

ARTHOPLASTIES TOTALES DE HANCHE CIMENTÉES SUR LUXATIONS CONGÉNITALES Résultats d'une série de 156 cas

Cemented total hip arthroplasties in congenital dislocations : results of 156 cases

MUSSET.Th. *, MUSSET.D. **

RÉSUMÉ : L'arthroplastie totale de hanche sur Luxation Congénitale prétend reconstruire une articulation mobile, stable en corrigeant les déformations associées. La série étudiée est prospective intéressant 156 prothèses totales de hanches opérées par un même opérateur chez 117 patients, entre 1990 et 2004, avec un recul moyen de 72 mois. L'âge moyen était de 62 ans. Selon la classification de Cochin, il s'agissait de 51 luxations postérieures, 39 intermédiaires et 66 antérieures. Une fois sur deux, il existait une forme de luxation controlatérale.

Le PMA préopératoire global était de 3.3.2, pour les postérieures 3.4.2, pour les intermédiaires 3.2.2 et pour les antérieures 3.3.3. L'inégalité de longueur préopératoire était de 7,5 cm pour les postérieures, 6 cm pour les intermédiaires et 3 cm pour les antérieures. 4 fois sur 10, la hanche avait des antécédents de correction chirurgicale. Un genu valgum douloureux a été retrouvé une fois sur trois, une hyper lordose une fois sur deux, une scoliose une fois sur cinq.

Les implants étaient de type Charnley Kerboull cimentés, l'abord toujours transtrochantérien, la section du col au ras du petit trochanter pour faciliter l'adaptation en antéverson. L'étroitesse fémorale peut imposer un alésage, une tige petite ou dysplasique. 18 ostéotomies raccourcissantes et 14 désostéotomies fémorales ont été associées. La cupule cotyloïdienne a toujours été scellée dans le paléocotyle. La marge obturatrice vient guider le creusement en recentrage dans la paroi postérieure toujours épaisse. Parfois un petit cotyle peut être directement inséré (90 % luxation postérieure), sinon une reconstruction cotyloïdienne par butée taillée dans la tête fémorale était réalisée (90 % luxation antérieure).

La réintégration de la hanche dans le paléocotyle semble favoriser la stabilité. Le raccourcissement diaphysaire peut être utile en cas de luxation postérieure bilatérales ou d'irréductibilité. L'absence de ténotomy extensive réduit le risque de complications neurologiques. L'allongement n'altère pas la récupération de bonnes mobilités, ni la descente du trochanter. Plus la luxation est haute et unilatérale, plus l'égalisation en longueur des membres inférieurs reste difficile. Plus la luxation est basse, plus les chances d'obtenir un bon résultat global sont élevées.

SUMMARY : The total hip arthroplasty (THA) in congenital dislocation claims to reconstruct a mobile stable joint with the corrections of the associated abnormalities. This prospective study is about 156 THA in 117 patients operated by the same surgeon between 1990 and 2004 with a mean follow-up of 72 months. The mean age was 62 years-old. According to the classification of Cochin, it was 51 posterior dislocations, 39 intermediary and 66 anterior. In 50% of the cases, the other hip was also dislocated.

The preoperative global PMA was 3.3.2, for the posterior 3.4.2, for the intermediary 3.2.2 and for the anterior 3.3.3. The preoperative limb length discrepancy was 7,5 cm for the posterior, 6 cm for the intermediary and 3 cm for the anterior. In 40% of the cases, the hip had some antecedents of surgical correction. One painful genu valgum was found in 33% of the cases, a hyperlordosis in 50% of the cases and a scoliosis in 20%.

The implants were like a cemented Charnley Kerboull, the approach always transtrochanteric and the section of the neck at the level of the lesser trochanter in order to facilitate the anteversion adaptation. The femoral narrowness can impose a reaming and a small or a dysplastic stem. Eighteen shortening osteotomies and 14 femoral disosteotomies were made. The cup was always cemented in the paleoacetabulum. The obturator margin permits to guide the cutting with centering in the posterior wall which is always thick. Sometimes a small acetabulum can be directly inserted (90% in posterior dislocation). If not, an acetabular reconstruction with a sized hip shelf made in the femoral head is realized (90% in anterior dislocation).

The restoration of the hip in the paleoacetabulum seems to favour the stability. The diaphyseal shortening can be useful in case of bilateral posterior dislocation or irreducibility. The absence of extensive tenotomies reduces the risk of neurological complications. The lengthening do not alter the recovery of good mobilities neither the lowering of the trochanter. More the dislocation is high and unilateral, more the equalization of the lower limbs stays difficult. More the dislocation is low, more the chances to obtain a global good result are high.

Clinique du Ter Kerbernes, 56275 Ploemeur.

** Service de Radiologie, hôpital Antoine-Beclère, 157, Porte de Trivaux, 92140 Clamart.

INTRODUCTION

Implanter une Prothèse Totale de Hanche (PTH) sur Luxation Congénitale de Hanche (LCH), c'est prétendre reconstruire une articulation mobile et stable, corriger les déformations osseuses de la luxation, les défauts d'axes et de longueurs, rééquilibrer les tensions musculaires, en tenant compte des déformations associées du rachis, du genou, et du pied. Cette étude s'est attachée à préciser les résultats d'une série de prothèses de type Charnley Kerboull, dans ces situations parfois bien complexes^{1, 2, 7, 8, 10, 12}.

CLASSIFICATION

Nombreuses sont les lésions observées dans les luxations congénitales pouvant apparaître comme des thèmes de classification, qu'elles soient, appuyées ou non appuyées, hautes ou basses, uni ou bilatérales, enraidies ou mobiles, antérieurement traitées ou non. La classification de Cochin^{6, 10, 12}, selon la topographie de la tête fémorale, qui regroupe certains de ces caractères et qui présente des implications pratiques nombreuses, reste l'une des plus simples. Elle distingue :

Les luxations postérieures : ou hautes, non appuyées, invétérées. La tête fémorale ne présente aucun contact avec l'aile iliaque. La néoarticulation est donc, « dans la fesse », très postérieure.

Les luxations intermédiaires : ou hautes appuyées. Venant en contact avec le bassin, elles sont plus antérieures que les précédentes. Le néocotyle est bien distinct du paléocotyle, plus haut situé, avec un interligne vertical n'assurant aucune couverture à la tête fémorale.

Les luxations antérieures : Plus basses que les luxations intermédiaires, leur néocotyle est juste au dessus ou à cheval sur le paléocotyle, avec un appui plus large aussi.

Enfin entre ces luxations antérieures et les dysplasies se trouvent les sublaxations, qui en agrandissant le cotyle viennent rompre le cintre cervico-obturateur.

SÉRIE

156 PTH (84 gauches, 72 droites) sur 117 patients (97 femmes, 20 hommes) ont été réalisées, par le même opérateur entre 1990 et 2004, pour séquelles de luxation congénitale : 51 luxations postérieures, 39 intermédiaires, et 66 antérieures. L'âge moyen au moment de l'intervention était de 62 ans (18-83). 57 avaient moins de 60 ans, 40 plus de 70 ans. Plus la luxation était postérieure, plus l'âge moyen était élevé. Le recul moyen à la révision était de 6 ans (1-14). 92 cas avaient plus de 5 ans de recul et 43 plus de 10 ans.

Aspects Cliniques :

Pratiquement une fois sur deux, la hanche controlatérale présentait une forme de luxation. Une hanche sur deux (47 %) avait été l'objet de tentative de correction chirurgicale par réduction sanglante, butées ou ostéotomies. Selon la cotation P.M.A⁹, les douleurs étaient souvent sévères, en moyenne inférieures à 4 : plus la luxation était postérieure, plus les douleurs étaient tardives. L'enraidissement était d'autant plus fréquent que la luxation était basse. Les mobilités moyennes des luxations postérieures (80, -10, 20, 10, 20, 40) s'opposant à celles des autres luxations (60, -10, 5, 0, 10, -10). Plus la luxation était postérieure, plus l'instabilité était grande : toutes les luxations postérieures présentaient une boiterie de Trendelenburg, contre 90 % dans les luxations intermédiaires, et 50 % dans les luxations antérieures^{3, 13}.

L'accourcissement du membre était estimé en moyenne à 75 mm dans les luxations postérieures, 60 dans les luxations intermédiaires, et 30 dans les luxations antérieures. Un genu valgum douloureux risquant d'être aggravé par la médialisation était retrouvé une fois sur trois⁵. Des douleurs rachidiennes étaient présentes une fois sur deux, une scoliose une fois sur cinq. Le score PMA était ainsi de 3 3 2 sur toute la série, 3 4 2 dans les luxations postérieures, 3 3 2 dans les luxations intermédiaires, et 3 2 3 dans les luxations antérieures.

Aspects opératoires :

La voie d'abord a toujours été externe avec section trochantérienne et désinsertion en décortication du tiers supérieur du tendon du grand fessier. Après ouverture de la capsule toujours épaisse, la luxation se faisait en libération des adhérences, en surveillant dans les hanches très raides une possible avulsion du psoas au niveau du petit trochanter.

Temps fémoral :

L'étroitesse du canal médullaire et l'importance de l'antéversion sont les principaux impératifs à contrôler lors de l'implantation de la prothèse fémorale. La section du col est réalisée au ras du petit trochanter pour compenser des difficultés d'adaptation en antéversion. Un alésage, une tige étroite ou dysplasique peuvent être nécessaires. Parfois s'impose un raccourcissement diaphysaire (18 fois) ou une désostéotomie (14 fois). Un fragment diaphysaire cylindrique ou trapézoïdal est alors ôté puis ouvert dans la longueur. Ces deux hémifragments seront cerclés autour du trait d'ostéotomie « en sandwich ». La réduction doit être soigneuse, bien au contact, jamais en varus. La fixation est assurée par la prothèse en dépassant de 6 cm en aval le trait d'ostéotomie. Toutes ont consolidé.

Temps cotyloïdien :

La cupule cotyloïdienne a toujours été scellée dans le paléocotyle^{6,11}. Le néocotyle est d'abord débarrassé de ses ostéophytes, calcifications ou butées osseuses associées. La capsule est excisée ce qui conduit comme un fil d'Ariane au paléocotyle. Cette capsulectomie est un élément essentiel de la possibilité réductionnelle. Le paléocotyle est triangulaire à pointe supérieure dans les luxations postérieures et dysplasique avec un toit éculé ou détruit dans les autres stades. Il peut être comblé d'os ou scléreux. Sa paroi postérieure est toujours épaisse. La marge obturatrice vient guider et centrer le creusement, en recentrage dans la paroi postérieure. Parfois un petit cotyle peut être directement inséré notamment en cas de luxation postérieure (88 %). Sinon, une reconstruction cotyloïdienne par butée vissée prélevée aux dépens de la tête fémorale et taillée en forme était réalisée. Nous avons réalisé 87 reconstructions, notamment en cas de luxation antérieure (93 %). Toutes semblent avoir été intégrées.

Enfin, certains artifices ont pu être ponctuellement utilisés : affinement partiel de la lame quadrilatère, butée partielle de ciment lorsqu'une greffe de moins de 1 cm aurait été trop étroite pour être fixée (5 fois), fraisage en ascension relative de 1 cm (5 fois), ostéosynthèse transitoire d'une désostéotomie par plaque courte de 4 vis monocorticales (4 fois).

Réarticulation :

Le cotyle étant fixé en bonne position, une réarticulation est tentée avant scellement fémoral. Elle doit être réalisée par poussée directe sur la prothèse, hanche en adduction, genou légèrement fléchi. Lorsque la réarticulation d'essai est manifestement impossible, le choix d'une prothèse plus petite ou d'un col plus court peut être discuté. Sinon, un raccourcissement est réalisé d'abord dans le col, sinon en médaillon métaphysaire. Mais ces raccourcissements n'auront aucun effet si la libération capsulo-synoviale n'a pas été complète et si le grand fessier n'est pas libéré. Aucune ténotomie supplémentaire n'a été réalisée.

Après réarticulation, la hanche est mobilisée en extension, genou fléchi, avant refixation du trochanter. Cette réinsertion du grand trochanter se fait en règle facilement en place ou avec abaissement, toujours dans le sens d'orientation des travées musculaires⁴. La simple mise en abduction du membre favorisait cette refixation, sinon une libération sous périostée des fessiers en crête iliaque fût nécessaire 10 fois (6 %). Trois fils métalliques suffisent en moyenne. L'impaction en bilboquet sur un éperon métaphysaire, surtout si le col a été recoupé, semble plus efficace en consolidation. Après remise sur le dos, la hanche est mobilisée en flexion dans l'axe jusqu'à 90°.

L'abaissement de la hanche, difficilement appréciable a été évalué en moyenne de 65 mm dans les luxations postérieures (entre 5 et 8 cm), 50 mm dans les luxations intermédiaires (entre 4 et 7 cm) et 25 mm dans les luxations antérieures (entre 1 et 5 cm).

Suites opératoires

Les suites opératoires sont semblables à celles d'une arthroplastie totale par trochantérotomie. Un oreiller sous le genou, pendant deux à trois jours limite les douleurs d'étiement. Anti-inflammatoires, antibiotiques et anticoagulants étaient systématiquement prescrits. Une chute de 4 à 5 grammes d'hémoglobine était fréquente, accentuée en cas d'ostéotomie fémorale. Si dans les premiers jours, toutes les hanches étaient en abduction très marquée, aucune abduction vicieuse irréductible ne fût observée.

L'appui était autorisé entre deux cannes pendant 45 jours à 3 mois. La récupération de force musculaire notamment du moyen fessier peut être lente et se renforcer en 3 à 18 mois.

COMPLICATIONS

Lors de l'intervention, ont été observés 17 arrachements ou avulsions du psoas et 4 fractures de l'ischion sur ankyloses sévères, 9 fissures du Merkel dont 5 sur luxation postérieure à l'impaction de la pièce fémorale et 1 fracture diaphysaire fémorale. Depuis 1999, deux tiges spéciales (Dédicace® 8 & 10D) pour les plus petits fémurs ont évité tout alésage et toute fissuration. Une seule parésie crurale régressive en quelques heures sur LCH haute postérieure raide et allongement de 6 cm fût observée, mais aucune paralysie sciatique.

Deux luxations précoces sont survenues : l'une sur crise comitiale après prothèse sur luxation postérieure sans récurrence après réduction sanglante et butée de polyéthylène. L'autre après prothèse sur luxation antérieure raide réduite orthopédiquement, sans récurrence à 5 ans.

On retrouvait à la révision 15 pseudarthroses trochantériennes (8 %), dont la prédominance sur luxation postérieure (7 cas) semble s'expliquer plus par la fragilité et l'étroitesse des zones de contact osseux, que par l'abaissement.

Huit reprises de ces prothèses ont été réalisées :

- 1 reprise septique en un temps pour infection hémotogène à 2 ans,
- 4 reprises entre 5 et 8 ans de recul :
 - Une usure en cinq ans d'un cotyle 40 avec luxation verticale secondaire.
 - Une fracture de prothèse mate et droite après recalage en impaction à 7 ans.

- 2 varisations fémorales menaçantes à 7 et 8 ans sur prothèses mates droites.

- 3 reprises plus tardives pour descellement sur usure à 11, 13 et 14 ans.

A noter enfin :

- 1 infection aigue des parties molles guérie après parage et nettoyage chirurgical,

- 1 usure cotyloïdienne importante à 14 ans de recul faisant envisager une reprise,

- 2 lisérés péricotyloïdiens stables,

- 3 ossifications periprothétiques stade 1.

- 1 phlébite.

RÉSULTATS

Série globale

Le score PMA moyen au dernier recul de toute la série était de 6,65. 92 étaient à 6,66, 145 avaient un total des trois cotations à 16 ou plus, 8 totalisaient 14 ou 15 et les trois autres 11 ou 12. Les mobilités postopératoires étaient bonnes (110, 0, 20, 10, 20, 10). Au dernier recul, 62 % marchaient sans boiterie, 38 % gardaient une boiterie de Duchesne, 15 cas soit 10 % conservaient une canne à l'extérieur.

Luxations Postérieures

La série : 51 prothèses ont été posées sur luxations postérieures, (25 Droites 26 Gauches) pour 37 patients, car 14 étaient bilatérales, dont 35 Femmes (48 hanches,) et 2 hommes, (3 hanches) qui en moyenne mesuraient 1,54 m et pesaient 59 kg. L'âge moyen au moment de l'intervention était de 64 ans (18 à 83 ans). Le recul moyen était de 5 ans (1 à 14 ans) : 26 cas avaient plus de 5 ans et 12 plus de 10 ans.

Aspects opératoires : L'antéversion était toujours sévère : 60° à 80°. Le paléocotyle était triangulaire à pointe supérieure (60 % obturés par la capsule ou de l'os). Le paléocotyle a nécessité une butée de reconstruction dans seulement 10 % des cas. La taille moyenne du cotyle prothétique était petite : 42,98 % des prothèses fémorales implantées étaient petites ou dysplasiques. Un raccourcissement diaphysaire de 21 mm a été réalisé 27 fois dont 10 en désostéotomies de Schantz ou de Milch. L'abaissement moyen du centre de rotation de la hanche, était de 6,5 cm (Fig. 1).

Résultats : Le score PMA moyen au dernier recul était de 6,65. Les mobilités postopératoires restaient bonnes (110, 0, 20, 10, 20, 10). Ne persistaient que trois raideurs en flexion. L'allongement n'altérerait donc en rien la récupération de bonnes mobilités. Au dernier recul, 60 % marchaient sans boiterie et 40 % gardaient une boiterie de Duchesne. 10 % (5 patientes) conservaient une canne à l'extérieur.

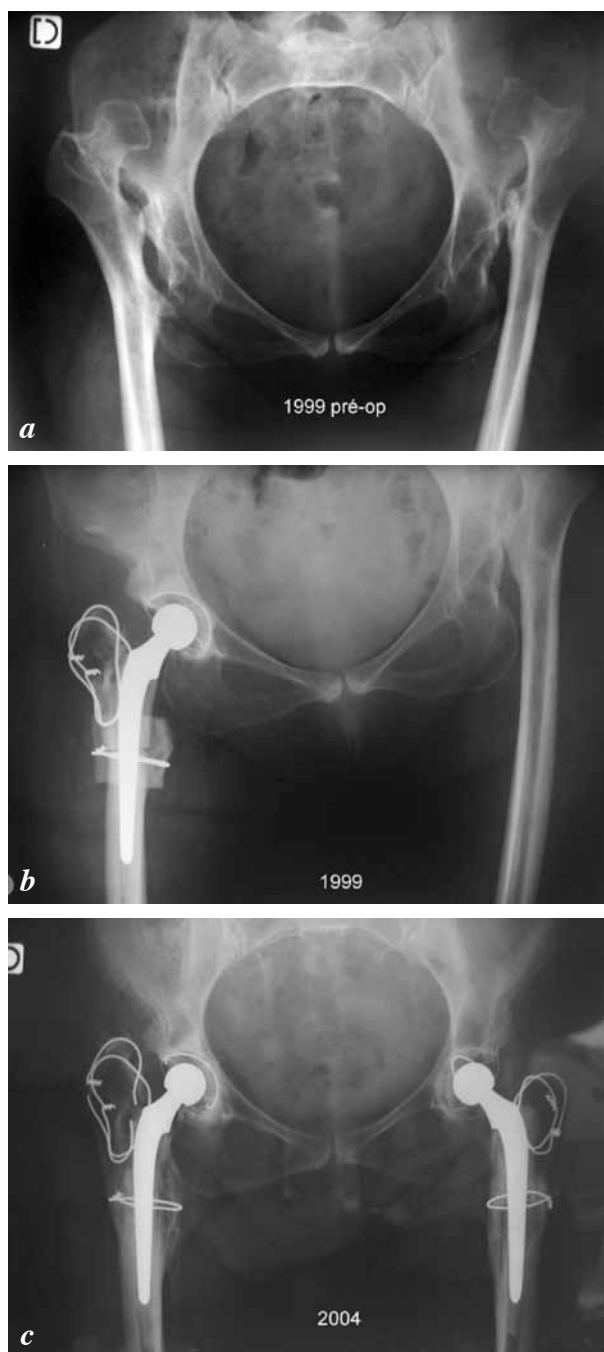


Fig. 1. Luxation postérieure :

a : score PMA 3.6.3 à 65ans.

b : aspect radiographique postopératoire.

c : score PMA 6.6.6 à 71 ans (6ans de recul à droite et 3 ans à gauche).

Formes bilatérales : 14 patientes de 48 à 75 ans présentaient une forme bilatérale. Le deuxième coté a été réalisé entre 3 et 6 mois après le premier. 100% des prothèses fémorales implantées étaient petites ou dysplasiques. 70% de raccourcissements diaphysaires (20 cas dont 5 en désostéotomie) ont été jugés

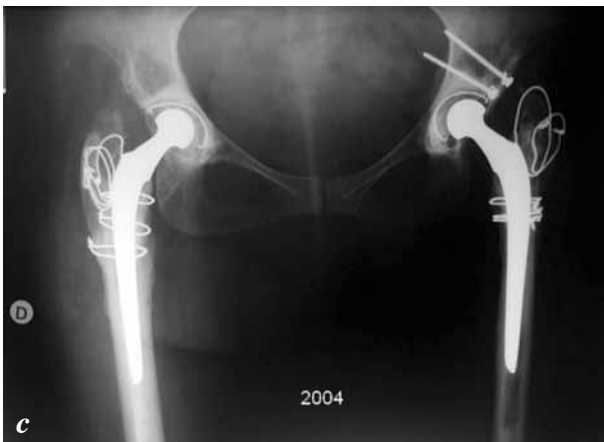


Fig. 2 : luxation postérieure bilatérale
a : femme de 62 ans score PMA 4.4.3.
b : aspect postopératoire
c : 76 ans score PMA 6.6.5.

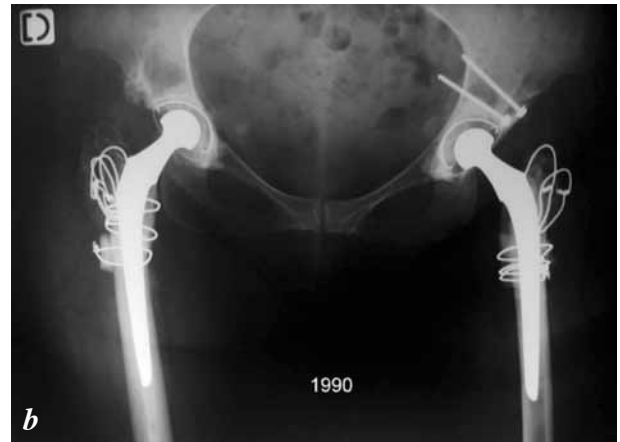
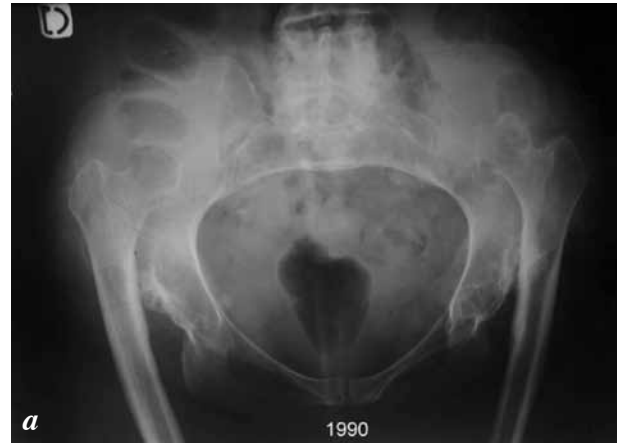


Fig. 3 : luxation postérieure bilatérale
a : femme de 70 ans score PMA de 2.5.1.
b : aspect postopératoire.
c : 82 ans score PMA 6.6.5.

nécessaires. L'allongement moyen étaient de 7 cm (Fig. 2 et 3).

Formes unilatérales : 20 femmes et 3 hommes de 18 à 83 ans présentaient une forme unilatérale. Un enraidissement sévère existait une fois sur trois. 92 % des prothèses fémorales implantées étaient petites ou

dysplasiques. 2 raccourcissements diaphysaires de 15 mm, et 5 désostéotomies ont été nécessaires. L'allongement moyen était de 6 cm. L'égalisation des membres inférieurs était considérée comme bonne dans 60 % des cas et insuffisante de 15 mm dans 40 % des cas (Fig. 4).

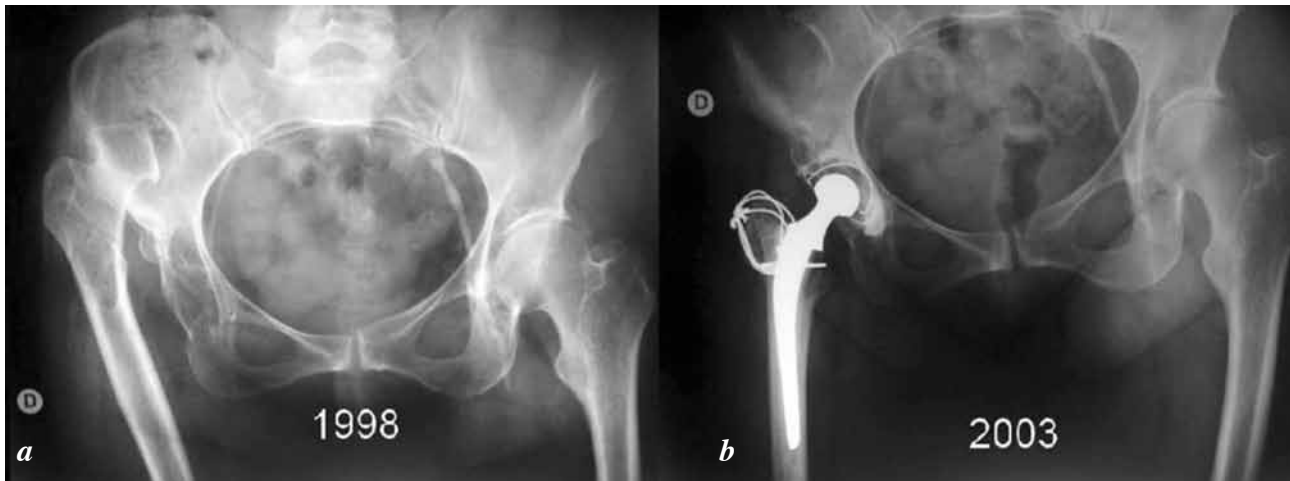


Fig. 4 : luxation postérieure unilatérale
 a : femme de 61 ans . score PMA de 4.4.2.
 b : à 66 ans, score PMA 6.6.6.

Luxations Intermédiaires

La série : 39 prothèses ont été posées sur luxations intermédiaires, (19 gauches et 20 droites) pour 33 patients dont 31 femmes mesurant en moyenne 1,59 m pour un poids moyen de 61 kg. L'âge moyen était de 61 ans avec des extrêmes de 27 à 80 ans. 40 % avaient moins de 60 ans, et 20 % plus de 70 ans. Le recul moyen était de 7 ans (1-14). 16 avaient moins de 5 ans de recul, (dont les 3 patientes décédées et les trois autres perdues de vue, à deux ans de recul) et 16 avaient plus de 10 ans de recul.

Aspects cliniques préopératoires: Les douleurs préopératoire étaient souvent sévères : 88 % étaient inférieures à 4, et 33 % inférieures à 3. Les mobilités moyennes étaient assez raides (60, -15, 5, 5, 10, 0). 90 % avaient moins de 90° de flexion, et 60 % moins de 50°. 50 % étaient en flessum de plus de 20°. Enfin, 30 % étaient bloquées en adduction dont la moitié en rotation interne. 87 % présentaient une boiterie sévère de Trendelenburg, les autres une boiterie de Duchenne. 75 % marchaient avec une canne et 10 % avec 2 cannes.

Aspects opératoires : L'antéversion moyenne était toujours sévère, entre 45 et 70°. Le néocotyle présentait une ostéophytose en butée antérieure et supérieure une fois sur deux. Le paléocotyle était souvent obturé par la capsule (30 %) ou comblé ossifié (30 %). Le paléocotyle a nécessité une butée vissée dans 55 % des cas. 4 cupules cotyloïdiennes ont été fixées en relative ascension de 1cm. La taille moyenne du cotyle prothétique était de 46 mm. 20 % des prothèses fémorales implantées étaient dysplasiques contre 80 % de type standard (comme si la mise en charge avait permis le développement du calibre diaphysaire). Un raccour-

cissement diaphysaire de 25 mm sur forme bilatérale et 3 désostéotomies ont été associés. L'abaissement moyen du centre de rotation de la hanche fut de 5 cm.

Résultats: Le score moyen selon la cotation PMA au dernier recul était de 6 6 5. 36 hanches étaient indolores, 3 gardaient une sensibilité légère et fugace. 90 % avaient de bonnes mobilités postopératoires (110, 0, 20, 10, 2, 0, 10). Persistaient 3 flessum de 10°, deux flexions insuffisantes à 70°, et une rotation externe fixée à 20°. Aucune hanche n'est restée fixée en rotation interne, ni en abduction, ni en adduction. Au dernier recul, 60 % marchaient sans boiterie et 40 % gardaient une boiterie de Duchesne. 16 % (5 cas) conservaient une canne à l'extérieur. L'égalisation des membres inférieurs était considérée comme bonne dans 90 % des cas et insuffisante de 20 mm dans 10 % (Fig. 5).

Luxations Antérieures

La série : 67 prothèses ont été posées sur luxations antérieures : (38 gauches et 29 droites) sur 57 patient(e)s dont 51 femmes mesurant en moyenne 1,58 m pour un poids moyen de 64 kg. L'âge moyen était de 60 ans (37 à 75). 48 % avaient moins de 60 ans et 14 % plus de 70. Le recul moyen était de 6 ans (1-14). 26 avaient moins de 5 ans de recul (dont la patiente décédée et une autre perdue de vue, à quatre ans de recul) et 15 avaient plus de 10 ans de recul.

Aspects cliniques préopératoires: 1 fois sur 2, la hanche controlatérale présentait une forme de luxation (Intermédiaire 8 fois, Antérieure 16 fois). 1 fois sur 2 la hanche opérée avait eu des tentatives de correction chirurgicale par réduction sanglante (4), butée (20) ostéotomie fémorale (15) ou Chiari (2). Selon la cotation PMA, les douleurs préopératoire étaient souvent



Fig. 5 : luxations intermédiaires
a : patiente de 54 ans, score PMA de 2.2.2 .
b : à 57 ans, score PMA de 6.6.6.

sévères : 97 % étaient inférieures à 4, et 33 % inférieures à 3. Les mobilités moyennes étaient assez raides (60, -15, 10, 0, 15, -10). 85 % avaient moins de 90° de flexion, et 36 % moins de 50°. 72 % étaient en flessum et 50 % avaient un flessum de plus de 20°. Enfin, 15 % étaient bloquées en adduction dont la moitié en rotation interne. 55 % présentaient une boiterie sévère de Trendelenburg, les autres une boiterie de Duchenne. 50 % marchaient avec une canne et 8 % avec 2 cannes.

Aspects opératoires : L'antéversion était toujours sévère, entre 40 et 70°. La tête était scléreuse ovalaire aplatie (90 %) ou en moignon ou nécrosée (10 %). La capsule était toujours épaisse. Le néocotyle présentait une ostéophytose en butée antérieure et supérieure rétroversante dans 77 % des cas. Le paléocotyle était obturé, ossifié une fois sur deux. Le paléocotyle a nécessité une reconstruction par butée vissée dans 91% des cas. La taille moyenne du cotyle prothétique était de 50 mm. 84 % des prothèses fémorales implantées étaient standards contre 16 % de petites ou dysplasiques. Une seule ostéotomie ancienne a été corrigée. Aucun raccourcissement diaphysaire ne fut nécessaire. L'abaissement moyen du centre de rotation de la hanche fut de 25 mm (10-50).

Résultats cliniques : Le score PMA moyen au dernier recul était de 6 6 6. 61 hanches étaient indolores, 6 gardaient une sensibilité légère et fugace. 90 % avaient de bonnes mobilités (105, 0, 20, 10, 20, 10). Persistaient 7 flessums de 10°, et 5 flexions inférieures à 70°. Aucune hanche n'est restée fixée en rotation, en abduction, ou en adduction. 67 % marchaient sans boiterie, 33 % gardaient une boiterie de Duchenne et une seule patiente conservait une canne à l'extérieur.

L'égalisation des membres inférieurs était considérée insuffisante de 10 mm dans 15 % des cas (Fig. 6 et 7).

CONCLUSION

La reconstruction cotyloïdienne

Est un temps essentiel de cette reconstruction articulaire. Elle en détermine le centre de rotation, le bras de levier interne, une certaine partie de la correction de l'inégalité de longueur et de la remise en tension musculaire. C'est pourquoi l'idéal est une fixation en position anatomique, dans le paléocotyle, que nous avons toujours recherché.

Et pour bien implanter la cupule cotyloïdienne il faut :

- exciser toute la capsule,
- exciser les ostéophytes, calcifications et anciennes butées,
- retrouver la marge obturatrice et le paléocotyle,
- recentrer le creusement dans le massif ischiatique,
- reconstruire les défauts éventuels du toit à l'aide de la tête taillée en forme.

La reconstruction fémorale

Doit aussi pouvoir faire face aux différentes déformations dystrophiques de calibre et d'antéversion, pour une implantation en position anatomique, favorable en stabilité et en longévité, qu'il s'agisse d'un fémur dystrophique triangulaire étroit de luxation postérieure ou d'un fémur large évasé de luxation antérieure. Et pour bien implanter la pièce fémorale il faut :

- bien apprécier le calibre, la forme, ou les déformations fémorales,



Fig. 6 : luxation antérieure
a : patiente de 38 ans, score PMA de 3,3,3.
b : à 52 ans, score PMA de 6,6,6.



Fig. 7 : luxation antérieure
a : femme de 55 ans, score PMA de 2.5.3.
b : à 62 ans, score PMA de 6.6.6

- pouvoir aléser,
- disposer d'une gamme de prothèses de petites tailles ou dysplasiques,
- savoir démonter une ostéotomie ou réaliser un raccourcissement en décortication.

Pour pouvoir bien réduire il faut :

- avoir excisé toute la capsule et les ostéophytes ou calcifications péri-cotyloidiennes,
- vérifier la réductibilité avant le scellement fémoral,
- réduire la hanche en adduction et extension, genou légèrement fléchi,
- réduire par poussée directe sur la tête,
- ne pas oublier le grand fessier.

Enfin l'ensemble de cette étude confirme que :

- L'allongement n'altère pas la récupération de bonnes mobilités, ni la descente du trochanter.
- L'absence de ténotomie extensive réduit le risque de complications neurologiques.
- Le raccourcissement diaphysaire peut être utile en cas de luxations postérieures bilatérales ou d'irréductibilité,
- La réintégration de la hanche dans le paléo-cotyle semble favoriser la stabilité.
- La tête fémorale est bien utile dans les reconstructions des cotyles éculés.
- Plus la luxation est haute et unilatérale, plus l'égalisation en longueur des membres inférieurs reste difficile.

– Plus la luxation est basse, plus les chances d’obtenir un bon résultat global sont élevées.

Enfin, si globalement les résultats sont bons, il s’agit cependant d’une chirurgie difficile, nécessitant une planification préopératoire rigoureuse précisant calibre et déformations du fémur, une reconstruction articulaire dans le paléocotyle, l’utilisation d’une tige offrant une large gamme de tailles et de longueurs de col, la pratique des ostéotomies fémorales ou trochantériennes, tous éléments qui restent essentiels pour une arthroplastie totale de hanche satisfaisante.

DÉBAT

Dr Le Saux (Brest) : Ne penses-tu pas que le fait d’accourcir le fémur, notamment dans les luxations hautes postérieures, favorise la boiterie résiduelle. Parce que généralement sur ces luxations hautes on arrive plus facilement que dans les luxations intermédiaires à réduire sans raccourcir le fémur.

Th. Musset (Ploemeur) : Dans les bilatérales, le problème est une adaptation de longueur et le fait de raccourcir détend les ischio-jambiers, permet de réduire beaucoup plus facilement et de récupérer plus de mobilité. La boiterie n’est peut-être pas liée au raccourcissement, elle est liée à la mise en rotation trochantérienne des fessiers. Je ne pense pas que l’instabilité dans les luxations postérieures soit liée au raccourcissement ; elle est liée à un faible moyen fessier, à l’âge du fait du recul à la révision, mais pas au raccourcissement. Il y a 70 % de raccourcissement et il n’y a pas 70 % d’instabilité ou de boiterie. Une boiterie de Duchenne après une luxation haute congénitale postérieure, c’est quand même acceptable. Ce n’est pas facile d’avoir ce type de hanche qui ne boite pas du tout, vraiment pas facile. J’entends par boiterie de Duchenne un décalage d’épaule au passage du pas.

BIBLIOGRAPHIE

1. Charnley J. Low Friction arthroplasty of the hip. Springer - Verlag, New York, 1979.
2. Crowe JF, Mani VJ., Ranawatt CS. Total hip replacement in congenital dislocation and dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg Am. 1979 Jan ; 61(1) : 15-23.
3. Duchenne de Boulogne G.B. Physiologie des mouvements. Paris, J.B. Baillière, 1867.
4. Frain P. New geometric theory on the varization of the hip. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1978 Oct-Nov ; 64(7) : 563-8.
5. Kerboull M. Le retentissement sur le rachis et le genou des déformations invétérées de la hanche Cahiers d’enseignement de la SOFCOT. Conférences d’enseignement 1990, pp 133 à 153.
6. Kerboull M. Arthroplastie totale de hanche sur luxation congénitale. Encycl. Med Chir (Elsevier Paris), Techniques chirurgicales – Orthopédie –Traumatologie, 44-665B, 1996, 18 p.
7. Lagrange J. Letournel E., Rabourdin J.P., Combelles F. Role of total arthroplasty in the treatment of arthritic complications of congenital dysplasia of the hip. Chirurgie. 1975 Nov ; 101(11) : 824-9.
8. Linde F., Jensen J., Pilgaard S., Charnley arthroplasty in osteoarthritis secondary to congenital dislocation or subluxation of the hip. Clin Orthop Relat Res. 1988 Feb ; 227 : 164-71.
9. Merle d’Aubigné R. Numerical classification of the function of the hip. 1970. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1990 ; 76(6) : 371-4.
10. Postel M., Kerboull M., Perol H. Les prothèses totales dans le traitement des luxations congénitales hautes de l’adulte. Monographies des annales de chirurgie. Expansion scientifique Française, la hanche, groupe Robert Méary, Paris, 1974.
11. Postel M., Kerboull M., Maudhuit B., Vidal J., Castaing J., Lavigne P., Poitral M., Dunoyer J. Faut-il ou non abaisser la prothèse dans le paléocotyle lors des arthroplasties pour séquelles de luxation congénitale ? Ann. Orthop. Ouest, 1984, 16 : 51-4 .
12. Postel M., Kerboull M., Evrard J ; Courpied J.P. Arthroplastie totale de hanche. Springer - Verlag, Berlin, 1985.
13. Trendelenburg. Deutsche Med. Woch., 1895.