

MINISTERE DE L'EDUCATION

UNIVERSITE DE BAMAKO

**REPUBLIQUE DU MALI
NATIONALE**

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

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

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2005 - 2006

N°-----

THESE

**PRISE EN CHARGE DES COMPLICATIONS DU
TRATIONNEL DES TRAUMATISMES DU COUDE
A PROPOS DE 48 CAS TRAITES A L'INFRIMERIE L'HOPITAL DE
KATI**

**PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 01/06./ 2006
A LA FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE**

PAR MONSIEUR GAOUSSOU FANE

POUR OBTENIR

LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président :

Pr. ALHOUSSEYNI AG MOHOMED

Membre :

Pr TIEMAN COULIBALY

Directeur :

Pr. ABDOU A. TOURE

Co-Directeur :

Dr. MADY MACALOU

DEDICACES

« BISMILLAHI ARRAHAMANI ARRAHIM »

Au nom de Dieu clément et miséricordieux.

Je dédie cette thèse à ALLAH.

Je te prie seigneur d'accepter ce modeste travail en témoignage de ma reconnaissance et de ma foi.

Fasse que je me souvienne toujours de toi et en toute circonstance et que mes derniers mots sur cette terre soient la prononciation **de la « Chahada »**.

DEDICACES

Je dédie ce travail

A

Ma mère Fatoumata Mouly MAIGA : les mots me manquent pour te qualifier. Toi qui as su assurer avec dignité, courage et honneur ton devoir de mère de famille.

ton amour pour nous, t' a poussé à d'énormes sacrifices.

Pour moi, chère mère tu restes un exemple car les épreuves de la vie et singulièrement celle du mariage ne t'ont pas empêché de te battre pour l'éducation et surtout la réussite de tes enfants. Tu nous as inculqué le sens de la fraternité et de la rigueur qui garantit un travail bien fait.

A tes côtés je ne me suis jamais senti sevré de conseil de bonne conduite.

Que tous tes vœux soient exhaussés et que Dieu te donne longue vie pour admirer le fruit de ton effort ! AMEN

A mon père : Zantigui FANE

Tu as guidé mes premiers pas vers l'école, tu n'as ménagé aucun effort pour me suivre durant tout mon cycle. Ta rigueur, ta sagesse, tes conseils et tes bénédictions ont contribué à la finalité de ce travail. Aujourd'hui est un grand jour pour toi et ce travail est aussi le tien.

Trouves ici toute la reconnaissance qu'un fils peut témoigner à son père.

A mon Oncle Mahamoudou MAIGA et sa famille.

Les mots me manquent quant il s'agit de parler de toi. L'occasion m'est offerte pour te dire merci pour tous les services rendus.

Trouves ici l'assurance que je serai toujours prêt à te témoigner ma gratitude. Que Dieu nous guide sur le droit chemin !

A mes frères et sœurs.

- ✓ Bambia FANE
- ✓ Mahamane FANE
- ✓ Mohamed FANE
- ✓ Bintou FANE
- ✓ Tiemoko FANE
- ✓ Feu Bougna FANE que son âme repose en paix.
- ✓ Aissata FANE
- ✓ Aboubacrine FANE

En témoignage de l'affection qui nous a uni sous le toit paternel.

Je voudrai vous dire que l'union fait la force.

Ce travail est aussi le vôtre.

A mes tantes : Bougna FANE, Awa FANE : vous méritez vraiment un remerciement spécial. Je n'ai jamais été déçu de vous. Recevez ici chères tantes ma très haute considération.

A mes camarades de « classe » : Mahamadou DIABATE, Sanoussi, Dr Cheick A- TOURE, Dr Bocar LY, Thierno Hady TALL, Hamidou TALL, Pascal BERTHE, Bandiougou DIARRA, Hassène SIBY, Sidi CISSE..

Notre longue amitié a fini par faire de nous de véritables cousins.

Cette amitié qui est sincère a su résister au temps pour enfin devenir une fraternité. Considérez ce travail comme le fruit de nos efforts communs.

A mes amis de NIORO du Sahel : Cheick Tidiane CAMARA , Amadou D. CISSE, Seydou SY, Abdoulaye DIBASSY, Mamadou NIMAGA, Youba, Soungalo, Tiefolo, Mamadou KEITA pour votre amitié,

A mes camarades de Kati : Amadou COULIBALY et Famille, Alou DIARRA, Karim DOUMBIA , Adama DOUMBIA, Diabry TOURE, Ousmane SIDIBE merci pour votre encouragement.

Au docteur SOUMAORO et tous les personnels de la clinique « Espoir » à Faladiè, un grand merci à vous pour être toujours à mes côtés.

Aux Professeurs : Sekou SACKO, Niamato DIARRA, René TOGOLA et tous les enseignants.

Merci pour tous les efforts que vous avez consentis pour ma formation.

A tous les internes de l'hôpital de kati : Kader KOUMARE, Sylvain DAKOUO, Bekaye DRAME, Jérôme KONE, Sidiki TOGO, Ezekiel KAMATE, Cheick- A. T DIARRA, Ibrahim MAIGA, Teninba DEMBELE ; Mamadou B TRAORE, Assitan COULIBALY, José BAGAYOKO, Kalifa, Souleymane, Gaoussou, Kassim.

Je vous souhaite courage et bonne chance pour la bonne marche de vos thèses.

Aux docteurs

Honoré BERTHE, Cheick. O SANOGO , Gaoussou KEITA, Mourlaye CISSE, Moussa SIDIBE, Sidi NIARE, Mamadou F DIALLO, GARAN DABO merci pour les encouragements.

A Kinsira DOUMBIA

Pour toute l'aide et la présence d'esprit que tu n'as cessé de m'apporter, trouves ici l'expression de ma tendresse et ma reconnaissance durable. Saches que la vie de médecin est faite de sacrifice et de don de soi. Mais quelque soit le chemin à suivre nous le ferons ensemble.

A ma fille Assiné G. FANE : je te dis courage, la vie n'est pas lisse, seul le travail bien fait paye.

A Soumba COULIBALY dite Tofia : je te dis merci pour ton courage toujours soucieuse pour la réussite de ce travail.

A Ami CISSE, Salia REMY, Ramatou AKLY, Brigitte, Sylvie, Joseph, Olga, toutes les familles BERTHE, TRAORE, DOUMBIA. Merci pour votre soutien

A Mme DRABO Diagou SY, Souleymane DRABO merci pour les soutiens.

A tous les personnels de l'Infirmierie de garnison de Kati et de l'hôpital de Kati.

A Madio DIARRA ,Ibrahima N TOURE, Lassine KONE, Mallé TRAORE,Mamadou Mariko,Soumana Kontao, Loubet MOUKORO , Aboubacar S COULIBALY, Boufouné DIARRA, Mamadou SAMAKE, Seydou TOGOLA, Nouhoun DEMBELE, Balla KONARE , feu Bonibé MOUKORO, Badra A KEITA, N'tji TRAORE , Modibo DIALLO ;

Fatoumata DINA ; Mme BERTHE Fatoumata, Ibrim MAIGA, Amadoun BARAZO , Fode KEITA, Pascal DAKOUO, Kassim, Seydou, Issa., Moussa Olivier DIALLO, Brin, Adama koné,
Cheick O. KEITA, Seydou CISSE.

toute ma gratitude.

A tous les malades du monde que leurs maux guérissent.

A tous ceux que je n'ai pas pu citer.

Pardonnez- moi pour cette omission sûrement involontaire.

A vous tous je dis merci.

REMERCIEMENTS PARTICULIERS

Au Pr SIDIBE Sekou : Pr, plus qu'un maître, vous avez été pour nous un père, un guide. Vos multiples conseils ne nous ont jamais fait défaut. Vous n'avez ménagé aucun effort pour nous faire partager vos connaissances. Ce travail est le vôtre, il est le fruit de vos efforts. Nous ne saurions jamais vous exprimer notre sincère reconnaissance.

Au Médecin Colonel Seydina Oumar DIAKITE et le Médecin Colonel Issa DIARRA : Notre séjour à vos côtés, nous a permis de découvrir vos immenses qualités humaines. Vos multiples conseils et vos encouragements nous ont permis d'atteindre ce stade. Recevez ici, cher Dr l'expression de toute notre admiration.

Au Dr Mohamed A. TRAORE : Vos qualités d'hommes de science et de pédagogue éclairé, font de vous un modèle sur lequel nous voulons nous mouler. Soyez rassuré Dr de toute notre gratitude.

Au Dr Saydou Malliam THIAM : Dr, vous nous avez profondément touché par vos marques d'intérêt. Vous nous aviez appuyés à chaque étape de ce travail afin qu'il puisse être mené à son terme. Recevez ici, cher Dr l'expression de toute notre admiration.

A tout le personnel de la F.M.P.O.S.

Le corps professoral de la F.M.P. O S à qui, je dis merci pour la qualité de la formation reçue.

DEDICACES

« **BISMILLAHI ARRAHAMANI ARRAHIM** »

Au nom de Dieu clément et miséricordieux.

Je dédie cette thèse à ALLAH.

Je te prie seigneur d'accepter ce modeste travail en témoignage de ma reconnaissance et de ma foi.

Fasse que je me souvienne toujours de toi et en toute circonstance et que mes derniers mots sur cette terre soient la prononciation **de la « Chahada »**.

DEDICACES

Je dédie ce travail

A

Ma mère Fatoumata Mouly MAIGA : les mots me manquent pour te qualifier. Toi qui as su assurer avec dignité, courage et honneur ton devoir de mère de famille.

ton amour pour nous, t' a poussé à d'énormes sacrifices.

Pour moi, chère mère tu restes un exemple car les épreuves de la vie et singulièrement celle du mariage ne t'ont pas empêché de te battre pour l'éducation et surtout la réussite de tes enfants. Tu nous as inculqué le sens de la fraternité et de la rigueur qui garantit un travail bien fait.

A tes côtés je ne me suis jamais senti sevré de conseil de bonne conduite.

Que tous tes vœux soient exhaussés et que Dieu te donne longue vie pour admirer le fruit de ton effort ! AMEN

A mon père : Zantigui FANE

Tu as guidé mes premiers pas vers l'école, tu n'as ménagé aucun effort pour me suivre durant tout mon cycle. Ta rigueur, ta sagesse, tes conseils et tes bénédictions ont contribué à la finalité de ce travail. Aujourd'hui est un grand jour pour toi et ce travail est aussi le tien.

Trouves ici toute la reconnaissance qu'un fils peut témoigner à son père.

A mon Oncle Mahamoudou MAIGA et sa famille.

Les mots me manquent quant il s'agit de parler de toi. L'occasion m'est offerte pour te dire merci pour tous les services rendus.

Trouves ici l'assurance que je serai toujours prêt à te témoigner ma gratitude. Que Dieu nous guide sur le droit chemin !

A mes frères et sœurs.

- ✓ Bambia FANE
- ✓ Mahamane FANE
- ✓ Mohamed FANE
- ✓ Bintou FANE
- ✓ Tiemoko FANE
- ✓ Feu Bougna FANE que son âme repose en paix.
- ✓ Aissata FANE
- ✓ Aboubacrine FANE

En témoignage de l'affection qui nous a uni sous le toit paternel.

Je voudrai vous dire que l'union fait la force.

Ce travail est aussi le vôtre.

A mes tantes : Bougna FANE, Awa FANE : vous méritez vraiment un remerciement spécial. Je n'ai jamais été déçu de vous. Recevez ici chères tantes ma très haute considération.

A mes camarades de « classe » : Mahamadou DIABATE, Sanoussi, Dr Cheick A- TOURE, Dr Bocar LY, Thierno Hady TALL, Hamidou TALL, Pascal BERTHE, Bandiougou DIARRA, Hassène SIBY, Sidi CISSE..

Notre longue amitié a fini par faire de nous de véritables cousins.

Cette amitié qui est sincère a su résister au temps pour enfin devenir une fraternité. Considérez ce travail comme le fruit de nos efforts communs.

A mes amis de NIORO du Sahel : Cheick Tidiane CAMARA , Amadou D. CISSE, Seydou SY, Abdoulaye DIBASSY, Mamadou NIMAGA, Youba, Soungalo, Tiefolo, Mamadou KEITA pour votre amitié,

A mes camarades de Kati : Amadou COULIBALY et Famille, Alou DIARRA, Karim DOUMBIA , Adama DOUMBIA, Diabry TOURE, Ousmane SIDIBE merci pour votre encouragement.

Au docteur SOUMAORO et tous les personnels de la clinique « Espoir » à Faladiè, un grand merci à vous pour être toujours à mes côtés.

Aux Professeurs : Sekou SACKO, Niamato DIARRA, René TOGOLA et tous les enseignants.

Merci pour tous les efforts que vous avez consentis pour ma formation.

A tous les internes de l'hôpital de kati : Kader KOUMARE, Sylvain DAKOUO, Bekaye DRAME, Jérôme KONE, Sidiki TOGO, Ezekiel KAMATE, Cheick- A. T DIARRA, Ibrahim MAIGA, Teninba DEMBELE ; Mamadou B TRAORE, Assitan COULIBALY, José BAGAYOKO, Kalifa, Souleymane, Gaoussou, Kassim.

Je vous souhaite courage et bonne chance pour la bonne marche de vos thèses.

Aux docteurs

Honoré BERTHE, Cheick. O SANOGO , Gaoussou KEITA, Mourlaye CISSE, Moussa SIDIBE, Sidi NIARE, Mamadou F DIALLO, GARAN DABO merci pour les encouragements.

A Kinsira DOUMBIA

Pour toute l'aide et la présence d'esprit que tu n'as cessé de m'apporter, trouves ici l'expression de ma tendresse et ma reconnaissance durable.

Saches que la vie de médecin est faite de sacrifice et de don de soi.

Mais quelque soit le chemin à suivre nous le ferons ensemble.

A ma fille Assiné G. FANE : je te dis courage, la vie n'est pas lisse, seul le travail bien fait paye.

A Soumba COULIBALY dite Tofia : je te dis merci pour ton courage toujours soucieuse pour la réussite de ce travail.

A Ami CISSE, Salia REMY, Ramatou AKLY, Brigitte, Sylvie, Joseph, Olga, toutes les familles BERTHE, TRAORE, DOUMBIA. Merci pour votre soutien

A Mme DRABO Diagou SY, Souleymane DRABO merci pour les soutiens.

A tous les personnels de l’Infirmierie de garnison de Kati et de l’hôpital de Kati.

A Madio DIARRA ,Ibrahima N TOURE, Lassine KONE, Mallé TRAORE,Mamadou Mariko,Soumana Kontao, Loubet MOUKORO , Aboubacar S COULIBALY, Boufouné DIARRA, Mamadou SAMAKE, Seydou TOGOLA, Nouhoun DEMBELE, Balla KONARE , feu Bonibé MOUKORO, Badra A KEITA, N’tji TRAORE , Modibo DIALLO ; Fatoumata DINA ; Mme BERTHE Fatoumata, Ibrim MAIGA, Amadoun BARAZO , Fode KEITA, Pascal DAKOUO, Kassim, Seydou, Issa., Moussa Olivier DIALLO, Brin, Adama koné, Cheick O. KEITA, Seydou CISSE.

toute ma gratitude.

A tous les malades du monde que leurs maux guérissent.

A tous ceux que je n’ai pas pu citer.

Pardonnez- moi pour cette omission sûrement involontaire.

A vous tous je dis merci.

REMERCIEMENTS PARTICULIERS

Au Pr SIDIBE Sekou : Pr, plus qu'un maître, vous avez été pour nous un père, un guide. Vos multiples conseils ne nous ont jamais fait défaut. Vous n'avez ménagé aucun effort pour nous faire partager vos connaissances. Ce travail est le vôtre, il est le fruit de vos efforts. Nous ne saurions jamais vous exprimer notre sincère reconnaissance.

Au Médecin Colonel Seydina Oumar DIAKITE et le Médecin Colonel Issa DIARRA : Notre séjour à vos côtés, nous a permis de découvrir vos immenses qualités humaines. Vos multiples conseils et vos encouragements nous ont permis d'atteindre ce stade. Recevez ici, cher Dr l'expression de toute notre admiration.

Au Dr Mohamed A. TRAORE : Vos qualités d'hommes de science et de pédagogue éclairé, font de vous un modèle sur lequel nous voulons nous mouler. Soyez rassuré Dr de toute notre gratitude.

Au Dr Saydou Malliam THIAM : Dr, vous nous avez profondément touché par vos marques d'intérêt. Vous nous aviez appuyés à chaque étape de ce travail afin qu'il puisse être mené à son terme. Recevez ici, cher Dr l'expression de toute notre admiration.

A tout le personnel de la F.M.P.O.S.

Le corps professoral de la F.M.P. O S à qui, je dis merci pour la qualité de la formation reçue.

**A notre Président de jury le Professeur Alhousseini AG
MOHAMED**

Professeur d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale.

Chef du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale de
l'Hôpital Gabriel Touré

Ancien vice doyen de la faculté de médecine de pharmacie et
d'odontostomatologie.

Président de l'ordre national des médecins du Mali.

Merci d'avoir accepté malgré vos multiples occupations de présider le jury
de ce travail.

Nous apprécions en vous l'homme de science modeste et calme. Votre
expérience et la qualité exceptionnelle de votre enseignement font que nous
sommes fiers d'être vos élèves. Aussi nous avons été émerveillés par vos
éminentes qualités humaines, de courtoisie et de sympathie.

Nous vous prions, cher maître de bien vouloir trouver ici l'expression de
notre grand respect et de nos vifs remerciements.

A notre maître Pr Tieman COULIBALY

Chirurgien orthopédiste et traumatologue à l'hôpital Gabriel Touré

Membre de la société malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique
SOMACOT

Cher maître, c'est un grand honneur pour nous de vous avoir membre de ce jury. Vos qualités scientifique et votre spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail renforce l'image du professeur ouvert et sociable que nous gardons de vous à travers l'enseignement de qualité que vous nous avez dispensé.

Veillez accepter professeur, l'expression de nos remerciements les plus sincères et de notre profonde gratitude.

**A notre maître et co-directeur de thèse : Docteur
Macalou Mady :**

Chirurgien orthopédiste et traumatologue à l'infirmerie Hôpital de Kati.
Assistant chef de clinique à la faculté de médecine de pharmacie et
d'odontostomatologie.

Colonel de l'armée Malienne,

Membre de la société Malienne de chirurgie orthopédique et traumatologie
(SO-MA-COT)

Membre de la société Française de chirurgie orthopédique et traumatologie
(SO-F-COT).

Chevalier de l'ordre national du Mali.

Vous nous avez fait confiance en nous confiant ce travail qui d'ailleurs est
vôtre.

Nous avons bénéficié de vos qualités pédagogiques et humaines. Nous
n'oublierons jamais l'atmosphère chaleureuse et conviviale de vos séances
de travail. Le courage, la rigueur scientifique, la simplicité qui vous
caractérisent ont forcé notre admiration. Permettez-nous cher maître de vous
exprimer ici nos sincères remerciements et notre profonde gratitude.

A notre maître et directeur de thèse :
Professeur Abdou Alassane TOURE.

Professeur en chirurgie orthopédique traumatologique et réparatrice.

Chef de service de chirurgie orthopédique de Traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE.

Directeur Général de l'Institut National de Formation en Science de la Santé.

Chef de D.E.R de chirurgie de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Chevalier de l'ordre National du Mali.

Homme de principe, votre rigueur scientifique, votre esprit d'organisation, de méthode vous imposent sur la scène continentale et honorent le Mali.

Vous êtes l'inspirateur de ce travail, c'est avec une grande cordialité que vous nous avez accueilli dans votre service. Vous nous avez honoré de votre confiance. Vous avez sans cesse cultivé en nous le sens de l'honneur, du travail bien fait, du pardon et l'esprit de sacrifice qui doit animer tout médecin.

Nous vous prions , cher maître , trouver ici l'expression de notre profonde gratitude

LISTE DES ABREVIATIONS

A V P : Accident du Voie Public

C N E S S : Comité National d’Ethique pour la Santé et les Sciences de la vie

DDL : Degrés de Liberté

DER : Département Etude et Recherche

DMT : Division de Médecine Traditionnelle

DSSA : Direction du Service de la Santé des Armées

HGT : Hôpital Gabriel TOURE

H K : Hôpital de Kati

IHK : Infirmerie de Hôpital de Kati

INRPMT : Institut National de Recherche sur la Pharmacopée et de la Médecine Traditionnelle

JC : Jésus Christ

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RCI : République de la Côte d’Ivoire

SOFCOT : Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

SOMACOT : Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION. OBJECTIFS

.....

1

II- GENERALITES

.....

4

III- NOTRE ETUDE

.....

58

III₁ CADRE

.....

59

III₂ MATERIELS ET METHODE

.....

60

III₃- RESULTATS

.....

64

III₄- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

.....

75

III₅ CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

.....

80

IV- BIBLIOGRAPHIE

V ANNEXES

* - RESUMES

CHAPITRE I

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Dans les pays en voie de développement le recours à la médecine traditionnelle pour le traitement des fractures est une pratique courante.

Le traitement traditionnel des fractures des membres demeure d'actualité dans la sous région et pose un véritable problème au chirurgien orthopédiste traumatologue.

Selon un rapport de l'OMS en 1971 la médecine traditionnelle est « l'ensemble des connaissances pratiques explicables ou non pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre physique, mental ou social en s'appuyant exclusivement sur l'expérience vécue et l'observation transmise de génération en génération, oralement ou par écrit » (26).

Grâce aux fouilles archéologiques, nous avons appris que les premiers traitements des fractures remontent à des dizaines de milliers d'années (15). Il existait depuis l'antiquité une approche médicale, très primitive dans l'art de traiter les fractures comme en témoignent les momies datant de 2500 ans avant J.C.

Le traitement traditionnel des fractures est très répandu au Mali et nombreux sont les guérisseurs qui vivent de ce métier. Le Mali a intégré la médecine traditionnelle dans sa politique sanitaire compte tenu du contexte socioéconomique.

Un certain nombre de travaux ont été, en Afrique occidentale francophone, consacrés à ce sujet important dans la mesure où la pratique du traitement traditionnel des fractures est assez répandue.

DIALLO Moussa (12) dans son étude a trouvé 123 cas de complications provenant de chez les guérisseurs traditionnels sur un total de 154 soit 79,87%.

DIARRA Bakary M (13) a recueilli en 1 an 227 cas de complications provenant de chez les guérisseurs traditionnels, ce qui représente 6,21% de

l'ensemble des malades vus en consultation externe soit 3655 cas au service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré.

DIALLO Mahamadou (11) a démontré que sur 140 cas colligés à l'H.G.T de 1994 à 1995; 60,7% des traumatisés du coude ont passé par un ou plusieurs guérisseurs traditionnels.

ALWATA. I (2) a recueilli dans le service de Traumatologie de l'Hôpital Gabriel TOURE en 2 ans, 75 patients avec des fractures des membres supérieur et inférieur traités traditionnellement. A l'instar des travaux sus cités et de ceux de CHOFFA (9) au Maroc, STEINMETZ J.P. (31) en Haute Volta (actuel Burkina Faso) et KU J. W. (18) en Chine, DOSSIM. A au Togo (14), TOURE. S en Côte D'Ivoire (33), SOUNA B. au Niger (30), il nous a paru utile d'entreprendre une étude de cette orthopédie traditionnelle dans le but de mieux connaître, d'identifier et de classer les complications engendrées par cette science occulte dans la prise en charge des traumatisés du coude, d'une part, et d'autre part, suivre l'évolution du traitement moderne de ces complications.

OBJECTIFS

En initiant ce travail nous nous sommes fixés les objectifs suivants:

1- Objectif général

Identifier les complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude vus à l'Infirmierie hôpital de la place d'arme de Kati, et les possibilités de prise en charge de ces complications par la médecine moderne.

2- Objectifs spécifiques

- Faire un inventaire précis des types de complications provenant de chez les guérisseurs.
- Classer les différents types de complications.
- Identifier les techniques thérapeutiques adaptées à chaque cas.
- Analyser les résultats du traitement de ces complications.
- Faire des recommandations aux thérapeutes traditionnels, aux autorités et à la population.

CHAPITRE II

GENERALITES

GENERALITES

I RAPPELS SUR L' ORTHO-TRAUMATOLOGIE

1) L'ORTHO-TRAUMATOLOGIE MODERNE

1-1- Définition

DIALLO M. (12) dans sa thèse en 1988 définit la traumatologie comme étant la partie de la médecine et de la chirurgie consacrée à l'étude des blessures. C'est la science consacrée à l'étude des traumatismes qu'elle ne considère pas comme un accident isolé, mais comme une action subite produite sur l'organisme par un facteur extérieur qui provoque dans les tissus et les organes les lésions anatomiques ou fonctionnelles s'accompagnant de réaction locale .

l'orthopédie étant la partie de la médecine et de la chirurgie qui a pour objet le traitement des affections du squelette, des articulations, de l'appareil locomoteur.

1-2- Historique

Selon SILVERBERG R. (29) la médecine est aussi ancienne que la douleur et aussi vieille que l'humanité. Les maladies, les blessures et autres lésions traumatiques résultant des activités de vie et de survie de l'homme telles: la chasse, la cueillette, les guerres, les catastrophes naturelles, les épidémies ont toujours posé de sérieux problèmes à l'humanité; mais ont bénéficié des remèdes reflète de leur époque. On ne pourra jamais savoir qui fut le premier en date des guérisseurs; mais il y a toujours eu des guérisseurs parmi les hommes.

C'est grâce aux fouilles archéologiques effectuées dans diverses parties de notre globe, que nous avons appris que les premiers « traitements » des fractures remontent à des dizaines de milliers d'années.

NIKOLAÏEV L. en 1935 cité par YOUMACHEV (15) fait ressortir plusieurs faits intéressants tirés de la littérature et des musées qui nous révèlent des séquelles de fractures et laissent supposer qu'il existait dans

l'antiquité une approche médicale, très primitive il est vrai, du traitement des lésions squelettiques de l'homme. En analysant les squelettes des hommes préhistoriques présentant diverses lésions, d'aucuns pensent y voir « une approche orthopédique » du traitement des fractures et citent à titre de preuve une bonne consolidation des fractures consécutives à une coaptation correcte des fragments.

Chez les Néandertaliens par exemple, on a découvert des traces de consolidation osseuse, la fracture claviculaire consolidée présente une coaptation absolument correcte des fragments. Après avoir examiné les traitements de fractures de certains os tubulaires datant du néolithique et de l'âge du bronze, PALES cité par YOUMACHEV (15) décrit 36 cas : les résultats ne sont pas concluants sur 11 squelettes seulement et peuvent être tenus pour douteux dans 2 cas.

Un fait significatif: la majorité de ces lésions siégeait là où la consolidation demande une excellente immobilisation (col du fémur, tiers moyen de la clavicule). La découverte de crânes préhistoriques portant des traces de trépanation atteste également qu'il y a environ 10 mille ans l'homme primitif avait déjà une certaine approche chirurgicale du traitement des fractures.

L'art de traiter les fractures existait déjà dans la haute antiquité.

En témoignent les momies datant de 2500 ans avant J.C. On respectait déjà les principes de l'immobilisation des fragments.

HIPPOCRATE au IV^{ème} Siècle avant J.C. (460-377) cité par YOUMACHEV (15), exposa ses théories médicales. Ses traités des fractures, des luxations, des plaies à la tête, restent très intéressants.

On doit à HIPPOCRATE beaucoup de procédés de traitement médical (non opératoire) destinés à accélérer la consolidation des os. A cet effet, il

conseillait grandement la percussion sur les fragments, les bains d'eau et de soleil et surtout la « friction » de l'extrémité atteinte. Cette dernière méthode a été systématisée beaucoup plus tard par l'école médicale arabe et a reçu le nom de massage (de l'Arabe mass, toucher, palper).

Cornelius CELSE (1er Siècle après J.C.); 400 ans après HIPPOCRATE, approfondit considérablement les signes du traumatisme crânien décrits depuis HIPPOCRATE: perte de connaissance, confusion mentale et délire, troubles de la parole, du sommeil, de l'appétit, raideur des muscles occipitaux, etc.

Claude GALIEN à la même époque étudia les déformations et les lésions du squelette humain.

AVICENNE (ou IBN SINA, vers 980-1037) représentant de l'école Gréco-Romaine et Arabe, décrivit en détail à peu près à la même époque que GALIEN, les fractures et les luxations.

ABULCASIS (vers 926-1013) fut le premier à présenter dans ses ouvrages une instrumentation chirurgicale et plusieurs appareils de réduction des fragments.

AMBROISE PARE (1510-1590) Médecin Français, Père de la chirurgie moderne proposa de multiples méthodes de traitement des lésions traumatiques et maladies orthopédiques.

L'idée de fixer des fragments osseux (ostéosynthèse) non consolidable était connue depuis longtemps.

En 1841 DIEFFENBACH utilisait à cet effet des chevilles d'Ivoire. Pourtant les mauvais résultats de ces interventions freinaient le développement de l'ostéosynthèse.

REIER K., chirurgien de l'université de DERPT, conseillait de fixer les fragments avec des clous tétraédriques prismatiques pointus sur un bout

et avec un bouton sur l'autre, de 3,5 mm d'épaisseur et de 10 à 12 cm de longueur fabriquée en acier. Ces clous étaient Nickelés pour ne pas rouiller. Une méthode, presque analogue, utilisant des chevilles intra-osseuses fut appliquée 10 ans avant REIER par le chirurgien américain GAILLARD, mais celui-ci employait un tube métallique coiffant un forêt qu'on enlevait après l'ostéosynthèse.

Joseph LISTER (1827-1912), fondateur de l'antisepsie, appliqua la méthode de REIER en même temps que celui-ci.

La découverte des rayons X par WILHELM CONRAD RÖNTGEN en 1895 a grandement facilité l'étude de la pathologie osseuse et le diagnostic des fractures.

Aussi l'application de l'asepsie et de l'antisepsie à la chirurgie, l'usage des rayons X ont-ils permis de voir sous un jour nouveau le traitement de la plupart des affections orthopédiques et traumatologiques.

En 1858 LANGENBECK et DELBE ont préconisé l'ostéosynthèse par voie extra-articulaire, suite aux échecs du traitement orthopédique.

Puis en 1931 ce fut l'enclouage cervico-céphalique de SMITH-PETERSEN, modifié pas SVEN JOHANSON en clou à ailettes perforées.

Actuellement beaucoup d'instituts de traumatologie et d'orthopédie ont vu le jour partout dans le monde avec création de laboratoires et banques de tissus osseux conservés et d'autres tissus biologiques nécessaires aux comblements des pertes des substances osseuses.

1.3 L'ORTHO-TRAUMATOLOGIE MODERNE AU MALI

1-3-1 HISTORIQUE

Au Mali la pratique de la traumatologie date de quelques dizaines d'années. Celle-ci était exercée par des chirurgiens généralistes et souvent même par des médecins. Il s'agissait en ce moment de simples tentatives d'immobilisation par attelles ou par plâtres circulaires.

Les premières interventions chirurgicales sur l'appareil locomoteur ont eu lieu en 1956 à l'Hôpital du Point « G ». En 1971 il y a eu le premier chirurgien malien en ortho-traumatologie en la personne du professeur Bocar SALL aujourd'hui à la retraite, actuellement Directeur du comité national d'éthique pour la Santé et les sciences de la vie (C.N.E.S.S).

Actuellement au Mali il existe 3 hôpitaux nationaux dont 2 ont des services d'orthopédie et traumatologie.

1-3-2- Hôpital Gabriel Touré:

Dispensaire central de la ville de Bamako au départ, transformé en 1958 en hôpital. Il comporte en son sein un service d'ortho-traumatologie.

1-3-3- Hôpital National de Kati

Infirmierie militaire en 1916, puis transformée en hôpital en 1967.

De 1976 à nos jours l'hôpital possède un service de chirurgie spécialisé en ortho-traumatologie. Il a une vocation principalement traumatologique et orthopédique.

2) L'ORTHO-TRAUMATOLOGIE TRADITIONNELLE AU MALI

2-1- Définition

Selon le professeur KOUMARE M. (26)

La médecine traditionnelle « est l'ensemble de toutes les connaissances, usages de substances de mesures et de pratiques explicables ou non, basé sur les fondements socioculturels et religieux d'une collectivité donnée, s'appuyant exclusivement sur les expériences vécues et les observations transmises de générations en générations oralement ou par écrit et utilisée

pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien être physique, mental ou social.

2-2- Historique

Contraint à trouver les remèdes à ses maux, l'Homme s'adresse à la nature qui l'entourait. Avec le temps ont été élaborés les premiers recueils des médicaments et des pratiques médicales transmises oralement ou par écrit de générations en générations. Tous les pays du monde ont leur médecine traditionnelle qui s'est développée selon le genre propre de chaque peuple.

En Afrique noire et malgré l'absence de documents écrits très anciens il ne fait plus aucun doute qu'il existait une médecine authentique africaine qui a été reléguée à la clandestinité avec l'introduction et le développement de la médecine européenne dite moderne.

Les premières données ethno-pharmacognosiques furent formées par un instituteur, feu Dominique TRAORE (34) à partir des années 1920. Dans un livre intitulé « Médecine et Magie africaine » ou Comment le Noir se soigne-t-il?

Après les indépendances en 1960, les autorités sanitaires nationales du Mali prenaient désormais la responsabilité de veiller sur la santé des populations.

La nécessité urgente de l'exploitation rationnelle de nos moyens traditionnels de guérir fut perçue par feu Docteur Sominé DOLO en 1957: devenu Ministre de la Santé au lendemain de l'indépendance, il en favorisera les conditions: la voie aux essais préliminaires de phytochimie fut ouverte.

Le mérite de l'organisation d'une étude systématique au laboratoire et d'une exploitation rationnelle des plantes médicinales et autres pratiques traditionnelles revient au professeur Mamadou KOUMARE à partir de 1968.

L'expérience malienne en matière de médecine traditionnelle naquit lors de la conférence de Lomé en novembre 1974. Cette conférence organisée par

l'OMS avait pour objectif l'organisation et la pratique de la médecine traditionnelle.

Il fut alors créé en octobre 1968 un Institut de Phytothérapie et de Médecine Traditionnelle qui devient en 1973, l'Institut National de recherche sur la Pharmacopée et de la Médecine Traditionnelle (I.N.R.P.M.T.)

De cet institut est né, avec la réorganisation des services de pharmacie en avril 1987 le Centre National de Médecine Traditionnelle. Mais de façon plus ou moins officielle des rebouteux exercent eux aussi.

II. / RAPPEL ANATOMIQUE DU COUDE

Une étude anatomique détaillée est nécessaire pour connaître la configuration de l'articulation du coude, son fonctionnement et par-là même déduire la physiopathologie des lésions traumatiques du coude.

En effet, au coude, la bénignité d'une lésion n'est pas synonyme d'une récupération « ad integrum ». L'articulation du coude met en contact trois os : l'humérus, ulna et radius. Il comprend donc trois articulations fonctionnellement distinctes bien qu'entourées d'une capsule unique et possédant la même cavité synoviale.

1. COUDE EN FORMATION

C'est l'étude des points d'ossifications secondaires.

A la naissance, l'épiphyse humérale inférieure, purement cartilagineuse, ne donne pas d'image à la radiographie. Entre 6 et 24 mois, apparaît le point condylien (24). Il ne se soude à la diaphyse que vers 14 ou 15 ans. Il donne naissance au condyle anatomique et à la joue externe de la trochlée.

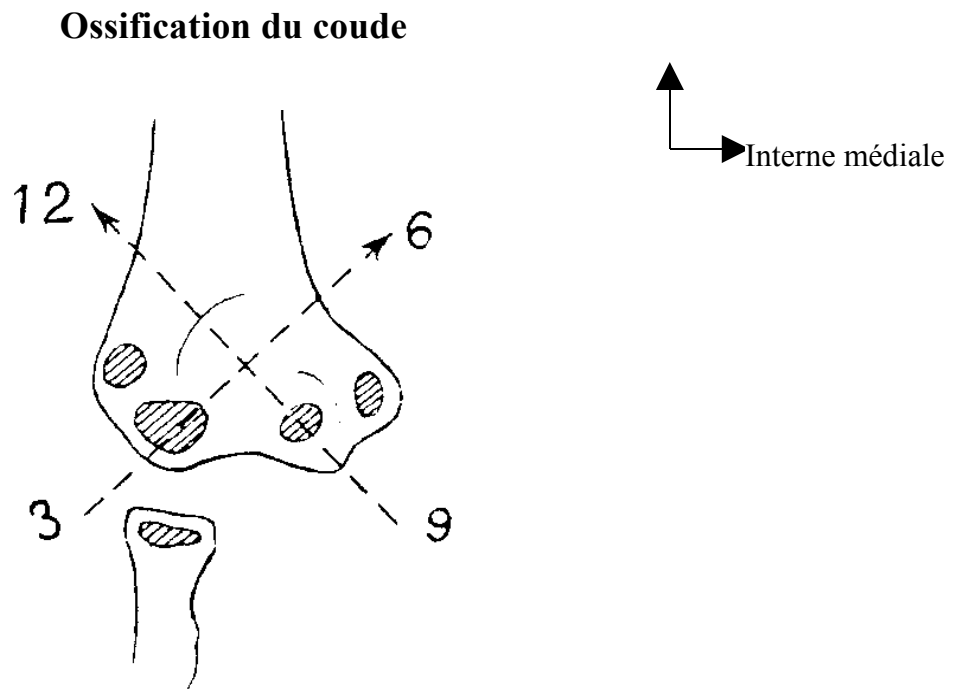
C'est vers 5 à 7 ans qu'apparaissent le point de la tête radiale et le point épicondylien médial (épitrochléen) (24).

Entre 8 et 11 ans naissent le point trochléen qui fournira la joue interne de la trochlée et le point bec de l'olécrane. Ce dernier peut apparaître plus tardivement entre 14 et 18 (24).

Vers 12 à 14 ans apparaît le point épicondylien latéral (épicondyle), d'existence brève, puisqu'il va fusionner avec le point condylien, lui-même fusionne avec le point trochléen vers le même âge avant que n'intervienne la soudure épiphyso-diaphysaire définitive, vers 15 ans voire 20 ans parfois (24).

Ce qui explique que pendant toutes ces phases de développement, la survenue fréquente de lésions traumatiques du coude, à type de décollement épiphysaire, de fracture-décollement, de fracture et leur diagnostic nécessite la pratique de radiographies comparables du côté sain.

Selon Farabeuf le décollement épiphysaire total n'est plus possible après trois ans confirmé par M. D'Aubigné.



Moyen mnémotechnique extrêmement schématique.

Les quatre points d'ossification débutent en moyenne de 3 en 3ans.

3 ans pour le condyle externe, 6 ans pour l'épitrôchlée,

9ans pour le condyle interne, 12 ans pour l'épicondyle.

Mais il est entendu que les points de croissance peuvent apparaître un peu plus tôt ou un peu plus tard suivant les sujets.

M. Fèvre (25)

2. COUDE OSSEUX

2.1 EXTREMITE DISTALE DE L'HUMERUS

C'est la palette humérale des cliniciens. Elle est aplatie d'avant en arrière. Son diamètre transversal est égal à trois fois son diamètre antéro-postérieur. Elle est recourbée en avant et presque entièrement placée en avant du plan frontal passant par l'axe de la diaphyse. Elle présente une portion moyenne articulaire et deux saillies latérales apophysaires destinées aux insertions musculaires et ligamentaires.

2.1.1. Surfaces Articulaires

Elles sont recouvertes de cartilage hyalin et formées de dedans en dehors par la trochlée, le capitellum huméri, et entre les deux, une surface intermédiaire (zone conoïde).

- **TROCHLEE** : elle a la forme d'une poulie qui accomplit les 3 /4 d'un cercle. Elle s'articule avec l'incisure trochléaire de l'ulna (grande cavité sigmoïde).
- **CAPITELLUM HUMERI** (condyle huméral) ou eminentia capitata : C'est une éminence arrondie et lisse.
- **SURFACE INTERMEDIAIRE** (dite zone conoïde) : Entre le capitellum et la trochlée

2.1.2. Saillies latérales apophysaires: elles sont au nombre de deux:

- **Epicondyle médial** (épi trochlée)

C'est une apophyse placée au-dessus de l'extrémité médiale (interne) de la surface articulaire. Elle donne insertion aux muscles épicondyliens médiaux.

- **Epicondyle latéral** (épicondyle) C'est une apophyse au-dessus de l'extrémité latérale (externe) de la surface articulaire. Il donne insertion aux muscles épicondyliens.

2.2. EXTREMITE PROXIMALE DE L'ULNA

Elle est constituée par deux processus, l'un postérieur et vertical, l'olécrane, l'autre horizontal et antérieur, le processus coronoïde. Les deux processus circonscrivent une cavité articulaire en forme de crochet, l'incisure trochléaire ou grande cavité sigmoïde. L'incisure radiale est formée par la face externe du processus coronoïde. Elle répond à la cupule radiale

2.2.1. OLECRANE : il prolonge la région postérieure de la diaphyse. Sa face postérieure est sous-cutanée et convexe, facile à palper en clinique.

2.2.2 PROCESSUS CORONOÏDE : Il a la forme d'une pyramide quadrangulaire. Sa base est implantée à la face antérieure de l'ulna, son sommet antérieur forme le bec du processus coronoïde.

2.3. EXTREMITE PROXIMALE DU RADIUS

Elle est formée de la tête radiale, du col et de la tubérosité du radius.

2.3.1. Tête du radius : c'est un segment de cylindre vertical, très court, plus haut en dedans (7mm) qu'en dehors (5 mm).

La face supérieure ou fovea (cupule) radiale est arrondie et régulièrement excavée ; elle s'articule avec le capitellum de l'humérus.

La tête radiale s'articule également avec la petite cavité sigmoïde (incisure radiale)

2.3.2. Tubérosité du Radius : elle donne insertion au tendon du muscle biceps.

2.3.3 Le col du radius

3. LES MOYENS D'UNION

Ils contribuent à 50% de la stabilité de l'articulation du coude

3.1. CAPSULE ARTICULAIRE : elle est assez lâche.

3.2. LIGAMENTS : la capsule articulaire est renforcée par cinq ligaments : antérieur, latéral interne, latéral externe, postérieur et inférieur . A part quelques faisceaux du ligament postérieur, ce sont tous des ligaments capsulaires, c'est-à-dire des épaissements de la capsule .

3.2.1. Le ligament collatéral interne (ligament latéral interne) : On lui décrit trois faisceaux (antérieur, moyen et postérieur).

➤ le faisceau postérieur ou ligament de Bardinet : Va de la partie postéro-inférieure de l'épicondyle médial jusqu'au bord antérieur de la face interne de olécrane. De point vue pathologique, il limite l'écartement des fragments dans les fractures de la partie moyenne de l'olécrane.

✓ Le Faisceau moyen ou le ligament de Cooper est constitué par

quelques fibres transversales allant du tubercule coronoïdien à la base de l'olécrane.

✓ Le Faisceau antérieur : le moins important des trois, s'étend de

la partie antéro-inférieure de l'épitrôchlée à la partie antéro-interne de l'apophyse coronoïde. Ses fibres les plus antérieures se perdent sur le ligament annulaire.

3.2.2. Le ligament collatéral externe (ligament latéral externe) : il comprend aussi trois faisceaux (antérieur, moyen et postérieur).

3.2.3. Le ligament antérieur : il est peu résistant.

3.2.4. Le ligament postérieur: ensemble de petits faisceaux sans grande importance

3.2.5. Le ligament carré de Denucé ou ligament inférieur: va du col du radius au bord de l'incisure radial.

3.2.6. Le ligament annulaire : il unit l'extrémité proximale des deux os de l'avant-bras et joue aussi le rôle de surface articulaire.

La rétraction de ces ligaments, leurs ossifications sont des facteurs importants de limitation de la mobilité. Relâchés, ils entraînent l'instabilité

3.3. LA SYNOVIALE : elle tapisse la face interne de la capsule et des surfaces osseuses intra-articulaires non revêtues de cartilage.

4. MUSCLES, NERFS ET VAISSEAUX DE LA REGION DU COUDE

4.1. PLAN MUSCULAIRE

Il faut distinguer, le groupe musculaire antérieur et le groupe musculaire postérieur.

4.1.1. Groupe musculaire antérieur

Le groupe antérieur est constitué par trois groupes musculaires, entourés d'une mince gaine conjonctive.

Le groupe moyen : il renferme d'avant en arrière le biceps et le muscle brachial.

Le muscle brachial est le siège habituel de petits hématomes, qui aboutissent à des ossifications intramusculaires (Ostéomes).

Le groupe interne ou épicondylien médial (épitrochléen) : comprend six muscles, disposés sur trois plans :

Le plan superficiel comprend le rond pronateur, le muscle fléchisseur radial du carpe (grand palmaire), le muscle long palmaire (petit palmaire) et le fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur) .

Le Plan moyen : il est représenté par le fléchisseur commun superficiel des doigts.

Le Plan Profond : représenté par le fléchisseur commun profond des doigts

Le Groupe musculaire épicondylien (groupe musculaire externe) : formé par quatre muscles, le muscle brachio-radial (long supinateur), le muscle long extenseur radial du carpe (1^{er} radial), le muscle court extenseur radial du carpe (2^{ème} radial) et le muscle supinateur (court supinateur) :

4.1.2. Groupe musculaire postérieur (région olécraniennne) est le plan d'extension du coude

Il comprend trois groupes musculaires : le groupe moyen, le groupe épitrochléen et le groupe épicondylien.

III. LE COUDE RADIOLOGIQUE

Nous parlerons du coude normal aux divers âges, particulièrement chez l'enfant.

Chez l'adulte, les lésions traumatiques sont faciles à reconnaître, les traits, les déplacements sont d'une façon générale évidente (3). Chez l'enfant, au contraire, la présence de cartilage de conjugaison, la consistance cartilagineuse d'une partie des épiphyses, risquent de faire méconnaître nombre de lésions : cinq faits doivent être retenus :

1. si un doute existe sur une éventuelle lésion, un cliché comparatif peut être d'une grande utilité
2. il faut se rappeler que les décollements épiphysaires purs sont exceptionnels autant que les luxations chez l'enfant.

3- Le premier noyau à apparaître est celui du condyle latéral (externe) mais les traits de fractures les plus fréquents passent au-dessus du cartilage de conjugaison : on peut donc reconnaître ceux-ci avec un peu d'attention.

4- L'axe de l'extrémité supérieure du radius passe par le condyle latéral quelque soit l'incidence radiologique : dans tout traumatisme du coude il faut apprécier ce fait.

5- Sur au moins l'un des clichés du coude, il faut voir l'ulna en entier comme toute fracture de l'ulna exige un cliché du coude (3).

Entre 9-12 ans, il existe une ligne cartilagineuse qui traverse obliquement le point épicondylien médial, constatée par Mouchet en 1898, qu'il ne faut pas confondre avec une fracture.

IV. PHYSIOLOGIE DU COUDE

Le coude est une articulation bien emboîtée qui comporte des mouvements de flexion-extension dans le plan sagittal. Les mouvements de pronation et supination se passent d'une part au coude, d'autre part au poignet.

La mobilité du coude se mesure par rapport à la position anatomique : Bras étendu le long du corps, 5^{ème} doigt le long de la cuisse, paume ouverte en avant.

La flexion est limitée en avant par la rencontre des muscles. De ce fait, elle est moins importante dans l'effort où les muscles sont contractés que dans les mouvements passifs où ils se laissent écraser.

L'amplitude de la flexion oscille entre 135°-150° (1), généralement on admet une moyenne de 140° (5).

Le système musculaire de la flexion est simple mais puissant :

L'extension atteint généralement la rectitude. Cependant étant limitée en premier chef par la tension des fléchisseurs, elle est moins importante chez

l'homme que chez la femme, où elle se poursuit en hyper extension jusqu'à la rencontre de l'olécrane avec le fond de la fossette olécranienne (5).

La valeur normale de l'extension est 0°.

Dans la flexion-extension, on peut, en physiologie du mouvement, négliger l'articulation radio-humérale (6). La véritable articulation de ces amplitudes est l'huméro-ulnaire. Dans cette articulation, tout est conçu pour permettre une flexion maximale. La palette humérale fait avec la diaphyse un angle de 40° (kapandji) en avant, tout l'ensemble de la cavité sigmoïde, de l'olécrane et du processus coronoïde forme un bloc placé en saillie devant la diaphyse humérale.

La gorge de la trochlée n'est pas strictement sagittale, elle est oblique et hélicoïdale. Il s'en suit que, si dans la flexion l'avant-bras recouvre le bras, dans l'extension il ne se place pas dans son prolongement mais dans un valgus plus ou moins prononcé (valgus physiologique) (21).

La fonction de l'articulation du coude consiste à deux éléments fondamentaux : produire une liaison stable de l'articulation et permettant des mouvements de positionnement de la main dans l'espace. (6). Il est évident que la position des articulations associées, l'épaule, le poignet, et la main est importante quand on étudie la fonction du coude (6).

Le mouvement de flexion-extension est habituellement mesuré par un goniomètre à main (6).

Le mouvement associé du cou, la hanche et le genou ou de l'épaule peut compenser la perte de flexion-extension du coude (6).

La plus grande position de force du coude est la flexion à 90° avec l'avant-bras en position neutre ou en supination.

La force de l'extension est estimée seulement à 70 % (6) de celle de la flexion avec l'avantage mécanique et la dimension des muscles de chaque groupe.

Les forces qui traversent l'articulation du coude sont considérables et cycliques. Avec le coude en flexion la résultante de la force est dirigée postérieurement (6), avec l'extension, la résultante de la force est dirigée antérieurement (6). Ce fait, est un concept important pour aider à comprendre la faiblesse de modèle de génération possible pour l'arthroplastie totale de l'articulation du coude.

Des études plus détaillées sont nécessaires pour élucider la distribution de la force entre l'articulation radio-humérale et ulno-humérale spécialement durant les conditions physiologiques (6).

Avec la tête radiale enlevée par fracture ou par maladie, la membrane interosseuse et le ligament triangulaire du poignet absorbent la force axiale directe (6). Ces connaissances sont habituellement utilisées pour la satisfaction des résultats cliniques des patients qui ont besoin d'une résection de la cupule radiale. Les deux articulations du coude, ulno-humérale et radio-humérale fournissent approximativement 50 % de la stabilité de cette articulation, laissant 50% de la stabilité aux tissus mous. Bien que la tête radiale soit importante pour la fonction normale de l'articulation, elle peut être enlevée sans compromettre significativement la stabilité de l'articulation si les liaisons ligamentaires et la ulnohumérale est intacte (6), Enlever la tête radiale réduit la résistance au valgus qui est moins de 5° pour un petit déplacement d'environ 30 % (6).

Le coude est une des articulations la plus congruente du corps et doit être inhéremment stable pour sa configuration. Les ligaments collatéraux interne et externe contribuent pour une majeure partie à la stabilité en varus-valgus. Ainsi la partie antérieure du ligament collatéral médial (interne) se montre comme le seul ligament le plus stabilisateur de l'articulation (6). Le ligament collatéral doit être préservé ou reconstruit quand on reforme la surface ou lors d'une interposition arthroplastique. En extension la capsule antérieure fournit 25% (6) de la stabilité en varus-valgus.

Les mouvements de pronosupination destinés à orienter la main siègent au niveau de l'avant-bras. Ils complètent les mouvements de rotation de la scapulo-humérale. Pour les décrire, il convient, de fixer l'articulation et de considérer le bras immobilisé contre le thorax, le coude fléchi à 90° , ce qui bloque les mouvements de l'humérus, la main en position neutre.

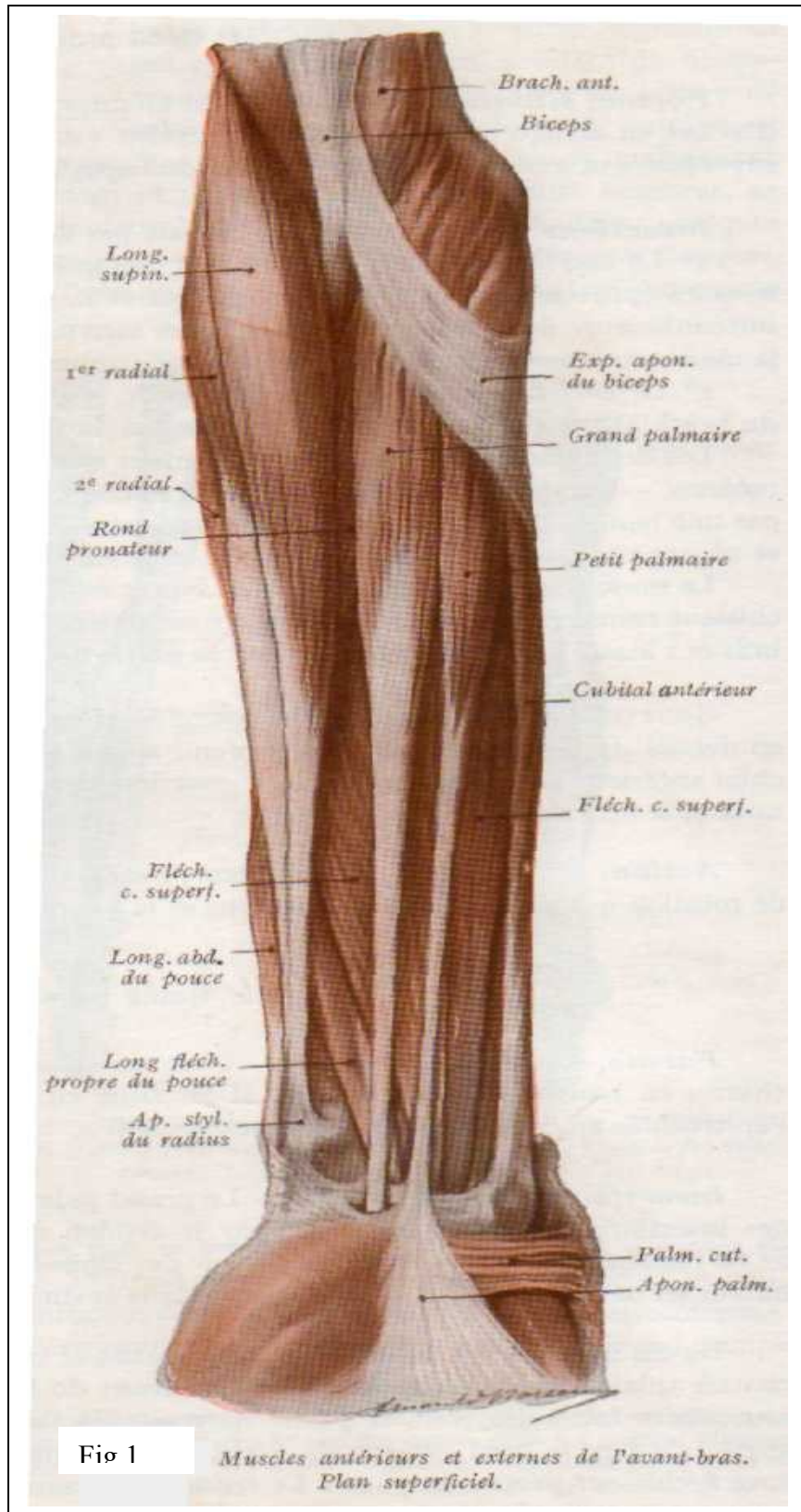
La supination est réalisée lorsque la paume de la main regarde en avant, le pouce en dehors, les deux os sont parallèles.

L'amplitude totale de la pronosupination est de 165° à 170° (6). Si nous considérons une position intermédiaire 0° : paume de la main regardant en dedans, pouce vers le haut. La supination est de 85° à $90'$ (6). La pronation est typiquement de 75° à 80° (6).

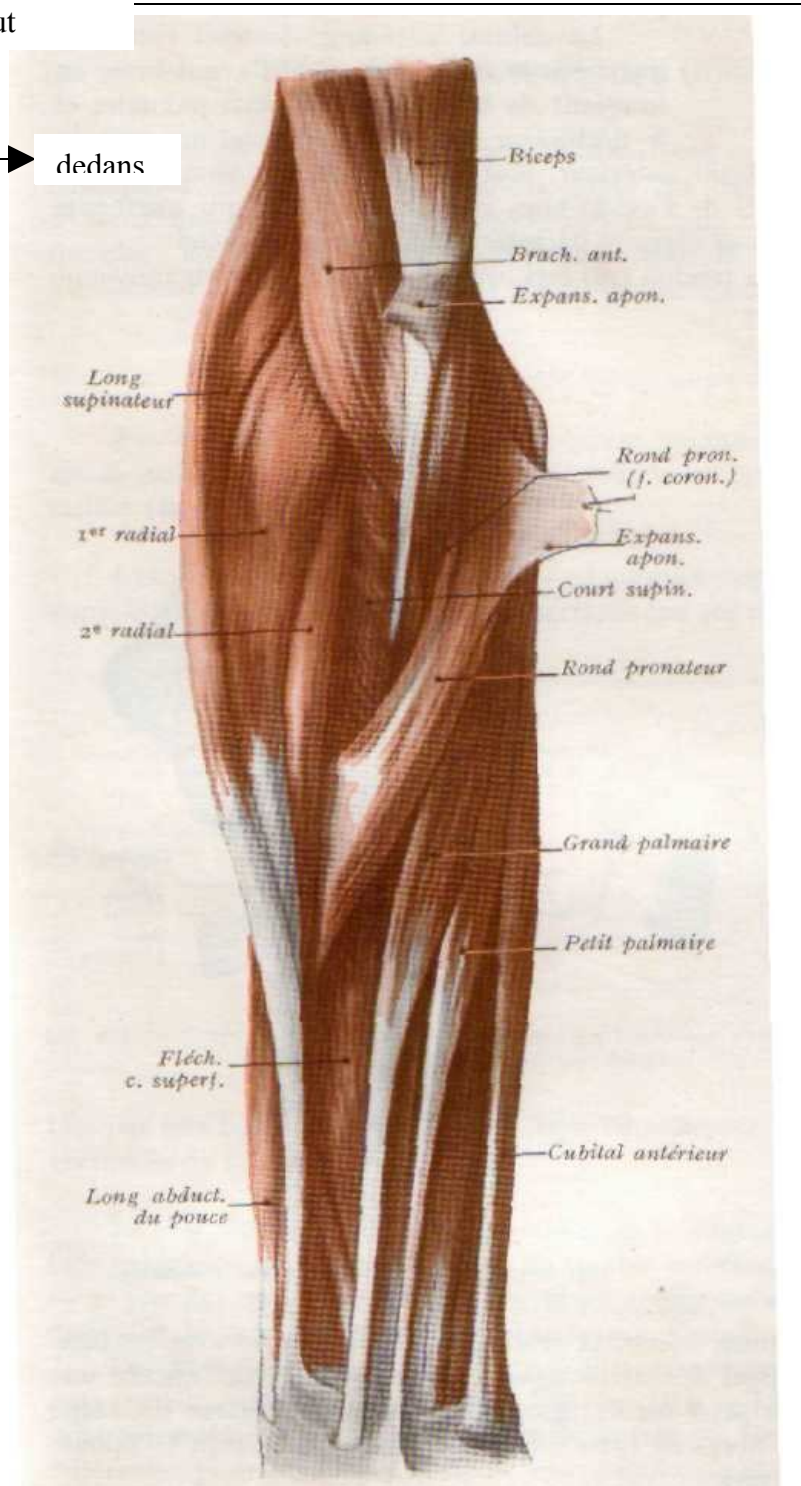
La pronosupination résulte des possibilités conjuguées des deux articulations radio-ulnaires supérieure et inférieure. L'axe général de ce mouvement de torsion passe : en haut par le centre de la cupule radiale, en bas par l'épiphyse inférieure de l'ulna et se prolonge par le 3^{ème} doigt.

La pronation est limitée par le contact du radius et de l'ulna, accessoirement par la tension de la portion postérieure du ligament triangulaire.

La supination est stoppée par la tension du ligament carré de Denucé et la partie antérieure du ligament triangulaire. La force de la supination est 10 fois plus grande que celle de la pronation (6).



haut
dedans



Muscles antérieurs de l'avant-bras.
Fig. 2.
Le rond pronateur a été écarté en dedans ; le long supinateur et les radiaux ont été réclinés en dehors.

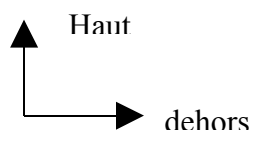
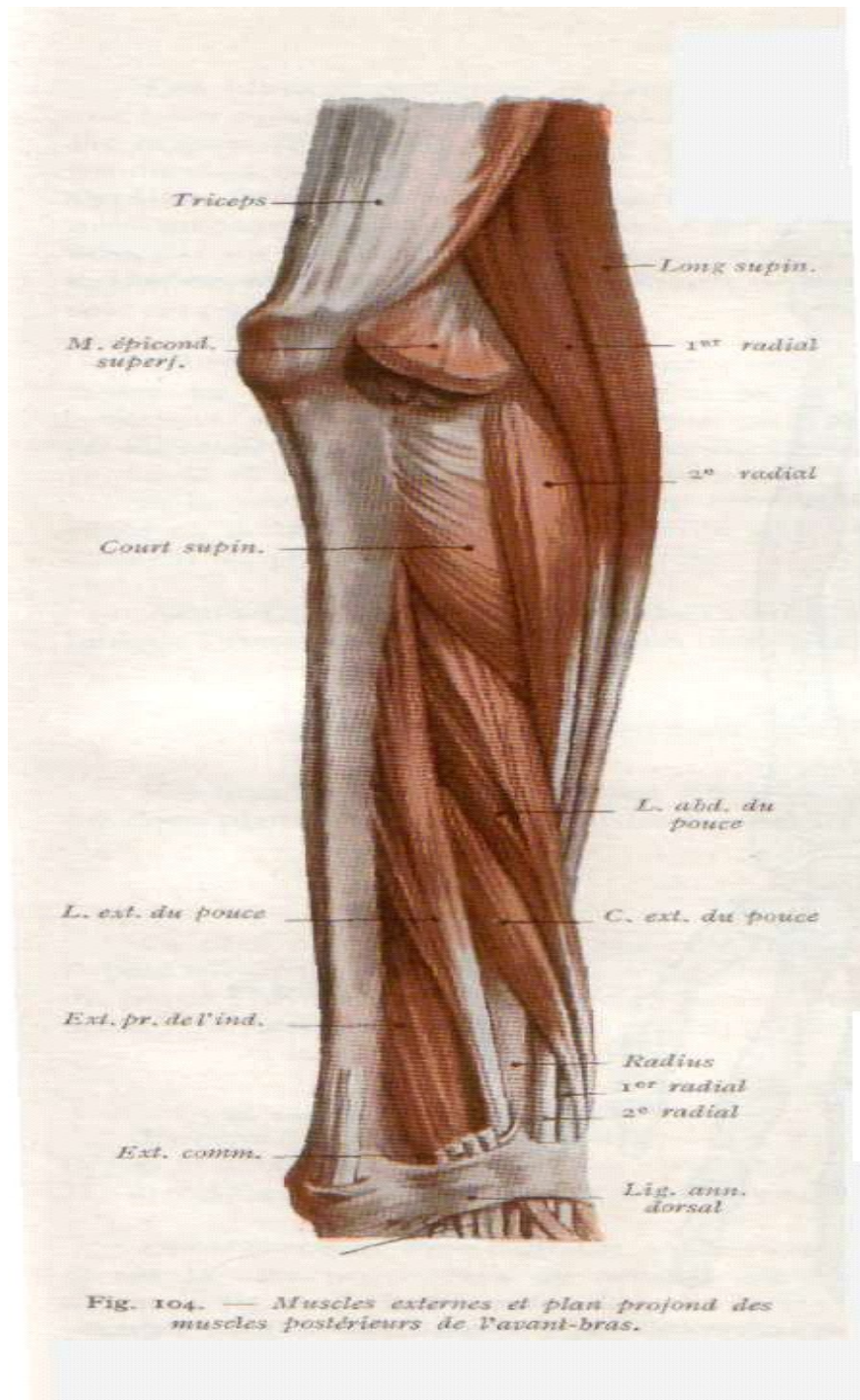
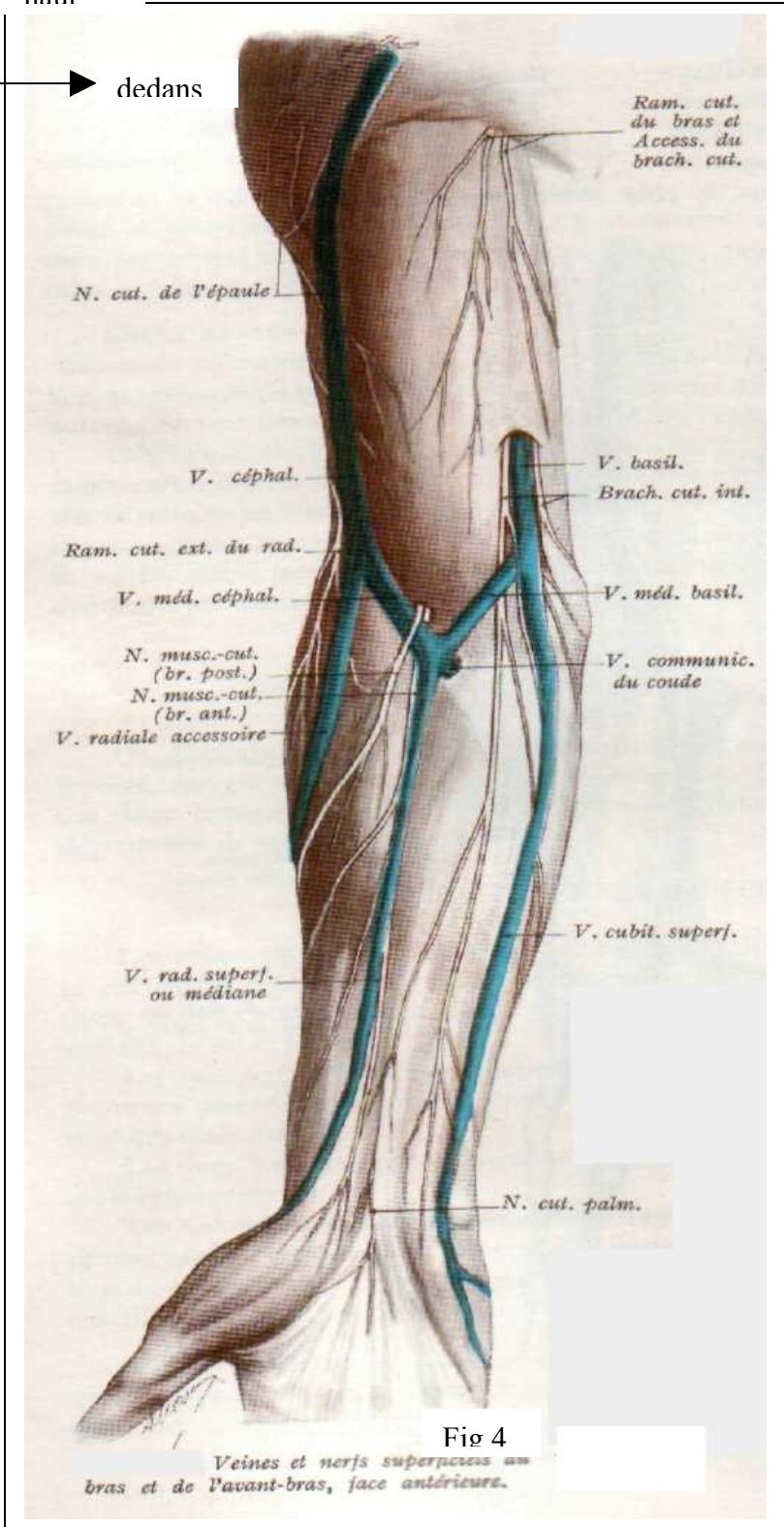


Fig 3 ·



haut
dedans



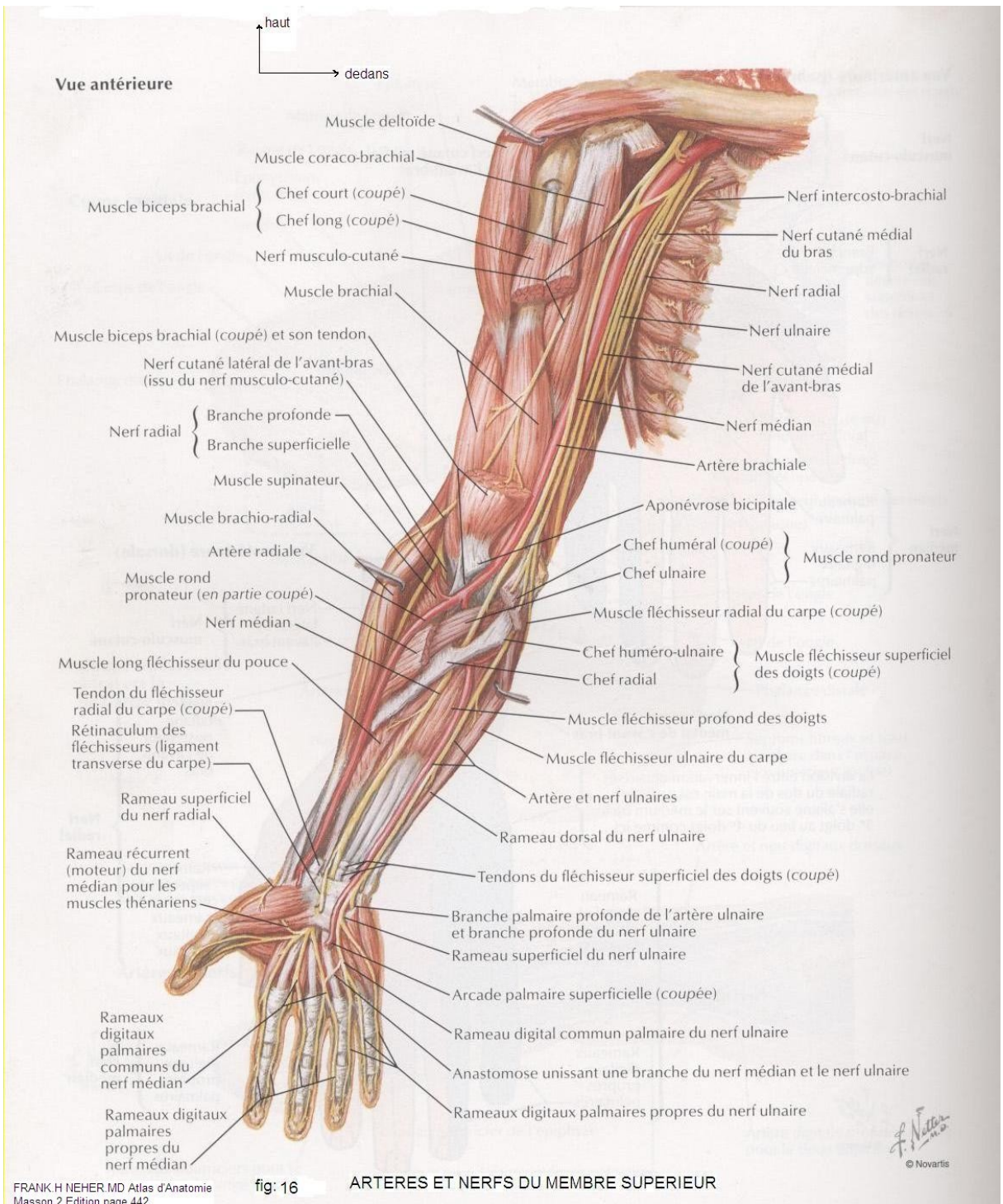


FIG.5

V. LESIONS TRAUMATIQUES DU COUDE

L'articulation du coude est probablement celle dont la mobilité est la plus menacée par les fautes dans le traitement des lésions inflammatoires ou traumatiques (20).

A. LUXATIONS DU COUDE

1) GENERALITES SUR LES LUXATIONS

a) Définition : la luxation est le déplacement anormal des extrémités osseuses d'une articulation l'une par rapport à l'autre. (19)

Elle est due à une violence extérieure s'accompagnant de la rupture de la capsule articulaire, des ligaments. Si la perte des rapports des surfaces articulaires est incomplète, on parle d'une subluxation. (15)

Dans la plus part des cas, les luxations sont causées par un choc indirect (chute avec appui sur l'extrémité étendue ou fléchie). Elles sont également dues à une contracture subite et exagérée des muscles.

On distingue les luxations et les subluxations fraîches, récentes, anciennes, irréductibles, habituelles, fermées, ouvertes, compliquées et non compliquées (15).

Une luxation est fraîche pendant les deux premiers jours, récente jusqu'à la 3^{ème} – 4^{ème} semaines, ancienne après 4 semaines (15).

La luxation habituelle (récidivante) est celle qui se répète continuellement après la luxation primitive.

Les luxations traumatiques représentent 1,5 à 3% de tous les traumatismes (15).

Les luxations des membres supérieurs sont 7 à 8 fois plus fréquentes que celles des membres inférieurs (15).

La luxation ne fait pas que traumatiser les muscles situés à proximité, mais modifie encore leur longueur et la direction des fibres. Certains groupes de muscles réagissent en se contractant, et d'autre en s'étendant. Une rétraction musculaire se développe assez rapidement, qui a pour résultat une fixation solide de l'os luxé en attitude vicieuse (15).

Parfois il se forme progressivement une nouvelle articulation avec de nouveaux axes de mouvements (nearthrose) (15).

Les luxations du coude viennent en 2^è position quant à la fréquence (15). Selon différents auteurs, elles représentent 18 à 27 % de toutes les luxations, essentiellement chez les jeunes. Ce sont des affections de l'adulte jeune surtout, mais aussi de l'enfant : il existe plusieurs variétés.

b) Stabilité du coude

Les éléments de stabilité du coude dans les différents plans se présentent comme suit.

Stabilité du coude dans le plan frontal : surtout la partie antérieure du robuste ligament collatéral interne. Stabilité dans le plan sagittal. L'olécrane, le processus coronoïde et le ligament collatéral interne surtout, stabilité dans le plan horizontal. La stabilité de l'articulation radio-ulnaire supérieure est assurée par le ligament annulaire et la membrane interosseuse, spécialement dans sa partie haute, corde de Weitbrecht, et le ligament carré de Denucé

2) LUXATIONS

IL existe trois catégories de luxation du coude :

- La luxation huméro-antibrachiale ;

- La luxation divergente des deux os de l'avant-bras ;
- La luxation croisée des deux os de l'avant-bras

2.1. Luxations conjointes des deux os de l'avant-bras (luxation huméro-antibrachiale)

Elles comprennent :

- La luxation postérieure : elle comprend la luxation postéro-externe, la luxation postéro-interne et la luxation postérieure très fréquente.
- La luxation latérale : elle se divise en luxation externe plus fréquente (20) que la luxation interne.
- La luxation antérieure : elle comprend la luxation antérieure pure et la luxation transolécranienne du coude

2.2. Luxation divergente des deux os de l'avant-bras

Elle comprend : la luxation du crochet ulnaire (cubital), la luxation isolée du radius, la luxation postérieure des deux os divergents.

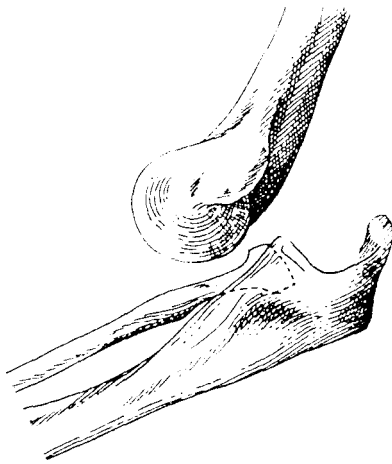
Affection rare, la luxation divergente intéresse les trois articulations du coude, l'humérus s'enfonçant comme un coin entre radius et l'ulna, ce qui implique la rupture du ligament annulaire.

Pour certains sa réduction orthopédique est facile [Delée] ; pour d'autre, elle serait incoercible et nécessiterait la plastie du ligament annulaire. La littérature a rapporté sept cas dont le dernier remonte en 1994 par El Bardouni A et coll. (7).

2.3. Luxation croisée des deux os de l'avant-bras

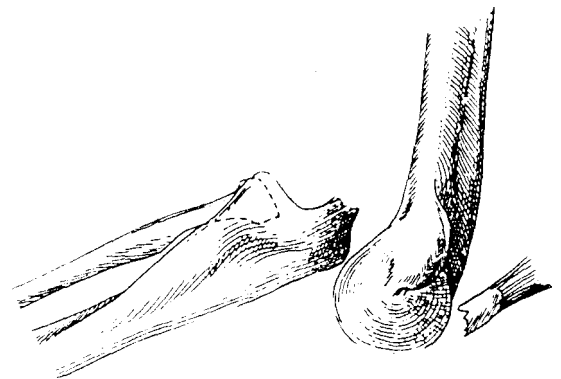
Caractérisée par l'intervention de la tête radiale et du crochet ulnaire sous la palette humérale, cette éventualité exceptionnelle pourrait être traumatique ou iatrogène déclenchée par la réduction en pronation d'une banale luxation postérieure (Harvey)

Fig.6 : Les différents types de luxations du coude

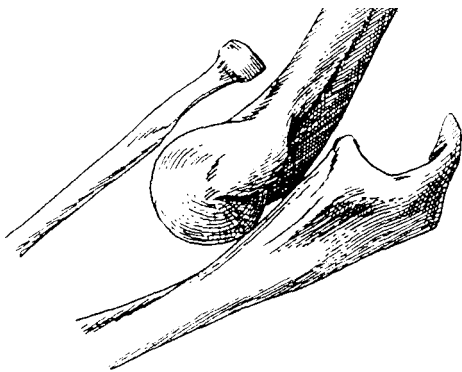


6-1 :Luxation postérieure

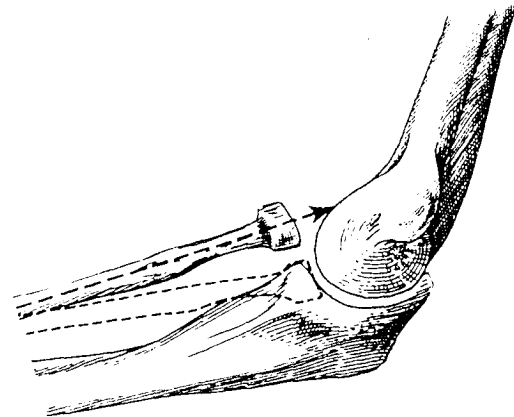
antérieure



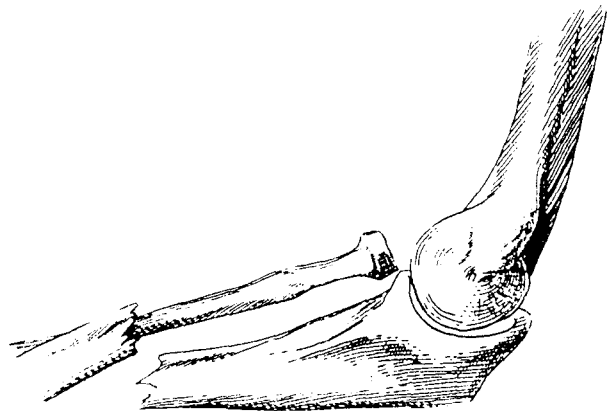
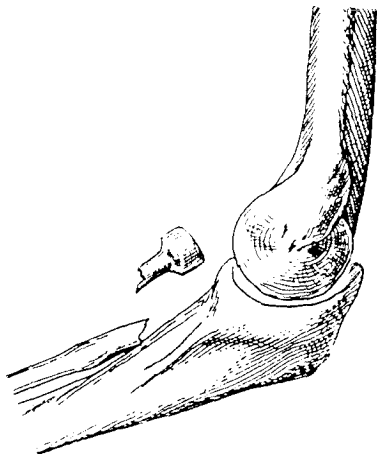
6-2 : Luxation



6-3 : Luxations divergentes



6-4 : Luxation vraie isolée de la tête radiale



6-5 : Fracture luxation de la tête radiale

6-6 : Fracture de Monteggia

(D'après Pouliquen JCI) (27)

VI. TYPE DE DESCRIPTION : Luxation postérieure récente du coude

1. Etiologie : fréquente chez les enfants et adolescents mais peut se voir à tout âge.

La cause la plus fréquente, chute sur le bras étendu, l'articulation du coude étant en hyper extension.

2. Mécanisme : plusieurs hypothèses physiopathologiques ont été avancées en fonction des auteurs et des écoles, le mécanisme habituellement admis est la luxation par hyper extension du coude, avec chute sur la paume de la main.

3. Anatomie pathologique : elle étudie le déplacement et le trait d'éventuelles fractures associées. Il faut noter la fréquente association luxation postérieure, fracture de l'épicondyle médial. Les deux os solidaires se portent en position postérieure par rapport à la palette humérale. Le processus coronoïde occupe la fossette olécranienne. Les lésions sont multiples :

- Lésion osseuse : Fractures de l'épitrachée, du processus coronoïde rendant la luxation incoercible de la tête radiale.
- Lésions de la capsule et des ligaments : les ligaments collatéraux sont rompus, rupture de la capsule articulaire. Seul résiste le ligament annulaire unissant les deux os.
- Lésions musculaires : biceps et brachial sont étirés ou dilacérés.
- Lésions vasculo-nerveuses : elles sont rares.

4. Clinique :

a) -Signes fonctionnels : Impotence presque complète et douleur spontanée vive.

b) - Inspection : le malade se présente dans l'attitude des traumatisés du membre supérieur avec coude déformé.

c) - palpation : Souvent rendue difficile par l'œdème. En avant on sent le relief mousse de la trochlée au-dessus du pli du coude. En arrière on reconnaît l'olécrane surmonté d'une dépression due au relâchement du triceps « coup de hache ». En dehors de l'olécrane on peut sentir la cupule radiale. Enfin les trois repères du coude sont décalés, l'olécrane situé en arrière et en haut de la ligne épicondyloépitrochléenne (ligne de Hueter) (15). La ligne de Lalange est désaxée. L'étude des mouvements douloureux n'est pas indispensable, le symptôme de fixation élastique inhérent à la luxation fait rarement défaut sauf en cas de fracture associée : absence de crépitation osseuse, la palpation du pouls radial terminera l'examen clinique.

5. Radiographie : deux clichés suffisent de face et de profil pour porter le diagnostic.

6. Evolution : La luxation isolée du coude réduite d'urgence et immobilisée pendant 10 ou 21 jours a un pronostic bénin. Les récurrences sont exceptionnelles mais les séquelles ne sont pas rares.

L'extension n'est récupérée intégralement que dans 1/5 des cas selon Mestdagh et Mendolia (23). La force de l'avant-bras diminuée dans 21% des cas par Grözinger (23).

La flexion et la prono-supination ne sont pas touchées si bien que la reprise des activités professionnelles est possible au bout d'un délai moyen de six semaines (20).

7. Complications : elles sont immédiates et tardives

a) immédiates :

- Ouverture cutanée : elle est très rare et nécessite un traitement urgent.

- Lésions vasculo-nerveuses : elles sont rares
- Fractures associées : elles sont fréquentes
 - Fracture de l'épitrôchlée, elle est la plus fréquente, peut-être cause d'irréductibilité par interposition de fragment osseux.
 - Fracture du processus coronoïde, elle est souvent cause d'incoercibilité.
 - Fracture de la tête radiale, elle est rare mais quand elle survient, retentit sur la pronosupination.

b) tardives :

- L'arthrite post-traumatique : elle entraîne une limitation des mouvements.
- Les ossifications méta traumatiques (5) du coude : la plus habituelle est l'ossification du muscle brachial (ossification péri-articulaire) improprement appelée myosite ossifiante (20)
- La raideur du coude: 12 % selon Balay (23).

Selon Estève et coll. La raideur est une simple limitation des mouvements du coude, que l'obstacle soit osseux ou fibreux avec une amplitude résiduelle inférieure à 80° en flexion-extension et 100° en prono-supination, inférieure à 50° et au moins 120° en prono-supination pour Lecestre et Dupont. Mais notre préférence va à la définition de M. d'Aubigné : la raideur est la simple limitation des mouvements, que les obstacles soient osseux ou fibreux.

Les causes favorisantes sont :

- l'existence de lésions associées (fracture parcellaire)
- l'abord chirurgical,
- l'immobilisation en mauvaise position ou trop prolongée

- une rééducation insuffisante ou trop tardive chez l'adulte,
- Une rééducation passive forcée chez l'enfant.

La flexion-extension du coude est limitée, aboutissant à l'extrême à une ankylose du coude.

- L'ankylose du coude : Plusieurs définitions ont été données mais nous retiendrons celle donnée par M. D'aubigné.

L'ankylose est la perte totale et définitive des mouvements d'une articulation qu'elle soit due à la fibrose péri-articulaire et intra-articulaire (ankylose fibreuse), ou à une fusion osseuse des extrémités (ankylose osseuse). Celle-ci

peut-être directe entre les épiphyses avec disparition du cartilage articulaire

(ankylose osseuse articulaire) ou se faire par l'intermédiaire d'un pont osseux laissant des surfaces articulaires intactes (ankylose osseuse extra-articulaire) (24). Complications d'ordre vasculaires et syndromes Volkman.

8. Traitement

But :

Le but du traitement est d'assurer l'intégrité anatomique et fonctionnelle du coude.

Dans tous les cas, la luxation du coude doit être réduite en urgence.

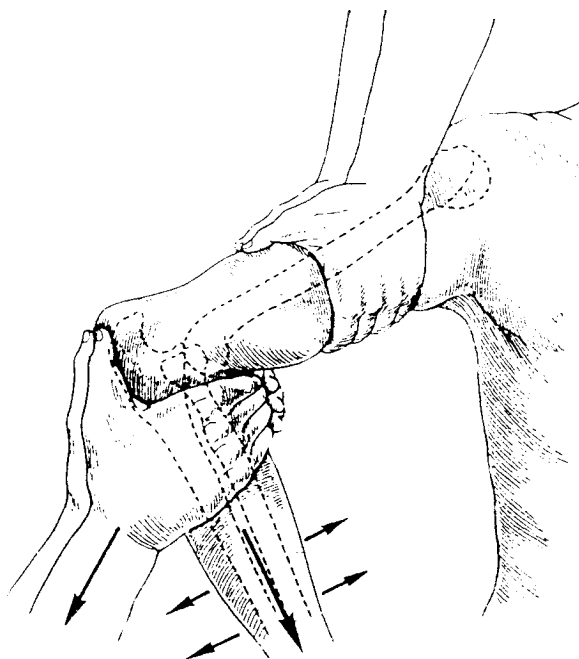
Méthode orthopédique:

a) - Réduction : elle doit être précoce et sous brève anesthésie générale au besoin.

La technique est la suivante : l'aide tire dans l'axe du membre et fléchit progressivement l'avant-bras, pendant que l'opérateur placé en arrière embrasse de ses deux mains la partie inférieure du bras et refoule avec ses deux pouces l'olécrane en avant. Un ressaut accompagné d'un claquement

indique que le processus coronoïde est repassé en avant de la trochlée, la réduction est obtenue.

Il convient de confirmer la réduction par une radiographie de profil et de tester la stabilité, dans le sens antéro-postérieur et frontal (23).



***Fig7 :Réduction d'une luxation du coude.
Traction dans l'axe du
bras, puis déplacement en avant
du squelette anti brachial.
(d'après Merle d'Aubigné et F Mazas) (22)***

b) - Contention :

- ❖ Immobilisation en écharpe pendant 15 jours (visée antalgique) (5),
- ❖ Immobilisation plâtrée pendant 3 semaines en cas de fracture associée (5). La rééducation doit être entreprise dès la levée de l'immobilisation.

c) Indication du traitement orthopédique : les indications se sont modifiées ces dernières années

- ❖ Luxation stable : Immobilisation de durée variable de 10 à 15 jours pour permettre la cicatrisation de la capsule articulaire.

- ❖ Luxation instable : s'il y a réduction parfaite en flexion, il s'agit de luxation-fracture ou d'une rupture ligamentaire. Il faut immobiliser le coude à angle droit rééducation précoce.

La Méthode chirurgicale : on a recours à cette méthode surtout en cas de luxation compliquée.

a) Indications : elles sont nombreuses et se sont modifiées, la chirurgie est la méthode de choix en cas de :

Luxation incoercible : rare, stabilité en flexion précaire et la récurrence sous plâtre est pratiquement inévitable. Il faut pratiquer un embrochage huméro-ulnaire coude à angle droit durant 3 semaines. Mais ceci expose au risque de raideur.

- ❖ complications vasculo-nerveuses
- ❖ irréductibilité primitive ayant entraîné l'échec du traitement orthopédique dont l'étiologie sera déterminée en per-opératoire (fracture de voisinage, lésion ligamentaire)
- ❖ luxation incoercible
- ❖ Lorsqu'il y a ostéome, ne pas opérer tant que l'ostéome est jeune, flou à la radio à contours indécis, volume radio inférieur à son volume clinique.

b) Réduction. Elle se fait à ciel ouvert.

c) Contention : Elle se fait par broche et plâtre.

VII. VARIETES CLINIQUE ET CLASSIFICATION DE LA LUXATION DU COUDE

1. Luxations récidivantes

Elle reste une affection rare, 1 cas sur 53 pour Rieunau. En dehors de cas unique de luxation récidivante interne, antérieure, divergente et des subluxations récidivantes sans luxation vraie, il s'agit dans la majorité des cas de luxation récidivante postérieure ou postéro-externe.

Rieunau a classé les luxations récidivantes en trois groupes :

- ❖ **Groupe I** : réunit les luxations par prédisposition congénitale
- ❖ **Groupe II** : correspond aux luxations récidivantes compliquant une luxation traumatique vraie,
- ❖ **Groupe III** : rassemble les quelques cas de luxations favorisées par une pseudarthrose du processus coronoïde,

Toutes ces luxations nécessitent un bilan très exact des lésions car les pièges y sont fréquemment tendus, un traitement urgent car les signes d'ischémie sont importants (à l'extrême syndrome de Volkman), une rééducation bien conduite : pas de massage, pas de rééducation passive, car la menace de raideur est constante.

2. Luxation ancienne

Elle est la conséquence d'une absence de réduction, elle est exceptionnelle.

La gêne fonctionnelle est variable et l'adaptation est souvent paradoxale.

La radio précisera la néoarticulation formée, l'importance des calcifications péri-articulaires.

Traitement : Réposition sanglante simple et résection arthroplastique avec lambeau cutané ou aponévrotique interposé, voir prothèse.

3. Luxation radio-ulnaire supérieure

Elle comprend la luxation isolée du radius, la luxation isolée du crochet ulnaire et la luxation divergente des deux os de l'avant-bras.

VIII. FRACTURES DU COUDE

Elles comprennent :

- ❖ Les fractures de l'extrémité distale de l'humérus,
- ❖ Les fractures de l'extrémité supérieure du radius,
- ❖ Les fractures de l'extrémité supérieure de l'ulna.

Si chez l'adulte ces fractures sont faciles à diagnostiquer, elles posent par contre chez l'enfant d'énormes problèmes diagnostics.

1. Classification

Chez l'adulte elle est bien codifiée et connue ; chez l'enfant il existe trois variétés (types anatomiques) qui sont habituellement rencontrées.

a) chez l'adulte : elle comprend :

- ❖ les fractures supra condyliennes,
- ❖ les fractures sus et inter condyliennes,
- ❖ les fractures parcellaires articulaires, et
- ❖ les fractures parcellaires extra-articulaires.

b) chez l'enfant

Les fractures de la palette humérale extrêmement fréquentes forment une entité à part. Chez l'enfant le remodelage sous l'effet de la croissance est faible au niveau de la palette humérale et toutes les fractures dont le trait est articulaire retentiront sur la fonction du coude, si l'anatomie n'est pas parfaitement reconstituée (17).

Le siège et la direction des traits de fracture déterminent neuf (9) types de fractures de fréquence inégale dont trois (3) représentent la quasi-exclusivité des fractures de l'enfant :

- la fracture supra condylienne 30 à 50 % (17)
 - la fracture du condyle externe 20%
 - la fracture de l'épitrôchlée 10 à 20% Les six autres formes sont rares chez l'enfant :
- fractures sus et intercondyliennes
 - fractures de l'épicondyle
 - fractures du condyle interne
 - fractures dia-condyliennes
 - fractures du capitellum
 - Décollement en masse de l'extrémité distale de l'humérus.

FRACTURE SUPRACONDYLIENNE DE L'ENFANT

(type de description)

c'est une fracture de l'enfant, qui se voit dans 3 /4 des cas entre 5 et 10 ans (27) et le plus souvent chez le garçon.

a) Etiologie et mécanisme

- ❖ La fracture par choc direct simple est rare chez l'enfant : c'est la fracture

par flexion consécutive à un choc direct ou à une chute sur le coude fléchi. L'olécrane vient heurter la trochlée et détache la palette humérale qui se trouve projetée vers l'avant.

❖ La fracture par choc indirect est plus fréquente : c'est la fracture par extension conséquence d'une chute sur la paume de la main. C'est le mécanisme de la fracture chez l'enfant au cartilage métaphysaire fragile.

L'épiphyse détachée subit généralement une ascension vers le haut et l'arrière.

Ces deux mécanismes sont connus depuis Kocher, l'extension représentant 96% des cas et la flexion rare.

b) Anatomie pathologique : elle étudie le trait et le déplacement des fractures.

Marion et coll. ont classé les fractures supracondyliennes en fonction du déplacement en quatre stades :

Stade I : fracture sans déplacement ;

Stade II : déplacement minime ou nul, mais la fracture touche les deux corticales

Stade III : fracture avec déplacement important ;

Stade IV : les fragments ont perdu tout contact.

Nous rappelons cette classification car les grandes séries françaises la reprennent pour l'étude de leur résultats (17)

c) Clinique : le tableau clinique est très évocateur, avec impotence Fonctionnelle complète du membre lésé, après une chute sur la paume de la main.

Il se tient dans l'attitude des traumatisés du membre supérieur. Tout se résume à un gros coude douloureux, tuméfié par l'œdème.

❖ **Inspection** : montre une déformation évidente du coude. Le membre supérieur paraît raccourci.

❖ **Palpation** : elle doit être douce et minutieuse
En avant on sent la saillie irrégulière du fragment diaphysaire au dessus du pli du coude. En arrière on palpe la saillie des trois repères du coude qui ne sont pas modifiés.

La ligne de Hunter alignant en extension sommet de l'olécrane épicondyle médial, et épicondyle latéral est normale (27).

b) **Radiographie** : elle précise le diagnostic et détermine le type de déplacement.

Deux clichés face et profil suffisent à poser le diagnostic réservé.

c) **Evolution** : la fracture bien réduite et correctement immobilisée, consolide habituellement en 3-4 semaines et la récupération fonctionnelle du coude se fait progressivement. Mais ces délais se trouvent majorés, quelque soit le traitement en cas de fracture ouverte ou comminutive. Il existe des complications de pronostic réservé.

d) Complications précoces :

❖ Ouverture cutanée : elle est rare,

❖ Lésions vasculaires : elles se voient surtout dans les fractures par

hyperextension. Rupture ou embrochage de l'artère humérale par le fragment proximal. Ces lésions entraînant un hématome diffus, pulsatile avec des signes d'ischémie en aval et menace de gangrène. Elle impose une intervention d'urgence ;

❖ Les lésions nerveuses : le nerf médian ou radial peut être embroché

élongué par le fragment supérieur, le nerf cubital peut aussi être lésé ;

- ❖ Le syndrome de volkaman : l'étiologie est discutée :
- ❖ Contusion de l'artère humérale entraînant la disparition du pouls radial et ulnaire ;
- ❖ Lésion nerveuse
- ❖ Lésions vasculaires : d'où son nom de rétraction ischémique des fléchisseurs
- ❖ Les lésions musculaires ;
- ❖ Compression par l'appareil plâtre ; la clinique évolue en deux stade :

1^{er} stade : dès les premiers jours il existe

douleur au niveau de l'avant-bras ;

- ❖ Œdème de la mains et cyanose des doigts.

Rapidement il y a une impotence fonctionnelle de la main avec flexion des doigts, trouble la sensibilité ;

2^{ème} stade : il se réalise au bout de 3 à 5 semaines avec retour lent de la sensibilité, une récupération des mouvements actifs d'extension mais les interosseux restent paralysés.

L'apparition d'une griffe avec l'extension de la première phalange et flexion des deux dernières phalanges, disparition de l'œdème, de la cyanose et la récupération du pouls radial terminent ce stade.

- ❖ Evolution : parfois ces manifestations rétrocedent plus ou moins complètement mais toujours très lentement.

La récupération de quelques mouvements est possible mais persiste la rétraction des phalanges fléchies et la mains devient inutilisable, d'où la gravité de cette complication. Il apparaît comme une complication redoutable de certains traumatismes du membre supérieur, chez le jeune enfant principalement. C'est seulement une interprétation correcte de la

pathogénie de ce syndrome qui permet de lui appliquer une thérapeutique efficace. Surtout ce la permettra au moindre risque, de mettre en œuvre des mesures préventives.

Le traitement d'urgence comprend :

- ❖ Outre les thérapeutiques adaptées au facteur déclenchant ;
- ❖ Surtout la décompensation chirurgicale de l'avant-bras.

Il est défini par Volkman comme l'association d'une rétraction des muscles de la loge antérieure de l'avant-bras à une paralysie plus ou moins étendue des musculatures extrinsèque et intrinsèque de la main, conséquence d'une ischémie des différents tissus et notamment les muscles de l'avant-bras (20).

2 complications tardives

- ❖ Complications osseuses :
- ❖ Les cals vicieux : il existe les cals exubérants et les cals avec butoir entraînant la limitation des mouvements du coude ;

Pour prévenir ce danger, il est essentiel de tenir compte du critère de réduction par la mesure de l'angle de Baumann (17).

Cet angle est formé par l'axe de la diaphyse et la pente du cartilage de conjugaison du noyau condylien externe, sa valeur est de 70° à 75°, qui est fixe tant que le cartilage n'est pas soudé.

- ❖ Les pseudarthroses : les fractures parcellaires (épi trochlée, condyle externe)

Donnent les taux de pseudarthroses les plus importants (27) ;

- ❖ Les déplacement secondaires : elles sont rares ;
- ❖ Complications articulaires : il s'agit essentiellement des raideurs et ou des ankyloses,

76% des raideurs et ankyloses du coude seraient d'origine traumatique selon Merle D'Aubigné et 81% selon Fournier (24) ;

dans le langage courant ces deux mots sont synonymes mais anatomiquement ce sont des lésions différentes.

- ❖ Complications nerveuses tardives : elles sont nombreuses et dues le plus souvent à la contusion chronique d'un nerf (radial, ulnaire médian) ;
- ❖ Complications septiques : le réveil infectieux est possible

e) **Traitement**

Méthodes

a) **Orthopédique** : la réduction par manœuvre externe se fait en deux temps :

- ❖ J Judet a utilisé en 1947 la contention par broche transcutanée : c'est l'ostéosynthèse percutanée.

- ❖ Il existe aussi d'autres méthodes dont celle de Brown et Duriau, elle

utilise la mobilisation précoce (immédiate), la réduction se faisant sous l'action de la pesanteur.

b) **chirurgie** : elle comporte plusieurs techniques et voies d'abord. Très souvent on s'étonnera de la taille du fragment en préopératoire comparée à celle de la radiographie.

Habituellement :

- ❖ La réduction se fait à ciel ouvert ;
- ❖ La contention elle peut se faire soit par suture transosseuse directe ou par matériel d'ostéosynthèse (broche, plaque pré moulée, vis, fixateurs externes..)

c) **Identification du traitement**

Elle est fonction du type de lésion :

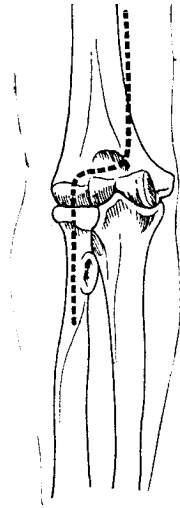
- ❖ Les fractures sans déplacement sont traitées par plâtre simple pendant 20 jours
- ❖ Les fractures avec déplacement moyen :
- ❖ La réduction elle s'impose toujours
- ❖ La contention elle peut se faire par plâtre ou par méthode de Leuef et Gordart
- ❖ La méthode de Judet
- ❖ Fractures à grands déplacement
- ❖ Pour la plupart des auteurs les méthodes orthopédiques sont suffisantes, mais la synthèse par broche percutanée à la faveur de la majorité (5)
- ❖ D'autres préfèrent la méthode de Godart

Ce n'est qu'en cas d'échec des méthodes orthopédiques qu'on aura recours à la chirurgie

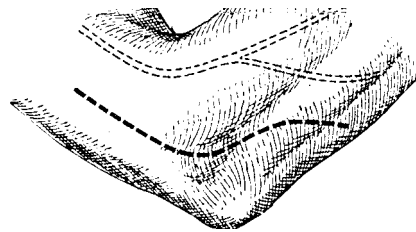
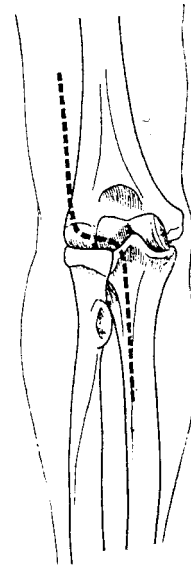
IX. VOIES D'ABORD DU COUDE

Le coude peut-être abordé :

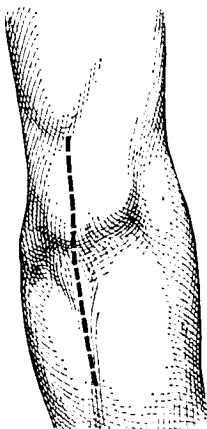
- 1) par voie antéro-interne, en découvrant ou en évitant les vaisseaux et le nerf médian
- 2) par voie antéro-externe, en évitant ou en découvrant le nerf radial et le nerf médian
- 3) par voie externe, en découvrant ou évitant la branche postérieure du nerf radial
- 4) par voie interne, en découvrant et en évitant facilement le nerf ulnaire, sans toujours qu'il soit nécessaire de le découvrir, et la branche postérieure du radial.
- 5) par voie postérieure où on évite facilement le nerf ulnaire, sans toujours qu'il soit nécessaire de le découvrir, et la branche postérieure du radial (20).



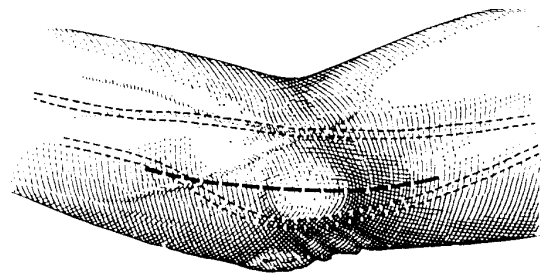
8.1 Voies d'abord antérieur



8.2 Voie d'abord externe du coude



centrée
sur l'épitrôchlé



8.3 voie d'abord interne du coude

8.4 Voie d'abord postérieur

du coude (22)
FIG 8

X. REEDUCATION ET APPAREILS PLATRES DU COUDE

a) Appareil plâtré

Les appareils plâtrés ne doivent être employés qu'avec un grand discernement. IL faut savoir en effet :

- 1) Qu'ils n'immobilisent presque jamais parfaitement une fracture du coude.
- 2) Que par contre ils immobilisent assez l'articulation pour être la cause de raideurs irrémédiables.
- 3) Que, s'ils sont circulaires, ils peuvent entraîner des troubles circulatoires.

Il faut proscrire absolument les petits appareils plâtrés du coude, inefficaces par leur brièveté, dangereux par leur caractère circulaire, traumatisants par leurs bords supérieur et inférieur qui s'arrêtent au niveau des muscles du bras et de l'avant-bras.

Le seul appareil plâtré qui nous paraît acceptable est une grande attelle postérieure, allant de l'extrémité externe de la clavicule jusqu'aux articulations métacarpo-phalangiennes, et largement ouvert en avant (20). R. T. Trousdale et coll. (28) confirment l'intérêt de ce type d'appareil plâtré.

a) REEDUCATION DU COUDE

Définition : C'est au coude qu'ont été observés le plus souvent les désastres des méthodes périmées de massage et de mobilisation passive qui sont encore, hélas, pratiquées souvent sous le nom de rééducation. Même après

des lésions bénignes, une immobilisation un peu trop prolongée suivie d'une mobilisation forcée peut aboutir à une ankylose presque complète. Toute manœuvre douloureuse sur le coude est inutile et dangereuse (20).

Quel que soit le choix thérapeutique, la rééducation constitue le complément indispensable du traitement de ces fractures. Toujours longue, elle nécessite persévérance et coopération de la part du blessé, elle porte sur la flexion extension du coude, sur la pronosupination, mais aussi sur l'épaule, le poignet et les doigts (25).

Pour lutter contre l'œdème, on préfère les postures en élévation du membre aux massages. L'ecchymose se résorbe spontanément et ne nécessite pas de traitement.

Dans le cas du traitement orthopédique, et en dehors de la méthode préconisée par Brown (rééducation immédiate), elle est débutée dès que la fracture est jugée solide (25).

La mobilisation peut être faite facilement en demandant des mouvements de flexion et d'extension au malade. Les mouvements d'extension sont aidés par la pesanteur, les mouvements de flexion peuvent être aidés par le kinésithérapeute. On peut le faire travailler contre résistance (élastique ou poids), mais plutôt pour favoriser la contraction musculaire que pour augmenter passivement la flexion ou l'extension (20).

Dans le cas d'un traitement chirurgical la rééducation est débutée dès le 3^e - 4^{ème} jours sous couvert d'une attelle postérieure, on lui reconnaît généralement deux phases (25) :

- la 1^{ère} phase concerne le travail isométrique des muscles fléchisseurs et extenseurs du coude, ainsi qu'une mobilisation de l'articulation en active

aidée, en veillant bien à ne pas créer de distorsion au niveau du matériel.
Cette phase dure en général 3 à 4 semaines ;

- La 2^{ème} phase est beaucoup plus longue (2 à 3 mois) et intéresse la pouliothérapie ainsi qu'une reprise progressive de l'activité fonctionnelle du coude (25).

La rééducation doit être continuée tant qu'il existe un gain, jusqu'au 6^{ème} mois (5). Elle peut être associée à une mobilisation sous anesthésie générale et des plâtres de posture.

Il ne faut pas s'acharner sur un petit déficit résiduel de l'extension de 10° à 20° (5).

En cas d'instabilité constatée au cours de la rééducation à fortiori de récidence (luxation récidivante postéro-externe rare), une intervention est nécessaire.

Un malade courageux et désireux de récupérer n'a pas besoin d'innombrables séances de rééducation. Convenablement instruit, muni d'un ou deux « sandow » et de quelques poids, il peut parfaitement se rééduquer lui-même : cette manière est même plus efficace, car la continuité des exercices est un facteur essentiel de succès (20).



PHOTO 1 : Cliché de face d'une Radiographie du coude droit présentant une Luxation postérieure ancienne



PHOTO 2 : Cliché de Profil d'une Radiographie du coude droit présentant une Luxation postérieure ancienne

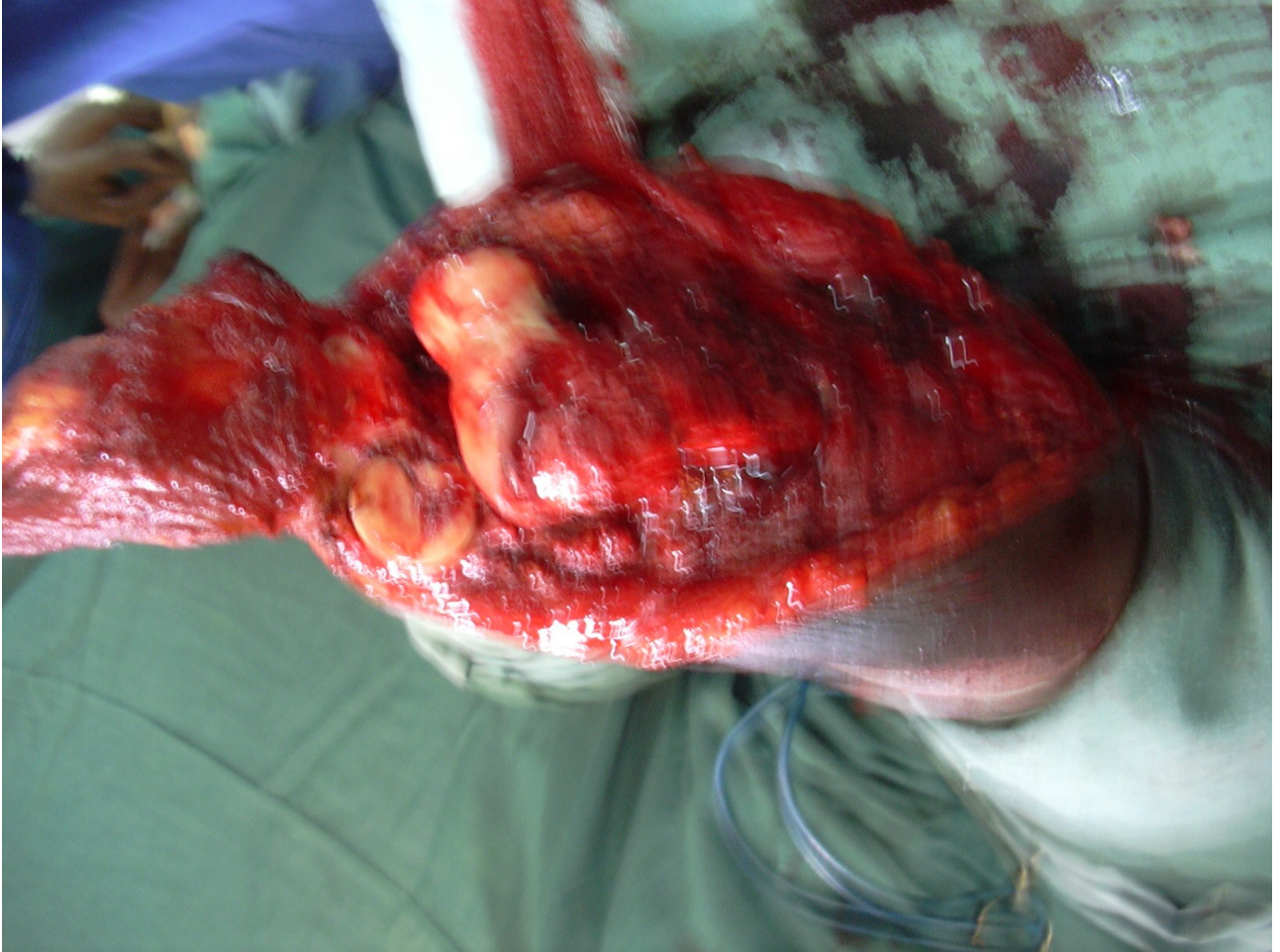


PHOTO 3 : Voie d'abord chirurgical postérieure du même coude avec lambeau du triceps

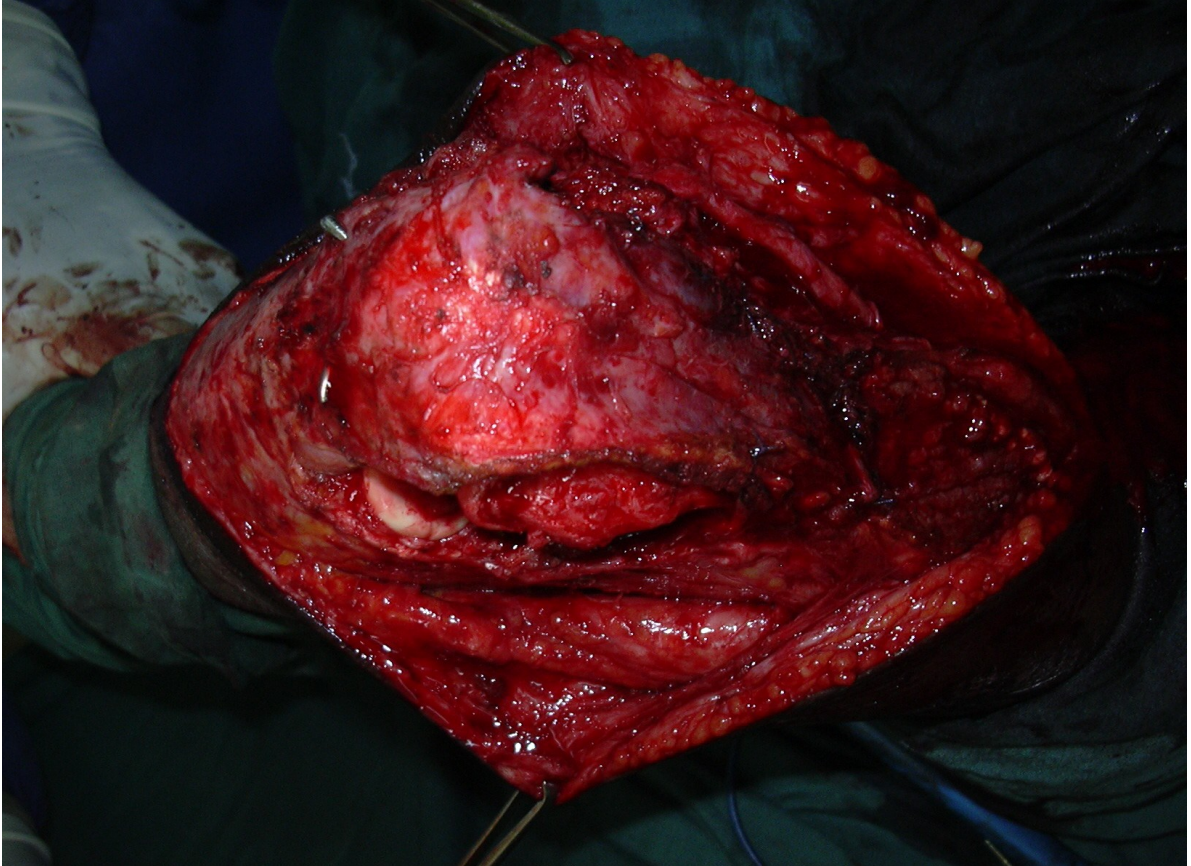


PHOTO 4 : Réduction chirurgicale de la luxation avec broches.



PHOTO 5 : Montrant la patiente après le bloc opératoire avec le membre en suspension



PHO6 : Cliché de profil de la radiographie présentant la réduction de la luxation chez la même patiente après intervention chirurgicale.



PHOTO 7 : Cliché de face de la Radiographie présentant la réduction de la luxation chez la même patiente après intervention chirurgicale



PHOTO 8 : Montrant la même patiente après guérison retrouvant la morphologie normale et la mobilité normale du coude

III₁ NOTRE ETUDE

III₁CADRE DE L'ETUDE

L' infirmerie Hôpital de KATI (I.H. K) est créée après les années d'indépendance à la souveraineté nationale et internationale et comprend deux parties.

A -Un pavillon chirurgical comprenant

- Un Bloc opératoire avec trois salles d'opération, une salle de stérilisation, deux salles de réanimation, un bureau pour anesthésistes, une salle de garde, un vestiaire. Ce Bloc a été rénové en 1991.
- Un Bloc d'hospitalisation de 4 salles pour 11 lits
- Un Laboratoire
- Une salle de kinésithérapie

B- L'Infirmerie Hôpital est composé de :

- Une Infirmerie Hospitalière avec 12 Salles d'hospitalisation pour 38 lits.
- Une Salle de consultation spécialisée
- Une Salle de consultation familiale
- Une Salle de Garde
- Une Salle d'injection
- Une Salle de pansement
- Un Bureau du Médecin chef
- Un bureau de médecin traitant
- Un Bureau du Major
- Un secrétariat
- Une Pharmacie Hospitalière

- Des toilettes

C- Une Maternité créée le 22 juin 1982. Elle comporte 4 salles pour 14 lits. La Maternité est composée de :

- Un Bureau du Médecin Gynécologue
- Un Bureau pour sage femme
- Une salle d'attente
- Une salle de garde
- Une salle d'accouchement
- Une salle d'hospitalisation des accouchées
- Des toilettes

D- Une Unité de Médecine Traditionnelle

E- Une Unité d'Odontostomatologie

L'Armée Malienne compte plus de 20 Spécialistes pour plus de 30 généralistes et plus de 300 Infirmiers.

Au niveau de l'Infirmier Hôpital de Kati exercent :

- Trois Chirurgiens généralistes : Le Professeur Colonel Djibril SANGARE, Le Médecin Lieutenant Colonel Sidiki BERETE, Le Médecin Capitaine Hamidou SAMAKE.
- Un Chirurgien Orthopédiste Traumatologue : Le Médecin colonel Mady MACALOU
- Un Urologue : Le Médecin Colonel Seydina Oumar DIAKITE, Médecin Chef de la Place d'Arme
- Un Gynécologue Obstétricien : Le Médecin Colonel Issa DIARRA, actuel Directeur de la D.S.S.A
- Un Médecin Gastro-entérologue : Le Médecin Colonel Bougouzié SANOGO

- Un Laborantin : Le Médecin Colonel Isac TRAORE
- Des aides chirurgiens
- En fin quatre Infirmiers Anesthésistes.

L’Infirmierie Hôpital de Kati relève de la direction du Service de Santé des Armées (D.S.S.A)

III2 MATERIEL ET METHODE

III₂ MATERIEL ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur une série de 48 cas de séquelles de traumatisme du coude traités traditionnellement.

L'étude a concerné 48 dossiers de patients sur un total de 83 patients reçus en consultation et / ou en urgence à l'Infirmierie Hôpital de Kati, présentant des séquelles ou complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude.

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 4 ans (de janvier 2000 en décembre 2003).

Pour tous ces patients un traitement « moderne » a été décidé de première intention.

Critères d'inclusions : Seuls ont fait partie de notre étude les patients répondant aux critères suivants:

- complication de traitement traditionnel des traumatismes du coude
- patient traité à l'hôpital avec suivi de six mois au moins.

Nos critères de non inclusion étaient les suivants:

- patient chez lequel une abstention thérapeutique est décidée,
- patient n'ayant pas bénéficié de suivi post opératoire de six mois au moins.

Les lésions initiales de nos patients ont été classifiées-en :

Fracture simple : fracture à deux fragments ;

Fracture complexe : fracture à double foyer ou comminutive ou avoir un troisième fragment ;

Fracture simple compliquée: fracture simple associée à des lésions d'ouverture cutanée,et ou à des lésions vasculaires ou nerveuses ;

Fracture complexe compliquée : fracture complexe associée à des lésions d'ouverture cutanée,et ou à des lésions vasculaires ou nerveuses.

Luxation

Patients sans lésion osseuse

Nos sources de données ont été:

- les fiches de liaison (observation) des patients,
- le registre de consultation du service,
- le registre de protocole opératoire.

Tous les patients ont bénéficié d'un examen qui a consisté en un interrogatoire pour préciser :

- âge, sexe, profession, ethnie, résidence;
- circonstance de survenue du traumatisme et la date précise ;
- le temps passé chez le guérisseur ;
- la méthode de traitement utilisée par le guérisseur ;
- le motif de consultation à l'Infirmierie de la garnison de Kati, constitué généralement de raideur du coude, de douleur, de déformation de membres, de déformation axiale du membre.

Enfin l'examen proprement dit axé sur:

- le retentissement des séquelles sur la région du coude et membre supérieur en question

- la recherche de la vitalité et de la sensibilité du membre malade ;
- l'observation de la force de préhension du membre ;
- la mesure des différentes amplitudes des mouvements articulaires ;
- la morphologie ;
- enfin une demande radiologique et un bilan biologique standard.

Tous les patients qui ont reçu un traitement « moderne » ont été classés selon différentes indications thérapeutiques:

Traitement orthopédique: constitué de mobilisation sous anesthésie générale plus attelle plâtrée alternative en flexion extension en brachio antibrachio palmaire.

Traitement chirurgical: constitué de :

Arthrolyse du coude, opération de Page Scaglietti Gosset, plaque vissée, embrochage, ostéotomie de correction.

Traitement médical: le traitement médical adopté a été une antibiothérapie associée à des anti inflammatoires et antalgiques.

Les techniques thérapeutiques :

A l'instar d'autres auteurs tels que : MERLE D'AUBIGNE R. (22), et de YOUMACHEV (15) le traitement orthopédique a consisté en une immobilisation plâtrée dans certaines fractures vues avant le délai de consolidation normale, en l'absence de contre indication de cette méthode.

Le traitement chirurgical a été varié:

Cals vicieux: dans les cals vicieux, l'ostéotomie du cal et de la butée, ont précédé la réduction. Ensuite une ostéosynthèse solide, par plaque vissée ou par embrochage.

Raideur : certaines raideurs du coude ont été justiciables d'une arthrolyse suivie d'une rééducation passive et active précoce.

Certains malades présentant des raideurs articulaires ont été traités par mobilisation sous narcose suivie d'une rééducation active et passive très intense.

Syndrome de volkmann : certains malades vus au stade d'ischémie aiguë avec syndrome de Volkmann ont été traités par aponévrotomie associée à la surélévation du membre, antibiothérapie et anti-inflammatoires.

Séquelle du syndrome de Volkmann: les malades présentant les séquelles du syndrome de Volkmann ont été traités par la grande libération de PAGE SCAGLIETI GOSSET.

Certains malades très âgés ont été traités uniquement par la méthode fonctionnelle avec une rééducation adaptée comme préconisé par SILVERBEG R. (29).

Ancienne Luxation : l'allongement du triceps plus libération des adhérences latérales et antérieures ont été pratiquées avec stabilisation du coude par une broche et plâtrage suivis d'une rééducation passive et active précoce à partir de 3 à 4 semaines.

Les critères d'appréciation des résultats ont été les suivants:

* **Très bon:** les cas jugés très bons ont répondu aux critères suivants:

- ✓ consolidation parfaite clinique et radiologique
- ✓ récupération de la fonction de mobilité active et passive
- ✓ flexion extension du coude comprise entre 135° et 0°
- ✓ la pronosupination comprise entre 75° - 85°
- ✓ pas de déviation axiale du membre
- ✓ la sensibilité du membre est conservée

✓ absence de douleur

* **Bon:**

✓ consolidation parfaite clinique et radiologique

✓ récupération de la fonction du membre (force musculaire)

✓ flexion extension du coude comprise entre 120° - 0°

✓ la pronosupination comprise entre 65° - 70°

✓ pas de déviation axiale du membre

✓ douleur à l'effort du membre

* **Mauvais**

✓ mauvaise consolidation radiologique

✓ absence de consolidation

✓ flexion extension du coude comprise entre 90° et 0° ou -5°

✓ absence de pronosupination

✓ douleur

✓ déviation axiale

✓ diminution ou abolition de la sensibilité du membre

✓ Persistance de séquelles.

III₃ RESULTATS

III₃ RESULTATS

Tableau 1 : Répartition de l'effectif selon le sexe

sexe	Fréquence	Pourcentage
Masculin	35	72,9%
Féminin	13	27,1%
Total	48	100%

Dans notre étude, les hommes étaient plus représentés que les femmes avec un sexe ratio de 2,69 en faveur des hommes.

Tableau 2 : Répartition de l'effectif selon l'âge

Tranche d'âge (en années)	Fréquence	Pourcentage
0- 9	15	31,4%
10- 19	16	33,4%
20- 29	6	12,6%
30- 39	3	6,3%
40- 49	5	10,5%
50- 59	0	0%
60- 69	0	0%
70- 79	3	6,3%
Total	48	100%

33,4% de nos patients avaient entre 10 et 19 ans

L'âge moyen était de : 20,60ans

Tableau 3 : Répartition de l'effectif selon l'ethnie

Ethnie	Fréquence	Pourcentage
Bambara	16	33,3%
Peuhl	10	20,8%
Soninké	8	16,7%
Malinké	8	16,7%
Bobo	3	6,3%
Minianka	1	2,1%
Bozo	1	2,1
Dogon	1	2,1%
Total	48	100%

L'ethnie bambara était la plus représentée, suivie des Peuhls, Soninké et Malinké avec un taux respectivement de 33,3%, 20,8% et 16,7%

Tableau 4 : Répartition de l'effectif selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Elève/ Etudiant	25	52,10%
Ouvrier	10	20,8%
Ménagère	7	14,6%
Sans Profession	3	6,3%
Paysan	2	4,2%
Fonctionnaire	1	2,1%
Total	48	100%

Les élèves et étudiants étaient les plus représentés 52,10% (25 cas).
Les ouvriers représentent 20,8% (10 cas).

Tableau 5 : Répartition de l'effectif selon la provenance ou adresse

Provenance	Fréquence	Pourcentage
Bamako	25	52,1%
Koulikoro	14	29,2%
Kayes	3	6,3%
Ségou	3	6,3%
Sikasso	1	2,1%
Autres	2	4,2%
Total	48	100%

Autres : R C I, République de Guinée Conakry .
52% (25 cas) de nos patients résident à Bamako (Mali).

Tableau 6 : Répartition de l'effectif selon : le mode de recrutement

Mode de recrutement	Fréquence	Pourcentage
Consulte de lui-même	45	93,8%
Référé par un agent sanitaire	3	6,4%
Total	48	100%

93,8% (soit 45 cas) de nos patients ont consulté d'eux mêmes à I H K après un séjour chez le guérisseur traditionnel contre seulement 6,4% (soit 3 cas) qui ont été référés par un agent de santé après traitement traditionnel.

Tableau 7 : Répartition de l'effectif selon le motif de consultation

Motif de consultation	fréquence	Pourcentage
Raideur+Déformation	41	85,4%
Douleur	7	14,6%
Total	48	100%

Le motif de consultation est la raideur 85,4% (soit 41 cas) contre la douleur 14,6% (soit 7 cas)

Tableau 8 : Répartition de l'effectif selon la complication

Complication	fréquence	Pourcentage
Raideur	28	58,3%
Déviation axiale	9	18,8%
Synd. de Volkman	4	8,3%
Cal vicieux	3	6,3%
Autres	4	8,3%
Total	48	100%

Dans notre étude, les complications étaient dominées par les raideurs 58,3% soit 28 cas.

Tableau 9 : Répartition de l'effectif selon la notion de décharge

Notion de décharge	Fréquence	Pourcentage
Non	47	97,9%
Oui	1	2,1%
Total	48	100%

97,9% de nos patients soit 47 cas n'ont pas signé la décharge après l'accident.

Tableau 10 : Répartition de l'effectif selon l'étiologie

Etiologie	Fréquence	Pourcentage
Accident domestique	31	64,6%
A V P	14	29,2%
Accidents de sport	3	6,2%
Total	48	100%

Les accidents domestiques ont occupé le premier rang avec 64,6% (soit 31 cas) suivi des accidents de la voie publique 29,2%

Tableau 11 : Répartition de l'effectif selon le coté atteint

Membre supérieur	Fréquence	Pourcentage
Gauche	27	56,4%
Droit	21	43,8%
Total	48	100%

Le membre supérieur gauche était le plus atteint avec 27 cas soit 56,4%.

Tableau 12 : Répartition selon l'os atteint

Os atteints	Fréquence	Pourcentage
Extrémité inférieure de l'Humérus	34	73,92%
Extrémité supérieure du Cubitus	9	19,56%
Extrémité supérieure du Radius	3	6,52%
Total	46	100%

Chez 73,92% de nos patients , l'extrémité inférieure de l'humérus était atteinte.

Tableau 13 : Répartition de l'effectif selon les lésions du cubitus

Lésion du cubitus	Fréquence	Pourcentage
Olécranienne	7	77,7%
Coronoïde	2	22,3%
Total	9	100%

77,7% de nos patients avaient une fracture olécranienne

Tableau 14 : Répartition de l'effectif selon les lésions osseuses

Lésion osseuse	Fréquence	Pourcentage
Fractures	33	68,75%
Luxation et entorse	15	31,25%
Total	48	100%

Dans 68,7% des cas il y avait une lésion osseuse.

Tableau 15 : Répartition de l'effectif selon le type de lésion initiale

Type de lésion initiale	Fréquence	Pourcentage
Fracture	33	68,7%
Luxation	13	27,1%
Entorse	2	4,2%
Total	48	100%

Dans 68,8% cas il y avait une fracture.

Tableau 16 : Répartition de l'effectif selon le type de fracture

Type de fracture	Fréquence	Pourcentage
Simple	26	78,18%
Complicée	5	15,15%
Complexe	2	6,07%
Total	33	100%

78,12 de nos patients ont une fracture simple.

Tableau 17 : Répartition de l'effectif selon la nature du traitement traditionnel entrepris.

Traitement traditionnel	Fréquence	Pourcentage
Massage + attelle	27	56,3%
Massage + attelle + incantation	15	31,3%
Attelle + incantation	2	4,2%
Massage + incantation	2	4,2%
Attelle traditionnelle	1	2,1%
Massage	1	2,1%
Total	48	100%

Ici le massage a constitué la base du traitement traditionnel.

Le massage plus attelle traditionnelle domine, suivie de massage plus attelle plus incantation avec respectivement 56,3% soit (27 cas), 31,3% (15 cas).

Tableau 18 : Répartition de l'effectif selon la durée du traitement traditionnel en jours

Duré (en jours)	Fréquence	Pourcentage
0- 19	14	29,3%
20-39	18	37,8%
40-59	6	12,6%
60- 79	5	10,4%
80- 99	3	6,3%
110- 119	0	0
120- 139	2	4,2%
Total	48	100%

37,8 (18 cas) ont fait au plus 40 jours de traitement chez le guérisseur traditionnel.

Tableau 19 : Répartition de l'effectif selon le type de chirurgie

Le type de chirurgie	Fréquence	Pourcentage
Arthrolyse	15	62,5%
Ostéotomie +Embroschage	6	25,00%
Plaque vissée	2	8,33%
OP Page Gosset	1	4,16%
Total	24	100%

L'arthrolyse a occupé le lot de nos traitements avec 62,5% des cas

Tableau 20 : Répartition de l'effectif selon la durée d'hospitalisation en jours

Durée d'hospitalisation en jours	Fréquence	Pourcentage
0- 9	16	33,5%
10- 19	28	58,5%
20- 29	3	6,3%
30- 39	1	2,1%
Total	48	100%

58,5% de nos patients ont fait 10 à 19 jours d'hospitalisation

Tableau 21 : Répartition de l'effectif selon la durée du traitement ambulatoire en jours

Durée du traitement ambulatoire	Fréquence	Pourcentage
0- 29 jours	6	12,6%
30- 59	19	39,8%
60- 89	16	33,5%
90- 119	6	12,5%
> 120	1	2,1%
Total	48	100%

39,8% de ces cas ont fait 1 à 2 mois de traitement ambulatoire.

Tableau 22 : Répartition de l'effectif selon : le résultat

Résultats	Fréquence	Pourcentage
Très bon	10	28,8%
Bon	35	72,9%
Mauvais	3	6,3%
Total	48	100%

Le cumul des résultats « bon et très bon » représentait 93,7% des cas

Tableau 23 : Répartition de l'effectif selon l'âge et le sexe

AGE \ sexe	FEMININ	MASCULIN	TOTAL
0 – 9	3	12	15
10 – 19	5	11	16
20 – 29	2	4	6
30 – 39	-	3	3
40 – 49	1	4	5
70 – 79	2	1	3
TOTAL	13	35	48

$$X^2 = 27,32 \quad \text{DDL} = 27 \quad P = 0,44$$

Il y a une différence statistiquement peu significative.

Il peut ne pas avoir de relation entre l'âge et le sexe

Tableau 24: Répartition de l'effectif selon la lésion initiale par rapport au sexe

sexe \ Lésion initiale	FEMININ	MASCULIN	TOTAL
Fracture	11	22	33
Luxation	1	12	13
Entorse	1	1	2
TOTAL	13	35	48

$$X^2 = 5,98 \quad \text{DDL} = 3 \quad P = 0,11$$

Il y a une différence statistiquement peu significative.
 Il peut ne pas avoir de relation entre la lésion initiale et le sexe

Tableau 25: Répartition de l'effectif selon la complication par rapport à l'âge

SEXE \ COMPLICATION	FEMININ	MASCULIN	TOTAL
Ankylose-Raideur	9	19	28
Cals vicieux	-	3	3
Déviation axiale	1	8	9
Syndr Volkman	1	3	4
Autres	2	2	4
TOTAL	13	35	48

$X^2 = 3,71$ DDL = 4 P= 0,44

Dans cette série la différence n'est pas significative

Les complications ne sont pas liées au sexe

Tableau 26: Répartition de l'effectif selon la complication par rapport au résultat

COMPLICATION \ RESULTAT	Ankylose Raideur	Cals Vicieux	Déviation Axiale	Syndr volkman	Autres	TOTAL
TRES BON	7	-	3	-	-	10
BON	18	3	6	4	4	35
MAUVAIS	3	-	-	-	-	3
TOTAL	28	3	9	4	4	48

$X^2 = 6,78$ DDL = 8 P= 0,56

Il y a une différence statistiquement peu significative.

Le résultat n'est pas lié aux complications

Tableau 27: Répartition de l'effectif selon le résultat par rapport au sexe

SEX \ RESULTAT	FEMININ	MASCULIN	TOTAL
TRES BON	2	8	10
BON	11	24	35
MAUVAIS	-	3	3
TOTAL	13	35	48

$$X^2 = 1,70 \quad \text{DDL} = 2 \quad P = 0,42$$

La différence statistique n'était pas significative.

Le résultat n'est pas lié au sexe.

Tableau 28: Répartition de l'effectif selon le résultat par rapport à l'âge

Age \ Résultat	0 - 9	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	70 - 79	TOTAL
Très Bon	3	6	1	-	-	-	10
Bon	12	9	4	3	4	3	35
Mauvais	-	1	1	-	1	-	3
TOTAL	15	16	6	3	5	3	48

$$X^2 = 63,39 \quad \text{DDL} = 54 \quad P = 0,00$$

Dans cette série, la différence était très significative.

Il n'existe aucune relation entre le résultat et l'âge

III₄

**COMMENTAIRES ET
DISCUSSION**

III₄ COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Au cours de cette étude rétrospective portant sur 48 cas de complications de traitement traditionnel de traumatisme du coude, nous avons rencontré beaucoup de difficultés :

- Conservation et gestion des dossiers des malades,
- Non disponibilité du laboratoire de biologie, pour les interventions d'urgence,
- Manque d'adresse précise des patients.
- Dossiers et adresses des patients souvent incomplets
- Domiciles éloignés de certains patients

Le but de ce travail était d'évaluer les aspects épidémiologiques et le résultat du traitement des complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude vues à l'Infirmierie Hôpital de Kati

Nous avons exigé un suivi post opératoire minimum de 6 mois. Ce délai minimum, était indispensable à l'appréciation des résultats même préliminaires. 48 cas de complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude ont été inclus dans ce travail sur un effectif de 83 cas recensés de janvier 2000 à décembre 2003, soit un pourcentage de 57,83%

Cette proportion est nettement supérieure à celle de THIAM S.M (45,79%) (32), de DIARRA B.M. (46,32%) (13), et de AYITE A (31,14%) (4), par contre inférieure à celle de DIALLO M (12) qui a trouvé 79,87% de complications du traitement traditionnel.

Nous pouvons expliquer ce taux élevé de dossiers retenus dans notre travail par le fait que beaucoup de nos patients sont revenus pour contrôle de routine.

L'âge moyen de nos patients a été de 20,60 ans avec des extrêmes de 4 et 75 ans. Les patients de moins de 40 ans représentaient 83,7% des cas. L'âge moyen dans notre série était nettement supérieur à celui de ALWATA I (2) qui a trouvé 17,5 ans, par contre l'âge moyen dans notre série était nettement inférieur à celui de DOSSIM (14) et de SOUNA B (30) qui ont trouvé respectivement 37,55 ans et 23 ans.

L'âge jeune de notre série est comparable à l'âge jeune de la population africaine au sud du Sahara.

Selon les études de la Banque Mondiale (8) 3 à 6% de la population seulement est âgée de plus de 60 ans avec une espérance de vie de 49 ans.

Selon notre étude les complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude sont deux fois plus fréquentes chez l'homme que chez la femme.

Nous avons trouvé un sexe ratio de 2,69 en faveur des hommes, par contre Diarra B. M(13) dans sa thèse en 1997 a trouvé un sexe ratio de 2,98 ; THIAM SM (32) a trouvé 2,06 et FAL Arame cité par DAOU A. (10) dans sa thèse au centre hospitalo universitaire de Cocody en Cote d'Ivoire a trouvé 2,10 et DOSSIM et collaborateurs (14) ont trouvé 1,42. Cette fréquence élevée des complications chez l'homme pourrait s'expliquer par une plus grande exposition de l'homme aux traumatismes de par sa profession ; la pratique violente de sport chez l'homme ; une plus grande fréquence des accidents de la voie publique chez l'homme.

Les bambara ont été les plus représentés avec 16 cas (33,3%), suivis des peuhl 10 cas (20,8%).

Ce qui se rapporte à la même configuration ethnique retrouvée par SM THIAM (32) dans sa thèse en 1998.

Cette configuration ethnique répond à celle de notre pays en général et de l'appartenance du lieu d'étude au pays bambara en particulier.

Les élèves et étudiants ont représenté la majorité dans notre série avec 25 cas soit 52,10 %.

Cela pourrait s'expliquer par le taux élevé de jeunes dans la population de notre pays.

Il ressort de cette étude que les activités ludiques (jeux, sport, chute de hauteur, cueillette de mangues etc....) ont constitué les principales étiologies des traumatismes dans 70,80% des cas ; ensuite viennent les accidents de la voie publique dans 29,2% des cas.

Notre fréquence étiologique rejoint celle de GAUDEUILLE. A et collaborateurs cités par DAOU. A (10) qui ont trouvé que les activités ludiques étaient à l'origine des traumatismes du coude.

Les complications étaient liées aux insuffisances de l'orthopédie traditionnelle qui peuvent s'expliquer par :

- Les mauvaises conditions de la réduction orthopédique sans anesthésie, sans aucun instrument et sans critère de bonne réduction ;
- L'absence d'examen radiologique de contrôle ;
- L'insuffisance de l'immobilisation assurée par des attelles traditionnelles;
- La méconnaissance des éléments anatomiques avoisinant dont les lésions éventuelles passent inaperçues.
- Pseudoscience basée sur des croyances.

Les raideurs ont représenté la majorité des complications (28 cas) soit 58,3%.

Cette fréquence est supérieure à celle de THIAM. S.M (32) (8cas) soit 8,16% ; de DIALLO.M (12) (17 cas) soit 13,82% ; et de AYITE. A (4) (2 cas) soit 5,26%.

Comme la plupart des auteurs qui ont eu à travailler sur ce sujet, nous avons considéré comme résultat satisfaisant le cumul des résultats « Très bon et bon », et comme résultat non satisfaisant les résultats « mauvais ».

Nous avons obtenu 93,7% de résultats satisfaisants et 6,3% de résultats non satisfaisants.

Tableau 29 : Comparaison de résultats avec la littérature

Auteurs	Année d'étude	Durée de l'étude	Nombre de cas	Résultats			% mauvais
				Très bon	Bon	Mauvais	
AYITE A et col (Niger)	1995	Janv. 85 Déc. 86	33 cas/122 (31,14%)	15	7	11	28,94
DIALLO M. (Mali)	1988	Oct. 86 Oct. 87	123 cas/156 (79,87%)	Non étudié			-
DIARRA B. M (Mali)	1996	janv. 95 Déc. 96	227 cas/490 (46,32%)	Non étudié			-
THIAM S.M (Mali)	1998	Janv. 91 Déc. 96	98 cas /214 (45,79%)	13	56	29	29,60
DOSSIM et Coll. (Togo)	2003	Janv.99 Déc. 03	29 cas/2070 (1,40%)	23		6	20,68
Notre Etude	2006	Janv.00 Déc2003	48 cas/83 57,8%	10	35	3	6,3

Pour cette étude nous avons eu 6,3% de résultats mauvais sur un total de 48 cas. Cette fréquence est inférieure à celle de AYITE. A (4) au Niger ; de THIAM SM (32) au Mali ; de DOSSIM et collaborateurs au Togo (14) qui ont eu respectivement 28,94% de mauvais sur 33 cas, 29,60% sur 98 cas, 20,68% sur 29 cas.

III₅

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

III₅ CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté sur 4 ans de janvier 2000 à Décembre 2003.

Au cours de cette étude nous avons recensé les complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude reçues à l'infirmierie Hôpital de Kati.

Ces complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude ont été classées par catégories et des traitements appropriés ont été appliqués dans chaque type de complication. Nous nous sommes, par la suite, intéressés aux résultats du traitement de ces complications.

A l'issue de cette étude nous pouvons déduire que :

- Le sexe masculin est le plus touché avec 35 cas soit 72,9% ;
- Les jeunes au-dessous de 40 ans sont les plus touchés probablement en raison de leur plus grande exposition aux différents traumatismes ;
- Aucun patient n'a été référé à l'Infirmierie par le guérisseur traditionnel ;
- Les raideurs représentent la complication la plus fréquemment rencontrée avec une fréquence de 58,3% ;
- Le traitement orthopédique seul ou associé à la chirurgie a été très souvent utilisé, le tout suivi de la rééducation ;

Le résultat du traitement des complications a été très bon dans 20,8% ; bon dans 72,9% et mauvais dans 6,3%.

A la lumière de ce travail nous savons que les échecs et les complications du traitement des traumatismes du coude par les guérisseurs existent réellement ; elles sont très fréquentes et graves d'autre part que le traitement de ces complications par les chirurgiens donne des résultats non satisfaisants dans une proportion assez élevée des cas. Nous pouvons dire qu'il nous est loisible de douter de l'authenticité de beaucoup de cas de traumatismes du coude supposés être graves et traités avec succès par les guérisseurs dans un délai très court et en l'absence de confirmation radiologique.

Les guérisseurs, avec les moyens intellectuels et matériels dont ils disposent, ne peuvent pas maîtriser les indications thérapeutiques et faire face aux complications inhérentes à leurs actes.

Si réellement le problème avait été prévu par l'OMS pour relever le défi de « Santé pour Tous d'ici l'An 2000 » pourquoi la Division Médecine Traditionnelle ne chercherait-elle pas une méthode de collaboration entre les deux types de praticiens dans le domaine de l'ortho-traumatologie plus particulièrement dans le traitement des traumatismes.

Dans le domaine de l'ortho-traumatologie traditionnelle, il est rare de voir un détenteur de carte professionnelle délivrée par la DMT, malgré leur réputation au Mali. D'où une nécessité d'organisation de cette profession. Ensuite, viendra la formation du guérisseur traditionnel qui doit acquérir à notre avis certaines notions d'anatomie, de physiologie et de pathologie indispensable à la compréhension de la conduite à tenir devant les différents types de traumatismes.

Leur pseudoscience est basée sur les croyances et non sur les notions de science et d'anatomie. Peut être doit-on revenir à 5000 ans en arrière au lieu d'avancer. Le guérisseur croit au mysticisme et non à la science. Leurs échecs sont logiques : ils ignorent tout de cette science mais essaient de la pratiquer en mystifiant.

Cette étude, la 1^{ère} en République du Mali sur le sujet, permet d'apprécier l'épidémiologie des traitements des complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude. A la lumière des résultats de notre étude, l'amélioration de la prise en charge des complications des traumatismes du coude venant de chez les guérisseurs passe par :

- ❖ L'équipement des services de chirurgie orthopédique et traumatologique,(matériels adéquats).

- ❖ La formations des agents spécialisés,
- ❖ La sensibilisation et l'éducation de la population.

A défaut de ces conditions optimales, il serait souhaitable de faire les recommandations suivantes :

Aux autorités :

- De faire respecter le code de la route et d'exiger les permis de conduire tant aux conducteurs de voiture qu'à ceux des mobylettes,
- Instituer des messages d'information et d'éducation sur tous les lieux où il existe un groupement de la population en particulier les enfants.
- Restaurer une franche et étroite collaboration entre les médecins modernes et tradithérapeutes
- interdire la publicité sur la tradithérapie sous toutes ses formes.
- Faire le recensement complet de tous les orthopédistes traditionnels.

Aux guérisseurs

- De savoir leur limite sur tout cas de traumatisme,
- De proscrire le massage des articulations traumatisées
- Eviter les manoeuvres de réduction douloureuse.
- Eviter de serrer les attelles d'immobilisation

Aux usagers :

- Respecter strictement le code de la route
- Se diriger vers la médecine moderne pour tout cas de traumatisme surtout du coude avant d'envisager tout traitement traditionnel.

IV

BIBLIOGRAPHIE

VI BIBLIOGRAPHIE

1. ALAIN CASTAIGNE.BERRAND GODEAU. JEAN LOUIS LEPONC.
ANNETTE SCHAEFFER.

Sandoz 3^{ème} édition sémiologie médicale initiation à la physiologie 1992.

2. ALWATA .I; SIDIBE S. SANGARE A. COULIBALY T. TOURE A A
Les complications du traitement traditionnel des fractures des membres.
1^{er} congrès de la SOMACOT Bamako Mali mars 2004.

3. A. PATEL ; P.DEROME, B DUFOUR; F. DEROME; J.Y. NEVEUX, J.
PASTEYAR; J.C. POULIQUEN; J.M. SOUBIRAN.
Abrégés de traumatologie 3^{ème} édition 1993.

4. AYITE. A; MINYOAREBENE; MAZOU. M.I; SAKO.A.S.
Traitement traditionnel des fractures au Niger.
Médecine d'Afrique Noire 1995-42

5. B. CISSE
Le coude traumatologique au Mali.
Thèse de médecine 19 78 M29.

6. B.F. MORREY.
The elbow textbook of rheumatology 1989.

7. BOSTMAN.O.M
Body mass index of patients with elbow and ankle requiring surgical
treatment journal of trauma 1994; vol 37; n°1.

8. BANQUE MONDIALE.
World démography data.
World population profite 1994.

9. CHOFFA.
Le traitement des fractures par les guérisseurs traditionnels au Maroc.
Soz-preventionned 1979; May (2-3): 172-178.

10. DAOU. A
Prise en charge des fractures supra condyliennes de l'humerus chez l'enfant
de 0 à 15 ans dans la service de chirurgie traumatologique orthopédique
H.G.T thèse médecine Bamako 2001-40p-80.

11. DIALLO. Mahamadou

Les traumatismes du coude à propos de 140 cas colligés dans le service de traumatologie et orthopédie de l'hôpital Gabriel Touré de 1994 à 1995 thèse de médecine Bamako 1996-85p n°46.

12. DIALLO. MOUSSA

L'ortho-traumatologie en médecine moderne et traditionnelle au Mali : à propos de 432 cas d'observation.

Thèse médecine Bamako 1988 n°19.

13. DIARRA.B.M

L'ortho-traumatologie traditionnelle au Mali.

Des techniques thérapeutiques aux complications.

Thèse médecine Bamako 1997-94p n°28

14. DOSSIM.A et collaborateurs.

Profil épidémiologique et clinique des lésions traumatologiques compliquées par un traitement traditionnel à propos de 29 cas dans le service de traumatologie du CHU de Tokoin de Lomé.

1^{er} congrès de la SOMACOT Bamako Mali mars 2004

15. G. YOUMACHEV

Traumatologie et orthopédie.

Edition MIR 1981 traduction française.

16. H ROUVIERE ; A. DELMAS

Anatomie Humaine

Descriptive, Topographique et Fonctionnelle

12^{ème} Edition Révisée et augmentée Tome III 1984 Masson Paris

Membres, Système Nerveux Central

17. KUN CHUANG WANG; HSIN-NUNG-SHIH; KUO-YAO ASU;
CHUNG-HSIUNG SHIH

Intercondylar fracture of the distal humerus: routine anterior subcutaneous transposition of the ulna nerve in a posterior operative approach.

Journal of trauma 1994, vol 36 n°6.

18. KU.J.W

Integration of traditional Chinese and westerner medicine in the treatment of old limb fracture: report of 94 cases
Clin.Med.1981, sept; (1): 1191-8

19. LANCE.D et SERINGE.R

Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus chez l'enfant.
E M C .PARIS App. Loco ; 14041b10 ;2-1983

20. L.TESTUT

Traité d'anatomie humaine. Paris 1949 ; 8 place de l'Odeon.

21. MARCEL BIENFAIT

Formulaire thérapeutique et rééducation fonctionnelle 2^{ème} édition.
(cité par B. CISSE) dans sa thèse de Médecine Bamako 1978-M29

22. M.D'AUBIGNE ; F.MAZAS

Nouveau traité de technique chirurgicale tome 7.

23. M.DISCHINO ; M.ALLEZARD ; G.DRAN ; J.M LORTHIOR ;
F.MGRIMALDI ; Y.MERRIEN.

Les fractures du capitellum humeral de découverte tardive.
Rev. De chir. Orth. Vol 77, 1991, n°16.

24. MESTDAGH.H. ; SENSEY.JJ ; FONTAINE.C ; GIARD.H

Luxation de coude.

EMC Paris France, App.Locco.14042A10, 12-1984, 8p

25 .M.FEVRE

Chirurgie infantile et orthopédique. Revue de chir.orth.. vol .77.1991 n°6

26 .O.M.S

Série de rapport technique afro.n°1 1976

Trad. africain, rapport d'un comité régional d'experts.

27. POULIQUEN.J.C et ROBRIGUEZ.M.R

Fractures de l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras chez l'enfant.

EMC(Paris France) App. Loco. 14043C10; 10-1988,4p

28. RT. TRAISDALE, P.C AMADIO, W.P COONEY, B.F. MOOREY
Radio-ulnar dissociation.

Rev.de chir. Orth. Vol 80, 1994, n°2

29. SILVERBERG.R

Ceux qui guérissent d'Hippocrate à nos jours.

GP Put nam's, 1965, 215p. nouveaux horizons.

30. SOUNA. B.S, SACKO; YACOUBA. I.D.

Les Limites du traitement traditionnel des fractures des membres: a propos de 302 cas de complications traitées à l'Hôpital National de Niamey au Niger.

1^{er} congrès de la SOMACOT Bamako Mali mars 2004

31. STEINMETZ .J.P

Traumatologie traditionnelle en Haute-Volta : Etude de techniques d'un rebouteux du Yatanga.

Med Trop, 1982, mars-avril, (42), 2. 145-150.

32. THIAM SM

Aspects traitements évolution des complications du traitement traditionnel des fractures à propos de 98 cas.

Thèse Med, 1998 Bamako Mali.

33. TOURE. S; A. BANA; SAM. KONE; M.KOFFI; J.BE; A.
COULIBALY.

Le traitement traditionnel des fractures des membres : aspects nosologiques, thérapeutiques et évolutifs.

1^{er} congrès de la SOMACOT Bamako Mali mars 2004.

34. TRAORE. D

Médecine et magie africaine ou comment le noir se soigne t-il ?

(cité par Moussa DIALLO (12) page 61 thèse Médecine Bamako 1988 n° 19).

V ANNEXE

NOM : FANE

PRENOM : Gaoussou

TITRE DE LA THESE :

PRISE EN CHARGE DES COMPLICATIONS DU TRAITEMENT
TRADITIONNEL DES TRAUMATISMES DU COUDE : A PROPOS DE
48 CAS A L'INFIRMERIE HOPITAL DE KATI

ANNEE : 2005-2006

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : BIBLIOTHEQUE : Faculté de Médecine, de
Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du Mali.

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie orthopédique, Médecine traditionnelle.

RESUME :

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté sur 4 ans de janvier 2000 à
Décembre 2003.

Au cours de cette étude nous avons recensé les complications du traitement
traditionnel des traumatismes du coude reçues à l'infirmerie hôpital de Kati.
Ces complications du traitement traditionnel des traumatismes du coude ont
été classées par catégories et des traitements appropriés ont été appliqués
dans chaque type de complication. Nous nous sommes, par la suite,
intéressés aux résultats du traitement de ces complications.

A l'issue de cette étude nous pouvons affirmer que :

- le sexe masculin est le plus touché avec 35 cas soit 72,9% ;
- les jeunes au dessous de 40 ans sont les plus touchés probablement en
raison de leur plus grande exposition aux différents traumatismes ;
- aucun patient n'a été référé à l'Infirmerie par le guérisseur traditionnel ;

- les raideurs représentent la complication la plus fréquemment rencontrée avec une fréquence de 58,3% ;
- le traitement orthopédique seul ou associé à la chirurgie a été très souvent utilisé, le tout suivi de la rééducation ;
 - le résultat du traitement des complications a été Très Bon dans 20,8% ; Bon dans 72,9% et Mauvais dans 6,3% ;

Ce travail nous a permis de nous faire une idée plus précise des complications du traitement traditionnel des fractures et des limites du traitement moderne de ces complications.

Mots-clefs : traitement traditionnel des traumatismes ; guérisseur ; complications ; traitement moderne ; Infirmerie hôpital de Kati.

ANNEXES :

QUESTIONNAIRE

PRISE EN CHARGE DES COMPLICATIONS DU TRAITEMENT TRADITIONNEL DES TRAUMATISMES DU COUDE.

Fiche de recueil des données :

Numéro de la fiche: / / / /

Identification :

Nom : /...../ Prénom : /
...../

1- Sexe : /...../ (1=masculin 2= féminin)

2- Age : /...../ (en année)

3- Ethnie : /...../

4- Profession : /
...../

5- Provenance ou adresse : /
...../

6- Mode de recrutement : /...../
(1= Referé par un agent de santé 2= consulte de lui-même)

7- Motif de consultation :
(1=Raccourcissement 2= Douleur 3=Raideur 4=Autres

à préciser : /

...../

8- Complications : /...../

(1=Cal vicieux 2=Déviation axiale 3=Ankylose 4=Syndrome de Volkman 5= Autres

à préciser : /

...../

9- Notion de charge : /...../ 1= oui 2= Non.

10- Etiologie : /...../

(1=Accident de la voie publique 2= coups et blessures 3=Accident domestique

4=Accident de sport 5= Autres

à Préciser : /

...../

Siège de la lésion initiale :

11- Membre supérieur : /...../

1=Droit 2= Gauche

12- Extrémité inférieure de l'humerus : /

...../

(1=Supra condylienne 2=condyle externe 3=Condyle interne 4=Epicondylienne 5=Trochléenne)

13- Cubitus : /...../

(1= Olécranienne 2= Bec de l'olécrane)

14- Radius : /...../

(1=tête 2=col 3=luxation).

15- Lésion osseuse : /...../

(1=oui 2=Non)

16- Type de lésion initiale : fracture/_ / Luxation/_ / Entorse/_ /.

17- Si fracture, type de fracture : /...../

(1= simple 2=compliquée)

18- Traitement traditionnel : /...../

(1=Massage 2=Incantations 3=Attèle 4=Massage + incantations

5=massage + attèle

6=Incantations + attèle 7=Massage + attèle)

19- Durée du traitement traditionnel en jours : _____

SERMENT D'HYPPOCRATE

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

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

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passa, 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 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.