

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - un But - une Foi

UNIVERSITE DU MALI

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

ANNEE UNIVERSITAIRE 2009 - 2010



N°



THESE :

**LUXATIONS ET FRACTURES DE LA HANCHE
DANS LE SERVICE DE TRAUMATOLOGIE ET
D'ORTHOPEDIE DU CHU GABRIEL TOURE.**

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2010

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

(F. M.P.O.S) Par:

Mlle. MAWOUA DJOUBI Paule Millie

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : Professeur Mamadou Souncalo TRAORE

Membre : Docteur Mohamed TRAORE

Membre : Docteur Konimba KEITA

Directeur : Professeur Tiéman COULIBALY

Dédicaces :

Au terme de ce travail qui doit couronner des années d'études, de formation professionnelle, mes remerciements et dédicaces vont à ceux qui m'ont dispensé leur amour, leurs biens et leurs bénédictions. Ce travail est dédié :

- **A DIEU LE TOUT-UISSANT, SOUVERAIN SEIGNEUR DE L'UNIVERS** béni soit l'éternel pour sa grâce qui m'a accompagné pendant ces longues années d'études.

A ma mère Micheline MBOULE épouse DJOUBI

Ce travail est le fruit de tes longues patiences, tes efforts et de tes sacrifices pour parfaire notre éducation. Tu n'as cessé de m'encourager tout au long de mes études surtout aux moments les plus pénibles. Ta tendresse ne peut s'évaluer. Je profite de cette occasion pour te déclarer tout l'amour que j'ai pour toi et ces moments passés loin de toi ont été un calvaire de mon existence.

Qu'il soit permis tout simplement que le fruit de ce travail puisse nous nourrir nous et notre prochain afin que nous ne soyons plus jamais dans le besoin. Ce travail est pour toi maman.

Que DIEU nous prête longue vie et nous parfume de bénédictions.

A mon père Emmanuel DJOUBI

Toi qui as guidé mes premiers pas à l'école et qui n'as jamais cessé de nous rappeler que « seul le travail libère l'homme » tu as toujours su nous inculquer les règles de bonnes conduites, de dignité, de respect de l'être humain et de la sagesse, ce qui nous a permis de nous forger un chemin dans la vie ; reçois ici le fruit de ta récolte. Que Dieu le tout puissant te donne encore longue vie et te préserve à nos côtés.

- **A mon fils Kélian Manuel DJOUBI SIEWE**

Tu es le plus beau cadeau que DIEU m'ait donné, tu es arrivé dans ma vie juste au moment où je n'avais plus la force d'avancer, tu es venu me donner ce nouveau souffle qui m'a propulsée vers l'avant ; grâce toi j'ai une raison de me lever chaque matin, il me suffit juste de penser à toi quand je suis triste et tout revient dans l'ordre. Bref, tu es ma raison de vivre, sois béni au nom de JESUS.

A ma douce et tendre moitié Samuel TODJOM SIEWE

Merci pour tous les moments passés ensemble et ceux à venir, pour ton soutien et m'avoir supportée malgré tout mes défauts. Tu m'as donné le plus beau cadeau de ma vie et tu continues... ; quoi de plus merveilleux !

Que l'Eternel Dieu bénisse notre union pour qu'elle puisse durer une éternité

- **A ma mère Mme Florette Améline NOULEKA KAMGANG**

Les mots me manquent pour t'exprimer l'affection et la tendresse que j'ai pour toi car, ces huit dernières années tu as été plus qu'une mère pour moi tant sur le plan moral que financier. Ce travail est en grande partie le fruit de tes efforts, je te dédie ce travail en espérant que tu seras fière de moi. Que DIEU te garde.

A mes frères **Ulrich Fred DJOUBI** et **Alan Roche DJOUBI** : La vie est un combat. Celui qui lutte trouve toujours la récompense de son effort.

Trouvez ici la reconnaissance du soutien que vous n'avez cessé de m'apporter tout au long de mes études.

A mes sœurs **Edwige Nadège WOUEGANG** et **Nancy Sonia DJOUBI** : que ce travail vous incite à mieux faire et qu'il soit un faible témoignage de l'affection de votre grande sœur.

A ma grand-mère chérie **Rose HOUEGANG MINGUEM**

Tes bénédictions incessantes ont été d'un atout majeur tout au long de mes études. Que Dieu t'accorde santé et longue vie afin que tu puisses goûter au fruit de ce travail.

- A **Gustave POUOKAM** : Tu as toujours été là quand j'avais besoin de toi, merci PAPA.

A mes oncles et tantes : **Maman Elise K, Maman Esther, Tonton Berlin K, Tonton Sébastien T, Tata Hélène Clarisse T, Tata Adèle S, Tata Edith K, Tata Rose**: C'est l'occasion pour moi de vous réaffirmer toute ma reconnaissance. Tout le plaisir est pour moi de vous dédier ce travail.

A mes **cousins et cousines** : Viviane, Thiery, Jérot Durel, Lionel, Trésor, Steve Ismaël, Bercy, Borel, Zita Stella, Michelle, Glody Maéva, Philippe Dylan, Fred, Ian Marsance, Alban, Sandra, Annie, Vita, Roger, Ottis, Dagot : Soyons solidaires et unis, ensemble nous surmonterons tous les obstacles de la vie. Recevez à travers ce travail, le témoignage de mon affection sincère et profonde.

- Aux familles **TCHOMBE, YOUDOM, FONGANG, FOKUI**
- A mes beaux parents Mr et Mme **SIEWE** : Sans avoir vécu avec vous, je vous adore déjà grâce à la chaleur que vous me procurez à chaque fois que nous sommes au téléphone. Ce travail est accompli aujourd'hui grâce à vos prières, puisse DIEU vous bénir.

- A **Yolande Emilie SEUDA FONGANG** : tous les instants passés ensemble demeurent inoubliables puisse DIEU nous donner encore plein de moments mémorables.

- Aux **Drs Didier et Nicole Murelle BELECK** : Merci d'avoir toujours été là pour moi. Recevez à travers ce travail toute mon affection.

- A mes parents de Bamako **Dr Jules Valéry et Collins FOKUI, Dr Sandra Sitouk WONGUEM, Dr Linette TIAYO TEDOGMO** : merci d'avoir guidé mes pas et pour le soutien que m'avez apporté.

- A mes enfants **Ivy, Stéphanie MAKAM, Flora KUATE, Corine EDI, Alida MEZEUBOU, Franck MARKY, Elodie Armelle CHAGOP, Fred Armel, Cédric Carel, Vanessa W., Alida MEZEUBOU, Ornel FOTCHING, Delphine NAGOUE.**

REMERCIEMENTS

- **Au peuple malien** : pour l'accueil, le séjour, la culture et la formation.

Particulièrement aux familles **KODIO, SANGARE, OUOLOGUEM et KARAMBE** Pour votre soutien moral et matériel, recevez ici mon éternelle reconnaissance.

- **A ma promotion SEGALIN :** Rosine KWISSU, Judith BAZECHOUIN, Alain Bertrand ESSOTE, Nina TCHOANG, Josiane SIGNE, Christelle TONSI, Carole MAKOUANG, Cécile Tatiana MBENA, Cédric MBASSI, Lévis KOUEKAM, Cédric SIDI, Estelle MEGNE, Arnold SIMO, William TCHAWA, Patrick TAYEM ; Patricia EYOUP, Neuilly TAFO, Hermann KENFACK, Rodrigue TIOKENG, Rodrigue DJOUFANG, Dr Mady Ange NGO DINGOM, Dr Fredy SIMO, DR Férid TATIETSE, Pierre BEDJI, Georgette MABOUNE, Marcel NGANDEU ,Christel TAKAM, Régis KAPTUE, Patrick EYANGO, Guillaume KAMDEM, Gilles K. ; William TCHABO... : J'ai été ravi de passer des moments inoubliables avec vous depuis notre arrivée au Mali en 2003 et j'espère que l'avenir nous réunira à nouveau.

- **A la promotion SATRES:** Dr Guy Merlin TCHIEYEP, Dr Alexis BENGONO, Dr Arthur WAMBO, Dr Joseph Laurel ZOMANWO, Dr Palma ABOUAME, Dr Rosine MAFOMA, Dr NZOKOU W....

- **A la promotion PRADIER:** Stéphanie MAKAM, Brice et Hervé SIMO, Christian MATIP, Guy Ber, Serge OBAM, Daniel YONGA, Gaëlle MBIANDOU, Edwige TONGO, Chanceline NGAGOUE, Migrange KWATCHA, Constantin BAHIMBA, Nadège NIOLO, Robi TENEFU ...

- **A la promotion CESAR**

- **A la promotion DEGAULLE :** Émery Savio ZEH, William DJANKOU, J.J AKOUA, Yannick NFUPA, Alida, Sandrine, Gisèle, Patricia, Ange, Ivan, Natasha, Inès ...

- **A la promotion SPARTE :** Sonia DJOUBI, Cédric ATALAKOU, Cédric Carel, Ornella TCHANQUE, ...

- **A la promotion ASTURIE :** Armelle Elodie CHAGOP, Joël MESSI, Paule Carine NGA, Charles DAKEYO, Armel Fred, Verdie Valoise KUE...

- **A la promotion STATE**

Merci pour tous les moments passés. Courage et réussite aux cadets et toute ma reconnaissance aux aînés.

- Au Professeur **Tiéman COULIBALY** : Je suis fier de l'enseignement et l'éducation que j'ai reçue de vous. Ce travail est aussi vôtre.

- A toute la communauté camerounaise au Mali

- Aux communautés sœurs représentées à la FMPOS

A notre maitre et président du jury

PROFESSEUR Mamadou Souncalo TRAORE

- **Chef du DER en santé publique ;**
- **Ph D. en épidémiologie de l'Université de Londres ;**
- **Maître de conférences en santé publique de l'Université de Bamako ;**
- **Premier directeur de l'Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux du Mali ;**
- **Ancien directeur national de la santé du Mali ;**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé du Mali.**

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples sollicitations. Votre amabilité, votre disponibilité, votre rigueur dans la démarche scientifique, associées à vos valeurs humaines et spirituelles nous ont marqué. Votre encadrement précieux a contribué à l'élaboration de cette thèse et nous vous présentons nos sincères remerciements.

A notre maître et membre du jury

Docteur Mohamed Abdoulaye TRAORE

- **Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue à l'Hôpital de Kati.**
- **Chef de Service du Pavillon Hospitalisation A.**
- **Ancien directeur de l'hôpital de Kati actuellement à la retraite**
- **Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé au Mali.**

Cher Maître,

Ce fut un immense plaisir de vous avoir comme membre du jury. La spontanéité avec laquelle vous avez voulu juger ce travail nous a émerveillés. Vos connaissances scientifiques, votre simplicité et surtout votre sens de l'humour font de vous un homme respecté.

Acceptez ici cher maître, notre profonde reconnaissance.

A notre maitre et juge

Docteur Konimba KEITA

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

Cher maître,

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

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

A notre maitre et directeur de thèse

Professeur Tiéman COULIBALY

- **Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue au CHU - Gabriel Touré,**
- **Maître de Conférences en Orthopédie-Traumatologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako,**
- **Chef du service de l'orthopédie traumatologie au CHU-Gabriel TOURE,**
- **Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique,**
- **Membre de la Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie,**
- **Membre des Sociétés Marocaine et Tunisienne de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie,**
- **Membre de l'Association des Orthopédistes de Langue Française,**
- **Membre de la Société Africaine d'Orthopédie.**

Honorable maître,

C'est un signe d'honneur que vous nous faites en acceptant d'être le Directeur de cette thèse malgré vos multiples occupations. La simplicité, la disponibilité et l'extrême courtoisie sont autant de qualités que vous incarnez. Vous nous avez séduits depuis les premières années de nos études médicales, grâce à vos brillants cours d'anatomie. L'intérêt que vous portez à vos étudiants et la clarté de vos enseignements expliquent l'estime que vous portent toutes les promotions.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de nos sentiments respectueux

PLAN

I-INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	3
II-GENERALITES.....	5
A-Anatomie de la hanche.....	5
- Ostéologie.....	5
-Arthrologie.....	13
-Vascularisation et innervation.....	18
-Mouvements de l articulation coxo-fémorale.....	19
B-Etiologies.....	19
C- Mécanismes.....	21
D- Classification	23
E-Examens complémentaires	38
F-Traitement.....	40
G-Evolution et complications.....	63
III-METHODOLOGIE.....	65

IV-RESULTATS.....	70
V-COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	84
VI-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	89
VII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	91
VIII-ANNEXES.....	99

LISTE DES ABREVIATIONS

Ac : Accident

AO : Association pour les études en
Ostéosynthèse

ATCD : Antécédent

AVP : Accident de la voie publique

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

HTA : Hypertension Artérielle

UGD : Ulcère Gastroduodéal

INTRODUCTION

I-INTRODUCTION

La hanche est constituée de plusieurs os et articulations. Très sollicitée dans les mouvements de la vie quotidienne, elle est exposée à plusieurs traumatismes notamment les fractures et les luxations.

Les fractures sont des solutions de continuité des os avec un déplacement plus ou moins important entraînant souvent une impotence fonctionnelle. [1]

Une Luxation est un déplacement permanent des surfaces articulaires d'une articulation. Quand ce déplacement est total, il s'agit d'une Luxation complète ; quand il est partiel on parle de subluxation. La situation de la partie distale par rapport à la partie proximale du membre permet de la caractériser. [2]

Concernant la hanche, ces lésions (surtout les fractures) surviennent le plus souvent au décours d'un traumatisme minime comme une chute banale de sa hauteur ; elles affectent plus les sujets âgés et de sexe féminin. Lorsqu'elles surviennent chez le sujet jeune c'est le plus souvent à la suite d'un traumatisme violent. [3]

Ces lésions peuvent compromettre le pronostic vital chez les personnes âgées du fait des tares et des complications de décubitus, mais aussi le pronostic fonctionnel chez les sujets jeunes en raison des complications tardives. [4]

Le diagnostic de ces deux principales lésions est aisé, mais la prise en charge thérapeutique est très souvent difficile dans nos contrées.

De nombreuses études ont été menées au Mali, en Europe et ailleurs, portant sur les fractures ou les luxations de la hanche, mais très peu de sujets ont traités d'une étude simultanée de ces deux lésions ; pour cela il nous a parut nécessaire d'étudier les fractures et les luxations de la hanche dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel TOURE.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

Objectif général

Etudier les fractures et luxations de la hanche dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel TOURE.

Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des différents types de fractures et luxations de la hanche.
- Décrire les caractéristiques socio-démographiques des patients
- Déterminer les étiologies liées à ces deux lésions.
- Déterminer les complications de ces lésions.
- Décrire les aspects thérapeutiques des fractures et luxations de la hanche.

GENERALITES

II-GENERALITES

A- ANATOMIE DE LA HANCHE : [5]

⇒ OSTEOLOGIE

L'os iliaque se développe de trois points primitifs et d'un nombre variable de points complémentaires. Ces points correspondent aux trois pièces primitives de l'os iliaque.

- Le point iliaque apparaît au troisième mois de la vie intra utérine et forme l'aile iliaque et le toit du cotyle.
- Le point ischiatique apparaît un peu plus tard et forme le corps de l'ischion et la moitié postérieure de la branche ischio – pubienne.
- Le point pubien apparaît au cours du cinquième mois de la vie intra utérine. Il forme le corps du pubis et la moitié antérieure du pourtour du support ostéo-articulaire de la région de la hanche est formé par la face externe, exo pelvienne de l'os iliaque et par l'extrémité supérieure du fémur ; ces deux pièces osseuses étant réunies par la capsule et les ligaments de l'articulation coxo-fémorale. La coxo-fémorale est une énarthrose, une articulation mobile aux surfaces articulaires sphériques dont l'une est convexe et l'autre concave. Les mouvements s'y exécutent dans trois directions principales : flexion -extension, abduction – adduction, rotations et la circumduction [5]

1- L'os iliaque :

C'est un os plat formant à lui seul la ceinture pelvienne. Il est constitué de trois pièces osseuses primitives : l'ilion en haut, l'ischion en

bas et en arrière, le pubis en avant. L'os iliaque présente habituellement à décrire deux faces et quatre bords :

- Une face externe ou exo - pelvienne qui rentre dans la constitution de la hanche
- Une face interne ou endo - pelvienne,
- Un bord antérieur, un bord inférieur, un bord postérieur et un bord supérieur.

1.1- La face exo - pelvienne : elle forme le support osseux principal de la région de la hanche. Elle peut être divisée en trois parties distinctes :

- Une partie moyenne, articulaire, le cotyle,
- Une partie supérieure : la fosse iliaque externe osseuse,
- Une partie inférieure correspondant au trou obturateur et aux éléments osseux qui l'entourent.

1.1.1- Le cotyle : (acétabulum) c'est une large cavité hémisphérique creusée à la partie moyenne de la face exo pelvienne de l'os iliaque point de rencontre des pièces osseuses primitives et qui s'articule avec la tête fémorale.

1.1.2- La fosse iliaque externe :

Elle est formée par l'os iliaque surplombant le cotyle à la manière d'un vaste auvent osseux. Elle est limitée en haut par le bord supérieur de l'os ou crête iliaque, en avant par la partie supérieure du bord antérieur, en arrière par le bord postérieur.

Elle est marquée par deux lignes courbes rugueuses (antérieure et postérieure). Ces lignes partent de la grande échancrure sciatique et se

dirigent en divergeant vers les deux extrémités (antérieure et postérieure) de la crête iliaque. Elle délimite trois champs d'insertion musculaire pour les muscles fessiers : le petit, le moyen et le grand fessier.

1.1.3- Le trou obturateur et son cadre osseux : au dessous de la cavité cotyloïde, l'os iliaque présente un vaste orifice appelé le trou obturateur. (Foramen obturatum). Il est limité par le corps du pubis, la branche ilio-pubienne, comblé en grande partie à l'état frais par la membrane obturatrice.

1.2- La face endo-pelvienne : le corps de l'os iliaque participe à la formation de cavité cotyloïdienne et est limité à la face endo-pelvienne (interne) par la crête du détroit supérieur ou ligne innominée. Cette face forme la fosse iliaque en arrière de cette fosse se trouve la tubérosité iliaque (tuberositas iliaca) et la surface articulaire.

1.3- L'architecture : l'os iliaque est formé de deux bornes d'os compact entre les quelles est interposée une couche d'os spongieux. Il y'a trois systèmes de travées spongieuses :

Le système supérieur rayonnant en ogives dans l'aile iliaque n'intervient pas dans l'appui de la hanche ; les deux autres systèmes : le cotyloïdien qui prend appui sur les deux éperons compacts avec ses travées se dirigeant vers le cotyle et le système ischiatique prenant appui sur l'éperon ischiatique avec ses travées descendant verticalement vers la tubérosité ischiatique.

