

## E 3.14 La chirurgie préventive de l'arthrose : l'ostéotomie tibiale et fémorale

### A – Définition d'une ostéotomie tibiale et fémorale :

Il s'agit de déformer l'axe du tibia ou du fémur pour déplacer les appuis mécaniques dans le genou .

Cette intervention est utile pour décharger l'appui sur un compartiment du genou (interne ou externe) afin de diminuer les pressions et l'usure .

Ainsi un coté du genou usé par l'arthrose ou abîmé par un accident ou une maladie peut être soulagé en diminuant la charge mécanique qu'il reçoit à la marche.

Si le compartiment interne est usé on utilisera une ostéotomie tibiale de Valgisation, c'est à dire en déplaçant son axe vers l'extérieur (la cheville est décalée de face vers l'extérieur).

Si le compartiment externe est usé on pratiquera une ostéotomie tibiale de varisation, c'est à dire vers l'intérieur.

Pour les ostéotomies fémorales que l'on pratique beaucoup moins souvent, il s'agit le plus souvent d'apporter une correction suite à une déformation congénitale ou post traumatique.

Varus : déformation vers l'intérieur

Valgus déformation vers l'extérieur

Variser : déplacer vers l'intérieur

Valgiser : déplacer vers l'extérieur

Ces interventions sont pratiquées sur un os sain, donc sur des sujets ne présentant pas de risques de non consolidation, d'infection etc.. Habituellement cette intervention ne s'adresse pas à des sujets de plus de 60 ans, on propose alors une prothèse.

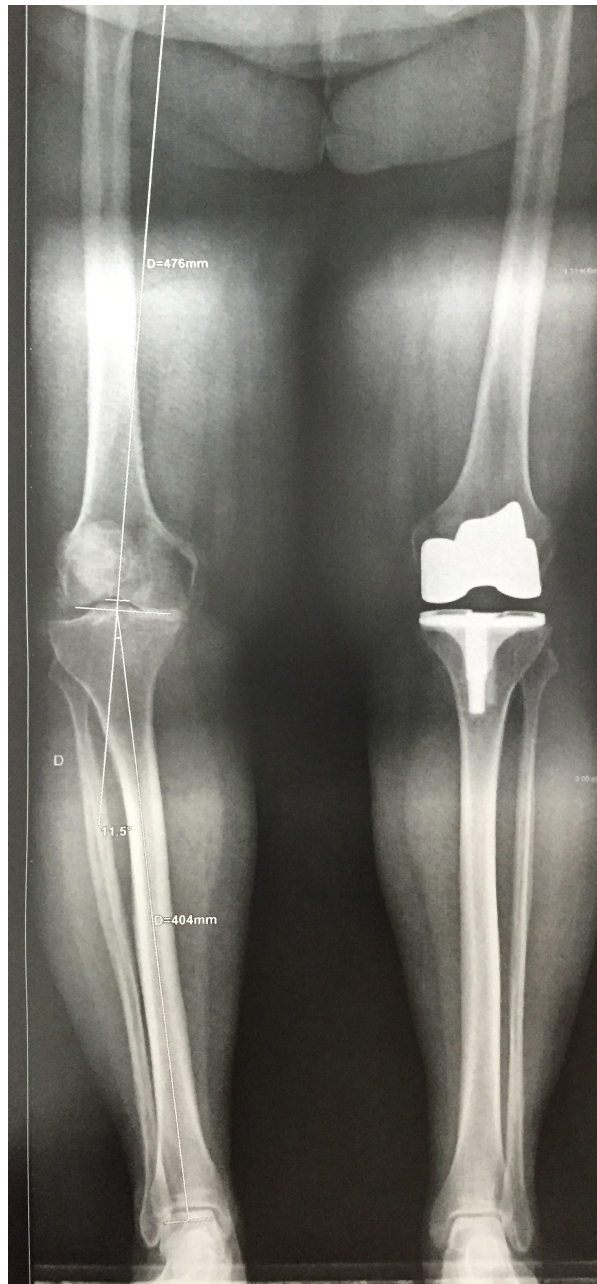
### **B – Ostéotomie tibiale de Valgisation :**

On peut décider soit d'ouvrir le tibia sur sa face interne :

Ostéotomie tibiale de valgisation par *ouverture interne*

Soit de fermer le tibia par son bord externe :

Ostéotomie tibiale de valgisation par *fermeture externe*



Génu varum d'usure à droite et PTG à gauche avec alignement axial.

Photo L.Buisson

### **C - Varisation :**

A l'inverse on peut fermer le bord interne du tibia pour variser une jambe mais l'ouverture externe ne se pratique pas en raison des structures externes qui ne peuvent être étirées (aponévrose et nerf sciatique)

## **D – Comment je pratique une ostéotomie tibial de varisation pour arthrose interne :**

### **La programmation d'abord :**

- Déterminer l'angle de varus tibial
- Pour déterminer l'angle d'ouverture
- Reporter par une règle de trois la hauteur de coupe à relever en mm



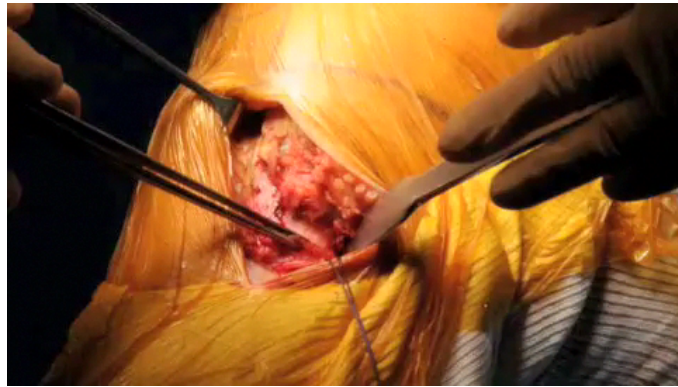
Photo L.Buisson

### **L'incision :**

- Verticale para médiane interne
- Doit pouvoir être reprise pour une future PTG
- Incision directe avec le moins de décollement possible
- Seulement dégager l'espace au pied du LCM et du pied du tendon rotulien

### **Déterminer le trait de coupe :**

- Utilisation d'une broche repère
- Contrôle ampli :
  - Evite les coupes basse
  - Evite les traits articulaires
- Oblique ascendant
- Dans la métaphyse spongieuse vascularisée
- Partant de la concavité
- Montant entre tête péroné et interligne externe (aiguille repère dans le ME)



Préparation de l'ouverture du tibia - Photo L.Buisson

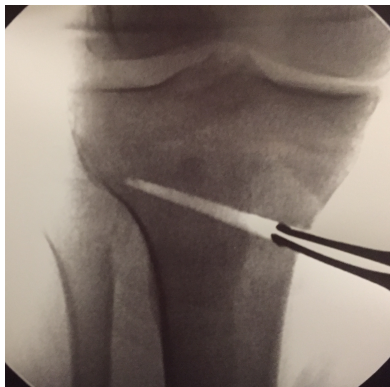
### Placer une cale millimétrique

- S'adapter à la programmation sans dépasser 12 mm d'épaisseur (risque de pseudarthrose)



Contrôle scopique de la mise en place de l'allogreffe puis de la plaque Surfix° en inox

Photo L.Buisson



Contrôle scopique de la mise en place de la plaque Tomofix° en titane

Photo A.Pinaroli



## Surveiller la pente tibiale

- Ne pas aggraver la pente, bien décoller la capsule postérieure
- Placer la câle le plus en arrière possible.



Photo L.Buisson

## Vérifier l'axe mécanique



Photo L.Buisson

Idéalement 3° de valgisation

## Placer une plaque

- Au moins 4 trous
- De préférence avec des vis autobloquantes
- Dé préférence 2 vis bicorticales en bas du trait dans la zone diaphyso-métaphysaire
- 2 vis spongieuses mono corticales dans la zone métaphysaire



Photo L.Buisson

### **Vérification ampli :**

- De la position des vis
- Du bon contact de la plaque avec la corticale
- De la bonne ouverture désirée
- De l'absence de trait de refend dans le plateau externe

### **Comblement de l'ouverture tibiale**

- Le mieux : autogreffe
- Plutôt bien : allogreffe purifiée
- Moins bien : substituts osseux : consolidation plus longue , gêne à la mise d'une prothèse plus tard
- Le pire : ne rien mettre.

### **Suites post-op**

- Procrubitus 2 jours
- Appui 50% immédiat avec kiné et 2 cannes pour 60 jours
- Selon le type de plaque et la solidité de la synthèse on peut augmenter l'appui à 75 et pour certains à 100% mais avec 2 cannes.
- Troisième mois : reprise appui par palier à chaque semaine et appui complet à 90j
- Pas d'attelle, mobilisation immédiate, sauf pour dormir si besoin.

### **Les 10 commandements**

- **La programmation : combien de mm**
- **La coupe basse du LLI horizontale**
- **Le trait de coupe ascendant métaphysaire**
- **Le respect de la charnière corticale externe**
- **Contrôle ampli**
- **Ne pas dépasser 12 mm d'ouverture (pseudarthrose)**
- **Ne pas dépasser 3° de valgus**
- **Mettre une synthèse stable permettant l'appui partiel immédiat**
- **Préférer les auto ou allogreffes aux substituts osseux**
- **Remettre rapidement en appui**

### **L'ablation du matériel :**

A distance, il est conseillé d'enlever la plaque (vers 12-18 mois) pour diminuer les douleurs occasionnées par une plaque rigide en métal face à un os qui présente une certaine élasticité.

La plaque est alors douloureuse quelques mois après lors d'une reprise normale d'activité physique. La douleur survient à l'effort, parfois en position assise. La nuit on peut ressentir une tension. On peut avoir du mal à évaluer le bénéfice de l'ostéotomie dans ces conditions.

La plaque est alors enlevée simplement en chirurgie ambulatoire. On reprend la même cicatrice et l'appui est immédiat. On laisse des trous qui doivent consolider dans le tibia. Donc pendant deux mois il faut éviter les situations à choc violent : sauts ; frapper dans un ballon ; faire du ski ou un sport violent. Par contre marcher, conduire et mener une vie citadine sont des choses très rapidement normalisées.



Aspect d'un tibia après ablation de plaque d'une ostéotomie tibiale pour arthrose interne  
Photo L.Buisson

### **E – Ostéotomie Fémorale de Varisation :**

On pratique le plus souvent une ouverture externe ou une fermeture interne pour corriger un genu valgum par insuffisance de développement du condyle externe créant un genu valgum congénital ou pour une arthrose externe sur déformation fémorale.

Le principe est le même mais l'intervention plus difficile car les tensions musculaires sont plus fortes et le fémur plus difficile à corriger.



Ostéotomie fémorale gauche de varisation pour genu valgum  
Photo Dr A.Pinaroli