

Dix choses à savoir (que les rhumatologues ne savent peut-être pas) sur l'arthroplastie de la hanche et du genou

par Michael J. Dunbar, M.D., FRCSC, Ph.D. et C. Glen Richardson, M.D., FRCSC, M.Sc.

Les arthroplasties de la hanche et du genou sont des procédures chirurgicales associées à un succès très élevé pour les cas d'arthrite au stade terminal, avec des améliorations prévisibles sur le plan du soulagement de la douleur, de la mobilité et de la qualité de vie générale. De récentes innovations ont obtenu des résultats mitigés, de sorte qu'une certaine clarté s'impose dans la discussion de ce qui constitue les procédures de fine pointe actuelles en matière d'arthroplastie. Les patients adressés pour une arthroplastie par nos collègues en rhumatologie représentent une population unique qui nécessite souvent une considération particulière. La liste ci-après aborde ces préoccupations.

1. L'incidence d'arthroplastie de la hanche et du genou chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde (PR) a considérablement diminué au cours des deux dernières décennies, fort probablement en raison d'une meilleure prise en charge médicale¹. Les patients souffrant de PR au stade terminal ou de PR mutilante sont maintenant rarement vus en salle opératoire. En revanche, l'incidence d'arthroplastie pour les cas d'ostéoarthrite (OA) au cours de cette même période a été démultipliée.

2. Les patients présentant des arthropathies inflammatoires sont plus à risque pour une infection articulaire péri-prothétique après une arthroplastie. Les agents immunosuppresseurs modificateurs de la maladie sont généralement interrompus, avec une période d'élimination, dans le but de réduire le risque d'infection. De récentes données probantes suggèrent qu'une telle pratique ne réduit peut-être pas vraiment le risque d'infection. L'issue d'une arthroplastie infectée peut être dévastatrice et, malheureusement, l'incidence d'infection articulaire est à la hausse partout dans le monde².

3. La fixation cimentée des composants de l'arthroplastie

pour recevoir l'os continue à démontrer une résistance supérieure chez les patients présentant des arthropathies inflammatoires, malgré les progrès de la fixation sans ciment³. L'usage de ciment assure une fixation immédiate au niveau de l'os vulnérable et permet l'ajout d'antibiotiques pour élution graduelle dans l'articulation au fil du temps, réduisant l'incidence d'infection.

4. Les taux de révision à long terme pour les remplacements de la hanche et du genou sont semblables ou légèrement supérieurs chez les patients atteints de PR par rapport à ceux atteints d'OA. Le risque accru d'échec associé aux procédés inflammatoires continus et aux infections est généralement contrebalancé par une masse corporelle inférieure et une réduction des niveaux d'activité.

5. La technique de l'arthroplastie totale de la hanche (ATH) métal sur métal a donné lieu à de nombreux échecs et est de moins en moins utilisée. Plusieurs modèles de telles prothèses ont donné lieu à de fortes concentrations sériques et urinaires de cobalt et de chrome qui peuvent entraîner des effets toxiques locaux, y compris une nécrose musculaire périarticulaire⁴. De telles complications peuvent avoir une grande portée. L'ATH métal sur métal ne devrait pas être envisagée chez les patients présentant des arthropathies inflammatoires.

6. L'intervention d'arthroplastie de resurfaçage de la hanche utilise aussi une interface métal-métal, mais contrairement à l'arthroplastie totale de la hanche, la tête fémorale et le col sont conservés et ajustés à la meule pour recevoir une prothèse de recouvrement. Certains types d'arthroplastie de resurfaçage ont également été associés à des problèmes d'ions de métal et, au mieux, ces prothèses obtiennent les mêmes résultats qu'une arthroplastie conventionnelle de la hanche chez les hommes atteints d'OA.

L'os hôte doit être fort et sain pour supporter la prothèse fémorale; l'arthroplastie de resurfaçage ne devrait donc pas être envisagée en présence d'arthropathies inflammatoires.

7. **Les interfaces céramique-céramique** pour les arthroplasties totales de la hanche ajoutent un coût additionnel significatif à la procédure, mais les données du registre national de nombreux pays n'appuient pas la supériorité de cette approche par rapport à la norme OR des têtes fémorales métalliques articulées sur insert en polyéthylène. Les inserts en céramique peuvent se fracturer, nécessitant alors une révision complexe. Certaines études sur les inserts en céramique signalent une incidence de « grincement » de l'insert durant l'activité chez plus de 10 % des patients⁵.

8. **Le resurfaçage de la rotule** avec un bouton en plastique venant s'articuler contre le composant fémoral métallique, lors d'une arthroplastie totale du genou, est généralement recommandé en présence d'arthropathies inflammatoires⁶. Une rotule sans resurfaçage augmente les taux de douleur au genou antérieur et diminue les taux de satisfaction globale, mais diminue aussi les taux de complications à long terme dues à la défaillance du capital osseux patellaire de soutien et aux fractures subséquentes. La situation est compliquée par le fait que la plupart des patients présentant des arthropathies inflammatoires ont eu une résection et substitution de leur ligament croisé au moment de l'arthroplastie de leur genou, ce qui augmente la tension de cisaillement sagittale au niveau de l'articulation fémoro-patellaire.

9. **L'arthroplastie totale du genou assistée par ordinateur** a été associée à une réduction des déviations dans le positionnement de composant et l'alignement général du membre; il a ensuite été démontré que cela améliore la durabilité⁷. Il est probable que la chirurgie assistée par ordinateur continuera à évoluer vers la chirurgie robotique, avec plus de procédures futures assignées à la préparation robotique. Le rôle du chirurgien de demain sera d'informer le plan prothétique spécifique au patient et de gérer les systèmes robotiques, un peu comme cela se fait déjà en aviation.

10. **Les registres nationaux de remplacements articulaires** ont amélioré l'issue des remplacements articulaires à travers le monde en diffusant les résultats spécifiques aux prothèses aux chirurgiens, tant à l'échelle nationale qu'internationale⁸. Puisque l'incidence d'échec, surtout à court terme, est faible avec l'arthroplastie, des nombres importants de patients doivent être étudiés pendant plusieurs décennies pour obtenir un aperçu significatif de la situation. Les essais cliniques à répartition aléatoire ne sont généralement pas pratiques pour de telles mesures des résultats. Le Registre canadien des remplacements articulaires (RCRA), sous l'égide de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), supervise l'enregistrement des prothèses de la hanche et du genou implantées au Canada et fait partie de l'International Society of Arthroplasty Registries (ISAR).

Références :

1. Jansen E, Virta LJ, Hakala M, et coll. The decline in joint replacement surgery in rheumatoid arthritis is associated with a concomitant increase in the intensity of antirheumatic therapy: a nationwide register-based study from 1995 through 2010. *Acta orthopaedica* 2013; 84(4):331-7.
2. Goodman SM. Rheumatoid arthritis: Perioperative management of biologics and DMARDs. *Semin Arthritis Rheum* 2015 Jan [publication en ligne avant impression].
3. Dunbar MJ. Cemented femoral fixation: the North Atlantic divide. *Orthopedics* 2009; 32(9).
4. Varnum C, Pedersen AB, Makela K, et coll. Increased risk of revision of cementless stemmed total hip arthroplasty with metal-on-metal bearings. *Acta orthopaedica* 2015:1-8 [publication en ligne avant impression].
5. Jarrett CA, Ranawat AS, Bruzzone M, et coll. The squeaking hip: a phenomenon of ceramic-on-ceramic total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2009; 91(6):1344-9.
6. Pilling RW, Moulder E, Allgar V, et coll. Patellar resurfacing in primary total knee replacement: a meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am* 2012; 94(24):2270-8.
7. Steiger RN, Liu YL, Graves SE. Computer Navigation for Total Knee Arthroplasty Reduces Revision Rate for Patients Less Than Sixty-five Years of Age. *J Bone Joint Surg Am* 2015; 97(8):635-42.
8. Herberts P, Malchau H. Long-term registration has improved the quality of hip replacement: a review of the Swedish THR Register comparing 160,000 cases. *Acta orthopaedica Scandinavica* 2000; 71(2):111-21.

Michael J. Dunbar, M.D., FRCSC, Ph.D.

Professeur, Département de chirurgie, Division d'orthopédie, Université Dalhousie, Halifax, Nouvelle-Écosse

C. Glen Richardson, M.D., FRCSC, M.Sc.

Professeur agrégé, Département de chirurgie, Division d'orthopédie, Université Dalhousie Halifax, Nouvelle-Écosse

MISE À JOUR : LEVEZ-VOUS POUR ÊTRE COMPTÉ

La SCR a lancé un sondage national sur les effectifs en rhumatologie appelé **Levez-vous pour être compté** en mars 2015. L'objectif du sondage est de déterminer la capacité actuelle des effectifs à répondre aux besoins en rhumatologie au Canada et de cartographier la distribution géographique des rhumatologues. Ce travail nous permettra d'estimer notre capacité actuelle à prendre soin de nos patients, à planifier l'avenir, à guider le développement d'un modèle de soins, et à obtenir une reconnaissance et un soutien accrus pour notre spécialité.

À ce jour, plus de 325 rhumatologues ont répondu au sondage. Votre participation est essentielle pour assurer le succès de ce travail. Il n'est pas trop tard : **Levez-vous pour être compté!** Le sondage restera ouvert jusqu'en août 2015. Veuillez communiquer avec claire@rheum.ca pour recevoir le lien qui vous permettra de répondre au sondage.