



كلية الطب
Faculté de médecine

Année 2019---2020

POLYCOPIES EXTERNES

FRACTURES DE LA DIAPHYSE FEMORALE

Dr. R.SELLAM

chirurgie orthopédique et traumatologie

Année 2019/2020

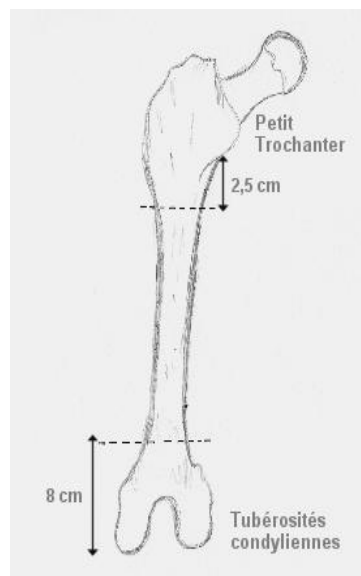
FRACTURE DU FEMUR

1. INTRODUCTION :

La fracture de la diaphyse fémorale est une urgence traumatologique fréquente, entrant souvent dans le cadre d'un polytraumatisme. Cette fracture s'accompagne généralement d'un état de choc plus ou moins marqué. Son traitement chez l'adulte est chirurgical.

1. DEFINITION :

Toutes les solutions de continuité osseuse situées entre une limite supérieure à 2,5 centimètres sous le petit trochanter et une limite inférieure à 8 centimètres de l'interligne fémoro-tibial sont appelées fractures de la diaphyse fémorale.



2. ETIOLOGIE :

Cette fracture nécessite un traumatisme violent, essentiellement à la suite d'un accident de la voie publique. Elle survient surtout chez les sujets jeunes.

Le mécanisme est soit un choc direct sur le fémur, responsable de fractures transversales, soit indirect, donnant alors plus fréquemment des fractures spiroïdes.

3. ANATOMO-PATHOLOGIE :

3.1 Les traits de fracture :

Nous étudierons ici les fractures diaphysaires du 1/3 moyen.

Le trait peut être transversal, il peut s'agir de fractures spiroïdes (pouvant isoler un 3ème fragment), de fractures comminutives ou de fractures bifocales.

3.2 Le déplacement :

Il est constant et important, et est lié à l'action des masses musculaires.

Il associe :

- une angulation dont la crosse est à convexité antéro-externe.
- une translation.
- une ascension et une rotation externe du fragment inférieur (décalage).

L'action des muscles responsables de ce déplacement rend illusoire toute contention par plâtre d'une fracture diaphysaire du fémur.

4. **DIAGNOSTIC :**

4.1 **Examen clinique :**

4.1.1 **INSPECTION :**

La déformation classique du membre inférieur est retrouvée : volumineuse cuisse avec une crosse à sommet antéro-externe et tout le membre en rotation externe. Souvent il s'y associe un gros genou homolatéral et les lésions cutanées selon les cas.

L'examineur doit obtenir une mobilisation active des orteils du côté blessé.



Déformation de la cuisse

4.1.2 **PALPATION :**

Elle se chargera :

- d'apprécier les pouls poplité, pédieux, et tibial postérieur
- de tester la sensibilité cutanée et profonde au niveau du membre
- de pratiquer les mensurations avec des repères précis

Tous ces gestes seront comparatifs afin de mieux mettre en relief les moindres modifications.

4.2 Bilan :

4.2.1 Bilan général :

4.2.1.1 Bilan clinique :

Il recherche un état de choc hypovolémique surtout s'il existe un polytraumatisme.

Il faut donc surveiller le pouls, la tension artérielle, apprécier la cyanose des extrémités, la polypnée, une dyspnée associée à des troubles cérébraux doit faire rechercher une embolie graisseuse par une radiographie pulmonaire (image en tempête de neige) et un fond de l'œil (image en flamme de bougie).

Parallèlement, la réanimation est débutée : mise en place de voies veineuses périphériques, maintien d'un état hémodynamique stable par un remplissage avec des macromolécules, puis éventuellement des transfusions iso groupes, iso rhésus. Une assistance ventilatoire peut parfois s'avérer nécessaire.

4.2.1.2 Bilan para clinique :

Il est réalisé dès l'arrivée du malade. Il comprend: un groupage sanguin, Rhésus, un hémocrite, une numération globulaire. Un contrôle ECG scopique doit être mis en place.

4.2.2 Bilan loco-régional :

4.2.2.1 Bilan cutané:

Il faut rechercher une ouverture, en apprécier le siège, l'étendue (classification de Cauchoix et Duparc), le degré de souillure.

Il peut s'agir d'une simple érosion, d'un hématome ou d'un décollement sous-cutané.

4.2.2.2 Bilan vasculo-nerveux :

Il doit être réalisé de manière systématique lors de l'examen initial, à la recherche :

- d'une lésion de l'artère fémorale, par la palpation des pouls périphériques, par l'appréciation de la chaleur et de la coloration des orteils.
- d'une lésion du nerf sciatique, par l'appréciation de la sensibilité et de la motricité distale, par exemple dans le territoire du nerf sciatique poplité externe : sensibilité de la face dorsale du pied, releveur du gros orteil.

4.2.2.3 Bilan traumatique :

Il faut suspecter et rechercher des lésions traumatiques associées et relevant du même traumatisme (syndrome du tableau de bord) :

- fracture du cotyle,
- luxation de hanche,
- rupture du ligament croisé postérieur,
- fracture de rotule.

4.3 Examen radiographique :

Il comporte obligatoirement :

- fémur de face et de profil (en entier),
- bassin de face,
- genou de face et de profil.

Il permet d'apprécier le siège du trait de fracture, le déplacement et aussi recherche les lésions associées.

5. FORMES CLINIQUES :

5.1 FRACTURES DIAPHYSAIRES DU FEMUR CHEZ L'ENFANT :

Nous retiendrons surtout celles du tout jeune enfant en pleine période de croissance. Le traumatisme causal est souvent assez violent, les signes cliniques sont identiques mais le choc hypovolémique est assez fréquent. La radiographie montre des images en bois vert mais sur le grand enfant les fragments osseux peuvent présenter les mêmes caractéristiques que chez l'adulte.

5.2 FRACTURES SUR OS PATHOLOGIQUE :

Elles surviennent dans un contexte pauci-traumatique sur un os fragilisé par une lésion pré-existante. Il peut s'agir de tumeurs primitives (kystes) ou secondaires (métastases d'un cancer ostéophile) ou d'une pandiaphysite consécutive à une ostéomyélite.

5.3 FRACTURES OUVERTES :

Les fractures ouvertes de la diaphyse fémorale sont à redouter en raison du risque infectieux très élevé. Le mécanisme de l'ouverture cutanée intervient dans la gravité des lésions des parties molles. Ces fractures ouvertes du fémur conduisent souvent aux troubles de consolidation osseuse.

5. TRAITEMENT :

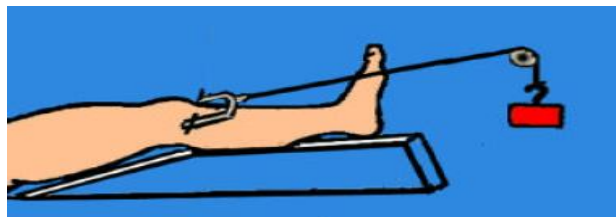
Il est urgent, permettant aussi de lutter efficacement contre l'état de choc et afin d'éviter la survenue de complications telle l'embolie graisseuse.

5.1 Méthodes :

5.1.1 La traction continue trans-osseuse :

Il ne s'agit que d'une méthode d'attente.

Elle se fait par l'intermédiaire d'une broche introduite dans la tubérosité tibiale antérieure, permettant une traction dans l'axe du fémur, la jambe étant installée sur une attelle de Boppe. La traction se fait avec un poids équivalent au 10ème du poids du corps.



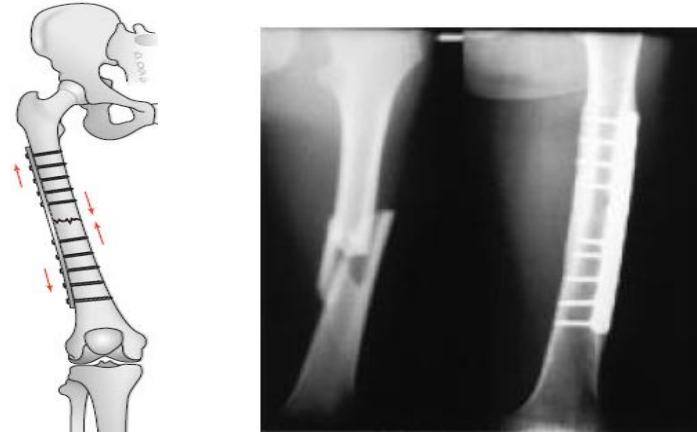
Traction trans-tibiale d'attente

5.1.2 Le traitement chirurgical :

5.1.2.1 L'ostéosynthèse par plaque :

Elle a l'avantage de permettre une réduction anatomique mais possède les inconvénients d'une ostéosynthèse à foyer ouvert (évacuation de l'hématome, dévascularisation osseuse, risque infectieux).

Elle se réalise par voie externe, en soulevant le vaste externe.



Technique de mise en place d'une plaque vissée

5.1.2.2 L'enclouage centro-médullaire à foyer fermé :

La réduction de la fracture se fait sur table orthopédique, sous amplificateur de brillance. L'introduction du clou se fait au sommet du grand trochanter par une courte incision en regard de celui-ci et après alésage du canal médullaire.

L'enclouage évite l'évacuation d'hématome, la dévascularisation osseuse et minimise le risque infectieux mais il s'agit d'une technique souvent difficile qui mal maîtrisée, aboutit à des cals vicieux importants (cal rotatoire+++).



Fracture du fémur ostéosynthésée par clou centro-médullaire

5.1.2.3 Le fixateur externe :

Il peut être utilisé lorsqu'il existe des dégâts cutanés majeurs ou des lésions vasculo-nerveuses.

Son utilisation au fémur reste toutefois exceptionnelle et ne doit être proposée qu'en dernier lieu.



Principe du fixateur externe

5.2 Traitement médicamenteux :

Il comporte des anticoagulants à dose préventive tant que la reprise de l'appui n'est pas complète.

Les antibiotiques sont systématiques devant toute fracture ouverte.

5.3 Rééducation :

Le lever sans appui est immédiat, ainsi que la mobilisation du genou et de la hanche.

La rééducation du quadriceps comporte des contractions isométriques.

La reprise de l'appui dépend de l'évolution radiologique et de la stabilité du montage.

L'abandon des cannes est autorisée une fois la consolidation obtenue (= 2 à 3 mois).

6. COMPLICATIONS :

6.1 Complications immédiates :

- l'état de choc,
- les traumatismes associés,
- l'ouverture cutanée,
- les lésions de l'artère fémorale et du nerf sciatique.

6.2 Complications secondaires :

- complications thromboemboliques,
- embolie graisseuse.

6.3 Complications tardives :

6.3.1 La pseudarthrose :

Elle est parfois difficile à distinguer d'un simple retard de consolidation en cas de pseudarthrose serrée ou après ostéosynthèse.

Elle se traduit par une douleur persistante à la marche et par une boiterie.

Radiologiquement, le cal est absent (pseudarthrose atrophique) ou exubérant (pseudarthrose hypertrophique « en patte d'éléphant », l'écart inter fragmentaire persiste et on peut parfois noter une rupture du matériel d'ostéosynthèse.

Le traitement associe l'ablation du matériel, une décortication osseuse, une nouvelle ostéosynthèse, l'apport de greffes osseuses.

6.3.2 Les cals vicieux :

Ils peuvent combiner plusieurs déplacements, mais les moins bien tolérés sont ceux en varus et les cals en rotation, surtout en rotation interne.

Le retentissement se fait à la hanche, mais surtout au genou avec un risque d'arthrose important.

6.3.3 La raideur du genou :

Elle doit être prévenue par une rééducation précoce et régulière qui n'est permise que par une ostéosynthèse rigide et stable. Elle évite ainsi les accolements musculaires sur le fémur.

8. CONCLUSION :

Les fractures diaphysaires du fémur sont des lésions graves qui bien traitées évoluent favorablement. Mais les erreurs de traitement conduisent à des complications à type de Pseudarthroses et / ou d'ostéites avec de gros risques d'invalidité partielle du membre inférieur.