

## TABLE DES MATIERES

ARRETE DU CONSEIL SCIENTIFIQUE .....	iv
LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS DE L'INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (IN.S.SA) .....	vi
DEDICACES .....	xiii
REMERCIEMENTS .....	xviii
HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY .....	xxi
TABLE DES MATIERES .....	xxvi
RESUME .....	xxx
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	xxxiii
LISTE DES TABLEAUX.....	xxxvi
LISTE DES FIGURES .....	xxxviii
INTRODUCTION / PROBLEMATIQUE .....	2
I-GENERALITES .....	5
I-1. Définition .....	5
I-2. Physiopathologie de la douleur postopératoire .....	5
I-2-1.Genèse de la DPO .....	5
I-2-2. Conséquences physiopathologiques de la douleur postopératoire .....	6
I-3. Evaluation de la douleur .....	8
I-3-1. Echelles unidimensionnelles .....	8
I-3-2. Echelles multidimensionnelles.....	9
I-3-3. Echelles comportementales .....	10
I-4. Principaux analgésiques.....	10
I-4-1. Analgésiques non morphiniques .....	10
I-4-2. Dérivés morphiniques et morphine .....	11
I-4-3. Néfopam .....	13
I-4-4. Anesthésiques locaux .....	14
II- REVUE DE LA LITTERATURE .....	16
III- QUESTION DE RECHERCHE .....	20
IV-BUT ET OBJECTIFS.....	22
V-METHODOLOGIE .....	24
V-1. Cadre et champ d'étude.....	24
V-2. Type et période d'étude.....	24

V-3. Population d'étude.....	24
V-4. Echantillonnage .....	24
V-5. Description des variables étudiées .....	25
V-6. Définitions opérationnelles .....	25
V-7. Collecte des données .....	27
V-8. Analyse des données .....	27
<b>VI-CONSIDERATIONS ETHIQUES.....</b>	<b>29</b>
<b>VII- RESULTATS .....</b>	<b>31</b>
VII-1. Caractéristiques sociodémographiques .....	32
VII-1-1. Âge .....	32
VII-1-2. Sexe.....	33
VII-1-3. Niveau de scolarisation .....	33
VII-1-4. Profession.....	33
VII-2. Caractéristiques cliniques .....	34
VII-2-1. Caractéristiques cliniques préopératoires.....	34
VII-2-2. Caractéristiques des différentes interventions chirurgicales.....	34
VII-3. Prévalence de la douleur postopératoire en fonction des principales caractéristiques de la population d'étude .....	36
VII-4. Evaluation de l'intensité de la DPO à l'EVA en fonction des principales caractéristiques de la population d'étude .....	40
VII-5. Analgésie postopératoire .....	44
VII-6. Evaluation de la satisfaction globale des patients sur la prise en charge de la douleur postopératoire .....	45
<b>VIII- DISCUSSION.....</b>	<b>47</b>
VIII-1. Limites.....	47
VIII-2. Caractéristiques sociodémographiques .....	47
VIII-2-1. L'âge .....	47
VIII-2-2. Le sexe .....	47
VIII-2-3. Niveau de scolarisation.....	48
VIII-2-4. Profession .....	48
VIII-4. Prévalence et intensité globales de la DPO .....	48
VIII-5. Prévalence de la douleur postopératoire en fonction des différentes caractéristiques de la population d'étude .....	50
VIII-5-1. Selon le sexe .....	50

VIII-5-2. Selon l'âge .....	50
VIII-5-3. Selon le niveau d'instruction .....	50
VIII-5-4. Selon le type d'anesthésie.....	50
VIII-5-6. En fonction du type de chirurgie .....	51
VIII-6. Intensité de la douleur en fonction des différents types de chirurgie.....	52
VIII-7. Analgésie postopératoire .....	52
VIII-8. Satisfaction globale des patients sur la prise en charge de la douleur postopératoire .....	53
CONCLUSION.....	55
SUGGESTIONS .....	57
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	59
ANNEXE : FICHE DE REPORT DE CAS DPO.....	63
SERMENT D'HIPPOCRATE .....	64

# **RESUME**

## **RESUME**

**Titre :** Douleur postopératoire (DPO) au département de chirurgie du centre hospitalier universitaire Souro Sanou, Bobo-Dioulasso

**Introduction :** la prise en charge de la DPO est importante pour la guérison du malade après une intervention chirurgicale. L'ampleur de la DPO demeure pourtant peu documentée au Burkina Faso, en particulier au CHUSS de Bobo-Dioulasso.

**Méthodologie :** il s'est agi d'une étude transversale descriptive sur 124 patients de plus de 14 ans opérés sous anesthésie générale ou locorégionale entre le 16 janvier et le 31 mars 2017.

**Résultats :** dans notre série, l'âge moyen était de 42,65 ans (E-T : 17,64 ans) avec une prédominance masculine soit un sex ratio de 1,82. Les patients non scolarisés représentaient 52,42% de l'effectif total. Il y'avait 62,90% de patients classés ASA I et 37,1% de patients classés ASA II ou ASA III. Les différents types de chirurgie ont été réalisées dans les proportions suivantes : 29,03% pour la chirurgie orthopédique ; 32,26% pour la chirurgie viscérale ; 23,39% pour la chirurgie urologique ; 9,68% pour la chirurgie maxillo-faciale et 5,65% pour la chirurgie ORL. La prévalence hospitalière globale de la DPO était de 88,71%. L'intensité douloureuse moyenne à l'EVA était de 42,73 mm (E-T : 22,25 mm). La DPO était sévère à modérée chez 47,27% des patients, et faible chez 52,73%. Dans la série, 66,94% des patients ont été opérés sous anesthésie générale contre 33,06% sous anesthésie locorégionale. En postopératoire, le paracétamol seul ou combiné à d'autres drogues a été administré dans 95,15% des cas. Enfin 52,42% des patients étaient satisfaits de la prise en charge globale contre 22,58% qui n'étaient pas du tout satisfaits ou qui l'étaient faiblement.

**Conclusion :** la douleur postopératoire est très fréquente au département de chirurgie du CHUSS et elle est insuffisamment traitée.

**Mots clés:** douleur postopératoire, chirurgie, analgésie

**Auteur :** ZAMPOU Abdoul Aziz Hermann      Tél : (00226) 70 47 46 85

Email : [hermann\\_zampou@yahoo.fr](mailto:hermann_zampou@yahoo.fr)

## **ABSTRACT**

**Title:** Postoperative pain (POP) at the surgery department of CHU Souro at Bobo-Dioulasso : a status report

**Introduction:** managing POP is fundamental to recover after surgery. However, the extent of the POP and its associated factors remain poorly documented in Burkina Faso, particularly at the Bobo-Dioulasso hospital.

**Methods:** It was a cross-sectional descriptive study about 124 patients covering the period from January 16 to March 31, 2017. It included postoperative patients aged more than 14 years, who benefited a pre-anesthetic consultation or a pre-anesthetic visit, examined 24 hours after surgery. Then, the intensity of pain has been rated to VAS.

**Results:** the mean age was 42.65 years (SD: 17.64 years) with a male to female sex ratio of 1.82. Among the patients, 52.42% were illiterate; 62.90% were classified ASA I and 37.1% ASA II or ASA III. The types of surgery performed were: 29.03% of orthopedic surgery; 32.26% of visceral surgery; 23.39% of urological surgery; 9.68% of maxillofacial surgery and 5.65% of ENT surgery .The overall hospital prevalence of POP was 88.71%. The mean pain intensity at VAS was 42.73 mm (SD: 22.25 mm). POP was severe or moderate according to 47.27% of the patients while it was low in 52.73% of cases. Patients operated under general anesthesia accounted for 66.94% and 33.06% under local anesthesia. Postoperatively, paracetamol isolated or as part of a multimodal analgesia was used for 95.15% of the patients. Regarding to POP management, 52.42% of the patients were satisfied, and 22.58%, were a little satisfied or not satisfied at all.

**Conclusion:** postoperative pain is very prevalent in the daily practice at the Souro Sanou teaching hospital, and it is not treated enough.

**Key words:** postoperative pain, surgery, analgesia

**Author:** ZAMPOU Abdoul Aziz Hermann      Phone: (00226) 70 47 46 85

Email: [hermann\\_zampou@yahoo.fr](mailto:hermann_zampou@yahoo.fr)

# SIGLES ET ABREVIATIONS

Rapport



Rapport gratuit.com

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

ACTH : Adreno-corticotrophic hormon

ADH : Antidiuretic hormon

AG : Anesthésie générale

AI : Anti-inflammatoire

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien

ALR : Anesthésie locorégionale

ASA: American Society of Anesthesiology

CCK: Cholécystokinine

CGRP: Calcitonin gene related peptide

CHUSS: Centre hospitalier universitaire Souro Sanou

CHUYO : Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo

CPA : Consultation préanesthésique

DPO : Douleur postopératoire

EEG : Electroencéphalogramme

EN : Echelle numérique

EVA : Echelle visuelle analogique

EVS : Echelle verbale simple

E-T : Ecart-type

GABA : Acide gamma-amino-butyrique

GH : Growth hormon

IASP : International Association for the Study of Pain

IC: Intervalle de confiance

IM : Intramusculaire

INSSA : Institut Supérieur des Sciences de la Santé

IV : Intraveineuse

MPQ : Mac Gill pain questionnaire

NO : Monoxyde d'azote

OMS : Organisation mondiale de la Santé

ORL : Oto-rhino-laryngologie

PCA : Patient controlled Analgesia

PCEA: Patient controlled epidural analgesia

PG: Prostaglandines

PKC : Protein kinase

POP: Postoperative pain

QDSA: Questionnaire douleur Saint-Antoine

SARMUB : Société d'anesthésié-réanimation et de médecine d'urgence du Burkina

SC : Sous-cutané

SFAR : Société française d'anesthésie-réanimation

T<sup>0</sup> : Température

UO : Université de Ouagadougou

UPB : Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso

VPA : Visite préanesthésique

VAS: Visual analogue scale

WHO: World Health Organization



# **LISTE DES TABLEAUX**

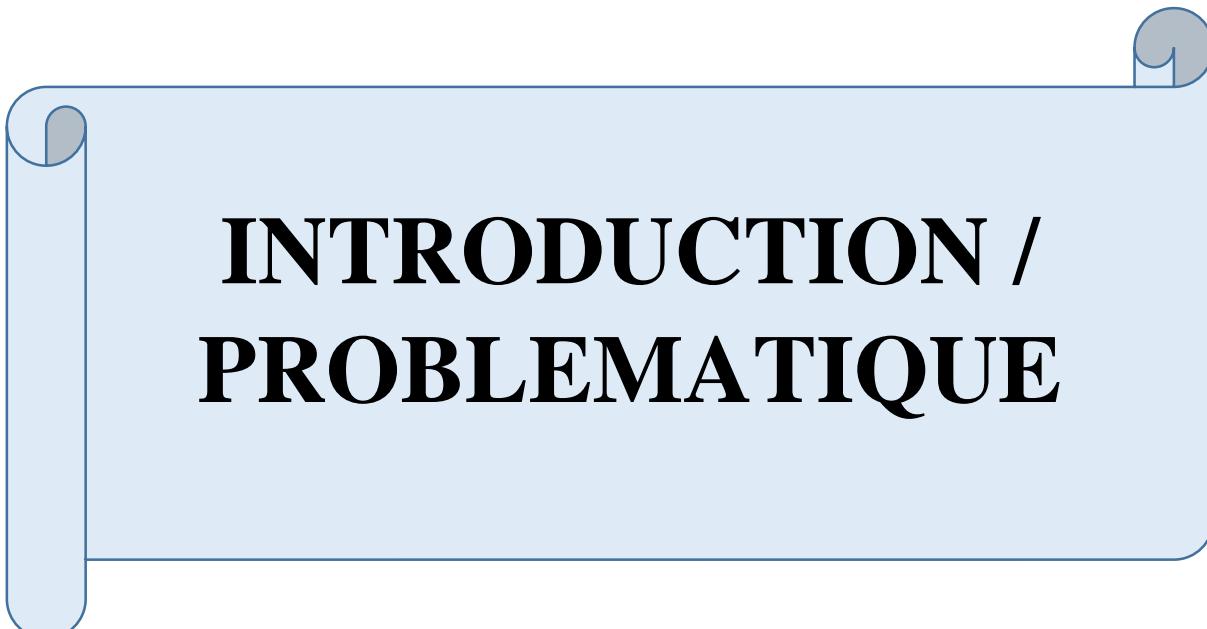
## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I: classification de l'intensité de la DPO .....	31
Tableau II: répartition des patients selon les différentes classes d'âge .....	32
Tableau III: répartition des patients selon le niveau de scolarisation .....	33
Tableau IV: répartition des patients selon la profession .....	33
Tableau V: répartition des patients selon la durée de l'intervention chirurgicale	35
Tableau VI: tableau récapitulatif de la prévalence de la DPO selon les différentes caractéristiques de la population .....	39
Tableau VII: tableau récapitulatif de l'intensité moyenne de la DPO en fonction des différentes caractéristiques de la population.....	43

# **LISTE DES FIGURES**

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: genèse neurochimique de la douleur périphérique .....	6
Figure 2: réglette EVA .....	9
Figure 3: répartition des patients selon les différents types de chirurgie.....	32
Figure 4: répartition des patients selon le risque anesthésique ASA .....	34
Figure 5: répartition des patients selon le type d'anesthésie .....	35
Figure 6: répartition des principales combinaisons thérapeutiques utilisées dans le département de chirurgie .....	44
Figure 7: satisfaction des patients par rapport à la prise en charge de la DPO... 45	



# **INTRODUCTION / PROBLEMATIQUE**

## **INTRODUCTION / PROBLEMATIQUE**

La douleur est une sensation complexe, résultat de l'intégration de plusieurs composantes dont le caractère désagréable est au premier plan. C'est une sensation subjective qui est tout de même accessible à la mesure. Un outil de référence pour cette évaluation est l'échelle visuelle analogique (EVA).

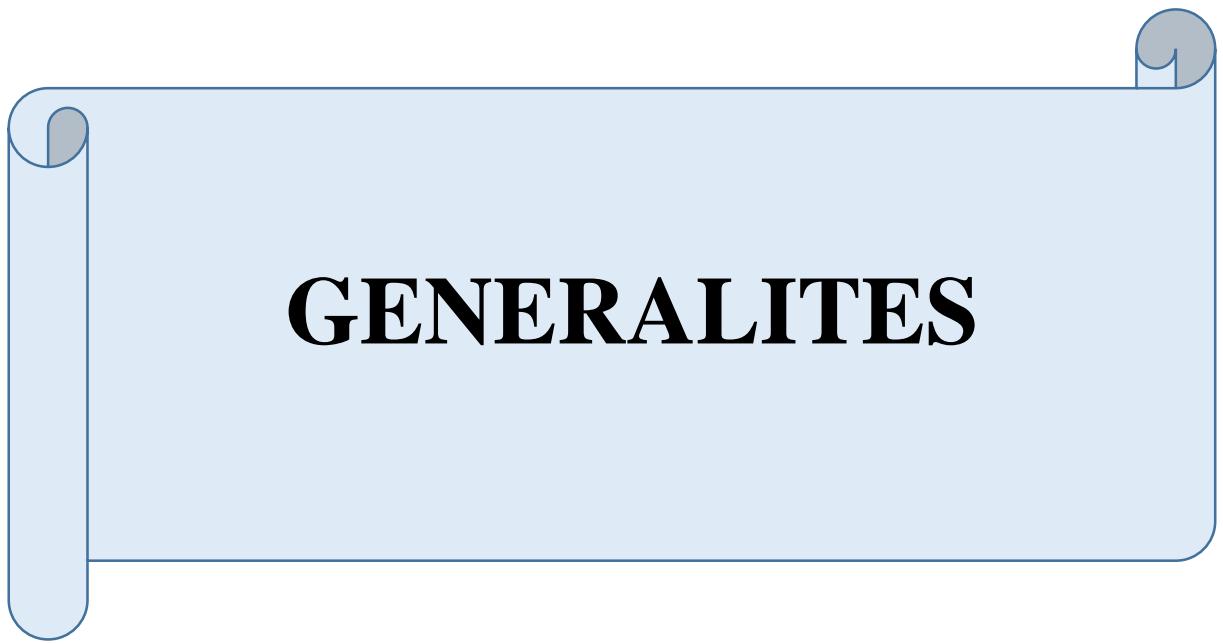
Dans un contexte de paupérisation caractérisé par des défis sanitaires de toute sorte, la douleur postopératoire apparaît comme une fatalité aux yeux des patients car elle semble normale à leurs yeux. Sa prise en charge n'est pas toujours une priorité pour les agents de santé qui ont souvent tendance à l'oublier [1]. Cependant, force est de constater que la prise en charge de la douleur en général, et celle postopératoire en particulier a connu des progrès énormes du fait d'une codification de mieux en mieux élaborée avec des molécules efficaces dont la morphine et ses dérivés. Malgré tout, l'appropriation de ces armes thérapeutiques efficaces par les agents de santé fait souvent défaut à cause de la crainte des effets secondaires de la morphine [2,3]. Il en résulte donc que l'analgésie des patients en postopératoire n'est pas toujours satisfaisante. Soulager le malade est pourtant un impératif moral pour tout praticien.

Par ailleurs, la douleur postopératoire a un effet important dans le processus de guérison du malade du fait de l'inactivité qu'elle est susceptible d'occasionner; laquelle inactivité entraîne de nombreuses complications [4]. Comprendre les attentes des patients en matière de douleur postopératoire est primordial pour améliorer les attitudes du personnel soignant quant à sa prise en charge.

En Occident, malgré les moyens importants et modernes de prise en charge de la douleur postopératoire, il ressort globalement une oligo-analgésie. Ainsi Apfelbaum et *al.* ont rapporté aux Etats-Unis une prévalence de 86%. Murray et Retief quant à eux ont rapporté en Afrique du sud une prévalence de 62% [5,6,20,24].

Si les pays développés malgré leurs moyens conséquents d'évaluation et de prise en charge de la douleur rencontrent quand même des difficultés, qu'en est-il des pays africains et plus particulièrement le Burkina Faso où les données sur la prise en charge de la douleur postopératoire sont quasi inexistantes. La présente étude nourrit donc l'ambition d'étayer d'avantage les informations sur la douleur postopératoire en milieu

hospitalier plus particulièrement au CHUSS afin de contribuer à améliorer la prise en charge du malade opéré.



# **GENERALITES**

## I-GENERALITES

### I-1. Définition

Selon l'association internationale pour l'étude de la douleur (IASP), la douleur est définie comme «une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite dans des termes évoquant une telle lésion» [7].

### I-2. Physiopathologie de la douleur postopératoire

#### I-2-1. Genèse de la DPO

Les lésions tissulaires et l'inflammation occasionnées par la chirurgie, engendrent la production d'un grand nombre de médiateurs [figure 1] qui, directement ou indirectement, contribuent à la genèse de l'influx douloureux postopératoire qui est ensuite transmis au cerveau.

La transmission douloureuse est un phénomène complexe impliquant des mécanismes électro-physiologiques et neurochimiques, où 3 étapes vont se succéder :

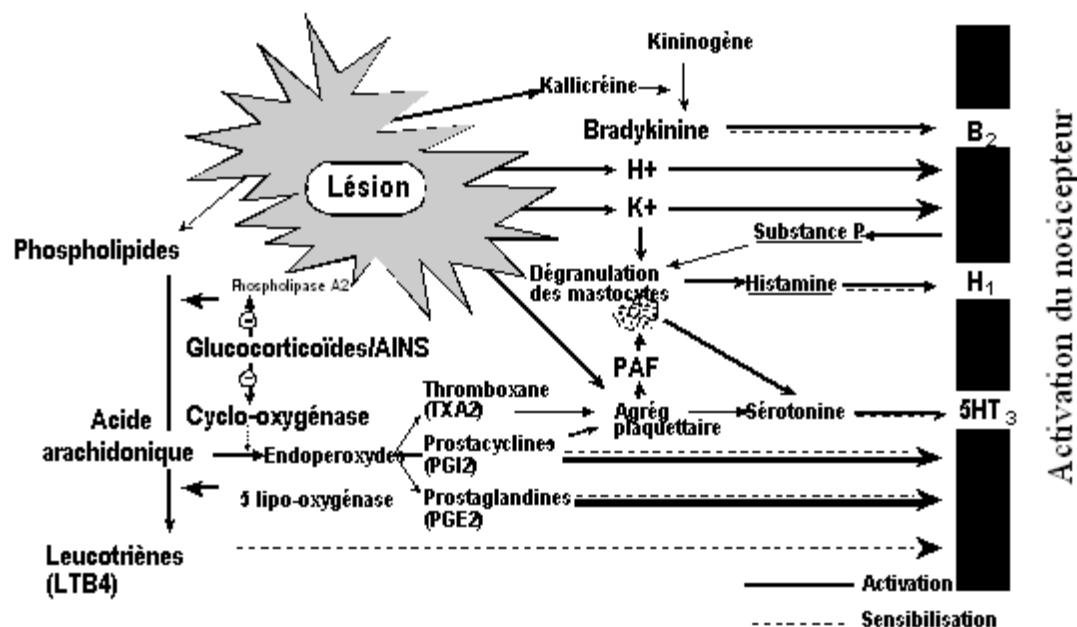
- l'élaboration de l'influx au niveau du nocicepteur et sa transmission dans la fibre nerveuse périphérique
- le relais et la modulation au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière (transmission de l'influx, blocage ou amplification, convergence des différents influx)
- intégration de l'influx au niveau du cerveau où il est transformé en message conscient : sensation douloureuse avec une composante sensori-discriminative (intensité, localisation, durée du stimulus nociceptif), et une composante émotionnelle et affective désagréable.

L'influx douloureux est véhiculé par deux grandes voies :

- l'une correspond à la douleur rapide véhiculée par les fibres A delta ( $A\delta$ ) responsable de la douleur localisée et précise capable de discriminer la topographie et la qualité. Elle rejoint le thalamus latéral par le faisceau néo-spino-thalamique puis le cortex sensitif avec les aires S1 et S2 (voie de la sensation).

- l'autre est celle de la douleur tardive diffuse véhiculée par les fibres C amyéliniques, responsables de la douleur diffuse lente. Après un relais au niveau des structures du tronc cérébral, l'information douloureuse rejoint le thalamus médian, puis les structures limbiques et le cortex frontal (voie de l'émotion et du comportement).

Cette dichotomie entre un système qualitatif d'analyse rapide spatio-temporelle de la douleur et un système lent véhiculant la douleur diffuse se retrouve à tous les étages de la transmission sensitive nociceptive [8-10].



**Figure 1 :** genèse neurochimique de la douleur périphérique (d'après Guirimand et Le Bars 1996)

## I-2-2. Conséquences physiopathologiques de la douleur postopératoire

### I-2-2-1. Conséquences des perturbations neuro-endocriniennes

La période périopératoire est caractérisée par des perturbations importantes de la régulation neuro-endocrinienne. Le phénomène le plus évident est une augmentation majeure et non spécifique du taux plasmatique d'hormones d'origine

- Antéhypophysaire : ACTH, GH, endorphine
- Post-hypophysaire : ADH, prolactine

- Surrénalienne : cortisol,adrénaline, aldostérone
- Mais aussi de l'insuline, du glucagon, et des catécholamines.

Cette élévation est proportionnelle à l'importance de l'acte chirurgical et persiste pendant quelques jours (sans évoluer comme d'habitude dans le cycle nycthéméral) [9,11].

Les conséquences de ces désordres se situent à plusieurs niveaux de perturbations :

- Perturbations hydro-électrolytiques : la période postopératoire suivant une chirurgie majeure thoracique, abdominale ou pelvienne est marquée par une rétention hydrique et sodée qui persiste plusieurs jours. La cause en est partiellement l'augmentation du taux d'ADH
- Perturbations métaboliques
  - Métabolisme glucidique : après une chirurgie majeure, il existe une hyperglycémie en relation avec l'augmentation du cortisol, de la GH, et de l'adrénaline ; elle résulte d'une mobilisation du stock de glycogène hépatique, d'une augmentation de la néoglucogenèse hépatique et d'une diminution de l'utilisation périphérique du glucose
  - Métabolisme lipidique : en périopératoire, il existe une augmentation du taux des acides gras libres qui témoignent d'une lipolyse accrue en relation avec une libération de catécholamines.
  - Métabolisme protéique : il existe de multiples preuves d'une majoration postopératoire du catabolisme protéique, problème important conditionnant la convalescence des patients. La GH et le cortisol sont à l'origine de ces phénomènes.
- Réponse immunitaire

La libération d'interleukines est responsable d'une protéolyse. L'hypersécrétion de cortisol joue, de plus, un rôle immunosuppresseur en créant une lymphopénie et une hyperleucocytose. Enfin les hormones de stress (cortisol, catécholamines et glucagon) diminuent l'activité neutrophile et lymphocytaire [9,11].

### **I-2-2-2. Conséquences des perturbations respiratoires dues à la chirurgie**

La chirurgie provoque des modifications profondes de la physiologie respiratoire notamment une baisse des volumes respiratoires, une réduction du volume courant et une augmentation de la fréquence respiratoire

Ces modifications sont en rapport avec une réduction de la course diaphragmatique [11].

### **I-2-2-3. Conséquences des complications cardio-vasculaires**

La douleur provoque des actions directes et indirectes sur le système cardiovasculaire. Les modifications directes sont une hypertension et une augmentation de la fréquence cardiaque dues à l'activation du système lymphatique [11].

Les modifications indirectes sont :

- la survenue de thromboses veineuses favorisées par l'immobilisation, conséquence de la douleur postopératoire
- l'agrégation plaquettaire favorisée par la libération d'adrénaline.

Ces modifications hémodynamiques associées aux sensations douloureuses peuvent favoriser la survenue d'ischémie myocardique chez les patients à risque. [17]

## **I-3. Evaluation de la douleur**

### **I-3-1. Echelles unidimensionnelles**

Elles sont utilisables chez l'adulte et chez l'enfant à partir de 5 ans, principalement en douleur aiguë postopératoire ou traumatique. Elles sont simples, rapides à remplir, ce qui permet des mesures répétées et rapprochées pour apprécier la réponse au traitement. Elles regroupent: l'échelle visuelle analogique (EVA), l'échelle numérique (EN), et l'échelle verbale simple (EVS).

L'EVA utilise une réglette munie d'un curseur se déplaçant sur la face visible du patient entre « absence de douleur » et « douleur maximale imaginable », correspondant à une échelle graduée de 0 à 100 mm sur sa face cachée [figure 2]. L'EVA est la méthode de référence pour quantifier l'intensité douloureuse et la réponse thérapeutique. Le seuil minimal à partir duquel le patient éprouve un début de soulagement après traitement est une baisse de 13 mm sur l'EVA.

Cependant, près de 10% des patients ont des difficultés à pouvoir représenter l'intensité de leur douleur sur une réglette, notamment les sujets âgés ; de plus, en postopératoire immédiat, son usage n'est pas toujours aisé.

Bien qu'il y ait une grande variabilité inter-individuelle dans le niveau de douleur ressentie, l'obtention d'une EVA (ou EN) inférieure à 40 constitue un objectif thérapeutique raisonnable. [12-14]

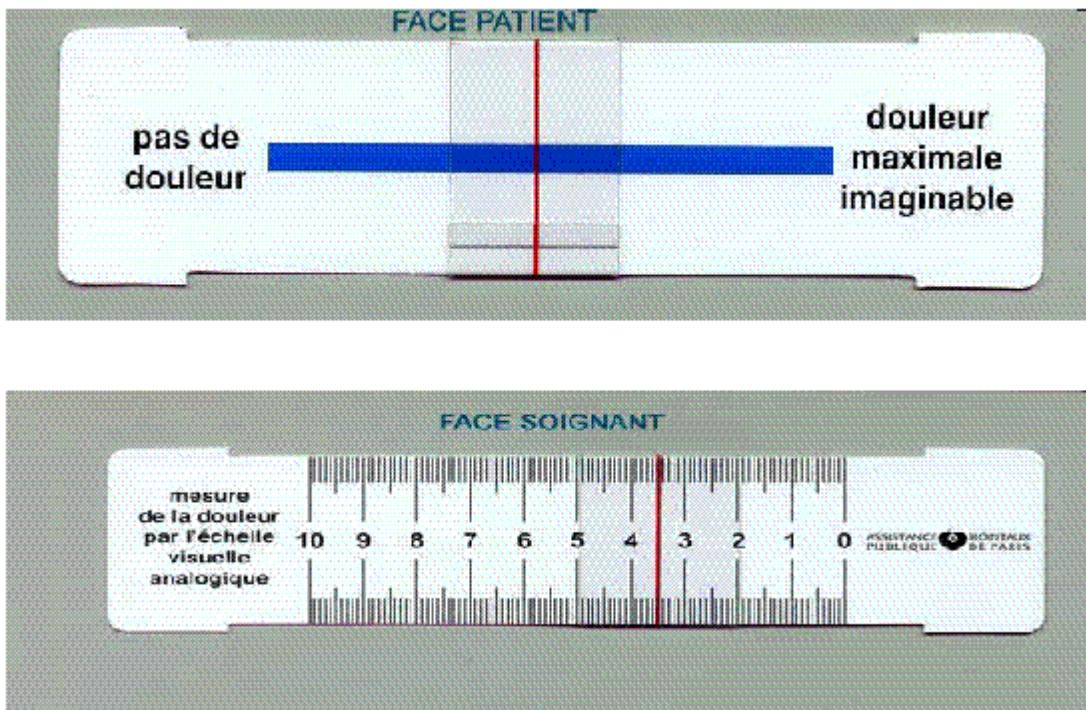


Figure 2 : réglette EVA

### I-3-2. Echelles multidimensionnelles

Au-delà de l'aspect quantitatif, il y a tout un vocabulaire employé par le patient, qui décrit la répercussion de la douleur sur un plan affectif et sensoriel dans sa vie quotidienne (par exemple, gênante, angoissante, déprimante), son milieu socio-professionnel, sa vie familiale. Pour tenir compte de ces aspects qualitatifs, des questionnaires ont été élaborés, dont le Mc Gill Pain Questionnaire (MPQ) mis au point par Melzack, et sa version française, le Questionnaire Douleur Saint-Antoine (QDSA) [12-14].

