

FACUTE DE MEDECINE DE BATNA
MODULE D'ORTHOPEDIE

FRACTURES DE LA JAMBE

GENERALITES - DEFINITION

Les fractures de jambe ont toujours représenté un point d'intérêt particulier pour le chirurgien orthopédiste traumatologue, d'abord parce qu'elles sont fréquentes, ensuite parce qu'elles restent difficiles à traiter. La situation sous-cutanée de la face antéro-médiale du tibia expose aux lésions sévères de l'os et des parties molles, l'ouverture cutanée étant plus fréquente à la jambe que sur d'autres localisations fracturaires.

Elles peuvent concerner : les deux os de la jambe et, dans ce cas, siéger en zone diaphysaire pour le tibia et la fibula, ou en zone diaphysaire pour le tibia et à un niveau variable pour la fibula (tête, col, luxation tibio-fibulaire, malléole latérale) ; uniquement la diaphyse tibiale ou fibulaire.

- Le tibia et la fibula sont unis par la membrane interosseuse et par un système ligamentaire au niveau des articulations fibulo-tibiales supérieure et inférieure.
- L'os est superficiel, sous-cutané sur toute sa surface antéro-interne. La peau et le tissu sous-cutané sont minces et les fractures ouvertes sont fréquentes.
- Il existe un risque élevé d'infection et surtout de pseudarthrose suppurée

ETIOLOGIE

Ces fractures prédominent chez des sujets de 18 à 40 ans mais peuvent se voir à tout âge. Leur fréquence est en nette augmentation, rançon du progrès et de la modernité avec l'augmentation des accidents de la circulation et des traumatismes balistiques

MECANISMES

- CHOC DIRECT : accidents de la circulation et de travail, balistique.
- MECANISME INDIRECT : *torsion* (sport, ski)

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est souvent évident devant un blessé qui se plaint d'une douleur avec impotence fonctionnelle et une plaie au niveau du segment jambier après un traumatisme de la jambe.

L'interrogatoire précise :

- l'heure du traumatisme et celle du dernier repas ;
- le mécanisme direct ou indirect et son importance (traumatisme à haute énergie) ;
- le siège de la douleur ;
- une autre douleur qui oriente vers des lésions associées ;
- les antécédents du blessé.

L'inspection, permet de :

Localiser le **siège de la fracture et le déplacement**, une attitude vicieuse une déformation fréquente en **rotation externe et un raccourcissement**, associés parfois à une **angulation**.

D'évaluer l'état cutané et apprécier l'ouverture qui peut être soit punctiforme ou linéaire ou enfin large à bords déchiquetés anfractueuse qui laisse échapper des gouttelettes graisseuses voire des fragments osseux.

L'ouverture cutanée : Elle peut se faire

- **DE DEHORS EN DEDANS** : et pose trois problèmes : cutané (perte de substance) ; osseux (comminution et perte de substance) et infectieux avec un risque majeur de pseudarthrose suppurée.
- **DE DEDANS EN DEHORS** : moins grave.

D'évaluer les lésions musculaires

Ces lésions sont difficiles à évaluer et peuvent être aggravées par des ischémies transitoires. Elles seront définies au bloc opératoire.

D'évaluer les lésions des vaisseaux et des nerfs

Ces lésions sont souvent sous-estimées. Il faut rechercher des signes d'ischémie et des signes d'une atteinte du nerf tibial postérieur

La palpation recherche :

- Les pouls périphériques (pédieux et tibial postérieur) ;
- Un déficit sensitif et/ou moteur en aval ;
- L'état de la tension des loges musculaires (antéro-externe et postérieures) ; faire prise de la pression des loges si doute.
- Rechercher une mobilité anormale très douloureuse avec une crépitation osseuse.

L'examen des mobilités : rechercher surtout une atteinte du nerf fibulaire commun (nerf sciatique poplité externe) en testant les muscles releveurs des orteils.

RADIOLOGIE :

Après un alignement prudent du membre, le blessé est calmé, réchauffé voire réanimé ; une antibiothérapie mise en route ; un pansement stérile posé et après une immobilisation par une attelle transparente aux rayons X, un bilan radiographique est demandé.

Il comporte des radiographies de **Face, Profil de la jambe et des radiographies centrées sur le genou et la cheville.**

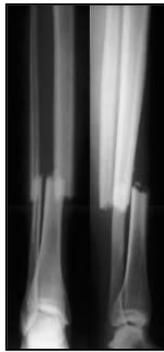
Il précisera :

- le siège de la fracture qui est défini par tiers ou par quart selon les auteurs;
- le type du trait de la fracture qui peut être **UNIQUE (fracture simple)** ou **COMPLEXE (fracture comminutive)**;
- le déplacement de la fracture: angulation, baïonnette, chevauchement, décalage.
- l'existence de trait de refend articulaire
- l'existence de fractures associées (malléoles, plateau tibial...)
- l'existence de fracture isolée de la diaphyse tibiale ou fibulaire





oblique



transversale



Spiroïde



comminutive



bifocale

EVOLUTION

- **La consolidation** d'une fracture de la jambe bien traitée se fait en 2 à 3 mois chez l'adulte, plus rapidement chez l'enfant. On parle de retard de consolidation au 4^{ème} mois s'il n'apparaît pas de signe de cal périphérique.
- **Les complications** sont celles de toutes les fractures diaphysaires

IMMEDIATES :

- **Choc**
- **Trouble vasculaire**
- **Trouble neurologique**

SECONDAIRES

- **Syndrome des loges**
- **Embolie graisseuse**
- **Déplacement secondaire**
- **Infection**
- **Gangrène gazeuse**
- **Thrombophlébite**

TARDIVES

- **Retard de consolidation**
- **Cals vicieux**
- **PSEUDARTHROSES SUPPUREES ++**

STRATEGIE THERAPEUTIQUE

C'EST UNE URGENCE THERAPEUTIQUE FORMELLE.

LUTTER CONTRE L'INFECTION.

AMENER LA CONSOLIDATION OSSEUSE.

ASSURER LA COUVERTURE CUTANEE

- **LUTTER CONTRE L'INFECTION.**

GENERALE: ANTIBIOTHERAPIE.

Dès l'arrivée elle doit être à large spectre massive et par voie parentérale anti staphylococcique et anti germes telluriques ; associée à une sérothérapie.

LOCALE: PARAGE CHIRURGICAL

C'est une véritable intervention chirurgicale, sous anesthésie générale qui obéit aux règles strictes de l'asepsie

- Premier temps : nettoyage - brossage - désinfection : par le chirurgien +++
- Deuxième temps : parage **proprement dit** :

1. Economique pour la PEAU++
2. Large pour les autres plans s/cutanés
3. Exploration des vaisseaux et des nerfs. si signes cliniques
4. Enlever tous les débris osseux libres

CLASSIFICATION DE CAUCHOIX ET DUPARC

Elle est fondée sur l'importance de l'ouverture cutanée après parage.

Type I : Ouverture punctiforme ou d'une plaie peu étendue, sans décollement ni contusion, dont la suture se fait sans tension

Type II : Lésion cutanée qui présente un risque élevé de nécrose secondaire après suture.

Cette nécrose est due soit à :

- une suture sous tension d'une plaie ;
- des plaies associées à des décollements ou à une contusion appuyée ;
- des plaies délimitant des lambeaux à vitalité incertaine.

Type III : Perte de substance cutanée pré tibiale non suturable en regard ou à proximité du foyer de fracture.



Type I

Type II

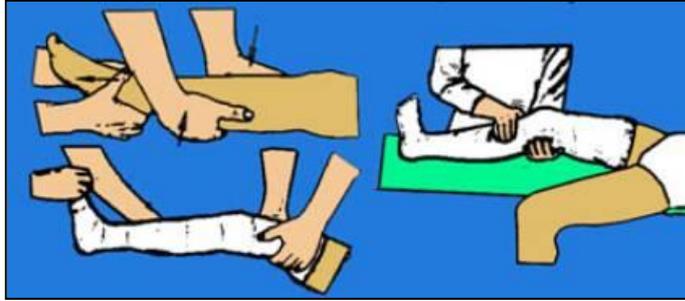
Type III

- **STABILISATION OSSEUSE.**

Après le parage chirurgical et le bilan lésionnel définitif, on procède à la stabilisation (l'immobilisation) du foyer de fracture.

LES METHODES ORTHOPEDIQUES

La réduction suivie d'une immobilisation plâtrée par un plâtre cruro-pédieux



Les inconvénients de ce traitement sont multiples :

- Lourd astreignant
- Risque de déplacement secondaire
- Risque de nécrose
- Et surtout risque d'infection et de pseudarthrose suppurée

L'extension continue : comme traitement d'attente avant une ostéosynthèse pour les fractures graves avec lésions des parties molles,

Ce qui fait préférer de loin le traitement CHIRURGICAL

METHODES CHIRURGICALES

L'enclouage centromédullaire à foyer fermé



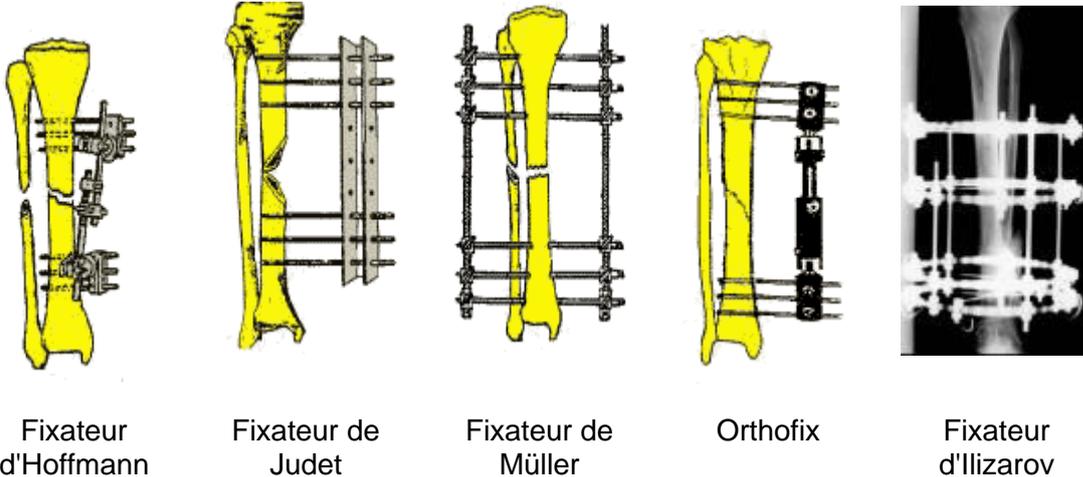
Le fixateur externe

Il existe plusieurs types de fixateurs externes :

- **A deux éléments** (fiches et barres portes fiches); dérivent du fixateur de JUDET et représenté par le FESSA (Fixateur Externe des Services de Santé de l'Armée) fabriqué actuellement en ALGERIE

- **A trois éléments** (fiches rotules, porte fiches et barre) représentés par le HOFFMAN et l'ORTHOFIX

Le montage réalisé doit toujours être stable au prix d'une rigidification



Le traitement doit toujours s'efforcer d'être complet, définitif et en un temps.

Références :

1. Bertani A, Mathieu L, Rongiéras F, Chauvin F. Fractures de jambe de l'adulte. EMC - Appareil locomoteur 2016 ;11(2) :1-20 [Article 14-086-A-10].
2. Kempf I, Lootvoet L, Grosse A, Copin G, Pagliano G. Les fractures comminutives de jambe. Proposition d'une classification à étude thérapeutique. Rev Chir Orthop 1972 ;58 :123-9.
3. Cauchoix J, Duparc J, Boulez P. Traitement des fractures ouvertes de jambe. Mem Acad Chir 1957 ;83 :811-22.