

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO
Faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie

Année universitaire : 2007- 2008

N°-----/

TITRE

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DES
TRAUMATISMES PAR CHUTE D'ARBRE DANS LE
SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET
TRAUMATOLOGIQUE DU CHU GABRIEL TOURE**

*Par Monsieur **Salia DIARRA***

*Pour obtenir le grade de **Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)***

Jury :

Président :

Pr Sidi Yaya SIMAGA

Membre :

Dr Abdoul Kadri MOUSSA

Co-Directeur de thèse : Dr Adama SANGARE

Directeur de thèse :

Professeur Abdou Alassane TOURE

Dédicaces et

Remerciements

Je dédie cette thèse

- A la mémoire de mon père **Feu Bréhima Yamoussa DIARRA** arraché tôt à notre affection. Que Dieu t'accueille dans son Paradis. Dors en paix
- A ma mère **Férima KEMENANI**
Tu m'as consacré ta vie pour mon bien-être. Ta générosité, ta simplicité et ton dévouement ont fait de toi une mère remarquable. Tes encouragements ont été pour moi des armes et des stimulés. Tout au long de mon parcours scolaire et universitaire, j'ai été couvert par tes bénédictions.
- A mon tonton **Seydou DIARRA**,
Ce travail est le fruit de l'éducation que vous avez donnée ; j'ai appris à affronter les difficultés. Vous m'avez cultivé l'amour du travail bien fait et l'amour du prochain. Je vous en suis reconnaissant. Que Dieu vous garde encore longtemps près de moi pour bénéficier de vos enseignements,
- A tous mes **oncles paternels et maternels**, à toutes mes **tantes paternelles et maternelles** ;
Sachez que je resterai toujours enfant auprès de vous.
- A tous **mes frères, cousins et cousines**
- Puisse le lien de sang nous unir davantage. Sachons que le travail est un trésor, que les uns servent de miroir aux autres pour corriger nos défauts.

REMERCIEMENTS :

Je saisis cette occasion pour adresser mes sincères remerciements :

- A **Dieu le Tout- Puissant** qui m'a toujours guidé et qui m'a donné la chance et le courage d'étudier et d'en arriver là
- A tous les éléments du groupe I: **Alice KONATE, Nakomba SANGARE, Ibrime T. SANGARE, Mamadou S. TRAORE, Salimata DIALLO, Bakary TRAORE, Makan SANGARE, Bessidy DOUCOURE.**

Merci pour tout, puisse Dieu nous maintenir soudés et plus forts que jamais.

- A tous mes promotionnaires d'écoles primaire, secondaire et universitaire, merci pour vos soutiens.
- A tous mes **aînés et cadets** du service traumatologie du CHU Gabriel TOURE, pour toutes les connaissances acquises à vos côtés,
- A tout le **personnel du service de traumatologie** du CHU Gabriel TOURE et de la Clinique Kalaban, merci pour tout.
- A mon tuteur **Sékou DIARRA** et famille ;
- merci pour les années d'études que j'ai passées chez vous
- A **Yamoussa DIARRA et Bôh DIARRA**

Merci pour vos soutiens sans cesse renouvelés.

- A **Monzon DIARRA** et sa femme **Kadia DOUMBIA** au Point G
C'est le lieu pour moi de vous exprimer toute ma reconnaissance
- A **Samba SOUKOUNA** et famille à Sikoroni
Merci pour tout,
- A **Ténin Bozo TRAORE** à Bamako-Coura
Merci pour vos conseils,
- Mes remerciements vont à l'endroit du **Professeur Tiéman COULIBALY** et **Docteur Ibrahim ALWATA**, vous n'avez ménagé

aucun effort pour le succès de notre formation, vous avez fait preuve d'abnégation et d'ouverture d'esprit,

- A tous nos maîtres pour l'enseignement et l'initiation professionnelle qu'ils nous ont donnés. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude !
- A mes amis de Kalaban-Coura : **Boubacar DOUMBIA, Abdoulaye B. COULIBALY, Fadialan DOUMBIA, Oumar BAGAYOGO, Moulaye COULIBALY, Mahamadou D. DIARRA, Boubacar TOURE, Abdoulaye A. MAIGA, Abou N'DIAYE, Sékou KONE, Mahamoud SOW, Karamoko DIAKITE, Abdoulaye TOURE, Moussa MARIKO, Oumar COULIBALY.**

Hommages particuliers
Aux Honorables Membres du Jury

**A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DU JURY Pr SIDI YAYA
SIMAGA**

Professeur Honoraire de Santé Publique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odontostomatologie (FMPOS), du Mali

Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé

Cher Maître

C'est avec plaisir et spontanéité que vous avez accepté de présider ce jury
malgré vos multiples occupations.

L'étendue de vos connaissances, votre pragmatisme, votre rigueur scientifique,
votre sens social élevé et votre disponibilité suscitent admiration.

Nous avons bénéficié de votre enseignement clair et précis.

Permettez-nous ici, cher Maître et père de vous réitérer notre confiance et notre
profonde reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE Dr ABDOUL KADRI MOUSSA

Diplômé d'études spécialisées de chirurgie.

Praticien hospitalier universitaire au service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE

Vous nous faites honneur en acceptant d'être parmi nos juges.

Homme ouvert et hospitalier, votre compétence et votre dévouement pour la recherche font de vous un maître admiré de tous.

Soyez assuré de notre profonde reconnaissance

A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE Dr ADAMA SANGARE

- Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel TOURE,
- Maître Assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS),
- Ancien interne des Hôpitaux de Dijon (France),
- Membre de la Société médicale du Mali,
- Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT),

Cher Maître, votre encadrement précieux a contribué à l'élaboration de ce travail qui d'ailleurs est vôtre.

Votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait font de vous un homme exemplaire.

Veillez accepter cher Maître nos sincères remerciements et soyez assuré de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE Pr. ABDOU ALASSANE TOURE

- Professeur de Chirurgie orthopédique et traumatologique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS),
- Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE,
- Directeur Général de l'Institut National de Formation en Sciences de la Santé (I.N.F.S.S)
- Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT),
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali,**

Cher Maître

Nous avons été marqués par la spontanéité avec laquelle vous nous avez accepté dans votre service. Vous avez été pour nous plus qu'un Maître mais un père qui a toujours fait preuve de totale disponibilité. Vous nous avez cultivé l'amour du travail bien fait.

Votre rigueur, votre amour pour le travail bien accompli, votre sens élevé des responsabilités font de vous un homme admirable.

Veillez recevoir cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS

- **C. E. S** : Certificat d'Etudes Spécialisées
- **C. H. U** : Centre Hospitalier et Universitaire
- **D. E. R** : Département d'Enseignement et de Recherche
- **E. N. I** : Ecole Nationale d'Ingénieurs
- **F. M. P. O. S** : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontologie
Stomatologie
- **H. G. T** : Hôpital Gabriel Toure
- **I. N. F. S. S** : Institut National de Formation en Sciences de la Santé
- **L. S. C** : ligament sacro- sciatique
- **SOMACOT** : Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et
Traumatologique
- **RCFM** : Régie des Chemins de Fer du Mali
- **S. U. C** : Service des Urgences Chirurgicales
- **V. I. P** : Very Important Personality

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	1
II- GENENRALITES	3
III- MATERIEL ET METHODE.....	22
IV- RESULTATS.....	28
V -COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	35
VI -CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	38
VII -REFERENCES	40
VIII- ANNEXES.....	42

Introduction et

Objectifs

I- INTRODUCTION

Les traumatismes sont des lésions corporelles provoquées par un agent vulnérant physique, chimique ou autre [11].

Les traumatismes par chute d'arbre entrent dans le cadre des accidents de la vie domestique.

Les traumatismes secondaires à une chute d'arbre sont des pathologies fréquemment rencontrées dans certains pays en voie de développement comme le Cameroun. Ils représentent environ 1/3 des traumatismes du rachis [19].

Ces traumatismes peuvent entraîner des lésions graves nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire ce qui n'est pas possible actuellement dans la plupart de nos structures sanitaires.

Les séquelles des traumatismes par chute d'arbre sont parfois irréversibles.

La prise en charge de ces traumatismes connaît des difficultés liées notamment aux moyens de transport et au lieu de survenue.

Le pronostic de ces traumatismes reste sombre pour plusieurs raisons : retard d'évacuation, conditions d'évacuation...

Les chutes d'arbre sont une cause importante de mortalité et d'incapacité de travail.

Pendant certaines périodes de l'année, la cueillette des produits et des feuillages pour la consommation et la vente constitue une des activités importantes des populations. Au cours de ces activités les populations sont souvent victimes de traumatismes par chute d'arbre.

Dans les pays en voie de développement notamment au Mali la prise en charge des patients victimes de ces genres de traumatismes reste insuffisante. C'est pourquoi nous avons décidé d'entreprendre cette étude qui vise les objectifs suivants :

2- OBJECTIFS

- **Objectif général :**
- Etudier les traumatismes par chute d'arbre
- **Objectifs spécifiques :**
- Déterminer la fréquence des traumatismes par chute d'arbre
- Etudier les caractéristiques sociodémographiques des patients
- Déterminer la nature des traumatismes par chute d'arbre
- Déterminer les causes des traumatismes par chute d'arbre
- Etudier les caractéristiques cliniques des patients
- Décrire les aspects thérapeutiques de ces lésions.

Généralités

II- GENERALITES

A- Définition [11]

- a- Traumatisme :
 - Traumatisme physique : Ensemble des troubles physiques et des lésions d'un tissu, d'un organe ou d'une partie du corps, provoqués accidentellement par un agent extérieur au sujet.
 - Traumatisme psychique : Ensemble des troubles psychiques ou psychosomatiques provoqués accidentellement par un agent extérieur au sujet.
- b- Contusion : Meurtrissure provoqué par un coup, sans déchirure de la peau ni fracture des os. Une contusion peut être de gravité variable et peut s'accompagner d'hématomes et de lésions internes.
- c- Entorse : Lésion de ligament d'une articulation sans déplacement des surfaces articulaires.
- d- Plaie : Déchirure des tissus due à un accident (blessure, brûlure) ou à une intervention chirurgicale.
- e- Luxation : Déplacement des deux extrémités osseuses d'une articulation entraînant une perte du contact normal des deux surfaces articulaires.
- f- Fracture : Rupture d'un os ou d'un cartilage dur.
 - Fractures ouvertes : où les fragments osseux ont traversé la peau et le foyer de fracture est à l'air libre (d'où risque d'infection).
 - Fractures fermées : où le foyer ne communique pas avec l'extérieur.
 - Fractures pathologiques : surviennent sur des os fragilisés par une lésion préexistante, qu'elle soit d'origine infectieuse ou tumorale.
- g- Poly traumatisme : Ensemble des troubles dus à plusieurs lésions d'origine traumatique, dont une au moins menace la vie du blessé.

B- Rappels Anatomiques :

1- Le crâne : [6]

1- l'ostéologie du crâne (schéma 1 – 2) :

Le squelette de la tête comprend la voûte crânienne et la face .Le crâne est formé de 29 os, dont 11 sont des os pairs.

1 -1 La voûte crânienne : La voûte crânienne est formée de l'os frontal, des deux os pariétaux et de l'os occipital.

1-1-1 L'os frontal : L'os frontal est os impair occupant la région antéro-supérieure du crâne .Cet os est formé à partir de deux os séparés par une suture médiane, la suture métopique. Cette suture n'est généralement pas visible chez l'adulte.

1-1-2 Les os pariétaux : Les deux os pariétaux forment la majeure partie de la voûte crânienne. Ils sont unis sur la ligne médiane par **la suture interpariétale** et des os temporaux par les sutures squameuses.

1-1-3 L'os occipital : L'os occipital est un os impair qui forme la paroi postérieure de la voûte crânienne et du plancher squameux et lambdoïdal de la boîte crânienne et le canal vertébral (rachidien). En plus il s'articule avec les os pariétaux (suture lambdoïdale), les deux os temporaux ,et le sphénoïde

1-2 Les os du plancher de la boîte crânienne : six os constituent le plancher de la boîte crânienne sur lequel repose l'encéphale : la partie médiane de l'os frontal, l'ethmoïde, le sphénoïde, l'os occipital et deux os temporaux .

1-2-1 L'ethmoïde : L'ethmoïde est léger et délicat, car il contient plusieurs sinus. Il se divise en quatre parties : la lame criblée, la lame perpendiculaire médiane et les deux masses latérales se projetant vers le bas à partir de la lame criblée.

1-2-2 Le sphénoïde : Le sphénoïde occupe tout le plancher de la fosse cérébrale moyenne. Il s'articule avec les os suivants : en arrière avec l'os

occipital, latéralement avec les os temporaux et pariétaux et en avant avec l'os frontal et l'ethmoïde.

1-2-3 Les os temporaux : Les deux os temporaux délimitent avec le sphénoïde la fosse cérébrale moyenne. Chaque os temporal se divise en quatre régions : la partie squameuse médiane mince, la partie tympanique, la partie pétreuse et la partie mastoïdienne.

1-3 Le massif facial : Six os forment la plus grande partie du massif facial

1-3-1 Les maxillaires : Les maxillaires forment la partie centrale du massif facial .Les deux maxillaires s'unissent pour former la mâchoire supérieure (os maxillaire supérieur).Le corps du maxillaire est creusé de grandes cavités aériennes, les sinus maxillaires

1-3-2 Les os malaies : Les os malaies (os zygomatiques) s'articulent avec les maxillaires, les os temporaux, les os frontaux et les grandes ailes sphénoïdales .

1-3-3 Les os nasaux : Les os nasaux sont deux petits os allongés qui se joignent au milieu de la face pour former l'arête du nez.

1-3-4 Les os lacrymaux : Les os lacrymaux (unguis) droit et gauche sont des petits os délicats situés à la surface médiane de l'orbite.

1-3-5 La mandibule : La mandibule est l'os de la mâchoire inférieure (os maxillaire inférieur). Elle comprend un corps horizontal en forme de U et deux branches montantes perpendiculaires à l'axe du corps.

1-4 Les os de la cavité nasale : La lame perpendiculaire de l'ethmoïde forme la partie la plus importante de la cloison nasale. Les cornets supérieur et moyen de l'ethmoïde composent une grande partie des parois latérales de la cavité nasale. Deux autres os composent la cavité nasale : le vomer et les cornets inférieurs.

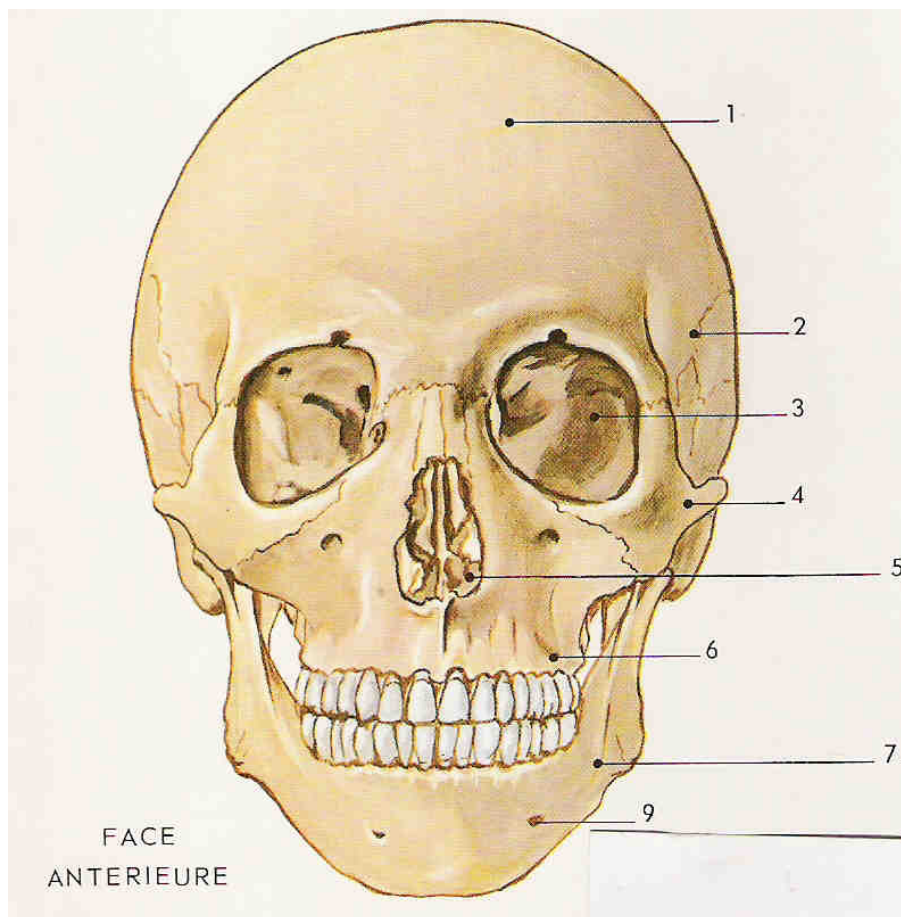
1-5 Les os du palais dur : Les apophyses palatines des maxillaires forment la partie antérieure du palais dur tandis que les lames horizontales

des os palatins en forment la partie postérieure.

1-6 Les os de l'orbite : Nous avons déjà décrit la participation des différents os à la formation de l'orbite Sinus de la face.

A l'intérieur de l'os frontal, de l'ethmoïde, des maxillaires et du sphénoïde, se trouve une série de cavités osseuses remplies d'air, les sinus aériens de la face : le sinus frontal, le sinus ethmoïdal, les sinus maxillaires et les sinus sphénoïdaux.