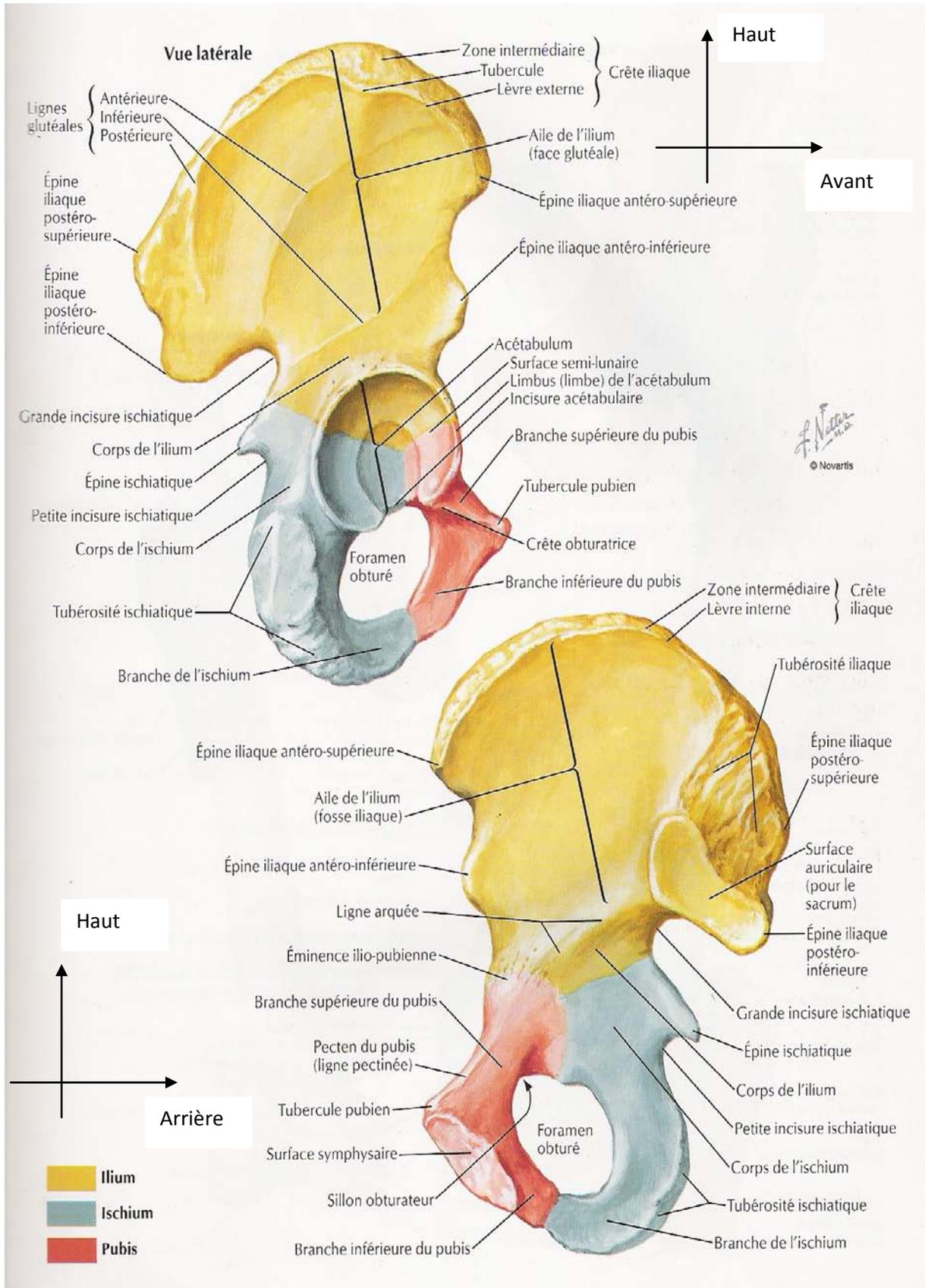


Figure n°1 : os coxal (os de la hanche) [6]

2- L'extrémité supérieure du fémur :

Elle comprend quatre parties : le col, le grand et le petit trochanter.

2.1- La tête fémorale : elle s'articule avec le cotyle. Son étude sera détaillée dans le sous chapitre surfaces articulaires.

2.2- Le col fémoral : est la portion qui relie la tête fémorale au massif trochantérien. Sa forme est cylindrique, aplatie d'avant en arrière. Il est long de 35 - 45mm et haut de 2 -3mm. Son axe fait avec celui de la diaphyse un angle d'inclinaison de 130° et un angle d'antéversion ou de déclinaison ouvert en dedans et en avant d'environ 25° . Il présente une face antérieure, une face postérieure, une face interne, une extrémité externe, une extrémité interne, un borne inférieur et un borne supérieur.

2.3- Le grand trochanter : est une volumineuse masse osseuse de forme grossièrement quadrilatère. Il est immédiatement en dehors du col. Il présente une face externe, une face interne, un bord supérieur, un bord inférieur, un bord antérieur et un bord postérieur.

2.4- Le petit trochanter : Est un tubercule sensiblement conique. Il est situé à la partie supéro-interne du bord inférieur du col ; donne l'insertion du tendon du muscle du psoas iliaque.

2.5- Le col chirurgical : est une zone de transition qui relie l'ensemble du massif trochantérien à la partie supérieure de la diaphyse fémorale.

2.6- L'architecture : [7 ; 8 ; 9]

L'extrémité supérieure du fémur transmet le poids du corps au membre inférieur dans la marche et la station debout. Elle présente des compactes osseuses :

✓ Les compactes :

Sont au nombre de trois :

- La compacte diaphysaire externe se termine au voisinage du grand trochanter.
- La compacte diaphysaire interne se continue au niveau du bord inférieur du col par l'éperon de MERCKEL.
- Le bord supérieur du col est renforcé par les compacts sus cervicaux.

✓ Les travées osseuses :

Sont de deux ordres :

*** Les travées spongieuses principales :**

- Le faisceau céphalique ou faisceau arciforme de GALLOIS et BOSQUETTE, naît de la lame interne compacte se dirige en haut et en dehors vers la partie supérieure du grand trochanter. Il s'entrecroise avec le faisceau arciforme pour former une Ogive dont la clé de vérité est située à la jonction du col et du trochanter.

- **L'éventail de sustentation de DELBET** ou arc d'ADAMS, naît de la lame compacte interne (l'éperon de MERCKEL), se dirige obliquement en haut et en dedans vers le pôle supérieur de la tête.

*** Les systèmes de travées spongieuses accessoires :**

Naissent de la lame compacte sus cervicale. On distingue deux types :

- Les uns se dirigent vers le grand trochanter
- Les autres vers la partie moyenne de la tête.

2.7- L'ossification et le développement : le mode d'ossification de cette extrémité se fait à deux niveaux : l'un pour la tête et l'autre pour le grand trochanter. La tête fémorale d'un adulte dans ses deux tiers périphériques est d'origine épiphysaire mais la partie juxta cervicale de la tête est métaphysaire.

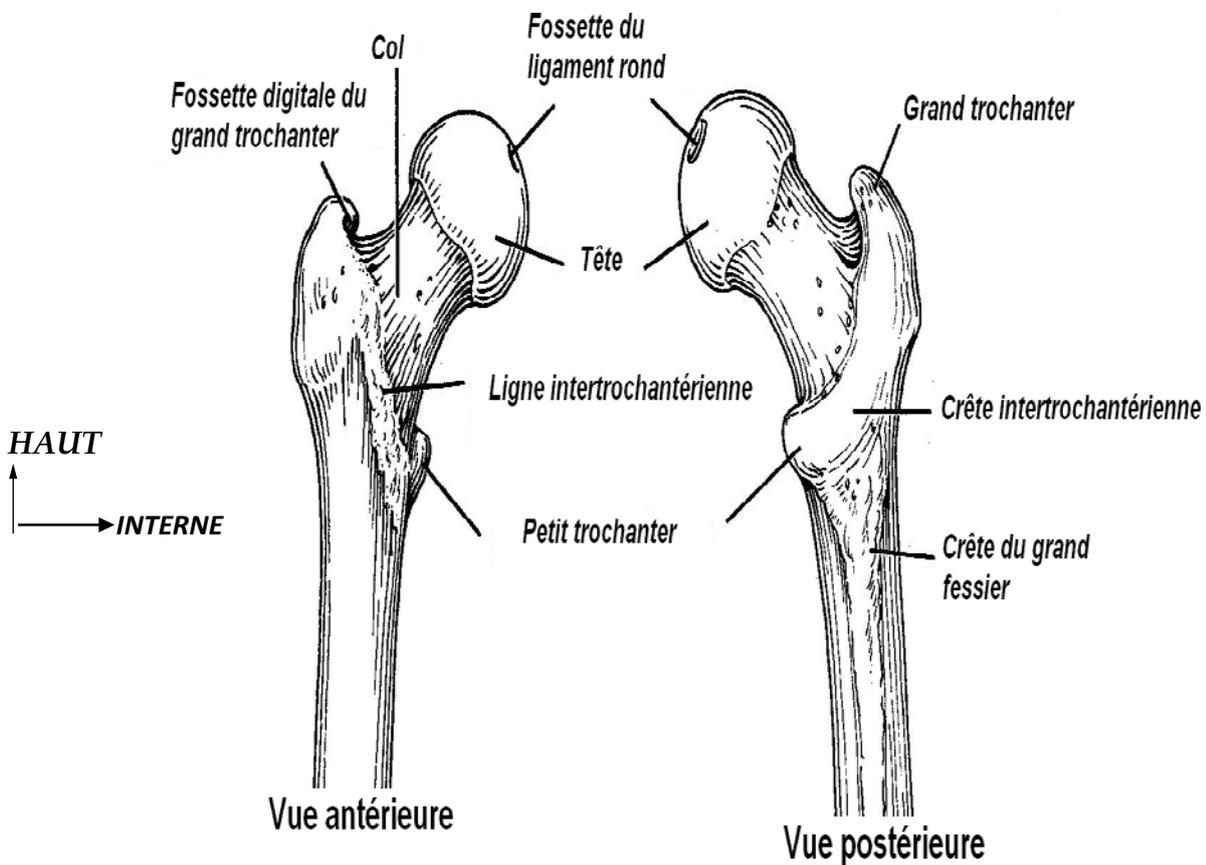


Figure 2:L'extrémité supérieure du fémur droit [10].

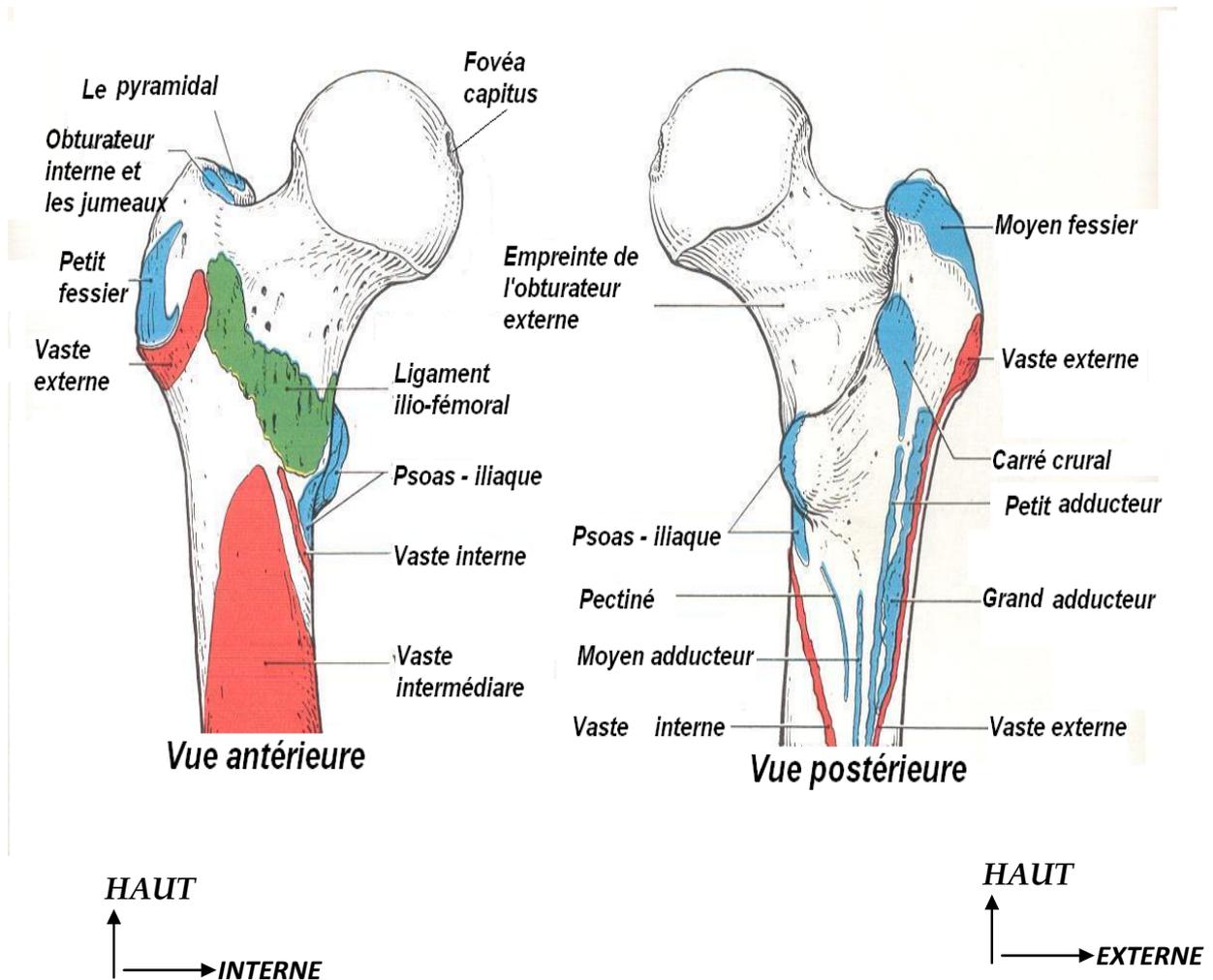


Figure 3 : Les insertions musculaires de l'extrémité supérieure du fémur. [11]

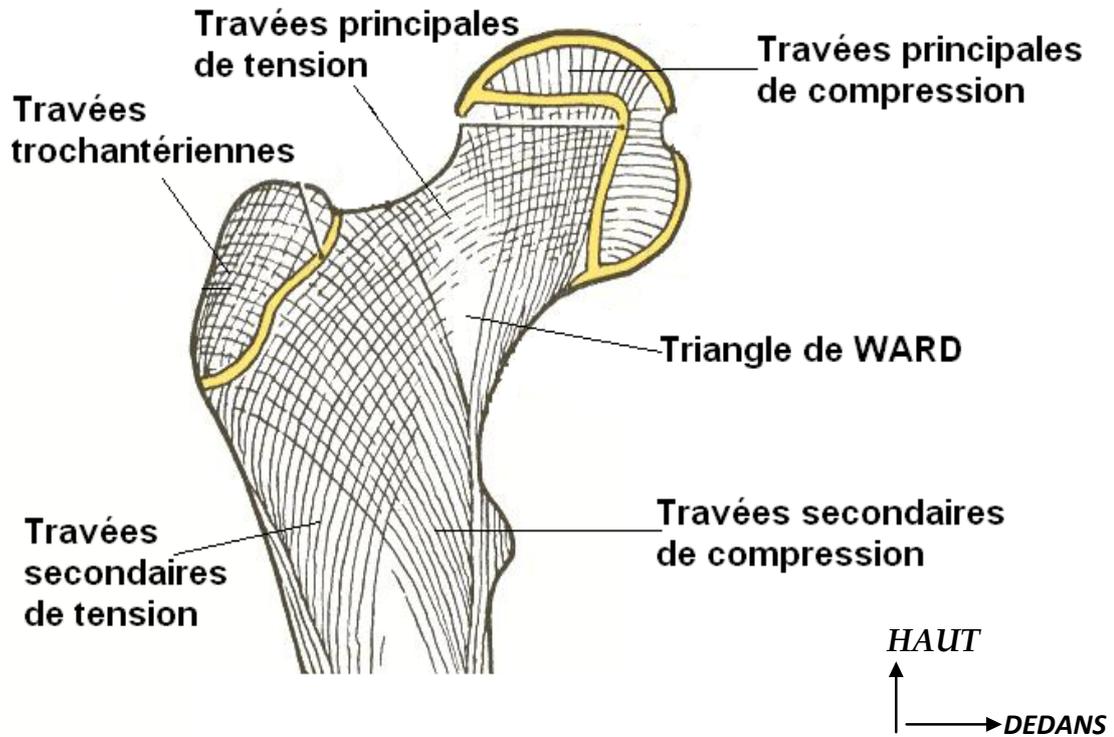


Figure 4 : Architecture de l'extrémité supérieure du fémur droit. [12]

⇒ **ARTHROLOGIE** :

LES SURFACES ARTICULAIRES :

Elles sont représentées par la tête fémorale et la cavité cotyloïde agrandie par un bourrelet fibrocartilagineux périphérique.

1- La tête fémorale :

De forme sphérique dans ses deux tiers avec un rayon de 25 mm, elle regarde en haut en dedans et un peu en avant. Elle présente dans sa partie postéro inférieure une fossette rugueuse pour l'insertion du ligament rond.

Cette fossette est extra - articulaire. La tête est revêtue d'un cartilage hyalin dont l'épaisseur varie de 1 à 3mm et atteint son maximum au niveau du pole supérieur.

2- Le cotyle :

(La cavité cotyloïde) est une large cavité hémisphérique située à la face externe de l'os iliaque. La partie centrale, la plus profonde du cotyle, dépourvue de cartilage a une situation extra - articulaire. Cette partie profonde centrale du cotyle constitue l'arrière fond du cotyle : de forme quadrilatère, ce fond est occupé par un bourrelet graisseux et donne insertion au ligament rond. La véritable surface articulaire est la périphérie du cotyle. Cette périphérie dessine un croissant. Les cornes de cette périphérie se réunissent au niveau de l'échancrure ischio-pubienne. Le croissant est revêtu de cartilage hyalin d'épaisseur maximale à la périphérie. L'ensemble de la cavité cotyloïde regarde en dehors, en bas et un peu en avant. Elle est agrandie par un fibrocartilage périphérique : Le bourrelet cotyloïdien. Le diamètre du cotyle mesure de 45 à 60mm, profondeur 25 à 30mm chez l'adulte, beaucoup moins creusé chez l'enfant où il n'englobe qu'une faible partie de la tête fémorale.

3- Le bourrelet cotyloïdien :

Est un anneau fibrocartilagineux, fixé au pourtour du cotyle. Il est à la fois surface articulaire et moyen d'union. C'est un moyen de communication entre l'arrière fond du cotyle et la région obturatrice. Il livre passage aux vaisseaux destiné au ligament rond. Sa face externe est convexe, tandis que l'interne est concave et lisse.

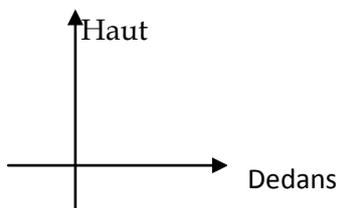
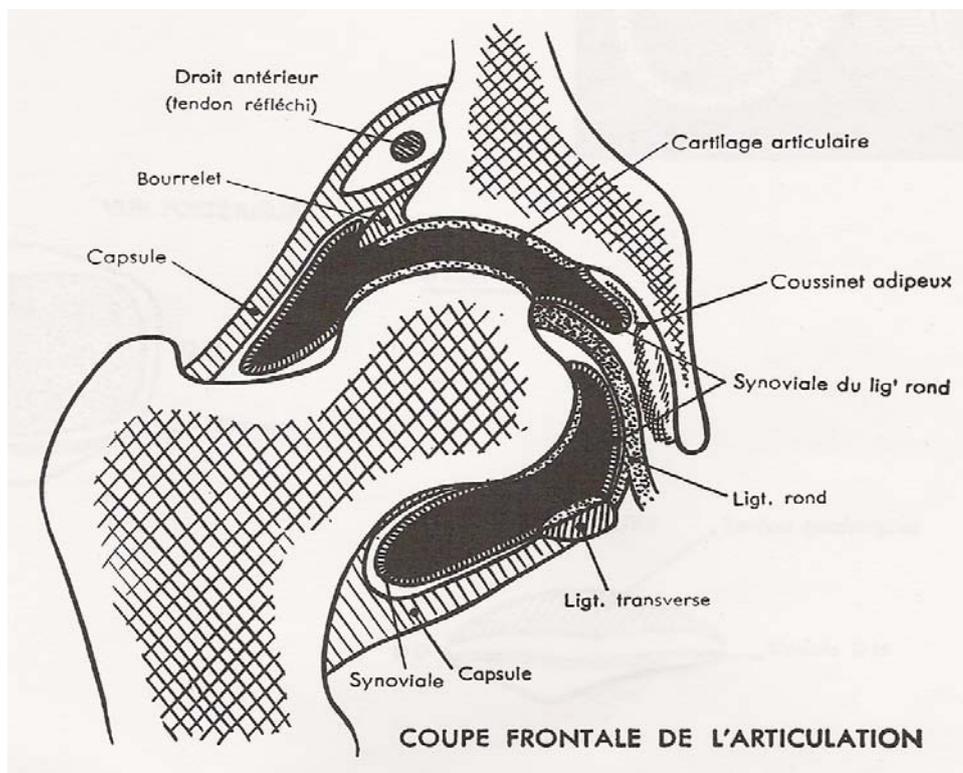


Figure n°5 : coupe frontale de l'articulation de la hanche. [12]

LES MOYENS D'UNION : [13]

La capsule articulaire et cinq ligaments constituent les moyens d'unions de l'articulation coxo-fémorale.

1- La capsule articulaire :

Elle s'attache sur l'os iliaque en dehors du bourrelet cotyloïdien, de sorte que ce dernier se projette en avant librement dans la capsule articulaire. L'insertion de la capsule sur tête fémorale se fait suivant une ligne articulaire à distance à peu près régulière du col est ainsi plus courte en avant qu'en arrière. L'insertion se fait en avant sur la ligne inter-trochantérienne tandis qu'en arrière elle a lieu à environ une largeur de doigt de la crête inter-trochantérienne.

2- Les ligaments extra capsulaires :

2.1- Le ligament ilio-fémorale ou ligament de Bertin :

Il est le plus puissant de tous les ligaments du corps humain. Il résiste à la traction d'un poids d'environ 350 kilogrammes. Son origine est l'épine iliaque antéro inférieure et le rebord de la cavité cotyloïde. Il se rend ensuite à la ligne intertrochantérienne. Il est constitué de trois faisceaux dont le plus fort est les faisceaux supérieurs et le faible, le faisceau inférieur. A la station debout, le bassin est incliné vers l'arrière et ces faisceaux (supérieur et inférieur) sont enroulés et tendus permettant ainsi un relâchement musculaire :

2.2 - Le ligament ischio- fémoral :

L'insertion se fait sur l'ischion au dessous de la cavité cotyloïde et se dirige presque horizontalement au dessous du col du fémur vers l'insertion du faisceau supérieur du ligament de Bertin. Il irradie en outre dans le ligament annulaire. Il empêche la rotation interne de la cuisse.

2.3 - Le ligament annulaire ou ligament de Weber :

Il encercle la partie étroite du col fémur et permet le contact de la tête fémorale avec le cotyle.

2.4 Le ligament pubo-fémoral :

Il naît au niveau de la crête obturatrice et de la portion adjacente de la membrane obturatrice c'est le plus faible des ligaments de la coxo-fémorale. Il irradie dans la capsule articulaire et notamment dans le ligament annulaire pour se diriger ensuite vers le fémur. Il entrave les mouvements d'abduction.

3- Le ligament intra capsulaire (le ligament rond) :

Il s'étend de l'échancrure ischio-pubienne à la fossette du ligament rond. Ce ligament rond n'a pas pour rôle de maintenir le contact entre la tête fémorale et la cavité cotyloïde. Ce n'est qu'en cas de luxation qu'il peut, jusqu'à un certain point, empêcher une déviation plus forte, car ce n'est qu'alors qu'il est tendu. Il contient des artérioles (artère du ligament rond) qui vascularisent la face interne de la tête fémorale. La capsule articulaire et le ligament rond peuvent être déchirés en cas de luxation.

4-La synoviale : [5]

Elle comprend deux parties : la synoviale proprement dite et la tente du ligament rond. La première tapisse la face profonde de la capsule. Elle s'insère sur le bourrelet et se termine au pourtour du cartilage céphalique. La tente du ligament rond est insérée sur le bord de la fovea capités, le ligament transverse de l'acetabulum et sur le pourtour de l'arrière fond du cotyle. Elle est intra capsulaire, extra synoviale et extra-articulaire.

⇒ LA VASCULARISATION ET L'INNERVATION : [5]

1- La vascularisation artérielle de la hanche :

Provient de plusieurs sources :

La circonflexe antérieure :

Naît de l'artère fémorale profonde. Elle s'anastomose avec la circonflexe postérieure au niveau de la face postéro-externe du grand trochanter. Elle fournit les artères antérieures du col fémoral et du grand trochanter.

La circonflexe postérieure :

Elle a la même origine que l'antérieure. Elle forme avec l'antérieure un cercle artériel autour du col chirurgical du fémur. Elle donne l'artère inférieure du col.

L'artère du ligament rond :

Issue de la branche acétabulaire de l'obturatrice externe, vascularise la région fovéale et s'anastomose avec les branches terminales de la circonflexe postérieure.

Plus accessoirement l'artère ischiatique et la fessière fournissent des rameaux à la partie postérieure de l'articulation coxo-fémorale notamment l'artère du toit du cotyle dont l'absence congénitale a pu être invoquée comme cause d'aplasie du cotyle et de la luxation congénitale de hanche.

La vascularisation veineuse est calquée sur la disposition des artères.

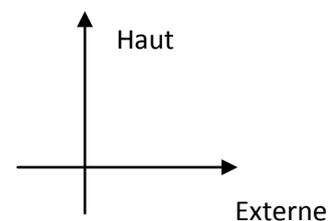
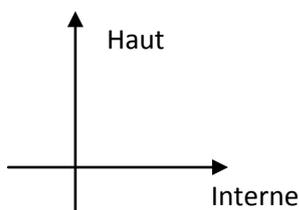
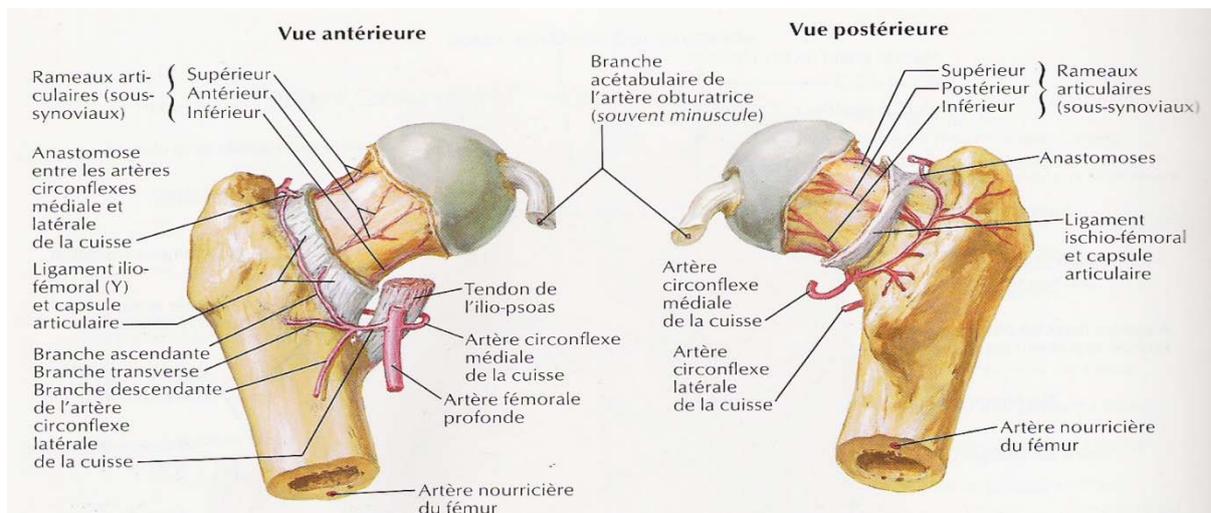


Figure n°6 : artères de la tête et du col du fémur [6].

2 -L'innervation :

Elle est assurée en avant par le nerf crural plus l'obturateur et les branches du plexus lombaire ; en arrière par le sciatique, le nerf carrécruel et les branches du plexus sacré.

⇒ **LES MOUVEMENTS DE L'ARTICULATION COXO-FEMORALE:**

Ils peuvent être étudiés dans les trois plans :

- Plan Sagittal :

.Flexion de la hanche : 120° jambe fléchie, 90° jambe tendue ;

.Extension de la hanche : 15°

- Plan Frontal :

.Abduction de la hanche : 45 °

.Adduction de la hanche : 30 °

-Plan Horizontal :

.Rotation externe de la hanche : 45°

.Rotation interne de la hanche : 35°

B-ETIOLOGIE

Les fractures et les luxations de la hanche sont généralement dus aux :

- ✓ Accidents de la vie domestique,
- ✓ Accidents de la circulation,
- ✓ Accidents de travail,
- ✓ Accidents de sport.

En ce qui concerne les fractures et particulièrement de l'extrémité supérieure du fémur, on retrouve une large prédominance du sujet âgé entre 40-80 ans. Elles sont deux fois plus fréquentes chez la femme que chez l'homme [4]. Les accidents domestiques par chute sont en cause dans plus de la moitié des cas, les accidents de la voie publique chez les sujets jeunes sont aussi considérables. Le col fémoral est le plus souvent lésé à cause de l'existence de la zone de faiblesse.

Une luxation coxo-fémorale doit nécessiter des circonstances traumatiques violentes du fait de la stabilité de cette articulation. La douleur, l'impotence fonctionnelle et l'attitude vicieuse du membre sont les maîtres symptômes.

Cependant, en cas de poly traumatisme ou altération de la conscience, la recherche de la lésion doit être systématique. Par contre un traumatisme minime peut être la cause de la luxation chez l'enfant [14].

La dysplasie osseuse locale la présence de facteurs génétiques et mécaniques peut expliquer la survenue d'une luxation congénitale de la hanche [15].

C-MECANISME :

Selon qu'il s'agit d'une fracture ou d'une luxation, les mécanismes diffèrent :

- Fractures

- **Mécanisme direct :** Il est généralement dû à un choc ou un coup direct sur la hanche (compression latérale), s'observe surtout dans les accidents de la voie publique par suite de traumatisme violent ; fréquente chez les sujets jeunes.

- **Mécanisme indirect :** Soit par :

- ✓ hyper abduction,
- ✓ hyper adduction.

Ces mécanismes s'observent surtout chez les sujets âgés à la suite d'une chute banale [3].

- Luxations [16]

La stabilité inhérente à cette énarthrose explique la violence cancale. Quelque soit le type de luxation, l'action vulnérante ne peut avoir que trois points d'application :

- La face antérieure du genou fléchi ;
- La plante du pied avec genou en extension ;
- Le grand trochanter.

La luxation postérieure survient sur un membre en flexion adduction rotation interne lors d'un impact antérieur sur le genou. Le rôle de la rotation est primordial.

La luxation antérieure survient en position d'abduction rotation externe lors d'un impact sur la face interne du genou avec effet du grand trochanter sur l'ilion en abduction maximale.

Deux mécanismes sont invoqués [17] :

- un choc dans l'axe de la diaphyse fémorale, éventualité fréquente dans les accidents de relâchement musculaire. La hanche en flexion adduction est alors en position particulièrement instable et le choc de la rotule contre le tableau de bord fait sauter la tête fémorale en arrière du sourcil cotyloïdien. Ce mécanisme s'accompagne le plus souvent de fracture (rotule, cotyle, tête fémorale).

- Le mouvement de grand écart force intervient surtout dans le mécanisme indirect. Cependant une traction violente dans l'axe du fémur associé à une abduction est à la source de la luxation.

L'interrogatoire à la recherche de facteurs prédisposant à la luxation coxo-fémorale est essentiel : facteurs génétiques (hyper laxité ligamentaire considérée comme d'origine ethnique), facteurs mécaniques avec disproportion foeto-maternelle ou postale luxant [15 ; 18].

D-CLASSIFICATION :

- Les luxations [16 ; 19]

Les luxations coxo-fémorales sont classées en régulières et irrégulières. BIGELOW en 1882, établit une classification reposant sur l'état du ligament de Bertin (ligament ilio-fémoral) et opposant les luxations irrégulières aux régulières. Les régulières sont caractérisées par l'intégrité de ce ligament et se repartissent en quatre types :

- Deux postérieures : la luxation postérieure haute ou iliaque représente 50%, la luxation postérieure basse ou ischiatique représente 25%.
- Deux antérieures : la luxation antérieure pubienne 10% et la luxation antérieure basse ou obturatrice 15%.

En cas de rupture de ce ligament, les déplacements de la tête fémorale ne se font plus à sa commande. Les luxations sont dites irrégulières, soit sus ou sous cotyloïdiennes.

La classification de LEVIN retenue comme universelle, définit cinq types de luxations soient antérieures ou postérieures :

Type I : La luxation pure sans instabilité avec réduction concentrique

Type II : La luxation irréductible sans fracture de la tête ou de l'acétabulum.

Type III : La hanche instable après réduction ou incarceration.

Type IV : La luxation associée à une fracture acétabulaire.

Type V : La luxation associée à une fracture céphalique ou cervicale du fémur.

La classification de **DUNN** selon l'importance des lésions anatomopathologiques, distingue trois grades :

- Grade I : subluxation avec l'imbus éversé
- Grade II : luxation intermédiaire avec l'imbus en partie éversé
- Grade III : luxation complète avec l'imbus inversé.

- Les fractures

Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur regroupent deux types très différents [20]:

Les fractures cervicales vraies et les fractures trochantériennes.

❖ **Les fractures cervicales vraies :**

Plusieurs classifications ont été proposées mais celle de **DELBET**, **GARDEN**, et **PAUWELS** sont les plus utilisées :

- **Classification de DELBET** : Elle est basée sur le siège cervical du trait de fracture :

- ✓ Fracture sous capitale : le trait est situé entre la tête et le col.
- ✓ Fracture transcervicale : le trait est situé sur le col
- ✓ Fracture basicervicale : le trait se situe entre le col et massif trochantérien.

- **Classification de GARDEN** : Repose sur le déplacement ; Elle comprend quatre types distincts :

✓ **Type I** : Fracture engainée en coxa valga avec verticalisation des travées céphaliques et augmentation de l'angle cervico-diaphysaire.

✓ **Type II** : Fracture sans déplacement, les travées sont en continuité.

✓ **Type III** : Les travées céphaliques sont horizontales, l'angle cervico-diaphysaire diminue, mais les fragments sont en contact.

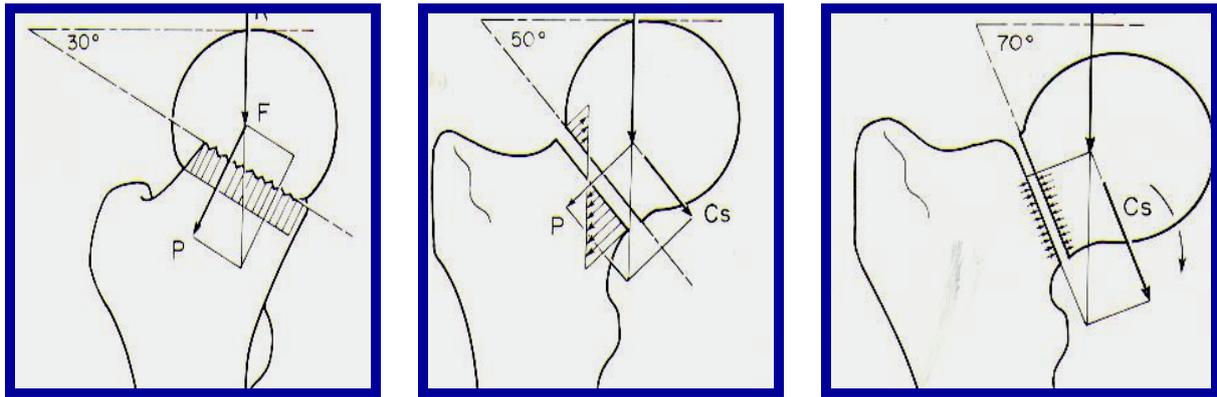
✓ **Type IV** : La tête ayant rompu ces attaches, il y a perte de contact des extrémités fracturaires.

- **Classification de PAUWELS** : Elle est basée sur la gravité de la fracture. Pauwels considère trois types de fracture de gravité croissante en fonction de l'obliquité du trait de fracture par rapport à l'horizontale.

✓ **Groupe I** : le trait de fracture faisant un angle inférieur ou égal à 30° , avec l'horizontale, le trait se rapproche de l'horizontale.

✓ **Groupe II** : L'angle est compris entre 30° et 50° le trait est plus ou moins perpendiculaire à l'axe du col.

✓ **Groupe III** : L'angle est supérieur à 50° , le trait se rapproche de la verticale.



Type1

Type2

Type3

Figure 7 :Classification de PAUWELS(21) :

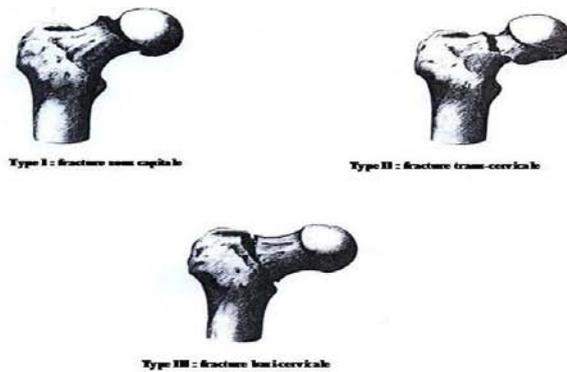


Figure 8 : Classification de DELBET [3]

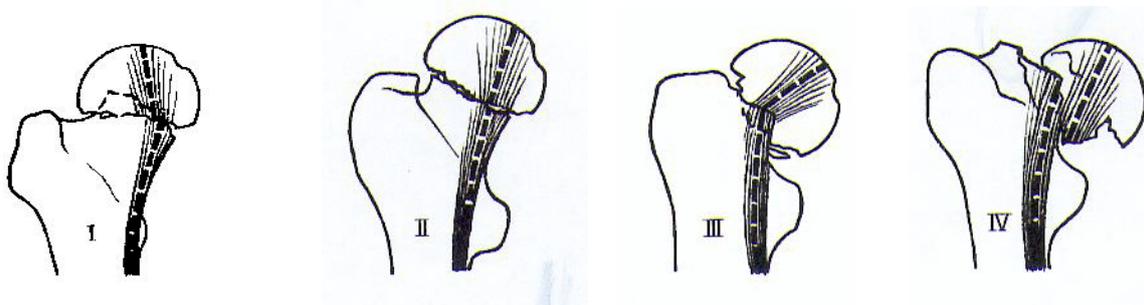


Figure 9 : Classification de GARDEN [22]

Type I :coxa valga,

Type II : Fracture complète

Verticalisation des travées

non déplacée



**Type III : coxa vara,
Horizontalisation des travées
Contact fragmentaire partiel**

**Type IV : Coxa vara, travées
verticales, aucun contact
fragmentaire**

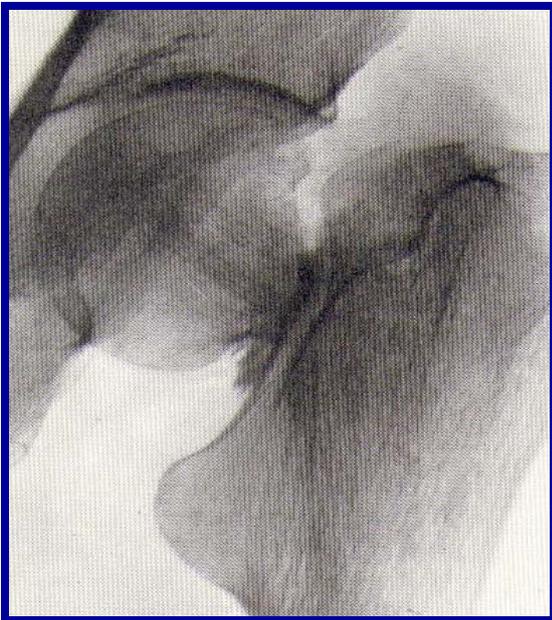


Figure9 :Images radiologiques de la classification de GARDEN[22]

❖ Les fractures trochantériennes :

La classification des fractures trochantériennes pose moins de problème que celle des fractures cervicales.

- **Classification selon le trait** : BOMBART et RAMADIER distinguent en 1966 cinq (5) types de fractures trochantériennes [23].

- ✓ Fractures cervico-trochantériennes,
- ✓ Fractures pertrochantériennes,
- ✓ Fractures inter-trochantériennes ,
- ✓ Fractures trochantero-diaphysaires,
- ✓ Fractures sous-trochantériennes.

Pour le **cotyle**, la **classification retenue** est celle de l'**AO**. Elle donne pour rappel la classification selon Judet-Letournel avec les correspondances avec la classification AO [24]

A : 1 seule portion de la surface articulaire du cotyle est touchée
(c'est-à-dire: 1 colonne et/ou le mur correspondant)

A₁ : # du mur postérieur:

A₁₋₁ : # luxation pure avec 1 fragment (1: postérieur, 2: postéro-supérieur, 3: postéro-inférieur)

A₁₋₂ : " " " avec multiples fragments

A₁₋₃ : " " " avec impaction marginale

A₂ : # de la colonne postérieure

A₂₋₁: touchant l'ischium seulement

A₂₋₂: à travers le trou obturateur

A₂₋₃: colonne post + mur postérieur

A₃: # de la colonne ou du mur antérieure

A₃₋₁: # du mur antérieure

A₃₋₂: # de la colonne antérieure, variété haute (crête iliaque)

A₃₋₃: # de la colonne antérieure, variété basse (plus bas que l'épine iliaque antéro-supérieure)

(_{a1} = 1 fragment, _{a2} = 2 fragments, _{a3} = multiples fragments)

B: # transverses et type en T ("articulaires partielles")

B₁: # transverses (pas de barre verticale du T)

B₁₋₁: infratectales

B₁₋₂: juxtatectales

B₁₋₃: transtectales

(_{a1} : pure sans # mur postérieur, _{a2} : + mur post 1 fragment, _{a3} : + mur postérieur multifragmentaire, _{a4} : + mur postérieur + impaction)

B₂: # en T

B₂₋₁: infratectales

B₂₋₂: juxtatectales

B₂₋₃: transtectales

(idem)

B₃: # de la colonne antérieure et lésions postérieures hémi-transverses

B₃₋₁: # mur antérieur + hémi-transverse postérieure

B₃₋₂: # colonne ant version haute + hémi-transverse postérieure

B₃₋₃: # colonne ant version basse + hémi-transverse postérieure

C: # des 2 colonnes ("articulaires complètes", "floating acetabulum")

C₁: # des 2 colonnes variété haute de la colonne antérieure

C₁₋₁: chaque colonne 1 seul fragment

C₁₋₂: colonne postérieure 1 fragment, antérieure plus de 1

C₁₋₃: mur postérieur atteint

C₂: # des 2 colonnes variété basse de la colonne antérieure

C₂₋₁: chaque colonne 1 seul fragment

C₂₋₂: colonne postérieure 1 fragment, antérieure plus de 1

C₂₋₃: mur postérieur atteint

C₃: # des 2 colonnes atteignant l'articulation sacro-iliaque

C₃₋₁: colonne postérieure 1 seul fragment (_{a1} : antérieure haute 1 fragment, _{a2} : antérieure basse 1 fragment, _{a3} : antérieure haute multifragmentaire, _{a4} : antérieure basse multifragmentaire)

C₃₋₂: colonne post multifragmentaire, antérieure haute

C₃₋₃: colonne post multifragmentaire, antérieure basse

Classification des fractures du cotyle selon l'AO [24]

Fractures élémentaires:

- fracture du mur postérieur (=A₁)
- fracture de la colonne postérieure (=A₂₋₁, A₂₋₂)
- fracture de mur antérieur (=A₃₋₁)
- fracture de la colonne antérieure (=A₃₋₂, A₃₋₃)
- fracture transverse (=B₁ type a₁)

Fractures associées (au moins 2 élémentaires):

- fracture en T (=B₂)
- fracture de la colonne et du mur postérieurs (=A₂₋₃)
- fracture transverse avec fracture postérieure (=B₁ type a₂₋₄)

- fracture antérieure et hémitransverse postérieure (=B₃)
- fracture des 2 colonnes (=C)

Pour les patients ayant présenté des fractures du **bassin et du cotyle associées**, les 2 fractures ont été classées **chacune selon sa classification propre**.

2- Types de description :

3.1- Type I : les luxations traumatiques pures de hanche [25] :

Le tableau clinique associe une douleur vive, un œdème, une impotence fonctionnelle absolue, une attitude vicieuse qui permet de reconnaître l'une des quatre variétés de luxation régulière selon **J. CASTAING**.

a- La luxation iliaque :

Elle est la plus fréquente 50%. La tête fémorale se déplace en arrière et en haut, la cuisse est en extension avec adduction très marquée, une rotation interne et un raccourcissement de 6 à 8cm. Le pied du côté luxé repose sur le bord interne sur la cheville opposée. Le grand trochanter est anormalement saillant et élevé. La tête fémorale est palpable à la partie haute de la fesse.



Figure n° 10: luxation iliaque de la hanche gauche avec fracture du cotyle



Figure n°11 : luxation iliaque réduite



Figure n°12 : luxation iliaque de la hanche gauche avec fracture de la branche ischio-pubienne gauche



Figure n° 13 : luxation iliaque réduite

b- La luxation ischiatique :

Elle représente 25% des cas, la tête se déplace en bas et en arrière. La déformation est très marquée associée flexion adduction et rotation interne. La tête fémorale perçue dans la fesse peut comprimer ou déchirer le sciatique. (Douleur, anesthésie et paralysie dans son territoire).

c- La luxation pubienne :

Le déplacement de la tête fémorale se fait en haut et en avant. Le membre luxé est en extension, abduction et rotation externe. La tête fémorale est palpable au niveau de l'aîne. Dans cette région elle peut soulever les vaisseaux fémoraux et peut léser le nerf crural. Une complication particulière est la rétention d'urine.

d- La luxation obturatrice :

Rare, la tête fémorale se déplace en bas et en avant, la cuisse est en flexion, abduction et rotation externe. La tête soulève les adducteurs et peut léser le nerf obturateur.

Au total selon **J. CASTAING** les luxations supérieures (iliaques et pubiennes) se caractérisent par une extension et les inférieures (obturatrices et ischiatiques) par une flexion de la hanche. Les postérieures déterminent une adduction, rotation interne. Les antérieures déterminent une abduction, rotation externe. **KING** associe la vacuité trochantérienne au diagnostic de la luxation antérieure. La palpation des pouls distaux est systématique pour éliminer une lésion vasculaire. De même l'exploration motrice et sensitive du territoire

ischiatique est indispensable. L'examen se termine toujours par un bilan complet.

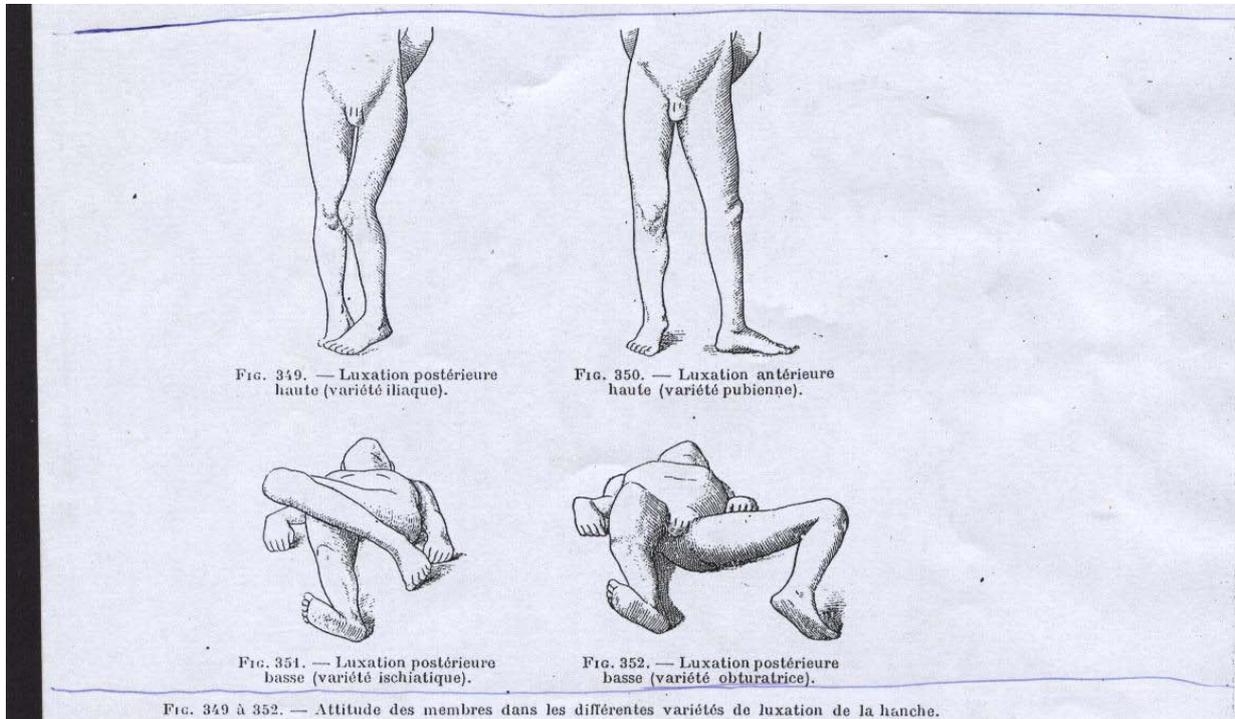


Figure n° 14 : attitude des membres dans les différentes variétés de luxation de la hanche

3 - 2 - Type de description : La fracture du col du fémur GARDEN III :

3 - 2 - 1 - Les signes fonctionnels :

- ✓ **La douleur :** esquisse au foyer de fracture s'intensifie au tapotement du talon jambe étendue ou du grand trochanter.
- ✓ **L'impotence fonctionnelle absolue :** Le malade ne peut ni lever ni maintenir la jambe soulevée étendue (signe du talon collé).

3 - 2 - 2 - Les signes physiques :

✓ **A l'inspection :**

La rotation externe et l'adduction du membre atteint.

Le raccourcissement : Plus marqué du côté atteint par :

Le talon en retrait sur l'autre.

Le bord supérieur de la rotule également ascensionné par rapport à l'autre côté.

✓ **A la palpation :**

* Le signe de **GINGOLOV [26]**: Une plus forte pulsation de l'artère fémorale sous le ligament inguinal

* Le signe de **LAUGIER** : Tuméfaction au niveau de la base du triangle de Scarpa avec une douleur vive à la pression à ce niveau.

* Le signe de **ALLIS** : Dépression sus-trochantérienne.

3- 3 - Autres types de description :

3- 3- 1 - Les fractures trochantériennes [27]:

C'est une lésion rare dont le mécanisme est en règle générale direct ou par une forte contraction des muscles fessiers (fracture par arrachement).

La clinique se traduit par :

- ✓ Douleur modérée de la région trochantérienne.
- ✓ Une tuméfaction.
- ✓ Les mouvements douloureux de la hanche.

3- 3 - 2 - Les formes associées de la diaphyse et du col :

Dans le cadre d'une défenestration ou du syndrome du tableau de bord qu'une fracture de la diaphyse fémorale peut s'associer à une fracture, lésion d'une des deux extrémités du fémur.

3- 3 - 3 - La fracture pathologique :

Par localisation métastatique sur le col se présente également comme une fracture due à la nécrose idiopathique ou sur coxarthrose.

3 -3 - 4 - Les fractures sous trochantériennes :

La déformation est plus importante. Elles sont souvent associées à une crosse, convexe en dehors de l'extrémité supérieure de la cuisse. Ce n'est que dans le cas où l'attitude vicieuse manque ou bien n'est pas nette que l'on peut confondre avec d'autres affections :

- ✓ Luxation traumatique de la hanche.
- ✓ Fracture du bassin.
- ✓ Fracture diaphysaire du fémur.
- ✓ Contusion de la hanche.

3 -4 - Les fractures du cotyle

Les fractures du cotyle sont associées dans une moindre mesure à des polytraumatismes et l'hémorragie est le plus souvent peu importante. Le degré d'urgence vitale est nettement moins sévère. Pour le cotyle, jusqu'aux années 1960 le traitement des fractures était essentiellement orthopédique et on distinguait alors deux types de fractures selon la traction à exercer; les enfoncements du cotyle (ou luxations centrales) et les luxations de la hanche avec fracture. Au vu des résultats décevants de l'orthopédie concernant les fractures intra-articulaires, **Judet**, dès le milieu des années 1950, a voulu recourir à la chirurgie dans la plupart des cas. Son assistant, **Letournel**, s'est vu confier la tâche d'élaborer une classification. Il résulte de l'étude du mécanisme des fractures que 'toutes les fractures du cotyle sont en fait des 'enfoncements' et que le type de fracture est déterminé par la position de la tête fémorale lors de l'accident et de la direction de la force qui lui est appliquée. Il classe les fractures en '**fractures élémentaires**' ou '**simples**' (touchant une partie ou le tout d'une

seule colonne) et en '**fractures associées**' (combinant plusieurs fractures élémentaires). Cette classification a été reconnue sur le plan mondial et la classification de l'AO (qui a été décrite plus haut) s'en inspire fortement permettant d'apporter quelques éléments de précision.

E- LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES : [6 ; 12 ; 13 ; 14 ; 15 ; 28 ; 29]

1- La radiographie standard : [14] son rôle est capital dans toutes les affections de la hanche. Le cliché du bassin de face représente le minimum nécessaire. Il confirme le diagnostic clinique et type de luxation. Il met en évidence les lésions osseuses associées permettant ainsi une indication des clichés centrés sur la hanche (face et profil).

L'intérêt de la radiographie standard est d'analyser :

- La symétrie des interlignes coxo-fémorales
- La ligne de **SHENTON** (cintre cervico-obturateur)
- La rotation de la hanche par rapport à la position du petit trochanter
- La taille des têtes fémorales (supérieure du côté luxé en cas de luxation antérieure, inférieure en cas de luxation postérieure)
- L'état du col fémoral, informe sur le type de fracture, la stratégie thérapeutique à adopter, détermine le pronostic et permet de faire une idée sur l'évolution. [30]

Elle n'a d'intérêt chez le nouveau né que vers 3 - 4 mois de vie car avant cet âge l'os est immature. (les points d'ossification céphalique ne sont pas encore apparus). A quatre (4) mois l'image de la hanche

normale doit être connue. Si le point d'ossification de la tête fémorale est présent, il se situe dans le quadrant inféro-interne d'**OMBREDANNE** (l'horizontal passant par le cartilage en y et la verticale passant à la limite du toit du cotyle délimitant quatre (4) quadrants).

Pour les fractures du cotyle, 2 incidences sont nécessaires pour compléter le bilan: ce sont les **obliques alaire** et **obturatrice** développées par Judet et Letournel dans les années 60. Le patient en décubitus dorsal est tourné successivement de 45° à droite et à gauche, le rayon restant perpendiculaire à la table radiologique.



Cliché en oblique alaire



Cliché en oblique obturatrice

2-L'arthrographie et la tomodensitométrie : [19]

L'arthrographie est utilisée à but diagnostique et thérapeutique dans les cas difficiles surtout en cas d'instabilité. La tomodensitométrie est un examen précieux mais peu valable chez le jeune enfant lorsque la hanche est encore cartilagineuse d'où l'intérêt de l'échographie.

3- L'échographie : C'est un examen non irradiant et non invasif. Elle s'est beaucoup développée depuis 1985. L'échographie permet d'objectiver les structures cartilagineuses, la capsule et les plans musculaires non visibles à la radiographie standard (conventionnelle). Elle aide au dépistage de la luxation congénitale coxo-fémorale. Cet examen doit être réalisé chez les enfants qui présentent des signes cliniques de luxation et / ou de facteurs de risque, ceci avant la fin du premier mois de vie [6 ; 13 ; 15 ; 28 ; 29].

F- TRAITEMENT :

❖ Les luxations

Le but du traitement est d'obtenir une bonne réduction, stabiliser la hanche et prévenir si possible les complications. Le traitement est basé sur des méthodes posturales ou positionnelles (que la réduction soit obtenue orthopédiquement ou chirurgicalement). Le traitement médical et la kinésithérapie (rééducation) sont toujours associés à la méthode de réduction utilisée. [19].

1- La réduction orthopédique : Elle a suivi une évolution, déjà HIPPOCRATE attachait une grande attention aux luxations de hanche. Il utilisait plusieurs méthodes de réduction avec des appareils appropriés. [31]

La réduction orthopédique s'impose d'urgence pour limiter les risques de nécroses céphaliques. Le délai idéal ne doit pas dépasser 24 heures et si possible être inférieur à 6 heures [16].

Elle doit se faire sous anesthésie générale et forte curarisation chez un patient stabilisé sur le plan général. Une radiographie est nécessaire pour éliminer une fracture associée (cervicale ou céphalique). Une traction lente est menée de façon énergique sans à coup afin de faire retrouver à la tête fémorale le trajet inverse de celui parcouru. Ceci explique la variation de la manœuvre réductionnelle en fonction du type de déplacement [32]. Ainsi des méthodes de réduction orthopédiques ont été adoptées par différents auteurs :

- La méthode de **BOEHLER** : [16] : elle est considérée comme classique. Le malade est installé décubitus dorsal sur une table ou au ras du sol. Un aide maintient solidement le bassin pendant que l'opérateur placé au dessus du malade, porte la hanche en flexion puis tire progressivement à la verticale par l'intermédiaire du genou fléchi. On associe : des manœuvres d'adduction rotation externe en cas de luxation postérieure, des manœuvres d'adduction rotation interne en cas luxation antérieure. Un claquement audible et un ressaut net signent la réduction. Les membres doivent être isolons. La mobilité doit être complète, la stabilité doit être testée.
- La méthode de **DJANELIDZE** [31] : le malade est en décubitus ventral sur table orthopédique de telle sorte que le membre affecté pende. On immobilise le bassin en mettant deux coussinets sous les épures iliaques. L'assistant serre entre les deux bras le bassin du malade contre les coussinets en obtenant ainsi une fixation solide. Le chirurgien se place entre la table et la jambe pendante, il fléchi le genou à 90° en position d'abduction et rotation externe, puis il

commence à presser de haut en bas sur la fossette poplitée (le mieux avec son genou). C'est à la suite de ces manœuvres que la tête se déplace dans la cavité cotyloïde en produisant un bruit sec.

- La méthode de **EPSTEIN** : Cette méthode préconise une traction dans l'axe du fémur, puis flexion suivie de rotation interne et d'abduction. Cette manœuvre s'applique en cas de luxations obturatrices.

En cas de luxation pubienne, il faut d'abord transformer celle-ci en obturatrice. [16] Après réduction de la luxation, une traction légère avec un poids correspondant au dixième du poids du patient suspendu à une ailette de derotation, sera maintenus le temps que l'irritation locale disparaisse. Une durée de traction de trois semaines est nécessaire. L'intérêt de la traction est : décompresser la tête fémorale, permettre une bonne cicatrisation capsulo-ligamentaire [16].

Les méthodes nécessitant l'hospitalisation utilisent l'extension continue au lit plus une traction avec abduction progressive et rotation interne. C'est une méthode lente mais automatique. Elle est renforcée par un plâtre pelvipédieux pendant plusieurs mois. Deux méthodes sont utilisées : la traction dans l'axe du membre si l'enfant a un âge compris entre 10 et 12 mois et cela pendant 5 semaines ; la traction au zénith est réservée aux enfants de 3 à 10 mois pour une durée de 3 semaines. Après la réduction lente par traction un plâtre pelvipédieux est confectionné sous anesthésie générale après avoir testé cliniquement et radiologiquement la réduction. La hanche est immobilisée dans ce plâtre dans une position identique à celle

obtenue enfin de traction avec même degré d'abduction et de rotation interne, cependant le genou sera fléchi pour améliorer la contention.

2- La réduction chirurgicale : [12 ; 14 ; 16 ; 19 ; 25 ; 32 ; 33 et 34]

La place occupée par la chirurgie est importante dans le traitement des luxations coxo-fémorale. Les indications de la chirurgie sont variées (luxations congénitales, les dysplasies, les luxations récidivantes ou incoercibles, les fractures luxations, (l'irréductibilité de la luxation, les luxations anciennes ...). Les indications et les voies d'abord chirurgicaux varient selon les techniques employées.

❖ Les fractures

Le but du traitement c'est d'obtenir un montage solide et stable permettant un lever et un appui précoce, afin d'éviter les classiques complications de décubitus prolongé, chez les patients jeunes. La tête fémorale doit être conservée dans le but de préserver le capital osseux [35].

1 - Méthodes thérapeutiques :

1 - 1 - Méthodes orthopédiques [36] :

✓ **La traction :** Dans la quasi-totalité des cas il s'agit plus d'une méthode thérapeutique que d'un procédé qui permet d'immobiliser le foyer de fracture afin d'éviter une aggravation des dégâts vasculaires et de soulager le blessé.

✓ **La méthode de LUCAS CHAPONNIERE :**

* Antalgique pendant la période douloureuse.

* Mise en fauteuil précoce.

1 - 2 - Les méthodes chirurgicales :

Dans les fractures de l'extrémité supérieure du fémur, il faut opposer d'emblée deux types de chirurgie [35].

a - Les fractures cervicales vraies :

* **La chirurgie conservatrice** à visée fonctionnelle.

* **La chirurgie radicale** : l'arthroplastie à double visée : Vitale et fonctionnelle.

✓ **La méthode conservatrice** : Son but est de maintenir la fracture en position anatomique ou de corriger par des effets biomécaniques les facteurs d'instabilité de la fracture.

=> Les techniques utilisées :

* Les ostéosynthèses simples : Se sont par ordre chronologique :

- L'enclouage de **DELBET** en 1907.
- L'enclouage en faisceaux du col (**DEYERLES**).
- L'enclouage par clou à ailette de **SMITH PETERSEN** (1931).

* L'ostéosynthèses à effet biomécanique : se sont surtout :

□ Les visages de **GARDEN** et ceux de **CABANAC**, beaucoup d'autres préfèrent le vissage en triangulation.

* Les techniques thérapeutiques de la comminution postérieure [12] :

□ La vis plaque en compression DKP type **RICHARD OU DESCAMPS**.

- La vis plaque de **BUTEL ou BHP**

□ Judet vissage en triangulation (1961) avec greffon pédicule postérieur

□ Les clous plaques de **JUDET**, de **MAC LAUGHTON**, l'enclouage de **ENDERS**.

✓ **La méthode radicale ou arthroplastie :**

Le remplacement prothétique cherche à restituer la fonction de la hanche dans les plus brefs délais en supprimant la tête et le col.

Le problème de consolidation et les risques de nécrose disparaissent.

=> Les techniques utilisées :

* Les prothèses cervico-céphaliques monobloc [4] : la plus utilisées est celle d'**Austin MOORE** à côté on a **THAMPSON, R. JUDET**.

* Les prothèses dites intermédiaires [37] : Elles sont d'apparition récente.

Elles possèdent une cupule mobile interposée entre la tête de la prothèse et le cotyle. Il existe de nombreux modèles de ce type ayant tous leurs caractéristiques particulières.

* Les prothèses totales [38] : d'utilisation très rare dans le traitement des fractures du col et uniquement dans les conditions particulières : Il s'agit d'un ensemble prothétique particulier fémur- cotyle qui implique le remodelage du cotyle et l'implantation par encrage cimenté d'une prothèse cotyloïdienne.

La prothèse totale peut être cimentée ou non cimentée.

Les modèles de prothèses totales de hanche (PTH) les plus utilisées sont :

Celles de : **MACKIE DE CHARNLEY, DE VIDAL DE LAGRANGE**, le **TOURNEL** et autobloquantes de **MULLER, GRAMMANT - MEDINOV**.

b - Les fractures du massif trochantérien :

✓ **Les méthodes conservatrices :**

Les ostéosynthèses par clous ou vis plaques et les enclouages de **ENDERS**.

✓ **La méthode radicale :**

L'arthroplastie dans les fractures trochantériennes impose une technique plus difficile. Elle peut être : Monobloc, intermédiaire ou totale.

Ce sont surtout les arthroplasties à queue langue de **Moore-Lord** ou larges autobloquantes de **Muller**.

1 - 3 - Indications des fractures de l'extrémité supérieure du fémur :

1 - 3 - 1 - La Méthode orthopédique :

- ✓ Les fractures trochantéro-diaphysaires trop complexes. Les fractures engrenées ou non déplacées.

Il faut savoir renoncer au bout de trois à quatre semaines en cas d'échec.

1 - 3 - 2 - La méthode chirurgicale :

Les méthodes chirurgicales sont nécessaires à l'adulte pour obtenir une consolidation rapide sans position vicieux, c'est le traitement adéquat chez les sujets âgés.

⇒ **Les fractures cervicales vraies :**

✓ **Selon la classification de GARDEN :**

Quelque soit l'âge la tête fémorale doit toujours être conservée dans les fractures types **GARDEN I** et **II**.

Pour les **GARDEN III** et **IV** entre soixante et soixante quinze ans l'indication serait une arthroplastie intermédiaire ou monobloc.

✓ **Selon la classification de PAUWELS :**

Avant soixante ans c'est le traitement orthopédique pour les **Pauwels I**, après soixante ans on peut faire l'ostéosynthèse par des vis ou vis plaques.

Pour les **PAUWELS II** et **III** avant soixante ans, on pratique soit des vissages ou clous plaque.

Après soixante ans c'est les clous plaques ou l'arthroplastie totale avant soixante dix ans.

Après soixante dix ans l'arthroplastie intermédiaire ou monobloc.

⇒ **Les fractures trochantériennes :**

✓ **Selon la classification de ENDER :**

Elle s'applique essentiellement à des fractures survenues après soixante ans. On peut considérer les huit types de fractures.

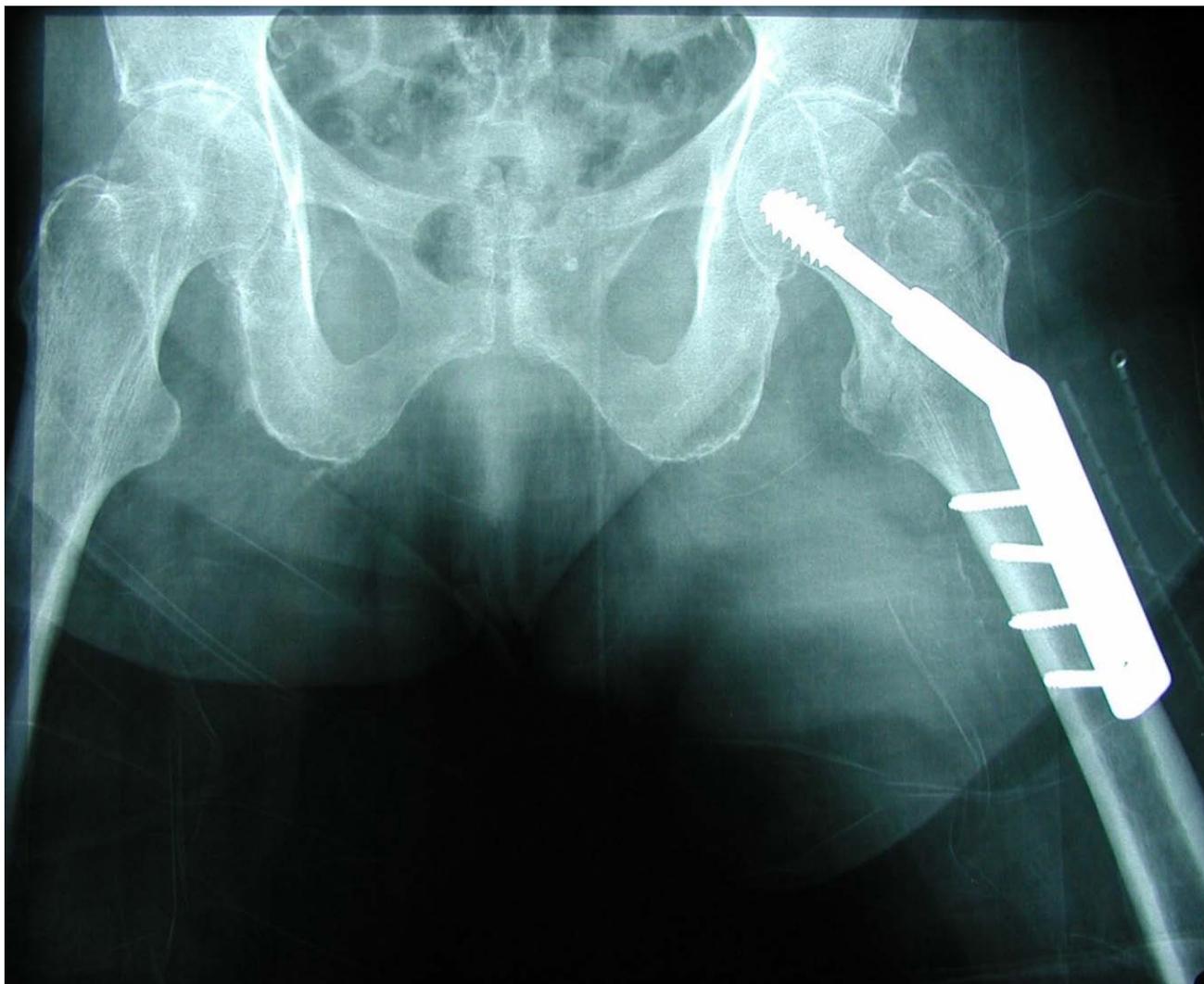


Figure 15 : Traitement d'une fracture per trochantérienne par une vis à compression dynamique. [35]



Figure 16 : Traitement d'une fracture per trochantérienne complexe par un clou verrouillé gamma. [35]

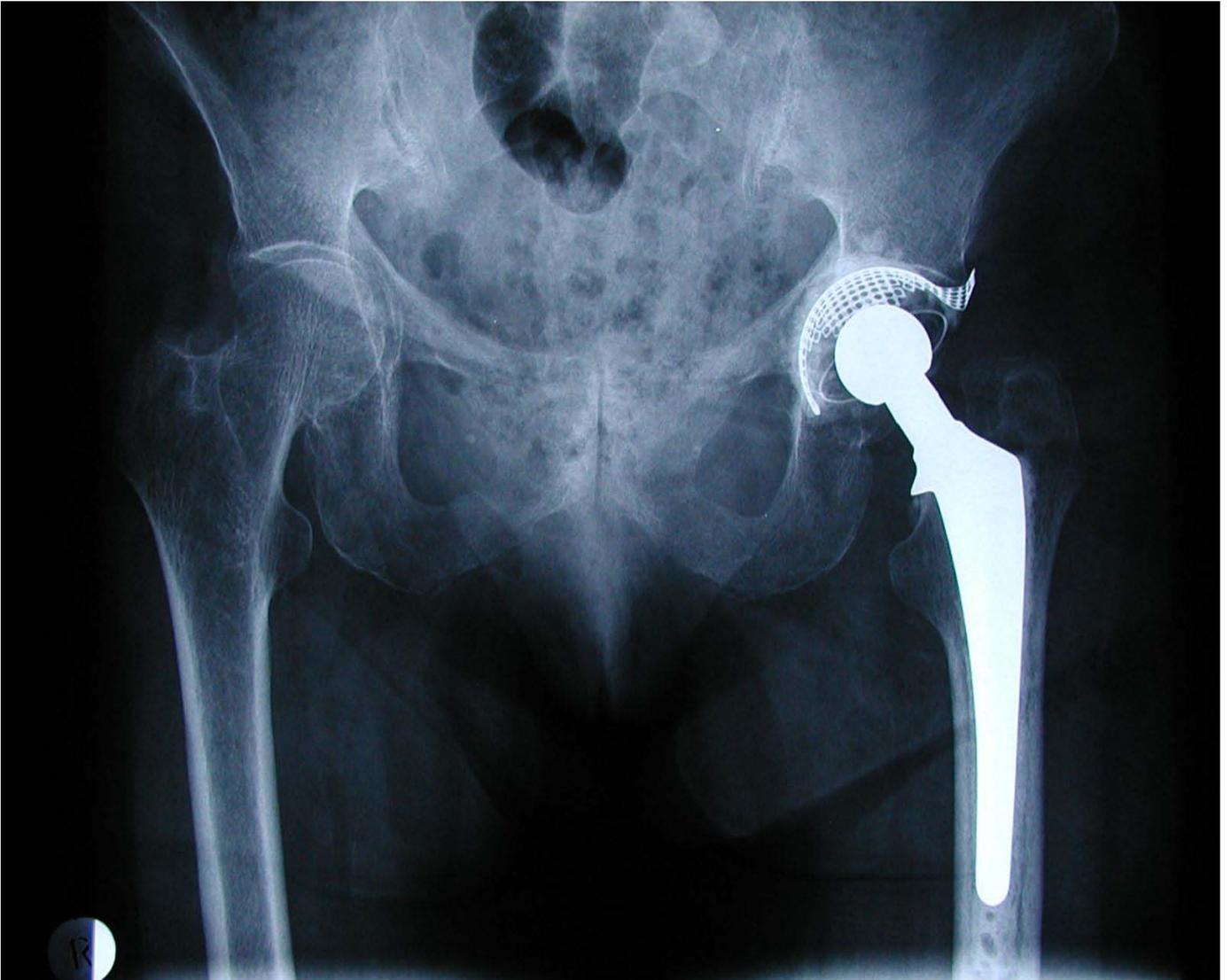


Figure 17 : Traitement d'une fracture sous capitale sur coxarthrose gauche par une prothèse totale de la hanche. [35]

2.1- Les voies d'abord de la hanche : [34 ; 39]

L'imagination des chirurgiens a été fécondée et les possibilités d'abord de cette articulation sont nombreuses. Les voies les plus largement pratiquées sont : Les voies de **SMITH-PETERSON** ; la voie de **HUETER** ; la voie par trochantérotomie ; la classique voie postéro-externe et voie transglutéale.

Ces voies peuvent être divisées en deux grands types : les voies antérieures et les voies externes proprement dites, plus ou moins prolongées en arrière.

2.1.1- Les voies antérieures :

- La voie de **HUETER** : C'est la plus antérieure pour pénétrer une hanche. Elle paraît la meilleure pour les interventions simples et limitées, pour toutes les biopsies. Le malade est installé en décubitus dorsal avec un coussin épais sous la hanche à opérer enfin d'avoir une extension maximale. L'incision descend de l'épine iliaque antérieure en direction de la tête du péroné (l'angle supéro-externe de la rotule) sur une douzaine de centimètres. Le chirurgien laisse en arrière dans son incision toute la musculature fessière. En avant il laisse le droit antérieur puis lie le paquet circonflexe antérieur avant de rencontrer le muscle psoas iliaque et le petit trochanter. La capsule est en général dégagée au bistouri puis à la rugine.

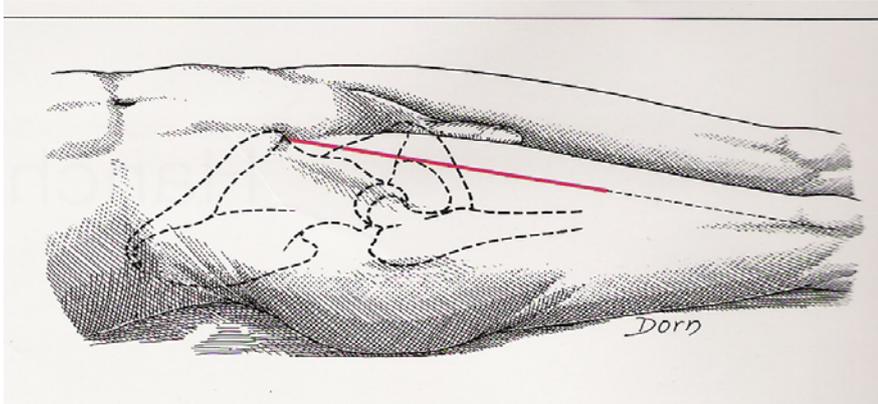


Figure 18 : voie antérieure de HUETER tracé de l'incision [34].

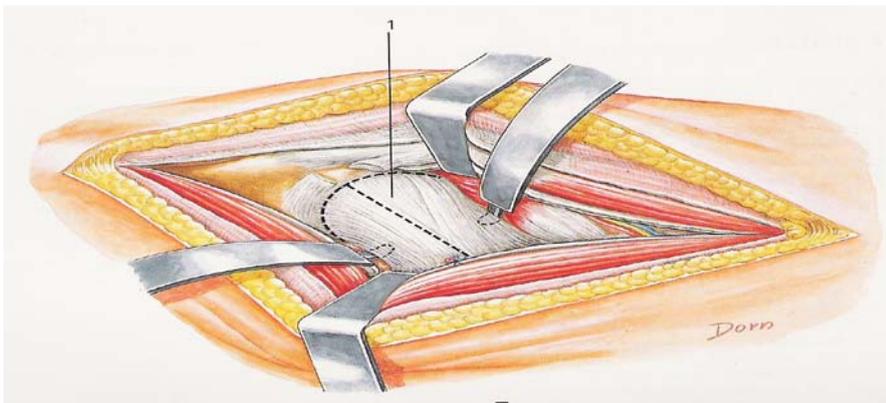


Figure n° 19 : voie antérieure de HUETER vue de la capsule[34].

- Les voies de **SMITH PETERSON** : Ces voies au nombre de deux ne sont que l'agrandissement de la voie de **HUETER** pour avoir un jour plus étendu.

Première manière : elle est plus utilisée que la suivante grâce à son accès étendu sur l'articulation et donne moins d'exposition large ; mais lorsque cet abord extensif est nécessaire (arthroplasties et arthrodèses) le chirurgien préférera la voie postéro externe.

L'incision va du tubercule fessier à l'épave iliaque antéro-supérieure en bas elle est la même que celle de la voie de **HUETER**. Il est commode de commencer par la partie haute. L'aponévrose est incisée à quelque centimètre en dehors de la crête iliaque. La partie antérieure de la fosse iliaque externe est ensuite ruginée sur 5 à 6cm jusqu'au contact de la capsule. La partie basse de la voie dissociation musculaire est ensuite pratiquée comme dans la voie de **HUETER**. Deuxième manière : son intérêt est d'avoir un jour important sur la hanche en particulier les deux faces de l'acetabulum plus des fosses iliaques. Une fois la première voie terminée on rugine la crête iliaque c'est-à-dire les muscles larges de la paroi abdominale, l'arcade crurale et le couturier. La partie antérieure du muscle iliaque ou refoulée. La réparation est de réséquer 1cm de la crête iliaque pour suturer sans tension les muscles larges au tenseur du fascia latta et fessier.

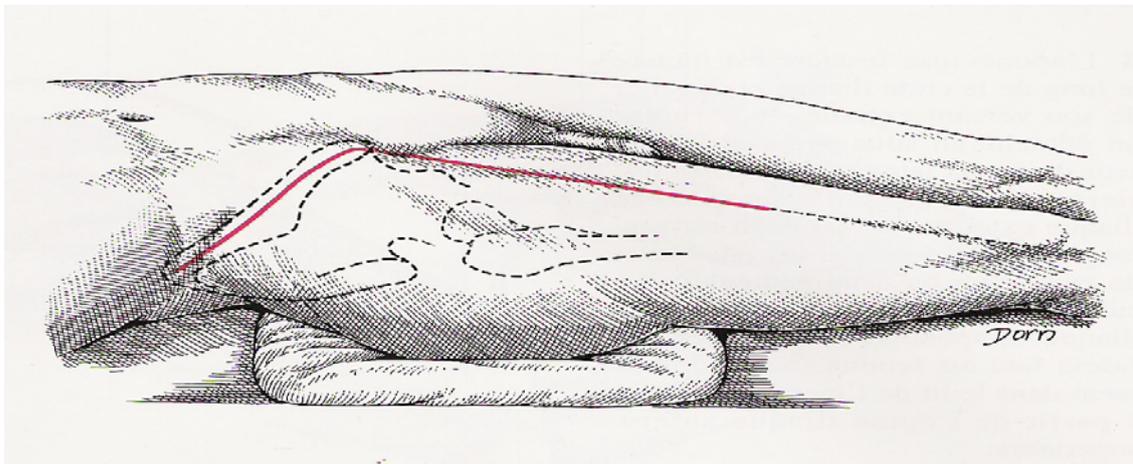


Figure n° 20 : voie antérieure élargie de SMITH-PETERSEN tracé de l'incision [34].

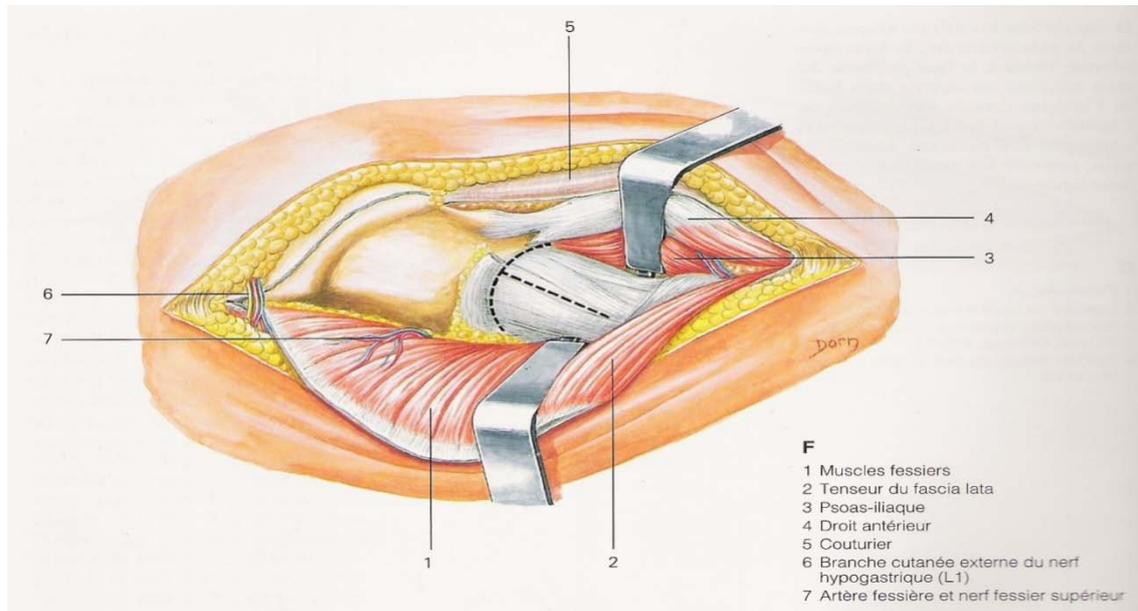


Figure n°21 : voie antérieure élargie de SMITH-PETERSEN vue de la capsule. [34]

- La voie de **HARDINGE** ou voie transglutéale : cette voie est considérée comme antérieure. L'incision est externe au regard du grand trochanter après avoir ouvert le fascia latta verticalement, le chirurgien découvre le grand trochanter sur lequel est attaché à sa partie supérieure le moyen fessier et à la partie basse de cette tubérosité s'insère le muscle vaste externe.

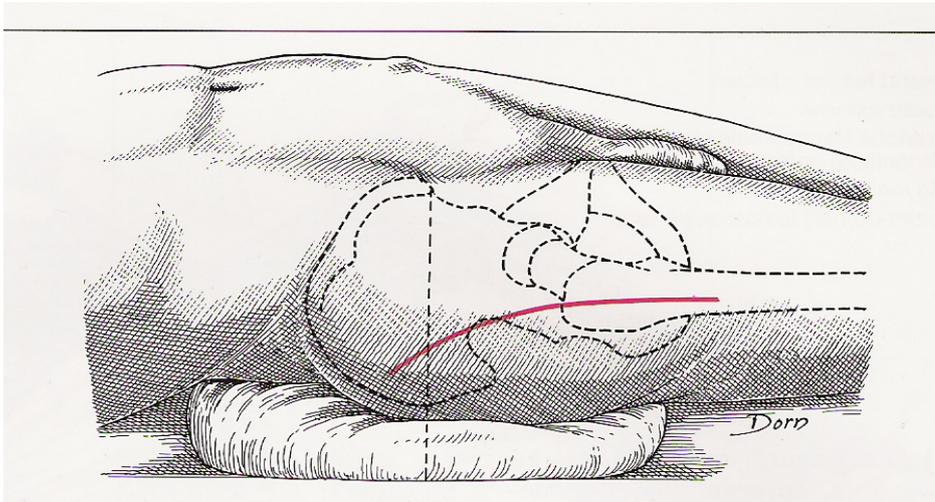


Figure n° 22 : voie transfessière externe de HARDINGE tracé de l'incision. [34]

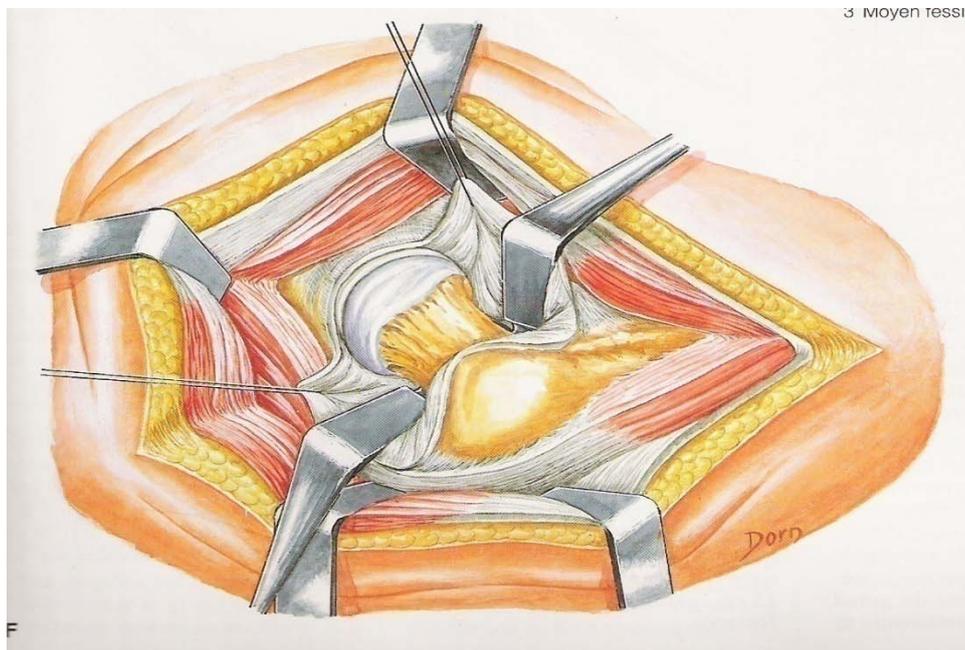


Figure n° 23: voie transfessière de HARDINGE vue de la capsule [34].

2.1.2- La voie antéro externe : elle permet d'avoir un jour important sur la face antérieure de la hanche. Les grosses interventions sont permises (arthroplasties et prothèse totale de la hanche). L'incision cutanée comporte une portion verticale en pleine externe, commençant au sommet du grand trochanter et descend sur 8 à 12cm et une portion oblique allant du sommet du trochanter vers l'épine iliaque antéro-supérieure. L'incision musculaire passe entre le fascia latta et le moyen fessier, en évitant la branche du nerf fessier supérieur en haut. Le nerf sort entre le petit et le moyen fessier pour aller innerver le tenseur du fascia lata.

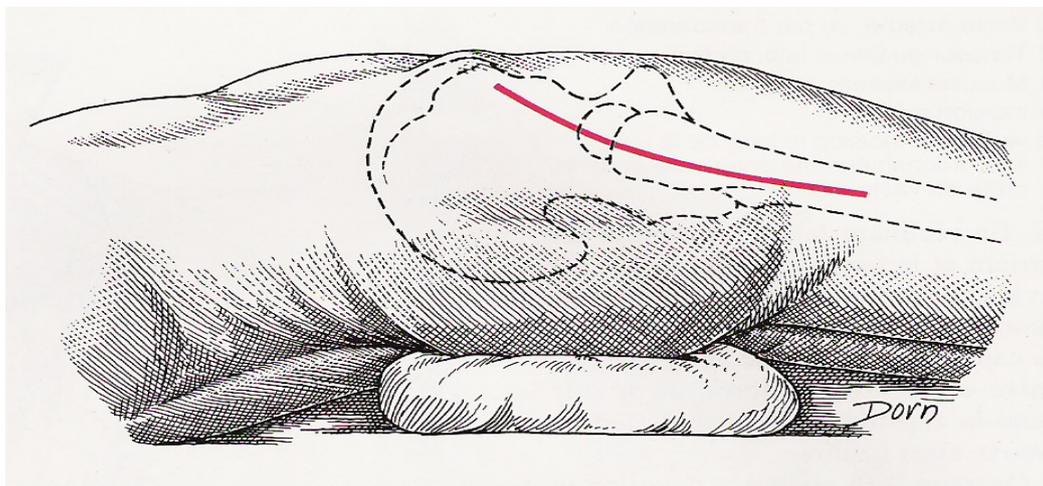


Figure n° 24 : voie antéro-externe de WATSON-JONES tracé de l'incision. [34]

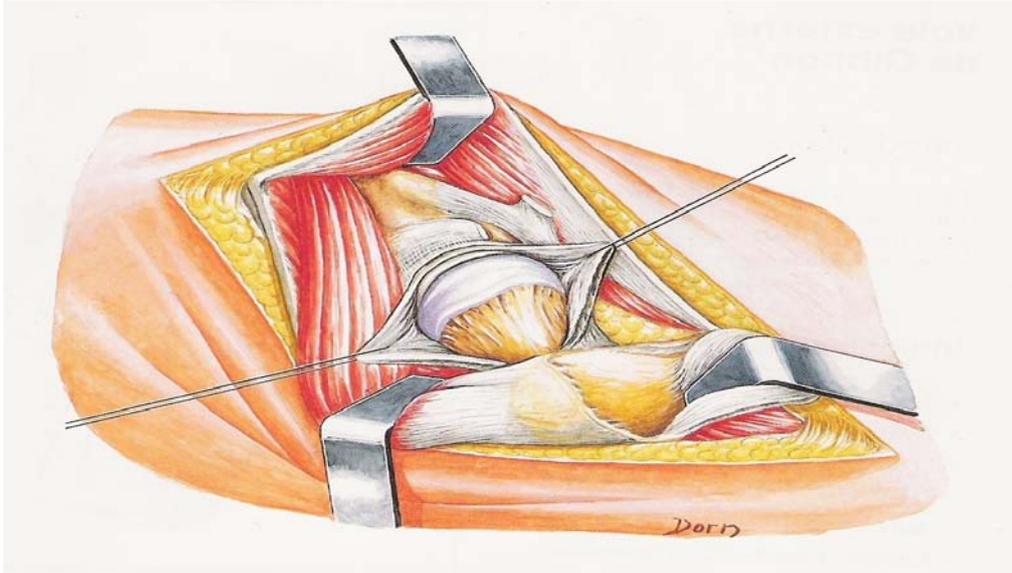


Figure n° 25: voie antéro-externe de WATSON-JONES vue de la capsule. [34]

2.1.3- La voie externe : le patient est installé en décubitus latérale en prenant soin de placer les épines iliaques antérieures dans un même plan. L'incision suit la direction des fibres du grand fessier.

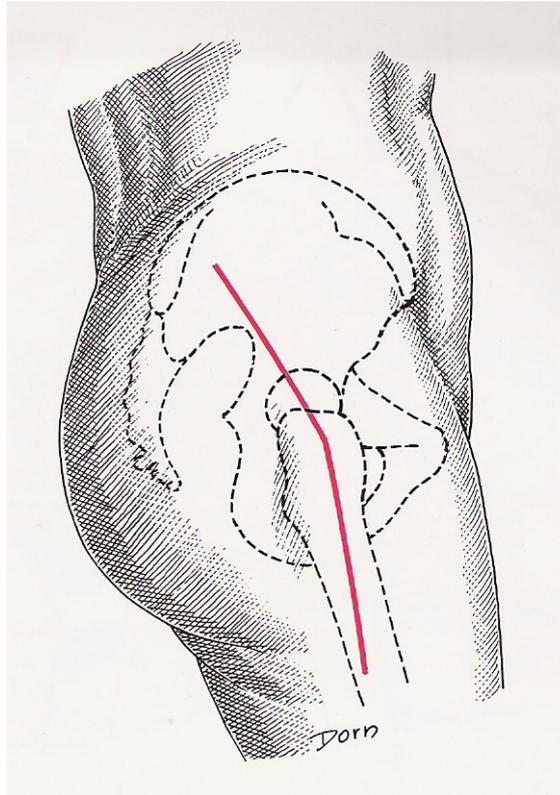


Figure n° 26 : voie externe de GIBSON tracé de l'incision. [34]

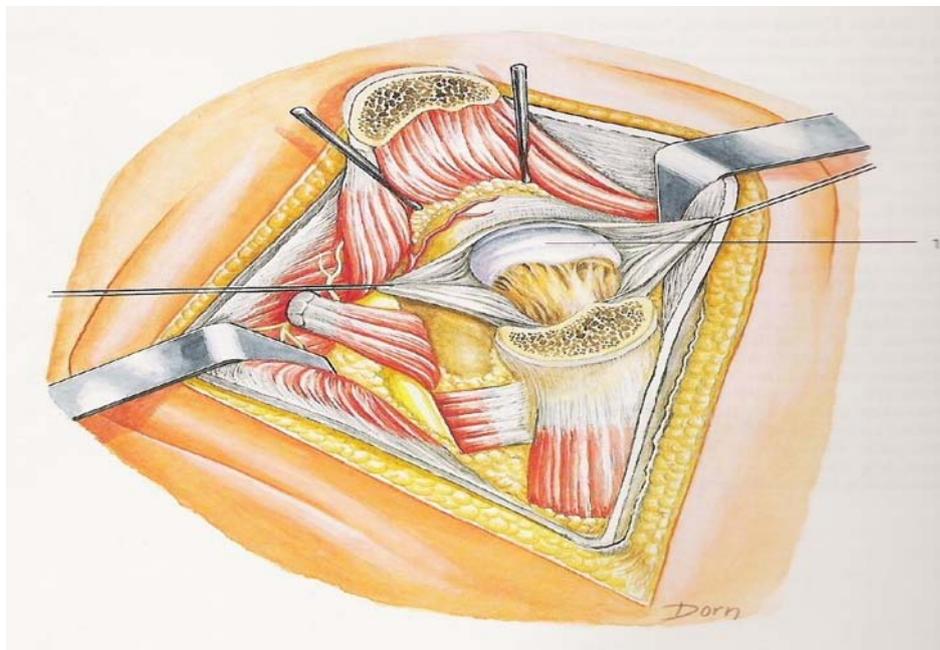


Figure n° 27 : voie externe de GIBSON vue de la capsule. [34]

2.1.4- La voie postéro externe : toute la première partie de la voie d'abord est identique à la voie externe avec trochantérotomie. En lieu et place du grand trochanter on sectionne les muscles pélvi-trochantériens. Le muscle pyramidal est préservé dans certains cas. Mais l'obturateur interne et les deux jumeaux sont obligatoirement "sacrifiés".

2.1.5- Autres voies : La voie de **MOORE** et la voie postérieure.

2.2- Les techniques chirurgicales employées :

2.2.1- Les techniques de butées de hanche :

La butée de hanche est une vieille intervention mais toujours efficace et pratiquée. Les premières interventions de ce type sont attribuées à **FERGUSSON** en 1894, puis à **ALBEE** en 1913. Des modifications ont permis d'améliorer cette méthode, mais le principe de base était posé. Les premières réalisations concernaient les enfants. La butée de hanche ne constitue plus une méthode de choix à cet âge où sont préférées les ostéotomies pelviennes. Les différentes techniques qui seront décrites concernent donc essentiellement l'adulte. Tout défaut de couverture de la tête fémorale constitue une indication. La voie d'abord est celle de **HUETER** ou **SMITH PETERSON**.

