

323

Intérêt d'une cupule anatomique à double mobilité dans la prévention du syndrome du psoas : à propos d'une série de 259 cas

Philippe Tracol*, Richard Beracassat, Gerard Pagazani, Eric Vandebussche
Centre chirurgical Saint-Roch, BP 65 84302 Cavaillon, cedex France

*Auteur correspondant.

Introduction.— Le concept de double mobilité a fait ses preuves dans la prévention de la luxation des prothèses totales de hanche. Le symposium SOFCOT 2009 à propos de 3314 PTH retrouve un taux de 0,4% de luxations prothétiques en première intention et de 1,2% lors des révisions pour descellement aseptique. Ce même symposium note en revanche un taux de 2% de syndromes du psoas. Il s'agit dans cette étude de la première complication tardive de ce type d'implant devant l'infection profonde.

Le syndrome du psoas est la conséquence d'un conflit entre le tendon musculaire et le rebord antérieur de la cupule. Le dessin cylindrosphérique des cupules à double mobilité en est un facteur favorisant. Cette complication apparaît en règle entre trois mois et 12 mois postopératoire.

La cupule RESTORATION ADM présente un design anatomique échangé en avant évitant en théorie tout débord antérieur responsable d'un conflit avec le muscle ilio psoas.

Méthode.— Le but de cette étude est de répondre à trois questions :
— le dessin anatomique prévient-il la survenue d'un conflit ?
— cette modification augmente-elle le risque de luxations prothétiques par rapport à une cupule double mobilité standard ?
— cette modification compromet-elle la stabilité primaire de l'implant ?

Il s'agit d'une série multicentrique prospective continue de 259 cas ayant plus de deux ans de recul, délai habituel de survenue d'un syndrome du psoas.

Résultats.— Au dernier suivi, 248 cupules restent en place avec six perdus de vue (2,32%), deux décès intercurrents, deux ablations isolées de tige, une profusion acétabulaire post-traumatique. Le score HSS moyen est de 92,1, le WOMAC moyen est de 9,53.

La série ne retrouve pas de luxation, pas de syndrome du psoas et aucune défaillance de fixation primaire. Ces résultats sont statistiquement significatifs (Pearson Chi-Square test et Fisher's exact Test : p value inférieur à 0,05).

Discussion.— Le recul de cette série n'est certes pas suffisant pour établir une courbe de survie d'implant mais il permet de montrer que le design anatomique de la cupule a permis d'éviter la survenue de conflit avec le muscle ilio psoas sans compromettre la stabilité de la hanche.

doi:10.1016/j.rcot.2011.08.273

324

Modes de la luxation intraprothétique des implants double mobilité de la hanche

Jacques Bejui-Hugues*, Olivier Guyen, Gaetano Anania, Vincent Pibarot
ICOT via Faggiana, 1668 04100 Latina, Italie

*Auteur correspondant.

Le concept de la double mobilité (DM) a été développé dans la chirurgie prothétique de la hanche depuis 1975 avec l'objectif de d'utiliser les capacités de la low-friction de J. Charnley et la stabilité des gros diamètres de tête des implants de Mac Kee. Le contact entre l'insert mobile polyéthylène (PE) et le col prothétique fémoral crée la troisième articulation de ce procédé. L'utilisation de cette cupule non contrainte est effective dans le remplacement prothétique de la hanche de première intention et de même dans

la révision des prothèses totales de hanche (PTH) et pour traiter l'instabilité prothétique post opératoire mais la luxation intraprothétique (LIP) de l'insert mobile peut compromettre le résultat à long terme de cette chirurgie.

Sept milles huit cent cinquante-sept PTH ont été implantées de manière consécutive dans la chirurgie primaire de la hanche de 1985 à 2005 dans le même centre, par un abord postérieur, avec l'utilisation d'une cupule acétabulaire DM. La cupule metal-back sans ciment était une cupule métallique (316L recouverte d'alumine par projection plasma) vissée, hémisphérique ; une tige fémorale modulaire vissée, en alliage titane, recouverte d'alumine était associée à un col prothétique en alliage titane fixe par un cône Morse à la tige et supportant une tête diamètre 22,2 mm ; deux types d'insert UHMW PE mobile ont été utilisés pendant deux périodes successives : 1, 1985–1997, insert concentrique, stérilisé par rayons gamma, pas de chanfrein, marqueur par jonc métallique, col 14 mm et 2, 1998–2005, non concentrique, stérilisation à l'oxyde d'éthylène, existence d'un chanfrein, pas de marqueur métallique, col 11 mm.

Jusqu'en juin 2010 il a été observé 356 LIP, 4,5%. Il a été observé une faillite du procédé de rétention de l'insert PE sur la tête prothétique (FRTP) ou une pénétration par usure du PE (FPPE) dans le déterminisme de la LIP. La FRTP apparaît entre trois à sept ans postopératoires (moyenne 4,2) et la FPPE à 13–22 ans postopératoires (moyenne 17,3). Il n'a pas été observé de faillite de la surface externe de l'insert PE. Les faillites par LIP sont corrélées avec l'âge du patient à l'implantation, le mode de stérilisation, l'épaisseur du PE, l'existence d'un chanfrein. La LIP n'est pas en relation avec le ratio tête/col prothétique.

Ces résultats sont encourageants considérant le taux des échecs mécaniques à long-terme mais différents paramètres du concept de la DM doivent être contrôlés pour une utilisation fiable de la DM dans la chirurgie prothétique de la hanche en première intention. Niveau d'évidence.— IV, étude thérapeutique.

doi:10.1016/j.rcot.2011.08.274

325

Cotyles double mobilité cimentés dans une armature métallique pour reprise de descellement acétabulaire

Nicolas Lebeau*, Jean-François Lardanchet, Benoit Brunschweiler, Antoine Gabrion, Patrice Mertl
Service d'orthopédie, CHU Amiens, 1, place Victor Pauchet, 80000 Amiens, France

*Auteur correspondant.

Introduction.— La chirurgie de reprise de PTH, en particulier pour révision acétabulaire, est grevée d'un taux important de luxation de PTH, variant de 7% à plus de 20% selon les séries. Malgré l'échec de l'utilisation de cotyles métalliques directement cimentées dans l'os, il paraissait intéressant d'évaluer les résultats des cotyles double mobilité (DM) cimentés dans une armature métallique. L'objectif de cette étude était donc de confirmer la prévention des luxations par cette technique et d'évaluer la qualité de ce type de fixation.

Patients et méthodes.— De 2003 à 2008, 47 reprises acétabulaires ont bénéficié de la mise en place d'un cotyle DM cimenté VPS™ (société Lépine™), dans armature métallique. On dénombrait 33 descellements aseptiques, dix luxations récidivantes et 4 infections. L'épaisseur de ciment entre cupule et armature, évaluée par la différence de taille entre les deux implants, était en moyenne de 4 mm (0 à 9 mm). L'âge moyen au moment de la reprise était de 72 ans. Cinq patients sont décédés, 4 ont été perdus de vue. 47 patients ont pu être revus avec un recul moyen de trois ans.

Résultats.— Deux luxations ont compliqué cette série (4%) et deux démontages de la cupule métallique. Les résultats cliniques

démontraient une amélioration nette des scores douleurs mais des résultats fonctionnels modestes, les scores PMA et de Harris passant respectivement de 11 à 14 et de 55 à 74. L'analyse radiologique retrouvait une inclinaison moyenne de 62° pour les armatures, et de 46° pour les cupules DM. Les deux luxations et les deux démontages ne présentaient pas d'anomalie de positionnement des implants. Au plus long recul aucune cupule DM et aucune armature ne présentait de migration. Aucun descellement radiologique n'était noté.

Discussion.— Le faible taux de luxation observé dans cette courte série confirme l'intérêt de la double mobilité en chirurgie de reprise, rejoignant les résultats d'O. Guyen qui retrouvait deux luxations sur une série de 77 cupules DM cimentées dans une croix de Kerboul, et ceux du symposium de la SOFCOT 2009 avec 1 luxation pour 60 reprises de stade 3 ou 4. O. Guyen retrouvait également deux descellements mais plus tardifs que nos deux démontages précoces qui soulignent les difficultés techniques de cette méthode.

Conclusion.— L'utilisation de cupules DM cimentées dans des armatures de renfort apparaît être une technique fiable et efficace dans la prévention des luxations au cours de cette chirurgie à risque.

doi:10.1016/j.rcot.2011.08.275

326

Place d'une tige cimentée de longueur adaptée au niveau d'ostéolyse avec allogreffe morcelée dans les reprises fémorales

Xavier Flecher*, Jean Marc Buord, Guillaume Blanc, Benjamin Sainsous, Sébastien Parratte, Jean Noel Argenson
270 boulevard, Sainte-Marguerite, 13009 Marseille, France

*Auteur correspondant.

Introduction.— Les possibilités techniques lors d'une reprise fémorale avec défaut osseux intéressant la diaphyse incluent une tige longue sans ciment recherchant la fixation métaphysodiphysaire éventuellement verrouillée, une allogreffe manchonnée sur une tige longue cimentée ou une allogreffe morcelée avec une tige cimentée. Cette dernière technique montre une survie à moyen terme satisfaisante. Néanmoins, elle présente un taux de complications important (fracture, migration) et ses résultats à moyen terme dans ce type de défaut restent peu décrits. L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats à dix ans d'une série originale de technique de reprise fémorale par allogreffe morcelée et tige cimentée de longueur adaptée dans ce type de défaut.

Patients et méthodes.— Une série de 31 hanches a été analysée au recul moyen de 10,3 ans (3 à 16). L'âge moyen était de 65 ans (26 à 84). L'abord était antérolatéral sans trochantérotomie. La perte osseuse était classée selon la SOFCOT: 27 stades III, quatre stades IV. La présence d'une migration ou d'une fracture per ou postopératoire ont été recherchées. La survie selon Kaplan Meier a été calculée.

Résultats.— Le score PMA était de 14,5 points (9 à 18) au recul. L'analyse radiographique au recul n'a retrouvé aucun enfoncement ou migration. Deux liserés ciment-os et un liseré ciment-prothèse ont été notés au moment du recul, tous stables. La reconstruction fémorale a été améliorée dans 85,7%. Une fracture sous la tige a été enregistrée suite à une chute et a nécessité une ostéosynthèse. Aucune reprise n'a été effectuée pour descellement aseptique de la tige. La survie toute cause confondue était de 96,3% à dix ans.

Discussion.— La technique d'origine d'allogreffe morcelée présentant des limites techniques (une tige parfois trop courte par rapport au défaut osseux, un enfoncement non contrôlé et un angle cervico-diphysaire fermé), nous avons modifié la tige avec une collerette, une longueur choisie par rapport au niveau d'ostéolyse et un bras de levier approprié. Avec ces modifications, le taux de complications est faible en comparaison de la littérature.

Conclusion.— Ce travail au recul moyen de dix ans démontre la fiabilité de la reconstruction fémorale des pertes osseuses majeures à l'aide d'une allogreffe morcelée impactée associée à une tige de longueur adaptée. Avec une survie de 96,3%, notre série confirme à dix ans les résultats d'une étude préliminaire sur tout type de défaut et se compare favorablement aux autres techniques de reprises fémorales.

doi:10.1016/j.rcot.2011.08.276

327

Révisions fémorales par longue tige sans ciment non verrouillé. Intérêts et limites à propos d'une série de 203 reprises à 15 ans de recul

Jean Christophe Chatelet*, Louis Setiey

Polyclinique du Beaujolais, 69400 Arnas, Villefranche, France

*Auteur correspondant.

Introduction.— Le challenge dans les révisions des descellements fémoraux par prothèses sans ciment recouvertes d'hydroxyapatite repose premièrement sur l'extraction de la tige descellée et du ciment en préservant le plus possible l'os fémoral, deuxièmement sur la remise en place d'une prothèse stable en bonne position et troisièmement sur l'ostéo-intégration de la tige et la reconstruction des dégâts osseux autour du nouvel implant. Le résultat de cette chirurgie de révision est dépendant de l'état osseux préexistant et du stade de descellement, mais également des possibles aggravations des lésions osseuses peropératoires qu'il faut anticiper.

Patients et méthode.— Cette étude rétrospective porte sur 203 révisions fémorales chez 197 patients entre 1990 et 1998 en utilisant une longue tige sans ciment totalement recouverte d'hydroxyapatite (CORAIL* de révision -KAR*DEPUY). Il s'agissait d'une première reprise dans 78% des cas, l'âge moyen était de 72 ans (36–89), 53% d'hommes, et côté droit 55%. Le score Charnley préopératoire est A (112) B (32) C (59). Nous nous sommes intéressés aux dégâts osseux préopératoires par la classification SOFCOT 99 (stade 0 et 1:92, stade 2:81, stade 3:21, stade 4:9) et nous avons cherché l'aggravation des dégâts osseux durant l'intervention et leurs retentissements sur les résultats cliniques et radiologiques.

Résultats.— Cent cinquante-neuf patients ont été revus avec un recul moyen de 15 ans (33 décédés, cinq perdus de vue). Le résultat clinique montre un gain de 6,7 au score PMA (9,02–15,72). Sept fausses routes et une fracture du grand trochanter (avec pseudarthrose) sont retrouvés en peropératoires. L'étude radiographique a retrouvé 154 prothèses stables et ostéo-intégrées avec 65% de modifications du lit osseux, 50% d'images d'ostéogenèse, 39% de remodelages du calcar, 5% d'ostéopénie du grand trochanter et 4% d'hypertrophie corticale. Cinq implants se sont enfoncés avec trois épisodes de luxations récidivantes dus à un enfoncement associé à une rotation de la prothèse instable. Ces cinq reprises pour mise en place d'une tige verrouillée étaient classées en stade 4 SOFCOT 99.

Conclusion et discussion.— La reprise des descellements fémoraux par prothèse sans ciment recouverte totalement d'hydroxyapatite permet une régénération osseuse et une cicatrisation des dégâts osseux dus à l'ostéolyse et aux granulomes. La stabilité préopératoire indispensable à l'ostéo-intégration dépend de l'état osseux préopératoire et du stade de descellement, mais également de l'aggravation des dégâts osseux peropératoires dus à l'extraction de la tige et de l'éventuel fourreau de ciment. Ces difficultés techniques doivent être prises en compte et envisagées dans la programmation de l'intervention, dans la décision d'ostéotomie fémorale par volet, mais également dans le choix de l'implant.

doi:10.1016/j.rcot.2011.08.277