

*Prise en charge de la
douleur post opératoire en
chirurgie orthopédique*

2018

charge de la douleur post opératoire en chirurgie orthopédique

Coordination :

Nsiri Afak
Rafaoui abderrahim

Groupe du travail

Barrou Lahoucine
El Adib Ahmed Rhassane
El filali Karim
Al Harrar Rachid

Chagar Belkacem
Rafai mohamed
Garch Abdelhak
Rahmi
Saidi Halim
Ismael Farid
Boutayeb Fawzi

Avant propos

Le contrôle de la douleur post opératoire (DPO) est un combat qui a commencé il y a une vingtaine d'année.

La DPO a des conséquences qui peuvent engager le pronostic fonctionnel voir vital dans beaucoup de situations.

Souffrir durant les premières heures et jours post opératoires reste la crainte majeure de tout opéré

Le temps où seuls les antispasmodiques constituaient la base de l'arsenal analgésique est révolu. Aujourd'hui les Moyens mis à disposition pour lutter contre la DPO sont nombreux et diversifiés (médicament, technique locorégionale,...) permettant d'établir une stratégie analgésique adaptée à chaque malade. Le but final est la satisfaction immédiate et ultérieure de l'opéré et de l'équipe soignante.

Cet ouvrage se veut une aide à la prise en charge de la DPO en chirurgie orthopédique. Toutes les méthodes analgésiques décrites sont le fruit d'une longue expérience et une concertation entre anesthésistes réanimateurs et orthopédistes. J'incite les praticiens (chirurgiens, anesthésistes) à s'inspirer de ce guide afin de personnaliser la stratégie analgésique des opérés en chirurgie orthopédique.

L.Barrou

Introduction

Une prise en charge correcte de la douleur post opératoire (DPO) est une obligation dans la gestion des patients. Un large éventail d'options médicamenteuses et techniques est utilisé pour améliorer la gestion de la douleur post opératoire en chirurgie orthopédique.

L'évaluation de la douleur est aussi importante que l'utilisation adaptée des antalgiques et des techniques d'analgésie loco régionales.

Des protocoles de la prise en en charge de la DPO devraient faciliter cette prise en charge.

L'association des différentes techniques analgésiques pourrait réduire les effets secondaires et le taux des complications, augmenter la mobilité et améliorer la satisfaction des patients.

Information du patient

Tout patient doit avoir une information sur la douleur post opératoire. Cette information doit être faite en consultation d'orthopédie et à la consultation pré anesthésique (CPA)

Le patient doit être informé :

- Des modalités d'évaluation de la douleur
- Des modalités de prise en charge de sa douleur : des Types de traitement et des techniques antalgiques proposés

Evaluation de la douleur post opératoire

Elle est fondamentale. Elle doit être répétée régulièrement par l'ensemble de l'équipe soignante, 24 heures sur 24, pendant au moins les 2 premiers jours. En effet, la DPO est maximale pendant les 48 premières heures. L'utilisation d'une même échelle par l'équipe soignante est importante. La décision d'évaluer la douleur importe sur le choix de l'échelle. Tout score évalué doit être noté dans la fiche de surveillance, au même titre que les paramètres vitaux, et communiqués lors des passations entre l'équipe soignante. Plusieurs échelles sont utilisables, dont l'Echelle Visuelle Simple (EVS), l'Echelle Visuelle Analogique (EVA), l'Echelle Numérique (EN), et l'Echelle comportementale.

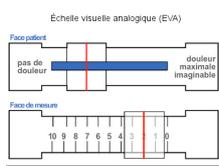
L'EVA est l'échelle la plus simple et la plus utilisée. Elle est graduée de 0 à 10. A partir de 3, on doit introduire les antalgiques. En chirurgie orthopédique, elle est d'un outil important par sa facilité d'utilisation, sa fiabilité et sa reproductibilité. L'évaluation commence dès l'arrivée du patient en salle de soins post interventionnels (SSPI).

La douleur est évaluée :

- Au repos.
- Lors des mobilisations et des soins.
- 1h après administration de l'antalgique (pic d'effet de l'antalgique).

On peut utiliser différentes échelles d'évaluation de la douleur :

Echelle Visuelle Analogique (EVA)



Echelle Numérique (EN) : cotées de 0 à 10. L'EN, plus simple que l'EVA, consiste à demander au patient de donner une note entre 0 (« je n'ai pas mal du tout ») et 10 (« j'ai la pire douleur imaginable »).

EN entre 1 et 4 Douleur faible

EN entre 4 et 6 Douleur modérée.

EN ≥ 7 Douleur intense

Verbale Simple (EVS) :

- **EVS** = 0 Pas de douleur
- **EVS** = 1 douleur faible
- **EVS** = 2 douleur modérée
- **EVS** = 3 douleur intense

Le choix de l'échelle d'évaluation de la douleur dépend du choix de l'équipe soignante et de la compréhension du

patient. Une fois choisie, elle doit être toujours la même pour le même patient par l'ensemble de l'équipe soignante.

Un questionnaire DN4 peut être utilisé pour la recherche de douleur neuropathique des la phase pré opératoire

QUESTIONNAIRE DN4 : un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

QUESTION 1 : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
1. Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 2 : la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

	Oui	Non
4. Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Engourdissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

	Oui	Non
8. Hypoesthésie au tact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hypoesthésie à la piqure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

	Oui	Non
10. Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OUI = 1 point

NON = 0 point

Score du Patient : /10

MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non ».
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10.

Si le score du patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9 % ; spécificité à 89,9 %)

D'après Bouhassira D et al. *Pain* 2004 ; 108 (3) : 248-57.

Médicaments antalgiques

Palier I

Molécule	Dose Max/j	Précautions d'emploi	Contre indication
Paracétamol	3 à 4 g	Atteinte hépatique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuffisance hépatique sévère ▪ Hypersensibilité
AINS	200 à 300 mg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durée de traitement la plus courte possible ▪ Age > 65ans ▪ Insuffisance hépatique et insuffisance rénale ▪ Atcds d'ulcère ou saignements digestifs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ulcère gastro duodénal évolutif ▪ Syndrome hémorragique ▪ Hypersensibilité (AINS ou Aspirine) ▪ IHC et/ou rénale évoluée ▪ Grossesse et allaitement
Nefopam	120mg	<p>ATCD cardiovasculaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuffisance hépatique et insuffisance rénale <p>Sujet âgé</p>	<p>Epilepsie Glaucome Hypertrophie prostatique Insuffisance rénale</p>

Palier II

Molécule	Dose max	Précautions d'emploi	Contre indications
Codéine	2 à 5 mg / kg / jour	Insuffisance rénale Sujet âgé Hypertension intracrânienne Toxicomanie Grossesse, allaitement (<i>prises ponctuelles autorisées, sauf formes LP</i>)	Insuffisance respiratoire Asthme Allergie IHC décompensée + <i>CI paracétamol si association</i>
Tramadol	400 mg / jour)	Insuffisance hépatique ou rénale Sujet âgé	Hypersensibilité Insuffisance hépatique, rénale et respiratoire sévère épilepsie mal contrôlée + <i>CI paracétamol si association</i>

Palier 3

<i>Molécule</i>	<i>Dose max</i>	<i>Précautions d'emploi</i>	<i>Contre indications</i>
Morphine inj	Titration 1mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> • Demi dose chez le sujet fragile : Sujet âgé Insuffisance rénale, Insuffisance hépatique Insuffisance respiratoire Hypovolémie 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuffisance hépatique ou respiratoire décompensées
Morphine orale	Titration	<p>Sujet dénutri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pathologies uréthro-prostatiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Hypertension intracrânienne • Intoxication alcoolique aiguë • Allergie • Allaitement

Les anesthésiques locaux

L'utilisation des anesthésiques locaux impose la connaissance de leur propriété physico-chimiques et leur risque toxique

Propriétés physicochimiques des principaux anesthésiques locaux.

Agent	Poids moléculaire	pKa	Coefficient de partage ^a	Fixation protéique	Délai d'action	Durée d'action	Puissance
<i>Esters</i>							
Procaine	236	8,9	0,02	6 %	Long	1 h-1 h 30	0,5
Chloroprocaine	271	8,7	0,14	?	Court	0,5-1 h	1
Tétracaine	264	8,5	4,1	80 %	Long	3-4 h	4
<i>Amides</i>							
Lidocaine	234	7,9	2,9	65 %	Court	1 h 30-2 h	1
Prilocaine	220	7,9	0,9	55 %	Court	1 h 30-2 h	1
Méprilocaine	246	7,6	0,8	75 %	Court	2-3 h	1
Bupivacaine	288	8,1	27,5	95 %	Intermédiaire	3 h-3 h 30	4
Levobupivacaine	288	8,1	27,5	95 %	Intermédiaire	3 h-3 h 30	4
Étidocaine	276	7,7	141	95 %	Court	3 h-4 h	4
Ropivacaine	274	8,1	6,1	94 %	Intermédiaire	2 h 30-3 h	3,3

^a Coefficient de partage n-Heptane/lamponi à pH 7,40. Données reprises de Denson et Mazoit, 1992 ¹¹.

Posologie habituelle en postopératoire (blocs centraux ou périphériques).

	Bupivacaine	Ropivacaine
3-6 mois	0,25 mg kg ⁻¹ h ⁻¹	0,25 mg kg ⁻¹ h ⁻¹
6 mois-2 ans	0,25-0,3 mg kg ⁻¹ h ⁻¹	0,25-0,3 mg kg ⁻¹ h ⁻¹
> 2 ans	0,3-0,35 mg kg ⁻¹ h ⁻¹	0,35-0,4 mg kg ⁻¹ h ⁻¹
De 4 à 12 ans	0,4 mg kg ⁻¹ h ⁻¹	0,4-0,5 mg kg ⁻¹ h ⁻¹
Adultes	12 à 20 mg h ⁻¹	12 à 25 mg h ⁻¹

CL : clairance totale ; Css : concentration à l'état stable. Dose = CL × Css.

Dose maximale toxiques d'anesthésiques locaux pour les infiltrations peri-prothétiques orthopédiques

Agent	Dose maximale en mg/kg
Lidocaïne adrénalinée	7
Mépiivacaïne	5
Lévocabupivacaïne	3
Ropivacaïne	3

❑ Préopératoire

- Evaluation de la douleur préopératoire.
- Prise médicamenteuse.

❑ Bloc opératoire

- Anesthésie générale = Rachianesthésie.

Analgésie Locorégionale

- BLOC ILIO-FASCIAL : BUPIVACAINE 0,5 % *ou* ROPIVACAÏNE 0,75 % *ou* LEVOBUPIVACAINE 0,25% : 15 ml en bolus
- *OU* INFILTRATION par le chirurgien de la zone opératoire par ROPIVACAÏNE : 300 mg.

Analgésie Parentérale

- PARACÉTAMOL 1 g IV 15 min avant Fermeture.
- AINS Ns* 100 mg IV 15 min Avant fermeture.
- *Ou* NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min
- *Ou* KÉTAMINE 0,15 mg/kg en Bolus

❑ SSPI

- BUPIVACAINE 0,125 % *ou* ROPIVACAÏNE 0,2 % *ou* LEVOBUPIVACAINE 0,25% : BLOC ILIO-FASCIAL: 3-5 ml/h
- Paracétamol 1g et AINS 100 mg si non administrés au bloc.
- Titration morphine 1mg/ml si EVA>3.

❑ Post opératoire

- BUPIVACAINE 0,125 % *ou* ROPIVACAÏNE 0,2 % *ou* LEVOBUPIVACAINE 0,25 %: BLOC ILIO-FASCIAL (3-5 ml/h) en continu (48h à 72h)

Ou

- Paracétamol (500 mg) + codéine (30 mg) : 2 cp x 3/j pendant 8-15 jours.
- AINS Ns 50 mg x4/j per os pendant 3 à 5 jours
- Morphine Libération immédiate (LI)

❑ Ordonnance de sortie : Antalgique niveau 2

- Paracétamol (500 mg) + codéine (30 mg) : 2 cp x 3/j pendant 8-15 jours
OU

❑ Préopératoire :

- Evaluation de la douleur préopératoire.
- Prise médicamenteuse.

❑ Bloc opératoire

- *Anesthésie générale ou rachianesthésie*

Analgésie Locorégionale

- **BLOC fémoral** ou **BLOC du Canal des Adducteur** avec pose de cathéter : BUPIVACAINE 0,5 % *ou* ROPIVACAÏNE 0,75 % *ou* LEVOBUPIVACAINE 0,125% : 10 ml en bolus

Ou

- INFILTRATION péri articulaire et des Plans profonds du genou PAR LE CHIRURGIEN PAR ROPIVACAÏNE 0,75 % (7,5 mg/ml) : 20 ml.

Analgésie Parentérale

- PARACÉTAMOL 1 g IV 15 min avant Fermeture
- AINS NS 100 mg IV 15 min Avant fermeture
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min
- Ou KÉTAMINE 0,15 mg/kg en Bolus

❑ SSPI

- **BLOC FEMORAL** BUPIVACAINE 0,125 % ou **ROPIVACAÏNE** 0,2 % ou LEVOBUPIVACAINE 0,125% : 3-5 ml/h
- **Titration Morphine : 1mg/ml si EVA>30**
- PARACÉTAMOL 1 g IV
- AINS NS 100 mg IV
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min

} Si non administrés au bloc

❑ Post opératoire

- **BLOC Fémoral ou Bloc du Canal Adducteur ROPIVACAÏNE** 0,2 % (2 mg/ml): pendant 2 à 3 jours.

- PARACÉTAMOL cp : 1g x4 /j
- AINS NS 50 mg x 4 /j
- Morphine a liberation immediate(LI): 10 a 20 mg/4h

❑ **Ordonnance de sortie : Antalgique niveau 2**

- **Paracétamol (400-500 mg) + codéine (20-30 mg) : 2 cp x 3/j**
pendant 8-15 jours

Ou

- **Paracétamol (375 mg) + Tramadol (37,5 mg) : 1 à 2 cp/j**
pendant 8-15 jours

❑ **Préo-pératoire :**

- Evaluation de la douleur.
- Prise médicamenteuse.

❑ **Bloc opératoire**

- **Bloc interscalénique (BIS)** BUPIVACAINE 0,5 % *ou* ROPIVACAÏNE 0,75 % *ou* LEVOBUPIVACAINE 0,125% : 10 ml en bolus Single shoot » pour la chirurgie mineure. Cathéter pour la chirurgie lourde
- Associer ou non à une anesthésie Générale selon le patient
- Bloc suprascapulaire ropivacaïne 0,75 % (si CI BIS)
- PARACÉTAMOL 1 g IV 15 min avant Fermeture.
- AINS Ns* 100 mg IV 15 min Avant fermeture.
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min

❑ **SSPI**

- **Bloc interscalénique (BIS)** BUPIVACAINE 0,125 % *ou* ROPIVACAÏNE 0,2 % *ou* LEVOBUPIVACAINE 0,125%
Ou
- PARACÉTAMOL 1 g IV
- AINS Ns* 100 mg IV
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min
Ou
- Morphine 1mg /ml titration
- Morphine 1mg/ml en PCA

❑ **Post opératoire**

- **Bloc interscalénique (BIS)** BUPIVACAINE 0,125 % *ou* ROPIVACAÏNE 0,2 % *ou* LEVOBUPIVACAINE 0,125% : 3-5ml/h (24 h a 48h)
- PARACÉTAMOL 1 g PO : 1g x 4/j
- AINS Ns* 50 mg IV: 50mg x4/j

❑ **Ordonnance de sortie :**

- Paracétamol (500 mg) + codéine (30 mg) : 2 cp x 3/j pendant 8 jours **OU**
- Paracétamol (325 mg) + Tramadol (37,5 mg) : 1 à 2 cp/j pendant 8 jours

❑ Préopératoire :

- Paracétamol 1g IV lent à l'induction :
- Dexaméthasone 8 mg IV à induction.

❑ Bloc opératoire

Analgésie Locorégionale

- BLOC SCIATIQUE POPLITÉ ROPIVACAÏNE 5 mg/ml (5 %) : 10 à 15 ml.
- BLOC SCIATIQUE ou BLOC TIBIAL POSTERIEUR BLOC À LA CHEVILLE ou BLOC MÉTATARSIEN.

