

DÉSARTHRODÈSE DE GENOU PAR PROTHÈSE TOTALE À PROPOS D'UN CAS

J. LEGAYE, R. EMERY, W. LOKIETEK

Les auteurs rapportent le cas d'une patiente de 62 ans dont le désir de récupérer une mobilité du genou, arthrodésé 22 ans auparavant, les a conduits à réaliser une arthroplastie totale.

Le résultat en fut satisfaisant.

Les contre-indications et implications d'une telle technique sont rassemblées à la lumière des 13 autres cas relatés dans la littérature.

Keywords : knee ; arthrodesis ; total replacement.

Mots-clés : genou ; arthrodèse ; arthroplastie totale.

1. INTRODUCTION

De l'amélioration des techniques et des résultats fonctionnels des arthroplasties, naît le désir pour certains patients actifs de retrouver la mobilité d'un genou préalablement arthrodésé. Si la désarthrodèse par prothèse totale n'est pas exceptionnelle à la hanche, elle n'est que peu relatée pour le genou. Le cas rapporté en est une rare indication, permettant de passer en revue les possibilités, limitations et implications de cette intervention.

2. OBSERVATION

Mad. D. L. fut opérée à l'âge de 40 ans d'une ostéotomie tibiale de valgisation pour gonarthrose interne. Après un an, la douleur persistante, aggravée par un traumatisme fémoro-patellaire, avait conduit à la réalisation d'une arthrodèse fémoro-tibiale, conservant la rotule non fixée (fig. 1).

La patiente se présente à la consultation après plusieurs années, désireuse de récupérer la mobilité de ce genou. L'articulation, indolore, est source d'une gêne fonctionnelle par sa raideur. En raison

de l'absence d'antécédent infectieux et du souhait répété de la patiente, tenue au courant des risques d'une telle procédure, l'intervention de désarthrodèse avec mise en place d'une prothèse est décidée, 22 ans après l'arthrodèse.

Il est à remarquer que des contractions isométriques du quadriceps ont été entretenues par la patiente, et que la rotule est restée mobile.

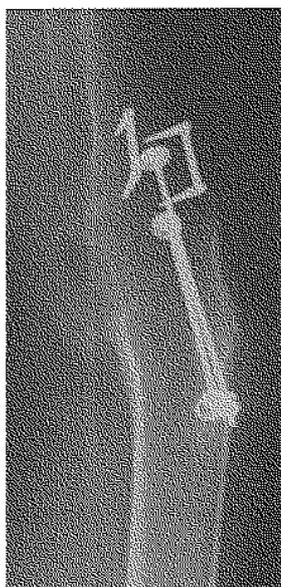


Fig. 1a

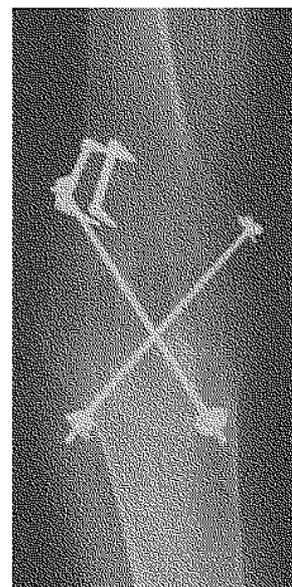


Fig. 1b

Fig. 1. --- Radiographic de face (a) et de profil (b) de l'arthrodèse de genou réalisée 22 ans auparavant pour douleurs persistantes après ostéotomie tibiale de valgisation.

Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, Cliniques Universitaires de Mont-Godinne, U.C.L., 5530 Yvoir, Belgique.

Correspondance et tirés à part : J. Legaye.

L'intervention se déroule sous anesthésie générale, avec un garrot à la racine du membre. L'incision cutanée antérieure est reprise pour un abord para-patellaire interne, avec section de la tubérosité tibiale antérieure. Cette large exposition permet l'exploration des ligaments latéraux, qui paraissent atrophiés.

