

Les arthroplasties de hanche: Quelle prothèse, pour quelle indication?

M. BENDAOUIA, H. SAIDI, T. FIKRY*

*Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (A). Hôpital ben tofail. CHU Mohammed VI. Marrakech.

ملخص

تقويم مفاصل الورك هو خيار من خيارات علاج الأمراض المعجزة للورك خصوصا فصل الورك، الذي يجد شيئا فشيئا مكانته في الترسانة العلاجية هدفها الأساسي هو استرداد الوظيفة الطبيعية للورك بإزالة الألم، وتمكن من استعادة حركة الورك. دراستنا تهدف إلى التحقيق في المعطيات الوبائية، المؤشرات السريرية ومحاولة العثور على إجابة مرضية للسؤال التالي: أي ورك اصطناعي لأي مؤشر سريري؟ من خلال دراسة استرجاعية مكونة من 80 حالة من الأوراك الاصطناعية المزروعة بقسم جراحة وتقويم المفاصل والعظام (1) بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش. على فترة زمنية دامت 4 سنوات من يناير 2007 إلى ديسمبر 2010. يتعلق الأمر ب 41 رجل و 39 امرأة. سنهم يتراوح بين 17 و 30 سنة مع متوسط عمر يناهز 60,38 عام. زرعت 41 (51,25%) بئلة كاملة للورك، 37 (46,25%) بئلة وسيطة و 2 (2,5%) بئلة مور. بالنسبة للبئلة الكاملة للورك: 13 كسر عنق عظم الفخذ، 9 مضاعفات الرضحية، 6 فصل أولي للورك، 5 أوراك مخلوطة، 3 تنخرات رأس عظم الفخذ، 1 خلع خلفي للورك، 1 خلل التنسج للورك، 1 التهاب المفاصل الروماتزمي، 1 التهاب الفقار اللاصق، 1 تعفن المعدن، 1 تعفن للمعدن، أما بالنسبة للبئلة الوسيطة: 33 كسر عنق عظم الفخذ، 4 مضاعفات رضحية. وبخصوص بئلة مور: 1 كسر عنق الفخذ العمودي، 1 كسر عنق عظم الفخذ. المضاعفات التي تم إيجادها: 5 حالات تعفن، حالة من التخثر الوريدي، 9 حالات من خلع البئلة، حالة من تفكك البئلة، حالتين من ارتداء الغضروف، حالة من تعفن المعدن، 1 cotyloïdite. على حسب قائمة Postel et Merle d'Aubigné، كانت النتائج الوظيفية مرضية للغاية، مثلت (ممتاز، جيد جدا، جيد) 90%.

الكلمات الأساسية: تقويم مفاصل - ورك - مؤشرات - بئلة كاملة - بئلة وسيطة - بئلة مور.

Résumé L'arthroplastie de hanche est une option thérapeutique pour les affections invalidantes de la hanche surtout la coxarthrose. Son but essentiel est de restituer la fonction normale de la hanche tout en supprimant la douleur, et permet de rétablir la mobilité de la hanche. Notre étude a pour objectif d'étudier le profil épidémiologique, les indications cliniques des prothèses de hanche et d'essayer de trouver une réponse satisfaisante à la question suivante: quel type de prothèse, pour quel type de pathologie? A travers une étude rétrospective, d'une série de 80 cas de prothèses de hanche implantées au service de chirurgie orthopédique et traumatologique (A) au CHU Mohammed VI de Marrakech, sur une durée de 4ans, allant de Janvier 2007 à Décembre 2010. Il s'agit de 41 hommes et 39 femmes, l'âge allait de 17 à 90 ans, avec une moyenne de 60,38 ans. 41 prothèses totales de hanche ont été posées soit 51,25%, 25 prothèses bipolaires soit 31,25%, 2 prothèses de Moore soit 2,5%. Pour la prothèse totale: 14 fractures du col fémoral Garden IV, 9 séquelles post-traumatique, 6 coxarthroses primitives, 5 luxations de hanche, 3 nécroses aseptiques de la tête fémoral, 1 luxation congénitale de hanche, 1 dysplasie de hanche, 1 polyarthrite rhumatoïde, 1 spondyloarthrite ankylosante. Pour la prothèse bipolaire: 25 fractures du col fémoral. Pour la prothèse de Moore: 1 fracture cervico-trochanterienne négligée, 1 fracture du col fémoral négligée. Les complications retrouvées: 5 cas d'infections, 1 thrombose veineuse profonde, 9 luxations prothétique, 1 descellement aseptique, 2 usures du cartilage, 1 sepsis sur matériel, 1 cotyloïdite. Les résultats fonctionnels sont très satisfaisants selon la cotation Postel et Merle d'Aubigné en associant (excellent, très bon et bon) représente 90%.

Mots-clés Arthroplastie - Hanche - Indications - Prothèse totale - Prothèse bipolaire - Prothèse de Moore.

Abstract Hip arthroplasty is a treatment option for disabling conditions of the hip especially osteoarthritis, which is increasingly take a place in the armamentarium of the disabling conditions of the hip. Its main aim is to restoring the normal function of eliminating any hip pain and restores mobility of the hip. Our study aims to investigate the epidemiological, clinical indications of hip and trying to find a satisfactory answer to the question: which type of prosthesis, for which type of condition? Through a retrospective study, a series of 80 cases of hip prosthesis implanted in Orthopaedic Surgery and Traumatology (A) CHU Mohammed VI Marrakech, over a period of 4 years, from January 2007 to December 2010. These 41 men and 39 women, age ranged from 17 to 90 years, with an average of 60.38 ans. 41 total hip prosthesis were posed (51.25%), 25 bipolar prosthesis (31, 25%), 2 Moore prosthesis (2.5%). For the total prosthesis: 14 femoral neck fractures GardenIV, 9 post-traumatic squeals, 6 osteoarthritis primitive, 5 dislocations of hip, 3 aseptic necrosis of the femoral head, a congenital hip dislocation, 1 hip dysplasia, 1 rheumatoid arthritis, 1 ankylosing spondylitis. For the bipolar prosthesis: 25 femoral neck fractures. For the Moore prosthesis: 1 cervico-trochanteric fracture, 1 femoral neck fracture. Complications found: 5 infections, 1 deep venous thrombosis, 9 prosthetic dislocations, 1 aseptic loosening, 2 degeneration of acetabular cartilage, and 1 sepsis on equipment, 1 cotyloidite. The functional results are very satisfactory according to Postel and Merle d'Aubigne, includes (excellent, very good and good) is 90%.

Key words Arthroplasty - Hip - Indications - Total prosthesis - Bipolar prosthesis - Moore prosthesis.

Introduction

Les arthroplasties de hanche ont révolutionné depuis leur apparition, au début du XXème siècle, le traitement chirurgical de la coxarthrose. Elles peuvent être, soit des prothèses totales, soit des prothèses cervico-céphaliques. Les prothèses cervico-céphaliques désignées aussi sous le terme prothèses fémorales unipolaires et prothèses fémorales bipolaires. Les prothèses totales (PTH) sont constituées d'une tige fémorale, une tête indépendante de la tige (modulaire), ou non (monobloc), et d'un cotyle. Elles se différencient principalement par leur couple de

frottement et leur mode de fixation. Les prothèses unipolaires peuvent être deux types monobloc (Moore) ou modulaire. Les prothèses bipolaires ou intermédiaires, sont constituées d'une petite tête fémorale emboîtée sur une tige, sur laquelle vient s'articuler une cupule, créant ainsi une nouvelle articulation à l'intérieure de la prothèse, pour diminuer les contraintes et limiter l'usure du cartilage cotyloïdien. La prothèse intermédiaire utilisée dans notre service est un peu différente de la prothèse bipolaire, elle peut être convertie par la suite en une prothèse totale. L'objectif de

l'arthroplastie de hanche est de redonner une articulation indolore et fonctionnelle. Leurs indications ne cessent de croître dans le seul but d'améliorer la qualité de vie des patients. Les prothèses de hanche viennent rendre service aux patients, surtout aux sujets âgés, souffrant d'une coxopathie ou d'une fracture de l'extrémité proximale du fémur, lorsque les méthodes usuelles ne suffisent plus à enrayer les symptômes, et que la douleur est tellement forte que le fonctionnement de l'articulation n'est plus possible. Le présent travail propose d'évaluer les différents types de prothèses, leurs indications, résultats fonctionnels à court et moyen terme, chez 80 patients opérés pour mise en place d'une prothèse de hanche, au service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (A) au CHU Mohammed VI de Marrakech.

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de 80 patients, traités par arthroplastie de hanche, dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (A) au CHU Mohammed VI de Marrakech. Cette étude s'étale sur une période de 4 ans allant du Janvier 2007 au Décembre 2010. Critère d'inclusion : ont été inclus tous les patients qui ont bénéficié d'une prothèse de hanche.

Résultats

L'âge moyen de nos patients au moment de l'intervention était de 60,38 ans avec des extrêmes allant de 17 à 90 ans. La moyenne d'âge chez les femmes était de 59,35 ans, et de 61,36 ans chez les hommes. 60% de nos patients présentaient un âge supérieur à 60 ans. Dans notre série on note une légère prédominance masculine : 41 hommes soit 51%, pour 39 femmes soit 49%. Le côté le plus atteint était le côté gauche avec 56,25%, l'atteinte était bilatérale dans 3 cas. 29 de nos patients présentaient des tares associées soit 36,25%, 12 présentaient un diabète soit 15%, l'HTA était retrouvée dans 11 cas soit 13,75%, l'association HTA-diabète était retrouvée dans 6 cas. 45% de nos patients était classés degré 2 selon l'échelle de Wolmark et Forette d'autonomie. L'indication et le choix de prothèse se pose chez les patients en fonction de leurs : âge, antécédents, espérance de vie, dépendance fonctionnelle. Les indications de la pose d'une prothèse de hanche retrouvée dans notre série, étaient : 48 cas de fracture du col fémoral soit 57,5%, les séquelles post traumatiques dans 15 cas soit 18,75%, coxarthrose primitive dans 6 cas soit 7,5%, luxation traumatique de la hanche dans 5 cas soit 6,25%, coxites inflammatoires dans 2 cas soit 2,5%, nécrose aseptique de la tête fémorale non traumatique dans 2 cas soit 2,5%, luxation congénitale de la hanche dans un cas soit 1,25%, dysplasie de la hanche dans

un cas soit 1,25%. La prothèse totale de hanche a été posée chez des patients jeunes (moyenne d'âge de 50,12 ans) et actifs, ou sur une articulation de mauvaise qualité : 14 fractures du col fémoral Garden IV, 9 séquelles post-traumatiques, 6 coxarthroses primitives, 5 luxations de hanche, 3 nécroses aseptiques de la tête fémorale non traumatiques, 1 luxation congénitale de la hanche, 1 dysplasie de la hanche, 1 polyarthrite rhumatoïde, 1 spondylarthrite ankylosante. Les prothèses bipolaires ont été posées chez des patients avec une moyenne d'âge de 72 ans, avec un cartilage cotyloïdien de bonne qualité : 25 fractures du col fémoral. Les prothèses intermédiaires ont été privilégiées chez des patients ayant une mauvaise musculature, lui rendant une meilleure stabilité, avec une moyenne d'âge de 69,33 ans : 8 fractures du col fémoral, 4 séquelles post-traumatiques. Les prothèses de Moore étaient posées chez des patients grabataire avec une moyenne d'âge de 71,4 ans et un niveau socio-économique bas: 1 fracture cervico-trochantérienne négligée, 1 fracture du col fémoral négligée. Les prothèses totales de hanche utilisées ont été cimentées dans 33 cas soit 80,5%, non cimentées dans 4 cas soit 9,75%, et hybrides dans 4 cas soit 9,75%. Les couples de frottement les plus utilisés étaient polyéthylène/métal ou polyéthylène/céramique. La fixation de la cupule a nécessité un vissage dans 3 cas, une greffe osseuse dans 2 cas, un anneau de soutien dans un cas. Le diamètre externe de la cupule allait de 44-57mm. Le diamètre de tête fémorale était de 28mm chez tous les patients. 19 prothèses bipolaires ont été cimentées, le diamètre externe des cupules utilisées varie de 42-54mm. Les prothèses intermédiaires ont été cimentées dans 9 cas. L'installation du patient se fait sur table opératoire, en décubitus latéral strict sur le côté sain avec appui pubien et sacré. La voie d'abord postéro-externe de Moore était préconisée chez 64 patients soit 80%, tandis que la voie antéro-externe de Harding n'a été utilisée que chez 16 patients soit 20%. Les complications per-opératoires étaient dominées par 2 cas de fracture de la diaphyse fémorale traités par cerclage. Tous nos patients ont bénéficié d'une antibioprofylaxie dans le postopératoire immédiat à base d'amoxicilline-acide clavulanique, et d'un traitement anticoagulant à base d'héparine de bas poids moléculaire. La rééducation a été démarrée le plutôt possible en moyenne à J3 du post opératoire chez tous nos patients. La mise en fauteuil débute le lendemain, avec des mouvements de contractions du quadriceps et des exercices de mobilisation des pieds, en évitant les postures luxantes. Les complications post opératoires rapportées dans notre série étaient : 2 cas d'infections superficielles de la plaie qui ont bien évolué sous traitement

antibiotique et soins de la plaie, 1 sepsis sur matériel repris à J4 avec lavage chirurgical associé à des prélèvements de pus pour étude bactériologique, 2 cas d'infection urinaire, 1 cas de thrombose veineuse profonde, 4 luxations précoces. 5 luxations tardives ont été observées réduites orthopédiquement par traction, 2 ont nécessité une reprise chirurgicale. 1 cas de descellement aseptique, 1 cas d'usure du cartilage cotyloïdien sur une prothèse intermédiaire. 1 cas d'usure acétabulaire sur prothèse totale. 7 reprises chirurgicales ont été nécessaires dans notre série : 3 pour instabilité prothétique, 2 cas d'usure du cartilage, 1 descellement aseptique, 1 sepsis sur matériel. Nous avons contrôlé cliniquement 60 patients, soit 75% des opérés, avec un recul minimum de 6 mois. 5 patients sont décédés, 2 parmi eux sont décédés dans l'année qui suit l'opération soit 7% de mortalité, 15 patients ont été perdus de vue soit 19% de notre série. 20% de nos patients ont été classés excellents selon la cotation de Postel et Merle d'Aubigné (PMA), 38% très bons, 32% bons, 8% passables, 2% médiocres.

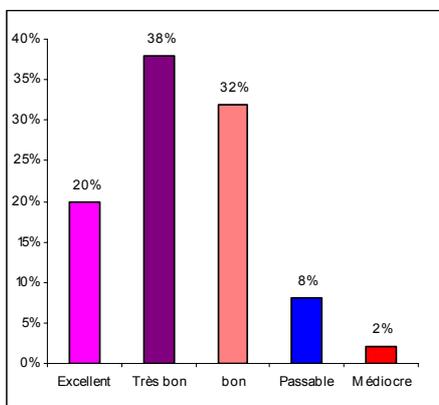


Figure1: Résultat clinique selon la cotation de PMA [1].

Discussion

Il existe trois grands types d'arthroplasties de hanche, les prothèses totales de hanche, les prothèses fémorales bipolaires ou unipolaires. Les prothèses totales sont constituées d'une tige fémorale soit modulaire ou monobloc, et d'un cotyle. Les couples de frottement les plus utilisés sont polyéthylène-céramique, polyéthylène-métal ou couple de frottement dur-dur. Les prothèses totales peuvent être cimentées, non cimentées, ou hybrides. Les prothèses bipolaires appelées aussi intermédiaires, sont constituées d'une petite tête s'articulant dans une grande tête, ce petit mécanisme permet à une partie du mouvement de se faire à ce niveau et réduit ainsi le coefficient de frottement entre la tête et le cotyle. Cette prothèse peut être cimentée ou

non. Les prothèses unipolaires peuvent être monobloc ou modulaire [2], dans notre série la prothèse de Moore monobloc était la seule utilisée. La moyenne d'âge des patients au moment de l'intervention dans la littérature est différente de celle retrouvée dans notre série. Selon EMERY [3] elle était de 78 ans, et de 78,8 ans selon Choy et al [4], cela peut être expliqué par le vieillissement de la population occidentale. Dans les séries étrangères, ils rapportent une prédominance féminine dans presque 80% des cas [3-5], alors que dans une série marocaine [6], il rapporte la prédominance masculine dans 81% des cas. Rahme [7] et Lallier et al [8] ont retrouvée que l'HTA et le diabète, sont les deux antécédents pathologiques les plus importants retrouvés. La coxarthrose primitive constitue l'indication la plus fréquente dans la majorité des séries pour les prothèses totales de la hanche : Selon Lallier et al [8], 56,8% pour coxarthrose primitive, 21% pour fracture du col fémoral, 11,4% pour coxarthrose secondaire, 10,8% pour nécrose de la tête fémorale. Selon Aït si Selmi [9] 75% pour coxarthrose, 19% pour nécrose de la tête fémorale, 6% pour maladies inflammatoires. Selon M. Chaumard [10] 67,5% pour coxarthrose primitive, 21,5% pour coxarthrose secondaire, 7% pour nécrose de la tête fémorale, 3,3% pour fracture du col fémoral, 0,7% pour maladies inflammatoires. Selon Herberts [11] 76,3% pour coxarthrose primitive, 11,5% pour fracture du col fémoral, 4,3% pour maladies inflammatoires, 3,2% pour coxarthrose secondaire, 2,8% pour nécrose de la tête fémorale. Pour les hémiarthroplasties unipolaires et bipolaires l'indication la plus retrouvée dans les séries est la fracture du col fémoral, surtout chez les patients avec une espérance de vie limitée [3-4]. Selon Biau et al [2] dans les fractures cervicales vraies, quand l'indication d'une arthroplastie de hanche est posée, le choix de la prothèse doit se faire en fonction de l'espérance de vie estimée du patient, et de son niveau d'activité [2]. Ameziane et coll [6] et Flecher [12] ont préconisé la voie d'abord postéro-externe de Moore. Pascarel [13] dans une étude rétrospective de 141 prothèses de hanche a rapporté un taux de 2% de fracture de la diaphyse fémorale préopératoire, cela peut être expliqué par la mauvaise qualité de l'os ostéoporotique. Une radiographie de bassin face et une radiographie de hanche opérée doivent être demandée en postopératoire pour voir le positionnement des pièces prothétiques. La rééducation postopératoire est obligatoire, La mobilisation immédiate la plus courante pour une hanche opérée est la simple flexion de la hanche et du genou à 45° en position couchée et en rotation neutre. Puis dans les jours qui suivent la marche va progressivement être reprise. Par la suite les patients sont adressés vers un centre de rééducation fonctionnelle [8]. Les complications

postopératoires précoces sont dominées par l'infection, 6,25% selon Ameziane et coll [6], 8,3% selon Lallier et al [8], 6% selon Ait si Selmi [9], la maladie thromboembolique, Lallier et al [8] ont reporté dans une série de 81 cas, un taux de 10,4%. Brian [14] rapporte dans une série de 126 cas, un taux de 4,8%. Et la luxation prothétique précoce Öztürkemen rapporte dans une série de 84 cas un taux de 2%, cela impose la recherche de la cause, qui peut être soit intrinsèque : traumatique, neuromusculaire, soit extrinsèque : chirurgicale, voie d'abord, un vice de position des implants. Pour les complications tardives, le descellement aseptique est la complication la plus fréquente, et la plus redoutable, Lallier et al [8] rapporte dans une série de 3943 cas un taux de 6%, Brian [14] rapporte dans une série de 126 cas un taux de 5%, Lautridau [15] rapporte dans une série de 437 un taux de 7%. La luxation tardive est la complication qui vient après le descellement, Lautridau [15] rapporte un taux de 0,8%. Selon Ameziane et coll [6] la cotation de Postel et Merle d'Aubigné, les résultats étaient excellents dans 56,25% des cas, et moyens dans 12,5% des cas. Les résultats selon Lautridau [15] étaient bons avec une cotation de Postel et Merle d'Aubigné moyenne de 17,1.

Conclusion

L'arthroplastie de hanche est une intervention lourde avec ses propres complications qui nécessitent des reprises chirurgicales dans de nombreux cas. La prothèse totale de la hanche reste l'arthroplastie la mieux adaptée au traitement des coxopathies surtout la coxarthrose primitive, avec une moyenne de survie plus au moins tolérable surtout chez les patients jeunes et actifs.

Références

- 1-Merle R. Cotation chiffrée de la fonction de la hanche. Rev chir orthop 1970;56:481-6.
- 2-Biau. Rapport d'évaluation des prothèses de hanche. Haute autorité de la santé 2007;49:52-8.
- 3-Emery R, Broughton N, Desai K, Bulstrode C, Thomas T. Bipolar hemiarthroplasty for subcapital fracture of the femoral neck. J Bone Joint Surg 1991;73:322-4.
- 4-Choy W. Cementless bipolar hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly patients. Clinics in Orthopedic Surgery 2010;2:4.
- 5-Öztürkmen Y, Karamemetogh M, Caniklioglu M, Ince Y, Azboy I. Cementless hemiarthroplasty for femoral neck fractures in elderly patients. Indian J Orthop 2008;42:56-60.
- 6-Ameziane et coll. Revue Marocaine de chirurgie Orthopédique et Traumatologique 1998;7:4.
- 7-Rahme E. Short-term mortality associated with failure to receive home care after hemiarthroplasty. Canadian Medical Association or its licensors 2010;10:23-5.
- 8-Lallier T. La chirurgie de la prothèse de hanche. Un rapport du régime d'assurance maladie des professions indépendantes (APMI) 2002;12:40-69.
- 9-Selmi T, Lustig S, Dojocinovic S, Neyret P. Morbidité et fiabilité de la mise en place d'une prothèse totale

de hanche par voie d'abord postérieure réduite. Revue de chirurgie orthopédique 2007;92:752-9.

10-Chaumard M. Articulation de la hanche: la chirurgie par arthroplastie avec prothèse en 2002;10:1-5.

11-Herberts P, Kärrholm J, Garellick G. Orthopedics sahlgrenska university hospital. The Swedish hip arthroplasty register. Annual reporter 2005;30:12-20.

12-Flecher X, Helix M, Aubaniac J, Argenson J. Répertoire des implants et des techniques utilisées. Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur 2008;94:138-41.

13-Pascarel X, Liquois F, Cheveaux D, Lerebelle A. Utilisation des anneaux endocotyloïdiens de Müller dans la chirurgie de révisions des prothèses totales de hanche à propos de 141 cas avec un recul minimum de 5 ans. Rev Chir Ortop 1993;79:357-64.

14-Brian P. Total hip arthroplasty for the treatment of an acute fracture of the femoral neck. J Bone Joint Surg 1998;80:12.

15-Lautridau C, Benoît L, Brdin G, Galaud B, Hulet C, Vielpeau C. Résumés de communications 2008;4:51.