

<p>Ministère de l'Education Nationale ***** Université de Bamako Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie</p>	<p>République du Mali ***** Un Peuple – Un But – Une Foi Thèse N° _____ /</p>
<p>Année Universitaire 2006 – 2007</p>	
<p>TITRE</p>	
<p>LES FRACTURES OBSTETRIQUES DE LA CLAVICULE CHEZ LE NOUVEAU - NE : ETUDE EPIDEMIO - CLINIQUE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET DE TRAUMATOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE DE JUILLET 2005 A JUIN 2006</p>	
<p>Thèse Présentée et soutenue publiquement devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie du Mali, par :</p>	
<p>Mme Dao Hawa D COULIBALY</p>	
<p>Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)</p>	
<p>Jury</p>	
<p>Président : Pr. Alhousséini Ag Mohamed</p>	
<p>Membre : Dr. Mamby KEITA</p>	
<p>Codirecteur : Dr. Adama Sangaré</p>	
<p>Directeur : Pr. Abdou Alassane TOURE</p>	

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007

ADMINISTRATION

DOYEN:

Anatole TOUNKARA
Professeur

1^{er} ASSESSEUR:

Drissa DIALLO
MAITRE DE CONFERENCES AGREGÉ

2^{ème} ASSESSEUR:

Sékou SIDIBE
MAITRE DE CONFERENCES

SECRETARE PRINCIPAL:

Yénimégue Albert DEMBELE
Professeur

AGENT COMPTABLE:

Mme COULIBALY Fatoumata TALL
CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie – Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-ptisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Mr Mamadou M Keita	Pédiatrie
Mr Siné Bayo	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya Simaga	Santé Publique, Chef de D.E.R
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine interne

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

▪ **D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Djibril SANGARE

Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Générale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP
Mr Gangaly DIALLO
Mr Mamadou TRAORE
Mr Filifing SISSOKO
Mr Sekou SIDIBE
Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Tieman COULIBALY
Mme TRAORE J THOMAS
Mr Mamadou L. DIOMBANA
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE
Mr Nouhoum ONGOÏBA
Mr Sadio YENA
Mr Youssouf COULIBALY

Ophthalmologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Viscérale
Gynéco-Obstétrique
Chirurgie Générale
Orthopédie-Traumatologie
Anesthésie-Réanimation
Orthopédie-Traumatologie
Ophthalmologie
Stomatologie
Gynéco-Obstétrique
Anatomie & Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA
Mr Samba Karim TIMBO
Mme TOGOLA Fanta KONIPO
Mr Zimogo Zié SANOGO
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Adama SANGARE
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Ibrahim ALWATA
Mr Lamine TRAORE
Mr Mady MAKALOU
Mr Aly TEMBELY
Mr Niani MOUNKORO
Mme Djénéba DOUMBIA
Mr Tiémoko D. COULIBALY
Mr Souleymane TOGORA
Mr Mohamed KEITA
Mr Bouraïma MAIGA
Mr Niani Mounkoro

Gynéco-Obstétrique
ORL
ORL
Chirurgie Générale
Urologie
Orthopédie- Traumatologie
Ophthalmologie
Ophthalmologie
Orthopédie - Traumatologie
Ophthalmologie
Orthopédie/ Traumatologie
Urologie
Gynécologie/ Obstétrique
Anesthésie / Réanimation
Odontologie
Odontologie
ORL
Gynécologie/ Obstétrique
Gynécologie/ Obstétrique

▪ D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO
Mr Yénimégué Albert DEMBELE

Chimie Générale & Minérale
Biologie
Chimie Organique
Parasitologie-Mycologie
Chimie Organique

Mr Anatole TOUNKARA
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdrahamane S. MAÏGA
Mr Adama DIARRA
Mr Massa SANOGO
Mr Mamadou Koné

Immunologie - **Chef de D.E.R.**
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Chimie Analytique
Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou TOURE
Mr Flabou BOUGOUDOGO
Mr Amagana DOLO
Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F. M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Ibrahim I. MAÏGA

Histoembryologie
Bactériologie – Virologie
Parasitologie
Biologie
Entomologie médicale
Malacologie – Biologie Animale
Bactériologie – Virologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Bouréma KOURIBA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Cheick Bougadari TRAORE
Mr Lassana DOUMBIA
Mr Mounirou Baby
Mr Mahamadou A Théra

Biophysique
Biologie
Immunologie
Bactériologie/ Virologie
Anatomie pathologie
Chimie Organique
Hématologie
Parasitologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO
Mr Guimogo DOLO
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Djbril SANGARE
Mr Mouctar DIALLO
Mr Boubacar TRAORE
Mr Bocary Y Sacko
Mr Mamadou Ba

Entomologie-Moléculaire Médicale
Entomologie-Moléculaire Médicale
Entomologie-Moléculaire Médicale
Entomologie-Moléculaire Médicale
Biologie/ Parasitologie
Immunologie
Biochimie
Biologie/ Parasitologie entomologie médicale

▪ D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAÏGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO

Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie- **Chef de D.E.R.**
Neurologie
Radiologie
Médecine Interne
Hématologie

Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA

Gastro-entérologie-Hépatologie
Dermato-Léprologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K Minta	Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme Diarra Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépto-gastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépto-gastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar Guinto	Neurologie

▪ D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique Chef de D.E.R

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	Matières médicales
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Boulkassoum Haidara	Législation
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît KOUMARE	Chimie analytique

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Ababacar I. MAÏGA	Toxicologie
Mr Yaya KANE	Galénique
Mne Rokia SANOGO	Pharmacognosie

4. ASSISTANTS

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

D.E.R. SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
--------------------	----------------

2. MAÎTRE DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
--------------------	----------------

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Mamadou Sounalo Traoré	Santé Publique

4. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou Diarra	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Boubou DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie-Organique

▪ ENSEIGNANTS EN MISSION

Les fractures obstétricales de la clavicule chez le nouveau né

Pr. Doudou BA

Pr. Babacar FAYE

Pr. Eric PICHARD

Pr. Mounirou CISSE

Pr. Amadou Papa DIOP

Bromatologie

Pharmacodynamie

Pathologie Infectieuse

Hydrologie

Biochimie

A **Dieu** : le tout puissant, le créateur et à son prophète **MOHAMED** (PSL) de m'avoir donné la vie et accordé la chance de commencer les études et parvenir à soutenir cette thèse. Qu 'Allah nous protège, nous guide et illumine ce travail.

A **mes défuntes grand- mères BASAYO KEITA et Bintou TOURE** : Je sais que vous ne m'avez pas abandonnée.

Mais je regrette que vous ne soyez pas là pour voir l'accomplissement de tes efforts consentis. Merci pour vos bénédictions, je vous porterai toujours dans mon cœur. Reposez en paix.

A **feu mon père DJIGUI COULIBALY (baba)** : père ce travail est le résultat de ta rigueur, ta loyauté envers tes enfants. Ton départ prématuré dans l'au-delà nous a laissé un grand vide. Mon souhait aurait été de voir ta présence au près de moi pour partager ces moments de joie. Mais dieu le tout puissant a décidé autrement. De là ou tu es sois fier de ta fille que je suis. Repose en paix.

A **ma mère ASSA HAIDARA (maman)** : mère ce travail est le tien, les mots me manquent pour exprimer ma reconnaissance. Toi qui t'es privée de tant de choses pour la réalisation de ce travail, je te remercie pour tout.

