

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-
STOMALOGIE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple– Un But– Une Foi



U.S.T.T-B

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2020 – 2021

N° :/

THEME :

Les lésions traumatiques opérées au
centre hospitalier et universitaire mère-
enfant "le Luxembourg" au cours de l'année
2020

Présentée et soutenue publiquement le 26 /07/2022 devant la Faculté de Médecine

Par:

Mlle A.I. S Kamilath BANGBOLA

Pour Obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'état)

JURY:

Président du jury: Pr Tieman COULIBALY

Membre du jury: Dr Mahamadou DIALLO

Co-Directeur: Dr Mahamadou Makan CAMARA

Directeur de thèse: Pr Bakary Tientigui DEMBELE

Au nom d'Allah le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux.

Louanges et gloires à Toi, seigneur des mondes. J'atteste que nulle divinité n'est digne d'être adorée en dehors de Dieu, l'unique sans associé, et j'atteste que le prophète Muhammad (swt) est son serviteur et messenger. Puisse Dieu lui accorder à sa famille, à ses compagnons et à tous les musulmans, salut et abondantes bénédictions. Amin

Merci à toi seigneur pour l'aboutissement de cette œuvre malgré les innombrables obstacles et défis.

DEDICACES

Ce travail ne saurait être une réussite sans le concours de mes proches qui ont été une source intarissable de motivation, d'amour et d'encouragement.

- A feu ma grand-mère **Madeleine IDOHOU**, appelée affectueusement '**Man mi**' :

Grâce à toi j'ai eu une enfance gaie, pleine de bons souvenirs, de fou rire et d'amour. Tu nous as élevés et protégés. Penser à toi en ces moments importants de ma vie me fais sourire car tu as été une belle personne, ma tendre grande mère. Puisse la nature témoigner de l'amour que je t'ai porté et que je te porterai toujours. Puisse-tu reposer éternellement en paix et au paradis inch'Allah.

- À ma belle et tendre mère **Maroufatou Abèbi IBITOCHO épouse BANGBOLA**:

Maman, milles mots ne sauraient décrire tout l'amour que je te porte. Tu es la personne la plus brave et la plus endurente qu'il m'ait été donné de connaître. Maman chérie, tu es ma force, ma source d'inspiration; tu as fait de moi la personne que je suis aujourd'hui. Dans mes succès comme dans mes échecs; quand le doute et le désespoir m'envahissaient; quand je baissais les bras et arrêtais d'y croire, tu te tenais toujours à mes côtés avec de sages conseils de motivation parce que tes enfants sont ta priorité. Tu m'as soutenue parfois au prix d'énormes sacrifices. Ma reconnaissance est infinie, je te dédie ce travail qui est le tiens; le prix de ta foi et ta confiance indéfectible. Qu'Allah t'accorde la santé et la longévité.

- À toi mon père, **Koladé Marouf BANGBOLA**:

Merci pour l'éducation que tu m'as donnée, grâce à toi j'ai appris la discipline, la rigueur et l'amour du travail bien fait. J'ai toujours été impressionnée par ta capacité à créer et à te réinventer avec aisance. Tu vas toujours au bout de ce que tu entreprends et je ne t'ai jamais vu échouer. Tu es mon super héros. Reçois ici mes sincères remerciement. Ce travail est aussi le tiens papa.

- À mon adorable fils **ADEGBINDIN Mourod Hope olamidé** :
Apprendre ta venue au monde à totalement bouleversé ma vie et m'a permis de me reconstruire, de grandir et de mûrir. Depuis que tu es entré dans ma vie, chaque moment est un pur bonheur. Tu m'as appris à aimer sans compter, à être riche sans rien et à ressentir la plénitude. Tu es celui qui as le plus souffert lors de ce parcours parce que je ne suis pas à tes côtés mais ce sacrifice est pour nous offrir un meilleur avenir. Mon petit bébé, je te dédie ce travail, promesse d'un avenir meilleur.

REMERCIEMENTS

À mes frères et sœurs :

- **Aboubacar ASSOGBA** : grand frère chéri, sans toi je ne serai pas médecin aujourd'hui car c'est toi qui t'es battu pour ce rêve quitte à chercher dans un autre pays et se jeter corps et âme dans l'inconnu et l'aventure. Mon petit papa protecteur, merci d'être toujours là pour moi. Je t'aime très fort.
- **Abdel-Latif ASSOGBA** : merci pour ton soutien indéfectible, pour tes conseils et ton encouragement. Puisse Dieu t'accorder longue vie et prospérité.
- **Sèmiou ASSOGBA** : tu es un homme extraordinaire et un papa impressionnant, puisse dieu me donner un époux en tout point protecteur et aimant comme toi. Je t'aime grand frère.
- **Orédola Djamiatou BANGBOLA** : ma sœur chérie, tu m'as porté à bout de bras sans te fatiguer, sans t'essouffler et sans lâcher. Ma meilleure amie et confidente de tous les jours, merci d'être ce support sur lequel je pose sans crainte tous mes fardeaux. Je ne suis pas de nature expressive mais sache que je t'aime et te dédie ce travail, résultat de nos efforts.
- **Bamikolé Cherif BANGBOLA**: grand frère adoré, on en a vu des mûres et des très verts, pourtant nous sommes toujours là. Merci pour tes prières et ton soutien je t'aime beaucoup.
- **Essoun Aziz BANGBOLA** : tu es un bel exemple de combativité. Je ne t'ai jamais vu défaillir, pourtant la vie ne t'a pas fait cadeau. Merci d'être aussi fort et de me montrer le droit chemin. Je suis fière et remplie d'amour pour toi.
- **Akan Azizath BANGBOLA** : quand je pense à toi, je pense tendresse et générosité. Tu as toujours donné sans compter. Merci pour ton amour et ta protection. Tu es vraiment une belle âme et je t'aime de tout mon cœur, merci pour tout ce que tu fais pour moi.
- **À mes autres frères et sœurs BANGBOLA** : grandir tous ensemble a été un vrai challenge et m'a appris la collaboration, le savoir vivre et surtout qu'on peut avoir de la place dans son

cœur pour plusieurs personnes. Pour rien au monde je ne nous échangerais contre tout l'or du monde. Merci à tous de faire partie de ma vie, je vous adore.

- **À feu ma sœur Roukayath BANGBOLA** : tu es partie beaucoup trop tôt alors que la vie te souriait. Puisses-tu reposer en paix et que Dieu te pardonne tes péchés.
- **A mes neveux et nièces** : je vous aime de tout mon cœur ; vous avoir est une bénédiction. Je vous souhaite de grandir dans la santé, la sagesse, la joie et le bonheur.
- **A mon compagnon et amour M. Tiéman Soumaila COULIBALY** : mon chéri, tu es un don et une bénédiction. Je bénis le ciel d'avoir croisé ton chemin car tu es l'une des meilleures choses qui me soit arrivée. Merci pour ton soutien et tes encouragements, merci d'être toi et de supporter mes caprices. Puisse Dieu faire de nous de bons parents, nous unir davantage et pour la vie.
- **À ma sœur d'une autre mère, Mme MAIGA Salamata SIDIBE** : amie sincère, puis confidente et enfin sœur ; merci à toi d'avoir toujours été là, dans les bons moments comme les mauvais et d'avoir joué à certains moments cruciaux le rôle de soutien et de mère. Puisse dieu te bénir abondamment et agréer ton foyer et ta progéniture.
- **À monsieur Sidibé Yacouba Sadidy et madame Maiga Agheisa** : merci à vous d'avoir été aussi formidable. Sans me connaître, vous m'avez accueilli et traité comme un membre à part entier de la famille. Que dieu vous accorde longévité et bonheur et que cette complicité et cette bonté de cœur ne vous quitte jamais.
- **A mon amie d'enfance mademoiselle Tabbé Afoussatou** : ma chérie, les années n'ont pas réussi à ternir notre amour, notre soutien mutuel et notre complicité. Je voudrais te dédier cette thèse et te remercier d'être toujours là. Je vous souhaite la prospérité, le succès et surtout l'amour.
- **A ma sœur et aînée Dr Dorcas YEDE** : merci à vous pour votre soutien et vos conseils tout au long de ce périple aussi bien sur ma vie personnelle que sur le challenge que représente notre profession.
- **A mon cher ami Dr Mouizz-deen SAIDOU** : merci à toi pour ta présence et ton soutien, tu es un véritable et authentique ami. Puisse Dieu conserver notre amitié. Je te souhaite le meilleur
- **A ma marraine Dr Schérazath MALIKI** : merci à toi pour ton encadrement et ton soutien.
- **A mon aîné et mentor Dr Fawoaz BATA-BORY** : merci d'avoir contribué à façonner la personne que je suis aujourd'hui. Tu as laissé une belle empreinte dans ma vie. Merci pour ton soutien et tes encouragements dans les moments les plus difficiles de ma vie.

- **A mon grand frère et ami feu Arsène DEGUENON** : même aujourd'hui je n'arrive pas à accepter ton départ si prématuré. Puisse ton âme reposer éternellement en paix
- **A mes chefs et mentors Dr Boubacar DOUMBOUYA, Ibrahima DJIRE, Aliou BAH et Mahamadou CAMARA** : vous êtes des personnes formidables, généreux, compétents et dynamiques. Vous m'avez tout de suite pris sous vos ailes et guidé. Je vous suis énormément reconnaissant. Puisse Dieu vous bénisse ainsi que vos familles respectives.
- **A monsieur Emile DIAKITE** : j'ai été touché par votre générosité et votre disponibilité. Merci d'avoir été là et de continuer à m'offrir le meilleur de vous. Dieu vous bénisse.
- **A ma promotion et famille béninoise "la FUBUC"** : merci à vous pour le chemin parcouru ensemble, j'ai beaucoup appris de chacun d'entre vous.
- **A toute la communauté estudiantine béninoise AEESBM** : vous m'avez accueilli orienté et offert une véritable famille à des milliers de kilomètres des miens. Je suis fier et reconnaissant.
- **A la 12^{ème} promotion du numerus clausus, promotion du feu professeur Mamadou DEMBELE** : c'est une fierté et une joie de faire partie de cette promotion. Merci à tous pour le soutien mutuel. Le chemin était long, mais nous avons réussi. Bon vent et belle carrière à tout un chacun.
- **A toute l'équipe du service de chirurgie traumatologique et orthopédique** :
Nous avons partagé de bons et aussi de moments difficiles. Cette équipe est la plus dynamique et la plus performante auquel j'ai appartenu. Je suis fier de faire partie d'une famille aussi soudée. Je suis convaincue que notre amitié continuera au-delà de l'hôpital, merci pour votre collaboration.
- **A tout le personnel de l'hôpital mère-enfant "le Luxembourg"**
Merci pour votre soutien et franche collaboration, ma profonde gratitude pour votre disponibilité indéfectible.
- **A ma terre d'accueil le Mali** : pays hospitalier de solidarité d'amour et d'entraide. J'ai accouru vers toi, tu m'as reçu et élevé. Merci à toutes ces personnes qui ont participé à l'aboutissement de ce travail.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

❖ A notre Maître et président du jury :

Professeur Tieman COULIBALY

- Maître de conférence à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako (FMOS) ;
- Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue ;
- Ancien chef de Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU Gabriel Touré ;
- Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.MA.COT) ;
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali ;
- Membre de la Société Africaine d'Orthopédie ;
- Membre de l'Association des Orthopédistes de Langue Française ;
- Membre de la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique ;
- Membre de la Société Tunisienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique ;
- Membre du comité de lecture de la Revue Mali Médical.

Cher Maître,

la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury de thèse nous a beaucoup marqué. Nous en sommes très honorés et reconnaissants. Nous avons eu le plaisir de bénéficier de vos enseignements. Vous êtes un pédagogue émérite ; votre exigence du travail bien fait ; votre constante disponibilité ; votre modestie ; votre courtoisie ; votre rigueur scientifique et professionnelle et votre désir ardent à parfaire la formation des étudiants font de vous le maître que nous admirons. Merci d'avoir accepté d'apporter votre lumière à ce travail. En espérant qu'il saura combler vos attentes, trouvez ici, cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

❖ A notre Maître et juge :

Docteur Mahamadou DIALLO

- Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue ;
- Médecin de sport ;
- Maître-assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako (FMOS) ;
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Toure ;
- Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.MA.COT);
- Membre associé à la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFECOT) ;

Cher Maître,

vos présence dans ce jury est l'occasion pour nous de saluer et remercier la disponibilité dont vous avez fait preuve malgré vos multiples occupations. A votre contact, nous avons été frappés par votre grand sens d'humanisme, de droiture et de compréhension. Vos qualités tant humaines que professionnelles nous servent d'exemple. Ces valeurs dont vous êtes porteurs, justifient tout l'estime que nous avons pour vous. Nous vous réitérons, cher Maître, toute notre gratitude. Trouvez ici nos sincères remerciements.

❖ **A notre Maître et co-directeur :**

Docteur Mahamadou Makan CAMARA

- Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue ;
- Spécialiste en chirurgie réparatrice et chirurgie de la main;
- Praticien hospitalier au Centre Hospitalier et Universitaire mère-enfant "Le Luxembourg" ;
- Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.MA.COT) ;
- Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT) ;
- Membre de la société française de chirurgie de la main ;
- Membre de la société francophone d'arthroscopie (SFA) ;

Cher Maître,

ce travail est le résultat d'un encadrement permanent et d'un encouragement sans faille dont nous avons bénéficié de votre part. Enseignement reçu tant dans le domaine médicale que sociale. Tout au long de ce parcours, nous avons été marqué par votre humilité, votre intégrité, votre sincérité, votre leadership et votre amour du travail bien fait. Veuillez trouver en ces quelques mots l'expression de notre profonde reconnaissance. Que dans sa grande miséricorde, le seigneur vous bénisse et vous comble au-delà de vos attentes.

❖ **A notre Maître et directeur de thèse :**

Professeur Bakary Tientigui DEMBELE

- Professeur titulaire en chirurgie générale à la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako (FMOS) ;
- Diplômé de pédagogie en Science de la santé à l'Université de Bordeaux ;
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Toure ;
- Chef de filière IBODE de l'Institut Nationale de Formation en Science de Santé (INFSS) ;
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA) ;
- Secrétaire générale de la Société Malienne de colo-proctologie ;
- Membre de l'Association des Chirurgiens Afrique Francophone ;

- Membre du Collège Ouest Africain de chirurgie (WACS) ;
- Membre de l'Association Française des Chirugiens (AFC) ;
- Membre de la Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive (S.A.F.CHI.D) ;

Cher Maître,

nous sommes honorés de compter parmi vos élèves. Merci pour la qualité de l'enseignement que nous avons reçu auprès de vous. Vous êtes un formateur exemplaire. C'est pour nous un immense honneur d'avoir appris à vos côtés. Nous avons été impressionner par votre rigueur professionnelle, votre compétence, l'amour du travail bien fait et votre sens élevé du devoir. Nous avons reçu de vous un enseignement strict. Trouvez ici, cher maitre, l'expression de notre profonde gratitude et nos remerciements sincères. Qu'ALLAH vous donne longue vie.

LISTE DES ABREVIATIONS

- **OMS** : organisation mondial de la santé
- **SIDA** : syndrome d'immunodéficience acquise
- **IPTA** : international pediatric transplant association
- **GCS** : score de Glasgow
- **LCR** : liquide céphalo-rachidien
- **HED** : hématome extradural
- **HSD** : hématome sous dural
- **TDM** : tomodensitométrie
- **HTIC** : syndrome d'hypertension intracrânien
- **IRM** : imagerie par résonance magnétique
- **PIC** : pression intracrânienne
- **MmHg** : millimètre de mercure
- **PAM** : pression artérielle moyenne
- **PPC** : pression de perfusion cérébrale
- **TA** : tension artérielle
- **ECG** : électrocardiogramme
- **ASP** : abdomen sans préparation
- **NFS** : numération formule sanguine
- **PAS** : pression artérielle systolique
- **PLP** : ponction lavage du péritoine
- **ASIA** : score moteur ASIA (American Spinal Injury Association)
- **Hte** : taux d'hématocrite
- **Hb** : taux d'hémoglobine
- **CHME** : centre hospitalier mère enfant
- **ORL** : otorhinolaryngologie
- **COL**: collaborateurs
- **SAU** : service d'accueil des urgences
- **ANASER** : Agence nationale de la sécurité routière
- **CMNL** : comité militaire de libération nationale
- **CHU** : centre hospitalier et universitaire

SOMMAIRE

- I. INTRODUCTION
- II. OBJECTIFS
 - 1- Objectifs généraux
 - 2- Objectifs spécifiques
- III. GENERALITES
 - 1- Définition et classification
 - a- Définition selon l'OMS
 - b- Classification
 - 2- Les différents types de traumatisme
 - a- Traumatisme du crâne
 - b- Traumatisme du thorax
 - c- Traumatisme de l'abdomen
 - d- Traumatisme du rachis
 - e- Traumatisme des membres et du bassin
 - f- Polytraumatisme
 - g- Brûlures
 - h- Intoxication
- IV. METHODOLOGIE
 - 1- Cadre de l'étude
 - 2- Période et type d'étude
 - 3- Population d'étude
 - 4- Échantillonnage
 - 5- Critères d'inclusion
 - 6- Critères de non inclusion
 - 7- Variables étudiées
 - 8- Recueil de données
 - 9- Saisie, traitement et analyse de données
 - 10- Limites de l'étude
- V. RESULTATS
 - 1. Fréquence
 - 2. Service
 - 3. Données sociodémographiques
 - 4. Données mensuelles

5. Circonstances de survenue
6. Bilan des lésions traumatiques
7. Bilan préopératoire
8. Type de traitement par service
9. Evolution

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSION

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VIII. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

IX. ICONOGRAPHIE

X. ANNEXES

I. INTRODUCTION

Un traumatisme est un ensemble de lésions locales ou générales intéressant les tissus et les organes provoquées par un agent extérieur et les troubles qui en résultent [1]. Selon le rapport de l'OMS sur les violences et les traumatismes de juillet 2020, « la violence et les traumatismes sont à l'origine de la moitié de tous les décès chez les jeunes de 15 à 29 ans, d'un tiers des décès chez les enfants de 5 à 14 ans et d'un quart des décès chez les adultes de 30 à 49 ans » [2]. Dans l'ensemble 42% des décès dus à la violence et aux traumatismes concernent des personnes de moins de 50ans [2]. Toutes les 5 secondes, une personne meurt des suites de traumatismes dans le monde [3]. Selon le rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde 2018, publié par l'OMS, les traumatismes dus à des accidents de la circulation sont désormais la principale cause de décès chez les enfants et les jeunes adultes entre 5 et 29ans ; le nombre de décès sur les routes dans le monde reste inacceptablement élevé avec une estimation de 1,35million de morts chaque année [4]. En Afrique sub-saharienne, les traumatismes sont responsables de plus de décès et d'invalidités que le paludisme et le SIDA combinés [4]. L'Afrique est le continent le plus affecté par les blessures comparées aux autres régions du monde, ainsi la mortalité imputable aux blessures représente 13,3% (IPTA) [5]. Au Maroc en 2010, MATEH B, avait trouvé au cours de son étude portant sur la pathologie traumatique au service de traumatologie orthopédie B du CHU MOHAMMED VI de Marrakech, 40,30% de traumatisme dû à un accident de la voie publique [6]. En 2008, une étude menée par DA S.C et col sur les fractures des membres aux urgences traumatologiques à Ouagadougou avait retrouvé une fréquence de 97,5% de fractures secondaire aux traumatismes [7]. Une étude réalisée sur les coups et blessures volontaires par DIAKITE M.S dans le service de traumatologie et orthopédie du CHU Gabriel Toure en 2008, avait trouvé 84% d'agressions par armes blanches [8]. Le manque de données statistiques exploitables sur le bilan général des lésions traumatiques au centre hospitalier et universitaire mère-enfant "le Luxembourg", nous amène à réaliser une étude dans cette structure.

II. OBJECTIFS

1- Objectif Général :

Déterminer le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des patients présentant des lésions traumatiques opérées au centre hospitalier et universitaire mère-enfant "le Luxembourg" au cours de l'année 2020.

2- Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des lésions traumatiques opérées.
- Déterminer les sièges de ces lésions traumatiques.
- Décrire les aspects cliniques et paracliniques des patients ayant ces lésions traumatiques.
- Énumérer les différentes modalités thérapeutiques observées.

III. GENERALITES

1- Définition et classification

a- Définition selon l'OMS [9]

L'OMS définit le traumatisme comme un « dommage physique subi par un corps humain lorsqu'il est brutalement soumis à des quantités d'énergie (mécanique, chimique, thermique, rayonné) qui dépassent le seuil de tolérance physiologique ou privé d'un ou plusieurs éléments vitaux (oxygène, chaleur) ».

L'utilisation du terme traumatisme présente l'avantage d'éviter de considérer le caractère inévitablement induit par le terme accident et d'élargir la palette des actions de prévention à mener. Par traumatisme nous entendons à la fois l'évènement (accident) et ses atteintes psychologiques et/ou corporelles éventuelles (lésions, blessures).

b- Classification [9]

- **Traumatismes intentionnels**

Ils sont causés par des actes de violences envers autrui (agressions, homicides, coups et blessures volontaires, faits de guerre, ...) et par des actes de violences tournés contre soi-même (mutilation, tentative de suicide, suicide).

