

En raison des difficultés à obtenir une arthrose
fémoro-tibiale après ablation de prothèse de fesse
notamment en utilisant les fixateurs externes,
par ailleurs inconfortables et souvent mal tolérés
quelqu'en soit le modèle, une solution alternative
a été recherchée en utilisant un dispositif Centro-
méchulaire fémoro-tibial en 2 parties.

Il nécessite une confection sur mesure, mais
présente l'avantage d'une pose plus aisée qu'un
Clou monobloc et surtout offre un intérêt majeur
à ces patients que l'on peut ainsi verticaliser, alors
qu'en raison des ennuis liés à leur prothèse
défaillante, leur autonomie était déjà très restreinte.

Docteur Christian Robert
Chirurgien Orthopédiste au CHICT de Tarbes.

MODE OPÉRATOIRE

Un garrot pneumatique à la racine de la cuisse peut être utilisé si la longueur du membre le permet.

Opéré installé en décubitus dorsal simple.

Le type d'anesthésie est sans importance particulière.

- 1 reprise de l'incision utilisée précédemment pour la pose de la prothèse articulaire.
- 2 ablation de la prothèse de genou ou excision du tissu fibreux si celle-ci a déjà été déposée.
- 3 recoupe fémorale strictement superposée à la coupe réalisée pour la prothèse fémorale précédente, afin d'arriver en os vivant et en essayant de s'approcher au mieux des prévisions pré-opératoires.
- 4 recoupe tibiale dans les mêmes conditions que précédemment.
- 5 alésage fémoral sur tige guide pour nettoyage du fût fémoral suivi d'une toilette à la seringue sous pression avec liquide antiseptique.
- 6 alésage tibial sur tige guide et toilette soigneuse sous pression avec un liquide antiseptique.
- 7 préparation de la rotule, ablation de l'implant, du ciment, du tissu fibreux, régularisation osseuse pour obtenir une surface plane.
- 8 mise en place du clou fémoral, par simple impaction, vérifier la stabilité de la pièce.
- 9 mise en place du clou tibial par impaction, possibilité d'ajuster la rotation de l'implant.
- 10 solidarisation fémoro-tibiale par un mouvement ramenant le membre en extension complète, fusion nécessairement juste de par la présence d'un indexage entre les 2 implants. Impaction complémentaire de l'ensemble du montage par percussion sous le talon, jusqu'à affrontement complet des coupes fémoro-tibiales.
- 11 pose de la clavette, une petite fenêtre antérieure fémorale est parfois nécessaire.
- 12 la rotule est simplement reposée conservant la continuité de l'appareil extenseur.
- 13 fermeture des parties molles sur drainage aspiratif.

BIBLIOGRAPHIE

- **Donley, B.G; Matthews, L. S.; and Kaufer, H** : Arthrodesis of the knee with an intramedullary nail.
J. Bone and Joint Surg. 73-A : 907-913, July 1991.
- **Ellingsen, D. E., and Rand, J. A.** : Intramedullary arthrodesis of the knee after failed total knee arthroplasty.
J. Bone and Joint Surg., 76-A : 870-877, June 1994.
- **Harris, C. M., and Froehlich, J.** : Knee fusion with intramedullary rods for failed total knee arthroplasty.
Clin. Orthop., 197 : 209-216, 1985.
- **Irvine G., Kaufer H., and Matthews L.S.** : Intramedullary arthrodesis of the knee.
Orthop. Trans. 7 : 416.1983
- **Knudson, K.; Hovelius, L.; Lindstrand, A.; and Lidgren, L.** : Arthrodesis after failed knee arthroplasty.
A nationwide multicenter investigation of 91 cases. Clin. Orthop., 191 : 202-211, 1984.
- **Knudson, K.; Lindstrand, A.; and Lidgren, L.** : Arthrodesis for failed knee arthroplasty. A report of 20 cases. J. Bone and Joint Surg., 67-B(1) : 47-52, 1985.
- **Mazet, R., Jr.; and Urst, M.R.** : Arthrodesis of the knee with intramedullary nail fixation.
Clin. Orthop., 18 : 43-53, 1960.
- **Puranen, J.; Kortelainen, P.; and Jalovaara, P.** : Arthrodesis of the knee with intramedullary nail fixation.
J. Bone and Joint Surg., 72-A : 433-442, March 1990.
- **Vander Griend, R.** : Arthrodesis of the knee with intramedullary fixation.
Clin. Orthop., 181 : 146-150, 1983.
- **Wilde, A. H., and Stream, K. L.** : Intramedullary fixation for arthrodesis of the Knee after infected total knee arthroplasty. Clin. Orthop., 248 : 87-92. 1989.

8 Place Corps Franc-Pommies - 65500 Vic-en-bigorre - France

Tél : 33 (0)5 62 96 88 38 - Fax : 33 (0)5 62 96 28 72
<http://www.teknimed.com> - E-mail : teknimedsa@aol.com

PROTOCOLE D'OBTENTION

1) Bilan radiologique du patient

- Réalisation d'orthopanthogramme de face et de profil stricts.
- La mise en place d'une réglette permet de déterminer par la suite le rapport d'agrandissement des clichés.

2) Réalisation par le bureau d'études sous 48 heures des documents suivants

- Jeu complet de calques représentant l'implant sur mesure.
- Plan d'ensemble décrivant les caractéristiques de cet implant.

3) Dialogue entre le chirurgien et les ingénieurs

- Notre bureau d'étude met à profit son expérience et propose un dessin de l'implant.
- Cette solution est soumise au consentement du praticien qui, selon ses souhaits, peut influencer sur les caractéristiques de l'implant.
- Cette phase de dialogue permet d'obtenir en final un implant sur mesure optimal pour chaque cas.

4) Renvoi à TEKNIMED des documents suivants

- Plan d'ensemble avec approbation du corps médical.

5) Dès réception de ces documents

La fabrication de l'endoprothèse BIBLOC sur mesure demande un délai d'obtention de 10 jours.



TEKNIMED

BIBLOC®



**Implant sur
mesure pour
l'arthrodèse
fémoro-tibiale**



N° 0197



BIBLOC®

Implant sur mesure pour l'arthrodèse fémoro-tibiale

Le BIBLOC est un système de fixation interne pour l'arthrodèse fémoro-tibiale.

Il a été développé pour :

- optimiser les résultats de cette chirurgie
- éliminer les inconvénients souvent rencontrés avec les techniques anciennes.

Le concept repose sur un fraisage tronconique des fûts fémoraux et tibiaux à une profondeur déterminée, de telle manière à conserver la longueur désirée du membre.

DÉTAIL DU CONCEPT

Originalité

C'est l'adaptation du matériel aux caractéristiques anatomiques du fémur et du tibia.

Les paramètres pris en considération

- Le raccourcissement du membre.
- Valgus anatomique.
- Diamètre proximal et distal du fémur et du tibia.
- Courbure antéro-postérieure du fémur et rectitude tibiale.
- Flexum de 3 à 5 selon la taille de chaque patient.

La liste de ces paramètres peut évoluer, en fonction des caractéristiques de chaque cas.

DESCRIPTION DE L'IMPLANT

Constitué de deux implants sur-mesure, l'un adapté au fût fémoral, l'autre au tibia, dont la conception peut évoluer selon les dégâts osseux et les spécifications du chirurgien.

L'implant fémoral

- Une extrémité proximale à ailettes antirotatoires, munie d'un cône morse (partie mâle) qui se fixe sur l'implant tibial.



Reprend les mêmes principes :

- Une extrémité proximale équipée d'un cône morse (partie femelle).

