

Optimisation de la prise en charge de la douleur postopératoire

D. Benmoussa
Centre Pierre et Marie Curie
Alger



Douleur postopératoire

Douleur aiguë liée à un excès de nociception

Quasi constante, prévisible et transitoire (48 -72 h)

Conséquence directe de la chirurgie

- Incision cutanée
- Dissection tissulaire
- Manipulations et tractions

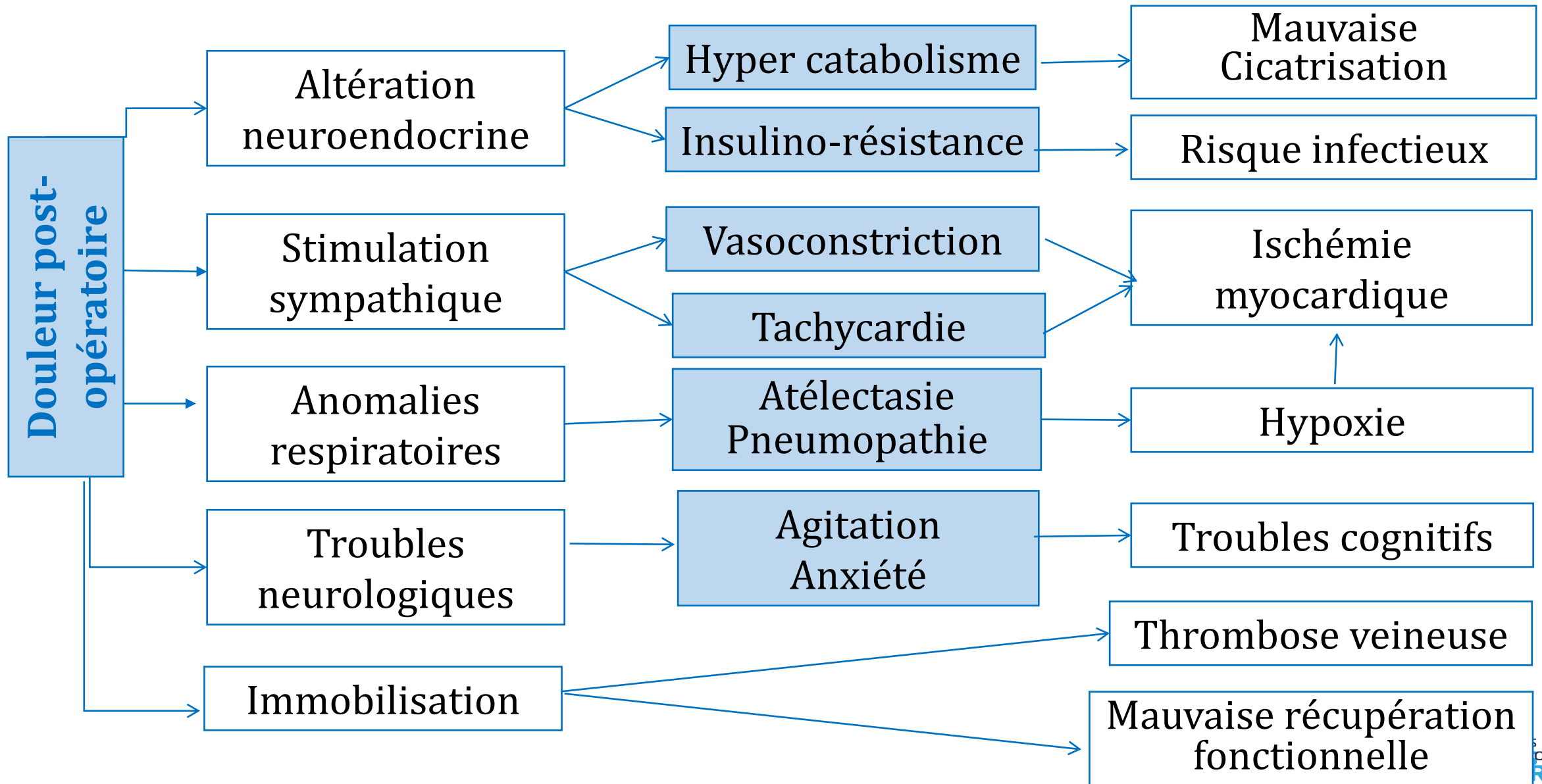


Augmentation de la morbi-mortalité

Réhabilitation postopératoire retardée



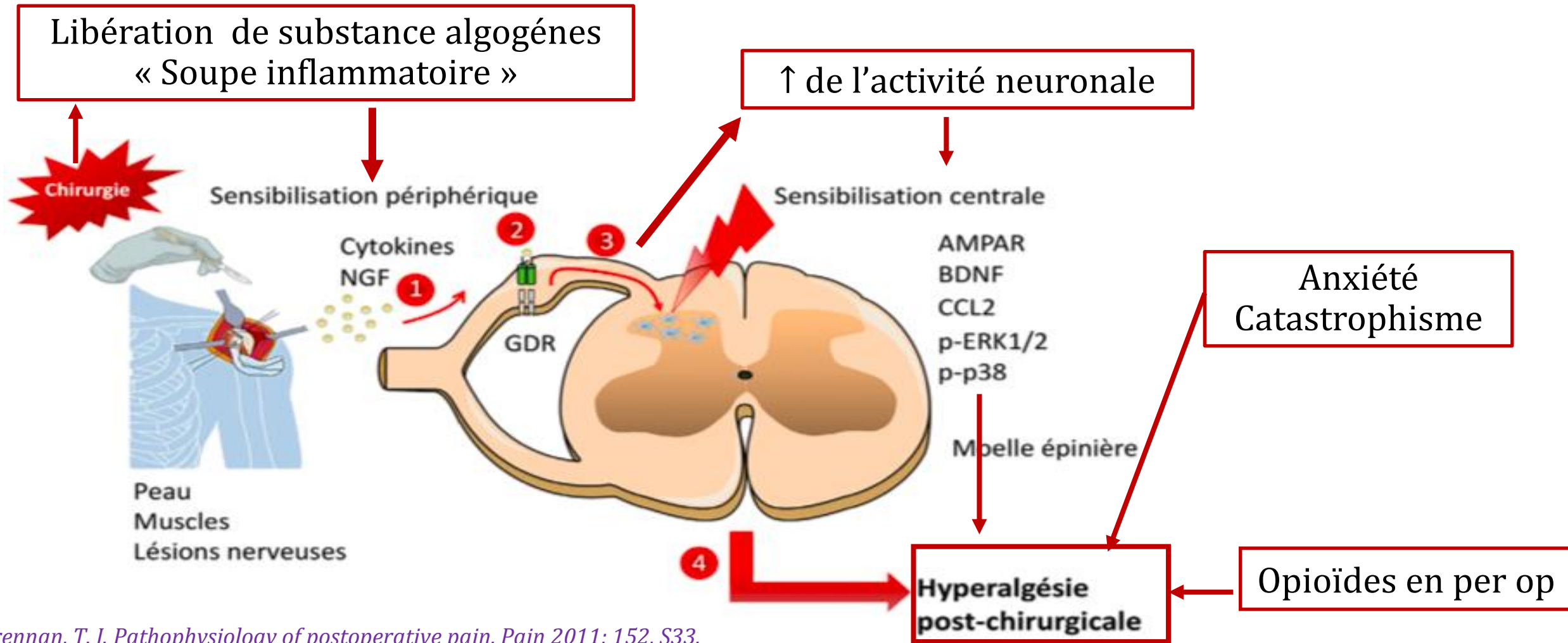
Impact de la douleur postopératoire



Intensité et durée de la DPO selon le type de chirurgie

| DPO | Durée < 48 h | Durée > 48 h |
|---------|--|--|
| Intense | <p>Cholécystectomie par laparoscopie</p> <p>Adénomectomie prostatique voie haute</p> <p>Hystérectomie voie abdominale</p> <p>Césarienne</p> | <p>Chirurgie abdominale sus et sous mésocolique</p> <p>Œsophagectomie, Thoracotomie</p> <p>Hémorroïdectomie</p> <p>Chirurgie vasculaire - Chirurgie rénale</p> <p>Chirurgie articulaire et du rachis</p> |
| Modérée | <p>Appendicectomie, Hernie inguinale</p> <p>Vidéo-chirurgie thoracique</p> <p>Hystérectomie vaginale</p> <p>Chirurgie gynécologique mineure et sous cœlioscopie</p> <p>Thyroïdectomie, Mastectomie</p> <p>Hernie discale</p> | <p>Chirurgie cardiaque</p> <p>Chirurgie ORL</p> <p>Chirurgie de la hanche</p> |

Physiopathologie de la douleur postopératoire



Brennan, T. J. Pathophysiology of postoperative pain. Pain 2011; 152, S33.

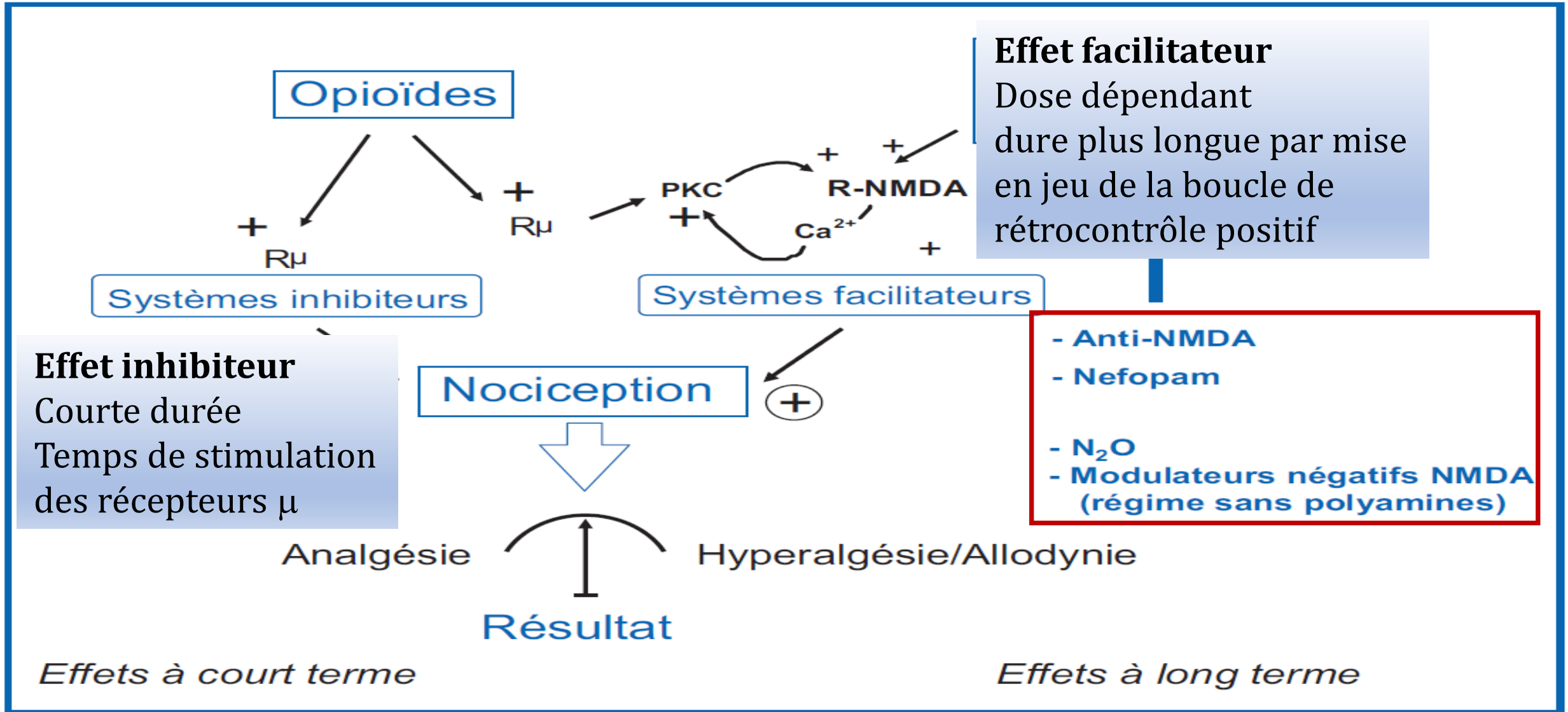
Dahl JB, Kehlet H. Postoperative pain and its management. In: McMahon SB, Koltzenburg M, editors.

Wall and Melzack's textbook of pain. Elsevier Churchill Livingstone; 2006. p 635-51. Physiopathologie de la chronicisation de la douleur postopératoire. de l'expérimental à la clinique.

Cyril Rivat, Adrien Tassou, Chercheurs. www.livre-blanc-douleur.org

Paradoxe des opioïdes

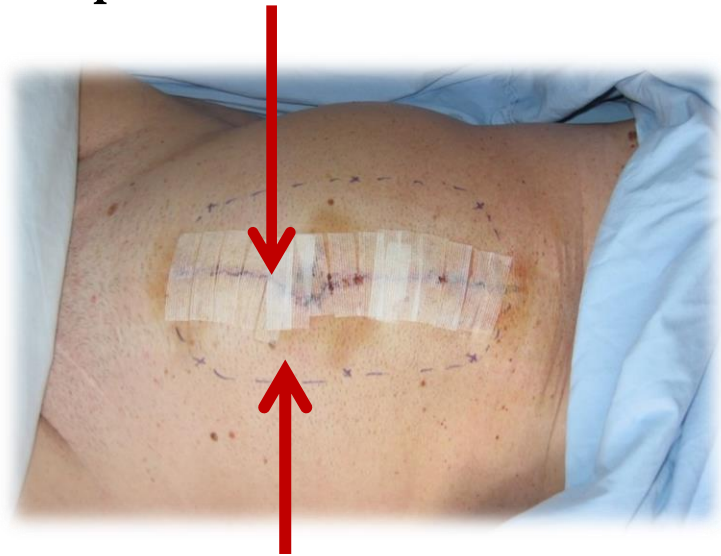
Inhibiteurs et facilitateurs de la douleur



Hyperalgésie : une réalité clinique

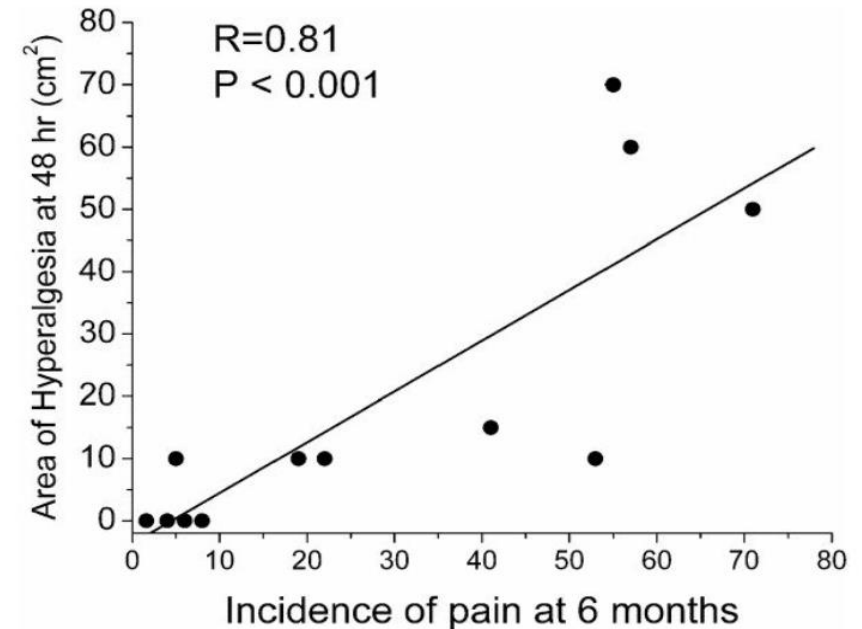
Hyperalgésie primaire

Site chirurgical \Rightarrow douleur continue au repos



Hyperalgésie secondaire

Incidence de DPO chronique est corrélée à la surface d'hyperalgésie



Prévention de la DCPO = Analgésie optimale en postopératoire +++

Facteurs de risque de chronicisation de la DPO aiguë

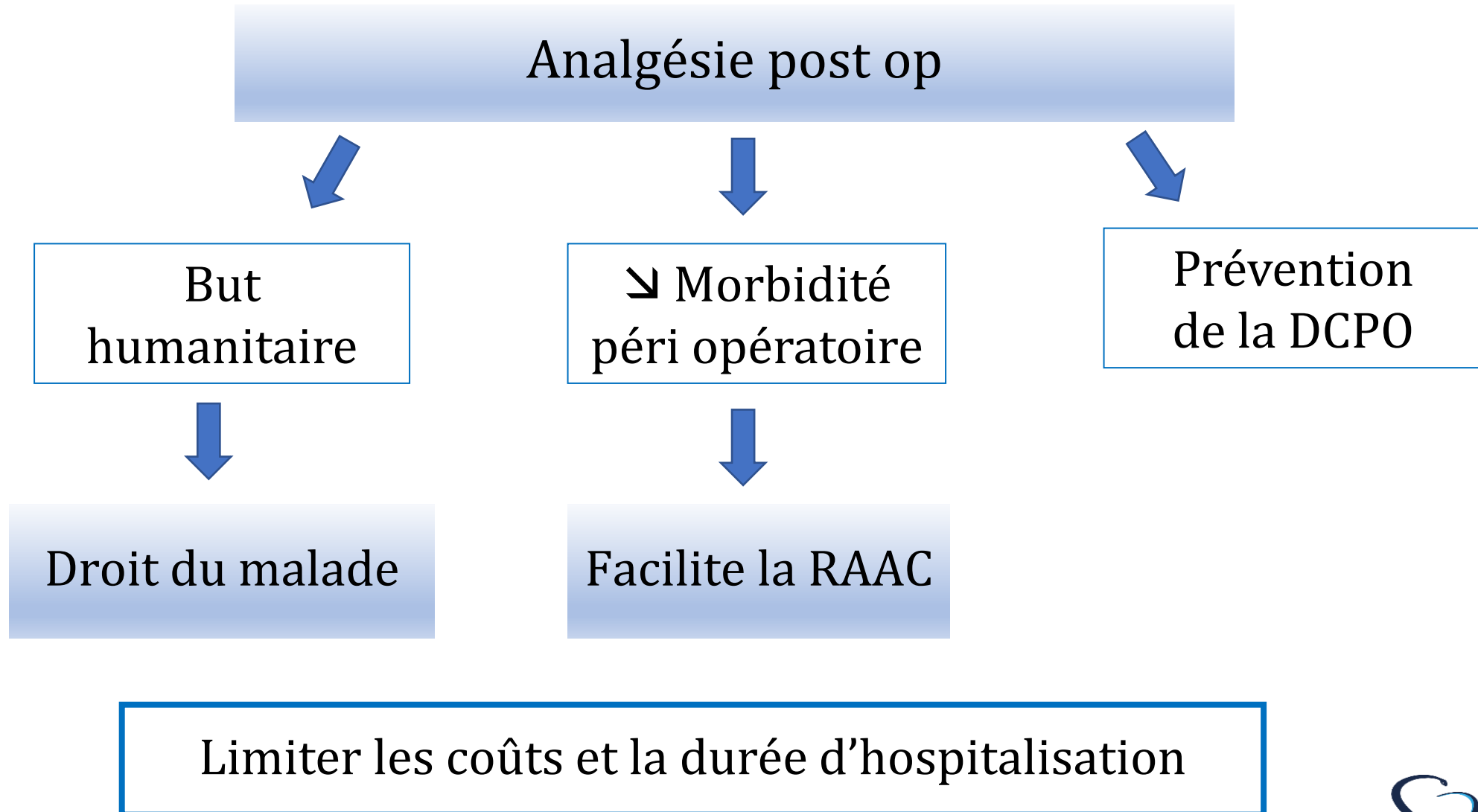
| Préopératoire | Peropératoire | Postopératoire |
|---|--|--|
| <p>Sexe féminin</p> <p>Sujet jeune</p> <p>Présence de douleur chronique</p> <p>Traitement opioïde chronique</p> <p>Anxiété, dépression</p> <p>Catastrophisme</p> <p>Trouble du sommeil</p> <p>Génétique</p> | <p>Chirurgie invasive et de longue durée</p> <p>Taille de l'incision</p> <p>Reprise chirurgicale</p> <p>Opioïdes à fortes doses</p> | <p>DPO modérée à sévère</p> <p>Durée prolongée de DPO</p> <p>Douleur à caractère neuropathique</p> <p>Analgésie optimale</p> |

Macrae WA: Chronic post-surgical pain: 10 years on. Br J Anaesth 2008; 101:77-86

Glare P, Aubrey KR, Myles PS. Transition from acute to chronic pain after surgery. Lancet 2019;393: 1537-46

Wylde V, Dennis J, Beswick AD, et al.: Systematic review of management of chronic pain after surgery. Br J Surg. 2017, 104:1293-306.

Pourquoi prendre en charge la douleur ?



Analgésie postopératoire optimale

- Adaptée au type de chirurgie
- Modulation de la réaction inflammatoire
- Efficace au repos et à la mobilisation
- Epargne morphinique maximale
- Moins d'effets secondaires



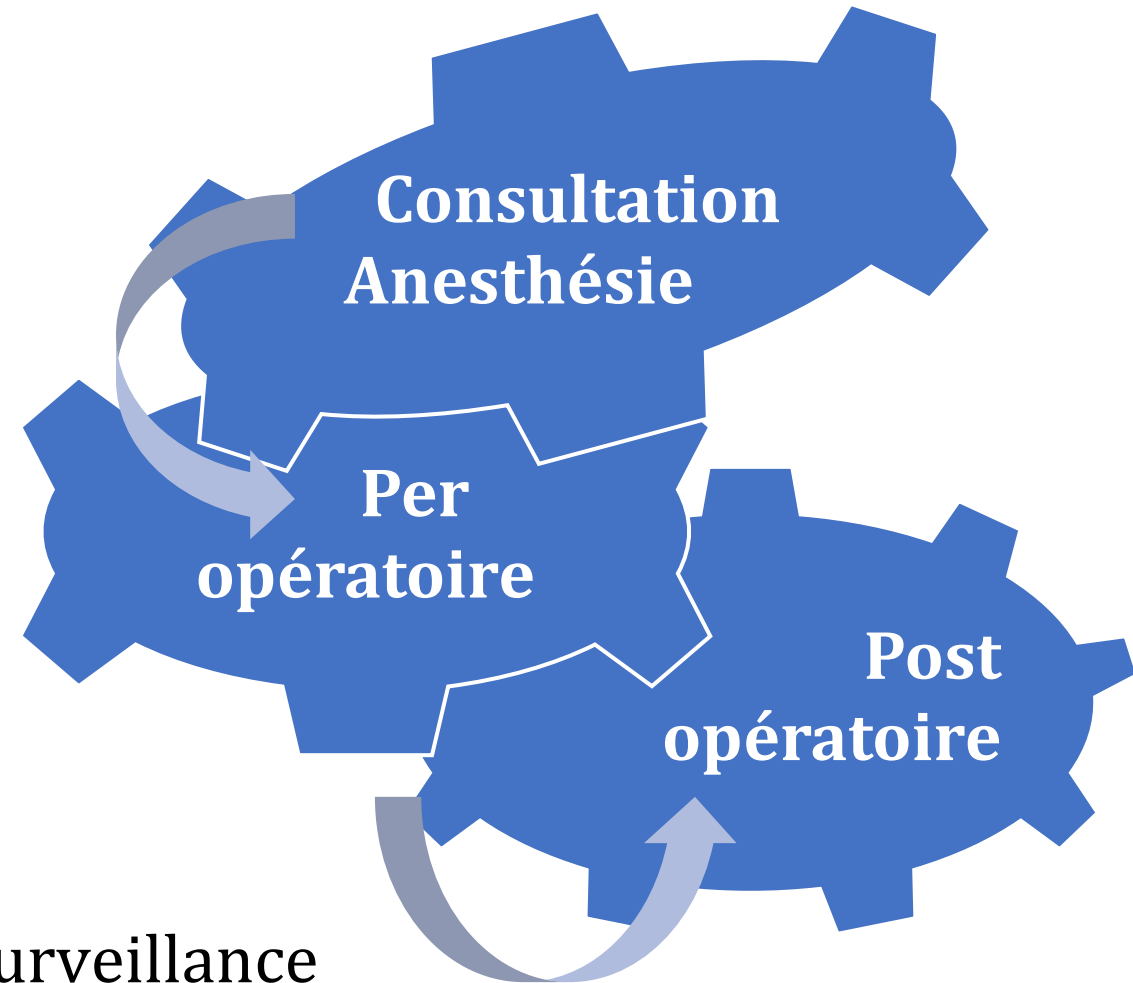
ANALGÉSIE MULTIMODALE

Gestion de la DPO s'inscrit dans une démarche continue

- Information : intensité, durée de la douleur
- Rechercher les facteurs de chronicisation
- Expliquer les échelles d'évaluation

Anticiper la douleur

- Anti-hyperalgésiques
- Antalgiques avant la fermeture
- Évaluation de la douleur en SSPI
EN \leq 3/10 = sortie du réveil
- Évaluation DPO au repos et mobilisation
- Seuil pour traiter la douleur : EN $>$ 3/10
- Réévaluer après traitement : efficacité
- Transcription du score douleur : feuille de surveillance

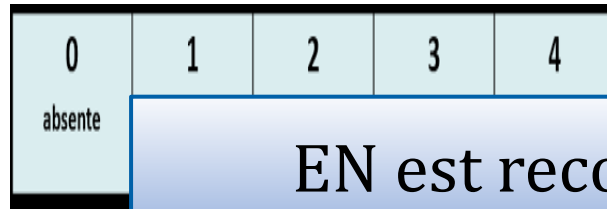


Échelles d'évaluation de la douleur

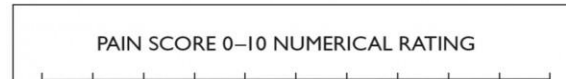


Échelles d'autoévaluation

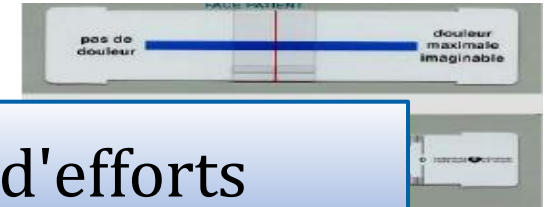
EVS



EN



EVA



EN est recommandée pour la DPO : exige peu d'efforts

Échelles d'hétéro-évaluation

Behavioral Pain Scale (BPS)

BPS
Behavioral Pain Scale

| | | |
|------------------------------|-----------------------------|---|
| EXPRESSION DU VISAGE | Détendu | 1 |
| | Pillement du front | 2 |
| | Fermeture des yeux | 3 |
| | Grimace | 4 |
| TONUS DES MEMBRES SUPERIEURS | Auson | 1 |
| | Flexion partielle | 2 |
| | Flexion complète | 3 |
| | Rétraction | 4 |
| ADAPTATION AU RESPIRATEUR | Adapté | 1 |
| | Lutte ponctuellement | 2 |
| | Lutte contre le ventilateur | 3 |
| | Non ventilable | 4 |

N.Fellah, D. Benmoussa, N. Grainat et al. Prise en charge de la douleur postopératoire: Recommandations de la SAETD. Annales Algérienne de Chirurgie (Décembre 2019) T50 N°2, 39 – 55

Paqueron X, Lumbroso A, Mergoni P, Aubrun F, Langeron O, Coriat P, et al. Is morphine-induced sedation synonymous with analgesia during intravenous morphine titration? Br J Anaesth. 2002 Nov;89(5):697–701.

