

# Approche tridimensionnelle et "patient spécifique" des ostéotomies autour du genou

Matthieu OLLIVIER, Christophe JACQUET, Jean-Noël ARGENSON, Sébastien PARRATTE

## Résumé

Les ostéotomies ont pour but de corriger les déformations du membre inférieur afin de traiter la surcharge et l'usure survenant dans un des compartiments de l'articulation du genou [1].

Au cours de la dernière décennie, l'ostéotomie médiale tibiale par ouverture interne (OW-HTO) a gagné en popularité pour traiter les Tibia Vara métaphysaires, car de plus en plus d'études continuent de rapporter des résultats postopératoires satisfaisant avec moins de complications que les ostéotomies par Fermeture Externe [2]. Une correction précise dans les trois plans de l'espace est un facteur essentiel pour obtenir de bons résultats cliniques [3].

Pour cela la définition précise des déformations et objectifs de correction sous-entend une analyse tridimensionnelle des troubles morphologiques. Notre expérience de la planification préopératoire sur scanner nous a permis une meilleure compréhension mathématique et biomécanique des ostéotomies grâce à l'utilisation extensive de la planification 3D et de l'ostéotomie virtuelle avant la chirurgie.

Pour obtenir la correction planifiée idéale, diverses méthodes de planification, techniques chirurgicales et différentes instrumentations ont été développées: méthodes conventionnelles (avec diverses techniques peropératoires pour évaluer l'alignement des membres inférieurs), chirurgie assistée par ordinateur et récemment l'utilisation de guide de coupe sur mesure « patients et chirurgiens » spécifiques (PSCG) [4, 5, 6]. Nous avons imaginé et commencé à utiliser ces guides en 2015 [7] et avons récemment publié les résultats sur 2 ans de nos 100 premiers patients [8], ainsi que notre courbe d'apprentissage en utilisant cette philosophie dans les OTV par ouverture interne [9]. Étant donné que ces guides sont également «spécifiques au chirurgien» et très adaptables, la modification progressive vers un système mini-invasif, permettant une protection de la charnière latérale [10] et des chirurgies combiné (LCA - LCP – chirurgie du Cartilage - Réparation / reconstruction du ménisque) nous a permis d'effectuer des gestes de plus en plus complexes, dans des situations où par le passé des chirurgies séquentielles étaient proposées.

Cette communication couvrira le chemin parcouru depuis l'idée initiale des cales d'ouverture sur mesure jusqu'aux guides de coupes et implants sur mesures que nous utilisons aujourd'hui.