- **Traumatismes non intentionnels**

Ils sont provoqués par des évènement non-induit par les personnes. On distingue :

- les traumatismes de la route (accident de la voie publique et de la circulation),
- les traumatismes liés au sport,
- les traumatismes dans le cadre du travail,
- les traumatismes liés aux activités de la vie courante (accident domestique).

2- Les différents types de traumatismes

En matière de traumatisme, plusieurs dimensions entre en considération : le mécanisme en cause, le caractère intentionnel ou non, la zone du corps atteinte, le type de blessure infligée, le lieu de survenue etc. Nous allons nous centrer sur les traumatismes par segments du corps atteints

a- Les traumatismes du crâne

- **Définition [10]**

Un traumatisé crânien ou crânio-encéphalique ou encore crânio-cérébral est tout blessé qui à la suite d'une agression mécanique directe ou indirecte sur le crâne, présente immédiatement ou ultérieurement des troubles de la conscience traduisant une souffrance encéphalique diffuse ou Localisée allant de l'obnubilation au coma.

- **Physiopathologie[10]**

Le crâne peut être divisé en deux (2) régions anatomiques : la voûte du crâne et la base du crâne avec le massif facial.

La voûte et la base du crâne délimitent la cavité crânienne. L'encéphale est placé au sein de cette cavité osseuse, immergé dans le L.C.R.

Les lésions crânio-encéphaliques d'origine traumatiques résultent d'un conflit Contenant - contenu par choc direct ou indirect. Il peut s'agir ainsi :

- d'une propulsion avec écrasement de la masse cérébrale sur les arêtes du crâne,
- d'un cisaillement intra-parenchymateux par rotation ou par translation des différentes structures cérébrales qui réagissent chacune en fonction de leur propriété physique propre.

Les lésions cérébrales sont immédiates ou secondaires, elles intéressent les hémisphères et/ou le tronc cérébral. L'atteinte immédiate ou primitive est contemporaine du traumatisme et consiste en une commotion, une contusion, un hématome intracérébral, une lésion axonale diffuse. L'atteinte secondaire ou métastatique se développe dans les heures et les jours suivant le traumatisme. Elle résulte d'une compression encéphalique par un processus qui augmente la pression intracrânienne de façon localisée ou généralisée (hématome, œdème). L'atteinte secondaire peut résulter aussi d'une hypoxie du tissu nerveux.

- **Examen clinique [11]**

L'examen clinique doit être répété à des intervalles de temps rapprochés de manière à déceler la survenue des lésions secondaires qui se développent le plus souvent dans les 48 heures qui suivent le traumatisme.

➤ **L'interrogatoire** : il permet de préciser :

- les antécédents du malade, la notion de prise médicamenteuse ;
- les circonstances de l'accident ;
- le comportement immédiat et ultérieur après le traumatisme : perte de connaissance initiale, perte de connaissance retardée ou récidivante après une reprise temporaire de la conscience (intervalle libre).

➤ **L'examen loco-régional** : à la recherche de plaies ou d'hématomes sous cutanés au niveau du cuir chevelu, de fractures de la voûte, de fractures de la base du crâne.

L'examen loco-régional sera complété par l'examen oculaire qui permet d'apprécier l'état des pupilles, l'état des différents reflexes de l'œil (reflexe photo-moteur, reflexe cornéen, reflexe de clignement de l'œil à la menace).

➤ L'examen neurologique

- **L'évaluation du niveau de la conscience** : le niveau de la conscience est fonction de la gravité d'une atteinte diffuse de l'encéphale et en particulier du tronc cérébral. La gravité des lésions responsables d'une altération de la conscience est généralement évaluée par « le score de Glasgow ».

Le score de Glasgow (G.C.S) [11]: il a été décrit par TEADALE et JENNET en 1974. C'est une échelle numérique permettant de quantifier le niveau de la conscience. Il comporte 3 items

- * l'ouverture des yeux qui est cotée à 4 points ;
- * la réponse verbale cotée à 5 points ;
- * la meilleure réponse motrice à des stimulations douloureuses et sonores cotée à 6 points.

L'addition des valeurs de ces 3 items donne un score compris entre 3 et 15.

Le coma correspond à un score inférieur ou égal à 8.

Les limites du score de Glasgow [12] :

- * en cas d'infirmité d'un membre le score sera évalué sur le membre sain ;
 - * en cas d'œdème des paupières, l'ouverture des yeux n'est pas valable ;
 - * en cas de trachéotomie ou d'intubation la réponse verbale n'est pas valable ;
 - * chez l'enfant de moins de 5 ans le score pédiatrique (score de Blantyre) est mieux adapté ;
 - * l'hypotension artérielle, l'utilisation des drogues sédatives ou de myorelaxants diminuent la pertinence du Glasgow.
- **La recherche de signes de localisation [13]**: elle sera systématique devant tout traumatisé crânien conscient ou non. Elle apporte une orientation clinique du lieu de la souffrance cérébrale.
 - **Les lésions hémisphériques** : doivent être recherchées devant un déficit moteur, une atteinte pyramidale, la constatation de signes méningés.
 - **Les lésions des nerfs crâniens** : elles sont dues à des lésions directes par fracture de la base du crâne ou à des lésions indirectes par un processus expansif intracrânien. Elles peuvent être évoquées devant un ou plusieurs des signes suivants : la cécité, la paralysie faciale, la surdité, l'anosmie etc.
 - **Lésions du tronc cérébral** : elles sont rarement immédiates et sont le plus souvent la conséquence d'une hypertension intracrânienne sus et sous tensorielle secondaire. Elles peuvent être suspectées devant l'existence d'un coma de profondeur croissante, de réactions motrices stéréotypées à type de décortication ou de décérébration, des troubles de la

thermorégulation, de la respiration et de la circulation, d'une mydriase unilatérale qui est un facteur de gravité.

- **L'évaluation des grandes fonctions vitales** : il est important de mesurer la pression artérielle de tout patient traumatisé crânien afin d'apprécier l'état hémodynamique. Un choc hypovolémique est possible et doit faire rechercher de lésions viscérales (abdominale, thoracique) ou des lésions périphériques. La fonction respiratoire sera également évaluée à la recherche d'un éventuel désordre respiratoire, conséquence d'une complication du traumatisme ou d'une lésion associée.

- **Sémiologie des principales lésions cranio-encéphaliques**

- **Les lésions du cuir-chevelu**

Elles peuvent être la cause d'un saignement important et imposent de vérifier l'intégrité des plans sous-jacents afin d'éliminer en particulier une plaie crânio-cérébrale ou une embarrure.

- **Les lésions osseuses**

Elles ne comportent pas de gravité propre en elle-même, mais peuvent être à l'origine des complications sous-jacentes.

- * Les fractures simples de la voûte crânienne.
- * Les fractures de la voûte avec embarrure : l'embarrure est une fracture avec enfoncement d'une des berges osseuses vers l'intérieur du crâne.
- * Les fractures de la base du crâne : elles concernent les fractures de l'étage antérieur et /ou de l'étage moyen. Elles sont fréquemment associées à un traumatisme de la face.
- * Les fractures de l'étage antérieur : peuvent être évoquées devant une rhinorrhée du L.C.R., l'hématome ou l'ecchymose en lunette, l'anosmie.
- * Les fractures de l'étage moyen : sont à rechercher devant l'existence d'une ecchymose ou d'un hématome sous mastoïdien, d'une otorragie et /ou d'une rhinorrhée du L.C.R.

- **Les plaies crânio-encéphaliques**

Elles se définissent par des plaies avec issue du L.C.R. et/ou de la matière cérébrale. Elles imposent un parage en urgence.

- **Les lésions intracrâniennes**

Elles sont à l'origine de la gravité des traumatismes crâniens et peuvent être classées en deux groupes : les hémorragies intracrâniennes péri-cérébrales et les lésions cérébrales.

- **Les hémorragies intracrâniennes péri-cérébrales**

- * **L'hématome extra dural (H.E.D.)** : il a la double particularité de permettre une guérison sans séquelle quand il est isolé et évacué à temps et d'être rapidement mortel dans le cas

contraire. Dans sa forme typique l'H.E.D. comporte une perte de connaissance initiale et un intervalle libre allant de quelques heures à 48 heures.

- **Les lésions cérébrales**

- * **L'œdème cérébral** : c'est l'augmentation de la teneur cellulaire en eau. Il diffère de la turgescence qui est l'augmentation du volume vasculaire. L'œdème apparaît et disparaît plus rapidement.
- * **La commotion cérébrale** : il s'agit d'une atteinte fonctionnelle transitoire de l'encéphale qui se traduit par une perte de connaissance de courte durée.
- * **La contusion cérébrale** : ce sont des foyers hémorragiques à la surface du cerveau avec infiltration hématique, œdème péri lésionnelle et destruction du tissu nerveux. Elle est le résultat d'un impact direct ou d'une atteinte par contre coup. La contusion cérébrale se traduit sur le plan clinique par des troubles de la conscience allant de l'obnubilation jusqu'au coma et des signes de localisation assez divers : aphasie, hémiparésie, hémianopsie.

Le scanner confirme le diagnostic en mettant en évidence une image hyperdense intracérébrale et une hypodensité péri-lésionnelle qui représente l'œdème.

- * **L'hématome intracérébral [14]** : correspond à un foyer d'attrition cérébrale hémorragique. Comme pour l'hématome sous dural, il existe des formes précoces et tardives. La forme précoce est d'un diagnostic préopératoire difficile; la forme tardive réalise le tableau d'un processus expansif pseudo tumoral.
- **Les examens complémentaires**

- **La tomodensitométrie cérébrale (T.D.M.)**

La TDM à la phase initiale permet d'établir un bilan lésionnel précis chez le traumatisé crânien grave : hématome extradural, sous-dural, intracérébral, contusion ou attrition hémorragique, lésions axonales diffuses et œdème cérébral, présence d'une hémorragie méningée post traumatique. Il permet de dégager les signes d'HTIC.

Tout patient ayant un traumatisme crânien violent, avec ou sans perte de connaissance ou fracture du crâne doit bénéficier d'une TDM cérébrale. En effet l'examen clinique peut se révéler normal alors que le patient souffre de lésions intracrâniennes importantes. Ainsi, dans une étude portant sur 838 traumatismes crâniens, 211 ont des scores de Glasgow initiaux supérieurs à 13 et se dégradent secondairement. Parmi ceux-ci, 80% développent des lésions relevant de la neurochirurgie, et 32% décèdent [15]. Outre l'exploration du rachis par clichés standard, il doit être systématiquement réalisé une exploration TDM des charnières cervico-

thoracique et cervico-occipitale. La TDM doit être répétée dans les 24 heures si le premier examen a été réalisé précocement dans les 3 heures suivant le traumatisme. Dans tous les cas la répétition de la TDM vers le 3^{ème} jour permet de visualiser l'extension des lésions initiales, les phénomènes œdémateux et le déplacement des structures médianes. Elle permet de révéler l'existence de lésions secondairement chirurgicales (contusions polaires, hématomes) [16].

- L'imagerie par résonance magnétique nucléaire (I.R.M.)

L'I.R.M n'a pas fait la preuve de son intérêt à la phase aiguë du traumatisme, malgré sa capacité à diagnostiquer les lésions de la ligne médiane et de la substance blanche [17].

- La radiographie standard

La radiographie du crâne a peu d'intérêt car ne permet pas d'apprécier les lésions encéphaliques. Elle peut être indiquée devant : une plaie crânio-cérébrale, une embarrure sur le crâne ou une suspicion de fracture.

Chez le sujet comateux, cette radiographie du crâne sera complétée par celle du rachis cervical compte tenu de l'association possible de lésion cervicale.

- La mesure de la pression intracrânienne (P.I.C.)

Le monitoring de la P.I.C est important pour la surveillance du traumatisé crânien comateux car il permet de guider la réanimation.

La P.I.C normale est comprise entre 0 et 15 mmHg chez le sujet couché [11].

On parle d'hypertension intracrânienne modérée entre 15 et 25 mmHg et d'hypertension intracrânienne majeure au-delà de 30 mmHg [11].

Le monitoring de la P.I.C doit être couplé à celui de la pression artérielle moyenne (P.A.M) avec calcul de la pression de perfusion cérébrale (P.P.C).

$$P.P.C = P.A.M - P.I.C [12]$$

Le rapport $P.I.C / T.A < 0,5$ pour que la P.P.C soit correcte [18].

L'H.I.C est un facteur de risque d'ischémie, de compression et de hernie du tissu nerveux.

b- les traumatismes du thorax

• Définition [19]

Les traumatismes thoraciques se définissent comme des lésions traumatiques intéressant la paroi et /ou le contenu viscéral du thorax.

Ils doivent être considérés comme graves d'emblée, car pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

- **Examen clinique d'un traumatisé du thorax**

- **Interrogatoire** : il doit être bref et précis pour ne pas retarder la prise en charge. Il permet de préciser : le type de traumatisme, les circonstances du traumatisme, l'heure du traumatisme, les antécédents du malade, la notion de prise médicamenteuse.

- **L'examen physique initial** : l'examen physique d'un traumatisé du thorax obéit à la règle classique : Inspection, palpation, auscultation.

Cet examen doit être complet, rapide, et mené de front avec des mesures urgentes visant à établir un équilibre cardio respiratoire suffisant.

➤ **L'inspection**: elle permet

- * d'apprécier : la respiration, les mouvements thoraco-abdominaux pendant la respiration la symétrie thoracique;
- * d'apprécier les lésions cutanées, la position de la trachée cervicale, l'état des veines jugulaires ;
- * de rechercher la présence ou non des signes d'insuffisance circulatoire aiguë, l'existence d'un volet thoracique mobile.

➤ **La palpation** permet :

- * d'apprécier les pouls, à la recherche d'un collapsus ;
- * de rechercher un emphysème sous cutané ;
- * de rechercher les fractures de côtes.

➤ **La percussion** permet:

- * d'apprécier l'intensité des vibrations vocales;
- * de rechercher une matité liquidienne ou aérienne pouvant évoquer un épanchement pleural.

➤ **L'auscultation**: c'est une étape capitale dans l'examen physique du malade traumatisé thoracique car elle permet de poser le diagnostic d'un syndrome d'épanchement pleural, d'un encombrement bronchique ou d'une atélectasie.

L'auscultation cardiaque permet d'apprécier : la fréquence, le rythme, et l'intensité des bruits du cœur.

- **Traumatismes fermés du thorax**

- **Définition [19]:** c'est l'ensemble des lésions traumatiques intéressant le contenant ou le contenu de la cage thoracique sans ouverture de la plèvre.

Ces lésions sont de gravité variable, allant d'une banale fracture de côte à la rupture aortique.

- **Lésions pariétales**

➤ **Fractures de côtes et du sternum:** les fractures de côtes constituent les lésions de base du traumatisme thoracique. Leur diagnostic peut être évoqué devant la constatation d'un point douloureux exquis où siège une crépitation osseuse.

La radiographie standard montre le foyer de fracture et permet d'explorer l'intégrité des organes sous-jacents (plèvre, diaphragme, poumons) à la recherche d'un hémithorax ou d'un pneumothorax éventuellement associé.

Les fractures du sternum, sont quant à elles généralement associées à un volet thoracique antérieur et à des lésions intra thoraciques.

➤ **Le volet thoracique [11]:** le volet thoracique est défini comme une portion de la paroi thoracique désolidarisée du gril costal par suite d'une fracture bifocale et/ou d'une disjonction chondro-costale ou chondro-sternale de plusieurs côtes voisines. Le diagnostic est évoqué devant :

- * la constatation d'une respiration paradoxale : le segment costal mobile est attiré vers l'intérieur du thorax à chaque inspiration, repoussé en dehors à chaque expiration contrairement au reste de la cage thoracique ;
- * la constatation des traces de contusion cutanée, d'enfoncement pariétal ;
- * l'existence de signes d'asphyxie aiguë qui signent la gravité : dyspnée, cyanose, sueurs profuses.

La radiographie montre le volet et les éventuelles lésions associées (atteintes pulmonaires, atteintes médiastinales, atteintes pleurales)

➤ **Les ruptures diaphragmatiques [11]:** la rupture diaphragmatique résulte d'un traumatisme fermé, exceptionnellement d'une lésion directe par plaie perforante. La coupole gauche est atteinte dans 90% des cas, la coupole droite étant mieux protégée par le foie.

Le diagnostic peut être suspecté devant : l'existence d'une dépression abdominale, la perception de bruits hydro-aériques intra thoracique, le déplacement des bruits du cœur vers le côté sain, l'existence d'une dyspnée.

Le diagnostic est confirmé par la radiographie qui objective une élévation anormale de la coupole diaphragmatique du côté malade alors que, la coupole du côté sain à une hauteur

normale ; une rupture de la coupole diaphragmatique du côté atteint ; une déviation du cœur et de la trachée vers le côté sain ; la présence d'organe creux abdominal dans l'hémithorax atteint. L'échographie peut apporter des informations précieuses pour le diagnostic des lésions viscérales. En cas de doute le scanner sera demandé.

- Les lésions pleurales

➤ **Le pneumothorax:** le diagnostic de pneumothorax peut être évoqué devant tout traumatisé du thorax présentant une dyspnée chez qui l'examen retrouve un tympanisme, un silence respiratoire, et une cyanose.

La radiographie met en évidence, le refoulement du médiastin vers le côté opposé (côté sain) ; la présence d'hyper-clarté aérienne à la place du poumon ; la liberté des culs de sac pleural inférieur qui marque le caractère pur de l'épanchement aérien ; la présence de fracture de côtes du côté atteint.

Le scanner permet de confirmer ou de dépister les épanchements aériques non visibles sur la radiographie standard.

➤ **L'hémithorax :** le diagnostic clinique d'hémithorax peut être posé devant la présence de dyspnée, de signes d'hémorragie (pâleur, pouls petit et filant, tension artérielle abaissée), de matité franche à la percussion et un silence respiratoire à l'auscultation.

La radiographie confirme le diagnostic en mettant en évidence une opacité diffuse ou franche avec un niveau horizontal d'hémo-pneumothorax, le refoulement du médiastin vers le côté sain. La T.D.M. thoracique au besoin sera demandée pour plus de précision diagnostique.

- Les lésions médiastinales

➤ **Le pneumo-médiastin:** Il est généralement dû à une rupture trachéo-bronchique. Les signes d'appel d'un pneumo-médiastin sont l'hémoptysie abondante et répétée, la dyspnée, l'emphysème sous cutané sus sternal envahissant tout le thorax ; le signe de HOMMANS (positif) : crépitation systolique dans l'aire précordiale accentuée par le décubitus latéral gauche.

La radiographie confirme la suspicion clinique en mettant en évidence le pneumo-médiastin sous forme de bandes claires verticales limitant l'image trachéale et semblant décoller la plèvre et l'emphysème sous cutané sous forme de clarté gazeuse. La fibroscopie bronchique permet d'obtenir des informations plus précises en cas de doute.

➤ **L'hémo-médiastin:** il est généralement dû à une rupture de l'aorte ou des troncs supra-aortiques. Les signes cliniques d'appel sont les signes de collapsus cardiovasculaire (dus à l'hémorragie) et un pseudo-syndrome de coarctation. La radiographie standard peu contributive ici, sera complétée par l'angiographie et le scanner thoracique.

➤ **L'hémopéricarde** : plus fréquente dans les plaies pénétrantes que dans les traumatismes fermés, l'hémopéricarde est évoqué devant :

- * la constatation d'une plaie dans l'aire précordiale ;
- * la constatation d'une dépression du sternum ;
- * la présence d'une turgescence des jugulaires en position couchée ;
- * la présence de l'assourdissement des bruits du cœur ;
- * la présence de signes de choc cardiovasculaires.

La radiographie met en évidence un élargissement de la silhouette cardiaque.

L'échographie permet de mieux apprécier la fonction et la morphologie du cœur, L'E.C.G montre un micro-voltage et une modification du segment ST.

Le traitement consiste à l'évacuation de l'épanchement et à la réanimation cardiovasculaire.

- **Les ruptures œsophagiennes** : elles sont rares mais graves car, de diagnostic très souvent tardif. Deux tableaux sont à distinguer :

➤ **Les ruptures du haut œsophage thoracique (1/3 supérieur)** : elles sont très souvent associées à une rupture de la trachée, le tableau clinique comporte, des troubles de la déglutition avec sensation d'étouffement. L'oesophagogramme, la trachéoscopie et l'oesophagoscopie peuvent apporter la confirmation du diagnostic.

➤ **Les ruptures du bas œsophage thoracique (2/3 inférieurs)** : elles se traduisent par un tableau de rupture spontanée de l'œsophage avec douleurs, dysphagie et vomissements. La radiographie du thorax met en évidence un épanchement hydro-aérique médiastinal d'abord aseptique qui s'infectera rapidement entraînant une médiastinite et une pleurésie purulente. Le diagnostic est confirmé par une ponction pleurale et un transit œsophagien.