### **I-3-3. Echelles comportementales**

Il existe des méthodes par hétéro-évaluation quand le contact verbal du patient n'est pas possible, par exemple, chez le nouveau-né et le nourrisson, le grand vieillard, le sujet polyhandicapé, le patient psychotique ou comateux. Ces échelles comportementales de douleur sont basées sur l'expression corporelle à l'état de repos ou en réponse à un stimulus douloureux [12-14].

## **I-4. Principaux analgésiques**

### **I-4-1. Analgésiques non morphiniques**

#### **I-4-1-1. Anti-inflammatoires non stéroïdiens**

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ont un effet analgésique certain en période postopératoire. Ils peuvent être utilisés seuls, en cas de douleur modérée, ou en association avec du paracétamol et/ou des opiacés pour le traitement de douleurs intenses. Ils peuvent également compléter l'analgésie fournie par l'administration périphérique d'anesthésiques locaux ou la réalisation de blocs. Dans le cadre de l'analgésie auto contrôlée utilisant la morphine intraveineuse, les études sont concordantes pour reconnaître une diminution des besoins en morphine de l'ordre de 25 à 30 % résultant de l'administration concomitante d'AINS, sans augmentation de l'incidence des effets secondaires.

Compte tenu de leur délai d'action, il est souhaitable de les administrer 30 à 60 minutes avant la fin de l'intervention pour éviter l'apparition de douleurs intenses dans les premières heures postopératoires.

La voie intraveineuse est la plus utilisée en postopératoire. Le diclofénac et le kétoprofène ont la même efficacité analgésique postopératoire et les mêmes effets secondaires.

Les AINS administrés par voie parentérale ont une durée d'action de 4 à 6 heures. Leur prescription doit tenir compte de cette durée d'action et doit être reconduite de façon systématique et non "à la demande". La voie orale ou rectale est aussi efficace que la voie parentérale (par voie orale le coût est inférieur).

Les AINS sont contre-indiqués chez les patients ayant des anomalies préalables de l'hémostase, chez les insuffisants rénaux et cardiaques, chez les cirrhotiques, chez les patients ayant des antécédents d'hémorragie digestive ou d'ulcère gastro-intestinal, chez les asthmatiques, chez les patients avec une hypovolémie ou une infection grave.

La durée du traitement postopératoire doit être limitée à moins de quatre jours en évitant de reconduire une prescription systématique en postopératoire. Dans la mesure où les effets secondaires dépendent en partie de la dose, la posologie recommandée doit être respectée (inférieure à 300 mg.j-1 pour le kétoprofène souvent 50 mg.6 h-1 et à 150 mg.j-1 pour le diclofénac) et les doses doivent être diminuées chez les patients âgés [2, 15-16].

#### **I-4-1-2. Paracétamol**

Le paracétamol doit être utilisé préférentiellement par voie orale car la biodisponibilité y est excellente. La supériorité analgésique que confère l'administration intraveineuse n'est pas évidente, mais son coût est supérieur. Le paracétamol agit après un délai d'action de l'ordre de 30 minutes et un pic d'effet après une heure environ. L'administration doit donc tenir compte de ce délai pour anticiper l'apparition de douleurs postopératoires. Une administration intraveineuse en fin d'intervention pendant 15 minutes est alors recommandée. L'administration en perfusion continue est déconseillée, car elle ne permet pas d'atteindre des taux plasmatiques analgésiques. Le paracétamol doit être administré à la dose de 4 g.j-1 (8 g de propacétamol) chez l'adulte, 60 mg.kg-1.j-1 (120 mg.kg-1 de propacétamol) chez l'enfant, répartie de façon systématique toutes les 6 heures. Après une chirurgie mineure et peu douloureuse, le paracétamol peut être administré seul. Dans les autres cas, il doit être associé à d'autres antalgiques [2, 4, 15, 16].

#### **I-4-2. Dérivés morphiniques et morphine**

##### **I-4-2-1. Tramadol**

Le tramadol est une molécule particulière qui possède un effet analgésique de mécanisme central complexe, lié à sa capacité d'augmenter la libération ou de diminuer la recapture de sérotonine et de noradrénaline et a une action opioïdergique faible. L'action analgésique du tramadol est diminuée mais non abolie par la naloxone. Le

tramadol est métabolisé dans le foie par le système enzymatique du cytochrome P450. Les métabolites sont éliminés par le rein. La demi-vie d'élimination est de l'ordre de 5 heures. Chez les patients ayant des douleurs modérées à sévères, l'efficacité de 100 mg de tramadol intraveineux ou oral est comparable à celle de 5 à 15 mg de morphine. Le pic analgésique est atteint en 60 minutes et la durée d'action est de l'ordre de 6 heures. Une dose bolus supérieure à 100 mg accroît l'incidence des effets secondaires. La dose maximale postopératoire est de 600 mg.j-1.

Les effets secondaires sont fréquemment des nausées et des vomissements, mais aussi des vertiges et une sédation. La survenue de dépression respiratoire est exceptionnelle, sauf chez l'insuffisant rénal sévère [2, 4, 16].

#### I-4-2-2. Morphine

- Titration de la morphine par voie intraveineuse en salle de surveillance post-interventionnelle.

La titration consiste à administrer par voie intraveineuse une quantité fractionnée de morphine (2 à 3 mg chez l'adulte, 50 µg.kg-1 chez l'enfant, toutes les 5 à 10 min), jusqu'à obtenir un soulagement jugé satisfaisant par le patient. Les protocoles prennent en compte le niveau de vigilance, la respiration et l'intensité des douleurs [2,4, 16].

- Morphine par voie sous-cutanée

Les limites pour la prescription durant les deux premiers jours d'une chirurgie douloureuse sont le délai d'action (1h pour l'effet maximal) et la variabilité inter-individuelle et intra-individuelle de la dose efficace nécessitant des ajustements fréquents de la dose de morphine.

Le schéma proposé est le suivant : administration sous-cutanée de morphine, toutes les 4 à 6 heures d'une dose unitaire de 7,5 mg pour un patient de 40 à 65 kg et de 10 mg pour un patient de 66 à 100 kg et évaluation toutes les 4 à 6 heures et toutes les heures après chaque dose, comportant les scores de douleur, la sédation et la respiration. Chez l'enfant, il faut préférer la voie intraveineuse à la voie sous-cutanée [2,4, 16].

- Analgésie auto-contrôlée par voie intraveineuse

L'analgésie contrôlée par le patient (PCA) intraveineuse s'est imposée comme un concept thérapeutique efficace pour résoudre les nombreux écueils de la prescription

conventionnelle de morphine par voie sous-cutanée, dont le principal est le non-respect de la prescription. Elle permet une titration continue de la dose nécessaire par le malade lui-même, afin que la demande en analgésique puisse être continuellement satisfaite.

La PCA doit cependant être considérée comme une technique assurant un soulagement partiel, plutôt qu'un contrôle complet de la douleur. D'ailleurs les niveaux de douleur sont comparables à ceux de la prescription conventionnelle de morphine par voie sous-cutanée si l'administration est systématique.

Néanmoins, la PCA intraveineuse permet un meilleur confort du malade, car le taux de satisfaction est très élevé, supérieur à 90 %. En revanche, la PCA intraveineuse est inefficace pour calmer la douleur provoquée, comme celle qui survient à la toux ou au cours des séances de mobilisation ou de kinésithérapie après des chirurgies majeures abdominale, thoracique ou orthopédique.

Réglage des paramètres pour la morphine en PCA : bolus de 1 mg (15 à 20 µg.kg<sup>-1</sup> chez l'enfant) dans 1 ml ; période réfractaire de 7 mn ; pas de perfusion continue (sauf patient sous morphine au long cours en préopératoire) [2-4, 15, 16].

#### I-4-3. Néfopam

Le néfopam est un analgésique central non morphinique appartenant à la classe des benzoxazocines.

C'est un inhibiteur de la recapture des monoamines : sérotonine, dopamine et noradrénaline. Il est utilisé depuis de nombreuses années et il existe au Burkina Faso sous forme injectable par voie intramusculaire ou intraveineuse. Après un bolus intraveineux, le pic plasmatique de concentration est atteint en 15 à 20 minutes environ et la demi-vie d'élimination est de 3 à 5 heures. Le néfopam est métabolisé par le foie et les métabolites sont éliminés par le rein. La dose unitaire est de 20 mg, son efficacité est comparable à 10 mg de morphine et son délai d'action est de l'ordre de 15 minutes. Il ne provoque pas de dépression respiratoire, mais il est à l'origine de nausées et de vomissements chez 10 à 30 % des patients, ainsi que de sueurs, de vertiges, de rash cutanés et de douleurs à l'injection [2, 4, 16].

#### **I-4-4. Anesthésiques locaux**

La bupivacaïne procure une analgésie de longue durée avec un bloc sensitif plus important que le bloc moteur. La tachyphylaxie est moins importante comparée aux autres anesthésiques locaux à radical amide mais de courte durée d'action (lidocaïne, prilocaine et mépivacaïne). L'utilisation de faibles concentrations (0,125%) diminue le risque de bloc moteur sans complètement le supprimer.

La ropivacaïne a un profil pharmacologique similaire à la bupivacaïne, mais sa toxicité, en particulier cardiaque, est moindre. Avec la ropivacaïne à concentrations égales à la bupivacaïne, le bloc moteur est moins fréquent, moins intense et persiste moins longtemps. À niveau d'analgesie comparable, la ropivacaïne semble permettre une mobilisation et une récupération plus rapides après chirurgie gastro-intestinale majeure [3, 4, 15, 16].



# **REVUE DE LA LITTERATURE**

## **II- REVUE DE LA LITTERATURE**

Plusieurs études démontrent que l'analgésie postopératoire des patients est largement insatisfaite quel que soit le contexte, quand bien même il existe des protocoles et normes de prise en charge périodiquement mis à jour. Déjà en 2003, l'OMS avait émis des directives pour la prise en charge de la douleur postopératoire [18,19].

En 2003 aux Etats-Unis, Apfelbaum et *al.* menant une enquête auprès de 250 patients en postopératoire rapportent que 86% des patients expérimentent une douleur modérée à sévère. La même enquête révèle également qu'en préopératoire, 59% des patients ont des appréhensions quant à la douleur postopératoire et sont anxieux. Environ 2/3 des patients enquêtés déclarent néanmoins avoir bénéficié d'un counseling sur la douleur en préopératoire [20].

A l'université de Sherbrooke au Québec en 2011, une étude prospective sur la perception de la douleur par les patients et les infirmières conduite par Bergeron et *al.* met en exergue des discordances entre personnel soignant et patient quant à l'évaluation de la douleur. En effet la douleur est inadéquatement évaluée et peu documentée par le personnel infirmier. Tandis que l'intensité moyenne de la douleur documentée par les infirmières est de 1,57 (E-T : 0,23) sur une échelle numérique de 0 à 10, les patients eux expriment une intensité de 3,82 (E-T : 0,41) sur la même échelle [21].

En Grande-Bretagne, une méta-analyse conduite par Dolin et *al* sur la base d'environ 800 publications permet de noter que lorsque l'analgésie postopératoire combine 3 techniques différentes, les incidences globales de la douleur postopératoire moyenne et sévère sont respectivement de 29,7 % et 10,9 % [22].

En France, un audit national conduit par Fletcher et *al.* incluant des hôpitaux privés et publics, universitaires et non universitaires rapporte des résultats intéressants. Sur un échantillon de 1900 patients vus 24 heures après une intervention chirurgicale, il ressort que : l'échelle visuelle analogique est utilisée dans 21,1% des cas, l'échelle numérique simple dans 41,2% des cas, et l'échelle verbale simple dans 13,8% des cas. Les auteurs de cette étude rapportent également que la DPO est faible au repos avec une intensité moyenne à 2,7 (E-T : 1,3) ; modérée durant les mouvements avec une intensité à 4,9 (E-T : 1,9). Pour les douleurs sévères, l'intensité atteint 6,4 (E-T : 2) [23].

En Afrique les études menées sur la douleur postopératoire révèlent quasiment les mêmes tendances que celles du reste du monde en dépit des moyens techniques limités.

En Afrique du Sud, à l'université de Stellenbosch, Murray et Retief dans une étude conduite dans un hôpital de référence du Cap incluant 1231 patients en postopératoire rapportent que 62% des patients ressentent une douleur d'intensité modérée à sévère. Les chirurgies générant le plus de douleur sont essentiellement la césarienne et la chirurgie orthopédique, et représentent plus de 80% des indications opératoires. [24].

Dans l'étude de Masigati et Chilonga en Tanzanie portant sur 124 patients âgés d'au moins 18 ans, il ressort que 45,2% des patients ont une douleur modérée au repos et 44,4% une douleur déclenchée par les mouvements. Il faut noter également que les patients bénéficiant d'une analgésie par voie parentérale sont beaucoup plus satisfaits que ceux dont l'analgésie est administrée par voie intramusculaire [25].

Au Cameroun, Atangana et *al.* réalisant un travail sur la prise en charge de la douleur postopératoire (DPO) en salle de soins post interventionnels (SPPI) rapportent que l'incidence de la douleur postopératoire est de 94 %. Cette fréquence est plus élevée dans les services de chirurgie orthopédique (100 %) et gynéco-obstétrique (97,5%) [26].

Dans l'étude menée par Murthy et *al.* à Koumassi au Ghana où il s'est agi de comparer la perception de la douleur postopératoire par les patients et le personnel soignant. Il ressort que la douleur ressentie par les patients était 2,77 fois supérieure à celle décrite par les agents de santé (95% CI: 1,56-4,91) [27].

En 2009, à l'hôpital national de Niamey au Niger, une étude prospective de mars à juin 2009 menée par Chaibou et *al.* sur un échantillon de 553 patients du département rapporte que l'échelle verbale simple est utilisée chez 72% des patients, l'échelle numérique simple chez 14,4% des patients, et l'échelle visuelle analogique chez 13,6% des patients. Parmi ces derniers, l'intensité de la douleur est supérieure à 7/10 (10 exclu) 12 heures après l'intervention chirurgicale ; et seulement 5,4% des patients ont une intensité de DPO supérieure à 7 (10 exclu) 24 heures après l'intervention. Quarante-huit heures après l'intervention, les patients chez qui l'EVA est utilisée signalent tous une intensité inférieure 7/10 (10 exclu) [28].

Au Burkina Faso, une enquête conduite en 2012 au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo (CHUYO) de Ouagadougou auprès du personnel médical et paramédical des urgences traumatologiques par Kaboré et *al.* révèle que 79,6% d'entre eux ne connaissent pas ou ne disposent pas d'une échelle d'évaluation de la douleur [29].



# **QUESTION DE RECHERCHE**

### **III- QUESTION DE RECHERCHE**

Quelle est la qualité de la prise en charge de la douleur postopératoire au CHUSS ?

# **BUT ET OBJECTIFS**

## **IV-BUT ET OBJECTIFS**

### **➤ But**

Améliorer la prise en charge de la douleur postopératoire au centre hospitalier universitaire Sourô Sanou (CHUSS)

### **➤ Objectif général**

Evaluer la prise en charge de la douleur postopératoire au centre hospitalier universitaire Sourô Sanou (CHUSS) de Bobo-Dioulasso

### **➤ Objectifs spécifiques**

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude
- Déterminer la prévalence de la douleur postopératoire au département de chirurgie du CHUSS
- Evaluer l'intensité de la douleur postopératoire dans le département de chirurgie
- Décrire les combinaisons thérapeutiques les plus efficaces dans la prise en charge de la douleur postopératoire
- Evaluer la satisfaction des patients quant à la prise en charge de la douleur postopératoire

# METHODOLOGIE

## **V-METHODOLOGIE**

### **V-1. Cadre et champ d'étude**

Cette étude s'est déroulée à Bobo-Dioulasso au centre hospitalier universitaire Sourô Sanou dans le département de chirurgie et spécialités chirurgicales dans les services de chirurgie B, orthopédie, urologie, chirurgie maxillo-faciale et ORL. Le CHUSS est l'hôpital de référence d'une population d'environ cinq (5) millions d'habitants.

### **V-2. Type et période d'étude**

Il s'est agi d'une étude d'observation de type transversal à visée descriptive et à collecte prospective, couvrant le premier trimestre de l'année 2017 (du 16 janvier au 31 mars 2017)

### **V-3. Population d'étude**

L'étude a concerné les patients inscrits au programme opératoire dans la période du 16 janvier 2017 au 31 mars 2017.

#### ➤ Critères d'inclusion

Ont été inclus les patients de plus de 14 ans ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale programmée et dont la durée d'hospitalisation postopératoire était d'au moins 24 heures.

#### ➤ Critères de non inclusion

Les patients ayant bénéficié d'une chirurgie ophtalmologique ou de chirurgies mineures n'ont pas été inclus.

Les patients remplissant les critères d'inclusion mais présentant des troubles cognitifs ou d'autres tares entravant l'utilisation de l'échelle visuelle analogique n'ont pas été inclus. De même que ceux ayant eu des complications avant la 24<sup>ème</sup> heure postopératoire.

### **V-4. Echantillonnage**

L'échantillonnage était exhaustif. Au total, 124 patients ont été inclus.

## V-5. Description des variables étudiées

Les variables étudiées étaient :

- Les variables sociodémographiques à savoir : l'âge, le sexe, le niveau de scolarisation, la profession
- Les types de chirurgie : la chirurgie viscérale, la chirurgie orthopédique, la chirurgie uro-génitale, la chirurgie maxillo-faciale et la chirurgie ORL.
- Les variables cliniques qui sont :
  - Le score ASA d'évaluation du risque anesthésique
  - Les antécédents chirurgicaux
  - L'anxiété préopératoire
  - La préparation préopératoire
  - La durée d'intervention
  - Le type d'anesthésie
  - La douleur postopératoire
- Les variables thérapeutiques à savoir :
  - L'analgésie peropératoire
  - L'analgésie postopératoire
- La Satisfaction du patient

## V-6. Définitions opérationnelles

- Le score ASA (American society of anesthesiology) : classification du risque anesthésique en cinq stades qui sont :
  - ASA I : pas de pathologie notable
  - ASA II : présence d'une pathologie n'entrant pas la vie courante
  - ASA III : présence d'une pathologie entravant la vie courante
  - ASA IV : pathologie entravant gravement la vie courante
  - ASA V : patient moribond
- Les antécédents chirurgicaux: notion de chirurgie antérieure à l'épisode actuel d'hospitalisation
- L'anxiété préopératoire : peur ou appréhension ressentie par le patient du fait de la perspective d'une douleur à venir.

- La préparation préopératoire : information reçue sur la douleur postopératoire avant l'intervention chirurgicale ; information fournie par un chirurgien, un médecin anesthésiste-réanimateur ou un paramédical.
  - La durée d'intervention : c'est le temps qu'a duré l'intervention entre le premier coup de bistouri et la fin de la suture. Elle est exprimée en minutes.
- Le type d'anesthésie : il peut s'agir d'une anesthésie générale, ou d'une anesthésie locorégionale.
- L'intensité de la douleur postopératoire : c'est le niveau de douleur exprimé par le patient à l'EVA. Elle est cotée sur une échelle de 100 mm et est classifiée comme suit :
    - Faible si elle est strictement inférieure à 40 mm
    - Modérée si elle est comprise entre 40 mm et 60 mm (Exclu)
    - Intense si elle est strictement supérieure 60 mm  - chirurgie mineure : était considérée comme une chirurgie mineure toute chirurgie peu invasive faite sous anesthésie locale telles que les exérèses avec sutures de lésions cutanées n'excédant pas 2 ou 3 cm. Ainsi les cures de petites tumeurs bénignes, de kystes sébacés, de kératoses, de lipomes étaient classées parmi les chirurgies mineures.
  - Chirurgie viscérale : la notion de chirurgie viscérale incluait les chirurgies abdominale, carcinologique et toute chirurgie gynécologique réalisée au bloc opératoire central du CHUSS.
  - Analgésie peropératoire : toute médication administrée en fin d'intervention à visée antalgique
  - Analgésie postopératoire : toute médication reçue en postopératoire contre la douleur. Elle peut être multimodale associant plusieurs médicaments de mécanismes d'action différents ou il peut s'agir d'une analgésie monomodale à base de paracétamol seul.
  - Satisfaction du patient sur la prise en charge de sa douleur : appréciation faite par le patient sur la prise en charge globale de la douleur postopératoire. Elle était classifiée selon les items suivants :
    - Pas du tout satisfait

- Faiblement satisfait
- Moyennement satisfait
- Satisfait
- Très satisfait

## **V-7. Collecte des données**

### ➤ Les outils

La collecte a été réalisée à l'aide d'une fiche de reports de cas, renseignée par interview individuelle mais aussi sur la base des données recueillies dans les dossiers médicaux des malades.

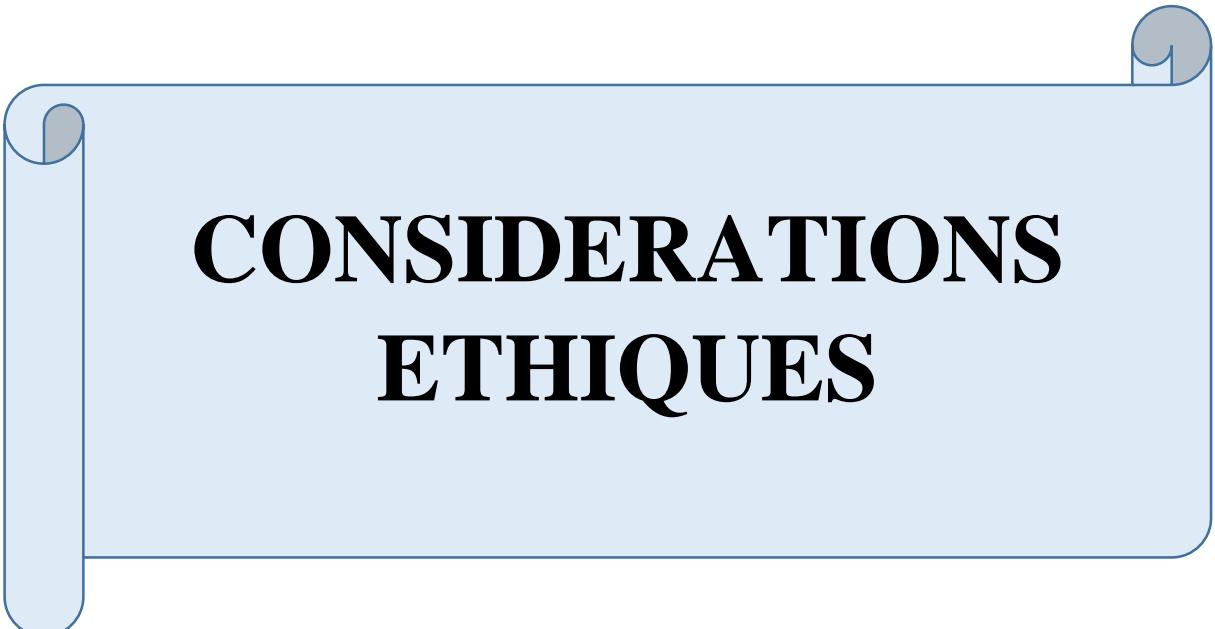
### ➤ Déroulement

La collecte a eu lieu du 16 janvier au 31 mars 2017 soit 75 jours. Chaque semaine, les patients inscrits au programme opératoire étaient recensés. Ils ont par la suite été vus dans les différents services concernés 24 heures après l'intervention chirurgicale. Pour chacun des patients, il s'est agi de mesurer l'intensité de sa douleur à l'aide de la réglette EVA après un examen clinique. Le patient était invité à décrire l'épisode algique le plus important depuis son réveil ou sa sortie du bloc opératoire. Les données épidémiologiques et cliniques qui pouvaient être recueillies directement au lit du malade l'ont été. Les données thérapeutiques ont été extraites du dossier médical, du protocole opératoire et des fiches de traitement.

## **V-8. Analyse des données**

Les données ont été saisies sur le logiciel Epi data dans sa version 3.1. Leur analyse s'est faite avec le logiciel Stata 12. Dans un premier temps nous nous sommes attelés à déterminer les proportions et les moyennes des différentes variables d'étude.

Ensuite, nous avons comparé les proportions à l'aide du test de Chi 2 ou du test exact de Fischer. Les moyennes ont été comparées à l'aide du test de Student ou du test de Mann-Whitney. Le seuil de signification retenu pour les différents tests statistiques était  $p < 0,05$ .



# **CONSIDERATIONS ETHIQUES**

## **VI-CONSIDERATIONS ETHIQUES**

Le consentement éclairé des patients a été requis avant chaque interview, et le secret médical a été scrupuleusement respecté. Les patients ont été rassurés que leur refus de participer à l'étude n'entraverait pas la qualité des soins qui leur seront prodigués. Par ailleurs, l'étude ne comportait pas de risque majeur connu pour le patient.

# **RESULTS**

## VII- RESULTATS

Au total, 124 patients ont été enregistrés. Parmi eux, 110 patients ont ressenti de la douleur en postopératoire, soit une prévalence globale de la douleur postopératoire de 88,71%.

L'intensité moyenne mesurée à l'EVA chez les patients ayant ressenti de la douleur postopératoire était de 42,73 mm (E-T : 22,25 mm). Les extrêmes étaient de 20 mm et 100 mm

### ➤ Classification de la DPO

La DPO d'intensité sévère à modérée a été notée chez 47,27% des patients tandis qu'elle était faible chez 52,73% des patients.

Le tableau I illustre la répartition des patients selon le niveau de douleur ressenti :

**Tableau I : Classification de l'intensité de la DPO**

DPO	Effectifs	Fréquences %
Sévère	29	26,36
Modérée	23	20,91
Faible	58	52,73
Total	110	100

### ➤ Les différents types de chirurgie

Les chirurgies orthopédique et urologique étaient les plus pratiquées, à des fréquences respectives de 29,03% et 23,39%. Les différents types de chirurgie sont représentés sur la figure 3.

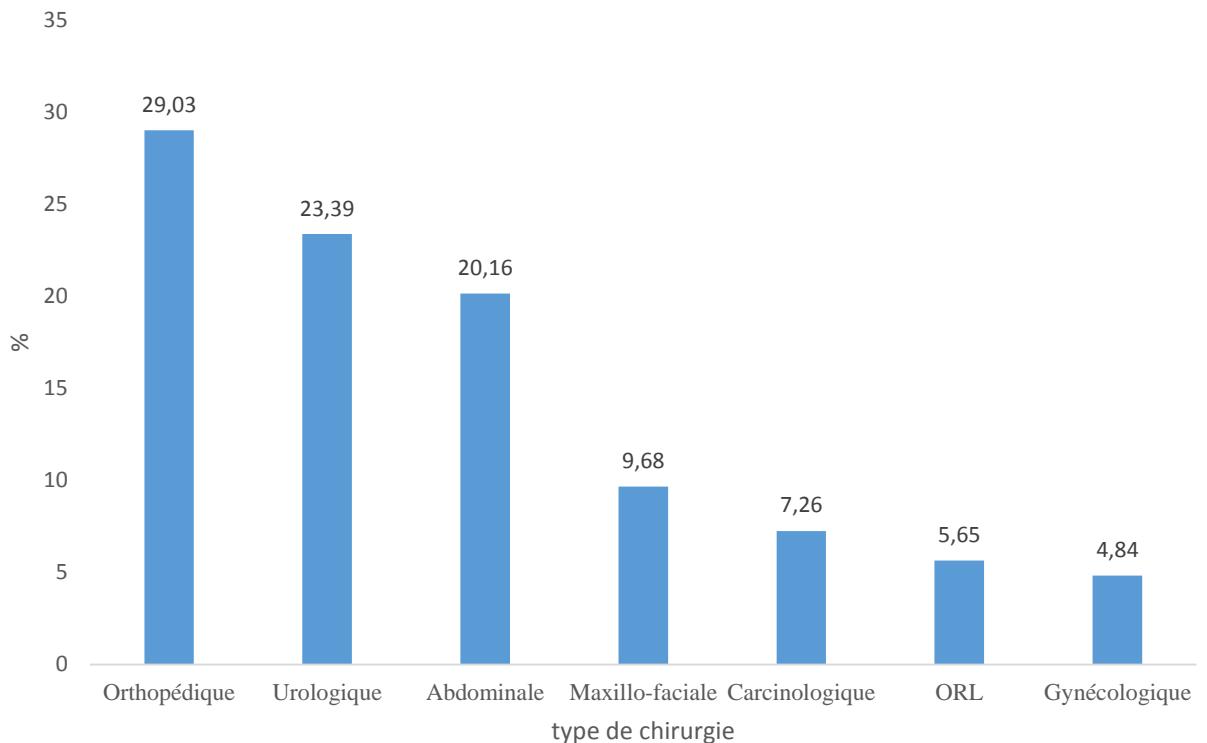


Figure 3: répartition des patients selon les différents types de chirurgie

## VII-1. Caractéristiques sociodémographiques

### VII-1-1. Âge

La moyenne d'âge était de 42,65 ans avec un écart-type de 17,64 ans. Les extrêmes étaient de 15 ans et 82 ans.

La classe modale était celle des 30 à 44 ans qui regroupait 41 patients soit 33,06% des 124 patients.

Le tableau II représente la répartition des patients selon les différentes classes d'âge :

**Tableau II: répartition des patients selon les différentes classes d'âge**

Classe d'âges	Effectif	Fréquence %
15-29	37	29,84
30-44	41	33,06
45-59	20	16,13
60-74	21	16,94
75-89	5	4,03
Total	124	100

## **VII-1-2. Sexe**

Il y'avait plus d'hommes que de femmes (64,52%) soit un sex- ratio de 1,82.

## **VII-1-3. Niveau de scolarisation**

Plus de la moitié des patients était non scolarisée (52,42%). La répartition des patients selon le niveau de scolarisation est illustrée dans le tableau III.

**Tableau III: répartition des patients selon le niveau de scolarisation**

Niveau scolaire	Effectif	Fréquence %
Non scolarisé	65	52,42
Primaire	21	16,94
Secondaire	24	19,35
Universitaire	14	11,29
Total	124	100

## **VII-1-4. Profession**

Dans notre échantillon, les cultivateurs et les femmes au foyer étaient les plus nombreux soit respectivement 41 patients (33,06%) et 30 patientes (24,19%). La répartition des patients selon leur profession a été représentée dans le tableau IV ci-dessous.

**Tableau IV: Répartition des patients selon la profession**

Profession	Effectif	Fréquence %
Salarié	14	11,29
Commerçant	8	6,45
FAF	30	24,19
Cultivateur	41	33,06
Secteur informel	16	12,90
Elève/Etudiant	9	7,26
Autre	6	4,85
Total	124	100

## VII-2. Caractéristiques cliniques

### VII-2-1. Caractéristiques cliniques préopératoires

- Antécédents chirurgicaux

Plus d'un tiers des patients (36,29%) avait un antécédent chirurgical.

- Anxiété préopératoire :

Plus de la moitié des patients (59,67%) était anxieux avant l'intervention chirurgicale.

- Préparation préopératoire

Près de trois quarts des patients (70,16%) n'avaient pas reçu d'information sur la prise en charge de la douleur postopératoire avant l'intervention chirurgicale.

- Score ASA

Dans l'échantillon, la majorité des patients était ASA I (62,90%). La répartition des patients selon le score ASA est illustrée par la figure 8.

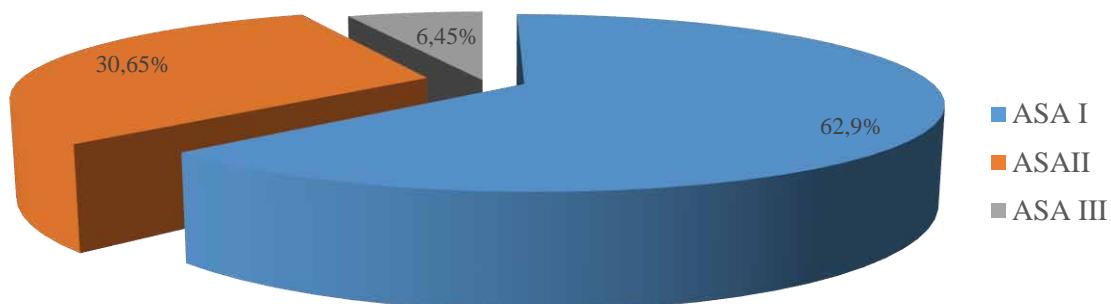


Figure 4: répartition des patients selon le score ASA

### VII-2-2. Caractéristiques des différentes interventions chirurgicales

- Durée des interventions chirurgicales

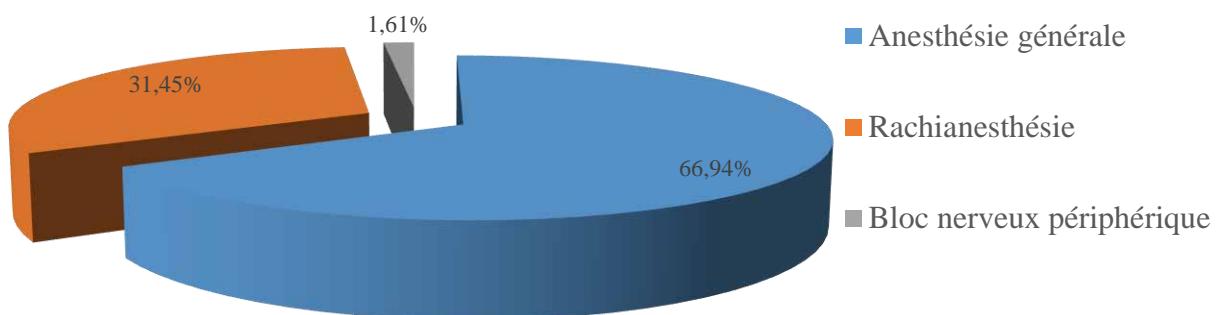
La durée moyenne des interventions chirurgicales était de 129,66 mn (E-T : 76,22 mn) avec des extrêmes de 12 mn et 400 mn. Le tableau V donne la répartition des patients selon la durée de l'intervention chirurgicale.

**Tableau V: répartition des patients selon la durée de l'intervention chirurgicale**

Durée en mn	Effectif	Fréquence%
0-59	27	21,77
60-119	41	33,06
120-179	26	20,96
180-239	21	16,94
240-299	7	5,65
300-359	1	0,81
360-420	1	0,81
Total	124	100

➤ Type d'anesthésie :

Plus de deux tiers des patients (66,94%) ont été opérés sous anesthésie générale, contre un tiers sous anesthésie locorégionale. La figure 5 illustre la part des différents types d'anesthésie



**Figure 5:** répartition des patients selon le type d'anesthésie

➤ Analgésie préventive en fin d'intervention

Plus de la moitié des patients (55,65%) a bénéficié d'une analgésie préventive en fin d'intervention.

### **VII-3. Prévalence de la douleur postopératoire en fonction des principales caractéristiques de la population d'étude**

➤ Selon le sexe :

La proportion d'hommes ayant ressenti la DPO était de 87,50% tandis que chez les femmes elle était de 90,91%. Il n'y avait pas un lien statistiquement significatif entre la DPO et le sexe ( $p=0,566$ ).

➤ Selon l'âge :

La prévalence de la DPO chez les patients âgés de moins de 45 ans était de 92,31% contre 82,61% chez ceux qui étaient âgés de plus de 45 ans. Il n'y avait pas non plus un lien statistique entre le ressenti douloureux et l'âge ( $p=0,099$ ).

➤ Selon le niveau de scolarisation :

Chez les patients scolarisés, la prévalence de la DPO était de 96,61% et de 81,54% chez les patients non scolarisés. Il y avait un lien statistiquement significatif entre le niveau de scolarisation et la douleur postopératoire ( $p=0,008$ ).

➤ Selon le niveau d'anxiété :

La prévalence de la DPO parmi les patients anxieux avant l'intervention chirurgicale était de 94,59% et 80,00% chez les non anxieux. Il y avait un lien statistiquement significatif entre l'anxiété préopératoire et la douleur postopératoire ( $p=0,010$ ).

➤ Selon le risque anesthésique ASA :

Chez les patients classés ASA I, la prévalence de la DPO était de 87,18% tandis que chez ceux qui étaient classés ASA II ou ASA III, elle était de 91,30%. Cependant il n'y avait pas un lien statistiquement significatif entre le ressenti douloureux et le risque anesthésique ( $p=0,483$ ).

➤ Selon la durée de l'intervention

La prévalence de la DPO chez les patients dont l'intervention chirurgicale a duré moins de 2 heures était de 86,76% tandis que chez ceux dont l'intervention a duré plus de 2 heures elle était de 91,07%. Mais il n'y avait pas un lien statistiquement significatif entre le ressenti douloureux et la durée de l'intervention chirurgicale ( $p=0,451$ ).

➤ Selon le type d'anesthésie

La prévalence de la DPO en cas d'AG était de 92,77% tandis qu'elle était de 80,49% en cas d'anesthésie locorégionale. Il y avait un lien statistiquement significatif entre la DPO et le type d'anesthésie ( $p=0,042$ ).

➤ Selon le type de chirurgie

- Chirurgie orthopédique :

La prévalence de la DPO chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie orthopédique était de 97,22% tandis que chez les patients ayant bénéficié des autres formes de chirurgie elle était de 85,23%. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative de la douleur selon que le patient a bénéficié d'une chirurgie orthopédique ou d'une autre forme de chirurgie ( $p=0,065$ ).

- Chirurgie viscérale :

Chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie viscérale la prévalence de la DPO était de 92,68% tandis qu'elle était de 86,75% chez les patients qui avaient bénéficié des autres formes de chirurgie. Il n'y avait pas de lien statistiquement significatif entre la douleur postopératoire en cas de chirurgie viscérale et la douleur postopératoire dans les autres types de chirurgie ( $p=0,384$ ).

- Chirurgie urologique :

La prévalence de la DPO chez les patients qui ont bénéficié d'une chirurgie urologique était de 71,43% tandis qu'elle était de 93,75% dans les autres formes de chirurgie. Il y avait une différence statistiquement significative entre le ressenti douloureux dans la chirurgie urologique et le ressenti douloureux dans les autres formes de chirurgie ( $p=0,003$ ).

- Chirurgie maxillo-faciale:

La prévalence de la DPO chez les patients qui ont bénéficié d'une chirurgie maxillo-faciale était de 92,31% tandis qu'elle était de 88,29% chez les autres patients. Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre la douleur dans la chirurgie maxillo-faciale et la douleur dans les autres formes de chirurgie ( $p=1,00$ ).

- Chirurgie ORL :

La prévalence de la DPO chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie ORL était de 83,33% tandis que chez les autres patients elle était de 88,98%. Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre la douleur dans la chirurgie ORL et la douleur dans les autres types de chirurgie ( $p=0,520$ ).

Le tableau VI résume la prévalence de la DPO en fonction des principales caractéristiques de la population d'étude:

**Tableau VI: Tableau récapitulatif de la prévalence de la DPO selon les différentes caractéristiques de la population**

Variable	N	%	DPO		
			N	%	p-value
<b>Total</b>	124	100	110	88,71	
<b>Sexe</b>					
Homme	80	64,52	70	87,50	0,566
Femme	44	35,48	40	90,91	
<b>Âge</b>					
<=45 ans	78	62,90	72	92,31	0,099
>45 ans	46	37,10	38	82,61	
<b>Scolarisation</b>					
Non scolarisés	65	52,42	53	81,54	0,008
Scolarisés	59	47,58	57	96,61	
<b>Anxiété</b>					
OUI	74	59,68	70	94,59	0,010
NON	50	40,32	40	80,00	
<b>Classe ASA</b>					
ASA I	78	62,90	68	87,18	0,483
ASA II & ASA III	46	38,18	42	91,30	
<b>Durée intervention</b>					
<= 120 mn	68	54,84	59	86,76	0,451
>120 mn	56	45,16	51	91,07	
<b>Anesthésie</b>					
AG	83	66,94	77	92,77	0,042
Rachi & ALR	41	33,06	33	80,49	
<b>Types de chirurgie</b>					
Viscérale	41	32,26	38	92,68	0,384
Autres sauf viscérale	83	67,74	72	86,75	
Orthopédie	36	29,04	35	97,22	
Autres sauf orthopédie	88	70,96	75	85,23	0,065
Uro-génitale	28	22,58	20	71,43	
Autres services sauf uro-génitale	96	77,42	90	93,75	0,003
Maxillo	13	10,48	12	92,31	
Autres sauf maxillo	111	89,52	98	88,29	1,00
ORL	6	4,84	5	83,33	
Autres sauf ORL	118	95,16	105	88,98	0,520

## **VII-4. Evaluation de l'intensité de la DPO à l'EVA en fonction des principales caractéristiques de la population d'étude**

### ➤ Selon le sexe

L'intensité moyenne de la douleur postopératoire chez les hommes a été évaluée à 42,85mm (E-T : 22,20mm) contre 42,50mm (E-T : 22,61mm) chez les femmes, sans différence statistiquement significative ( $p=0,9359$ ).

### ➤ Selon l'âge

L'intensité moyenne de douleur postopératoire était plus élevée chez les patients de moins de 45 ans (44,16 mm ; E-T : 23,48 mm) comparativement à ceux de plus de 45 ans (40,00 mm ; E-T : 19,72 mm).

Néanmoins, il n'y avait pas une différence statistiquement significative de l'intensité de la douleur postopératoire selon l'âge ( $p=0,3528$ )

### ➤ Selon le niveau de scolarisation :

L'intensité moyenne de douleur postopératoire chez les patients non scolarisés a été évaluée à 39,81 mm (E-T : 20,42 mm) tandis que chez les patients scolarisés elle l'a été à 45,43 mm (E-T : 23,68 mm).

Il n'y avait cependant pas une différence statistiquement significative de l'intensité de la douleur postopératoire selon le niveau scolaire ( $p=0,1864$ )

### ➤ Selon le score ASA :

Il n'y avait pas une différence statistiquement significative de l'intensité de la douleur postopératoire selon le risque anesthésique ( $p=0,4024$ ). L'intensité moyenne de la douleur postopératoire chez les patients classés ASA I a été évaluée à 41,32 mm (E-T: 21,18 mm) tandis que chez les patients classés ASA II ou ASA III elle a été évaluée à 40,50 mm (E-T : 23,08 mm).

### ➤ Selon la durée de l'intervention

L'intensité moyenne de la douleur postopératoire des patients dont l'intervention a duré moins de 120 minutes a été évaluée à 42,24 mm (E-T : 22,32 mm) contre 43,53 mm (E-T : 22,52 mm) chez les patients dont l'intervention a duré plus de 120 minutes.

Il n'y avait pas une différence statistiquement significative de l'intensité de la douleur postopératoire selon la durée de l'intervention ( $p=0,7653$ )

➤ Selon le type d'anesthésie :

Il n'y avait pas une différence statistiquement significative de l'intensité de la douleur postopératoire selon le type d'anesthésie ( $p=0,4570$ ). En effet chez les patients qui ont été opérés sous anesthésie générale, elle a été évaluée à 43,76 mm (E-T : 22,89 mm) tandis que chez les patients qui ont été opérés sous anesthésie locorégionale elle a été évaluée à 40,30 mm (E-T : 20,83 mm).

➤ Selon le type de chirurgie

- En orthopédie

L'intensité moyenne de la douleur postopératoire a été évaluée à 49,14 mm (E-T : 22,14 mm) dans les cas de chirurgie orthopédique contre 39,73 mm (E-T : 21,80 mm) pour les autres formes de chirurgie ; avec une différence statistiquement significative ( $p=0,0383$ ).

- En chirurgie viscérale

Il n'y avait pas une différence statistiquement significative entre l'intensité de la DPO en cas de chirurgie viscérale (42,89 mm ; E-T : 22,53 mm) et l'intensité de la DPO dans les autres types de chirurgie (42,64mm ; E-T : 22,26 mm) avec  $p=0,9546$ .

- En urologie

L'intensité moyenne de la douleur postopératoire était de 44,00 mm (E-T : 25,83 mm) dans les cas de chirurgie urologique contre 42,44 mm (E-T : 21,53 mm) pour les autres types de chirurgie, sans une différence statistiquement significative ( $p=0,9011$ )

- En chirurgie maxillo-faciale

Il y avait une différence statistiquement significative entre l'intensité de la DPO en chirurgie maxillo-faciale et l'intensité de la DPO dans les autres types de chirurgie ( $p=0,0368$ ). Ainsi, elle y a été évaluée à 29,16 mm (E-T : 05,15 mm) tandis qu'elle a été évaluée à 44,53 mm (E-T : 23,04 mm) dans les autres formes de chirurgie.

- En ORL

L'intensité moyenne de la douleur postopératoire a été évaluée à 24,00 mm (E-T : 5,47 mm) chez les patients ayant bénéficié de chirurgie ORL contre 43,75 mm (E-T : 22,43 mm) chez les patients ayant bénéficié des autres formes de chirurgie ; avec une différence statistiquement significative ( $p=0,0172$ )

Le tableau VII résume l'intensité moyenne de la DPO en fonction des principales caractéristiques de la population d'étude :

**Tableau VII: Tableau récapitulatif de l'intensité moyenne de la DPO en fonction des différentes caractéristiques de la population**

Variable	DPO						
	N	%	N	EVA en mm	σ en mm	IC à 95% en mm	p-value
Total	124	100	110	42,73	22,25		
<b>Sexe</b>							
Hommes	80	64,52	70	42,85	22,20	37,56-48,15	0,9359
Femmes	44	35,48	40	42,72	22,25	35,26-49,73	
<b>Âge</b>							
<=45 ans	78	62,90	72	44,16	23,48	38,64-49,68	0,3528
>45 ans	36	37,10	38	40,00	19,72	33,51-46,84	
<b>Scolarisation</b>							
Non scolarisés	65	52,42	53	39,81	20,42	34,18-45,44	0,1864
Scolarisés	59	47,58	57	45,43	23,68	39,15-51,72	
<b>Score ASA</b>							
ASA I	78	62,90	68	41,32	21,18	36,05-46,60	0,4024
ASA II & ASA III	42	38,18	42	40,50	23,08	37,80-59,12	
<b>Durée intervention</b>							
<= 120 mn	68	54,84	59	42,24	22,32	36,37-48,11	
>120 mn	56	45,16	51	43,53	22,52	37,20-49,86	0,7653
<b>Anesthésie</b>							
AG	83	66,94	77	43,76	22,89	38,57-48,96	0,4570
ALR	41	33,06	33	40,30	20,83	32,91-47,69	
<b>Types de chirurgie</b>							
Chirurgie viscérale	41	33,06	38	42,89	22,53	22,53-50,30	
Autres sauf viscérale	83	66,94	72	42,64	22,26	37,40-47,87	
							0,9546
<b>Orthopédie</b>							
Orthopédie	36	29,04	35	49,14	22,14	41,53-56,75	
Autres sauf orthopédie	88	70,96	75	39,73	21,80	34,71-44,75	0,0383
<b>Urologie</b>							
Urologie	28	22,58	20	44,00	25,83	31,90-56,09	
Autres sauf urologie	96	77,42	90	42,44	21,53	37,93-46,95	0,9011
<b>Maxillo</b>							
Maxillo	13	10,48	12	29,16	05,15	25,90-32,43	
Autres sauf maxillo	111	89,52	98	44,53	23,04	39,89-49,18	0,0368
<b>ORL</b>							
ORL	6	4,84	5	24,00	5,47	17,20-30,80	0,0172
Autres ORL	118	95,16	105	43,75	22,43	39,38-48,11	

## VII-5. Analgésie postopératoire

La monoanalgésie a été instituée chez 19 patients sur les 124 soit 15,32% des patients.

Cette monoanalgésie était exclusivement à base de paracétamol

L'analgésie multimodale a été instituée dans la majorité des cas (84,68%).

Pour cette analgésie multimodale, les principales combinaisons thérapeutiques étaient :

- Paracétamol plus anti-inflammatoire : 20,00% des patients (21/105)
- Paracétamol plus néfopam : 40,95% des patients (43/105)
- Paracétamol plus tramadol : 28,57% des patients (30/105)
- Paracétamol plus tramadol plus anti-inflammatoire : 4,76% des patients (5/105)

Ainsi, le paracétamol associé à d'autres molécules a été prescrit dans 79,83% des cas

Le Néfopam associé à d'autres molécules l'a été dans 39,51% des cas ; les anti-inflammatoires dans 23,38% des cas et le tramadol dans 28,22% des cas. Il est à noter que la morphine n'a été utilisée chez aucun malade.

La figure 6 illustre les proportions d'administration des principales combinaisons thérapeutiques.

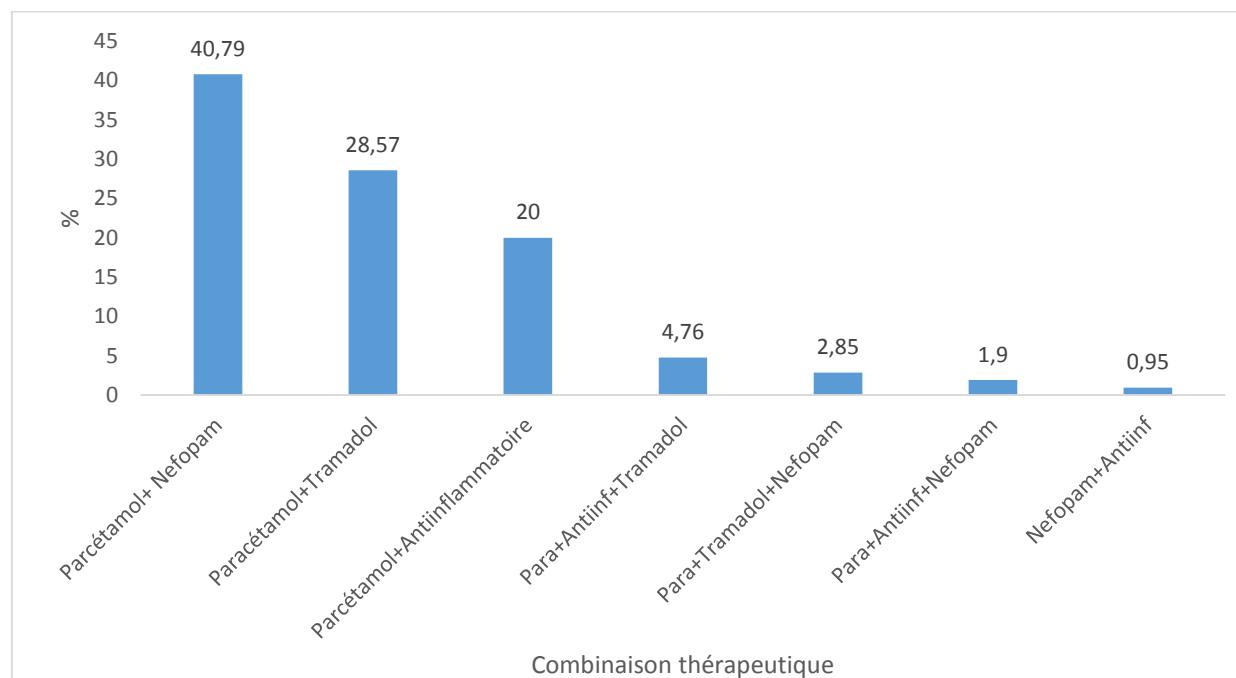


Figure 6 : répartition des principales combinaisons thérapeutiques utilisées dans le département de chirurgie

## VII-6. Evaluation de la satisfaction globale des patients sur la prise en charge de la douleur postopératoire

Soixante-cinq patients ont déclaré avoir été satisfaits de la prise en charge globale de la douleur postopératoire soit 52,42% contre 28 patients qui n'étaient pas du tout satisfaits ou qui l'étaient faiblement (22,58%).

La figure 7 donne la répartition des patients selon leur niveau de satisfaction.

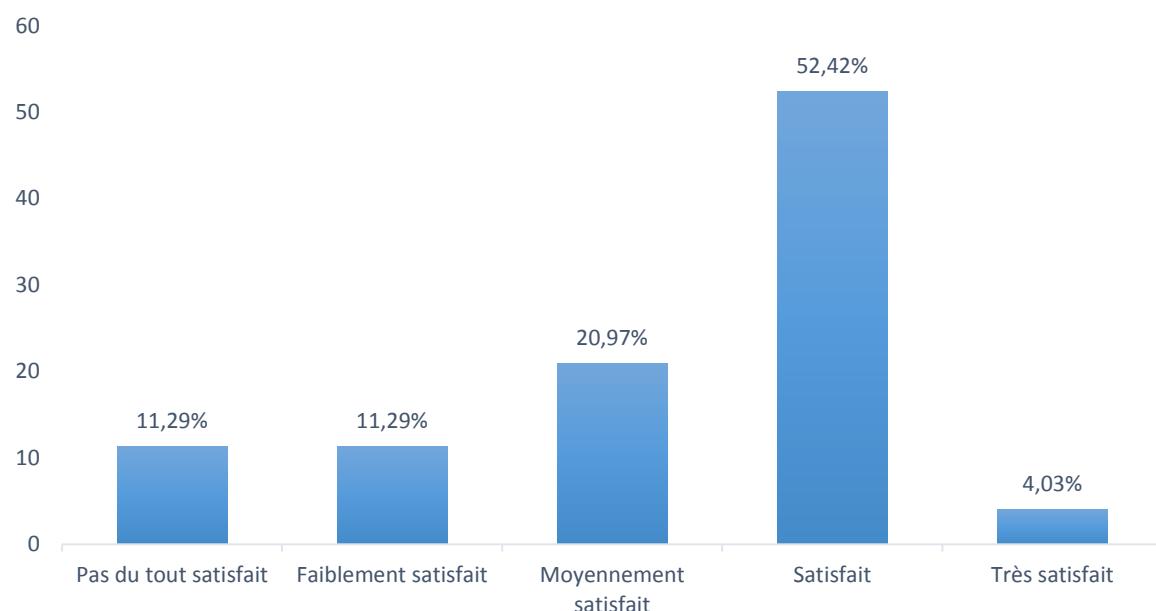


Figure 7: satisfaction des patients par rapport à la prise en charge de la DPO

# **DISCUSSION**

## **VIII- DISCUSSION**

### **VIII-1. Limites**

Les caractères culturel, subjectif et privé, voire intime de la douleur constituaient des limites importantes.

D'autre part, des facteurs confondants comme l'anxiété, les conditions d'hospitalisation ou même la douleur liée à la pathologie auraient pu biaiser l'estimation de la DPO dans notre étude. Ainsi le patient pouvait être gêné dans ses réponses avec une tendance à sous-évaluer ou sur-évaluer sa perception douloureuse.

Néanmoins, il convient de préciser que les résultats obtenus, les analyses, la portée des interprétations et les conclusions ont tenu compte de ces écueils.

### **VIII-2. Caractéristiques sociodémographiques**

#### **VIII-2-1. L'âge**

L'âge moyen était de 42,65 ans (E-T : 17,64 ans) avec un pic de fréquence de la troisième décennie. Cela pourrait s'expliquer par la forte représentativité de la frange jeune de la population au niveau des pathologies traumatiques notamment en orthopédie.

Ces résultats sont similaires à ceux de la littérature africaine en majorité. Murthy au Ghana a trouvé un âge moyen de 42,1 ans (E-T : 17,8 ans) [27]. Chaibou au Niger a rapporté 39 ans comme moyenne d'âge [28]. Dans la série d'Atangana au Cameroun, la moyenne d'âge était de 34,5 ans [26]. Par contre en France, Fletcher a rapporté un âge moyen de 55,9 (E-T : 12,7 ans) [23]. Au Québec, l'âge moyen était de 54,8 ans (E-T : 3,4 ans) pour les hommes et 48,5 ans (E-T : 2,1 ans) pour les femmes selon Bergeron [21]. Cette différence s'expliquerait par l'espérance de vie plus élevée en Occident.

#### **VIII-2-2. Le sexe**

La prédominance masculine dans cette étude (64,52%) contraste avec les données rapportées dans la majorité de la littérature. Ainsi, aux Etats-Unis, Apfelbaum a retrouvé 65% de femmes [20]. Au Canada, Bergeron a retrouvé 67,5% de femmes [21]. En Afrique du sud aussi les femmes étaient majoritaires à 54% selon Murray [24]. La non inclusion des patientes des services de gynécologie et d'obstétrique dans notre étude pourrait expliquer cette prédominance masculine. Par contre Chaibou au Niger a

rapporté des résultats similaires à ceux de notre étude soit 53,2% d'hommes. Les cas de chirurgie gynécologique ou obstétrique n'ont pas été inclus dans la série de ce dernier [28].

#### **VIII-2-3. Niveau de scolarisation**

Dans notre étude, il y avait plus de patients non scolarisés (52,42%) que de patients scolarisés. Ces résultats sont similaires à ceux de Chaibou au Niger qui a trouvé 59,3% de patients analphabètes. Ces proportions sont le reflet du niveau général d'instruction dans ces 2 pays [28]. Par contre en Tanzanie où le niveau de développement est supérieur à celui du Burkina Faso et du Niger, Masigati a rapporté dans sa série 54% de patients ayant un niveau de scolarisation primaire et 33,9% de patients ayant un niveau de scolarisation supérieur ou égal au secondaire [25].

#### **VIII-2-4. Profession**

Dans notre échantillon, les femmes au foyer et les cultivateurs étaient les plus nombreux, soit 57,25% de la population d'étude. Ce résultat se rapproche de celui de Masigati en Tanzanie où 54,8% de la population exerçait soit une profession non formelle à son propre compte, soit de l'agriculture de subsistance. Ces données sont typiques de la majorité des pays d'Afrique subsaharienne [25].

#### **VIII-3. Analgésie préventive en fin d'intervention**

Dans notre étude, seulement 55,65% des patients ont bénéficié d'une analgésie préventive en fin d'intervention. Cette faible administration de l'analgésie préventive peropératoire contrastant avec les données de la littérature pourrait trouver son explication dans la méconnaissance des protocoles d'analgésie préventive [27]. De plus le faible pouvoir d'achat des patients pousserait les agents de santé à réserver les antalgiques pour la période postopératoire. L'analgésie préventive étant primordiale pour la prise en charge ultérieure de la douleur postopératoire, il est donc impératif de songer à former les agents de santé à son utilisation.

#### **VIII-4. Prévalence et intensité globales de la DPO**

La prévalence globale de la douleur postopératoire (88,71%). est similaire à celle de nombreuses études. Ainsi Apfelbaum et *al.* aux Etats-Unis, Fletcher et *al.* en France,

Atangana et *al.* au Cameroun ont également rapporté des prévalences respectives de : 86% ; 92% ; et 94% [20,24, 26].

Ces résultats mettent à nu les difficultés de prise en charge de la DPO indépendamment du niveau de développement des pays ou du plateau technique des hôpitaux. En effet la douleur est une composante majeure de l'inflammation qui elle-même est intrinsèquement liée à l'acte opératoire.