Il est dès lors décidé d'implanter une prothèse avec pivot rotatoire type Waldemar-Link.

La section osseuse est pratiquée au niveau du foyer d'arthrodèse, après ablation des vis de stabilisation. Les calques préopératoires ont permis d'estimer à 1 cm la tranche osseuse à réséquer. Les recoupes nécessaires à la mise en place de la prothèse sont ensuite réalisées, et les implants sont mis en place sans difficulté. La mobilité passive avant réinsertion du tendon rotulien est de 90/0°.

La tubérosité tibiale est alors fixée au moyen d'une vis de diamètre 5, en position médiane, permettant une course centrée à la rotule. La réinsertion musculaire et la fermeture cutanée sont sans particularité.

Aucune complication n'est à remarquer. La remise en charge a lieu dès la 48^e heure. Une genouillère rigide est maintenue durant 3 semaines, en raison de l'ostéotomie de la tubérosité tibiale antérieure, mais un entretien isométrique du quadriceps est pratiqué. La mobilisation sans protection est entreprise à la troisième semaine.

Sur les radiographies, la prothèse est bien en place et l'angle fémoro-tibial de face à 0° (fig. 2). La mobilité en flexion est de 40° après 2 mois et de 60° après 6 mois, de manière indolore. Après 1 an, la mobilité est de 90°/0° et semble ne plus évoluer. Malgré ce léger déficit de flexion, la patiente reste enchantée du résultat obtenu, l'installation dans une voiture lui est redevenue aisée.

3. DISCUSSION

La plupart des arthrodèses de genou sont réalisées dans les suites d'échec ou d'infection d'arthroplastie totale. Certaines sont ou ont pourtant été réalisées chez des sujets jeunes à titre antalgique pour des arthrites juvéniles déformantes, des maladies neuro-musculaires (Charcot, arthrogrypose, ...), sur séquelles traumatiques ou pour des douleurs invétérées (3, 11, 14, 15).

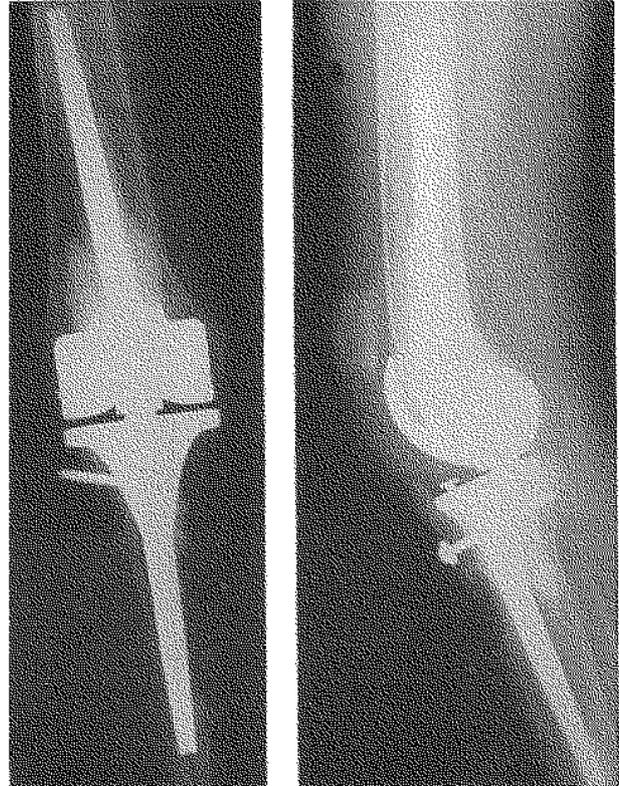


Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 2. — Radiographie à 2 ans post-opératoires de l'arthroplastie pour désarthrodèse de genou de face (a) et de profil (b).

Chez ces sujets, le souhait de récupérer une mobilité articulaire conduit à poser la question de l'indication d'une désarthrodèse avec prothèse totale du genou.

