

Ministère de l'enseignement
Supérieur et de la
Recherche Scientifique

République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi



**UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES, ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)**



FACULTÉ DE MÉDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

Année universitaire 2012-2013

Thèse N°

TITRE:

**EVALUATION ET PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE DU CHU
GABRIEL TOURE.**

Présentée et soutenue publiquement le/...../ 2013

Par

M. ONGOIBA OUMAR

Pour obtenir le grade de Docteur en MÉDECINE (DIPLOME D'ÉTAT)

JURY

Président : Professeur ABDOULAYE DIALLO

Membre : Professeur DJIBO DIANGO

Co-directeur : Docteur LASSANA KANTE

Directeur de thèse: Professeur GANGALY DIALLO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2012 – 2013

ADMINISTRATION

DOYEN : **ANATOLE TOUNKARA †** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **IBRAHIM I. MAIGA** - PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **IDRISSA AHMADOU CISSE** - MAITRE DE
CONFERENCE

AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL** -
CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA † Ophtalmologie

Mr Bocar SALL Orthopédie Traumatologie - Secourisme

Mr Yaya FOFANA Hématologie

Mr Mamadou L. TRAORE Chirurgie Générale

Mr Balla COULIBALY Pédiatrie

Mr Mamadou DEMBELE Chirurgie Générale

Mr Mamadou KOUMARE Pharmacognosie

Mr Ali Nouhoum DIALLO Médecine interne

Mr Aly GUINDO Gastro-Entérologie

Mr Mamadou M. KEITA Pédiatrie

Mr Siné BAYO Anatomie-Pathologie-Histoembryologie

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique

Mr Abdoulaye Ag RHALY Médecine Interne

Mr Boukassoum HAIDARA Législation

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

Mr Massa SANOGO Chimie Analytique

Mr Sambou SOUMARE Chirurgie Générale

Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

Mr Abdou Alassane TOURE Orthopédie - Traumatologie

Mr Daouda DIALLO Chimie Générale □ Minérale

Mr Issa TRAORE Radiologie

Mr Mamadou K. TOURE Cardiologie

Mme SY Assitan SOW Gynéco-Obstétrique

Mr Salif DIAKITE Gynéco-Obstétrique

Mr Abdourahamane S. MAIGA Parasitologie

Mr Abdel Karim KOUMARE Chirurgie Générale

Mr Amadou DIALLO Biologie

Mr Mamadou L. DIOMBANA Stomatologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE
D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Kalilou OUATTARA Urologie

Mr Amadou DOLO Gynéco Obstétrique

Mr Alhousseini Ag MOHAMED O.R.L.

Mr Djibril SANGARE Chirurgie Générale

Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP † Chirurgie Générale, **Chef de D.E.R**

Mr Gangaly DIALLO Chirurgie Viscérale

Mme TRAORE J. THOMAS Ophtalmologie

Mr Nouhoum ONGOIBA Anatomie □ Chirurgie Générale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO Ophtalmologie

Mr. Mamadou TRAORE Gynéco-Obstétrique

Mr Filifing SISSOKO Chirurgie Générale

Mr Sékou SIDIBE Orthopédie. Traumatologie

Mr Abdoulaye DIALLO Anesthésie - Réanimation

Mr Tiéman COULIBALY Orthopédie Traumatologie

Mr Sadio YENA Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY Anesthésie – Réanimation
Mr ZimogoZié SANOGO Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA ORL
MrMady MACALOU Orthopédie/Traumatologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO † ORL
Mr Ibrahim ALWATA Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI Ophtalmologie
Mr Tiemoko D. COULIBALY Odontologie
Mme Diénéba DOUMBIA Anesthésie/Réanimation
Mr Bouraïma MAIGA Gynéco/Obstétrique
Mr Niani MOUNKORO Gynécologie/Obstétrique
Mr Zanafon OUATTARA Urologie
Mr Adama SANGARE Orthopédie - Traumatologie
Mr Aly TEMBELY Urologie
Mr Samba Karim TIMBO ORL
Mr Souleymane TOGORA Odontologie
Mr Lamine TRAORE Ophtalmologie
Mr Issa DIARRA Gynéco-Obstétrique
Mr Djibo Mahamane DIANGO Anesthésie-réanimation
Mr Adegné TOGO Chirurgie Générale

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Youssouf SOW Chirurgie Générale
MrMoustapha TOURE Gynécologie
MrMamadou DIARRA Ophtalmologie
MrBoubacary GUINDO ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA Chirurgie Générale

Mr Birama TOGOLA Chirurgie Générale

Mr Bréhima COULIBALY Chirurgie Générale

Mr Adama Konoba KOITA Chirurgie Générale

Mr Lassana KANTE Chirurgie Générale

Mr Mamby KEITA Chirurgie Pédiatrique

Mr Hamady TRAORE Odonto-Stomatologie

Mme KEITA Fatoumata SYLLA Ophtalmologie

Mr Drissa KANIKOMO Neuro Chirurgie

Mme Kadiatou SINGARE ORL-Rhino-Laryngologie

Mr Nouhoum DIANI Anesthésie-Réanimation

Mr Aladji Seïdou DEMBELE Anesthésie-Réanimation

Mr Ibrahima TEGUETE Gynécologie/Obstétrique

Mr Youssouf TRAORE Gynécologie/Obstétrique

Mr Lamine Mamadou DIAKITE Urologie

Mme Fadima Koréïssy TALL Anesthésie Réanimation

Mr Mohamed KEITA Anesthésie Réanimation

Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE Anesthésie Réanimation

Mr Yacaria COULIBALY Chirurgie Pédiatrique

Mr Seydou TOGO Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire

Mr Tioukany THERA Gynécologie

Mr Oumar DIALLO Neurochirurgie

Mr Boubacar BA Odontostomatologie

Mme Assiatou SIMAGA Ophtalmologie

Mr Seydou BAKAYOKO Ophtalmologie

Mr Sidi Mohamed COULIBALY Ophtalmologie

Mr Adama GUINDO Ophtalmologie

Mme Fatimata KONANDJI Ophtalmologie

Mr Hamidou Baba SACKO ORL

MrSiaka SOUMAORO ORL

Mr Honoré jean Gabriel BERTHE Urologie

Mr Drissa TRAORE Chirurgie Générale

Mr Bakary Tientigui DEMBELE Chirurgie Générale

Mr Koniba KEITA Chirurgie Générale

Mr Sidiki KEITA Chirurgie Générale

Mr Soumaïla KEITA Chirurgie Générale

Mr Alhassane TRAORE Chirurgie Générale

4. ASSISTANTS

Mr. Drissa TRAORE Anatomie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Ogobara DOUMBO Parasitologie – Mycologie

Mr Yénimégué Albert DEMBELE Chimie Organique

Mr Anatole TOUNKARA † Immunologie

Mr Adama DIARRA Physiologie

Mr Sékou F.M. TRAORE Entomologie Médicale **Chef de DER**

Mr Ibrahim I. MAIGA Bactériologie – Virologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE Histoembryologie

Mr Mahamadou A. THERA Parasitologie -Mycologie

Mr Djibril SANGARE Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Guimogo DOLO Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Cheik Bougadari TRAORE Anatomie-Pathologie

MrBokary Y. SACKO Biochimie

3. MAITRES ASSISTANTS

MrBakarou KAMATE AnatomiePathologie

MrBakary MAIGA Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale

Mr Moussa FANE Parasitologie Entomologie

Mr Issa KONATE Chimie Organique

Mr Hama Abdoulaye DIALLO Immunologie

Mr Mamoudou MAIGA Bactériologie
Mr Harouna BAMBA Anatomie Pathologie
Mr Sidi Boula SISSOKO Hysto-Embryologie
Mr Bréhima DIAKITE Génétique
Mr Yaya KASSOUGUE Génétique
Mme Safiatou NIARE Parasitologie
Mr Abdoulaye KONE Parasitologie
Mr Bamodi SIMAGA Physiologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA Néphrologie
Mr Baba KOUMARE Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE Neurologie
Mr Hamar A. TRAORE Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Somita KEITA Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE Pédiatrie
Mr Mamady KANE Radiologie
Mr Adama D. KEITA Radiologie
Mr Sounkalo DAO Maladies Infectieuses **Chef de DER**
Mr Siaka SIDIBE Radiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE Médecine Interne

Mr Mamadou DEMBELE Médecine Interne

Mr Saharé FONGORO Néphrologie

Mr Bakoroba COULIBALY Psychiatrie

Mr Bou DIAKITE † Psychiatrie

Mr Bougouzié SANOGO Gastro-entérologie

Mme SIDIBE Assa TRAORE Endocrinologie

Mme TRAORE Mariam SYLLA Pédiatrie

Mr Daouda K. MINTA Maladies Infectieuses

Mr Souleymane DIALLO Pneumologie

Mr Seydou DIAKITE Cardiologie

Mr Mahamadou TOURE Radiologie

Mr Idrissa Ah. CISSE Rhumatologie/Dermatologie

Mr Mamadou B. DIARRA Cardiologie

Mr Moussa T. DIARRA Hépatogastro-entérologie

Mme Habibatou DIAWARA Dermatologie

Mr Cheick Oumar GUINTO Neurologie

Mr Anselme KONATE Hépatogastro-entérologie

Mr Kassoum SANOGO Cardiologie

Mr Boubacar TOGO Pédiatrie

Mr Arouna TOGORA Psychiatrie

Mr Souleymane COULIBALY Psychologie

Mme KAYA Assétou SOUCKO Médecine Interne

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadoun GUINDO Radiologie

Mr Ousmane FAYE Dermatologie

Mr Yacouba TOLOBA Pneumo-Phtisiologie

Mme Fatoumata DICKO Pédiatrie

Mr Boubacar DIALLO Médecine Interne

Mr YoussoufaMamoudou MAIGA Neurologie

Mr Modibo SISSOKO Psychiatrie

Mr Ilo Bella DIALLO Cardiologie

Mr Mahamadou DIALLO Radiologie

Mr AdamaAguissa DICKO Dermatologie

Mr Abdoul Aziz DIAKITE Pédiatrie

Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO Pneumologie

Mr Salia COULIBALY Radiologie

Mr Ichaka MENTA Cardiologie

Mr Souleymane COULIBALY Cardiologie

Mr Japhet Pobanou THERA Médecine Légale/Ophtalmologie

4. ASSISTANTS

Mr Drissa TRAORE Anatomie

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Souncalo TRAORE Santé Publique

Mr Jean TESTA Santé Publique

Mr Massambou SACKO Santé Publique

Mr Seydou DOUMBIA Epidémiologie, **Chef de D.E.R.**

Mr Samba DIOP Anthropologie Médicale

Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Hammadoun Aly SANGO Santé Publique

Mr Ousmane LY Santé Publique

Mr Cheick Oumar BAGAYOKO Informatique Médecine

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO Biostatistique

Mr Seydou DIARRA Anthropologie Médicale

Mr Abdrahamne ANNE Bibliothéconomie-Bibliographie

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr Souléymanne GUINDO Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA Mathématiques

Mr Modibo DIARRA Nutrition

Mme MAIGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu

Mr Cheick O. DIAWARA Bibliographie

Mr Ousmane MAGASSY Biostatistique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Lamine GAYE Physiologie

DEDICACES

De tout mon cœur je remercie et dédie ce travail à :

*** A l'Éternel et le miséricordieux ALLAH le TOUT PUISSANT,
LOUANGE A ALLAH EN TOUTES CIRCONSTANCES.**

«... “Sois reconnaissant à Allah, car quiconque est reconnaissant, n'est reconnaissant que pour soi-même; quant à celui qui est ingrat..., En vérité, Allah se dispense de tout, et Il est digne de louange” »

Coran : Sourate 31 Verset 12

Ce travail est d'abord le fruit et la volonté de **DIEU**, le Tout Puissant, le Miséricordieux, le Clément par qui nous sommes et pour qui nous devons être. Je vous rends grâce de m'avoir permis d'en arriver là aujourd'hui. Je vous remercie mon DIEU et vous prie de continuer à m'assister et à me donner la force et le courage nécessaire à la réalisation de mes ambitions.

*** A notre Prophète Mohamed**, Paix et salut sur lui et à toute sa famille et ses compagnons et à ceux qui le suivent jusqu'au jour du jugement dernier.

A MES PARENTS :

- **Ma mère : Kadia Camogo**
- **Mon père : Amadou Ongoiba**

«... “ô Seigneur ! Inspire-moi pour que je rende grâce au bienfait dont Tu m'as comblé ainsi qu'à mes père et mère, et pour que je fasse une bonne œuvre que Tu agréés... ”. » **Coran Sourate 46 Verset 15**

Je suis reconnaissant de l'effort et tout le sacrifice que vous avez consentis pour nous élever et assurer notre scolarisation, particulièrement pour m'avoir accompagné et soutenu le long de mon cycle. Qu'Allah vous récompense, vous guide et vous accorde le salut ici-bas et dans l'au-delà.

Je me repens de tous les manquements au devoir filial et saisis l'occasion pour solliciter votre pardon, votre agrément et votre bénédiction.

«... *“ ô mon Seigneur, fais-leur; à tous deux; miséricorde comme ils m'ont Élevé tout petit”*. » **Coran Sourate 17 Verset 24**

A ma grand-mère feu Nadjidi dite Fatoumata

Ton image restera toujours parmi nous et comblera nos cœurs durant toute notre existence. Que la terre te soit légère ; puisse Dieu t'offrir son paradis. Amen !

A mon aîné et unique grand frère : Moussa Ongoiba

Je ne cesserai de vous remercier pour tout ce que vous aviez fait pour moi, vos conseils, votre rigueur, ont fait de moi un étudiant exemplaire, puis Dieu nous permettre de rester soudé ; Merci infiniment pour ton immense soutien.

A mes frères et unique sœurs : Ousmane, Sadio, Boureima , Mamadou, Fatoumata.

Vous m'avez encouragé sans cesse durant ces longues années de labeurs, ce long chemin est aussi le votre, n'aurait été parcouru sans votre appui combien précieux.

Restons unis puisse ce travail soit une illustration de courage pour vous. Trouvez ici le témoignage de toute ma reconnaissance et mes sentiments fraternels.

A ma très cher épouse : Mme Ongoiba Mariam Kassogué.

Je voudrai ici exprimer à toi toute mon affection et mon admiration. Tu as été pour moi une conseillère et un soutien durant des dures épreuves traversées. Ton appui durant la réalisation de ce travail a été d'une qualité hautement appréciable. Fidélité et sincères reconnaissances.

Que le long chemin à parcourir ensemble soit balisé de rosées.

Avec tout mon amour et ma tendresse.

A mes enfants : Hawadougou, Amadou, Aiché.

Vos visages sourient et innocent me donne le courage et la force de me battre, ce qui ma permis d'en arrivé là. Sachez que je vous aime

A mon regretté oncle : Bory

Ce travail est le fruit de tes encouragements et soutiens .J' aurai souhaité que tu sois là aujourd'hui .J'ai pensé à toi à chaque ligne de ce travail.

Qu'Allah le tout puissant te garde dans la miséricorde Amen !

A maTante : Maimouna Coulibaly dite Tanti Mai

Très chère tante, qui m'a prouvé qu'une mère n'est pas seulement celle qui met au monde un enfant, je ne cesserai jamais de vous remercier pour votre sagesse, votre honnêteté et votre grande générosité. Ce travail est également le fruit de votre encouragement et de vos nombreuses prières et bénédictions. Votre dévouement et votre soutien efficace de tous les jours ont permis d'atteindre notre objectif. Puisse ce modeste travail vous donne un début de satisfaction de vos vœux les plus sincères.

Que Dieu nous prête une longue vie pour que vous puissiez partager avec nous le fruit de ce travail.

A mon homonyme : Oumar kansa.

Vous m'avez soutenu pendant des moments difficiles de ma vie d'élève. Cher homonyme merci pour tout.

In memoriam :

A vous : Grand parents, oncles, tantes, frères, sœurs et amis qui êtes absents en ce moment ci, je vous souhaite d'être bien accueillis dans le royaume de Dieu .Dormez en paix

REMERCIEMENTS

C'est le lieu de remercier :

Madame Assétou Togola :

L'aide que vous m'avez apportée dans la réalisation de cette thèse a été incommensurable l'occasion m'est donc donnée ici de vous réitérer à vous et à votre famille, ma profonde reconnaissance. Ce travail est votre.

Mes Amis : Tidiani Mariko, Oumar yattara, Abdoul Karim Samaké, Baba Niagaté

Un ami est un trésor .Qui en a trouvé, a trouvé un abri sûr.

Plusieurs personnes entrent et sortent de notre vie ; Les vrais amis sont ceux qui restent pour toujours ; que Dieu nous permette de rester un modèle pour nos enfants « **Amen** »

Aux Familles :

- **Famille Ongoiba Baguinéda**
- Famille Kassogué Baguinéda
- Famille Guindo Niamakoro
- Famille Sidibé Point G
- Famille Koné Point G
- Famille Traoré Point G
- Famille Ongoiba Koulouba
- Famille Ongoiba Korofina
- **Famille Mariko Djelibougou**
- Famille Maiga Camp II
- **Famille Niagaté Djelibougou**
- **Famille Timbinè Banconi**

Merci pour le soutien matériel et moral ainsi que les bénédictions qui ne m'ont jamais fait défaut tout long de mes études médicales.

Puisse Dieu vous apporte paix, sagesse, longévité, santé et prospérité.

DES et Internes de promotion :

Amadou T, Mme Togo Fatim, Souleymane S, Sanogo, Abdoulaye K, Boureima K, Allaye O, Souleymane T, Abdoulaye G D, Amadou T, Bakary C

C'est location pour dire qu'avec vous, j'ai compris le véritable sens d'un travail d'équipe ; j'ai beaucoup appris à vos côtés, merci pour la franche collaboration.

Mon complice Tounkara Idrissa, tu as su me tenir compagnie dans les moments les plus difficiles pendant les années que nous avons partagés ensemble.

Ta gentillesse, ton courage, ton esprit d'équipe, de partage font de toi un ami et collaborateur exemplaire.

Ainés : Amadou Diallo Interne des hôpitaux

Tu as été un grand frère, un Ami et un conseillé pour moi .Le travail est le votre

Cadets et thésards du service :

Mme ouologuem Maimouna T, Mohamed S, Mohamed D, Abas D, Amadou T, Mohamed T, Yacouba B, Mme Keita Noumoutènè Koné, Mme Sanogo Niangaly F ,Coulibaly A

Seydou P, Boureima D, Sayon D, Boubacar D, Fabienne S, Franc,

Les moments passés ensemble furent émouvant; courage et bonne continuation.

Medecins stagiaires:

Dr Harouna Doumbia respond

Dr Harouna Doumbia

Dr Kanté

Dr Sissoko Ema

Dr Julien

Dr Sow Fanta Mabou

Maîtres :

Dr Bakary Tientigui Dembélé :

Cher maitres J'ai découvert en vous un homme ouvert, ambitieux et compétent. Les instants passés à vos cotés sont inoubliables. Permettez-moi de vous signifier à vous et à votre famille toute sincère reconnaissance.

Dr Alassane Traoré :

J ai toujours été impressionné par votre simplicité, votre disponibilité et surtout votre abord facile .Cher maitre, l'occasion m'est donc donnée ici de vous réitérer ma profonde reconnaissance. Bonne chance à vous et a votre famille ; Ce travail est vôtre.

Pr Adegné Pierre Togo :

Vous m'avez considéré comme un frère .Cela a été un réel plaisir et un honneur pour moi d'apprendre à vos cotés .Vos cours théoriques et pratiques resterons gravés dans nos mémoires. Vous êtes un grand frère et un exemple pour moi .Soyez assurer cher maitre de ma profonde gratitude

Dr Breima Diakité :

Praticien infatigable, votre amour du travail bien fait, et votre sens du devoir sera pour nous une source d'inspiration.

Vous êtes pour moi un maitre et un conseillé. Vous n'avez ménagé aucun effort pour ma formation en chirugie.Les moments passés à vos cotés furent émouvant .Cher maitre trouvé ici l'expression de mes sincères remerciements et soyez rassuré de ma profonde reconnaissance.

Dr. Lassana Kanté :

Cher maître, je vous remercie pour la confiance que vous avez manifestée à l'endroit de ma personne en me proposant ce travail qui est le votre. La courtoisie et la sympathie dont vous faites preuve ne peuvent inspirer que respect et admiration. Je suis fière de compter parmi vos élèves. Veuillez cher maître, trouver à travers ce document, toute ma gratitude.

Pr Gangaly Diallo

Vous êtes comme un père pour nous. Nous ne saurons comment vous remercier pour votre encadrement de qualité et votre dévouement pour notre formation. Nous saisissons cette occasion pour vous rendre hommages.

Secrétaires :

Mme Diarra Hawa Diakité et Mme Traoré Mata stagiaire

Je vous suis gré de m'avoir facilité la tâche .Le temps passé ensemble fut émouvant. Recevez ici mes sincères remerciements

Infirmiers du service :

Major koulou Diarra et son équipe

Infirmiers de bloc et Infirmiers Anesthésistes

Nouhoum K, Gadjig o, Ousmane K et équipe

Tous les internes des hôpitaux, tous les personnels de l'hôpital Gabriel Touré
Parmi vous j'ai eu des maitres mais aussi des amis. Recevez ici mes sincères remerciements.

A tous les patients qui ont fait l'objet de cette étude ; je vous souhaite une meilleure prise en charge et un prompt rétablissement

**HOMMAGE AUX
HONORABLES
MEMBRES DU
JURY**

A notre maître et président du jury

Pr. Abdoulaye DIALLO

- Médecin colonel major du service de santé des armées
- Maître de conférences en anesthésie et réanimation à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
- Chef du Département d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgences (DARMU) au CHU Gabriel Touré de Bamako,
- Membre de la société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU-Mali).

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous avez fait en nous acceptant comme élève. Les mots nous manquent pour exprimer tout le bien que nous pensons de vous. Tout au long de ce travail, vous avez forcé notre admiration tant par vos talents scientifiques que par vos multiples qualités humaines. Votre éloquence dans l'enseignement, votre sens aigu du travail bien accompli, du respect et de la discipline font de vous un modèle.

Recevez ici, cher maître, l'expression de nos salutations les plus respectueuses et de nos sincères remerciements.

A notre maître et juge

Pr. Djibo Mahamane DIANGO

- Spécialiste en anesthésie réanimation et médecine d'urgence en fonction au CHU Gabriel Touré
- Maître de conférences agrégé en anesthésie et réanimation à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- Secrétaire général de la SARMU-MALI
- Membre de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)

Cher maître,

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Vous avez été pour nous une personne ressource au service. Votre grande culture médicale, votre disponibilité et votre dévouement pour notre formation imposent respect et admiration.

Nous saisissons l'occasion pour vous rendre un brillant hommage.

A notre maître et co-directeur de thèse

Dr Lassana Kanté

Spécialiste en chirurgie Générale

Maître assistant a la faculté de médecine et d'odontomatologie

Chargé de cours a la FMOS et a L'INFSS

Praticien infatigable

Personne ressource au près du Professeur Gangaly Diallo

Cher Maître,

Nous sommes très heureux de compter parmi vos élèves. Nous apprécions à sa juste valeur vos qualités humaines de courtoisie et de sympathie qui témoignent de votre grande disponibilité. Vous avez été pour nous une personne ressource au service. Votre rigueur scientifique et votre dévouement pour notre formation sont à votre honneur.

Recevez ici cher maître, nos sincères remerciements et l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Gangay Diallo

Professeur titulaire en chirurgie viscérale à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (F.M.O.S) de Bamako.

Chef du département de chirurgie au CHU Gabriel Touré.

Général de brigade des Forces Armées du Mali.

Chevalier de l'Ordre de Mérite de la Santé.

Président de la Société de Chirurgie du Mali.

Coordinateur du DES de chirurgie générale.

Secrétaire général de l'Association de Chirurgie d'Afrique Francophone

Honorable cher maître,

Vous nous avez acceptés pour nous former et vous n'avez ménagé aucun effort à cet effet.

Votre rigueur scientifique, votre assiduité dans le travail, votre disponibilité et votre sens de l'abnégation font de vous un maître exemplaire.

Vous avez cultivé en nous le sens du travail bien fait, l'humilité, le respect de la déontologie médicale et la rigueur scientifique.

Nous garderons de vous l'image d'un homme qui a su allier rigueur et respect de la personne humaine dans l'exercice de la médecine.

Ainsi qu'il me soit permis en ce jour solennel, de saluer votre engagement combien inestimable tant dans la formation reçue que dans le suivi constant du présent travail

Veillez accepter honorable maître, l'expression de notre admiration, de notre respect et de notre très profonde gratitude.

Puisse le Bon Dieu vous prêter longue vie a fin que nous puissions bénéficier de vos expériences

SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES ET ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS :

| | | |
|------|---|--|
| ATCD | = | Antécédent |
| ACTH | = | Hormone adrénocorticotrope |
| AMPc | = | Adénosine mono phosphate |
| CMAX | = | Concentration plasmatique maximale |
| CGRP | = | Calcitonin Gene Related Protein |
| CHU | = | Centre Hospitalier Universitaire |
| DES | = | Certificat d'étude spécialisée |
| DC | = | Diagnostic |
| DPO | = | Douleur Post Opératoire |
| Dr | = | Docteur |
| Dx | = | Douleur |
| EDIN | = | Grille de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né |
| EPO | = | Eventration post opératoire |
| EVA | = | Echelle Visuelle Analogique |
| EVS | = | Echelle Verbale Simple |
| FMOS | = | Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie |
| FST | = | Faisceau Spinothalamique |
| FSR | = | Faisceau Spino-Réticulé |
| GABA | = | Acide Gamma Aminobiturique |
| GT | = | Gabriel Touré |
| H | = | Heure |

| | | |
|--------|---|--|
| HI | = | Hernie inguinale |
| HNPG | = | Hôpital National du Point G |
| HO | = | Hernie ombilicale |
| IIA | = | Invagination intestinale aigue |
| IMAO | = | Inhibiteurs de la mono amine oxydase |
| INFSS | = | Institut Nationale de Formation en Science de la Santé |
| K | = | Potassium |
| MDC | = | Motif de consultation |
| MN | = | Minute |
| Na | = | Sodium |
| NFCS | = | Neonatal Facial Coding System |
| NMDA | = | Récepteur au N-Methyl-D Aspartate |
| NRM | = | Noyau Raphé Magnus |
| MPQ | = | Mac Gill Pain Questionnaire |
| OMS | = | Organisation Mondiale de la Santé |
| O G E | = | Organes génitaux externes |
| PCA | = | Analgesie |
| RFA | = | République Fédérale d'Allemagne |
| SGPA | = | Substance Grise Périaqueducale |
| SP | = | Substance |
| Trait. | = | Traitement |
| VEL | = | Voie Extralemnisciale |
| VL | = | Voie Lemnisciale |
| VPL | = | Ventro-Postero-Lateral |

SOMMAIRE

SOMMAIRE

| | |
|--|-------|
| I -INTRODUCTION..... | |
| II-OBJECTIFS..... | |
| III-GENERALITES..... | |
| IV-METHODOLOGIE..... | |
| V-RESULTATS..... | |
| VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS..... | |
| CONCLUSION ET RECOMMANDATION | |
| ANNEXES..... | |

INTRODUCTION

1 – INTRODUCTION

DEFINITION : La complexité du phénomène douloureux et la grande difficulté à caractériser le contenu des sensations perçus rendent nombreuses les définitions de la douleur. Selon [IASP] l'association Internationale pour l'Etude de la douleur «la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en terme d'une telle lésion.[1] Une douleur non soulagée constitue un stress physiologique néfaste.[2], engendrant des changements physiologiques comprenant des troubles cardiovasculaire, respiratoire, de la mobilité, de la dépression du système immunitaire, du sommeil, de l'appétit et de l'alimentation, de la médication.[3]

La prise en charge correcte de la douleur n'améliore pas seulement le confort du malade, mais aussi réduit de façon significative la réponse au stress chirurgical, qui à son tour diminue le taux des complications (infection, fistule anastomique), la morbidité (pneumonie, thrombose, embolie), le temps de réconvalescence et même la mortalité [4].

la douleur est une sensation anormale et désagréable provoquée par l'excitation excessive d'une partie vivante de l'organisme perçue et intégrée au niveau le plus élevé du cortex cérébral qui lui confère son caractère de «vécu personnel »et sa tonalité émotionnelle et affective.[1] .

Selon L'OMS ' l'évaluation de la qualité des soins est une démarche qui permet de garantir à chaque patient des actes diagnostiques et thérapeutiquesassurant le meilleur résultat en terme de santé conformément à l'état actuel de la science médicale au meilleur coût pour le meilleur résultat au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, derésultats et de contacts humains à l' intérieur du système[5].

Dans les hôpitaux allemands en 2010, plus de 80% des malades opérés ou non opérés souffraient de douleur. [6].

Chez les malades ayant subi une chirurgie élective orthopédique ou abdominale, 76% des malades avaient une douleur modérée à sévère, parmi lesquelles 5% se plaignent d'une douleur très intense. Cette douleur modérée à sévère étaient de 78% chez les malades en postopératoire dans une série marocaine [7].

Il existe un grand déficit dans la prise en charge de la douleur en chirurgie : dans 1000 cliniques chirurgicales en Allemagne seulement 15,3% des chirurgiens en 1998 estimaient être suffisamment informés sur le traitement de la douleur. [8].

Selon, la Registered Nurse association of Ontario, l' American Society of PeriAnesthesia Nurse et l ' Ordre des Infirmières et Infirmiers du Québec (OIIQ) recommandent une évaluation régulière de la douleur à l aide d' une échelle validée évaluant l' intensité de la douleur , afin de pouvoir assurer une gestion adéquate de la douleur des patients hospitalisés et d' ainsi limiter les effets physiologiques de la douleur.[9,10,11,12]

Au Mali la prise en charge de la douleur se fait aujourd'hui dans un cadre juridique et de mesures législatives qui font de son traitement une priorité selon les articles 24, 25, 26,28 du code de la déontologie médicale [13].

En 2005 selon une enquête réalisée au CHU GT 56,8% des prescripteurs ont affirmé ne pas utiliser de protocole antalgique, seulement 22,7% des prescripteurs avaient recours à une échelle d'évaluation [14].

En 1998 sur une enquête réalisée au près de 100 médecins du CHU de Rabat : une minorité 15% utilisait systématiquement le protocole de l'OMS. 35% utilisaient l'antalgique à la demande [15].

Dans le service de chirurgie générale, plusieurs études ont été faites sur l'évaluation et la prise en charge de la douleur. Le but de notre étude est d'évaluer l'efficacité de cette prise en charge .

2- OBJECTIFS

2-1- Objectif général :

Evaluer la prise en charge de la douleur dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

2-2-Objectifs spécifiques :

- Evaluer l'intensité de la douleur selon les pathologies et les modes opératoires.
- Evaluer l'évolution de l'intensité de la douleur après le traitement antalgique

3-GENERALITES

3-1-RAPPEL ANATOMIQUE:[16, 17, 18,19]

3-1-1-Le Neurone :

L'unité fonctionnelle du système nerveux est la cellule nerveuse ou neurone.

Tout le message est transmis par son intermédiaire.

Le neurone avec une membrane cellulaire a une configuration spéciale qui engendre des influx nerveux.

Le neurone est formé de trois parties :

- Le soma ou corps cellulaire d'où partent deux types de prolongement cytoplasmiques.

- Les dendrites : prolongements afférents nombreux.

- L'axone : prolongements efférents uniques qui sont de deux types selon qu'ils portent des fibres myélinisées ou non myélinisées.

+Les fibres amyéliniques : plus fines que les fibres myélinisées.

Un matériel liquide lamellaire formé par l'enroulement de cellules névralgiques recouvre les fibres amyéliniques. Elles sont directement recouvertes par les cellules Schwann et n'ont pas de nœud Ranvier.

L'influx se transmet plus lentement à travers ces fibres amyéliniques.

Parmi les fibres amyéliniques jouant un rôle dans la perception du message nociceptif, nous citons les fibres A delta et les fibres C [20].

Les messages nociceptifs sont générés au niveau des terminaisons des fibres sensibles A delta et C par des mécanismes de transduction (transformation d'une énergie en potentiel de récepteur).

+Les fibres myélinisées : La myéline recouvre l'axone et présente parfois des étranglements appelés nœuds de Ranvier.

Les cellules de Schwann entourent la gaine de myéline.

La substance blanche du tissu cérébral ainsi que la plupart des nerfs périphériques sont formés par les fibres myélinisées.

La gaine de myéline permet de conserver l'énergie métabolique du neurone.

L'influx nerveux passe d'un nœud de Ranvier à l'autre et accélère ainsi la propagation le long de l'axone.

Parmi les fibres myélinisées jouant un rôle dans la propagation de l'influx douloureux, nous retiendrons les fibres A alpha et les fibres A bêta.

Ces fibres se situant à l'entrée de la moelle, afférentes de gros calibre non nociceptive gagnent les colonnes dorsales [21].

Le neurone est une cellule électrique avec un potentiel de repos qui a été mis en évidence lors des expériences sur une grenouille. En tant que tel, il se comporte comme une pompe à sodium permettant des échanges entre les ions sodium Na^+ et potassium K^- [22].

3-1-2-La Synapse : [22]

Ce sont des points de contiguïté entre les différents neurones. Le mot synapse a été créé par Sherrington en 1887.

Les synapses sont aux nombres de 1 000 à 10 000 par neurone.

C'est une région de contact entre deux neurones où apparaissent des différenciations fonctionnelles et structurales : l'activation de l'un entraîne l'excitation ou l'inhibition de l'autre.

Une synapse est dite neuro-neuronique si elle se trouve à l'intérieur du système nerveux.

La synapse est constituée de trois parties :

- La région pré synaptique
- L'intervalle synaptique.
- La région post synaptique.

L'influx se transmet toujours à sens unique de la pré synaptique à la post synaptique.

Les structures spécifiques de la synapse assurent la transmission de l'influx nerveux au sein de synapse. Il s'agit de :

-L'espace synaptique : a une largeur constante de 200 à 300 angströms sur l'aire de contact. Dans l'espace synaptique, on trouve une concentration de fins filaments rangés perpendiculairement aux surfaces membraneuses. On peut trouver des zones où l'espace synaptique semble absent ; ceci est lié au fait que les membranes sont si rapprochées qu'elles paraissent fusinées (espace de 40 à 80 angströms).

-La membrane synaptique : est une portion limitée de la membrane du neurone, son épaisseur est d'environ 70 angströms, elle possède deux couches sombres séparées par une couche claire.

-Les vésicules synaptiques : sont des corpuscules arrondis de diamètre variant entre 200 à 500 angströms. On les trouve groupés en amas dans le voisinage de la membrane. Ils y sont attachés et semblent s'ouvrir vers.

L'espace synaptique. Ce sont des jonctions nerveuses à fonctionnement clinique. Ces vésicules libèrent de façon spécifique des neurotransmetteurs.

3-1-3- La moelle épinière :

C'est comme une tige blanchâtre logée dans le canal rachidien allant de C2 à L1-L2 et baignant dans le liquide cérébro-spinal ou céphalo-rachidien. Elle présente deux renflements fusiformes : l'un cervical, l'autre lombaire. Son extrémité terminale constitue un mince filet, le phylum terminal.

Les sillons sont de deux sortes sur la surface de la moelle :

-Médians : ventral -large et dorsal-étroit.

-Latéraux : antérieurs (droit et gauche) ; Postérieurs (droit et gauche).

L'unité fonctionnelle de la moelle est le myélocyte, au nombre de 31, sous forme de segment donnant chacun une paire de racines postérieures (droite et gauche)

et une paire de racines antérieures (droite et gauche). Chaque racine postérieure et antérieure du même myélocome s'associe pour former le nerf spinal qui sort du canal rachidien par le trou de conjugaison : foramen inter verticulaire.

Un myélocome donne une paire de nerf spinal droit et gauche allant dans une zone précise du corps.

Ainsi à chaque myélocome correspond :

-une zone osseuse : vertébrale.

-Une zone musculaire : myotome.

-Une zone cutanée : dermatome.

Au niveau de la moelle, on distingue deux types de substances :

-Une substance blanche : elle est périphérique, formée par l'ensemble des cordons.

-Une substance grise : formée de deux cornes ventrales et de deux cornes dorsales, est interne à la substance blanche et à la forme d'un X.

La moelle joue un rôle dans la sensibilité (qui va de bas en haut) et dans la motricité (qui va de haut en bas) [23].

La corne postérieure ou dorsale est le siège de la sensibilité notamment thermique et algique.

La corne antérieure est le siège de la motricité qui est sous la dépendance des faisceaux (pyramidal et extra pyramidal.)

3-1-4-Le cerveau :

- Le tronc cérébral :

Il est logé dans la fosse postérieure et est formé de trois parties superposées de bas en haut : le bulbe, le pont et le mésencéphale. Il est le lieu de passage de la partie des faisceaux provenant de la moelle épinière. A son niveau se trouvent les noyaux des nerfs crâniens dont le nerf V assurant la sensibilité de la face.

Le tronc cérébral est également le siège de plusieurs formations grise, dont la formation réticulée qui est une large coulée cellulaire disposée depuis le bulbe jusqu'au mésencéphale, jouant un rôle incontournable dans la physiologie de la douleur.

- Le cervelet :

Aucune structure du cervelet n'est impliquée dans la physiologie de la douleur.

- L'encéphale :

Les structures de l'encéphale impliquées dans la physiologie de la douleur sont celles du thalamus, de l'hypothalamus de l'amygdale et l'hippocampe.

-Le thalamus est le plus gros noyau gris central, il est la cible des faisceaux provenant de la moelle épinière et du tronc cérébral. Il reçoit les projections de ces faisceaux, les analyse avant de les transmettre au cortex cérébral. Ces neurones se projettent sur les différentes aires corticales. Il est donc le centre de convergence des voies de la sensibilité.

-L'hypothalamus est le responsable de la sécrétion des hormones de stress consécutive à l'agression tissulaire.

-L'amygdale et l'hippocampe jouent un rôle dans la composante affective, émotionnelle et la mémorisation de la douleur.

-Le cortex cérébral :

C'est la partie externe du cerveau. Il est divisé en trois aires selon BROMAN. Les aires : sensitive, motrice et sensorielle. Il est divisé par trois scissures. Ces trois scissures délimitent quatre lobes :

- le lobe pariétal,
- le lobe frontal,
- le lobe temporal,
- le lobe occipital,

En effet le noyau ventropostérolatéral du thalamus se projette massivement sur le cortex somesthésique primaire et secondaire où des neurones spécifiquement nociceptifs ont été mis en évidence.

Le cortex cérébral, par l'intermédiaire du lobe frontal et du lobe pariétal, joue un rôle dans la prise de conscience du phénomène douloureux. Les projecteurs sur l'aire motrice sont à la base des réactions motrices observées au cours de la douleur.

3-2-PHYSIOLOGIE DE LA NOCICEPTION

3-2-1- Quelques définitions : [24 , 16, 17, 18, 25, 19, 26, 27]

La nociception est l'ensemble des fonctions de l'organisme qui permettent de détecter, de percevoir et de réagir à des stimulations potentiellement nocives, c'est-à-dire douloureuses.

Un nocicepteur est un récepteur sensible à une stimulation nocive, quelle que soit sa nature. Selon Sherrington il correspond aux terminaisons nerveuses libres amyéliniques, situées au niveau de la peau, la paroi des viscères, les muscles la paroi des vaisseaux, les séreuses et les articulations.

3-2-2- Les substances allogènes :

Ce sont des substances libérées par les tissus lésés, les terminaisons nerveuses libres des fibres amyéliniques et le plasma. Selon leur chimique on distingue :

- **Les peptides** : ils sont essentiellement représentés par la substance P (SP), calcitoninereleatedprotein (CGRP) et la bradykinine.

La SP : c'est un peptide formé de 11 acides aminés appartenant à la famille des tachykynines. Elle est synthétisée par le corps cellulaire des neurones. Elle se trouve en abondance dans les terminaisons nerveuses fines périphériques, intervient dans la transmission du message nociceptif vers les neurones spinaux qu'elle active. Une fois libérée, elle agit directement et provoque la dégranulation

des mastocytes avec libération d'histamine et de sérotonine. Elle est capable de stimuler également les récepteurs NMDA.

Cette substance a été décrite pour la première fois par Von Euler et Gaddum en 1931.

Le CGRP : peptide de 37 acides aminés, présente au niveau des afférentes primaires ; potentialise l'effet de la SP.

La bradykinine : c'est la plus puissante substances allogène connue, elle est le moignon essentiel du processus d'activation des nocicepteurs, en provoquant la libération de toutes les autres substances allogènes (SP, histamine, sérotonine, cytokines prostaglandines etc. ...) Elle provient de la bradikine présente dans le plasma.

- Les acides aminés :

Essentiellement représentés par le glutamate et l'aspartate, ils sont synthétisés au niveau présynaptique à partir glutamine. La corne postérieure de la moelle est riche en glutamate et en récepteurs sont trois types, mais seuls les récepteurs N M DA ont fait l'objet d'études approfondies.

-Les amines :

.L'histamine : elle est libérée par les mastocytes lors de la destruction tissulaire, elle sensibilise les nocicepteurs à l'action des autres substances algogènes. Elle devient directement algogène à forte concentration.

.La sérotonine : elle intervient dans le système de contrôle de la douleur.

4- Autres substances : Les prostaglandines (PGE1 et PGE2), les cytokines, les ions K⁺, H⁺, l'APT, la CCK etc sont également impliqués dans la transmission du message nociceptif.

3-2-3- Substances inhibitrices du message nociceptif :

Ce sont des substances dont l'objet est d'inhiber la transmission du message nociceptif à différents niveaux du système nerveux. Elles sont essentiellement représentées par les endorphines, la sérotonine, l'acide gamma aminobutyrique (GABA), la glycine et la noradrénaline (système de contrôle.)

3-2-4- Mécanismes de la nociception :

Les mécanismes impliqués dans la nociception peuvent être classés en : mécanisme périphérique, spinal, supra spinal et le transfert vers le cortex cérébral.

.Mécanismes Périphériques :

Les neurones se terminent par des terminaisons nerveuses libres amyéliniques appelées nocicepteurs. Ces nocicepteurs sont situés au niveau de la peau, des articulations, des muscles, de la paroi des vaisseaux et de la paroi des viscères.

On distingue deux catégories de nocicepteurs : les mécanorécepteurs et les nocicepteurs polymodaux.

- Les mécanorécepteurs : ils répondent aux stimulations mécaniques (pincements, piqûres, distensions etc...)
- Les nocicepteurs polymodaux : répondent aux stimulations de type polymodal : mécanique, thermique et chimique.

Ces nocicepteurs peuvent être activés soit directement (mécanique, thermique ou chimique), soit indirectement par l'intermédiaire de substances chimiques algogènes.

Une fois activé, le message nociceptif est véhiculé jusqu'au niveau de la corne postérieure de la moelle, par des fibres sensibles ou afférentes primaires. Ces fibres afférentes dont le corps cellulaire se trouvent dans le ganglion rachidien ou leur équivalent crânien (nerf V pour la sensibilité céphalique), regagnent la moelle épinière par les racines postérieures. Ainsi, chaque fibre a sa zone ou ses zones de transmission sur la corne postérieure de la moelle, selon la classification de Rexed.

- Les fibres A bêta se terminent au niveau des couches I, II, III ;
- Les fibres A delta et C se terminent au niveau des couches I, II, et V.

Les neuromédiateurs impliqués dans ce mécanisme périphérique sont surtout : la SP la bradykinine, les prostaglandines, l'histamine et la sérotonine.

Cependant, il n'existe pas de substances spécifiquement impliquées dans la nociception ni de récepteurs spécifiques de la nociception.

.Mécanismes spinaux :

Les afférents primaires (périphériques), au niveau de la corne postérieure de la moelle, où elles vont retrouver deux types de neurones : les neurones nociceptifs spécifiques et les neurones nociceptifs non spécifiques.

- Les neurones nociceptifs spécifiques : ils ne sont activés que par des stimulations nociceptives. Ils sont localisés dans les couches I, II, V, et reçoivent donc les fibres A delta et C. ces neurones semblent coder l'intensité de la stimulation nociceptive.
- Les neurones nociceptifs non spécifiques ou neurones à convergence : ils répondent à des stimulations de type polymodal (mécanique, thermique et chimique) ; ils sont principalement localisés dans la couche V, et reçoivent les fibres A bêta, delta et C.

Nous remarquons qu'il existe une convergence des fibres A delta et C sur une même couche (couche V.) Ors nombreux sont les neurones nociceptifs de la corne postérieure de la moelle qui sont aussi bien activés par des stimulations nociceptives d'origine cutanée (couches I et II) aussi bien que viscérale (couche V).

Cette convergence viscéro-somatique qui fait communiquer sur même un neurone, des afférentes viscérale et cutanée, est à l'origine des douleurs projetées [27].

Exemple : douleur de l'épaule lors d'une colique hépatique

Ainsi, lors d'une stimulation nocive ; les terminaisons nerveuses libèrent localement des substances algogènes, et par réflexe axonal, les terminaisons nerveuses saines de la même fibre, libère in situ des substances également algogènes, renforçant ainsi la sensation douloureuse.

Le relais synaptique entre neurones périphérique et médullaire fait intervenir essentiellement deux types de neuromédiateurs :

- Les acides aminés excitateurs,
- Les peptides.

La corne postérieure de la moelle constitue le premier relais d'intégration du message nociceptif.

. Mécanismes supra spinaux :

Le transfert du message nociceptif vers le centre supérieur est assuré par plusieurs faisceaux ascendants, qui croient la ligne médiane au niveau de la commissure grise antérieure de la moelle, pour ensuite emprunter les voies antéro-latérales dont la section a été pendant longtemps, l'intervention neurochirurgicale des douleurs chroniques rebelles.

Trois faisceaux interviennent dans la transmission du message nociceptif chez l'homme. Il s'agit des faisceaux spinothamique, spinoréticulaire et spinoamygdalien.

+ Le faisceau spinothamique (F.S.T) :

Les neurones à l'origine du spinothamique sont localisés essentiellement dans les couches I, IV et V de la corne postérieure et les couches VII et VIII de la corne antérieure. Il croise la ligne médiane et chemine dans le quadrant antérolatéral. Un grand nombre se termine dans la substance réticulaire du tronc cérébral et seulement un petit nombre atteint le thalamus [24]. Deux contingents peuvent être reconnus dans le faisceau spinothalamique :

- Un contingent latéral : dénommé faisceau néospinothamique (corne postérieure de la moelle épinière.)
- Un contingent médian, dénommé faisceau paléospinothamique (corne antérieure de la moelle.)

Le faisceau spinothalamique se termine au niveau de trois zones du thalamus :

- Le noyau ventropostérolatéral qui donne au thalamus le caractère sensoridiscriminative ;
- Le groupe postérieur ;
- Le groupe médian à l'origine des réactions motrices qui accompagnent la douleur.

Cependant il existe un certain recouvrement entre ces deux populations, puisque certains neurones se projettent à la fois sur les parties latérales et médianes du thalamus. [24]

Le faisceau spinothalamique constitue la principale voie de transmission du message nociceptif, car il regroupe 80-90% des fibres nociceptives. [17]

+Le faisceau spinoréticulaire (F.S.R)

Les neurones à l'origine du faisceau spinoréticulaire ont la même origine que les neurones du F S T. Il chemine dans la médiane du cordon antérolatéral, croise la ligne médiane et atteint le tronc cérébral où il se termine sur trois zones :

- Le noyau gigantocellulaire du bulbe,
- La substance grise périaqueducule du mésencéphale ;
- Le nucleus reticularis dorsalis.

Il existe des fibres ascendantes se terminant à la fois au niveau réticulaire et thalamique d'où la complémentarité de ces deux faisceaux.

+Le faisceau spinoponto-amygdalien :

Il est de découverte récente et rend compte de la dimension affectivo-émotionnelle de la douleur. [18]

Structures cérébrales impliquées dans la nociception :

Les formations réticulées bulbaire et mésencéphalique du tronc cérébral, le thalamus et le cortex cérébral sont les principales structures cérébrales impliquées.

-La formation réticulée bulbaire : c'est une large coulée cellulaire disposée depuis le tronc cérébral jusqu'au thalamus. Elle constitue une véritable zone de contrôle des informations nociceptives à travers les descendantes bulbo spinales : sérotoninergiques et enképhalinergiques. Elle est à l'origine des réactions comportementales consécutives à la douleur.

En plus de la nociception, elle est impliquée dans la respiration, la vigilance, et la régulation cardio-vasculaire.

-La formation réticulée mésencéphalique : les informations nociceptives issues de cette zone sont transmises à l'amygdale et l'hypothalamus. Ces neurones pourraient intervenir dans les réactions émotionnelles (peur, mémorisation), comportementale (fuites, immobilisation, défense), et neuroendocrinienne liées à la douleur.

-Le thalamus : c'est le centre de convergence des voies de la sensibilité. Il reçoit les neurones provenant de la moelle épinière et du tronc cérébral. A travers le noyau VPL, il joue un rôle majeur dans la composante sensoridiscriminative de la douleur.

- Le cortex cérébral : le noyau VPL du thalamus se projette sur les aires somesthésiques primaire (S1) et secondaire (S2) du cortex pariétal. Certains neurones se projettent sur la région préfrontale.

- Le transfert cortical :

Le transfert de l'information nociceptive au cortex cérébral est assuré par les projections du thalamus sur le cortex somesthésiques primaire (S1) et secondaire (S2) où des neurones nociceptifs spécifiques ont été mis en évidence. L'aire somesthésiques primaire est située en arrière de la scissure de Rolando, l'aire somesthésique secondaire au niveau de la lèvre antérieure de la scissure de Sylvius. [17]

En plus du faisceau thalamo-cortical certaines fibres passent dans le quadrant medio ventral du lobe frontal rendant compte caractère désagréable de la sensation douloureuse et du contexte affectif qui l'entoure.

En résumé, le message nociceptif, avant son relais au cortex cérébral, passe par trois neurones :

- le premier neurone appelé protoneurone conduit l'influx des nocicepteurs de la périphérie à la corne postérieure de la moelle,
- le deuxième neurone ou deutoneurone assure la transmission spinothalamique (voie ascendante) ;
- le troisième neurone assure la transmission thalamocorticale

A chaque étape le message est soumis à de multiples mécanismes de contrôle.

Paradoxalement, les anciennes tentatives de section du faisceau spinothalamique (cordotomie antérieure), la section du faisceau medio- ventral (lobotomie frontale), les destructions thalamiques et même les tentatives d'ablation corticale se sont soldées par des échecs. [24]

Ainsi on peut dire qu'il n'existe pas de voies spécifiques de la douleur, ni de centre spécialisées de la nociception. [25]

+ Système de contrôle de la nociception :

Du stimulus à la sensation de douleur, le message nociceptif est soumis à de multiples systèmes de contrôle. Nous étudierons les contrôles segmentaire et supra spinal

-Au niveau segmentaire (moelle) :

La corne postérieure de la moelle est le premier centre d'intégration du message nociceptif, ce concept est à la base de la théorie du portillon médullaire ou « gate control » proposée par WALL et MELZACK en 1965.

Cette théorie postule que les messages tactiles, véhiculés par les fibres de gros diamètres, A alpha et bêta, bloquent les informations nociceptives à leurs entrées dans la moelle épinière : la porte se ferme. [17].

Au niveau de la corne postérieure de la moelle, précisément dans les couches I et II existe des interneurons inhibiteurs qui exercent une action inhibitrice générale par l'intermédiaire des acides aminés inhibiteur (glycine, acide gamma aminobutyrique) sur les synapses entre les fibres afférentes primaires et les neurones nociceptifs médullaires grâce à l'activation des fibres A alpha et bêta.

Cependant quand le nociceptif est suffisamment fort (agression tissulaire importante), l'influx nociceptif qui parcourt les fibres A delta et C est suffisamment fort pour lever cette inhibition : la porte s'ouvre.

Ainsi la transmission du message nociceptif est régie par un effet balance entre l'influx exciteurs et influx inhibiteurs ; et la douleur ne survient qu'en cas de rupture de l'équilibre au profit des messages excitateurs.

- Au niveau supra spinal :

Les structures cérébrales impliquées dans la transmission du message nociceptif sont : le tronc cérébral, le thalamus, l'hypothalamus et le cortex cérébral. Cependant le système le mieux étudié ce jour est celui du contrôle exercé par le tronc cérébral. [18]

- Le tronc cérébral :

La stimulation de la substance grise périaqueducale (S.G.P.A) du mésencéphale et celle du noyau raphé Magnus (N.R.M) bulbaire entraîne une véritable analgésie. Ces structures envoient des fibres descendantes en direction de la corne postérieure de la moelle. Ces fibres cheminent dans le faisceau dorsolatéral et vont se terminer dans les couches I, II, IV, et V qui nous avons vu sont riches en SP et en endorphines.

Les neuromédiateurs inhibiteurs impliqués sont surtout la sérotonine, l'acide gamma aminobutyrique (GABA), la noradrénaline et les enéphalines.

- La voie serotoninergique : les celles du NRM sont très riches en sérotonines. Ce noyau envoie des fibres en direction de la corne postérieure de la moelle ; ces fibres cheminent dans le cordon dorsolatéral, leur stimulation entraîne une libération de sérotonine dans les couches de la corne postérieure de la moelle. La sérotonine agit à ce niveau en stimulant la libération d'opioïdes endogènes, notamment les enképhalines, bloquent la libération de SP dans la fente présynaptique et sa liaison aux récepteurs de la terminaison axonale et des interneurons de la couche V : blocage du message nociceptif.

- Le système opioïde : il constitue la principale voie d'inhibition du message nociceptif. La découverte en 1973 des récepteurs opioïdes et de leur ligand endogène en 1980, a ouvert un nouvel horizon à la compréhension de la modulation de l'information nociceptive. Ces récepteurs se trouvent en grande quantité au niveau de la corne postérieure, dans la SGPA, dans le NRM, thalamus ; et le cortex cérébral. Ces récepteurs sont très sensibles à la morphine et sont antagonisés par la naloxone (antagoniste morphinique.) Les récepteurs opioïdes ont été classés en quatre classes :

-Les récepteurs mu : responsables de l'analgésie supraspinale, spinale, et périphérique, de l'euphorie et de la dépendance physique des morphiniques.

-Les récepteurs kappa : responsables de l'analgésie spinale, de la sédation et troubles de l'humeur des morphiniques.

- les récepteurs delta : interviennent dans l'analgésie induite par le stress.

-Les récepteurs sigma : responsable de l'effet euphorisant.

Les ligands endogènes (acide aminés) sont de trois types :

-les endorphines,

-les enképhalines,

-les dynorphines.

Ces acides aminés ne diffèrent que leur extrémité N-terminale. Les opioïdes endogènes sont libérés au niveau de la corne postérieure de la moelle par les interneurons inhibiteurs, bloquant ainsi la libération de SP et à différents niveaux du système nerveux central sous l'influence des voies descendantes serotoninergique et adrénérgique (GABA, noradrénaline.) Malheureusement ils ont une brève durée de vie, car ils sont rapidement détruits au niveau de la fente synaptique par une enképhalinase et une aminopeptidase.

-Voies adrénérgiques : constituées par l'acide gamma aminobutyrique et la noradrénaline. En effet ces neuromédiateurs stimulent la libération d'opioïdes endogènes.

+Le thalamus :

L'existence d'un « Gate contrôle » au niveau du noyau ventro-postérolatéral, exercé par la voie lemniscale est évoquée. [16] En effet, nous savons que les fibres A alpha et bêta ne croisent pas la ligne médiane, ils remontent directement dans le thalamus et regagnent les fibres de la voie extralemniscale (A Delta et C), principale voie de transmission de l'information nociceptive au niveau du noyau ventro-postérolatéral. Une inhibition de ces fibres pourrait donc intervenir à ce niveau.

Le noyau réticulaire du thalamus exerce un contrôle sur l'ensemble des noyaux du thalamus.

Plusieurs systèmes de contrôle interviennent pour empêcher la transmission du message nociceptif au cerveau ; malheureusement ces systèmes à eux seuls ne peuvent pas empêcher la transmission nociceptive, notamment dans les situations d'agression tissulaire importante. D'où la nécessité d'aider l'organisme avec des moyens susceptibles de renforcer ce système de contrôle, principal mécanisme d'action des morphiniques, ou des moyens susceptibles d'inhiber l'excès de stimulation nociceptive : antalgiques usuels, les anti-inflammatoires.

3-2- PHYSIOPATHOLOGIE DE LA DOULEUR POST OPERATOIRE:

[28, 29, 30, 31, 32, 33, 27]

Il peut s'agir :

- d'une douleur par excès de stimulation nociceptive, avec une composante inflammatoire plus ou moins importante. Dans ce cas l'examen neurologique est normal, la guérison est rapide, le traitement est basé sur l'utilisation des antibiotiques usuels. Exemple : douleur en chirurgie digestive et urologique.
- d'une douleur par excès de nociception, avec une composante neuropathique importante. Dans ce cas l'examen neurologique est anormal (hypoesthésie, paresthésie, allodynie), le traitement peut être long, les antalgiques usuels sont généralement inefficaces, on a recours aux antidépresseurs. Exemple : douleur en neurochirurgie, chirurgie cervico-céphalique.
- Ou l'association des deux.

Les douleurs fantômes : ce sont des formes particulières de douleur.

En effet, certains patients déclarent ressentir des douleurs après l'ablation d'organes douloureux sans stimulus algogènes, pourraient être dus à une mémorisation biochimique de l'expérience antérieure vécue par le patient. Les rôles du système limbique et cortex cérébral sont évoqués. Cette mémorisation

de la douleur peut apparaître après une lésion du système nerveux central, laissant penser que le cortex cérébral contrôle la survenue des douleurs anciennes. Ce phénomène peut conduire à des interprétations erronées ou des chirurgies itératives. Exemple : douleur d'un membre amputé, douleur mammaire après mammectomie, cystite après cystectomie.

Ces faits laissent croire que certaines douleurs sont d'origine psychogène.

Cependant la DPO est le plus souvent une douleur par excès de stimulation nociceptive.

Elle résulte de l'activation des fibres nociceptive A delta et C, par des stimuli mécaniques (tractions) et (substances algogènes), en réponse à l'agression chirurgicale. Une fois activé l'influx des nocicepteurs est transmis depuis la périphérie, via la corne postérieure de la moelle jusqu'aux centres supérieurs, avec comme conséquences les différentes réactions consécutives à la douleur déjà vues.

Ces excès de stimulation nociceptive ont pour conséquence : l'hyperalgie qui va majorer la sensation douloureuse, et se traduit en postopératoire par une allodynie (douleur provoquée par un stimulus non nociceptif.) Exemple : passage du doigt sur une plaie suturée. Cette hyperalgie primaire ou périphérique siège à proximité immédiate de la lésion.

Les autres terminaisons nerveuses libres du même neurone vont libérer, par réflexe d'axone, des neuropeptides responsables d'une inflammation neurogène, qui va s'étendre aux autres tissus sains adjacents, responsable cette fois-ci d'une hyperalgie secondaire.

Des stimulations nociceptives intenses et /ou répétées accroissent la réponse des neurones de la corne postérieure et l'ouverture des récepteurs NMDA. Une cascade de réactions aboutit à une modification de la perméabilité membranaire des neurones de la corne postérieure, qui deviennent hyperexcitables, constituant un cercle vicieux.

La mise en jeu de l'appareil nociceptif va entraîner plusieurs conséquences non exclusivement liée à la seule douleur

- Les voies de la douleur :

Le message nociceptif prend naissance au niveau médullaire par les voies afférentes, il est transmis au niveau cérébral.

+La périphérie : [34]

La stimulation mécanique, thermique ou chimique des terminaisons nerveuses amyéliniques libres présentes dans les tissus cutanés, les muscles, les articulations et les parois des viscères, initie le message nociceptif.

Les messages douloureux empruntent donc les fibres de fin diamètres (A delta et C). Toute fois certaines fibres de ces deux groupes ne sont pas spécialisées dans la transmission des messages nociceptifs (car ne possédant pas de structure anatomique spécifique dévolue à la sensation nociceptive), par conséquent acheminent également des informations de nature non nociceptive.

Les nocicepteurs modulent leur réponse en fonction de l'intensité et la durée de la stimulation. Lorsque cette stimulation se répète, on observe une diminution du seuil d'activation et une augmentation des réponses avec apparition d'activité spontanée [35].

Les nocicepteurs secrètent des substances dites chemosensibles que sont :

- La bradykinine, les prostaglandines, l'histamine, les ions hydrogène et potassium, la sérotonine, les cytokines (les interleukines, l'interféron), le facteur de nécrose tumorale TNF, le facteur de croissance (Nerve Growth Factor ou NGF).
- Ces stimuli agissent en modifiant la perméabilité des membranes cellulaires au site des terminaisons nerveuses et engendrant ainsi un potentiel récepteur lequel donnera naissance à des impulsions nerveuses qui génèrent ensuite le message nociceptif. Donc ils activent directement les récepteurs. Ces impulsions se propageront jusqu'à la moelle épinière.

- Les stimulations thermiques ou

- mécaniques de courte durée activées en cas de traumatisme (telle la chirurgie) d'inflammation ou ischémie par les tissus lésés peuvent agir directement sur les nocicepteurs comme la bradykinine et sont alors que « algogènes » ou sensibiliser ces mêmes récepteurs à l'action d'autres stimuli comme les prostaglandines ou la sérotonine [20].

L'activité des nocicepteurs dépend des conditions physico-chimiques locales modulées par le système sympathique via libération de noradrénaline [36].

+ **L'étage médullaire** : [37]

La majeure partie des fibres afférentes primaires gagne le système nerveux central par les racines dorsales (postérieures). A ce niveau deux catégories de cellules de relais sont à préciser :

÷ Les neurones nociceptifs spécifiques : ne répondent qu'à des stimulations mécaniques ou thermiques intenses. Ils sont activés par des messages nociceptifs dont les réponses réflexes segmentaires comprennent :

*Une hypotonie des muscles striés squelettiques et des spasmes responsables d'une consommation accrue en oxygène et une production d'acide lactique.

*Une hypotonie des voies urinaires et digestives.

*Une tachycardie, une augmentation du volume d'éjection systolique, une augmentation du travail cardiaque et de la consommation en oxygène du myocarde par stimulation des neurones, alors sympathiques.

Les neurones nociceptifs non spécifiques : convergents, reçoivent des messages nociceptifs mais sont également sensibles à des influx somesthésiques.

Le champ récepteur périphérique de ces neurones présente un gradient de sensibilité. Dans la partie centrale de récepteur, toute stimulation, nociceptive ou non, induit l'activation de ces neurones, alors que dans une zone plus périphérique, seul un stimulus nociceptif intense les active.

En dehors de ces deux types de neurones, les fibres afférentes périphériques provenant de territoires cutané et viscéral peuvent faire synapse avec un même neurone de projection. Cette convergence viscero-somatique sert de base anatomique à l'explication de douleur projetée [].

+ Au niveau cérébral : [23]

La majeure partie des fibres ascendantes croise la ligne médiane au niveau médullaire et envoie l'information nociceptive au niveau cérébral permettant de coder et d'intégrer l'information douloureuse à différents niveaux du cerveau.

Au niveau des voies on distingue :

- Le faisceau spino-thalamique : l'information douloureuse est décodée au niveau du noyau ventro-postéro-latéral du thalamus pour : l'intensité, la localisation, la durée et le type de stimulation (mécanique, thermique) ;
- Le faisceau spino-reticulo-thalamique : le message nociceptif chemine à travers différentes structures du tronc cérébral (pont, bulbe, mésencéphale), ce qui peut expliquer les différentes réactions (motrices, végétatives) engendrées par une stimulation nociceptive ;
- Le faisceau spino-ponto-amygdalien : cette voie joue un rôle dans la composante affective et émotionnelle de la douleur.

Au niveau régional on distingue :

- La formation réticulée : elle permet des adaptations hormonales et végétatives face à la chaleur ;
- L'hypothalamus joue un rôle dans les adaptations hormonales ;

- Le système limbique permet d'établir le lien entre la douleur, l'affectivité et les processus de motivation en référence aux expériences passées.

Au terme de ces considérations anatomiques, il est clair que les voies de conduction de la nociception sont multiples et qu'il n'y a pas de centre spécialisé de la douleur [36]

3-3-CONSEQUENCE DE LA DOULEUR : [22]

Elles sont à deux niveaux.

+ Conséquences psychologiques

La douleur post- opératoire (D. P. O) est un facteur majeur d'anxiété chez un patient au psychisme déjà fragilisé par la maladie sous- jacente.

Le prolongement de la douleur peut conduire à la colère, influencer l'alimentation, la marche, les relations avec les proches et l'équipe soignante.

L'insomnie peut accompagner ce phénomène avec des conséquences néfastes sur la convalescence.

En s'accroissant ou en se prolongeant, une douleur peut conduire à l'abattement et à la dépression.

+Conséquences physiologiques :

Les réponses physiologiques au stress et aux traumatismes comprennent :

- les effets gastro- intestinaux et urinaires :

L'iléus, les nausées, les vomissements après chirurgie peuvent avoir des raisons variées parmi lesquelles les nociceptifs d'origine viscérale ou somatique.

La douleur peut aussi être responsable d'hypotonie vésicale et urétrale avec difficulté pour uriner.

Ces effets peuvent être désagréables et prolonger la durée d'hospitalisation.

- les effets cardio-vasculaires :

La douleur provoque une décharge de catécholamine, stimule les neurones sympathiques. Il en résulte une tachycardie, une augmentation de la pression artérielle, de la consommation en oxygène du myocarde ainsi que du risque de thrombose veineuse profonde par l'augmentation de la stase et l'agrégation plaquettaire [38].

- les effets respiratoires :

Après chirurgie haute, il existe une diminution de la capacité vitale, de la capacité résiduelle fonctionnelle, de la cinétique diaphragmatique et des perturbations des échanges gazeux. Des atélectasies ou des pneumopathies peuvent survenir.

- les effets neuro-endocriniens :

Les réponses réflexes supra segmentaires à la douleur augmentent le tonus sympathique, stimulent l'hypothalamus, font sécréter les catécholamines, l'hormone adrénocorticotrope (ACTH), l'adénosine monophosphate cyclique (AMPC), le glucagon, l'aldostérone, la rénine et l'angrotensine II.

Elles inhibent la sécrétion des hormones anaboliques : insuline, testostérone. Ces changements ont pour effet : une rétention hydrosodée, une hyperglycémie, une augmentation des acides gras libres, des corps cétoniques et du lactate [24].

3-4- EVALUATION DE LA DOULEUR :

Malgré les difficultés liées à la subjectivité de la douleur, son évaluation demeure une nécessité, car de l'intensité de la douleur dépendront les décisions thérapeutiques.

L'objectif étant d'aboutir à une qualification chiffrée, reflétant l'intensité du phénomène douloureux. Pour être plus fiable, la méthode utilisée doit répondre aux critères suivants :

- Validité : lorsqu'elle mesure bien ce qu'elle est censée mesurer.
- sensibilité : lorsqu'elle détecte de variations d'intensité cliniquement utiles.
- fidélité : lorsque les mesures successives restent stables dans des conditions cliniques apparemment identiques.

Ainsi on distingue principalement trois méthodes d'évaluation : [39, 40, 21]

+Echelles les méthodes d'auto- évaluation globales :

Les échelles unidimensionnelles visent, en pratique, à saisir la réponse globale aux traitements appliqués.

÷L'échelle verbale simple (E. V. S) :

Elle est beaucoup moins sensible car discontinue. En effet, elle est plus accessible au patient.

Elle propose une série de notes chiffrées hiérarchisées.

Exemple d'E. V. S.

Quel est le niveau de votre douleur ?

Pas de douleur = 0

Douleur faible = 1

Douleur modérée = 2

Douleur intense = 3

Douleur très intense = 4

÷l'échelle numérique (E.N.) :

Avec l'échelle numérique, le patient donne une note de 0 à 100 (ou 10). La réponse peut être donnée par écrit mais aussi oralement, ce qui est un avantage dans certaines situations.

La note 0 est définie par « douleur absente ».

La note maximale 100 (ou 10) par « douleur très intense, insupportable ».

L'importance du soulagement peut être évaluée en pourcentage (de 0 à 100%) les critères d'un soulagement supérieur ou égal à 50% sont souvent utilisés comme un critère de succès, définissant une efficacité représentative des attentes en clinique.

÷ **L'échelle visuelle analogique (E.V.A.) :**

Elle se présente sous forme de règle graduée, appelée algodécimètre très utile dans la pratique courante. Le déplacement d'une aiguille incorporée le long de la règle de la gauche vers la droite ou de bas en haut selon que la règle soit orientée horizontalement ou verticalement, détermine une distance en millimètre lu sur une face dite «évaluateur » à l'opposé de la face présentée au malade.

+ **Méthode d'hétéro évaluation : questionnaire de qualificatifs**

Ce sont des instruments multidimensionnels. Ces échelles d'hétéro évaluation permettent en pratique de préciser et qualifier les participations respectives du sensoriel et de l'affectif dans la douleur.

÷ **Le Mac Gill Pain questionnaire :**

Elaboré par Melzack en langue anglaise, le M.P.Q est un questionnaire constitué par une liste de 79 qualificatifs, reparté en 20 sous classes, regroupées en 4 classes : affective, sensorielle, évaluative et divers (sensori-affective) [41].

Le patient choisit les qualificatifs qui correspondent à sa douleur.

Dans chaque sous classe, un seul qualificatif le plus approprié est choisi.

Dans la présentation originale du M.P.Q, les qualificatifs sont liés au patient et au besoin, commentés par l'observateur.

÷**Le questionnaire douleur Saint Antoine :**

Le Q.D.S.A est l'adaptation française du M.P.Q.

Il comporte 61 qualificatifs repartis en 17 sous classes :

- 9 sous classes sensoriels,
- 6 sous classes affectives,
- 1 sous classe évaluative.

Les termes sélectionnés doivent aisément être compris par les patients d'où la nécessité d'éliminer au temps que possible le vocabulaire médical.

Après avoir sélectionné le terme le mieux adapté dans une sous classe, le patient peut pondérer son jugement grâce à une échelle de 0 à 4.

+Les échelles comportementales : [42,43]

Ces échelles sont utilisées chez les nouveaux nés, et les enfants de moins de 6ans. Exemples :

÷**Echelle NFCS (néonatal facial coding system réduit à 4 items)**

Elaborée pour le nouveau-né, utilisable jusqu'à au moins 18 mois

- Sourcils froncés : **oui : 1**, non : 0
- Paupières serrées : **oui : 1**, non : 0
- Sillon naso-labial accentué : **oui : 1**, non : 0
- Ouverture de la bouche : **oui : 1**, non : 0

÷ Evaluation de la douleur et de l'inconfort du nouveau-né (EDIN)

Proposition

Item

Résultat

- Visage**
- 0 Visage détendu.
 - 1 Grimaces passagères : froncement des sourcils/lèvres
Pincées/plissement menton/Tremblement du menton
 - 2 Grimaces fréquentes, marquées ou prolongées
 - 3 Crispation permanente avec visage violacé ou visage figé, prostré

- Corps**
- 0 Corps détendu
 - 1 Agitation transitoire, assez souvent calme
 - 2 Agitation fréquente mais retour au calme possible
 - 3 Agitation permanente : crispation des extrémités et
Raideur des membres ou motricité très pauvre et limitée avec corps figé

- Sommeil**
- 0 S'endort facilement, sommeil prolongé, calme
 - 1 S'endort difficilement
 - 2 Se réveille spontanément et fréquemment en dehors des soins
sommeil agité
 - 3 Pas de sommeil

- Relation**
- 0 Sourire aux anges. Sourire réponse, attentif à l'écoute
 - 1 Appréhension passagère au moment du contact
 - 2 Contact difficile, cri à la moindre stimulation

- 3 Refuse le contact, aucune relation possible. Hurlement ou gémissement

Réconfort 0 Calme, détente complète

- 1 Se calme rapidement lors des caresses, au son de la voix ou à la succion
- 2 Se calme difficilement
- 3 Inconsolable. succion désespérée

3-5- THERAPEUTIQUE DE LA DOULEUR POST OPERATOIRE : [23]

1- Classification des analgésiques selon le papier de l'O.M.S (tableau 1).

Tableau n° 1 : classification

HIERARCHIE DES ANTALGIQUES (Classification de l'O.M.S)

| | | |
|------------|---|--|
| Niveau I | <ul style="list-style-type: none"> • Acide acétylsalicylique • Paracétamol | * Douleur légère à modérée |
| Niveau II | <p>OPOIDES FAIBLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Codéine • Dextropropoxyphène + <p>ASSOCIATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Codéine + paracétamol • Dextropropoxyphène + <p>AGONISTES PARTIELS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buprénorphine | <p>* Douleur modérée à sévère</p> <p>* Echec des antalgiques de niveau I</p> |
| Niveau III | <p>AGONISTES ANTAGONISTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nalbuphine • Pentazocine <p>MORPHINO-MIMETIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morphine • Dextromoramide • Péthidine | <p>* Douleur intense</p> <p>* Echec des antalgiques de niveau II</p> |

Ce sont des médicaments capables de supprimer ou d'atténuer la douleur (traitement symptomatique) mais n'éliminent pas la cause.

Le mode d'action peut être périphérique et ou central.

Le blocage de la formation des substances génératrices de douleur (substances algogènes) explique l'action périphérique.

L'action centrale se définit par le blocage de la perception douloureuse au niveau du cerveau.

Ainsi le traitement de la D.P.O est la pierre angulaire mise en œuvre par l'O.M.S, comportant trois paliers analgésiques ; utilisés comme échelles de prescription en fonction de l'intensité douloureuse.

Il s'agit d'une stratégie dans laquelle l'inefficacité d'une classe commande le passage à l'échelon supérieur.

3-6- MOLECULES UTILISEES :

3-6-1-Paracétamol injectable [45, 46]

3-6-1-1-Propriétés pharmacologiques :

3-6-1-1-1- Propriétés pharmacodynamiques :

Autres analgésiques et antipyrétiques, code ATC : N02BE01. Le mécanisme précis des propriétés antalgique et antipyrétique du paracétamol reste à établir pouvant impliquer des actions centrales et périphériques. Paracétamol injectable adulte et paracétamol injectable nourrissons et enfants permettent un début de soulagement de la douleur dans les 5 à 10 minutes suivant le début de l'administration. Le pic de l'effet antalgique est obtenu en 1 heure et la durée de cet effet est habituellement de 4 à 6 heures. Paracétamol injectable adulte et paracétamol injectable nourrissons et enfants réduisent la fièvre dans les 30 minutes suivant le début de l'administration et la durée d'effet antipyrétique est d'au moins 6 heures.

3-6-1-1-2 Propriétés pharmacocinétiques : Adultes : - Absorption : La pharmacocinétique du paracétamol est linéaire jusqu'à 2g en dose uniques et après administration répétée sur 24 heures. La biodisponibilité du paracétamol après perfusion de 1g de Perfalgan et de 500mg de Perfalgan nourrissons et enfants est similaire à celle observée après perfusion de 2g de paracétamol (contenant 1g de paracétamol) et de 1g de paracétamol (contenant 500mg de paracétamol) respectivement. La concentration plasmatique maximale (C_{MAX}) de paracétamol observée à la fin des 15 minutes de perfusion intraveineuse de 1g de Perfalgan et de 500mg de Perfalgan nourrissons et enfants est l'ordre de 30mg/ml et de 15mg/ml respectivement.

-Distribution : Le volume de distribution du paracétamol est approximativement de 1L/KG. La liaison aux protéines plasmatiques est faible. Après perfusion de 1g de paracétamol, des concentrations significatives de paracétamol (de l'ordre de 1,5mg/ML) ont été retrouvées dans le liquide céphalo-rachidien dès la 20^{ème} minute après la perfusion.

-Métabolisme : le paracétamol est métabolisé essentiellement au niveau du foie selon deux voies hépatiques majeures : la glyconjugaison et la sulfoconjugaison. Cette dernière voie est rapidement saturable aux posologies supérieures aux doses thérapeutiques. Une faible proportion (moins de 4%) sont transformée par le cytochrome P 450 en intermédiaire réactif (le N-acétylbenzoquinone imine) qui, dans les conditions normales d'utilisation, est rapidement détoxifié par le glutathion réduit et éliminé dans les urines après conjugaison à la cystéine et à l'acide mercaptopurique. En revanche, lors d'intoxications massives, la quantité de ce métabolite toxique est augmentée.

- Elimination : L'élimination des métabolites du paracétamol est essentiellement urinaire. 90% de la dose administrée est excrétée dans les urines en 24 heures, principalement sous forme glycuconjuguée (60 à 80%) et sulfoconjuguée (20 à 30%). Moins de 5% est éliminé sous forme inchangée. La demi-vie plasmatique est de 2,7heures et la clairance corporelle totale est d'environ 18L/H.

Nouveaux-nés, nourrissons et enfants : Les paramètres pharmacocinétiques du paracétamol observés chez le nourrisson et l'enfant sont similaires à ceux obtenus chez l'adulte, à l'exception de la demi-vie plasmatique qui est légèrement plus courte (1,5 à 2heures). Chez le nouveau-né, la demi-vie plasmatique est plus longue que chez le nourrisson, à savoir environ 3,5heures. Le nouveau-né, le nourrisson de l'enfant jusqu'à 10 ans éliminent significativement moins de dérivés glycuconjugués et le plus de dérivés sulfoconjugués que l'adulte. L'excrétion totale du paracétamol et de ses métabolites est la même quelque soit l'âge.

3-6-2- Buprénorphine chlorhydrate (Temgésic) [45]

Analgésique morphinique majeur, de synthèse, dérivé de l'oripavine, le Temgésic est un agoniste partiel des récepteurs mu (u).

Il s'agit de la buprénorphine chlorhydrate se présentant sous la forme d'une ampoule de 1ml à 0,3mg.

3-6-2-1 Pharmacodynamie

La buprénorphine, dérivé N-cyclopropylméthyl de l'oripavine est un antalgique puissant de longue durée d'action, possédant à la fois des propriétés morphinomimétiques et de propriétés antagonistes de la morphine.

Par voie parentérale, 0,3mg de buprénorphine correspond à 10mg de morphine.

En raison de ses propriétés originales, la buprénorphine peut être considérée comme un agoniste partiel.

3-6-2-2 Pharmacocinétique

Après administration parentale, de 0,3mg de buprénorphine, le pic sérique est atteint en 5 à 10mn. Le délai d'action est rapide de l'ordre de 10à 15mn.

La bio-disponibilité absolue est de l'ordre 75%.

La liaison de la buprénorphine aux récepteurs est particulièrement stable, ce qui explique sa longue durée d'action (environ 8 heures).

La bio transformation de la buprénorphine s'effectue au niveau hépatique, où elle subit une N-désalkylation et une glucuroconjugaison.

L'excrétion de la buprénorphine s'effectue essentiellement dans la bile et les selles.

Posologie

0,3 à 0,6mg toutes les 6 ou 8heures.

A noter un effet plafond à partir de 0,6mg.

La voie intra musculaire ou veineuse, sous cutanée.

Il existe d'autres voies notamment médullaire, épidurale, sous arachnoïdienne.

Contre indications

Insuffisance respiratoire sévère.

Insuffisance hépatocellulaire grave.

Traitement par les I.M.A.O.

Effets indésirables

Nausées, vomissements

Somnolences lipothymies et sensations de vertiges.

Dépression respiratoire.

Dépendance physique et psychique.

4- METHODOLOGIE

4-1-Cadre de l'étude :

Notre étude a été réalisée au CHU Gabriel Touré dans le service de : Chirurgie générale

4-2-Type et période d'étude :

C'est un travail prospectif qui a duré 3 mois (Novembre 2008 a Janvier 2009)

4-3- Population d'étude :

Elle était constituée par les malades hospitalisés en chirurgie générale de l'hôpital Gabriel Touré

4-4- Echantillonnage :

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les malades hospitalisés pendant la période

4-4-1-critères d'inclusion :

- tous les patients hospitalisés dans le service de chirurgie générale.
 - les patients ayant subi une évaluation de l'intensité de ladouleur ;
 - Les malades ayant bénéficié de l'application du protocole de prise en charge
- Le consentement éclairé et libre des patients.

4-4-2-Critères de non inclusion :

- les malades n'ayant pas pu être évalués .

4-4-3-Méthode :

4-4-3-1-Examen clinique :

4-4-3-2- Interrogatoire :

L'enquête sociodémographique est basée sur les variables suivantes : nom, prénom, âge, sexe, ethnie, profession.

Nous avons ensuite étudié le motif de consultation, certaines caractéristiques de la douleur (siège de la douleur,l'intensité de la douleur, facteurs déclenchant, , aggravants

et calmants) ; les signes d'accompagnement et enfin les antécédents médicaux et chirurgicaux.

4-4-3-3 signes généraux : Conjonctive

Conscience

Tension artérielle, pouls, fréquence cardiaque, température.

4-4-3-4 signes physiques :

Inspection : à la recherche de tuméfaction, cicatrice, ulcération, circulation veineuse collatérale

- **Palpation** : à la recherche du caractère douloureux et éventuellement la défense ou même la contracture en ce qui concerne l'abdomen ; enfin on recherche le signe du cri de l'ombilic et on apprécie les caractères des tuméfactions (consistances, limites, réductibilité, mobilité).

- **Percussions** : a la recherche de tympanisme, de matité,

Toucher rectal (T R) : à la recherche de la douleur, du doigtier propre ou hémorragique et l'appréciation de la tonicité du sphincter.

4-4-3-5- Appréciation de l'intensité de la douleur :

Pour y parvenir nous avons suivi les étapes ci-dessous :

- * Fournir des explications sur les objectifs de l'étude ;
- * apprendre aux patients le maniement des techniques d'évaluation ;
- * Donner des détails sur les voies d'administration et la nature des antalgiques choisis ;
- * Enfin, expliquer la possibilité de la survenue des effets secondaires.

L'intensité de la douleur était évaluée avant et après intervention chirurgicale

L'antalgique était administré systématiquement dès la fermeture de la plaie opératoire et non à la demande. Il s'agit de l'induction du paracétamol injectable 30

L'intensité de la douleur était évaluée par rapport à certains facteurs notamment : La pathologie, le mode opératoire, le repos et le mouvement. L'évaluation de l'intensité de

la douleur et son soulagement se fait aux temps T= 0 (temps initial), T = 2h, T=8h, T=16h ,24H ,48H ,72H.

Les échelles utilisées pour cette étude ont été :

-l'EVS

-l'EVA

4-4-3-6- Techniques et résultats :

E V S : c'est une nominale et ordinale présentant (5) qualificatifs. Le procédé habituel consiste à employer des qualificatifs présentés dans un ordre croissant pouvant être le reflet soit de l'intensité de la douleur, soit du soulagement apporté par un traitement antalgique.

| | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 | Niveau 5 |
|-------------|----------|-----------|----------|----------|---------------|
| Douleur | Absence | Légère | Modérée | Intense | Insupportable |
| Soulagement | Complet | Important | Modéré | Faible | Nul |

E V A : Nous avons utilisé un algodecimètre se présentant sous la forme d'une réglette graduée. Le déplacement d'un curseur incorporé le long de la réglette de bas en haut selon que la réglette est orientée verticalement permet d'attribuer une note lue sur une face dite (évaluateur) à l'opposée de la face présentée au malade.

La note est comprise entre 0 et 10.

Score :

0 - 2 = douleur nulle,

3 - 4 = douleur faible,

5 - 6 = douleur modérée,

7 - 8 = douleur intense,

9 - 10 = douleur très intense

4-5-Consultation pré- anesthésique :

L'intérêt de la consultation d'anesthésie est d'informer le patient de la survenue de la douleur postopératoires et de son soulagement à travers l'évaluation de la douleur et avoir son consentement éclairé.

-Protocole :

Il concerne : Le traitement antalgique par l'administration de diverses molécules (paracétamol injectable, tramadol injectable, Morphine injectable).

Le paracétamol injectable était administré à la dose de 15 mg/kg de poids. Le flacon était administré en intraveineuse en perfusion pendant 15 minutes.

Le premier flacon était administré dès la fermeture de la plaie opératoire.

La dose était renouvelée toutes les 8 heures.

Le Nefopam injectable de 20mg

-En postopératoire, pour entretenir l'analgésie :

La perfusion continue, 4 à 6 ampoules dans un sérum isotonique sur 24 heures ou.

La perfusion lente discontinue, une ampoule sur 30 à 60 minutes ; renouvelable toutes les 4 heures.

Ne pas dépasser la dose de 120mg (6 ampoules par 24 heures)

Le Chlorhydrate de tramadol 100mg est induite en intraveineuse lente une injection toutes les 8 heures

La Morphine injectable : 5 à 10 mg/kg est induite en en sous cutané toutes les 4 à 6 heures

4-6-Supports :

Il s'agissait de la fiche d'enquête individuelle.

•Analyse et saisie

La saisie et l'analyse des données ont été sur le logiciel épi info 6,04.

Le traitement de texte a été effectué sur Microsoft Word 2000 ;

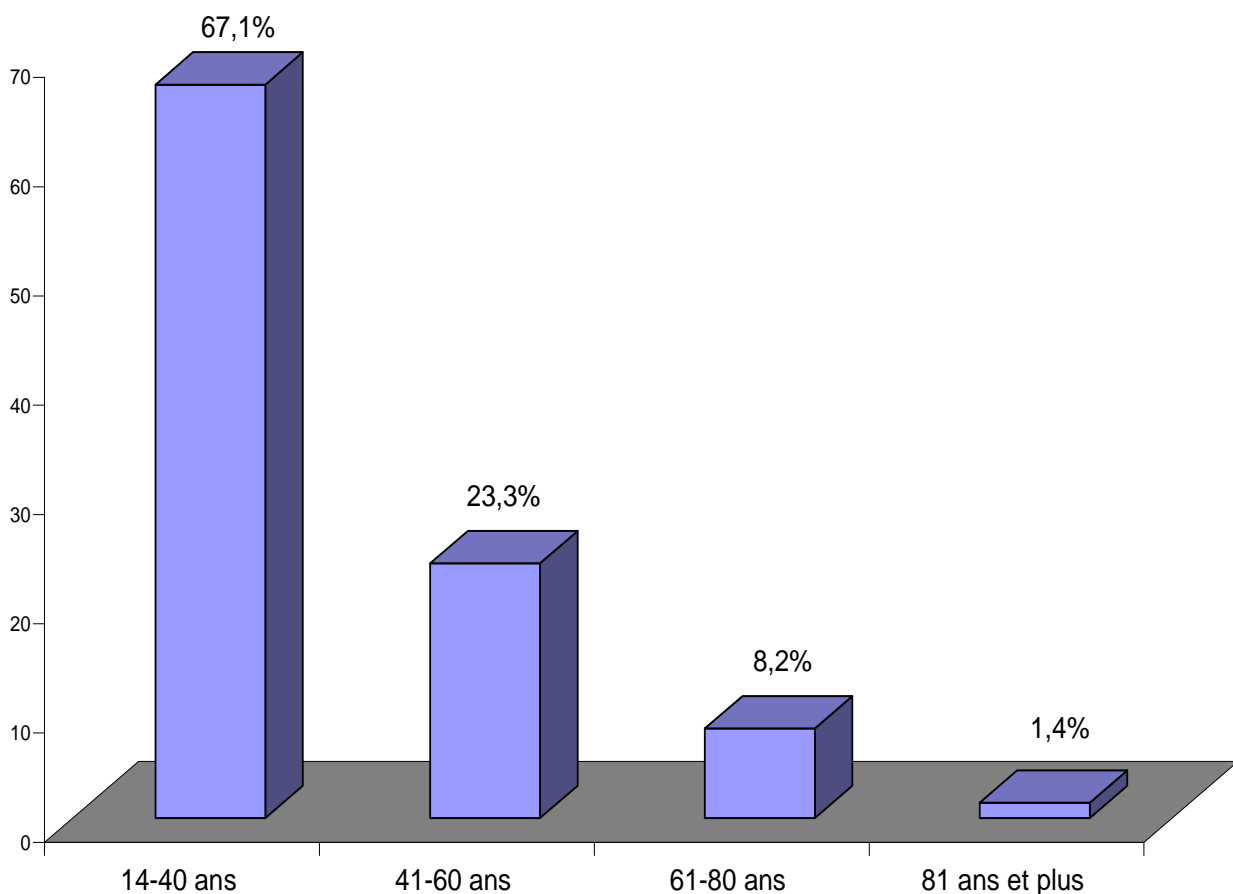
Le test statistique utilisé était le khi2 ; avec un seuil de signification $P < 0,05$

5-RESULTATS :

5-1-Données épidémiologiques :

De novembre 2008 à janvier 2009 nous avons colligé 146 dossiers dont 133 opérés et 13 non opérés. Pendant la même période 551 malades ont été vus en consultation externe, 198 malades hospitalisés; 221 malades ont été opérés. Nos 146 dossiers ont représenté $146/551 = 26,5\%$ des consultations, $73,7\%$ des hospitalisations et $66,1\%$ des opérations.

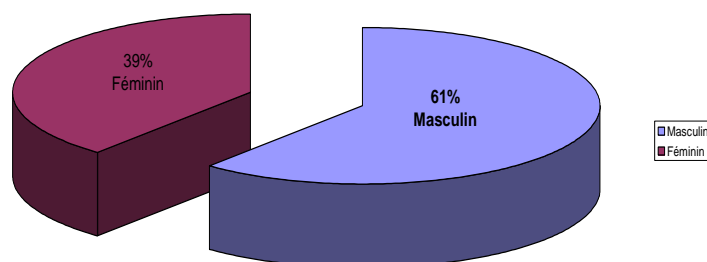
5-1-1 Age



L'âge moyen était de $35,3\text{ans} \pm 17\text{ans}$, avec des extrêmes de 14 et 105 ans

Figure I : Répartition des malades selon l'âge

5-1-2 Sexe :



Le sex-ratio était de 1,56 en faveur des hommes

Figure II : Répartition des malades selon le sexe

5-1-3- Provenance

Tableau I : Répartition des malades selon la provenance

| Provenance | Effectif | Pourcentage (%) |
|--------------|------------|-----------------|
| Kayes | 11 | 7,5 |
| Koulikoro | 18 | 12,3 |
| Sikasso | 5 | 3,4 |
| Ségou | 6 | 4,1 |
| Mopti | 2 | 1,4 |
| Bamako | 103 | 70,6 |
| Gao | 1 | 0,7 |
| Total | 146 | 100 |

5-1-4 Nationalité

Tableau II : Répartition des malades selon la nationalité

| Nationalité | Effectif | Pourcentage (%) |
|--------------------|-----------------|------------------------|
| Maliennne | 144 | 98,6 |
| Autres | 2 | 1,4 |
| Total | 146 | 100 |

Autres : 1burkinabé, 1 guinéen

5-1-5- Ethnie

Tableau III : Répartition des malades selon leur Ethnie

| Ethnie | Effectif | Pourcentage (%) |
|---------------|-----------------|------------------------|
| Sénoufo | 1 | 0,7 |
| Peulh | 21 | 14,4 |
| Bobo | 4 | 2,7 |
| Malinké | 27 | 18,5 |
| Minianka | 2 | 1,4 |
| Dogon | 5 | 3,3 |
| Soninké | 18 | 12,3 |
| Touareg | 2 | 1,4 |
| Sonrhäï | 9 | 6,2 |
| Soninké | 2 | 1,4 |
| Somono | 3 | 2,1 |
| Kassoké | 3 | 2,1 |
| Lobi | 1 | 0,7 |
| Mossi | 1 | 0,7 |
| Maure | 1 | 0,7 |
| Bambara | 46 | 31,5 |
| Total | 146 | 100 % |

5-1-6 - Situation matrimoniale

Tableau IV: Répartition des malades selon la situation matrimoniale

| Situation des malades | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------------------|-----------------|------------------------|
| Célibataire | 59 | 40,4 |
| Marié(e) | 75 | 51,4 |
| Veuve (veuf) | 8 | 5,5 |
| Divorcé(e) | 4 | 2,7 |
| TOTAL | 146 | 100 |

5-1-7- Principaleactivité

Tableau V: Répartition des malades selon leur principale activité

| Principale activité | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------------------------|-----------------|------------------------|
| Fonctionnaire | 47 | 32,2 |
| Ménagère | 30 | 20,5 |
| élève, étudiant | 20 | 13,7 |
| Paysans | 22 | 15,1 |
| Manœuvre | 9 | 6,2 |
| Commerçant | 18 | 12,3 |
| TOTAL | 146 | 100 |

5-1-8- Référence :

Tableau VI: Répartition des malades selon la référence

| Référence | Effectif | Pourcentage (%) |
|---------------------|-----------------|------------------------|
| Venu d'eux mêmes | 19 | 13 |
| Infirmier | 2 | 1,4 |
| Médecin Généraliste | 117 | 80,1 |
| Médecin Spécialiste | 8 | 5,5 |
| Total | 146 | 100 |

Tableau VII : Répartition des malades selon le mode de recrutement

| Mode de recrutement | Effectif | Pourcentage(%) |
|----------------------------|-----------------|-----------------------|
| Urgences | 96 | 66 |
| Froid | 50 | 34 |
| Total | 146 | 100 |

Tableau VIII : Répartition des malades selon la technique opératoire

| Technique Opératoire | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Appendicectomie | 35 | 26,32 |
| Fistulectomie | 2 | 1,50 |
| Dérivation/interne | 10 | 7,52 |
| Hystérectomie | 3 | 2,26 |
| Biopsie cancer de l'estomac | 5 | 3,76 |
| Ovarectomie | 3 | 2,26 |
| Hémorroïdectomie | 3 | 2,26 |
| Cure hernie | 8 | 6,01 |
| Cholécystectomie | 3 | 2,26 |
| Gastrectomie | 1 | 0,75 |
| Résection anastomose du colon | 12 | 9,02 |
| Lavage péritonéal | 6 | 4,51 |
| Splénectomie | 1 | 0,75 |
| Résection du rectum | 1 | 0,75 |
| Myomectomie | 3 | 2,26 |
| Stomie | 9 | 6,77 |
| Fissurectomie | 2 | 1,50 |
| Mastectomie | 3 | 2,26 |
| Mise à plat de l'abcès | 3 | 2,26 |
| Suture de la perforation digestive | 9 | 6,77 |
| Nécrosectomie de la jambe gauche | 2 | 1,50 |
| Section des brides | 6 | 4,50 |
| Cardiomyotomie | 1 | 0,75 |
| Thyroïdectomie subtotale | 2 | 1,50 |
| Total | 133 | 100 |

Tableau IX : Répartition des malades selon les types de chirurgie

| Types de chirurgie | Effectif | Pourcentage (%) |
|--------------------|------------|-----------------|
| Viscérale | 118 | 80,8 |
| Proctologie | 7 | 4,8 |
| Gynécologie | 14 | 9,6 |
| Autres | 7 | 4,8 |
| TOTAL | 146 | 100 |

Brûlure thermique : 3, plaie ulcéronecrotique de la jambe gauche : 1, gangrène de la cuisse gauche : 1

Tableau X : Répartition des malades opérés selon la qualification du 1^{er} Opérateur.

| 1 ^{er} Opérateur | Effectif | Pourcentage (%) |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Chirurgiens | 101 | 75,94 |
| DES | 32 | 24,06 |
| Total | 133 | 100 |

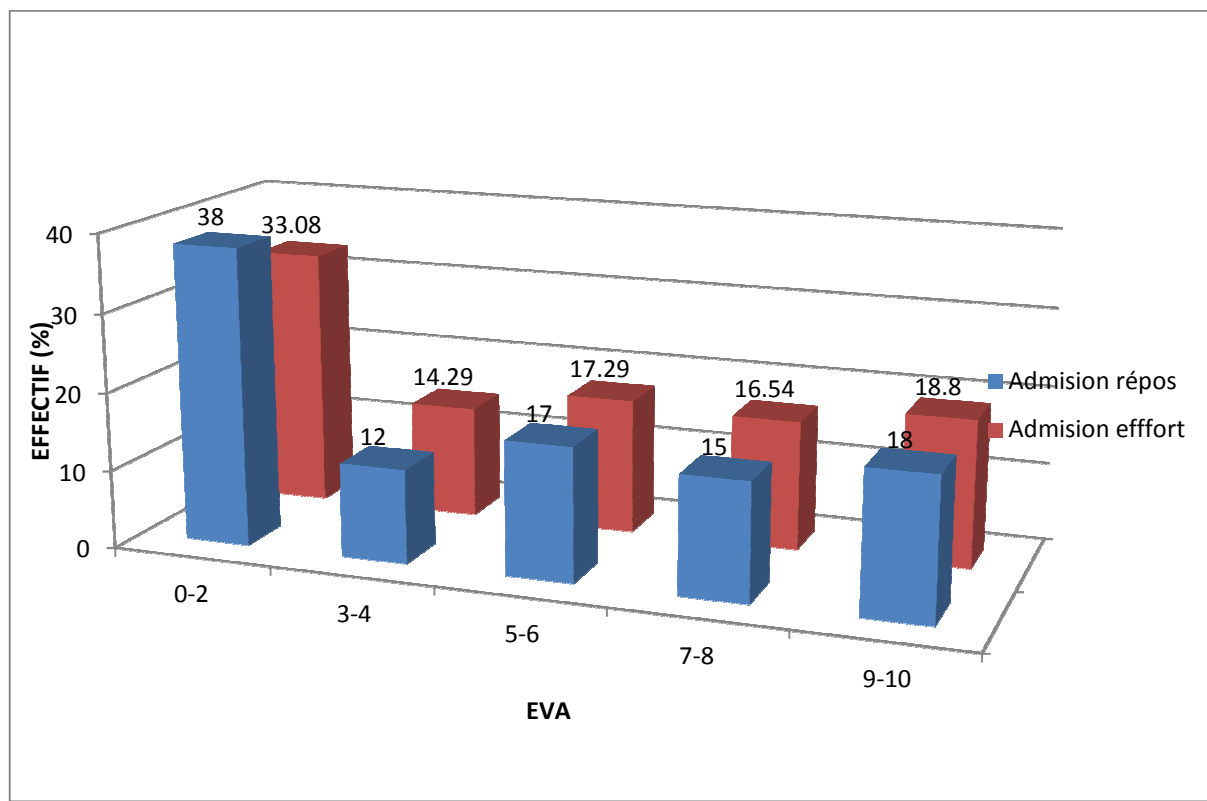


Figure III: Répartition des malades opérés selon l'intensité de la douleur dès l'admission évaluée à l'EVA au repos et à l'effort.

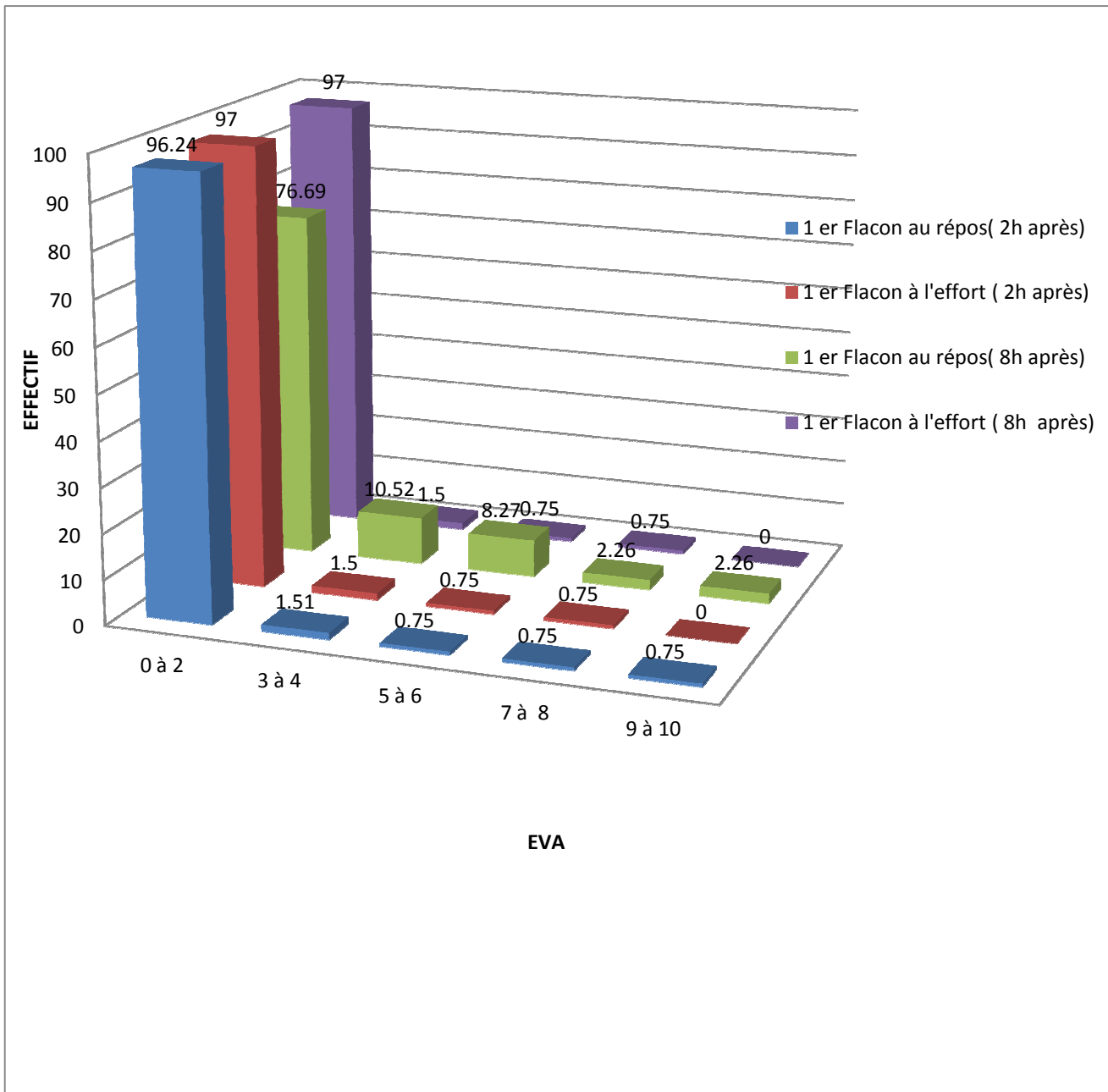


Figure IV : Répartition des malades opérés selon l'intensité de la douleur après l'induction du 1^{er} flacon de Paracétamol injectable ou de Nefopam et/ou de morphine du 1^{er} flacon de Paracétamol injectable ou de Nefopam et/ou de morphine

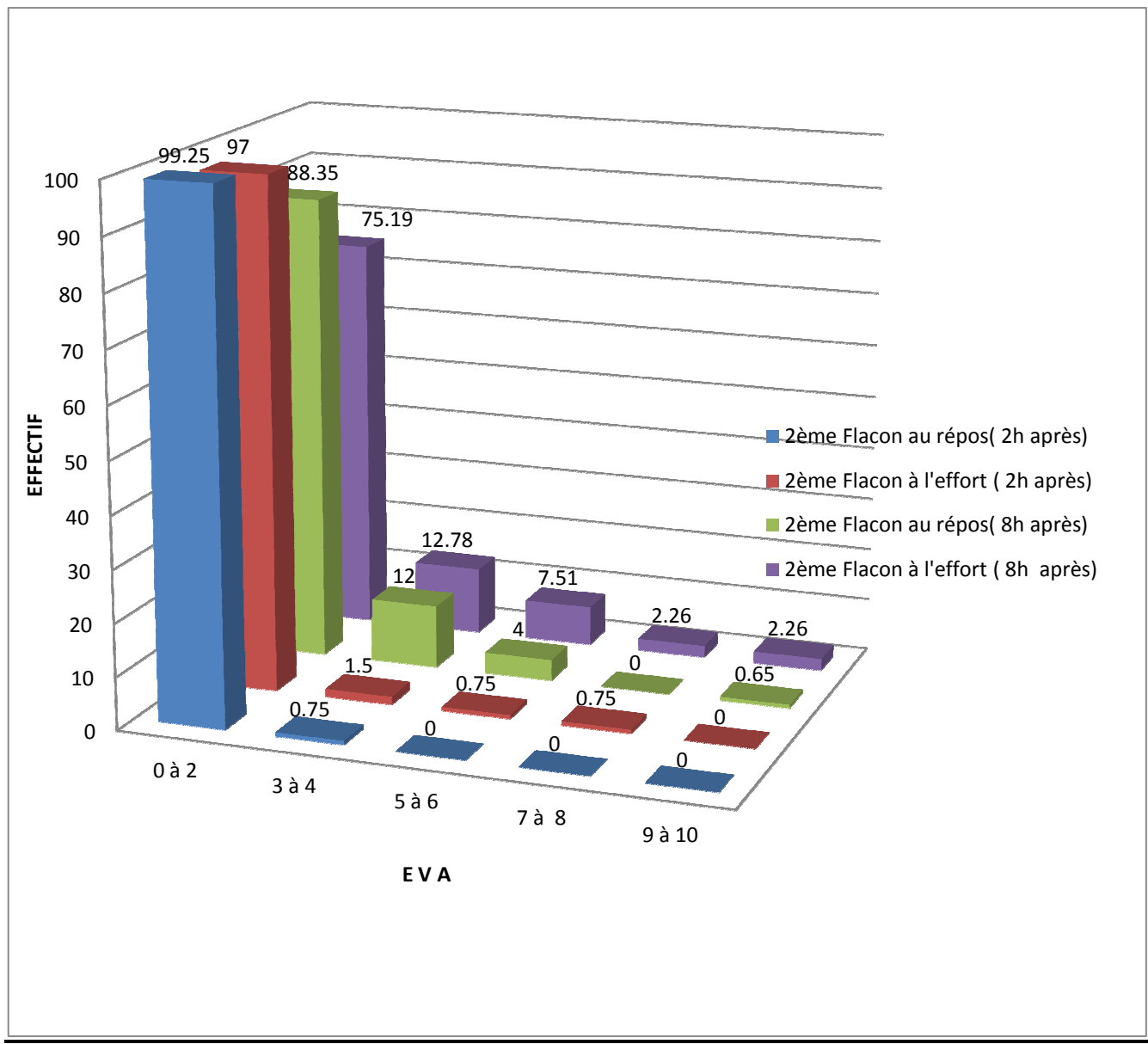


Figure V : Malades opérés selon l'intensité de la douleur après l'induction du 2eme flacon de Paracétamol injectable ou de Nefopam et/ ou de Morphine

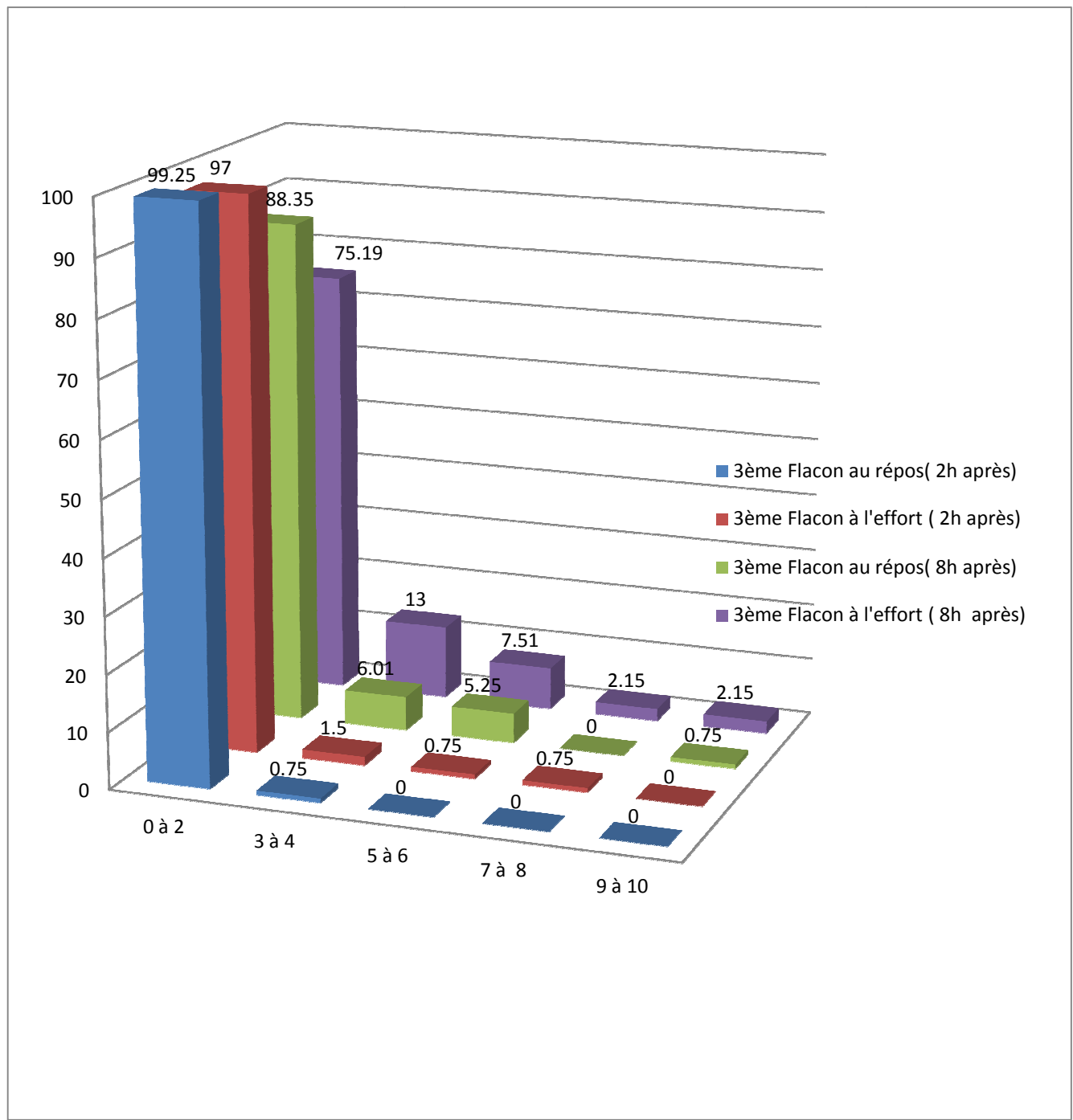


Figure VI : Malades opérés selon l'intensité de la douleur après l'induction du 3eme flacon de Paracétamol injectable ou de Nefopam et/ou de morphine

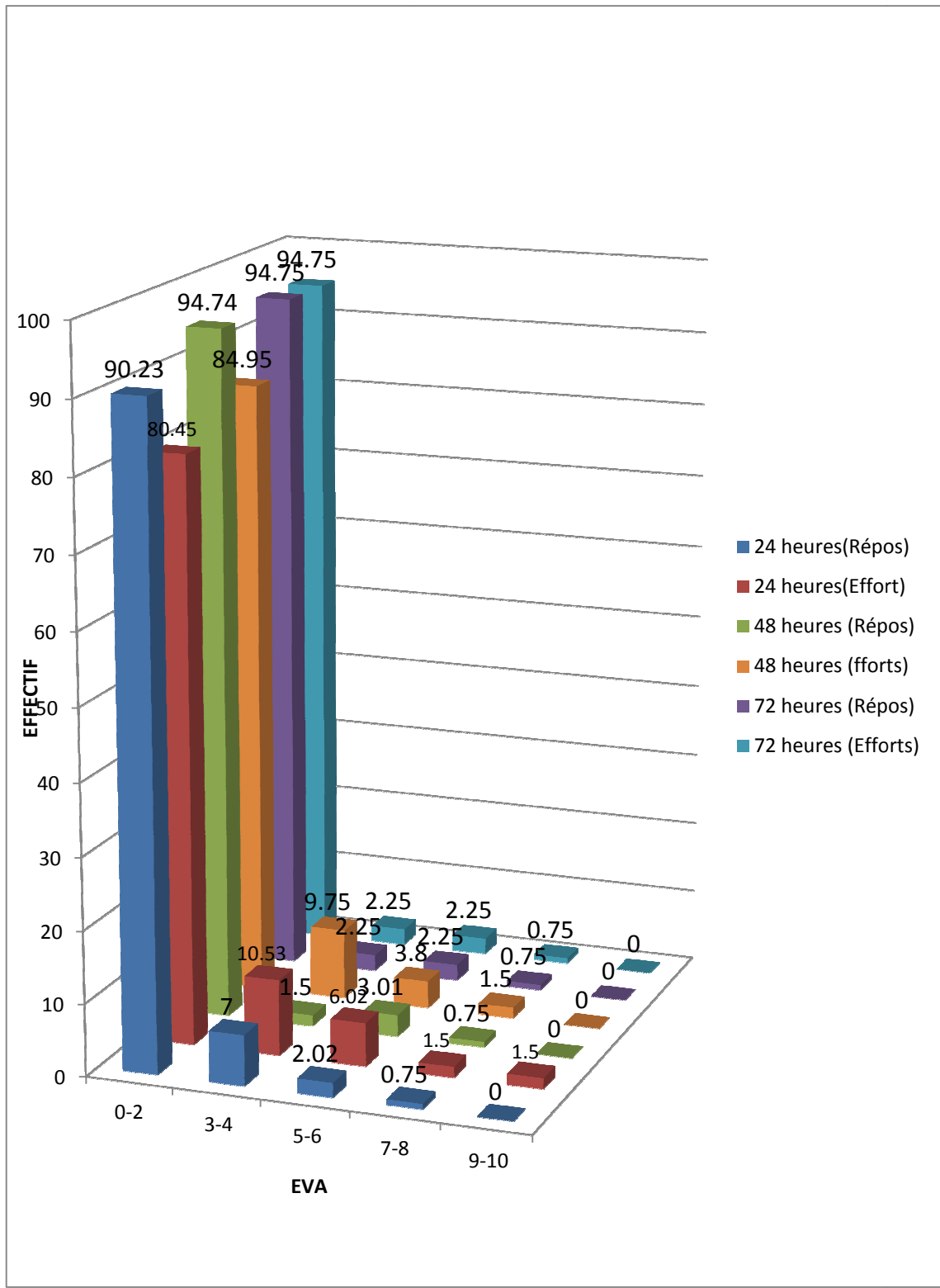


Figure VII : Malades opérés selon l'intensité de la douleur 24H ,48H, et 72H après l'intervention

Tableau XI : Répartition des malades opérés selon la suite opératoire.

| Suites Opératoires | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------------|------------------|--------------------|
| Simple | 124 | 93,23 |
| Complicées | 5 | 3,76 |
| Décès | 4 | 3,01 |
| Total | 133 | 100 |

1 cas : suppuration pariétale 2 cas : fistules digestives 2 cas : péritonite post opératoire

Tableau XII : Répartition des malades opérés selon les effets secondaires des produits antalgiques.

| Effets secondaires | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------------|------------------|--------------------|
| Présents | 2 | 1,0 |
| Absents | 131 | 99 |
| Total | 133 | 100 |

1 : Vomissement 2 : Brûlure de veine

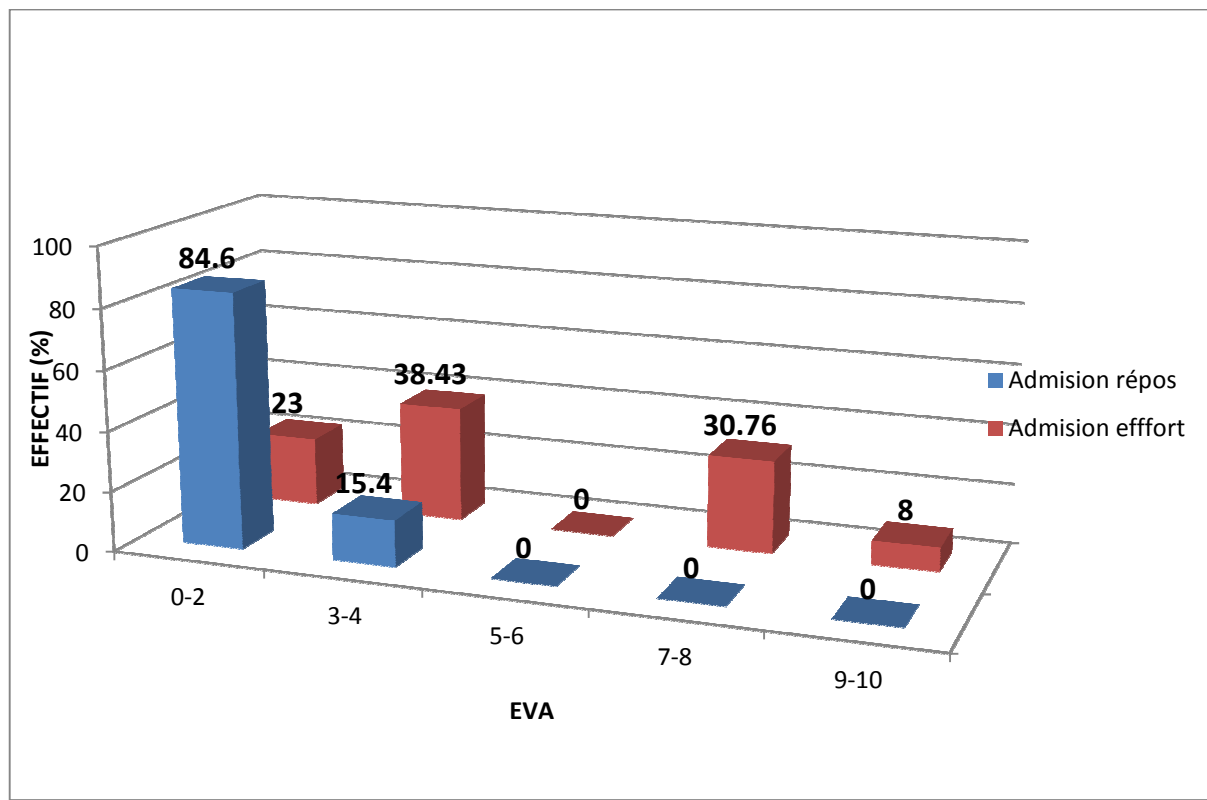


Figure VIII :malades non opérés selon l'intensité de la douleur à l'admission évaluée à l'EVA au repos et à l'effort.

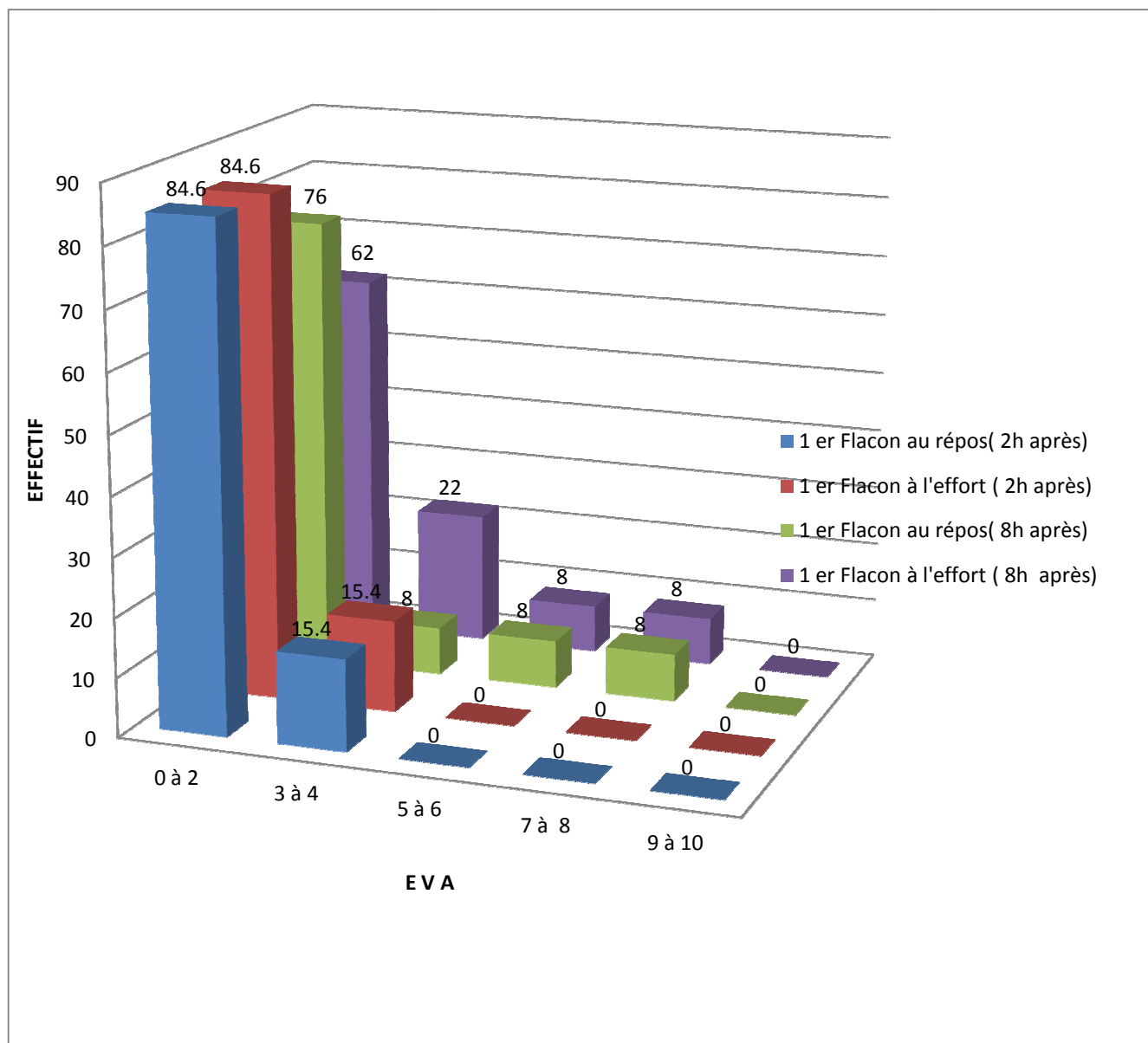


Figure IX : Malades non opérés selon l'intensité de la douleur après l'induction du 1^{er} flacon de paracétamol injectable ou de Nefopam et /ou de morphine

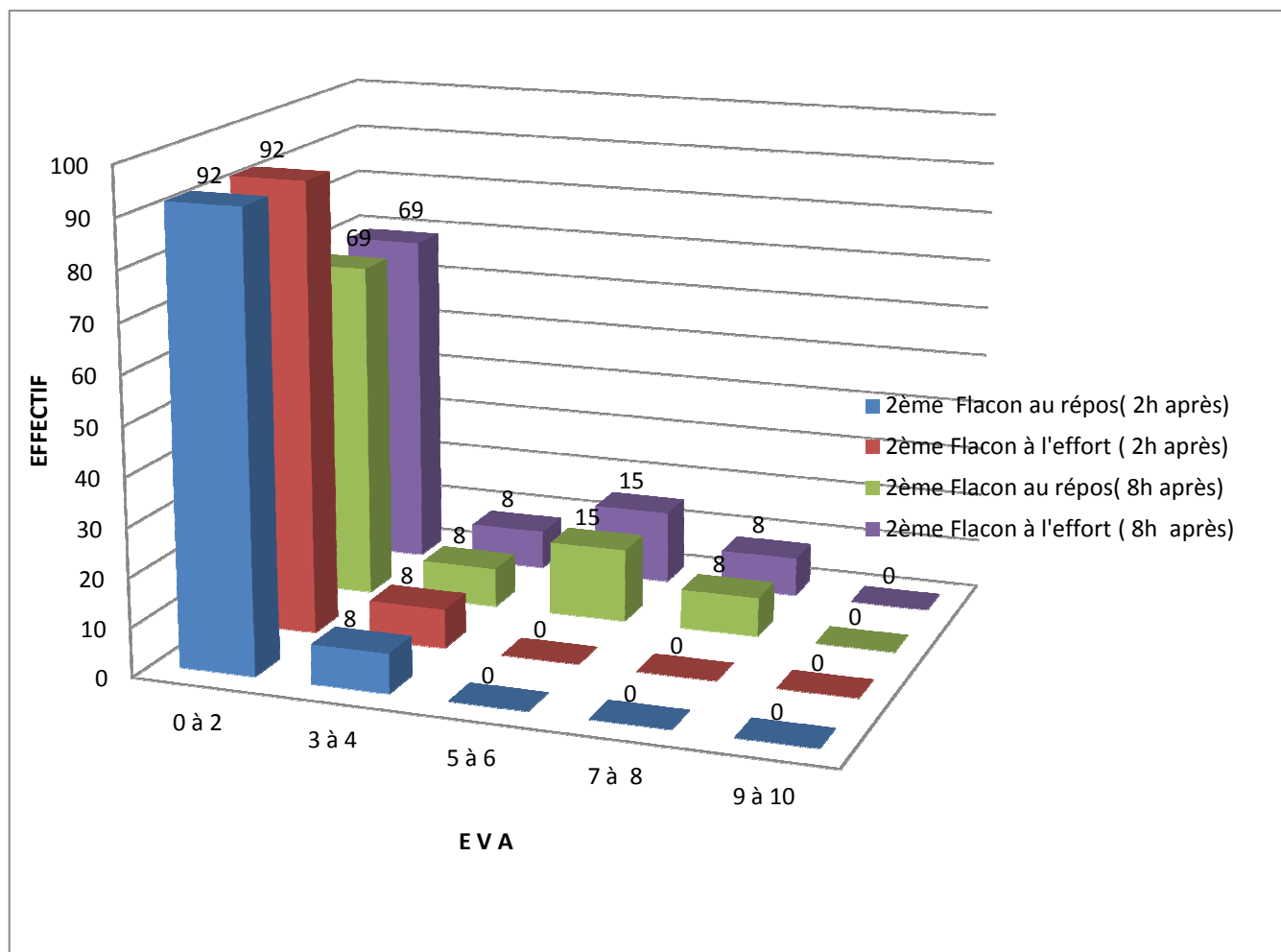


Figure X : Malades non opérés selon l'intensité de la douleur après l'induction du 2eme flacon de Paracétamol injectable de Nefopam et/ou de Morphine

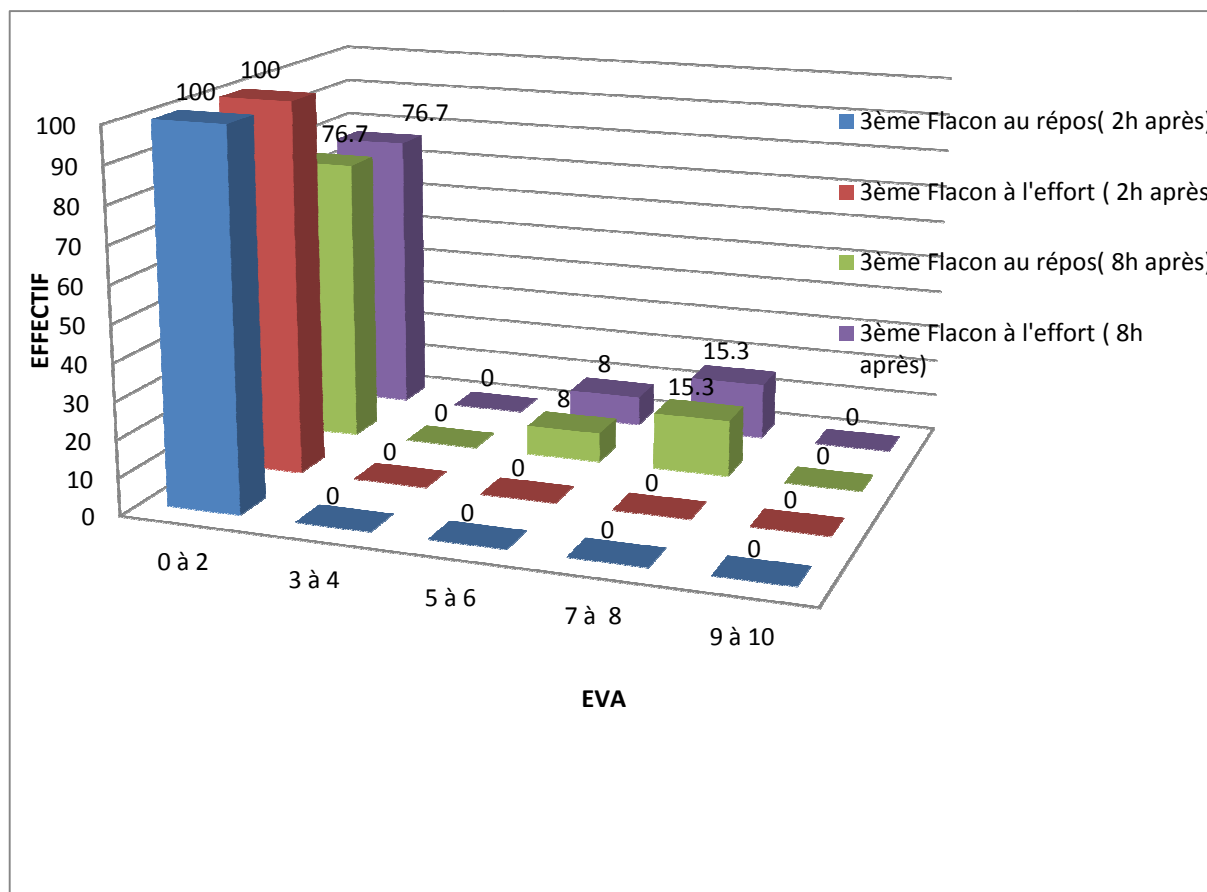


Figure XI : Malades non opérés selon l'intensité de la douleur après l'induction du 3eme flacon de Paracétamol injectable ou de Nefopam et/ou de Morphine

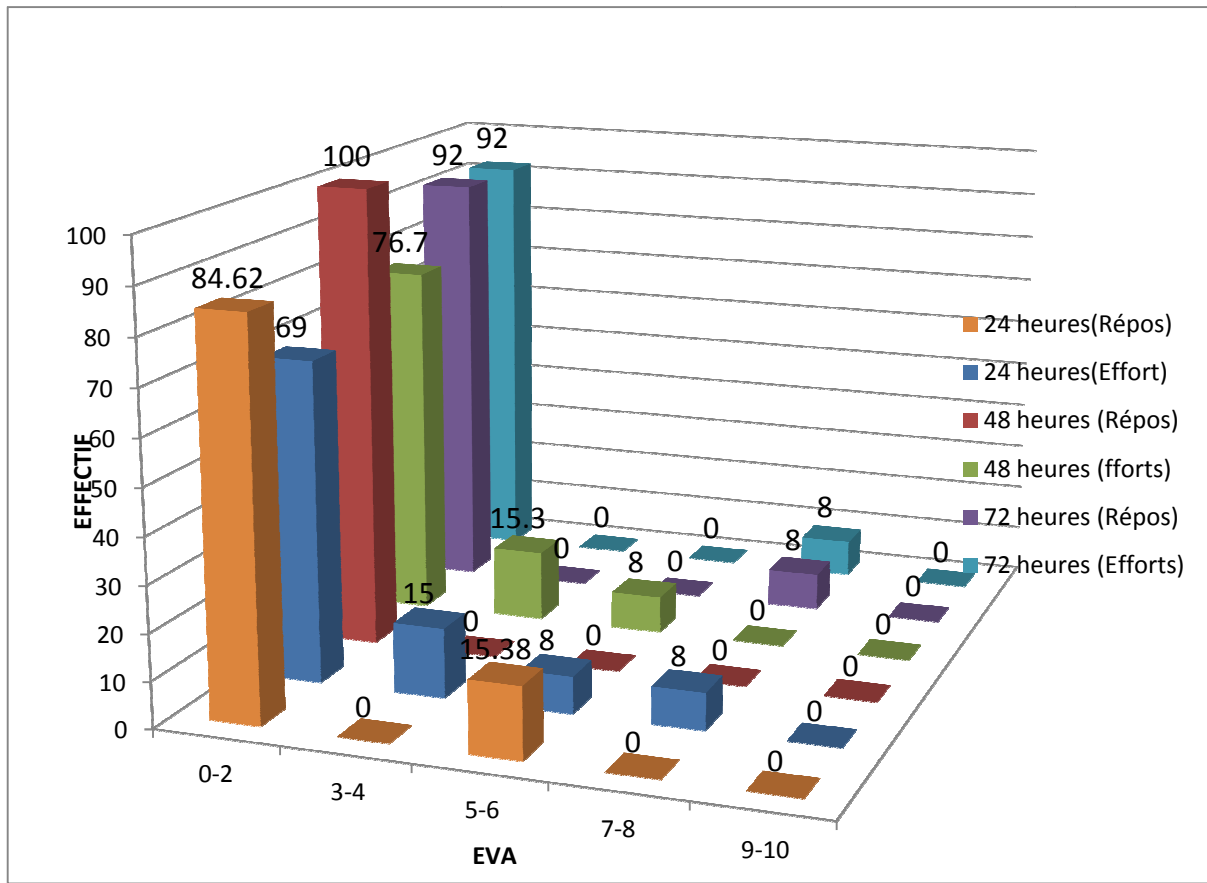


Figure XII : Malades non opérés selon l'intensité de la douleur 24H, 48H, et 72H près l'intervention

Tableau XIII : Répartition des malades non opérés selon les effets secondaires des produits antalgiques.

| Effets | Fréquence | Pourcentage |
|---------|-----------|-------------|
| Présent | 1 | 8 |
| Absents | 12 | 92 |

1 : Somnolence

5.2 Le traitement

5.2.1 :Répartition des malades opérés selon l'intensité de la douleur, la technique opératoire et l'analgésie utilisée 8 heures après l'intervention au repos.

Nous avons constaté une douleur intense et très intense chez 3 patients : Après une appendicectomie, une dérivation interne pour tumeur colique, un lavage péritonéal pour une péritonite post opératoire. Tous ses patients ont reçus soit paracétamol injectable associé l'acupan et/ou Buprénorphine après l'évaluation de la douleur

5.2.2 :Répartition des malades opérés selon l'intensité de la douleur, la technique opératoire et l'analgésie utilisée 8 heures après l'intervention à l'effort.

Après mobilisation 24 patients ont présentés une douleur intense à très intense

10 patients après une appendicectomie, 2 cas de dérivation internes pour une tumeur colique et une tumeur gastrique, un cas de cure d' hernie, un cas d'ovariectomie pour tumeur ovarienne ,un cas de gastrectomie 4/5 pour tumeur gastrique, 6cas de résection anastomose pour tumeur colique,1cas de colostomie pour tumeur colique ,1 cas de mastectomie pour tumeur du sein et un cas de Fissurectomie pour fissure anale.Tous ses patients ont reçus soit du paracétamol associé à l'acupan et/ ou Buprénorphine

5.2.3 :Répartition des malades opérés selon la technique opératoire et l'intensité de la douleur évalué à l'EVA au repos 24 heures après l'intervention

AU repos 10 patients ont présentés une douleur intense à très intense dont 4cas d'appendicectomie (3 intenses,1 très intense) ;4cas de résection anastomose (1 intense,3 très intenses) ;1cas de myomectomie(douleur intense) et 1cas de Stomie(douleur très intense).

Ses patients ont reçus soit paracétamol injectable associé l'acupan et/ou Buprénorphine après l'évaluation de la douleur

5.2.4 : Répartition des malades opérés selon la technique opératoire et l'intensité de la d

ouleur évalué à l'EVA à l'effort 24 heures après l'intervention

A l'effort 15 patients ont présentés une douleur intense à très intense dont :5 cas d'appendicectomies (3 intenses,2 très intenses),1cas d'hystérectomie (douleur très intense),6 cas de résection anastomose du colon (2 intenses,4 très intenses),1cas de myomectomie (douleur très intense),1cas de Stomie (douleur très intense),1 cas de mastectomie (douleur intense) .

Ses patients ont reçus soit paracétamol injectable associé l acupan et/ou Buprénorphine après l évaluation de la douleur.

5.2.5 : Répartition des malades opérés selon la technique opératoire et l'intensité de la douleur évalué à l'EVA au repos 48 heures après l'intervention

Nous avons noté 5cas de douleur intense à très intense dont :

2cas d'appendicectomies (douleur intenses),2cas de résection anastomoses du colon(douleur intenses),1cas de gastrectomie(douleur très intense) .

Tout ses patients ont reçus soit paracétamol injectable associé l acupan et/ou Buprénorphine après l évaluation de la douleur.

5.2.6 : Répartition des malades opérés selon la technique opératoire et l'intensité de la douleur évalué à l'EVA à l'effort 48 heures après l'intervention

Nous avons noté 12cas de douleur intenses à très intenses dont :

3cas d'appendicectomies (1cas de douleur intense ,2 cas de douleur très intenses) ;1cas de dérivation interne(douleur intense) 1cas de cure de hernie(douleur intense) ;1cas de cholécystectomie (douleur intense) ;3 cas de résection anastomoses du colon (douleurs intenses).Tout ses patients ont reçus soit paracétamol injectable associé l acupan et/ou Buprénorphine après l évaluation de la douleur.

5.2.7:Répartition des malades opérés selon la technique opératoire et l'intensité de la douleur évalué à l'EVA au repos 72 heures après l'intervention

1 cas de péritonite postopératoire (douleur intense).Ce patient a reçu de l'acupan injectable en IV et du paracétamol injectable en perfusion.

5.2.8 :Répartition des malades opérés selon la technique opératoire et l'intensité de la douleur évalué à l'EVA 1 effort 72 heures après l'intervention

1 cas de péritonite post opératoire (douleur intense).Ce patient a reçu de l'acupan injectable en IV et du paracétamol injectable en perfusion.

Tableaux XIV:Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 8H après l'EVA au repos.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|-------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------------|------------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 112 | 81,16 | 1 | 50 | 2 | 66,67 | 2 | 50 | 1 | 100 |
| Proctologie | 7 | 5,07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 13 | 9,42 | 0 | 0 | 1 | 33,33 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres | 6 | 4,35 | 1 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 138 | 100 | 2 | 100 | 3 | 100 | 2 | 100 | 1 | 100 |

Douleur intense (1 cas de péritonite et 1 cas de cancer) Douleur très intense (1 cas d'appendicite)

Tableau XV= Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 8H après l'EVA a l'effort.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|-------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------|----------------------|------------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 109 | 81,34 | 6 | 100 | 1 | 25 | 0 | 0 | 2 | 100 |
| Proctologie | 7 | 5,22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 13 | 9,71 | 0 | 0 | 1 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres | 5 | 3,73 | 0 | 0 | 2 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 134 | 100 | 6 | 100 | 4 | 100 | 0 | 0 | 2 | 100 |

Douleur très intense (1cas de péritonite et 1cas de cancer)

Tableau XVI= Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 24H après l'EVA au repos.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|-------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------------|------------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 102 | 80,32 | 5 | 100 | 3 | 75 | 4 | 100 | 4 | 16,67 |
| Proctologie | 6 | 4,72 | 0 | 0 | 1 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 13 | 10,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16,67 |
| Autres | 6 | 4,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 16,67 |
| Total | 127 | 100 | 5 | 100 | 4 | 100 | 4 | 100 | 6 | 100 |

Douleur intense (2cas de péritonites et 2cas d'occlusions), Douleur très intense (3cas de péritonites ,1cas de cancers digestif, 1cas de gynécologie et 1cas de brûlure thermique)

Tableau XVII= Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 24H après l'EVA a l'effort.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|-------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------------|------------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 90 | 80,36 | 5 | 100 | 10 | 71,43 | 7 | 100 | 6 | 75 |
| Proctologie | 6 | 5,36 | 0 | 0 | 1 | 7,14 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 11 | 9,82 | 0 | 0 | 2 | 14,29 | 0 | 0 | 1 | 12,5 |
| Autres | 5 | 4,46 | 0 | 0 | 1 | 7,14 | 0 | 0 | 1 | 12,5 |
| Total | 112 | 100 | 5 | 100 | 14 | 100 | 7 | 100 | 8 | 100 |

Douleur intense (3cas d'occlusions et 4cas de péritonites), douleur très intense (2 cas de cancers digestifs, 1 cas de gynécologie, 2cas d'occlusions intestinales, 2cas de péritonites, 1 cas de brûlure)

Tableau XVIII= Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 48H après l'EVA au repos.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|-------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------------|------------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 111 | 72,85 | 2 | 100 | 3 | 100 | 1 | 100 | 1 | 100 |
| Proctologie | 7 | 5,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 14 | 10,07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres | 7 | 5,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 139 | 100 | 2 | 100 | 3 | 100 | 1 | 100 | 1 | 100 |

Douleur intense (1cas de cancer digestif), Douleur très intense (1cas de péritonite)

Tableau XIX= Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 48H après l'EVA à l'effort.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|-------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------------|------------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 95 | 79,17 | 2 | 100 | 10 | 90,91 | 9 | 81,82 | 0 | 0 |
| Proctologie | 7 | 5,83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 18,18 | 0 | 0 |
| Autres | 6 | 5,62 | 0 | 0 | 1 | 9,09 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 120 | 100 | 2 | 100 | 11 | 100 | 11 | 100 | 2 | 100 |

Douleur intense (2cas de cancers digestifs,2 cas de gynécologie,3cas d'occlusions intestinales,3cas de péritonites,1 cas d'hernie inguinale), Douleur très intense(2 cas de péritonites)

Tableau XX= Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 72H après l'EVA au repos.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|-------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------------|------------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 113 | 80,14 | 1 | 100 | 2 | 100 | 1 | 100 | 1 | 100 |
| Proctologie | 7 | 4,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 14 | 9,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres | 7 | 4,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 141 | 100 | 1 | 100 | 2 | 100 | 1 | 100 | 1 | 100 |

Douleur intense(1cas de péritonite), Douleur très intense (1 cas de péritonite)

Tableau XXI= Répartition des malades selon le type de chirurgie et l'intensité de la douleur 72H après l'EVA à l'effort.

| Type de chirurgie | Absence Douleur | | Douleur faible | | Douleur modérée | | Douleur Intense | | Douleur très Intense | |
|--------------------|-----------------|--------------|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|----------------------|----------|
| | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % | Eff | % |
| Viscérales | 108 | 79,41 | 3 | 100 | 5 | 100 | 2 | 100 | 0 | 0 |
| Proctologie | 7 | 5,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gynécologie | 14 | 10,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres | 7 | 5,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 136 | 100 | 3 | 100 | 5 | 100 | 2 | 100 | 0 | 0 |

Douleur intense (2 cas de péritonites)

6- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6.1- Méthodologie

Cette étude prospective nous a permis de suivre nous même tous les malades de l'échantillon et ceci nous a permis d'avoir des données plus fiables et exploitables.

Nous avons associé l'évaluation et la prise en charge de la douleur en pré post opératoire et chez les malades hospitalisés non opérés.

Inconvénients :

Le retard de prise en charge de la douleur pourrait être lié à l'absence de tiers payants car les malades doivent s'acquitter eux-mêmes de leur antalgique.

Il est aussi à noter que les croyances des patients auraient également pu influencer les résultats, car, plusieurs patients trouvent normal de ressentir de la douleur après une chirurgie et jugent qu'il n'est pas nécessaire d'en informer le personnel soignant [45].

La crainte et les fausses croyances entourant les opiacés expliquent également l'attitude des patients envers l'expression de leur douleur [46]

6.2- EPIDEMIOLOGIE

6.2.1-Age :

TableauXXII : Répartitiondes malades selon l'âge moyen et les auteurs :

| Auteurs | N | Moyenne D'âge (ans) | P |
|---|-------------|--------------------------------|------------------|
| Tufano, Italie, 2012 [46] | 1952 | 51 | P<0,05 |
| Pigot, France, 2006[47] | 68 | 51 | P<0,05 |
| Elizabeth, USA, 2006, [48] | 88 | 57 | P<0,05 |
| Bergeron, Canada, 2011, [49] | 40 | 51,65 | P<0,05 |
| Maier, RFA, 2010[6] | 102 | 51,2 | P<0,05 |
| Notre étude | | 35,3ans | |

L'âge n'est pas un facteur déterminant dans la perception douloureuse [6]

L'âge moyen de nos patients de 35,3ans qui est inférieur a celui retrouvé dans les séries européennes [50-55ans]. Cette différence pourrait être liée au recrutement.

6.2.2 : sexe :

TableauXXIII : Répartition des malades selon le sexe ratio et les auteurs

| Auteurs | N | Sexe ratio |
|------------------------------------|-------------|-------------------|
| Pigot,France, 2006[47] | 68 | 2,5H/F |
| Tufano, Italie, 2012 [46] | 1952 | 1,10H/F |
| Bergeron, Canada 2011, [49] | 40 | 0,48H/F |
| Maiga ,Mali, 2005[50] | 92 | 1,62H/F |
| Gan,USA,2004, [51] | 50 | 0,72H/F |
| Danfaga ,Mali, 2008[52] | 180 | 1,8H/F |
| Notre étude | 146 | 1,5 H/F |

Le sexe masculin a été le plus représenté dans notre étude avec un sexe ratio de 1,5 comme chez certains auteurs [47,51, 46 ,50].Le sexe n'est pas un facteur déterminant [53]. Nous avons retrouvés une étude allemande, et américaine, dans les quelles les femmes ont été les plusnombreuses [53,49 ,50] .

6.3 : CLINIQUE :

TableauXXIV : Répartition des malades selon les auteurs et l'intensité

Moyenne au repos.

| Auteurs | N | 8H | 24H | 48H | 72H |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Phua, Singapour, 2008 [54] | 2466 | | 1,0±1,6 P<0,05 | 0,5±1,2 P=0,04 | 0,4±1,0 P=0,262 |
| Gross, RFA, 2002 [2] | 111 | | 2±2,0 P<0,05 | | |
| Geissler, RFA, 2004 [56] | 168 | | 1,0±1,0 P<0,05 | 0,7±0,9 P<0,05 | |
| Bergeron, Canada, 2011[49] | 40 | 3,82±0,41 P<0,05 | 10,5±0,8 P<0,05 | 7,6±0,7 P<0,05 | 8,6±1,1 P<0,05 |
| Notre étude | 133 | 0,3±1,3 | 0,5±1,4 | 0,3±1,2 | 0,3±0,1 |

L'étude Singapourienne et Allemande ont évaluées la douleur post opératoire chez respectivement 2466 malades[49] 111 malades[2]et 168malades[55].La valeur moyenne de la douleur retrouver chez leurs malades à 24H et48H postopératoire ont été supérieures à celle de notre série ($p \leq 0,05$).Cette différence serait liée à :

-L' échantillon de l'étude relativement bas ,l' absence de standardisation en lien avec le sexe des participants ,le type de chirurgie et les modalités de traitement de la douleur postopératoire peuvent limiter la généralisation des résultats à des contextes cliniques Similaires[49]

-Chez les professionnels, notamment les infirmières, un manque de connaissances concernant la gestion de la douleur, une non priorisation du soulagement de la douleur et une évaluation inadéquate de celle-ci sont maintes nommés comme éléments explicatifs [45, 9, 56, 57, 58, 59,60]

Par contrel'évaluation de la douleur à 72H ils n'existent pas de différence entre la valeur moyenne de la douleur dans leur série et dans la notre avec $P=0,262$.Les études

portant sur la gestion de la douleur post opératoire ont montré qu'il y'a toujours de douleurs à 24H, parcontre après 72H 50% des patients cesse l'utilisation d'antalgique [7]

TableauXXV : Répartition des malades selon les auteurs et l'intensité Moyenne à la mobilisation.

| Auteurs | N | 8H | 24H | 48H | 72H |
|-----------------------------|-------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Phua, | 2466 | | 3,0±2,3 | 2,4±2,0 | 2,0±1,9 |
| Singapour ,2008 [54] | | | P<0,05 | P<0,05 | P<0,05 |
| Geissler,, RFA, 2003 | 168 | | 2,2±1,3 | 1,6±1,2 | |
| [55] | | | P<0,05 | P<0,05 | |
| Notre étude | 133 | 1,4±2,3 | 1,3±2,1 | 0,8±1,6 | 0,4±1,2 |

La douleur est exacerbée à la mobilisation [7].

Il existe une différence significative entre la sérieSingapourienne, la série Allemande et la notre cela s'explique par :

- la mobilisation précoce
- ces patients ont eu différents types de douleurs qui ne sont pas nécessairement associée à leur diagnostic a l'admission (Maux de dos, douleur articulaire, la toux, changement de position, la suppression du drain, l'endoscopie, l'insertion du cathéter, la ponction lombaire et la kinésithérapie) [4]

V.3.1 : Intensité de la douleur au temps T= 8h

TableauXXVI =Répartition des malades selon l'intensité de la douleur à T=8H au repos

| Auteurs | N | Douleur intense | Douleur très intense |
|-------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------|
| Dolin, 2002, USA, 2002 | 20.000 | 136(29,7%) | 78(10,9%) |
| [61] | | P<0,05 | P<0,05 |
| Phua, Singapour, 2008 | 2466 | | 39,46(1,6%) |
| [54] | | | P=0,80 |
| Notre étude | 133 | 3(2,26) | 3(2,26) |

La proportion des malades ayant une douleur très intense au repos est plus élevée dans la série américaine que dans notre série et la série Singapourienne.

Cette différence peut être liée à :

- Au profil des malades ;
- Types de chirurgie
- Au protocole de prise en charge (l'utilisation de l'analgésie contrôlée par le patient)[2]
- les modes d'administrations d'antalgiques (PCA, épidural, bloc nerveuse)[2]

L'absence de protocole de prise en charge, les temps d'attente pour les médicaments sont plus longs et les médicaments inefficaces sont donnés le plus souvent. .[6]

TableauXXVII =Répartition des malades selon l'intensité de la douleur à T=8H à l'effort

| Auteurs | N | Douleur intense | Douleur très intense |
|-----------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------|
| Dolin, USA, 2002 | 20.000 | 33(32,2%) | |
| [61] | | P<0,05 | |
| Phua, Singapour, 2008 [54] | 2466 | | 231,8(9,4%) |
| | | | P<05 |
| Notre étude | 133 | 3(2,26) | 3(2,26) |

A l'effort il existe une différence significative dans l'évaluation de la douleur dans notre série et celle des autres [61, 54].

La douleur post opératoire est encore trop fréquente en particulier la douleur induite par les patients, cela peut expliquer l'absence d'une différence entre la douleur sur le mouvement et la douleur maximale.[6]

Cependant, l'évaluation de la douleur toutes les 2H à 3H, permet d'obtenir un nombre d'évaluation suffisamment important pour valider les résultats recueillis au près des patients [49].

Tableau XXVIII=Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les auteurs après une mastectomie au repos 48heures après l'intervention

| Auteurs | N | Absence douleur | Douleur faible | Douleur Modérée | Douleur Intense |
|--------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| Gartener, | 43/191 | 6(14,3%) | 20(47,31%) | 16(37,22) | 1(2,0) |
| Danemark, | | P<0,05 | P<0,05 | P<0,05 | P=0,242 |
| 2010 [62] | | | | | |
| Notre étude | 3/133 | 3(100) | 0(0) | 0(0) | 0(0) |

Au repos 48H après l'intervention, il existe une différence significative du fait :-taille de l'échantillon 3/191cas de mastectomie :

- la prévention des effets secondaires (Nausée et les vomissements).
- le protocole multimodal de la prise en charge de la douleur (l'utilisation Du bloc par épidural, celecoxib, dexamethasone, l'infiltration par bupivacaine [62].
- l'utilisation d'antalgique et d'anti inflammatoire 6H avant l'intervention (Celecoxib 200mg, paracétamol 1g)[62]

Tableau XXIX=Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les auteurs après une mastectomie à l'effort 48heures après l'intervention

| Auteurs | N | Absence douleur | Douleur faible | Douleur Modérée | Douleur Intense |
|-----------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| Gartener, | 43/191 | 4(9,0%) | 17(40,25%) | 14(33,18) | 8(19,7) P<0,05 |
| Danemark, 2010 | | P<0,05 | P<0,05 | P=0,985 | |
| [62] | | | | | |
| Notre étude | 3//133 | 2(66,67) | 0(0) | 1(33,33) | 0(0) |

A l'effort il n'existe pas de différence significative par rapport à la douleur modérée.

Par contre, il existe une différence significative par rapport à l'absence de douleur, Douleur faible, Douleur intense. Cette différence s'explique par :

- la technique opératoire (mastectomie avec curage ganglionnaire et sans curage Ganglionnaire, mastectomie avec conservation sans conservation du sein.

- la mobilisation [62].

Tableau XXX= Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les Auteurs 24heures après l'intervention au repos.

| Douleurs Auteurs | N | Absence de Douleur | Douleur faible | Douleur Modérée | Douleur Intense | Douleur très Intense |
|---|------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Bergeron, Canada,2011 [59] | 40 | 4(10,0) P<0,05 | 15(37,5) P<0,05 | 15(37,5) P<0,05 | 5(12,5) P<0,05 | 1(2,5) P<0,05 |
| MOIZO, Italie,2004 [63] | 299 | 70% P<0,05 | 20% P<0,05 | 5% P=0,184 | - | - |
| Gartner, Danemark, 2010 [62] | 200 | 145(72,5) P<0,05 | 45(22,5) P<0,05 | 10(5%) P=0,205 | - | - |
| Jeffrey, Chicago, 2003 [64] | 500 | 77% P<0,05 | 19% P<0,05 | 49% P<0,05 | 23% P<0,05 | - |
| Suzanne Galloway, USA, 2011 [65] | 219 | 110(49%) P<0,05 | 61(28%) P<0,05 | 28(13%) P<0,05 | 10(20%) P<0,05 | - |
| Gross, RFA, 2000 [2] | 111 | 30% P<0,05 | 20% P<0,05 | 6% P=0,205 | 5% P=0,074 | - |
| Notre étude | 133 | 120(90,23) | 9(7%) | 3(2,26%) | 1(0,75) | 0(0,0) |

Statistiquement il existe une différence significative entre les autres séries et la notre (absence de douleur et douleur faible) cela pourrait s'expliquer par :

- le recrutement des malades (bloc a froid)[49]
- le protocole antalgique

-le manque de formation particulière des personnels soignants sur l'évaluation et le soulagement de la douleur [49]

- la prévention des effets secondaires, le protocole multimodal [62]

Par rapport a la douleur modérée il n'existe pas de différence significative entre notre série et ceux

de Bergeron, Gross, Moizo, Garner

Par contre, il existe une différence significative entre les autres séries et la notre sauf celle de Gross $P=0,074$

Selon Dolin [61] la plupart des études rapportent un soulagement de la douleur au repos et l'incidence globale de douleurs sévères rapportées est de 11%.

Tableau XXXI= Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les

| Auteurs | N | Absence douleur | Douleur faible | Douleur modérée | Douleur intense | Douleur très intense |
|-------------|-----|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| Gartner, | 200 | 120(60) | 60(30) | 15(7,5) | 5(2,5) | |
| Danemark , | | $P<0,05$ | $P<0,05$ | $P=0,60$ | $P=0,81$ | |
| 2010[62] | | | | | | |
| Notre étude | 133 | 107(80,45) | 14(10,53) | 8(6,02) | 2(1,50) | 2(1,50) |

Auteurs 24heures après l'intervention à l'effort.

Il n'existe pas de différence significative a la douleur intense et modérée

L'évaluation de la douleur après la chirurgie est complexe. IL est généralement admis que l'échelle visuelle analogique est la plus sensible et la plus précise pour représenter l'intensité de la douleur[59]. Par contre le test statistique est significatif en l'absence de douleur et de douleur faible

Tableau XXXII= Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les Auteurs 48heures après l'intervention au repos.

| Auteurs | Absence de Douleur | Douleur faible | Douleur Modérée | Douleur Intense | Douleur très Intense |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Bergeron, Canada, 2011 [49] | 10(25,0) P<0,05 | 22(55,0) P<0,05 | 7(17,5) P<0,05 | 1(2,5) - | 0(0,0) - |
| Gartner, Danemark, 2010 [62] | 160(80) P<0,05 | 30(15) P<0,05 | 10(5) P=0,37 | - | - |
| Notre étude | 126(94,23) | 2(1,5%) | 4(3,01%) | 1(0,75) | 0(0,0) |

Nous avons noté une absence de douleur trèsintense dans les deux séries et un cas de douleur intense. Il existe une différence significative.

48H après le bloc opératoire plus de 94% de nos malades ne présentaient plus de douleur. Cette différence pourrait s'expliquer par :

- une insuffisance d'évaluation de la douleur post opératoire
- la non documentation de l'évaluation et du traitement de la douleur dans les

Notesd'observations [66,67].

Tableau XXXIII= Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les auteurs 48heures après l'intervention à l'effort

| Auteurs | N | Absence douleur | Douleur faible | Douleur modérée | Douleur intense | Douleur très intense |
|--------------------------------------|------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Gartener, Danemark, 2010 [62] | 200 | 140(70) P<0,05 | 45(25) P<0,05 | 6(13) P=0,94 | 4(2) P=0,93 | - |
| Notre étude | 133 | 113(84,96) | 13(9,77) | 5(3,76) | 2(1,5) | 2(1,5) |

Il existe une différence significative par rapport à l'absence de douleur et de douleur qui s'explique par l'absence d'information dans l'utilisation d'outils d'évaluation valides et la documentation insuffisante de la douleur au dossier [69,48].

Tableau XXXIV= Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les auteurs 72heures après l'intervention

| Auteurs | N | Absence Douleur | Douleur faible | Douleur Modérée | Douleur Intense | Douleur très Intense |
|------------------------------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Bergeron, Canada, 2011 [49] | 40 | 17(42,5) P<0,05 | 19(47,0) P<0,05 | 4(10,0) P=0,085 | 0(0,0) - | 0(0,0) - |
| Notre étude | 133 | 126(94,76) | 3(2,26%) | 3(2,26%) | 1(0,75) | 0(0,0) |

Le nombre de malades ayant une douleur modérée dans notre série ne diffère pas de façon significative de celui retrouvé dans la série canadienne. Par contre il existe une différence significative par rapport à l'absence de douleur et de douleur faible.

Après 72H leurs taux de douleur nulle et faible sont plus élevés cela pourrait s'expliquer par :

- le manque d'expérience

Tableau XXXV= Répartition des malades selon l'intensité de la douleur et les auteurs après Hémostylectomie 72H après l'intervention

| Auteurs | N | Absence Douleur | Douleur Faible | Douleur Modérée | Douleur Intense |
|---|-----|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Abdulrahman, saudi arabia 2004,[68] | 84 | 11(13, P=0,0015 | 36(31,7) | 29(34,5) | 8(9,5) |
| Notre étude | 133 | 3(2,4) | | | |

Statistiquement il existe une différence significative entre nos résultats et ceux d'Abdulrahman, cela pourrait s'expliquer par :

- le protocole de prise en charge de la douleur (laxatif en pré op, métronidazole en pré et post op, anti inflammatoire infiltration alazilocaine ;morphine
- la technique opératoire (Hémostylectomie avec sphincterotomie)

Tableau XXXVI= Répartition des malades selon l'intensité moyenne après une appendicectomie à l'effort :

| Auteurs | N | 24H | 48H |
|-----------------------------|----|-------------------|-------------------|
| Geissler, RFA, 2002 [65] | 44 | 3,2±1,2 P<0,05 | 2,2±1,2 P<0,05 |
| Notre étude | 35 | 0,49±1,09 | 0,34±1,16 |

Il existe une différence significative par rapport à l'intensité moyenne à l'effort en 24h et 48h cela pourrait s'expliquer par :

- la mobilisation précoce
- le protocole de prise en charge de la douleur

Tableau XXXVII=Répartition des malades et les auteurs selon l'intensité moyenne après cure de hernie

| Auteurs | N | 24H |
|----------------------------------|------------|------------------------------------|
| Geissler, RFA, 2004, [65] | 268 | 0,9±1,0 P<0,05 |
| Notre étude | 133 | 1,71±3,72 |

Il existe une différence significative par rapport à l'intensité moyenne en 24h

Tableau XXXVIII = Répartition des malades et les auteurs dans les péritonites aiguës
Selon Bader 81,6% [69] des malades présentent une douleur aiguë après une péritonite aiguë.

Cette étude est comparable à la notre qui est de 84,4% avec une différence non significative de 0,7148.

CONCLUSION

Au terme de cette étude portant sur l'évaluation de la douleur et son traitement par le paracétamol, l'acupan et la Buprénorphine, nous avons constaté que :

L'intensité de la douleur était faible pendant les 2 premières heures après administration de l'antalgique

L'intensité était plus marquée à la 8^{ème} heure après administration de l'antalgique

L'évaluation de l'intensité de la douleur par l'EVA était la méthode la mieux adaptée

L'intensité de la douleur était plus marquée dans les pathologies cancéreuses et proctologiques

Le paracétamol seul a été efficace sur les douleurs faibles à modérées

L'association Paracétamol + Buprénorphine a été efficace sur les douleurs intenses, très intenses

L'association paracétamol et acupan comme l'analgésie balancée a été le protocole le plus utilisé

Le paracétamol injectable a été utilisé dès la fermeture de la plaie opératoire

RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes :

Aux personnels socio sanitaires :

L'implication de tous dans la gestion de la douleur (Médecins, Chirurgiens, Anesthésistes et infirmiers)

La disponibilité des antalgiques dans les pharmacies de l'hôpital.

Evaluer la douleur avant l'administration d'un antalgique

Informers et sensibiliser les patients sur la notion de douleur postopératoire et les différentes possibilités thérapeutiques.

Mettre en place des mécanismes de formations du personnel infirmier sur

l'évaluation et le traitement de la douleur

Intégrer l'évaluation et la documentation de la douleur dans la pratique quotidienne

Aux autorités de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologies :

- L'enseignement de la prise en charge de la douleur dans nos facultés.

- La formation spécifique post universitaire sur le traitement des douleurs postopératoires.

Aux autorités du pays :

Mettre en place des centres antidouleur dans les hôpitaux qui vont se charger d'élaborer des protocoles adéquats.

Mettre en place un département au niveau du ministère de la santé pour la gestion de la problématique de la douleur.

REFERENCES

1-Dictionnaire de Medecine Flammarion, Medecine science, Paris, France, 1975-1982

2-TGross Pretto, A Aeschbach,S March:Schmerzmanagement auf chirurgischen Bettenstationen. Chirurg 2002.73:818-826.

3-Macintyre PE, Realy LB: Acute pain management: A Pratical Guide, 2nd edn, London: WB Sanders 2001.

4-Troidl H, Neugebauer E: Akuyter Schmerz in der chirurgical .Chirurg 1990;61:485.

5-ANAES: La satisfaction des patients lors de leur prise en charge dans les établissements de santé Revue de la littérature médicale .Aout 199645p.

6-Maier C, NesterN, -Richter H,Hardindhaus W,Pogatzki-Zahn E,Zenz M,Osterbrink J:The quality of pain management in German hospitals.DTS CHARZTBL Int 2010,107(36):607-614.

7-**Swenson I, Sjostrom B, Haljamae H**: Influence of expectations and actual pain experience on satisfaction with post operative pain management EUR j pain 2001, 5:125-133.

8-**Neugebauer E, Hempel H, Sauerlands, Lempa M, et al**: Situation der peropérativen.Schmerztherapie in Deutschland –Ergebnisse einer repräsentativen anonymen Umfrage Von 1000 chirurgischen Kliniken.Chirurg 1998 :69 ; 461.

9-Registered Nurses Association of Ontario (RNAO).Nursing Best Practice Guideline-Assessment and Management of pain. Toronto: RNAO, 2002.

10-American Society of PeriAnesthesia nurses (aspan), ed.ASPAN pain and comfort guidelines, 2003.

11-Ordre des Infirmières et Infirmiers du Québec (OIIQ).Surveillance clinique des clients qui reçoivent des médicaments ayant un effet dépressif sur le système nerveux central .Montréal. OIIQ, 2009 :24.

12-**Krenzischek DA, Wilson L**.AN introduction to the ASPAN pain and comfort clinical guideline .Journal of PeriAnesthesia Nursing 2003; 18:228-36.

13-Code de déontologie médicale. Annexe à la loi n°86.35/AN RM portant institution de l'ordre national des médecins. Bamako ; Mali ; 14 mai 1985 ; 11.

14. **Bibiane A**. Prise en charge de la douleur à l'hôpital Gabriel Touré : problématique et perspective.

Thèse de médecine Bamako 2005 ; n°12

15-**Nejmi. M** : La prise en charge de la douleur au Maroc : état des lieux, Espérance médicale.

Maroc santé1998 ; 2(2) : 10-14

16- **Diarra L M**. Douleurs anales en chirurgie « B » de l'hôpital du point G, Thèse médecine Bamako 2002 ; n°62

- 17- **Guirimand F**, Chauvin M. Physiologie de la nociception et évaluation de la douleur, in anesthésie réanimation chirurgicale 2eme édition médecine science Flammarion, Paris 1985 : 101-111.
- 18- **M Haddad** : physiologie de la nociception, neurologie, Maghreb médical 2001 ; 121 (355) : P52-54
- 19- **Dominique Fletcher** : Analgésie postopératoire. La revue du praticien 2004 ; 33 : 173-175
20. **Thierry D, Francois B**. Centre d'évaluation et de traitement de la douleur à Hôpital saint Antoine. Paris, France 75012. Mirandière 1998 ; 9 : 69-76
- 21- **Chauchard P**: La douleur P.U.F. 1987 ; 6 :17-
- 22- **Keita SB**: Analgésie postopératoire chez l'adulte. Evaluation et traitement de la douleur aigue par le propacetamol chlorhydrate (Prodafalgan), la clonidine (Catapressan), le metamizole sodique (Novalgin) et la Buprénorphine chlorhydrate (Temgesic). Thèse Médecine Bamako 1999 ; n°89.
23. **Dehen F**. Fonctions somesthésiques, éditions technique, EMC neurologie (Paris France), 1995,17-002-c-50,6p
- 24- **J C Willer** : D Le Bars : physiologie de la sensation douloureuse, Éditions techniques, EMC anesthésie réanimation (Paris France), 1993, 36-020-A-10, 18P
- 25- **F. Au Brun** : comment évaluer la douleur postopératoire ; annale Français d'anesthésie réanimation, Elsevier, Paris 1998 ; 17 : 462-470.
- 26- **Petrenko A B, Yamakura T, Baba H, Shimoji K** : rôle des récepteurs NMDA dans la physiologie de la douleur. Cahier d'anesthésiologie 2004 ; 52(1) : 63-67

- 27- Conférence d'actualisation : les essentielles, 47^{ème} congrès national d'anesthésie réanimation, 2005, p475
- 28- **Owono Otoundi** : analgésie postopératoire par le perfalgan*, 21^{ème} congrès de la société d'anesthésie réanimation d'Afrique noire francophone (SARANF). Yaoundé (Cameroun), [http. // BW. Staar.org.tu](http://BW.Staar.org.tu)
- 29- **J. J. Eledjam ; E Viel**. Réhabilitation postopératoire dans du concept à l'application clinique,
Annale de chirurgie 2004; Vol 129: 3-6;
- 30- **Graham, Garry, Scott, Kieren. F**: mecanism of action of paracétamol,
American journal of therapeutc, January/February 2005
- 31- **M Chauvin** : Prise en charge de la douleur postopératoire
Inter Bloc 2000, 19 (2) : 1004-1006
- 32- **Guy Samama** : L'infirmière de bloc opératoire Approche théorique de l'anesthésie.
Cahier d'anesthésie 2002, Paris, P15-17
- 33- **Bernard Laurent**. Evaluation et traitement de la douleur.
Édition scientifique et médicale Elsevier SAS et SFAR 2000 ; 21 : P93-108
- 34- **Bourreau F**. Bases physiologiques des douleurs aiguës et chronique : similitudes et différences
Revue de médecine 1981 ; 33 : 10
35. **MelzackR**. The Mac Gill Pain Questionnaire.
Pain 1981; suppl.1: 314.
Temps médical 1983 ; 131 : 93-95.
36. **Brasseur L**. Physiologie de la nociception, évaluation du malade douloureux. Traitement de la douleur. Ancycl Med chir (Elsevier Paris) 5-1180, 1998 ; 4p

37. **J M Besson** : physiologie de la douleur, édition technique, E M C neurologie (paris France), 10-1987, 8P

38- **Gross T.** Schmerz Management auf chirurgischen Betten Stationen.

