

Etude de l'évolution post opératoire des traumatismes dus aux accidents de la voie publique dans le service de Chirurgie Orthopédique et de traumatologie du Centre Hospitalier et Universitaire Gabriel TOURE

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
RÉPUBLIQUE DU MALI**

SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université de Bamako

Peuple- Un But- Une Foi

Un



Année Universitaire 2008/2009

Thèse N° :.....

*FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE
(FMPOS)*

TITRE

**ETUDE DE L'EVOLUTION POST OPERATOIRE DES TRAUMATISMES
DUS AUX ACCIDENTS DE LA VOIE PUBLIQUE DANS LE SERVICE DE
CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET DE TRAUMATOLOGIE DU CENTRE
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE GABRIEL TOURÉ.**

Guy Merlin TCHIEYEP YEPGUE

JURY

Président du jury : Professeur Mamadou S. TRAORE

Présentée et soutenue publiquement par Guy Merlin TCHIEYEP YEPGUE Le .../.../2009Page

**Membres du jury : Docteur Ibrahim DIAKITE
Docteur Koniba KEITA**

Directeur de thèse : Professeur Tièman COULIBALY.

RENDS GRACE

Au seigneur Dieu Tout Puissant, toi Père, Fils et Saint Esprit. Avant même ma naissance tu me connaissais, durant toute ma jeunesse tu n'as cessé de me protéger ;

Dans ce pays tu as guidé mes pas,

Jamais tu ne m'as laissé seul, me redisant sans cesse : ne crains rien, je t'aime, je suis avec toi.

Tu as fermé les yeux sur mes fautes, en me les pardonnant toujours.

Tu m'as donné le courage pour supporter tous les échecs.

Face aux épreuves tu étais là et me tenais les bras ;

Dans les moments d'amertume et de mélancolie, en toi j'ai trouvé consolation.

Et mes instants de joie tu les a passé avec moi ;

Oui Eternel, Dieu de Jacob tu es ma forteresse, mon docteur et mon espérance.

Merci pour ton amour infini pour moi.

Entre tes mains je remets ma vie. Fait d'elle ce que tu voudras.

Conduis-moi vers les chemins qui te plairont

A toi seul soit la Gloire pour des siècles et des siècles.

DEDICACES

A mon papa TCHIEYEP Moïse :

Les mots ne suffisent pas pour dire ce que je ressens. Tu as été le meilleur des papas. Tu m'as donné l'amour d'un père pour un fils. Tes conseils et recommandations ont été pour moi une intarissable source d'inspiration et d'énergie. Je sais tout l'amour que tu as pour moi et je veux te dire que je t'aime et t'aimerai toute ma vie. Que le Seigneur Jésus Christ te bénisse.

A ma mère TCHIEYEP Honorine née NGUEMMEGNE Honorine.

Ton amour maternel intense et sans faille m'a toujours comblé et malgré ces kilomètres qui nous séparent, tu as toujours été présente dans mon cœur. Merci

pour tout maman car je ne sais quoi te dire mais je te remercie encore une fois de plus pour tout car malgré la maladie qui t'a toujours secouée, tu as toujours été là pour nous. Saches que tu seras et resteras pour toujours ma première femme, celle que j'aime sans reserves. Sois bénie

A ma grande sœur Nadine TCHIEYEP FANGHOU, MAPOURE RAMATOU, mes cadets Hervé TCHIEYEP NGUEPNANG et madame Excellence Hermine née TCHIEYEP KEPNANG:

En plus de vos qualités de frères et sœurs, vous avez su jouer à mon égard des rôles de seconds parents car en dépit de vos multiples occupations familiales et professionnelles, vous n'avez jamais détourné vos regards de moi. Sachez voir en ce travail le témoignage de toute ma reconnaissance. Je vous aime très fort.

A mon grand frère Feu NJIKAM TCHIEYEP Joseph :

Tu as quitté ce monde en laissant un grand vide dans mon cœur ; Je sais que là haut tu pries pour moi. Grand frère saches que je ne t'oublierai jamais ; Que la terre de nos ancêtres te soit légère et que Dieu tout puissant te garde dans sa paix auprès de lui.

A ma fille bien aimée Feu MIYO NJIKAM Doriane Esther :

Tu as quitté ce monde très jeune (8 ans) et j'étais au Mali. Si ce n'était pas le problème financier, je serai venu à l'enterrement. Mais malgré cela, je ne cesse de penser à toi mon bébé ; c'est la vie si je pouvais faire marche arrière pour t'embrasser je le ferai ; tu me manques et me manqueras toujours. Je t'aime et repose en paix.

A mes neveux : Joyce ; Ketsia ; Calvin ; Prince ; Zoé ; Fadimatou ; Linda. Je sais que votre tonton vous manque, sachez aussi que vous me manquez. Que le Dieu Tout Puissant soit toujours auprès de vous pour guider vos pas. Je vous aime.

A mes oncles et mes tantes :

Papa NGASSOP Flaubert, Papa Samuel, Papa Jean, Papa Jacob, Papa Mathieu, Maman Marie, Maman Monique, Maman KAPNANG Gisèle, Maman Emilienne, Maman Marguerite :

Merci pour cette éducation pointue et le sens de la vie familiale que vous avez su nous inculquer, ce travail est le vôtre.

A mes cousins Billy, Pitou, Mérimée, Michelle, Guy-Landry, Fifi, Guitou, Gandi, Elvis, Carine, Monique, Medatrice, Yannick :
Votre contribution à mon éducation a été sans faille car auprès de vous je me suis inspiré et j'ai appris beaucoup de la vie. Trouvez en ce travail toute ma reconnaissance.

A mon beau frère le Pasteur Excellence Gervais :
Tu as su dépasser le rang de beau frère et tu as occupé le rang de grand frère. Je te dis merci pour tout ce que tu fais pour ma famille et pour moi. Que le Dieu tout puissant soit toujours avec toi et béni ton couple. Une fois de plus merci pour tout et saches que je t'estime beaucoup.

A Tata MAKWET Madeleine :
Merci pour tout ce que tu as fait pour moi. Que le Dieu tout puissant te bénisse.

Aux défunts de ma famille :
Grand parents YIMGUE ; NGUEMNANG, MIYO Esther et TCHIPKAM
A mes oncles : Papa Daniel, Papa Théophile, Papa Emmanuel, Maman Françoise

A mes cousins : Madeleine, Jean-Jules, Médard, Rodrigue, Taylor, Coucou.
Vous avez quitté ce monde en laissant un grand vide dans nos cœurs . Ce travail est le vôtre. Que la terre de nos ancêtres vous soit légère et que Dieu Tout Puissant vous garde dans sa paix auprès de lui.

REMERCIEMENTS :

Au Mali

Ma deuxième patrie, terre d'accueil, d'hospitalité et de paix, merci.

Au peuple Malien :

Merci de nous avoir rendu le séjour agréable dans votre si beau pays. Ici je me sens chez moi. Merci pour votre tolérance et pour votre générosité.

A la famille HACKO : Maman OUMOU, Papa Ali, Mes frères Kya, Ben, Amy, Fati. Je vous dis merci pour tout et qu'Allah vous comble de joie santé, prospérité et bonheur ; que ce travail vous honore.

A la famille Touré : Aliou, Maman, Lobo, merci pour tout.

A Maman BIETEKE Agathe :

Votre séjour n'était pas trop long au Mali, mais vous avez comblé un vide que j'avait depuis 7 ans et ce vide était l'amour maternel ; vous m'aviez accordé beaucoup d'admiration comme si j'étais votre fils légitime et durant votre séjour je ne pouvais pas faire un jour sans vous voir car le fait de vous appeler maman me mettait la joie au cœur.

Que Dieu vous comble de sa grâce. Merci pour tout.

A MOLO BIETEKE Inès

Du courage petite sœur, et merci pour tous les moments passés ensemble ; tu es adorable. Que Dieu te bénisse.

A BENGONO Alexis Junior

Tu es plus qu'un frère pour moi, on a traversé des bons et des mauvais moments ensemble, mais l'amour a toujours triomphé. Je remets notre amitié entre les mains du Seigneur. Merci pour tout.

A Arthur Pascal WAMBO NOUMSI

Qu'il m'est difficile de trouver un qualificatif pour toi, je ne sais d'où tu viens, mais saches que tu es un homme exceptionnel. Frère courage et beaucoup de

succès dans toutes tes entreprises, je sais que l'ambition c'est toi. Que Dieu te bénisse.

Au Dr Daniel NEMSI

On a partagé la même chambre à Bamako les deux premières années et depuis on ne s'est plus séparé. Je t'estime beaucoup car pour moi tu es un grand homme. Que Dieu te bénisse. Merci pour tout.

A TODJOM SIEWE Samuel

Connu sous le nom de Scott. Les mots sont petits pour te dire ce que tu représentes pour moi. J'ai beaucoup appris à tes côtés et je souhaite que cette relation aille de l'avant. Que Dieu te Bénisse. Merci pour tout.

A Rosine MAFOMA MBESSIME

Tu as été tout pour moi au Mali (sœur, promotionnaire, amie, mère, femme) je ne sais quoi te dire, mais saches que tu occupes une très grande place dans mon cœur. Et je ne t'oublierai jamais car je sais que nous serons toujours ensemble. Ta salade va toujours me manquer. Que Dieu te bénisse, Merci pour tout.

A Armelle FONDJO

Je sais que je t'ai beaucoup dérangé au Mali, mais saches que c'est l'amour. Tu es une fille que j'estime beaucoup. Merci, que Dieu te bénisse.

A Laurel Joseph ZOMAHOUN

Je ne sais pas si tu es béninois ou camerounais, mais je sais une chose : tu es mon frère. Je te dis mille fois merci. Que Dieu te Bénisse.

A BIBANG Gilchrist Fabien

Je ne sais pas si tu es Gabonais ou Camerounais, mais je sais que je suis ton pater comme tu m'as toujours appelé. Merci.

A Palma ABOUAME

Tu es plus qu'une sœur pour moi, tu m'as été d'une très grande aide et je ne sais comment te remercier. Qu'Allah te bénisse et gros bisous.

A NGADJEU Francis

Merci pour toute ton aide à Bamako. Que Dieu te Bénisse.

Aux Dr Alliance SIGHOKO et Thierry LAMARRE

Merci pour tout ce soutien et cette confiance en mon égard. Que ce travail vous honore.

Au Dr Souleiman NOUR AYER

Mon vieux frère de Djibouti, je te dis merci.

A Nathalie PRISO

Tu es plus qu'une sœur pour moi. A tes côtés j'ai beaucoup appris. Que Dieu te Bénisse.

A la famille TAKOUGOUM

Merci pour tous vos conseils et encouragements. Il faut croire en ses potentialités.

Au Dr Laures blaise KOUDJOU

Merci pour toute ton aide à Bamako sans oublier qu'on a fait notre secondaire jusqu'à obtention de notre baccalauréat ensemble .Que te bénisse .

Au Dr Xavier DOMCHE

Merci pour tout

A Yannick MODI et Dr Stephane TCHOMTCHOUA

Je vous dis mille fois merci

A Adhémar CHAWA

Petit frere merci pour ton aide car ce travail est le notre. Tout mes encouragements pour tes études que DIEU te bénisse

A Daniel YONGA et Dauphin SANDJO

Vous etes mes petits de confiance vous m'avez toujours considérez comme votre grand frere merci

A Lynda ABOUEM

Je t'ai connu ça ne fait pas longtemps mais j'ai l'impression qu'on est ensemble depuis le début de mon cycle. Je t'aime et t'estime beaucoup et que DIEU soit toujours avec toi. Merci

A mes amies de Faladié :Esther et marthe NGO MBEE ,Vanessa ONDOUA,OLANGUENA Zita

Merci pour tous les moments passés ensemble.

A mon grand frère Joseph DISSI et sa copine Laure

Je vous dis merci

A Dorvale et Loica

Du courage dans vos etudes et merci

A William TCHAWA

Merci pour toute la confiance que tu as en ma personne

Aux aînés,Dr AKWO ;Dr Adonise ;Dr André SIMO ;Dr DAKAYI NONO claudes ;Dr Dominique SIGHOKO ;Dr Samuel KENFACK ;Dr Fernando LECKPA ;Dr Gilles FOTSO ;Dr Michelle MBOMIA ;Dr TCHANOU Clotaire ;Dr Franck ZOUNA ;Dr Arnaud NKOUMOU ;Dr Bertrand CHOUBE ;Dr EBELLE ;Dr Fabrice ;Dr Denise; sorel FANSI

Merci pour l'accueil auprès de vous

A mes membres du bureau durant l'année 2007

Merci

Aux bébés satrésiens :Kélian ;Warren

Gros bisou que DIEU vous garde

A la grande famille de la promotion SATRES

Armand KAMKUMO ;Berthe NGO YANA ;MAKWET Nicaise ;NGA OBAMA Odile ;NJOCK MALONGTE yannick ; MOUTE Blaise; Herman SANDJON;TODJOM ; Dr NANFAH; Nathalie PRISO ; Armelle FONDJO ;Anita EKOUMELON ;Cristella IROUME ;Annie MOYO ;

Dalil BONABE ; William NZOKOU ; MAFOMA ;BENGONO ;Dr Minette ; Pierre ; Arthur ;Justin ;Bernard ;Dr Daniel NEMSI ;Dr Iris ;Laurel ;Dr Gilder
Vous m'avez marqué chacun à sa manière merci de cet enseignement .Je ne vous oublierai jamais

A mon groupe d'étude

Anita ; Armelle ;Arthur ;Alexis merci pour le partage

A TIENCHEU Charles

Merci pour tout.

A mes fils de Bamako NUENTSA Fabrice ; Serge priscal ; FOHEM Guy Bertrand ; Clément NKENDECK ; MOUCHILI Christian ;MESSI Joel ;NYOUNAI Tang ;Joël Anicet ; Any Laure ;Feu René
Que DIEU vous bénisse et merci pour tout.

Aux Promotions SOSERE ; PREMIUM ; ASPRO ; LSE et FAMILLE PLUS
Merci

A la promotion ASTRA Nadia AMPOULIA ; Dr NJAPOM Léopold ; Henri ; Ariane
Merci

A la promotion SEGALEN : NGON Nicole ; MBENA Tatiana ; Nina TCHOANG ; MBASSI Cédric ; Millie ; Lewis ; Georgette ; TAGNE ;FREDDY SIMO ;NGANDEU MARCEL ;HERMANN KENFACK ;TONSI ;CAROLLE ;JUDITH.EYOUP ;MEGNE ;PIERRE
Merci pour tout

A la promotion PRADIER : MATIP ; Herve et Brice SIMO ; OBAM Serge ; Sinclair ;Franchard ;MIGRANCHE K ;LYNDA ;CHANCELIN ;SERGINE

A la promotion CESAR : TAKAM Thierry ; Nathalie ZE ; Cyril MBASSI ; EKWALLA Constant ; Marius ; Espoir ; Pulchérie ; Laurelle TOBOU ; Michella ; Fredine ; Gregory ;EPOPA ; Franck ;Christian TCHANDJI ;Ghislain

Merci

A DEGAULLE :Joel MBESI ;LISSOH Patricia ;Gisele NZIE ;Sandrine AMOUGOU ; Eric Nwai ; NJAKOU Wilson ; YMELE Cedric ; Gilles AGHOAGNI ; Jean jacques AKOA ; Dominique KAMDEM ;Maguy NKOT ;Angele ; Daurice GANA ; Alida MEZEUBOU ; Sonia WOKDEM ;Sandrine BAFONG ;Dorine FOMO ; Xaviéra ;Armel MBENTO, Viviane ;Nelly ; Gael NJOH ; Dulier ; Yannick MFUPA ; Manuella NANA ; Cathy ; Linda ;Natacha ;Fabrice ;Josiane ;Armel ;Leonel ;Jean Claude MEKO Gwladys ; Richard DIN ; Christelle NONO ; Claire PROMBO
Après SATRES comme ma promotion c'est vous je vous aime tous merci

A SPARTE : Ornella ; ZIBI ; Bernice ;
Stephane ;Laetitia ;Landry ;Martial ;Christian; Blanche

A ASTURIE: SANAMA Ornella; Elodie; Carine; Blandine
Beaucoup de courage travaillez le reste viendra après

Aux Communautés étrangères de la FMPOS
Pendant mon cursus, j'ai découvert tellement de culture et me suis fait des amis de divers horizons à eux aussi je dis bonne chance

A ma Bailleresse Alima MARIKO et son fils DRAMANE
Merci pour le logement et tout l'amour que vous m'avez donné

A mes voisins Seydou ; Bourama ; William ; ITALEN ; AICHA ;
PALMA ;HANANE ; Gutemberg ; Rodrigue
Merci

Exercice difficile que celui de remercier tout le monde sans oublier un. Je demande sincèrement pardon à toute personne oubliée et la prie d'accepter ici ma gratitude .Merci à tous.

A notre maître et président du jury : Professeur Mamadou Soun calo
TRAORE

- **PhD en épidémiologie de l'Université de Londres**
- **Maître de conférences en santé publique à l'Université de Bamako**
- **Chef du DER en Santé publique et spécialités à la FMPOS**
- **Chevalier de l'ordre de mérite de la santé du Mali**

Vous nous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider ce jury pour notre travail. Votre intégrité, votre disponibilité, votre rigueur, votre courage et votre sens social sont quelques unes de vos multiples qualités. Durant notre formation à la faculté de médecine, nous avons apprécié votre simplicité, votre pragmatisme, la densité et la clarté de vos enseignements font qu'il est aisé d'apprendre à vos cotés.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre sincère reconnaissance et notre profond respect.

A notre maître et Juge Docteur Koniba KEITA

- **Maître assistant en chirurgie générale,**
- **Chef du service de chirurgie générale du CHU de Kati**

Nous sommes honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Votre simplicité, votre disponibilité, votre savoir faire et votre compétence ont contribué à la réalisation de ce travail.

Qu'il nous soit permis cher maître, de vous exprimer notre profonde gratitude.

A notre maître et juge docteur Ibrahim DIAKITE

- **Chirurgien généraliste faisant fonction d'assistant au CHU Gabriel Touré**

C'est une grande joie pour nous de vous avoir comme juge de ce travail malgré vos multiples occupations. Votre simplicité et votre humanisme n'ont d'égal que votre passion pour le travail. Veuillez trouver ici, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse le Professeur COULIBALY Tiéman

- **Chirurgien spécialiste en orthopédie et traumatologie au CHU Gabriel Touré.**
- **Maître de conférences à la FMPOS.**
- **Membre de la société malienne de Chirurgie Orthopédique et de traumatologie.**

Cher maître,

Ce travail est le votre. Vous l'avez dirigé sans ménager aucun effort. Votre simplicité, votre contact facile, votre sérénité, votre esprit communicatif et votre culture font de vous un maître admiré de tous.

Nous sommes fier d'avoir appris à vos cotés. Soyez assuré cher maître de notre profond attachement et notre sincère reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS :

≥ : Supérieur ou égal.

≤ : Inférieur ou égal.

Ant. : Antérieur.

AVP : Accident de la Voie Publique.

BABP : Brachio-Anté-Brachio-Palmaire.

Br. : Brachial.

CES : Certificat d'Études Spécialisées.

Compl. : Complexe.

CP : Cruro-Pédieux.

CRP : Protéine C Réactive.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

CBV : Coups et Blessures Volontaires.

DER : Département d'Enseignement et de Recherche.

Dx : Douleur.

ÉCHO : Échographie.

FFI : Faisant Fonction d'Internes.

Fig : Figure.

FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

F. : Fracture.

HBPM : Héparine de bas poids moléculaire.

IDR : Intra Dermo Réaction à la tuberculine.

IF : Impotence Fonctionnelle.

INFSS : Institut National de Formation en Sciences de la Santé.

INR : Indice Normalized Ratio.

J5 : 5eme Jour Post Thérapie.

LDH : Lactate Déshydrogénase.

Lux. : Luxation.

MG : Milligrammes.

MI : Membre Inférieur.

MS : Membre Supérieur.

MTE : Maladie Thrombo-Embolique.

NFS : Numération de la Formule Sanguine.

NFP : Numération de la Formule Plaquettaire.

P. : Page.

PCV : Pathologie Cardio-Vasculaire.

Pr : Professeur.

PIC : Pression Intra Compartimentale.

RAS : Rien à signaler.

S. : Simple.

SOMACOT : Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

TF : Traumatisme fermé.

TM : Trouble Moteur.

TS : Trouble Sensitif.

TO : Traumatisme ouvert.

UGD : Ulcère gastro - duodéal.

UI : Unités.

Xa : Facteur de la coagulation dix a.

VAT : Vaccin Antitétanique.

VS : Vitesse de Sédimentation.

% : Pourcent.

° C : Degré Celsius.

A -SOMMAIRE

I- Introduction	5
II- Objectifs	7
III-Généralités	8
1-Définition des accidents de la voie publique	8
2-Définition de quelques terminologies.....	8
3-Les lésions	10
4-Principes généraux de surveillance	21
5-Surveillance clinique	21
a) Complications immédiates	22
b) Complications neurologiques immédiates	23
c) Complications cutanées	23
d) Complications veineuses et thromboemboliques	24
e) Complications tardives	25
6-Surveillance para clinique	28
a) Radiographie	28
b) Biologie.....	28
IV- Méthodologie	29
a) Cadre d'étude.....	29
b) Période d'étude	29
c) Critères d'inclusion	32
d) Critères de non inclusion	32

e) Méthode d'enquête	32
f) Matériel d'étude	33
g) Analyse des données.....	33
V- Résultats.....	35
VI- Commentaires et discussion.....	45
VII- Conclusion et recommandations.....	49
1-Conclusion.....	49
2-Recommandations	50
VIII- Références bibliographiques.....	51
IX -Annexes	
1-Fiche d'enquête	
2-Fiche signalitique	
3-Résumé	
X -Serment d'Hippocrate	

I- INTRODUCTION

Considérés comme problème de santé publique dans les pays développés, les accidents de la voie publique constituent de nos jours un véritable fléau mondial en raison du nombre élevé de victimes. Selon les statistiques de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), chaque année 1,2 millions de personnes trouvent la mort sur la route soit plus de 3000 décès par jour. En plus de ces morts, il y a 140000 blessés dont 15000 personnes resteront handicapées à vie [1]. Un patrimoine humain considérable se trouve anéanti, entraînant avec lui de très lourdes conséquences sociales et économiques.

Les pouvoirs publics, les populations restent préoccupés par ce problème, même si dans les pays développés, des mesures énergiques de préventions routières réussissent à diminuer le taux de progression annuelle de ces accidents. Si les statistiques actuelles sont déjà alarmantes, les tendances le seront encore plus. Si elles se confirment, on assistera selon les statistiques de l'OMS d'ici l'an 2020 à une augmentation de 60% du nombre de personnes décédées par accident.

Les accidents sur la voie publique seront l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde. Ce fardeau pèse le plus lourdement sur les pays africains comme la Côte d'Ivoire et le Nigeria qui détiennent les records.

Au Mali, à la DNT a enregistré 94644 AVP admis à l'HGT au service des urgences avec 2763 décès dont 1583 à l'arrivée et 1180 dans le service durant la période 1997- 2007. durant la période 2004-2008 on a enregistré 34363 blessés admis à l'HGT avec 2549 tués

Compte tenu du fait qu'une bonne partie de ces accidentés présente des indications opératoires, il nous est apparu opportun de surveiller les accidents de la voie publique en post –opératoire dans le service de Traumatologie et Orthopédie de l'Hôpital Gabriel Touré.

Devant le nombre croissant des véhicules, la moindre compréhension du code de la route, la lourdeur de la prise en charge, nous avons entrepris une étude sur la surveillance des accidentés de la voie publique en post opératoire.

II-Objectifs

1-Objectif général

Étudier le processus de surveillance des accidentés de la voie publique en post-opératoire dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du centre hospitalier universitaire(CHU) Gabriel Touré.

2-Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques socio démographiques des accidentés hospitalisés dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU Gabriel Touré.
- Décrire les types de surveillance du patient en post-opératoire dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du Centre Hospitalier Universitaire(CHU) Gabriel Touré.
- Décrire les types de complications les diverses complications rencontrées au cours de la surveillance des patients accidentés.
- Décrire la prise en charge des complications observées.

III- GENERALITES :

1 – DEFINITION DES AVP :

Les accidents de la voie publique se définissent comme des évènements malheureux ou dommageables survenant sur une route, un chemin ouvert à la circulation et appartenant au domaine public.

Selon le ministère français de l'équipement, il s'agit des accidents corporels de la circulation routière. Ils doivent, comme le rapportent VALLIN et CHESNAIS : [2]

- Survenir sur la voie publique
- impliquer au moins un véhicule (ou les animaux)
- provoquer un traumatisme corporel nécessitant un traitement médical avec ou sans hospitalisation.

Selon **SICARD (A)** [3], un accident arrive lorsqu'il se crée un déséquilibre entre le potentiel de l'organisme et les exigences de l'environnement. Ce potentiel peut être insuffisant par rapport à l'environnement normal ou exceptionnel (accident de la circulation) ou une situation inhabituelle.

A travers le Monde, le premier blessé dans un AVP impliquant un véhicule à moteur à été officiellement enregistré le 30 mai 1896 : il s'agissait d'un cycliste de la ville de New York. Un piéton londonien a été la première victime dans un tel accident le 17 août de la même année ayant entraîné sa mort. Le total cumulé des tués dans des AVP atteignait quelques 25 millions en 1997 [1].

2 – DEFINITION DE QUELQUES TERMINOLOGIES :

2-1 – Personnes tuées par accident [4].

Cette précision n'existe pas au Mali. Elle varie d'un pays à un autre. Certains pays font intervenir un laps de temps durant lequel le décès survenu est considéré comme dû à l'accident ; après ce délai, l'accident n'est plus considéré par le médecin

certificateur comme cause initiale du décès mais un état morbide. Ce délai varie de 3 à 30 jours selon les pays.

- En France, on considère comme tué par accident de la route, la personne tuée sur le coup ou décédée dans les 3 jours et cela depuis 1967. Selon VALLIN et CHESNAIS, ce délai est ramené à 6 jours [2].

- En grande Bretagne on ne retient que la mort sur le coup.

- Dans d'autres pays comme le Danemark, l'Allemagne Fédérale, le Royaume Uni et la Yougoslavie, la définition concerne les tués sur le coup ou les décédés dans les 30 jours qui suivent l'accident.

- Pour l'O.N.U. et la commission Economique Européenne, il s'agit de toute personne tuée sur le coup ou décédée dans les 30 jours qui suivent l'accident.

2-2 – Victime :

On appelle victime un tué, un blessé grave, un blessé léger par suite d'un accident.

2-3 - Blessé grave : personne ayant subi un traumatisme nécessitant au moins 6 jours d'hospitalisation.

2-4 – Blessé léger : une personne ayant subi un traumatisme ne nécessitant pas d'hospitalisation

2-5 – Indemne :

Usager, piéton ou occupant d'un véhicule non victime.

2-6 – Accident mortel :

Accident ayant fait au moins un tué.

2-7 – Traumatisme :

Toute lésion de l'organisme due à un choc de l'extérieur.

2-8 – Plaie :

Toute solution de continuité cutanée.

2-9 – Luxation :

C'est un déplacement permanent de deux surfaces articulaires qui ont perdu plus ou moins complètement les rapports qu'elles affectent normalement l'une avec l'autre.

2-10 – Fracture :

Solution de continuité d'un os.

2-11 – Partie adverse [4]

C'est la partie contre laquelle la victime s'oppose (Auteur **de l'accident**).

3 – LÉSIONS :

L'accident de la voie publique peut être à la base de plusieurs types de lésions dont les plus fréquentes sont :

3-1 – Les plaies – écorchures :

Ce sont des solutions de continuité cutanée.

Les plaies accidentelles doivent être examinées attentivement à la recherche des corps étrangers qui peuvent les souiller (terre, fragments de verre etc.) cela peut entraîner une contamination par des agents infectieux (risque de tétanos), cet examen permet aussi d'évaluer l'abondance du saignement et surtout de ne pas laisser inaperçue une lésion profonde.

La plaie peut-être superficielle lorsqu'elle n'atteint que le revêtement cutané ou les tissus immédiatement sous-jacents ou profondes. Lorsqu'elle intéresse les

structures "nobles" (artères, nerfs, viscères), si le temps écoulé entre la survenue de l'accident et la prise en charge n'a pas atteint 6 h, le traitement est alors chirurgical.

Dans tous les cas un traitement est instauré comportant une sérothérapie antitétanique, un vaccin antitétanique, une antibiothérapie et un antalgique après arrêt du saignement.

3-2 – Hémorragie :

C'est un écoulement abondant de sang hors des vaisseaux sanguins.

L'hémorragie au cours de l'accident peut être :

- externe : saignement à travers les plaies, les fractures ouvertes ;
- interne : saignement non extériorisé.

Il peut s'agir dans ce dernier cas, d'hématome cérébral, d'hémithorax, d'hémopéritoine par rupture d'organe plein (le plus souvent la rate, quelque fois le foie, et rarement les reins) lorsque l'accident a été violent.

Le diagnostic est suspecté à l'examen clinique :

- devant un saignement extériorisé, le diagnostic est évident.
- en cas de saignement interne : si l'hémorragie est importante (1litre environ) apparaît une hypotension artérielle suivie d'une tachycardie et de divers signes de décompensation de l'organisme caractéristiques de l'état de choc (soif intense, malaise, agitation, pouls filant, pâleur conjonctivale).

Les examens complémentaires qui doivent être effectués en urgence sont : le dosage des taux d'hémoglobine et d'hématocrite. Une échographie est souvent demandée pour la confirmation du saignement et la recherche de l'organe atteint.

L'atteinte des reins est possible et se manifeste sous forme d'hématurie.

Le traitement repose sur l'arrêt de l'hémorragie en général par une intervention chirurgicale, la restauration de la volémie par une perfusion de solutés et parfois une transfusion sanguine est nécessaire.

En cas d'hémorragie externe consécutive à la plaie de vaisseaux du cou ou d'un membre, elle peut être interrompue par compression à la main ou à l'aide de pansement compressif. Parfois, il y a nécessité de remplacer le volume de sang perdu par des solutés de remplissage (sérum salé, hydroxyde d'éthyle d'amidon, gélatine, dextrans, etc.) par perfusion ; parfois même une transfusion est indispensable.

3-3 – Fractures :

Les fractures sont des solutions de continuité au niveau d'un segment osseux ou d'un cartilage dur.

Tout le squelette humain peut être siège d'une fracture lors d'un accident de la route :

- le crâne (traumatisme crânien),
- le thorax (traumatisme thoracique),
- les membres sont de loin les parties du corps les plus souvent atteintes lors d'un accident et le membre inférieur, plus fréquemment que le membre supérieur. Certaines fractures peuvent entraîner des pertes considérables de sang mettant en jeu le pronostic vital (fémur, bassin).

On distingue :

- les fractures fermées où le foyer de fracture ne communique pas avec l'extérieur,
- les fractures ouvertes où les fragments osseux ont traversé la peau et dans lesquelles le foyer de fracture est à l'air libre, avec un risque majeur d'infection.

L'examen para clinique essentiel est la radiographie standard. Le traitement consiste en une réduction, une contention de la fracture et au traitement de la plaie si la fracture est ouverte.

3-4 – Polytraumatisme :

Le concept de Polytraumatisme a été précisé, à la suite de Picat, Espago et Campan (1959) par Trillot et Patel au Congrès français de chirurgie (1971).

Un polytraumatisé est un blessé qui présente deux ou plusieurs lésions traumatiques dont l'un au moins met en danger le pronostic vital, immédiatement ou dans les jours qui suivent l'accident.

Le diagnostic du polytraumatisme se fait dans ce cas lorsque les lésions engageant le pronostic vital ont été mises en évidence. Il est donc évident initialement mais aussi parfois rétrospectif. La sous évaluation est alors comme un temps perdu ; elle ne se rattrape jamais.

Cette notion implique donc un risque patent ou latent d'évolution fatale par atteinte des grandes fonctions vitales, qui impose un traitement rapide des associations lésionnelles, évidentes ou non.

Le polytraumatisé se différencie :

- du polyblessé : patient présentant au moins deux lésions traumatiques,
- du polyfracturé : patient présentant au moins deux fractures intéressant des segments anatomiques différents, ils peuvent cependant devenir des polytraumatisés par défaillance d'une fonction vitale,
- ainsi que du blessé grave : n'ayant qu'une seule lésion grave entraînant une perturbation majeure de la fonction circulatoire et/ou respiratoire : il n'existe pas ici de notion d'interférence lésionnelle.

La gravité du polytraumatisme impose une prise en charge immédiate dans les structures adaptées. C'est ainsi qu'après l'étape primordiale d'évaluation lésionnelle débute le temps du traitement qui nécessite d'abord une réanimation précoce et énergique nécessaire à la survie immédiate du blessé. La mise en condition du polytraumatisé s'intègre ainsi dans une véritable stratégie de prise en charge.

Les indications de la chirurgie doivent alors tenir compte des facteurs propres au polytraumatisé : les lésions cérébrales, thoraciques, viscérales, l'importance de la déglobulisation et des troubles de l'hémostase, l'hypothermie éventuelle du patient.

Ces facteurs conditionnent le plus souvent la survie immédiate du patient [5].

En dehors de la gravité des lésions, le pronostic des polytraumatisés dépend également du délai de prise en charge et de la précocité de la correction des désordres pouvant influencer sur les fonctions vitales.

Un premier bilan est effectué :

Le rôle du réanimateur est à ce stade primordial. Cet examen permet d'apprécier :

L'état neurologique (conscience, signe de localisation, pupilles) à travers le score de Glasgow permet non seulement le triage des patients en urgence mais a aussi un intérêt pronostic. Il doit être pratiqué avant toute sédation.

Le score de Glasgow :

Il repose sur l'évaluation de trois fonctions : l'ouverture des yeux, la réponse verbale et la réponse motrice.

Tableau I : Score de Glasgow

Ouverture des yeux (E)	Réponse verbale (V)	Réponse motrice (M)
Spontanée 4	Orientée, cohérente 5	Exécute les ordres 6
A l'appel 3	Confuse 4	Localise la douleur 5
A la douleur 2	Inappropriée 3	Evitement 4
Absente 1	Incompréhensible 2	Flexion stéréotypée 3
	Absente 1	Extension stéréotypée 2
		Pas de réaction 1

Le coma correspond à une réponse de E1, V1, M (1à 5) soit un score de Glasgow allant de 3 à 7.

Les états de stupeur, d'obnubilation, de somnolence ont un score allant de 8 à 13.

L'état respiratoire : inspection et auscultation à la recherche de signes de détresse.

L'état hémodynamique : détermination du pouls, de la pression artérielle, quantification de la diurèse si possible.

Ensuite, le réanimateur procède au conditionnement du patient :

- installation et monitoring ;
- intubation si nécessaire pour libérer les voies aériennes ;
- pose de la voie veineuse ;
- mise en place d'une sonde naso-gastrique ;
- mise en place de sonde urinaire est souvent le fait du chirurgien (après contrôle radiologique du bassin) qui dans l'intervalle de ces manœuvres autorise une radiographie thoracique et un bilan chirurgical.

Après ces investigations, le malade passe au bloc opératoire si nécessaire.

Dans le cas contraire un traitement médical sera entrepris :

- l'administration d'antalgique, de solutés et d'antibiotique si nécessaire,
- une osmothérapie si un œdème cérébral est confirmé au scanner en plus des signes cliniques d'hypertension intra - crânienne.

Secondairement, l'importance des lésions va conditionner la survenue de phénomènes inflammatoires dont la sommation peut participer à une décompensation multi – viscérale source de décès. La majoration de l'hémorragie initiale et des phénomènes inflammatoires secondaires sont donc les deux écueils principaux que doit éviter la chirurgie initiale.

L'existence de lésions osseuses multiples pose parfois le problème d'un choix dans l'ordre du traitement. Celui-ci est dicté par une hiérarchie représentée d'abord par les lésions engageant directement le pronostic vital (lésions hémorragiques et ischémiques) puis par les lésions engageant indirectement le pronostic vital lorsque, associées aux autres lésions du polytraumatisé (fractures des fémurs).

Les lésions n'engageant que le pronostic fonctionnel peuvent être alors traitées immédiatement ou de façon différée.

Les examens complémentaires sont fondamentaux en cas de polytraumatisme pour rechercher les lésions : radiographie, scanner, monitoring de la pression intra crânienne, l'artériographie cérébrale en cas d'insuffisance du scanner, Imagerie par Résonance Magnétique, échographie si on suspecte une atteinte d'organes pleins.

3-5 – les traumatismes crâniens (TC) :

Choc accidentel sur le crâne, compliqué ou non de lésions de l'encéphale [4].

Les TC sont fréquents – leur principale cause est représentée par les accidents de la voie publique, responsables de la moitié des traumatismes sévères, en particulier chez les sujets jeunes, chez qui, ils constituent la première cause de mortalité. En dehors des cas les plus bénins, caractérisés par une douleur, un hématome, ou une plaie du cuir chevelu, les traumatismes crâniens peuvent être source de lésions primaires (qui apparaissent immédiatement) ou secondaires (qui se produisent de quelques heures à plusieurs mois après le traumatisme).

→ Les lésions primaires

Les lésions primaires peuvent être :

- Les lésions osseuses : ce sont les fractures de la voûte du crâne (par choc direct) et celles de la base du crâne (par propagation du choc). Il existe deux variétés particulières de fractures : la fracture avec déplacement (ou embarrure) un fragment osseux étant déplacé et enfoncé, et la fracture ouverte avec plaie du

cuir chevelu. Une fracture n'entraîne pas nécessairement de conséquences graves mais peut provoquer, surtout en cas d'embarrure, des lésions de l'encéphale, primaires ou secondaires.

- Les lésions de l'encéphale : comprennent la commotion cérébrale, la contusion cérébrale, les hématomes sous dural, extra dural et intra cérébral.

La commotion cérébrale se traduit par des lésions diffuses de la substance blanche due au déplacement et à l'étirement des structures nerveuses au moment de l'impact. Elle est responsable d'une perte de connaissance immédiate dont la durée est proportionnelle à l'intensité des lésions.

La contusion cérébrale comporte une destruction de cellules nerveuses et de petits foyers de saignement. Les lésions de contusion peuvent siéger au point d'impact du traumatisme ou du côté opposé lorsqu'elles résultent d'un mécanisme de contrecoup. Elles entraînent, selon leur localisation des troubles du comportement ou un léger déficit moteur, généralement sans gravité et réversible.

L'hématome sous dural aigu est une poche de sang collecté dans l'épaisseur des méninges. Il engendre rapidement une paralysie et des troubles de la conscience (sommolence pouvant aller jusqu'au coma).

- Les lésions vasculaires sont responsables :

D'une obstruction de la microcirculation et d'un rélargage d'histamine et de sérotonine qui vont entraîner ensuite une vasoplégie ; d'une fuite à travers la barrière hémato encéphalique responsable d'un œdème de type vasogénique.

- L'atteinte neuronale explique la dépolarisation de la membrane avec fuite du potassium cellulaire vers les espaces extracellulaires et l'entrée de calcium dans les neurones. Cette augmentation du potassium intracellulaire va déclencher la libération des neurotransmetteurs comme le glutamate, elle peut être responsable d'un œdème cellulaire ou cytotoxique.

La libération du contenu cellulaire (acide arachidonique radicaux libres) diffusent dans les espaces extracellulaires et peuvent affecter les neurones ou les vaisseaux adjacents par leurs toxicité.

Ces lésions primaires peuvent être focales ou diffuses selon le mécanisme en cause. Dans les atteintes focales, les lésions cellulaires se développent autour du point d'impact.

Dans le cas des lésions diffuses, l'atteinte initiale est préférentiellement une lésion de la membrane axonale, avec altération de la transmission nerveuse et dysfonction neurologique diffuse allant jusqu'au coma.

→ **Les lésions secondaires**

Elles peuvent apparaître dans les minutes, les heures, les jours ou même dans les mois qui suivent le traumatisme, et peuvent se produire même sans fracture.

Elles vont aggraver les lésions initiales du tissu nerveux. Le dénominateur à ces lésions secondaires est l'ischémie cérébrale dont les causes sont à la fois intracrânienne (hypertension intracrânienne, œdème cérébral) et systémique (hypoxie, hypotension...) la deuxième composante de ces lésions est un œdème cérébral qui est à la fois cause et conséquence de l'ischémie avec une tendance à l'auto aggravation [6].

Les hématomes intra crâniens sont responsables d'un tiers des décès tardifs par traumatisme crânien. Il s'agit d'hématome extra dural, et sous dural situé entre l'encéphale et la dure-mère. Les premiers se manifestent par des céphalées et des troubles de la conscience (sommolence, coma). Les seconds se traduisent, de quelques jours à quelques mois après le traumatisme, par des céphalées, une hémiparésie, une aphasie une confusion ou une pseudo-démence chez le sujet âgé, des troubles de comportement (repli sur soi).

Le danger de ces deux types d'hématomes réside dans la compression cérébrale qu'ils provoquent Le mode d'installation des symptômes qu'ils produisent est d'autant moins rapide que l'hématome apparaît tardivement.

Ces hématomes peuvent dans bon nombre de cas, être dépistés par le scanner cérébral et ensuite être traités par une intervention chirurgicale faite en urgence.

→ **Diagnostic et traitement**

L'interrogatoire du blessé ou de son entourage permet d'évaluer la violence de l'accident et de savoir s'il y a eu perte de connaissance, ce qui peut suggérer la formation d'un hématome.

L'examen immédiat qui sera répété au cours de la surveillance s'attache aux points suivants : état de conscience, autres signes neurologiques, plaies du crâne à la recherche de fracture sont systématiques.

En cas de perte de connaissance et même si le blessé semble aller parfaitement bien, une surveillance de 24 à 48 h à l'hôpital est recommandée.

En cas de coma ou d'autres signes neurologiques, l'hospitalisation dans un service de neurochirurgie s'impose : le scanner permet de mettre en œuvre un traitement adapté à chaque cas.

Pronostic :

Le pronostic d'un traumatisme crânien est difficile, il varie des séquelles neurologiques légères (déficits) au décès survenant dans la première semaine.

3-6 – Traumatisme thoracique

Les traumatismes sont toujours séparés en traumatisme pénétrants, aussi appelés traumatisme ouvert, et en traumatisme fermé (le" Blunt trauma des anglophones"). Un exemple du premier type de traumatisme est la plaie par arme blanche. Les accidents de la circulation sont une cause fréquente du deuxième type de traumatisme. Quel que soit le mécanisme vulnérant, il faut toujours se souvenir que le traumatisme peut entraîner des blessures de plusieurs organes ou structures à la fois. Le principe de base

est qu'il faut toujours traiter les différentes lésions par ordre d'importance, c'est-à-dire par le risque d'entraîner la mort ou des séquelles graves à long terme.

Le traumatisme thoracique le plus fréquent est la simple fracture de côtes.

Il n'est pas toujours facile de faire le diagnostic radiologique d'une fracture de côte, mais son diagnostic précis n'est pas indispensable, puisque le traitement d'une contusion costale et d'une fracture de côte est identique. Si le traumatisme est plus important, plusieurs côtes peuvent être cassées.

La fracture de côtes peut être responsable d'une respiration paradoxale, de dyspnée, le fragment osseux peut atteindre l'intégrité de la plèvre avec introduction de l'air d'où le pneumothorax responsable des troubles respiratoires graves qui peuvent entraîner la mort du patient s'il n'est pas drainé rapidement.

4-Principes généraux de surveillance

- Tout accidenté de la voie publique en post-opératoire doit être contrôlé par le médecin qui a effectué l'opération dans les 24 à 48h qui suivent l'opération.
- Selon le type d'intervention au bloc qui peut être chirurgicale ou orthopédique ; il est préférable d'informer le patient, de préférence devant témoins, de la nécessité de consulter en urgence au moindre signe anormal
- S'il y a eu la pose d'un plâtre, un prurit, une sensation d'irritation ou de brûlure peuvent apparaître les premiers jours et sont le plus souvent transitoires.
- Il convient de ne jamais sous estimer les plaintes du patient. Si celles-ci sont relatées par le téléphone, inviter le patient à consulter dans les plus brefs délais.
- Un contrôle radiologique doit être prescrit de façon systématique et le plus souvent à J2 ; J8 ; J21 ; J45(17).

5-Surveillance clinique

La première phase de surveillance consiste à surélever le membre autant que possible et éviter l'exposition à la chaleur et aux intempéries.

La surveillance clinique aura un rôle essentiellement préventif, orienté vers le dépistage des compressions (cutanées, musculaires, vasculaires et neurologiques) et de l'algodystrophie post-traumatique[7].

a) Complications immédiates

Les complications précoces peuvent être en rapport avec une mauvaise évolution du problème traumatique.

a.1) Œdèmes douloureux des extrémités

Après la pose d'un plâtre ou un bandage après opération, le gonflement de l'extrémité distale du membre immobilisé est fréquent. Cet œdème reste tolérable les extrémités demeurent colorées, s'il n'existe pas de troubles sensitif et la mobilité des doigts ou des orteils est possible. Néanmoins la prudence s'impose et en cas de doute (œdème important, douleur persistante des extrémités), il ne faut pas hésiter à fendre le plâtre ou à détacher le bandage en urgence et à le recommencer quelques heures ou quelques jours plus tard. Ce geste permet de décompresser la région concernée, mais peut entraîner un déplacement secondaire de la lésion (fracture).

Préventivement, il s'agit de surélever le membre lésé afin de lutter contre l'œdème [8].

a.2) Syndrome des loges

Le syndrome des loges est une complication classique des fractures des membres en raison de l'augmentation de volume du tissu musculaire dans les loges aponévrotiques. On surveille l'apparition de douleurs et de crampes importantes associées à une mobilisation douloureuse des extrémités, l'apparition de paresthésies et des troubles de la sensibilité.

Au stade d'état du syndrome des loges, il existe un déficit moteur et dans les stades extrêmes, il peut y avoir une apparition du pouls.

En cas de non récupération motrice et sensitive immédiate des mesures de pression immédiates des loges doivent être réalisées (valeur différentielle Δ = pression artérielle diastolique – PIC est inférieure à 30mmHg). Si la clinique est franche et/ou que les pressions sont élevées, il s'agit d'effectuer en urgence des aponévrotomies de décharge.

b) Complications neurologiques immédiates

En dehors du syndrome des loges, certains nerfs très superficiels peuvent être l'objet d'une compression.

Il s'agit en particulier de la lésion du nerf péronier commun (nerf sciatique poplité externe) au niveau de son passage autour du col du péroné, du nerf cubital dans la gouttière épitrochléo - olécraniennne.

c) Complications cutanées

Après un geste chirurgical, la pose d'un plâtre peut entraîner des compressions cutanées, l'apparition de phlyctènes et parfois même de nécrose cutanée au niveau de la zone opératoire. Dans ce cas la douleur doit éveiller l'attention et il ne faut pas hésiter à fendre ou à retirer le plâtre en urgence.

L'apparition de ces compressions cutanées doit être particulièrement surveillée chez les patients incapables de communiquer leurs plaintes comme les polytraumatisés, comateux ou sédatisés, les paraplégiques, certains patients atteints de pathologies cérébrales ou psychiatriques et les enfants en bas âge.

d) Complications veineuses et thromboemboliques

L'immobilisation du membre associé à la lésion sous-jacente constitue une cause de ralentissement du flux veineux entraînant une stase secondaire. Celle-ci peut être à l'origine de l'apparition de thrombophlébite pouvant se compliquer d'accidents thromboemboliques aux conséquences parfois gravissimes (embolie pulmonaire).

Diagnostic : Différents éléments doivent faire penser à la possibilité d'une phlébite.

- L'apparition d'une douleur en particulier au niveau du mollet. Celle-ci peut être exacerbée par la flexion dorsale du pied (signe de HOMANS)
- La présence d'une fièvre d'origine indéterminée
- La présence d'adénopathies inguinales
- Une augmentation de la circulation collatérale superficielle
- Une augmentation discrète de la VS ou de la CRP
- Enfin, parfois les signes sont ceux de l'embolie pulmonaire (douleur thoracique, dyspnée)

Examens complémentaires et traitement : En cas de suspicion de phlébite du membre inférieur, il s'agit de réaliser un écho doppler veineux du membre suspect, soit une phlébographie ces examens confirment le diagnostic, un traitement spécifique

sera entrepris : héparine ou héparine de bas poids moléculaire(HBPM) à dose thérapeutique suivie d'un relais par un anticoagulant oral (exemple : Acénocoumarol).

Si l'on suspecte une embolie pulmonaire, outre les prélèvements sanguins habituels (D-Dimères, produits de dégradation du fibrinogène ; LDH), on réalise sous d'autres cieux une scintigraphie pulmonaire de perfusion et de ventilation.

Prévention : Des lors, il s'agit de mettre en route un traitement anti thrombotique prophylactique même si l'appui est autorisé. Le plus souvent, ce traitement est réalisé à l'aide de l'injection sous cutanée d'HBPM. On vérifie également les facteurs de risque thromboemboliques : Antécédents personnels ou familiaux de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire, l'existence d'une insuffisance veineuse des membres inférieurs, le tabagisme, la prise d'oestrogénostatifs, l'obésité, les troubles de la coagulation, certaines pathologies néoplasiques. Les patients à risque thromboembolique élevé doivent être suivis attentivement et le traitement préventif doit parfois être adapté. Le traitement anti thrombotique nécessite une surveillance biologique régulière (évaluation du taux de plaquettes une fois par semaine). Il faut éviter l'alitement prolongé le plus souvent possible.

e) Complications tardives

e.1) Raideur articulaire

Toute immobilisation articulaire entraîne une raideur ultérieure. Dès lors, après ablation du plâtre, une rééducation fonctionnelle par un kinésithérapeute doit être prescrite chez les enfants, une auto-rééducation est suffisante (à l'exception des fractures du coude nécessitant toujours une rééducation par un kinésithérapeute en raison du risque élevé de raideur articulaire).

Certaines articulations sont prédisposées à l'enraidissement comme les articulations des doigts et du coude.

e.2) L'amyotrophie

L'immobilisation plâtrée entraîne une fonte musculaire importante qui peut être diminuée par une rééducation précoce. Les contractions isométriques peuvent être réalisées sur plâtre contribuant à diminuer l'amyotrophie consécutive à l'immobilisation et au non usage du membre.

e.3) les cals vicieux

Les cals vicieux peuvent être tolérés chez l'enfant en cas de désaxation angulaire dans les plan frontal et sagittal. Les anomalies rotatoires sont par contre beaucoup moins tolérées.

Le traitement des cals vicieux invalidant est la réalisation s'une ostéotomie secondaire de correction [8].

e.4) Les retards de consolidation et pseudarthroses

On parlera d'un retard de consolidation s'il n'ya pas obtention de celle-ci avant six (06) mois à la suite d'une immobilisation plâtrée et six (06) mois après la pose du plâtre, on est autorisé de parler de pseudo-arthrose. Il s'agit d'une complication beaucoup plus liée à la fracture qu'à l'immobilisation plâtrée [8].

e.5) Le syndrome post phlébitique

Conséquence d'une thrombose veineuse du membre inférieur, il associe une augmentation de volume de la jambe lésée, une lourdeur de celle-ci et des douleurs lors de la station debout prolongée. Son traitement repose sur le port de bas de contention et sur le traitement précoce de la thrombophlébite.

e.6) L'algoneurodystrophie

Cette complication peut être consécutive soit au traumatisme lui-même, soit à une immobilisation plâtrée inadéquate (mauvais positionnement de l'articulation sous le plâtre). Elle peut parfois être précoce (après quelques jours) mais le plus souvent, elle apparaît après quelques semaines.

Définition : L'algoneurodystrophie est un syndrome douloureux régional caractérisée par des anomalies neuromusculaires le plus souvent limitées à un membre ou en un segment de membre. Son évolution spontanée est divisée en trois (3) stades :

- Son stade aigu ou pseudo inflammatoire (2-3mois) : douleur de la région traumatisée, signe autonome par augmentation du flux sanguin (rougeur, hyperthermie locale, œdèmes), ostéoporose débutante.
- Stade dystrophie (3-9 jours) : la douleur s'aggrave en extension et en intensité, il ya une hyperactivité sympathique apparente avec diminution du flux vasculaire, cyanose, peau froide, hypersudation, l'ostéoporose devient plus marquée à la radiographie.
- Stade atrophique : Ce stade peut durer deux ans ou plus, la douleur peut rester importante pour ensuite diminuer. Le tableau clinique est dominé par la raideur et la limitation des mouvements.

Examens complémentaires :

- Le diagnostique est réalisé par l'aspect clinique du membre, mais aussi par la scintigraphie au technétium 99 avec une phase de fixation accrue au temps précoce l'ors de la première phase pseudo inflammatoire.
- Les radiographies peuvent montrer une hyper transparence osseuse locale, puis régionale après un délai d'au moins trois à quatre semaines (atrophie osseuse de SUDECK) [8].

Traitement :

Il faut rassurer le patient et lui expliquer que l'évolution de cette pathologie est en général spontanément favorable au bout d'un an. Lors de la phase précoce (phase chaude), le traitement repose sur l'injection sous cutanée de calcitonine (100 UI/ jour) qui permet de diminuer les douleurs et de raccourcir la durée de l'affection. Une corticothérapie orale (20-30 mg/ jour d'équivalent en prednisone) a également été proposée pendant un mois avec une diminution progressive des doses par la suite.

6- Surveillance paraclinique :

a) Radiographie

Une radiographie de contrôle de la région concernée doit être effectuée après l'intervention chirurgicale, puis régulièrement jusqu'à cicatrisation.

Un retard de consolidation entraînera une prolongation de l'immobilisation et une pseudoarthrose pourra nécessiter un traitement chirurgical.

b) Biologie :

En cas de traitement préventif par HBPM, une surveillance bihebdomadaire des plaquettes sera effectué la première quinzaine (thrombopénie), puis hebdomadaire

ensuite et en cas de traitement curatif, le dosage de l'activité anti-X A ou de l'INR sera nécessaire pour adapter le traitement [7].

IV) METHODOLOGIE :

4.1. Période d'étude :

Notre étude était rétrospective et s'est étendue sur une période de huit (8) mois de janvier à Août 2008.

4.2. Cadre d'étude :

L'enquête s'est déroulée au CHU Gabriel TOURÉ dans le service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie.

Le CHU Gabriel TOURÉ, ancien dispensaire central de Bamako, baptisé le 17 (dix-sept) Janvier 1959, est situé au cœur de la ville en commune III avec à l'est le quartier Médine, à l'ouest l'École Nationale d'Ingénieurs (ENI), au nord la garnison de l'état major de l'armée de terre et au sud la TRANIMEX (Société de Dédouanement et de Transit). Il comporte :

- Un service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.
- Un service de Chirurgie pédiatrique.
- Un service de Chirurgie générale.
- Un service de Pédiatrie.
- Un service d'Urologie.
- Un service des Urgences Chirurgicales.
- Un service de Gynécologie Obstétrique.
- Un service d'Anesthésie et de Réanimation.
- Un service d'Orto-Rhino-Laryngologie.

- Un service d'Hépatogastro-Entérologie.
- Un service de Cardiologie.
- Un service de Diabétologie.
- Un service d'Imagerie Médicale et de Radiologie.
- Un laboratoire d'analyses médicales.
- Une morgue.

Concernant le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, il est constitué de trois pavillons :

* Le pavillon BENITIENI FOFANA : Au nord de l'hôpital, il comporte :

- Le bureau d'un assistant chef de clinique.
- 2 bureaux destinés aux neurochirurgiens.
- Le bureau du major.
- Une salle de garde pour les infirmiers.
- Une salle de soins.
- Une salle de masso-kinésithérapie.
- Une salle de plâtrage.
- 9 salles d'hospitalisation avec 46 lits au total.

** Le pavillon annexe : Au-dessus du service d'Anesthésie et de Réanimation au sud de l'hôpital, il est composé :

- Le bureau du chef de service.
- Le bureau du maître de conférence

- Le bureau de l'assistant chef de clinique.
- Le bureau du major.
- Le bureau de la secrétaire du chef de service.
- La salle de garde des étudiants hospitaliers en préparation de thèse de fin de cycle.
- La salle de garde des médecins au CES de Chirurgie Générale.
- Une salle de soins.
- 6 salles d'hospitalisation avec 20 lits au total.

*** Le pavillon de consultations externes est située au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment à l'ouest de l'hôpital. Il est constitué de :

- 2 salles de consultations traumatologiques.
- Une salle de consultation neurochirurgicale.
- Une salle de soins.

Les activités du service se repartissent au courant de la semaine entre consultations externes, visite des patients hospitalisés et interventions chirurgicales des malades programmés. Elles sont assurées en alternance suivant le programme du service par un assistant chef de clinique, une équipe de médecins au CES de Chirurgie Générale, les internes et un groupe d'étudiants hospitaliers. Les activités sont reparties comme suit :

- du lundi au jeudi : Consultations traumatologiques.
- Séances de masso-kinésithérapie tous les jours ouvrables.
- Consultations chaque mercredi et vendredi.
- du lundi au vendredi sauf le mercredi : Visite et staff le vendredi après la visite.

- du lundi au jeudi : Interventions chirurgicales.

Le service assure en alternance avec celui de chirurgie générale des gardes aux urgences avec une équipe composée d'un assistant chef de clinique, une équipe de médecins aux CES de chirurgie générale, un groupe d'étudiants hospitaliers et les gardes du service sont assurées par un interne de garde.

4.3. Critères d'inclusion :

- L'étude a porté sur l'ensemble des malades accidentés ayant subi une intervention au bloc opératoire du service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie du CHU Gabriel TOURÉ de janvier à août 2008 portant sur 128 cas.
- Les patients dont les dossiers ont pu être mis à jour.

4.4. Critères de non-inclusion :

N'ont pas été inclus dans le présent travail :

- Les patients qui n'ont pas donné leur consentement pour l'étude.
- Les patients dont les dossiers n'ont pu être exploités ou ayant disparu (42).

4.5. Méthode d'enquête :

L'enquête a porté sur tous les malades retenus dans notre enquête, sans distinction d'âge, de sexe, d'ethnie, de profession, de religion, de convictions politiques. Le recueil des données s'est fait à partir d'une fiche d'enquête pré-établie (ci-jointe).

Notre fiche d'enquête comportait :

- Les données socio-démographiques
- La démarche diagnostique
- Les complications après traitement

- Le traitement adéquat de ces complications
- L'évolution

4.6. Matériel d'étude :

Nous avons utilisé comme supports les registres de consultations externes et les dossiers des malades du service.

4.7. Analyse des données :

La saisie des données a été faite avec les logiciels MICROSOFT WORD 2007 et PUBLISHER 2007.

Les graphiques et les tableaux ont été élaborés à partir des logiciels MICROSOFT EXCEL 2007 et SPSS 11.0

4.8-Éthique et déontologie :

Étant donné que cette étude était rétrospective, le consentement éclairé des malades ne venait donc pas directement d'eux. Cette étude garantissait la confidentialité des résultats qui :

- Pourront être exploités en Santé Publique pour améliorer la planification en milieu hospitalier,
- Aideront les médecins et les autorités publiques pour la prévention et la planification dans la lutte contre les complications observées chez les patients ayant subi une opération.

4.9- Critères de jugement :

La classification des résultats a été la suivante : Bonne, Passable, Mauvaise.

Les cas jugés bons ont répondu aux critères suivants :

- Consolidation clinique et radiographie de contrôle parfaite
- Récupération de la fonction de mobilité active et passive du membre lésé.
- Absence de déviation axiale
- Sensibilité au membre atteint conservée.
- Absence de douleur.

Les cas jugés passables ont répondu aux critères suivants :

- Consolidation clinique et radiographie de contrôle parfaite
- Récupération de la fonction de mobilité active et passive du membre lésé.
- Légère déviation axiale et inégalité des membres ≤ 2 centimètres.
- Sensibilité au membre atteint conservée.
- Une douleur minime.

Les résultats jugés mauvais ont répondu aux critères suivants (présence d'au moins un des critères) :

- Raideur.
- Cal vicieux.
- Absence de consolidation.
- Décès.

V) RESULTATS :

1. Données socio-démographiques

1.1 Tranches d'âge :

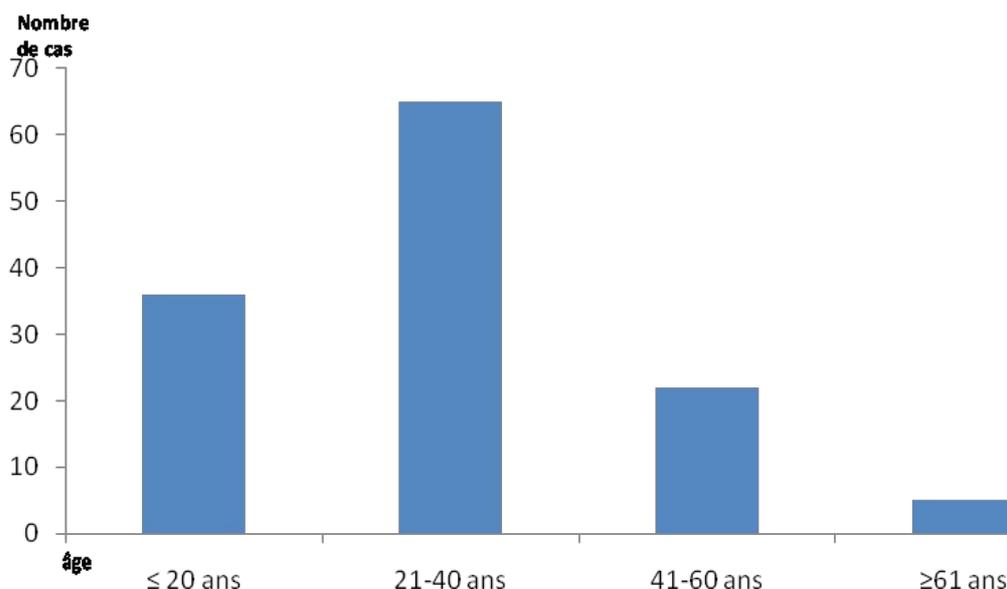


Figure 1 : Répartition des patients en fonction de l'âge.

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 21 à 40 ans avec 65 cas soit 50,8%, en sachant que l'âge le plus jeune était 10 ans et l'âge le plus élevé était 65 ans.

1.2 Sexe

Tableau II : Répartition des cas en fonction du sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentages (%)
Masculin	106	82,8
Féminin	22	17,2
Total	128	100,0

Dans notre étude le sexe **masculin** a été le plus représenté avec **106 cas** soit **82,8%**. Le sexe ratio était **4,8**.

1.3 Niveau d'instruction

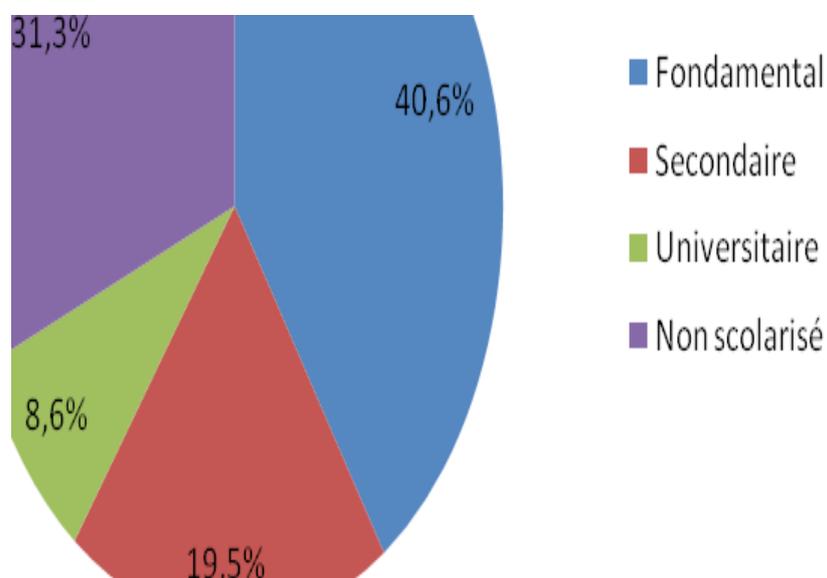


Figure 2 : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction.

Le niveau d'instruction le plus représenté a été celui de la classe fondamentale avec **52 patients** soit **40,6%**.

1.4 Ethnie

Tableau III : Répartition des patients en fonction de l'ethnie

Ethnies	Fréquences	Pourcentages (%)
Bambara	48	37,5
Peulh	16	12,5
Dogon	15	11,7
Malinké	17	13,3
Sarakolé	12	9,4
Sénoufo	6	4,7
Minianka	4	3,1
Sonrhäi	4	3,1
Autres à préciser	6	4,7
Total	128	100,0

L'ethnie **Bambara** a été la plus représentée dans notre étude avec **48 patients** soit **37,5%**. Les autres étaient Bozo, Mossi, Bobo, Kakolo.

1.5 Selon la nationalité :

Tableau IV : Répartition des patients en fonction de la nationalité.

Nationalité	Fréquences	Pourcentages
Maliennes	125	97,7
Autres	3	2,3
Total	128	100,0

La nationalité **Maliennne** a été la plus représentée dans notre étude avec **125 patients** soit **97,7%**. Les autres étaient Burkinabés et Guinéens.

1.6 Selon la profession :

Tableau V : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquences	Pourcentages
Fonctionnaires	7	5,5
Ménagères	10	7,8
Commerçants	19	14,8
Officiers (policier, militaire, gendarme)	3	2,3
Cultivateurs	9	7,0
Elèves \ Etudiants	28	21,9
Enseignants	3	2,3
Manœuvres	23	18,0
Transporteurs	17	13,3
Autres	9	7,0
Total	128	100,0

Il apparaît une prédominance de la catégorie des **élèves et étudiants** dans notre étude avec **28 cas** soit **21,9%**. Les autres étaient : tailleur, mécanicien, technicien dessin bâtiment, électriciens, menuisier, soudeur, artiste.

1.7 La résidence :

Tableau VI : Répartition des patients en fonction de la résidence

Résidence	Fréquence	Pourcentage
Bamako	115	89,8
Kayes	1	0,8
Sikasso	2	1,6
Koulikoro	4	3,1
Ségou	4	3,1
Autres	2	1,6
Total	128	100,0

La plupart des patients résidaient à Bamako avec une fréquence de **115 cas** soit **89,8 %** et les autres à Koutiala et Siby.

2. Démarches diagnostiques :

2.1 Examen local

Tableau VII : Répartition des patients selon l'examen local

Examen Local	Fréquences	Pourcentages (%)
Rougeur	2	1,6
Pâleur	14	10,9
Déformation	36	28,1
Œdème ou tuméfaction	33	25,8
Déplacement	3	2,3
Suppuration	2	1,6
Déformation et ouverture	13	10,2
Déformation + œdème + tuméfaction	25	19,5
Total	128	100,0

Chez **74** patients soit **58 %** de l'échantillon, l'examen local mettait en évidence une déformation du membre concerné

2.2 Examen loco-régional :

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'examen loco-régional

Examen loco-régional	Fréquence	Pourcentage
Chaleur	54	42,1
Lésion vasculaire	6	4,7
Pouls présent	60	46,9
Trouble moteur	7	5,5
Trouble sensitif	1	0,8
total	128	100,0

Chez **60** patients, soit **46,9%** de l'échantillon, le pouls était présent au cours de l'examen loco-régional.

2.7 L'examen général :

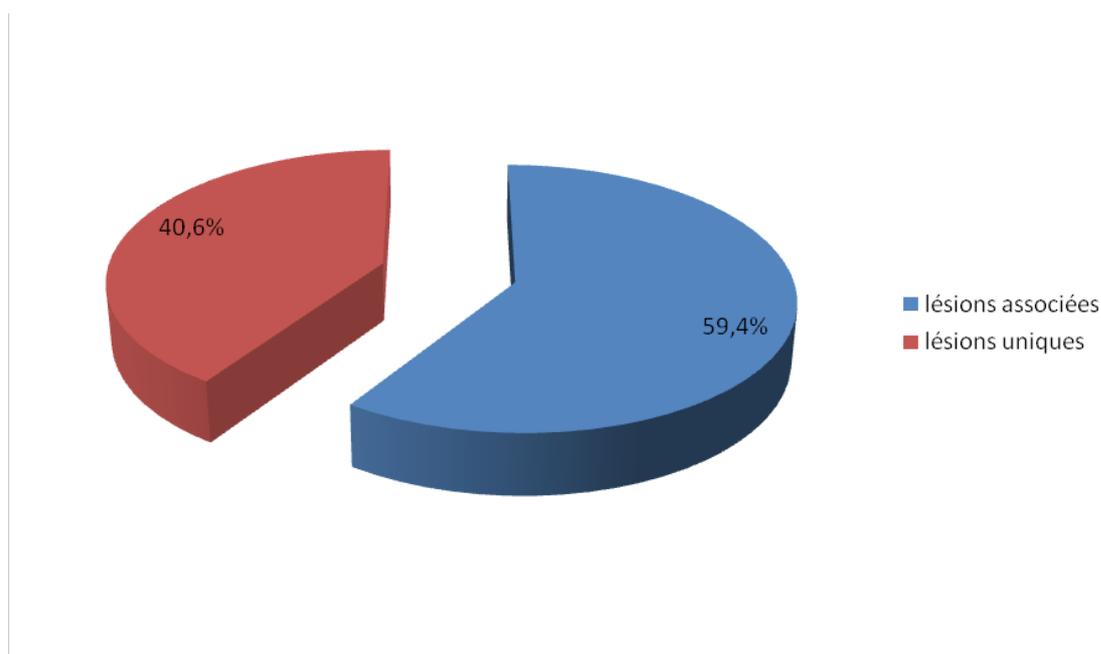


Figure 3 : Répartition des patients selon l'examen général

Au cours de notre enquête **59,4%** des patients ont présenté des **lésions associées**.

2.8. L'examen complémentaire :

Tableau IX : Répartition des patients selon l'examen complémentaire

Examen complémentaire	Fréquences	Pourcentages
Radiographie	82	64,1
Scanner	9	7,0
Autres	37	28,9
total	128	100,0

La radiographie standard de face et de profil a été l'examen le plus réalisé chez **82 patients** soit **64,1%**. Les autres représentent les examens tels que : radiographie + scanner, NFS, INR, Hémoculture, Glycémie, Créatinémie.

2.10 Selon le siège lésionnel :

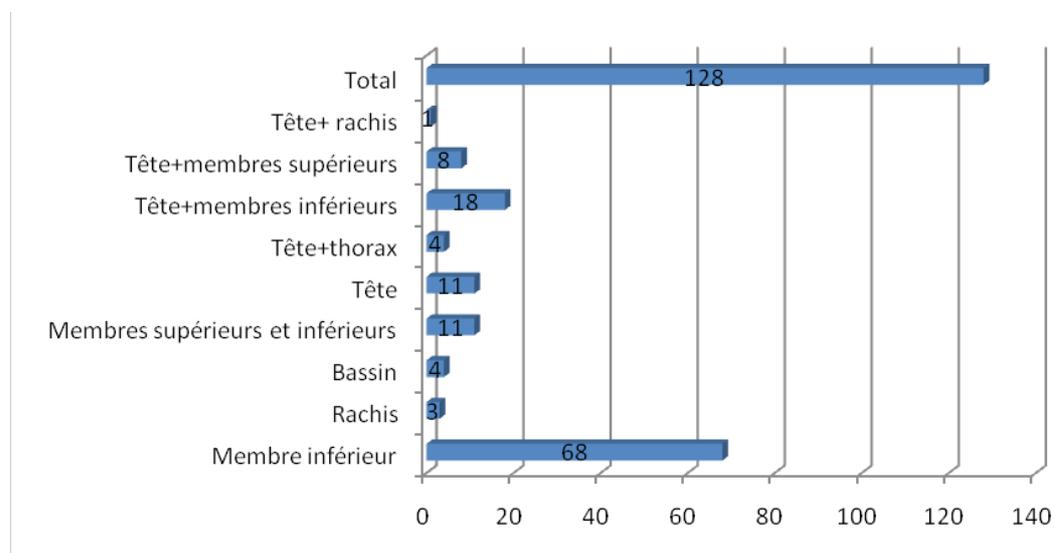


Figure 4 : Répartition des patients selon le siège lésionnel

Le membre inférieur s'est présenté comme le plus atteint avec une fréquence de **68 cas** soit **53,1 %**

2.9. Diagnostic retenu :

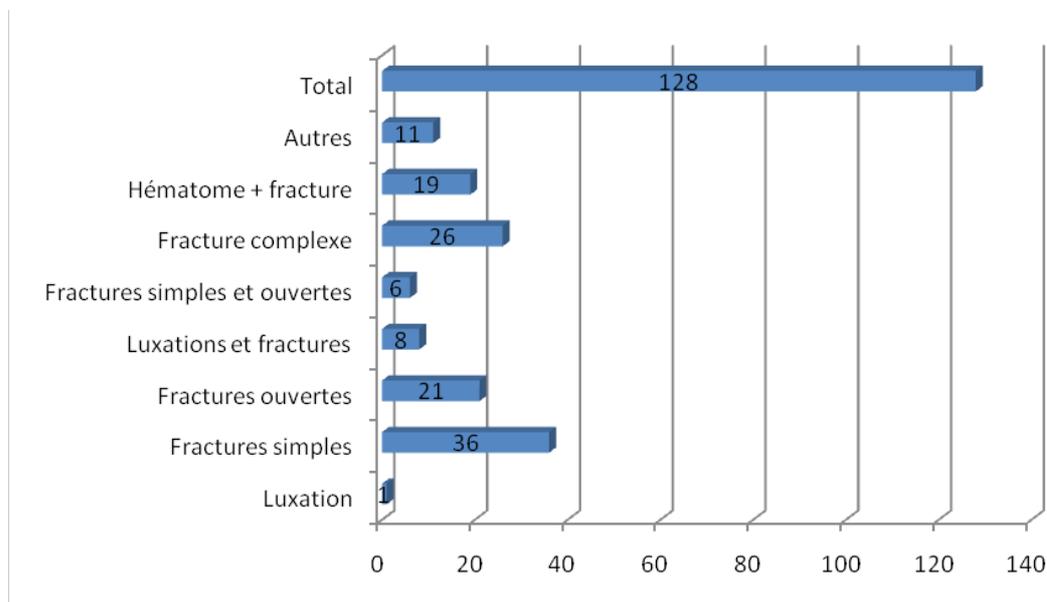


Figure 5 : Répartition des patients selon le diagnostic

Chez **28,1%** de nos patients, le diagnostique de fracture simple a été retenu avec **36 cas**.

3. Traitement :

3.1. Type de traitement :

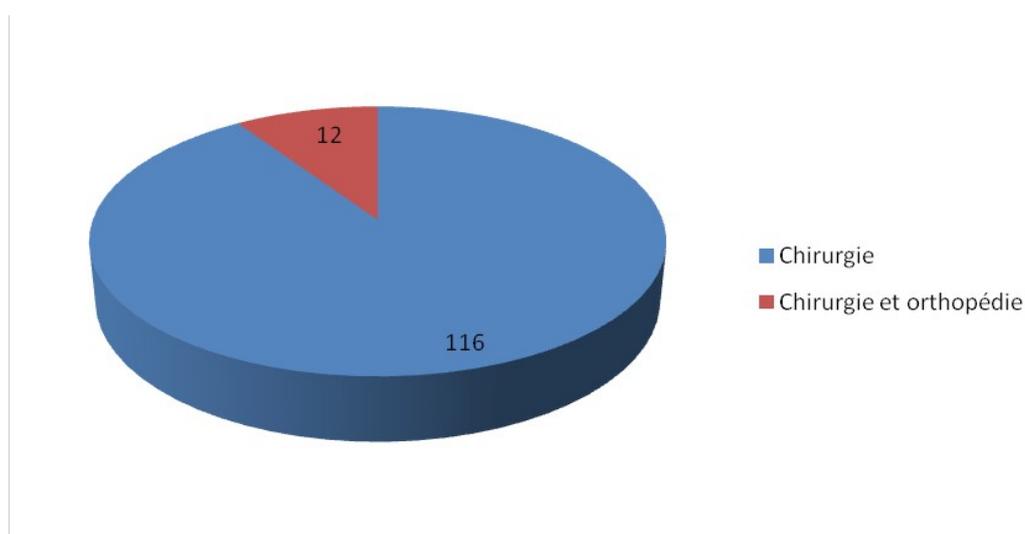


Figure 6 : Répartition des patients selon le type de traitement

Le traitement chirurgical a été en grande partie réalisé seul avec une fréquence de **116 cas** soit **90,6%**.

4. Complications après traitement :

4.1 Date de survenue :

Tableau X: Répartition des complications selon la date de survenue

Date de survenue	Fréquences	Pourcentages
J1-J7	18	14,1
J8-J14	1	0,8
J15-J21	1	0,8
Total	20	15,6
Aucune complication	108	84,4
Total	128	100,0

84,4% des patients de notre échantillon ne présentaient aucune complication après avoir été traités. Cependant, **14,1%** des complications sur les **20** enregistrées survenaient au cours de la première semaine après l'opération

4.2. Complication immédiate :

Tableau XI: Répartition des patients selon les complications immédiates recensées.

Complication immédiate	Fréquence	Pourcentage (%)
Céphalées	13	65
Douleurs lombaires	5	25
Troubles moteurs	2	10
Total	20	100

Dans notre étude, parmi les 20 complications enregistrées après opération, elles appartenaient toutes aux complications immédiates. De celles-ci, il ressort que la plupart de patients se plaignaient de céphalées avec **13 cas** rencontrés, soit **65%**.

4.3. Origine de la complication

Tableau XII : Répartition des complications selon le mécanisme à l'origine

Origine	Fréquence	Pourcentage(%)
Lésions	11	55
Chirurgie	9	45
total	20	100

Nous avons rencontré dans notre étude **55% soit 11** des complications rencontrées étaient causées par la lésion elle-même et dans **100% de cas** un traitement adéquat de la complication a été administré.

5. Bilan de contrôle :

Tableau XIII: Répartition des patients selon le bilan de contrôle réalisé

Examen	Fréquence	Pourcentage(%)
Radiologie	90	70,3
Tomodensitométrie	10	7,8
Tomodensitométrie+Radiologie	28	21,9
Total	128	100,0

La radiologie a été l'examen le plus réalisé avec une fréquence de **90** soit **70,3%**

6. Evolution après traitement

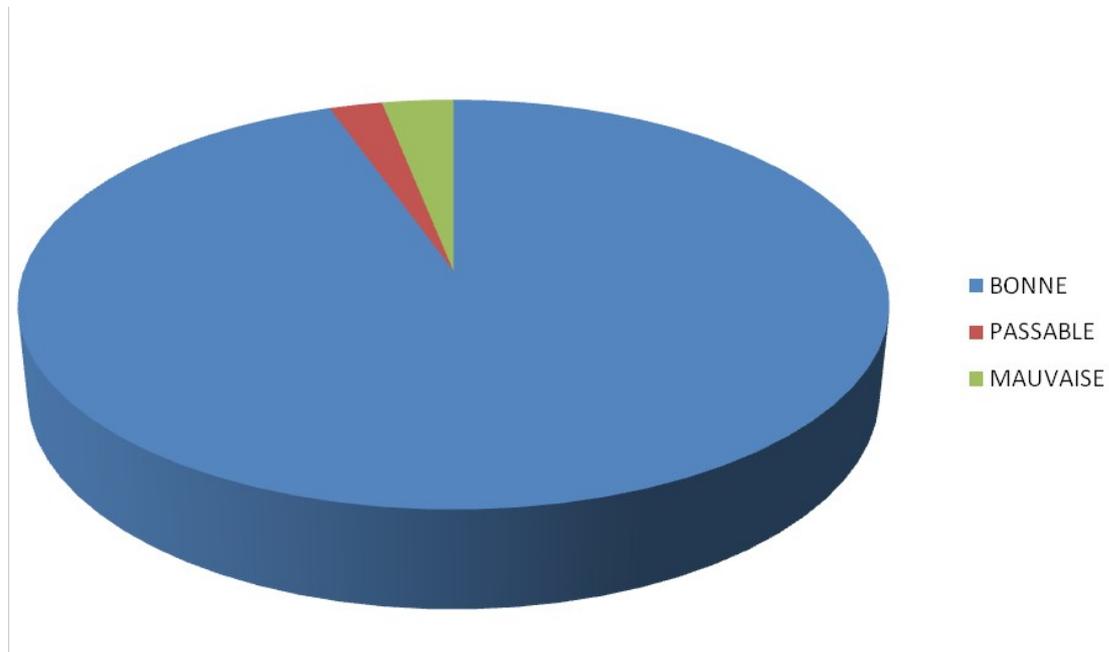


Figure 7: Répartition des patients en fonction de l'évolution

Chez **94,5%** des patients ont présenté une **bonne** évolution ; **2,3%** une évolution **passable** et nous avons enregistré **4 mauvaises** évolutions c'est-à-dire **4 décès** au cours du suivi.

VI) COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

VI-1) Au plan socio démographique :

➤ Selon l'âge :

La tranche d'âge de 21 à 40 ans était la plus touchée avec 65 cas sur les 128 recensés soit 50,8% talonnée par celle des moins de 20 ans. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des accidents de la voie publique sont causés par les engins à deux roues motorisées qui représentent le moyen de déplacement de la majeure partie de cette population. A cela s'ajoute l'absence d'obligation du permis de conduite pour ce type d'engin.

Ces résultats concordent avec ceux retrouvés par Diarra A. [9] et SAMAKE R. [10].

➤ Selon le sexe :

La prédominance masculine, 82,8% dans notre série avec un sexe ratio de 4,8 en faveur des hommes s'expliquerait par la différence d'effectifs entre les conducteurs masculins et féminins et par un comportement plus audacieux des hommes au volant.

CHESNAIS et **VALLIN** l'expliquent par le fait que la prudence est beaucoup plus élevée chez les femmes que chez les hommes dans la circulation.

Cette prédominance masculine est retrouvée classiquement dans la littérature :

Tangara A. [11]; SANOGO A. [12] et SOW A. [13].

➤ Selon le niveau d'instruction :

La classe fondamentale représente la couche la plus active de la société et sont les plus exposés et par conséquent les plus vulnérables avec un pourcentage cumulé de 40,6% de notre étude.

➤ Selon l'ethnie :

Dans notre étude, nous avons trouvé 37,7% de Bambara suivi des Malinkés 13,3%. Ceci pouvant s'expliquer par le fait que les Bambaras constituent l'ethnie la plus nombreuse au Mali.

➤ Selon la profession :

Notre étude montre que les élèves, les étudiants et les manœuvres sont les plus exposés aux accidents de la route avec respectivement 21,9% et 18%. Ceci confirme le fait qu'ils constituent la couche socio professionnelle la plus active, et la plus nombreuse, donc la plus exposée aux accidents de la voie publique.

Cette prédominance des scolaires pourrait également s'expliquer par le fait qu'ils sont les plus grands utilisateurs des engins à deux roues.

VI-2) Au plan clinique et para clinique :

➤ Selon la nature et le siège lésionnel :

Il découle de notre étude que la nature lésionnelle la plus rencontrée était la fracture simple avec 36 cas sur 128 cas enregistrés et celle-ci siégeait surtout au niveau des membres inférieurs avec 68 cas enregistrés. Ceci s'explique par le fait que cette région est la plus exposée même au moindre choc.

Nos résultats sont comparables à ceux de DOUMBIA F. [14] dont l'étude portant sur l'épidémio-clinique montrait que les lésions étaient en grande partie situées au niveau des membres inférieurs :

➤ Examen clinique :

L'examen local mettait en évidence une déformation du membre concerné avec 58%

➤ Selon l'examen complémentaire :

La radiographie standard de face et de profil a été l'examen le plus réalisé dans notre étude avec une fréquence de 70,3%.

Les auteurs comme SCHENBERG F. [15], LINSCHIED R. [16], GILULA L. A. [17] Mac MURTRY R. Y. et COLL [18] BUSSON J. et COLL recommandent en plus de la radiographie standard certaines incidences pour mieux diagnostiquer les lésions associées ainsi que d'autres examens radiologiques à savoir :

L'échographie, la scintigraphie osseuse, la tomodensitométrie (scanner), voir L'imagerie par Résonance Magnétique.

Nous n'avons pas beaucoup réalisé les derniers moyens investigations spécifiques parce qu'elles sont onéreuses pour nos patients.

Quand à l'IRM, elle n'est pas encore pratiquée au Mali.

➤ Selon le diagnostic :

La fracture simple a été la plus représentative avec une fréquence de 28,1% soit 36 cas sur 128.

VI-3) Au plan thérapeutique :

Le traitement chirurgical seul a constitué la presque'exclusivité de la conduite thérapeutique avec 90,6% des cas.

VI-4) Point de vue complication :

➤ Date de survenue :

Malgré leur faible nombre, 14,1% des complications enregistrées se sont déclarées au cours de la première semaine post opératoire. Ceci interpelle :

- Le médecin praticien, à plus de vigilance dans les jours qui suivent l'intervention pour améliorer le confort du malade.
- Le malade a une étroite collaboration avec le personnel soignant afin de prendre en charge de façon précoce cette complication et soulager rapidement le patient.

➤ Type de complication :

- A l'issue de notre étude, les céphalées ont figurées à la tête des complications immédiates avec 65% suivi de douleurs lombaires 25% et de troubles moteurs 10%.

On n'a pas enregistré les complications tardives.

- L'origine de la complication était en grande partie due à la lésion avec une fréquence de 55% soit 11 cas sur les 20 enregistrés.

VI-5) Evolution :

La grande majorité des patients a eu une bonne évolution avec une fréquence de 94,5%, 2,3% une évolution passable et nous avons enregistré 4 mauvaises évolutions c'est-à-dire 4 décès au cours du suivi.

VII) CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

1) Conclusion :

Notre étude a été rétrospective et portait sur la surveillance des accidentés en post opératoire dans le service de traumatologie et orthopédique de Gabriel Touré.

Elle a concernée 128 patients ayant subi une opération.

La prédominance masculine est démontrée dans 82,8% des cas.

La lésion était associée et prédomine au niveau du membre inférieur soit 53,1%.

La surveillance de ces lésions est basée sur les données cliniques et paracliniques (radiographie standard de face et de profil et la TDM).

La complication la plus observée était les céphalées.

Une prise en charge thérapeutique adéquate de ces complications permettait d'obtenir une bonne évolution.

De ce fait, l'intensification du suivi et l'éducation des patients sur les complications pouvant survenir s'imposent

2) Recommandations :

Parvenus au terme de notre travail, nous formulons les recommandations suivantes :

a) Aux autorités sanitaires :

- donner une définition au terme de personnes tuées par accident au Mali
- La dotation de l'hôpital Gabriel Touré d'un plateau technique adéquat pour une meilleure prise en charge des accidentés.
- Formation des personnels qualifiés pour la détection et la prise en charge des complications post opératoires.
- Construction d'un plus grand nombre de blocs opératoires au SUC.
- Formation d'un plus grand nombre de neurochirurgiens

b) Aux médecins spécialistes :

- Programmer des rendez vous avec les patients pour un meilleur suivi et une appréciation de l'évolution.

c) Aux internes et FFI

- Remplir correctement les dossiers médicaux des patients pour une meilleure exploitation dans le service et surtout les travaux de recherche

d) Aux populations

- Suivre correctement le traitement et respecter les conseils prodigués par le médecin traitant
- Contacter le plus vite possible le médecin praticien si des complications sont rencontrées en post opératoire.

VIII) BIBLIOGRAPHIE

1) O.M.S. et Banque Mondiale

Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation.

Genève 2004.

2) VALLIN (M) ET CHESNAIS.

Législation routière code de procédure pénale France 1967.

3) SICARD (A).

La route meurtrière

Médecine d'Afrique Noire 1978 25(3).

4) PETIT LAROUSSE.

Edition 2002.

5) Urgences 1996, Recueil de bibliographie commenté. P Carli.

Ed I et C. Paris France p 64 – 66.

6) PETRIDOU E, SKALKIDOU A.

Accident Analysis and prevention 30 (1): 87 a 91, 1998 Jan.

Fatalities from non –USE of Seat belts and helmets in Greece.

7) PICHON Hervé.

Surveillance d'un Malade Sous Plâtre.

Corpus Médical – Fac. De Méd. De Grenoble - Mars 2003.

8) [http:// www.google.fr/SURVEILLANCE D'UN MALADE SOUS PLATRE\CHUPS - Orthopédie - Questions d'internat.htm](http://www.google.fr/SURVEILLANCE_D'UN_MALADE_SOUS_PLATRE\CHUPS_-_Orthopédie_-_Questions_d'internat.htm).

9) DIARRA. A.

Approche épidémiologique des accidents de la route à propos de 322 cas reçu au service des urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré de juillet à décembre 2001.

Thèse médecine : Bamako, 2003-70p ; 1.

10) SAMAKE R.

Approche épidémiologique des accidents de la voie publique au service des urgences chirurgicales du centre hospitalier universitaire Gabriel TOURE bilan de 3 années d'observation (janvier 2003 à décembre 2005).

11) TANGARA . B .S.

Contribution à l'étude épidémiologique des accidents de la route dans le district de Bamako (à propos de 1000 cas) de Février 1990 à Décembre 1990.

Thèse médecine Bamako 1990 N° 13 68p.

12) SANOGO. A.

Approche épidémiologique des accidents de la route dans le district de Bamako.

Bilan de 5 ans d'observation de 1994 à 1998.

Thèse médecine 2001. N° 33 51p.

13) SOW A.

Etude épidémioclinique des accidents de la route à l'Hôpital Gabriel Touré à propos de 773 Cas.

Thèse Médecine : Bamako, 2005-78p ; 68.

14) DOUMBIA F.

Étude épidémiologique-clinique des accidents de la voie publique chez les piétons dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de l'Hôpital Gabriel TOURÉ à propos de 200 cas

Thèse Méd. Bamako MALI, 2006, N°217.

15) SCHERNBERG F.

Roentgenographic examination of the wrist a systematic study of the normal; lax and injured wrist Part 1.

The standard and positional views. I hand surg.Br 1990; 15; 210-219.

16) LINSCHIED R.L

Traumatic instability of the wrist: Diagnostic; classification and pathom.J.

17) GILULA L.A

Carpal injuries: analytic approach and cases.

Exercises AJR; 1999; 193; 509-517.

18) Mac MURTRY R.Y et COLL

Kinematics of the Wrist: clinical application.

Bone joint surg (Am) 1978; 60; 955-961.

FICHE D'ENQUETE

CHU Gabriel Touré

Service de chirurgie Orthopédique et traumatologie

1. DONNEES SOCIO DEMOGRAPHIQUES

1. Patient N° :
2. nom et prénom :
3. Tranche d'âge : 1. ≤20 ans /----/ ; 2. 21-40 ans /----/ ; 3. 41-60 ans /----/ ; 4. ≥61 ans /----/
4. Sexe : 1. M /----/ 2. F/----/

5. Niveau d'instruction : 1. Fondamental /----/ ; 2. Secondaire /----/ ; 3. Universitaire/----/ ; 4. Non scolarisé/----/
6. Ethnie : 1. Bambara /----/ ; 2. Peulh /----/ ; 3. Dogon /----/ ; 4. Malinké /----/ ; 5. Sarakolé /----/ ;
6. Sénoufo /----/ ; 7. Minianka /----/ ; 8. Sonrhäï /----/ ; 9. Autres à Préciser /----/
7. Nationalité : 1. Malienne /----/ ; 2. Autres /----/
8. Statut matrimonial : 1. Mariée /----/ ; 2. Ménagère /----/ ; 3. Commerçant /----/ ; 4. Officier /----/
9. Profession : 1. Fonctionnaire /----/ ; 2. Ménagère /----/ ; 3. Commerçant /----/ ; 4. Officier /----/ ;
5. Cultivateur /----/ ; 6. Agent de santé /----/ ; 7. Elève/ Etudiant /----/ ; 8. Enseignant /----/ ;
9. Manœuvre /----/ ; 10. Transporteur /----/ ; 11. Hôtelier/----/ ; 12. Autres à préciser /----/
10. résidence : 1. Bamako /----/ ; 2. Tombouctou /----/ ; 3. Kayes /----/ ; 4. Mopti /----/ ;
5. Kidal /----/ ; 6. Sikasso /----/ ; 7. Koulikoro /----/ ; 8. Ségou /----/ ;
9. Autres à préciser /----/

Examen physique

1. Local : 1. Rougeur /----/ ; 2. Pâleur /----/ ; 3. Déformation /----/ ; 4. Œdème/tuméfaction /----/ ;
5. Déplacement /----/ ; 6. Suppuration /----/ ; 7. Déformation + Ouverture /----/ ;
8. Autre à préciser /----/
2. Locorégional : 1. Chaleur /----/ ; 2. Syndrome des loges /----/ ; 3. Lésions vasculaires /----/ ;
4. pouls présent /----/ ; 5. Trouble moteur /----/ ; 6. Troubles sensitifs /----/ ;
7. Autres à préciser /----/
3. Général : 1. Fièvre /----/ ; 2. Lésion associée /----/ ; 3. Lésion unique /----/

Examen complémentaire

1. Radiographie : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 2. NFS-VS : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ;
3. NFP : 1. Oui /----/ ; Non /----/ ; 4. Activé Anti-X a : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
5. INR : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 6. Echo doppler : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
7. CRP : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 8. Antibiogramme : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
9. Hémoculture : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 10. LDH : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
11. Electrophorèse de l'hémoglobine /----/ : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
12. Scanner : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 13. Autres à préciser /----/ ;

- Diagnostic retenu : 1. Entorse /----/ ; 2. Luxation ; /----/ ; 3. Fracture simple /----/ ;
4. Fracture ouverte /----/ ; 5. Luxation+fracture /----/ ; 6. Fracture simple + ouverte /----/ ;
7. Autres à préciser /----/

- Siège lésionnel : 1. Membre supérieur /----/ ; 2. Membre inférieur /----/ ; 3. Thorax /----/ ;
4. Rachis /----/ ; 5. Bassin /----/ ; 6. Membre supérieur + membre inférieur /----/ ;
7. Membre supérieur + thorax /----/ ; 8. Tête /----/

Traitement/

1. Type : Chirurgie /----/ ; 2. Orthopédie /----/

Complication après le traitement : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/

1. Date de survenue : 1. J1-J7 /----/ ; 2. J8-J14 /----/ ; 3. J15-J21 /----/ ; 4. J22-J28 /----/ ;

4. J22-J28 /----/ ; 5. J29-J35 /----/ ; 6. J36-J42 /----/ ; 7. J43-J49 /----/ ; 8. J43-J49 /----/ ;

6. \geq J50 /----/

2. Immédiates

1. Plâtre cassé, gênant ou insuffisant /----/ ; 2. Œdème douloureux des extrémités /----/ ;

3. Simple des loges /----/ ; 4. Lésions nerveuses /----/ ; 7. Cutanée /----/ ; 8 ; Céphalées /----/ ;

9. Parthésie /----/ ; 10. Troubles visuels /----/ ; 11. Paralysies/----/ ;

12. Récidive d'hématomes /----/ ; 13. Autres à préciser /----/

3. Veineuse et thromboembolique : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/

4. Tardives

1. Raideur articulaire /----/ ; 2. Amyotrophie /----/ ; 3. Algoneurodystrophie /----/ ;

4. cal vicieux /----/ ; 5. Retard de consolidation du pseudarthrose /----/ ;

6. Simple post phlébitique /----/ ; 7. Ostéites ou Ostéomyélite /----/ ; 12. Tétraplégie /----/

5. Liée à : 1. Plâtre /----/ ; 2. Lésions /----/ ; 3. Traitement orthopédique /----/

Bilan de contrôle :

1. Radiologie : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 2. NFS-VS : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ;
 3. NFP : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 4. Activité Anti-Xa : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
 5. INR : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 6. Echo doppler : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
 7. CRP : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 8. Antibiogramme : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
 9. Hémoculture : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/ ; 10. LDH : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
 11. Electrophorèse de l'hémoglobine /----/ : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
 12. Autres à préciser /----/
- Traitement adéquat de la compilation : 1. Oui /----/ ; 2. Non /----/
- Evolution : 1. Bonne /----/ ; 2. Passable /----/ ; 3. Mauvaise /----/

Fiche signalitique

Nom : **YEPGUE TCHIEYEP**

Prénom : **Guy Merlin**

Titre de la thèse : **Etude de l'évolution post opératoire des traumatismes dus aux accidents de la voie publique dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU Gabriel Touré.**

Année Universitaire : **2008-2009**

Ville de soutenance : **Bamako**

Pays d'origine : **Cameroun**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie**

Secteur d'intérêt : **Santé publique, Orthopédie, traumatologie**

Résumé : Nous avons rapporté les résultats d'un suivi de 128 patients en post opératoire dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré de Bamako de Janvier à Août 2008.

Au plan socio démographique, on note une prédominance masculine avec un sex ratio de 4,8. Les adolescents et les jeunes adultes étaient les plus concernés (21 à 40 ans) que les autres tranches d'âge.

Les fractures simples du membre inférieur étaient les plus retrouvées. Le traitement chirurgical seul a constitué la presque'exclusivité de la conduite thérapeutique et avait donné des résultats satisfaisant.

Les complications observées après l'acte chirurgical survenaient pour la plupart au courant des 7 premiers jours. La complication immédiate la plus observée était les céphalées. On n'a pas enregistré des complications tardives. Ces complications étaient en grande partie dues à la lésion.

D'après notre étude, la lésion au niveau de la tête a occasionné plus de complications, la rapidité d'une prise en charge thérapeutique adéquate a permis des résultats fonctionnels satisfaisant.

Mots clés : **Evolution, complication, traumatologie**

Abstract

E-mail : yepgue@yahoo.fr

Surname: YEPGUE TCHIEYEP

First name: Guy Merlin

Title: Study of the evolution of under plaster's tromatisms caused by public ways accidents in orthopaedic and tromatologic department of surgery of the CHU Gabriel Toure

Academic year: 2008-2009

Town of defence: Bamako

Country of origin: Cameroon

Place of deposit: library of the faculty of medicine, pharmacy and odonto stomatology

Sector of interest: Public health, Orthopaedics, tromatology

Summary: We have brought out results from a study of 128 patients under plaster in the orthopaedic and tromatologic department of surgery in the CHU Gabriel Touré of Bamako, from January to august 2008.

In the socio demographic plan, one note a male predominance with a sex ratio of 4,8. The teenagers and the young adults were the most concern (21-40 years) than other age brackets.

The simple fracture of the lower extremity was the most found. The surgical treatment alone made about all of the therapeutic prescription, and gave good results.

The complications observed after surgery were for the most among the 7 firsts days. The immediate complication the most observed was headache. We have not found any retarded complications while complications were cost by lesions the most of time.

From our study, the lesion nearby the head has given most of the complications. Fast adequate therapeutic care gave good functional results

Key words: Evolution, complication, tromatology

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au futur médecin de me conformer avec pureté de conscience et de probité à la loi de l'honneur et de la dignité.

Je n'accepterai jamais de participer à un acte contraire à l'éthique médicale et n'exigerai jamais de mes confrères qu'ils participent à un acte contraire à l'éthique médicale.

Admettant que mon prochain souffre de la maladie, je ne verrai pas ce qui est devant moi, mais ce qui est derrière, et je ne serai pas tenté de profiter de sa détresse, ni de favoriser son intérêt matériel.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de partie politique 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 leurs pères.

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 !

J E L E J U R E !!!