- **Les traumatismes ouverts du thorax**

Ils sont le fait d'un mécanisme direct : soit par un projectile, soit un embrochage par un élément saillant, soit encore par un écrasement. Ils sont classés en deux entités cliniques.

- **Les plaies du cœur** : il s'agit d'une plaie thoracique par arme blanche dont l'orifice d'entrée se situe dans l'aire précordiale. On distingue deux types de plaies :
 - ❖ **Les plaies de petite dimension** : elles saignent dans le péricarde et aboutissent à un hémopéricarde avec tamponnade.
 - ❖ **Les plaies de grande dimension** : elles saignent dans la plèvre et aboutissent à un hémothorax avec anémie aiguë.
- **Les plaies pleuropulmonaires** : elles sont dues à un traumatisme par arme à feu ou par arme blanche. Ces plaies à thorax ouvert sont de véritables délabrements, elles sont accompagnées

d'une brèche de la paroi thoracique. Sur le plan clinique, elles se manifestent par une détresse cardio-respiratoire et par une traumatopnée.

- Les examens complémentaires

➤ Le bilan d'imagerie

- * **Le gril costal** : les clichés du gril costal avec incidence guidée par la clinique précisent, le siège et le déplacement des fractures de côtes.
- * **La radiographie pulmonaire** : elle visualise les lésions intra-thoraciques.
- * **L'A.S.P et échographie abdominale** : seront demandés en cas de besoin.
- * **La T.D.M thoracique** : plus performante que les autres examens radiologiques, doit être réalisée chez tout traumatisé thoracique grave et/ou en cas de doute dans le diagnostic.
- * **L'angiographie, l'opacification du tube digestif, l'écho-cœur** : peuvent avoir des indications pour étayer le diagnostic.
- * **L'E.C. G** : doit être systématiquement demandé chez tout traumatisé thoracique.

➤ Le bilan biologique

Ce bilan a peu d'intérêt pour le diagnostic des lésions, il permet surtout de guider les gestes thérapeutiques et d'estimer le retentissement des lésions. Il comporte : la N.F.S, le groupage sanguin et rhésus, l'ionogramme sanguin, les gaz du sang, la fonction rénale, le bilan de coagulation.

c- Les traumatismes de l'abdomen

• Définition [20]

Les traumatismes fermés de l'abdomen ou contusions abdominales sont définis comme le résultat d'un impact intéressant la cavité abdominale quel que soit sa localisation, sans qu'il en résulte une solution de continuité de la paroi abdominale.

• Physiopathologie

La rupture des viscères abdominaux est lourde de conséquences. Elle entraîne une hémorragie abondante soit dans la cavité péritonéale, soit dans l'espace cellulaire qui entoure le péritoine quand les lésions intéressent les viscères pleins et les vaisseaux. Elle provoque l'irruption du contenu du tube digestif ou des voies urinaires dans la grande cavité et engendre une péritonite lorsque les lésions portent sur ces viscères creux.

- **L'hémopéritoine** : est fonction de l'importance de l'hémorragie. Il peut provenir de la rate, du foie ou des vaisseaux intestinaux. Sa présence impose une intervention d'urgence.
- **L'hématome rétro péritonéal** : collecté dans une aire peu expansive, tend à se limiter spontanément, il est le fait de contusions rénales. Lorsqu'il prend un caractère expansif, il

peut s'agir alors d'un arrachement vasculaire. Il peut se fissurer dans la grande cavité abdominale et doit donc être contrôlé.

- **L'hématome pelvien sous péritonéal** : il partage la même destinée limitée que l'hématome rétro péritonéal. Lorsqu'il est expansif, il nécessite une intervention.
- **La péritonite digestive** : répond à la rupture d'un segment du tube digestif. Franche, généralisée, elle est d'autant plus grave que le contenu est plus sceptique, sa gravité augmente d'autant que les lésions sont plus basses.
- **La péritonite urinaire** : conséquence essentielle de la rupture de la vessie, et généralement peu expansive. Elle est découverte lors de l'intervention.

- **Examen clinique**

Tout blessé atteint de contusion de l'abdomen doit être adressé sans délai en milieu hospitalier au service d'urgence. Dans la plupart des cas, l'examen clinique permet de préciser le degré d'urgence d'une intervention chirurgicale. Il doit être répété à intervalle rapproché, guettant toute modification au niveau de la conscience, de l'hémodynamie, de l'examen abdominal. Avant tout bilan diagnostique, il faut s'appliquer à rechercher les signes de gravité qui nécessitent un geste immédiat : apprécier la conscience, rechercher une embarrure, diagnostiquer une détresse respiratoire imposant une intubation et une ventilation en urgence, établir l'existence d'un choc (P.A.S < 100 mmHg, pouls filant > 120 pulsations/minute, pâleur, marbrures, sensation de soif, agitation anxieuse) qui doit être corrigé sinon compensé par la perfusion de macromolécules dans l'attente d'une transfusion sanguine.

- **Anamnèse** : l'interrogatoire du blessé et de son entourage revêt un caractère important. Il convient de préciser:

- * la cause, le type et les circonstances de l'accident ;
- * les antécédents du patient, les signes fonctionnels ;
- * la notion de perte de connaissance initiale ou secondaire, la survenue de vomissements sanglants ou non, de miction normale ou hémorragique ;
- * l'heure de l'accident, le moment du dernier repas avant l'accident.

- **Examen physique**

- **Examen général** : permet de rechercher les signes généraux en rapport avec l'atteinte des fonctions vitales ; hémodynamique, respiratoire et neurologique
- **Inspection** : permet d'apprécier le volume de l'abdomen, ses mouvements respiratoires, la présence d'un point impact.

- **Palpation** : apprécie, la souplesse de l'abdomen, recherche une défense localisée ou généralisée, une douleur localisée ou généralisée.
- **Percussion** : recherche l'existence ou non d'une matité des flancs, des hypochondres ou de l'hypogastre.
- **Auscultation** : renseigne sur l'existence d'un épanchement pulmonaire, sur les bruits du cœur et sur l'état des bruits intestinaux.
- **Touchers pelviens** : apprécient l'état du cul de sac de Douglas, l'existence de douleur aux touchers.

- **Sémiologie des contusions abdominales**

On distingue deux grands tableaux cliniques

- Le syndrome d'hémopéritoine aigu par rupture d'organes pleins.
- Le syndrome de péritonite traumatique par perforation d'organes creux.

- ❖ **Le syndrome d'hémopéritoine aiguë**

Il est défini par la présence de deux groupes de signes à l'examen clinique.

* **Les signes de choc hémorragique** : tachycardie, tension artérielle abaissée et pincée, pâleur cutanéomuqueuse, extrémités froides, pouls filant et faible, polypnée superficielle.

* **Les signes d'hémopéritoine**

- **Inspection**: l'abdomen respire mal.
- **Palpation** : défense abdominale ou paroi relativement souple, palpation sensiblement douloureuse.
- **Percussion** : matité déclive des flancs.
- **Toucher Rectal** : cris de Douglas avec bombement du Douglas.
- **La ponction lavage du péritoine** : ramène un liquide franchement hémorragique ou rouge foncé.

En faveur d'une atteinte splénique : si traces cutanées dans l'hypochondre gauche, maximum de défense dans l'hypochondre gauche, irradiation de la douleur vers l'épaule gauche (signe de KEHR).

En faveur d'une atteinte hépatique : si traces cutanées dans l'hypochondre droit, maximum de défense dans l'hypochondre droit, présence de bradycardie associée.

- ❖ **Le syndrome péritonitique traumatique**

- **Inspection**: le faciès du malade est très variable, abdomen respire mal.
- **Palpation**: contracture abdominale, douloureuse, invincible, généralisée, avec ou sans vomissements, et/ou arrêt des matières et des gaz.

- **Percussion:** disparition de la matité pré-hépatique parfois matité dans les flancs.
- **Auscultation:** disparition des bruits intestinaux.
- **Toucher rectal:** cris de Douglas.
- **A la ponction lavage du péritoine:** liquide trouble, jaune, contenant parfois des fausses membranes.

➤ **Examens complémentaires**

L'exploration clinique des traumatismes fermés de l'abdomen revêt plus une valeur d'orientation diagnostic c'est pourquoi nous avons recours aux explorations paracliniques pour poser le diagnostic de certitude des lésions observées au cours des contusions abdominales.

- **Le bilan d'imagerie**

L'imagerie a une place importante dans la prise en charge des traumatismes fermés de l'abdomen. Lorsque les signes de choc sont associés à des signes péritonéaux, la radiologie n'a pas sa place car peut être un facteur de retard dans la réalisation d'une intervention chirurgicale d'urgence.

- ❖ **L'échographie abdominale [21]:** c'est un examen non invasif, facile, simple, qui est utilisé en première intention. Elle peut remplacer certaines techniques d'exploration en particulier la ponction lavage du péritoine dans le diagnostic d'hémopéritoine. L'échographie abdominale permet de poser le diagnostic des épanchements intra-abdominaux, précise leur localisation. Permet d'apprécier aussi l'état des viscères pleins. Ces épanchements sont recherchés systématiquement dans le cul de sac de Douglas, les gouttières pariéto-coliques et l'espace de Morrison (récessus inter-hépto-rénal).
- ❖ **Le scanner abdominal :** c'est l'examen le plus performant dans le diagnostic des lésions traumatiques intra-abdominales. L'exploration scanographique doit couvrir toute la cavité abdominale (des coupes diaphragmatiques jusqu'au plancher pelvien maximum de défense dans l'hypochondre droit, présence de bradycardie associée. En cas de traumatisme du tractus digestif, l'administration d'un produit de contraste par sonde nasogastrique ou par ingestion réalise leur diagnostic. Le principal inconvénient du scanner est son manque de disponibilité en urgence dans de nombreux centres et son coût trop élevé.
- ❖ **La radiographie standard (A.S.P) :** comportera un cliché de face couché ou debout selon l'état du malade, et un cliché centré sur les coupes.
- ❖ **La radiographie pulmonaire :** sera réalisée de face et de profil.

On recherchera attentivement sur ces clichés un pneumopéritoine fait d'un croissant aérique entre le diaphragme et le foie, sa présence signe la perforation d'un organe creux ; une grisaille

abdominale avec les anses cernées évoque un hémopéritoine ; les fractures des dernières côtes, doivent faire rechercher une lésion des organes sous-jacents.

Ces clichés ne sont réalisés que sur un patient déchoqué et non agité.

- ❖ **L'artériographie** : indiquée dans les lésions aortiques, rénales ou mésentériques, ou lorsque les explorations non invasives se sont révélées insuffisantes. Elle permet alors d'apprécier le siège et le caractère hémorragique d'une lésion vasculaire.
- ❖ **La ponction lavage du péritoine (P.L.P.)** : en absence d'échographie et de scanner, la P.L.P reste un examen essentiel dans le diagnostic d'hémorragie intra abdominale. Le diagnostic d'hémopéritoine est posé si le lavage péritonéal ramène du sang pur ou du liquide rouge ou rose. En cas de doute, le liquide de lavage est prélevé pour étude cytochimique qui apporte plus de précision. Le risque de faux positif est important en cas de fracture du bassin, d'hématome sous péritonéal ou d'hématome pariétal.
- ❖ **La cœlioscopie** : utilisée de plus en plus, elle peut avoir un double intérêt diagnostique et thérapeutique (dans certains cas). Elle est contre indiquée chez un patient choqué.

- **Le bilan biologique**

Le bilan biologique de tout patient traumatisé de l'abdomen doit être réalisé le plus rapidement possible, dès qu'une voie veineuse est disponible, des prélèvements sanguins et urinaires sont effectués et adressés au laboratoire pour les différentes analyses.

- **Les examens de sang**

- * **Le bilan hématologique** : comprend le groupage sanguin et rhésus avec recherche d'agglutinines irrégulières, la numération formule sanguine, le bilan de coagulation sanguine.

- * **Le bilan biochimique:**

- Ionogramme sanguin : recherche les troubles hydro-électrolytiques.
- Créatinémie / azotémie : apprécie la fonction rénale.
- Enzymes hépatiques : recherche une atteinte hépatique.
- Amylasémie / lipasémie : recherche une atteinte pancréatique.

- **Les examens d'urines**

- * Recherche de leucocytes et d'hématies : signe d'une atteinte rénale.
- * Recherche d'amylases : faisant suspecter une atteinte du pancréas ou d'un organe creux.
- * Recherche de sels et de pigments biliaires : pouvant traduire une lésion hépatique.

d- Les traumatismes du rachis

➤ **Définition [22]**

C'est l'ensemble des lésions ostéo-disco-ligamentaires de la colonne vertébrale consécutive à un traumatisme. Ils sont d'une haute gravité à cause des complications neurologiques souvent invalidantes, parfois même vitales : paralysie sensitivomotrice, hyperthermie maligne.

Le rachis soumis à un traumatisme peut présenter des lésions qui s'expriment par des symptômes et des signes précis.

• **Examen clinique**

- **Signes fonctionnels** : le maître symptôme est la douleur.
- **Signes physiques** : ce sont les signes retrouvés par l'examen clinique qui doit être rigoureux et méthodique. Cet examen doit éviter toute mobilisation intempestive du blessé suspecté d'avoir une lésion du rachis. L'inspection, la palpation, la percussion, l'auscultation, seront pratiquées pour aboutir à l'analyse de l'état neurologique de ce patient. L'examen neurologique dont les trois temps sont : le temps moteur, le temps sensitif, le temps réflexe.
 - * **Le temps moteur** : la motricité est cotée à 25 par membre soit 100 au total selon le score moteur A.S.I.A.
 - * **Le temps sensitif** : on apprécie la sensibilité au toucher et à la piqûre, dermatome par dermatome. Cette sensibilité est cotée de 0 à 2 points dermatome par dermatome soit 56 pour les 28 dermatomes droits et 56 pour les gauches, ce qui fait un total de 112 pour le score sensitif.
 - * **L'examen du périnée** : l'examen neurologique sera complété par l'examen du périnée dont les signes sont souvent immédiats. Ainsi on appréciera :
 - la miction volontaire ou non ;
 - la sensibilité des organes génitaux externes (clitoris, grandes lèvres, testicules, verge) ;
 - les touchers pelviens : qui permettent d'apprécier la tonicité du sphincter anal. Cet examen pourra conclure à une absence des signes nerveux ou à une paralysie sensitivomotrice plus ou moins étendue dont il faut préciser les limites.

Selon l'échelle de l'AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION (A.S.I.A) il faut distinguer 5 grades d'état neurologique [23].

- **Grade A** : paralysie complète.
- **Grade B** : conservation d'une sensibilité sous lésionnelle mais sans aucune motricité.
- **Grade C** : la majorité des muscles importants en dessous du niveau lésionnel cotable à moins de 3.

- **Grade D** : la majorité des muscles sont cotables au moins à 3.
- **Grade E** : la motricité et la sensibilité sont normales

Il est important de savoir que le caractère définitif d'une paralysie ne peut être strictement affirmé qu'après la disparition du phénomène du choc spinal qui dure entre 48 et 72 heures.

- **Imagerie médicale**

- **La radiographie standard du secteur rachidien** : a pour intérêt, de déceler les lésions causées par le traumatisme ou suspectées à l'examen clinique avec des clichés de face, de profil strict.

- **La tomодensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique nucléaire :**

Peuvent être demandées pour plus de précision sur les lésions. La lecture de ces clichés peut mettre en évidence des images de fractures, de luxation, voire de fracture luxation etc. Les entorses du rachis n'ont guère d'expression imagée mais elles sont toutes aussi redoutables pour l'axe nerveux comme en témoignent les quadriplégies observées dans les entorses C1-C2 par rupture du ligament transverse de l'atlas.

Au terme de ces examens cliniques et radiologiques, on est en mesure de faire un état des lésions, ce qui permet de déterminer la conduite à tenir.

- **La conduite à tenir**

- **Règles de ramassage d'un traumatisé du rachis**

- Il faut considérer sur les lieux du traumatisme, tout blessé ne pouvant pas se relever de lui-même comme suspect de lésion du rachis.
- Tout blessé suspect ou porteur d'une lésion de la colonne vertébrale doit être ramassé et déplacé en maintenant la rectitude « tête cou tronc ». En effet un mauvais ramassage peut transformer un blessé sans lésion nerveuse sur les lieux d'un accident en un paralysé à la faveur d'un déplacement intempestif.
- Maintenir la stabilité neuro-dynamique doit être un objectif primordial au même titre qu'assurer les fonctions vitales du blessé. Ainsi il faut être au moins à 3 sinon 4 voire 5 pour un ramassage correct du blessé.

- **Techniques de ramassage d'un traumatisé du rachis**

Les techniques les plus couramment utilisées sont :

- la méthode de la cuillère ;
- la méthode du pont néerlandais.

Le transport sera assuré avec un collier rigide sur un brancard à sangles ou à l'aide d'un matelas coquille.

e- Les traumatismes des membres et du bassin

➤ Les traumatismes du bassin [24]

• Définition

C'est un ensemble de lésion dues à une atteinte traumatique du bassin avec ou sans plaie. Le traumatisme du bassin est responsable de fracture ainsi que de lésions des organes internes, notamment hémorragiques, pouvant mettre rapidement en jeu la vie du patient. La gravité des fractures du bassin réside dans le fait qu'il abrite plusieurs organes nobles : vasculaires, nerveux, digestifs, urinaires et génitaux, dont la lésion provoque des complications immédiates qui peuvent être mortelles car ces lésions surviennent fréquemment dans le cadre de polytraumatismes et s'accompagnent souvent de lésions viscérales.

• Physiopathologie

Les traumatismes du bassin surviennent dans un contexte de traumatisme à haute cinétique (accident de la voie publique, chutes de grande hauteur) avec dans deux cas sur trois des lésions associées (thorax, crâne, membres). Le choc peut être direct avec ou sans plaie au niveau de la partie basse de l'abdomen, des hanches, des fesses ou à distance du bassin et transmis par l'intermédiaire des os des membres inférieurs (chute ou choc sur la hanche, chute de grande hauteur sur les talons). Plus rarement, les traumatismes du bassin peuvent survenir à la suite de traumatisme à faible énergie chez la personne âgée.

Ce sont en général, les luxations et les fractures qu'on groupe en trois ordres de lésions.

- * Les fractures de la ceinture pelvienne qui rompent la continuité du bassin et peuvent menacer la portion urinaire de l'appareil urinaire, la plus courante étant la rupture de l'uretère membraneux. Il peut exister aussi des déchirures de la vessie en position extra péritonéale ou intra péritonéale.
- * Les fractures de la cavité cotyloïdienne qui ont pour conséquences majeures les troubles de la statique et de la marche.
- * Les fractures partielles atteignant l'une ou l'autre des pièces du bassin, sans interrompre la ceinture pelvienne.

Ces fractures sont causées dans 50% des cas par les accidents de la circulation routière. Elles réalisent les fractures des pièces osseuses et des lésions des parties molles aggravant ainsi le pronostic.

- **Examen clinique et paraclinique**

- **Interrogatoire** : doit rechercher

- * la cause, le type et les circonstances de l'accident ;
- * les antécédents du patient, les signes fonctionnels ;
- * la notion de miction normale ou hémorragique ;
- * l'heure de l'accident, le moment du dernier repas avant l'accident.

- **Examen physique**

- **L'inspection** : recherche

- * une asymétrie des hémis-bassins avec élévation d'une crête iliaque et raccourcissement du membre dont la crête iliaque est ascensionnée ;
- * une rotation externe exagérée des deux membres inférieurs qui se voit dans les grandes disjonctions pubiennes ;
- * un ballonnement abdominal par un hématome rétro-péritonéal.

- **La palpation** :

Si la palpation appuyée des saillies osseuses (pubis, crêtes iliaques, sacrum et coccyx) provoque la douleur, ceci témoigne de la fracture ou lorsque la manœuvre d'écartement ou de rapprochement des crêtes iliaques provoquent une douleur du bassin, cela évoque fortement une fracture du bassin.

- **Le toucher rectal ou vaginal** : détecte les complications génito-urinaires et rectales et les fractures du coccyx.

- **Examen loco-régional**

Cet examen doit chercher les complications immédiates que peut provoquer une fracture du bassin.

- **Examen cutané**

On recherche une ecchymose, écorchures ou plaie du périnée qui peut se compliquer d'une gangrène gazeuse du bassin.

- **Examen vasculaire**

La prise de la tension artérielle et le pouls radial mettent en évidence un éventuel choc hémorragique par hémorragie interne.

La palpation du pouls poplité et du pouls pédieux met en évidence un éventuel syndrome d'ischémie aiguë du membre inférieur. On doit rechercher aussi d'autres complications vasculaires des fractures du bassin qui sont l'hématome rétro-péritonéal se manifestant par un ballonnement abdominal et l'hématome de l'espace de Retzius.

- **Examen neurologique:** Cet examen explore
 - * **le plexus sacré** en testant la sensibilité du périnée et le réflexe anal par le toucher rectal.
 - * **le nerf crural** en testant la sensibilité cutanée de la face antérieure de la cuisse et la motricité du muscle quadriceps par l'extension de la jambe.
 - * **le nerf sciatique** en testant la sensibilité du pied, la flexion et l'extension de la cheville car le nerf sciatique poplité externe et interne (branches terminales du nerf sciatique) est fréquemment lésé dans les fractures du bassin.