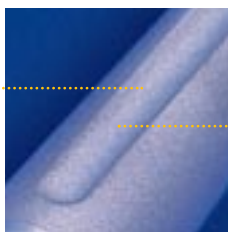


- Une zone adjacente, microbillée, tronconique, prenant appui sur la corticale interne du fémur.



- Une zone tronconique destinée à venir en appui sur la corticale interne de l'os.

- Deux rainures latérales préviennent l'hyper-pression.



- Deux rainures latérales préviennent l'hyper-pression.

- Une extrémité distale de même diamètre que le tibia, avec 2 trous pour vis de verrouillage de 5 mm.



AVANTAGES

- Les implants sont parfaitement adaptés, de ce fait pas d'incidents pèr-opératoires.
- La technique est simple et peut même être envisagée chez les porteurs de prothèse de hanche.
- Bonne stabilité du montage, avec un grand rapport de fusion.
- Abord chirurgicale unique.
- Temps opératoire diminué.
- Soulagement, lever précoce et indolore avec une déambulation optimale.

Les indications de cette technique, qui doit rester un geste salvatoire avant sont les suivantes :

- Echec de prothèses et/ou impossibilité de réimplanter une prothèse
- Reprise d'arthrodèse non fusionnée.
- Recherche d'un genou stable ou en raison d'une douleur non supportable.
- Destruction de l'appareil extenseur.
- Perte importante de substance osseuse.

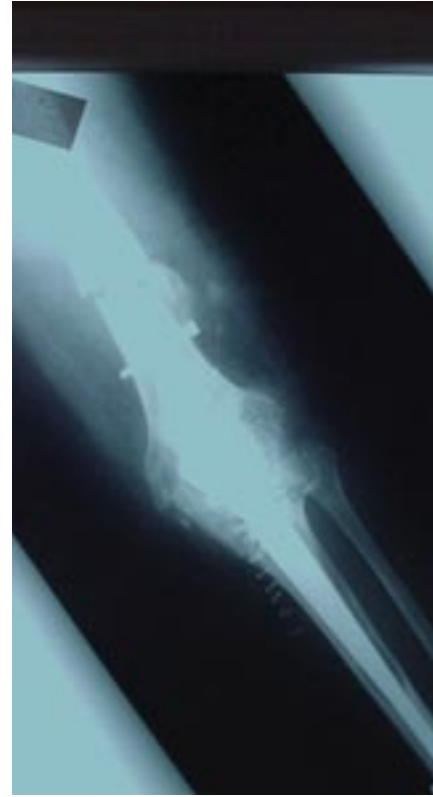
Mais exceptionnellement à d'autres indications telles :

- Résection/greffes étendues pour tumeurs.
- Arthrodèses de première intention sur arthrites asséchées.
- Pathologies inflammatoires accompagnées de gros ennuis cutanés.
- Séquelles graves traumatologie du genou ou proche du genou (extrémité inférieure du fémur ou extrémité supérieure du tibia).

Premier cas



1 - Cliche pré-opératoire :
Arthrodèse indiquée chez une patiente présentant une fracture à la jonction 1/3 moyen-1/3 inférieur, pontée par la partie fémorale de l'implant.



2 - Post-opératoire :
Face.

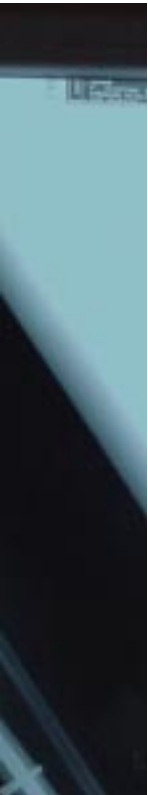
Deuxième cas



1 - Cliché pré-opératoire pour une patiente suite à une ablation d'une PTG.



2 - Post-opératoire :
J + 4 mois.



3 - Post opératoire J + 5 mois :
Les vis de verrouillages distales tibiales ont été retirées pour permettre une dynamisation de l'implant.



4 - J + 5 mois.



3 - Post opératoire J + 4 mois.