1-7 Les osselets de l'oreille : Les osselets sont trois os minuscules situés dans l'oreille moyenne (cavité tympanique), ce sont : le marteau, l'étrier et l'enclume. Les cavités tympaniques se trouvent à l'intérieur du rocher de l'os temporal. (schéma1 et schéma2)



1- Os frontal

2- Fosse temporale

3- Cavité orbitaire

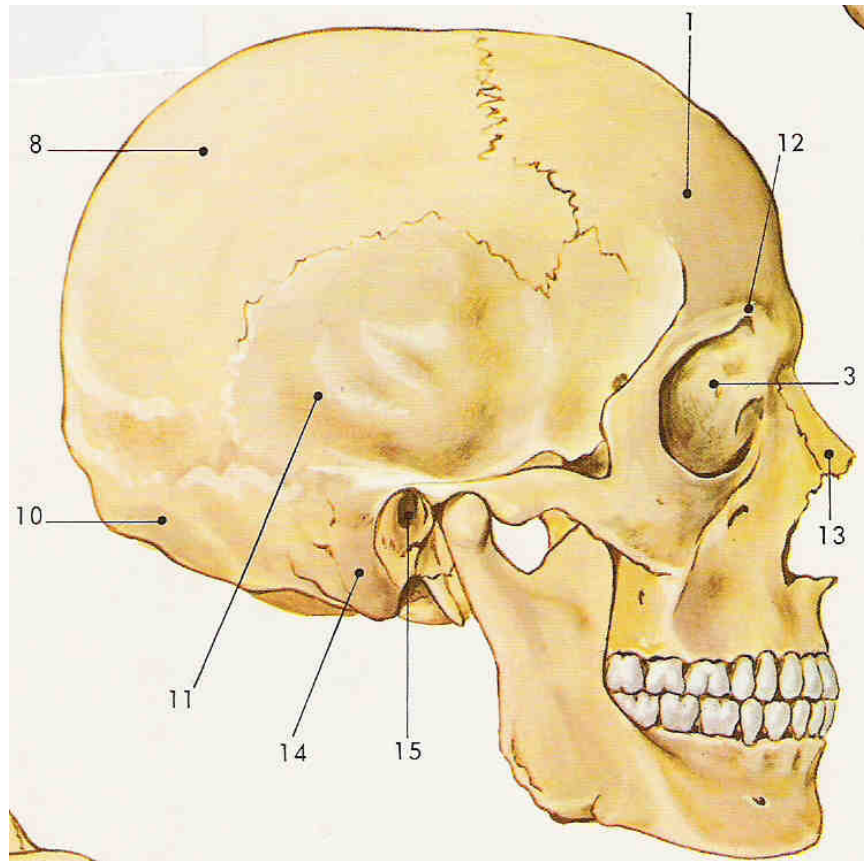
4- Os nasal

5- Fosse nasale

6- Maxillaire supérieur

7- Maxillaire inférieur

9- Trou mentonnier



Profil

- 1- Os frontal
- 3- Cavité orbitaire
- 8- Os parietal
- 10- Os occipital
- 11- Os temporal

- 12- Arcade sourcillière
- 13- Os proper du nez
- 14- Mastoïde
- 15- Conduit auditif externe

I2 Les muscles du crâne : Les muscles du crâne et de face comprennent :

2-1 Les muscles de la face : Il y'a beaucoup de muscles au niveau de la face, nous nous limiterons seulement de citer les sphincters autour des yeux et de la bouche qui font partie d'un muscle inhabituel et l'orbiculaire des paupières.

2-2 Les muscles du crâne : On a

-Le muscle occipito-frontal se divise en deux parties : le frontal en avant et l'occipital en arrière. Les deux parties sont reliées par un large tendon plat,, l'aponévrose épicroânienne

- Le muscle temporal recouvrant les deux temporaux

3 Le système nerveux central

Le système nerveux central comprend l'encéphale et la moelle épinière. Nous étudierons préférentiellement l'encéphale car l'élément maître qui loge dans la boîte crânienne.

3-1 L'encéphale : L'encéphale chez l'adulte est formé de plusieurs sutures qui se développent à partir de cinq subdivisions : le télencéphale, le diencéphale, le mésencéphale, le métencéphale et le myélocéphale

3-1-1 Télencéphale : chez l'adulte le télencéphale comprend les hémisphères cérébraux droit et gauche. La surface externe des hémisphères cérébraux est constituée de substance grise contenant des neurones amyélinisés. Cette couche superficielle s'appelle cortex cérébral .La partie profonde de chaque hémisphère cérébral se compose de noyaux gris centraux .La substance grise du cortex est séparée de ces noyaux par la substance blanche. A la surface des hémisphères se trouvent des saillies fibreuses appelées circonvolutions, séparées par des replis.

3-1-2 Diencéphale : Sa partie dorsale étant couverte par des hémisphères cérébraux, il est creusé d'une cavité médiane, le troisième ventricule .Les principales parties du diencéphale sont : le thalamus, l'hypothalamus et l'épithalamus.

3-1-3 Mésencéphale : Le mésencéphale ou cerveau moyen est traversé par un fin canal appelé aqueduc de Sylvius qui relie le troisième ventricule et le

quatrième ventricule.

3-1-4 Métencéphale : c'est la partie la plus antérieure du cerveau postérieur. Il se compose essentiellement du cervelet et de la protubérance. L'aqueduc de Sylvius du mésencéphale communique avec le quatrième ventricule au niveau du métencéphale.

3-1-5 Myélocéphale : Il constitue la partie la plus inférieure de l'encéphale et est connu également sous le nom du bulbe rachidien, il compose avec la protubérance et le mésencéphale, le tronc cérébral. Le bulbe rachidien se prolonge dans la moelle épinière. Il est creusé d'une cavité le quatrième ventricule qui se constitue dans la moelle par le canal de l'épendyme.

3-1-6 Les ventricules : Ils sont au nombre de quatre : les deux ventricules latéraux, le troisième ventricule et le quatrième ventricule.

3-1-7 Les méninges :

Le système nerveux est entièrement couvert par trois couches de tissus conjonctifs, appelées méninges. Celles-ci sont composées de la dure mère, de l'arachnoïde et de la pie-mère

4- la vascularisation :

4-1 Les artères du crâne :

- L'artère carotide externe
- L'artère carotide interne

4-1 Les veines du crâne :

- Les veines jugulaires internes
- Les veines jugulaires externes
- Les veines cérébrales.

B2 Description anatomique du rachis : [1]

Le rachis est axe osseux du tronc. Il est formé par l'empilement de vertèbres dont la forme varie selon, qu'il s'agit du rachis cervical, dorsal, lombaire ou sacré. Les différentes parties de vertèbre restent cependant comparables.

-Vertèbres cervicales : elles sont au nombre de 7

Les deux premières vertèbres cervicales présentent des particularités : la première (atlas), articulée en haut avec la boîte crânienne au niveau du trou occipital, se présente comme un double arc et laisse passer la moelle épinière dans son orifice central. Elle s'articule avec la deuxième vertèbre (axis) qui possède une « dent » passant en avant de la moelle. Les autres vertèbres cervicales sont à peu près similaires et comprennent chacune un corps se prolongeant en arrière par les pédicules qui donnent naissance aux apophyses articulaires (supérieures et inférieures), puis aux lames qui s'unissent en arrière pour former l'apophyse épineuse. Ces éléments délimitent le canal rachidien.

-Vertèbres dorsales : Elles sont au nombre de 12

Elles sont plus grandes que les vertèbres cervicales et possèdent en plus des facettes articulaires pour les côtes.

–Vertèbres lombaires : Elles sont au nombre de 5

-Vertèbres sacrées et coccygiennes : Elles sont au nombre de 9.

(voir schéma du rachis)

B3- Le Bassin [18]

1- Le bassin osseux : (figure 1)

Le bassin est formé par les deux os iliaques qui s'articulent en arrière de manière rigide au sacrum lui-même prolongé vers le bas par le coccyx.



1.1. L'os iliaque :

C'est un os plat, large, de forme très tourmentée comparé aux ailes d'un moulin à vent, à une hélice. Il comprend trois segments :

- Un segment supérieur : aplati et très large appelé aile iliaque ou ilion
- Un segment moyen : épais et étroit, creusé d'une cavité articulaire appelée cavité cotyloïde ou pubis
- Un segment inférieur : formant la bordure ou le cadre d'un large orifice appelé trou obturateur.

L'ilion, le pubis et l'ischion proviennent de trois points d'ossification distincts s'étendant tous trois jusqu'au centre de la cavité cotyloïde.

L'os iliaque se caractérise par deux faces, quatre bords et quatre angles.

1.1.1 Les faces : au nombre de deux :

a- La face interne de l'os iliaque (figure 2)

Cette face est divisée en deux parties par une crête courbe, oblique en bas et en avant appelé ligne innominée ou crête du détroit supérieur.

Au-dessus de la ligne innominée se trouve la fosse iliaque interne qui présente à sa partie postéro-inférieure un des trous nourriciers principaux de l'os.

Sa surface, à peu près lisse donne insertion au muscle iliaque dans ses deux tiers inférieurs environ. En arrière de la fosse iliaque interne se trouve une surface irrégulière qui comprend deux parties : l'une inférieure en forme de croissant est appelée facette articulaire de l'os coxal et l'autre supérieure, rugueuse est la tubérosité iliaque.

Au-dessous de la ligne innominée on remarque : le trou ischio-pubien en avant, le fond de la cavité cotyloïde en arrière.

b - La face externe de l'os iliaque (figure 3) :

Elle peut être subdivisée en trois parties. Ce sont de haut en bas : la face iliaque externe, la cavité cotyloïde, et le trou ischio-pubien avec sa bordure osseuse et en arrière concave dans sa partie moyenne.

- La fosse iliaque externe
- La cavité cotyloïde
- Le pubis
- L'ischion
- Le trou ischio-pubien.

1.1.1. Les bords : Au nombre de quatre

- Un bord supérieur : s'étend de l'épine iliaque antéro-supérieure jusqu'à l'épine iliaque postéro-supérieure.
- Un bord antérieur : s'étend de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'angle du pubis.
- Un bord inférieur s'étend de l'angle du pubis à la tubérosité ischiatique.
- Un bord supérieur s'étend de l'épine iliaque postéro-supérieure à la tubérosité ischiatique.

1.1.2. Les angles : Au nombre de quatre

- L'angle antéro-supérieur représenté par l'épine iliaque postéro-supérieure
- L'angle postéro-inférieur représenté par la tubérosité ischiatique.

1.2. Le sacrum :

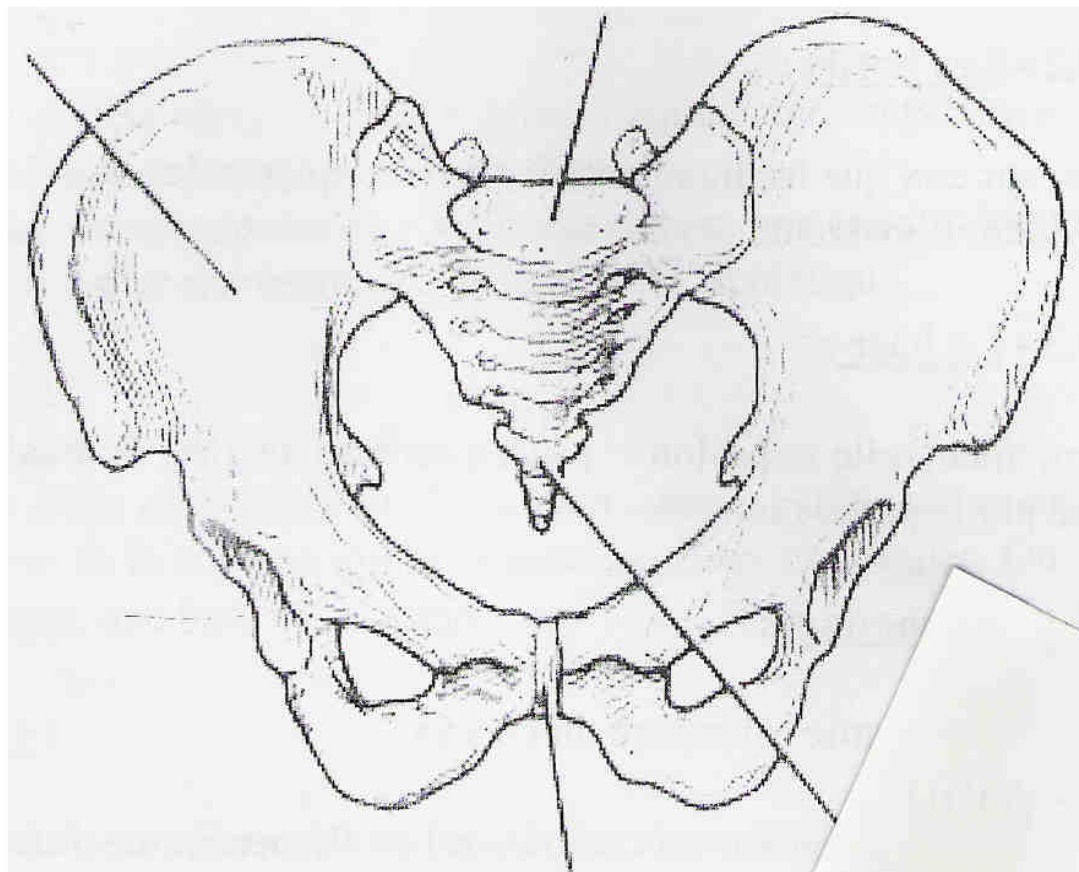
Le sacrum est formé par cinq vertèbres. Il est situé dans la partie postérieure du bassin au-dessous de la colonne lombaire entre les deux os iliaques. On lui décrit quatre faces, une base, et un sommet.

1.3. Le coccyx :

Le coccyx est une surface articulaire triangulaire à base supérieure aplatie d'avant en arrière qui se compose de cinq vertèbres. Il présente à décrire deux faces, une base, un sommet et deux bords. (Schéma)

Fosse iliaque interne

Sacrum



Coccyx

Symphyse pubienne

2- Les muscles du bassin :

Ils s'étendent du bassin au fémur. Tous ces muscles occupent la région fessière à l'exception du psoas iliaque qui est placé dans la région antérieure de la cuisse.

Le psoas iliaque :

Il est formé par deux muscles, le psoas et l'iliaque qui se réunissent au voisinage de leur insertion fémorale. Il fléchit la cuisse sur le bassin et lui imprime un mouvement de rotation de dedans en dehors.

3- Les ligaments sacro-sciatiques (LSC)

- Le grand ligament sacro-sciatique
- Le petit ligament sacro-sciatique

4- Vascularisation et innervation du bassin :

4.1. Vascularisation du bassin :

Il existe des rapports étroits entre les vaisseaux et leur cadre osseux.

4.1.1. Les artères :

L'artère hypogastrique ou iliaque interne est la branche de bifurcation interne de l'iliaque primitive. Elle naît au niveau de l'aileron sacré, descend dans l'excavation pelvienne en avant de l'articulation sacro-iliaque et se termine un peu au-dessus de la grande échancrure sciatique en donnant douze branches réparties en trois groupes :

- Les branches viscérales qui se rendent aux organes contenus dans l'excavation pelvienne.
- Les branches pariétales intra pelviennes qui sont formées par l'artère obturatrice, l'artère fessière, l'artère ischiatique et l'artère honteuse interne.

4.1.2. : Les veines :

Collatérales aux artères, elles se composent de :

- La veine fessière qui se forme par la réunion des veines satellites des branches de l'artère fessière.
- La veine ischiatique accompagne l'artère ischiatique et la recouvre au voisinage de la grande échancrure ischiatique.
- La veine honteuse interne appartient à la région fessière et aux membres inférieurs dans une brève partie de son trajet.
- La veine obturatrice se forme par la réunion des veines satellites des branches de l'artère obturatrice.

4.2. Innervation du bassin :

Elle est formée par le plexus honteux.

Le plexus sacro-coccygien

Le plexus sacré : formé par la réunion des branches.

+ Le tronc lombo-sacré

+ La totalité de la branche par la réunion de la première vertèbre sacrée

+ La totalité des branches antérieures des deuxième et troisième vertèbres sacrées.

Toutes ces branches convergent pour former le bord supérieur de l'épine sciatique en donnant le nerf GRAND SCIATIQUE.

1- Traumatisme [3]

Etiologie et anatomie pathologiques générales des traumatismes

1- Traumatismes fermés :

L'intégrité des téguments ou, au contraire, leur ouverture conditionne, pour la plus grande part, les risques d'infection qui vont dominer de très loin l'allure clinique et évolutive de tous les accidents.

- Les lésions :

Dans les traumatismes fermés, les dégâts sont extrêmement divers et toute description a nécessairement un caractère schématique ou conventionnel. Cependant, il est bon de garder devant tout traumatisé la notion de la multiplicité des atteintes des tissus ou des organes, et l'énumération des lésions possibles a l'avantage de rappeler devant chaque cas particulier, l'inventaire des dégâts qu'il convient de faire. Si par définition la peau reste fermée, elle n'est pas pour autant toujours intacte.

- L'état des plaies sous cutanées : varie également. La formation d'une collection sero-hématique est fréquente dans les traumatismes tangibles ou les traumatismes appuyés. Dans quelques cas un épanchement lymphatique se produit sous les téguments décollés, notamment à la face externe de la cuisse ou au niveau du flanc. La résorption peut être lente.
- L'état des muscles : est des plus variables. Ils peuvent être intacts ; ils sont quelquefois rompus, plus souvent contus. La contusion peut être limitée à une zone ou, au contraire, très étendue.
- L'état des aponévroses : Elles peuvent être dilacérées, déchirées, même lors d'un traumatisme fermé. Dans certaines zones, et notamment les régions articulaires, de véritables lambeaux aponévrotiques peuvent être réalisés. Ils sont quelquefois interposés entre les fragments osseux, les éléments articulaires ou les débris musculaires.
- L'état des tendons : varie également beaucoup. On peut observer les ruptures tendineuses authentiques : dans certains grands traumatismes directs, tendons et ligaments sont visiblement dilacérés par le traumatisme.
- Les atteintes osseuses :
- Fractures sans déplacement : peuvent être des fissures, des éclatements partiels ou totaux, parfois des ruptures complètes, allant au maximum jusqu'à la pulvérisation *in situ*.

- Fractures avec déplacement : L'existence de déplacement est généralement conditionnée par les circonstances d'apparition du traumatisme et de l'état des parties molles adjacentes. Le déplacement peut être minime. C'est notamment lorsque la gaine périoste est intacte ou peu déchirée. Ceci s'observe souvent chez les enfants dans les fractures partielles, mais avec angulation, fractures dites en bois vert.

Dans les traumatismes indirects, il est exceptionnel que les tendons se rompent. La rupture tendineuse est presque toujours, en pareil cas, consécutive à une fragilité particulière du tendon ; c'est une rupture dite pathologique.

- Les atteintes osseuses : sont beaucoup plus fréquentes et les plus importantes. L'atteinte squelettique ou fracture comporte une immense variété des dégâts possibles. La distinction la plus importante est celle des fractures sans déplacement et des fractures avec déplacement.
- Les lésions articulaires : peuvent être observées même en dehors de toute fracture. L'atteinte la plus discrète est constituée par l'épanchement séreux ou hématique. Il est extrêmement banal et peut s'observer même à distance du traumatisme et n'est qu'une forme particulière de l'œdème post traumatique sur lequel on reviendra.

Une forme plus importante est réalisée par les déchirures synoviales, les ruptures de ligaments, capsules et tendons péri articulaires ; elle s'accompagne en pratique d'hémarthrose. Ces différents dégâts peuvent ou non coexister avec un déplacement des surfaces articulaires. Lorsqu'il y a déplacement et luxation, l'intégrité de tel ou tel segment de la capsule, des ligaments et des tendons adjacents conditionne en grande partie l'avenir des lésions.

- L'atteinte vasculaire : au cours des différents traumatismes, est d'une extrême diversité. On peut dire, dans un sens, elle est constante. En effet, il n'y a pas de traumatisme sans atteinte d'un certain nombre de

vaisseaux, fût-ce de minuscules artérioles et formation d'un épanchement sanguin quelquefois, d'ailleurs, très discret.

Mais l'atteinte vasculaire peut être beaucoup plus sévère. On peut d'abord observer des épanchements sero-hématiques (primitifs ou secondaires), de volume quelquefois fort important.

- Les atteintes des nerfs :

L'état des nerfs, et notamment des nerfs périphériques, varie extrêmement suivant les traumatismes. Très souvent intacts, même après des traumatismes sévères, et comme protégés dans certaines circonstances par leur localisation anatomique, les troncs nerveux sont, dans d'autres cas et dans d'autres régions, exposés à des dégâts, notamment au contact de certaines pièces du squelette sur lesquelles ils peuvent être comprimés.

Les nerfs sont également susceptibles de subir des élongations, notamment à la suite de postures anormales ou prolongées.

Les conséquences fonctionnelles peuvent en être redoutables, même après des dégâts anatomiques apparemment réduits.

- Les lésions viscérales : abdominales ou thoraciques, comme celles de la tête et du cou, gardent toujours, sous les mêmes noms de contusions, compressions, écrasements, des caractères spécifiques qui éloignent leur description de toute étude générale. Ce sont ces lésions et non celles de leurs enveloppes, dures ou molles qui font le pronostic essentiel des traumatismes du tronc, de la tête et du cou.

2.1.2. Les traumatismes ouverts :

a- L'élément septique : De façon constante l'existence d'une plaie tégument s'accompagne ou est suivie d'une inoculation microbienne. Le risque d'infection est donc constant lorsqu'il y a une plaie. Ce risque est évidemment très variable il est réduit mais jamais nul et jamais négligeable lorsqu'il s'agit d'un traumatisme chirurgical avec ouverture délibérée en milieu aseptique. Il est bien entendu beaucoup plus considérable après un traumatisme accidentel ; mais, là

encore, il varie du tout au tout dans sa gravité suivant les cas particuliers : deux exemples généraux l'indiquent :

- La plaie cutanée peut être dehors ou dedans.

L'agent traumatisant est responsable directement de l'atteinte cutanée. Il peut y avoir une plaie linéaire ou non, propre ou sale, nette ou contuse, avec ou sans écrasement, avec ou sans introduction de corps étranger plus ou moins septique. Suivant ces différentes circonstances, la chance d'une infection clinique est plus ou moins grande.

- La plaie de dedans en dehors : L'atteinte tégumentaire se produit par un mécanisme tout différent : un fragment osseux déplacé menace les téguments, les ponctionne, fait issue, parfois reprend sa place. Sauf lorsqu'il se produit une souillure directe de l'os sorti de son foyer. L'inoculation microbienne est toujours plus réduite.

b- La perte de substance : Bien entendu, dans tout traumatisme, même fermé, une perte de substance peut se produire. Mais lorsque la lésion est contenue dans une enveloppe tégumentaire intacte, les possibilités de cicatrisation aseptique restent grandes et un écrasement musculaire ou osseux est bien moins grave s'il n'y a pas d'ouverture.

c- Les traumatismes opératoires :

Ils constituent une catégorie tout à fait particulière des traumatismes ouverts. Il est cependant important de reconnaître que tout acte opératoire constitue un traumatisme et que, dans une large mesure, la plaie opératoire constitue un risque d'inoculation. Mais la plaie est réalisée en milieu septique. Toutefois, les traumatismes opératoires gardent encore certains caractères particuliers. Ils sont réalisés au cours d'un état pathologique qui peut avoir placé les futurs opérés dans un état de moindre défense, au point de vue local comme au point de vue général.

L'action chirurgicale est souvent précédée ou accompagnée de jeûn, plus ou moins longue, et enfin une immobilisation de courte ou de longue durée.

2.2. Aspects cliniques généraux :

L'étude clinique des traumatisés se présente dans les conditions si diverses, et la richesse des lésions possibles est, d'autre part, si grande qu'il peut sembler superflu de donner une description clinique d'ensemble, incapable, par définition de couvrir toutes les éventualités.

L'examen de la **peau** dans la région traumatisée est le premier et le plus important. Il permet de distinguer immédiatement les deux catégories de traumatismes ouverts et de traumatismes fermés. Cette distinction est essentielle sous l'angle thérapeutique, puisqu'elle comporte dans un cas un *a priori* d'intervention, dans l'autre une bonne probabilité d'abstention chirurgicale. La définition clinique de cette condition des téguments est presque toujours évidente. Pourtant il existe des intermédiaires entre ceux dont la peau est intacte et ceux que marque une plaie. Sans être blessée, la peau peut être traumatisée, contuse, elle peut présenter des érosions à distance du traumatisme ; elle peut être menacée par un fragment osseux. Le point essentiel est de pouvoir prévoir la vitalité des téguments.

Une étude analogue doit être faite lorsqu'il existe une plaie des **muqueuses** : bouche, vagin, rectum.

La seconde démarche de l'étude clinique concerne le **squelette** y a-t-il ou non fracture ? Si oui, y a-t-il un déplacement, de quelle ampleur ? Quel est l'état des fragments, leur nombre ?

L'examen permet de résoudre un bon nombre de ces problèmes. Il est bien entendu complété par une étude radiologique qui apporte des précisions complémentaires, mais ne dispense, en aucune manière de l'observation clinique.

L'examen du malade s'efforce, en particulier de ne pas méconnaître une atteinte squelettique éloignée, indirecte, et par exemple chez polytraumatisé, une fracture du rachis ou une fracture du bassin. Seule la clinique permet, lors d'une

recherche délibérée, d'identifier des foyers qui, sans elle, resteraient méconnus ou dissimulés.

L'état des **parties molles** est étudié ensuite. On s'efforce de définir l'étendue des lésions, leur siège, leur conséquence. Les muscles sont-ils intacts ? Gardent-ils leur forme, leur galbe et leur résistance particulière ?

Sont-ils au contraire dépressibles, mous, contus, déchirés voire rétractés ?

Peut-on prévoir des **lésions nerveuses** ? Y a-t-il une anesthésie au tact- à la piquûre, une hypoesthésie ?

La topographie des troubles observés permet-elle de décrire un territoire d'atteinte radiculaire ou tronculaire ?

Les vaisseaux sont-ils atteints ? La circulation est-elle normale à la périphérie ?

Les extrémités des membres restent-elles chaudes, normalement vascularisées ou sont-elles, au contraire, cyaniques, froides, immobiles, insensibles ?