- **Examen urinaire**

Si le blessé arrive à uriner des urines claires non hématiques, cela prouve que l'appareil urologique bas est indemne.

- **Examen ostéo-articulaire**

Les fractures du bassin peuvent s'accompagner d'autres lésions osseuses : fracture du cotyle, luxation de la hanche, fracture du fémur, de la jambe ou autres.

- **Imagerie médicale**

- **Radiographie :**

On doit demander trois incidences radiologiques pour étudier la fracture du bassin: une incidence de face du bassin est la première radiographie à réaliser dès l'admission d'un patient pour lequel on suspecte une lésion de l'anneau pelvien, une incidence oblique ascendante et une incidence oblique descendante. En cas de fracture du cotyle associée, on doit demander une radiographie de $\frac{3}{4}$ alaire et $\frac{3}{4}$ obturateur de la hanche traumatisée.

- **Tomodensitométrie :**

Cet examen est demandé pour évaluer avec précision les différents traits de fracture et le déplacement des différents fragments osseux. Le CT-scan a pris une place considérable dans l'imagerie des traumatismes du bassin en raison notamment de la possibilité d'obtenir des reconstructions en 3D permettant une meilleure visualisation anatomique et facilitant la compréhension et la classification des fractures du bassin.

- **Imagerie par résonance magnétique :**

Certains travaux ont montré sa supériorité dans des circonstances particulières, telles que la détection des fragments cartilagineux ou de tissus mous intra-articulaires, l'appréciation de l'état vasculaire de la tête fémorale ou la détection de fractures occultes notamment chez le sujet âgé.

- **Complications**

• **Mortalité [24]**

La mortalité globale des traumatismes du bassin est classiquement comprise entre 5 et 15%, mais peut atteindre 50%. La cause du décès n'est directement liée à la fracture du bassin que dans 12% des cas. Ce taux de mortalité apparaît corrélé aux lésions associées, à la gravité du traumatisme et à l'âge du patient.

Les meilleurs facteurs d'amélioration du pronostic sont la prise en charge multidisciplinaire et la fixation précoce de la fracture.

Toutes les lésions de l'anneau pelvien s'accompagnent d'importants saignements, surtout en cas de disjonction de l'anneau pelvien.

• **Lésions associées [24]**

Les lésions vasculaires et viscérales associées sont fréquentes. Des lésions cérébrales sont présentes dans 26 à 55% des cas, des lésions abdominales dans 16 à 26% des cas. Des lésions pulmonaires sont fréquentes avec en particulier, une incidence de rupture de l'isthme aortique pouvant être multipliée par un facteur allant jusqu'à 6 en cas de fracture du pelvis.

Des lésions des voies urinaires basses sont retrouvées dans 4 à 17% des cas au niveau de l'urètre et dans 5 à 25% des cas au niveau de la vessie.

Les lésions ano-rectales ou gynécologiques sont exceptionnelles et le plus souvent secondaires à des traumatismes ouverts nécessitant alors une prise en charge commune avec des chirurgiens viscéraux.

Les lésions des nerfs périphériques ne sont pas rares (10% des cas), compliquant surtout les fractures du sacrum (40% des cas).

Les luxations postérieures de la tête fémorale sont associées à des lésions du nerf sciatique dans 20% des cas.

• **Séquelles**

Les séquelles orthopédiques des fractures du bassin sont classiquement les cals vicieux et les pseudarthroses et plus spécifiquement la coxarthrose pour le cotyle.

• **Traitement**

La grande variété des situations cliniques explique la diversité des traitements envisageables. On peut dégager un certain nombre de principes en sachant que les indications thérapeutiques reposent sur un bilan lésionnel précis.

Le but est de sauver la vie du blessé si elle est menacée en préservant les fonctions vitales et éviter les complications orthopédiques et viscérales provoquées par les fractures graves du bassin.

On commence donc par stabiliser et traiter les lésions vitales accessibles par des mesures d'urgence de réanimation et de chirurgie. La prise en charge est multidisciplinaire :

- Réparations des lésions vasculaires identifiables ;
- Traitement des complications urologiques ;
- Traitement des complications digestives
- Traitement des lésions osseuses:
 - * Obtenir la meilleure réduction possible de ces fractures
 - * Prévenir et traiter les complications éventuelles
 - * Assurer la réinsertion socioprofessionnelle du blessé
- **Moyens thérapeutiques**
 - **Moyens orthopédiques**
 - * **Traitement fonctionnel:** C'est la mise au repos du bassin fracturé en conseillant au traumatisé le décubitus dorsal (Repos au lit), puis déambulation avec décharge avec la rééducation des articulations du membre inférieur. Ce traitement dure 6 semaines. Ce traitement est indiqué en cas de fractures stables.
 - * **Suspension en hamac:** Le bassin est contenu dans un drap et soulevé au-dessus du lit. Cette position est maintenue pendant 6 semaines. Ce traitement peu utilisé, est indiqué en cas de disjonction pubienne.
 - * **Traction trans-osseuse continue dans l'axe du membre:** C'est une traction trans-tibiale ou trans-condylienne qu'on maintient pendant 4 à 6 semaines. Elle a pour but d'obtenir de façon progressive une réduction satisfaisante d'une fracture verticale. Cette traction sera exercée du côté de l'os iliaque fracturé, elle sera double sur les 2 fémurs si la lésion intéresse les 2 héli-bassins.
 - **Moyens chirurgicaux**

Deux types d'ostéosynthèses sont utilisés pour fixer une fracture du bassin.

Une ostéosynthèse interne qui utilise une plaque vissée, un cerclage ou des vis directes. Une ostéosynthèse externe qui utilise un fixateur externe dont les fiches se fixent sur les crêtes iliaques permettant de réduire une disjonction pubienne ou une fracture transversale déplacée. L'ostéosynthèse peut être également interne et externe par combinaison des deux méthodes. Une prise en charge globale par scanner permet alors de fournir le bilan le plus précis et le plus rapide, les fractures du cotyle ne nécessitent en général pas de traitement urgent. La luxation de hanche

associée à la fracture du cotyle ou la luxation irréductible de hanche constituent une exception à cette règle.

- **Réducation**

Elle est passive au début, mais sera active par la suite. Son but est d'assouplir les articulations du membre inférieur c'est-à-dire la hanche, le genou, la cheville, le pied, et d'assouplir également les articulations du rachis lombaire. Mais elle vise également à éviter les complications de décubitus grâce au nursing et à la kinésithérapie.

➤ **Les traumatismes des membres [25]**

Les traumatismes des membres sont classés en lésion des parties molles et lésion ostéo-articulaire.

• **Les lésions des parties molles [26]**

Les lésions des parties molles peuvent être classées en traumatismes ouverts et en traumatismes fermés.

- **Les traumatismes ouverts** : le diagnostic des plaies des parties molles est facile, le seul problème est de ne pas méconnaître une lésion sous-jacente. Pour cela, on appréciera le siège et la profondeur de la plaie (en regard d'un trajet vasculo-nerveux, d'une articulation).

On finira l'examen par la recherche des signes d'atteinte du tronc artériel principal hématome, hémorragie, abolition du pouls sous-jacent ; des signes d'atteinte du tronc nerveux (par l'étude de la motricité, et de la sensibilité) et des signes d'atteinte du squelette.

* **La radiographie** : permet de visualiser d'éventuelle fracture ou d'éventuel corps étranger.

* **Le traitement** : c'est une urgence, car plus on attend, plus le risque infectieux augmente.

- Traitement local : c'est le parage chirurgical avec ou sans immobilisation du membre selon l'état de la plaie.
- Traitement général : il comporte la prophylaxie du tétanos, l'antibiothérapie prophylactique aux germes banaux et le traitement antalgique et anti-inflammatoire.

- **Traumatismes fermés**

Ils sont essentiellement représentés par le décollement sous cutané et les déchirures musculaires. Le traitement se fait par évacuation chirurgicale et drainage.

Quant à la déchirure musculaire, elle est très fréquente chez le sportif et se manifeste par, une douleur brutale à l'occasion d'une brusque contraction musculaire avec constitution d'une tuméfaction profonde. Sa prise en charge comporte le repos, la vessie de glace, les anti-inflammatoires et les antalgiques.

- **Les lésions ostéo-articulaires**

- ✓ **Les fractures**

On distingue les fractures ouvertes et les fractures fermées.

- ❖ **Les fractures ouvertes**

Ce sont les fractures dont le foyer communique avec l'extérieur par une plaie plus ou moins étendue des parties molles.

- * **Fractures ouvertes de dedans en dehors**

Elles se produisent soit par déplacement primitif des fragments, soit par déplacement secondaire au cours d'efforts intempestifs pour se relever.

- * **Fractures ouvertes de dehors en dedans**

Elles se produisent soit par contusion non appuyée (coup de pied de cheval), soit par contusion appuyée (écrasement du membre par roue de voiture), soit par contusion due à un projectile.

- * **Etude clinique**

Le diagnostic est généralement évident devant une fracture ouverte.

- **L'interrogatoire** : recherche l'horaire de la lésion, le lieu de l'accident, le degré de souillure de la plaie, les lésions vasculaires et nerveuses associées et l'état de choc.
- **Evolution** : Elle est dominée par deux facteurs :
- **L'infection** : elle domine le problème thérapeutique immédiat, peut prendre différents aspects :
 - * Le tétanos,
 - * La gangrène gazeuse surtout lorsqu'il existe des contusions musculaires importantes avec des souillures telluriques,
 - * La suppuration plus ou moins abondante au niveau du foyer de fracture, les risques d'ostéite post fracturaires sont grands et exposent le blessé à des rechutes, avec élimination des séquestres, fistules.
 - * Les septicémies : constituent la forme extrême, la plus généralisée, la plus migratrice des infections.

Gastinel et Reilly définissent la septicémie comme étant une infection générale, conditionnée par la présence dans le sang de bactéries pathogènes et de leurs poisons issues de foyers septiques, appréciable ou non. Elle engendre des signes généraux graves, tenant à la multiplication des microbes dans les organes, à l'action de leurs toxines, enfin aux effets nocifs des produits de désintégration cellulaire, tous symptômes laissant au deuxième plan le foyer infectieux initial.

Le début est plus ou moins brutal, marqué par des frissons violents avec claquement des dents, une sensation de froid intense, suivie d'une transpiration abondante.

La fièvre est à 40- 41°C et s'accompagne des signes généraux habituels : céphalées, tachycardie, nausées, malaises. L'altération de l'état général est plus ou moins intense. On peut observer un délire, un pouls rapide [26].

Des hémocultures réalisées au moment des pics fébriles posent le diagnostic et isole le germe en cause.

Le traitement repose sur l'utilisation parentérale d'antibiotiques dirigés par les résultats de l'antibiogramme.

Les perturbations de la réparation osseuse retardent l'échéance du traitement.

- **Le traitement** : il comprend trois moyens

- * Le nettoyage chirurgical de la plaie
- * L'immobilisation
- * La thérapeutique anti- infectieuse.

❖ **Les fractures fermées [26]**

Elles peuvent s'observer à tout âge. Chez l'enfant, la présence du cartilage de croissance crée une zone de moindre résistance au niveau de laquelle on peut observer des décollements épiphysaires. Chez le vieillard, l'ostéoporose sénile fragilise l'os au point qu'un traumatisme souvent insignifiant suffit pour provoquer la rupture de l'os.

Il existe deux grands mécanismes de fractures :

- * **Les fractures par choc direct** : la rupture de l'os se fait au point d'application de la force. Elle est souvent importante, provoque une fracture comminutive, il s'y associe toujours des lésions plus ou moins considérables des parties molles.
- * **Les fractures par choc indirect** : elles sont les plus fréquentes, et peuvent relever de l'un des quatre mécanismes suivants : la traction, la compression, la flexion ou la torsion.

- **Etude clinique**

- L'examen clinique met en évidence une déformation, une mobilité anormale au niveau du foyer de fracture. Il vérifie l'état des parties molles, des vaisseaux, des troncs nerveux et des articulations adjacentes.
- La radiographie de face et de profil est le complément indispensable.

- L'évolution normale d'un foyer de fracture se fait vers la formation d'un cal osseux, qui peut être empêchée par différents facteurs : affection générale, absence de traitement mal conduit : on assiste alors à un retard de consolidation ou à une absence de consolidation.

* **Traitement**

Deux types de traitement

- **Le traitement orthopédique :**

C'est la réduction, faite par manœuvre externe à la main, par l'intermédiaire d'une table orthopédique consistant en une mise en extension continue du membre par une broche trans-osseuse tendue par un étrier métallique. La contention dont le procédé le plus habituel est l'appareil plâtré qui fige la réduction.

- **Le traitement chirurgical :**

Suivant le type de fracture, on utilise l'ostéosynthèse par plaque visée, par vis, par fixateurs externes, par clous centromédullaires.

Le traitement est complété par la kinésithérapie.

✓ **Les pathologies traumatiques des articulations**

- ❖ **Les entorses :** c'est l'ensemble des lésions déterminées dans une articulation par exécution brutale de mouvements au-delà de leur limite physiologique, mais n'ayant pas abouti à un déplacement permanent des surfaces articulaires.

C'est la plus banale des lésions du squelette. Elles sont consécutives le plus souvent à un traumatisme indirect : mouvement de distorsion, d'adduction ou d'abduction forcée.

- ❖ **Les luxations :** déplacement permanent d'origine traumatique des surfaces articulaires entraînant une perte de contact physiologique normale entre elles. On distingue les luxations récentes, les luxations anciennes et les luxations récidivantes.

- ❖ **Plaies articulaires :** ce sont toutes les lésions au cours desquelles la cavité articulaire est mise en communication avec l'extérieur, quelques soient les dimensions de l'orifice de communication.

L'évolution des plaies articulaires est marquée par le danger de l'infection secondaire et expose les articulations à une raideur ou à une ankylose totale.

Le but du traitement est de faire la prophylaxie de l'infection, s'assurer des meilleures conditions pour la réparation des lésions.

✓ **Les traumatismes des muscles**

- ❖ **Les plaies musculaires :** on distingue les plaies linéaires incomplètes, les plaies par section complète et les plaies contuses.

❖ **Les contusions et ruptures musculaires** : peuvent réaliser des hernies musculaires dont les séquelles sont souvent la sclérose et l'ostéome musculaire.

✓ **Traumatismes vasculaires**

❖ **Traumatismes artériels**

- **Plaies et ruptures artériels** : lésions traumatiques pénétrantes de la paroi artérielle avec ou sans plaie cutanée. A une rupture artérielle peut s'associer une plaie cutanée, une blessure d'un tronc veineux, des dégâts musculaires ainsi que des lésions osseuses et articulaires. Les plaies artérielles comportent trois dangers :

* **Le danger d'hémorragie** : lorsqu'il existe une plaie en regard de la brèche artérielle. Le sang s'extériorise en une hémorragie caractéristique par sa couleur rouge vive et son rythme systolique. En l'absence de secours médical, le saignement sera très abondant et souvent très vite mortel par choc hypovolémique.

* **Le danger d'ischémie** : par vasoconstriction réflexe ou par l'interruption du courant sanguin dans l'artère blessée.

* **Le danger infectieux** : l'embolie artérielle réalise l'oblitération aigüe d'une artère, en principe saine, par un corps solide amené par le courant sanguin. Il existe habituellement un état de choc (angoisse, pâleur, dyspnée, altération du pouls, baisse de la tension artérielle).

L'évolution spontanée est très variable, mais il faut en retenir que la guérison clinique est certainement rare et imprévisible. Seul un traitement d'urgence peut donner des chances suffisantes d'éviter la gangrène dans l'immédiat, les séquelles circulatoires et vasomotrices dans l'avenir.

❖ **Traumatismes veineux**

- **Plaies veineuses** : ce sont des solutions de continuité traumatiques de la paroi veineuse, avec ou sans interruption du plan cutané. Elles sont beaucoup moins graves, sur le double plan hémorragique et ischémique, que les plaies artérielles. L'embolie gazeuse est une complication très particulière aux plaies des gros troncs veineux. Elle s'observe surtout à la base du cou. L'aspiration thoracique provoque, en cas de plaie veineuse, un appel massif d'air qui se traduit cliniquement par un sifflement très caractéristique. Cette embolie peut aboutir à deux types d'accidents :

* Soit une dilatation brutale du cœur droit, donnant immédiatement des signes très graves (dyspnée grave, collapsus, mydriase), souvent mortelle en quelques secondes.

* Soit l'embolie ayant franchi le cœur droit et le réseau capillaire du poumon, sans déclencher d'accidents mortels, gagne la grande circulation et surtout les artères encéphaliques,

déclenchant des manifestations nerveuses secondaires (coma, hémiplégie) parfois aussi mortelles.

❖ **La maladie thromboembolique**

Elle associe deux aspects anatomiques : les thrombophlébites caractérisées par des lésions importantes de la paroi veineuse soit par un thrombus adhérent à la paroi, soit par un thrombus libre de la paroi.

✓ **Traumatismes nerveux**

Les plaies peuvent siéger, au niveau des nerfs, des sections complètes et des lésions dans la continuité des fibres.

❖ **Classification anatomo-clinique des lésions nerveuses**

- **La section complète ou neurotmésis** : toutes les fibres périphériques dégènèrent, la régénération spontanée est impossible.
- **La contusion nerveuse ou axonotmésis** : la continuité macroscopique est conservée, mais uniquement par les éléments conjonctifs ; à l'intérieur des gaines intactes, la fibre nerveuse est détruite.
- **La sidération nerveuse ou neuropraxie** : ce sont des lésions microscopiques ne touchant pas la structure du nerf, mais provoquant une interruption physiologique d'ailleurs souvent incomplète. Il n'y a pas de dégénérescence.

• **Diagnostic**

Il est très souvent évident : déformation importante, radiographies éloquentes. Mais dans certains cas il faudra faire attention aux erreurs diagnostics. Une fracture sans déplacement n'entraîne qu'une impotence fonctionnelle modérée faussement apaisante. Il est donc nécessaire de faire chaque fois que cela est possible une radiographie quelle que soit la bénignité du tableau clinique. Chez l'enfant, la lecture des clichés est rendue difficile par l'existence des cartilages de conjugaison, il faut donc demander la radiographie du côté sain pour comparaison en cas de doute.

• **Transport**

Une bonne immobilisation est indispensable pour assurer l'indolence du transport et éviter le risque d'ouverture cutanée en cas de fracture.

• **Complications**

- ❖ **Les complications immédiates** : il s'agit essentiellement des lésions vasculo-nerveuses, celles-ci doivent être systématiquement recherchées avant tout geste thérapeutique afin d'avertir le blessé et son entourage et d'adapter aussi la conduite thérapeutique.

- ❖ **Les complications secondaires** : elles sont consécutives aux conséquences physiopathologiques des lésions traumatiques primitives.
- **Le syndrome des loges** : l'augmentation de la pression tissulaire dans une ou plusieurs loges musculaires aux parois peu compliantes conduit à l'ischémie. Il comprend :
 - * une hyperesthésie ou une dysesthésie ;
 - * une douleur aiguë lors de l'extension passive de la partie distale du membre intéressé ;
 - * la dureté d'une ou plusieurs loges musculaires ;
 - * des signes d'atteintes vasculo-nerveuses : Pouls abolis, peau pâle et froide, déficit sensitivomoteur.

C'est une urgence chirurgicale, son diagnostic est difficile chez le patient comateux.

- **L'embolie graisseuse** : elle survient essentiellement en cas de fracture d'os longs pendant le temps de mise en traction précédent l'ostéosynthèse chez le patient ayant une hypovolémie. Les formes pulmonaires se manifestent par un syndrome de détresse respiratoire aiguë. Les formes cérébrales posent des problèmes diagnostics en cas de traumatisme crânio-cérébral associé.
- **L'hypovolémie [16]**: elle peut se développer du fait de la constitution des hématomes fracturaires. Pour évaluer le volume de sang et de liquide d'œdème accumulé au niveau du foyer fracturaire, on mesure la circonférence(C) et la longueur (L) du segment concerné puis on calcule son volume (V) à l'aide de la formule simplifiée

$$V = C^2.L / 4$$

f- Les polytraumatismes

• Définition

On entend par polytraumatisme, l'association d'au moins deux lésions traumatiques dont l'une au moins entraînant une perturbation majeure de la fonction circulatoire et/ou respiratoire. Cette définition a été proposée par TRILLAT et PATEL au congrès français de chirurgie [13].

Le polytraumatisé est l'exemple type de blessé dont la prise en charge doit être assurée par une équipe pluridisciplinaire avec comme chef de file l'anesthésiste réanimateur dont le rôle est d'une part de rétablir et de maintenir les fonctions vitales de l'organisme et d'autre part de préparer le malade en vue d'une intervention spéciale.

Le terme de polytraumatisé doit être distingué d'un certain nombre d'états frontières.

- **Le poly-blessé** : c'est un patient présentant au moins deux lésions traumatiques sans perturbation des fonctions vitales.

- **Le poly-fracturé** : c'est un patient présentant au moins deux fractures intéressant des segments anatomiques différents sans perturbation des fonctions vitales.

Ces patients peuvent devenir secondairement un polytraumatisé du fait de la détérioration d'une des fonctions vitales par une cause quelconque.

- **Le blessé grave** : c'est un patient qui ne présente qu'une seule lésion grave entraînant une perturbation majeure de la fonction circulatoire et/ou respiratoire. Il n'existe pas ici de notion d'interférences lésionnelles.

• **La prise en charge du polytraumatisé**

La prise en charge d'un patient polytraumatisé nécessite, un plateau technique adéquat, une collaboration multidisciplinaire (chirurgiens, radiologues, anesthésistes réanimateurs, laborantins etc.).

Cette prise en charge comporte plusieurs étapes.

- **Les gestes à faire à l'arrivée d'un patient polytraumatisé [13]**

1. Mobiliser en respectant l'axe tête cou tronc.
2. Déshabiller en coupant les vêtements.
3. Libérer les voies aériennes supérieures, oxygéner.
4. Prendre des voies veineuses en vue d'un remplissage vasculaire.
5. Hémostase provisoire des foyers hémorragiques.
6. Faire des prélèvements de sang pour les examens biologiques (Hte, hb, groupage sanguin...).
7. Immobiliser les lésions osseuses (attelle de Zimmer, Minerve, attelles plâtrées).
8. Mise en place de sondes vésicale.
9. Bilan radiologique guidé par l'examen et l'anamnèse.
10. On peut prévoir d'autres examens plus précis en cas de nécessité.

• **Examen clinique du polytraumatisé**

L'examen clinique du polytraumatisé doit être rapide, soigneux, et complet. Il sera répété à intervalles de temps rapprochés et réguliers pour juger de l'évolution.

- * **L'interrogatoire** : bref, précis, permet de s'informer sur : l'identité du malade, les circonstances de l'accident, les antécédents, les traitements administrés.
- * **Examen physique** : doit être complet, rapide et méthodique. Il doit comporter : l'examen cardiovasculaire, l'examen thoracique, l'examen neurologique, l'examen de la face, l'examen abdominal, l'examen du cou, et l'examen de l'appareil locomoteur.

- **Principes de réanimation du polytraumatisé**

La réanimation du polytraumatisé comporte 3 phases.

- **1^{ère} Phase:** suppléance des fonctions

Ce qu'il faut faire d'urgence :

- * **contrôle des voies aériennes** (sujet inconscient) : désobstruction des voies respiratoires, luxation du maxillaire inférieur;
- * **assistance respiratoire** : (sujet ne respire plus) : bouche à bouche, intubation, ventilation ;
- * **assistance cardiovasculaire** (pouls non perçus) : contrôle des hémorragies externes, remplissage vasculaire adapté, drogues cardiotoniques (adrénaline, dopamine, éphédrine etc.).
- **2^{ème} Phase** : relancer les fonctions vitales par la restauration d'une circulation autonome.
- * **Modalités thérapeutiques** : au moins deux voies veineuses fiables, solutés macromoléculaires et/ou du sang, bicarbonate de sodium : 1meq/kg si la durée du traumatisme > 20 minutes, catécholamines (dobutamine, dopamine).
- * **Faire des prélèvements sanguins** : pour groupage sanguin et rhésus, N.F.S, gaz du sang, ionogramme, sérologie pré-transfusionnelle.
- * **Faire le monitoring cardiovasculaire et respiratoire** : E.C.G, scopie avec tracé sur papier, si troubles du rythme, identification et traitement.
- **3^{ème} Phase** : assistance cardiorespiratoire prolongée
- *évaluer l'évolution ;
- *traitement étiologique des lésions ;
- *soins intensifs, assistance organique multifocale.

g- Les brûlures

- **Définition [27]:** c'est une destruction du revêtement cutané voire des structures sous-jacentes par la chaleur sous toutes ses formes.

Les brûlures thermiques sont les plus fréquentes, provoquées par des solides et liquides portés à haute température ou par les flammes. On peut également observer les brûlures chimiques, électriques et les irradiations.

- **Rappel Physiopathologique**

La brûlure est une affection générale s'accompagnant d'un syndrome inflammatoire suraigu et évoluant en deux phases : l'une précoce où dominant les problèmes hémodynamiques et l'autre plus tardive où apparaissent les problèmes de dénutrition et d'immunosuppression.

➤ **Phase primaire**

La libération des médiateurs de l'inflammation (cytokines, radicaux libres, prostaglandines). Semble être à la base des troubles hydro-électrolytiques et hémodynamique observés au cours des brûlures graves. La brûlure entraîne un phénomène local et général, aboutissant à la création d'un œdème majeur tant au niveau des tissus brûlés qu'au niveau des tissus sains. Ce phénomène entraîne l'installation d'un choc hypovolémique responsable d'une ischémie rénale (insuffisance rénale aiguë). Par ailleurs, de nombreux organes sont la cible des médiateurs de l'inflammation (cœur, poumon, foie). Une défaillance multiviscérale de très mauvais pronostic peut alors apparaître.

➤ **Phase secondaire**

Elle s'étend du troisième jour au recouvrement complet des surfaces brûlées. Alors que persiste une fuite hydro-sodée importante, apparaissent les problèmes d'infections liés à une dénutrition et une immunodépression sévère.

➤ **Évaluation de la gravité** : elle se fait selon

- **L'étendue** : elle est exprimée en pourcentage de surface cutanée brûlée par rapport à la surface corporelle totale. Elle se calcule selon plusieurs règles dont la plus pratique est la règle de WALLAGE ou règle des '9'
- * Tête : 9%
- * Tronc : 18% + 18% (face antérieure et postérieure)
- * Membre supérieur : 9% + 9%
- * Membre inférieur : 18% + 18%

Chez l'enfant c'est la règle de Lund et Browder.

Les critères de gravité selon l'étendue sont : surface brûlée \geq à 10% chez l'enfant et de 20% chez l'adulte.

- **La profondeur [27] :** 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} degré

Tableau1: classification des brûlures selon la profondeur

Profondeur	Type de lésion	Douleur	Œdème	Exsudat	Evolution
1 ^{er} degré	Erythème	+	+/-	0	Cicatrisation spontanée 3 à 4 jours
2 ^{ème} degré superficiel	Phlyctènes extensives à paroi épaisse, socle rouge vif	+++ Vitropression +++	+++	+++	Cicatrisation 10 à 15 jours avec +/-dyschromie
2 ^{ème} degré profond	Phlyctènes rompues, socle rouge violacé ou brun : parfois vaisseaux thrombosés, vitropression +/-	+ Vitropression ++	+	+/-	Cicatrisation à 21 jours Cicatrice mauvaise avec chéloïdes étendue ++ = greffe cutanée
3 ^{ème} degré	-Carbonisation Socle blanchâtre Ou rouge brun ou escarres sèches -Vaisseaux thrombosés -vitropression	0	+/-	0	Traitement=greffe

- * Les localisations particulières : les voies aériennes, les yeux, les organes génitaux...
- * L'âge : la brûlure est grave aux âges extrêmes de la vie (Nouveau-nés, vieillards)
- * Autres facteurs de gravité

- Lésions associées (inhalation de fumées toxiques, fracture, etc.,)
- Tares associées : cardiopathies, diabète, épilepsie, éthylisme aigu
- Agent causal : brûlure électrique avec des lésions musculaires, nerveuses, vasculaires est pourvoyeuse d'arrêt respiratoire. Les brûlures chimiques sont de toxicité avérée

➤ **Les indices de pronostic**

- **La règle de BAUX** : âge + surface brûlée = décès probable si > à 100
- **L'index U.B.S** : % total + 3 fois le % de 3^{ème} degré = brûlure importante si > à 60, survie exceptionnelle si > à 150
- **L'indice de Tobiasen** : il attribue un score à différents paramètres : sexe, âge, lésions d'inhalation, brûlures de 3^{ème} degré, pourcentage de surface brûlée.

➤ **Les complications**

- **Respiratoires** : inhalation de CO₂ et de produits toxiques, obstruction des voies aériennes.
- **Digestives** : hémorragie, troubles du transit
- **Hématologiques** : anémie, thrombo-embolies
- **Dénutrition**
- **Infections**

h- Les intoxications

• **Définition et rappel physiopathologique [28]**

Une intoxication aiguë est un état pathologique lié à l'exposition à un toxique (poison). Un toxique est un xénobiotique qui interfère avec l'organisme dans le cadre d'une relation de dose-dépendance. Le tableau clinique engendré par un toxique est un toxidrome. La puissance d'un toxique est mesurée par la dose létale 50 (DL 50). La toxicocinétique d'un médicament est différente de sa pharmacocinétique.

Selon la voie de pénétration du toxique, on distingue les intoxications par inhalation, par ingestion, par injection, par contact cutané ou oculaire et les envenimements (par morsure ou piquûre).

Selon le mode d'action, on distingue les toxiques lésionnels cytotoxiques (colchicine, paraquat, caustiques, paracétamol, arsenic, mercure...) des toxiques fonctionnels qui interfèrent transitoirement avec une ou plusieurs fonctions vitales.

Les intoxications aiguës sont très fréquentes. Le rôle des Centres Antipoison et de Toxicovigilance est de fournir 24h sur 24 une base de données sur la toxicité des xénobiotiques, la composition des produits non médicamenteux, de donner des conseils thérapeutiques, de

coordonner les soins aux intoxiqués, de fournir certains antidotes et de mettre en œuvre une toxicovigilance.

Les intoxications aiguës peuvent être volontaires (tentatives de suicides, toxicomanie), accidentelles (enfant, milieu domestique ou professionnel, surdosage thérapeutique) ou criminelles. Elles peuvent être individuelles, collectives ou catastrophiques.

Les intoxications volontaires par ingestion de médicaments psychotropes sont les plus fréquentes et surviennent dans un contexte de crise qu'il conviendra de résoudre dans le cadre d'une prise en charge globale avec l'aide des psychiatres. L'éthylisme aigu et/ou un abus de drogues illicites peut (vent) être intriqué(s). Ces intoxications ont un bon pronostic et sont réversibles à la condition qu'elles bénéficient d'une réanimation précoce et adaptée. La mortalité toxique reste lourde en ce qui concerne les intoxications par le monoxyde de carbone et les toxiques cardiotropes.

IV. METHODOLOGIE

1- Cadre de l'étude

Notre étude a été réalisée au centre hospitalier et universitaire mère-enfant "le Luxembourg" (CHME) dans le service de chirurgie traumatologique et orthopédique. L'hôpital Mère-Enfant est situé au pied de la colline d'Hamdallaye dans la Commune IV.

1.1- Le district de Bamako

Le District de Bamako a été créé par l'Ordonnance N°77-44/CMNL (Comité Militaire de Libération Nationale) portant réorganisation territoriale et administrative de la République du Mali. Cette ordonnance a divisé le District en 6 communes : les communes I et II à l'Est, la commune III au centre, la commune IV à l'Ouest et les communes V et VI sur la rive droite du fleuve Niger [29].

Le District de Bamako est une collectivité dotée de personnalité morale et d'une autonomie financière. La population du District de Bamako a été estimée à 3007122 habitants et couvre une superficie de 267 km². Le District de Bamako est situé en latitude à 12°4 Nord et en longitude à 7°59 Est [29].

1.2- Le centre hospitalier et universitaire mère-enfant "le Luxembourg" :

Le Centre Hospitalier "Mère-Enfant" le Luxembourg est un établissement de diagnostic, de traitement et d'hospitalisation d'une part, de recherche et d'enseignement d'autre part.

Il est situé dans la banlieue ouest de Bamako, dans le quartier d'Hamdallaye.

Le nom du centre répond à deux objectifs :

- souligner l'intérêt que la Fondation Pour l'Enfance porte à la situation du couple Mère-Enfant au Mali ;
- rendre hommage à la coopération luxembourgeoise notamment la Fondation Luxembourgeoise Raoul Follereau, principal partenaire du projet [30].

L'hôpital a été créé par la volonté de la femme du président malien Amadou Toumani TOURE. Les bâtiments ont été inaugurés le 24 novembre 1998 en présence de la Secrétaire d'État à la Coopération du Luxembourg. L'hôpital a ouvert ses portes en mai 1999. L'hôpital a connu une déshérence avant de renaître. Il dispose aujourd'hui d'une extension nommée centre André Festoc; nom du mari d'une donatrice française de la chaîne de l'espoir qui est une unité de chirurgie cardiaque. Dans ce centre, les premières opérations à cœur ouvert du pays ont été réalisées à partir de 2018 [30].

L'hôpital appartient à la « Fondation Pour l'Enfance » qui a été reconnu d'utilité publique par le décret N°93-271 du 6 avril 1993.

1.3- Étude physique du centre hospitalier mère-enfant le Luxembourg

- Infrastructure

Le CHME est composé de quatre bâtiments avec un étage chacun.

Son plateau technique comprend :

- * une unité chirurgicale qui est concentrée au rez-de-chaussée de deux bâtiments et qui comprend :
 - deux blocs opératoires comportant chacun 2 salles d'opération, 2 salles de préparation/ réveil des malades.
 - deux Box pour l'habillage des chirurgiens et un local pour les obus des gaz médicaux.
 - une salle de petite chirurgie (bloc d'urgence)
 - une salle de stérilisation de matériel chirurgical
 - une salle de soins courants
 - une salle de garde
 - six chambres d'hospitalisation avec chacune 2 lits
 - une salle de consultation chirurgicale
 - une salle de consultation anesthésique
 - une salle de de consultation pour la traumatologie orthopédie
 - des vestiaires/ toilettes pour le personnel et pour les hospitalisés.
 - un complexe médico-obstétrical composé de deux zones dont :
 - une première zone regroupant :
 - un bureau de consultation pour le gynécologue doté d'un échographe,
 - un bureau de consultation pédiatrique,
 - deux bureaux pour consultation de médecine générale,
 - un cabinet dentaire,
 - un bureau pour la consultation cardiologique ;
 - cinq salles d'hospitalisation avec chacune 2 lits et dont une chambre climatisée.
 - une salle de soins
 - un local pour les activités éducatives des enfants

- une salle de garde
- Une seconde zone regroupant :
 - la pharmacie,
 - le laboratoire qui comporte:
 - un bureau pour le biologiste,
 - un bureau pour le major,
 - une salle de stérilisation,
 - une salle de prélèvement,
 - l'imagerie médicale qui comprend :
 - un local pour la radiologie,
 - une salle de mammographie,
 - une salle d'échographie et d'endoscopie digestive,
 - un magasin de stockage.
- Le complexe obstétrical comprend :
 - une salle d'hospitalisation,
 - une salle d'accouchement,
 - une salle de consultation pré et postnatale,
 - une salle de garde.

Le centre dispose aussi d'un service administratif dont la structuration est la suivante :

- A l'entrée de la cour : d'un bureau des entrées et d'un bureau pour les gardiens
- Un bloc administratif comprenant :
 - A l'étage la Direction de l'hôpital
 - Au rez-de-chaussée une salle de réunion, un magasin et une salle de maintenance.

D'autres services complètent cet ensemble : la Buanderie, la Cantine, un service social, des toilettes pour les accompagnants des malades, des parterres et parking aménagés.

1.4- **Le service de chirurgie traumatologique et orthopédique**

Le service dispose d'un box de consultation équipé d'un bureau et d'une table de consultation.

Dirigé par un chirurgien traumatologue, le personnel est composé de :

- Trois chirurgiens orthopédistes traumatologues,
- Un infirmier diplômé d'Etat,
- Des étudiants hospitaliers.

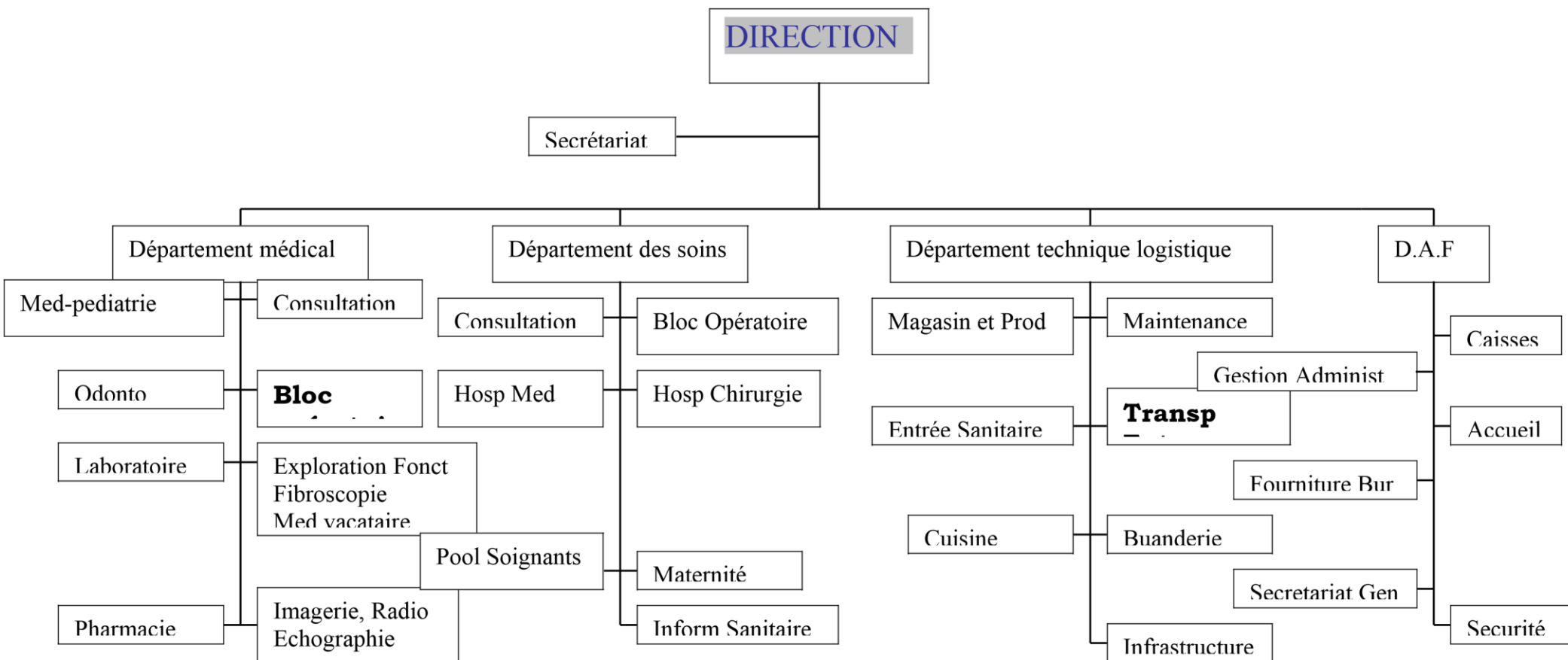
- Des infirmiers stagiaires

• **Activités :**

Elles sont réparties comme suit :

- La consultation externe orthopédique et traumatologique,
- La prise en charge des urgences chirurgicales traumatologiques,
- Le programme opératoire tous les mercredis,
- La visite des malades hospitalisés en post-opératoire,
- Les soins médicaux d'urgence et les traitements orthopédiques sont réalisés au service d'accueil des urgences.

ORGANIGRAMME DE STRUCTURE [29]



2- Période et Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur une période 12 mois allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020 qui a porté sur 254 patients. Les patients des deux sexes et de tout âge étaient pris en compte. Notre étude a concerné huit services de chirurgie : la chirurgie traumatologique et orthopédique, la neurochirurgie, la chirurgie maxillo-faciale, l'urologie, la chirurgie pédiatrique, la chirurgie vasculaire, l'ORL et la chirurgie générale.

3- Population d'étude :

Elle était constituée de tout patient reçu et opéré pour des lésions traumatiques au centre hospitalier et universitaire mère-enfant "le Luxembourg" au cours de la période d'étude.

4- Échantillonnage

Notre échantillon d'étude était exhaustif. Tous les patients admis pour des lésions traumatiques et opérés durant la période d'étude ont été colligés.

5- Critères d'inclusion:

Ont été inclus dans notre étude :

Tout patient ayant bénéficié d'une chirurgie pour lésion traumatique sur la période de janvier à décembre 2020.

6- Critères de non-inclusion :

N'ont pas été pris en compte dans notre étude :

- Les patients opérés pour des lésions non traumatiques,
- les dossiers incomplets
- les patients pris en charge pour d'ancien traumatisme (réparation de séquelles)
- les patients reçus pour traumatisme et traiter médicalement ou orthopédiquement

7- Variables étudiées:

ont été étudié:

- les données socio-démographiques;
- l'étiologie;
- la localisation et le type de lésion ;
- les aspects cliniques et paracliniques;
- les diagnostics retenus;
- la conduite thérapeutique;
- l'évolution

8- Recueil de données:

Les variables ont été recueillies sur une fiche individuelle d'enquête dont l'exemplaire se trouve à l'annexe.

9- Saisie traitement et analyse des données :

La saisie et l'analyse de données ont été effectuées avec le logiciel IBM SPSS STATISTIC 20, le traitement de texte avait été réalisé avec le logiciel Microsoft Office Word 2016, les tableaux et figures avec Microsoft Office Excel 2016.

Les tests statistiques utilisés sont ceux du Chi2 corrigé de Yates et le test exact de Fisher.

La valeur $P < 0,05$ a été considérée comme significative.

10-Limites de l'étude :

Le nombre de patients enregistrés dans notre étude est en dessous de la réalité en raison d'un certain nombre de facteurs :

- Le CHME n'est pas la principale structure sanitaire de prise en charge de personnes traumatisées au Mali et à Bamako ;
- Une grande majorité de patients traumatisés sont traités médicalement ou orthopédiquement ;
- Certains patients traumatisés se font traiter chez des tradipraticiens qui dans la majorité des cas aggravent la situation et engendrent des conséquences dramatiques ;
- Certains dossiers médicaux ont été soit mal renseignés soit incomplets ;
- Les comptes rendus opératoires n'étaient pas toujours rédigés

Flux des patients : Du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020

122.098 ont consulté au CH-M.E le LUXEMBOURG toutes disciplines confondues, les consultations se sont réparties comme suit :

Gynéco-obstétrique=9781

Médecine interne=8659

Pédiatrie=10645

Néonatalogie=2983

Oncologie=8833

Chimiothérapie=5272

Cardiologie=11066

Gastro-entérologie=2145

Odontologie=1056

Ophtalmologie=4419

Traumatologie=2013

Dermatologie=475

Rhumatologie=3840

ORL=8656

Urologie=2088

Chirurgie générale=1919

Chirurgie pédiatrique=1010

Pneumologie=1775

Néphrologie=1718

Neurologie=2691

Neurochirurgie=1514

Anesthésie=3259

Endocrinologie=2633

CPON=903

CPN=5745

PF=679

Urgences=8951

Psychologie=130

Psychiatrie=370

Kinésithérapie=5287

Chirurgie cardio-vasculaire=1237

Chirurgie thoracique=346

2874 patients se sont fait opérer :

Gynéco-Obstétrique=638

Chirurgie générale=544

Chirurgie pédiatrique=271

ORL=208

Traumatologie=282

Chirurgie maxillo-faciale 99

Urologie=257

Neurochirurgie=157

Ophtalmologie=129

Chirurgie Esthétique (plastique et réparatrice) =58

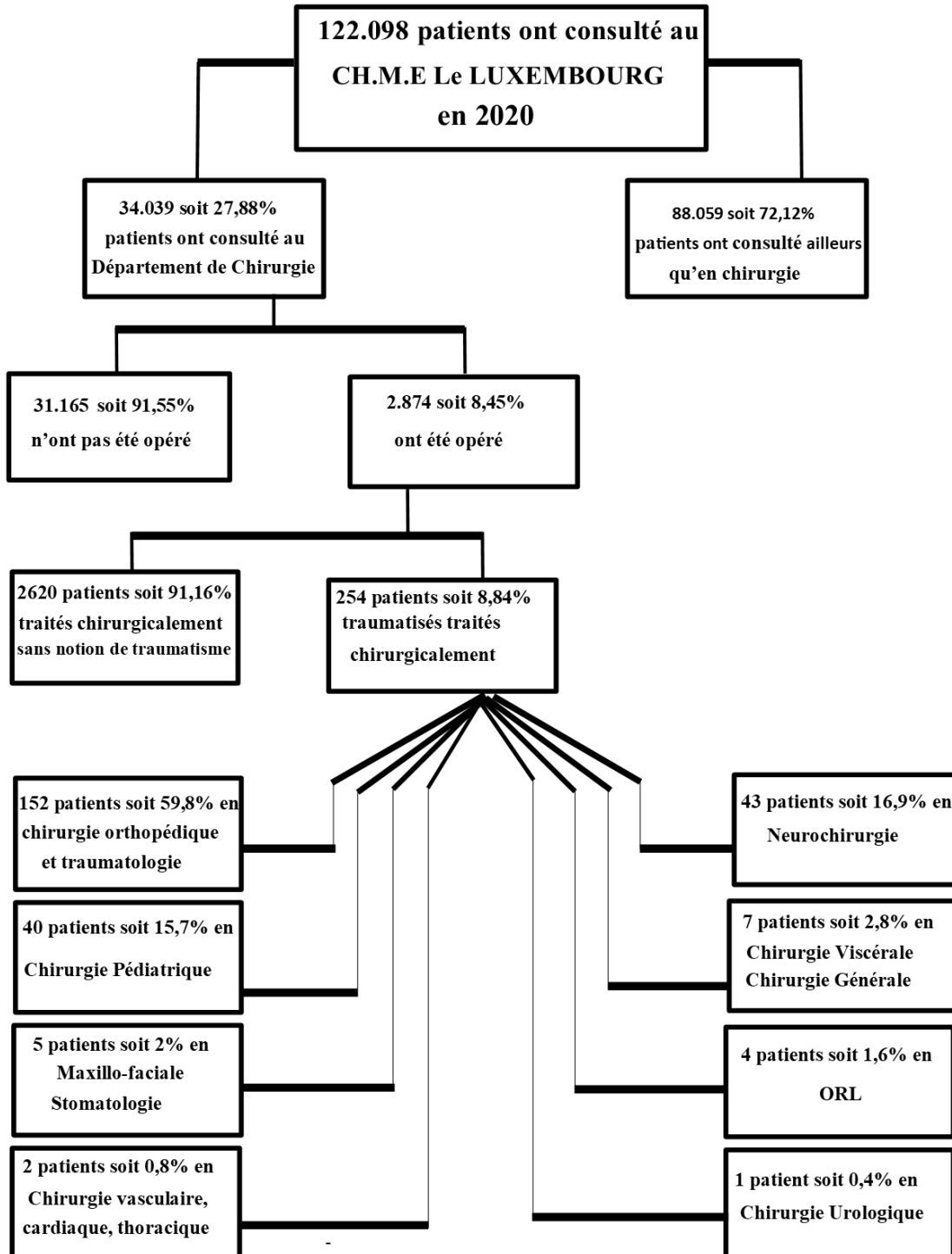
Chirurgie cardiaque=103

Chirurgie vasculaire=79

Chirurgie thoracique=49

Conseil d'administration de juin 2021

**Diagramme de Flux (FLOW CHART du 1^{er} Janvier au 31 décembre 2020
C.H.M.E le LUXEMBOURG**



V. RESULTATS

1. La fréquence

Pendant la période de notre étude, nous avons enregistré 254 cas de lésions traumatiques opérées sur 2874 interventions chirurgicales réalisées soit 8,8%.

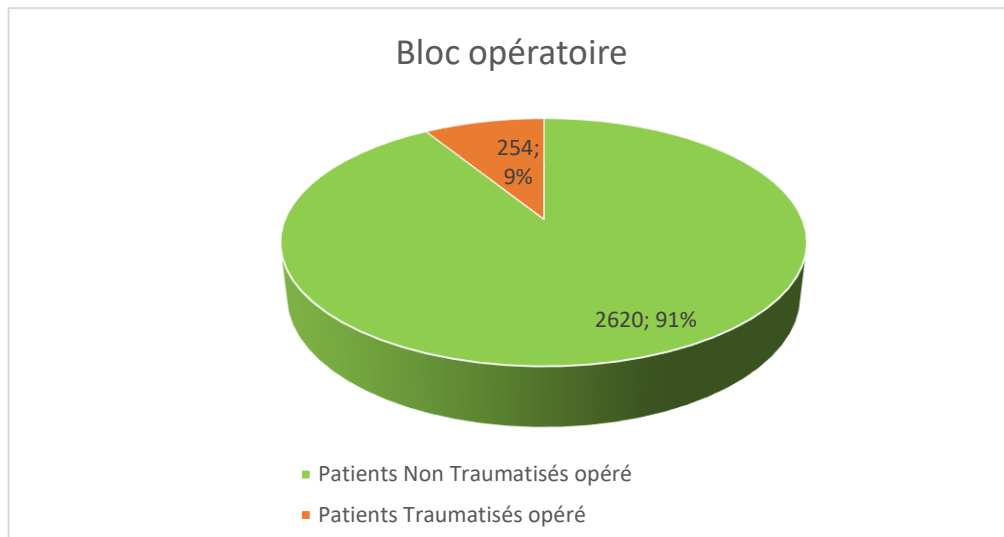


Figure 1 : Répartition des patients selon la fréquence

2. Service

Tableau I : Répartition des patients opérés toute étiologie confondue selon le service

Service	Fréquence	Pourcentage (%)
Chirurgie générale	544	19
Traumatologie orthopédie	282	9,8
Gynécologie-obstétrique	638	22,2
Chirurgie pédiatrique	271	9,4
Neurochirurgie	157	5,5
Urologie	257	8,9
Chirurgie maxillo-faciale	99	3,4
Ophtalmologie	129	4,5
Chirurgie vasculaire	79	2,8
Orl	208	7,2
Chirurgie plastique	58	2
Chirurgie cardiaque	103	3,6
Chirurgie thoracique	49	1,7
Total	2874	100

Le service de gynécologie était le plus représenté en matière de patients opérés toutes étiologies confondues avec 22,2%.

Tableau II : Répartition des patients opérés pour lésions traumatiques selon le service

Service	Fréquence	Pourcentage (%)
Traumatologie orthopédie	152	59,8
Chirurgie pédiatrique	40	15,7
Neurochirurgie	43	16,9
Chirurgie maxillo-faciale	5	2,0
Orl	4	1,6
Chirurgie générale	7	2,8
Chirurgie vasculaire	2	0,8
Urologie	1	0,4
Total	254	100

La traumatologie orthopédie était la plus représentée avec 59,8%.

3. Données sociodémographiques

3.1) Age

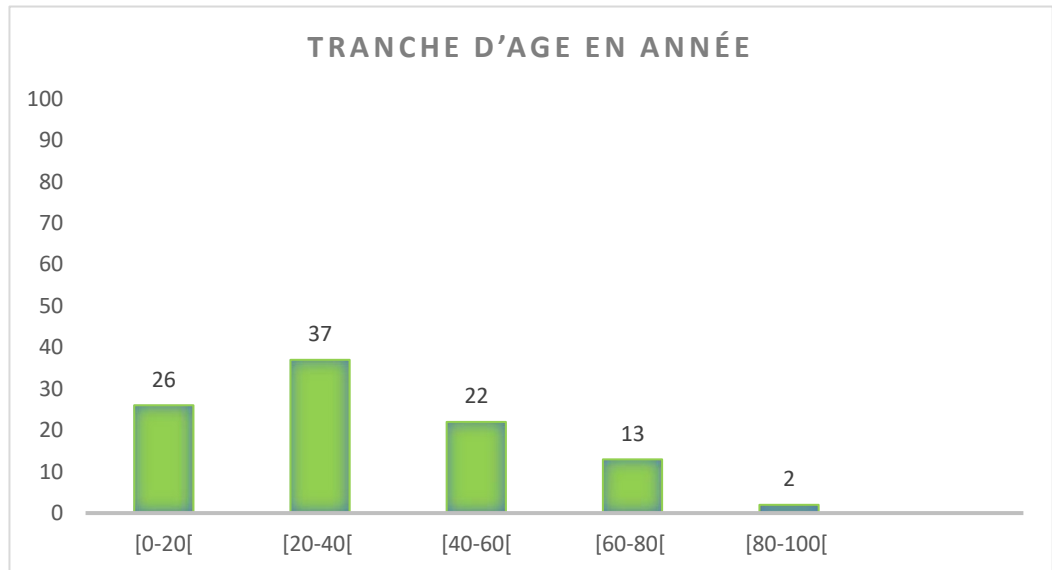


Figure 2 : Répartition des patients selon la tranche d'âge

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 20 à 40 ans avec 37%. L'âge moyen est de 28ans avec des extrêmes allant de 6 mois à 94 ans.

3.2) Sexe

Tableau III : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage (%)
Masculin	169	66,5
Féminin	85	33,5
Total	254	100

Le sexe masculin était le plus représenté avec 66.5%, le Sex-ratio est de 1,99 en faveur du sexe masculin.

Tableau IV : Répartition des patients par service selon le sexe

SERVICES	SEXE		Total
	Masculin	Féminin	
Traumatologie orthopédie	102	50	152
Chirurgie pédiatrique	24	16	40
Neurochirurgie	34	9	43
Maxillo-faciale	1	4	5
ORL	1	3	4
Chirurgie générale	5	2	7
Chirurgie vasculaire	1	1	2
Urologie	1	0	1
Total	169	85	254

Le sexe masculin était prédominant dans quasiment tous les cas.

3.3) Nationalité

Tableau V : Répartition des patients selon la nationalité

Nationalité	Fréquence	Pourcentage (%)
Maliennne	248	97,6
Non maliennne	6	2,4
Total	254	100

Les patients maliens étaient prédominants avec 97,6%.

3.4) Provenance

Tableau VI : Répartition des patients selon la provenance

Commune	Fréquence	Pourcentage (%)
Commune I	20	7,9
Commune II	12	4,7
Commune III	20	7,9
Commune IV	106	41,7
Commune V	38	15,0
Commune VI	39	15,4
Hors Bamako	19	7,5
Total	254	100

La commune IV était la plus représentée avec 41,7%.

3.5) Niveau d'étude

Tableau VII : Répartition des patients selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Fréquence	Pourcentage (%)
Non scolarisé	104	40,9
Primaire	39	15,4
Secondaire et lycée	42	16,5
Universitaire	63	24,8
Technique et professionnel	6	2,4
Total	254	100

Les patients non scolarisés étaient prédominant avec 40,9%.

3.6) Profession

Tableau VIII : Répartition des patients selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage (%)
Cultivateur	27	10,6
Ouvrier	15	5,9
Elève et étudiant	50	19,7
Fonctionnaire	45	17,7
Commerçant (e)	25	9,9
Ménagère	30	11,8
Retraité(e)	8	3,2
Chômeur	16	6,3
Eleveur	10	3,9
Chauffeur	13	5,1
Autre	15	5,9
Total	254	100

*Autre: nourrisson, enfant, personne âgée, orpailleur

Les élèves et étudiants étaient prédominant avec 19,7%.

4. Données mensuelles

Tableau IX : Répartition mensuelle des patients

Mois	Fréquence	Pourcentage (%)
Janvier	28	11
Février	18	7,1
Mars	19	7,5
Avril	15	5,9
Mai	16	6,3
Juin	27	10,6
Juillet	17	6,7
Août	19	7,5
Septembre	17	6,7
Octobre	22	8,7
Novembre	12	4,7
Décembre	44	17,3
Total	254	100

Les mois de décembre et janvier avait le plus grand pourcentage soit respectivement 11% et 17,3%.

5. Circonstances de survenue

Tableau X : Répartition des patients selon les circonstances de survenue

Circonstances de survenue	Fréquence	Pourcentage (%)
AVP	143	56,3
Accident domestique	47	18,5
Accident de travail	28	11,0
Accident de sport	8	3,1
Coups et blessures volontaires	6	2,4
Traumatisme balistique	10	3,9
Traumatisme par arme blanche	6	2,4
Autre	6	2,4
Total	254	100

*Autre : accident de circoncision ; accident d'excision ; fracture pénienne

Les accidents de la voie publique étaient les plus représentés avec 143 cas soit 56,3%.

6. Bilan des lésions traumatiques

6.1) Bilan des lésions traumatiques par segment du corps atteint

Tableau XI : Répartition des lésions traumatiques par segment du corps atteint

Segment	Lésions traumatiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Tête	Traumatisme crânio-facial	39	15,3
	Trauma ORL	6	2,4
	Ophthalmologie	1	0,4
Tronc	Traumatisme du rachis	9	3,5
	Traumatisme thoracique	2	0,8
	Traumatisme abdominale	5	2
	Appareil génital	3	1,2
Membres	Traumatisme des membres	182	71,6
Autres	Polytraumatisme	6	2,4
	Brûlure	1	0,4
Total		254	100

Les membres étaient les plus atteints avec 182 cas soit 71,6%.

6.2) Bilan des lésions traumatiques par service**Tableau XII: Service de traumatologie orthopédie**

Segment atteint	Type de lésion	Fréquence	Pourcentage (%)
Membre supérieur (41)	Traumatisme de l'épaule	5	3,3
	Traumatisme du bras	9	5,9
	Traumatisme du coude	4	2,6
	Traumatisme de l'avant-bras	11	7,2
	Traumatisme du poignet	6	4
	Traumatisme de la main	6	4
Polytraumatisme (6)	Fracture multiple des membres	4	2,6
	Fracture de membre + lésion crânio-faciale et cervicale	2	1,3
Membres inférieurs (105)	Traumatisme de la hanche	21	13,8
	Traumatisme de la cuisse	22	14,5
	Traumatisme du genou	4	2,6
	Traumatisme de la jambe	43	28,3
	Traumatisme de la cheville	13	8,6
	Traumatisme du pied	2	1,3
Total		152	100

En chirurgie traumatologique et orthopédique, les membres inférieurs étaient les plus atteints avec 105 cas et les traumatismes de la jambe étaient prédominant avec 43 cas suivi des traumatismes de la cuisse avec 22 cas soit respectivement 28,3% et 14,5%.

Tableau XIII: Service de chirurgie pédiatrique

Bilan des lésions traumatiques	Type de traumatisme	Fréquence	Pourcentage (%)
Appareil digestif (2)	Traumatisme œsophagien	2	5
Membre supérieur (21)	Traumatisme du bras	12	30
	Traumatisme du coude	3	7,5
	Traumatisme de l'avant-bras	6	15
Membre inférieur (14)	Traumatisme de la cuisse	8	20
	Traumatisme de la jambe	4	10
	Traumatisme du pied	1	2,5
Brûlure (1)	Brûlure du 2 ^{ème} degré profond	1	2,5
Appareil génital (3)	Traumatisme vulvaire	2	5
	Traumatisme pénien	1	2,5
Total		40	100

En chirurgie pédiatrique, les atteintes du membre supérieur étaient prédominant avec une majorité des traumatismes du bras soit 30 %.

Tableau XIV : Service de Neurochirurgie

Bilan des lésions traumatiques	Type de traumatisme	Fréquence	Pourcentage (%)
Crâne (35)	Hématome intracrânienne	10	23,2
	Embarrure	15	34,9
	Plaie crânio-cérébrale post AVP	8	18,6
	Plaie crânio-cérébrale balistique	2	4,7
Rachis cervical (2)	Fracture cervical post AVP	1	2,3
	Luxation cervicale post AVP	1	2,3
Rachis thoracique (1)	Traumatisme balistique thoracique	1	2,3
Rachis lombaire (5)	Fracture lombaire post AVP	3	7
	Hernie discale post AVP	2	4,7
Total		43	100

En neurochirurgie, les traumatismes crâniens étaient prédominant avec une majorité des embarrures avec 15 cas soit 34,9 %.

Tableau XV: Autres services

Services	Type de lésion traumatique	Fréquence
Chirurgie maxillo-faciale (5)	Fracture de Le Fort	2
	Fracture mandibulaire	3
Chirurgie générale (7)	Plaie par arme blanche	4
	Traumatisme balistique	2
	Péritonite chimique	1
Otorhinolaryngologie (4)	Plaie du tympan post AVP	2
	Plaie du tympan post CBV	2
Urologie (1)	Fracture pénienne	1
Chirurgie vasculaire (2)	Lésion artérielle traumatique	2
Total		19

- ✚ En chirurgie maxillo-faciale, nous avons obtenu 2 cas de fracture de Le Fort contre 3 cas de fracture mandibulaire.
- ✚ En chirurgie générale, les traumatismes abdominaux par arme blanche étaient majoritaires avec 4 cas contre un total de 7 cas colligés.
- ✚ Nous avons obtenu essentiellement des traumatismes du tympan avec un total de 4 cas colligés dans le service d'ORL.
- ✚ Dans le service d'urologie, nous avons obtenu 1 cas de fracture pénienne.
- ✚ En chirurgie vasculaire, nous avons enregistré 2 lésions artérielles traumatiques.

7. Bilan préopératoire

Tableau XVI : Répartition des selon la réalisation d'un bilan préopératoire

Bilan préopératoire	Fréquence	Pourcentage (%)
oui	238	93,7
non	16	6,3
Total	254	100

Un bilan préopératoire standard personnalisé en fonction du service avait été réalisé chez 93,7% des patients. Parmi les 238 patients ayant réalisés un bilan préopératoire, 233 avait réalisés un bilan biologique et 229 un bilan d'imagerie.

Tableau XVII : Répartition des patients selon la nature du bilan d'imagerie réalisé

Bilan d'imagerie	Fréquence	Pourcentage (%)
Radiographie standard	171	74,7
Tomodensitométrie	35	15,3
IRM	10	4,3
Echographie	3	1,3
ASP	6	2,6
Artériographie	2	0,9
Electromyogramme	2	0,9
Total	229	100

Une radiographie standard avait été réalisé chez 171 patients soit 74,7%.

8. Type de traitement par service

8.1) Traumatologie orthopédie

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le type de traitement réalisé en traumatologie orthopédie

Type de traitement	Fréquence	Pourcentage (%)
Ostéosynthèse interne	98	64,5
Prothèse totale de hanche	19	12,5
Fixateur externe	15	9,9
Parage et lavage	10	6,6
Suture réparatrice	3	1,9
Aponévrotomie	1	0,7
Ligamentoplastie	1	0,7
Amputation	5	3,2
Total	152	100

Les ostéosynthèses internes étaient les plus réalisées en traumatologie orthopédie avec 64,47%.

Tableau XIX : Répartition des patients selon la nature de l'ostéosynthèse interne réalisée en traumatologie orthopédie

Type d'ostéosynthèse	Fréquence	Pourcentage (%)
Enclouage centromédullaire	47	47,9
Embrochage	15	15,3
Vissage	8	8,2
Plaque vissée	24	24,5
Haubanage	4	4,1
Total	98	100

Parmi les 98 cas d'ostéosynthèses internes, 47 étaient des enclouages centromédullaires soit 47,9%.

8.2) Neurochirurgie

Tableau XX: Répartition des patients selon le type de traitement réalisé en neurochirurgie

Type de traitement	Fréquence	Pourcentage (%)
Ostéosynthèse	6	13,9
Plastie durale	7	16,3
Evacuation d'hématome cérébrale	10	23,3
Extraction de projectile	3	7
Levée d'embarrure	15	34,9
Laminectomie	2	4,6
Total	43	100

En neurochirurgie, la levée d'embarrure était réalisée dans 15 cas soit 34,9%.

8.3) Chirurgie pédiatrique

Tableau XXI : Répartition des patients selon le type de traitement réalisé en chirurgie pédiatrique

Type de traitement	Fréquence	Pourcentage (%)
Ostéosynthèse	27	67,5
Parage	5	12,5
Amputation	2	5
Plastie	3	7,5
Grefe de peau	1	2,5
Extraction de corps étranger	2	5
Total	40	100

En chirurgie pédiatrique, l'ostéosynthèse était réalisée dans 27 cas soit 67,5%.

8.4) Autres services

Tableau XXII : Répartition des patients selon le type de traitement effectué dans les autres services

Service	Type de traitement	Fréquence
Chirurgie maxillo-faciale	Ostéosynthèse	5
Chirurgie générale	Laparotomie	7
Otorhinolaryngologie	Tympanoplastie	4
Chirurgie vasculaire	Artériorraphie	1
	Amputation	1
Urologie	Albuginographie	1
Total		19

- ✚ La chirurgie maxillo-faciale avait réalisé une ostéosynthèse dans 5 cas sur un total de 5 patients traumatisés colligés.
- ✚ La chirurgie générale avait effectué 7 laparotomies pour différentes lésions traumatiques.
- ✚ L'otorhinolaryngologie avait effectué 100% de tympanoplastie.
- ✚ La chirurgie vasculaire avait réalisé une artériorraphie et une amputation.
- ✚ L'urologie avait réalisé une albuginoaphie dans le cas d'une fracture pénienne.

10. Evolution

Nous avons observé 26 cas de complications post-opératoires sur un total de 254 lésions traumatiques opérées soit 10,2%.

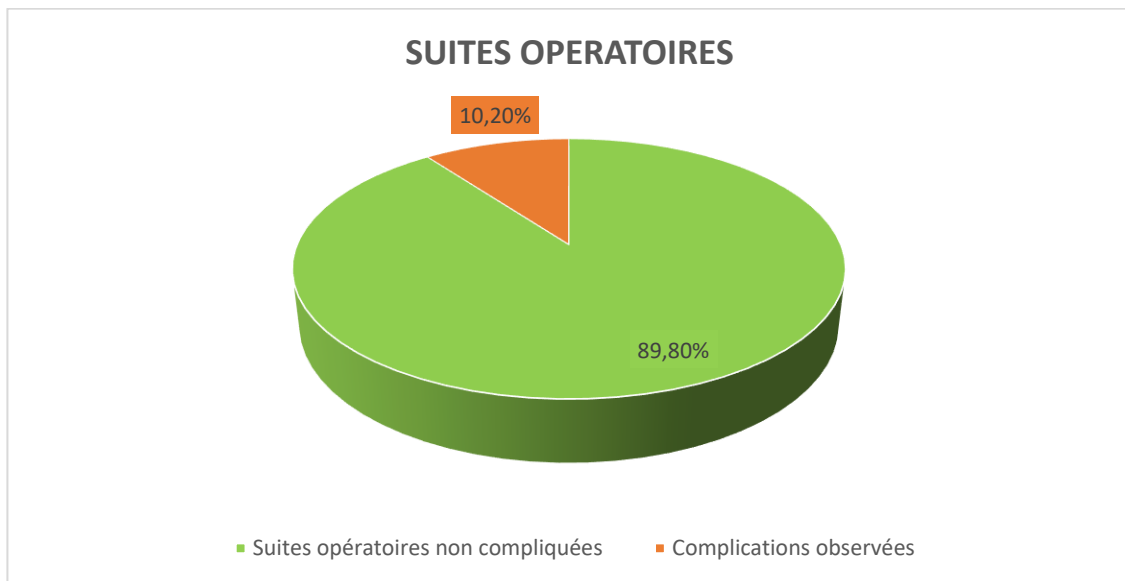


Figure 3 : Répartition des patients selon l'évolution

Tableau XXIII : Répartition des patients selon les complications post-opératoires observées

Type de complication	Fréquence	Pourcentage (%)
Infection	16	61,5
Coma	1	3,9
Méningite	3	11,5
Eventration post-opératoire	1	3,9
Décès	5	19,2
Total	26	100

Les infections post-opératoires étaient prédominantes avec 61,5%.

Tableau XXIV : Répartition des complications post-opératoires par service

Services	Type de complications	Fréquence	Pourcentage (%)
Traumatologie orthopédie (10)	Décès	2	7,7
	Infection	8	30,8
Chirurgie pédiatrique (6)	Infection	5	19,3
	Décès	1	3,8
Neurochirurgie (6)	Coma	1	3,8
	Méningite	3	11,6
	Décès	2	7,7
Chirurgie maxillo-faciale (2)	Infection	2	7,7
Chirurgie générale (2)	infection	1	3,8
	Eventration post-opératoire	1	3,8
Total		26	100

- ✚ Les infections étaient prédominantes en traumatologie orthopédie et chirurgie pédiatrique soient respectivement 30,8% et 19,3%.
- ✚ En neurochirurgie, nous avons observés une majorité de méningite post-opératoires avec 11,6%.
- ✚ En chirurgie maxillo-faciale, nous avons observés 2 cas d'infection soit 7,7%.
- ✚ En chirurgie générale, nous avons colligés 1 cas d'infection et 1 cas d'éventration post-opératoire.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Au cours de la réalisation de ce travail, nous avons rencontré d'énormes difficultés liées à l'insuffisance de documentation, au problème de conservation et de gestion des dossiers, aux difficultés de retrouver certains patients par manque d'adresse précise.

1- La fréquence

Pendant la période de notre étude, sur les 2874 patients admis au bloc opératoire, 254 présentaient des lésions traumatiques soit 8,8%. Ce résultat ne rend pas justice à la réalité qui est beaucoup plus alarmante car le centre hospitalier universitaire mère-enfant "Le Luxembourg" n'est pas le premier centre de référence en matière de transport et d'orientation des blessés selon la pyramide sanitaire du Mali. D'autres structures telles que le CHU Gabriel Touré et le CHU de Kati représentent les principaux centres de prise en charge de traumatisme et de blessés graves.

En 2006, DOUMBIA F. [31] avait obtenu 19,54% de traumatismes dans une étude réalisée en chirurgie traumatologique et orthopédique du CHU Gabriel Touré. TOURE M.I [32] avait obtenu 58,81% en 2015 dans son étude relative aux traumatismes dans le SAU du CHU Gabriel Touré.

La fréquence des traumatismes augmente dangereusement d'année en année et ceci pourrait s'expliquer par l'exode rural qui entraîne une saturation des villes avec pour conséquences l'augmentation du taux de chômage et donc de la violence ; l'insouciance de la jeunesse, l'augmentation croissante du nombre d'engins à deux roues et d'automobiles, l'importance du trafic dans le centre-ville de Bamako, le non-respect du code de la route, et le mauvais état du réseau routier.

2- Service

Notre étude avait concerné huit services de chirurgie à savoir la chirurgie traumatologique et orthopédique, la neurochirurgie, la chirurgie maxillo-faciale, la chirurgie vasculaire, la chirurgie pédiatrique, l'ORL et la chirurgie générale.

La gynécologie était la plus représentée en matière de patients opérés toute étiologie confondue avec 22,2%. Parmi les patients traumatisés opérés, le service de chirurgie traumatologique et orthopédique était le plus représenté avec 59,8%. Nous pourrions expliquer ce résultat par le fait que les membres soient plus exposés lors des chocs et traumatismes. Nous ne disposons pas d'élément comparatif car la majorité des études sur le traumatisme disponible dans la littérature ne sont pas interservices.

3- Données sociodémographiques

3.1) Age

La tranche d'âge de 20-40 ans avait été la plus concernée dans notre série avec de 37% ; des extrêmes allant de 06 mois à 94 ans et une moyenne de 28 ans.

Cette fréquence pourrait s'expliquer par la forte activité de cette tranche qui représente la jeunesse et donc la couche sociale la plus active, la plus mobile, la plus agressive et la moins prudente. Ce résultat est supérieur à celui de DIALLO I. qui avait trouvé 34,12% dans la tranche d'âge de 21-30ans [33] et nettement inférieur à ceux de TOURE M.I et TRAORE S.D qui avaient trouvé respectivement 53% dans la tranche de 15-29ans [32] et 42,5% dans la tranche de 15-30ans [34].

3.2) Sexe

Dans notre étude, nous avons observés une prédominance du sexe masculin soit 66,5% avec un sexe ratio de 1,99 en faveur des hommes. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les hommes soient les plus actifs et les plus exposés aux différents accidents. La prédominance masculine est classiquement retrouvée dans la littérature :

- DIARRA D.S [35] avait obtenu 57.61% et un sexe ratio de 1,4 en faveur du sexe masculin ;
- TAMBASSI S.I [36] avait obtenu 68,3% et un sexe ratio de 2,15 en faveur du sexe masculin ;
- DIALLO I. [33] avait obtenu 72,9% et un sexe ratio de 2,6 en faveur du sexe masculin ;
- TOURE M.I [32] avait obtenu 74 % et un sexe ratio de 3,12 en faveur du sexe masculin ;
- TRAORE B. [37] avait obtenu 74,1% et un sexe ratio de 2,86 en faveur du sexe masculin ;
- TRAORE S.D [34] avait obtenu 83,5% et un sexe ratio de 5,08 en faveur du sexe masculin.

3.3) Provenance

La commune IV était la plus représentée avec un pourcentage de 41,7%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le centre hospitalier universitaire mère-enfant "Le Luxembourg" se situe dans ladite commune. Les habitants de la localité auront tendance à se faire consulter ou s'y rendre le plus rapidement possible en cas d'accidents. Ce résultat est proche de celui de TAMBASSI S.I [36] qui avait obtenu 24,3% en faveur de la commune IV dans son étude relative aux aspects médico-légaux des traumatismes réalisée au CHU Gabriel Touré et différent de celui de DIAKITE M.S [8] qui avait trouvé 30,66% dans la commune V dans son étude épidémiologique sur les traumatismes réalisés au CHU Gabriel Touré.

3.4) Profession

Une atteinte de différentes couches socioprofessionnelles avait été constaté. Les élèves et étudiants étaient prédominant avec 19,7%. Nous pourrions expliquer ce résultat par le fait que cette couche sociale soit majoritairement jeune, immature et imprudente. Elle dispose également d'un moyen de transport individuel pour la plupart. Ce résultat est proche de ceux de FOFANA K. [38] et TRAORE B. [37] qui avaient trouvé respectivement 31,12% et 21,7%.

4- Données mensuelles

Les mois de décembre et janvier avaient le plus grand pourcentage de patients traumatisés opérés dans notre série avec 11% et 17,3%. Ce résultat est similaire à ceux de DIARRA D.S [35] et TAMBASSI S.I [36] qui avaient obtenu respectivement 28,4% pour le mois décembre et 14,10% pour le mois de janvier. MATEH B. [6] avait trouvé un résultat différent avec une prédominance de patients traumatisés au mois de juillet soit 10,5%.

5- Circonstances de survenue

Les accidents de la voie publique étaient plus représentés dans notre série avec 56,3%. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'accroissement spectaculaire des moyens de transport individuels, la vétusté du réseau routier et du parc automobile, la prolifération des engins à deux roues et des tricycles ne respectant aucune règle élémentaire de sécurité. Selon le rapport de l'ANASER 2021 [39] sur les statistiques d'accident de la circulation routière au titre de l'année 2020, le Mali a enregistré 9309 cas d'accident de la circulation pour 8231 blessés et 622 tués. Plus de la moitié de ces cas concerne la ville de Bamako. Notre résultat est nettement inférieur à celui de TOURE M.I [32] qui avait trouvé 74,4% d'AVP et similaire à ceux de BORE B. [40] et MATEH B. [6] qui avaient obtenu respectivement 55% et 40,3% d'AVP. DIARRA D.S [35] avait trouvé un résultat inférieur avec 39,06% d'AVP.

6- Bilan des lésions traumatiques

6.1) Bilan des lésions traumatiques par segment du corps atteint

Les membres étaient les plus exposés lors des traumatismes en général. Dans notre étude nous avons colligés 182 cas de traumatisme des membres soit 71,6%. Ce résultat est différent de celui de TOURE M.I [32] qui avait trouvé 53,25% de traumatisme crânien dans son étude épidémiologique et pronostic sur les traumatismes au service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Touré et superposable à ceux de BORE B. [40], DIALLO I. [33] et TRAORE S.D [34] qui avaient retrouvé respectivement 65%, 87% et 45,2% de traumatisme des membres.

6.2) Bilan des lésions traumatiques par service

Chirurgie traumatologique et orthopédique:

En traumatologie, les traumatismes des jambes étaient prédominant avec 43cas soit 28,3% suivi des traumatismes de la cuisse avec 14,5%. Ce résultat est différent de celui de DIALLO I. [33] qui avait retrouvé comme lésion majoritaire du membre inférieur des fractures du fémur 45,88% et des fractures de la jambe 24,71% dans son étude épidémiologique des lésions de l'appareil locomoteur chez les traumatisés dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré.

Chirurgie pédiatrique:

En chirurgie pédiatrique, les lésions des membres supérieures (21cas) étaient prédominant avec les traumatismes du bras en majorité (12cas soit 30%). Ce résultat est différent de celui de BERTHE K. [41] qui avait trouvé 37,28% de traumatismes des membres inférieurs (107cas) suivi de 18,47% de traumatismes crâniens (53cas). Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon qui est moindre et la position du CHME le Luxembourg sur la pyramide sanitaire de répartition des urgences traumatiques à Bamako. MOUHISS Z. et col [42] avait trouvé dans leur étude sur les traumatismes graves de l'enfant une prédominance des atteintes du membre supérieur soit 64,2% avec une majorité des fractures de l'avant-bras soit 40%.

Neurochirurgie :

En neurochirurgie, nous avons colligés un total de 43cas. Les traumatismes crâniens étaient prédominant (35cas soit 81,4%) avec une primauté pour les embarrures (15cas). Ce résultat est similaire à celui de HADDAR F.E [43] qui avait trouvé 63,75% de traumatismes crâniens dans son étude épidémiologique relative à la prise en charge des traumatismes crâniens au CHU Mohamed VI de Marrakech. COULIBALY B. [44] avait trouvé un résultat différent avec 47,4% de contusions œdémato-hémorragiques en matière de traumatismes crâniens suivi de 17,3% de fractures embarrures.

Autres services :

Dans les autres services, nos échantillons étaient assez limités. Une étude comparative ne saurait être objective. Nous dresserons donc juste un bilan des lésions obtenues.

- En chirurgie maxillo-faciale, nous avons collectés au total 5 patients dont 3 fractures mandibulaires pour 2 fractures de Le Fort.

- En chirurgie générale, nous avons obtenus 7 traumatismes abdominaux répartis comme suit : 4 plaies par arme blanche, 2 traumatismes balistiques et une péritonite chimique par tentative de suicide.
- En ORL, nous avons obtenus essentiellement des traumatismes du tympan par AVP et CBV soit un total de 4 patients.
- En chirurgie vasculaire, nous avons collectés 2 lésions artérielles par broiement des membres post AVP.
- En urologie, nous avons enregistré un seul cas de fracture pénienne traitées chirurgicalement.

7- Bilan préopératoire

Un bilan préopératoire personnalisé en fonction du service avait été réalisé chez 93,7% des patients. Ce résultat pourrait s'expliquer d'une part par la disponibilité d'un laboratoire équipé et performant au sein de l'hôpital, d'autre part par l'adhérence financière et la bonne coopération des patients. Une radiographie standard avait été réalisé chez 171 patients soit 74,7%. Ce résultat est concordant avec ceux de :

- TAMBASSI S.I [36] qui avait trouvé 60,89% d'examens complémentaires avec une majorité de radiographie standard soit 32,70%.
- TRAORE B [37] qui avait trouvé 89,8% d'examens complémentaires réalisés dans son étude avec une majorité de radiographie standard soit 76,2%.

8- Type de traitement

8.1) Traumatologie

Dans notre série, les ostéosynthèses internes étaient les plus réalisés dans le service de traumatologie avec 64,5%. Ce résultat est similaire à celui de BORE B [40] qui avait trouvé 58,34% d'ostéosynthèse et différent de ceux de TRAORE S.D [34] et TRAORE B [37] qui avaient trouvé respectivement 57,27% et 62,7% de suture réalisée. DIARRA D.S [35] avait trouvé 50,7% de parage. Parmi les ostéosynthèses, les enclouages centromédullaires étaient prédominant avec 47,9% suivi de 24,5% d'ostéosynthèse par plaque vissée. BORE B. [40] avait trouvé 38,33% d'enclouage centromédullaire suivi de 21,68% de fixateur externe.

8.2) Neurochirurgie

En neurochirurgie, la levée d'embarrure avait été la plus pratiquée avec 34,9%. HADDAR F.E [43] avait trouvé un résultat différent avec 50% d'évacuation d'hématome intracrânien et 32,8% d'ostéosynthèses. COULIBALY B. [44] avait trouvé 41,4% d'évacuation d'hématome intracrânien suivi de 28% de levée d'embarrure.

8.3) Chirurgie pédiatrique

En chirurgie pédiatrique 27 patients soit 67,5 % avaient bénéficiés d'une ostéosynthèse sur un total de 40 patients colligés. Ce résultat est similaire à celui de MOUHISS Z. [42] qui avait obtenu une majorité d'ostéosynthèse avec 19,2% parmi les traitements chirurgicaux suivi d'évacuation d'hématome intracrânien avec 11,2%.

9- Evolution

Les suites opératoires étaient favorables dans 89,8% des cas. Nous avons observé 26 cas de complications post-opératoires soit 10,2%. Les infections post-opératoires étaient prédominantes avec 61,5% suivi de 19,2% de décès. La plupart des décès sont survenus dans des tableaux de polytraumatismes et lésions cérébrales trop graves. Dans son étude rétrospective sur les activités du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré en 2015, DIARRA D.S [35] avait obtenu un résultat superposable au nôtre avec 15,8% de décès. Les infections étaient prédominantes en traumatologie orthopédie et chirurgie pédiatrique soient respectivement 30,8% et 19,3%. En neurochirurgie, nous avons observés une majorité de méningite post-opératoires avec 11,6%. En chirurgie maxillo-faciale, nous avons observés 2 cas d'infection soit 7,7%. En chirurgie générale, nous avons colligés 1 cas d'infection et 1 cas d'éventration post-opératoire.

VII. CONCLUSION

Les traumatismes constituent aujourd'hui un problème majeur de santé publique qui appelle aux efforts concertés de tous, en vue d'assurer durablement une prévention efficace car les adolescents et les jeunes adultes sont les plus touchés.

Face aux enjeux de la sécurité en général et la sécurité routière en particulier, une prise de conscience s'impose si l'on veut limiter les accidents divers et les AVP en particulier en vue d'assurer le bien-être de la population. Le problème est très préoccupant, vu les dégâts humains qu'il engendre et les répercussions économiques qui en résultent notamment en termes de coûts pour le système de santé, et de perte de productivité chez une population jeune en âge de travailler. Il est donc impérieux de multiplier les efforts pour diminuer les tendances actuelles des traumatismes dans notre pays.

RECOMMANDATIONS

Au regard de ces résultats, nous formulons et adressons les recommandations suivantes respectivement :

Au Ministère de la sécurité et de la protection civile et à l'ANASER

- ❖ Organiser des campagnes d'information et de sensibilisation sur les règles du code de la route
- ❖ Rendre obligatoire le port de casques
- ❖ Exiger le permis de conduire chez les conducteurs des engins à deux roues
- ❖ Renforcer les conditions d'acquisition du permis de conduire

Au Ministère de l'équipement et du transport

- ❖ Améliorer l'état des voies publiques, les munir de pistes cyclables, de trottoirs, de passages piétons et de feux tricolores fonctionnels

Au Ministère de la santé et à la direction du centre hospitalier mère-enfant "le Luxembourg"

- ❖ Promouvoir la formation de personnels de santé qualifié, principalement ceux intervenant dans le ramassage et l'évacuation des polytraumatisés
- ❖ Mettre en place une base de données informatisées pour la collecte et l'archivage des dossiers médicaux afin d'éviter les pertes

A la population

- ❖ Respecter et appliquer le code de la route et les consignes données par les agents de sécurité routière
- ❖ Limiter les vitesses
- ❖ Porter le casque sur les engins à deux (2) roues et utiliser la ceinture de sécurité dans les voitures
- ❖ Être vigilant vis-à-vis des enfants, sécuriser les substances et objets dangereux à domicile
- ❖ Être vigilant vis-à-vis des personnes âgées, mieux s'occuper d'eux afin d'éviter les accidents domestiques.

VIII. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

1. <https://fr.dictionnaire> Larousse médical 2021 / traumatisme
2. <https://www.euro.who.int> › OMS: rapport de situation sur les violences et les traumatismes. Genève 2020
3. <https://www.who.int> › OMS: rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde 2018
4. **OMS et banque mondial**
Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. Session de 2010
5. **OMS 2011**, Décennie d'action de sécurité routière, Genève Suisse.
6. **MATEH B**
Étude épidémiologique de la pathologie traumatique au service de traumatologie-orthopédie B du CHU MOHAMED VI de Marrakech
Thèse de médecine, Marrakech 2010 N°23
7. **DA S.C**
Étude épidémiologique des fractures des membres aux urgences traumatologiques du CHU-B de Bogodogo
Thèse de médecine, Ouagadougou 2008 N°57
8. **DIAKITE M.S**
Les coups et blessures volontaires : aspects épidémiologique et médico-légale dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Toure de Bamako
Thèse de médecine, Bamako, 2008-2009,08M511
9. www.educasante.org//définition et classification des traumatismes//
10. **ROUVIERE H:**
Anatomie Humaine descriptive, topographique et fonctionnelle Onzième édition Masson 1981 Tomes III Paris, Milan, Barcelone.
11. **ROUVIERE H:**
Anatomie Humaine descriptive, topographique et fonctionnelle Onzième édition Masson 1974 Tomes II Paris, Milan, Barcelone.

12. BRAAKMAN R., SCHAUTEN H., BIAUX VAN, DISHOEC K.M., MINDERHAUD J.M:

Mega dose steroid in severe head injury result of a prospective double blind clinical triad
Neurosurg, 1983, 38-326-30

13. OTTENI J.C:

Polytraumatisé, diagnostic, réanimation, chirurgie.
Paris Masson 1983, 1053

14. AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTE (A.N.A.E.S) France :

Prise en charge des traumatismes crâniens graves à la phase précoce. J. Radiol 81 : 643-648 ; édition française de radiologie, Paris 2000

15. ETORI YOMBO ANNE MARIE PAULE :

Prise en charge des polytraumatismes crâniens à l'hôpital du point G, bilan de 6 ans.
Thèse de médecine Bamako 2004 ; 29P ; N°96.

16. MARHALL L.F., KILAUBER M.R VAN BERKUM, ENSERBERG H., JANE JADAL

The diagnostic of head injury requires a classification based on completed axial tomography.
J. neurotrauma 1992; 93: S 287-S 292.

17. LOBATO RD, RIVAS JJ, GOMEZ PA, CASTANEDA M et al.

Head injured patients who talk and deteriorate into coma. Analysis of 211 cases studied with computerized tomography, J. Neurosurg 1991; 75: 256-261

18. ADREWS PJ, DEARNDEN NM, MILLER JD.

Secondary insults during intrahospital transport of head injured patients.

Dearden NM, Miller JD. Secondary insults during intrahospital transport of head injury patients. Lancet 1990; 335-327-330.

19. D'ALISEM., BENZELE, HART B. MAGNETILE

Fr/c resonance imaging evaluation of the cervical spine in the comatose or obtruded trauma patient. J. Neurosurg. 1999 ; 37: 119-22.

20. DIARRA B.

Osmothérapie au mannitol chez les traumatismes crâniens à propos de 79 cas admis au service des urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel TOURE de février 2001 à février 2002.

Thèse médecine Bamako, 2003 ; P 29 ; N°9.

21. **JANCOVICIR., PONS F., DUBREZ J., LAZDUNSKI L.**

Traitement des traumatismes thoraciques (1). Encycl. Med.Chirur : ELSVIER, Paris techniques chirurgicales, Thorax, 42-445-A, 1996, 15P.

22. **GROSSDIDIER J. BASSELP.** Contusion et plaies de l'abdomen. Encyclopédie médicochirurgicale (Paris FRANCE), urgences, 9007 A10, 4-1977, 16P.

23. **LENROIT J.P.** Stratégie diagnostic dans les contusions abdominales de l'adulte. Annale chirurgicale 1994, 48(2): 126-139.

24. **PADOMIER J.** Les urgences traumatologiques du rachis 2^{ème} édition Masson 2003 ; Pages 1-13, 145-150

25. **ALLAINE F.**

Pathologie chirurgicale, pathologie des tissus, membres, ceinture et rachis
Paris, Flammarion 1956 – P 180 – 210.

26. **MOLINAV.** Urgences traumatologiques. MAPAR article : urgences traumatologiques, htm 8/22/2005, P1-4 .

27. **LAVARDE GHISLAIN.**

Traumatismes des membres et du bassin. Traumatologie d'urgence, service du groupe hospitalier Pitié Salpêtrière. Laboratoire ROUSSEL 1980
P 123154.

28. **TARDIEU. B**

Atlas d'anatomie élémentaire Maloine s.a. Editeur Paris édition 1980

29. <https://bamako.ml> « district-de-Bamako : historique » //

30. www.fr.m.wikipedia.org/ centre hospitalier mère enfant Luxembourg. Bamako/

31. **DOUMBIA F**

Etude épidémiologique-clinique des AVP chez les piétons dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HGT A propos de 200 cas.

Thèse de médecine, Bamako 2005 N°123

32. **TOURE M.I**

Aspects épidémiologiques et pronostic des traumatismes au SAU.

Thèse médecine Bamako, 2015 N°94

33. **DIALLO I**
Étude épidémiologique-clinique des lésions de l'appareil locomoteur chez le polytraumatisé dans le service chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré.
Thèse médecine Bamako, 2013 N°211
34. **TRAORE S.D:**
Étude épidémiologique-clinique des traumatismes des accidents de la circulation routière dans le centre de santé de référence de Kolokani
Thèse médecine Bamako, 2009 – 2010 N°19
35. **DIARRA D.S**
Étude rétrospective des activités du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré.
Thèse médecine Bamako, 2016 N°179
36. **TAMBASSI S.I**
Etude médico-légale des traumatismes au CHU Gabriel Touré.
Thèse médecine, Bamako 2010 N°101
37. **TRAORE B.**
Etude épidémiologique-clinique des traumatismes liés aux accidents de la circulation routière pris en charge dans le CS Réf de Niono.
Thèse de médecine, Bamako 2019 N°57
38. **FOFANA K.**
Aspects épidémiologiques, clinique et thérapeutique des fractures de la diaphyse humérale dans le service d'orthopédie et de traumatologie du CHU Gabriel Toure de Bamako
Thèse de médecine, Bamako 2012 N°37
39. **Maliweb.net-ANASER 2021** : « statistiques d'accident de la circulation routière 2020 »
40. **BORE B**
Fractures des membres : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques à l'hôpital de Tombouctou.
Thèse médecine Bamako, 2019 N°16
41. **BERTHE K.**
Etude épidémiologique-clinique des accidents de la voie publique chez les enfants de 5 à 15ans dans le service de traumatologie du CHU Gabriel Toure

Thèse médecine Bamako, 2008 N°42

42. **MOUHISS Z.**

Evaluation de la prise en charge du traumatisme grave chez l'enfant suite à une chute d'un lieu élevé

Thèse médecine, Marrakech 2014 N°5

43. **HADDAR F.E**

Prise en charge des traumatismes crâniens au CHU Mohamed VI de Marrakech, expérience de 13 années de 2002 à 2014 : profil épidémiologique

Thèse médecine, Marrakech 2016 N°13

44. **COULIBALY B.**

Traumatismes crânio-encéphalique chez les motocyclistes dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel Toure

Thèse médecine, Bamako 2015 N°169

IX. ICONOGRAPHIE



Figure 4: Image radiographique d'une fracture des deux os de l'avant-bras chez un adulte

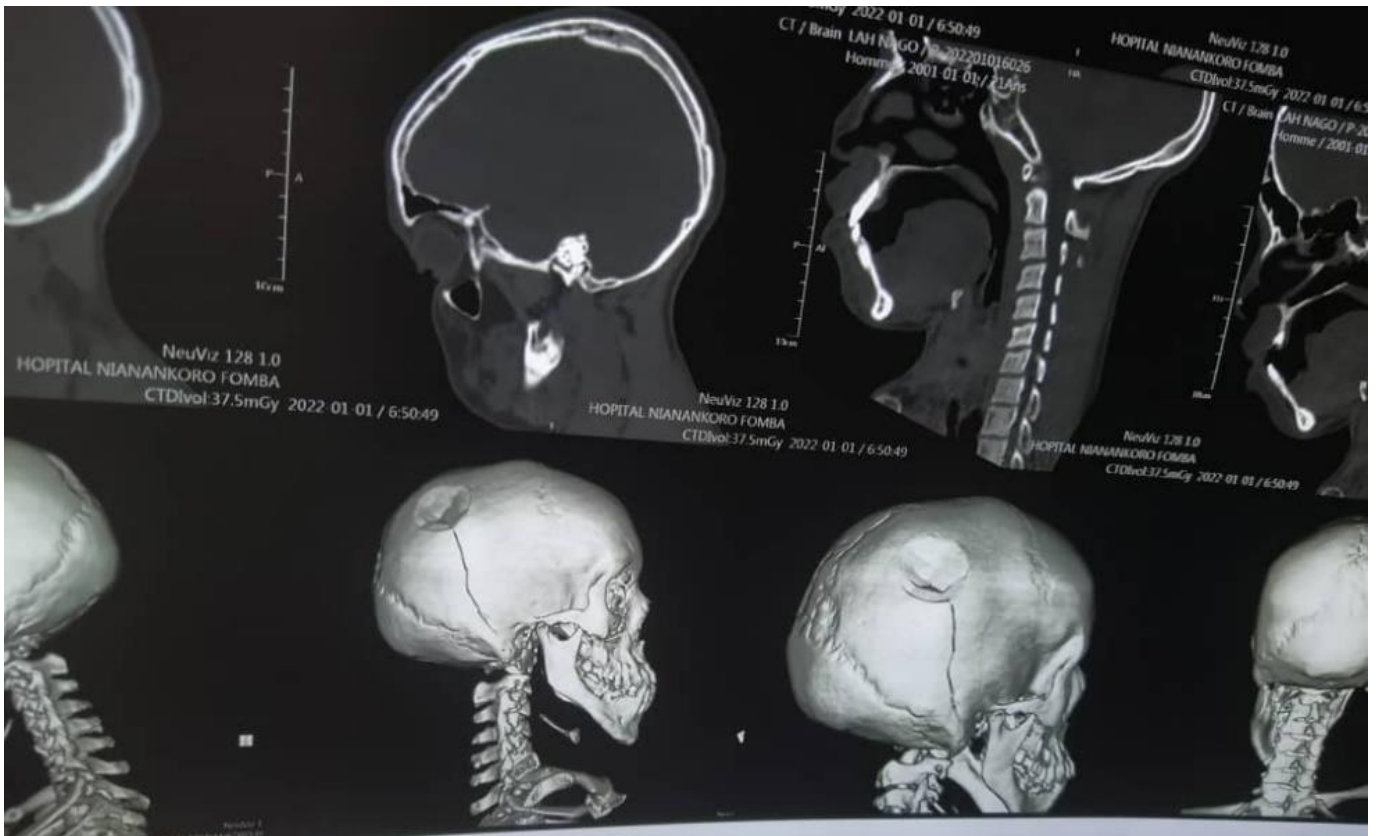


Figure 5 : image scannographique d'une embarrure pariétale chez un adulte



Figure 6 : image d'une fracture ouverte de la jambe chez un sujet adulte



Figure 7 : image radiographique d'une fracture déplacée de la 2^{ème} phalange proximale de la main droite chez un enfant



Figure 8 : image radiographique d'une fracture déplacée de la palette humérale chez un enfant



Figure 9 : image radiographique d'une fracture transversale déplacée de la diaphyse fémorale d'un enfant



Figure 10 : fracture de Pouteau-Colles chez un enfant traitée chirurgicalement par des broches



Figure 11 : image TDM d'une fracture éclatement de la 4^{ème} vertèbre thoracique chez un adulte



Figure 12 : image TDM d'un hémopéritoine post-trauma par arme blanche d'un sujet adulte

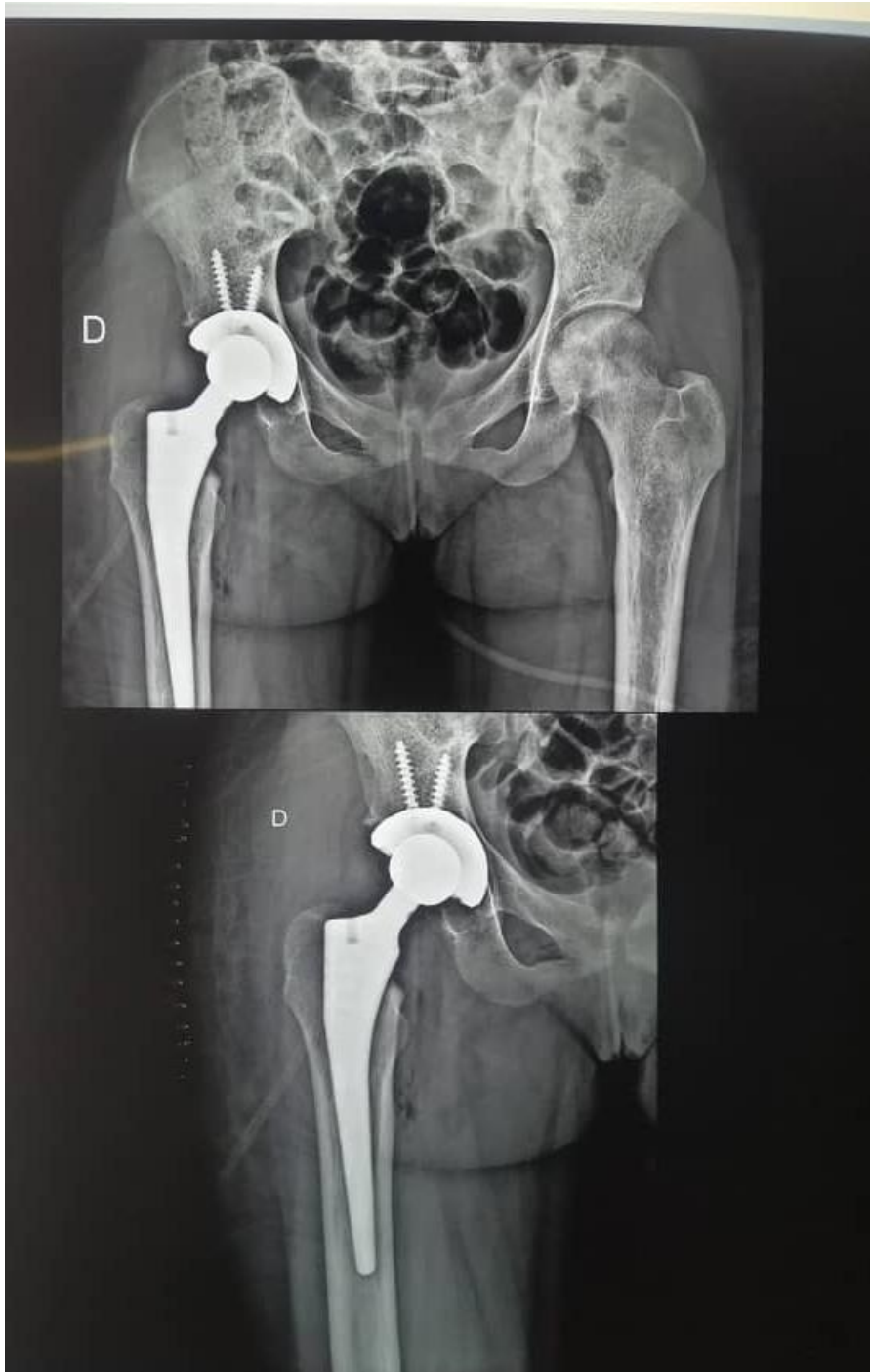


Figure 13 : image radiographique d'une prothèse totale de hanche post fracture du col fémoral droit d'une personne âgée

X. ANNEXES

Fiche d'enquête

- 1- **Date de l'intervention** : -.....-.....
- 2- **Numéro dossier**:.....
- - - -
- 3- **Service**:.....
.....
- 4- **Nom et prénoms**
:.....
- 5- **Age** : / / ans
- 6- **Sexe** : / / 1 = M 2 = F
- 7- **Etat civil** / / 1=marié (e) 2 =célibataire 3 = veuf 4=divorcé 5= enfant
- 8- **Profession**:.....
- 9- **Niveau d'étude** : / / 1=Pas d'étude 2=primaire 3=secondaire 4=supérieure et Universitaire 5=technique et professionnelle 6=non connu
- 10- **Résidence** :.....
- 11- **Mode d'admission** / / 1=admission au SAU 2 = référence médicale 3 = autoréférence
- 12- **Moyen d'accès à l'hôpital** / / 1=ambulance 2 = transport en commun 3=voiture privée 4= à pied 5= à moto
- 13- **Antécédents**
 - **Personnels**:
 - 13.1 **Médicaux** :
 - 13.2 **Chirurgicaux**:.....
 - 13.3 **Gynécologiques**:.....
 - **Familiaux**:

14- Bilan des lésions traumatiques_

- 14.1 Traumatisme crânien : / / 1=oui 2= non
- 14.2 Traumatisme du thorax: / / 1=oui 2= non
- 14.3 Traumatisme du rachis: / / 1=oui 2= non
- 14.4 Traumatisme du bassin: / / 1=oui 2= non
- 14.5 Traumatisme abdominale: / / 1=oui 2= non
- 14.6 Traumatisme des membres: / / 1=oui 2= non
- 14.7 Lésions ORL et stomatologique: / / 1=oui 2= non
- 14.8 Polytraumatisme: / / 1=oui 2= non

15- Diagnostic retenu:

16- Circonstance de survenue

- 16.1 AVP: / / 1=oui 2= non
- 16.2 Accident domestique: / / 1=oui 2= non
- 16.3 Accident de travail: / / 1=oui 2= non
- 16.4 Accident de Sport: / / 1=oui 2= non
- 16.5 Coups et blessures volontaires: / / 1=oui 2= non
- 16.6 Traumatisme balistique: / / 1=oui 2= non

17- EXAMENS CLINIQUE

- 17.1 État général :
- 17.2 État hémodynamique:
- 17.3 Lésions vasculaires:
- 17.4 Lésions nerveuses:
- 17.5 Autres particularités:

18- EXAMENS PARACLINIQUES

a. Biologie

- ❖ NFS: / / 1=oui 2= non
- ❖ Groupage /Rhesus: / / 1=oui 2= non
- ❖ Glycémie à jeun: / / 1=oui 2= non
- ❖ TP: / / 1=oui 2= non
- ❖ Créatinémie: / / 1=oui 2= non

❖ Sérologie HIV: / / 1=oui 2= non

❖ Autres

préciser:.....

..... b. Radiologie :

❖ Radiographie standard: / / 1=oui 2= non

❖ Scanner: / / 1=oui 2= non

❖ IRM: / / 1=oui 2= non

❖ Echographie: / / 1=oui 2= non

❖ Autres

préciser.....

19- Type de traitement.....

20- Durée d'hospitalisation

21- Mode de sortie // —

- a. Transfert intra-hospitalier
- b. Transfert inter-hospitalier
- c. Exéat
- d. Décès
- e. Sortie contre avis médical

22- Cause présumée du décès / -/

- a. Gravité du traumatisme
- b. Inaccessibilité financière du patient au traitement
- c. Complications post-opératoires

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : BANGBOLA

Prénoms : Alaba Iyalodé Sabine kamilath

Date et lieu de naissance : 31/08/1993 à Porto-Novo (République du BENIN)

Thème : Les lésions traumatiques opérées au centre hospitalier et universitaire mère-enfant "le Luxembourg" au cours de l'année 2020

Année universitaire : 2021-2022.

Ville de soutenance : BAMAKO.

Pays d'origine : BENIN.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie du Mali.

Résumé :

Il s'agit d'une étude rétrospective sur des patients opérés pour des lésions traumatiques au cours de l'année 2020. La principale cause des traumatismes était les accidents de la voie publique. Parmi nos patients, le sexe masculin était dominant soit 66,5%. Les jeunes et adultes entre 20 et 40 ans étaient les plus touchés. 93,7% de nos patients ont effectué un bilan préopératoire. Le traitement chirurgical était adapté en fonction du service. L'évolution était favorable dans 89,8% des cas. La principale complication post-opératoire était l'infection. Nous avons enregistré 5 décès soit 19,2%.

Mots clés : Lésions traumatiques, patients opérés, centre hospitalier et universitaire mère-enfant "le Luxembourg".

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 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 sa 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.

Je le jure.