Les désarthrodèses par arthroplastie totale sont devenues classiques pour la hanche. Ce sont les répercussions douloureuses au rachis et au genou de ces arthrodèses de hanche qui rendent nécessaire la restauration de la mobilité articulaire, de même qu'avant la réalisation d'une arthroplastie de genou sous-jacente. Les résultats de ces désarthrodèses, sans rejoindre ceux des arthroplasties de première intention, sont satisfaisants (1, 7, 8, 9, 10, 12, 13).

Ces indications sont plus rares au genou. Les risques de complication septique y sont plus importants, sans compter les défauts classiques de ces arthroplasties (désaxations patellaires, laxités ou excès de tension ligamentaire, défauts d'axe ...) (6).

Pareille indication de désarthrodèse de genou par prothèse totale est rapportée pour 13 cas dans la littérature. Deux se sont compliqués de sepsis et ont nécessité une nouvelle arthrodèse (2, 3, 5).

L'indication initiale de l'arthrodèse était dans la plupart des cas un traumatisme (surtout rotulien), responsable de douleur invétérée (2, 2).

Le type de prothèse implantée est fonction de la présence et de la qualité des structures de stabilisation latérale et de l'appareil extenseur. Pour chaque auteur, ce n'est qu'en per-opératoire que l'orientation vers tel ou tel modèle est prise. Il est dès lors nécessaire de disposer de plusieurs gammes de prothèses lors d'une telle intervention, afin de pouvoir poser l'implant adapté aux conditions locales. Pour aucun des cas rapportés, les structures latérales n'ont posé de problème. Il est vrai que le capital osseux disponible laissait présager de leur intégrité. L'absence de rotule n'est pas une contre-indication en tant que telle, pour autant qu'un implant adapté soit posé (prothèse stabilisée). Deux désarthrodèses sont rapportées sur patellectomie, avec un résultat satisfaisant (2, 3, 5).

La désarthrodèse est également à proscrire si l'indication initiale de la fusion était neuro-musculaire. Pour ces cas, seule une amputation au-dessus du genou permettrait une récupération de mobilité, tout en gardant à l'esprit les risques inhérents à une telle technique (névrome, membre fantôme, escarre d'hyperpression) (5).

Pour aucun cas rapporté n'existait d'antécédent septique, qui reste une contre-indication majeure. L'âge des patients était de plus de 60 ans, mais l'indication fut toujours posée en raison de l'activité et du désir des patients.

Le jeune âge semble pourtant une contre-indication pour une telle désarthrodèse (risque de descellement ou d'usure à long terme). Le facteur primordial pour la décision, outre l'absence d'antécédent septique, est le capital osseux fémoro-tibial restant (2, 3, 5). Dès lors, les arthrodèses pour échec de prothèse de genou sont de mauvaises indications, en raison des importants délabrements osseux, des antécédents septiques fréquents, et de l'état cutané précaire ou porteur de multiples cicatrices (14, 15).

Le tonus de l'appareil extenseur conditionne le résultat fonctionnel final. Cette récupération est

plus progressive lors des arthroplasties sur arthrodèse que lors des interventions de première intention. Les ossifications musculaires sont une complication fréquente. Un traitement préventif (indométhacine, etc.) est donc à conseiller.

4. CONCLUSION

Si la désarthrodèse par arthroplastie de genou est possible, avec de bons résultats, en raison de la diversité et de l'amélioration des implants, de telles indications restent exceptionnelles.

Elles naissent essentiellement du désir des patients d'une récupération fonctionnelle, mais les risques d'une telle intervention sont importants. Elles doivent être réalisées par des équipes aguerries à l'arthroplastie de genou, disposant d'une gamme large d'implants adaptables en fonction des structures ligamentaires stabilisatrices. Les contre-indications absolues sont l'antécédent septique, l'âge jeune, l'indication d'ordre neuro-musculaire de la fusion initiale et surtout la pauvreté du stock osseux fémoro-tibial. L'absence de rotule n'est pas une contre-indication, si l'implant posé assure la stabilité antéro-postérieure. Cette possibilité de désarthrodèse de genou doit en tous cas être prise en compte dans la technique de réalisation d'une arthrodèse de genou chez un sujet jeune.

BIBLIOGRAPHIE

1. Arlaud J. Y., Legré G., Aubaniac J. M. Arthroplastie de hanche après fusion osseuse. À propos de 73 cas. *Rev. Chir. Orthop.*, 1990, 76, 411-419.
2. Cameron H. U. Role of total knee replacement in failed knee fusions. *Can. J. Surg.*, 1987, 30 (1), 25-27.
3. Cameron H. U. Total knee replacement in stiff knees (Abstract). *Acta Orthop. Belg.*, 1991, 57 (suppl. 2), 129.
4. Figgie H. E., Brody G. A., Inglis A. E., Sculco T. P., Goldberg V. M., Figgie M. P. Knee arthrodesis following total knee arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Clin. Orthop.*, 1987, 224, 237-243.
5. Holden D. L., Jackson D. W. Considerations in total knee arthroplasty following previous knee fusion. *Clin. Orthop.*, 1988, 227, 223-228.
6. Insall J., Tria A. J., Scott W. N. The total condylar knee prosthesis. *Clin. Orthop.*, 1979, 145, 68-76.

7. Kempf I., Jenny J. Y. La prothèse totale sur hanche ankylosée. *Int. Orthop.*, 1991, 15, 239-243.
8. Kilgus D. J., Amstutz H. C., Wolgin M. A., Dorey F. J. Joint replacement for ankylosed hips. *J. Bone Joint Surg.*, 1990, 72-A, 45-54.
9. Perugia L., Santori F. S., Mancini A., Manili M., Falez F. Conversion of the arthrodesed hip to a total hip arthroplasty. Indications and limitations. *Ital. J. Orthop. Traumatol.*, 1992, 18, 145-153.
10. Picard J. J., Vidal J., Jacoulet P. Désarthrodèse de hanche et arthroplastie totale. *Rev. Chir. Orthop.*, 1982, 68 (suppl. 2), 161-165.
11. Rand J. A., Bryan R. S. The outcome of failed knee arthrodesis following knee arthroplasty. *Clin. Orthop.*, 1986, 205, 86-92.
12. Romness D. W., Morrey B. f. Total knee arthroplasty in patients with prior ipsilateral hip fusion. *J. Arthroplasty*, 1992, 7 (1), 63-70.
13. Strathy G. M., Fitzgerald R. H. Total hip arthroplasty in the ankylosed hip. *J. Bone Joint Surg.*, 1988, 70-A, 963-966.
14. Stulberg S. D. Arthrodesis in failed total knee replacements. *Orthop. Clin. North Am.*, 1982, 13, 213-224.
15. Wade P. J., Denham R. A. Arthrodesis of the knee after failed knee replacement. *J. Bone Joint Surg.*, 1984, 66-B, 362-366.

SAMENVATTING

J. LEGAYE, R. EMERY, W. LOKIETEK. Vervanging van kniearthrodese door een totaalprothese.

De auteurs rapporteren over een 62-jarige patiënt die, 22 jaar na een arthrodesese, de mobiliteit van zijn knie terugwenste; er werd een totale arthroplastiek uitgevoerd.

Het resultaat was bevredigend.

De contra-indicaties en de gevolgen van soortgelijke procedures worden besproken aan de hand van 13 andere in de literatuur beschreven gevallen.

ABSTRACT

J. LEGAYE, R. EMERY, W. LOKIETEK. Revision of an arthrodesis of the knee to total arthroplasty.

The authors report the case of a 62-year-old patient whose desire to recover mobility of the knee, arthrodesed 22 years ago, led them to perform a total arthroplasty. The result was satisfactory. The contraindications and implications of such procedures are discussed with reference to 13 other cases reported in the literature.