Dans notre étude, l'intensité moyenne de la DPO se chiffrait à 42,73 mm (E-T : 22,25 mm) à l'EVA ; ce qui traduit une douleur d'intensité modérée. Murthy et *al.* à Koumassi au Ghana ont rapporté une DPO d'intensité modérée se chiffrant à 5,08 (E-T : 3,89) à l'échelle numérique simple [27]. Par contre, Fletcher et *al.* en France ont trouvé une douleur postopératoire moyenne à l'EVA de 2,8 cm (E-T : 2 cm) ; ce qui correspond à une douleur de faible intensité [23]. Il en était de même au Québec où Bergeron et *al.* ont trouvé une moyenne de la DPO à 3,82 (E-T : 0,41) selon une échelle numérique [21]. La différence entre les valeurs retrouvées en Afrique subsaharienne et en occident pourrait s'expliquer par l'absence ou la non application de protocoles de prise en charge de la DPO au sud du Sahara. En outre, les techniques comme la PCA ou la PCEA (analgésie épidurale contrôlée par le patient). qui ont fait la preuve de leur efficacité dans la prise en charge de la douleur postopératoire sont quasiment inexistantes en Afrique subsaharienne; et au Burkina Faso en particulier.

Chez près de la moitié des patients la DPO était sévère à modérée. Nos résultats sont similaires à ceux de Murthy et *al.* au Ghana qui ont trouvé une incidence de 27,9% pour la douleur d'intensité modérée et 34,6% pour la douleur d'intensité sévère. [27] Ces résultats contrastent avec ceux de Dolin et *al* en Grande-Bretagne qui ont trouvé une prévalence de la DPO d'intensité sévère à 10,4% [22]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'absence de protocoles de prise en charge de la DPO en fonction du type d'intervention et la non-utilisation de la morphine. D'autre part, la douleur n'étant que très rarement évaluée dans notre contexte de travail, il en résulte que les adaptations thérapeutiques selon son intensité sont insuffisantes.

## **VIII-5. Prévalence de la douleur postopératoire en fonction des différentes caractéristiques de la population d'étude**

### **VIII-5-1. Selon le sexe**

Malgré l'absence de liaison statistiquement significative entre la douleur et le sexe ( $p = 0,566$ ), la prévalence de la douleur était plus élevée chez les femmes (90,91%). Ce résultat est différent de celui de Murray en Afrique du Sud qui a trouvé que les femmes étaient plus sensibles à la douleur postopératoire avec un  $p = 0,046$ . Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les césariennes qui sont des interventions très algogènes n'ont pas été incluses dans notre série [24].

### **VIII-5-2. Selon l'âge**

Bien que chez les sujets jeunes (moins de 45 ans) la prévalence de la DPO fut plus élevée (92,31%), il n'y avait pas un lien statistiquement significatif entre l'âge et la perception douloureuse ( $p = 0,099$ ). Ce résultat se démarque de celui de Murray en Afrique du sud qui a trouvé un lien statistiquement significatif entre la douleur et l'âge chez les patients opérés ( $p = 0,008$ ) ; la douleur ayant été plus importante chez les sujets jeunes [24]. Cette différence pourrait s'expliquer par la faible taille de notre échantillon.

### **VIII-5-3. Selon le niveau d'instruction**

La présence d'une liaison statistiquement significative entre la prévalence de la DPO et le niveau d'instruction ( $p = 0,008$ ) est corroborée par Masigati en Tanzanie qui a également trouvé un lien statistique entre DPO et niveau d'instruction ( $p = 0,015$ ) [25]. Cette prévalence était plus élevée chez les patients scolarisés (96,61%).

Le fait que les patients instruits expriment plus leur ressenti et sont mieux compris des agents de santé pourrait expliquer ces résultats.

### **VIII-5-4. Selon le type d'anesthésie**

La prévalence de la DPO chez les patients qui ont bénéficié de la rachianesthésie ou d'une autre forme d'anesthésie locorégionale était inférieure (80,49%) à celle des patients qui ont bénéficié de l'anesthésie générale avec un lien statistiquement significatif entre le type d'anesthésie et la DPO ( $p = 0,042$ ). Ce résultat est similaire à celui d'Atangana au Cameroun où l'anesthésie locorégionale a été associée à une

réduction de l'incidence de la DPO [26]. En effet l'anesthésie locorégionale du fait qu'elle concerne directement les voies périphériques de transmission de la douleur offre un gain plus substantiel en termes d'analgésie. Aussi, l'utilisation de la morphine en anesthésie locorégionale axiale permet une analgésie de 12 à 24 heures en postopératoire.

#### **VIII-5-5. Selon le niveau d'anxiété préopératoire**

La prévalence de la DPO était plus élevée chez les patients qui étaient anxieux avant l'intervention chirurgicale (94,59%) avec un lien statistiquement significatif entre le niveau d'anxiété préopératoire et la douleur postopératoire ( $p=0,010$ ). Cette situation pourrait s'expliquer par l'hypersécrétion d'hormones du stress induite non seulement par l'anxiété elle-même mais aussi par l'acte opératoire. Ces hormones étant algogènes, le seuil douloureux se voit abaissé. L'anxiété préopératoire est donc à combattre pour prévenir la DPO.

#### **VIII-5-6. En fonction du type de chirurgie**

##### ➤ Chirurgie orthopédique

La prévalence de la DPO était plus élevée pour les chirurgies orthopédiques (97,22%) que pour les autres formes de chirurgie. Cependant, la différence n'était pas statistiquement significative.  $p = 0,065$ . Ce résultat contraste avec celui de Murray en Afrique du Sud qui a trouvé que la DPO était fréquente en orthopédie, avec un lien statistique hautement significatif;  $p < 0,0001$  [24]. Dans la littérature, la chirurgie orthopédique est une chirurgie très algogène, ainsi l'absence de liaison statistiquement significative dans notre étude pourrait s'expliquer par la faible taille de notre échantillon.

##### ➤ Chirurgie viscérale

La douleur postopératoire était plus fréquente (92,68%) en cas de chirurgie viscérale que pour les autres types de chirurgie. Cependant, la différence n'était pas statistiquement significative  $p = 0,384$ . Ce résultat se différencie de celui de Murray en Afrique du Sud qui a trouvé que la DPO était fréquente en chirurgie viscérale, avec un lien statistique très significatif;  $p < 0,0001$  [24]. Cette différence pourrait s'expliquer

par la faible taille de notre échantillon, mais aussi par la non-inclusion des abdomens aigus chirurgicaux dans notre série.

➤ En chirurgie maxillo-faciale

La prévalence de la DPO était plus importante en chirurgie maxillo-faciale (92,31%) que dans les autres types de chirurgie (88,29%) mais avec une différence qui n'était pas statistiquement significative ( $p = 1,00$ ). Cela pourrait s'expliquer par le faible effectif des patients en chirurgie maxillo-faciale mais aussi par la localisation anatomique de ce type de chirurgie. En effet, la face est richement innervée donc très sensible.

### **VIII-6. Intensité de la douleur en fonction des différents types de chirurgie**

De notre série, les chirurgies associées à une moindre intensité de DPO à l'EVA étaient la chirurgie ORL (24,00 mm ; E-T : 5,47 mm) et la chirurgie maxillo-faciale (29,16 mm ; E-T : 5,15 mm) avec des seuils de signification statistique bas : soit des valeurs de  $p$  respectives de 0,0172 et 0,0368. Cette faible intensité de la DPO serait vraisemblablement liée à l'usage des anti-inflammatoires stéroïdiens dans ces 2 types de chirurgie. Toutefois ces résultats devraient être interprétés avec parcimonie vu le faible effectif des patients.

La chirurgie la plus algique était la chirurgie orthopédique avec une intensité moyenne de la DPO à 49,14 mm (E-T : 23,14 mm) et un lien statistiquement significatif entre chirurgie orthopédique et intensité douloureuse.  $p = 0,0383$ . En effet les chirurgies portant sur les extrémités dépendent de leur spécificité anatomique qui est leur riche innervation et sont associées à une douleur intense en postopératoire. En outre la chirurgie osseuse a une forte composante inflammatoire. Par ailleurs, il est important d'assurer une analgésie efficace en chirurgie orthopédique car l'insatisfaction du patient a des répercussions négatives sur les résultats fonctionnels de la kinésithérapie.

### **VIII-7. Analgésie postopératoire**

Le paracétamol associé à d'autres molécules est la pierre angulaire de l'analgésie postopératoire dans le département de chirurgie du CHUSS. Même si cette technique d'analgésie postopératoire se rapproche des données de la littérature dans son caractère

multimodal, il est à noter que l'usage de la morphine fait défaut [26]. La crainte des effets secondaires notamment les effets dépresseurs respiratoires pourrait expliquer une certaine réticence des praticiens à son utilisation. Pourtant, en dehors des techniques d'analgésie locorégionale, la morphine reste la molécule la plus efficace dans la prise en charge de la douleur postopératoire surtout si elle est utilisée dans un contexte d'analgésie contrôlée par le patient. La formation du personnel à son utilisation est donc indispensable pour une meilleure prise en charge de la douleur dans le département de chirurgie.

### **VIII-8. Satisfaction globale des patients sur la prise en charge de la douleur postopératoire**

Près d'un quart des patients n'était pas du tout satisfait de la prise en charge de la douleur postopératoire ou l'était faiblement. Ces résultats sont très différents de ceux d'Apfelbaum aux Etats-Unis où seulement 3% des patients n'étaient pas satisfaits [20]. Ce fort pourcentage de non satisfaction de la prise en charge de la DPO est le reflet de la non application des protocoles de prise en charge de la DPO, de l'absence d'utilisation de la morphine et surtout de l'absence d'évaluation des pratiques cliniques au Burkina Faso.

Toutefois il conviendrait de noter que le pourcentage d'insatisfaction aurait pu être beaucoup plus élevé car le contexte socio-culturel au Burkina Faso est tel que l'acceptation de la douleur, voire son exaltation est une valeur. Nonobstant les écueils qui peuvent entacher sa prise en charge, nombreux sont les patients qui demeurent stoïques devant la douleur.

# CONCLUSION

## **CONCLUSION**

La DPO est une réalité dans le département de chirurgie du CHUSS. Rarement évaluée dans la pratique quotidienne et insuffisamment traitée, sa prévalence globale est très élevée (88,71%) avec une intensité modérée à l'EVA (42,73 mm E-T : 22,25 mm). Ni corrélée à l'âge ou au sexe, les facteurs qui l'influencent varient de la psychologie du patient aux caractéristiques de l'acte chirurgical ou de la technique anesthésique.

Dans la pratique hospitalière, le paracétamol, seul ou associé à d'autres molécules de classes différentes, est la pierre angulaire du traitement. La morphine et ses autres dérivés du 3<sup>ème</sup> palier sont inutilisés. Ces résultats appellent à un éveil de conscience sur la DPO pour l'amélioration de la qualité des soins au CHUSS.

# **SUGGESTIONS**

## **SUGGESTIONS**

Au vu des résultats de notre étude, des mesures pratiques sont indispensables pour soulager la douleur postopératoire des patients. Ainsi, nous formulons les suggestions suivantes:

### **Au ministre de la santé**

- Rendre disponible la morphine dans les services de chirurgie

### **Au chef du département de chirurgie**

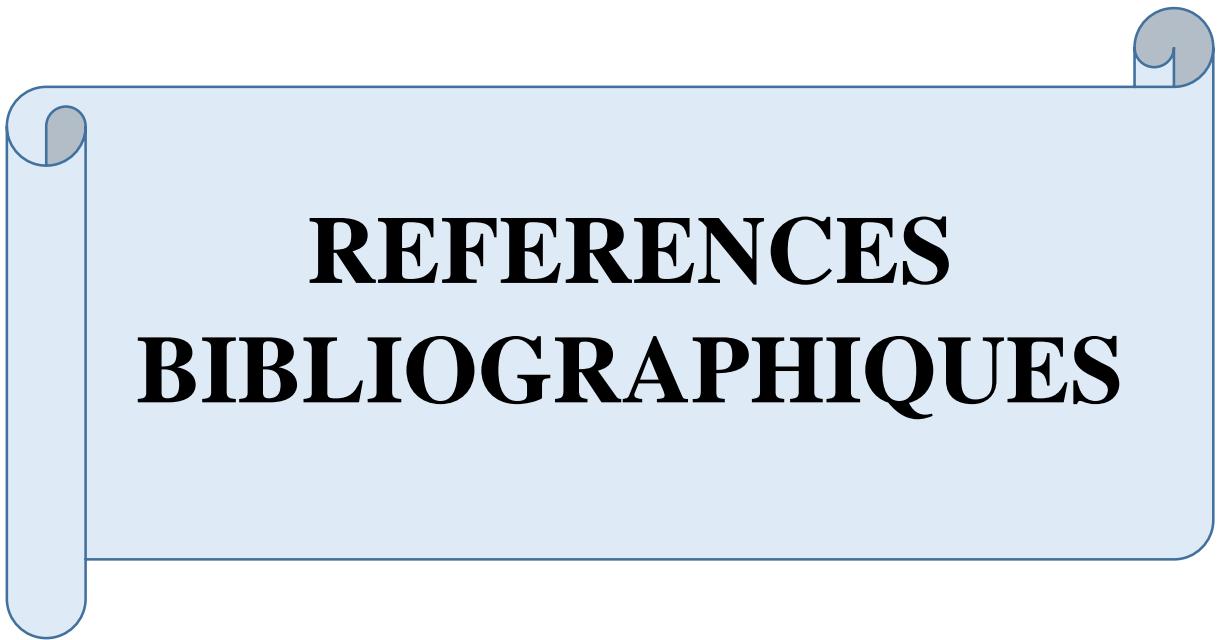
- Créer des postes de référents douleur dans les différents services du département de chirurgie

### **Au chef du service de réanimation polyvalente**

- Assurer la formation médicale continue des médecins et des infirmiers en analgésie, plus spécifiquement en ce qui concerne les instruments de mesure de la douleur et la manipulation de la morphine
- Conduire des études prospectives sur une plus longue durée pour déterminer les combinaisons thérapeutiques les plus avantageuses
- Rendre disponible les techniques modernes d'analgésie comme la PCA et la PCEA

### **Au Responsable du département d'anesthésie-réanimation de l'INSSA**

- Créer un diplôme interuniversitaire (DIU) d'algologie pour la formation médicale continue des praticiens