Analgésie Parentérale

- PARACÉTAMOL 1 g IV 15 min à la Fermeture
- AINS NS 100 mg IV 15 min fermeture
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min

❑ SSPI

- BLOC ROPIVACAÏNE 0,2 % (2 mg/mL): 5 ml/h
 - Titration Morphine : 1mg/ml si EVA>30
 - PARACÉTAMOL 1 g IV
 - AINS NS 100 mg IV
 - NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min
- } Si non administrés au bloc

❑ Post opératoire

- BLOC ROPIVACAÏNE 0,2 % (2 mg/mL): 10 ml/h
- Titration Morphine : 1mg/ml si EVA>30
- PARACÉTAMOL 1 g PO : 1g x 4/j
- AINS NS 50mg PO : 50 mg x 4/j

❑ Ordonnance de sortie :

- Paracétamol (500 mg) + codéine (30 mg) : 2 cp x 3/j pendant 8 jours **OU**
- Paracétamol (325 mg) + Tramadol (37,5 mg) : 1 à 2 cp/j pendant 8 jours
- AINS NS 50 mg x 4/j pendant 10 j en surveillant la tolérance gastroduodénale

❑ **Bloc opératoire**

- Bloc fémoral ou Bloc saphène ropivacaïne 0,75 % : 10 ml Single shoot.
- Infiltration intra-articulaire à la fermeture : bupivacaïne 0,25-0,5 % (15 à 20 ml)
- PARACÉTAMOL 1 g IV 15 min avant Fermeture.
- AINS Ns* 100 mg IV 15 min Avant fermeture.
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min

❑ **SSPI**

- Bloc fémoral ou Bloc saphène
- Morphine 1mg /ml titration
- Morphine 1mg/ml en PCA

❑ **Post opératoire**

- PARACÉTAMOL 1 g PO : 1g x 4/j
- AINS Ns* 50 mg IV: 50mg x4/j
- **Morphine libération immédiate (LI) 20mg**

❑ **Ordonnance de sortie :**

- Paracétamol : cp x 4/j pendant 10 j
- AINS Ns 100 mg : 1 cp x 2/j pendant 10 j

❑ Préopératoire :

- Paracétamol 1g IV lent à l'induction.
- Dexaméthasone 8 mg IV à induction.

❑ Bloc opératoire

- **BLOC INTRA-ARTICULAIRE ROPIVACAÏNE 2 mg/mL (0,2 %) 10 a 15 ml**
- PARACÉTAMOL 1 g IV à l'induction.
- AINS NS 100 mg IV 15 à l'induction
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min

❑ SSPI

- Titration Morphine : 1mg/ml si EVA>30

❑ Post opératoire

- Titration Morphine : 1mg/ml si EVA>30
- PARACÉTAMOL 1 g PO : 1g x 4/j
- AINS NS 50mg PO : 50 mg x 4/j

❑ Ordonnance de sortie :

- Paracétamol (500 mg) + codéine (30 mg) : 2 cp x 3/j pendant 8 jours **OU**
- Paracétamol (325 mg) + Tramadol (37,5 mg) : 1 à 2 cp/j pendant 8 jours.
- AINS NS 50 mg x 4/j pendant 10 j en surveillant la tolérance gastroduodénale

❑ Bloc opératoire

- **BLOC Axillaire ou BLOC du Canal huméral.**
- PARACÉTAMOL 1 g IV à l'induction.
- AINS NS 100 mg IV 15 à l'induction
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min

❑ SSPI

- PARACÉTAMOL 1 g IV à l'induction.
- AINS NS 100 mg IV 15 à l'induction
- NÉFOPAM 20 mg IV sur 30 min

❑ Ordonnance de sortie :

- PARACÉTAMOL 1 g PO : 1g x 4/j
- AINS NS 50mg PO : 50 mg x 4/j

Conclusion

Il existe une grande diversité de techniques pour gérer la douleur orthopédique postopératoire et il n'y a pas de consensus sur ce qui est le mieux pour chacune des différentes procédures chirurgicales. Cependant, il existe un large consensus sur le fait que toute méthode donnée est plus efficace lorsqu'elle est utilisée dans le cadre d'une approche multimodale.

Les infirmières jouent un rôle clé dans la prestation de soins à tous les points de contact et font partie de groupes de travail multidisciplinaires pour élaborer des plans de gestion de la douleur fondés sur des données probantes qui assurent le meilleur soulagement possible de la douleur chez les patients en chirurgie orthopédique.