

E 3.16.1 Les innovations en prothèses totales de genou

I - Les prothèses

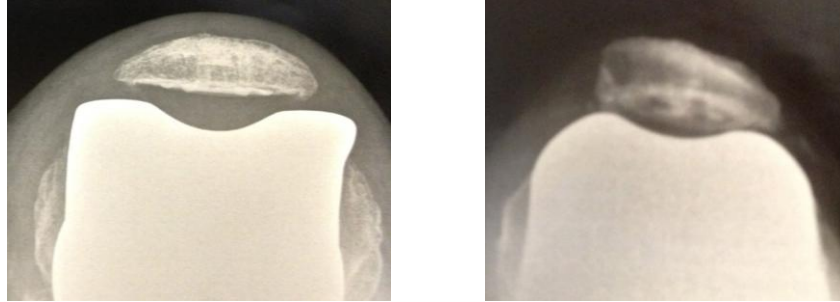
Les modifications des implants suivent la technologie industrielle. Chaque année, lors de congrès, des innovations sont présentées dans des salons ou des congrès. La plupart d'entre elles viennent des USA qui à travers trois laboratoires tiennent la majeure partie du marché des prothèses mondiales. La France l'Allemagne et la Suisse ont été et restent encore des grands acteurs de l'innovation et nombre de brevets Européens sont copiés outre Atlantique, souvent en méconnaissance ou en ignorant le travail déjà réalisé dans les pays concepteurs. L'exemple le plus flagrant actuel est celui du développement de la prothèse de hanche à double mobilité créée en 1970 à St Etienne par un industriel et le professeur Gilles Bousquet et dont le procédé n'est reconnu aux USA que depuis deux ans, sans en mentionner l'origine Française. De même les travaux Lyonnais sur la chirurgie de la rotule sont restés plus de trente ans sans aucune reconnaissance outre Atlantique.

Par contre il faut reconnaître la force de l'innovation, de la puissance de recherche, de la rigueur scientifique de nos collègues Américains qui ont apporté des avancées en terme de forme de prothèse : la notion de gender ; prothèse plus étroite pour mieux correspondre à certaines formes de fémur, plateaux tibiaux anatomiques asymétriques, etc..

C'est ainsi que l'innovation continue, y compris en France où de nombreux groupes de recherche composés de techniciens, d'industriels, de chirurgiens, d'ingénieurs et de commerciaux travaillent ensemble sur les résultats et les défauts rencontrés dans les différentes formes de prothèse pour aboutir à un implant de mieux en mieux toléré.

Les recherches actuelles sur les prothèses totales de genou sont orientées sur la capacité à reprendre un sport et une activité normale, il ne s'agit plus de remettre les gens en marche avec un genou plus ou moins fonctionnel, mais d'obtenir des résultats bien plus performants.

Il faut se souvenir que la chirurgie orthopédique comme on l'entend actuellement n'est vieille que de 70 ans.



Evolution des formes d'implants fémoraux d'une prothèse de genou : d'une forme carrée surdimensionnée à une forme arrondie, plus adaptée

II - Les nouvelles formes de programmation sur mesure

Les innovations se portent sur tous les secteurs permettant de poser une prothèse, et aussi sur celui de la programmation. Quelle prothèse ?, quelle taille ? pour mon patient.

La programmation consiste en l'utilisation de procédés permettant de définir le plus proche possible de la réalité la taille et la forme de prothèse que l'on doit utiliser.

On utilise classiquement des calques que l'on pose sur des radios, mais cette technique n'est pas très fiable car les agrandissements radiologiques ne sont pas assez reproductibles et précis.

Certaines écoles de chirurgie ou certains groupes en libéral se servent de la navigation, technique utilisant des capteurs infra rouge pour positionner l'implant de façon très précise en reproduisant sur un écran des schémas numériques en trois dimension.

Enfin en voie d'avenir depuis 10 ans la programmation assistée par ordinateur à l'aide d'un scanner ou d'une IRM permettent de modéliser à l'avance la prothèse, sa taille sa forme et sa position dans l'espace et de créer un moule pour guider le geste du chirurgien. Cette technique a comme le reste des avantages et des inconvénients.



III - L'évolution des pratiques chirurgicales

Les techniques chirurgicales, c'est à dire dans ce cas : le geste chirurgical, évoluent également. Les voies d'abord pour accéder aux articulations sont modifiées, certaines voies anciennes sont reprises avec des modifications dues à la technologie.

Les gestes essayent d'être moins délabrants, les incisions moins grandes voire sous caméra ou avec des aides techniques comme la navigation ou des robots. Le but étant de rendre le patient le plus rapidement en forme pour diminuer les complications et les séquelles.

Dans la prothèse de genou, l'incision dans la cuisse est moins grande, le muscle est ouvert dans le sens des fibres, un respect des tissus autour de la prothèse est apporté de façon plus soignée.

IV - La récupération rapide après chirurgie : RRAC

C'est une méthodologie appliquée à la chirurgie viscérale et orthopédique.

On essaye à toutes les étapes de la prise en charge du patient opéré de lui permettre d'être rétabli plus rapidement. Le but est de diminuer les séquelles, les complications et particulier thrombo-emboliques et infectieuses.

Post op : attelle compressive et refroidissante





Après midi J0



J1 couloirs



J2 couloirs + escaliers

Cf question E 3.17.1