Les lésions viscérales, qu'elles soient thoraciques, abdominales, génitales, doivent être étudiées, recherchées, identifiées et traitées en fonction des données anatomiques du contexte clinique. Leur étude ne relève pas tant de la pathologie générale que de la pathologie spéciale. Il est bon de rappeler en toute circonstance la nécessité de poser le problème de ces lésions viscérales chez tout traumatisé, ne fut-ce que pour les écarter.

Ayant ainsi fait le bilan local des lésions viscérales et avant d'en venir à l'étude du traumatisé, il est possible, dans chaque cas particulier, de faire la synthèse des constatations cliniques et d'aboutir à classer le blessé dans l'une des catégories suivantes :

- Ou bien il s'agit d'un **traumatisme unique**, localisé, limité, qui peut être fermé ou ouvert.
- Dans d'autres cas, il s'agit de traumatismes multiples.

2.3. Conclusions thérapeutiques

Lorsqu'il s'agit d'un traumatisme ouvert, l'indication chirurgicale est, en principe, constante. Le but essentiel est certes, de pouvoir transformer la plaie en

lésion fermée. Mais le geste du chirurgien ne consiste pas automatiquement à fermer cette plaie et à la suturer.

Le geste essentiel, le principe même du traitement, est d'assurer la possibilité de fermeture. Celle-ci ne peut réussir que dans la mesure même où elle affronte des téguments, des fragments osseux et des parties molles et normalement vascularisées. Il est donc primordial de pouvoir exciser ce qui est contus, dévitalisé, tous les corps étrangers, toutes les parties vouées primitivement ou secondairement à la nécrose.

Le parage de la plaie qui est plus qu'un nettoyage mécanique, doit être complet, total, sans arrière pensée et sans réticence. La réalisation parfaite conditionne l'avenir même de la lésion.

Cette excision étant parfaitement réalisée, et seulement à ce stade, le problème soit de la suture immédiate, soit de la fermeture secondaire. Il est essentiel de se persuader que les sutures primitives comportent toujours un certain risque. Le risque est plus modéré si l'excision a été parfaite, si l'état général du blessé est excellent, si les délais entre l'accident et l'intervention sont courts, si la souillure est faible ou noctule. Mais ce risque n'est jamais totalement absent.

Les fermetures secondaires comportent, vis-à-vis des sutures primitives réussies, un retard de cicatrisation, mais ce délai de fermeture ne doit jamais faire courir un risque spécial excessif. On peut, chez les polytraumatisés ; ou si le blessé doit subir un transport, ou lorsqu'un délai supérieur à 12 heures s'est écoulé entre l'accident et le traitement chirurgical ; et enfin en cas de catastrophe intéressant de nombreux tissus. La suture primitive exige en effet, la surveillance personnelle, par l'opérateur, de l'opéré, jusqu'à la fin de la cicatrisation. Elle pose toujours une question de responsabilité directe et ne doit jamais être réalisée en cas de doute.

Le problème de l'immobilisation du blessé est particulièrement important lorsqu'il existe une lésion squelettique, articulaire ou tendineuse. Dès ce stade se pose le problème de la fonction ultérieure. L'immobilisation doit être réalisée

autant que possible, en « position de fonction », c'est-à-dire en prévoyant la position dans laquelle le traumatisé pourra au mieux utiliser la fonction qui lui resterait après cicatrisation si la récupération n'est pas complète. Le souci mécanique d'orthopédique, de l'avenir de tout traumatisé doit donc intervenir dès le début du traitement. Il y aurait grand risque à l'écarter initialement et à prétendre ne s'en soucier qu'après avoir paré au plus pressé. Le danger serait d'y penser trop tard, lorsque l'avenir serait déjà en partie compromis.

MATERIEL ET METHODE

III- MATERIEL ET METHODE

A) MATERIEL

1- Cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré (HGT) de Bamako.

1-1- Situation géographique

Jadis dispensaire central de la ville de Bamako, c'est en 1959 que cette infrastructure fut dénommée hôpital Gabriel Touré. Il se trouve au centre administratif de la ville, et limité :

- A l'Est par le quartier << Medina-coura >>
- A l'Ouest par l'Ecole Nationale des Ingénieurs (ENI)
- Au Nord par la Garnison de la Gendarmerie l'Etat Major des armées de terre
- Au Sud par la Régie du Chemin de Fer du Mali (RCFM)

Il comporte 11 services médicaux et chirurgicaux auxquels s'ajoutent les services sociaux et administratifs, le laboratoire d'analyse, la pharmacie, la morgue, la buanderie, le service de maintenance.

1-2- Aperçu général du service de chirurgie orthopédique et

Traumatologique :

- **Un bâtiment principal** situé au rez-de-chaussée du Pavillon « Benitiéni Fofana » dans la partie nord de l'hôpital.
- **Un bâtiment annexe** dans la partie sud surplombant le service de Réanimation polyvalente.

On y compte :

- Un (1) bureau pour le chef de service,
- Un (1) bureau pour le maître de conférences,
- Deux (2) bureaux pour les assistants chef de clinique,
- Un (1) bureau pour le neurochirurgien expatrié,
- Un (1) bureau de consultation pour les consultations externes,

- Deux (2) bureaux pour les deux majors,
- Un (1) secrétariat,
- Deux (2) salles de garde, l'une pour les étudiants faisant fonction d'internes et l'autre pour les médecins en spécialisation de chirurgie générale,
- Deux (2) salles de soins,
- Une (1) salle de plâtre,
- Une (1) unité de kinésithérapie,
- Un (1) bloc opératoire à froid spécifique au service et un autre bloc commun au service des urgences chirurgicales,
 - Quinze (15) salles d'hospitalisations totalisant (66) soixante six lits.

Le personnel se compose de :

- Un (1) chef de service,
- Un (1) maître de conférences,
- Deux (2) assistants chefs de cliniques,
- Un (1) médecin neurochirurgien missionnaire,
- Deux (2) médecins neurochirurgiens maliens
- Plusieurs médecins en formation du certificat d'études spécialisées de Chirurgie générale,
- Huit (8) kinésithérapeutes dont deux (2) rattachés à la salle de plâtre,
- Trois (3) infirmiers du premier cycle et deux aides soignants,
- Trois (3) manœuvres,
- Plusieurs étudiants de médecine et de pharmacie faisant fonction d'internes et des stagiaires de la Faculté de Médecine et d'autres Ecoles Sanitaires,
 - Une (1) secrétaire.

Les activités du service comprennent :

❖ **Les activités thérapeutiques :**

- Consultations externes du lundi au jeudi,
- Visites générales tous les vendredis sous la direction du chef de service,
- Visites quotidiennes du lundi au jeudi dirigées par un maître de Conférence ou un assistant chef de la clinique,
- Interventions chirurgicales du lundi au jeudi.

❖ **Les activités de recherche**

Dans le cadre de la formation initiale et continue.

❖ **Les activités pédagogiques**

- Staffs de discussion et d'enseignement tous les vendredis,
- Exposés bimensuels par les étudiants en fin de cycle.

La neurochirurgie est rattachée à la traumatologie. Le neurochirurgien assistant cubain consulte chaque mercredi avec les neurochirurgiens maliens et les internes de la traumatologie. Les interventions en neurochirurgie se font chaque mardi.

2- Type d'étude

Il s'agissait d'une étude longitudinale descriptive.

2-1- Période d'étude

L'étude s'est étendue de Janvier 2006 à Décembre 2006 soit 12 mois

2-2- Population d'étude :

Notre étude a porté sur 49 patients ayant chuté d'arbre

2-3 Echantillonnage :

❖ **Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude :

Les patients qui ont été victimes d'une chute d'arbre dont le traitement et le suivi ont été effectués dans le service pendant la période d'étude

❖ **Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans notre étude :

-Les patients dont le traitement et le suivi n'ont pas été effectués dans le service pendant la période d'étude.

-Les patients qui n'avaient pas fait les examens complémentaires demandés

Au total 49 patients ont été retenus

2-4- Support et technique de collecte des données

Le recueil des données s'est fait à partir des registres de consultation externe et des dossiers de suivi médical, de questionnaire porté en annexe.

2-5- Traitement et analyse des données :

Ont été effectués avec le Logiciel Epi-info version 6.0.fr.

B- METHODE

A l'admission, chaque patient a bénéficié d'un dossier médical numéroté pour son suivi. Nos patients ont fait l'objet d'un examen clinique minutieux sanctionné d'un bilan radiologique, biologique et bactériologique selon les hypothèses diagnostiques.

Les patients ont été revus un ou trois mois après leur sortie de l'hôpital pour consultation externe et enregistrés dans le registre de consultation externe. L'évolution de nos patients après leur sortie a été jugée selon les critères suivants :

- Présence ou non de troubles de la conscience
- Présence ou non de douleur
- Présence ou non de gangrène
- Présence ou non de troubles sensitivomoteurs
- Présence ou non de cal vicieux
- Présence ou non de pseudarthrose
- Présence ou non d'escarre
- Décès

En fonction de ces critères les malades ont été classés en évolution : bonne, passable, mauvaise

a- Définitions opérationnelles

- Evolution bonne

Lorsque les patients ne présentaient pas de :

- . Trouble de la conscience
- . Douleur
- . Gangrène
- . Troubles sensitivomoteurs
- . Cal vicieux
- . Pseudarthrose
- . Escarre

- Evolution passable

A concerné les patients chez lesquels on a noté la présence de :

- . Troubles de la conscience
- . Douleur
- . Troubles sensitivomoteurs
- . Cal vicieux
- . Escarre

- Evolution mauvaise

Chaque fois qu'il s'agissait de :

- . Gangrène
- . Pseudarthrose
- . Décès

Résultats

IV -RESULTATS :

A- Fréquence :

Sur 4669 patients admis dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique 49 patients ont été victimes de chute d'arbre soit une fréquence de 1,05%

B- Caractéristiques sociodémographiques des patients

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Masculin	36	73,47
Féminin	13	26,53
Total	49	100

Le sexe masculin a été plus fréquent dans 73,47% avec sex ratio de 2,76 en faveur des hommes.

Tableau II : Répartition des patients selon les tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectif absolu	Pourcentage (%)
0-20	37	75,51
21-40	10	20,41
41-60	2	4,08
Total	49	100

La tranche d'âge de 0-20 ans a été plus représentée avec 75,51% des cas.

Les âges extrêmes étaient de 5 et 45 ans.

Tableau III : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Elève	25	51,02
Femme au foyer	9	18,37
Cultivateur	7	14,29
Sans profession	6	12,24
Berger	1	2,04
Jardinier	1	2,04
Total	49	100

Les élèves ont été la profession la plus représentée avec 51,02% des cas.

Tableau IV : Répartition des patients selon le lieu de résidence

Lieu de résidence	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Région de Sikasso	24	48,98
District de Bamako	13	26,53
Région de Koulikoro	11	22,45
Régions de Kayes	1	2,04
Total	49	100

La région de Sikasso a été plus représentée avec 48,98% des cas.

C- Caractéristiques cliniques des patients

Tableau V₁ : Répartition des patients selon l'état général à l'entrée

Etat général	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Bien conservé	44	89,80
Altéré	5	10,20
Total	49	100

L'état général était bien conservé chez 89,80% des patients.

Tableau VI : Représentation des patients selon le score de Glasgow à l'entrée

Score de Glasgow	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Glasgow 15-13	12	60
Glasgow 12-9	6	30
Glasgow \leq 8	2	10
Total	20	100

Le Glasgow entre 15 et 13 était plus représenté dans 60% des cas.

Tableau VII : Répartition des patients en fonction des signes cliniques à l'entrée

Signes cliniques	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Douleur	25	51,02
Atteinte neurologique	17	34,69
Impotence fonctionnelle du membre	7	14,29
Total	49	100

La douleur a été plus représentée avec 51,02% des cas.

Tableau VIII : Répartition des patients selon le type de fracture

Type de fracture	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Fracture fermée	37	88,10
Fracture ouverte	5	11,90
Total	42	100

La fracture fermée était plus représentée avec 88,10% des cas.

Tableau IX : Répartition des patients selon le type de lésion

Type de lésion	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Traumatisme crânien	20	28,16
Traumatisme membre supérieur	14	19,72
Traumatisme du rachis dorso-lombaire	14	19,72
Traumatisme membre inférieur	8	11,27
Traumatisme du bassin	6	8,45
Traumatisme du rachis cervical	4	5,63
Traumatisme thoracique	3	4,23
Traumatisme abdominal	2	2,82
Total	71	100

Le traumatisme crânien a été plus fréquent avec 28,16

Tableau X: Répartition des patients selon la localisation de la fracture

Localisation de fracture	Effectif absolu	Pourcentage
Membre supérieur	12	28,57
Rachis	11	26,19
Crâne	8	19,05
Membre inférieur	8	19,05
Bassin	3	7,14
Total	42	100

Le membre supérieur a été plus représenté avec 28,57% des cas.

Tableau XI : Répartition des patients selon les causes

Cause	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Glissade	41	83,67
Faux pas	4	8,16
Distraction	4	8,16
Total	49	100

La glissade a été plus fréquente avec 83,67% des cas.

Tableau XII: Répartition des patients selon les types d'examens complémentaires effectués

Type d'examens complémentaires	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Radiographie standard	39	79,59
Scanner	8	16,33
Echographie	2	4,08
Total	49	100

La radiographie standard a été plus représentée avec 79,59% des cas.

Tableau XIII: Répartition des patients selon de le type de traitement institué

Type de traitement	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Médico-orthopédique	45	91,84
Médico-chirurgical	4	8,16
Total	49	100

Le traitement médico-orthopédique a été réalisé dans 91,84% des cas.

Tableau XIV : Répartition des patients selon le type d'évolution

Type d'évolution	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Bon	35	71,43
Passable	9	18,37
Mauvais	5	10,20
Total	49	100

L'évolution a été bonne dans 71,43 % des cas

Commentaires et discussions

V - COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- Epidémiologie

1-1-Sexe :

Dans notre étude le sexe masculin a été plus dominant avec 73,47% .

Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par le fait que les hommes sont plus actifs que les femmes et par conséquent sont donc exposés aux traumatismes.

Vincent de Paul et coll. [19] en 2002 avait trouvé 93% dans les hôpitaux de Yaoundé. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Vincent de Paul et coll. [9].

Cette différence s'expliquerait par le fait leur étude a concerné tous les hôpitaux de Yaoundé tandis que la nôtre n'a concerné que le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du C.H.U Gabriel Touré de Bamako

1-2-Tranche d'âge :

Dans notre étude la tranche d'âge de 0 à 20 ans a été plus touchée avec 75,51%.

La fréquence élevée chez cette tranche d'âge serait due à l'extrême mobilité et aux comportements imprudents de cette couche.

Ce résultat est supérieur à celui de Vincent de Paul et coll. [19] qui a trouvé 35,1%. Cette différence s'expliquerait par le fait que dans notre étude les arbres incriminés n'étaient de grande taille donc facile à grimper par cette couche.

1-3-Profession :

Dans notre étude les élèves ont été plus représentés avec 51,02%.

Cette prédominance des élèves serait due au fait que c'est des sujets plus mobiles et moins prudents

Ce résultat est supérieur à celui de Vincent de Paul et coll. [19] qui a trouvé 47,37%. Cette différence s'expliquerait par la professionnalisation des activités de cueillette dans les pays côtiers.

1-4-Résidence :

Dans notre étude la région de Sikasso a été plus représentée avec 48,98%. Ce résultat s'expliquerait par le fait qu'il y a beaucoup d'arbre dans cette région et que la cueillette des fruits et des feuillages constitue une des principales activités de source de revenu des populations.

2-Cause :

La glissade a été la cause la plus fréquente avec 83,87%. Cette fréquence pourrait s'expliquer par le comportement imprudent de nos patients. Ce résultat est supérieur à celui de Vincent de Paul et coll. [19] qui a trouvé 36,8%. Cette différence s'expliquerait par le fait que dans leur étude ils ont tenu compte de sept facteurs étiologiques alors que dans la notre nous avons tenu compte seulement de trois facteurs étiologiques

3-Plan clinique :

3-1-Type de lésion :

Dans notre étude le traumatisme crânien a été plus représenté avec 28,16% .Ceci serait dû au fait que dans une chute de hauteur élevée la tête est soit la 1^{ère} en contact du sol, soit elle violemment de façon secondaire le sol après réception 1^{ère} sur d'autre partie du corps. Ce résultat est inférieur à celui de Niguyen-Thanh et al Q.[13] qui a trouvé 62%. Cette différence pourrait s'expliquer par la surface de réception

3-2-Type de fracture :

Dans notre étude la fracture fermée était plus rencontrée dans 88,10% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans les chutes d'arbre le choc n'est pas en général violent comme c'est le cas dans les accidents de la voie publique. Ce résultat est supérieur à celui de Sanogo S [16] qui a trouvé 29% des cas. Cette différence s'expliquerait par le fait que leur étude portait sur les traumatismes dus aux accidents de la voie publique chez les enfants.

3-3-Localisation de la fracture :

Dans notre étude le membre supérieur était plus touché dans 26,19% des cas. Ceci pourrait être dû au fait que le membre supérieur sert de protection pour le reste du corps.

4-Examen para clinique :

-La radiographie :

Dans notre étude la radiographie standard de face et de profil a été plus effectuée avec 84,91%. Ceci pourrait s'expliquer par son accessibilité et son coût abordable. Ce résultat est conforme à celui de Touré. D.M [17] qui a trouvé 84%.

5-Plan thérapeutique :

Dans notre étude le traitement médico-orthopédique était plus effectué avec 91,84%. Ce résultat s'expliquerait par le fait que la plupart des lésions que présentaient les patients n'ont pas nécessité de traitement chirurgical. Ce résultat est supérieur à celui de Ballo. S [2] qui a trouvé 50%. Cette différence serait dû au fait que leur étude a porté sur les traumatismes ferroviaires dont le mécanisme est plus violent que celui des chutes d'arbre.

6-Evolution :

Dans notre étude l'évolution a été bonne dans 71,43% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par le suivi régulier de nos patients et l'apport de la kinésithérapie dans la reprise de la motricité des membres. Ce résultat est supérieur à celui de Ballo. S [2] qui a trouvé 46,88%. Cette différence s'expliquerait par la nature des lésions que présentaient les patients au cours de leur étude.

Conclusion et Recommandations

VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1- Conclusion :

Cette étude longitudinale descriptive a porté sur 49 patients victimes de traumatisme par chute d'arbre traités de façon diverse : orthopédique et chirurgicale dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du C.H.U Gabriel Touré.

Au terme de cette étude nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

Les chutes d'arbre sont des accidents dangereux et fréquents au Mali.

C'est un phénomène spécifique des régions où le climat est favorable au développement des arbres fruitiers et des feuillages nécessaires au panier de la ménagère et où les conditions socio-économiques pousseraient les populations à grimper les arbres à la recherche de fruit, du vin, des feuillages et du bois

- Le sexe masculin a été prédominant dans 73,47%
- La tranche d'âge de 0 à 20 ans a été plus représentée dans 75,51%
- La profession la plus représentée a concerné les élèves avec 51,02%
- La cause la plus fréquente a été la glissade avec 83,87%
- Le traumatisme crânien a été plus fréquent avec 28,16%
- La radiographie standard de face et de profil a été plus effectuée dans 84,91%
- Le traitement médico-orthopédique a été plus réalisé avec 91,84%
- L'évolution a été bonne dans 71,43%.

2- Recommandations :

Au terme de cette étude les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement à :

a- Ministre de la Santé

- Former rapidement des spécialistes en traumatologie et en neurochirurgie en octroyant des bourses d'étude aux médecins pour la prise en charge correcte des cas de traumatisme.
- Doter le service de traumatologie de plateaux techniques performants (table orthopédique, matériel d'ostéosynthèse du rachis, fixateur externe, amplificateur de brillance) afin d'augmenter ses capacités de prestation
- Rendre le scanner fonctionnel pendant les heures de garde et réduire le coût de l'exploration du scanner de 49 500 à 35 000 F CFA
- Assurer la formation continue, le recyclage périodique du personnel de santé afin d'améliorer la qualité de soins dans les structures sanitaires

b- Prestataires du service de traumatologie

- Mettre en place un système de prise en charge rapide des traumatismes

c- Parents d'élève

- Surveiller les enfants dans leurs activités quotidiennes afin de diminuer la fréquence des traumatismes au sein de cette couche

d- Patients

- Consulter le plus tôt possible les structures sanitaires en cas de traumatisme afin d'éviter les complications

REFERENCES

VII- REFERENCES

1- BAH H. I.

Coût du traitement des affections du rachis à propos de 103 cas colligés dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel TOURE, thès.med. Bamako 2005 N° 14

2- BALLO S. :

Contribution à l'étude épidémiologique et clinique des traumatismes ferroviaires dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'Hôpital Gabriel TOURE et au dispensaire du chemin de fer de Bamako, thès. med. Bamako 2006, N° 189.

3- D'ALLAINE F. :

Pathologie des tissus, membres et ceintures 1956 Flammarion- Paris (109- 122).

4- DIARRA A. :

Approche épidémiologique des accidents de la route à propos de 322 cas dans le service des urgences chirurgicales de l'HGT de Juillet à Décembre 2001, thès. med. Bamako 2001, N° 41.

5- DIARRA B. :

Osmothérapie au mannitol chez les traumatisés crâniens à propos de 79 cas admis au S.UC.de l'Hôpital Gabriel TOURE de Février 2001 à Février 2002, thès. med. Bamako 2003, N° 9.

6- DIARRA C. M.

Les fractures embarrures du crâne opéré dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE. Etude épidémio-clinique et thérapeutique, thès. med. Bamako 2005, N° 35

7- HADIDA A. :

Manuel de traumatologie 1997 Montpellier (160- 165).

8- KANTA M.

Traumatismes thoraxiques dans les hôpitaux universitaires de Bamako (CHU Gabriel TOURE et CHU du Point G), thès. méd. Bamako 2004 N° 88

9- KWEKAN N. W. :

Polytraumatisés au Mali, thès. med. Bamako 2002, N° 63.

10- LAPOSTOLL ET AL. F. :

Patients victimes de chutes de grande hauteur. Etude d'une cohorte de 287 patients et détermination des facteurs pronostiques cliniques, annales françaises d'anesthésie et de réanimation 23 (2004) 689- 693).

11-LAROUSSE DE POCHE DE LA MEDECINE, Paris 1999 (205 ; 312 ; 365 ; 549 ; 713 ; 728 ; 968).

12-NIANG P. :

Les traumatismes dentaires chez l'enfant dans un service public de santé au Sénégal, Rev. Ivoir. Odonto-Stomatol., vol. 8, N° 1, 2006 (16- 22).

13-NGUYEN- THANH ET AL . Q. :

Les polytraumatisés sont plus graves après chute d'une grande hauteur qu'après accident de la voie publique, annales de chirurgie 128, 2003 (526- 529)

14-PEYTEL E., RIOU B. :

Stratégie des examens complémentaires dans la prise en charge du polytraumatisé, le poly fracturé, 4^{ème} journée de traumatologie de la Pitié Salpêtrière, éd. Sauramps (62- 72).

15-RIEUNAU. G.

Manuel de traumatologie, 3^e édition Masson, 1976 Paris (8)

16-SANOGO S.

*Traumatismes par accident de la voie publique chez l'enfant :
épidémiologie- Bilan lésionnel*, thès. med. Bamako 2005 N° 123

17-TOURE. D.M

Aspects épidémiologiques et prise en charge des polytraumatisés à
l'hôpital Gabriel Touré de Bamako de Janvier 1999 à Avril 2000
Thès. med. Bamako, 2001 N°83

18-TRAORE B. M.

*Les fractures du bassin dans le service de chirurgie orthopédique et de
traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE à propos de 36 cas*, thès .med.
Bamako 2005 N° 105

19-VINCENT DE PAUL ET COLL. :

*Les traumatismes secondaires à la chute du haut d'un arbre africain au
Cameroun, journal of neurological sciences 2002 (107- 109).*

VIII- ANNEXES

1- FICHE SIGNALITIQUE

Nom : DIARRA

Prénoms : Salia

TITRE : Les traumatismes par chute d'arbre dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE de Janvier 2006 à Décembre 2006

Année universitaire : 2007- 2008

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako

Secteurs d'intérêt : Santé Publique, Traumatologie

RESUME

Nous avons rapporté les résultats d'une étude de 49 cas de traumatismes par chute d'arbre dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE de Bamako sur une période de 12 mois.

Il s'agissait d'une étude longitudinale descriptive

Le sexe masculin a été plus touché que le sexe féminin. La glissade était l'étiologie la plus fréquente. Les traumatismes crâniens étaient les plus retrouvés.

La douleur a été le signe clinique le plus fréquent.

Le traitement médico-orthopédique était plus effectué.

Selon les critères de jugement de l'évolution nous avons constaté 35 patients ont eu une évolution bonne, 9 patients ont eu une évolution passable, 5 patients ont eu une évolution mauvaise

Mots-clés : Traumatismes, chute,

Annexe 2

2- FICHE D'ENQUETE

I) Identification du patient :

Nom :

Prénom :

Age :

Sexe :

Ethnie :

Profession :

Résidence :

II) Pré hospitalier :

Date de l'accident :

Modalité de l'accident :

Accident de travail

Accident de jeu

Accident de la vie domestique

III) Hospitalisation :

ATCD :

Médicaux :

Chirurgicaux :

Gynécologiques :

Facteur de risque et d'aggravation

Obésité

AEG

Tabagisme

Alcoolisme

Toxicomanie

Autres

Examen physique

Inspection :

Palpation :

Percussion :

Examen neurologique

Glasgow : 15-13 12-09 08-06 05-04 03

Paralysie

Hémiplégie

Hémi-parésie

Agitation

Convulsion

Traumatisme

Traumatisme crânien

Traumatisme thoraxique

Traumatisme membres supérieurs

Traumatisme membres inférieurs

Traumatisme abdominal

Traumatisme du rachis cervical

Traumatisme du rachis dorsal

Traumatisme du bassin

IV) Examens complémentaires :

Biologie

Examens radiologiques

Echographie

V) Diagnostic :

VI) Traitement :

Antalgique

Antibiotique

O2 en l/mn

Solutés

Chirurgical

Orthopédique

VII) Evolution :

Bonne

Passable

Mauvaise

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 **je n'exigerai jamais** un salaire au-dessus de mon travail,

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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