

## **FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR**

### **I/ INTRODUCTION :**

- Ce sont toutes les fractures dont le trait intéresse le tiers distal du fémur.
- On n'admet actuellement que tout trait de fracture qui est situé à 9cm de L'interligne articulaire
- C'est des fractures graves car elles intéressent une articulation portante, à la biomécanique complexe.
- Elles peuvent être compliquées de lésions cutanées et parfois vasculaires mettant en jeu le pronostic vital du membre.
- le traitement est difficile surtout lors des FR comminutives.

### **II/ RAPPEL ANATOMIQUE :**

#### **A- Morphologie :**

- L'EIF est volumineuse plus développée dans le sens transversal que dans le sens antéropostérieur.
- En avant siège la trochlée ou facette articulaire patellaire.
- L'EIF se termine par 2 éminences articulaires : condyle médial et condyle latéral.
- L'échancrure intercondylienne sépare les 2 condyles en arrière et se prolonge jusqu'à la trochlée.
- insertion des 2 jumeaux à la face postérieure des 2 condyles, ce qui explique le déplacement en arrière de ces derniers lors des fractures

**B-L'artère poplitée** est constamment soumise lors des mouvements du genou ; elle est solidaire au plan ostéo-articulaire par ses connexions avec le muscle grand adducteur et soléaire ce qui la rend vulnérable lors des fractures de L'EIF.

### **III/ ETIOLOGIES –MECANISMES :** on observe 2 types de mécanisme :

1. Un mécanisme direct est rare : il peut s'agir d'écrasement (accidenté renversé) qui entraîne volontiers des dégâts importants et des fractures ouvertes ; ou sur un sujet debout atteint perpendiculairement ou obliquement, le plus souvent de haut en bas entraînant une fracture d'un condyle.
2. Un mécanisme indirect : le plus fréquent soit :
  - les fractures s'observent après une simple Chez le sujet âgé ostéoporotique.
  - suite à un choc axial sur genou tendu, le tibia venant heurter le massif condylien
  - suite à un choc sur genou fléchi (syndrome du tableau de bord). Le genou s'est encastré en flexion sous le tableau de bords, la partie supérieure du corps pivotant en avant, détermine la fracture à l'union de la partie fixée sous le tableau de bord et la partie mobile du fémur.

**Remarque** : les causes favorisantes possibles des Fr EIF

- ostéoporose
- fragilité des extrémités osseuses dans les séquelles de poliomyélite, au voisinage :
  - d'arthrose,
  - d'arthrodèse
  - de prothèse totale du genou

## **IV/ ANATOMIE PATHOLOGIQUE :**

On distingue 3 groupes de fractures :

**1/les FR supracondylienne** : extra articulaires, le trait sépare l'épiphyse de la diaphyse. Le déplacement associe une translation antérieure du fragment supérieur et une bascule postérieure du fragment inférieur.

Le trait peut être simple : oblique ou spiroïde. On peut avoir une fracture comminutive métaphysaire. Le plus souvent le trait est métaphyso épiphysaire

**2/les FR sus et intercondylienne** : articulaires, elles associent un trait transversal supra-condylien entre l'épiphyse et la diaphyse et un trait inter-condylien séparant les 2 condyles. Le déplacement associe une bascule postérieure, asymétrique, avec un écartement des 2 condyles, et une translation antérieure du fragment supérieur qui peut s'encastrent entre les 2 condyles.

On peut avoir :

- une fracture sus et intercondylienne simple.
- une comminution métaphysaire avec trait simple intercondylien.
- une comminution métaphyso-épiphysaire.

**3/les fractures unicondyliennes** : la FR unicondylienne comporte le détachement de l'un des 2 condyles par un trait de FR irradiant de l'échancrure inter-condylienne vers la région sus condylienne.

Le condyle externe est le plus souvent atteint que le condyle interne. On distingue 3 variétés :

\*la FR de HOFA : le trait est dans un plan frontales situé en arrière du Plan vertical passant par le tubercule sus condylien.

\*la FR de TRELAT : antérieure est dans un plan sagittal, le trait irradie de la région inter-condylienne jusqu'à la métaphyse.

\*la FR intermédiaire aux précédentes.

- Plusieurs classifications sont utilisées notamment celle de : AO, SOFCOT...

NB ; chez l'enfant les FR sont classées selon la classification de SALTER et HARRIS.

Le décollement peut s'observer jusqu'à l'âge de 20 ans

## **V/ EXAMEN CLINIQUE :**

**1. interrogatoire** : va à la recherche de :

- L'état civil du patient
- L'âge, la profession,
- L'heure de l'accident, le mécanisme, les modalités de ramassage, et de transport.

- La prise en charge initiale,
- L'heure du dernier repas,
- Les antécédents médico chirurgicaux.

## 2. examen clinique

**a- signes fonctionnels** : douleurs violentes du genou avec impotence fonctionnelle totale du membre inférieur.

**b- inspection** :

Un simple gonflement est parfois observé. Le plus souvent, il existe une déformation importante du membre inférieur qui est raccourci avec un genou volumineux et un pied en rotation externe.

Dans certains cas, on observe une saillie antérieure du fragment proximal menaçant l'ouverture cutanée de dedans en dehors.

**c- palpation** : recherche :

- un choc rotulien lié à l'hémarthrose
- les pouls périphériques
- l'état hémodynamique du patient.

**d- l'examen** recherche aussi la survenue de complications immédiates et des lésions associées :

- L'ouverture cutanée souvent de dedans en dehors.
- Lésions vasculaires : par atteinte de l'artère poplitée soit par compression ou sa blessure. La palpation des pouls périphériques doit être systématique et comparative et répétée.
- Lésions nerveuses : lésion du nerf sciatique ou de ses branches de division. L'étude de la sensibilité et de la mobilité des orteils et du pied est systématique.
- Lésions osseuses : FR de la rotule, de l'ES tibia, bassin,
- Lésions générales : poly traumatisme, nécessitant un examen complet des autres appareils

**Remarque :** le diagnostic peut être moins évident s'il s'agit :

- d'un polytraumatisé inconscient,
- d'un traumatisme mineur chez un sujet âgé, l'impotence totale du membre inférieur oriente plutôt vers une fracture de l'extrémité supérieure du fémur.

## VI/ BILAN RADIOLOGIQUE :

Rx de face et de profil du genou

Rx du fémur F/ P

Radiographies sous traction.

Si besoin vues axiales de rotule

Bassin de face systématique

TDM pour une meilleure analyse.

## **VII/ EVOLUTION - COMPLICATIONS :**

La consolidation demande 3 mois environ. Les séquelles sont fréquentes.

### **A- complication immédiates :**

- ouverture cutanées, peut être punctiforme le plus souvent de dedans en dehors, ou entraînant une ouverture cutanées importantes avec perte de substance observées surtout lors du choc direct.
- lésions vasculo-nerveuses : on peut avoir soit compression, soit section partielle ou totale de l'artère poplitée par un bec fragmentaire. Le nerf sciatique poplitée externe peut être atteint.
- lésions ligamentaires et méniscales.

### **B-complications secondaires :**

- déplacement du foyer fracturaire.
- infection postopératoire immédiate.
- embolie graisseuse et les accidents thrombo-emboliques.

### **C-complications tardives :**

- pseudarthrose aseptique ou septique.
- sepsis tardive
- cal vicieux, dans le plan frontal varus ou valgus, dans le plan sagittal récurvatum ou flexum
- raideur du genou : minime supérieur à 90°, moyenne 90-60°, sévère inférieur à 60°
- arthrose post traumatique.

## **VIII/ PRINCIPES DU TRAITEMENT :**

**A-BUT** : obtenir une réduction articulaire anatomique, la restauration de l'axe normal du membre inférieur et une stabilité suffisante pour autoriser une rééducation précoce.

### **B-METHODES :**

L'immobilisation plâtrée peut être utilisée en cas de FR non déplacée. Chez le petit enfant Le TRT orthopédique par traction continue n'a plus d'indication.

Le TRT chirurgical est la seule méthode permettant d'atteindre le but (ostéosynthèse par lame plaque, vis plaque, plaque vissée vissage, fixateur externe).

Les fractures unicondyliens peuvent bénéficier d'un vissage.

Les décollements nécessitent un embrochage ou un vissage.

La rééducation doit être entreprise le plus précocement possible.