

Pourquoi et comment préserver le ligament croisé antérieur dans les prothèses totales de genou ?

Why and how to preserve the anterior cruciate ligament in total knee replacements?

Philippe MASSIN

Résumé

L'idée de garder le ligament croisé antérieur dans les prothèses totales de genou est très ancienne. Elle n'a jamais eu beaucoup de succès parce que la technique d'équilibration est difficile et les résultats sur l'amplitude de flexion sont mitigés. Et maintenant, plus de 99 % des prothèses totales de genoux sont posées avec sacrifice d'1 ou 2 ligaments croisés.

L'idée de garder le croisé antérieur est liée à l'espoir d'obtenir de meilleurs résultats fonctionnels tels qu'on peut les observer dans les prothèses unicompartmentales qui, elles, nécessitent l'intégrité des deux ligaments croisés. On a pu constater en effet de meilleurs résultats sur la flexion et d'excellents résultats fonctionnels mais leurs indications restent limitées à l'arthrose unicompartmentale.

J'ai proposé une technique facilitant la conservation des deux croisés dans la prothèse totale en utilisant en face d'un composant fémoral conventionnel deux héli plateaux tibiaux séparés pour préserver le massif des épines et faciliter l'implantation.

Les résultats préliminaires montrent des difficultés sur l'amplitude de flexion chez certains patients, probablement en raison d'un excès de tension du pivot central. En effet sur 18 patients observés maintenant avec plus de deux ans de recul, cinq ont une flexion limitée. Ils ont eu une résection osseuse sur le compartiment médial en moyenne moins importante que ceux qui ont récupéré plus facilement leur flexion. Il y a donc tout lieu de penser que la limitation de flexion est liée à un excès de tension du ligament croisé postérieur qui s'insère sur le condyle médial.

Une des recommandations pour les prothèses gardant les deux ligaments croisés serait donc de conserver une laxité médiale suffisante pour éviter un excès de tension du ligament croisé postérieur en flexion.

Pr Philippe Massin

Mots -clés : prothèse totale de genou, conservation du ligament croisé antérieur, équilibration peropératoire

The idea of retaining the anterior cruciate ligament in total knee replacements is very old. It has never had much success because the balancing technique is difficult and the results on the range of motion are mixed. And now, more than 99% of total knee replacements are performed with sacrifice of 1 or 2 cruciate ligaments.

The idea of keeping the anterior cruciate ligament is linked to the hope of obtaining better functional results, as can be observed in unicompartmental prostheses, which require the integrity of both cruciate ligaments. Indeed, better results in flexion and excellent functional results have been observed, but their indications remain limited to unicompartmental osteoarthritis.

I have proposed a technique that facilitates the preservation of both cruciates in the total prosthesis by using two separate tibial hemiplates in front of a conventional femoral component to preserve the spine mass and facilitate implantation.

Preliminary results show difficulties with the range of flexion in some patients, probably due to excess tension in the central pivot. Indeed, out of 18 patients now observed with more than two years of follow-up, five have limited flexion. They had less bone resection in the medial compartment on average than those who recovered their flexion more easily. There is therefore every reason to believe that the limitation of flexion is related to excess tension of the posterior cruciate ligament, which is inserted on the medial condyle.

One of the recommendations for prostheses that retain both cruciate ligaments would therefore be to maintain sufficient medial laxity to avoid excess tension of the posterior cruciate ligament in flexion.

K-words : total knee prosthesis, conservation of the anterior cruciate ligament, intra operative balancing