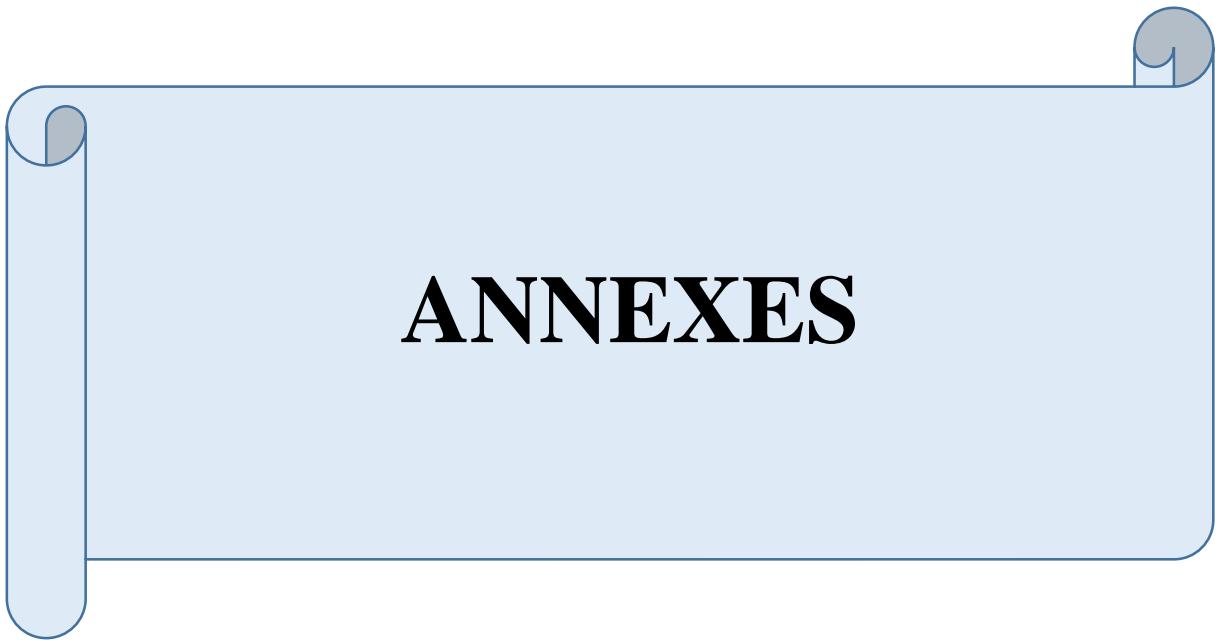
# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- 1- Bond M. Pain education issues in developing countries and responses to them by the International Association for the Study of Pain. Hindawi 2011 ; 16 ( 6 ) 404-406
- 2- Société d'anesthésie réanimation et médecine d'urgence du Burkina SARMU-B. Protocoles de prise en charge de la douleur post-opératoire. Octobre 2009
- 3- Société française d'anesthésie et réanimation. Attitude pratique pour la prise en charge de la douleur postopératoire. Groupe d'experts. [Internet]. 1999. [cited 2017 april 9]. Available from : <http://www.sfar.org/douleurpratique.html>
- 4- MAPAR 2007. 11<sup>e</sup> ed. Facteurs prédictifs de la douleur post opératoire: mécanismes physiopathologiques. Bicêtre : MAPAR EDITIONS ; p 321-22
- 5- Abbott FV, Gray , Donald K, Sewitch MJ. The prevalence of pain ; in hospitalised patients and resolution over six months. Pain 1992; 50 (1) : 15-28
- 6- Gall O. Comment évaluer la douleur postopératoire. In: Conférences d'actualisation SFAR 1999. Paris : Elsevier, 1999: 381-93
- 7- International Association for the Study of Pain (IASP) « Pain terms: a list with definitions and notes on usage » Pain 1979; 6: 249-252
- 8- Guirimand F, Le Bars D. Physiologie de la nociception. Ann Fr Anesth Réanim 1996 ; 15 (7) : 1048-79
- 9- Silbernagl S, Lang F. Atlas de poche de physiopathologie. 1e ed Médecine-sciences Flammarion 2000. p 319-22
- 10- Silbernagl S, Despopoulos A. Atlas de poche de physiologie. 3e ed Médecine-sciences Flammarion 2001. p 317-23
- 11- Constant I, Bonnet F. Conséquences physiopathologiques de la douleur postopératoire. Collection d'Anesthésie Réanimation, édition Arnette, Paris 1991 p 77-87.
- 12- Boureau F. Sémiologie de la douleur. In : Douleurs Aigues, Douleurs Chroniques, Soins Palliatifs. Med-Line Editions, 2001, Paris, p 15-40.
- 13- Bujedo B M, Gonzalez Santos S, Azpiazu A U, Noriega AR, Salazar DG, Andueza M A. Multimodal analgesia for the management of postoperative pain. Intech open science 2015 ; 4 :133-72

- 14- Loach JL, Higgins MS, Caplan AB, Stiff JL. The visual analogue scale in the immediate post operative period: intrasubject variability and correlation with a numeric scale. *Anaesth analg* 1998; 86: 102-106
- 15- Heinz L, Klaus M, Albrecht Z. *Atlas de poche de pharmacologie.* 2e éd Médecine-sciences Flammarion 2001. p 208-213
- 16- Godeau P, Herson S, Piette JC. In : Médecine-Sciences Flammarion. *Analgésie en urgence.* 4<sup>ème</sup> éd. Paris : 2004. p. 3161-64
- 17- Phillips DM. JCAHO pain management standards are unveiled. *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. JAMA.* 2000;284(4):428-429.
- 18- World Health Organization. *Surgical care at the district hospital.* Geneva: World Health Organization; 2003.
- 19- Kumar N. WHO normative guidelines on pain management: report of a Delphi study to determine the need for guidelines and to identify the number and topics of guidelines that should be developed by the WHO. Geneva: World Health Organization; 2007.
- 20- Apfelbaum, Connie C, Shilpa S, Mehta, Tong J. Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest post operative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003;97:534-40
- 21- Bergeron, Leduc, Marchant, Bourgault. Etude descriptive du processus d'évaluation et de documentation de la douleur postopératoire dans un hôpital universitaire. *Pain Res Manage* 2011 ;16 (2) : 81-86
- 22- Dolin, Cashman and Bland. Effectiveness of acute postoperative pain management: Evidence from published data. *British Journal of Anaesthesia* 2002 ; 89 (3): 409-23
- 23- Fletcher D, Fermanian C, Mardaye A, Aegerter P. A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges. *Pain* 2008; 137 (2) : 441–451
- 24- Murray A A and Retief F W, Acute postoperative pain in 1 231 patients at a developing country referral hospital: incidence and risk factors. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia* 2015; 22 (1): 19–24

- 25- Masigati H G, Chilonga K S. Postoperative pain management outcomes among adults treated at a tertiary hospital in Moshi, Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research* 2014 ;16 (1) : 47-53
- 26- Atangana R; Bahebeck J; Ngowe ngowe M; Eyenga VC; Hentchoya R; Manyacka ; et al. Prise en charge de la douleur post-opératoire immédiate en Salle de soins post interventionnels. *Clin Mother Child Health* 2006; 3 (1) : 473-476
- 27-Murthy S; Antwi-Kusi A; Jabir AR; Komfo A; Ofori-Amanfo. Patient and practitioner perspectives on postoperative pain control in Kumasi, Ghana. *South Afr J Anaesth Analg* 2012; 19 (2) :102-107
- 28- Chaibou M S, Toudou AN, Daddy H, Madougou M, Abdou I, Sanoussi S, et al. Management of postoperative pain: experience of the Niamey National Hospital, Niger. *Journal of Pain Research* 2012 ; (5) : 591– 595
- 29- Kaboré F, Ki B, Traoré I, Bougouma CTW, Damba J, Bonkoungou PZ, Evaluation des connaissances et pratiques du personnel des urgences traumatologiques de Ouagadougou sur la prise en charge de la douleur. *Mali medical* 2014 ; 29 (1) : 1-5
- 30- Carr EC, Thomas N, Wilson-Barnett J. Patient experiences of anxiety, depression and acute pain after surgery: a longitudinal perspective. *Int J Nurs Stud* 2004; 42 (4): 521-30.
- 31-Jin F, Chung F. Multimodal analgesia for postoperative pain control. *J Clin Anesth.* 2001; 13 (7): 524–39.



# **ANNEXES**

## **ANNEXE : FICHE DE REPORT DE CAS DPO**

### **EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR POSTOPERATOIRE DANS LE DEPARTEMENT DE CHIRURGIE DU CHUSS**

#### **FICHE DE COLLECTE (patient)**

N° d'identification :

Nom :

Prénom :

Age :            Sexe :

Profession :

Adresse :

Numéro de téléphone :

Situation matrimoniale :    Célibataire     Marié(e)     Polygame     Divorcé(e)

Niveau scolaire :        non scolarisé         primaire

Secondaire         Universitaire         Autre (Préciser) :

Unité d'hospitalisation :

Indication opératoire :

.....  
.....  
.....  
.....

Nombre de jours post-opératoires :

**1.** Avez-vous reçu des informations sur la douleur postopératoire et sa prise en charge avant l'intervention ?

Oui     Non

Si oui par qui ?        Médecin Anesthésiste-réanimateur

Chirurgien         Médecin en spécialisation(DES) .....

Interne         Infirmier

**2.** Avez-vous des antécédents chirurgicaux ou de tout autre traumatisme majeur ?

Oui         Non

Si Oui, lesquels (Préciser la nature et la date de l'antécédent) ?

.....  
.....  
.....

**3.** Avant la consultation pré-anesthésique (CPA), étiez-vous anxieux à cause de la douleur ?

Oui  Non

**4.** Avez-vous spécifiquement parlé de la douleur post opératoire avec votre médecin pendant cette CPA ?

Oui  Non

**5.** Si Oui, votre anxiété a-t-elle été dissipée après que votre médecin vous ait parlé de la douleur post opératoire ?

Oui  Non

**6.** Pendant la CPA, avez-vous été sensibilisé sur les effets secondaires de la prise en charge de la douleur postopératoire ?

Oui  Non

**7.** Avez-vous ressenti des douleurs en postopératoire ?

Oui  Non

Si Oui, comment était cette douleur ? Intense  moyenne  faible

Cotation de la douleur à l'EVA :

**8.** Avez-vous formulé une demande de prise en charge de la douleur en postopératoire en hospitalisation ?

Oui  Non

Si oui a-t-elle été satisfaite ? Rapidement  Tardivement   
Pas du tout

Combien de temps (minutes, heures...) après avoir formulé votre demande avez-vous ressenti un soulagement ?

Si votre demande n'a pas été satisfaite, pourquoi ne l'a-t-elle pas été ?

.....  
.....  
.....  
.....

**9.** Médication reçue en postopératoire dans le service :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**10.** Quel est votre niveau de satisfaction sur la prise en charge de la douleur postopératoire dans le service ?

- Pas du tout satisfait
- Faiblement satisfait
- Moyennement satisfait
- Satisfait
- Très satisfait

**11.** Quelles suggestions faites-vous pour améliorer la prise en charge de la douleur postopératoire dans le service ?

.....  
.....  
.....  
.....

EVALUATION DE LA PRISE DE LA DOULEUR POSTOPERATOIRE DANS LE DEPARTEMENT DE CHIRURGIE  
DU CHU-SS

Fiche de collecte (dossier)

N° :

Dossier n° :

Diagnostic opératoire :

Classification ASA du patient :

Geste chirurgical :

.....  
.....  
.....

Durée de l'intervention :

Type d'anesthésie :      Anesthésie générale       Rachi anesthésie   
                                    Bloc nerveux

**1.** Le patient a-t-il reçu une information sur la prise en charge de la douleur postopératoire à la consultation pré anesthésique mentionnée dans le dossier ?

Oui       Non

**2.** Des antalgiques ont-ils été administrés en per opératoire ?

Oui       Non

Si oui, lesquels

.....  
.....  
.....

A quel moment ont-ils été administrés par rapport à la fin de l'intervention ?

- En début d'intervention
- Pendant l'intervention
- Juste avant le réveil du malade
- Autre (Préciser) :

.....  
.....

**3.** Quels sont les antalgiques prescrits en postopératoire ? A quelle posologie et à quel rythme ?

.....  
.....  
.....  
.....

**4.** L'administration est-elle conforme aux prescriptions ?

Oui  Non

**5.** L'évaluation de la douleur post opératoire est-elle explicitement mentionnée dans le dossier ?

Oui  Non

**6.** La surveillance des effets indésirables de l'analgésie est-elle explicitement inscrite dans le dossier ?

Oui  Non

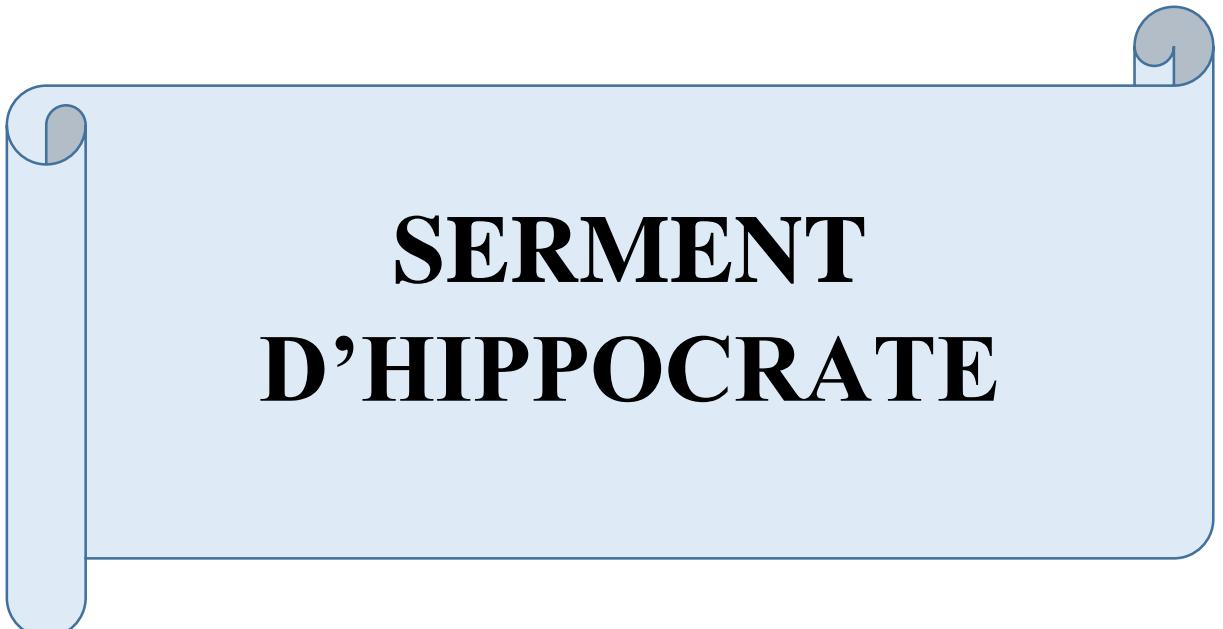
**7.** Quels sont les effets indésirables notés ?

Nausées  Vomissements  Somnolence

Céphalées  Réactions allergiques

Autres

.....  
.....



# **SERMENT D'HIPPOCRATE**

## SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des Maîtres de cette Ecole et de mes chers condisciples,  
Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité  
dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai, gratuit, mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais de salaire  
au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y  
passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira  
pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs  
enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes  
promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y  
manque ».