

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple -Un But -Une Foi

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO
(USTTB)



U.S.T.T-B

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMOS)

ANNEE ACCADEMIQUE: 2014- 2015



N°...../M

TITRE

**PROTHESE TOTALE DE HANCHE DANS LE SERVICE
DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET
TRAUMATOLOGIQUE DU CHU DE KATI:2009-2013**

THESE

Présentée et soutenue publiquement, le 21 /02/ 2015

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

PAR :

M. Sidahmed OULD ETHMANE

Pour l'obtention du grade de Docteur en MEDECINE (Diplôme d'Etat)

JURY

- Président : Pr. Youssouf COULIBALY
- Membre : Dr. TRAORE Mamadou Bassirou
- Co-directeur : Dr. Cheick Oumar SANOGO
- Directeur de thèse : Pr. Adama SANGARE

Nous rendons grâce à Dieu « **ALLAH** » l'omnipotent, l'omniscient, l'omniprésent, le miséricordieux; qui nous a permis de voir ces instants de bonheur. Paix et salut sur son envoyé le prophète Mohamed.

Je dédie ce travail :

A mon père : Colonel Ethmane OULD KAZA

Je suis particulièrement fier et heureux de t'avoir comme père.

Ton courage, ton dévouement, ta loyauté et ta bonté font de toi un père modèle et un homme digne. Tu nous as inculqué les valeurs de la dignité, de la justice, de l'honneur, du respect et de la probité. Tu n'as ménagé aucun effort pour la réussite scolaire et universitaire de tes enfants. Ta participation à l'aboutissement de ce travail est inestimable, je te dédie ce travail qui tourne une page de ma vie; que ce travail, un parmi tant d'autres, soit l'un des gages de mon affectueuse reconnaissance.

Ce jour est l'aboutissement des fruits de tes efforts et de tes nombreuses prières.

Que Dieu t'accorde une longue vie afin que tu puisses jouir pleinement des fruits de tes sacrifices.

A ma mère : Mama MINT ABDALLAHI

Maman, aucune dédicace, aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je te porte. Ta générosité, ton amour pour tes enfants font de toi une mère exemplaire. Tu as consacré entièrement ton temps à ton foyer et à notre éducation, sans jamais te lasser, sans jamais te plaindre.

Que ce travail soit le couronnement de tes sacrifices généreusement consentis, de tes encouragements incessants et de ta patience.

Ma reconnaissance si grande qu'elle puisse être ne sera à la hauteur de tes sacrifices et tes prières pour moi. Pardonne- moi s'il m'est arrivé un jour de te décevoir sans le savoir. Les mots me manquent pour te remercier, sache tout simplement que je t'aime très fort !Voici le moment tant attendu, que Dieu t'accorde une longue et heureuse vie à nos côtés.

A mes Frères et Sœurs :

Chers frères et sœurs, vous avez su me combler de votre affection. Votre compréhension, disponibilité, attention, confiance et votre soutien moral et matériel ne m'ont jamais fait défaut avant, pendant et après les moments difficiles de ma vie. Que ma joie d'aujourd'hui soit aussi la vôtre. Soyons et restons unis et pour toujours. Vous aviez toujours prié pour ce jour. Puisse Dieu le Tout-puissant promouvoir chacun de vous. Profonde affection fraternelle!

A la famille d'EHL-MEME :

Votre soutien sans faille, les conseils, les encouragements et le désir de me voir réussir ne m'ont pas fait défauts et m'ont aidé tout au long de mon parcours.

Recevez ce modeste travail comme gage de toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

Puisse Dieu vous accordez sante, succès et longue vie

A mes camarades et amis de la FMOS et FPh:

Plus que des frères et sœurs vous avez été ma proche famille tout au long de ce séjour. C'est l'occasion pour moi de vous témoigner toute ma reconnaissance, merci pour tous ces moments de joie, de peines, de stress et de détente partagés ; vos soutiens moraux, matériels et vos encouragements ne m'ont pas fait défaut, merci pour la convivialité et la fraternité. Je vous souhaite tout ce qu'il y a de meilleur. Que le bon Dieu puisse consolider davantage nos liens d'amitié.

Nos remerciements vont

A mes Tontons, Tantes, Cousins(es) Neveux et Nièces :

Je ne saurais vous traduire mes sentiments les plus fraternels. En témoignage de l'affection qui nous a toujours unis, trouvez dans ce travail, le fruit des efforts que vous avez consenti à mon égard. Que le Tout Puissant vous prête longue vie, préserve et renforce notre affection fraternelle. Merci

- A Mes amis d'enfance

-A mes premiers maîtres d'école, vous qui m'avez appris à lire et à écrire dont l'expression m'a largement aidé à accéder à cette étape de ma vie.

-A tout le personnel du CHU-KATI particulièrement ceux de la chirurgie orthopédique et de traumatologie

-A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

A mes amis(es) :

En reconnaissance de tous les bons moments que nous avons vécus ensemble Nous n'étions pas toujours d'accord mais c'était une expérience à vivre, vous avez été plus que des amis(es) pour moi, merci pour votre soutien. Je ne vous oublierai jamais.

Aux familles DIALLO, DIARRA, COULIBALY, SISSOKO, TOURE : Votre soutien ne m'a jamais fait défaut. Merci infiniment

A La FMOS et à l'ensemble du corps professoral :

Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis.

Pour l'enseignement de qualité et l'initiation professionnelle que vous nous avez dispensé.

Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

A tous les personnels des centres hospitaliers universitaires Point G, Gabriel Touré et Kati.

Pour les formations reçues, soyez rassurés de notre reconnaissance.

A tous ceux qui m'ont transmis leurs connaissances et tous ceux dont les noms n'ont pas été cités. Recevez ici mes considérations.

A notre maître Professeur Djibril SANGARE

Merci pour vos paroles pleines de sagesse, votre rigueur pour le travail bien fait, et d'avoir permis que nous allions au-delà de nos espérances. Nous tacherons de faire le maximum pour être à la hauteur de vos attentes. Merci pour tous vos enseignements, vos conseils et d'avoir

accepté que nous puissions partager l'aventure de votre dévotion pour la médecine « Au nom de l'être humain ».

A notre maître Professeur Sékou SIDIBE

Votre rigueur, votre enthousiasme à transmettre vos savoirs. Nous tiendrons compte de vos suggestions et de vos conseils, veuillez accepter ici, nos remerciements sincères et respectueux, et merci d'avoir été comme vous êtes.

A nos maîtres Dr Kalifa D COULIBALY, Gaoussou KEÏTA.

Votre simplicité et votre grande disponibilité ne peuvent que forcer l'admiration. Merci pour vos conseils riches d'instruction et pour les enseignements quotidiens à l'exercice de la médecine.

Aux Dr : Aboubacar DIALLO, Souleymane DIALLO, Sory Ibrahim TAMBASSY et Soumana TRAORE

J'ai appris auprès de chacun d'entre vous, la collaboration n'en a été que plus facile. Je saisis cette occasion pour vous exprimer mon profond respect et vous souhaiter le bonheur, la joie et plein de succès pour votre carrière.

A mes aînés, cadets et collaborateurs thésards et ex thésards de service :

Cet esprit d'équipe, d'entraide, de convivialité, cette chaleur qui émane de chacun d'entre vous m'ont rendu le séjour au service très agréable et enrichissant et je ne me suis jamais senti de trop. Merci pour tout, car ce que j'ai partagé avec vous ne se raconte pas, ça se vit comme je l'ai vécu ! Merci ! Encore une fois de plus. Recevez ici ma profonde gratitude. Que le bon Dieu puisse consolider d'avantage nos liens, bon vent à tous et à toutes.

Les Majors, les assistants médicaux, les infirmiers(ères), les aides-soignants(es), les techniciens de surface, le personnel administratif du service de chirurgie orthopédique et traumatologique CHU Kati.

Vous m'avez d'une manière ou d'un autre rendu service, vos encouragements et vos soutiens ont contribué à l'aboutissement de ce travail. Acceptez ce travail comme témoignage de toute ma gratitude et ma reconnaissance. Merci.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury Professeur COULIBALY Youssouf

***Professeur titulaire en Anesthésie-réanimation à la Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie**

*** Chef du service d'anesthésie-réanimation et urgences au CHU du Point G**

***Président de la société d'anesthésie, de réanimation et de médecine d'urgence du Mali (SARMU-MALI).**

Cher Maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous.

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

Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité.

A notre Maître et Membre du jury

Docteur TRAORE Mamadou Bassirou

****Chirurgien Orthopédiste – Traumatologue au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel
TOURE***

****Ancien Interne des hôpitaux***

****Membre de la SOMACOT***

Cher maître,

Nous sommes honorés de vous compter parmi les membres de notre jury malgré vos multiples occupations.

Votre sensibilité d'écoute, votre générosité, votre marque de respect pour vos collaborateurs et vos étudiants font de vous un exemple.

Vos qualités intellectuelles et votre amour pour le travail bien fait n'ont pas manqué de nous séduire.

Les mots seraient bien faibles pour qualifier notre gratitude pour l'amélioration de ce travail.

Veillez recevoir ici cher maître, nos sentiments respectueux et plein de reconnaissance.

A notre maître et co-directeur de thèse

Docteur Cheick Oumar SANOGO

***Chirurgien Orthopédiste – Traumatologue au Centre Hospitalier Universitaire de Kati.**

***Micro – Chirurgien.**

***Membre de la Société Sénégalaise de Chirurgie d'Orthopédie et Traumatologique.**

***Membre de l'Association des Orthopédistes de Langue Française Sénégalaise.**

***Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT).**

Cher maître,

Nous sommes heureux que vous ayez accepté de codiriger ce travail qui n'est autre que le vôtre.

Vous avez été présent tout au long de ce travail, toujours à l'écoute et prêt à nous aider et à nous guider.

Permettez-nous de vous adresser ici nos remerciements les plus sincères en témoignage de notre admiration pour votre grande générosité, votre simplicité et votre amour pour la science en générale et la médecine en particulier.

Veillez trouver ici cher maître l'expression de notre reconnaissance et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Adama SANGARE

***Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue au Centre Hospitalier Universitaire de Kati.**

***Maitre de conférences à la Faculté de Médecine et Odontostomatologie (FMOS).**

***Chef de Service Adjoint de la Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU –
Kati.**

***Ancien interne des Hôpitaux de DIJON (France).**

***Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
(SOMACOT).**

***Membre de la Société Africaine, Francophone d'Orthopédie (SAFO).**

***Membre de la Société Mali Médical.**

Cher maître,

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

Nous espérons avoir été digne et à la hauteur de cette confiance.

Votre courage, votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité et votre sens social élevé font de vous un homme admirable et un exemple.

Recevez à travers cette étude l'expression de notre immense gratitude.

Vous êtes et resterez un exemple pour tous vos étudiants et particulièrement pour moi.

ABREVIATIONS :

A.C.R. : Accident de la Circulation Routière

A.I.N.S. : Anti-inflammatoire non stéroïdien.

Bko. : Bamako.

C.E.S. : Certificat d'Etude Spécialisée.

C.H.U. : Centre Hospitalier Universitaire.

Cm. : Centimètre

Coll. : Collaborateurs.

Dr. : Docteur.

Ed. : Edition.

E.M.C. : Encyclopédie Médico-Chirurgicale.

F.M.O.S. : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Fig. : Figure.

H.A.C. : Hydroxyapatite de calcium.

Km. : Kilomètre.

N.F.S. : Numération de la formule sanguine.

O.N.A. : Ostéonécrose aseptique.

P.I. : Prothèse Intermédiaire.

P.T.H. : Prothèse Totale de Hanche.

Pr. : Professeur.

S.AF.O : Société Africaine d'Orthopédie.

SO.F.C.O.T. : Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

SO.MA.C.O.T. : Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

T.C.K. : Temps de Céphaline Kaolin.

T.P. : Taux de Prothrombine.

V.S. : Vitesse de sédimentation.

% : Pourcentage.

PLAN

1- INTRODUCTION

2- GENERALITES

3- METHODOLOGIE

4- RESULTATS

5- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

8- ANNEXES

SOMMAIRE

1-Introduction.....	1
2-Ojectifs.....	3
3- Généralités.....	4
4-Méthodologie.....	41
5-Résultats	48
6-commentaires et discussions	58
7-Conclusion et recommandations.....	64
8-Références bibliographiques.....	67
9-Annexes.....	70

INTRODUCTION

La prothèse totale de la hanche est une arthroplastie de la hanche constituée d'une pièce fémorale avec tête, col et queue qui est implantée dans la métaphyse fémorale, et d'une partie acétabulaire en forme de cupule scellée dans l'os iliaque. Il existe actuellement de très nombreux types de prothèses totales de hanche selon que l'on considère la forme de la queue, la taille du col, le diamètre de la tête et le matériau employé (prothèse métallique ou prothèse métal-plastique).

La pose d'une prothèse de hanche est une intervention chirurgicale visant à remplacer l'articulation par un implant prothétique intermédiaire ou total pour améliorer les symptômes et les signes fonctionnels tels que la douleur et le handicap[1].

Il s'agit d'une opération très fréquente. Selon les données collectées par Cerboni et Domenighetti pour l'Observatoire Suisse de la santé environ 40000 prothèses totales de hanche (PTH) sont implantées par année en Suisse pour des diagnostics de coxarthrose primaire ainsi que d'ostéonécrose de la tête fémorale [34].

Les principales indications de la prothèse de hanche sont la coxarthrose et certaines fractures du col du fémur [5.12]. En France, la coxarthrose touche 2 à 4 % de la population entre 40 et 70 ans [2]. Par ailleurs, elle est une des principales causes d'handicap chez le sujet âgé. Ainsi, la pose de prothèse de hanche est la sixième intervention la plus fréquemment associée au vieillissement [2].

Les prothèses de hanche et du genou ont révolutionné le traitement de l'arthrose invalidante des grosses articulations du membre inférieur. Plusieurs études ont montré que les malades opérés pour prothèse de hanche ont une diminution très importante de la douleur, une amélioration de la fonction articulaire et de la qualité de la vie.

Tous ces éléments font de la chirurgie prothétique de la hanche un problème de santé publique. D'une part, il s'agit d'une intervention coûteuse à court terme. En Suisse, le coût moyen de la pose d'une prothèse de hanche est estimé à 22000 CHF soit environ 18180 Euro : 11 907 900 FCFA [34].

D'autre part, cette intervention comporte des risques : le descellement, la luxation, l'infection, et l'usure des pièces.

Cependant, depuis 1995, cette intervention est encadrée par des recommandations médicales développées par l'Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale [1] visant à améliorer la qualité des soins et à maîtriser les dépenses de santé [1].

Les premières arthroplasties totales de hanche au Mali ont été l'œuvre d'une mission humanitaire française. De février 2005 à décembre 2008, 29 prothèses ont été implantées à l'infirmerie militaire de Kati [32].

A partir de juillet 2009, le CHU de Kati est devenu autonome dans la chirurgie prothétique de hanche. Aujourd'hui, des arthroplasties totales de hanche sont régulièrement effectuées au CHU de Kati.

Nous avons décidé de faire une étude sur les prothèses totales de hanche réalisées au CHU de Kati de 2009 - 2013.

L'évaluation post opératoire est le principal but de ce travail

Pour mener à bien ce travail nos objectifs ont été les suivants :

Objectifs :

❖ **Objectif général**

†Evaluer les pratiques de la prothèse totale de la hanche dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique au CHU de Kati.

❖ **Objectifs spécifiques**

- 1- Décrire le profil épidémiologique des pathologies constituant l'indication des prothèses de la hanche (PTH).
- 2- Préciser les indications du remplacement prothétique de l'articulation coxo-fémorale de la hanche.
- 3- Décrire la technique de mise en place de la prothèse totale de la hanche
- 4- Etablir le pronostic des PTH.

- GENERALITES

A- Définition : Une prothèse est un dispositif implanté dans l'organisme pour suppléer un organe manquant ou pour restaurer une fonction compromise. Une prothèse orthopédique est une pièce de remplacement d'une articulation ou d'un membre.

La mise en place d'une prothèse articulaire nécessite des connaissances parfaites de l'anatomie, de la biomécanique, de la chirurgie réparatrice de l'appareil locomoteur et ne peut être réalisée que par un chirurgien qualifié.

Il convient d'envisager la mise en place d'une prothèse totale de la hanche uniquement lorsque toutes les autres possibilités chirurgicales ont été examinées soigneusement et considérées comme moins appropriées.

B- Historiques de l'arthroplastie :

La première utilisation du terme prothèse action d'ajouter en grec, date de 1658 où THEVENIN lui, donna d'emblée son sens chirurgical actuel. Le Dr. AUSTIN MOORE (1899 - 1963) de Columbia en Californie du sud construisit en 1940 en collaboration avec le Dr. HAROLD BOHINAN de Baltimore, une méga prothèse fémorale en vitallium. En fait MOORE construisit en 1940 cette unique prothèse qui ne ressemble en rien à celles auxquelles il donna son nom et qu'il conçut en 1950 (prothèse de MOORE). Nous avons aussi celle de HEY GROVES (1922) ; de BOHLMAN (1939) ; de JUDET (1946) ; de THOMSON (1950).

On peut s'étonner que ces idées ne soient pas strictement chronologiques. C'est que les idées n'apparaissent pas à l'Homme de façon ordonnée dans le temps. C'est ainsi que nous parlerons de JUDET ou de MOORE et leurs prothèses avant WILRES qui posa pourtant ces prothèses totales de la hanche (PTH) quelques années plutôt (1938).

Les différents types de prothèses sont :

- prothèses cervico-céphaliques monobloc
- prothèses dites intermédiaires ou prothèse cervico céphalique à cupule mobile
- prothèses dites totales (PTH)

L'histoire des prothèses de hanche se partage en cinq (5) étapes :

- interposition entre tête fémorale et cotyle naturel d'une cupule,
- le remplacement de la tête fémorale par une prothèse,
- le remplacement du cotyle par une prothèse,

- l'utilisation du ciment avec diminution du diamètre de la tête fémorale prothétique et friction métal sur l'insert,
- le développement des nouvelles techniques de fixation exclut le ciment.

Actuellement 75000 personnes bénéficient chaque année en France d'une arthroplastie de hanche, soit environ 1,5%. Ce nombre s'élève à 200000 personnes aux Etats-Unis, soit un total d'environ 730000 interventions par an dans le monde. En occident, elle est la sixième intervention en fréquence et représente 10% de l'activité des chirurgiens orthopédistes ce qui fait d'elle et cela depuis de nombreuses années, l'intervention chirurgicale fonctionnelle la plus spectaculaire de toutes.

C- Rappels anatomiques :

L'articulation coxo-fémorale ou articulation de la hanche est l'articulation qui unit le fémur à l'os coxal

C'est une énarthrose dont l'architecture osseuse assure la stabilité et la mobilité au prix d'une fragilité mécanique et vasculaire du col fémoral.

1- Les surfaces articulaires :

Sont constituées par la cavité cotyloïde ou cotyle ou acétabulum pour la partie proximale et la tête fémorale pour la partie distale.

a – Le cotyle : ou la cavité cotyloïde ou acétabulum est une large cavité hémisphérique située à la face externe de l'os iliaque (figure 3 et 4).

La partie centrale, la plus profonde du cotyle est dépourvue de cartilage et a une situation extra articulaire : C'est l'arrière fond du cotyle. De forme quadrilatère ce fond est occupé par un bourrelet graisseux. La véritable surface articulaire de la cotyle est la périphérie, cette périphérie dessine un croissant de lune. Les cornes de cette périphérie se situent au niveau de l'échancrure ischio – pubienne. Ce croissant de lune est revêtu de cartilage hyalin qui a son 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 ou limbus.

Le cotyle a un diamètre de 45 à 60 millimètres et une profondeur de 25 à 30 millimètres chez l'adulte, beaucoup moins creusé chez l'enfant où il n'englobe qu'une faible partie de la tête fémorale.

b – La tête fémorale :

La tête fémorale représente les deux tiers d'une sphère de 40 à 54 millimètres de diamètre. Elle est supportée par le col anatomique, 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 un à trois millimètres et atteint son maximum au niveau du pôle supérieur.

Rappelons que la hanche normale est caractérisée par une coxométrie normale :

- Une tête régulière
- Un angle cervico–diaphysaire $< 140^\circ$
- Un angle d'obliquité du toit $< 12^\circ$
- Un angle de couverture externe $> 25^\circ$
- Un angle de couverture antérieure $> 25^\circ$
- Un angle d'antéversion du col $< 20^\circ$

Le bourrelet cotyloïdien :

Est un anneau fibro-cartilagineux encore appelé limbus qui s'insère sur le pourtour du cotyle. Il est à la fois surface articulaire et moyen d'union. C'est un moyen de communication entre l'arrière fond de la cotyle et la région obturatrice.

Il livre passage aux vaisseaux destinés au ligament rond. Sa face externe est convexe tandis que l'interne est concave et lisse.

2- Les moyens d'union :

La capsule articulaire et les ligaments constituent les moyens d'union de l'articulation coxo-fémorale (figure 1 et 2).

a) 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 la tête fémorale se fait suivant une ligne articulaire à distance à peu près régulière du bord du cartilage recouvrant la tête. La portion extra capsulaire 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.

L'intérieur est tapissé de la membrane synoviale qui secrète la synovie, pour la lubrification de l'articulation. La synoviale 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 capitis, le ligament transverse de l'acétabulum et sur le pourtour de l'arrière-fond du cotyle. Elle est intra capsulaire.

b) Les ligaments : sont des renforcements capsulaires. Ce sont :

- **le ligament ilio-fémoral 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 inter trochantérienne. Il est constitué de trois faisceaux dont le plus fort est le faisceau supérieur et le plus 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.

- **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.

- **le ligament ischio fémoral :** l'insertion se fait sur l'ischion au-dessous de la cavité cotyloïde et se dirige presque horizontalement au-dessus 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.

- **le ligament rond :** qui est indépendant de la capsule, il s'insère sur la tête fémorale et sur le ligament transverse de l'acétabulum.

Dans la luxation, il peut jusqu'à un certain point empêcher une déviation plus forte, car il devient tendu. Il contient des artérioles qui assurent la vascularisation de la face interne de la tête fémorale.

La capsule articulaire et le ligament rond peuvent être déchirés dans la luxation.

3- Vascularisation et innervation :

a) La vascularisation : La vascularisation artérielle de la hanche provient de plusieurs sources (figure 10) :

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

L'artère circonflexe postérieure a la même origine que l'antérieure. Elle forme avec l'antérieure un cercle artériel autour du col chirurgical du fémur à partir duquel partent les artères capsulaires.

Elle donne l'artère inférieure du col.

La branche postérieure (l'externe de l'obturatrice) irrigue le sourcil et le bourrelet cotyloïdien. Elle fournit l'artère acétabulaire, l'artère du ligament rond.

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 de dysplasie du cotyle et de la luxation congénitale de la hanche.

b) La vascularisation veineuse : est calquée sur la disposition des artères.

c) L'innervation : (figure 11) est assurée en avant par le nerf crural et le nerf obturateur qui proviennent du plexus lombaire ; en arrière par le nerf sciatique et le nerf carré crural qui proviennent du plexus sacré.

4- Mouvements

Les mouvements de la tête fémorale par roulement glissement, pivotement autour d'une infinité d'axes passant par le centre de la tête, peuvent se grouper en quatre catégories (trois degrés de liberté et un mouvement combiné) :

-premier degré de liberté : Flexion-extension qui rapproche la cuisse de l'abdomen et l'éloigne de lui en la ramenant en arrière ; Elles s'effectuent autour d'un axe transverse situé dans un plan frontal pour une amplitude globale de 135° dont 120° pour la flexion et 15° pour l'extension.

-deuxième degré de liberté : Abduction – adduction, l'axe d'abduction est antéropostérieur, situé dans un plan sagittal pour une amplitude globale de 75° dont 45° pour l'abduction et 30° pour l'adduction.

L'abduction écarte la cuisse de l'axe du corps et l'adduction la rapproche.

-troisième degré de liberté : Rotation, l'axe de rotation est vertical se confondant avec l'axe longitudinal du membre inférieur.

La rotation externe amène le grand trochanter en arrière et fait tourner la pointe du pied vers l'extérieur. L'amplitude est de 50° quand la hanche est en rectitude et 90° lorsqu'elle est en flexion.

La rotation interne est le contraire de la rotation externe. Elle pivote la cuisse en dedans suivant son axe. Son amplitude est de 50°.

-Le mouvement combiné : circumduction associe tous les mouvements élémentaires, la cuisse parcourt à peu près la surface latérale d'un cône dont la pointe se trouve dans la tête du fémur et la base à la périphérique.

5- Les rapports de la hanche :

L'articulation coxo-fémorale est profonde, sous d'épaisses couches musculaires, au centre de la région de la hanche.

a) Rapports antérieurs (figure 5 et 6)

Ce sont les parties molles de la région inguino-crurale, au-dessous de l'arcade fémorale.

Le muscle sartorius, oblique en bas et en dedans, divise la région en deux parties en avant et en dehors, entre le tenseur du fascia lata et le sartorius : **le triangle inguino-crurale externe.**

A ce niveau on trouve : le tissu sous-cutané, l'aponévrose fémorale, les muscles tenseurs du fascia lata, le droit antérieur, le vaste externe et crural à la partie inférieure de la région.

Dans ce plan musculaire cheminent :

- l'artère circonflexe antérieure à la face profonde du droit antérieur
- les vaisseaux et nerfs du vaste externe et du droit antérieur. En avant et en dedans, entre le sartorius et le moyen adducteur : **le triangle de SCARPA.** A ce niveau on trouve, de la superficie à la profondeur :
- le tissu sous-cutané, avec : la veine saphène interne et les ganglions inguinaux superficiels ;
- l'aponévrose fémorale en deux feuillets superficiel et profond qui limitent le canal fémoral ;
- les muscles sartorius et moyen adducteur, qui se croisent au sommet du triangle ;
- les muscles psoas iliaque en dehors et pectiné en dedans. Le psoas, qui va se fixer sur le petit trochanter, recouvre presque complètement la capsule.

Dans l'angle psoas pectiné, dans le canal fémoral, cheminent : l'artère fémorale, la veine fémorale, les ganglions inguinaux profonds et le nerf crural.

b) Rapports internes et inférieurs (figure 7)

- En haut, le fond du cotyle, mince, sépare l'articulation de l'obturateur interne et du pelvis.
- Au-dessous, ce sont les parties molles de la région obturatrice au niveau de la partie supérieure de la face interne de la cuisse. A ce niveau, on trouve, de la superficie à la profondeur : l'aponévrose fémorale, le muscle droit interne et le bord interne du grand adducteur, le petit adducteur, l'obturateur externe, le trou obturateur et la membrane obturatrice. Le canal sous-pubien fait communiquer le pelvis et la partie supéro-interne de la cuisse et laisse passer le nerf et les vaisseaux obturateurs. Dans cette région cheminent :
 - l'artère circonflexe postérieure
 - les branches terminales antérieure et postérieure du nerf obturateur et le petit adducteur.

c) Rapports postérieurs (figure 8 et 9)

Ce sont les parties molles de la région fessière. A ce niveau on trouve, de la superficie à la profondeur : l'aponévrose fessière, le grand fessier, le moyen fessier, le petit fessier et les muscles pelvi-trochantériens, qui recouvrent directement la capsule. De haut en bas on trouve :

- le pyramidal du bassin ;
- le jumeau supérieur ;
- l'obturateur interne ;
- le jumeau inférieur ;
- l'obturateur externe
- le carré crural qui couvre le précédent.

Dans cette région chemine le pédicule vasculo-nerveux inférieur de la fesse.

Le nerf grand sciatique est l'élément essentiel, accompagné par : l'artère ischiatique, le nerf petit sciatique, le nerf du jumeau supérieur, le nerf du jumeau inférieur et du carré crural.

d) Rapports externes

En dehors, l'articulation de la hanche est recouverte, de la superficie à la profondeur, par :

- la bandelette de MAISSIAT,
- le bord antérieur du grand fessier,
- les muscles qui convergent sur le grand trochanter : moyen fessier sur la face externe, petit fessier sur le bord antérieur, pelvi-trochantériens sur le bord supérieur et la face interne.

ARTICULATIO COXAE ARTICULATION DE LA HANCHE

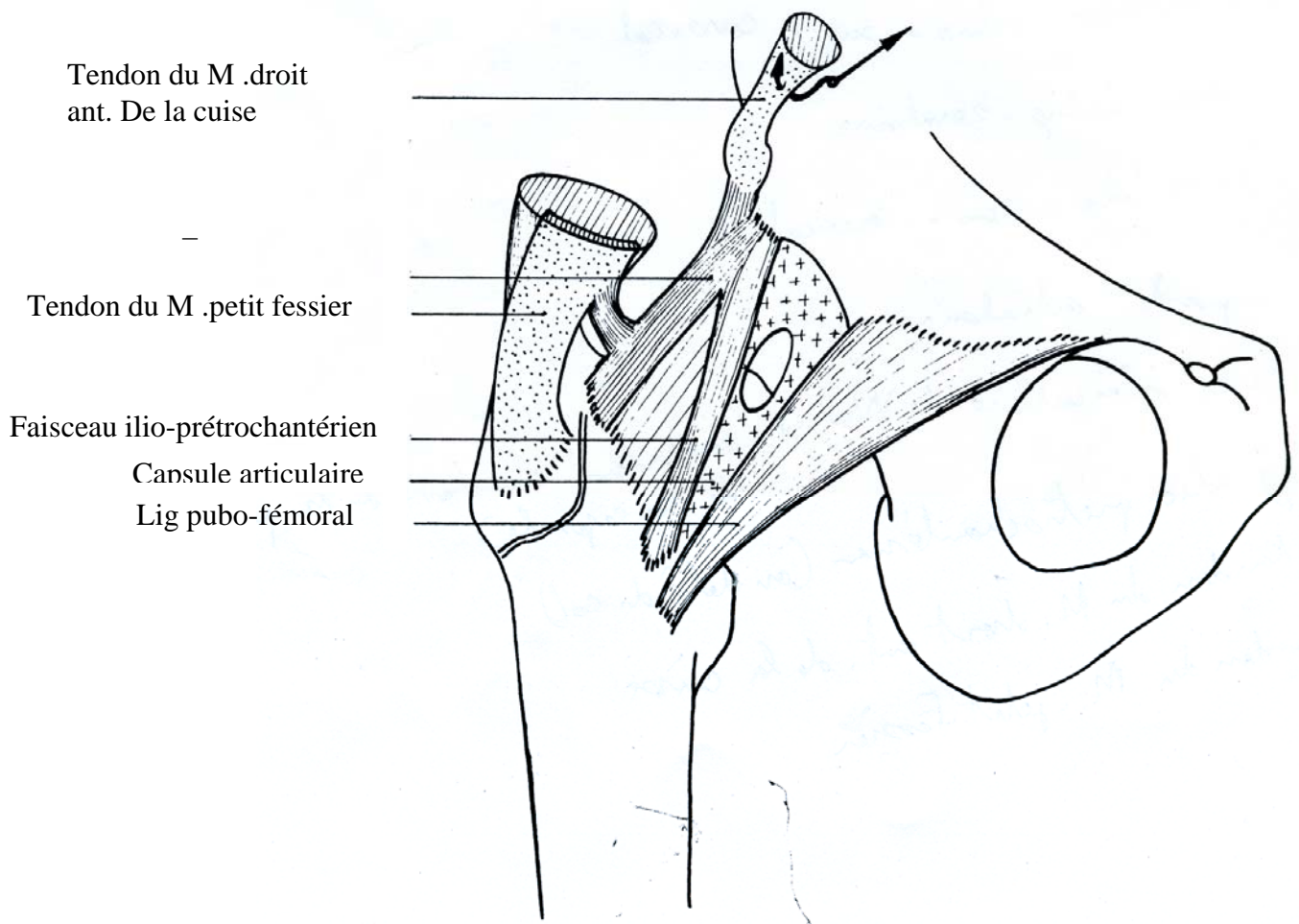
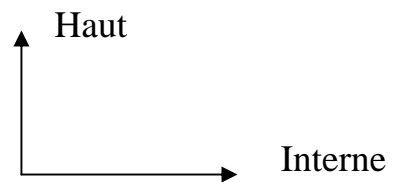
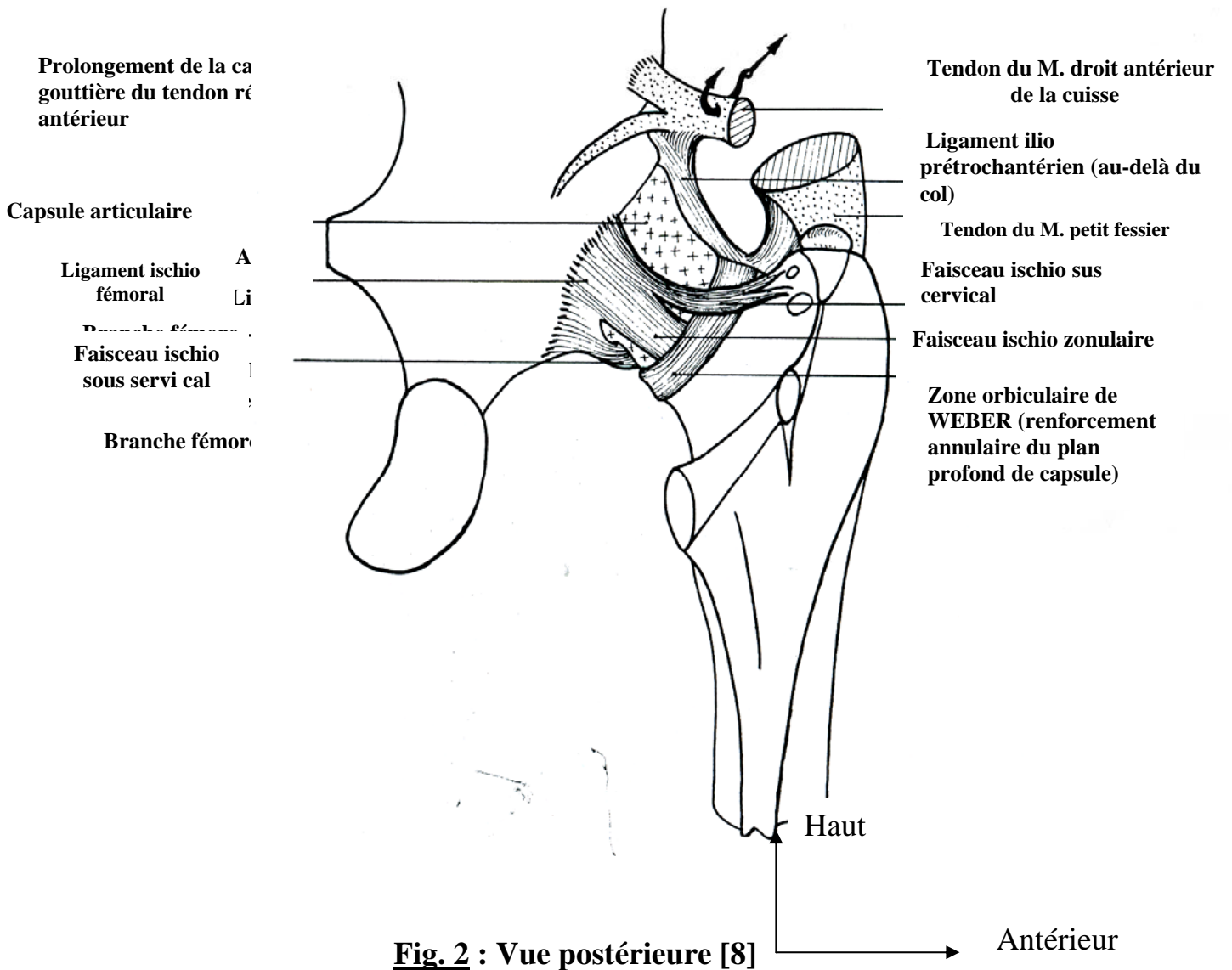


Fig. 1 : Vue antérieure de la hanche droite [8]



ARTICULATIO COXAE ARTICULATION DE LA HANCHE



COUPE FRONTALE

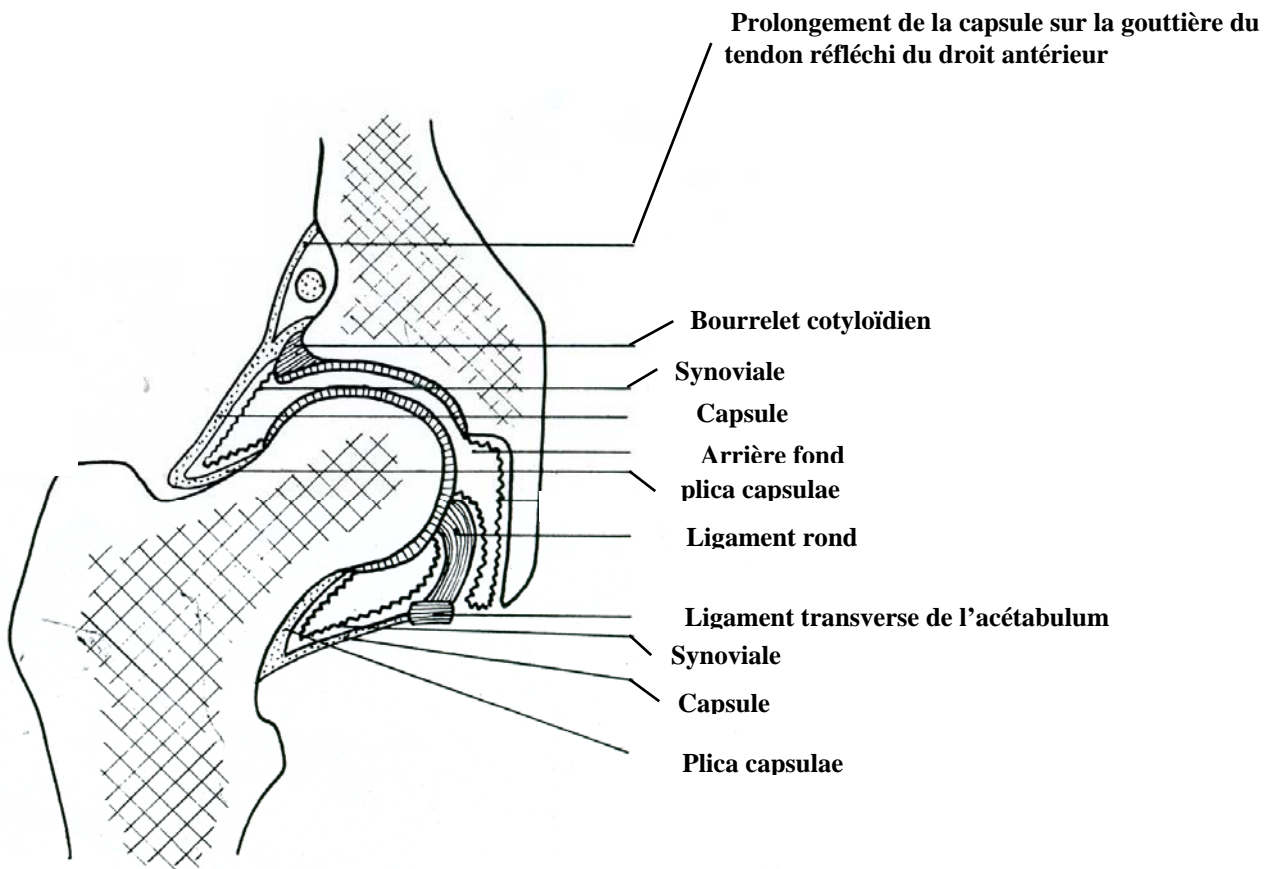
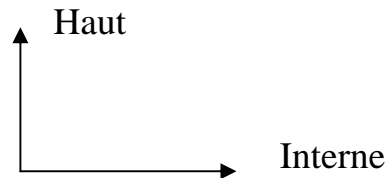


Fig. 4 : Coupe frontale de l'articulation coxo-fémorale [8]



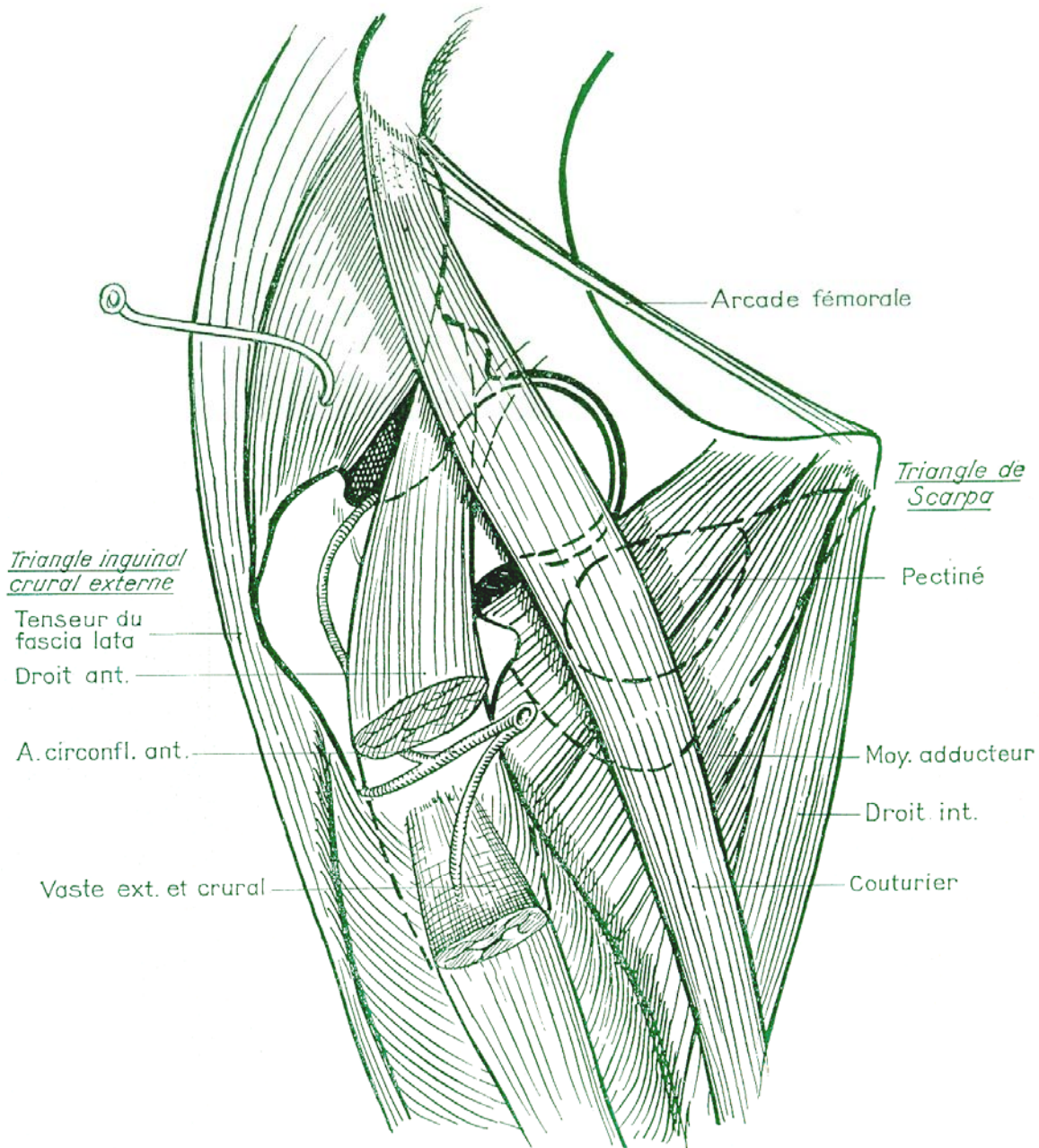
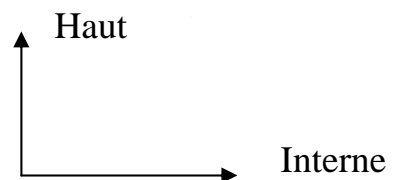


Fig. 5 : Rapports antérieurs [8]



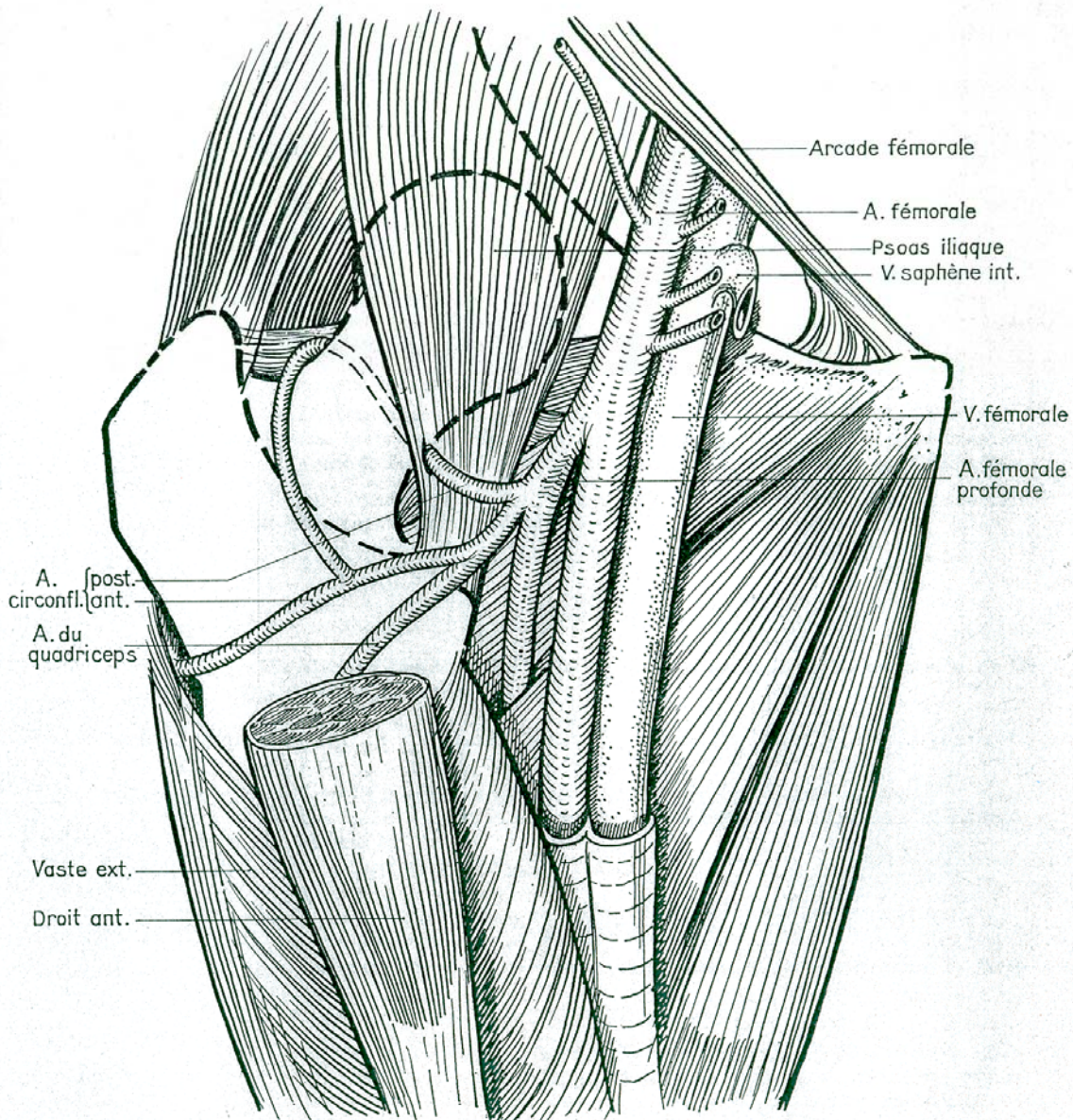
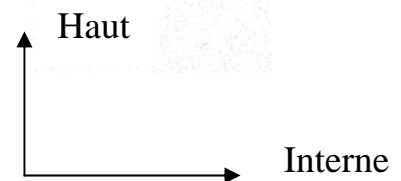


Fig. 6 : Rapports antérieurs [8]



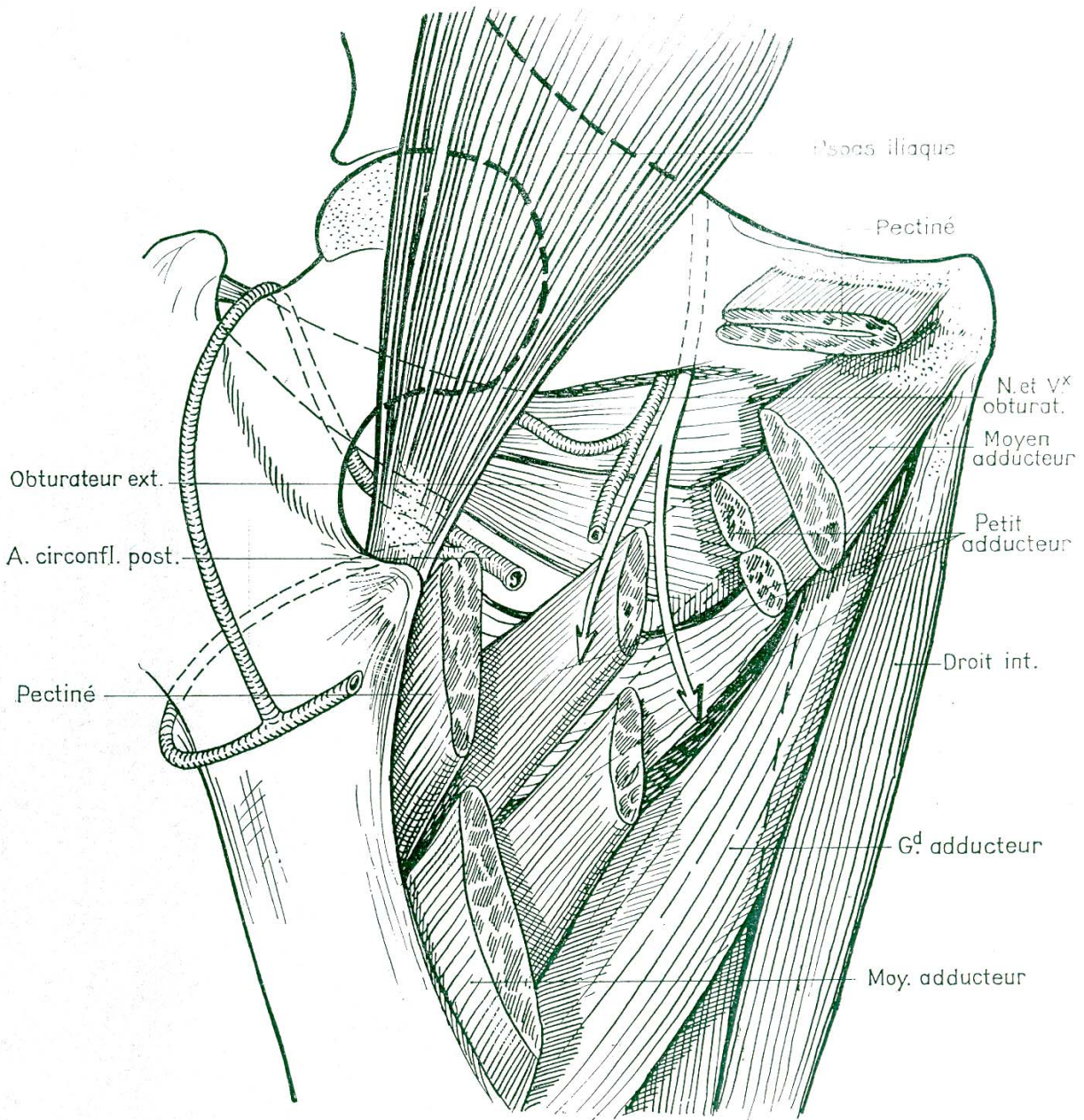
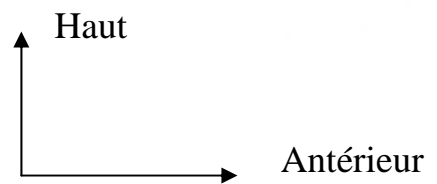


Fig. 7 : Rapports internes [8]



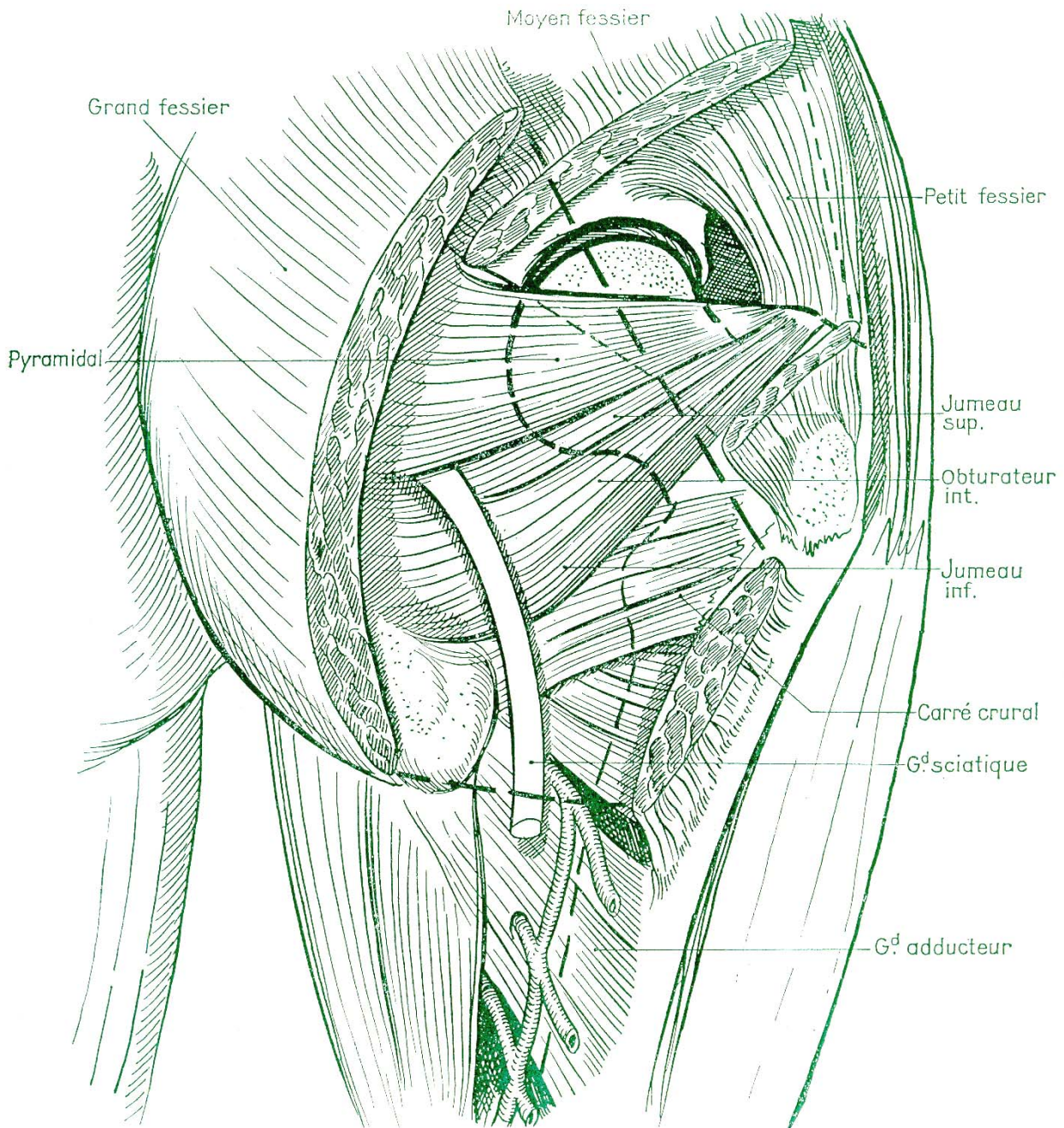
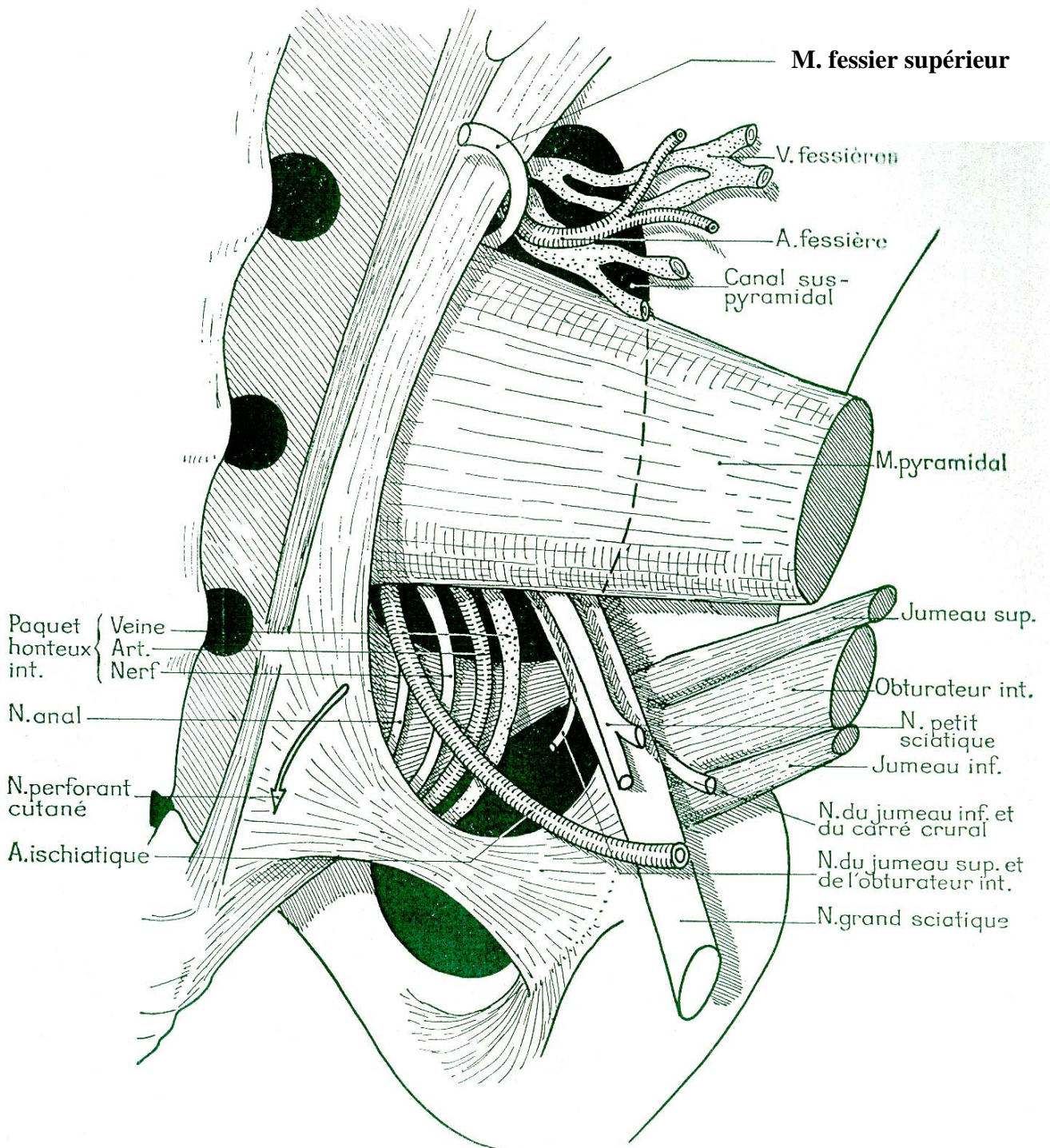


Fig. 8 : Rapports postéro-externes [8]





**Fig. 9 : Rapports postérieurs
Éléments vasculo-nerveux [8]**



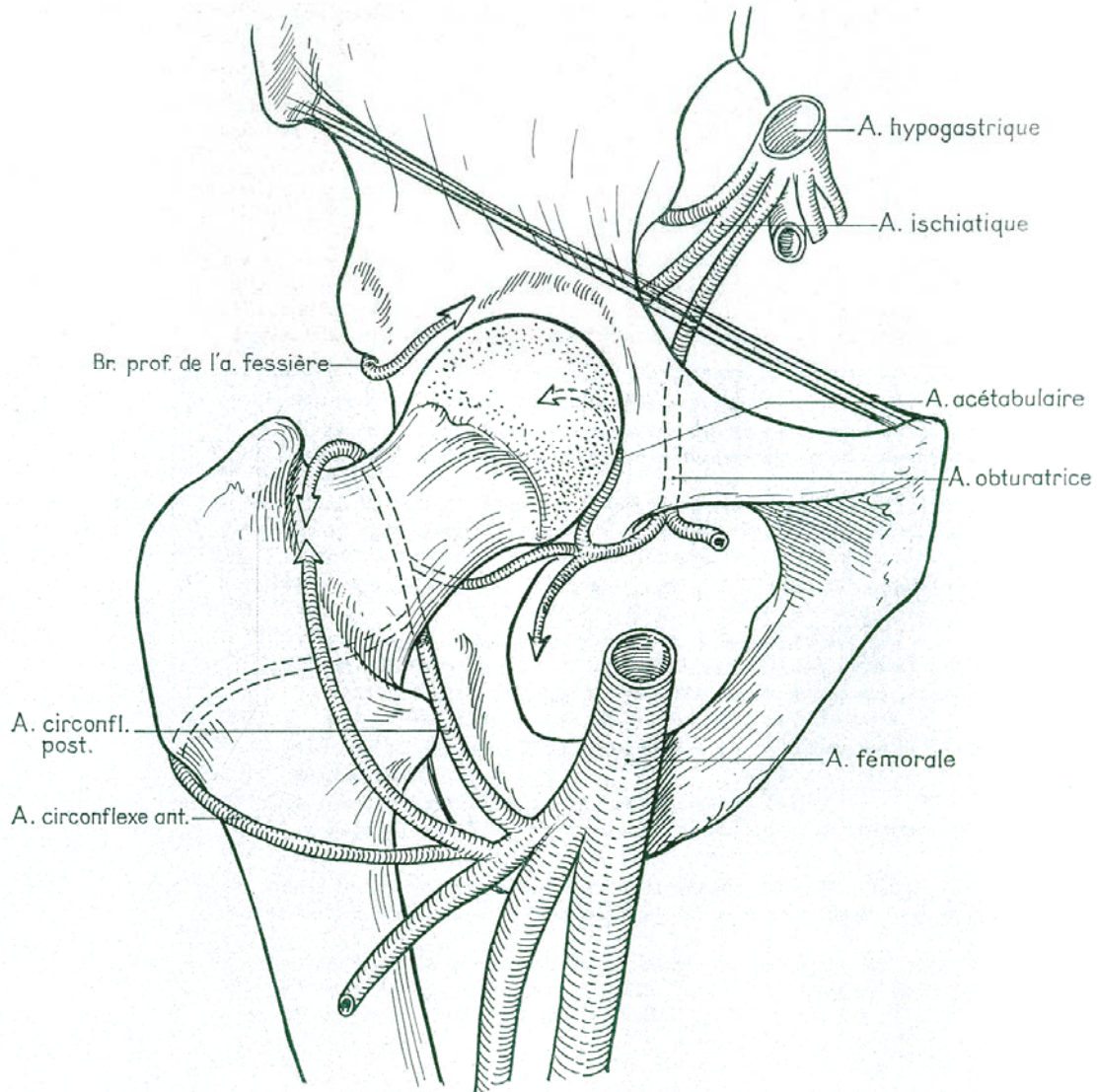
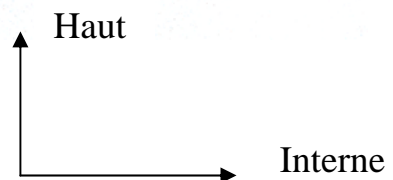


Fig. 10 : Vascularisation [8]



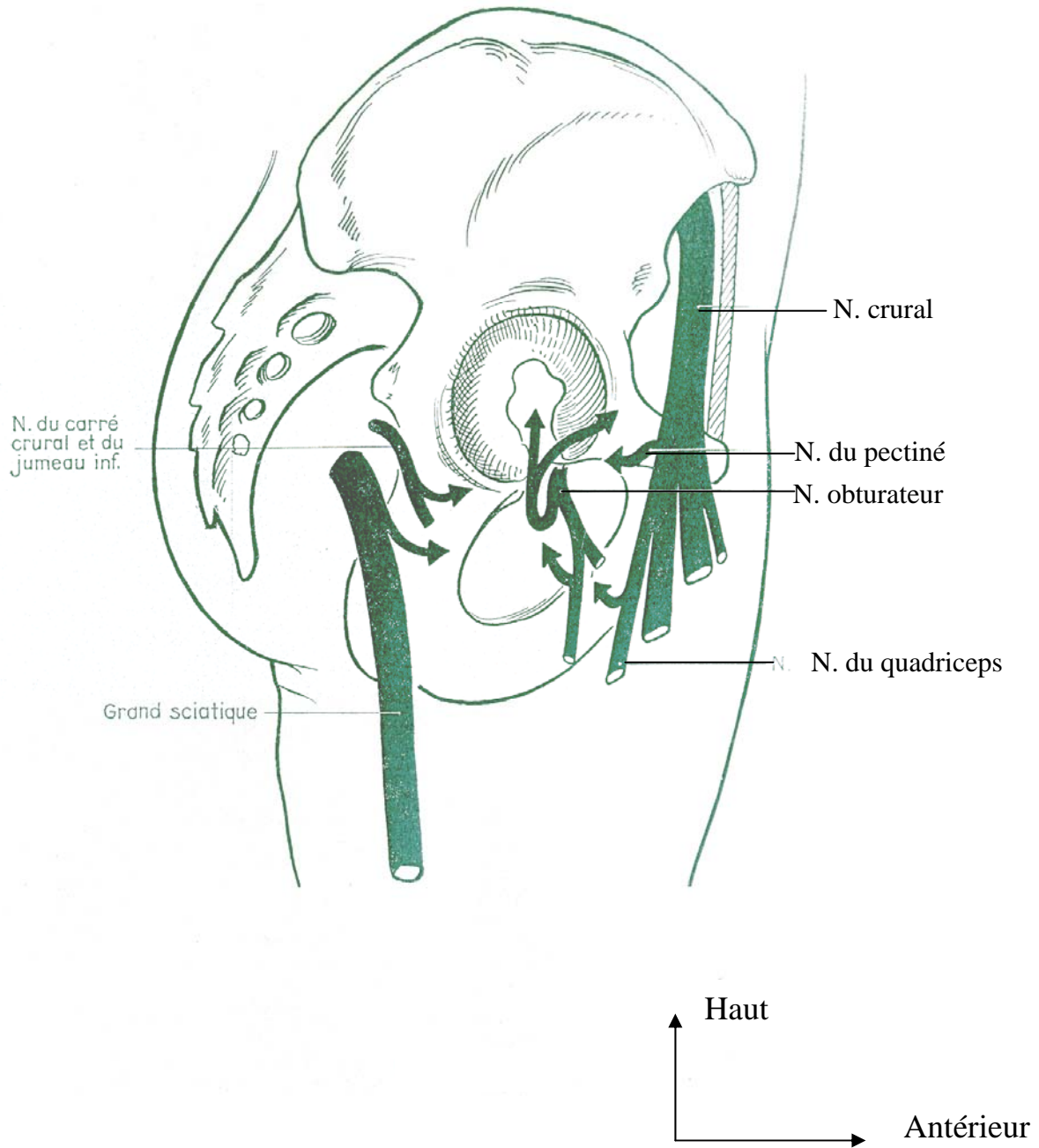


Fig. 11 : Innervation [8]

D-INDICATION DE LA PROTHESE TOTALE DE LA HANCHE :

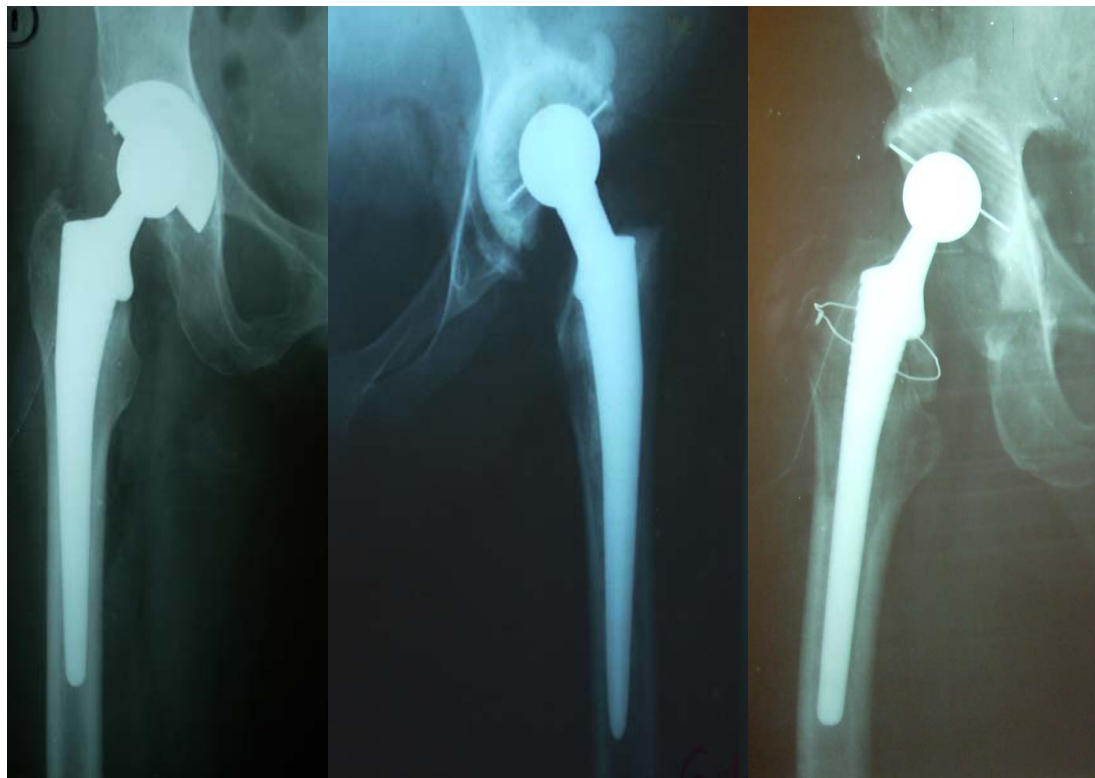
L'indication la plus fréquente pour la PTH est la coxarthrose primaire douloureuse qui diminue la qualité de vie du patient. Les signes radiologiques classiques d'arthrose, que sont le pincement de l'interligne articulaire, la sclérose sous-chondrale, les ostéophytes et les géodes, sont généralement bien visibles sur une radiographie de bassin de face et confirment le diagnostic de coxarthrose. L'indication au traitement chirurgical repose essentiellement sur la clinique. La douleur, le handicap fonctionnel avec limitation du périmètre de marche et de l'amplitude articulaire, la résistance aux traitements antalgiques et les douleurs nocturnes sont les principaux critères d'indication au traitement chirurgical. Dans tous les cas et après avoir reçu toute l'information nécessaire, c'est au patient d'accepter ou non la proposition d'un traitement chirurgical. La durée de fonctionnement de ces implants s'est considérablement améliorée ces dernières années. Chez les patients de moins de 50ans, la proportion de PTH encore fonctionnelle après dix ans d'utilisation avoisine les 99 pour cent ainsi que chez les patients moins jeunes et donc plus sédentaires. L'âge minimal est de 25ans au Mali. En ce qui concerne l'étiologie de l'arthrose, il faut distinguer arthrose primaire et secondaire. L'Arthrose primaire représente les cas où une cause n'est pas identifiée.

Concernant les fractures du col fémoral, l'indication à une arthroplastie totale peut être posée chez le sujet actif étant donné les résultats fonctionnels supérieurs à ceux des arthroplasties céphaliques simples. La PTH sera également envisagée dans de rares situations associant fracture du col fémoral et coxarthrose [33].

Les différents types de prothèses de hanche :

Ils sont au nombre de trois :

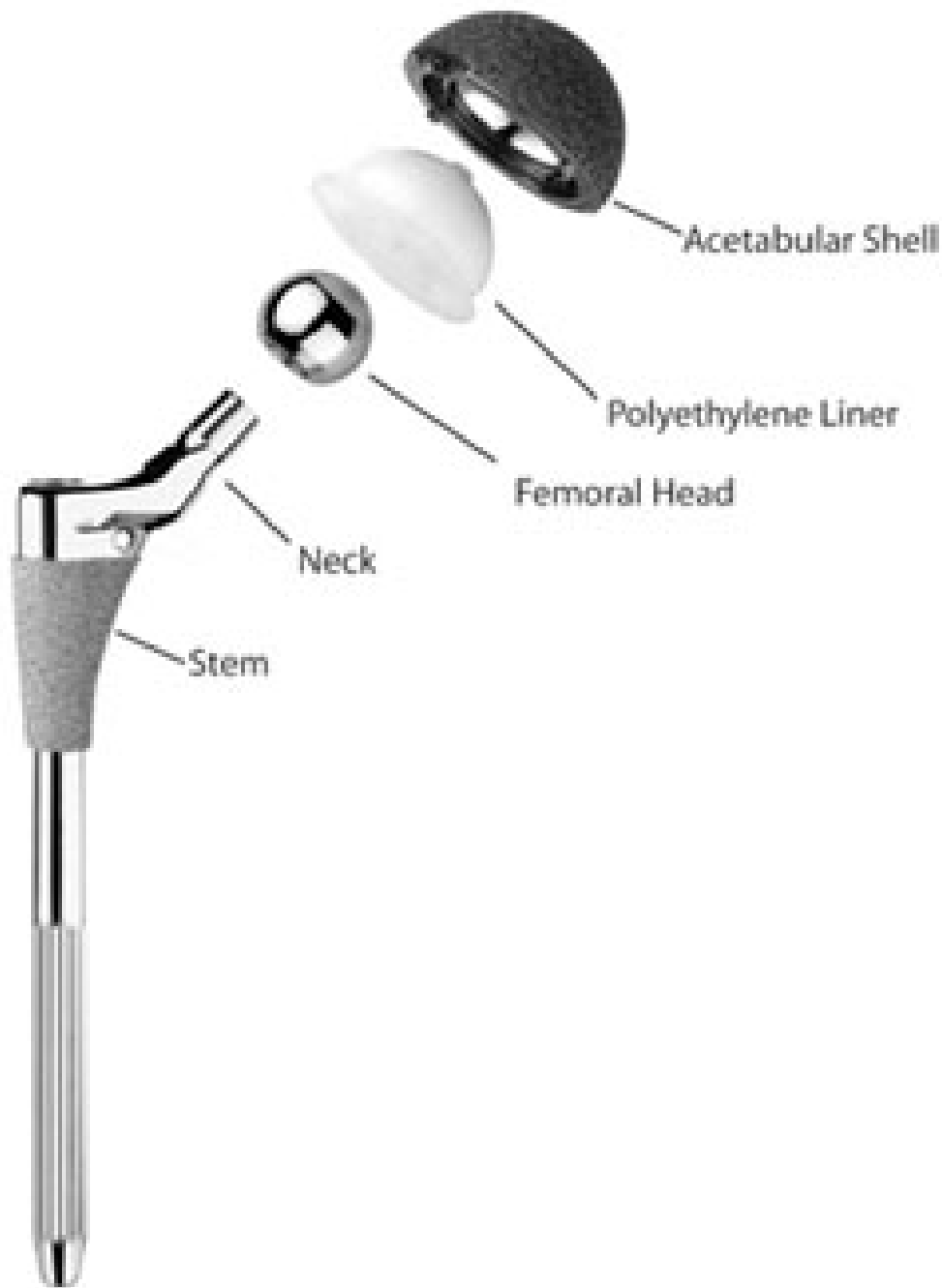
- Prothèse totale cimentée
- Prothèse totale non cimentée
- Prothèse totale semi cimentée ou hybride



PTH non cimentée

PTH cimentée

PTH hybride



Les différentes parties d'une prothèse

La prothèse totale de hanche cimentée est abandonnée dans notre pratique depuis 1988 sauf dans quelques cas de reprise difficile de prothèse. Les implants sont fixés à l'os par l'intermédiaire d'un ciment biologique méthylmétacrylate.

Ici, le risque est son vieillissement et sa fracture à moyen terme, avec descellement de la prothèse.



Prothèse de CHARNLEY



Prothèse de Mac KEE-FERRAR

La prothèse totale de hanche non cimentée : Elle a une durée de vie beaucoup plus longue selon les données de la littérature.

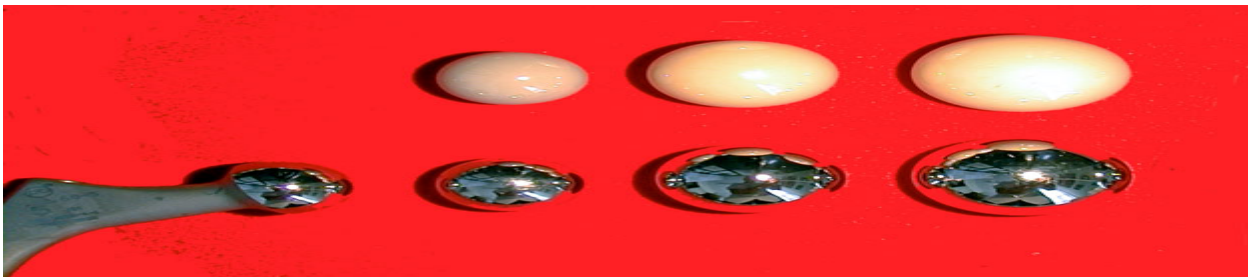
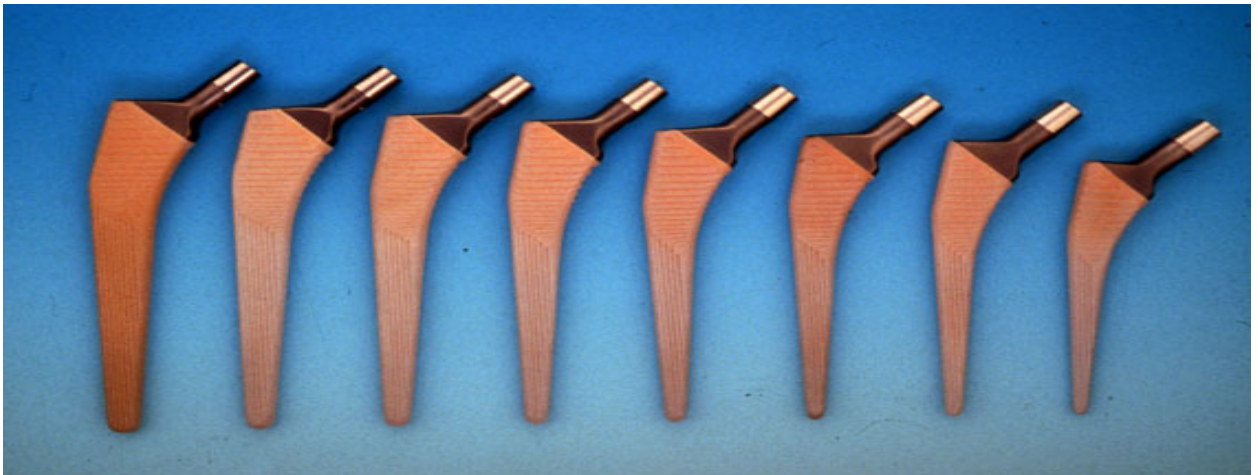
Elle est anatomique, épousant les contours osseux de la hanche.

Elle est recouverte d'une couche d'hydroxyapatite de calcium (HAC) encastrée dans les micropores de la structure métallique de la prothèse, permettant la repousse dans les anfractuosités de l'implant.

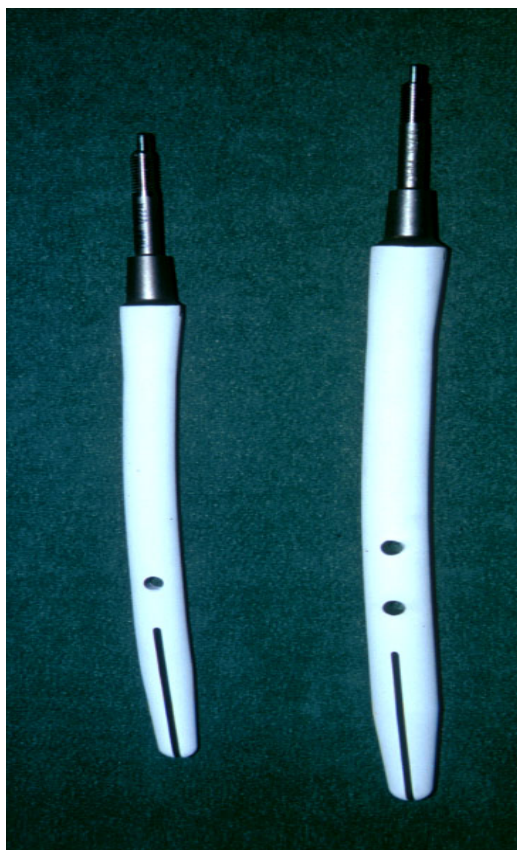
Il existe ainsi deux fixations : La fixation primaire avec mise en place en force par impaction des implants de forme et de taille anatomique proche de la hanche naturelle du patient. La fixation secondaire est biologique par la repousse osseuse.



Tiges non cimentées



Gammes de prothèses



Tiges modulaires



Tiges sur mesures

La prothèse totale de hanche semi cimentée ou hybride : Dans ce cas une partie est fixée avec le ciment et l'autre est sans ciment.

Les composantes de la PTH :

La prothèse totale de hanche est constituée de deux composantes :

La prothèse cotyloïdienne (hémisphérique le plus souvent) : elle remplace le cotyle ; elle est constituée de deux éléments :

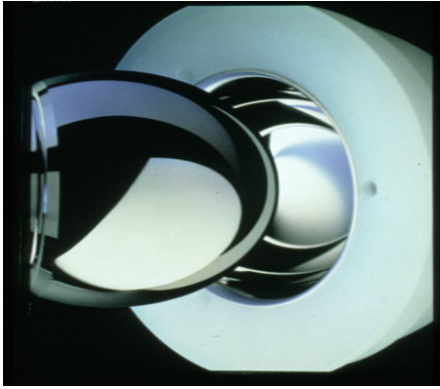
- Le métal-back en titane ou chrome-cobalt recouvert d'HAC, impacté dans la cotyle osseuse dont il a la même taille. La fixation peut être éventuellement renforcée par des vis intra articulaires ou par une plaque apposée sur le toit du cotyle, avec parfois dans certains modèles, un crochet inférieur encastré dans le trou obturateur ;

- L'insert articulaire s'y encastre : il est le plus souvent en polyéthylène de haute densité avec toujours un système anti-luxation de type croissant supérieur ou supéro-postérieur. Certains modèles proposent un insert en céramique ou métallique.

La prothèse fémorale remplace la tête fémorale ; elle est faite elle aussi de deux éléments :

- La tige fémorale avec son col, en titane ou chrome-cobalt est recouvert d'HAC. Elle est anatomique et de taille proche du canal médullaire, avec une collerette cervicale, fixée dans le fémur supérieur par impaction.
- La tête fémorale s'impacte sur le col prothétique. Elle est de longueurs variables, permettant d'ajuster au millimètre la longueur du membre inférieur. Elle est le plus souvent en céramique, ou métallique. Elle s'articule avec l'insert du cotyle prothétique.

Les surfaces articulaires en présence doivent permettre une friction la plus basse possible, pour éviter les débris d'usure et le risque de granulomes inflammatoires réactionnels, avec ostéolyse et descellement des pièces prothétiques. Les surfaces les plus utilisées actuellement sont les surfaces en céramique-polyéthylène surtout, et métal-polyéthylène. D'autres surfaces de moindre friction sont aussi utilisées, notamment chez les jeunes : surface céramique-céramique, et métal-métal.



Métasul

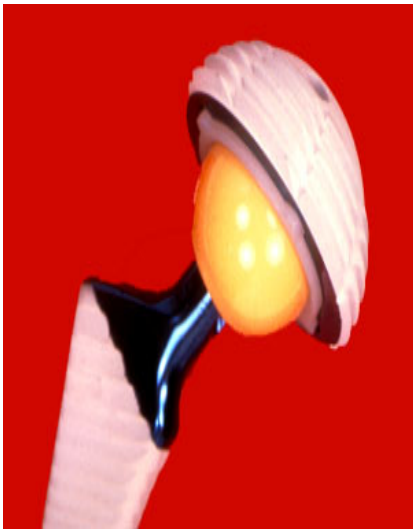


Alumine

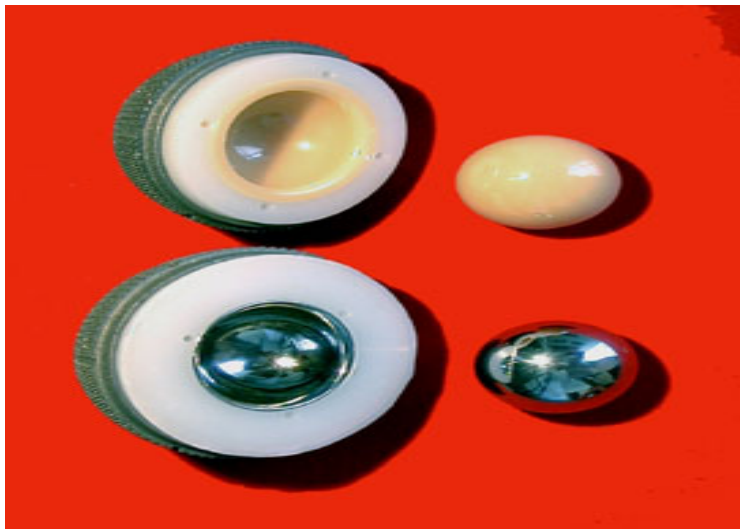


Zircone

Amélioration des couples de frottement

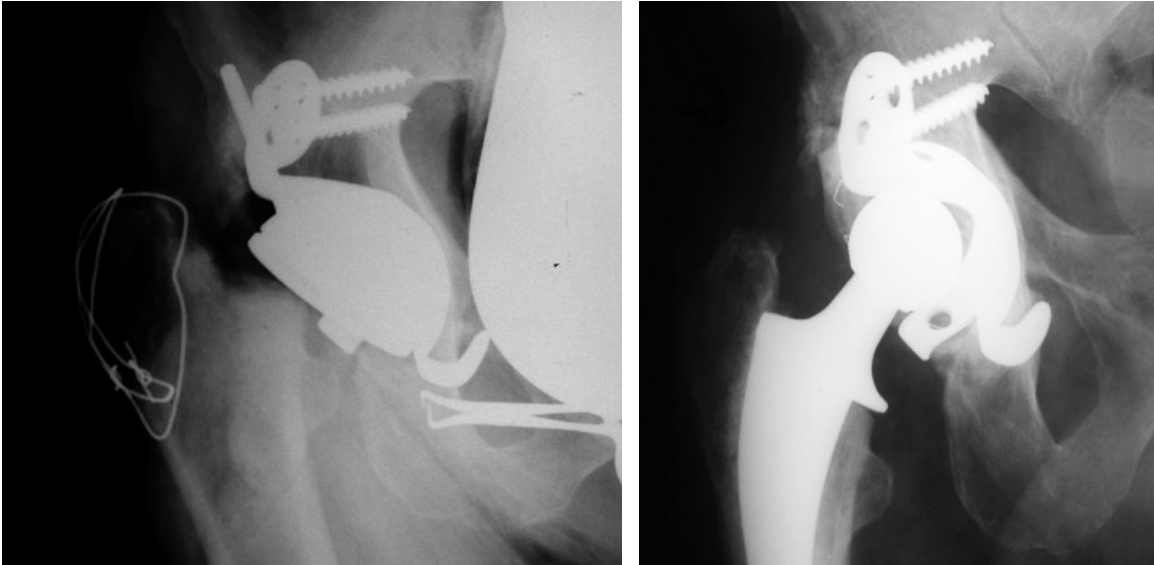


Alumine polyéthylène

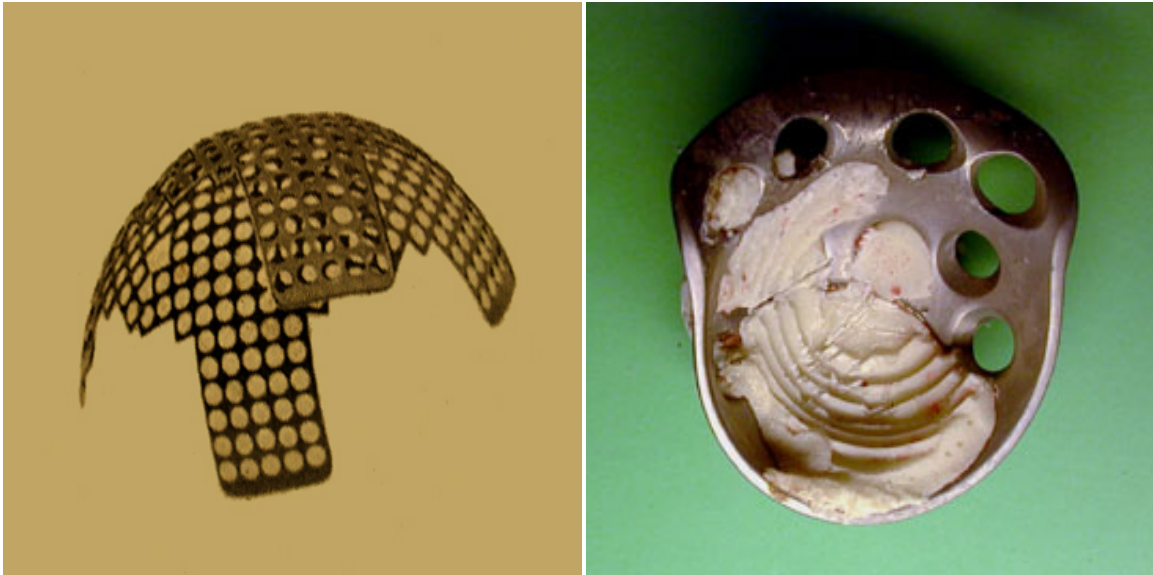


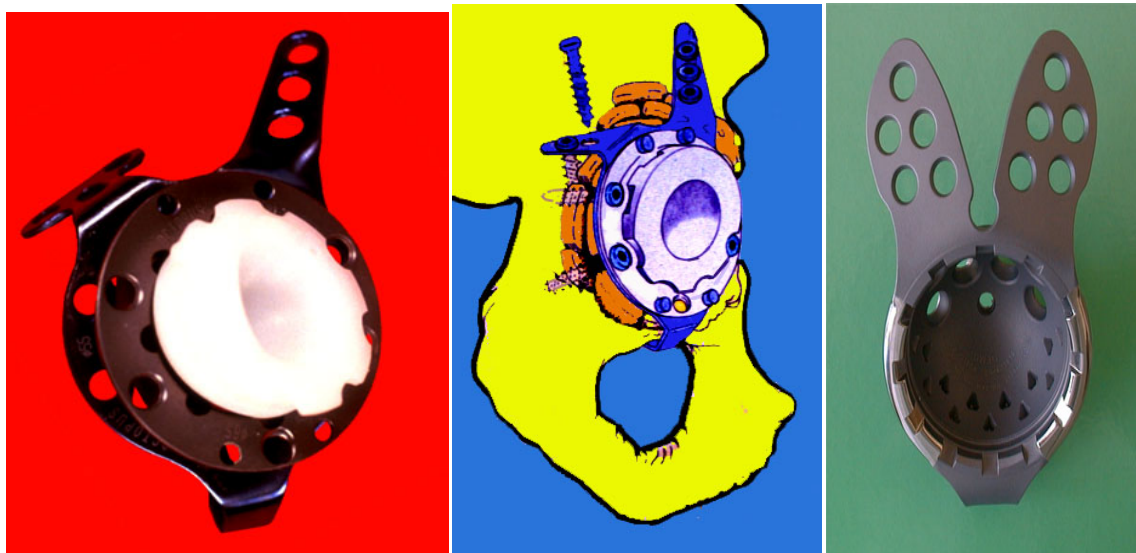
Alumine-Alumine.

Métal-Métal



Anneau de soutien de Kerboul





Anneau de soutien OCTOPUS

Anneau de WAGNER

Technique Chirurgicale

L'opération : Elle se fait sur un patient bien lavé et un pansement local sur tout le membre avant l'entrée au bloc.

L'opération dure en moyenne entre 1 heure et 1 heure 30 minutes.

Elle est pratiquée sous rachianesthésie, ou sous anesthésie générale avec un cathéter laissé en place un ou deux jours pour l'analgésie post-opératoire. Un récupérateur de sang est souvent utilisé.

Le patient est installé en décubitus latéral sur table ordinaire, bien couvert avec les champs stériles. L'incision dans notre expérience est antéro-externe, avec passage entre moyen fessier et vaste externe, sans incision musculaire ni trochantérotomie ; selon les cas. La longueur de l'incision musculaire peut être réduite d'environ 7 cm.

Après résection capsulaire, la tête fémorale est enlevée au moyen d'une scie électrique sur le col fémoral, à un niveau correspondant au calcul sur calque préopératoire pour restaurer la longueur exacte du membre inférieur.

La préparation du cotyle est le premier temps osseux : Elle se fait à l'aide d'une fraise hémisphérique de taille croissante. On résèque le cartilage restant, jusqu'à l'os sous-chondrale, en redonnant une forme hémisphérique au cotyle osseux. La dernière taille de la fraise correspond généralement (ou à une taille de deux millimètres au-dessous) à la taille de la prothèse définitive du cotyle. Cette dernière, après essais doit s'impacter avec force, comme un bouton-pression, de manière parfaite sur le cotyle osseux, l'épousant, reposant sur son arrière-fond, et affleurant ses bords.

La préparation du fémur commence après avoir luxé le fémur, rendue possible par la désinsertion de la capsule postérieure, et parfois, en cas de rétraction, le relâchement des pelvi-trochantériens. Des râpes fémorales de tailles croissantes sont utilisées : elles ont la particularité d'avoir le même dessin que la prothèse fémorale définitive. Elles permettent de modeler progressivement le canal médullaire spongieux du fémur supérieur, jusqu'à recevoir la taille exacte de la prothèse fémorale définitive, s'encastrant par impaction contre l'os sous-chondrale et une mince couche d'os spongieux dur du fémur.

La prothèse fémorale définitive est mise en place.

La tête fémorale, après essais des longueurs, est ensuite impactée sur le col de la prothèse fémorale, par un système de cône morse. Le choix de sa taille permet d'ajuster au millimètre près la restauration de la longueur du membre inférieur.

La prothèse fémorale est alors réduite sur la prothèse cotyloïdienne.

On teste de nouveau la stabilité de l'articulation, l'absence de luxation dans toutes les positions de rotation, et l'égalisation de longueur des deux membres inférieurs.

Les sutures sont faites plans par plans sous drains aspiratifs (non systématiques), laissés en place pendant deux ou trois jours.

Evolution post-Opératoire

Les perfusions d'antalgiques et anti-inflammatoires sont poursuivies à J1 et J2, et le relais per-os est institué, pendant huit jours environ.

Le cathéter crural pour l'analgésie post-opératoire est laissé en place un ou deux jours. L'antibiothérapie préventive a été systématique en perfusion, pendant l'intervention, poursuivie habituellement à J1 et J2 puis le relais per-os jusqu'à la cicatrisation de la plaie opératoire. L'utilisation des anticoagulants est aussi systématique, pendant 3 à 4 semaines, jusqu'à la reprise d'une marche normale.

Le patient est mis au fauteuil le lendemain J1 ou à J2.

La mobilisation active de la hanche et du genou est immédiate, et la marche en appui complet commence dès le 2^e jour, avec déambulateur ou une paire de cannes anglaises. Les drains sont enlevés au 3^e jour, les pansements refaits une à deux fois par semaine jusqu'à cicatrisation à la 3^e semaine. La sortie au domicile ou au centre de rééducation est envisagée dès le 6^e jour.

La physiothérapie est instituée tous les jours ou trois fois par semaine. Elle dure en moyenne deux ou trois mois selon la capacité de résistance ou le renforcement musculaire des patients, selon aussi leur état général, pathologies associées, ou l'existence ou non d'une obésité qui allonge le temps de rééducation. En moyenne, la marche avec une canne commence dès le 3^e ou 4^e semaine, et la marche sans canne vers la 6^e semaine.

Le suivi : Des visites de contrôle sont nécessaires, tous les mois pendant trois mois, ou jusqu'à récupération d'une fonction normale, puis le 6^e et 12^e mois, avec une radiographie, et enfin selon les habitudes, tous les deux ou trois ans.

Les complications

Des complications sont possibles ; elles surviennent rarement : le chirurgien doit savoir les prévenir. Quand elles surviennent, il doit y faire face, le plus souvent

avec succès. La liste suivante n'est pas exhaustive, mais décrit les complications liées à la chirurgie : la thrombophlébite, la luxation, l'infection, le descellement prothétique, les fractures.

La thrombophlébite : la thrombose veineuse profonde peut survenir : jambe gonflée, dur et douloureuse ; elle peut être, de façon rare, responsable d'une migration de caillot avec embolie pulmonaire : choc et troubles cardio-respiratoires pouvant nécessiter une réanimation.

La prévention est systématique et obligatoire : mobilisation et marche précoces, anticoagulation, bas à varices.

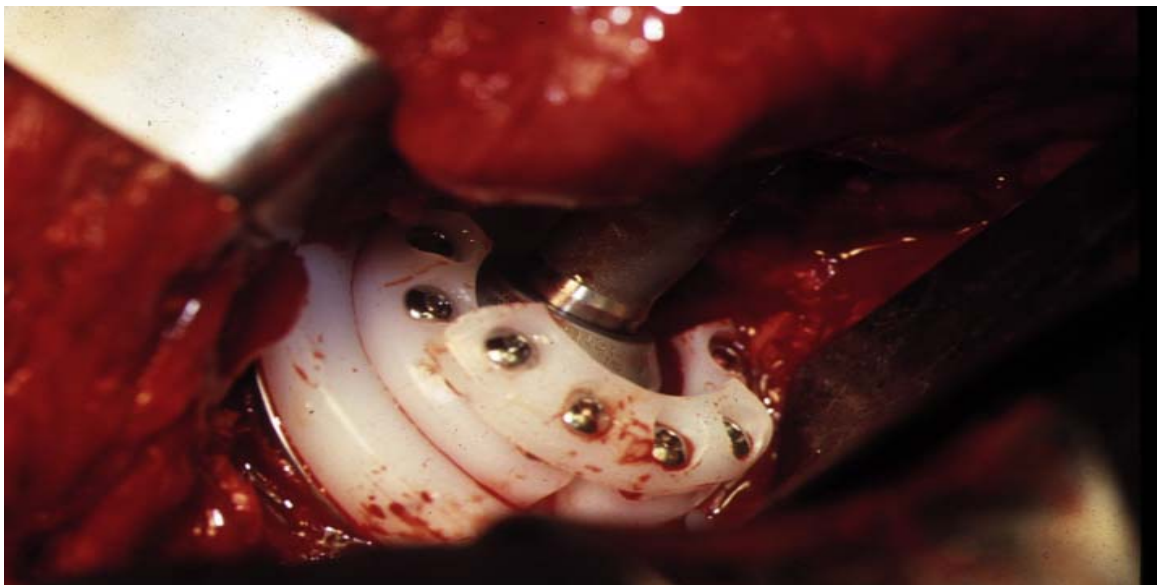
Luxation : la PTH peut se luxer : La tête fémorale se trouvant alors en dehors du cotyle. Cette éventualité existe surtout dans la période immédiate après la chirurgie (environ 2-4 semaines), durant la cicatrisation des tissus capsulaires et musculaires. Elle se réduit manuellement sous anesthésie. Sa récurrence peut nécessiter la révision chirurgicale, souvent pour le repositionnement ou le changement de la prothèse cotyloïdienne. Le chirurgien et le physiothérapeute apprendront aux patients à éviter les positions luxantes. Il s'agit de la rotation interne, l'adduction du membre inférieur (éviter de croiser les deux membres inférieurs), éviter de tourner le tronc membre inférieur opéré immobile (il faut se retourner en bloc d'un seul tenant, tronc et membre inférieur en même temps).

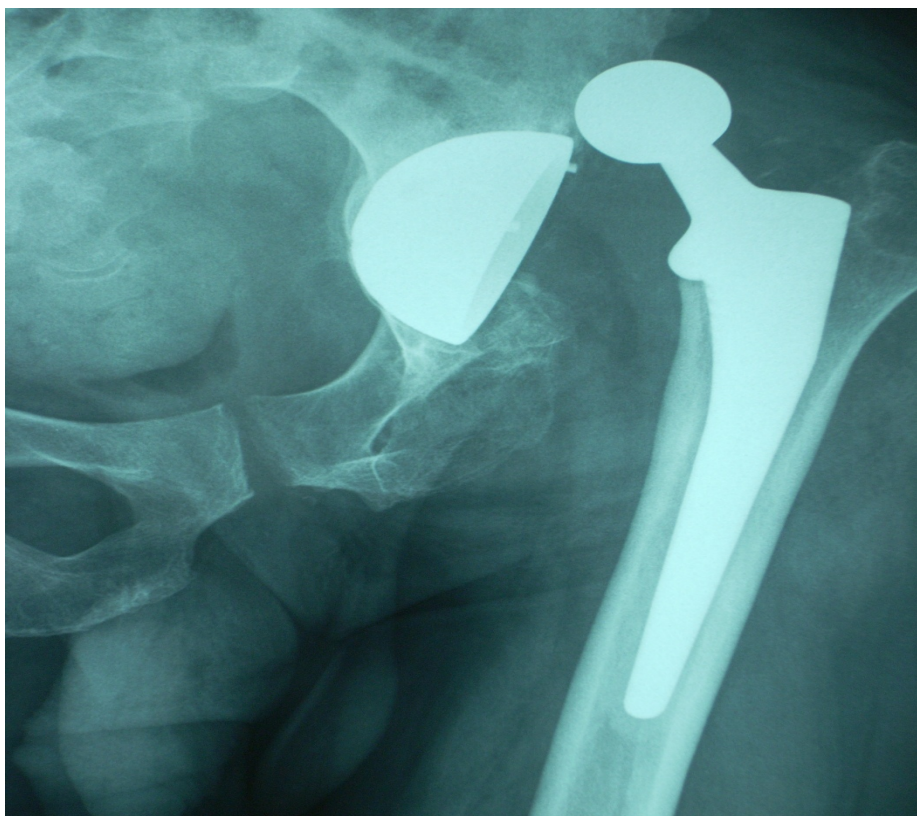
Mais la luxation est actuellement rare si les conditions suivantes sont respectées : la position anatomique des implants et la voie chirurgicale antéro-externe qui est moins luxante.

Croissant anti-luxation



Cupules rétentives à double mobilité





Infection : C'est une complication sérieuse et rare : environ 0,5%. Elle peut survenir immédiatement, la semaine après la chirurgie se manifestant par un écoulement cicatriciel. Elle peut aussi survenir des mois après, se manifestant par l'apparition de fistule. Cette complication est plus facilement traitée par une chirurgie de nettoyage résection des tissus infectés, une double antibiothérapie adaptée et longue (1 an en moyenne), après isolement du germe par prélèvement.

Descellement prothétique : l'implant n'est plus fixé à l'os, du fait d'une résorption osseuse provoquée par les débris d'usure des pièces articulaires, en particulier le polyéthylène. Il a une micro mobilité douloureuse. C'est la principale complication mécanique de la PTH et le premier souci mécanique du chirurgien orthopédiste, qui doit à la fois assurer une fonction de hanche normale et rapide, mais aussi une durée de vie la plus longue.

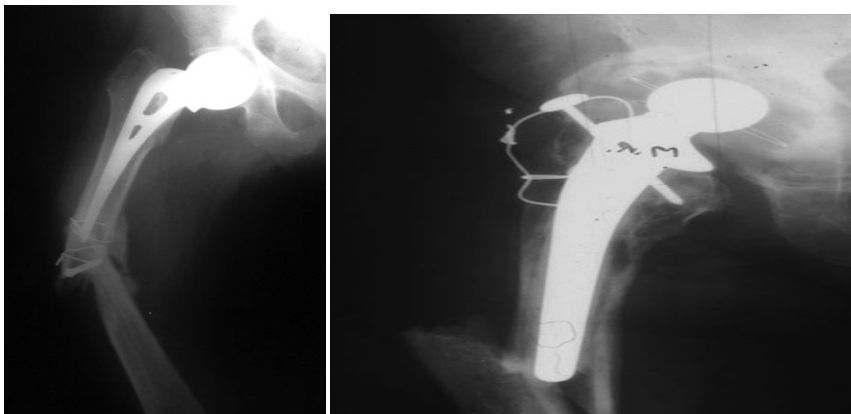
Le descellement prothétique est douloureux et implique la révision et la mise en place d'une nouvelle prothèse totale de hanche non cimentée, avec parfois greffes osseuses.

En cas d'infection associée : descellement septique, notre habitude est la chirurgie en un seul temps, avec antibiotique au long cours (1 à 2ans), et parfois mise en place en intra articulaire (contre le toit et le cotyle), d'un ciment avec antibiotique relargué type vancocyne.

Les fractures accidentelles sont possibles au niveau du fémur, autour ou sous la prothèse, et rarement au niveau du pelvis, pouvant nécessiter une fixation par ostéosynthèse.



Fractures de tiges ou de col



Fractures du fémur sur prothèses

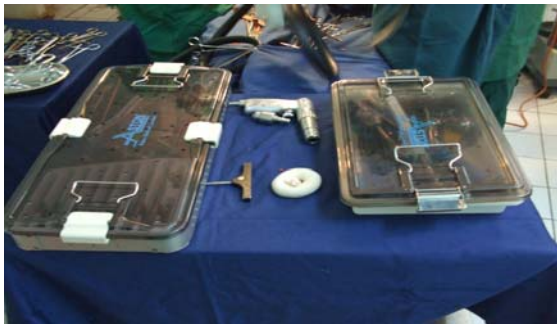
En résumé, le taux de complications de la chirurgie de Prothèse Totale de Hanche ne dépasse pas toutes complications confondues : les 4%.

Le taux de survie à long terme à 15ans est de 85-90%.

Quelques matériels pour la mise en place d'une PTH



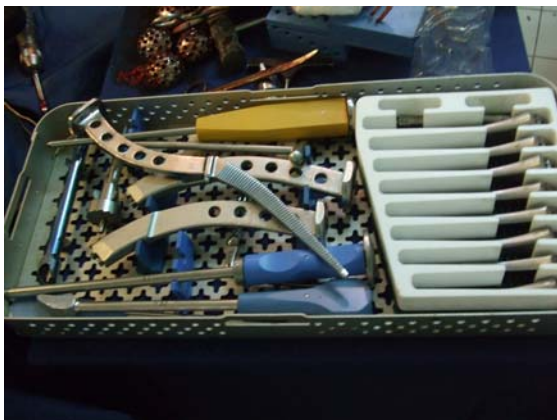
Boîtes d'ancillaires pour prothèse totale de la hanche type ASTON.



Boîtes à fraise cotyle et fémur.



Fraises cotyles et têtes d'essai.



Râpes fémorales.

NB : Tous ces risques de complications et le coût élevé de la réalisation de la PTH (environ 1400000F CFA au Mali) font de la PTH un acte hyper sérieux.

Cependant la littérature est souvent le reflet de l'expérience des auteurs ou des centres hautement spécialisés. Elle permet à chacun de s'évaluer et de tenter de diminuer la fréquence des complications

IV-METHDOLOGIE :

1-Type, Période et Cadre d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de cinq(05) ans, de 2009 à 2013.

Au cours de cette période 72 prothèses totales de hanche sans ciment ont été implantées chez 72 patients dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du Centre Hospitalier-Universitaire de Kati.

Le Centre Hospitalier-Universitaire de Kati est situé à une quinzaine de kilomètres au nord-ouest de Bamako, dans l'enceinte du Camp militaire de la ville de Kati et à 100m de la place d'armes.

C'est un des hôpitaux de 3^{ème} référence au Mali. Il a été créé en 1916 comme infirmerie militaire, et a été transformé en 1967 en hôpital.

L'hôpital de Kati a été érigé en Etablissement Public à caractère Administratif(EPA) en 1992, en Etablissement Public Hospitalier (EPH) en 2002, et en Centre Hospitalier Universitaire(CHU) en 2003 par la loi n° 0319-14 juillet 2003.

L'hôpital compte 84 lits d'hospitalisation et les services suivants :

- un service de chirurgie orthopédique et traumatologique,
- un service de chirurgie générale,
- un service d'anesthésie réanimation,
- un service des urgences,
- un service de gynécologie obstétrique,
- un cabinet dentaire,
- un service de médecine générale,
- un cabinet d'acupuncture,
- un service de radiologie,
- un service de laboratoire d'analyse biomédicale,
- une pharmacie hospitalière,

- un service de kinésithérapie,
- une maintenance,
- une direction.

Le service d'orthopédie traumatologie est le plus grand service technique de l'établissement et la grande partie des activités de l'hôpital sont concentrées sur l'orthopédie traumatologie.

Le service d'orthopédie traumatologique est composé de:

- Deux pavillons d'hospitalisations (A et B) avec une capacité de 57 lits, 11 salles de première catégorie (6 salles au pavillon A, 5 salles au pavillon B), 12 salles de deuxième catégorie (6 salles au pavillon A, 6 salles au pavillon B), 5salles de troisième catégorie (3 salles au pavillon B, 2 salles au pavillon A).

Chaque pavillon a une salle de soins. Chacun des deux pavillons est sous la responsabilité d'un surveillant de service.

Le pavillon D qui est le pavillon VIP de l'hôpital, commun à tous les services est couramment utilisé par la traumatologie.

- Une unité de rééducation fonctionnelle.
- Un bloc opératoire comprenant deux secteurs :

Secteur A: Représente le bloc aseptique, composé de deux salles d'intervention, une unité de stérilisation centrale. Ce secteur est destiné essentiellement à la chirurgie propre.

Secteur B: Représente le bloc septique, compose de 3 salles dont une affectée a l'orthopédie.

Le service d'orthopédie traumatologie compte 16 agents titulaires dont 5 chirurgiens traumato-orthopédistes (2 professeurs et 3 praticiens hospitaliers), 11 infirmiers. En lus de ce personnel fixe, le service compte 1 interne des hôpitaux et quatre DES en rotation.

Les activités du service sont organisées comme suit :

- Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi.
- Les activités du bloc opératoire se déroulent du lundi au jeudi.
- Le staff de programmation a lieu tous les vendredis; et le staff de présentation des dossiers tous les mercredis.
- La grande visite générale aux malades hospitalisés tous les vendredis après le staff de programmation.
- Les activités de rééducation fonctionnelle ont lieu tous les jours ouvrables.

2- Population d'étude :

La population d'étude était composée de tous les patients opérés pour prothèse totale de la hanche de juillet 2009 à décembre 2013.

3-Critères d'inclusion :

Tous les patients ayant bénéficié d'une arthroplastie totale de hanche opérés par la même équipe, régulièrement suivis durant la période choisie (juillet 2009- decembre 2013)

4-Critères de non inclusion :

Tous les patients non opérés et les patients opérés pour prothèse totale de hanche en dehors de la période d'étude et du CHU de Kati.

5-Variables :

- Le sexe, l'âge, la profession
- Année des interventions
- La provenance
- Mode de recrutement
- Motifs de consultation
- Les antécédents médicaux
- Les antécédents chirurgicaux
- Traitement antérieur
- Indication des PTH
- Coté opéré

-La douleur postopératoire

-La mobilité articulaire en postopératoire

L'examen clinique a permis de préciser l'âge, le sexe, la provenance, le motif de consultation, l'étiologie et l'ancienneté des lésions, le type et la nature du traitement initial.

L'examen a permis d'apprécier l'état de la hanche, de rechercher la mobilité de la hanche.

Les examens radiologiques et biologiques en complément de l'examen clinique ont permis de confirmer le diagnostic.

Il s'agissait de :

Radiographie standard : principal examen complémentaire, un cliché de bassin de face et un cliché de face et profil de la hanche atteinte.

Electrophorèse de l'hémoglobine

Le bilan préopératoire après confirmation de la pathologie constituant l'indication du PTH a été toujours fait. Il s'agissait de :

NFS-VS, Groupage rhésus, TP, TCA, Créatininémie, Glycémie.

Le résultat du traitement a été évalué selon les critères suivants :

- Existence ou non de douleur résiduelle.
- Existence ou non de l'inégalité de membre inférieur opéré
- Récupération de la mobilité de la hanche
- La conservation de la sensibilité du membre atteint.

L'installation du malade :

La technique de la pose d'une PTH dans notre pratique a été :

Sous Rachianesthésie souvent complétée en anesthésie générale. Les patients ont été opérés en décubitus latéral sur table ordinaire avec appuis fessier et pubien.

Incision antéro externe par voie transglutéale selon Harding.

Incision de l'aponévrose, des muscles dans le sens des fibres du moyen fessier jusqu'à l'os.

Décoller en digastrique les muscles par décortication du grand trochanter.

Ouvrir la capsule

Luxer en avant la tête fémorale.

Libérer l'extrémité supérieure du fémur jusqu'au petit trochanter.

Section du col au-dessus du petit trochanter avec le ciseau frapper mais en faisant au préalable des trous de mèche sur la zone de section du col.

Extraire la tête en excisant les parties molles (capsule, ligaments).

Préparer le cotyle :

- Monter la fraise sur son support.

- Fraiser jusqu'à la taille désirée en commençant par la petite taille 42 puis : 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62 ; ceci va correspondre à la taille de la cupule métallique et au diamètre externe de l'insert en polyéthylène avec une tête de 28, (exemple 52/28)

Mise en place de la cupule métallique fente en bas avec une antéversion de 15° et une inclinaison de 45° : l'orienteur monté sur le porte cupule doit être vertical au plan de la table.

Mettre en place l'insert en polyéthylène à débord vers l'avant à cause du risque de luxation.

Préparer le fût fémoral : le perméabiliser avec une curette puis râper en commençant avec une râpe droite mince pour ne pas faire de fosse route, bien nettoyer le grand trochanter ; faire un alésage du fût

Déterminer la taille de l'implant tige en fonction du N° de la râpe utilisée : T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7.

Laisser la tige d'essai dans le fût.

Mettre en place la tête d'essai avec le col qu'il faut sur la tige d'essai restée dans le fût fémoral ; il peut s'agir d'un col normal ou standard (28/0), long (28/+3,5) ou court (28/-3,5).

Mettre en place les implants définitifs fémoraux.

Réduire laver et fermer sur un drain de Redon aspiratif. Suture cutanée

Pansement.

Suivi post opératoire : Le suivi post-opératoire a été fait au service de chirurgie orthopédique et traumatologique au CHU de Kati.

L'antibiothérapie, le traitement antalgique et anti-inflammatoire ont été poursuivis par voie parentérale pendant 72 heures et le relais per os a été institué. L'utilisation des anticoagulants a été systématique jusqu'à la reprise de la marche normale.

La rééducation a été assurée par une équipe de Kinésithérapie.

Les drains ont été enlevés au 3^e jour et la sortie de l'hôpital après dix(10) jours si tout va bien.

En fonction des critères d'évaluation qui sont : la douleur, l'inégalité de membre inférieur opéré, la mobilité et la sensibilité nous avons classé les résultats du traitement en Très bon, bon, passable et mauvais :

***Le très bon résultat concernait :**

- Absence de douleur résiduelle.
- Absence de l'inégalité de membre inférieur opéré.
- La récupération totale de la mobilité de la hanche.
- La conservation de la sensibilité du membre atteint.

***Le bon résultat regroupait :**

- L'absence de douleur résiduelle.

- La récupération de la fonction de mobilité passive et active de la hanche.
- Inégalité de membre inférieur opéré : inférieur à 3cm
- La conservation de la sensibilité du membre atteint.

***Le passable résultat regroupait :**

- L'absence de douleur résiduelle.
- La conservation de la fonction de mobilité passive de la hanche
- Inégalité de membre inférieur opéré : supérieur à 3cm inférieur à 5cm
- La conservation de la sensibilité du membre atteint.

***Le mauvais résultat regroupait tous les cas où il y'a eu :**

- Des douleurs résiduelles de la hanche.
- limitation de la mobilité supérieure à 10 degré
- Inégalité de membre inférieur opéré : très importante supérieur à 5cm

Les critères de la mobilité articulaire en post-opératoire.

La mobilité articulaire a été jugée bonne et limitée en fonction de l'amplitude de la flexion, de l'extension, de l'abduction, de l'adduction, de la rotation externe et de la rotation interne.

6-Support, Collecte et Analyse des données :

De recueil des données a été fait à partir de :

Dossiers d'hospitalisation et fiches de liaison individuelles, les registres de consultations externes et les registres de compte rendu opératoire. Ces données ont été portées sur une fiche d'enquête individuelle. La saisie a été faite sur le logiciel Microsoft Word 2010 et l'analyse à l'aide d'un logiciel SPSS version 20.0.

I-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

1-Le sexe :

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage(%)
Masculin	34	47,2
Féminin	38	52,8
Total	72	100

Le sexe féminin a été le plus représenté avec **52.8%** et un sex- ratio de **0.89**.

2-Tranche d'âge (ans) :

Tableau II : Répartition selon la tranche d'âge

Tranche d'âge (ans)	Fréquence	Pourcentage(%)
20 à 29	11	15,3
30 à 39	13	18
40 à 49	3	4,2
50 à 59	10	13,8
60 à 69	20	27,8
70 à 79	11	15,3
80 et plus	4	5,6
Total	72	100

La tranche d'âge de 60 à 69 ans a été la plus représentée dans notre étude avec 27.8%

3-Profesion

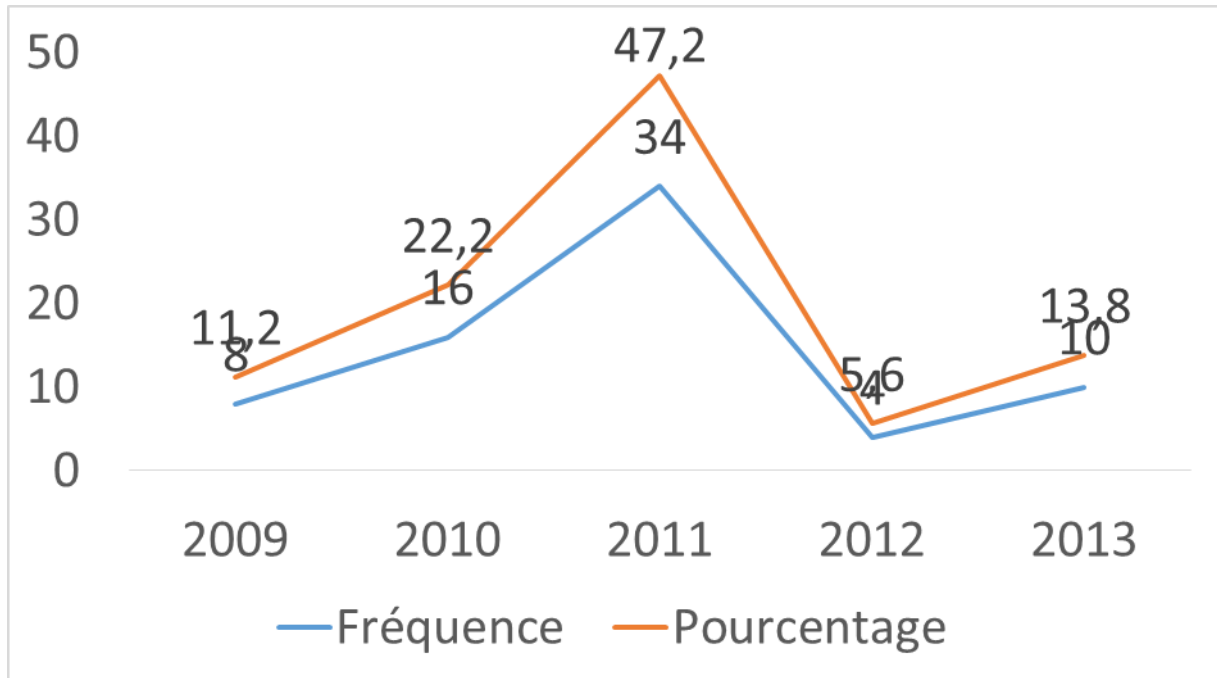
Tableau III : Répartition selon leur principale activité

Profession	Fréquence	Pourcentage(%)
Cadres	10	13.9
Femmes au foyer	28	38,9
Sans emploi	8	11.1
Etudiant(e)	6	8.3
Commerçant(e)	7	9.8
Ouvrier	8	11.1
Cultivateur	5	6.9
Total	72	100

Les femmes au foyer ont représenté la majorité de nos patients avec **38.9%**.

4-L'année des interventions :

Tableau IV : Répartition des patients selon l'année des interventions



La majorité de nos patients ont été opérés pour PTH en 2011, soit **47.2%**.

5-Provenance :

Tableau V: Répartition selon les Pays

Pays	Fréquence	Pourcentage(%)
Mali	68	94.4
Sénégal	2	2.8
Guinée	2	2.8
Total	72	100

Les patients venus du Mali ont été prédominants avec **94.4%**.

Tableau VI : Répartition selon les régions du Mali

Provenance	Fréquence	Pourcentage(%)
Bamako	49	72
Kayes	4	5.9
Koulikoro	2	2.9
Sikasso	5	7.4
Ségou	6	8.9
Gao	2	2.9
Total	68	100

Les patients venus de Bamako ont été prédominants avec **72%**.

II-LES ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES

1-Mode de recrutement :

Tableau VII : Répartition selon le mode de recrutement

Mode de recrutement	Fréquence	Pourcentage(%)
Autoréférence	47	65,3
Référence	25	34,7
Total	72	100

65.3% de nos patients sont venus d'eux-mêmes.

2-Motif de consultation :

Tableau VIII : Motifs de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage(%)
Douleur +boiterie	15	20,8
Douleur	49	68,1
Raideur + boiterie	1	1,4
Douleur + impotence fonctionnelle	7	9,7
Total	72	100

La douleur a été le motif de consultation le plus fréquent avec 49 cas soit un taux de **68.1%**.

3-Antécédents médicaux :

Tableau IX : Les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Fréquence	Pourcentage(%)
Drépanocytose	6	22.2
HTA	14	51.9
Ulcère gastrique	3	11.1
AVC	1	3.7
Asthme+ ulcère gastrique	1	3.7
Ulcère gastrique +HTA	1	3.7
HTA+ drépanocytose	1	3.7
Total	27	100

Dans **51.9%** des cas, l'HTA était le principal antécédent médical retrouvé.

4-Antécédents chirurgicaux :

Tableau X : Répartition des patients selon les Antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage(%)
Opéré pour appendicite	1	11.1
Opéré pour hémorroïde	1	11.1
Opéré pour cataracte	1	11.1
Autres	6	66.7
Total	9	100

Autres antécédents : Lithiases, occlusion, péritonite, césarienne.

5-Traitement antérieur :

Tableau XI : Répartition des patients selon le traitement antérieur.

Traitement antérieur	Fréquence	Pourcentage(%)
traitement médical (antalgique A.I.N.S antibiotique)	39	54,2
Traitement traditionnel	24	33,3
Aucun traitement	9	12,5
Total	72	100

Le traitement médical a été le plus utilisé avec un taux de **54.2%**.

6-La pathologie constituant l'indication des PTH :

Tableau XII : Indications des PTH

Pathologies	Fréquence	Pourcentage(%)
Coxarthrose	32	44,4
Pseudarthrose du col	5	6,9
Fracture du col	33	45,9
Descellement PTH	2	2,8
Total	72	100

La fracture du col a été la pathologie la plus prédominante avec un taux de **45.8%**.

7-Le côté opéré :

Tableau XIII : Répartition des patients selon le côté opéré

Côté	Fréquence	Pourcentage(%)
Droit	33	45,8
Gauche	38	52,7
Droit +gauche	01	1.5
Total	72	100

Le côté gauche a été opéré chez 38 de nos patients soit **52.7%** et dans 1 cas les deux côtés ont été opérés soit **1.5%**.

8- Le Type de complications :

Tableau XIV : Répartition des patients selon le type de complication

Type de complication	Fréquence	Pourcentage(%)
Infection	2	40
Descellement	2	40
Luxation de la prothèse	1	20
Total	5	100

Dans 80% des cas, l'infection et le descellement étaient retrouvées alors que la luxation de la prothèse était présente dans 20% des cas.

III- RESULTATS DU TRAITEMENT :

1-La douleur en post opératoire :

Tableau XV : Répartition selon la douleur en postopératoire

La douleur	Fréquence	Pourcentage(%)
Absence	69	95.8
Présence	3	4.2
Total	72	100

La douleur a été absente dans **95.8%**.

2- La mobilité articulaire en post opératoire :

Tableau XVI: Répartition des patients selon la mobilité articulaire en post opératoire

Mobilité	Fréquence	Pourcentage(%)
Bonne	71	98,6
Limitée	1	1,4
Total	72	100

La mobilité articulaire a été bonne dans **98.6%**.

3-Résultats post-opératoire :

Tableau XVII : Répartition des patients selon le résultat post-opératoire

Résultat	Fréquence	Pourcentage(%)
Très bon	62	86,1
Bon	5	6,9
Passable	2	2,8
Mauvais	3	4,2
Total	72	100

Nous avons obtenu 62 très bons résultats soit un taux de **86.1%**.

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude a été réalisée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital de Kati. (De juillet 2009 à Décembre 2013).

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur une série de 72 prothèses chez 72 patients.

Nous avons exigé un suivi régulier d'au moins une année.

Au cours de cette étude, nous avons rencontré beaucoup de difficultés qui sont entre autres :

- ✓ Dossiers et adresses des patients souvent incomplets.
- ✓ Difficultés de retrouver certains dossiers des patients pouvant s'expliquer par les difficultés de gestion et de conservation des dossiers.
- ✓ Difficultés de retrouver certains patients.
- ✓ Manque d'assiduité des patients aux rendez-vous.

Le but principal de ce travail était l'évaluation de la chirurgie prothétique par prothèse de hanche (PTH) sans ciment.

Au cours de cette étude :

I-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUE :

1-Le sexe :

Le sexe féminin a été le plus représenté avec 38 cas soit un taux de 52,8% de nos patients et un sex-ratio de 0.89 en faveur des femmes. Tout comme

M. HAMADOUCHE et coll. [24] qui avaient trouvé une prédominance féminine : 70 femmes contre 36 hommes soit un taux respectif de 66,04% contre 33,96%. Et contrairement à **KOUMARE C.A.K. [9]** qui avait une prédominance masculine de 53% avec un sex-ratio de 1,11 en faveur des hommes.

2-L'âge :

La tranche d'âge 60-69 ans a été la plus atteinte avec 20 cas soit un taux de 27.8%. Cela pouvant s'expliquer par le fait que l'âge est un facteur favorisant de l'arthrose. Cette tranche d'âge est plus jeune que celle de **KOUMARE C.A.K.** [9] chez qui la tranche d'âge la plus représentée était 75-85 avec 53%. Mais il s'agissait chez cet auteur de prothèse cervico céphalique de MOORE qui est surtout indiquée chez le sujet âgé.

L'âge moyen de nos patients était de 58.5ans avec des extrêmes de 24 et 97 ans ce qui est supérieur à celui de **AMEZIANE L. et coll.** [15], qui avaient trouvé un âge moyen de 50 ans et nettement inférieur à ceux de **M. HAMADOUCHE et coll.** [24], de **MUSSET T. et coll.** [16] et de **KOUMARE C.A.K.** [9] qui avaient respectivement des patients d'âge moyen de 62 ans, 70 ans et 71ans.

Les femmes au foyer ont été les plus représentés avec un taux de 38.9%. Cela pourrait s'expliquer par la fréquence des accidents domestiques et les accidents de la circulation routière chez les femmes.

Bamako a enregistré le plus grand taux de provenance avec 49 cas soit 72% des patients. Cela peut être en rapport avec l'absence de sensibilisation de la population par rapport à la faisabilité de la PTH au Mali ou avec le coût de sa réalisation ou encore dû au fait que l'orthopédie est surtout concentrée à Bamako et Kati.

II-ASPECTS EPIDEMIOCLINIQUES :

Nous avons retrouvé dans notre étude un long délai entre l'apparition des premiers symptômes et la première consultation. Ce fait est multifactoriel : une consultation initiale chez des tradipraticiens, lot de la plupart des pays en développement et surtout le manque des moyens financiers de nos patients.

La douleur a été le motif de consultation le plus fréquent avec un taux de 68.1%. Cela s'explique par l'importance de la gêne fonctionnelle en cas de coxarthrose avancée.

L'HTA a été le principal antécédent médical rencontré dans notre étude avec 14 cas soit 19,4% contrairement à **S. K. KONATE [32]** qui avait retrouvé la drépanocytose comme antécédent médical principal avec 6 cas de drépanocytose soit 21.43%.

III-TRAITEMENT :

Le traitement médical a été le traitement antérieur le plus entrepris avec 39 cas soit un taux de 54,2%.

La fracture du col a été le principal motif de la pose de prothèse avec une fréquence de 33 cas soit un taux de 45.8% suivie de la coxarthrose avec 32 cas soit 44.4%. Ce taux est nettement inférieur à celui de **C. BLUM-BOISGARD** et **Ph. DACHICOURT [2]** dans le rapport de régime d'AMPI qui avaient eu 68,2% de coxarthrose comme motif de pose de PTH. Dans notre série la hanche gauche a été la plus concernée avec 38 cas soit 52.7%.

A noter que le calendrier de rendez-vous post opératoire n'a pas été respecté par tous nos patients.

Notre protocole de suivi post- opératoire a été univoque : une **antibioprophylaxie**, à base de quinolone et de nitroimidazolé, conduite de l'induction anesthésique à la 48ème heure post –opératoire du fait de notre écologie bactérienne agressive, nous poursuivons le traitement antibiotique par voie orale jusqu'à la cicatrisation complète. Pour Jenny, il n'y a pas de protocole universel, l'antibioprophylaxie doit être adaptée à l'écologie bactérienne du milieu [36]. les antibiotiques les plus recommandés sont les céphalosporines de deuxième ou de troisième génération ; et en cas d'allergie aux bétalacamines, il faudra utiliser de la vancomycine.

La **médication antalgique-anti-inflammatoire** par voie parentérale a été poursuivie par la voie orale pendant au moins 72heures.

Le **traitement anticoagulant** a été systématique ;la chirurgie prothétique de la hanche est classée à risque élevée dans la survenue de maladie thrombo-

embolique. Elle utilise les héparines de bas poids moléculaires(HBPM) avec un contrôle régulier, hebdomadaire si possible, du taux de plaquettes. Ce traitement doit être interrompu dès que l'appui complet est autorisé et ne peut pas excéder 4 semaines, sauf dans des cas particuliers.

Sur les 72 PTH, nous avons trouvé cinq(5) cas de complications tardives chez cinq(5) patients : deux(2) cas d'infection soit un taux de 2.8% et deux(2) cas de descellement (démontage de matériel prothétique du fût diaphysaire) soit un taux de 2.8% et un(1) cas de luxation de la prothèse.

Notons que deux de ces trois patients avaient des antécédents ou facteurs favorisant des dites complications.

Au terme de notre étude nous avons obtenu 95.8% d'absence de douleur en postopératoire et 98.6% de bonne mobilité articulaire.

Parmi les 72 PTH retenues, nous avons trouvé :

62 très bons résultats soit un taux de 86,1%,

5 bons résultats soit un taux de 6,9%,

2 passables résultats soit un taux de 2.8% et

3 mauvais résultats soit un taux de 4.2%.

Ce qui nous a permis de recenser un taux de 93% de très bons et bons résultats. Ce résultat est similaire à celui de **S.K.KONATE [32]** qui a trouvé 93.1% de très bons et bons résultats. Il est différent de celui de **AMEZIANE L. et coll. [14,15]** à propos de 16 cas de PTH dans les nécroses aseptiques de la tête fémorale et les PTH non cimentées chez 12 patients pour 16 PTH avec respectivement 13 bons résultats soit 88% des cas et 9 excellents résultats soit 75%, 2 moyens résultats soit 16% des cas. Il est aussi différent de celui de **B.G. WEBER [13]** qui a trouvé 89% de résultats très satisfaisants et 10% de résultats satisfaisants ce qui fait un taux de 99% après 5 révisions (de 1 à 5ans depuis l'opération). Dans tous les cas, nos résultats sont globalement comparables à ceux de la littérature.

Une prothèse totale en remplaçant la partie abîmée de l'articulation, redonne de la souplesse, fait disparaître les douleurs dues à l'altération de la hanche, et améliore la fonction des genoux et du dos.

La plupart des patients opérés, au bout de quelques mois oublient même qu'ils sont porteurs d'une prothèse, mènent une vie normale et peuvent même reprendre des activités sportives modérées.

Les prothèses non cimentées dont le but est de provoquer le moins d'usure possible à long terme sont surtout utilisées chez les sujets très jeunes dans l'espoir qu'elles tiennent mieux à long terme (plus de 25 ans) et qu'une nouvelle intervention ne soit pas nécessaire ultérieurement ou seulement au 3^{ème} âge.

Une prothèse totale permet dans la majorité des cas de mener une vie normale à l'exception de quelques activités sportives violentes, mais reste un matériau inerte, une pièce mécanique qui peut s'user au cours du temps. Elle peut laisser quelques douleurs résiduelles sans anomalie particulière. Elle doit être revue régulièrement par le chirurgien pour s'assurer que tout va bien. Dans les suites opératoires, une consultation de contrôle doit être donnée à 1 mois puis 3 et 6 mois. Habituellement, au-delà de la première année, une consultation chaque année comportant des radiographies de la hanche opérée suffit.

En cas de problème, il est important que le patient se présente rapidement à la consultation.

Dans tous les cas l'implantation prothétique doit permettre d'obtenir une hanche stable sans anomalie de longueur pour une durée la plus longue possible quelque soient les difficultés d'implantations prévisibles [21].

Les prothèses sans ciments permettent de répondre à ce challenge même en cas d'ostéotomie correctrice associée [21].

Pour une même prothèse, les résultats peuvent varier d'un hôpital à l'autre [4]. Les centres qui jouissent d'une grande expérience en la matière ont des taux de

révision moyenne deux fois moins importants par rapport aux centres où l'on pratique moins [6].

Cependant : les bons résultats viennent de l'expérience et l'expérience vient des mauvais résultats.

VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

A- Conclusion : Il s'agit d'une étude rétrospective de 5ans portant sur une série de 72 patients pour 72 prothèses réalisées à Kati de juillet 2009 à Décembre 2013. Au terme de cette étude, nous avons pu affirmer que la PTH était le seul moyen thérapeutique efficace non seulement dans les fractures du col, les coxarthroses avancées mais aussi dans les ostéonécroses aseptiques de la tête fémorale, les ostéonécroses post traumatiques avec souvent atteinte du cotyle. Dans des fractures cervicales avec cotyle intact les prothèses cervico-céphaliques ont été indiquées. De façon comparative aux différents résultats de la littérature nous avons trouvé que la PTH est la solution idéale pour ces différentes pathologies.

La mise en place d'une PTH a des résultats remarquables avec reprise de l'appui et de la marche dans les jours qui suivent l'opération.

La PTH non cimentée représente un grand progrès et une solution qui semble être prometteuse dans l'avenir. Le but étant d'avoir la plus grande longévité possible de la PTH à long terme.

Il ne faut pas oublier que la qualité de la récupération fonctionnelle est fonction de la qualité du geste chirurgical mais aussi de l'état physique du patient avant l'intervention.

Dans notre série nous avons trouvé l'absence de douleur, de luxation, de descellement et d'image radiologique défavorable dans 93% de nos PTH au cours de notre période d'étude, mais 7% de complications, un taux un peu élevé par rapport a la littérature qui est de 4%.

Donc les résultats obtenus sont plus que satisfaisant même s'il est vrai qu'il faut 5 à 10 ans pour affirmer la fiabilité d'une telle arthroplastie. La prothèse totale de hanche représente un grand progrès et une solution qui semble être

prometteuse dans l'avenir au Mali. Un recul supplémentaire nous en donnera la certitude.

B- RECOMMANDATIONS :

Au terme de ce travail nous recommandons :

1-Autorités sanitaires :

- Le renforcement du personnel médical
- La dotation du service de chirurgie orthopédique et traumatologique en équipements adéquats pour la prise en charge et la surveillance de ces patients

2- Aux personnels socio sanitaires de :

- Information des patients de l'importance du respect du calendrier des rendez-vous post opératoires.
- Respect des règles d'hygiène et d'asepsie au bloc opératoire.
- Amélioration les conditions d'hospitalisation des malades opérés.

3- A la population de :

- Faisabilité de consultation médicale dans un bref délai en cas de douleur ostéo articulaire pour une meilleure prise en charge.
- Observance des recommandations du médecin traitant.
- Eviction de l'automédication et le traitement traditionnel.
- Eviction du surpoids car l'obésité est un facteur favorisant de la coxarthrose

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale.

Prothèse totale de hanche. Recommandations et références médicales.

Concours Méd. 1995 ; 117 : 3099 - 105

2- C. BLUM-BOISGARD et coll. Contrôle d'un acte de spécialité réalisé en cliniques privées. La Chirurgie de la Prothèse de Hanche, 2002. 60p.

3- Y. MATILLON et coll. Prothèses totales primaires de la hanche : évaluation du choix de la prothèse et des Techniques opératoires. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé ANAES, 2001. 114p.

4- J. DIELS, et coll. Dossier thématique des M C. Prothèse totale de hanche : variation des pratiques médicales et résultats à long terme.

Mutualité Chrétienne. N°2 .Octobre 2000. « www.mc.be ».

5- DOUBVETZKY J. Principales indications et suivi des prothèses de hanche. Prescrire 1996; 16: 781 – 7.

6- PRAEMER A., FURNER S., RICE Dp. Arthroplasty and total joint procedures. IN: Praemer A., Furner S., Rice Dp., editors. Musculoskeletal conditions in the United States.

American Academy of Orthopaedic Surgeons 1999; p. 119 – 38.

7- Y. MORIN et coll. Petit Larousse de la Médecine ; Paris 2002 : 751-752

8- H. SANGARE : Etude épidémiologique, clinique et thérapeutique de la coxarthrose dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE de Bamako d'Octobre 2005 à Septembre 2006

Thèse de Médecine. Bamako, 2008. 73 p. N°97.

9- C. A. K. KOUMARE. Arthroplastie de la hanche par prothèse de MOORE dans le service de chirurgie, orthopédique et traumatologie à l'infirmerie hôpital de Kati de Septembre 2002 à Décembre 2006

Thèse de Médecine. Bamako, 2007. 95 p. N°102

- 10- BOUTIN P.** Arthroplastie totale de la hanche par prothèse en alumine.
Rev. Chir. Orthop. 1995, 58 : 229
- 11- BONNOMET F. et KEMPT J.-F :** Technique de mise en place des prothèses totales de hanche sans ciment.
Encyclopédie médico-chirurgicale. Techniques chirurgicales. Orthopédie Traumatologie, 44 – 667, 1993, 12 p.
- 12- XHARDEZ Y. et coll.** Vadémécum de Kinésithérapie et de Rééducation fonctionnelle. 5^e éd. Paris : Maloine, 2004. p. 616 - 625
- 13- B.G. WEBER.** Couple métal/métal metasul pour prothèse totale de hanche : Développement et premiers résultats St Gall – Suisse.
Maîtrise orthopédique n°46 septembre 1995. « <http://wwwmaitrise-orthop.com/> ».
- 14- AMEZIANE L. et coll.** Les PTH non cimentées.
Revue Marocaine de Chirurgie Orthopédique et traumatologique, 1999, n°75.
- 15- AMEZIANE L. et coll.** La prothèse Totale de Hanche dans les nécroses aseptiques de la tête fémorale (à propos de 16 cas).
Revue Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, 1999, n°75
- 16- MUSSET T. et coll.** Prothèse totale de hanche avec cupule à double mobilité scellée. Concept – Indications - Bilan de 55cas.
Ann. ORTHOP.OUEST -2005-37 :113-120.
- 17- G. Gie .** Mise en place de la prothèse totale de hanche Exeter par mini abord postéro externe.
Maîtrise orthopédique n°146 – août 2005. « <http://wwwmaitrise-orthop.com/> ».
- 18- Ch. DELAUNAY.** Les luxations précoces des prothèses totales primaires de hanche.
Maîtrise orthopédique n°107 – octobre 2001. « <http://wwwmaitriseorthop.com/> ».

19- M. FINZI. Prothèse totale de hanche par chirurgie mini invasive

Principes et avantages pour les patients. « finzi.marc@orange.fr ».

20- M. SIGUIER, T. SIGUIER, B. BRUMPT, P. PIRIOU, T. JUDET.

Voies d'abord antérieure mini-invasive pour prothèse totale de hanche.

Maîtrise orthopédique n°147 – octobre 2005. « <http://www.maitriseorthop.com/> ».

21-J. M. DURAND, C. BOUFARAH, H. CHAVANE. Prothèse totale de hanche et déformation de l'extrémité proximale du fémur. Journées Lyonnaises de Chirurgie de la hanche 2003

22- Ch. DENAULAYA. **Le quotidien du médecin .Congrès Hebdo :**

Prothèses totales de hanche : Le choix des surfaces articulaires. 76^e Réunion annuelle de la société française de chirurgie orthopédique et traumatologique. N° 7003 Mardi 6 Novembre 2001.

23- M. GENTY, D. SCHMIDT. Congrès : Le médecin face aux indications chirurgicales et arthroscopiques au membre inférieur. Quelle activité physique pour une prothèse de hanche ou de genou ?

Faculté Xavier Bichat – Paris, 13 Mars 2004.

24- M. HAMADOUCHE et coll. Arthroplastie totale de hanche alumine alumine : résultats à 20 ans de recul.

Revue de Chirurgie Orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur 76^e réunion annuelle de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.F.C.O.T.). Masson, Octobre 2001 .Vol. 87, n°6, p.177

25- E. DUTHOIT et coll. Résultats comparatifs précoces d'une tige fémorale non cimentée partiellement ou totalement revêtue d'hydroxyapatite (HA).

Revue de Chirurgie Orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur 76^e réunion annuelle de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.F.C.O.T.) .Masson, Octobre 2001 Vol. 87, n°6, p.247.

26- Ph. DUMONTIER et J. F. NAEL. Prothèse totale de hanche.

Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

Clinique Saint – Odilon. 32 avenue E. Sorrel 03000 Moulins

27- O. FONTES et coll. La PTH à Montpellier.

Service d'Orthopédie1, Hôpital Lapeyronie CHU Montpellier. Posté par Sébastien RUIZ. 28 Janvier 2007. « [Http://osteopathe-montpellier.com/](http://osteopathe-montpellier.com/)»

28- RITTER MA, MEDING JB. Total hip arthroplasty can the patient play sport again?

Othopedics. 1987 Oct. 10 (10): 1447-52.

29- MALLON WJ, CALLAGHAN JJ. Total hip arthroplasty in active golfers.

J Arthroplasty. 1992; 7 sup»pl.: 339-46.

30- CHATTERJI U., ASHWORTH MJ. LEWIS PL., DOBSON PJ. Effect of total hip arthroplasty on recreational an sporting activity

ANZ J Surg. 2004 Jun ; 74(6) : 446-9.

31- SEDEL L., LEQUESNE M., NIZARD R. Que dire à un patient qui va être opéré d'une prothèse totale de hanche ?

In Actualité Rhumatologique 2005: 457-63.

32- S.S KONATE. Analyse épidémiologique de la chirurgie prothétique totale de la hanche.

Thèse Médecine. Bamako, 2010. 88p. N°340.

33- PETER R. Le point sur la prothèse totale de la hanche.

Rev. Med Suisse 2010; 6:2452-2458.

34-Ganz SB,levin AZ Peterson MG, Ranawat CS. Improvement in driving reaction time afer total hip arthroplasty.

Clin Orthop Relat Res 2003; 413:192-200.

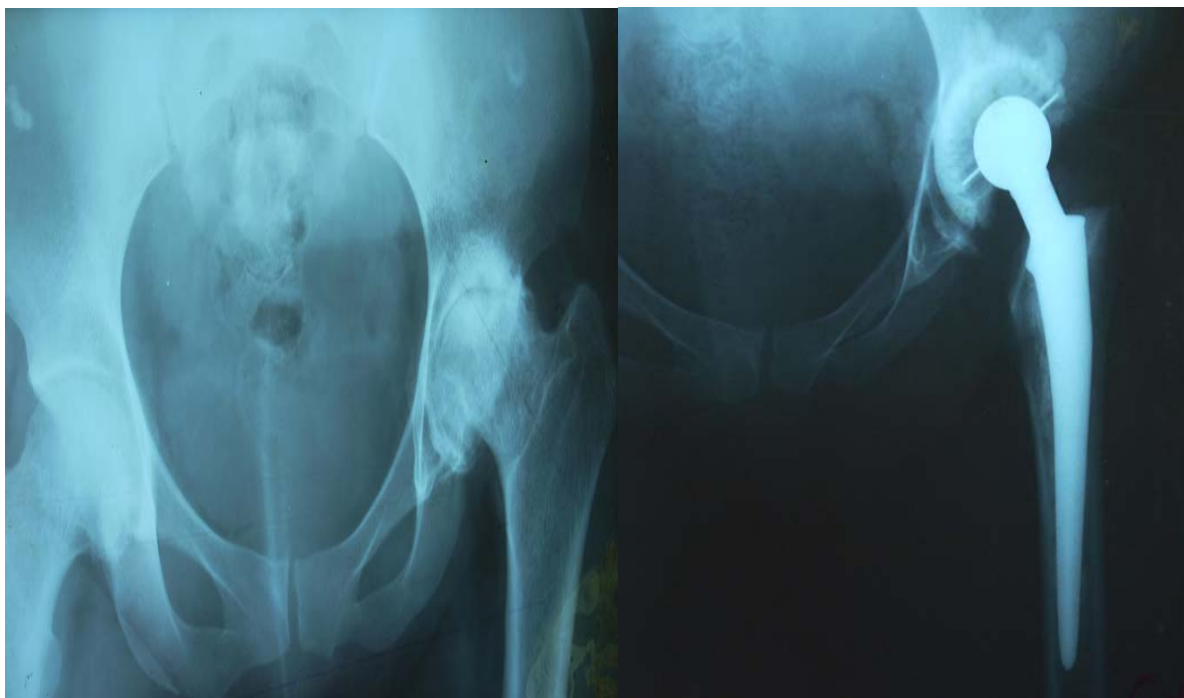
35- G KEITA. Prothèse totale de la hanche sans ciment CHU- KATI.

Thèse Médecine. Bamako, 2012. 112p. N°117.

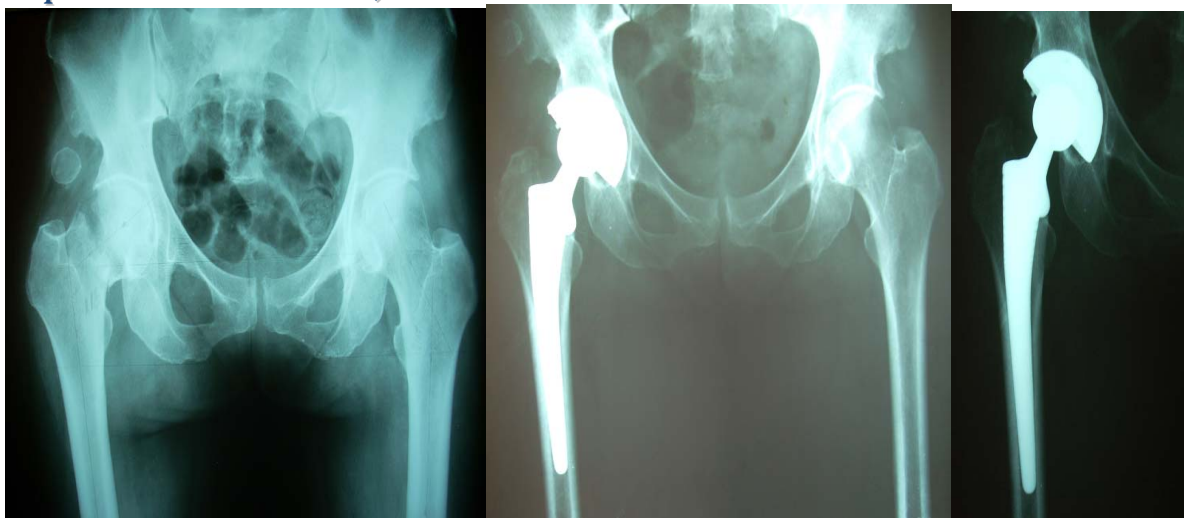
36- AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTE (ANAES). Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie propre: Application à la prothèse totale de la hanche. Paris, Octobre 2000. 47p.

ICONOGRAPHIE

**Femme, 34 ans; Coxarthrose gauche; Opérée le 08-07-09;
PTH gauche entièrement cimentée**



**Femme, 67 ans; Fracture sous-capitale du fémur droit;
Opérée le 13-08-09; PTH droite non cimentée**



**Homme, 61ans; Fracture sous-capitale du fémur droit;
Opéré le 27-08-09; PTH droite hybride**



FICHE D'ENQUETE

IDENTIFICATION DU PATIENT
DOSSIER.....

NUMERO DU

Nom :.....
.....

Prénoms :.....
.....

Q1-
Age :.....
.....

Q2-
Sexe :.....
.....

1. Masculin 2.Féminin

Q3-
Nationalité :.....
.....

1. Malienne 2.Autre

Q4-
Profession :.....
.....

Q5-Adresse ou
provenance.....

EXAMEN

Q6-Type d'entrée :.....Date de
l'examen :.....

Q7-Mode de
recrutement :.....
....

1. Autoréférence 2.Référence

Q8-Age du début de la lésion
initiale :.....

Q9-Motif de consultation :.....

.....

1-Douleur à la hanche 2-Déformation de la hanche

3- boiterie 4- 1 et 2 5- 1 et 3 6- 2 et 3

Q10-Mobilités

:.....

.....

Q11-Longueur membre (coté à opérer) :.....

Q12-

Diagnostic :.....

.....

Q13-

Antécédents :.....

.....

Q14-Etiologie (aspect anatomo-pathologie) :.....

1-Coxarthrose 2-Ostéo-nécrose aseptique (O.N.A)

3-Pseudarthrose de fracture du col fémur4-Autre

Q15-Coté

atteint :.....

.....

1- Droit

2-Gauche

3-1 et 2

Q16- Traitement antérieur

entrepris :.....

1-Traitement médical (antalgique A.I.N.S. antibiotique)

2-Kinésithérapie

3-Traitement orthopédique (à préciser)

4-Traitement chirurgical (à préciser)

5-Traitement traditionnel

6-Aucun traitement

Q17-Technique

opératoire :.....

- 1-Voie d'abord
- 2-Type d'implant "PTH ou PI"

Q18-Examens complémentaires

bénéficiés :.....

SUIVI OPERATOIRE

Date de

l'opération :.....

Q19-Complications

peropératoires :.....

- 1-Aucun
- 2-Lésion vasculaire
- 3-Lésion nerveuse

Q20-Complications postopératoires

précoces :.....

- 1-Aucune
- 2-Infection
- 3-Retard de cicatrisation
- 4-Nécrose cutanée
- 5- 2+3
- 6- 2+4
- 7- 3+4

Q21-Durée

d'hospitalisation :.....

.....

Q22-Complications postopératoires

tardives :.....

- 1-Aucune
- 2-Raideur de la hanche
- 3-luxation de la prothèse
- 4-Ankylose
- 5-Descellement prothétique

Q23-Douleur

résiduelle :.....

...

- 1-Aucune
- 2-Douleur après longue marche
- 3-Douleur à la marche courante

Q24-Aspect morphologique de la

hanche :.....

- 1-Hanche normale
- 2-Coxa-vara
- 3-Coxa-valga

Q25-Mouvements en postopératoire :

- 1-Simples
- 2-Difficiles

Q26-Raccourcissement résiduel du membre inférieur après l'opération :

1.1 à 2cm 2. 3 à 4cm 3. Plus de 4cm 4.Pas de raccourcissement

Q27-Durée du

suivi :.....
.....

Q28-

Résultats :.....
.....

**1-Très bon 2-Bon 3-Passable 4-
Mauvais**

FICHE SIGNALITIQUE

NOM : OULD ETHMANE

PRENOM : Sidahmed

TITRE DE LA THESE : PROTHESE TOTALE DE HANCHE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DU CHU DE KATI : 2009-2013.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2014 - 2015

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : Mauritanie

LIEU DE DEPOT : BIBLIOTHEQUE de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du Mali.

RESUME :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur une série de 72 prothèses totales de hanche chez 72 patients de Juillet 2009 à Décembre 2013 à Kati.

La voie d'abord externe de Harding a été la seule voie utilisée.

Le sexe féminin a été le plus représenté avec 52,8%.

La tranche d'âge de 60 à 69 ans a été la plus représentée avec un taux de 27,8%

Les âges extrêmes ont été de 25 ans et 97 ans. L'âge moyen était de 58.5 ans.

Les femmes au foyer ont été les plus représentés avec 38,9% de nos patients.

Bamako a enregistré le plus grand taux de provenance soit 72%.

La douleur a été le motif de consultation dans 50%. La fracture du col représentait 45.8%.

Les complications tardives : Deux(2) cas d'infection soit 2.8%, deux(2) cas de descellement soit 2.8% et un (1) cas de luxation de la prothèse.

Le cumul des résultats "très bon et bon" a été de 93% avec 2 passables résultats (2.8%) et 3 mauvais résultats (4.2%). Ce qui nous a permis de dire que nos résultats ont été satisfaisants dans l'ensemble.

Mots clés : PTH, fracture du col, Coxarthrose, arthroplastie, hanche, CHU-Kati

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'exigera jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire.

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure.