

ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



**LES PROTHESES TOTALES DE LA HANCHE SUR SEQUELLES
DE COXALGIE
(A propos de 13 cas)**

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur BENABID MOUNIR
né le 17 Mars 1983 à AHFIR

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE
OPTION : TRAUMATOLOGIE- ORTHOPEDIE

Sous la direction de :
Professeur FAWZI BOUTAYEB

Mai 2014

A mon maître

Monsieur le Professeur FAWZI BOUTAYEB

Nous avons eu le grand plaisir de travailler sous votre direction, et nous avons trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui nous a reçu en toute circonstance avec sympathie, sourire et bienveillance. Vos compétences professionnelles incontestables ainsi que vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous.

Vous êtes et vous serez pour nous l'exemple de rigueur et de droiture dans l'exercice de la profession.

Veillez, cher Maître, trouver dans ce modeste travail l'expression de ma haute considération, de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.

A mon maître

Monsieur le professeur EL MRINI ABDELMAJID

Votre compétence, votre dynamisme, votre modestie, votre rigueur et vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect, ils demeurent à nos yeux exemplaires.

Nous voudrions être dignes de la confiance que vous nous avez accordée et vous prions, cher Maître, de trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance et profonde gratitude.

A tous nos enseignants

Pour tous nos enseignants à qui nous devons beaucoup et qui continueront certainement à illuminer notre chemin, nous espérons être à la hauteur de la confiance qu'ils ont bien voulu placer en nous ;

C'est ainsi que je vous invite aimablement à travers la lecture de mon épreuve de titre à suivre les différents objectifs fixés et les moyens investis pour les concrétiser.

Et c'est pourquoi nous vous resterons, chers maîtres, à jamais reconnaissants, sincèrement respectueux et toujours dévoués.

SOMMAIRE

Introduction	4
Rappel sur la coxalgie	6
A. Epidémiologie	6
B. Physiopathologie	6
C. Particularités de l'atteinte de la hanche	9
D. Traitement	13
Rappel sur l'Arthroplastie totale de la hanche	15
A – Les différents types d'arthroplastie totale de la hanche	15
B - Les voies d'abord	16
1. Les voies postérieures	16
2. Autres voies d'abord.....	16
C – Les techniques de pose d'une arthroplastie totale de la hanche	17
Matériels et méthodes.....	22
A. Les patients	23
B. Méthodes	23
Résultats	31
A- Les données épidémiologiques.....	32
B- biologie	33
C- Radiologie	33
D- l'étude d'opérabilité.....	33
E- Traitement	34
F- Complications	36
1- Complications per –opératoires.....	36
2- Complications post –opératoires	36
2.1 Précoces	36
2.2 Tardives	36

G- Résultats thérapeutiques	36
1- Recul post opératoire.....	36
2- Evaluation fonctionnelle.....	36
3- Evaluation radiologique.....	37
Iconographie	38
Discussion	46
Conclusion	61
Résumé	63
Bibliographie	64

INTRODUCTION

Alors que sa prévalence a largement déclinée dans les pays développés grâce au progrès de lutte anti tuberculeuse et au développement socio économique, la tuberculose continue à sévir selon un mode endémique dans les pays en voie de développement en y constituant ainsi un véritable problème de santé publique

La tuberculose ostéo-articulaire (TOA) occupe la 2ème place des tuberculoses extra pulmonaires; l'atteinte vertébrale spondylodiscite tuberculeuse ou mal de pott en est la plus fréquente, suivie de celle de la hanche coxalgie qui peut aboutir à long terme à des séquelles fonctionnelles très importantes par atteinte de la hanche et par dégradation des articulations de voisinage. La prothèse totale de la hanche PTH en redonnant l'indolence et la mobilité transformera la vie de ces patients

Le but de notre étude rétrospective des cas de coxalgie ayant bénéficié d'une arthroplastie totale de la hanche est de :

- Faire connaître la gravité de l'atteinte de la hanche, ce qui explique la fréquence des séquelles anatomiques et fonctionnelles parfois sévères.

- Savoir poser l'indication de mise en place d'une PTH devant ces séquelles.

- Montrer l'intérêt d'une couverture de chimiothérapie antituberculeuse adaptée pour lutter contre les récurrences.

Dans cette étude on rapporte les résultats avec l'arthroplastie totale de la hanche chez 12 patients qui tous avaient une histoire documentée de la coxite tuberculeuse.

I/ RAPPEL SUR LA COXALGIE

A/Définition -Epidémiologie

Le terme de coxalgie est utilisé pour parler de l'atteinte tuberculeuse de la hanche.

Le Maroc est un pays où la tuberculose sévit sous forme endémique et connaît un véritable problème de santé publique.

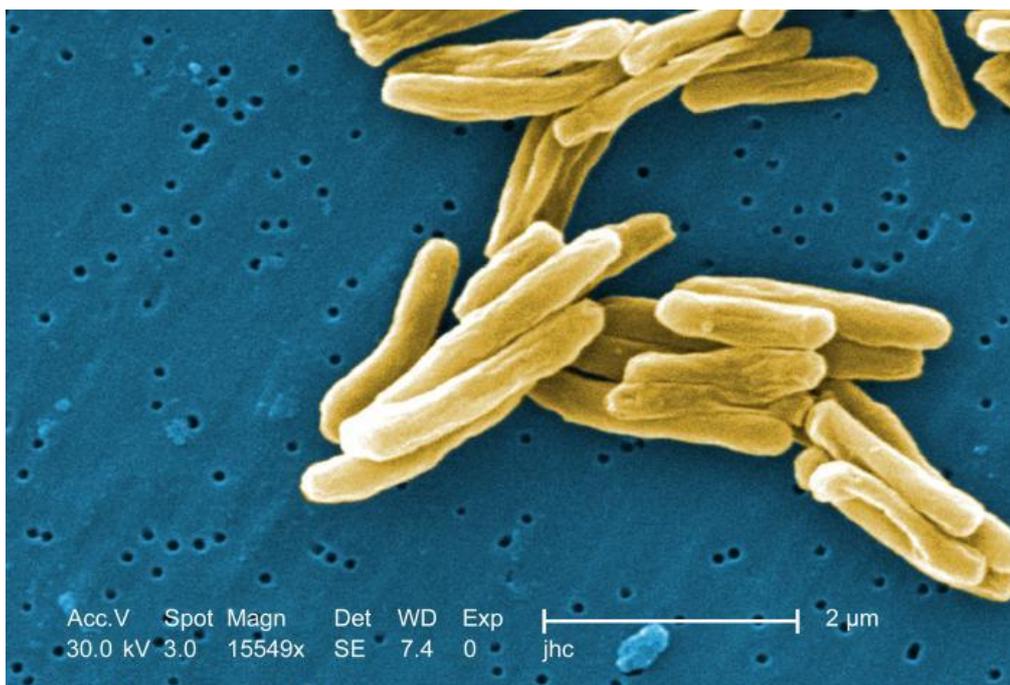
Au Maroc, en 2011, près de 27 000 nouveaux cas de tuberculose ont été notifiés, définissant une incidence de 82 nouveaux cas pour 100.000 habitants et 35 nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis positif pour 100.000 habitants.

La tuberculose ostéo articulaire constitue 3% de l'ensemble des tuberculoses.

B/ Physiopathologie

1. Bactériologie

Le bacille tuberculeux



Mycobacterium tuberculosis scanning electron micrograph

Seuls *Mycobacterium hominis* et *M. bovis* sont retrouvés dans les ostéoarthrites tuberculeuses. Le bacille tuberculeux ou bacille de Koch BK est un germe aérobie strict, classiquement acido-alcool résistant après coloration par la fuchsine basique, il résiste à la décoloration par l'acide puis par l'alcool (1).

En fonction des conditions métaboliques on distingue in vivo 4 populations bacillaires dont la connaissance est importante pour le choix des médicaments antituberculeux :

Les bacilles extra cellulaires.

Les bacilles intracellulaires.

Les bacilles intra et extra cellulaires.

Ces trois ont un métabolisme accéléré.

Les bacilles dormants: à métabolisme ralenti.

2. Circonstances favorisantes

2.1 Le traumatisme

D'après les données de la littérature le germe se greffe souvent sur une hanche pathologique c'est à dire ayant déjà subi de microtraumatisme à l'origine de lésions préexistantes (2, 3, 4).

En fait son rôle mérite d'être pris en considération car en créant des altérations tissulaires, le traumatisme pourrait favoriser la greffe d'un BK circulant (sur des lésions nécrotiques et hémorragiques) au cours de la bacillémie ou encore réveiller un foyer ostéo-articulaire bacillaire quiescent ou méconnu (5).

2.2 La corticothérapie

Il convient de remarquer que la corticothérapie locale par infiltration articulaire ou par voie générale (1) a pour effet de réduire les manifestations inflammatoires articulaires ce qui camoufle la sémiologie et réalise ainsi une évolution clinique insidieuse retardant le diagnostic (6).

2.3 La profession

Certaines professions sont soumises au risque d'infection ostéoarticulaire par le bacille tuberculeux: pour les professions agricoles et assimilées, les accidents et les maladies professionnelles sont limitées aux ostéo arthrites imputables au bacille de Koch bovin.

2.4 Virus de l'immunodéficience acquise

Depuis l'avènement du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) on assiste à une recrudescence de la tuberculose qui précède ou révèle la maladie (SIDA) dans la plupart des cas car elle survient à un stade où l'immunodéficience n'est pas suffisamment prononcée pour permettre le développement d'infections opportunistes.

2.5 Le BCG

Le bacille de Calmette et Guérin BCG, peut exceptionnellement être tenu pour responsable de tuberculose ostéoarticulaire aussi bien après vaccination que dans le domaine de l'immunothérapie BCG thérapie des cancers de vessie notamment (1).

3. Pathogénie

3.1 La contamination

La tuberculose ostéoarticulaire est une localisation secondaire de la maladie (tuberculose). L'infection articulaire est propagée essentiellement par :

- Voie sanguine : est considérée comme la plus importante des voies de dissémination.
- Voie lymphatique.

3.2 L'atteinte ostéo articulaire

Comme toute ostéo arthrite tuberculeuse, la coxalgie évolue en trois phases

3.2.1 Phase de début :

Le BK, venu par voie hématogène attaque la synoviale avec épaissement et une tendance aux hydarthroses.

Cette phase est courte et ne dépasse pas huit semaines (7).

3.2.2 Phase d'état :

C'est la phase de destruction des éléments osteoarticulaires avec apparition de géodes. Cette phase se caractérise aussi par la formation d'abcès froids.

Au niveau articulaire, les destructions cartilagineuses aboutissent au pincement de l'interligne articulaire, à l'enraidissement et à l'ankylose.

3.2.3 Phase de réparation : (8)

Pendant cette phase, il y a une stabilisation des lésions avec assèchement des abcès et une recalcification pouvant aboutir à des ostéophytes exagérées voire même des ankyloses surtout chez l'enfant avec véritable mode de guérison.

C/particularités de l'atteinte de la hanche au cours de la tuberculose

1-aspects cliniques :

La symptomatologie clinique de la coxalgie est très polymorphe, et peut prêter à confusion avec arthrite inflammatoire ou infectieuse non spécifique.

a- Phase de début

Caractérisée par une douleur inguinale ou fessière pouvant irradier jusqu'au genou homolatéral ; c'est une douleur vive et continue, vespérale et nocturne. Une impotence fonctionnelle avec boiterie, une altération de l'état général avec anorexie, amaigrissement et fièvre.

Examen clinique de la hanche :

- En position debout, le patient prend une attitude hanchée sur le côté sain.
- A la marche, le patient boite en esquivant le pas du côté malade.
- Couché sur un plan résistant, le sujet ne montre encore aucune déformation des régions de la hanche.
- On recherche tout d'abord la limitation des mouvements de la cuisse sur le bassin : flexion, extension, abduction, rotation externe et interne.

- Il reste à apprécier l'amyotrophie, toujours très rapide et précoce portant plus particulièrement sur le quadriceps. Au niveau inguinal, on recherche une éventuelle adénopathie satellite voire un abcès froid (7).

b-Phase d'état

On en observe les signes de toute coxopathie évoluée à savoir l'amyotrophie constante du quadriceps, les abcès froids et les attitudes vicieuses.

2- aspects radiologiques :

La hanche est une région profonde, fréquemment atteinte par processus pathologique variés. Les moyens d'imagerie ont acquis une place très importante et permettent actuellement d'en faire un diagnostic et un bilan précis. (9)

L'examen radiologique est nécessaire pour juger l'extension de l'atteinte de l'articulation coxofémorale et pour apprécier cette transformation.

a- La radiographie standard

Elle conserve tout son intérêt malgré le perfectionnement de l'imagerie moderne en coupes (TDM-IRM). Il est important de réaliser toujours un examen radiologique comparatif de la hanche controlatérale.

Pour une meilleure compréhension des lésions créées par la tuberculose, DAVID CHAUSSE a établi une classification en quatre stades radiologiques. Cette classification reste encore toute imparfaite car sans spécificité (10) :

Stade1 :

- épaissement des parties molles
- Ostéoporose locorégionale
- Absence de pincement de l'interligne

Stade II :

- Epaissement des parties molles
- Abcès froid (visibles sur les clichés mous)

- Ostéoporose locorégionale plus accentuée avec parfois des îlots pseudo géodiques.
- Pincement global de l'interligne avec zones de lyse sous chondrale.

Stade III :

- épaissement des parties molles
- abcès éventuels
- destruction de l'interligne articulaire par chondrolyse
- géodes épiphysites pouvant contenir des séquestres

Stade IV :

- architecture articulaire bouleversée
- disparition de l'interligne
- ostéolyse variable des régions épiphysaires
- géodes avec séquestres

Selon DAVID CHAUSSE, le pronostic dépend très largement du stade auquel le diagnostic est effectué, ainsi on peut poser à partir de cette classification un pronostic fonctionnel pour chaque stade (10)

b-Tomodensitométrie (11)

Elle confirme précocement les lésions osseuses et permet de mettre en évidence une extension du foyer infectieux dans les parties molles.

c-Imagerie par résonance magnétique (11)

Elle fournit les renseignements les plus précoces et reste indiscutablement la technique la plus sensible et la plus précise pour étudier l'extension de l'infection aux parties molles (12 ; 13).

d-Scintigraphie (14)

Il existe presque constamment une hyperfixation de la lésion.

3- aspects biologiques :

Par les signes biologiques on peut mesurer l'importance de la note inflammatoire et rechercher la preuve de l'étiologie tuberculeuse (6).

a. la vitesse de sédimentation VS :

Elle est pratiquement toujours accélérée.

b. la numération formule sanguine NFS :

Une anémie hypochrome microcytaire de type inflammatoire n'est pas rare

c. L'intradermoréaction à la tuberculine IDR :

L'intérêt de l'IDR est très contesté, elle a une certaine utilité quand elle montre une réaction phlycténulaire en apportant la preuve d'un contact récent avec le BK. L'IDR demeure négative dans 5 à 10 % des cas de tuberculose ostéo articulaire (11).

d. La bactériologie (11) :

L'étude bactériologique faite sur des liquides de ponction de l'articulation coxo-fémorale ou sur la recherche de BK au niveau des expectorations matinales, du liquide gastrique et des urines, 3 jours de suite peut être un examen précieux quand il est possible, et permet aussi de montrer l'intérêt porté à la recherche du BK dans ces liquides suscités par l'examen direct ou la culture sur milieux spéciaux (de Lowenstein), cette culture du BK est longue (de 3 à 8 semaines).

4/ ASPECTS HISTOLOGIQUES / ETUDE ANATOMO PATHOLOGIQUE

La biopsie chirurgicale doit être pratiquée avant que le traitement anti tuberculeux ne soit institué, car les antibacillaires affectent les aspects histologiques et leur enlèvent toutes les caractéristiques de spécificité (14, 15).

a. la synoviale :

✓ Aspects macroscopiques assez variables

Dans certains cas, elle paraît très enflammée, épaisse, de couleur rouge foncée, en certains endroits elle présente des taches blanches jaunâtres de 2 à 3 mm de diamètre, en d'autres des amas fibreux.

✓ Aspects microscopiques

La synovite tuberculeuse évolue en plusieurs phases :

- phase initiale exsudative : se traduit par la congestion et l'exsudation fibrineuse.
 - granulome tuberculoïde caractérisé par un amas de cellules, dites épithéloïdes: semé d'une ou de plusieurs cellules géantes, et entourées par une couronne de lymphocytes : c'est ce qu'on appelle le follicule épithélio-giganto cellulaire.
 - Nécrose caséuse : se présente sous l'aspect de plages éosinophiles homogènes
- Dans les lésions avancées.

b. Le cartilage :

L'aspect du cartilage est variable selon le degré évolutif de l'arthrite : brillant nacré si l'articulation contient un liquide synovial clair et citrin, sale et terne lorsque ce liquide est purulent.

c. L'os :

Les aspects microscopiques : sont caractérisé par le classique follicule épithélio giganto cellulaire avec nécrose caséuse au centre.

Les lésions macroscopiques : fréquemment rencontrées sont :

- Aspect d'ostéomyélite chronique
- Aspect d'abcès central type Brodie

D/ LE TRAITEMENT (16)

La coxalgie ou tuberculose de la hanche obéis aux principes suivant en terme de traitement. C'est une maladie infectieuse donc nécessité de traitement chimiothérapique à base d'antibacillaires. C'est une maladie orthopédique avec des conséquences précoces et tardives donc on peut compléter le traitement médical par :

- Un repos avec une immobilisation de décharge.
- La rééducation à chaque fois qu'elle est matériellement possible.
- la chirurgie : DEUX TYPES précoce et tardive.

1. la chimiothérapie

1.1 Les cinq antibacillaires :

- L'isoniazide
- La streptomycine
- La rifampicine
- L'ethambutol
- Le pyrazinamide

1.2 Les règles de prescription :

- ✓ Confirmation du diagnostic
- ✓ Association judicieuse d'au moins deux antibacillaires
- ✓ Dose efficace et adéquate
- ✓ Prise unique et quotidienne des antibacillaires le matin à jeun une demi-heure avant le petit déjeuner
- ✓ Prise régulière pendant une durée suffisante
- ✓ Réserver les antibacillaires aux mycobactéries

1.3 Le protocole thérapeutique :

Tous nos patients ont bénéficiés d'un traitement médical à base d'association d'antituberculeux pour une durée suffisante et posologie efficace de la manière suivante :

- Ø Une cure préopératoire faite de RHE pendant trois semaines.
- Ø une cure postopératoire faite de 2RHZE/4RH pendant 6 mois.

2. le traitement chirurgical

2.1 Chirurgie Précoce :

Elle a un double objectif: participer avec l'antibiothérapie au contrôle de l'infection préserver la fonction articulaire en termes de mobilité de stabilité et de fonction.

Les gestes chirurgicaux précoces sont le drainage des parties molles, la synovectomie chirurgicale, le débridement ostéoarticulaire, le curetage osseux des ostéomyélites, une arthrodèse chirurgicale peut être nécessaire précocement.

2.2 Chirurgie tardive

La chirurgie tardive doit être discutée quand l'arthrite a largement détruit l'articulation. Le choix se situe entre arthrodèse et la prothèse :

2.2.1 L'arthrodèse :

Est l'intervention chirurgicale de référence qui permet de s'assurer de la guérison infectieuse et d'obtenir une articulation stable et indolore. L'arthrodèse est recommandée au poignet, à la cheville, à l'arrière pied et au medio-pied ou elle ne laisse qu'un handicap modéré. En revanche l'arthrodèse du genou ou de la hanche entraîne une gêne fonctionnelle importante.

2.2.2 Prothèse totale de la hanche :

Depuis 20 ans les indications des prothèses de hanche sont discutées dans cette indication, sans qu'un consensus ait pu être établi. La mise en place d'une prothèse articulaire comporte un risque de réactivation de la tuberculose.

II/ Arthroplastie totale de la hanche

A – Les différents types d'arthroplastie totale de la hanche :

Il existe deux types de prothèse totale de la hanche :

- Les prothèses cimentées : où le moyen de fixation de la prothèse fémorale et cotyloïdienne est le ciment.
- Les prothèses non cimentées : la fixation de la prothèse est assurée par le remplissage optimum de la cavité osseuse par l'implant, tant au niveau du cotyle que du fémur.

Si un seul des deux composants de PTH est cimenté, il s'agit alors d'une PTH hybride (semi-cimentée).

B – Les voies d'abord :

1. La voie postéro-externe de MOORE :

C'est la voie actuellement la plus utilisée pour la mise en place de prothèses cervicocéphaliques ou totales. Le patient est installé en décubitus latéral strict, deux appuis sacrés et publiens, maintenant le sujet fermement.

L'incision est centrée sur la partie postérieure du bord supérieur du grand trochanter dirigée selon le grand axe du fémur sur la cuisse, sa partie haute se coude en arrière, vers l'épine iliaque postéro-inférieure.

Le trajet : incision du fascia Lata plus près de son bord postérieur du fémur que du bord antérieur au sommet du trochanter. L'incision oblique en arrière, dans la direction des fibres du grand fessier. Le tendon du moyen fessier est repéré et écarté en avant à l'aide d'un écarteur de Langenbeck. Les muscles pélvitrochantériens seront sectionnés à 1 cm de leur terminaison, puis récliné en arrière pour exposer la capsule qu'on incise en arbalète.

La réparation est simple : suture de la capsule, réinsertion des pélvitrochantériens (rarement possible), et fermeture du fascia Lata (17, 18).

2. Autres voies d'abord

La voie de KOCHER-LANGENBECK

La voie de HUETER

La voie de SMITH-PETERSEN

La voie de WATSON-JONES

La voie de HARDINGE

C – Les techniques de pose d’une arthroplastie totale de la hanche :

1 L’installation du malade

L’installation du malade est en décubitus latéral en général (figure 1).



Figure 1 : malade installé en décubitus latéral

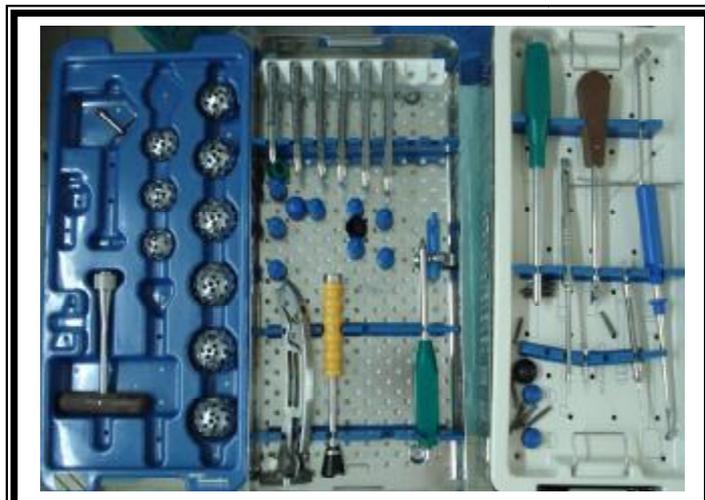


Figure 2 : ancillaire de la prothèse totale de la hanche non cimentée

2 La voie d’abord :

Reste un choix personnel de l’opérateur. La voie postéro-externe de Moore est la plus utilisée chez nous (figure 3).



Figure 3 : voie d’abord postéro-externe de Moore

3 La luxation :

Obtenue en portant le membre en flexion, adduction, rotation externe. Le crochet de Lombotte n'est utilisé qu'en cas d'échec (figure 4).



Figure 4 : luxation de la tête fémorale

4 La section du col fémoral :

Une fois la hanche luxée, le col sera coupé à la scie, le repérage du plan de section doit être fait soigneusement en tenant en compte de la dimension de la prothèse fémorale (figures 5 et 6).

L'orientation de la section est précisée par la comparaison du col avec la prothèse définitive.

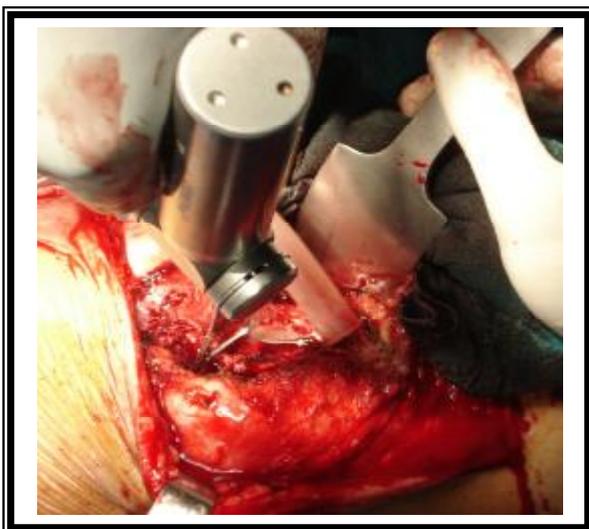


Figure 5 : section de la tête fémorale à l'aide de la scie électrique

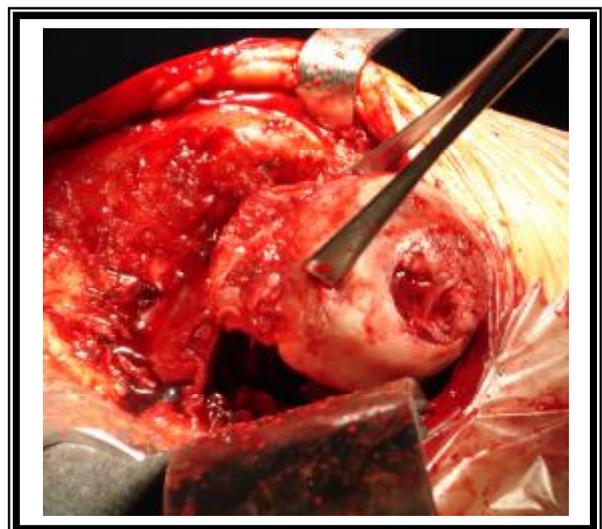


Figure 6 : extraction de la tête fémorale après sa section

5 La préparation du cotyle :

Dès que le col est sectionné, on commence le temps cotyloïdien : on procède au fraisage du cotyle jusqu'à ce qu'il n'en reste que 2 à 3 mm d'os spongieux sur la corticale profonde. Ensuite l'acétabulum ainsi que les trous d'ancrage, sont bourrés de ciment préalablement préparé, la pièce prothétique cotyloïdienne est placée tout en respectant l'orientation spatiale. Cette opération se termine par le nettoyage à l'aide d'une curette fine.

Dans les prothèses non scellées, une vis fixe le cotyle prothétique à l'os sous-jacent (figures 7 - 10).

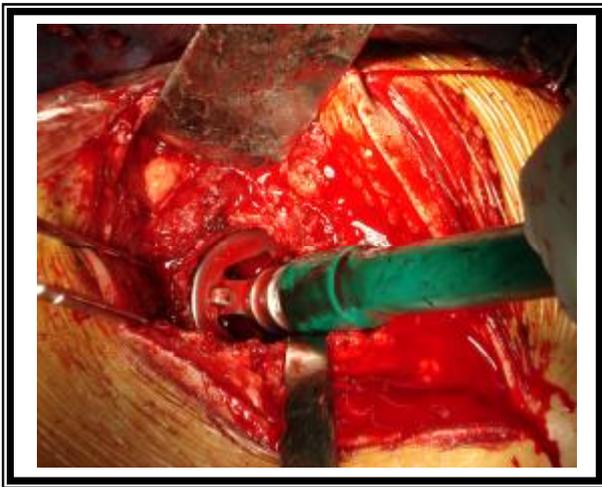


Figure 7 : fraisage du cotyle

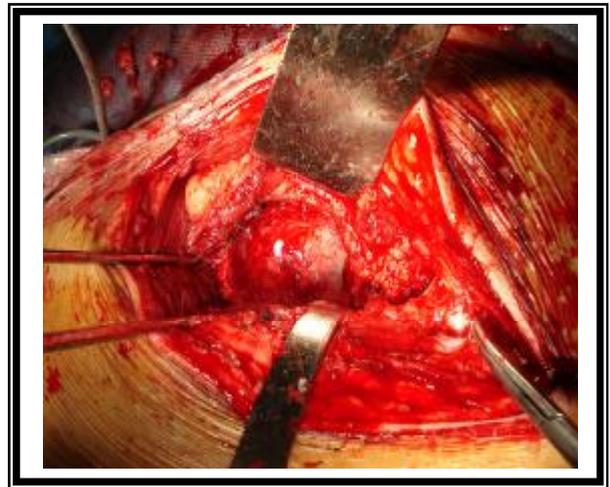


Figure 8 : aspect du cotyle après fraisage



Figure 9 : cotyle d'essai



Figure 10 : aspect final après mise en place de l'implant cotyloïdien

6 La préparation du fémur

La préparation du canal médullaire est réalisée grâce aux râpes spécifiques de la prothèse choisie pour obtenir la meilleure adaptation possible.

La prothèse fémorale définitive n'est introduite qu'après injection du ciment à basse viscosité dans le cas des prothèses cimentées. Là aussi, l'orientation spatiale est respectée (figures 11-14)

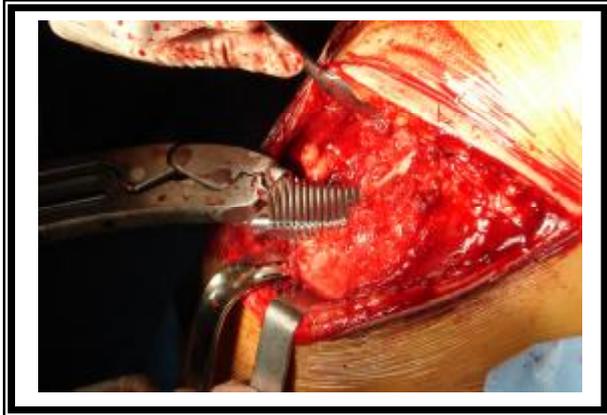


Figure 11 : introduction de râpe



Figure 12 : fût fémoral après alésage

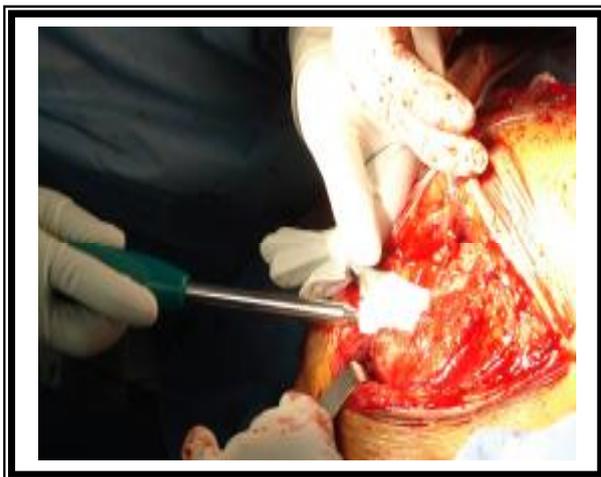


Figure 13 : introduction d'une tige fémorale non cimentée

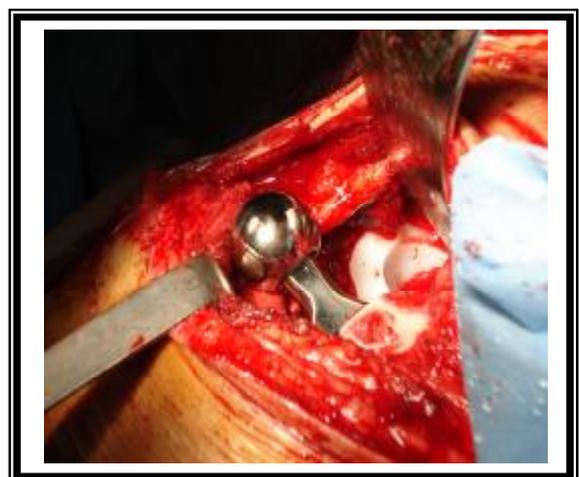


Figure 14 : aspect final après mise en place du col

7 La réduction :

Permet la réintroduction de la tête prothétique dans le néo-cotyle (figures 15 et 16).

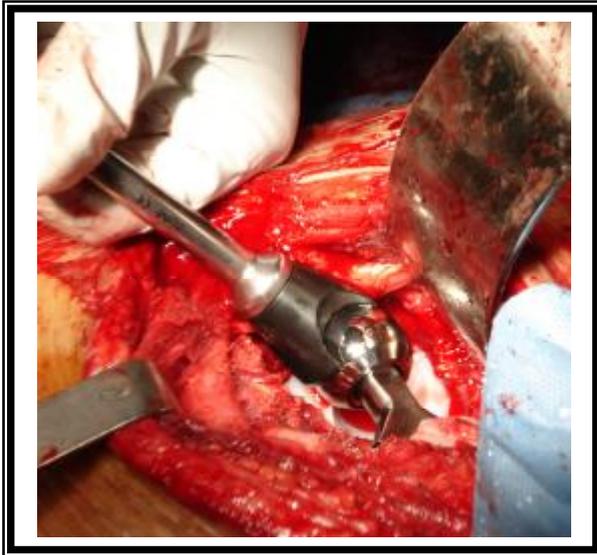


Figure 15 : réduction à l'aide d'un poussoir



Figure 16 : aspect final après réduction

8 La fermeture :

Se fait plan par plan, avec mise en place de deux drains de redon : l'un antérieur sous les péleri-trochantériens, l'autre postérieur sous le grand fessier.

MATERIELS ET METHODES

A/ PATIENTS

Notre étude comporte 12 patients (13 hanches) souffrant de séquelles de coxalgie et qui ont bénéficié d'une arthroplastie totale de la hanche entre janvier 2008 et décembre 2013 au service de traumatologie-orthopédie du CHU Hassan II Fès.

B/ Méthodes

Une fiche d'exploitation réalisée à cet effet a permis le recueil des différentes données épidémiologiques, cliniques, para cliniques, thérapeutiques et évolutives afin de comparer nos résultats avec ceux de la littérature, nous avons procédé à une recherche bibliographique, l'analyse de thèses et l'étude des ouvrages de traumatologie orthopédie disponibles aux facultés de médecine et de pharmacie de Fès et de Rabat.

Les critères d'inclusion

- § Tous nos malades présentaient une atteinte radiologique de la hanche classée Stade III ou VI de MARTINI.
- § Le diagnostic de Tuberculose de la hanche était confirmé par des critères : histologique et /ou bactériologique.
- § Quiescence de 05 ans minimum.
- § Tous nos patients ont bénéficié d'une Chimio prophylaxie pré et post opératoire.
- § Déclarés guéris : Critères DHILLON.

FICHE D'EXPLOITATION :

N° de fiche :

N° dossier:

Données concernant le patient :

Nom :	Prénom :
Sexe : M / F	Age :

Données supplémentaires :

Date d'admission / /	Date de sortie / /
-------------------------	-----------------------

- Numéro d'entrée :

- Profession :

- Coté opéré : Droit Gauche

- Score d'activité de Devane :

TABLEAU I. – *Score d'activité de Devane.*

Type d'activité	Grade
Travail physique de force, sport intense ou de compétition	5
Travail de bureau, sport léger « social »	4
Activités de loisir, jardinage, natation	3
Semi-sédentaire, activités domestiques	2
Sédentaire, dépendant	1

Antécédants

Antécédents généraux : Non Oui (spécifiez)
Antécédents infectieux : (même membre) Non Oui (spécifiez) ATCD DE TUBERCULOSE PULMONAIRE OU EXTRA PULMONAIRE OUI NON (préciser)
Atteintes associées : - Douleur ou raideur dans l'autre hanche : Non Oui - Douleur ou raideur dans d'autres articulations : Non Oui (spécifiez) - Autres atteintes affectant la fonction ou la marche: Non Oui (spécifiez)

Clinique :

- Cotation de Postel et Merle d'Aubigné (PMA) avant l'acte :

- La douleur :
 - La mobilité :
- } Globale :
- La marche :

Radiologie : classification David chausse modifié par martini

- Radiographie du bassin face :
- Radiographie de hanche face :
- Radiographie du genou :
- Autres :

Traitement :

- Anesthésie : -Générale -Locorégionale
- Position du patient : - Décubitus Dorsal - Décubitus Latéral
- Voie d'abord: - Antérieure - Postérieure -Transglutéale ou Assimilée
 - Trochantérotomie ou Assimilée
- Chimiothérapie : pré opératoire oui/non postopératoire oui/non
- La prothèse implantée :
 - Le chirurgien :

- Cupule : Diamètre externe :
 - Cimentée :.....Hydroxyapatite :.....
 - Armature :.....
 - Tige fémorale : Taille :.....
 - Cimentée :..... Hydroxyapatite :.....
 - Diamètre de la tête : 22 28 32
 - Col: Court:..... Moyen:.....Long:.....Extra-long:.....
 - Ciment:.....
 - Couple de frottement:.....
- La durée de l'acte opératoire :.....
 - La taille de la cicatrice :.....
 - Problèmes peropératoires :
 - Anti coagulation : oui non Type..... Durée...
 - Perte sanguine:.....

Evaluation radiologique :

- La pièce cotyloïdienne :
 - L'inclinaison/plan horizontal (45°) :.....
 - L'antéversion (15_20°) :.....
- La pièce fémorale :
 - La position de la tige : neutre.....valgus.....varus...
 - Queue de ciment :.....
 - Tige suspendue :.....

- Fissure du fémur :.....
- Fracture du fémur :.....

- Environnement :
 - Greffon osseux dans le fond cotyle :.....
 - Grillage métallique à l'arrière-fond cotyle :.....
 - Anneaux métalliques péri
cotyloïdiens :.....
 - Anneaux métalliques péri
trochantériens :.....
 - Calcification péri articulaire :.....

Suivie clinique :

		P M A			
		douleur	mobilité	Marche	Global
Avant					
après					

Tableau I : Cotation de Postel et Merle d'Aubigné (P.M.A) [66]

	Indolence	Mobilité	Marche
0	Douleurs très vives et continues.	Ankylose en attitude vicieuse	Marche impossible
1	Douleurs très vives et empêchant le sommeil.	Ankylose clinique avec attitude vicieuse légère ou nulle.	Seulement avec béquilles
2	Douleurs vives à la marche et empêchant toute activité limitée.	- Flexion : 40° - Abduction : 00°	Seulement avec deux cannes.
3	Douleurs vives mais tolérables avec activités limitées.	- Flexion : 40° à 60°	- Limitée avec une canne (moins d'une heure). - Très difficile sans canne.
4	Douleurs seulement après la marche disparaissant par le repos.	- Flexion : 80° à 90°.	- Avec une canne, même prolongée. - Limitée sans canne (claudication).
5	Douleurs très légères et intermittentes n'empêchant pas une activité normale.	- Flexion : 80° à 90° - Abduction : 25°	Sans canne mais claudication légère.
6	Indolence complète.	- Flexion : 90° - Abduction : 40°	Normale.

Les résultats sont additionnés et on les considère comme :

- Excellents : 17-18
- Bons : 13-16
- Moyens : 8-12
- Mauvais : 0-7

Suivie radiologique :

- Cotyle + Situation Globale : Centrée SubluxéProtrusif

Autres

- Fémur + Situation Globale :

* De Face : Axé

En Varus demm

En Valgus demm

Hauteur de Ciment (au-delà de pointe)

* De Profil : Centré

Contact Antérieur

Contact Postérieur

Complications :

• Thromboemboliques :

• Hématome :

• Luxation : précoce tardive

• Ossifications péri-articulaires : oui non

• L'usure : délai : traitement :

• Infection : précoce tardive chronique

 Descellement : septique aseptique

Unipolaire : cupule tige fémorale

 Bipolaire

 Traitement :

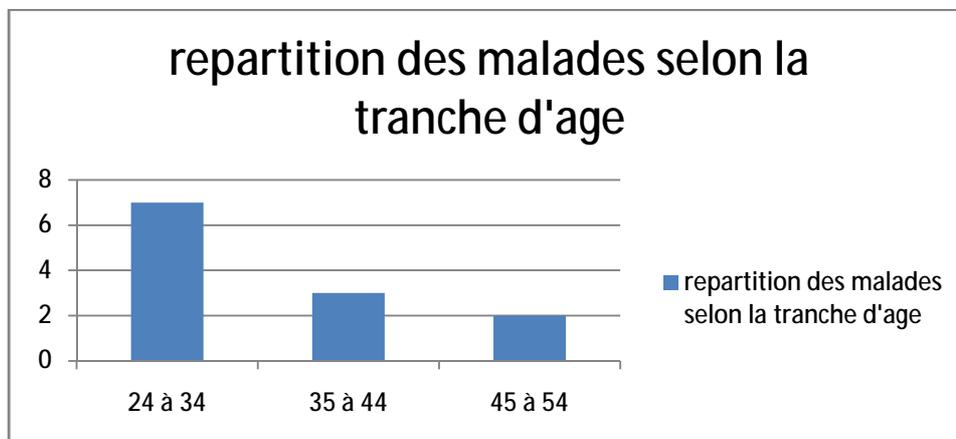
• Décès : si oui : cause du décès :

RESULTATS

A/ Donnes épidémiologiques

1. l'âge

L'âge de nos patients au moment du geste chirurgical est compris entre 24 et 54 soit âge moyen 32 ans.



2. sexe

Dans notre série on note une prédominance masculine

-8 cas des patients opérés sont des hommes.

-4 cas des patients opérés sont des femmes.

3. Antécédents

- 5 de nos patients avait un antécédents de tuberculose pulmonaire TPM+ traitée et déclarée guérit.
- 2 de nos patient avait présenté une coxalgie diagnostiquée à l'âge de l'enfance et qui ont reçu un traitement anti bacillaire pendant 18 mois.

B/ BIOLOGIE

1. VS

Les chiffres retrouvés dans notre série sont représentés dans le tableau suivant :

Valeur en mm/1h	Inferieur à 10	Entre 10 et 15	= à 15
Nombre de cas	7	4	1

2. CRP

Valeur en mg/l	Inferieur à 6	Entre 6 et 15	Entre 15 et 30
Nombre de cas	4	6	2

C/ RADIOLOGIE

Les lésions retrouvées chez nos patients étaient partagées entre le stade III et stade IV selon la classification de DAVID CHAUSSE modifiée par Martini.

Stades	Nombre de cas	Pourcentage
Stade I	0	0 %
STADE II	0	0 %
STADE III	5	38,45 %
STADE IV	7	53,85 %

D/ ETUDE D'OPERABILITE

Tous nos patients sont des adultes jeunes opérables ne présentant aucune contre indication à la chirurgie, ils ont bénéficiés d'un :

- examen clinique minutieux : afin de dépister et traiter d'éventuels foyers infectieux cutanés, ORL, buccodentaires, gynécologiques, urinaires et digestifs.

2. bilan para clinique pré opératoire comprenant :

- une numération formule sanguine, groupage sanguin
- VS, CRP
- dosage de l'urée et créatinine plasmatique et de la glycémie
- étude de l'hémostase (TP, TCK)
- radiographie pulmonaire
- électrocardiogramme

E/ TRAITEMENT

1. Traitement médical

Tous nos patients avaient bénéficiés d'une cure d'antituberculeux RHE pour une durée de trois semaines avant l'acte chirurgical.

2. Traitement chirurgical

2.1 Technique

Préparation du malade : en respectant les règles strictes d'asepsie pré et per opératoire.

2.2 Type d'anesthésie

Tous nos patients ont été opérés sous anesthésie générale.

2.3 Voie d'abord

La voie postéro-externe de Moore a été utilisée chez 100% de nos patients.

2.4 Coté de la prothèse

7 de nos patients avait une atteinte à gauche

4 présentaient une atteinte à droite

1 patient avait une atteinte bilatérale

2.5 Type de la prothèse

Prothèses cimentées : 9 cas

Prothèses non cimentées : 4 cas

Prothèses double mobilité : 5cas

2.6 Gestes osseux complémentaires

Au temps opératoire on a découvert des défauts osseux touchant la paroi postérieure du cotyle et le fond du cotyle concernant 03 cas d'où le recours à la technique de Kerboul de croix de soutien.

2 hanches ont bénéficié d'une desarthrodèse avant la mise en place de prothèses.

2.7 Biopsie peropératoire

Tous nos malades avaient bénéficiés d'une biopsie qui est revenue négative.

3. Traitement post opératoire

3.1 Médical

* Les AINS

* Les anticoagulants

* Tous nos malades étaient mis sous traitement Prophylaxie postopératoire: 6 mois 2RHZE/4RH

3.2 Rééducation

La rééducation a été entreprise dès l'ablation des drains de redons. Elle consistait à la mobilisation de pieds, et de quelques contractions isométriques.

L'entraînement à la marche se faisait à l'aide de deux béquilles ou du déambulateur dès les 48 premières heures.

F/ COMPLICATIONS

1. Complications préopératoire :

2 cas de fissurations de fémur ce qui ont nécessité un cerclage.

2. Complications post opératoires

2.1 Complications précoces :

Pas de cas de luxations.

Un cas de surinfection par un germe banale (staphylocoque).

2.2 Complications tardives :

Un cas de rechute ayant nécessité une dépose repose.

Aucun cas de luxation ni de complications thromboemboliques n'ont été rapportées.

G/ RESULTATS THERAPEUTIQUES

L'arthroplastie totale de la hanche est une intervention ayant un taux de réussite très important, permettant de restituer aux patients leur autonomie complète. Toutefois, il est indispensable d'évaluer les résultats un peu plus finement pour permettre au chirurgien d'apprécier la qualité de son acte technique, et au patient de mesurer l'impact de cette intervention sur sa vie quotidienne.

1. Recul postopératoire :

Le recul moyen est de 24 mois.

2. Evaluation fonctionnelle :

Le gène clinique est apprécié avant l'arthroplastie totale de la hanche et après celle-ci en utilisant la cotation MERLE d'AUBIGNE (PMA).

LES RESULTATS SUR LA DOULEUR : sont spectaculaires, tous les patients rapportent une réduction importante de la douleur, cette dernière est devenue légère voire même absente avec un résultat global moyen à 5,7.

LES RESULTATS SUR LA MOBILITE : sont aussi remarquable, on note une amélioration de l'ampleur des secteurs de mobilité de la hanche chez tous les patients, avec un résultat global moyen coté à 5,3.

LES REESULTATS SUR LA MARCHE: sont très encourageants, avec une amélioration du périmètre de marche et abstention de l'utilisation de cannes ou de béquilles. Le résultat global moyen est coté à 5,2.

On note chez tous les malades après l'opération une nette amélioration de PMA puisque le résultat moyen en préopératoire était coté entre 6 et 8 alors que en post opératoire il est devenu entre 14 et 17.

3. Evaluation radiologique

Les éléments de surveillance sont en général appréciés sur une radiographie de bassin de face et sur une radiographie de la hanche opérée, face et profil, prenant la totalité de la PTH.

L'étude des clichés successivement et suffisamment fréquente (à 3mois, 6mois, un an puis tous les ans) et leur confrontation avec le cliché post opératoire précoce, constitue le temps principal de surveillance de toutes les PTH qu'on a implanté afin de dépister des complications débutantes dès leur apparition et proposer un traitement précoce.

On note un excellent résultat radiologique chez tous nos patients.

ICONOGRAPHIE



Cliché du bassin de face préopératoire montrant à droite une hanche normale, tandis que la hanche gauche présente une destruction ostéo-cartilagineuse avec pincement global de l'interligne articulaire coxo-fémorale, érosions sous chondrales, déformation en forme de champignon de la tête fémorale avec ascension du grand trochanter. (Patient 1)



CLICHES DE BASSIN DE FACE DES PATIENTS DE NOTRE SERIE PRESENTANT DES SEQUELLES DE COXALGIE AVANT ET APRES LE REMPLACEMENT PROTHETIQUE



CLICHES DE BASSIN DE FACE DES PATIENTS DE NOTRE SERIE PRESENTANT DES SEQUELLES DE COXALGIE AVANT ET APRES LE REMPLACEMENT PROTHETIQUE



clichés du bassin de face montrant le seul patient de notre série qui présente une atteinte bilatérale des deux hanches ayant bénéficié en deux temps opératoires différés d'une PTH bilatérale.



Geste osseux complémentaire: croix de soutien de kerboul



Complication : Fissuration du fémur traitée par un cerclage



Cliché du bassin de face montrant un cas de notre série qui a présenté une rechute nécessitant une dépose repose, avec une fissuration du fémur peropératoire nécessitant un cerclage.



Cliché de bassin de face du malade présentant le descellement bipolaire après sa reprise et réalisation d'une dépose repose de sa prothèse.

DISCUSSION

I/ L'Age [19/20/21/22/23/24/25].

Certains auteurs rapportent que les patients atteints de séquelles de coxalgies sont des sujets adultes jeunes dans les zones endémiques alors que dans les pays développés, l'âge moyen a augmenté progressivement.

Dans notre étude nos patients sont des adultes jeunes.

Selon David chausse les variations de la fréquence avec l'âge, suivent étroitement les différences géographiques de la morbidité tuberculeuse.

Ainsi, on remarque qu'en Europe et aux USA ce sont les sujets âgés de plus de 40 ans qui sont les plus touchés. Alors, parallèlement, une étude montre qu'en Afrique c'est surtout les sujets jeunes qui sont touchés avec prédilection.

Série	Nombre de cas	Age moyen
Eskola et al	18	46(36-60)
KIM et al	60	38(20-60)
HARDINGE et al	34	36(21-60)
Chu rabat et al	7	37(21-52)
BOUTAYEB	12	32(24-54)

II/ Le sexe [19/20/21/22/23/26].

Chez la plupart des auteurs les deux sexes pourraient être touchés.

Dans notre série on note une prédominance masculine.

Série	nombre	sexe	Prédominance
ESKOLA	18	14F/4H	FEMININE
KIM	60	23F/37H	MASCULINE
HARDINGE	34	21F/13H	FEMININE
Chu rabat	7	4F/3H	FEMININE
BOUTAYEB	12	4F/8H	MASCULINE

III/ Les antécédents [19/20/21/22/23/26].

Dans notre série 5malades ont des antécédents de TPM+ et un malade a présenté une coxalgie à l'âge de l'enfance.

Pour David chausse les antécédents tuberculeux ont été notés dans plus d'un tiers des cas il s'agit donc d'un facteur orientant vers l'atteinte articulaire par le bacille de Koch. Eskola rapporte 16 cas ayant des antécédents de coxalgie traités à l'âge de 12 ans et 2cas traités à l'âge de 20 ans. Johnson rapporte deux cas de coxalgie diagnostiquées et traitées à l'âge de l'enfance.

Les autres auteurs rapportent des cas de patients présentant des antécédents de tuberculose pulmonaires à différentes tranches d'âge.

Ceci dit, on note que les antécédents tuberculeux constituent un argument très indispensable dans les critères de présomption pour retenir le diagnostic de coxalgie.

IV/ Biologie

1. VS :

Cet examen était négatif chez tous nos patients vu que leur prise en charge est faite dans un stade de quiescence.

2. CRP :

Même constat que la vs vu que c'est un stade de quiescence dont la définition se fait par la normalisation de ces deux paramètres biologiques. Les autres auteurs rapportent aussi des valeurs négatives des indicateurs biologiques.

V/ Radiologie

Tous nos patients présentaient un stade III ET VI de Martini.

Tous les auteurs Neogi al; Kim et al; Johanson ont recruté les mêmes stades car selon Babhulkar.S et Pande.S les stades I et II évoluent très bien sous traitement médical antituberculeux et ce n'est qu'à partir des stades III et IV que l'ankylose retenti sur le vécu des patients atteints de coxalgie.

VI/ TRAITEMENT

1/La voie d'abord [19/20/21/22/23/26].

Tous nos patients sont opérés suivant la voie d'abord postéro externe de Moore.

Cette voie d'abord a été également utilisée par l'équipe du CHU de Rabat.

Les autres auteurs HARDINGE, KIM et JONHSON eux ont utilisé une approche latérale avec réalisation d'une ostéotomie du grand trochanter en cas de nécessité.

2/choix du traitement : [19/20/21/22].

A la lumière de nos observations avec un aperçu sur les données de la littérature concernant ce sujet nous a permis de revoir certaines conduites caractérisées par l'absence de leur unanimité vis-à-vis de cette association coxite tuberculeuse – PTH et de soulever un certain nombre de questions :

- ü Qu'elle est l'indication de pose d'une PTH ?
- ü Pourquoi la PTH dans le traitement chirurgical des séquelles de coxalgies ?
- ü les critères de choix de PTH dans le traitement de séquelles de coxalgies ?
- ü Qu'elle est l'importance de la chimiothérapie antituberculeuse ?
- ü Le traitement médical antituberculeux est il systématique ou non ?

A /Qu'elle l'indication de pose d'une PTH ? [19/20/21/22/23].

L'indication de l'arthroplastie totale de la hanche tient compte de la gêne fonctionnelle très mal tolérée par les patients avec :

Enraidissement de l'articulation de la hanche atteinte et réduction (limitation) de sa mobilité voire ankylose.

Douleur de la hanche à la marche obligeant le malade à réduire son périmètre de marche.

Retentissement douloureux sur les articulations de voisinage, notamment le rachis lombaire et le genou homolatéral.

Le jeune âge des malades (âge moyen de nos patients était 37 ans) n'a pas constitué un obstacle à la chirurgie prothétique.

Cette coxite invalidante grevait lourdement le pronostic fonctionnel et entravait la vie socio professionnelle de sujets jeunes ce qui a justifié le traitement chirurgical par PTH.

B /Pourquoi la PTH dans le traitement chirurgical des séquelles de coxalgie ?

[19/20/21/22/23/26].

Généralement un patient qui a eu une coxalgie devenue quiescente commence à exprimer une douleur et une raideur de la hanche atteinte après avoir eu une bonne fonction de la hanche pendant plusieurs années. ces symptômes indiquent une détérioration de l'articulation à cause de la coxite dégénérative superposée sur le site de l'infection quiescente.

Le traitement de la coxite dégénérative compliquant une coxalgie continue à être un sujet de controverse. les options chirurgicales sont :

L'arthroplastie non prothétique type (Gridlestone Procedure), l'arthrodèse et l'arthroplastie totale de la hanche.

L'arthroplastie non prothétique avec ou sans interposition, déjà proposée par SORREL [22] produit une hanche indemne de douleur et d'infection, améliore la mobilité locale et corrige la difformité.

Cependant ses caractéristiques souhaitables doivent être contrebalancées avec ses inconvénients: raccourcissement du membre inférieur, marche anormale, fatigante et caractérisée par l'instabilité de la hanche et le besoin fréquent d'une aide à la marche.

L'arthrodèse considérée dans le passé comme le traitement classique de prudence en cas de destruction articulaire, malgré qu'elle soulage la douleur et fournit une stabilité de l'articulation, elle semble en perte de vitesse du fait de ses difficultés techniques, de son taux d'échec, de l'enraidissement produit et du fait que les patients gardent souvent une douleur du rachis et du genou homolatéral.

Les résultats décevants obtenus par ces deux techniques ne laissent pas beaucoup de choix. Seule l'arthroplastie totale permet de redonner une mobilité satisfaisante, indolore et une stabilité satisfaisante, et remet le malade rapidement dans le circuit d'une vie active et normale.

C'est ainsi que l'arthroplastie totale de la hanche est maintenant bien établie comme une méthode réussie et donc de choix dans le traitement des séquelles de coxalgie ; elle a trouvé de nombreux défenseurs au vu de ses résultats fonctionnels très satisfaisant. La guérison apparaît obtenue d'emblée, sauf en cas d'arrêt intempestif précoce de la chimiothérapie antituberculeuse. [19/20/21/22/23/24/25/26].

C/Les critères de choix des PTH dans le traitement de séquelles de coxalgies :

M.tuberculosis représente une forme bactérienne qui se reproduit lentement avec une production minimale de molécules d'adhésion et une tendance à la quiescence.

De ce fait M.tuberculosis a un pouvoir d'adhérence qui est très faible aux implants que l'on peut utiliser sans risque de réactivation.

Cependant les colonies de M.tuberculosis ont une tendance à former un nidus responsable de la pérennisation de l'infection; alors le remplacement prothétique doit être accompagné par un traitement antituberculeux.

Même si la tuberculose se réactive, on peut assurer un contrôle de l'affection par la chimiothérapie toute seule ou en combinaison avec le débridement chirurgical sans avoir recours à la dépose de PTH dans la plupart des cas.

KIM et al rapporte que la prévalence de réactivation de l'infection tuberculeuse au niveau des hanches traitées par PTH cimentées était comparable à celle non cimentées.

Donc les deux types de prothèses peuvent être utilisés pour le traitement de coxalgie car la thermo-réaction induite par le ciment chirurgical est sans rapport avec la réactivation.

Des recherches insuffisantes ont été menés concernant l'utilisation d'un ciment imprégnés par les antituberculeux (streptomycine, kanamycine, vancomycine et rifampicine).

Cependant les recommandations concernant l'utilisation de ce type de ciment ne peuvent être établies vu que le nombre d'études est très réduit.

Marmor [25] a rapporté que l'isoniazide, la rifampicine et l'ethambutol sont thermostable mais le risque de toxicité et leur faible pouvoir d'absorption ont écarté leur utilisation jusqu'à l'avènement de nouvelles recherches dans le cadre de ce sujet.

Série	Type de prothèse	Rechute
Eskola	Non cimentées	Aucun cas
Hardinge	Cimentées	Aucun
Kim	Cimentées	5 cas
Jonhson	Cimentées	2 cas
Rabat	Cimentées	Aucun cas
Boutayeb	9 Cimentées 4 Non Cimentées	1 cas de réactivation
Neogi*	1 Non Cimentée 2 Hybride	1 cas de réactivation
Yoon*	2 Cimentées 4 non Cimentées	Aucun cas

*DES AUTEURS AYANT UTILISE LA PTH SUR COXALGIE ACTIVE

D/Qu'elle est donc l'importance de la chimiothérapie antituberculeuse ?

[19/20/21/22/23].

Le rôle d'un traitement anti bacillaire adapté est primordial pour obtenir la guérison de l'infection encore plus que pour éviter le réveil infectieux dans les cas éteints. Il reposait sur le schéma classique dont la durée est de 9 mois avec une association de trois anti bacillaires initialement pendant 2 à 3 mois (rifampicine R + isoniazide H + pyrazinamide Z) et à la phase d'entretien les 7 mois restants association de la rifampicine + isoniazide RH selon la nouvelle recommandation dans la TOA. L'antibiothérapie initiale doit être une quadrithérapie (INH, RIF, EMB, PZA) pendant une phase initiale de 2 à 3 mois.

En pratique de nombreux auteurs recommandent une durée minimale de traitement de 12 mois dans la TOA [20] une durée inférieure à 12 mois est mal validée.

Actuellement, la nouvelle stratégie adoptée au Maroc vise à réduire la durée du traitement antituberculeux et préconise alors un schéma moderne (court), d'une durée de 6 mois 2RHZE/4RH (c'est celui que l'on a adopté au service) en suivant les recommandations des américains et l'OMS basées sur la stratégie appelée directly observed therapy DOT qui repose sur des prises médicamenteuses contrôlées par une tierce personne comme une infirmière ou un travailleur social.

Nous attirons votre attention que la durée minimale de la chimiothérapie nécessaire pour la guérison de tuberculose ostéo articulaire reste controversée (1).

E- le traitement médical antituberculeux est il systématique ou non ?

Selon KIM il existerait une corrélation entre la durée de la période quiescente (qui débute avec l'atténuation des signes de l'infection active de la hanche) et la réactivation de l'infection tuberculeuse: pour lui le risque de réactivation de l'infection est non négligeable lorsque l'intervalle de temps entre la période quiescente et la pose de PTH est inférieur à 10 ans, alors que ce risque devient nul lorsque ce même intervalle est supérieur à 10 ans. C'est pourquoi il insiste sur le fait que la chimiothérapie antituberculeuse préopératoire n'est pas nécessaire à moins qu'il existe une suspicion ou preuve d'une infection active et à moins que la durée de la période quiescente de l'infection (avant l'arthroplastie) est inférieure à 10 ans. [19/20/21/22/23].

Cependant il considère que l'excision capsulaire avec curetage minutieux peropératoire des tissus osseux infectés ou nécrosés associée à la chimiothérapie antituberculeuse post opératoire systématique (même en cas de biopsie peropératoire négative) sont des éléments très importants dans la prévention de réactivation de l'infection tuberculeuse.

Par opposition JOHANSON soulignait que la longueur de temps de l'infection quiescente ne devrait pas être un facteur décisif car la recrudescence de l'infection peut survenir même après une longue période de quiescence. il considère ainsi qu'il

existe toujours un risque de réactivation de l'infection après la chirurgie par réveil de foyers tuberculeux dormants ou quiescents, c'est pourquoi il insiste que la chimio prophylaxie antituberculeuse devrait être systématique en pré et post opératoire chez tous les patients.

Tandis que Hardinge n'a rapporté aucune récurrence de l'infection tuberculeuse après arthroplastie totale de la hanche chez 21 patients qui n'ont pas reçu de chimioprophylaxie.

Notre étude porte sur 12 cas qui ont reçu une chimioprophylaxie pré et post opératoire avec un seul cas de récurrence. Ceci dit, on a donc adopté la conduite de Johnson qui paraît la plus logique [19/20/21/22/23].

FIGURE CI-DESSOUS : TABLEAU RECAPITULATIFS COMPARANT LES RESULTATS DES DIFFERENTS AUTEURS AYANT REALISE UNE PTH
SUR SEQUELLES DE COXALGIE

Série	Nombre de cas	Age moyen des patients	sexe	Chimio		PMA moyen		rechute	Recul moyen
				Pré op	Post op	Pré op	Post op		
ESKOLA	18	46 ans	14F/4H	oui	Oui	faible	Très bien	Aucun	42 mois
HARDINGE	34	36 ans	21F/13H	non	Non	6,95	12,7	aucun	32 mois
KIM	60	38 ans	23F/37H	oui	Oui	6,95	12,7	5cas	96 mois
RABAT	7	37 ans	4F/3H	oui	Oui	9.14	16	aucun	36 mois
BOUTAYEB	12	32 ans	4F/8H	oui	Oui	6,4	16,2	1cas	24 mois

V/Résultats fonctionnels: [20, 21, 22, 23]

Comme on l'a déjà précisé cette évaluation était faite en utilisant le score de PMA qui évalue 3 paramètres :

- La douleur
- La fonction
- Le mouvement

Série de BOUTAYEB	avant	Après
Douleur	2,5	5,7
Fonction	2,3	5,2
Mouvement	1,6	5,3
PMA moyen	6,4	16,2

SERIE de HARDINGE	avant	Après
Douleur	3,3	5,9
Fonction	2,9	5,1
Mouvement	2,1	5,0
PMA moyen	8,3	16

Série de KIM	Avant	Après
Douleur	2,75	4,4
Fonction	2,35	4,3
Mouvement	1,85	4
PMA moyen	6,95	12,7

Série de RABAT	AVANT	APRES
Douleur	2,28	6,28
Fonction	3	5,14
Mouvement	3,85	5,42
PMA moyen	9,14	16

On note chez tous les malades après l'opération une nette amélioration de la PMA.

Ces résultats nous pousse a être optimiste par rapport a la meilleure qualité de vie qu'offre le traitement par PTH chez ces patients souvent jeunes et actifs leur permettant ainsi la reprise de leurs activités quotidiennes.

VI/Les complications [19/20/21/22/23/24/25/26]

Dans notre série nous avons rapporté :

2 cas de fissuration du fémur ayant bénéficié d'un cerclage.

Un cas de surinfection par un germe banale (staphylocoque) traité par ATB anti staphylocoque.

Un cas de rechute ayant bénéficié d'une dépose repose puis il a présenté un descellement bipolaire mécanique ayant nécessité une 2eme dépose repose.

Nous n'avons rapporté aucun cas de luxation ni de complications thromboemboliques.

Dans la série de rabat, l'auteur rapporte un cas de luxation post opératoire de la prothèse et un cas de descellement cotyloïdien mécanique.

Dans la série de KIM il rapporte :

3 cas de réactivations de BK

6 cas d'infections à pyogène

9 cas de descellements bipolaires

2 cas suite à une réactivation

5 cas suite a une infection a pyogène

2 cas étaient des descellements mécaniques

3 cas de descellements cotyloïdiens mécaniques

Tous ces cas ont bénéficié d'une dépose repose avec une chimioprophylaxie lorsqu'il s'agissait de rechute.

Dans la série de Johnson il rapporte 2 cas de réactivations tuberculeuses ayant bénéficiées d'une dépose repose de leurs prothèses.

HARDINGE lui rapporte la notion de deux cas ayant présenté une infection à staphylocoque doré sans aucun cas de réactivation de la coxalgie.

ESKOLA a recensé une infection superficielle chez l'un de ces patients avec une luxation de la prothèse chez un autre sans aucune autre complication.

On note d'après cette comparaison que la complication la plus redoutable est celle du réveil du BK, et tous les auteurs défendent un seul principe, quel que soit le consensus adopté par chacun, se résumant en la manière avec laquelle on pourrait donner de bon résultats fonctionnels au malade en lui évitant une réactivation dont les conséquences sont lourdes (une nouvelle intervention avec à nouveau les risque d'anesthésie, le coût de la prothèse, les risques de résistances aux anti bacillaires).

D'après cette étude et sa comparaison avec les autres séries ayant déjà traité ce sujet la PTH paraît le meilleur choix thérapeutique pour améliorer la qualité de vie des gens présentant des séquelles de coxalgie quiescente. Cependant pour cette procédure déjà établie n'y a pas de consensus commun vu que ce sont des études nécessitant un suivi prolongé.

CONCLUSION

ü En cas de destruction osseuse avancée et retentissement fonctionnel très mal supporté chez le sujet d'âge mûr, l'arthroplastie totale reste logique et fiable comme traitement chirurgical de première intention des séquelles de coxalgie, sous couverture systématique d'une chimiothérapie antituberculeuse efficace afin de prévenir les récurrence de l'infection tuberculeuse et donc l'échec de l'arthroplastie.

ü La PTH a sans doute révolutionné le traitement chirurgical des coxites tuberculeuses dans le sens où elle permet une amélioration considérable avec une très grande fréquence de l'état des patients. En effet en rendant à la hanche sa mobilité, sa stabilité et son indolence permettant une récupération de sa fonction et ainsi l'amélioration de la qualité de vie des patients souvent jeunes, on peut dire que la PTH a radicalement modifié le pronostic de ces coxites invalidantes.

RESUME

Ce travail est une étude rétrospective de 13 cas de PTH réalisées sur séquelles de coxalgie au service de traumatologie orthopédie du CHU Hassan II de Fès depuis janvier 2008 à décembre 2013

Ces séquelles se présentent sous forme d'un gêne fonctionnelle très mal toléré au niveau de la hanche et sont à l'origine d'une décompensation des articulations de voisinage. Notre objectif est de montrer à travers cette série l'intérêt de l'arthroplastie totale de la hanche associée à la chimiothérapie antituberculeuse sur l'amélioration de ces séquelles.

La moyenne d'âge de nos patients lors de l'intervention est de 32 ans. La voie postero-externe de Moore a été préconisée dans tous les cas. La PTH est cimentée dans 9 cas (69%), non cimentée chez 4 cas (30%) et à double mobilité chez 5 cas (38%). La biopsie préopératoire est négative chez tous les patients. Tous les patients ont été mis sous traitement anti tuberculeux en pré et post opératoire, la durée totale du traitement était de 3 semaines avant le geste et 6 mois après le remplacement prothétique.

Aucune récurrence n'a été notée.

Le choix d'une arthroplastie totale associé à une chimioprophylaxie montre qu'après un recul moyen de 2ans, les résultats fonctionnels restent favorable dans la majorité des cas (soit 90%), les résultats radiologique sont aussi satisfaisant à l'exception d'un cas de descellement bipolaire ayant nécessité une reprise chirurgicale ultérieure.

BIBLIOGRAPHIE

1- eschard J.P leoneJ ;Etienne J.C

Tuberculose osseuse et articulaire des membres EMC

Appareil locomoteur,14-185-A-10,1993,15p

2- RAOUF ABDOU,OblangJ .J.Allogo,JosseaumeA,Tchoua R

Tuberculose osteoarticulaire en zone tropicale :A propos d un cas de coxite tuberculeuse de decouvertetardive.Med Afr.Noire,2002,Vol 49,n°3,127-29

3- Evrard j,

Coxitesinfectieuses.vie med,1970,26,3693-3700

4 - Kelly P.J,MartiniW.J,Coventry M.B

Bacterial arthritis of the hip in the adult,

British journalof rheumatology,1992,31,381-88

5- Benbouazzak,elmaghraouiA,lazrakn,bezza A, allalif,hajjaji – hassouni n

Les aspects diagnostics de la tuberculose osteoarticulaires Analyse d uneserie de 120 cas dans un service de rhumatologie Sem.hop .Paris 1999,75 :1057-64

6- davidchausse J,

La tuberculose osteoarticulaire des membres EMC

Appareil locomoteur 14,185,A10,9-1979

7 - Canetti C,1954

L allergie tuberculeuse chez l homme,Flammarion,Ed-Paris

8- Mazabrauda A,

Modifications des lesions anatomopathologique de tuberculose osteoarticulaire sous l'influence de 3 ATB,sem.hop.Paris 1996,37.643-44

9- D,Goderfroy,GMorvan,LDrape,AMDupont,Achevrot,

Techniques d'imagerie de la hanche p 35

10- DAVID CHAUSSE J ,DehaisJ,Labordennée J

Aspects actuels de la tuberculose osseuse et articulaire des membres

Bordeaux med 1974,14 ;2039-50

11- Abrege : connaissances et pratique – Rhumatologie p 285-86

Edition masson,paris,2002

12- conwayW.F,TottyW.G,MeceneryK.W

CT and MRI of the radiology,1996,297-307

13- StutleyJ.E,Conway W.F

MR imaging of the pelvis and hip.orthopedics 1994,17,1053-62

14- El khadiri C,

Tuberculose de la hanche

These de medecine rabat n°2/2005

15- Menna H.B contribution a la etude de diagnostic des
tuberclosesosteoarticulaires

These medecine,Alger,n°38/1972

16- traitéemc

CHAPITRE PTH

17 – NAZARIAM S., MULLER M. E.

Les voies d'abord de la hanche.

EMC, Techniques chirurgicales orthopédie Traumatologie, 44-600,1998.

18 – HONNART F.

Voies d'abord en chirurgie orthopédique et traumatologique

Masson, 96-119, 1978.

19- eskola et al JBJS 1988Eskola A, Santavirta S, Konttinen YT, Tallroth K, Hoikka V,
Lindholm ST. Cementless total replacement for old tuberculosis
of the hip. J Bone Joint Surg Br. 1988;70:603-606

20- KIM et al JBJS 1988 Kim YY, Ko CU, Ahn JY, Yoon YS, Kwak BM.
Charnleylowfriction

arthroplasty in tuberculosis of the hip: an 8- to 13-year

follow-up. J Bone Joint Surg Br. 1988;70:756-760.

- 21- KEIN HARDINGE et al JBJS 1979 Hardinge K, Cleary J, Charnley J. Low-friction arthroplasty for healed septic and tuberculous arthritis. J Bone Joint Surg Br. 1979;61:144-147.
- 22- Dr IHSSANE BENCHEKROUN these PTH sur sequelles de coxalgie 2006 chu rabat
- 23- johnson et al JBJS 1979 Johnson R, Barnes KL, Owen R. Reactivation of tuberculosis after total hip replacement. J Bone Joint Surg Br. 1979;61:148-150.
- 24- Neogi et al international orthopedics THA on active tuberculosis 2010
- 25- Marmor M, Parnes N, Dekel S. Tuberculosis infection complicating total knee arthroplasty: report of 3 cases and review of the literature. J Arthroplasty. 2004;19:397-400.
- 26- Yoon TR, Rowe SM, Santosa SB, Jung ST, Seon JK. Immediate cementless total hip arthroplasty for the treatment of active tuberculosis. J Arthroplasty. 2005;20:923-926