A **mon mari ABDOUL KADER DAO et mes enfants Ousmane et Rokia** : A force de courage et de persévérance aujourd'hui j'achève ce travail. Merci pour votre soutien.

A **LASSANA COULIBALY (bakoroba) et sa famille** : je vous serai éternellement reconnaissante pour avoir s'occuper de nous, et merci pour votre soutien et votre encouragement.

A mes très chers sœurs et frères : Mama, Papa, Agna, Bah, Nani, Modibo, Assa, Hafi, Karim. D'après un dicton « on ne choisit pas ses parents ni sa famille » certes mais si le choix m'avait été donné je n'aurais pas pu mieux choisir, ce travail est aussi le vôtre : je souhaite que dieu nous donne longue vie pour pouvoir encore partager plein de bonheur ensemble. Merci pour tout.

A mes oncles, tantes, cousins, cousines : merci pour vos multiples encouragements, soutiens et bénédictions.

A Tonton Toumany DIALLO et sa famille je ne saurais vous remercier assez pour vos soutiens et bénédictions.

Je prie Dieu qu'il vous donne longue vie pour goûter aux fruits de ce travail dans lequel vous m'avez infiniment aidé.

A Badjigui, Kadia, Tounko, Papou, Kibili, Tawa, Coumba, Zoumbo, Niagalé, Djeneba, Pah, Boubou, Gafoureni, Maba, Siga, Mah : Merci pour vos soutiens.

A mes neveux et nièces :

Que ce travail vous serve d'exemple puisse constituer une fierté pour vous.

A Mon amie suzi et son fils

Merci pour ton amitié, tes conseils et ton aide. Sachez que ce travail est le vôtre.

Aux familles Djoudé Sow, Haidara, Coulibaly, kamissoko, N'Diaye, Dao, Traore, Merci pour le soutien et les encouragements.

Aux Pr Tiéma et Dr Alwata :

Vous avez été de bons conseillers pour moi, toujours à l'écoute, ce travail est aussi le vôtre. Merci d'avoir participé à ma formation et à l'amélioration de ce travail, soyez certains de ma gratitude et de ma reconnaissance.

Aux Dr Abdou Kadri Maiga, Dr Pierre Coulibaly, Dr Salah Bamadio, Dr Aboubacar CAMARA

J'ai beaucoup apprécié votre sympathie et votre disponibilité.

Trouver ici mes remerciements pour votre franche collaboration dans la réalisation de ce travail.

A mes amis (es) : Bassan, Bina, Yacou, Ibrahim Keïta dit boua, Awa dembélé : merci à tous de m'avoir aidé, soutenu et encouragé

A mes aînés du service :

Vous avez été des frères et sœurs formidables pour moi, je vous remercie et vous souhaite une très bonne carrière professionnelle.

A tous les internes du service particulièrement ceux du groupe II : merci pour vos multiples encouragements et soutiens.

A Aïcha la secrétaire, merci pour la sympathie, l'assistance, l'encouragement et la disponibilité dont vous avez fait preuve.

A tous le personnels du service de traumatologie.

A toutes mes promotions du **lycée Notre Dame du Niger** et de la **FMPOS**

Aux parents et amis défunts qui ont vu le début de ce travail et qui m'ont soutenue mais qui n'ont pas pu voir la fin, que la terre leur soit légère.

**A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE
Pr. Abdou Alassane TOURE**

- Professeur de chirurgie orthopédique et traumatologique,
- Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré,
- Directeur de l'institut national de formation en science de la santé,
- Chef de DER de chirurgie à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie de Bamako,
- Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT),
- Chevalier de l'ordre national du Mali

Cher maître, votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité, votre rigueur scientifique et votre sens social élevé font de vous un homme admirable. Mieux qu'un maître vous êtes comme un père pour nous.

Vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre service et en nous confiant ce travail.

Permettez-nous cher maître de vous en remercier, tout en vous rassurant que nous ferons bon usage de tout ce que nous avons appris à vos côtés.

**A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY
Pr. ALHOUSSEINI AG MOHAMED**

- Professeur d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale.
- Président de l'Ordre National de Médecin du Mali.
- Président de la Société Malienne d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale.
- Membre fondateur de la Société d'ORL d'Afrique Francophone et de la Société Panafricaine d'ORL.
- Ancien vice Doyen de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako.
- Chef de service d'ORL du CHU Gabriel Touré.
- Chevalier de l'Ordre National du Mali.
- Chevalier de l'Ordre National du Sénégal.

Cher maître, la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations prouve votre générosité et votre modestie.

Votre grande pédagogie à transmettre vos connaissances, vos qualités humaines et votre sens du respect pour votre prochain ont forgé notre admiration pour vous.

Recevez, ici cher maître l'expression de notre reconnaissance. Vous êtes et resterez une référence pour nous.

A notre maître et juge.

Docteur Mamby KEITA

- Spécialiste en chirurgie pédiatrique
- Chef de service de chirurgie pédiatrique de l'HGT

Très cher maître, nous sommes très honorés de vous compter dans le jury de cette thèse. Vos conseils précieux nous ont permis d'améliorer la qualité de ce travail.

Votre abord facile, votre disponibilité combinés à vos connaissances médicales font de vous un maître que nous aimons.

Veillez recevoir très cher maître le témoignage de notre sentiment d'estime et de respect.

A notre maître et codirecteur de thèse :

Docteur Adama SANGARE

Chirurgien orthopédiste et traumatologue à l'HGT.

Assistant chef de clinique à la FMPOS

Ancien interne des hôpitaux de Dijon (France).

Membre de la société Médicale (Mali – Médical).

Cher maître, vous été un père, votre encadrement précieux a contribué à l'élaboration de ce travail qui d'ailleurs est le vôtre. Votre rigueur scientifique et votre amour pour le bien fait, font de vous un homme de qualité.

Veillez accepter l'expression de notre admiration et soyez assuré de notre profonde gratitude.

Introduction

Les fractures obstétricales de la clavicule sont des solutions de continuité dont le trait siège sur la clavicule du nouveau né. Elles surviennent généralement lors des accouchements dystociques (4, 5, 13).

Plus fréquentes, les fractures obstétricales occupent une place prépondérante parmi les fractures isolées du membre supérieur chez le nouveau né.

Le mécanisme est très généralement indirect lors de certaines manœuvres d'extraction. Ces fractures surviennent le plus souvent au cours de certains accouchements. Elles peuvent être isolées, associées le plus souvent à une paralysie du plexus brachial ou rarement à une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus ou une fracture de l'omoplate.

Cette pathologie est considérée comme bénigne dans la mesure où les séquelles sont rares voire absentes.

Dans la littérature internationale des études ont été faites sur les fractures obstétricales de la clavicule chez le nouveau né. En Afrique très peu d'articles ont été trouvés sur le sujet ; et au Mali aucune études n'a porté spécifiquement sur les fractures obstétricales de la clavicule. C'est pour ces raisons que cette étude a été initiée dans le but d'avoir un aperçu général sur les fractures obstétricales de la

clavicule chez le nouveau né dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE de juillet 2005 à Juin 2006.

Pour atteindre ce but, nos objectifs ont été les suivants :

Objectifs :

- Objectif général :
 - ✓ Etudier les fractures obstétricales de la clavicule du nouveau né dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE.

- Objectifs spécifiques :
 - ✓ Déterminer les caractéristiques épidémiologiques des fractures obstétricales de la clavicule chez le nouveau né dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l' H GT.
 - ✓ Déterminer les aspects cliniques des fractures obstétricales de la clavicule chez le nouveau né dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l' H GT
 - ✓ Analyser les résultats du traitement des fractures obstétricales de la clavicule chez le nouveau né dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l' H GT.

Généralités

A. Rappel anatomique

La clavicule est un os long en forme de S italique situé à la partie antérosupérieure du thorax. Elle s'étend du sternum en dedans et de l'acromion en dehors, suivant une direction oblique en dehors et en arrière [23 – 24].

En dedans la clavicule, s'articule avec le manubrium sternal et le premier cartilage costal pour former l'articulation sterno costo - claviculaire.

En dehors ; elle est articulée avec l'acromion et forme l'articulation acromio - claviculaire.

En outre, la clavicule est fixée à l'apophyse coracoïde par les ligaments coraco- claviculaires (le ligament trapézoïde et le ligament conoïde)

La clavicule présente : Fig.1 a- b[23 – 24].

- une extrémité interne ou sternale arrondie
- une extrémité externe ou acromiale aplatie de haut en bas.
- une face supérieure ; en avant la zone rigoureuse d'insertion du chef antérieur du deltoïde, en arrière la surface d'attache du muscle trapèze
- Une face inférieure avec de dedans en dehors l'insertion du ligament conoïde et l'insertion du ligament trapézoïde
- un bord antérieur mince qui se termine par le tubercule deltoïde
- un bord postérieur épais qui sert d'insertion au muscle trapèze.

Embryologie : Fig. 2 [24]

La clavicule se développe par deux points d'ossification : un primitif, un secondaire:

Primitif : c'est le premier point d'ossification qui se forme au cours du développement du squelette. Il apparaît à la fin du 1er mois dans le tissu indifférent : l'ébauche cartilagineuse qui dirige l'ossification se développe seulement après l'apparition du point primitif, jusqu'à la dix huitième année environ ; la facette articulaire de l'extrémité sternale reste fortement déprimée. Alors se développe le point complémentaire qui aplanit cette extrémité et lui donne sa forme définitive. Ce point se soude au corps de l'os vers 25 ans[24].

1) Articulations de la clavicule :

Nous avons deux types :

- l'articulation acromio - claviculaire
- l'articulation sterno-costo claviculaire.

a) Articulation acromio – claviculaire Fig.3

C'est une arthrodie maintenue par une capsule et de puissants ligaments. Elle relie le bord interne de l'acromion à l'extrémité externe de la clavicule.

* Les surfaces articulaires sont formées par

- la surface acromiale : le bord interne de l'acromion
- la surface claviculaire : l'extrémité externe de la clavicule c'est une facette articulaire qui s'appuie sur la facette acromiale.[23, 24, 25]

Les fractures obstétricales de la clavicule chez le nouveau né

-

-



Fig 1 a : Clavicule droite, vue Supérieure

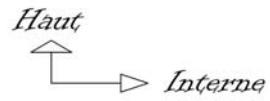
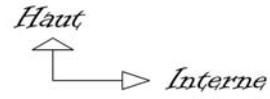


Fig 1 b : Clavicule droite, vue Inférieure



ANNOTATION :

- 1. Extrémité sternale
- 2. Extrémité acromiale
- 3. Facette sternale
- 4. Facette acromiale
- 5. Tubérosité costale
- 6. Tubérosité conoïde
- 7. Tubérosité coracoïdienne

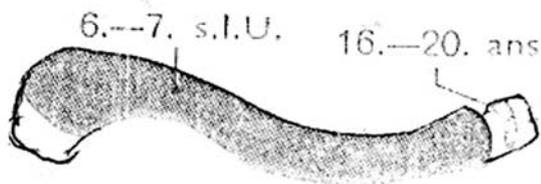


Fig 2 : Developpement de la Clavicule



-

-

-

-

- le ménisque intra articulaire est simplement fibreux ou fibrocartilagineux.

- **Les moyens d'union :**

- la capsule articulaire est un manchon fibreux qui s'insère sur les deux os et très près du revêtement cartilagineux.[24, 25]
- le ligament : très puissant, il occupe la face supérieure de l'articulation et comprend deux plans :

- un plan profond qui est l'épaississement de la capsule articulaire,

- un plan superficiel composé de faisceaux fibreux.

Il comprend le ligament acromio - claviculaire et le ligament coraco - claviculaire qui se divise en ligament trapézoïde et conoïde, on a aussi le ligament acromio - coracoïdien.

Le ligament trapézoïde prend naissance au bord interne de l'apophyse coracoïde et se termine sur le segment antérieur de la tubérosité coracoïdienne.

Le ligament conoïde naît de la base de l'apophyse coracoïde et se termine en éventail sur la tubérosité conoïde.

La synoviale : tapisse la face profonde de la capsule articulaire.

b) Articulation sterno costo claviculaire : Fig.4 [23, 24]

C'est une articulation complexe avec un fibrocartilage inter articulaire ;

- **les surfaces articulaires sont :**

- l'extrémité interne de la clavicule

- l'échancrure claviculaire du sternum
- le premier cartilage costal qui correspond au pont d'insertion de la première côte sur le sternum

- **Les moyens d'union :**

* la capsule articulaire est lâche et épaisse

* les ligaments sont : le ligament sterno claviculaire,

le ligament costo claviculaire tendu entre la 1^{ère} côte et la clavicule, le ligament inter claviculaire.

2°) **Les Muscles de la clavicule :** Fig.5 [24]

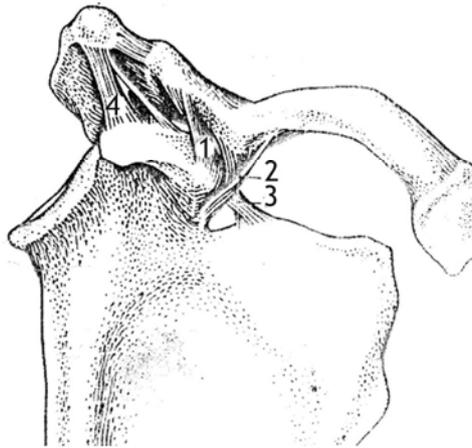
Il y a deux groupes musculaires

a) **le groupe antérieur :** représenté par deux plans :

- **Le plan profond :** composé de deux muscles

Le muscle sous clavier : [24]

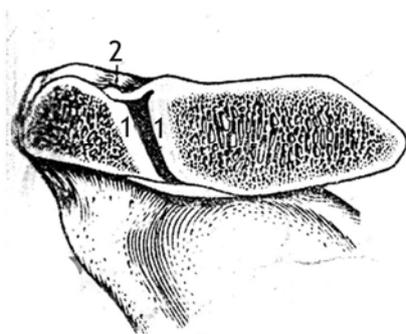
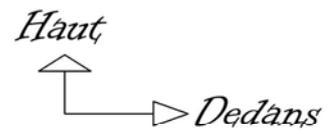
C'est un muscle situé sous la clavicule dans sa gouttière. Il s'insère sur la face inférieure de la clavicule et sur la face supérieure de la 1^{er} côte. Le muscle sous clavier abaisse la clavicule.



ANNOTATION :

1. Ligament trapézoïde
2. Ligament conoïde
3. Ligament coracoïdien
4. Ligament acromio-coracoïdien

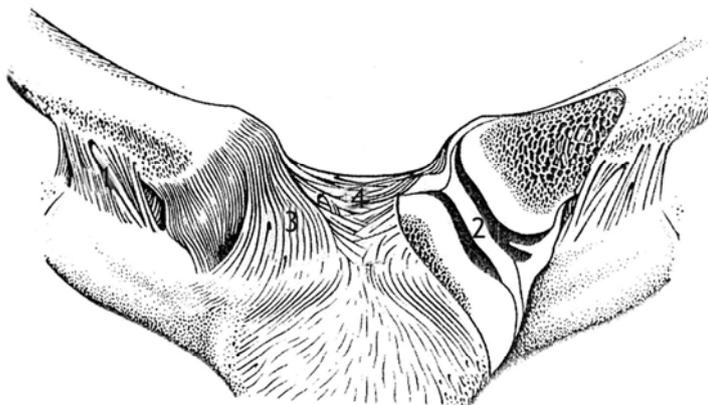
Fig 3 a : Articulation acromio-claviculaire



ANNOTATION :

1. Tissu fibrocartilagineux
2. Ligament acromio-claviculaire

Fig 3 b : Articulation acromio-claviculaire en coupe



ANNOTATION :

- 1 Ligament costo- clavulaire
- 2 Fibrocartilage interarticulaire
- 3 Ligament sterno-claviculaire
- 4 Ligament inter clavulaire

Fig 4 : Articulation sterno-costo-claviculaire

. **Le muscle sterno-cléido-mastoïdien** [23]

Il prend naissance sur le sternum par un chef sternal et sur la clavicule par un chef claviculaire

Il s'insère sur l'apophyse mastoïde et sur la ligne courbe occipitale supérieure

- **Le plan superficiel** : est composé d'un seul muscle

le muscle grand pectoral est un muscle large aplati et triangulaire. [21]

Insertion d'origine : il s'insère sur le bord antérieur et les 2/3 interne de la face supérieure de la clavicule ; la face antérieure du sternum et les 6 premières côtes.

Insertion terminale : il se termine sur la crête du trochiter

Action : adduction du bras et élévation du thorax.

b) **Le groupe externe**

Est constitué d'un seul muscle et de plusieurs faisceaux.

* **le muscle deltoïde**

Insertion d'origine : le tiers externe de la clavicule (le faisceau antérieur) ; le bord latéral de l'acromion (le faisceau moyen) et l'épine de l'omoplate (le faisceau postérieur) [1, 23, 24, 27].

Insertion terminale : la tubérosité deltoïdienne de l'humérus.

Action : abduction, rétro pulsion et ante pulsion.

3°) **Innervation de la clavicule**

Elle est assurée par :

Le nerf du grand pectoral (C5 D1) [23, 24]

Le nerf du sous clavier (C5 C6)

Le nerf cervical (C1 C2)

Le nerf circonflexe (C4 C6).[6, 8, 17]

4) Les vaisseaux de la clavicule :

Les artères de la clavicule :

La clavicule est essentiellement irriguée par les vaisseaux sous claviers et le tronc du plexus brachial qui passe en arrière de la clavicule.[10, 24, 25]

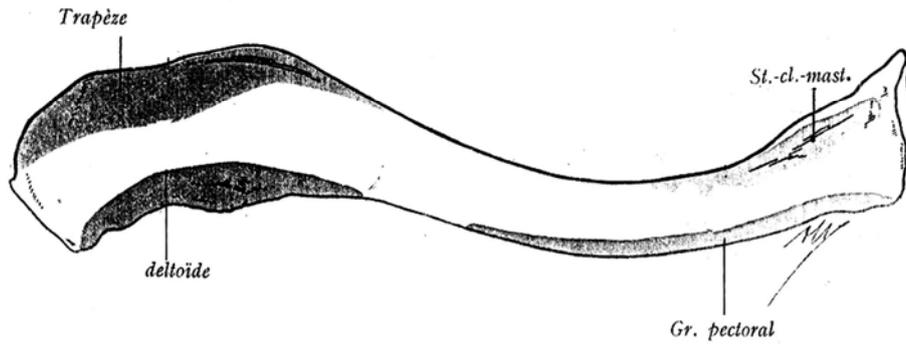


Fig 5 a : Clavicule, face Supérieure, Insertions Musculaires

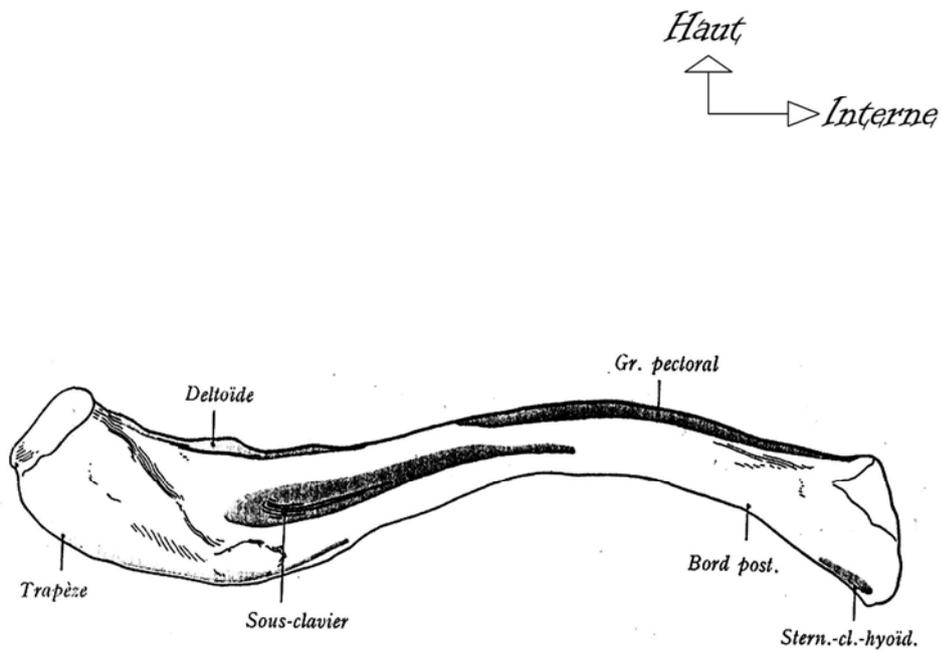


Fig 5 b : Clavicule, face Inférieure, Insertions Musculaires

En arrière de l'articulation sterno claviculaire on trouve l'artère carotide commune sur la gauche et la bifurcation du tronc braco céphalique à droite.

Les veines de la clavicule :

La vascularisation veineuse de la clavicule est assurée par les veines jugulaires internes se trouvant un peu plus en dehors de chaque côté.

B. Physiologie :

Le mouvement d'abduction reste le mouvement le plus important au niveau de la clavicule. La clavicule va glisser sur l'acromion lors de l'élévation ou de l'abaissement de l'épaule dans sa projection en avant ou en arrière[5, 27].

Les mouvements de glissement au niveau de l'articulation acromio claviculaire sont très limités. Les plus étendus sont ceux qui se produisent autour d'un axe vertical par lesquels les surfaces articulaires de la clavicule et de l'acromion glissent l'une sur l'autre.

L'articulation sterno costo claviculaire est aussi le siège de petits mouvements se produisant lors de la projection du bras en avant et en arrière [24, 22].

C. Particularités des fractures chez le nouveau né

Les traumatismes obstétricaux chez le nouveau né sont fréquents par leur variété anatomique, la localisation des sièges du trait de fracture, la rapidité de consolidation et la possibilité de remodelage du cal des fractures[2, 22].

Les lésions osseuses du nouveau né sont généralement le décollement épiphysaire, les fractures en bois vert, les fractures en motte de beurre, les fractures simples, les fractures sous périostées. Les fractures obstétricales sont souvent, la conséquence des accouchements difficiles. Il n'y a pas de corrélation établie avec la taille et le poids du nouveau-né mais il s'agit souvent de grandes multipares et de primipares.

Elles sont peu déplacées, donc il est rarement nécessaire de leur appliquer une contention. Elles consolident en moins de trois semaines.

En revanche, il est indispensable de s'assurer qu'il n'existe pas de paralysie du plexus brachial associée[19, 12, 22, 27].

La plasticité des structures osseuses, le potentiel important de remodelage osseux lié au périoste, au cartilage de croissance permettent le plus souvent de traiter orthopédiquement ces lésions.

D) Etiologies :

Les principales causes peuvent être :

- **les facteurs maternels :**

* la multiparité

- * les bassins rétrécis
- * l'obésité
- **Les facteurs fœtaux :**
 - * le sexe
 - * le poids de naissance
 - * la dystocie des épaules
 - * la présentation du siège
 - * la présentation transversale avec version par manœuvre interne
 - * l'extraction instrumentale.

E) Mécanismes :

Ces incidents surviennent à chaque fois qu'il y a difficulté de passage du fœtus à travers les voies génitales naturelles de la mère au cours de l'accouchement. Ils peuvent être dus à des anomalies de la contraction utérine et de la dilatation du col. Dans un accouchement normal, après la sortie de la tête fœtale, les épaules et le tronc traversent spontanément le pelvis si le diamètre bi-acromial est nettement plus large que la normale (12 cm), ou la tête fœtale est en mauvaise situation par rapport au bassin, le mécanisme de l'accouchement normal ne pourra se faire : C'est la dystocie des épaules caractérisée par l'enclavement des épaules bloquées dans l'excavation pelvienne.

L'accoucheur reconnaît la dystocie des épaules d'une part à la rétraction spontanée de la tête dès son passage vulvaire, qui reste collée au périnée comme aspiré dans le canal pelvien et d'autre part

à l'inefficacité des poussées suivantes et l'échec des gestes habituels de l'accouchement[3].

En cas de présentation du siège le traumatisme peut être dû à une rétention de la tête derrière. Toute traction trop brutale sur une partie du corps du fœtus peut être cause de traumatisme.

F) Anatomie Pathologique :

1°) **Type** : la fracture peu être

- Transversale
- Oblique
- Rarement comminutive.

2°) **Siège** : La fracture peut siéger au niveau :

- du tiers moyen : c'est le cas le plus fréquent
- du tiers externe : rare
- du tiers interne : beaucoup plus rare.

3°) **Déplacement** :

- Fracture du tiers moyen : le déplacement pas important, le fragment interne est attiré en haut par le muscle sterno – cleïdo mastoïdien, le fragment externe est attiré en bas par le poids des membres supérieurs ;

La fracture est en bois vert généralement, de prise en charge facile.

- Fracture du tiers externe = déplacement très souvent nul.
- Fracture du tiers interne = exceptionnelle.

G) Diagnostic :

- **Type de description :** Fracture du tiers moyen de la clavicule chez le nouveau né

1°) Interrogatoire :

Il va préciser l'âge, le poids, le sexe, le type d'accouchement, la prématurité, la fratrie, ATCD de la mère, ATCD du père, le mécanisme et les lésions associées, la grossesse suivie ou pas.

2°) Examen Physique :

a°) Inspection :

Le Nné étant torse – nu ; l'inspection retrouve plus fréquemment :

- Une Impotence fonctionnelle partielle ou totale.
- Un raccourcissement de la distance entre l'acromion et l'interligne sterno - claviculaire.
- Des tuméfactions plus caractéristiques orientant le diagnostic.

b°) Palpation :

On palpe une masse sur la clavicule dont la palpation douce, très souvent ne réveille pas de douleurs.

Ce sont généralement les parents qui constatent soit la tuméfaction, soit une impotence fonctionnelle du membre.

- Il faut rechercher les lésions associées (vasculaires, neurologiques) [21, 22].

C°) **Signes généraux :**

L'état général du patient est très généralement bon.

3°) **Examens radiologiques :** [11,22]

Les incidences couramment pratiquées sont :

- La clavicule de face : ce cliché est suffisant dans la majorité des cas pour confirmer le diagnostic ; préciser le type, le siège, et le déplacement.
- Le défilé claviculaire de l'épaule (Face et profil) en cas de diagnostic incertain.
- Un cliché thoracique pour chercher une atteinte respiratoire associée.

La fracture obstétricale est parfois diagnostiquée avec retard, au stade de cal clinique et/ou radiologique.

4°) **Formes cliniques :**

- La fracture du tiers externe : Elle n'est pas déplacée, cette fracture est confondue avec une luxation acromio – claviculaire.
- La fracture du tiers interne : Elle est peu déplacée, le diagnostic différentiel se fera avec la luxation sterno – claviculaire.
- Certaines fractures peuvent être bifocales.

5°) **Traitement :**

a°) **But :** est de rétablir la continuité du segment osseux claviculaire afin de restaurer la fonction du membre supérieur.

b°) Les moyens du traitement :

- Le traitement fonctionnel :

Il se fait chez le polytraumatisé avec lésion thoracique ou fracture bilatérale ; aucune réduction ni contention ne peut être réalisée [2, 12, 22].

- Le traitement orthopédique :

Le traitement orthopédique consiste à mettre le membre atteint au repos, soit par bandage simple, soit par bandage avec plâtre très rare [6, 14, 16, 20] et donner des conseils sur la tenue de l'enfant.

- Le traitement chirurgical :

Chez le Nné, les fractures se manifestent par une simple déformation du segment osseux. Le traitement chirurgical n'est pas indiqué[13].

- rééducation : En cas d'atteinte du plexus brachial, la kinésithérapie est indiquée.

6: °) Evolution – complications

a) Evolution :

Les fractures obstétricales de la clavicule chez le n.né évoluent vers la guérison à moins de trois semaines sans séquelles[13].

b) Complications :

Les fractures peuvent donner lieu à des cals vicieux hypertrophiques qui vont se remodeler par la suite avec l'âge.

Les complications sont très rares voire absentes.

METHODOLOGIE

CADRE DE L'ETUDE :

Notre étude a été effectuée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel TOURE.

○ **Situation géographique de l'Hôpital Gabriel Touré :**

L'Hôpital Gabriel Touré ancien dispensaire central de la ville de Bamako a été créé en 1958, il est situé au centre ville. Il est limité :

- à l'Est par le quartier Médine – coura
- à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieur (E.N.I)
- au Nord par la garnison de l'Etat Major de l'armée de terre
- au sud par le transimex qui est une société de dédouanement et transit.

Dans l'enceinte de cet hôpital on retrouve au nord et au rez de chaussée du pavillon Benitièni Fofana le service de chirurgie orthopédique et traumatologie avec une annexe au sud à l'étage du service de réanimation adulte à côté du bureau des entrées.

○ **Locaux**

le service de chirurgie orthopédique de l'**HGT** comprend :

- Un pavillon BENITIENI FOFANA composé de :
 - un bureau pour les consultations avec une salle d'examen
 - Un bureau pour l'un des trois assistants chef de clinique,
 - Un bureau de consultation pour neurochirurgien,
 - Un pour le major.

- Une unité de kinésithérapie,
- Une salle de garde des infirmiers,
- Neuf salles d'hospitalisation dont trois salles comportant chacune deux lits, deux salles à douze lits (une pour les hommes, une pour les femmes et les enfants), 4 salles à 4 lits (3 pour les hommes et une pour les femmes) ;
- Une salle d'intervention chirurgicale au niveau du bloc opératoire
- Une salle de plâtrage

➤ **L'annexe comprend :**

- Un bureau pour le chef de service ;
- Un bureau pour le maître de conférence ;
- Un bureau pour l'assistant chef de clinique ;
- Un secrétaire ;
- un bureau pour le Major ;
- Une salle de soin ;
- une salle de garde pour les internes ;
- Une salle pour les étudiants au C.E.S ;
- Une toilette pour les accompagnateurs de malade ;
- Un espace où a lieu chaque vendredi le staff du service ;
- Six salles d'hospitalisation dont deux salles comportant chacune six lits (une salle pour les hommes et l'autre pour les femmes et les enfants) deux salles à trois lits plus une douche interne chacune, deux salles V.I .P (very Important Personality).

Malgré ces 66 lits, le service de traumatologie est confronté à une insuffisance de places par rapport aux besoins d'hospitalisation.

b- les activités du Service :

Dans le service de traumatologie, les activités sont réparties comme suite :

- Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi ;
- Les interventions chirurgicales sont faites les lundi, mardi, mercredi, jeudi, selon le programme préétabli tous les jeudi.
- Les activités de plâtrage ont lieu tous les jours.
- Les activités de rééducation fonctionnelle ont lieu tous les jours ouvrables.
- La visite générale s'effectue les vendredi et se termine par un staff...
- Les urgences traumatologiques sont prises en charge également par le personnel du service de traumatologie au service des urgences chirurgicales. Le service de traumatologie partage avec le service de chirurgie générale et infantile les gardes de chirurgie qui ont lieu au service des urgences chirurgicales (S.U.C)

Matériels proprement dits :

L'étude a porté sur 30 nouveaux nés présentant des fractures obstétricales de la clavicule.

Nous avons utilisé

- ✓ Les dossiers de suivi des malades
- ✓ Les fiches d'enquêtes
- ✓ Le registre de consultation externe
- ✓ L'ordinateur DELL et le logiciel Windows X.P.

• Critères d'Inclusion :

Ont été inclus les nouveaux nés présentant une fracture obstétricale de la clavicule qui ont été traités dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'H G T pendant la période d'étude.

• Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus ; les nouveaux nés perdus de vue avant la guérison.

Méthode :

Notre étude a été prospective longitudinale sur douze mois de Juillet 2005 à Juin 2006 les nouveaux nés ont été vus en consultation régulière avec une périodicité de quinze jours jusqu'à la guérison.

Le recueil des données a été effectué à partir des fiches d'enquêtes, des dossiers de suivi des malades.

Le registre de consultation externe nous a permis de faire notre échantillonnage.

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Windows X.P.

- **Critères de Jugement :**

Les résultats du traitement ont été appréciés selon les critères suivants.

- ❖ Consolidation

- ❖ Douleur

- ❖ Complications

Ils ont été classés de la manière suivante :

Bons résultats	Moyens résultats	Mauvais résultats
Consolidation complète	Consolidation avec cal vicieux	Présence de complications : pseudarthrose cal vicieux, raideur de l'épaule
Absence de la douleur	Présence de douleur d'intensité modérée	Douleur
Absence de lésions associées et séquellaires	Récupération partielle en cas de lésions associées	Absence de signe de récupération en cas lésions associées

Résultats

TABLEAU I : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon le sexe.

Sexe	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
M	18	60%
F	12	40%
Total	30	100%

Le sexe Masculin a été le plus représenté avec 60% des cas.

Le sex. ratio est de 1,5 en faveur des hommes.

TABLEAU II : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon l'âge à la 1^{ère} consultation.

AGE à la 1^{er} consultation	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
0 – 10 jours	6	20%
11 - 20 jours	16	53,33%
21 – 30 jours	8	26,67%
Total	30	100%

Les nouveaux nés ont été vus pour la 1^{ère} fois entre le 11 et le 20^{ème} Jour dans 53,33% des cas.

TABLEAU III : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon le poids de naissance.

Poids de naissance (en grammes)	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
2 500 – 3 500	20	66,67%
3 501 – 4 500	6	20%
4 501 – 5 500	4	13,33%
Total	30	100%

Le poids de naissance 2 500 g – 3 500 g a été le plus représenté avec 66,67% des cas, et 33,33% avait un poids supérieur à 3 500gr.

TABLEAU IV : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon la présentation au moment de l'accouchement.

Présentation du fœtus	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
Céphalique	27	90%
Siège	2	6,67%
Transversale	1	3,33%
Total	30	100%

La présentation céphalique a été la plus fréquente avec 90% des cas.

TABLEAU V : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie en fonction du type d'accouchement.

Type d'accouchement	Nombre de patient	Pourcentage
Eutocie	10	33,33%
Dystocie	20	66,67%
Total	30	100%

L'accouchement dystocique a été le plus représenté avec 66,67%

TABLEAU VI : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon la gestité de la mère

Gestité de la mère	Nombre de patients	Pourcentage
Multipare	21	70 %
Primipare	9	30%
Total	30	100%

La multipare a été le plus représentée avec 70 % des cas.

TABLEAU VII : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon la qualification de l'accoucheur.

Qualification de l'accoucheur	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
Infirmière obstétricienne	6	20%
Sage femme	17	56,67%
Matrône	5	16,67%
Médecin généraliste	1	3,33%
Médecin gynéco – accoucheur	1	3,33%
Total	30	100%

L'accouchement a été fait par une sage femme dans 56,67% des cas.

TABLEAU VIII : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon les lieux de l'accouchement.

Lieux l'accouchement	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
C S C O M et C S Ref	24	80%
Hôpital	3	10%
Clinique privée	2	6,67%
Domicile	1	3,33%
Total	30	100%

Les C S C O M et C S Ref ont été les plus représentés avec 80% des cas.

TABLEAU IX : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon le respect de la consultation prénatale de la mère.

Consultation Prénatale	Nombre de Patient	Pourcentage
Faite	29	96,67 %
Non faite	1	3,33 %
Total	30	100 %

La consultation prénatale a été effectuée dans 96,67 % des cas.

TABLEAU X: Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon le côté atteint.

Côté atteint	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
Droit	16	53,33%
Gauche	14	46,67%
Total	30	100%

Le côté droit a été le plus atteint avec 53,33% des cas.

TABLEAU XI: Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon le siège du trait de fracture.

Siège du trait de fracture	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
Tiers moyen	17	56,67%
Tiers externe	9	30%
Tiers interne	4	13,33%
Total	30	100%

Le tiers moyen a été le plus représenté avec 56,67% des cas.

TABLEAU XII : Répartition des nouveaux nés admis dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie selon le traitement.

Traitement	Nombre de nouveaux nés	Pourcentage
Fonctionnel conservateur	28	93,33%
Orthopédique par Bandage simple en 8	2	6,67%
Total	30	100%

Le traitement fonctionnel a été le plus fréquent avec 93,33% des cas.

Commentaires et discussion

Notre étude a été faite dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'HGT. Le sexe masculin a été le plus touché avec 60% des cas. La présentation céphalique a été la plus représentée avec 90% des cas. Les radiographies standard de face et de profil ont été réalisées chez tous les patients.

Le traitement fonctionnel a été effectué dans 93,33% des cas.

L'évolution a été favorable dans la majorité des cas.

Concernant les antécédents de la mère des nouveaux nés, l'obésité était retrouvée dans 7 cas soit 23,33% ; le diabète dans deux cas soit 6,67%.

La pelvimétrie n'a pas été effectuée chez les mères raison pour laquelle nous n'avons pas pu déterminer les dimensions du bassin maternel.

Le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie dans lequel notre étude a été réalisée nous semble le cadre le plus approprié car l'accès facile de cet hôpital et la présence de cette structure à son sein attirent la majeure partie des patients.

Une étude prospective et longitudinale était la mieux indiquée, car elle a permis un suivi correct de chaque malade avec tous les résultats des examens complémentaires demandés.

Une étude rétrospective aurait été insuffisante car un nombre important de dossiers était incomplet et beaucoup de patients étaient perdu de vue. Ce travail aurait été encore meilleur si nous

avons pu réalisé la radiographie pulmonaire de face et l'artériographie.

Les difficultés rencontrées se trouvaient au niveau des dossiers incomplets du malade.

Cependant nos résultats peuvent être comparés a ceux de la littérature.

- **Au plan épidémiologie**

- **Selon la fréquence hospitalière :**

Notre fréquence relevée était en rapport avec le nombre de patients reçus en consultation soit 0,66% tandis que celles de certains auteurs sont en rapport avec le nombre de naissance :

J.M claver - J.P Métezeau avaient trouvé 1,7% ;[13]

Lam M.H, Wong g.y, Lao TT ont trouvé 1,6% ;[15]

Te yao HSU, MD et collaborateurs ont trouvé 1,11%. [26]

Ce qui expliquerait cet écart entre leur résultat et le nôtre

- **Le sexe :**

Le sexe masculin a été le plus touché 60% des cas ; nos résultats sont conformes à ceux de :

Dr Te Yao HSU et collaborateurs [26] qui avaient trouvé aussi une prédominance masculine de 60% ce qui expliquerait que les garçons sont les plus exposés aux dangers et les plus solides.

→ **La présentation :**

La présentation céphalique a été la plus fréquente avec 90% des cas. Elle vient au 1^{er} rang, la fracture obstétricale de la clavicule est causée très généralement lors d'une présentation céphalique avec très souvent une dystocie des épaules.

Nos données sont conformes à celles du Dr Te Yao HSU et collaborateurs [26] qui ont trouvé 96% des cas.

→ **Le poids de naissance :**

Le poids de naissance compris entre 2 500 gr – 3 500 gr a été le plus représenté avec 66,67%.

Les auteurs se sont intéressés au poids de naissance mais pas ceux compris entre 2 500 gr - 3 500 gr ce qui fait que nous n'avons pas pu comparer les données.

→ **La parité :**

La multiparité a été la plus fréquente avec 70% des cas. Chez la multipare l'orifice vulvaire est large et l'accoucheur est capable d'utiliser très généralement des manœuvres d'extraction plus faciles que chez une primipare.

GAGNAIRE J.C[9] avait trouvé 87,1% des cas. Cet écart s'expliquerait par les lieux d'étude qui sont différents.

• **Au plan clinique et para clinique :**

→ Les signes cliniques rencontrés étaient la douleur et l'impotence fonctionnelle, ils ont été rencontrés chez tous les patients. Parce que toute fracture s'accompagne de

douleur et souvent d'impotence fonctionnelle partielle ou totale.

La tuméfaction de la clavicule est rencontrée dans 76,67% des cas. Pratiquement tous les auteurs ont évoqué ces signes dans leur étude (Eyres, Rowe C R, Tondew R) [6, 25, 28].

→ **La Radiographie standard de face et de profil** a été l'examen paraclinique exclusivement utilisée dans notre étude. Le diagnostic d'une fracture est clinique.

Les auteurs comme Graler R, Malgaigne, Maurin [11, 17, 18] ont recommandé de réaliser la radiographie standard en première intention mais surtout la radiographie de la clavicule en projection défilée ; cette incidente permet de dissocier la clavicule de l'image superposée des premières côtes.

Ces mêmes auteurs ; pour mieux diagnostiquer les lésions associées minimales recommandent la réalisation d'autres examens radiographiques à savoir :

- ✓ la radiographie pulmonaire de face pour constater un emphysème sous cutané et un hémopneumothorax.
- ✓ une artériographie en cas de lésions vasculaires associées. parce q

Cette dernière investigation n'est pas disponible au Mali.

• **Au plan Thérapeutique :**

Dans notre étude, le traitement fonctionnel avec abstention de toute immobilisation a été adapté dans la majorité des cas,

associé souvent à un traitement antalgique en cas de douleurs et des conseils pratiques ont été donnés sur la tenue de l'enfant avec interdiction formelle de le tenir par les membres supérieurs.

J.M clavert - J.P métaizeau [13] ont évoqué que l'immobilisation d'une fracture obstétricale n'est nécessaire que si la fracture est douloureuse ou occasionne une impotence fonctionnelle du membre supérieur.

- **Résultat du traitement :**

Le résultat du traitement des fractures de la clavicule chez le Nné a été bon dans la majorité des cas. Cependant nous avons trouvé 2 cas de paralysie du plexus brachial associés à une fracture de la clavicule qui ont récupéré après rééducation.

Nous n'avons pas noté de complication car toutes les fractures du Nné étaient bénignes ; la capacité de récupération et de remodelage osseuse se faisant sans problème.

Presque tous les auteurs comme Gagnaire J.C, J.M Clavert - J.P Métezeau ont trouvé de bons résultats dans 100% des cas, sans séquelle ni complication [13, 9].

Conclusion et Recommandations

Conclusion :

Les fractures obstétricales de la clavicule sont des affections rares dans le service de chirurgie orthopédique et de Traumatologie de l'HGT. Elles sont de l'ordre de 0,66% des patients reçus en consultation ; les nouveaux-nés de sexe masculin étaient les plus touchés.

Une prophylaxie devrait être envisagée contre toutes les formes de dystocie.

Le diagnostic était basé sur les données cliniques et paracliniques (Radiographie standard).

La conduite thérapeutique était basée sur le traitement fonctionnel conservateur, une surveillance systématique, en cas d'atteinte du plexus brachial (paralysie) associée, la kinésithérapie était indiquée très généralement.

Aucun traitement chirurgical n'a été envisagé dans notre étude.

Recommandation

Au terme de notre étude, nous recommandons :

- Au ministère de la santé :
 - Formation de spécialistes en orthopédie pédiatrique, en kinésithérapie ;
 - Formation d'obstétricien pour un suivi correct des femmes enceintes et de gynécologues accoucheurs ;
 - Le recyclage du personnel de santé ;
 - La dotation du service de gynécologie en matériels techniques près à l'usage dans la salle d'accouchement (appareil échographique, pelvimétrie pour la mesure des dimensions foetales et du bassin osseux maternel et pour pouvoir décider en urgence le type d'accouchement).
 - Une éducation de la population, sur les risques qu'une femme enceinte court si elle ne fait pas de consultations prénatales.
 - Informer les populations, sur le risque lié aux grossesses chez des femmes âgées.

- Aux femmes enceintes :
 - Un suivi correct des consultations prénatales ;
 - Un contrôle de l'alimentation au cours de la grossesse pour éviter le surpoids.

- Aux personnels de la santé
- Une collaboration mutuelle entre les obstétriciens, les traumatologues et les chirurgiens infantiles pour un suivi correct des Nnés victimes de traumatisme obstétrical.

Références Bibliographiques

1) Allman F.L :

Fractures and ligamentaires Injuries of the clavicule and its articulations.

J bone joint surg 1967 ; 49 A : 774-784

2) Beaux C.W, smith G, Georgeson K.E :

The First two years experience with major traumat at a pediatric trauma center. J trauma 1990 : 30-43

3) Boog G, Van lierde M, Schumacher J.C, Kristetter L ;

Gandar R : Céphalométrie et Thoracométrie foétale au cours des grossesses pathologiques.

Revue française de gynécologie obstétrique 1974, 69, P 19-29.

4) Decoulx P, J.P. Razemon :

Traumatologie clinique. Masson et cie, édit. 1969 ; 250P

5) Dujardin C. et coll :

Guide pratique et traumatologie 3^{ème} édition revue et complétée

Masson Paris ; Milan, Barcelone 1995 : P.215-227

6) Eyres K.S., Brook A. Stanley D :

Fractures of the ceracoid process

J bone joint surg 1970 ; 52 A. 1270.

7) Frobenius M. Betzel A :

Ingeries and their causes in accident children, unfall chirurgie.

1987 juin ; 3 (3) : 135-41. Article in German [Pub Med - inedexed for medline]

8) Gagey O, Curey J.P, Maza S.F :

Les fractures récentes de la scapula. A propos de 43 cas.

Rev. Cher orthop 1984 ; 70 : 443-447.

9) Gagnaire J.C, Thoulon M, Varnier C.H, Mered B :

Traumatisme du membre supérieur du nouveau-né constaté à la naissance : clinique obstétricale

J. gyn. obst. Biol.Repr 1979, 4 : 245 – 254.

10) Gerberc, Schneeberger A.G, Vinth tho son :

The arterial vascularization of the humeral head.

J bone joint surg 72 A ; 10 : 1486-1494

11) Graler R :

Actualités de chirurgie orthopédique II 1963 ; P.41-52 Masson et cie éditeur.

12) Ismael N., Bellemare J.F ; Mollit D.L :

From fracture ; children audifferent J pediatric surg 1986 : 82-85.

13) J.M Claver et J.P Metaizeau :

Monographie du groupe d'étude en orthopédie pédiatrique : preface J.M Bouyola 89 – 93P J.L clement.

14) Kempf T, Grosse A, Laforque :

L'apport du verrouillage dans l'enclouage centro - médullaire des os longs.

Rev. Chir ; orthop 1978, 64 : 635-651.

15) Lam M H ,Wong Gu, Lao TT :

Reappraisal of néonatal clavicular fracture relationship between infant size and risk factor.

departement of obstétrics and gynocecologg T san yuk hospital, hong kong SAR, PRC.

J reprod med 2002 Nov ; 47 (11) : 903-8

16) Lind T, Kroner K, Jenson J :

The epidemiology of fracture of the proximal third of the clavicle.
Arch. Orthop. traumat. Surg 1989 ; 108 : 285-287.

17) Malgaigne J.F :

Traité des fractures et des luxations de l'épaule ed. Baillière (Paris)
1955.

18) Maurin (X) :

Contribution à l'étude des fractures de la clavicule par fixateur
externe.
Chir 1975 ; 101, 6, 367, 375.

19) Muscovici D, Fiemes A.G, Allpower M, Ruedi T.P.

The floating shoulder : Ipsilatéral Clavicle and Scapular neck
fractures.
J bone joint surg 1982 ; 9 : 27-32.

20) Neers C.S :

Fractures of the distal third of the clavicle. Clin orthop. 1968,58 :
43-50.

21) Orthopaedic trauma association :

Fracture and dislocation compendium ; J orthop trauma 1996 ; 10
(suppl 1).

22) Pauto O Jouglet T, Camboulives J :

Le traumatisme sévère de l'enfant. Arch pédiatr 1997, 4 : 443-459.

23) Platzer w, Kahler w, Léon Hardt H :

Anatomie de l'appareil locomoteur ; membre supérieur : os, ligaments, articulations ; médecine sciences Flammarion et Cie éditeur : 110-111.

24) Rouvière H :

Anatomie humaine descriptive, et topographique : membre supérieur et inférieur, tome III 1951, 1124 P.

25) Rowe C. R :

An atlas of anatomy and treatment of mid shaft of the clavicle. Clin orthop 1968,58 : 29-42.

26) Te – Yao HSU ; MD et ces collaborateurs :

Neonatal clavicular fracture : clinical analysis of incidence, predisposing factors ; Diagnosis and outcome : American journal of perinatology volume 19, Number 1, 2002.

27) Thompson A.M, Neerman R. J, Semple J.C :

Brachial plexus anaesthesia for upper limb - surgery : a review of eight years experience. J Hand - Surg 1985, 13 B : 195-198.

28) Tondew G :

Les fractures récentes de l'épaule : Acta. Orthop. Belgica 1964, 30,

29) Youmachev G :

Traumatologie et orthopédie, 3^{ème} édition mir Moscou 1977,

traduction française

114-135.

Fiche de Renseignements :

1. numéro de dossier

2. nom ----- Prénom ----- Age -----
Sexe -----

Adressé -----

3. **Motif de Consultation** : -----

4. **Etiologie** :

- Dystocie
- Eutocie
- Autres

5. **Signes Fonctionnels** :

- Douleur
- Impotence fonctionnelle

6. **Inspection** :

- oedème

- Ouverture cutanée

- Ecchymose

7. **Palpation** :

- Saillie osseuse anormale

- Sensation de craquement osseux

- Points douloureux exquis

8. Etat Général du patient -----

9. antécédent du N. né

- Poids de naissance -----

- Présentation -----

- Autre -----

10. **Antécédents de la mère :**

- Age
- Diabète
- Obèse
- ATC D Obst -----

11. **Qualification de l'Accoucheur :**

- .- Professeur
- Gynéco – accoucheur
- Médecin généraliste
- Sage femme
- Professeur
- Mâtrone
- Infirmière – obstétricienne

Lieu de l'Accouchement :

- CSCOM
- Clinique privée
- Domicile
- Hôpital
- Santé de référence
- Cabinet médical

12. **Signes d’Imageri** :

- Radiographie de l’épaule droite
- Radiographie de l’épaule gauche
- Radiographie pulmonaire de face

13. **Traitement** :

- Orthopédique
- Fonctionnel
- Chirurgical

Résultats :

Bon :

Moyen :

Mauvais :

Fiche Signalétique :

Nom : COULIBALY

Prénom : Hawa Djigui

Titre de la Thèse : Les Fractures obstétricales de la clavicule chez le Nné : Etude épidémiologique et clinique dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'HGT de Juillet 2005 à Juillet 2006.

Année Universitaire : 2006 - 2007.

Ville de Soutenance : Bamako.

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS .

Secteur d'Intérêt :Gynéco-obstétrique.

Résumé :

Les résultats portent sur une étude de 30 cas de fractures obstétricales de la clavicule chez le Nné dans le service de Chirurgie orthopédique et de Traumatologie de l'HGT de Bamako sur une période de 12 mois.

Les garçons étaient les plus touchés que les filles. La dystocie constituait la cause principale. La présentation céphalique était la plus fréquente et le poids de la naissance compris entre 2 500 gr – 3500 gr était le plus représenté .Le côté droit a été le côté le plus atteint. Les fractures du tiers moyen de la clavicule étaient les plus fréquentes. Le traitement fonctionnel conservateur a donné de très

bons résultats. Aucun traitement chirurgical n'a été effectué durant notre période l'étude.

Mots clés : fracture – obstétricale – clavicule – nouveau né.

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 les 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 partie politique ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

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

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

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

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

JE LE JURE !!!