La technique opératoire consiste à : en arrière on dégage la face externe de la crête iliaque ; en avant on passe entre fascia latta en dehors et couturier en dedans, en prenant garde au fémoral cutané que l'on laisse en dedans. On incise le bord supérieure de la crête iliaque en allant en arrière jusqu'au tubercule du fessier en rejoignant avant le décollement fascia latta couturier. Les muscles tenseurs du fascia lata et

petit fessier sont décollés en extra-périosté de la face externe de l'aile iliaque. En progressant vers le bas on isole le tendon réfléchi du droit antérieur. Rapport majeur de cette intervention; ces fibres sont antéropostérieures. On l'isole en incisant le dédoublement capsulaire dans lequel il est parfois inclus sur la capsule (isolement difficile). Il est sectionné et récliné permettant de découvrir sa gouttière, point idéal de positionnement de la butée. La capsule est dégagée en avant. On désinsère le tendon direct antérieur sur 3-4cm dessus du plan capsulaire donnant ainsi l'accès à la face interne de l'aile iliaque. La capsule est dégagée sur une étendue supérieure à la zone d'appui de la butée. Le prélèvement de la butée se fait aux dépens de la face externe de l'aile iliaque à 1,5cm se derrière de l'épine iliaque antéro supérieure, de forme trapézoïdale elle est taillée en forme de L pour venir se glisser en avant sous le tendon du droit antérieur. Après quelques retouches on place la butée, le côté spongieux vers la capsule, sa partie antérieure étant glissée sous le droit antérieur pour avoir une bonne couverture de cette région. La fixation de la butée se fait par 1-2 vis soit par une plaque en "y" dont le "v" plaque, la butée et dont la branche verticale est vissée par deux vis dans l'aile iliaque, réglant le vissage de la vis inférieure pour ne pas appuyer trop fortement la butée sur la capsule. Certains ne fixent pas la butée ce qui nécessite une adaptation du greffon dans la rainure. D'autres (CASTING) utilise une contre-butée vissée pour maintenir la butée. La fermeture se fait par la réinsertion des muscles de la fosse iliaque externe sur la crête sur un drain de redon. Certains tirent la tranche osseuse de prise de greffe. La fermeture de l'espace tenseur -

couturier se fait en ayant une attention de ne pas prendre dans la suture le musculo-cutané. [9 ; 19]

2.2.2- L'ostéotomie de CHIARI :

Décrite il y a des années par **CHIARI** dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche de l'enfant, elle a vu ses indications variées (dysplasie ou subluxation). Il s'agit d'une ostéotomie transversale sus cotyloïdienne extra capsulaire avec translation interne de l'hémi bassin inférieur.

La technique opératoire comprend trois temps :

- Le trait d'ostéotomie est curviligne, péri cotyloïdien d'avant en arrière. Le cotyle est attaqué dans les $\frac{3}{4}$ en avant avec un ciseau ; une scie introduite en arrière dans la grand échancrure sciatique pour scier verticalement l'os en rejoignant ainsi le trait antérieur.
- La translation comprend : une traction et abduction du membre une pression sur le grand trochanter de dehors en dedans pour obtenir une translation inférieure ou égale à 1,5cm ; le relâchement de la traction se fait en exerçant une pression forte d'arrière en avant et de haut en bas sur le fragment supérieur pour obtenir une bonne coaptation du foyer d'ostéotomie.
- La fixation : **CHIARI** ne fixait pas l'ostéotomie, mais plaçait un plate pelvipédieux. Généralement l'ostéotomie est fixée par une vis longue de 6-7cm, partant de la face externe de l'aile iliaque au niveau de la ligne semi-circulaire inférieure pour aller prendre en enfilade la colonne antérieure de la cotyle. La fermeture est simple

et se fait sur drain de ré don, par rapprochement musculaire interne et externe.

L'ostéotomie peut être associée à la butée quand il existe une découverte antérieure importante qui ne corrige pas l'ostéotomie de CHIARI. [14 ; 31 ; 34]

2.2.3- Autres techniques : Les ostéotomies pelviennes de l'enfant, l'arthroplastie, la prothèse de hanche (intermédiaire ou totale).

3- La kinésithérapie : [34 ; 40]

Le bilan articulaire de la hanche revêt une importance fondamentale, non pas tant comme référence nécessaire à tout thérapeute, mais base d'analyse et de référence sur le rôle de la coxo-fémorale dans un trouble de la station debout ou de la marche. Il est souhaitable de prodiguer des conseils de prudence concernant la mesure des amplitudes de la coxo-fémorale prothétique, tant dans les suites opératoires immédiates qu'à long terme. Ainsi pour les butées, la rééducation débute pour les 45 premiers jours avec une flexion, de 45° et l'appui à 2 mois et ½. La mise au fauteuil est possible dès le lendemain avec reprise de l'appui à la 48^{ème} heure chez un patient ayant une prothèse. Il faut être cependant prudent hors des manœuvres en évitant toute position favorisant la luxation c'est-à-dire la rotation externe et l'abduction.

Chez l'ostéotomie de CHIARI une rééducation à la quarante huitième heure, béquillage au bout de huit (8) jours. Au deuxième mois la consolidation est obtenue et l'appui est autorisé.

G - EVOLUTION ET COMPLICATIONS

❖ Les luxations : [6 ; 14 ; 17 ; 41 ; 42]

La luxation de hanche nécessite une réduction d'urgence mais même bien traitée elle expose à une redoutable complication tardive : la nécrose ischémique de la tête fémorale. En plus de cette complication on note des arthroses qui surviennent tardivement ; les ossifications péri-articulaires ; la boiterie ; les raideurs sont également possibles.

❖ Les fractures

Concernant l'évolution anatomique, les chances de guérison d'une fracture cervicale vraie sont soumises à un certain nombre de facteurs :

* L'absence de fourreau périoste

* La fragilité vasculaire

* La présence de liquide synovial dans lequel baigne la fracture.

Les principales possibilités d'évolution anatomiques :

* La consolidation

* La pseudarthrose lâche ou serrée après neuf mois.

* La nécrose.

Pour ce qui est de l'évolution fonctionnelle, le cal vicieux est propre aux fractures cervico-trochantériennes non ou mal traitées. En règle il s'agit d'un cal en coxa-vara.

Le traitement chirurgical s'impose pour prévenir les accidents de décubitus qui mettent en jeu le pronostic vital chez le sujet âgé. Nous pouvons ainsi avoir des complications de plusieurs ordres :

✓ **Complications respiratoires :**

* Encombrement trachéo-bronchique progressif.

* Atélectasie

* Infection pulmonaire.

✓ **Complications cardio-vasculaires :**

* Défaillance cardio-vasculaire.

* Accidents thromboemboliques.

✓ **Complications urinaires :**

✓ Rétention ou incontinence obligeant à des sondages vésicaux, augmentant le risque d'infection urinaire.

✓ **Les escarres :**

Localisés surtout au niveau de la région : sacrée, fessière haute, talonnière, trochantérienne, ischiatique , les points de contacts des appareils plâtres.

✓ **Complications septiques postopératoires :**

L'infection postopératoire des fractures de l'extrémité supérieure du fémur est grave.

METHODOLOGIE

III-METHODOLOGIE

1- Cadre d'étude :

Notre étude a été réalisée dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital **GABRIEL TOURE**. L'hôpital **GABRIEL TOURE** est situé en plein centre commercial de la commune III du district de BAMAHO et d'accès très facile. Ce centre hospitalier fut créé le 19 Janvier 1957. Le service de traumatologie et d'orthopédie est situé au Rez-de-chaussée du pavillon Bénitieni FOFANA dans la partie Nord de l'Hôpital, face à l'état major de l'armée de terre.

Un service annexe (Traumatologie annexe) est situé au premier étage (en haut de la réanimation) dans la partie sud de l'hôpital et à l'Est de la porte des entrées des piétons.

➤ Les locaux du service de chirurgie orthopédique et traumatologique :

- Un bureau pour le professeur, chef de service,
- Trois bureaux pour les trois assistants chef de clinique,
- Un bureau pour l'infirmière major du service,
- Une salle de staff,
- Une salle de garde des infirmiers,
- Un secrétariat du service,
- Une unité de Kinésithérapie,

- Une salle des internes du service,
- Une salle de plâtre,
- Un bloc opératoire,

Le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital **GABRIEL TOURE** a 66 lits d'hospitalisation qui sont répartis comme suit:

Rez - de- chaussée du pavillon Bénitiéni **FOFANA** :

- Une grande salle homme de 12 (douze) lits,
- Une grande salle femme de 12 (douze) lits,
- Quatre salles de 4 (quatre) lits chacune,
- Trois petites chambres de 2 (deux) lits chacune,
- Une salle de soins pour infirmiers.

Traumatologie annexe :

- Une grande salle homme de 6 (six) lits,
- Une grande salle femme de 6 (six) lits,
- Une salle homme de 3 (trois) lits,
- Une salle femme de 3 (trois) lits,
- Une chambre de 2 (deux) lits
- Deux chambres d'un lit chacune.

➤ **Les activités du service de chirurgie de traumatologie et d'orthopédique de l'hôpital GABRIEL TOURE :**

- Les consultations externes ont lieu du Lundi au Jeudi avec une moyenne de 40 consultations par jour,
- Les activités chirurgicales programmées sont effectuées du lundi au jeudi,
- Les activités de plâtrage ont lieu tous les jours ouvrables de même que les activités de masso- Kinésithérapie. Les activités de plâtrage sont faisables également les jours fériés.
- La visite générale avec le chef du service s'effectue tous les vendredi. Elle est suivie d'un staff du service.
- Une visite se fait tous les jours après le staff avec les professeurs, les assistants, les DES, les internes, les thésards et les externes.

2- Le type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective qui s'est déroulée sur 6 (six) mois, Juin 2009 à Décembre 2009 et rétrospective de 18 (dix huit) mois allant de Janvier 2008 à Mai 2009. Au total notre étude a concerné une période de 2 (deux) ans soit 24 (vingt quatre) mois.

3- L'échantillonnage :

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif de l'ensemble des patients ayant consultés ou ayant été hospitalisés pour fracture et/ou luxation de hanche pendant une période de dix huit mois.

3-1 Les critères d'inclusion :

Etaient inclus dans notre étude tous les patients présentant une fracture de la hanche et/ou luxation coxo-fémorale confirmée par la radiographie et traités dans notre service durant la période d'étude.

3-2 Les critères de non inclusion :

Les patients n'ayant pas fait l'objet d'un suivi régulier ou aux dossiers incomplets ont été exclus de notre série.

3-3 Les variables :

Les variables étudiées dans notre série étaient les suivantes :

- Les caractéristiques sociodémographiques du patient,
- Le type de luxation,
- Le type de fracture,
- Le traitement effectué,
- Et les complications.

4-Définitions opérationnelles :

Nous considérons comme **évolution favorable** les cas de traumatismes traités et ayant aboutis à une guérison sans complications ni séquelles et à la récupération fonctionnelle.

5- Support des données :

Une fiche d'enquête individuelle a été élaborée pour chaque malade (voire annexe). Les patients qui présentaient une fracture ou une luxation fraîche (récente) ont été admis directement au service des

urgences chirurgicales. Pour les anciens cas le recrutement se faisait en consultation externe quotidienne. Après prise en charge d'urgence (réduction de la lésion) une ailette de dérotation était posée plus une traction et le patient était transféré dans le service de traumatologie et d'orthopédie pour une hospitalisation. Tous les patients bénéficient d'un examen clinique complet et d'une radiographie du bassin de face et de la hanche concernée de face et de profil.

Pour l'étude rétrospective les anciens dossiers étaient consultés et les informations étaient notées directement sur la fiche d'identification.

6- Le traitement des données :

Les résultats ont été traités à l'aide du logiciel (**SPSS data éditeur**). Les textes et les tableaux ont été traités sur (**Microsoft office Word 2007**)

RESULTATS

IV-Résultats

⇒ **DONNEES SOCIO DEMOGRAPHIQUES**

Tableau I - Répartition selon la tranche d'âge et le sexe

SEXE	Age					
	1-15	16-30	31-45	46-60	+60	Total
Féminin	5	8	10	2	7	32
Masculin	6	10	9	6	6	37
Total	11	18	19	8	13	69

La tranche d'âge de 16 – 45 ans était la plus exposée dans les deux sexes.

Tableau II- Répartition des patients selon la profession

Profession	Fréquences	Pourcentages
commerçant	6	8,7
ménagère	17	24,7
cultivateur	3	4,3
ouvrier	5	7,2
technicien de bâtiment	1	1,4
Élève et étudiant	13	18,9
transporteur	3	4,3
maçon	2	2,9
Fonctionnaires	9	12,6
Autres	10	15
Total	69	100,0

Autres : Enfants non scolarisés, écrivain, économiste, frigoriste, Virgile, griot, employé de pressing, entrepreneur. Les ménagères suivies des élèves et étudiants étaient la couche sociale la plus représentée dans notre série avec 24,7 et 18,9 % des cas.

⇒ **DONNEES CLINIQUES ET EPDEMIOLOGIQUES**

Tableau III-Répartition des patients selon le délai avant l'admission

Délai avant l'admission	Fréquences	Pourcentages
-12h	22	31,9
12h-24h	14	20,3
+24h	33	47,8
Total	69	100,0

47,8% des cas ont été admis dans le service après 24 heures.

Tableau IV -Répartition des patients selon leurs antécédents

ATCD	Fréquences	Pourcentages
aucun	47	68,1
UGD	6	8,7
drépanocytose	2	2,9
HTA	6	8,7
chirurgical	5	7,1
Drépanocytose+ HTA	3	4,3
Total	69	100,0

Dans la majorité des cas il n'y avait aucun antécédent.

Tableau V-Répartition des patients selon l'étiologie

Etiologies	Fréquences	Pourcentages
Ac de la circulation	38	55,1
Ac de la vie domestique	24	34,8
Ac de travail	5	7,2
Ac de sport	2	2,9
Total	69	100,0

Les accidents de la circulation étaient les causes traumatiques les plus rencontrées avec 55,1 % des patients, viennent ensuite les accidents de la vie domestique.

Tableau VI-Répartition des patients selon le côté atteint

Coté atteint	Fréquences	Pourcentages
droit	34	49,3
gauche	30	43,5
Droit + gauche	5	7,2
Total	69	100,0

Les lésions observées indifféremment à gauche et à droite. Dans 7,2% des cas il s'agissait des lésions des deux côtés.

Tableau VII-Répartition des patients selon le mécanisme

Mécanisme	Fréquences	Pourcentages
direct	44	63,8
indirect	25	36,2
Total	69	100,0

Dans la majorité des cas il s'agissait de mécanisme direct (63,8 %).

Tableau VIII-Répartition des patients selon le traitement reçu avant l'admission

Traitement avant l'admission	Fréquences	Pourcentages
aucun	40	58,0
traitement médical	17	24,6
traitement traditionnel	12	17,4
Total	69	100,0

Dans plus de la moitié des cas les malades sont venus directement à l'hôpital sans avoir reçu un traitement au préalable.

Tableau IX- Répartition des patients en fonction de l'impotence fonctionnelle

Impotence fonctionnelle	Fréquences	Pourcentages
oui	62	89,9
non	7	10,1
Total	69	100,0

Près de 90% des patients avaient une impotence fonctionnelle à l'arrivée.

Tableau X- Répartition des patients selon les signes à l'inspection

Inspection	Fréquences	Pourcentages
œdème	23	33,3
déformation	21	30,4
CEdème+déformation	25	36,3
Total	69	100,0

A l'inspection, l'œdème était présent dans 70% des cas. Il était associé à la déformation dans 36,3% des cas.

Tableau XI- Répartition des patients en fonction du type de traumatisme

Types de traumatisme	Fréquences	Pourcentages
ouvert	3	4,3
fermé	66	95,7
Total	69	100,0

Les traumatismes fermés étaient majoritaires avec 95,7% des cas.

Tableau XII- Répartition des patients en fonction des examens complémentaires effectués

Examens complémentaires	Fréquences	Pourcentages
Radiographie standard	69	100
Radiographie+biologie	26	37,7
Radiographie+biologie+ scanner	2	2,9

Une radiographie standard a été réalisée chez tous les patients.

Tableau XIII- Répartition des patients selon le type de traitement

Types de traitement	Fréquences	Pourcentages
Médical	10	14,5
Orthopédique	1	1,4
Médical+Orthopédique	39	56,5
Médical+Chirurgical	10	14,5
Médical+Orthopédique+Chirurgical	9	13,0
Total	69	100,0

Plus de la moitié des patients ont bénéficié d'un traitement médical associé au traitement orthopédique.

Tableau XIV- Répartition des patients selon le type de lésions

Types de lésions	Fréquences	Pourcentages
Fracture du bassin	25	36,2
Fracture de l'extrémité sup du fémur	33	47,8
Luxation	6	8,7
Fracture du bassin+ l'extrémité sup du fémur	1	1,4
Fracture du bassin+ luxation	2	2,9
Fracture de l'extrémité sup du fémur+Luxation	1	1,4
Fracture du bassin+ l'extrémité sup du fémur+Luxation	1	1,4
Total	69	100,0

Les lésions les plus fréquentes ici étaient les fractures isolées de l'extrémité supérieure du fémur avec 47,8% des cas, viennent ensuite les fractures du bassin avec 36,2% des cas. Les luxations étaient beaucoup moins fréquentes.

Tableau XV- Répartition des patients en fonction du type de lésions et de l'âge.

Types de lésions	Age					Total
	1-15	16-30	31-45	46-60	+60	
Fracture du bassin	4	11	8	1	1	25
Fracture de l'extrémité sup du fémur	2	5	9	5	12	33
Luxation	3	1	1	1	0	6
Fracture du bassin+ l'extrémité sup du fémur	1	0	0	0	0	1
Fracture du bassin+ luxation	0	1	1	0	0	2
Fracture de l'extrémité sup du fémur+Luxation	0	0	0	1	0	1
Fracture du bassin+ l'extrémité sup du fémur+Luxation	1	0	0	0	0	1
Total	11	18	19	8	13	69

Chez les patients de 16-30 ans, les fractures du bassin étaient les lésions les plus fréquentes (61%) ; tandis que chez les personnes âgées les fractures de l'extrémité supérieure du fémur représentaient 92,3% des lésions.

⇒ **DONNEES THERAPEUTIQUES**

Tableau XVI- Répartition des patients en fonction du traitement et de l'âge

Traitement	Age(année)					Total
	1-15	16-30	31-45	46-60	+60	
Médical	5	3	2	0	0	10
Orthopédique	0	0	1	0	0	1
Médical+Orthopédique	5	14	10	5	5	39
Médical+Chirurgical	1	1	2	2	4	10
Médical+Orthopédique+Chirurgical	0	0	4	1	4	9
Total	11	18	19	8	13	69

Le traitement médical seul n'a été conduit que chez les patients de moins de 46 ans.

Tableau XVII-Répartition des patients en fonction de leur hospitalisation

Hospitalisation	Fréquences	Pourcentages
oui	51	73,9
non	18	26,1
Total	69	100,0

Plus de 70% des patients ont été hospitalisés.

Tableau XVIII-Répartition des patients en fonction du traitement médical reçu

Traitement médical	Fréquences	Pourcentages
Antalgique	1	1,5
Anti inflammatoire+anti coagulant + antalgique	25	36,8
Anti inflammatoire + antalgique	37	54,4
Anti inflammatoire + anti coagulant	3	4,4
Antalgique + anti inflammatoire	2	2,9
Total	68	100,0

54,4% des patients ont reçu l'association anti inflammatoire – antalgique, suivi de celle associant les deux précédentes aux anticoagulants avec 36,8% des cas.

Tableau XIX-Répartition des patients selon le traitement orthopédique

Traitement orthopédique	Fréquences	Pourcentages
aillette anti rotatoire	40	81,6
traction trans osseuse	4	8,1
Aillette anti rotatoire + traction	5	10,2
Total	49	100,0

81,6% des patients ont bénéficié d'une «aillette anti rotatoire »

Tableau XX- Répartition des patients selon le traitement chirurgical

Traitement chirurgical	Fréquences	Pourcentages
arthroplastie	10	52,6
ostéosynthèse	9	47,4
Total	19	100,0

Le traitement chirurgical le plus utilisé dans notre étude a été l'arthroplastie avec 52,6% des cas.

Tableau XXI-Répartition des patients en fonction de l'évolution

Evolution	Fréquences	Pourcentages
Favorable	58	84,1
Non favorable	11	15,9
Total	69	100,0

L'évolution a été favorable chez la majorité des patients avec 84,1% des cas.

Tableau XXII-Répartition des patients en fonction des complications

Complications	Fréquences	Pourcentages
aucune	58	84,1
cal vicieux	5	7,2
pseudarthrose	2	2,9
nécrose cervicale	1	1,4
infections	2	2,9
Escarres	1	1,4
Total	69	100,0

Plus de 80% de nos patients n'ont pas eu de complications.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V-Commentaires et discussion

1- Limites de l'étude :

Notre étude a été menée dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital **GABRIEL TOURE**. L'étude a porté sur 69 (soixante neuf) patients. Le recrutement était exhaustif car il prenait en compte tous les patients vus en consultation externe. La taille de l'échantillon a été réduite du fait des pertes de vue de certains de nos patients. Tous nos patients ont bénéficié d'un examen clinique complémentaire clé pour le diagnostic et le typage de la lésion. La faiblesse du plateau technique de l'hôpital **GABRIEL TOURE** a constitué un handicap dans la prise en charge de certains patients.

2- Résultats

⇒ SOCIO DEMOGRAPHIQUES

2-1- L'âge

L'âge moyen observé dans notre série était de 34 ans. Ce résultat pourrait s'expliquer d'une part par le fait que les luxations et certaines fractures concernaient la couche la plus active de la population et d'autre part qu'à partir de la quarantaine, il y a une perte du capital osseux.

2-2- Le sexe

Les fractures et les luxations de la hanche ont intéressé les deux sexes. Le sexe masculin était légèrement plus représenté avec 53,6 % des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les hommes mènent

des activités physiques plus intenses que les femmes dans notre société. Cette prédominance masculine était plus importante dans l'étude de Doumbia B. [18] qui a rapporté 130 hommes pour 88 femmes avec un sexe ratio de 1,5 au CHU Gabriel TOURE en 2004.

VERJUX Th. [3] lors d'une étude menée en Europe trouve une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,33. Cette différence avec VERJUX Th. [3] pourrait s'expliquer par la population étudiée (personnes âgées en majorité) qui est beaucoup plus sédentaire et dont la vie active dépasse rarement le cadre familial.

2.3- La profession :

Les femmes au foyer étaient la couche sociale la plus représentée dans notre série avec 24,7 %. Ce résultat pourrait avoir son explication au fait que l'ostéoporose est plus importante chez la femme que chez l'homme (à partir de 40ans la femme perd 1% de son capital osseux alors que l'homme perd 0,33% par an [16]).

⇒ CLINIQUES ET EPDEMIOLOGIQUES

2-4- Etiologie

L'étiologie la plus fréquente était les accidents de la voie publique avec 55,1% des cas. Ceci tirerait son explication du fait de l'accroissement du parc automobile, de l'insuffisance et du mauvais état des routes et du non respect du code de la route.

2-5- Selon le mécanisme

Le mécanisme direct représentait 63,8% ceci pourrait s'expliquer par le fait que les accidents de la voie publique étaient la cause la plus fréquente.

2-6- La symptomatologie

La douleur, l'impotence fonctionnelle, l'œdème et la déformation du membre concerné étaient les maîtres symptômes. Ce résultat est superposable à celui de CHRISTIAN. B [33]

2-7- Selon le type de lésions

Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur ont été le type de lésion le plus fréquent avec 33 cas, soit 47,8% ; suivi des fractures du bassin avec 25 cas soit 36,2%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la circonstance de survenue la plus fréquente a été les accidents de la circulation routière pourvoyeur de traumatismes à haute énergie.

2-8- Selon le traitement avant admission

17,4 % de nos patients ont été admis au delà de 24 heures après un séjour chez les tradithérapeutes. Cette fréquence importante s'expliquerait par la croyance des populations aux vertus de ce traitement et à son accessibilité facile. De même 24,6% des cas ont été vus dans d'autres centres de santé avant leur admission dans le service. Ce retour s'expliquerait par la rareté des structures spécialisées dans nos milieux.

2-9- Selon le côté atteint

La hanche droite a été la plus touchée avec 49,3%, cette fréquence n'est pas très éloignée de celle de la hanche gauche avec 43,5 %.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'en fonction du mécanisme du traumatisme, l'une ou l'autre des hanches pourraient être préférentiellement touchée.

⇒ **THERAPEUTIQUES**

2-10 – Selon le traitement

Les traitements médicamenteux, orthopédiques et chirurgicaux ont été les méthodes de traitement utilisées.

Les techniques utilisées ont été principalement la lame plaque, la vis plaque, le vissage, et les prothèses cervico-cephaliques. Seul un de nos patients a bénéficié d'une prothèse intermédiaire.

2-11 - Selon l'évolution :

L'évolution a été simple dans la majorité de cas soit 84,1% des cas, seulement 15,9% des cas ont présenté des complications.

Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la population étudiée était en majorité représentée par des adultes jeunes chez qui on a rarement observé des tares.

2-12 - Selon les complications :

Le cal vicieux et les pseudarthroses représentaient respectivement 7,2% et 2,9 % des cas.

VERJUX Th. [3] lors d'une étude trouvait que les complications en cal vicieux survenaient après une fracture trochantérienne et les pseudarthroses représentaient généralement les complications de fractures cervicales vraies avec quelques cas de nécroses de la tête fémorale. Dans tous les cas nos résultats sont conformes à ceux de VERJUX Th. [3].

CONCLUSION

&

RECOMMANDATIONS

VI-Conclusion et recommandations

conclusion

Les résultats observés dans notre étude nous amènent à conclure que les fractures de la hanche ne sont pas fréquentes en traumatologie et que les luxations de hanche sont encore moins fréquentes. Ces deux affections touchent surtout les adultes jeunes en pleine activité et les sujets de sexe féminin à partir de 40ans. Le sexe masculin était beaucoup plus touché dans notre étude. L'étiologie est dominée par les accidents de la voie publique. Le diagnostic est toujours radiologique. Le traitement a été orthopédique et médicamenteux, le délai de prise en charge reste tardif. Les complications les plus fréquentes étaient les cals vicieux 7,2 % des cas. La précocité des consultations après le traumatisme de la hanche et la prise en charge rapide et adéquate a permis d'éviter la survenue des complications.

Ceci nous amène à faire les recommandations suivantes :

Recommandations :

❖ Aux autorités publiques :

- L'intensification des campagnes d'information et de sensibilisation relative aux causes des grands traumatismes.
- L'élaboration des lois réprimant l'excès de vitesse,
- Le port obligatoire de la ceinture de sécurité,
- La vulgarisation du code de la route dans le secteur scolaire

- La vulgarisation du secourisme.
- L'aménagement des voies urbaines et inter urbaines.
- Le renforcement des mesures de sécurité sur les routes.

❖ **Aux autorités sanitaires :**

- La mise en place d'un système spécialisé pour le ramassage des traumatisés.
- La formation en nombre suffisant de spécialistes en traumatologie et orthopédie pour faire face à l'affluence des traumatisés.
- L'amélioration des conditions de travail des services concernés pour la prise en charge de ces patients.

❖ **Aux personnels de santé :**

- La formation continue, le recyclage périodique du personnel de santé à la prise en charge des traumatisés.
- La prise en charge des cas de traumatisme par les spécialistes.

❖ **Aux populations :**

- La mise à jour régulière de la visite technique des véhicules.
- Le respect du code de la route.
- La prohibition de la conduite en état d'ivresse.
- La consultation des centres de santé et des orthopédistes en cas d'affections ostéo-articulaires.

VII-Références bibliographiques

1-- PATEL A:

Traumatologie 3^e édition Paris Masson 1983, P 319

2- RENGO O. Ph.

Généralités sur les Traumatismes articulaires. Encyclopédie

Médicale et chirurgicale (Paris, France) appareil Locomoteur 14033
D104-1987-8p

3-- VERJUX TH:

La fracture du col du fémur chez le sujet âgé sujet d'actualité : quel traitement ? quelles suites ?

4- GARDEN R S, BARNES R and NICOLL E A :

Sub capital fractures of the femur JB S 1961 43 B,4, 647-663

5-BOUCHET A. GUILLERET J

Anatomie descriptive, topographique et fonctionnelle du membre inférieur 3^{ème} édition 1980 pages 8-23

6- NETTER M.D.

Atlas d'anatomie humaine deuxième édition 1997

7- ADAM. P, BEGUIN. L, FESSY. M. H (Saint Etienne France 1976)

Anatomie du canal endosté de l'extrémité proximale du fémur.

<http://www.sofcot.com.Fr/FREE/programme/vendredi.htm>

8- BRUNO M :

Le "minipost": mini abord portero-externe pour proth de hanche. [http :
www.Maitrise-
orthop.com/corpusmaitri/orthopédie/127_martin/index.php](http://www.Maitrise-orthop.com/corpusmaitri/orthopédie/127_martin/index.php)

9- CADY J et RONB :

Anatomie du corps humain, Maloine Paris, 1976, Tome II P. 146
**dition
Masson (616001 pat) 1992**

**10-LORD G et SAMUEL P :fractures de l'extrémité supérieure du
fémur : Encyclopédie médico-chirurgicale Paris appareil locomoteur
14076 A10 et 14076 A20, 9-1981**

11- JAMES. E and ANDERSON . M . D :

Grant's Atlas of Anatomy: Seven edition. 1992

12- PATEL A F. HONNART.

Manuel de traumatologie ; 5^e Edition Masson (616001 pat) 1992.

13-- KALLE W. LEONHARDT H. Patzer W.

Anatomie de l'appareil Locomoteur édition Française dirigée par
Cabrol L.

Flammarion-médecine-Sciences (194-P130) Tome I

Edition 1978- 1980-1982 pages 196-197

14- DUQUENNOY A, GOUGEON F et MIGARD H

Ostéotomie de Chiari, *Encycl. Méd. Chir (Paris-France)*

Techniques chirurgicales. Orthopédie-Traumatologie. 44.662-1995,8p

15- DEVRED Ph, PETIT Ph, KRAENZLER R, CHAUMOITRE G

Dysplasies de hanche chez l'enfant (Paris France 2000)

<http://www.sfip-radiopediatrie.org/EPTIMOO/DEVTIMOO.HTM>

16- PIETU G. MALISSARD M, RAYNARD G et LETNENNEUR J.

Luxation Traumatiques pures de hanche édition- technique

Encyclo. Méd. Chirurg. (Paris, France) appareil Locomoteur, 14-077-A-10-1993,6p

17- LAREDO J. D; WYBIER M. BONDEVILLE J. M; TUBIANA J. M

Annales de radiologie - Médecine nucléaire

Revue d'imagerie médicale édition 1993-36, 1, 1-104 pages 5-28

18- DOUMBIA B.

Fractures du col et du massif trochantérien du fémur au CHU Gabriel TOURE.

Thèse med, Bamako,2004.

19- SERINGE R.

Dysplasies et Luxation congénitales de la hanche, encycl. Méd. Chirg.

(Elsevier, Paris) appareil Locomoteur 15-226-A-10 Pédiatrie, A-007-E-10-1938

20- MESTDAGH H, FONTAINE C, GOUGEON F :

L'ostéosynthèse à compression par vis plaque DKP in symposium sur les fractures cervicales récentes du fémur. Rev. Chir. Orthop. 1986, 72, 18-19

21- **Dr P-SIMON:**Fractures de l'extrémité supérieure du fémur ULP-Strasbourg.DCEMI-2005-Module12.P56

22-LE JOURNAL FRANÇAIS DE L'ORTHOPÉDIE: Les fractures de l'extrémité proximale du fémur ; Département de chirurgie osseuse - CHU Angers.2002 ;N° 0187654.Page 68

23- PARKER M J :

The management of intra capsular fractures of the proximal femur: J Bone Jt Surg 2000, 82B, 937-941

24- Thèse proposée par le Professeur TSANTZ : Fractures du bassin et du cotyle prise en charge à l'hôpital des Cadolles, CH 2000 Neuchâtel de 1977 à 1997

25-POILLEUX F.

Sémiologie chirurgicale 617P01 Flammarion Médecines

Sciences édition 1975 pages 343-344 et 357-360

26- YOUMACHEV :

Traumatologie et orthopédie, Moscou 3^e édition 1977.

27- EDIM - SA :

Code et textes usuels de la république ; Tome I.1970

28- GODARD D.

Luxations congénitales de la hanche

Copyright©1997PEDIAWEB SARL France

<http://www.pediaweb.com/GPG/dpstag.htm>

29- MANSOURI

Les Luxations et fractures - Luxation négligées de la hanche

Thèse de médecine, Rabat n°988, 371

**30- SIDIBE S, M. MACALOU, M. TOURE, A. KEITA, M. KANE et
A.A. TOURE**

(1^{er} congrès de la Société Malienne de Chirurgie orthopédique et de traumatologie) : Apport de la radiographie dans le bilan des traumatismes du bassin et de la hanche du sujet âgé à Bko. 2004

31-- YOUMATCHEV

Traumatologie et orthopédie 2ème édition Mir. Moscou 1981 pages
134-138

32- MIGARD H, DUQUENNOY A.

Techniques de reconstruction par greffe morcelée impactée et treillis métallique au cours des révisions fémorales d'arthroplasties de hanche

<http://www.maitrise-ortho.com/corpusmaitri/orthopaedic/102-duquennoy/duquennoy.s...>

33-DAMBREVILLE A.

Prévention des luxations de hanche : la voie d'abord postérieure avec
Barrette trochanterienne Edition 1997 France

34- HONNART F

Techniques en chirurgie orthopédique et Traumatologique édition
Paris

Masson 1992 pages 86-90

35- LAFFONT A et F. DURIEUX 1929 Masson 1982

(EMC). éditée sur fascicules mobiles constamment tenue à jour APL
tome III

<http://www.chupjussien.fr/polys/orthopédie/polytho/poly> chp-6. 4tmt.

36- RAAY MAKERS E L F B, MARTI R K:

non opérative treatment of impacted femoral neck fractures: J Bone Jt.
Surg. 1991, 73B, 950-954

37- KRISTEN SEN K D, KIAER T et PETERSEN N W:

intraosseux PO₂ in femoral neck fracture. Restoration of blood flow after
aspiration of hemarthrosis in undisplaced fractures. Acta orthop. Scand.
1989, 60, 303-304

38- CHRISTIAN. B :

Etude des fractures de l'extrémité supérieure du fémur thèse médecine,
Marseille 1982. N°009

39- MERLE d'Aubigné et collaborateurs.

Nouveau traité de technique Chirurgicale

Tome VIII membres inférieurs et ceintures Lésion septique Masson
Paris 1976

Pages 21-27

40- DUPRE JP, BHYSENNE D, KELLER G et POITOU M.

Bilan articulaire de la hanche

Encycl. Méd. Chirurg. (Elsevier-Paris)

Kinésithérapie. Médecine physique, Réadaptation 26-008-E-10,
1999,6p

41- CHARROIS A, KAWAHJI M, RHAMI JP, COURPIED (Paris1980)

Coxarthrose destructive rapide: particularités radio-cliniques et
resultants à long terme des

arthroplasties totales

<http://www.solcot.com.fr/FREE/programme/vendredi-htm>

42- HERNIGOU P, BACHIR D, GALACTEROS F (France Créteil)

Evolution spontanée de la nécrose de hanche drépanocytaire adulte comparée avec l'évolution après forage et autogreffe de la moelle

<http://www.sofcot.com.fr/FREE/Programme/vendredi.htm>

FICHE DE RECEUIL DE DONNEES

N°.....

Identification

Q1. Age 1=(0-15) 2=(16-30) 3=(31-45) 4=(46-60) 5=(51-60) 6= plus de 60ans

Q2. Sexe 1=F 2= M

Q3. Profession

Clinique

Interrogatoire

Q4. Délai entre l'accident et l'admission 1= <12h 2= 12-24h 3= plus 24h

Q5. Motif de consultation.....

Q6. ATCD de traumatisme 1= oui 2= non

Si oui lequel.....

Q7. Etiologies 1= Ac de circulation 2= Ac domestique 3= Ac de travail 4= Ac de sport

Q8. Mécanisme 1= Direct 2= Indirect

Q9. Traitement avant admission 1=oui 2= non

Signes fonctionnels

Q10. Douleur 1= oui 2= non si oui le siège.....

Q11. Gene fonctionnelle 1= oui 2= non

Signes physiques

Q12. Inspection 1= œdème 2= hématome 3=déformation

Q13. Palpation 1= douleur 2= saillie osseuse

Paraclinique

Q14. Radiographie standard 1=oui 2= non

Q15. Autres.....

Diagnostic

Q16. Fractures 1=oui 2= non
3=Trochantero-diaphysaire
4=Basi-cervicale
5=Trans-cervicale
6=Per-trochantérienne
7=Inter-trochantérienne
8=Céphalique
9=Autre :.....

Q17. Luxations 1=oui 2= non
1=Iliaque
2=Ischiatique
3=Centrale
4=Pubienne
5=Obturatrice
6=Récidivante

Q18. Lésions associées 1= oui 2= non
1=Traumatisme crânien
2=Fracture de la jambe
3=Fracture du fémur
4=Autre.....

Q19. Hospitalisation 1= oui 2= non

Traitement

Q20. Traitement médical 1= oui 2= non

Si oui 3= antalgiques 4= anti inflammatoires

Q21. Traitement orthopédique 1= oui 2= non

3= contention plâtrée 4= traction 5= ailette de dérotation

Q22. Traitement chirurgical 1= ostéosynthèse

2= Arthroplastie 3= Autres.....

Q23. Evolution 1= favorable 2= complications

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : MAWOUA DJOUBI

Prénom : Paule Millie

Date de naissance : 14 Avril 1983

Lieu de naissance : Yaoundé

Titre de la thèse : Fractures et luxations de la hanche dans le service de traumatologie et d'orthopédie de CHU Gabriel TOURE

Année universitaire : 2009 - 2010

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Cameroun

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteurs d'intérêt : Traumatologie ; Orthopédie ; Santé publique

Résumé : Nous avons rapporté les résultats d'une étude de cas de fractures et luxations de la hanche dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel TOURE de Bamako sur une période de 24 mois.

Nos objectifs ont été :

- - ; Déterminer la fréquence des différents types de fractures et luxations de la hanche.
 - ; Déterminer les étiologies liées à ces lésions.
 - ; Déterminer les complications de ces lésions.
 - ; Décrire les aspects thérapeutiques des fractures et luxations de la hanche.

Ce travail nous a permis de trouver les résultats suivants :

- Le sexe masculin était le plus représenté avec 53,6 % et la tranche d'âge la plus répandue était 31 – 45 ans.
- Les AVP constituaient l'étiologie la plus fréquente.
- Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur étaient les plus retrouvées (52,17%).

- L'examen complémentaire était la radiographie standard .Les traitements orthopédique et médical étaient notre méthode de traitement de base. L'évolution était favorable dans la majorité des cas.

Mots-clés : *fractures, luxations, hanche, épidémiologie, thérapeutique.*

Serment d'Hippocrate

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

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

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès 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'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure