

Fractures de L'extrémité Inferieure du radius

Une étude rétrospective comparative de technique KAPANDJI Vs les autres techniques du radius distal. A propos de 52 cas

N.BOUALI¹, M.KHAOUAS², M.HAMMOUDA², A.BENAIIDA², AITSAADI², M.NEMER¹

W.CHETTOUH¹, K.MERRAD¹

¹ Hopital mixte colonel Lotfi de Laghouat

² CHU BLIDA

I ABSTRACT :

Les fractures de l'extrémité distale du radius sont des fractures fréquentes, du sujet jeune au sujet ostéoporotique. Nous avons, pour cela, réalisé une étude rétrospective. 52 patients, de plus de 16 ans, victimes d'une fracture articulaire ou extra-articulaire du radius distal ; traités chirurgicalement ont été inclus dans cette étude et répartis comme suit :

- Groupe A : patients traités par embrochage de type Kapandji
- Groupe B : patients traités par plaque vissée verrouillée
- Groupe C : patients traités par embrochage classiques
- Groupe D : patients traités par embrochage type HK 2
- Groupe E : patients traités par fixateurs externes

Dans notre étude la moyenne d'âge était de 39 ans et le sexe masculin était prédominant

Les patients étaient opérés et revus en consultation entre 3 et 12 mois. Chaque patient était évalué par le score de DASH, et une radiographie du poignet de face et de profil était également réalisée. Les fractures type A2 selon la classification AO était dominante avec un pourcentage de 54% des cas suivie par le type C1 17%, puis le type A3 à 9% des cas ; Pour la classification de CASTAING c'est le type 2 qui est le plus représenté soit 53% des cas.

Discussion : L'utilisation de la technique HK2 dans le traitement des fractures du radius distal, nous a donné de meilleurs résultats par rapport à l'ostéosynthèse par embrochage de type Kapandji.

Les résultats de notre étude restent similaires à ceux des autres études de la littérature recommandant le recours à cette technique dans ce type de fracture.

Mots clés : fracture, extrémité inferieure du radius, technique de KAPANDJI

II INTRODUCTION :

Les fractures de l'extrémité distale du radius (F.E.D.R) sont des fractures dont le trait est situé entre l'interligne radio-carpienne et une droite passant à 3 travers de doigts ou 4 cm au-dessus de cet interligne.

Ces fractures font parties des fractures les plus fréquentes en traumatologie, elles sont classiquement l'apanage de la femme âgée ostéoporotique, mais elles sont devenues fréquentes de nos jours chez le sujet jeune en raison de la recrudescence des accidents de la voie publique.

La fracture de l'extrémité distale du radius regroupe plusieurs types de lésions dont les modalités thérapeutiques et les répercussions fonctionnelles tardives sont différentes.

L'amélioration de la connaissance de ces lésions fait évoluer le traitement vers la recherche d'une réduction, la plus anatomique possible contenue par les moyens assurant une

stabilité suffisante pour permettre une mobilisation précoce du poignet ; afin d'éviter les deux complications les plus fréquentes : le déplacement secondaire et la raideur.

L'arsenal thérapeutique mis à la disposition du praticien comprend désormais divers matériaux tel que les vis, broches, fixateurs externes, plaques, plaques verrouillées, plaques résorbables, greffons osseux, substrats synthétiques...

Le but de notre travail est de comparer les résultats fonctionnels et radiologiques ainsi que les complications de cinq techniques : embrochage de kapandji, plaque vissée, embrochage classique, embrochage type HK2, fixateur externe.

III Matériels et méthodes :

Notre travail s'est déroulé dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du centre Hospitalo-universitaire du Blida. Au sein de ce service, plusieurs activités étaient réalisées parmi lesquelles nous avons les consultations externes pour les pathologies traumatologiques (urgences), orthopédiques

C'est une étude rétrospective mono centrique portant sur 52 patients ayant été traités chirurgicalement pour fracture du radius distal ; durant une période allant de Janvier 2014 à Avril 2017. DEVISE EN 05 GROUPES

- Groupe A : patients traités par embrochage de type Kapandji
- Groupe B : patients traités par plaque vissée verrouillée
- Groupe C : patients traités par embrochage classiques
- Groupe D : patients traités par embrochage type HK 2
- Groupe E : patients traités par fixateurs externes

IV RESULTAT :

A RESULTAT EPIDEMIOLOGIQUE :

La moyenne d'âge est presque similaire pour les quatre premiers groupes A, B, C, et D. Donc on a des groupes comparables.

La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 21-40 ans avec 21 cas soit 40%.

Dans notre étude le sexe masculin a été le plus représenté avec 35 cas soit 68%. Le sexe ratio était de 2.12 en faveur des hommes.

L'étiologie la plus fréquente était représentée par un traumatisme de haute énergie (AT ; AVP ; AC) soit 52%. On constate une prédominance des fractures radiales distales droites, au niveau des cinq groupes soit 51%, sachant que cette répartition a un grand intérêt pathologique dans le cadre de la réinsertion socioprofessionnelle. Et on note ainsi une atteinte bilatérale de 23% (dont le mécanisme est à haut énergie).

Nous avons noté comme lésions associées : Fractures associées de l'ulna : tête 3 ; base 14 du col 1cas. Deux fractures de scaphoïdes. Une fracture de la base du M5 Une fracture de la tête radiale associée avec une fracture de l'olécrane. Une luxation du coude avec fracture de la diaphyse humérale. Une fracture per trochantérienne .Une fracture de la diaphyse fémorale avec une fracture de la rotule. Une fracture bilatérale de la jambe l'une fermée et l'autre ouverte.

B RESULTAT RADIOLOGIQUE :

On a constaté que l'articulation radio-ulnaire distale est normale dans 21 cas soit 41% ; elle est subluxée dans 14 cas soit 27% et luxée dans 17 cas soit 32%.

Le type A2 est le type le plus fréquent dans les quatre premiers groupes, suivi par le type C1 puis le type A3. Pour le groupe E (patients traités par fixateur externe) On note la prédominance de type C3.

C RESULTAT DU TRAITEMENT :

Dans notre série, le recul moyen était de 12mois avec des extrêmes de 6 à 24mois.

Embroschage de Kapandji :

Sur le cliché de face :

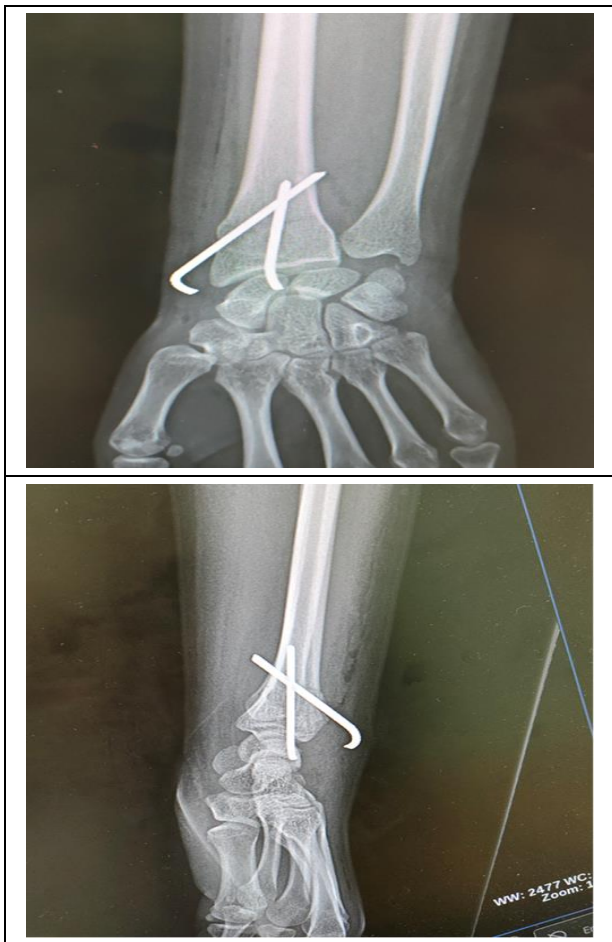
L'angle d'inclinaison radiale : variait entre 12° et 28° avec une moyenne de 24°.

L'index radio-ulnaire distal : variait entre -2mm et 4mm avec une moyenne de 1mm.

La présence de marche d'escalier : 2 patients soit 4 % avaient une marche d'escalier articulaire sur leurs clichés de face en postopératoire.

Sur le cliché de profil :

L'angle d'inclinaison radiale : variait entre -5° et 13°, sa valeur moyenne est de 5°.



Plaque vissée antérieure :

Sur le cliché de face : L'angle d'inclinaison radiale : variait entre 16° et 29° avec une moyenne de 21°. L'index radio-ulnaire distal :

variait entre - 2mm et 3mm avec une moyenne de 1,5mm dans notre série

La présence de marche d'escalier : 3 patients soit 6 % avaient une marche d'escalier articulaire sur leurs clichés de face en postopératoire.

Sur le cliché de profil : L'angle d'inclinaison radiale : variait entre -4 et 15 °, sa valeur moyenne est de 4°.



Embroschage classique :

Sur le cliché de face :

L'angle d'inclinaison radiale : variait entre 15° et 28° avec une moyenne de 24°.

L'index radio-ulnaire distal : variait entre 1 mm et 3mm avec une moyenne de 2mm.

La présence de marche d'escalier : 4 patients soit 8.5 % avaient une marche d'escalier

articulaire sur leurs clichés de face en postopératoire.

Sur le cliché de profil : L'angle d'inclinaison radiale : variait entre -2 et 13 °, sa valeur moyenne est de 5 °.



Technique HK 2 :

Sur le cliché de face :

L'angle d'inclinaison radiale : variait entre 15 ° et 27 ° avec une moyenne de 24 °.

L'index radio-ulnaire distal : variait entre 1 mm et 2mm avec une moyenne de 2mm.

La présence de marche d'escalier : 2 patients soit 4 % avaient une marche d'escalier articulaire sur leurs clichés de face en postopératoire.

Sur le cliché de profil : L'angle d'inclinaison radiale : variait entre -1 et 10 °, sa valeur moyenne est de 6 °.

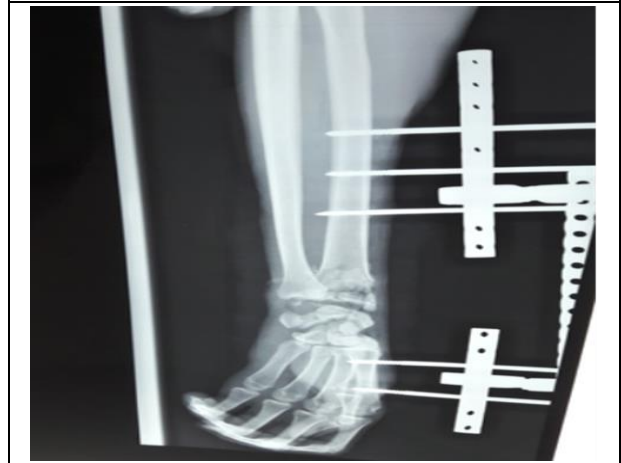
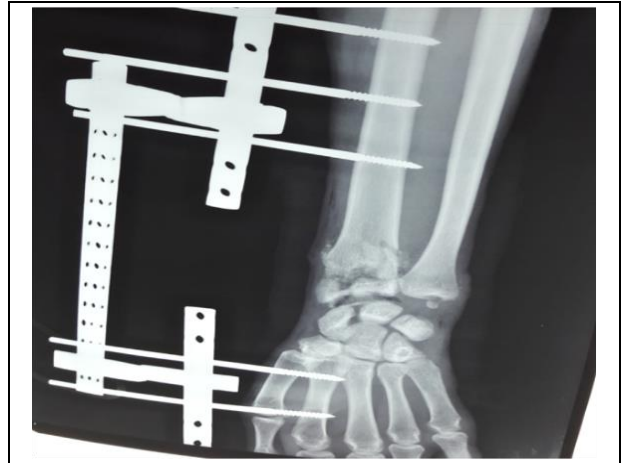




Fixateur externe :

Sur le cliché de face : L'angle d'inclinaison radiale : variait entre 12° et 22° avec une moyenne de 19°. L'index radio-ulnaire distal : variait entre 1 mm et 2mm avec une moyenne de 2mm. La présence de marche d'escalier : 1 patient soit 2 % avaient une marche d'escalier articulaire sur leurs clichés de face en postopératoire.

Sur le cliché de profil : L'angle d'inclinaison radiale : variait entre -3 et 10 °, sa valeur moyenne est de 5°.



D Consolidation :

Le délai de consolidation variait entre 5 et 9 semaines avec une moyenne de 6 semaines.

E Ablation de matériel :

L'ablation du matériel a été programmée chez les malades traités par embrochage de type Kapandji à la fin de la sixième semaine ; cela variait de 6 semaines à 3 mois. Chez les malades traités par plaques vissées normalement se fait un an après.

Sur l'ensemble de cette série nous avons déploré les deux complications suivantes : Un sepsis sur broche ; une irritation nerveuses

V Discussion :

Plus de la moitié (56%) des traumatismes du poignet vus aux urgences sont associés à une FRD. Les fractures distales représentent de deux tiers à trois quarts des fractures de l'avant-bras. Les FRD sont des lésions ostéo-articulaires les plus fréquentes avec des fractures de l'extrémité proximale du fémur

qu'elle précèdent en moyenne d'une dizaine d'années. Ainsi jusqu'à 40 ans, l'incidence annuelle des FRD est plus élevée chez les hommes : au-delà de cet âge il se produit une augmentation linéaire de leur incidence chez la femme.

Le pourcentage qui indique la fréquence des fractures du radius distal au sein de notre service est de 2.98% (soit 3%) des lésions traumatiques en général. Similaire au mansat et castaing

La plupart des auteurs OBERT et MARCHEIX rapportent une prédominance féminine chez les sujets âgés. En effet, dans notre série, le sexe féminin représente 65% des patients âgés de plus de 60 ans. L'ostéoporose plus marquée chez les femmes après ménopause pourrait expliquer ces résultats. La prédominance d'atteinte du sexe masculin chez les patients jeunes (68%) peut s'expliquer par la fréquence des accidents de haute vitesse.

Dans notre série, le côté dominant était touché dans 27 cas soit 51% et le côté non dominant était touché dans 36%. Dans la série MARCHEIX ; le côté non dominant était touché dans 49 cas : soit 52% des clichés en traction réalisés lors de la même anesthésie avant le traitement permettant une analyse meilleure des lésions.

KNIRK et JUPITER soulignent l'importance de l'évaluation exacte de l'incongruence articulaire, avec recours au besoin à des tomographies frontales et sagittales.

MATHOULIN propose le recours à la tomodensitométrie pour les fragments difficiles à analyser.

Dans notre série, des radiographies de face et de profil ont été réalisées systématiquement chez tous les patients : 26 patients soit 50 % avaient une marche d'escalier articulaire, celle-ci variait entre 1 et 4mm avec une moyenne de 2,3mm

Dans notre série le meilleur score était celui de l'ostéosynthèse type HK2 avec 87% de résultats utiles (bons et excellents) contre 75% de résultats utiles pour l'embrochage de type

Kapandji et même pour les plaques vissées ; chose qui concorde avec les résultats des autres séries.

VI Conclusion :

Les fractures de l'extrémité distale du radius sont des fractures de plus en plus fréquentes, elles sont l'apanage du sujet âgé ostéoporotique mais aussi du sujet jeune.

Les moyens de traitement sont multiples.

Le but de notre étude est la comparaison entre les résultats de ces différents moyens thérapeutiques dans le traitement des fractures de l'extrémité distale du radius.

Nous rapportons une série de 52 cas de fractures du radius distal ; colligés au service de traumatologie orthopédie du centre hospitalo-universitaire du Blida sur une période allant de Janvier 2014 à Avril 2017.

L'embrochage de kapandji, permet d'obtenir de bons résultats tant radiologiques que cliniques dans le traitement des fractures de l'extrémité distale du radius.

Cependant l'apparition de la technique HK2 a bousculé la prise en charge de ces fractures du radius distal.

VII BIBLIOGRAPHIE :

- [01]. LES FRACTURES ARTICULAIRES DE L'EXTREMITE DISTALE DU RADIUS: FORMES ANATOMO-RADIOLOGIQUES ET RESULTATS DU TRAITEMENT PAR EMBROCHAGE (ETUDE PROSPECTIVE A PROPOS DE 16 CAS)
- [02]. POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT D'ETUDES SPECIALES (C.E.S) DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE PRESENTE ET SOUTENU PUBLIQUEMENT LE 19 JANVIER 2009 PAR LE DOCTEUR JEAN PAUL BITEGA
- [03]. CASTAING ET LE CLUB DES DIX : LES FRACTURES RECENTES DE L'EXTREMITE

DU RADIUS CHEZ L'ADULTE. REV.
CHIR.ORTHOP., 1964, 50, 5,583-696

[04]. CHEVALLIER J. M : ANATOMIE 2:
APPAREIL LOCOMOTEUR. FLAMMARION,
PARIS 2002, p139.

[05]. COULIBALY N.F : LES CALS VICIEUX
DE L'EXTREMITÉ DISTALE DU RADIUS.

[06]. MEMOIRES DE FIN D'ETUDES DE CES
D'ORTHOPEDIE ET
TRAUMATOLOGIE.DAKAR, 2008, PP 8-47

[07]. FLISCH C.w., DELLA SANTA D.R :
OSTEOSYNTHESE DES FRACTURES DU
RADIUS DISTAL PAR EMBROCHAGE SOUPLE
CENTRO-MEDULLAIRE (L'EXPERIENCE
GENEVOISE

[08]. GOSLING J.A.; HARRIS P.F.,
HUMPHERSON J.R: ATLAS
D'ANATOMIE HUMAINE.

[09]. MEDECINE ET SCIENCES
INTERNATIONALES. PARIS, 1986, PP 344
-345