Hudelson P, Vilpert S. Overcoming language barriers with foreign-language speaking patients: a survey to investigate intra-hospital variation in attitudes and practices. BMC Health Serv Res. 2009;9:187.

Préemptive analgésie

Per
opératoire

Analgésiques avant la stimulation chirurgicale pour bloquer le message nociceptif et prévenir la sensibilisation centrale

⇒ ↘ hyperalgésie et Allodynie post-op



- Soulager la douleur postopératoire
- Réduire la consommation d'opioïdes

Anti hyperalgésiques

- Kétamine
- Gabapentinoïdes
- Clonidine, Néfopam, AINS
- Anesthésie loco-régionale

Yang L, Zhang J, Zhang Z, Zhang C, Zhao D, Li J. Preemptive analgesia effects of ketamine in patients undergoing surgery. A meta-analysis. Acta Cir Bras 2014; 29: 819e25

Ong CK, Lirk P, Seymour RA, Jenkins BJ. The efficacy of preemptive analgesia for acute postoperative pain management: a meta-analysis. Anesth Analg 2005; 100: 757e73

Préemptive analgésie ou analgésie préventive

Dexaméthasone : anti hyperalgésique et anti inflammatoire
8 mg en IV avant l'induction anesthésique systématiquement



AINS avant l'incision : effet anti inflammatoire et épargne morphinique

Kétoprofène : 100 mg puis toutes 30 mg toute les 8 h en IV lente

Parécoxib : 40 mg à l'induction puis toutes les 12 h

Kétamine : anti hyperalgésique

Bolus • Chirurgie majeure : abdominale et thoracique mg/kg/min

Gaba • Intervention de longue durée

Prég • Patients sous morphiniques au long cours en préopératoire

Gaba • Toxicomanie

Lido • *(Texte partiellement masqué)*

Bolus IV de 1,5 mg/kg à l'induction, puis perfusion continue de 2 mg/kg/h

Recommandations formalisées d'experts-Réactualisation de la recommandation sur la douleur postopératoire. Revision of Expert panel guidelines on postoperative pain management SFAR Société Française d'Anesthésie et de Réanimation 2016

Schmidt PC, Ruchelli G, Mackey SC, Carroll IR: Perioperative gabapentinoids: choice of agent, dose, timing, and effects on chronic postsurgical pain. Anesthesiology. 2013, 119:1215-21.

N.Fellah, D. Benmoussa, N. Grainat et al. Prise en charge de la douleur postopératoire: Recommandations de la SAETD. Annales Algérienne de Chirurgie (Décembre 2019) T50 N°2, 39 – 55

PAIN

Efficacy of preemptive analgesia treatments for the management of postoperative pain: a network meta-analysis

Chengluan Xuan¹, Wen Yan², Dan Wang¹, Cong Li¹, Haichun Ma¹, Ariel Mueller³, Vanessa Chin³, Timothy T. Houle³ and Jingping Wang^{3,*}

¹Department of Anesthesia, The First Hospital of Jilin University, Jilin, China, ²Department of Anesthesia, The Second Hospital of Jilin University, Jilin, China and ³Department of Anesthesia, Critical Care and Pain Medicine, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA

Critères de jugement

EVA au repos - Consommation d'opioïdes – Durée du soulagement de la douleur
- Effets indésirables des opioïdes (NVPO)

Méta analyse

PubMed, Embase, Web of Science Cochrane

Création à janvier 2021 : 412 articles

19 schémas thérapeutiques

Critères d'inclusion

ECR publiés et non publiés en anglais comparant 1 antalgique vs 1 autre antalgique ou placebo chez les adultes (âge >18 ans) pour ICH réglée ou urgente dont le traitement préventif est administré avant incision ou intervention si péridurale

Critères d'exclusion

AL sans sédation et essais avec échantillons <10 patients par groupe

Résultats

Table 1 Comparison of postoperative pain scores and opioid consumption. Positive results of comparisons of pain scores 6, 12, 24, and 48 h after surgery, and cumulative opioid consumption 12 and 48 h after surgery are presented. Results are presented as mean difference (95% confidence intervals). VAS, visual analogue scale. IMME, i.v. milligrams of morphine equivalents.

| VAS6 | VAS12 | VAS24 | VAS48 | Opioid 12 (IMME) | Opioid 48 (IMME) |
|---|-------|-------|-------|------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• AINS & Paracétamol \Rightarrow \searrow score douleur et la consommation d'opioïdes pas de preuve évidente pour Lornoxicam, Ibuprofène et Paracétamol• Kétamine \Rightarrow \searrow score douleur, pas d'effet sur la consommation d'opioïdes et NVPO (pas de preuve évidente)• Prégabaline & Gabapentine \Rightarrow \searrow score douleur et la consommation d'opioïdes, \searrow NVPO et \uparrow le temps de soulagement (pas de preuve évidente)• Péridurale \Rightarrow \searrow score douleur et consommation d'opioïdes et \uparrow temps de soulagement• Oxycodone & Tramadol \Rightarrow effets analgésiques préventifs utiles (pas de preuve)• Infiltration cicatricielle d'AL avant incision \Rightarrow pas d'efficacité sur les scores douleurs et la consommation d'opioïdes | | | | | |

Analgésie Loco Régionale



- Analgésie médullaire : chirurgie thoraco-abdominale et obstétricale
- Blocs périphériques : TAP bloc, bloc para vertébral, plexus brachial ou nerf sciatique/fémoral
- Infiltrations cicatricielles

Réalisée avant l'incision chirurgicale ou après la chirurgie



↳ L'utilisation peropératoire d'opioïdes
Réduire les scores douleurs en post-op immédiat

Guidelines on the Management of Postoperative Pain

Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council

| TYPE OF SURGERY | LOCAL, INTRA-ARTICULAR OR TOPICAL | | | NEURAXIAL ANESTHETIC TECHNIQUES* |
|-----------------|---|---|-----------------------------------|--|
| | SYSTEMIC PHARMACOLOGIC THERAPY | TECHNIQUES* | REGIONAL ANESTHETIC TECHNIQUES* | |
| Thoracotomy | Opioids‡ NSAIDs§ and/or acetaminophen Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ | | Paravertebral block | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid |
| Open laparotomy | Opioids‡ NSAIDs§ and/or acetaminophen Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ | Local anesthetic at incision i.v. lidocaine infusion | Transversus abdominis plane block | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid |

Analgésie médullaire, blocs plexiques et infiltrations cicatricielles dans la stratégie d'analgésie multimodale

Rachi Morphine vs morphine IV, PCA



mo Efficacité analgésique

- Morphine intrathécale > IV, PCA et infiltration cicatricielle continue
- Morphine intrathécale en dose unique = péridurale en continue

Crit Dose de secours

- Morphine intrathécale < morphine en PCA ou IV
- Morphine intrathécale > péridurale et infiltration cicatricielle continue

Table 3. Pai

First Aut
Publicat

Sakowsk

Roy, 200

Kasivsv
(36)

Koea, 20

De Pietri

Devys, 20

Ko, 2009

Lee, 2013

Dichtwald, 2017 (37)

Duncan, 2007 (32)

Devys JM, Mora A, Plaud B, Jayr C, Laplanche A, Raynard B, et al. In- trathecal + PCA morphine improves analgesia during the first 24 hr after major abdominal surgery compared to PCA alone. Can J Anaesth. 2003;50(4):355-61.

Ko JS, Choi SJ, Gwak MS, Kim GS, Ahn HJ, Kim JA, et al. Intrathe- cal morphine combined with intravenous patient-controlled anal- gesia is an effective and safe method for immediate postoperative pain control in live liver donors. Liver Transpl. 2009;15(4):381-9.

Lee SH, Gwak MS, Choi SJ, Park HG, Kim GS, Kim MH, et al. Prospec- tive, randomized study of ropivacaine wound infusion versus in- trathecal morphine with intravenous fentanyl for analgesia in living donors for liver transplantation. Liver Transpl. 2013;19(9):1036-45.

Dichtwald S, Ben-Haim M, Papismedov L, Hazan S, Cattan A, Ma- tot I. Intrathecal morphine versus intravenous opioid adminis- tration to impact postoperative analgesia in hepato-pancreatic surgery: A randomized controlled trial. J Anesth. 2017;31(2):237-45.

De Pietri L, Siniscalchi A, Reggiani A, Masetti M, Begliomini B, Gazzi M, et al. The use of intrathecal morphine for postoperative pain relief after liver resection: A comparison with epidural analgesia. Anesth Analg. 2006;102(4):1157-63.

| | | | | |
|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|-------------|
| Dichtwald, 2017 (37) | Intrathecal morphine | 2 | Intravenous opioid | 5 |
| Duncan, 2007 (32) | Intrathecal morphine | 0.4 (SD: 0.9) | Epidural | 2 (SD: 2.9) |

| | | | | |
|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|---------------|
| Dichtwald, 2017 (37) | Intrathecal morphine | 5 | Intravenous opioid | 7 |
| Duncan, 2007 (32) | Intrathecal morphine | 2.4 (SD: 2.8) | Epidural | 3.8 (SD: 0.6) |

Essai clinique randomisé contre placebo

70 patients : pontage aorto-coronarien endoscopique

33 : Morphine intrathécale (5 mcg/kg)
 37 : SSI en intrathécale à l'induction

- Consommation
- EVA : 1

Groupe morphine intrathécale

Moins de consommation de morphine

- 24 h post-op : 28 mg vs 59 mg $p < 0,001$
- 48 h post-op : 0 mg vs 5 mg $p < 0,001$

EVA au repos et à la toux plus faible à tous les moments post-op

Effets secondaires : légères nausées (36 % contre 8 % ; $p = 0,004$)

Table 3. Primary Outcomes

| Time to first analgesic, min | | | |
|------------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Fentanyl, mcg* | | | |
| Morphine (mg) PCA† | | | |
| Ketorolac | | | |
| Hydromorphone | | | |
| Median amount, mg | | | |
| Oral medications‡ | | | |
| Hydrocodone | | | |
| Median tablets | | | |
| Oxycodone | | | |
| Median tablets | | | |
| Tramadol | | | |
| Median tablets | 1 (1-1) | 2 (1-3) | 0.040 |
| Cumulative | 15 (45.5) | 25 (69.4) | 0.044 |
| Median tablets | 2 (1-4) | 4 (2-6) | 0.122 |
| Morphine equivalent, mg | | | |
| First 24 h | 28 (16-46) | 59 (41-79) | -28 (-40 to -18) < 0.001 |
| Second 24 h§ | 0 (0-2) | 5 (0-6) | -3.3 (-5 to 0) < 0.001 |
| First 48 h | 28 (16-48) | 63 (43-83.8) | -31.5 (-44 to -20.3) < 0.001 |

Data are median (interquartile range, 25th to 75th percentile) or number of patients (%) unless otherwise noted.

*Data represent number of patients enrolled before February 19, 2019, n = 11 morphine, 12 placebo. †Data represent number of patients enrolled on and after February 19, 2019, n = 22 morphine, 24 placebo. ‡Oral medications were prescribed after intensive care unit discharge until hospital discharge. §n = 54, 25 morphine, 29 placebo; 15 patients discharged within 24 h.

PCA, patient-controlled analgesia.

ANESTHESIOLOGY

Intrathecal Morphine for Analgesia in Minimally Invasive Cardiac Surgery: A Randomized, Placebo-controlled, Double-blinded Clinical Trial

Richa Dhawan, M.D., M.P.H., Danisa Daubenspeck, D.O.,
 Kristen E. Wroblewski, M.S., John-Henry Harrison, M.D.,
 [Name], M.D.,

| | | | | |
|------|-------------|----------|---------------|---------|
| 2 h | 3 (0-6) | 9 (7-10) | -5 (-7 to -4) | < 0.001 |
| 6 h | 3 (2-5) | 9 (6-10) | -5 (-6 to -3) | < 0.001 |
| 12 h | 3 (0-5) | 7 (5-9) | -4 (-5 to -3) | < 0.001 |
| 24 h | 2 (0-4) | 7 (4-8) | -4 (-5 to -3) | < 0.001 |
| 48 h | 1.5 (0-3.5) | 7 (3-8) | -4 (-7 to -1) | 0.009 |

Data are reported as median (interquartile range, 25th to 75th percentile) unless otherwise noted. P values are from Wilcoxon rank-sum tests; conclusions were the same based on appropriate contrasts from mixed-effects models.

Evaluation of Transversus Abdominis Plane (TAP) Block in Hernia Surgery

A Meta-analysis

Tao Gao, MD, Juan-Juan Zhang, MD, Feng-Chan Xi, MD,
Jia-Liang Shi, MD, PhD, Yi Lu, MD, Shan-Jun Tan, MD, PhD,
and Wen-Kui Yu, MD, PhD
(Clin J Pain 2017;33:369-375)

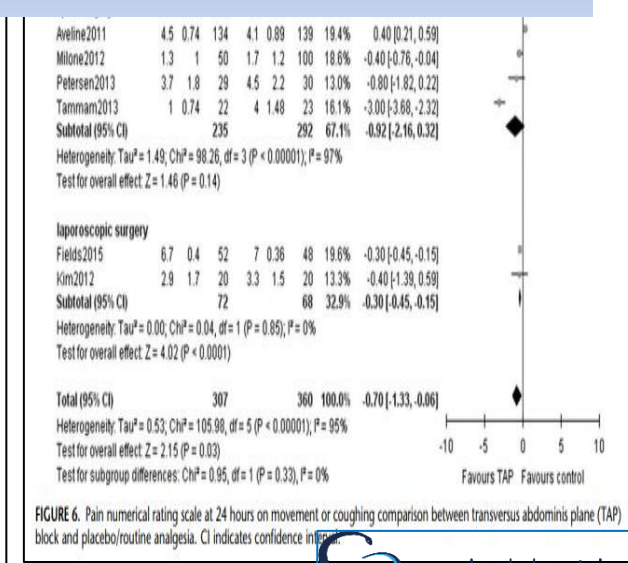
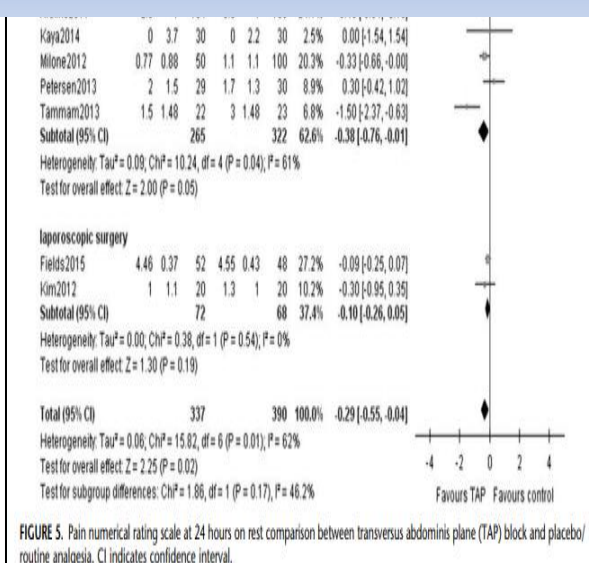
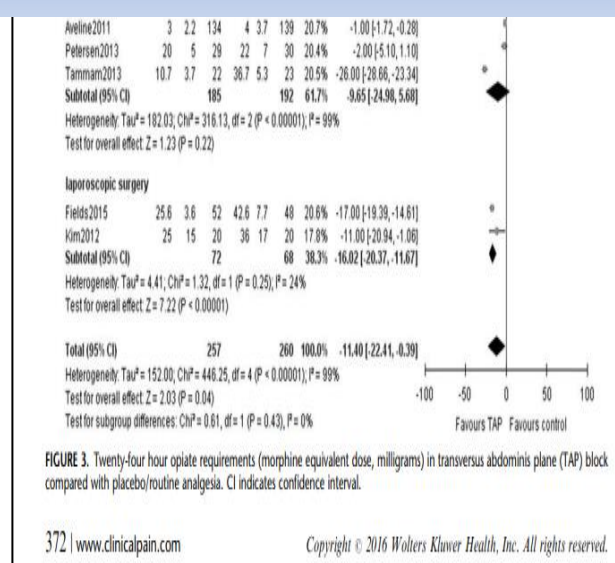
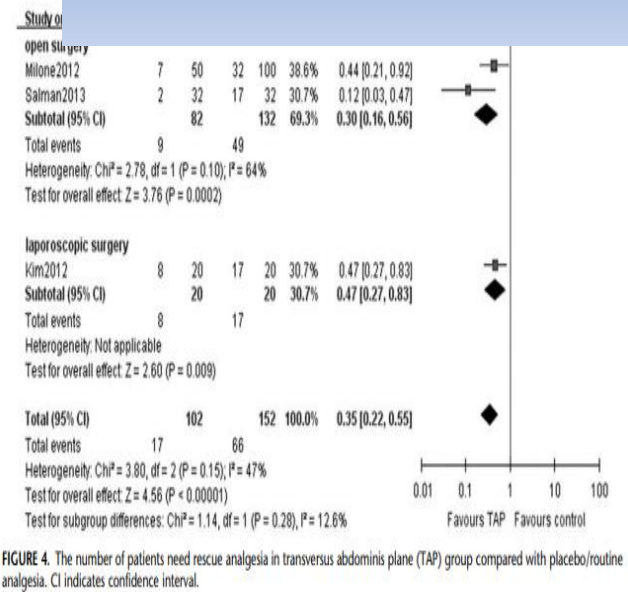
Méta-analyse : 8 essais cliniques randomisés
Chirurgie herniaire ouverte ou laparoscopie
TAP bloc versus placebo

791 patients → Groupe TAP : 369

Groupe contrôle : 422

Trans Abdominal Plane Bloc

- ↘ des besoins en opioïdes et en analgésiques les premières 24 h post op
- ↘ Scores douleurs au repos, aux mouvements et à la toux
- ↘ NVPO et complications postopératoires



Infiltration cicatricielle d'anesthésiques locaux

Simple, sûre, bien tolérée et dénuée de risque

Analg

Indications dose unique

- Infil
 - Couc
 - (ber
 - Infil
 - mult
 - péri
 - mus
- Cure de hernie, proctologie
 - Orifices de trocarts après coelioscopie
 - Prise de greffon iliaque
 - Thyroïde et tumorectomie mammaire

Indication en continue

- AL →
- Ropiv
- Incision sous-costale pour chirurgie du foie
 - Laparotomie médiane pour chirurgie digestive ou vasculaire
 - Lobotomie pour la chirurgie rénale



Wang LW, Wong SW, Crowe T, et al. Wound infiltration with local anesthesia after laparotomy: a randomized controlled trial. *Am J Surg*. 2010;30(11):794–801.

Lavand'homme P. Improving postoperative pain management: continuous wound infusion and postoperative pain. *Eur J Pain* 2011;Suppl. 5:357-63.

Xin Y, Hong Y, Yong LZ. Efficacy of postoperative continuous wound infiltration with local anesthesia after open hepatectomy. *Clin J Pain* 2014;30:571-6.

Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA Surg*. 2017;152(3):292–298.

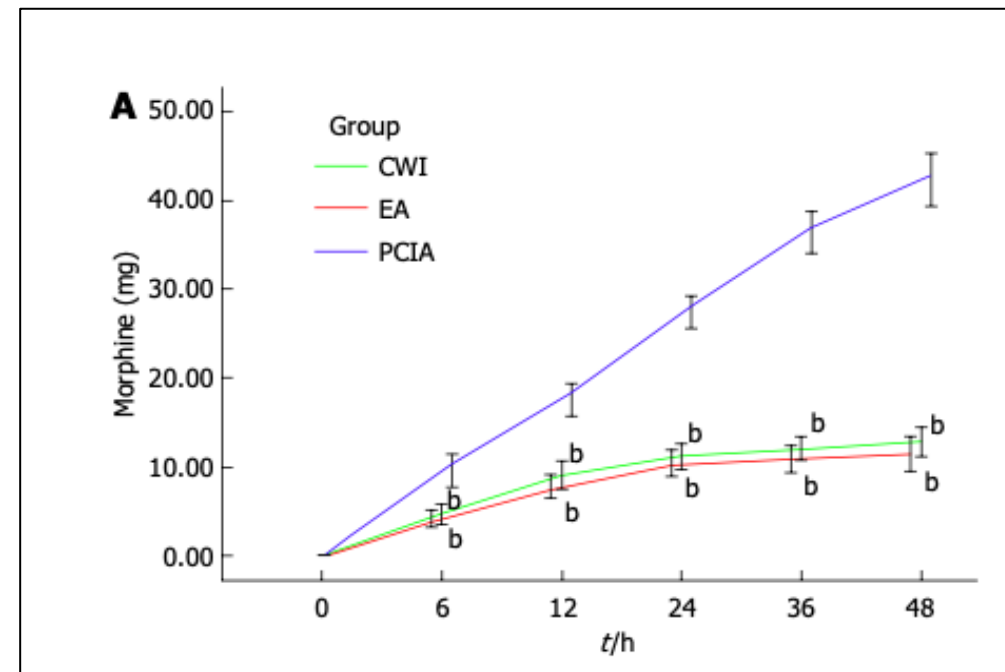
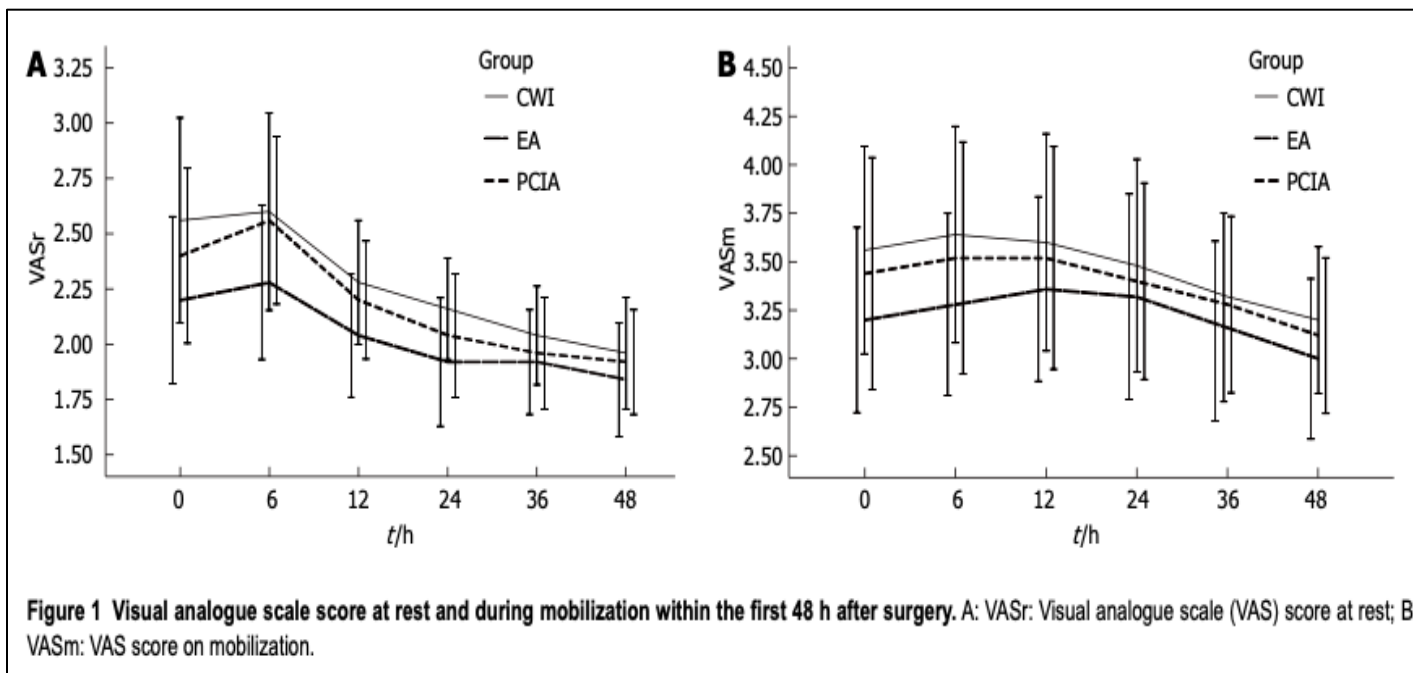
Forastiere E, Sofra M, Giannarelli D, et al. Effectiveness of continuous wound infusion of 0.5 % ropivacaine by On-Q pain relief system for postoperative pain management after open nephrectomy. *Br J Anaesth* 2008;101:841–7.

75 patients adultes, ASA 1 à 3 Gastrectomie par laparotomie sous AG

G1 → Infiltration cicatricielle continue (CWI)

- Scores EVA similaires pour les 3 groupes sur les 48 h post-op
- Consommation de morphine et effets secondaires plus faibles pour infiltration cicatricielle continue et la péridurale par rapport à la PCA ($P < 0,001$)

EVA au repos et à la mobilisation - Consommation totale de morphine - Effets secondaires



Gestion de la douleur en postopératoire



Douleur faible à modérée : EN > 3

Paracétamol ± AINS ± Néfopam

| Antalgiques | Posologie | Épargne morphine |
|--------------------------|---|------------------|
| Paracétamol | 1g IV, 30 min avant la fermeture puis /6 à 8 h | 22 % |
| Parécoxib Kétoprofène | 40 mg toutes les 12 heures 30 mg toutes les 6 à 8 heures | 50 % |
| Néfopam | 20 mg IV en 30 min 1h avant la fermeture puis /4 à 6 h | 30 à 50 % |

Douleur modérée à intense : $5 < EN < 7$

Tramadol : 50 mg toutes les 4 à 6 heures

± Paracétamol ± AINS ± Néfopam

Douleur intense : EN > 7

Morphine : 3 mg en IV toutes les 5 à 10 min : dose nécessaire

± Paracétamol ± AINS ± Néfopam

Wu CL, Raja SN. Treatment of acute postoperative pain. Lancet 2011; 377:2215 – 2225.

N.Fellah, D. Benmoussa, N. Grainat et al. Prise en charge de la douleur postopératoire: Recommandations de la SAETD. Annales Algériennes de Chirurgie (Décembre 2019) T50 N°2, 39 – 55

Méta-analyse : 135 essais randomisés
1986 and 2014 publié en 2017

Efficacité des non opioïdes seuls ou en
association vs placebo ou autre non opioïde

Adultes opérés pour ICH majeure
Sous PCA morphine pendant au moins 24h

**Non-opioid analgesics in adults after major surgery:
systematic review with network meta-analysis of
randomized trials**

V. Martinez^{1,2}, H. Beloeil³, E. Marret⁴, D. Fletcher^{1,2}, P. Ravaud^{2,5,6,7} and
L. Trinquart^{2,8}

Critères de jugement

| Analgesic other than morphine | Dose ≥ 1 DDD | Pre-incision administration | Single-bolus administration | Yr of publication, median (range) | Industry funding source | Age, mean (range) | Weight, mean (Range) | Proportion of women, mean (range of proportion) |
|-------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|---|
| NSAIDs | 72 (84) | 32 (38) | 28 (33) | 2007 (1987-2014) | 19 (31) | 50 [18.1-66.4] | 71.6 [53-96.6] | 73% [3-100] |
| COX-2 inhibitor | 37 (97) | 26 (67) | 19 (49) | 2007 (2001-2013) | 10 (40) | 52.3 [32.3-68.5] | 69.5 [54.7-93] | 51% [0-100] |
| Acetaminophen | 19 (70) | 3 (12) | 8 (31) | 2008 (1995-2013) | 7 (29) | 60.5 [42.3-55] | 55.8 [51.4-65] | 70% [55-93] |
| Corticosteroids | 6 (55) | 10 (91) | 11 (100) | 2004 (1999-2008) | 1 (20) | 47.3 [25.5-62.6] | 73.3 [65-85.7] | 61% [30-100] |
| A-2 agonist | 8 (80) | 7 (70) | 3 (30) | 2005 (1992-2008) | 1 (10) | 48.8 [27-73.3] | 76.8 [57.8-88.7] | 63% [40-80] |
| Tramadol | 4 (33) | 5 (42) | 5 (42) | 2001 (1992-2008) | 2 (16) | 47.5 [42-53] | 69.1 [58.4-74] | 73% [36-100] |
| Nefopam | 5 (56) | 2 (22) | 1 (11) | 2003 (1990-2010) | 1 (11) | 57.8 [46-73] | 70.9 [62.5-77] | 71% [63-77] |
| Metamizol | 3 (100) | 0(0) | 0 (0) | 2009 (1996-2009) | 1 (33) | 54.3 [52-58.5] | 75.8 [75.8-75.8] | 50% [18-100] |

Résultats

Consommation de morphine

- Paracétamol , Tramadol, Néfopam, AINS ns, Anti COX-2, Agonistes α_2 utilisés seuls
⇒ Réduction en moyenne allant de 7,4 à 14,6 mg/24h par rapport au placebo
- Association Paracétamol + AINS - Paracétamol + Néfopam et Tramadol + Métamizol
⇒ Baisse en moyenne de 20 mg/24 h par rapport au placebo

Scores douleur

- AINS ns
 - Anti COX-2
 - Paracétamol + AINS
 - Paracétamol + Tramadol
- Meilleure réduction des scores douleurs allant en moyenne de 5,2 à 2,3 cm/24 h

Risque de NVPO était significativement réduit

- AINS, Corticostéroïdes, Agonistes α_2
- Pas de preuve suffisante pour les associations



Étude de phase 3, multicentrique, randomisée
double aveugle, décembre 2018 à mai 2019

Intravenous Tramadol is Effective in the Management of Postoperative Pain Following Abdominoplasty: A Three-Arm Randomized Placebo- and Active-Controlled Trial

Innocuité et efficacité du Tramadol IV

370 • Efficacité antalgique du Tramadol IV 50 mg > au placebo et similaire
Abd à la Morphine 4 mg

Dou • Patients sous Morphine ont nécessité moins de doses de secours les
B1 (premières 24 h et ont eu un soulagement plus rapide, mais les effets
B2 (indésirables étaient plus importants que pour le Tramadol
B3 (

Administration per-op puis à 2h et 4h
puis toutes les 4 heures jusqu'à 48h

Critères de jugement

Intensité de la douleur /24 et 48h

Nombre de dose de secours

Patient Global Assessment for 24 h, comparison vs placebo

| | 128 | 126 | 87 |
|----------------------------|------------|------------|------------|
| Number | 128 | 126 | 87 |
| LS mean (SE) | 2.2 (0.11) | 3.0 (0.11) | 3.1 (0.13) |
| Difference in LS mean (SE) | | 0.9 (0.13) | 1.0 (0.15) |
| P value for difference | | <0.001 | <0.001 |

SPID48, comparison vs placebo^a

| | | | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| LS mean (SE) | -121.1 (8.23) | -180.8 (8.23) | -178.6 (9.60) |
| Difference in LS mean (SE) | | -59.7 (9.97) | -57.5 (11.17) |
| P value for difference vs placebo | | <0.001 | <0.001 |

Total rescue medication use through 24 h, comparison vs placebo^c

| | | | |
|-----------------------------------|-------|--------|--------|
| Rank sum mean | 234.7 | 167.3 | 141.1 |
| Difference in rank sum mean | | -51.0 | -57.3 |
| P value for difference vs placebo | | <0.001 | <0.001 |

phine (N=93)

1.7 (4.54)

1.0 (5.28)

0.001

CLINICAL TRIALS

Multicentre, prospective, double-blind, randomised controlled clinical trial comparing different non-opioid analgesic combinations with morphine for postoperative analgesia: the OCTOPUS study

H. Beloeil^{1,*}, P. Albaladejo², A. Sion¹, M. Durand², V. Martinez^{3,4,5}, S. Lasocki⁶, E. Futier⁷, D. Verzili⁸, V. Minville⁹, C. Fessenmeyer¹⁰, A. Belbachir¹¹, F. Aubrun¹², A. Renault¹³, E. Bellissant¹³, and the OCTOPUS group[#]

8 groupes

C : 100 ml de SSI, placebo

P : 4 g de paracétamol/24 h

N : 80 mg de néfopam/24 h groupe

K : 200 mg de kétoprofène/24h

PN : paracétamol + néfopam

PK : paracétamol + kétoprofène

NK : néfopam + kétoprofène

PNK : paracétamol + néfopam + kétoprofène

Administration IV 4 fois par jour pendant 48 h

1^{ère} dose : fin de l'intervention chirurgicale

Titration de morphine en SSPI + PCA morphine/ 48h pour tous les patients

Critères de jugement

Épargne morphine - Intensité de la douleur - Effets secondaires

Étude OCTOPUS

Essai clinique multicentrique, randomisé, contrôlé en double aveugle

237 patients > 18 ans

ICH majeure programmée

juillet 2013 à novembre 2016, publiée 2019

Résultats étude OCTOPUS

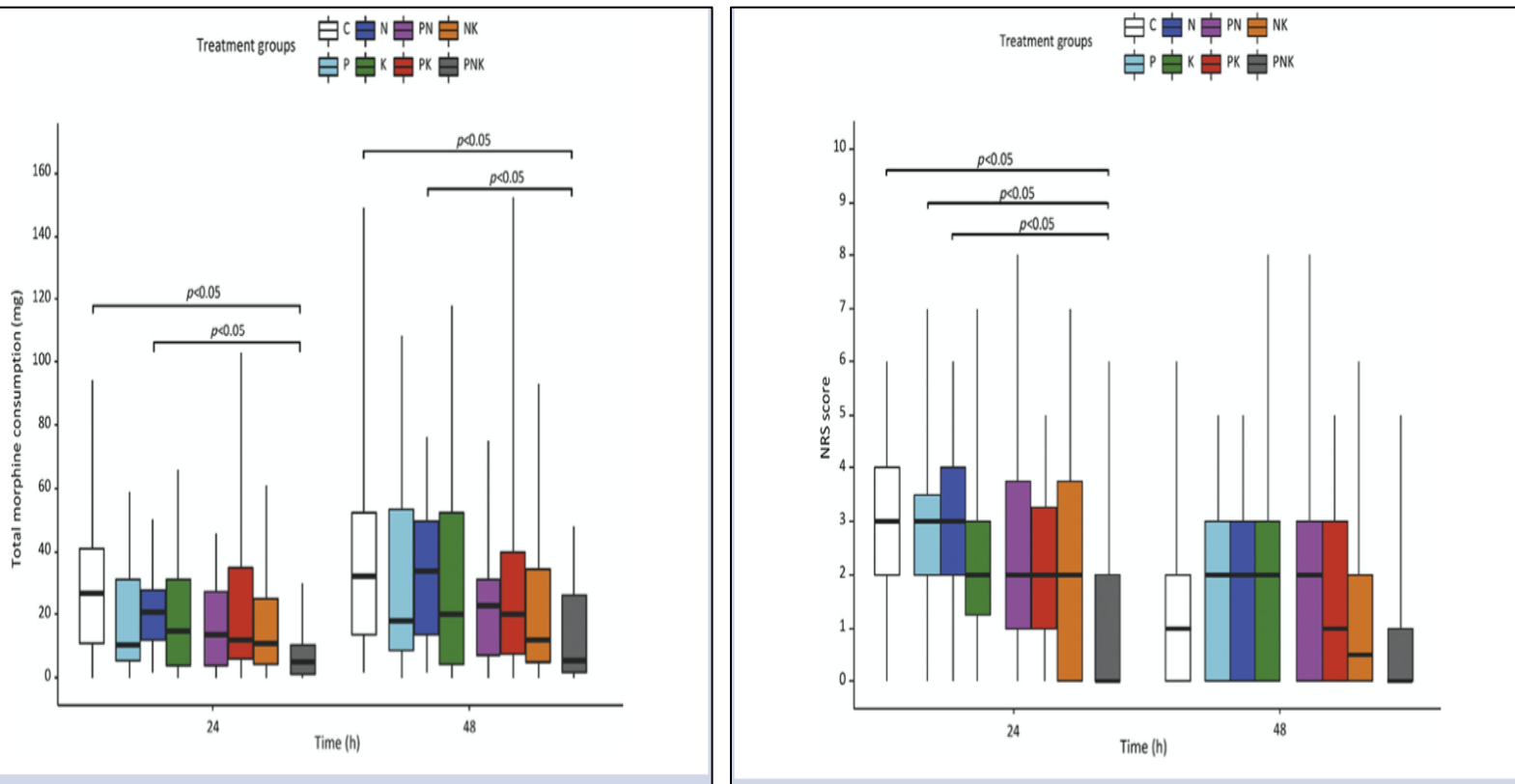


Table 2 Morphine-related side-effects. Data are presented as numbers (%). SpO₂, oxygen saturation

| | Global (n=223) | C (n=32) | P (n=28) | N (n=27) | K (n=29) | PN (n=28) | PK (n=25) | NK (n=27) | PNK (n=27) | P-value |
|--|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|
| Side-effects | 114 (51.1) | 15 (46.9) | 16 (57.1) | 19 (70.4) | 14 (48.3) | 17 (60.7) | 10 (40.0) | 10 (37.0) | 13 (48.1) | 0.26 |
| Sweating | 31 (13.9) | 5 (15.6) | 4 (14.3) | 8 (29.6) | 2 (6.9) | 3 (10.7) | 3 (12.0) | 3 (11.1) | 3 (11.1) | 0.44 |
| Nausea | 42 (18.8) | 5 (15.6) | 3 (10.7) | 6 (22.2) | 6 (20.7) | 8 (28.6) | 4 (16.0) | 5 (18.5) | 5 (18.5) | 0.84 |
| Vomiting | 14 (6.3) | 1 (3.1) | 2 (7.1) | 3 (11.1) | 1 (3.4) | 2 (7.1) | 0 (0.0) | 1 (3.7) | 4 (14.8) | 0.67 |
| Treated for vomiting: ondansetron 4 mg i.v. | 19 (8.5) | 1 (3.1) | 2 (7.1) | 1 (3.7) | 3 (10.3) | 5 (17.9) | 2 (8.0) | 2 (7.4) | 3 (11.1) | 0.66 |
| Vertigo | 6 (2.7) | 0 (0.0) | 1 (3.6) | 1 (3.7) | 1 (3.4) | 1 (3.6) | 1 (4.0) | 1 (3.7) | 0 (0.0) | 0.99 |
| Dry mouth | 41 (18.4) | 2 (6.3) | 5 (17.9) | 11 (40.7) | 5 (17.2) | 5 (17.9) | 2 (8.0) | 4 (14.8) | 7 (25.9) | 0.06 |
| Tachycardia (HR >120 beats min ⁻¹) | 8 (3.6) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (7.4) | 2 (6.9) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (3.7) | 3 (11.1) | 0.58 |
| Hypertension (MAP >120 mm Hg) | 9 (4.0) | 0 (0.0) | 3 (10.7) | 1 (3.7) | 1 (3.4) | 1 (3.6) | 1 (4.0) | 1 (3.7) | 1 (3.7) | 0.90 |
| Respiratory depression (SpO ₂ <90% or ventilatory frequency <10 bpm) | 8 (3.6) | 1 (3.1) | 2 (7.1) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 3 (10.7) | 0 (0.0) | 1 (3.7) | 1 (3.7) | 0.73 |
| Urine retention | 18 (8.1) | 1 (3.1) | 3 (10.7) | 3 (11.1) | 1 (3.4) | 4 (14.3) | 2 (8.0) | 3 (11.1) | 1 (3.7) | 0.73 |
| Pruritus | 7 (3.1) | 0 (0.0) | 1 (3.6) | 2 (7.4) | 3 (10.3) | 0 (0.0) | 1 (4.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0.63 |
| Sedation | 36 (16.1) | 5 (15.6) | 6 (21.4) | 4 (14.8) | 4 (13.8) | 5 (17.9) | 2 (8.0) | 4 (14.8) | 6 (22.2) | 0.91 |
| Sedation score | | | | | | | | | | 0.32 |
| 1 | 17 (47.2) | 1 (20.0) | 3 (50.0) | 1 (25.0) | 3 (75.0) | 3 (60.0) | 0 (0.0) | 3 (75.0) | 3 (50.0) | |
| 2 | 19 (50.0) | 1 (20.0) | 2 (25.0) | 2 (25.0) | 1 (25.0) | 2 (20.0) | 1 (50.0) | 1 (25.0) | 3 (50.0) | |
| 3 | 1 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 4 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 5 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 6 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 7 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 8 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 9 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 10 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |

Association Paracétamol + Néfopam + Kétoprofène = bénéfice évident

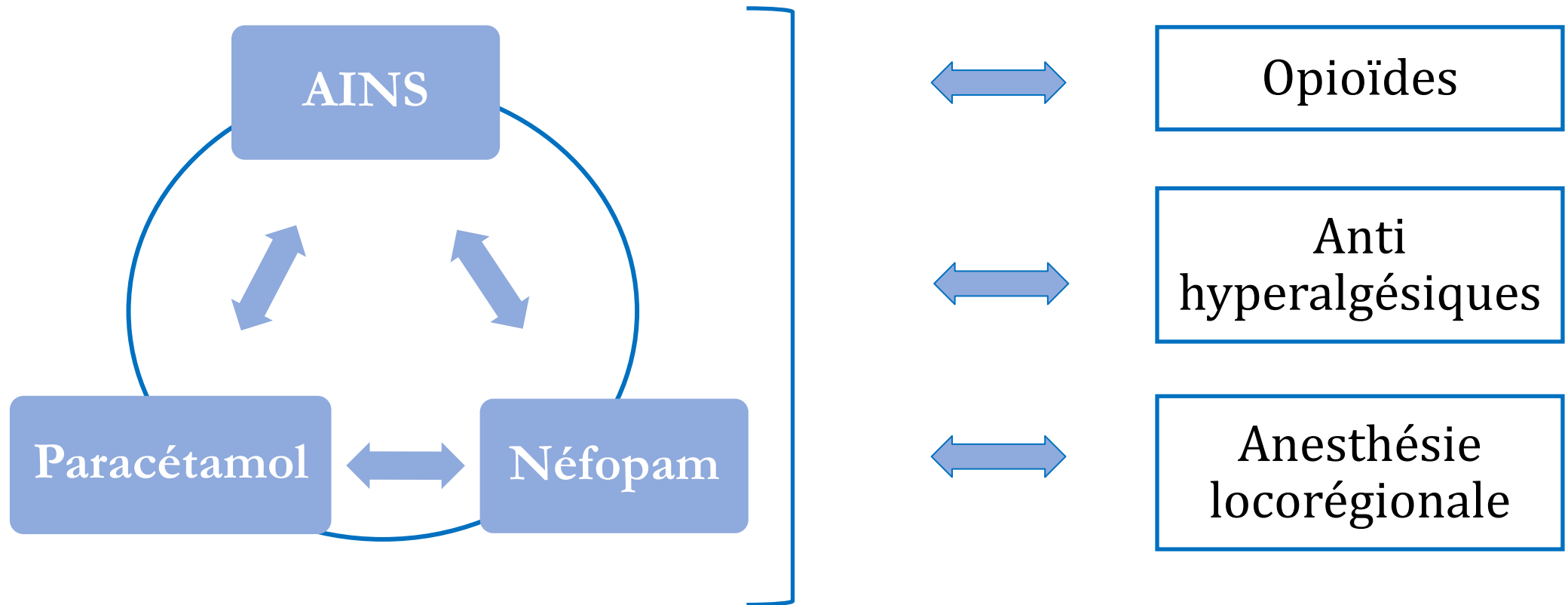
- Réduction de la consommation de morphine
- Meilleure analgésie
- Pas de différence significative pour les effets secondaires

Fig 2. Morphine consumption at different times after surgery

Analgésie multimodale = clé de la RAAC

Combinaison de différents antalgiques et/ou techniques analgésiques

- Améliorer le soulagement de la douleur
- Diminuer la consommation de morphine
- Réduire les posologies et les effets indésirables



Conclusion

La gestion de la douleur postopératoire doit être une priorité de soins pour favoriser la réhabilitation postopératoire précoce et éviter la chronicisation de la douleur

Dans notre pays, les moyens médicamenteux et humains pour une gestion adéquate de la douleur postopératoire existent, mais c'est le manque d'organisation et de protocoles écrits standardisés qui fait défaut

Prendre en charge de la douleur est un droit fondamental pour le patient et un critère de qualité de soins pour les institutions