équivaut à 0,75 mg de morphine IV et donc, 2,25 mg PO et 1/2,4 µg de fentanyl transcutané équivaut à 1 mg de morphine PO. Pour évaluer l'utilisation de l'analgésie multimodale, nous avons étudié le pourcentage de patients ayant reçu plus d'un antalgique non morphinique. Le tramadol a été analysé séparément, n'étant ni un morphinique strict ni un antalgique non morphinique. L'anesthésie locorégionale (ALR) a été définie par l'utilisation d'une péridurale, d'une rachianesthésie ou d'une ALR périphérique.

2.3 Objectifs

1
2 Le principal objectif était d'évaluer l'intensité de la douleur postopératoire à l'aide d'une échelle de
3
4 mesure numérique simple de la douleur (ENS). Les objectifs secondaires étaient : la consommation
5
6 de morphine postopératoire, l'évaluation des pratiques en matière d'analgésie multimodale
7
8 (utilisation d'antalgiques non morphiniques et/ou ALR) et la comparaison des présents résultats avec
9
10 le dernier audit publié en 2008. Dans cette étude, nous avons considéré la douleur sévère si ENS \geq 7
11
12 sur 10. La consommation totale de morphine a été définie comme la dose équivalente de morphine
13
14 orale prise par les patients pendant toute leur hospitalisation.
15
16
17
18

2.4 Analyse statistiques

19
20 Les données ont été analysées rétrospectivement avec le logiciel SAS (édition 9.4). Nous avons réalisé
21
22 une analyse descriptive de l'intensité de la douleur et de la consommation de morphine (de J0, jour
23
24 de l'intervention jusqu'à J6) chez tous les patients. L'intensité de la douleur a été évaluée avec un
25
26 score ENS de 0 à 10, 0 signifiant aucune douleur et 10 la pire douleur jamais ressentie. Les données
27
28 sont présentées sous forme de médiane \pm EI et de moyenne \pm DS le cas échéant. Concernant
29
30 l'analyse générale, nous avons décrit les patients qui ont reçu une analgésie opiacés spinale ou
31
32 épidurale (OSE) et les patients qui n'en ont pas reçu (non OSE). Plusieurs sous-analyses ont été
33
34 menées : 1) les patients qui ont subi des douleurs sévères au moins une fois, 2) les patients qui
35
36 avaient une ENS préopératoire $>$ 0, et 3) les patients qui ont bénéficié d'une ALR. Pour chaque sous-
37
38 analyse, les sous-groupes ont été comparés aux patients qui 1) n'ont jamais subi de douleurs sévères,
39
40 2) avaient un ENS préopératoire = 0, et 3) n'avaient pas eu d'ALR. Nous avons comparé les sous-
41
42 groupes avec les tests paramétriques de χ^2 et Student et les tests non paramétriques de Fisher et
43
44 Mann-Whitney Wilcoxon.
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

3. Résultats

3.1 Analyse générale

3.1.1 Données préopératoires

Cinq mille huit cent soixante-dix-huit formulaires ont été ajoutés dans la base de données AlgoSFAR.

Après fusion des doublons, suppression des patients dont les données d'identification étaient manquantes et exclusion des enfants, 3 315 patients âgés de 16 à 99 ans venant de 70 centres ont été inclus. Le diagramme de flux est présenté **Figure 1**. Parmi les 70 centres, 26 % étaient des hôpitaux universitaires, 26 % des hôpitaux régionaux, 34 % des hôpitaux privés, 10 % des hôpitaux privés à but non lucratif et 4 % des hôpitaux militaires. Deux cent quarante-neuf patients de la base provenaient de pays francophones (Belgique, Côte d'Ivoire, Gabon, Liban et Sénégal). Les données démographiques sont présentées dans le **Tableau 1**. Cinquante-cinq pour cent des patients inclus ont bénéficié d'une intervention chirurgicale orthopédique, digestive ou ORL (Oto-Rhino-Laryngologie).

Le **Tableau 2** présente les ENS et les traitements préopératoires.

3.1.2 Peropératoire et salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI)

Près de 80 % des patients bénéficiaient d'une anesthésie générale (AG) et 27 % d'une ALR (associée ou non à une AG). Les données peropératoires sont présentées dans le **Tableau 3**. En SSPI, 6 % des patients ont eu des douleurs sévères mais la majorité d'entre eux (81 %) avaient un ENS maximum \leq 3. Une titration de morphine a été réalisée pour 537 patients (17 %) et une titration d'oxycodone pour 70 patients (2 %). Très peu de patients (6 %) ont souffert de nausées et de vomissements postopératoires (NVPO). Les données de SSPI sont présentées dans le **Tableau 4**. Lorsque les données peropératoires et celles de SSPI ont été combinées, 23 % (742/3295) et 28 % (917/3295) des patients ont reçu des opiacés ou du tramadol, respectivement. En ce qui concerne les antalgiques non opiacés, 74 % des patients ont reçu du paracétamol, 45 % du néfopam et de la dexaméthasone, 37 % des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), 34 % de la kétamine, 12 % de la lidocaïne par voie intraveineuse et 3 % des α 2-agonistes. Parmi tous les patients, 67 % ont reçu au moins 2

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

antalgiques en peropératoire et/ou en SSPI et 31 % ont reçu 4 antalgiques ou plus ; 18 % n'ont pas reçu le moindre antalgique.

3.1.3 Données postopératoires

La durée de séjour des patients était d'un jour pour 43 % d'entre eux (chirurgie ambulatoire ; 1256/2927 patients) et de deux jours pour 19 % (564/2927). Seuls 11 % des patients sont restés plus de 6 jours (326/2927). La répartition des ENS maximales et des consommations de morphine en fonction des jours postopératoires est présentée dans le **Tableau 5**. Durant l'hospitalisation des patients qui n'avaient pas reçu d'opiacé spinal ou épidural (non OSE), 32 % (1047/3267) d'entre eux ont reçu au moins une fois un opiacé, contre 57 % (17/30) des patients du groupe OSE. La consommation totale de morphine (incluant le peropératoire, la SSPI et le postopératoire de J0 à J6) était de 10 mg (IQR 6 - 30, moyenne $39,4 \pm 200$ mg) dans le groupe non OSE et de 74 mg (IQR 15 - 147, moyenne $110,3 \pm 124,9$ mg) dans le groupe OSE. Quatre pour cent des patients (115/2865) ont eu un cathéter d'ALR au moins le premier jour de leur hospitalisation : les cathéters étaient soit périnerveux (43 %), épiduraux (41 %) ou placés au niveau du site chirurgical (16 %). Trente patients ont gardé un cathéter péridural au moins 3 jours et seulement 4 patients avaient un cathéter péridural à J6.

Les effets indésirables liés aux opiacés sont présentés dans le **Tableau 6**. À la sortie de l'hôpital, 1087 patients sur 1139 ont considéré leur analgésie pendant l'hospitalisation comme excellente ou bonne.

3.2 Sous-analyses

3.2.1 Patients ayant eu une ENS maximale ≥ 7 au moins une fois

Quatre cent soixante-sept patients ont eu une ENS ≥ 7 au moins une fois au cours de leur hospitalisation. Parmi eux, 350 ont été évalués concernant leur ENS préopératoire. Ces patients étaient plus douloureux avant l'opération : 52 % avaient une ENS préopératoire = 0, 37 % une ENS préopératoire > 3 et 25 % une ENS préopératoire ≥ 7 (contre 81 %, 7 % et 0 % respectivement, $p < 0,0001$). Ils prenaient plus d'antalgiques en préopératoire (palier 1 de l'OMS : 23 % contre 11 %, 0,0001).

1 palier 2 : 14 % contre 3 %, palier 3 : 8 % contre 1 % et gabapentinoïdes : 5 % contre 1 %, $p < 0,0001$).

2 Ces patients ont bénéficié de plus de chirurgie orthopédique, de chirurgie digestive et de

3 neurochirurgie que les autres. En combinant la période peropératoire et la SSPI, ils ont reçu

4 beaucoup plus d'antalgiques - morphine comprise - dans ce groupe : seuls 4 % n'ont pas reçu

5 d'antalgiques (contre 20 % dans la population générale), 88 % de ces patients ont reçu au moins 2

6 antalgiques (contre 64 %) et 50 % ont reçu 4 antalgiques ou plus (contre 28 %), $p < 0,0001$. En SSPI et

7 durant toute leur hospitalisation, les patients de ce groupe ont ressenti des douleurs plus intenses

8 (**Tableau 7**). En ce qui concerne la consommation de morphine pendant l'hospitalisation, ce groupe a

9 consommé 15 mg (IQR 8 - 45, moyenne $60,6 \pm 331$ mg) contre 9 mg (IQR 5 - 21, moyenne $28,5 \pm 76,2$

10 mg) ($p < 0,0001$) pour les patients qui n'ont jamais eu une ENS ≥ 7 . La durée de séjour était plus

11 longue : 1 jour pour 11 % (chirurgie ambulatoire ; 44/414) contre 48 % et plus de 6 jours pour 28 %

12 (117/414) des patients contre 8 %, $p < 0,0001$. En ce qui concerne les effets indésirables liés aux

13 opiacés, les patients de ce groupe ont eu une incidence significativement plus importante à J0 et J1, p

14 $< 0,05$. Le plus fréquent était les NVPO. Les autres effets indésirables étaient très rares.

3.2.2 Patients avec une ENS préopératoire > 0

15 Cinq cent cinquante-quatre patients avaient une ENS préopératoire > 0 : 51 % avaient une ENS

16 préopératoire entre 1 et 3 et 16 % présentaient des douleurs sévères. Avant la chirurgie, ils prenaient

17 plus d'antalgiques : palier 1 de l'OMS : 44 % contre 3 %, palier 2 : 20 % contre 1 %, palier 3 : 7 %

18 contre 1 % et gabapentinoïdes 5 % contre 1 % ($p < 0,0001$). Ces patients ont eu plus de chirurgie

19 orthopédique et de neurochirurgie. En combinant la période peropératoire et la SSPI, les patients de

20 ce groupe ont reçu beaucoup plus de paracétamol, de nefopam, d'AINS, de kétamine et de

21 morphine. Plus d'antalgiques leur ont été administrés : 77 % ont reçu au moins 2 antalgiques (contre

22 66 %) et 34 % ont reçu 4 antalgiques ou plus (contre 29 %), $p < 0,0001$. En SSPI, les patients de ce

23 groupe ont été plus nombreux à éprouver des douleurs intenses. À J1, l'intensité de la douleur était

24 plus élevée, mais le pourcentage de patients ayant ressenti une douleur intense n'était pas

25 significativement différent de celui des patients ayant eu une ENS préopératoire = 0 (**Tableau 7**). En

1
2 ce qui concerne la consommation de morphine pendant l'hospitalisation, ce groupe a consommé 15
3 mg (IQR 8 - 44, moyenne $46,5 \pm 102,7$ mg) contre 10 mg (IQR 5 - 26, moyenne $31,2 \pm 71,5$ mg) pour
4 les patients qui avaient une ENS préopératoire = 0 ($p < 0,0001$). La durée de séjour était plus longue :
5
6 1 jour pour 18 % (chirurgie ambulatoire ; 84/475) des patients et plus de 6 jours pour 20 % (93/475)
7
8 des patients (contre 46 % et 10 % respectivement), $p < 0,0001$. En ce qui concerne les effets
9
10 indésirables liés aux opiacés, les patients de ce groupe ont présenté un taux significativement plus
11
12 élevé de prurit (1 % contre 0,3, $p = 0,004$), de constipation (2 % contre 0,3 %, $p = 0,005$) et de
13
14 confusion (1 % contre 0,1 %, $p = 0,002$) à J0. Le prurit était également plus important à J1 (1 % contre
15
16 0,1 %, $p = 0,025$) et la constipation à J2 (4 % contre 0,6 %, $p = 0,0023$) dans ce groupe.
17
18
19
20
21

22 **3.2.3 Patients ayant eu une ALR**

23
24 Huit cent quatre patients ont eu une ALR (associée ou non à une autre anesthésie). Avant l'opération,
25
26 20 % prenaient des antalgiques (contre 17 %, $p = 0,029$). La seule différence significative concernait
27
28 les antalgiques de palier 1 de l'OMS : 16 % contre 12 %, $p = 0,0009$. Ces patients ont surtout bénéficié
29
30 de chirurgie orthopédique, mais aussi de chirurgie mammaire, de chirurgie vasculaire et
31
32 d'ophtalmologie. L'ALR a été combinée à l'AG chez 47 % des patients et utilisée comme seule
33
34 anesthésie chez 53 % d'entre eux. En combinant la période peropératoire et la SSPI, ces patients ont
35
36 reçu moins d'antalgiques non opiacés que ceux qui n'avaient pas eu d'ALR (24 % n'ont reçu aucun
37
38 antalgique contre 15 %, $p < 0,0001$). Ils ont également reçu moins de morphine et de tramadol :
39
40 respectivement 14 % (contre 25 %) et 22 % (contre 30 %), $p < 0,0001$. Seize pour cent des patients
41
42 (109/687) avaient un cathéter d'ALR en postopératoire : ils étaient soit périmerveux (46 %), soit
43
44 épiduraux (43 %), soit placés au niveau du site opératoire (11 %). En SSPI, l'intensité de la douleur des
45
46 patients qui avaient eu une ALR était plus faible que celle des patients qui n'en avaient pas eu, mais à
47
48 J1 et J2, ils étaient plus douloureux (**Tableau 7**). La consommation médiane de morphine pendant
49
50 l'hospitalisation était plus élevée : 14 mg (IQR 6 - 43, moyenne $37,2 \pm 63,6$) contre 10 mg (IQR 5 - 28,
51
52 moyenne $41,6 \pm 225,5$) ($p < 0,0041$). La durée de séjour des patients était plus longue : 1 jour pour 32
53
54 % (chirurgie ambulatoire ; 227/703) contre 46 % et plus de 6 jours pour 16 % (114/703) des patients
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

contre 9 %, $p < 0,0001$. En ce qui concerne les effets indésirables liés aux opiacés, les patients de ce groupe ont présenté un taux de NVPO significativement inférieur en SSPI (4 % contre 6 %, $p = 0,0053$), mais supérieur à J1 (6 % contre 3 %, $p = 0,0071$). Il y avait plus de constipation (1 % contre 0,3 %, $p = 0,0204$) dans ce groupe le jour de l'opération et à J1 (3 % contre 1 %, $p = 0,0051$) et plus de prurit (0,7 % contre 0,2 %, $p = 0,0432$) le jour de la chirurgie. Aucune autre différence significative n'a été constatée lors des jours postopératoires qui ont suivi.

4. Discussion

Nos résultats sur 3315 patients ont montré une amélioration de la gestion des douleurs postopératoires. En préopératoire, seuls 11 % étaient douloureux. Alors que 81 % des patients n'ont pas ressenti de douleur ($ENS \leq 3$) en SSPI, les besoins en morphine étaient faibles (seuls 23 % ont reçu des opiacés soit en peropératoire, soit en SSPI). La consommation totale de morphine était également faible et seulement 32 % des patients ne recevant pas d'opiacés épiduraux ou rachidiens ont reçu de la morphine pendant leur hospitalisation. L'analgésie multimodale était une pierre angulaire de la gestion des douleurs postopératoires puisque 67 % des patients ont reçu au moins deux antalgiques non opiacés et 27 % ont bénéficié d'une ALR. L'incidence des NVPO était faible (6 % en SSPI et 4 % à J1).

Si l'on compare avec les résultats du dernier audit français publié en 2008¹, des améliorations sont notables : plus de patients ont bénéficié d'une ALR (27 % contre 13 % en 2008), les antalgiques étaient plus fréquemment administrés dès le per-opératoire (80 % contre 64 % en 2008), les niveaux de douleur maximale à J1 étaient plus faibles ($2,7 \pm 2,3$ contre $6,4 \pm 2,0$ en 2008), le pourcentage de patients présentant une douleur intense à J1 étaient fortement réduit (7 % contre 51 % en 2008) et la consommation de morphiniques à J1 était réduite (19 % associant morphine et oxycodone contre 62 % en 2008). La morphine orale a été administrée plus fréquemment (11 % contre 6 %), tandis que la morphine SC (< 1 % contre 35 %) et IV (8 % contre 21 %) l'ont moins été par rapport à 2008. Les

1 NVPO étaient très fréquents en 2008 (83 % signalés par les patients et 51 % dans le dossier patient)
2 alors que l'incidence était très faible dans notre étude. Il faut noter que 20 % des patients n'ont pas
3 reçu d'antalgiques en per-opératoire. On peut supposer que ceux-ci ont été administrés en
4 préopératoire ou en post-opératoire. Dans l'ensemble, les résultats ont montré une amélioration
5 majeure de la gestion de la douleur postopératoire en France : les patients ressentent moins de
6 douleur tout en consommant moins d'opiacés.
7

8 Si l'on compare avec d'autres pays, l'ALR a été utilisée plus souvent qu'en Allemagne⁸ (27 % contre
9 8,5 %). Pourtant, cette technique est un élément majeur pour le succès de l'analgésie multimodale.
10 Notre étude a montré une médiane maximale d'ENS à 3 (IQR, 0-4) contre 5 (IQR, 3-7) pour
11 Gerbershagen⁸ à J1. Les procédures chirurgicales étaient cependant différentes : notre cohorte était
12 plus petite et nous n'avions pas suffisamment de patients pour étudier l'intensité de la douleur en ce
13 qui concerne la chirurgie cardiothoracique.
14

15 Par ailleurs, notre étude a montré que seulement 19 % des patients ont reçu des opiacés le premier
16 jour postopératoire, alors que dans certains pays développés, les morphiniques sont les premiers
17 antalgiques utilisés. Par exemple, Memtsoudis et al.³ (Etats-Unis), ont défini l'analgésie multimodale
18 comme la prescription d'opiacés avec au moins un mode supplémentaire de gestion de la douleur.
19 Donc, l'intégralité des patients ont reçu des opiacés. Leur étude a évalué l'impact des antalgiques
20 non opiacés sur la consommation de morphiniques chez les patients ayant bénéficié d'une
21 arthroplastie totale de hanche ou de genou. La consommation totale médiane de morphine
22 concernant le groupe ayant reçu plus de 2 antalgiques était de 205 mg (IQR, 120-335) et 252 mg
23 (IQR, 153-393) pour les arthroplasties totales de hanche et de genou respectivement. Notre étude
24 n'a pu ni estimer le nombre d'antalgiques non opiacés utilisés en période postopératoire, ni étudier
25 les procédures chirurgicales individuellement. Néanmoins, la consommation totale médiane de
26 morphine était beaucoup plus faible. De plus, l'ENS la plus élevée était ≤ 3 pour la majorité de nos
27 patients. Ainsi, notre étude a montré que de faibles consommations de morphine après une
28 procédure chirurgicale sont compatibles avec une faible intensité de la douleur. Récemment,
29

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Cozowicz et al. ont évalué l'utilisation de l'analgésie multimodale sur l'épargne des morphiniques et l'apparition d'effets indésirables liés aux opiacés chez les patients souffrant d'apnée obstructive du sommeil¹⁰. Ils ont constaté que plus on utilisait d'antalgiques non opiacés, plus la consommation de morphine et les complications - en particulier l'insuffisance respiratoire grave - étaient faibles dans cette population particulière. En cette époque de « crise des opiacés »¹¹ aux États-Unis et d'appel international à la réduction de toutes les consommations d'opiacés, nous avons montré qu'une analgésie postopératoire de bonne qualité (faible intensité de la douleur, satisfaction élevée et peu d'effets indésirables) est possible sans consommation élevée d'opiacés. Ces résultats mettent en évidence les améliorations apportées et confirment la tendance de la consommation d'opiacés en Europe^{12,13}. On peut supposer qu'ils ont été possibles grâce aux recommandations des experts sur la douleur postopératoire⁹. Elles ont permis d'homogénéiser les pratiques et de diffuser le concept d'analgésie multimodale, qui s'avère très efficace en matière d'économie d'opiacés.

Le profil des patients les plus douloureux, c'est-à-dire ceux qui avaient une ENS ≥ 7 au moins une fois pendant leur hospitalisation, était conforme à aux descriptions précédentes dans la littérature¹⁴⁻¹⁸ : ces patients avaient des douleurs plus intenses avant l'opération tout en consommant plus d'antalgiques. Après l'intervention, leur consommation de morphine était plus élevée que celle du reste de la population, ce qui a entraîné une augmentation des NVPO et une prolongation de la durée d'hospitalisation. Les patients présentant des douleurs en préopératoire avaient un profil très similaire ; consommant plus d'antalgiques, y compris des morphiniques, étant plus douloureux et subissant plus d'effets indésirables liés aux opiacés avec un séjour plus long que le reste de la population. Cela n'est pas surprenant car la douleur préopératoire a longtemps été décrite comme un facteur de risque de douleur postopératoire et de consommation de morphine plus élevée¹⁹⁻²¹. Notre étude a également fait état d'une consommation plus faible d'opiacés en préopératoires (2 %) par rapport aux données nord-américaines (9 %)²². Cet aspect pourrait avoir contribué à la faible consommation d'opiacés en post-opératoire dans notre étude. En effet, il a été démontré que les

1 morphiniques préopératoires contribuent à l'hyperalgésie postopératoire et à la consommation liée
2 aux opiacés^{23,24}.

3
4 Chez les patients qui ont bénéficié d'une ALR, un rebond douloureux a été clairement mesuré. En
5 effet, ces patients ont consommé moins d'antalgiques et de morphine en SSPI mais ils présentaient
6 des intensités de douleur plus élevées à J1 et J2. Ils avaient également une consommation globale de
7 morphine plus élevée associée à un séjour prolongé et plus de NVPO à J1 tout en ayant eu moins en
8 SSPI. Après la levée du bloc nerveux, la douleur de rebond a été décrite comme une complication
9 importante²⁵. Ce rebond doit être anticipé grâce à une analgésie multimodale préventive. L'étude de
10 nos résultats montre clairement qu'il est possible d'améliorer la transition lorsque le bloc nerveux se
11 résorbe.
12
13

14 Plusieurs limites à notre étude peuvent être constatées. Tout d'abord, on ne peut pas exclure les
15 lacunes attendues de la recherche observationnelle, en particulier l'effet Hawthorn. Par ailleurs, la
16 base de données a été complétée par des professionnels de santé volontaires qui étaient
17 probablement plus impliqués dans la gestion des douleurs postopératoires. Ensuite, certains
18 formulaires pourraient être partiels et ce manque d'exhaustivité pourrait avoir conduit à des biais.
19 Tout comme un biais de sélection pourrait exister si les patients n'ont pas été recrutés
20 consécutivement. L'exactitude des données recueillies n'a pas été contrôlée par une personne
21 indépendante, il serait donc possible que les antalgiques recueillis au sein de la base aient été
22 prescrits par le praticien mais non administrés in fine. Nous ne pouvons pas non plus exclure un biais
23 temporel sur les deux années de l'étude. Les pratiques ont changé au cours de cette période.
24 Néanmoins, notre étude a été basée sur un large échantillon national provenant de différentes
25 structures (publiques, privées, etc.), ce qui représente probablement une bonne photographie des
26 pratiques françaises en matière de gestion des douleurs postopératoires. Néanmoins, notre étude
27 montre des résultats encourageants qui sont probablement les conséquences de la promotion, du
28 développement et de la mise en œuvre de l'analgésie multimodale et de l'ALR⁹. En effet, le concept
29 d'analgésie multimodale a déjà été promu en 2008¹ mais les pratiques ne s'y conformaient pas
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1 encore. Plus de 10 ans plus tard, malgré les limites sus-citées, la gestion des douleurs postopératoires
2 a évolué vers une analgésie multimodale systématique permettant une épargne des opiacés.
3
4 L'évaluation des besoins spécifiques pour des opérations particulièrement douloureuses sera
5
6 probablement le prochain défi dans la gestion des douleurs postopératoires. À savoir, évaluer ces
7
8 besoins de meilleur contrôle de la douleur à des moments bien précis, propres au type de chirurgie.
9
10 Cette observation pourrait constituer un appel à l'élaboration de lignes directrices pour la gestion de
11
12 la douleur selon la procédure⁹.
13
14
15
16
17

18 **5. Conclusion**

19
20
21 Malgré certaines limites méthodologiques, ces résultats ont montré que l'analgésie multimodale est
22
23 largement utilisée et permet une analgésie de bonne qualité sans opiacés. Ils contrastent avec les
24
25 études précédentes à grande échelle et mettent en évidence la faisabilité d'une analgésie
26
27 postopératoire avec de faibles consommations d'opiacés. Toutefois, des améliorations sont encore
28
29 possibles, car certains patients ont décrit des douleurs postopératoires intenses. La définition de
30
31 stratégies analgésiques personnalisées pour ces patients en particulier est probablement la
32
33 prochaine étape des recherches concernant l'analgésie postopératoire.
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Remerciements :

Chafia Daoui, Responsable de projet de recherche du réseau de recherche SFAR, Chloé Rousseau
pour l'analyse statistique

Aide financière : Aucune

Conflits d'intérêt : Aucun

Références

1. Fletcher D, Fermanian C, Mardaye A, et al. A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges. *Pain* 2008; 137: 441–451.
2. Aubrun F, Langeron O, Quesnel C, et al. Relationships between Measurement of Pain Using Visual Analog Score and Morphine Requirements during Postoperative Intravenous Morphine Titration. *Anesthesiology* 2003; 98: 1415–1421.
3. Memtsoudis SG, Poeran J, Zubizarreta N, et al. Association of Multimodal Pain Management Strategies with Perioperative Outcomes and Resource Utilization: A Population-based Study. *Anesthesiology* 2018; 128: 891–902.
4. Beloeil H, Sion B, Rousseau C, et al. Early postoperative neuropathic pain assessed by the DN4 score predicts an increased risk of persistent postsurgical neuropathic pain. *Eur J Anaesthesiol EJA* 2017; 34: 652.
5. Fletcher D, Stamer U, Pogatzki-Zahn E, et al. Chronic postsurgical pain in Europe. *Eur J Anaesthesiol* 2015; 32: 725–734.
6. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *The Lancet* 2006; 367: 1618–1625.
7. Perkins FM, Kehlet H. Chronic Pain as an Outcome of Surgery: A Review of Predictive Factors. *Anesthesiology* 2000; 93: 1123–1133.
8. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJM, et al. Pain Intensity on the First Day after Surgery: A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures. *Anesthesiology* 2013; 118: 934–944.
9. Aubrun F, Nouette-Gaulain K, Fletcher D, et al. Revision of expert panel’s guidelines on postoperative pain management. *Anaesth Crit Care Pain Med* 2019; 38: 405-411.
10. Cozowicz C, Poeran J, Zubizarreta N, et al. Non-opioid analgesic modes of pain management are associated with reduced postoperative complications and resource utilisation: a retrospective study of obstructive sleep apnoea patients undergoing elective joint arthroplasty. *Br J Anaesth* 2019; 122: 131–140.
11. Stoicea N, Costa A, Periel L, et al. Current perspectives on the opioid crisis in the US healthcare system. *Medicine (Baltimore)* 2019; 98.
12. Bosetti C, Santucci C, Radrezza S, et al. Trends in the consumption of opioids for the treatment of severe pain in Europe, 1990–2016. *Eur J Pain* 2019; 23: 697–707.
13. Ladha KS, Neuman MD, Broms G, et al. Opioid Prescribing After Surgery in the United States, Canada, and Sweden. *JAMA Netw Open* 2019; 2.
14. Menendez ME, Lawler SM, Ring D, et al. High pain intensity after total shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg* 2018; 27: 2113–2119.
15. Kalkman JC, Visser K, Moen J, et al. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain* 2003; 105: 415–423.

16. Thomazeau J, Rouquette A, Martinez V, et al. Acute pain Factors predictive of post-operative pain and opioid requirement in multimodal analgesia following knee replacement. *Eur J Pain* 2016; 20: 822–832.
17. Aubrun F, Valade N, Coriat P, et al. Predictive Factors of Severe Postoperative Pain in the Postanesthesia Care Unit. *Anesth Analg* 2008; 106: 1535–1541.
18. Aubrun F, Bunge D, Langeron O, et al. Postoperative Morphine Consumption in the Elderly Patient. *Anesthesiology* 2003; 99: 160–165.
19. Gerbershagen HJ, Pogatzki-Zahn E, Aduckathil S, et al. Procedure-specific Risk Factor Analysis for the Development of Severe Postoperative Pain. *Anesthesiology* 2014; 120: 1237-1245.
20. Gramke H-F, de Rijke JM, Kleef M van, et al. Predictive Factors of Postoperative Pain After Day-case Surgery. *Clin J Pain* 2009; 25: 455–460.
21. Ip HYV, Abrishami A, Peng PWH, et al. Predictors of Postoperative Pain and Analgesic Consumption: A Qualitative Systematic Review. *Anesthesiology* 2009; 111: 657–677.
22. Jiang X, Orton M, Feng R, et al. Chronic Opioid Usage in Surgical Patients in a Large Academic Center. *Ann Surg* 2017; 265: 722–727.
23. Chapman CR, Davis J, Donaldson GW, et al. Postoperative Pain Trajectories in Chronic Pain Patients Undergoing Surgery: The Effects of Chronic Opioid Pharmacotherapy on Acute Pain. *J Pain* 2011; 12: 1240–1246.
24. Hina N, Fletcher D, Poindessous-Jazat F, et al. Hyperalgesia induced by low-dose opioid treatment before orthopaedic surgery: An observational case-control study. *Eur J Anaesthesiol* 2015; 32: 255–261.
25. Abdallah FW, Halpern SH, Aoyama K, et al. Will the Real Benefits of Single-Shot Interscalene Block Please Stand Up? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Anesth Analg* 2015; 120: 1114.

Tableau 1 : Données démographiques concernant la population générale

Femme (n = 3311, %)	1896 (57 %)
Âge, (n = 3315, moyenne \pm DS)	54.2 \pm 18.7
Score ASA (n = 3313, %)	
1	1248 (38 %)
2	1501 (45 %)
3	551 (16 %)
4	13 (< 1 %)
Spécialité chirurgicale (n = 3315, %)	
Orthopédie	940 (28 %)
Chirurgie digestive	499 (15 %)
Chirurgie ORL	419 (12 %)
Gynécologie-obstétrique	341 (10 %)
Endoscopie	233 (7 %)
Chirurgie mammaire	192 (6 %)
Urologie	164 (5 %)
Chirurgie vasculaire	153 (5 %)
Ophtalmologie	102 (3 %)
Chirurgie plastique	89 (3 %)
Neurochirurgie	57 (2 %)
Stomatologie	56 (2 %)
Radiologie interventionnelle	42 (1 %)
Radiothérapie et curiethérapie	15 (< 1 %)
Chirurgie thoracique	11 (< 1 %)
Chirurgie cardiaque	2 (< 1 %)

Tableau 2 : Données préopératoires concernant la population générale

ENS (n = 2406, %)	
0	1852 (77 %)
≤ 3	282 (12 %)
> 3	272 (11 %)
Traitement (n = 3315, %)	
Absence d'antalgique	2734 (82 %)
Palier 1 OMS	425 (13 %)
Palier 2 OMS	161 (5 %)
Palier 3 OMS	68 (2 %)
Gabapentinoïdes	54 (2 %)
Antidépresseurs	15 (< 1 %)

OMS : Organisation mondiale de la santé ; ENS : Échelle Numérique Simple ; un patient peut recevoir plus d'un traitement préopératoire contre la douleur

Tableau 3 : Données peropératoires

Anesthésie (n = 2901, %)

Générale	1927 (66 %)
Locorégionale	421 (14 %)
Sédation	168 (6 %)
Générale + Locorégionale	364 (13 %)
Infiltration	21 (< 1 %)

Antalgiques peropératoires (n = 3280, %)

Paracétamol	2323 (71 %)
Dexaméthasone	1322 (45 %)
Néfopam	1397 (43 %)
AINS	1120 (34 %)
Kétamine	1116 (34 %)
Tramadol	762 (23 %)
Aucun	642 (20 %)
Lidocaïne IV	382 (12 %)
Morphine (IV ou rachidienne)	323 (10 %)
Agoniste $\alpha 2$	72 (2 %)

Générale = AG associée ou non à une infiltration et/ou une sédation, sans ALR ; Locorégionale = ALR associée ou non à une infiltration et/ou une sédation sans AG ; Sédation = Sédation associée ou non à une infiltration sans AG ni ALR ; Générale + Locorégionale = AG + ALR associée ou non à une infiltration ; Infiltration = Infiltration sans AG/ALR/sédation ; Les antalgiques sont présentés par fréquences d'administration décroissantes ; AINS = AINS sélectifs et non sélectifs ; Agoniste $\alpha 2$ = Clonidine ou Dexmédétomidine ; Morphine : 314 patients ont reçu de la morphine par voie intraveineuse et 9 par voie rachidienne

Tableau 4 : Données de SSPI

ENS maximale (n = 3076, %)		
0		1628 (53 %)
1 à 3		855 (28 %)
4 à 6		403 (13 %)
≥ 7		190 (6 %)
Antalgiques (n = 3227, %)		
Intraveineux		
Aucun		2119 (66 %)
Paracétamol		249 (8 %)
Tramadol		190 (6 %)
Néfopam		140 (4 %)
AINS		110 (3 %)
Kétamine		57 (2 %)
Lidocaïne IV		22 (< 1 %)
Agoniste $\alpha 2$		19 (< 1 %)
Dexaméthasone		7 (< 1 %)
Titration morphine (médiane - IQR, %)		6 mg (4 - 9), 17 %
Titration oxycodone (médiane - IQR, %)		5 mg (3 - 8), 2 %
Bloc nerveux à infiltration continue (n = 3227, %)		98 (3 %)

ENS : Échelle Numérique Simple ; AINS = AINS sélectifs et non sélectifs ; Agoniste $\alpha 2$ = Clonidine ou Dexmédétomidine ; Titration de morphine et d'oxycodone : moyenne \pm DS pour les patients ayant reçu des opiacés (données manquantes pour 15 patients parmi les 537 ayant reçu de la morphine et données manquantes pour 1 patient parmi les 70 ayant reçu de l'oxycodone)

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Tableau 5 : ENS maximale et consommation de morphiniques selon les jours postopératoires pour les patients n'ayant pas reçu d'opiacés par voie rachidienne ou périurale

Jours postopératoires	ENS maximale			Consommation de morphine	Patients
	≤ 3	≥ 7	10	Médiane (IQR) Moyenne ± DS	
0 (n = 2589)	2018 (78 %)	119 (5 %)	8 (< 1 %)	10 mg (IQR 10 - 20) 19,5 mg ± 24 mg	170/220
1 (n = 1450)	951 (66 %)	99 (7 %)	10 (< 1 %)	13,5 mg (IQR 10 - 40) 31,6 mg ± 37,1 mg	166/203
2 (n = 842)	566 (67 %)	55 (6 %)	2 (< 1 %)	16,5 mg (IQR 10 - 40) 30,7 mg ± 34,7 mg	110/120
3 (n = 583)	409 (70 %)	32 (5 %)	2 (< 1 %)	12,5 mg (IQR 10 - 30) 32,3 mg ± 41,5 mg	68/71
4 (n = 404)	287 (71 %)	23 (6 %)	2 (< 1 %)	10 mg (IQR 10 - 30) 23,1 mg ± 21,1 mg	48/51
5 (n = 244)	179 (73 %)	12 (5 %)	1 (< 1 %)	10 mg (IQR 10 - 30) 23,7 mg ± 21,8 mg	33/34
6 (n = 144)	96 (67 %)	7 (5%)	0	10 mg (IQR 10 - 24) 20,4 mg ± 16,4 mg	19/20
Hospitalisation complète				10 mg (IQR 6 - 30) 39,4 mg ± 200 mg	974/1047

Le groupe "ENS maximale ≥ 7" comprend les patients du groupe "ENS maximale 10" ; La consommation de morphine concernant « l'hospitalisation complète » inclue les opiacés administrés en per-opératoire, en SSPI et en post-opératoire ; Patients = nombre de patients pour lesquels la consommation de morphine était disponible sur le nombre de patients ayant reçu de la morphine

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Tableau 6 : Effets indésirables liés aux opiacés

Jours							Dépression	Rétention
postopératoires	Absence	NVPO	Constipation	Somnolence	Confusion	Prurit	respiratoire	d'urine
1 (n = 1559)	1442 (92 %)	59 (4 %)	24 (1 %)	8 (< 1 %)	7 (< 1 %)	6 (< 1 %)	4 (< 1 %)	4 (< 1 %)
2 (n = 905)	850 (94 %)	24 (3 %)	15 (2 %)	4 (< 1 %)	2 (< 1 %)	2 (< 1 %)	0	0
3 (n = 633)	592 (93 %)	16 (2 %)	10 (2 %)	2 (< 1 %)	1 (< 1 %)	1 (< 1 %)	0	0
4 (n = 439)	406 (92 %)	10 (2 %)	9 (2 %)	0	1 (< 1 %)	0	0	0
5 (n = 259)	225 (87 %)	9 (3 %)	6 (2 %)	2 (< 1 %)	1 (< 1 %)	1 (< 1 %)	0	0
6 (n = 178)	158 (89 %)	3 (2 %)	2 (1 %)	0	0	0	0	0

Un patient pouvait présenter plusieurs effets indésirables liés aux opiacés

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Tableau 7 : ENS maximale selon les jours postopératoires

ENS maximale	SSPI et J0				J1				J2				J3 à J6			
	0	≤ 3	≥ 7	10	0	≤ 3	≥ 7	10	0	≤ 3	≥ 7	10	0	≤ 3	≥ 7	10
ENS ≥ 7 au moins 1 fois (%), n = 467	22**	41**	38	4	10**	34**	31	3	13**	39**	23	1	18*	50*	15	1
ENS toujours < 7 (%), n = 2834	54	86	0	0	31	75	0	0	32	78	0	0	40	83	0	0
ENS préopératoire > 0 (%), n = 554	36**	70**	10**	1**	21*	60*	6	1	23	68	6	< 1	30	72	4	0
ENS préopératoire = 0 (%), n = 1852	51	82	4	< 1	30	69	7	1	32	69	6	< 1	34	72	5	< 1
ALR (%), n = 804	51	82	5	< 1	19*	59*	9*	1*	21*	67	8*	0	27	65	8	< 1
Absence d'ALR (%), n = 2490	48	79	6	1	29	68	6	< 1	30	67	6	< 1	34	73	4	< 1

ENS maximale comparé entre les patients qui ont eu une ENS ≥ 7 au moins une fois et ceux qui ont toujours eu une ENS < 7 ; patients avec une ENS préopératoire > 0 et patients avec ENS préopératoire = 0 et patients qui ont bénéficié d'une ALR et ceux qui n'en ont pas bénéficié ; ENS : échelle numérique simple ; SSPI : salle de surveillance post-interventionnelle ; ALR : anesthésie locorégionale. Les données sont présentées en %. * $p < 0,05$, ** $p < 0,0001$

1
2 **Annexes**
3

4 **A. AlgoSFAR - Questionnaire d'audit sur la douleur**
5

6
7 *Identification des patients*
8

9 - *Nom : première lettre*
10

11 - *Prénom : première lettre*
12

13 - *Date de l'opération*
14
15
16
17

18
19 *Orientation*
20

21 - *Nombre de jours post-opératoires*
22

23
24

jours

25
26
27
28
29

30
31 *Données préopératoires/patients*
32

33 *Spécialité chirurgicale*
34

35 *Si urologie :*
36

37 - *Cystectomie, procédure de Bricker*
38

39 - *Néphrectomie*
40

41 - *Prostatectomie*
42

43 - *RTUP*
44

45 - *RTUV*
46

47 - *Surrénalectomie*
48

49 - *Urétéroscopie, cathéter double J*
50

51 - *Autres*
52

53
54 *Si gynécologie-Obstétrique :*
55

56 - *Accouchement physiologique*
57
58
59
60
61
62
63
64
65

- 1 - Conisation cervicale
- 2
- 3 - Césarienne
- 4
- 5 - Chirurgie cystocèle/hydrocèle/rectocèle
- 6
- 7 - Épisiotomie
- 8
- 9 - Forceps
- 10
- 11 - Hystéroscopie
- 12
- 13 - Myomectomie
- 14
- 15 - Ovariectomie
- 16
- 17 - Hystérectomie sous-totale
- 18
- 19 - Hystérectomie totale
- 20
- 21 - Hystérectomie totale avec curage
- 22
- 23 - Hystérectomie totale voie vaginale
- 24
- 25 - Salpingectomie
- 26
- 27 - Autres
- 28
- 29
- 30
- 31

32 *Si chirurgie vasculaire :*

- 33 - Amputation
- 34
- 35 - Angioplastie
- 36
- 37 - Chirurgie de la fistule AV
- 38
- 39 - Embolectomie
- 40
- 41 - Endartériectomie aortique
- 42
- 43 - Endartériectomie carotidienne
- 44
- 45 - Endartériectomie fémorale
- 46
- 47 - Stent pour anévrisme aortique
- 48
- 49 - Chirurgie des varices (radiofréquence/stripping/excision)
- 50
- 51 - Pontage fémoro-aortique
- 52
- 53 - Pontage ilio-fémoro-aortique ou axillaire-fémoral
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

- Pontage carotidien

- Pontage des membres inférieurs et supérieurs, pontage des vaisseaux supra-aortiques

- Autres

Si chirurgie digestive :

- Appendicectomie

- Cholécystectomie

- Chirurgie colorectale

- Duodéno pancréatectomie

- Événtration

- Gastrectomie

- Chirurgie hépatique

- Hernie inguinale

- Hernie hiatale

- Oesophagectomie avec thoracotomie

- Oesophagectomie sans thoracotomie

- Splénectomie

- Stomie et fermeture de stomie

- Autres

Si ophtalmologie :

- Cataracte

- Intervention sur la sclère

- Cure de strabisme

- Énucléation/Éviscération

- Exérèse de lésion de cornée

- Greffe de cornée

- Procédure instrumentale des conduits lacrymaux

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

- *Chirurgie de l'orbite*

- *Chirurgie des paupières*

- *Plaie du globe oculaire*

- *Trabéculéctomie*

- *Vitrectomie*

- *Autres*

Si sénélogie :

- *Curage axillaire*

- *Implant(s) mammaire(s)*

- *Lambeau de grand dorsal / DIEP*

- *Lipofilling*

- *Mastectomie ± ganglion sentinelle*

- *Mastectomie ± implant(s) mammaire(s)*

- *Mastectomie et curage axillaire*

- *Mastopexie*

- *Réduction mammaire*

- *Tumorectomie*

- *Tumorectomie + oncoplastie*

- *Tumorectomie et curage axillaire*

- *Autres*

Si l'orthopédie :

- *Ablation de matériel d'ostéosynthèse*

- *Lavage arthroscopique articulaire*

- *Arthroplastie de la hanche (ablation de matériel)*

- *Prothèse de hanche*

- 1 - *Ostéosynthèse du col du fémur*
- 2 - *Ostéosynthèse de la diaphyse fémorale*
- 3
- 4 - *Prothèse totale du genou*
- 5
- 6 - *Prothèse partielle du genou*
- 7
- 8 - *Arthroplastie du genou (ablation de matériel)*
- 9
- 10 - *Chirurgie des ligaments du genou*
- 11
- 12 - *Méniscectomie du genou*
- 13
- 14 - *Ostéosynthèse de la diaphyse tibiale*
- 15
- 16 - *Ostéosynthèse du plateau tibial*
- 17
- 18 - *Ostéotomie tibiale*
- 19
- 20 - *Butée/Bankart*
- 21
- 22 - *Hallux valgus*
- 23
- 24 - *Ostéosynthèse du pied*
- 25
- 26 - *Chirurgie de la coiffe des rotateurs*
- 27
- 28 - *Ostéosynthèse de l'extrémité distale de l'avant-bras*
- 29
- 30 - *Ostéosynthèse de la rotule*
- 31
- 32 - *Ostéosynthèse de l'humérus*
- 33
- 34 - *Ostéosynthèse du poignet*
- 35
- 36 - *Prothèse d'épaule*
- 37
- 38 - *Prothèse de coude*
- 39
- 40 - *Arthrodèse rachidienne*
- 41
- 42 - *Ténotomie/Ténodèse du long biceps*
- 43
- 44 - *Autres*
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65

Si chirurgie oto-rhino-laryngologique :

- 1
- 2
- 3 - *Adénectomie cervicale*
- 4
- 5
- 6 - *Amygdalectomie*
- 7
- 8
- 9 - *Buccopharyngectomie transmandibulaire, glossectomie par mandibulectomie*
- 10
- 11
- 12 - *Cervicotomie*
- 13
- 14
- 15
- 16 - *Chirurgie de l'oreille interne*
- 17
- 18
- 19 - *Chirurgie de l'oreille externe*
- 20
- 21
- 22 - *Chirurgie endonasale*
- 23
- 24
- 25
- 26 - *Curage cervical*
- 27
- 28
- 29 - *Ethmoïdectomie*
- 30
- 31
- 32 - *Extractions dentaires*
- 33
- 34
- 35
- 36 - *Glossectomie par voie buccale*
- 37
- 38
- 39 - *Lambeau libre péroné/lambeau pédiculé (grand dorsal, grand pectoral)*
- 40
- 41
- 42 - *Laryngectomie supra-glottique ou totale*
- 43
- 44
- 45 - *Laser corde vocale/laryngé*
- 46
- 47
- 48 - *Lobo-isthmectomie*
- 49
- 50
- 51
- 52 - *Mastoïdectomie*
- 53
- 54
- 55 - *Panendoscopie ORL*
- 56
- 57
- 58 - *Biopsies ORL*
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65

1
2
3 - *Parathyroïdectomie*

4
5
6 - *Parotidectomie*

7
8
9 - *Thyroïdectomie*

10
11
12 - *Trachéotomie*

13
14
15 - *Autres*

16
17
18 *Si chirurgie cardiaque :*

19
20
21 - *Chirurgie de l'aorte thoracique descendante (thoraco-phréno-laparotomie)*

22
23
24 - *Drainage du péricardique*

25
26
27 - *Pacemaker*

28
29
30 - *Sternotomie : pontage mammaire et/ou valve*

31
32
33 - *Sternotomie : pontage veineux*

34
35
36 - *Thoracotomie : valve, communication, CA*

37
38
39 - *Intervention percutanée : réparation valvulaire ou communication*

40
41
42 - *Autres*

43
44
45 *Si chirurgie thoracique :*

46
47
48 - *Biopsie ganglionnaire*

49
50
51 - *Biopsie pulmonaire*

52
53
54 - *Chirurgie de l'emphysème*

55
56
57 - *Pleurectomie/décortication*

1
2
3 - *Lobectomie pulmonaire*

4
5
6 - *Médiastinoscopie*

7
8
9 - *Pleurotal cage*

10
11
12 - *Pneumonectomie*

13
14
15 - *Pneumothorax*

16
17
18 - *Résection pulmonaire atypique*

19
20
21 - *Syndrome du défilé de la première côte*

22
23
24 - *Tumeur thymique*

25
26
27 - *Tumorectomie Pancoast*

28
29
30 - *Autres*

31
32 *Si neurochirurgie :*

33
34
35 - *Craniectomie décompressive*

36
37
38 - *Craniotomie pour ablation d'une tumeur/anévrisme ou d'une malformation artério-veineuse*

39
40
41 - *Craniotomie pour tumeur de fosse postérieure*

42
43
44 - *Décompression du nerf périphérique*

45
46
47 - *Drain ventriculaire externe/shunt ventriculo-péritonéal/DVA*

48
49
50 - *Dissectomie*

51
52
53 - *Evacuation d'hématome sous dural ou extradural*

54
55
56 - *Chirurgie d'adénome hypophysaire (endonasale ou trans-sphénoïdale)*

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

- Chirurgie de la moelle épinière

- Laminectomie

- Neurochirurgie éveillée : ablation de tumeurs ou implantation d'électrodes

- Vidéo-chirurgie : ventriculocysternotomie

- Autres

Si vous appartenance à un groupe, précisez :

- Groupe 1
- Groupe 2
- Groupe 3
- Groupe 4
- Groupe 5
- Groupe 6
- Autre

Genre

- Femme
- Homme

Âge

De 16 à 110 ans

Score ASA

- 1
- 2
- 3

- 4

1
2
3
4
5
6 ENS préopératoire
7

- Inconnue

- 0

- 1

- 2

- 3

- 4

- 5

- 6

- 7

- 8

- 9

- 10

36
37
38 Antalgiques préopératoire
39

- Aucun

- Palier 1 OMS

- Palier 2 OMS

- Palier 3 OMS

- Gabapentinoïdes

- Antidépresseurs

54
55 Prémédication anxiolytique
56

- Oui

- Non

1
2
3
4
5
6
7
8
9
Si oui :

- Benzodiazépine
- Hydroxyzine
- Clonidine

10 Prémédication analgésique

- Oui
- Non

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
Si oui :

- Gabapentinoïdes
- Paracétamol
- AINS
- Coxibs
- Opiacés

Données peropératoires

Type d'anesthésie

- Sédatation
- Générale
- Locorégionale
- Infiltration

Antalgiques peropératoires

- Aucun
- Paracétamol
- Tramadol
- Néfopam
- AINS (Coxibs incluent)
- Dexaméthasone
- Lidocaine IV
- Kétamine
- Morphine
- α 2agoniste (dexmédétomidine, clonidine)

Morphine peropératoire (mg)

SSPI

Score de sédation à l'entrée en SSPI

- Absence de sédation
- Patient somnolent, répondant à une stimulation verbale
- Patient somnolent, répondant à une stimulation tactile

- Coma
- Non évaluable

Antalgiques en SSPI

- Aucun
- Paracétamol
- Tramadol
- Néfopam
- Kétamine
- AINS
- Lidocaine IV
- Dexaméthasone
- Bloc nerveux à infiltration continue
- Titration morphine
- Titration oxycodone
- Morphine PCA
- Oxycodone PCA
- α 2agoniste (dexmédétomidine, clonidine)

SSPI total morphine (mg)

SSPI total oxycodone (mg)

Nausées ou vomissements

- Oui
- Non

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Respiration avant sortie de SSPI

- Respiration régulière sans difficultés et fréquence respiratoire > 10
- Ronflement et fréquence respiratoire > 10
- Respiration irrégulière, obstruction, respiration paradoxale, utilisation des muscles accessoires
- Pauses, apnée

Score de sédation avant sortie de SSPI

- Absence de sédation
- Patient somnolent, répondant à une stimulation verbale
- Patient somnolent, répondant à une stimulation tactile
- Coma
- Non évaluable

Besoin d'augmenter ou de diminuer la dose d'analgésiques par rapport à la prescription initiale ?

- Moins que prévu
- Identique
- Plus que prévu

ENS minimale NRS en SSPI

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

- 8
- 9
- 10

ENS maximale en SSPI

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Durée d'hospitalisation (en jours)

Hospitalisation de J0 à J6

Pour chaque jour (de J1 à J6), répondre aux questions suivantes jusqu'à la sortie :

ENS minimale dans le service de chirurgie

- Inconnue
- 0
- 1
- 2

- 1 • 3
- 2 • 4
- 3
- 4 • 5
- 5 • 6
- 6 • 7
- 7 • 8
- 8 • 9
- 9 • 10
- 10
- 11
- 12 • 8
- 13 • 9
- 14 • 10
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

20 ENS maximale dans le service de chirurgie

- 21 • Inconnue
- 22 • 0
- 23 • 1
- 24 • 2
- 25 • 3
- 26 • 4
- 27 • 5
- 28 • 6
- 29 • 7
- 30 • 8
- 31 • 9
- 32 • 10
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50

51 Cathéter d'analgésie locorégionale (JO uniquement)

- 52 • Oui
- 53
- 54 • Non
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Localisation du cathéter (J0 uniquement)

- Périneural
- Péridural
- Infiltration (site chirurgical)

Analgesie péridurale (J1 à J6)

- Oui
- Non

Utilisation d'opiacés (morphine/oxycodone/fentanyl/sufentanil)

- Oui
- Non

Si oui, lequel :

- Morphine (mg)
- Oxycodone (mg)
- Fentanyl (microg)
- Sufentanil (microg)

Dose:

Voie d'administration

- Oral
- IV
- SC
- Péridurale
- Rachianalgésie
- Sublinguale

- Transcutanée

Nécessité d'ajouter des antalgiques à la prescription initiale

- Oui
- Non

Effets indésirables liés aux opiacés

- Aucun
- Confusion
- Constipation
- Dépression respiratoire
- Globe urinaire
- NVPO
- Prurit
- Somnolence

Fin d'hospitalisation

Cathéter locorégional pendant l'hospitalisation (périneural ou péri-dural) :

- Oui
- Non

Si Oui :

- Retrait durant l'hospitalisation
- Retour à domicile avec cathéter

Date et heure du retrait du cathéter

ENS à la sortie

- 0
- 1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Satisfaction du patient en matière d'analgésie pendant l'hospitalisation

- Non connue
- Médiocre
- Passable
- Bonne
- Excellente

Traitement antalgique prescrit pour le retour à domicile

- Paracétamol
- Paracétamol + Codéine
- Tramadol
- Néfopam
- Kétoprofène
- Morphine
- Autre :

Durée de séjour

- Ambulatoire

- 2 jours
- 3 jours
- 4 jours
- 5 jours
- 6 jours
- > 6 jours

Retour à domicile (si données disponible)

Traitements antalgiques postopératoires

- Paracétamol
- Paracétamol + Codéine
- Tramadol
- Néfopam
- Kétoprofène
- Morphine
- Autre :

Le traitement analgésique était-il suffisant ?

En rentrant chez vous

- Tout à fait suffisant
- Suffisant
- Parfois insuffisant
- Tout à fait insuffisant

La première nuit

- Tout à fait suffisant

- Suffisant
- Parfois insuffisant
- Tout à fait insuffisant

Le lendemain

- Tout à fait suffisant
- Suffisant
- Parfois insuffisant
- Tout à fait insuffisant

Le surlendemain

- Tout à fait suffisant
- Suffisant
- Parfois insuffisant
- Tout à fait insuffisant

Pendant plusieurs jours

- Tout à fait suffisant
- Suffisant
- Parfois insuffisant
- Tout à fait insuffisant

Effets indésirables liés aux opiacés

Avez-vous eu les effets indésirables suivants ?

- Aucun
- Constipation
- Démangeaisons

1 • Désorientation, difficulté à se concentrer

2 • Nausées et vomissements

3
4 • Somnolence

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65