

Notre expérience de la prothèse unicompartmentaire médiale du genou*

Our experience with medial unicondylar knee prosthesis

J.-Y. Jenny, G. Jenny et M. Brax

Service de Chirurgie de genou et de traumatologie sportive, Centre de Traumatologie et d'Orthopédie, 10, avenue Achille Baumann, F-67400 Illkirch - Graffenstaden, France

Abstract: The indications for unicondylar knee replacement for osteoarthritis are discussed. Its theoretical advantages against total knee replacement are the small size of the implants, an easier operative technique and faster rehabilitation. But some surgeons assume that tibial osteotomy has the same indications and gives the same long-term results while preserving the natural joint.

52 medial resurfacing unicondylar knee prostheses have been followed for a mean time of 4 years, with a minimum of 1 year. There were 16 males and 31 females, with a mean age of 70 years (range 65 to 83 years). The indication was primary (37 cases) or post-traumatic (2 cases) osteoarthritis and necrosis of the medial femoral condyle (13 cases). The Cartier-Mansat prosthesis was most frequently used.

Four prostheses were revised because of unexplained pain (1 case), aseptic loosening (2 cases) or osteoarthritic change in the opposite compartment (1 case). 48 prostheses were still in place at the time of this study. The results were studied with Hungerford's classification, giving the knee joint a maximum score of 100 points.

Mean pain score was 42/50, and only 4 patients had significant pain. No abnormal laxity was seen. 45 patients had complete extension, and 3 a deficit between 5 and 10°. 43 patients had over 90° flexion. Quadriceps force was always normal. Only 23 patients had a normal mechanical axis measured on a monopodal stance view, while 19 had a remaining varus deformation and 4 an overcorrection. The mean global score was 85/100, and 33 of the 39 patients with no missing item had a global score over 80/100.

Objective and subjective results were very satisfactory. But we were not so pleased with the radiological appearance of the prosthesis. Malposition of both prosthetic components, including global limb malalignment, malalignment of one or both implants, incongruency of both implants or lowering of the joint space with reference to lateral compartment, were very common. The actual influence of these malpositions are not known, but is likely to be significant and the long term survival remains then questionable. A more precise operative technique could decrease the incidence of this disadvantage.

Key words : Knee — Arthrosis — Medial unicompartmental prosthesis

Résumé : 52 dossiers de prothèses unicompartmentaires médiales de resurfage du genou ont pu être analysés avec un recul moyen de 4 ans. Les résultats ont été jugés satisfaisants dans 85 % des 48 prothèses en place à la révision ; le score global moyen était de 85/100, et le score de la douleur de 42/50. Quatre prothèses ont été réopérées : 2 descellements, 1 décompensation du compartiment opposé et 1 syndrome douloureux inexpliqué. L'étude radiographique montre une fréquente malposition des pièces prothétiques, dont l'influence sur les résultats à long terme reste inconnue.

Mots-clés : Genou — Arthrose — Prothèse unicompartmentaire médiale

La place de la prothèse unicompartmentaire dans la gonarthrose reste encore discutée. Ses avantages théoriques sont un moindre encombrement que les prothèses totales et une adaptation plus facile à l'anatomie locale, associés à une facilité opératoire et de rééducation [3]. Pour ses détracteurs, les ostéotomies de réaxation recouvrent les mêmes indications et assurent les mêmes résultats à long terme pour une agression chirurgicale moindre [2].

Matériel et méthodes

103 patients ont été opérés d'une prothèse unicompartmentaire fémoro-tibiale médiale de 1978 à 1991. 52 dossiers représentant 47 patients (dont 5 prothèses bilatérales) ont pu être analysés pour cette étude. Il s'agissait de 16 hommes (34%) et 31 femmes, d'un âge moyen de 70 ans pour des extrêmes de 65 à 83 ans. L'affection causale était une arthrose primitive dans 37 cas (71 %), une nécrose du condyle fémoral médial dans 13 cas (25 %), et une arthrose post-traumatique dans 2 cas (4 %). 40 genoux (77 %) étaient vierges de toute intervention ; on notait dans les antécédents 5 ménisectomies (10 %), 4 ostéotomies (7,5%) et 3 ostéosynthèses (5 %).

La prothèse utilisée était essentielle-

ment celle de Mansat et Cartier (47 cas - 90 %), accessoirement une prothèse Lotus (4 cas - 8 %) ou PCA (1 cas - 2 %). Les pièces prothétiques ont toujours été cimentées, sauf la pièce fémorale de la prothèse PCA.

Les complications précoces et tardives ont été recensées, et les résultats finaux ont été étudiés selon la classification "100 points" de Hungerford [1]. Sur le plan radiographique, l'axe du membre inférieur a été considéré comme normo-correcté s'il était compris entre 0 et 5° de varus, hypocorrecté s'il était de plus de 5° de varus, et hypercorrecté s'il était en valgus.

Résultats

Complications

Des complications immédiates sont survenues dans 8 cas (15 %) : 2 hématomes, 2 infections superficielles, 2 phlébites et 2 syndromes algodystrophiques ; elles n'ont jamais retenti sur le résultat final.

Des complications tardives sont survenues dans 5 cas (10 %) : 2 douleurs

inexpliquées (dont 1 reprise par prothèse totale GSB), 2 descellements (l'un à 5 ans repris par prothèse totale GSB ; l'autre à 5 ans également, dont la reprise par prothèse totale est programmée), 1 décompensation arthrosique du compartiment opposé (reprise par prothèse totale GSB). Le taux de réopération est donc de 7,5 %. A la révision finale, 48 prothèses étaient encore en place.

Résultats finaux

Le recul minimal des observations était de 1 an, et le recul moyen de 4 ans. Deux prothèses avaient plus de 10 ans de recul, et 16 avaient de 5 à 10 ans de recul.

La note moyenne de la douleur était de 42/50. La répartition est donnée dans la figure 1. Aucun genou ne présentait une laxité anormale. Seuls 3 genoux présentaient un flexum de 5 à 10°. Les amplitudes de flexion sont données dans la figure 2. La fonction du quadriceps a toujours été considérée comme normale. La qualité de la correction angulaire est représentée dans la figure 3. Le résultat global est donné dans la figure 4 : la note moyenne était de 85/100.

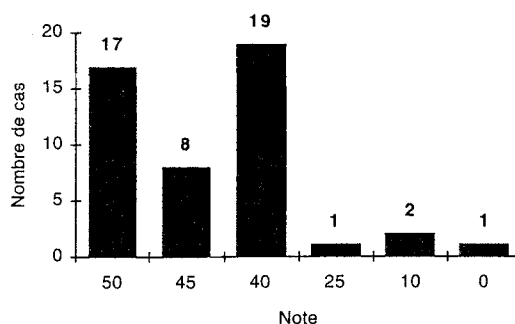


Fig. 1. Résultats finaux : douleur (note selon la classification "100 points" de Hungerford [1])

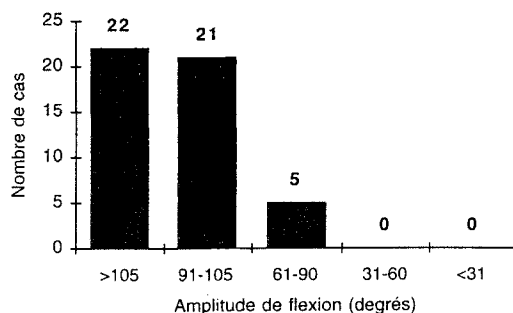


Fig. 2. Résultats finaux : amplitude de flexion (degrés)

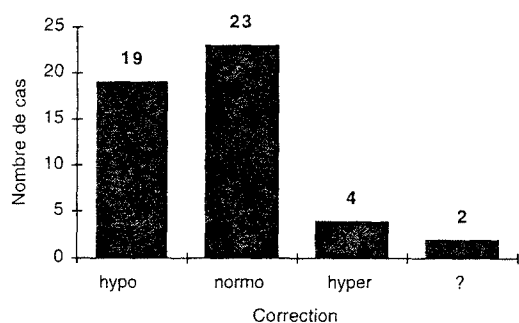


Fig. 3. Résultats finaux : correction axiale radiographique

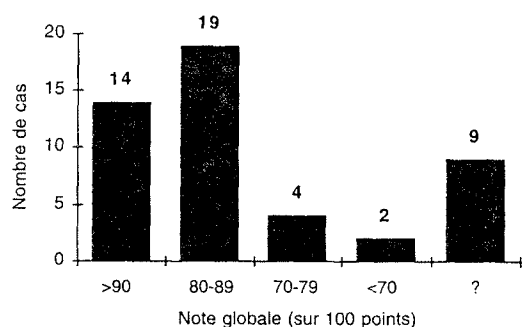


Fig. 4. Résultats finaux : Résultat fonctionnel global (note selon la classification "100 points" de Hungerford [1])

Discussion

Les résultats cliniques, objectifs comme subjectifs, ont été dans l'ensemble très satisfaisants. La recherche de facteurs pronostiques, dans cette courte série, a été infructueuse. En particulier, l'influence de l'axe mécanique post-opératoire du membre inférieur et celle de

l'axe épiphysaire pré-opératoire n'est pas apparue. Par contre l'aspect radiographique post-opératoire reste préoccupant : bien qu'on ne connaisse pas avec précision leur influence sur les résultats à long terme, les malpositions des deux pièces prothétiques dans tous les plans étaient particulièrement fréquentes avec cette prothèse de resurfaçage : mauvaise

orientation de face ou de profil, incongruence des deux pièces l'une par rapport à l'autre, mauvaise position de l'interligne articulaire dans le plan vertical.

Conclusion

La bonne qualité des résultats à moyen terme a incité les auteurs à poursuivre leur expérience de ce type de prothèse. Les indications ont tendance à augmenter par rapport aux ostéotomies, du fait de la simplicité des suites opératoires et de la meilleure connaissance des déformations congénitales ou acquises. La mise au point d'une instrumentation plus précise, permettant une pose selon des critères anatomiques précis, semble une piste intéressante pour l'avenir.

Bibliographie

1. Hungerford DS, Krackow KW (1985) Total joint arthroplasty of the knee. Clin Orthop 192 : 22-33
2. Insall J, Aglietti P (1980) A five to seven year follow-up of unicondylar arthroplasty. J Bone Joint Surg [Am] 62-A : 1329-1337
3. Mazas F (1989) Arthroplastie unicompartmentaire du genou. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT. Conférences d'enseignement 1989. Expansion Scientifique Française, Paris, pp 113-123

Reçu le 1er mars 1994 / Accepté après modifications le 1er juin 1995