

FRACTURES DES DEUX OS DE L'AVANT BRAS

I/ INTRODUCTION :

Les fractures diaphysaires des deux os de l'AB affectent le segment antébrachial support de la pronosupination dont le rôle est fondamental dans l'adaptation à la préhension.

Ces fractures relativement fréquentes doivent être étudiées de façons distinctes entre l'adulte et l'enfant.

Ce sont des fractures plus fréquentes chez l'enfant. Leur traitement est essentiellement orthopédique.

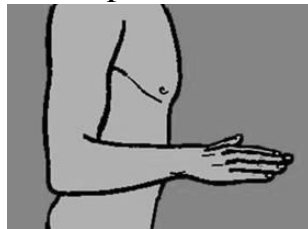
Chez l'adulte le TRT ne peut être que chirurgical.

II/ANATOMIE FONCTIONNELLE :

Radius et ulna sont le support de la pronosupination.

La pronosupination est par définition la rotation de l'avant bras autour de son axe longitudinal (radius tournant au tour du ulna).

La pronation : est définie comme la position de la main paume regarde en bas.



La supination : la paume de la main regarde en haut.



Critères d'une bonne pronosupination :

1-respect des courbures des 2 os :

*le radius présente 2 courbures : l'une supérieure dite sup inatrice, autre inférieure dite pronatrice.

*l'ulna est presque rectiligne.

2-le respect de la longueur des 2 os.

3-intégrité de la membrane interosseuse.

4-intégrité des articulations radio cubitales inférieure et supérieure.

En supination les 2 os sont parallèles.

En pronation les 2 os vont passer d'une position parallèle à une position en croix.

III/ MECANISME :

Il peut s'agir soit :

-un choc direct : fréquent surtout chez l'adulte.

-un mécanisme indirect : chute sur la main poignet en extension ; plus rarement c'est un mécanisme de torsion forcée qui fracture le radius puis le ulna.

IV/ ANAPATHH :

Le plus souvent il s'agit d'une fracture des 2 os ; plus rarement une fracture isolée de l'un des 2 os.

A- Etude du trait de fracture :

1-le siège : le trait de fracture peut siéger à n'importe quel tiers de la diaphyse des 2 os de l'avant bras.

Souvent les traits de fracture siègent au tiers moyen avec rupture de la membrane interosseuse.

2-aspect du trait : peut être :

*simple : transversal, oblique court ou long, spiroïde

*complexe : avec 3eme fracture fragment ou bifocal.

*comminutive.

3-Le déplacement : tous les déplacements peuvent se voir : angulation, translation, chevauchement et décalage.

B- Les lésions associées :

*l'ouverture cutanée : rare, sauf dans les traumatismes directs ; aggravant le pronostic de la fracture.

*le délabrement musculo-périosté.

*lésions vasculo-nerveuses : rare.

V/ EXAMEN CLINIQUE : Type de description : Fracture des 2 os de l'AB déplacée chez l'adulte.

1-inspection :

*attitude du traumatisé du membre supérieur ;

*impotence fonctionnelle totale du membre supérieur ;

*déformation de l'avant-bras en crosse, en baïonnette, ou en ventre de fourchette ;

*œdème rapidement expansif de tout l'avant-bras ;

* présence d'une lésion cutanée : excoriation, ecchymose, ouverture.

2-palpation :

-la mobilisation de l'avant bras déclenche une douleur.

-recherche d'une complication vasculo-nerveuse : palpation des pouls, examen neurologique.

VI/ BILAN RADIOLOGIQUE :

Il comporte : une radiographie de face et profil stricte des 2 os de l'AB.

Une radio F/P du coude.

Une radio F/P du poignet.

Ce bilan permet de préciser : la nature du trait, son siège, les déplacements et les lésions osseuses associées.

VII/ FORMES CLINIQUES :

A-chez l'enfant :

Elles sont plus fréquentes et ne diffèrent guère sur le plan clinique, mais sont particulière par la nature des fractures survenant sur un os jeune. On distingue :

- la fracture plastique : incurvation de l'os sans trait de fracture visible.
- la Fracture en motte de beurre : due à la compression de l'os.
- la Fracture en bois vert : rupture d'une seule corticale et incurvation de la deuxième.
- la fracture totale.

B / La lésion de MONTEGGIA :

Associe une fracture du ulna avec une luxation de la tête radiale.

C/ la lésion de GALLEAZZI :

Associe une fracture de la diaphyse radiale et une luxation de la radio ulnaire inférieure.

VII/ EVOLUTION-COMPLICATION :

Bien traitées ces fractures consolident en 10-12 semaines.

Cependant de nombreuses complications peuvent se voir :

A/ LES COMPICATIONS IMMEDIATES :

- 1-le syndrome de Volkman.
- 2-complications vasculo-nerveuses : artères radiale et ulnaire et le nerf radial ; rare.
- 3-ouverture cutanée : aggrave le pronostic et allonge la durée du TRT.
- 4-les lésions musculaires.
- 5-déplacement secondaire après TRT orthopédique.

B/ LES COMPLICATIONS SECONDAIRES ET TARDIVES :

- 1-le cal vicieux : intolérable car il compromet la pronosupination.
- 2-les Fracture itératives et les refractures : se voient surtout chez l'enfant a cause de l'insuffisance d'immobilisation.
- 3-le retard de consolidation et la pseudarthrose.

4-la synostose radio cubitale : c'est la formation d'un pont osseux sur la membrane interosseuse entre les 2 os de l'avant-bras bloquant totalement la prono-supination.

VIII/ TRAITEMENT :

A/ BUT :

Réduction anatomique de la fracture (restitution des courbures et la longueur des 2 os).

Restituer la pronosupination de l'avant bras.

B/ METHODES :

1-TRT orthopédique : indiqué chez l'enfant ou dans les Fracture non déplacées chez l'adulte.

Il consiste en une réduction des FRACTURE par manœuvres externes et une contention par un plâtre brachio-palmaire coude à 90° et poignet en rectitude pour 3 mois.

2-TRT chirurgical : s'adresse à l'adulte et a quelque fracture chez le grand enfant.

-les plaques vissées indiquées chez l'adulte ; permettent une rééducation précoce.

-l'embrochage : utilisé surtout chez l'enfant

-le fixateur externe : utilisé dans les fractures complexes et les délabrements musculaires.

IX/ REFERENCES :

1. Kapandji IA. La pronosupination. In : Physiologie articulaire Membre supérieur. Paris : Maloine, 1980.
2. Jacquemier M, Dick R, Jouve JL, Rambaud M, Ramaherisson P, Bollini G et al. La lésion. Monteggia. In : Clavert JM, Métaizeau JP eds. Les fractures des membres chez l'enfant. Montpellier : Sauramps medical, 1990 : 215-231.
3. Lefevre Ch, Le Nen D, Dubrana F, Stindel E et Hu W. Fractures diaphysaires des deux os de l'avant-bras chez l'adulte. EMC, Appareil locomoteur, 14-044-A-10, 2003, 15 p.
4. Jean-Luc Jouve, Jean-Marc Guillaume, Gérard Bollini, Philippe Petit, EMC, Traité d'Appareil locomoteur : 14-045-A-10 (1997), 13 p.

