

# FRACTURES DE LA ROTULE

## I. Introduction - définition :

- la rotule est un os situé entre le tendon quadricipital et le tendon rotulien. Il accroît l'efficacité du quadriceps en déportant en avant la force de traction pour donner une composante efficace d'extension.
- de plus, elle participe à l'articulation du genou puisqu'elle comporte sur ces 2/3 proximaux une facette articulaire postérieure en regard de la trochlée fémorale, constituant l'articulation fémoro-patellaire.
- les fractures de la rotule dont la plupart rompent l'appareil extenseur et sont articulaires menaçant donc l'avenir fonctionnel du genou.
- correctement traitées, elles ont un bon pronostic.

## II. Anatomie :

- 1/ la rotule : est un os court, elle est amarrée au genou par un système cruciforme.
  - dans le sens transversal :
    - en dedans : l'aileron anatomique interne (ou ligament patello-fémoral interne), le faisceau oblique interne, et le ligament ménisco-rotulien.
    - en dehors : l'aileron anatomique externe (ou ligament patello-fémoral externe), le ligament ménisco-rotulien externe
    - à la surface, les expansions des vastes interne et externe se joignent à ces ailerons anatomiques, formant ainsi, « les ailerons chirurgicaux ».
  - dans le sens longitudinal : le tendon quadricipital s'insère sur la rotule en 3 plans superficiel, moyen et profond.
- 2/ Le tendon rotulien : s'insère sur la face antérieure de la pointe de la rotule et en bas sur la tubérosité tibiale antérieure.
- 3/ La vascularisation : la vascularisation artérielle de la rotule est assurée par deux systèmes : un cercle antérieur péri osseux et une artère péripatellaire d'origine synoviale.

## III. Etiologies

- fréquence : 1 % des fractures du squelette.
- âge : surtout chez l'adulte, rare chez l'enfant.
- Le sexe : égalité des sexes.
- 

## IV. Mécanisme : trois types :

- direct : chute sur le genou fléchi, choc direct à la face antérieure du genou ou un coup de pied.
- Indirect : contraction brutale du quadriceps sur pied bloqué (contraction violente contrariée)
- mixte : chute sur la rotule fixée par la contraction musculaire, celle-ci aggrave le déplacement et contribue à la déchirure transversale des ailerons.

## V. Ana- path:

c'est en grande partie l'état de continuité de l'appareil extenseur qui conditionne les indications thérapeutiques.

Classification :

A/ fractures respectant l'appareil extenseur :

a- complète :

- les fractures verticales à trait sagittal (médian ou latéral).

- les fractures frontales : exceptionnelles.
- les fractures étoilées.
- b- parcellaires :
  - fractures détachant un coin supéro-externe.
  - fractures détachant une lame du bord interne, correspondant à l'arrachement de l'aileron interne lors d'une luxation récidivante de la rotule.
  - fractures ostéochondrales postérieures : de diagnostic plus difficile, libérant un petit corps étranger, à l'origine de certaines chondromalacies rotuliennes.

**B/ Les fractures qui interrompent l'appareil extenseur :**

- a- les fractures extra articulaires :
  - fractures de la base de la rotule assimilée aux désinsertions du tendon quadricipital.
  - les fractures de la pointe de la rotule : détachant un petit fragment distal extra articulaire (désinsertion du tendon rotulien).
- b- Les fractures articulaires totales : les plus fréquentes, transversales, siège au 1/3 moyen de la rotule, à l'union des 2/3 supérieur - 1/3 inférieur. Le trait de fracture se poursuit sur les ailerons rotuliens et le plan tendineux péri-rotulien. Les fragments s'écartent et la consolidation ne se fera qu'après réduction chirurgicale.
 

On décrit 3 types :

  - type I : fracture transversale simple, elle isole 2 gros fragments de taille égale permettant une réduction facile. Quand les ailerons sont intacts, il n'y a pas de diastasis inter fragmentaire (radiographie du genou en flexion à 90°).
  - type II : fracture transversale complexe, il s'agit le plus souvent d'un refond simple ou multiple sur un fragment en général l'inférieur, lui donnant un aspect comminutif.
  - type III : fracture comminutive échappant à toute description.

**Les lésions associées :**

- les lésions cutanées : ouverture ou contusion cutanée.
- les lésions cartilagineuses fémorales.
- les lésions étagées du même membre : FDF, FCF, Fr du cotyle, Fr de l'extrémité inférieure du fémur et les fractures de l'extrémité supérieure du tibia.
- les lésions ligamentaires et méniscales.

**VI. Clinique**

- a- l'interrogatoire : précise le mécanisme et le degré d'impotence fonctionnelle.
- b- l'inspection : recherche une tuméfaction du genou, des lésions cutanées, une dépression cutanée antérieure en regard du foyer fracturaire.
- c- la palpation :
  - douleur à la partie antérieure du genou lors de la mobilisation.
  - appréciation du pouls et de la sensibilité.
  - impossibilité de l'extension active du genou.
  - rechercher une dépression à la base est à la pointe de la rotule (rupture tendineuse).

**VII. Examen radiologique :**

- la radiographie du genou de face et de profil, 3/4 internes et 3/4 externes.
- incidence axiale : qui visualise le défilé fémoro-patellaire.
- radiographie du bassin, du fémur et du tibia : à la recherche les lésions associées.

**VIII. TRAITEMENT :**

1. but : reconstitution de l'appareil extenseur.

2. moyens :

- Orthopédique : immobilisation plâtrée inguino-malléolaire, genou en extension. (4 à 5 semaines). Parfois on procède à l'évacuation de l'arthrose (asepsie rigoureuse en salle d'opération). Rééducation par contraction statique du quadriceps. Après ablation du plâtre, la rééducation fonctionnelle est entreprise.
  
- Chirurgicale :
  - ostéosynthèse
  - patellectomie partielle au totale