Chirurg 2002; 73: 818-826

39. **Henri J.** Les tentatives de mesure de la douleur.

Cahier d'anesthésiologie 1978 ; 26 : 946-947

40. **Mery C.** Les méthodes d'évaluation de la douleur.

Plaquettes DIAMANT 1978 ; 15-17.

41. **Dabouk** : Analgésie postopératoire à la clonidine et à la bupivacaine par voie péridurale à propos de 30 cas.

Thèse Médecine Bamako 1999; (17)

42-**Debillon T:** grille de douleur et d'inconfort du nouveau-né

Arch Pediatr 1994; 1: 1085-1092.

43-**Broadman LM:** Neonatal Facial Coding System

Anaesthesiology 1988; 69: A770

44-Widal Edition 1998.

45 -**Botti M, Bucknall T, Manias E.** The problem of post operative pain: Issues for future research. Int J Nurs Pract 2004, 10:257-63.

46-R Tufano Puntillo, G Draisci, A Pasetto, P Pietropaoli, G Pinto, S Catarci, A Cardone, G Varrasi : Italian Observational Study of the management of mid-to-moderate post-Operative Pain (ITOSPOP). Minerva Anesthesiol 2012 ; 78 : 15-25.

47-**Pigot F.** post operative pain and long-term results after haemorrhoidal treatment with anopexy

Annals of surgery 2006; 131:262-267.

48-Elizabeth G VanDenKerkhof RN PhD, Wilma M Hopman MA, Tanveer Towheed MSC FRCPC, Rosemary Wilson RN MN, John Murdoch FRCA, Michael R, Sherri Schmidt Stutzman BScN, Debbie Tod RN, Vico Dagnone Msc, David H Goldstein MSc FRCPC. Pain, health-related quality of life and health care utilization after inpatient surgery: A pilot study. *Pain Res Manage* 2006; 11(1):41-47.

49-DA Bergeron Ieduc, S Marchand 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.

50- Maiga M F. DPO : prise en charge dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré. *These Médecine Bamako* 2005 ; n°70

51-TJ Gan, D A Lubarsky, E M flood, T Thanh, J Mauskopf, T Mayne and C Chen: Patient preferences for acute pain treatment. *British Journal of Anesthesia* 92(5):681-8(2004).

52-Danfaga. B . Douleur post opératoire : évaluation et traitement dans les services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré *Thèse de Médecine Bamako* 2008 ; n°9

53-Lempa M. Organisation der schmerztherapie. *Chirurg* 2003 ; 74 : 821-826

54-Phua D S K, Leong W M, Yoong C S: The acute pain service after ten years: experience of a Singapore public hospital. *Singapore Med J* 2008;49(12):1007-1011.

55-B Geissler, E Neugebauer, R Angster, J Wittet: Qualitätsmanagement der postoperativen Schmerztherapie. *Chirurg* 2004.75:687-693

56-MC Caffrey M, Pasero C, Ferrell BR. Nurses decisions about opioid dose. *Am J Nurs* 2007; 107:35-9.

57-Comley AL, Banks JC. Pain management: Clinician Surgery and institutional needs assessment. *Proc (Bayl UNIV Med Cent)* 2000; 13:230-5.

58-MC Caffery M, Ferrell BR, Pasero C. Nurses personnel opinion about patients pain and their effect on recorded assessments and titration of opioid doses .Pain Manage Nurs 2000;1:79-87.

59-Coulling S. Nurses and doctors know ledge of pain after Surgery. Nurs stand2005; 19:41-9.

60-Mattews E, MalcomC. Painmanagement.Nurses' Know ledge and attitude in pain management practice.BR J Nurs 2007, 16:174-9.

61-S J Dolin, J N Cashman and J M Bland: Effectiveness of acute postoperative pain management: I evidence from published data. British Journal of Anesthesia 89(3); 409-23(2002).

62-R Gartner Kroman, T Callesen, H Kehlet: Multimodal prevention of Pain, nausea and vomiting after breast cancer surgery. Minerva anesthesiol2010; 76:805-13.

63-E Moizo, M, M, M BertiMarchetti, FDeni, AAlbertin, FMuzzolon, AAntonino: Acute pain Service and multimodal therapy for postsurgical pain control: evaluation of protocol efficacy. MINERVA ANESTHESIO. 2003; 69:779-87.

64-Jeffrey L, Apfelbaum, MD, Connie chen, PharmD+, Shipa S. Mehta, PharmD+, and Tong J. Gan, MD+: Postoperative Pain Experience: Resultats from a National Survey Suggest Postoperative Pain Continues to Be Undermanaged. Anesth Analog2003;97:534-40.

65-Suzanne Galloway: Pain scores are not predictive of pain medication utilization. Hindawi publishing corporation, pain research and treatment volume 2011, Article ID 987468, 5 pages. Doi; 10.1155/2011/987468.

66-Dalton JA, Carlson J, Blau W, Lindle C, Greer SM, Youngblood R. Documentation of pain assessment and treatment: how are we doing?

Pain Manage Nurs 2001; 2:54-64

67-Manias E. Medication trends and documentation of pain management following Surgery. Nurs Health Sci 2003; 5:85-94.

-Hutchison RW. Challenges in acute post operative pain: Management. AMJ Health syst pharm 2007; 64:52-5.

68-Abdulrahman, 2006, Saudi Arabia

69-FG. Bader: Diffuse postoperative peritonitis-Value of diagnostic, parameters and impact of early indication for relaparotomy: European journal of Medical Research, 2009.14:491-496.

QUESTIONNAIRES

Douleur pré post opératoire

Evaluation et pris en charge de la douleur post opératoire dans le service de chirurgie générale, de l'hôpital Gabriel Touré.

I- LES DONNEES ADMINISTRATIVES :

1. Numéro de la fiche d'enquête :.....

______/______/______/______/______/______

2. Numéro du dossier du malade :.....______/______/______/______/______/______

3. Date de consultation :..... ______/______/______/______/______/______

4. Noms et prénoms :.....

5. Age :.....______/______/______

6. Sexe :.....______/______

1- Masculin

2- Féminin

7. adresse habituelle :.....

8. Contact à Bamako :.....

9. Provenance :.....______/______/______/______/______/______

1.Kayes

2. Koulikoro

3. Sikasso

4. Ségou

5. Mopti

6. Tombouctou

7. Gao

8. Kidal

99. Indéterminé

10. Bamako

11. Autres

9a. Si autres à préciser.....

10. Nationalité.....______/______/______/______/______/______

1. Malienne

2. Autres

9.Indéterminé

10a. Si autres à préciser.....

11. Ethnie :.....______/______/______/______/______/______

1. Sénoufo

2. Bambara

3. Peuhl 4. Bobo

5. Malinké 6. Minianka 7. Dogon 8. Sarakolé
99. Indéterminé 10. Touareg 11. Sonrhäï 12. Autres
- 11a. Si autres à préciser.....
12. Situation matrimoniale :.....______/ ______/
1. Célibataire 2. Marié 3. Veuf (Ve) 4. Divorcé
5. Autres 9. Indéterminé
- 12a. Si autres à préciser
13. Principale activité :.....______/ ______/
1. Cadre supérieur 2. Cadre moyen 3. Cadre subalterne
4. Commerçant 5. Cultivateur 6. Ménagère
7. Scolaire (élève, étudiant) 8. Autres 9. Indéterminé
- 13a. Si autres à préciser.....
14. Mode de recrutement..... ______/
1. Urgence 2. Consultation normale
15. Adresse par ______/ ______/
1. Venu de lui même 2. Infirmier 3. Médecin
4. Professeur 5. Autres 9. Indéterminé
- 15a. Si autres à préciser.....
16. Date d'entrée :..... ______/ ______/ ______/ ______/ ______/ ______/
17. Durée d'hospitalisation (en jour) :..... ______/ ______/ ______/
18. Date de sortie :..... ______/ ______/ ______/ ______/ ______/ ______/
19. Motif de consultation :.....

II. CLINIQUE

A. Description de la douleur :

20. Siège de la douleur :..... __\/___/

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. Douleur épigastrique | 2. Douleur hypogastrique | 3. Douleur hypochondre droit |
| 4. Douleur hypochondre gauche | 5. Douleur flanc droit | 6. Douleur du flanc gauche |
| 7. Douleur pelvienne | 8. Douleur thoracique | 9. Douleur anale |
| 10. Douleur mammaire | 11. Douleur inguinale | 12. Douleur ombilicale |
| 13. Douleur vaginale | 14. Fosse Iliaque Droite. | 15. Fosse Iliaque Gauche. |
| 16. Membre Supérieur. | 17. Membre Inferieur. | 18. Tête. |
| 19. Autres | 99. Indéterminé | |

20a. Si autres à préciser.....

21. Moment de la douleur :..... __\/___/

- | | | |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Avant les repas | 2. Pendant les repas | 3. Après les repas |
| 4. Avant les selles | 5. Pendant les selles | 6. Après les selles |
| 7. Avant les règles | 8. Pendant les règles | 9. Après les règles |
| 11. Pendant les mouvements | 12. Autres | 99. indéterminé |

21a. Si autres à préciser

22. Début de la douleur :..... __\/___/

- | | | | |
|-----------|---------------|-----------|----------------|
| 1. Brutal | 2. Progressif | 3. Autres | 9. Indéterminé |
|-----------|---------------|-----------|----------------|

22a. Si autres à préciser.....

23. Type de la douleur..... __\/___/

- | | | | | |
|--------------|------------|----------------|------------|---------------------|
| 0. Aucun | 1. Brûlure | 2. Piqûre | 3. Torsion | 4. Coup de poignard |
| 5. Pesanteur | 6. Autres | 9. Indéterminé | | |

23a. Si autres à préciser

24. Facteurs déclenchant :..... __\/___/

- 0. Aucun
- 1. Débout
- 2. Marche
- 3. Assis
- 4. Décubitus
- 5. Mouvements
- 6. Toux
- 7. Vomissements
- 8. Repas
- 99. Indéterminé
- 10. Selles
- 11. Règles
- 12. Diarrhée
- 13. Constipation
- 14. Autres
- 24a. Si autres à préciser

25. Facteurs aggravants :.....___/

- 0. Aucun
- 1. Mouvements
- 2. Défécation
- 3. Alimentation
- 4. Autres
- 9. Indéterminé

25a. Si autres à préciser.....

26. Facteurs améliorants :.....___/.

- 0. Aucun
- 1. Repos (décubitus)
- 2. Assis
- 3. Débout
- 4. Position antalgique
- 5. Substances à préciser
- 9. Indéterminé

27. Durée d'évolution :.....___/

- 1. Aigu (préciser la durée)
- 2. Chronique (préciser la durée)

28. Irradiation :.....___/

- 0 Aucune (fixe)
- 1 Diffuse

2 Autres à préciser.....

99 Indéterminé

29. Périodicité :.....___/

- 0 Aucune
- 1 Nocturne
- 2 Diurne

3 Autre à précisé

99 Indéterminé

30. Rythme :.....___/

1 Intermittente

2 Récurrente

3 Permanente

30a Autre a précisé.....

99 Indéterminé

31. Fréquence..... Nombre :X..... _____ /

1 Jour

2 semaines

3 mois

4année

31a autre à préciser.....

99. Indéterminé

32. Signes associés :..... _____ / _____ /

0 Aucun 1 Troubles digestifs 2 Troubles génitaux 3 Troubles urinaires

4 Troubles respiratoires

5=1+2 6=1+2+3 7=1+2+3+4

III. ANTECEDENTS (A T C D)

33. ATCD Chirurgicaux :.....____/

1. Oui

2. Nom

Si oui

33a. Diagnostic.....

33b. Type d'intervention.....

33c. Techniques opératoires.....

33d. Opérateurs.....

33e. Suites opératoires.....

34 ATCD Médicaux :.....____/____/

1. Tuberculose 2. Bilharziose 3. HTA 4. Asthme

5. Ulcère 6. Diabète 7. Drépanocytose

8. Ictère

99. Indéterminé

34a. Si autres à préciser

35. ATCD Gynéco -obstétricaux :.....____/____/

1. Grossesse 2. Avortement 3. Multipare 4. Nullipare

5. Primipare 6. Ménopause 7. Infection génitale

9. Dysménorrhée 99. Indéterminé

35a. Si autres à préciser

99. Indéterminé

36. Habitudes alimentaires + facteurs de risque :.....____/____/

1. Céréales 2. Légumes 3. Fruits 4. Tubercules

5. Thé 6. Tabac 7. Café 8. Alcool

10. Epices 11. Poisson 12. Viande 99. Indéterminé

13=1+5 14=1+5+6 15=1+5+6+7 16=1+5+6+7+8

IV. EXAMEN CLINIQUE:

37 Signes généraux :

1 Karnofsky:.....___/

99. Indéterminé

37-1-a. Si autres à préciser.....

2. Conjonctives :.....___/

1. Colorées

2. Pâles

3. Ictérique

99. Indéterminé

3. Conscience :.....___/

1. Bonne

2. Coma

3. Obnubilation

4. Autres

37-3-a. Si autres à préciser

4.Poids en kilogramme (kg).....___/___/___/

5. Pouls en bt /mn.....___/___/___/

6. Fréquence respiratoire (cycles / mn).....___/___/

7. Tension artérielle (en mm hg)

Max.....___/___/___/

Min.....___/___/___/

38. signes Physiques :

1. Inspection locorégionale.....___/

1. Normale

2. Tuméfaction

3. Ulcération

4. Cicatrices

5. Lésion dermato

6-circulation veineuse collatérale

99. Indéterminé

38-1- a. Si autres à préciser.....

2. Palpation de la région.....___/___/

1. Douleuruse

2. Indolore

3. Défense

4. Contracture

5. Tuméfaction

6-. Adénopathie 99. Indéterminé

38-2-a. Si autres à préciser.....

9=1+5 10=2+5 11=3+5 12=4+5

3-Percusion

4TV :..... ______ /

1. Dououreux 2. Indolore 3. Hémorragie

4. Masse palpable 5. Autres

9. Indéterminé

38-4-a Si autres à préciser.....

4. TR..... ______ /.

1. Dououreux 2. Indolore 3. Hémorragie

4. Masse palpable 5. Autres

9. Indéterminé

38-4-a. Si autres à préciser.....

V. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

39. Groupe Sanguin et Rhésus :..... ______ /

1. A+ 2.A- 3.B+ 4.B- 5.AB+ 6.AB- 7.O+ 8.O- 9. Indéterminé

40. Glycémie :..... ______ /

1. Normale entre 4,1 et 6,1

2. Abaissée Inf. à 4,1

3. Elevée sup à 6,7

41. NFS :

Hb :..... ______ /

1. Normale entre 11,0 et 16,5

2. Abaissée inf. à 11,0

3. Elevée sup à 16,5

42. B83 faite :

1. OUI 2. NON

Si OUI 42a Positif 42b Négatif

43BW fait :

1. OUI 2. NON

Si OUI 43a Positif 43b Négatif

44. ASAT :

1. Normale 2. Abaissée 3.Elevée.

45. ALAT :

1. Normale 2. Abaissée 3.Elevée.

46. AMYLASEMIE :

1. Normale 2. Abaissée 3.Elevée.

47. LYPASEMIE :

1. Normale 2. Abaissée 3.Elevée.

48. ASP :

1. OUI 2. NON

49. RX du THORAX :

1. OUI 2. NON

50. FOGD :

1. OUI 2. NON

51. MAMOGRAPHIE :

1. OUI 2. NON

52. ANORECTOSCOPIE :

1. OUI 2. NON

53. ECHOGRAPHIE faite :

1. OUI 2. NON

54. TDM :

1. OUI 2. NON

VI. DIAGNOSTIC

55. DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE :..... ___/___/

1-Néo de l'œsophage. 2-Néo de l'estomac. 3- Néo du pancréas. 4-CPF. 5- Lithiase vésicule biliaire. 6- Péricardite. 7- Néo du colon. 8- appendicite. 9- Néo du sein. 10-Néo utérin. 11- fibrome utérin. 12- Néo ovaire. 13- kyste ovarien. 15- hydrosalpinx. 16- Néo du col utérin. 17- Hémopéritoine. 18- Occlusion intestinale. 19- Péritonite. 20-Néo du rectum. 21-Néo anus. 23- Hémorroïde. 24-Fistule anale. 25-Fissure anale. 26- Hydrocèle. 27-HO. 28- HI. 29-Autres à préciser. 99-Indéterminé

56. Traitement antalgique suivi au service avant intervention :..... ___/___/.

1. Oui

2. Non

Si oui

56a. produits utilisés.....

56b. posologie et mode d'administration :

56c : durée du traitement.....

56d. Suites (résultat)

57. Traitement chirurgical..... ___/___/

1. Oui

2. Non

58 Opérateur..... ___/___/

1 Chirurgien

2. DES

3. Interne

4. Autres

59 Techniques opératoires :..... ___/___/

1-. Vagotomie. 2- Gastrectomie 3- Gastrostomie. 4-Pancréatectomie. 5- Hépatectomie. 6- Hépatotomie. 7- Splénectomie 8-. Cholécystectomie 9- Dérivation /Valve 10-. Résection 11- Resectanast colon 12-Colectomie 13- Appendicectomie 14- Colostomie 15- Iléostomie 16- Lavage Péritonéal 17-

Rétablissement. 18 Mastectomie 19-Plastie tubaire 20- Kystectomie 21- Myomectomie 22- Ovariectomie 23- Hystérectomie 24- Abaissement Rectum 25- Résection Rectum. 26- Hémorroïdectomie 27- Fistulectomie 28- Fissurectomie. 29 Cure Hernie 30- Cure Hydrocèle 31- Greffage 32- Biopsie. 33- Autres. 99. Indéterminé.

12-60. Type de chirurgie :..... ______ /

1- Cancers 2- proctologie 3- gynécologie 4- urgences

5-autres.....

61. Traitement antalgique suivi au service après l'intervention:..... ______ /

1. oui 2.non

Si oui

61a. Produit utilisé :

61b. Posologie et méthode d'administration :.....

61c. Durée du traitement :.....

61d. Suites (résultat) :.....

62. Traitement antalgique reçu chez les malades hospitalisés non opérés:..... ______ /

1. oui 2.non

Si oui

62a. produits utilisés.....

62b. posologie et méthode d'administration.....

62c. durée du traitement.....

62d. suites (résultat) :.....

Protocole

63. Valeur de la douleur dès l'admission (EVA ,EVS)

| | | | |
|-------|-----|--------|-----|
| Repos | EVA | Effort | EVA |
| | EVS | | EVS |

64. Valeur de la douleur après l'intervention dès l'admission le 1^{er} flacon

| | | | | | |
|--------|-----|----------|--------|-----|----------|
| Repos | EVA | 1H après | Repos | EVA | 8H après |
| | EVS | | | EVS | |
| Effort | EVA | | Effort | EVA | |
| | EVS | | | EVS | |

65. Valeur de la douleur après 2^{ème} flacon

| | | | | | |
|--------|-----|-----------|--------|-----|----------|
| Repos | EVA | 1 H après | Repos | EVA | 8H après |
| | EVS | | | EVS | |
| Effort | EVA | | Effort | EVA | |
| | EVS | | | EVS | |

66. Valeur de la douleur après 3^{ème} flacon

| | | | | | |
|--------|-----|----------|--------|-----|----------|
| Repos | EVA | 1H après | Repos | EVA | 8H après |
| | EVS | | | EVS | |
| Effort | EVA | | Effort | EVA | |
| | EVS | | | EVS | |

67. Valeur de la douleur 24 H après

| | | | |
|-------|-----|--------|-----|
| Repos | EVA | Effort | EVA |
| | EVS | | EVS |

68. Intensité de la douleur 48H après

| | | | |
|-------|-----|--------|-----|
| Repos | EVA | Effort | EVA |
| | EVS | | EVS |

69. Intensité de la douleur 72 H après

| | | | |
|-------|-----|--------|-----|
| Repos | EVA | Effort | EVA |
|-------|-----|--------|-----|

EVS

EVS

70. Suites opératoires.....

71. Durée du traitement.....

72. Quels effets avez-vous eu pour le produit ?

Oui

Non

Si Oui lesquels ?

.....
.....

Protocole

Valeur de la douleur chez les malades hospitalisés non opérés

73. Valeur de la douleur dès l'admission

| | | | |
|-------|-----|--------|-----|
| Repos | EVA | Effort | EVA |
| | EVS | | EVS |

74. Valeur de la douleur après le 1^{er} flacon

| | | | | | |
|--------|-----|----------|--------|-----|----------|
| Repos | EVA | 1H après | Repos | EVA | 8H après |
| | EVS | | | EVS | |
| Effort | EVA | | Effort | EVA | |
| | EVS | | | EVS | |

75. Valeur de la douleur après 2^{ème} flacon

| | | | | | |
|--------|-----|-----------|--------|-----|----------|
| Repos | EVA | 1 H après | Repos | EVA | 8H après |
| | EVS | | | EVS | |
| Effort | EVA | | Effort | EVA | |
| | EVS | | | EVS | |

76. Valeur de la douleur après 3^{ème} flacon

| | | | | | |
|--------|-----|----------|--------|-----|----------|
| Repos | EVA | 1H après | Repos | EVA | 8H après |
| | EVS | | | EVS | |
| Effort | EVA | | Effort | EVA | |
| | EVS | | | EVS | |

77. Valeur de la douleur 24 H après

| | | | |
|-------|-----|--------|-----|
| Repos | EVA | Effort | EVA |
| | EVS | | EVS |

78. Intensité de la douleur 48H après

| | | | |
|-------|-----|--------|-----|
| Repos | EVA | Effort | EVA |
| | EVS | | EVS |

79. Intensité de la douleur 72 H après

| | | |
|-----------|--------|-----|
| Repos EVA | Effort | EVA |
| EVS | EVS | |

80. Suites du traitement

81. Durée du traitement.....

82. Quels effets avez-vous eu pour le produit ?

Oui Non

Si Oui lesquels ?

.....
.....

&

Fiche signalétique

Nom : ONGOIBA

Titre de la thèse : Douleur postopératoire : évaluation et Prise en charge de la douleur dans le service de chirurgie du CHU GT

Année : 2013-2014

Ville de Soutenance : Bamako

Mots clés : Douleur- post- opératoire-traitement-Paracétamol –Buprénorphine- chirurgie-générale

Résumé :

IL s'agit d'une étude prospective portant sur 146 patients dont 133 opérés et 33 non opérés et qui souffrait de douleur sur une période de 3 mois .Les malades ont été évalués par l'EVA.

L âge moyen a été de 35,3 ans avec extrêmes de 14ans et 105 ans

Le sexe ratio a été de 1,56.

Pendant les 81^{ère}h post opératoire nous avons obtenu : 2,26% de douleur très intense, 2,26% de douleur intense et 8,27% de douleur modérée.

A J1 postopératoire l intensité moyenne de la douleur a été de 1 ,3

La douleur a été exacerbée surtout à l'effort.

Les vomissements et brûlure de veines ont été les effets secondaires rencontrés.

SERMENT D'HYPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je jure au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au - dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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 le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure.