

# Paralysie radiale après fracture de la diaphyse humérale: facteurs pronostiques de récupération spontanée.

P.de STEINTE HERMINE, R.LANCIGU, P.CRONIER, P.BIZOT  
CHU D'ANGERS

# Introduction

- Paralysie du nerf radial.
  - ▣ Lésion nerveuse traumatique la plus fréquente du membre supérieur
  - ▣ La première cause est la fracture de la diaphyse humérale
  - ▣ Taux de récupération spontanée élevé (70%)
  
- Prise en charge.
  - ▣ Fracture ouverte ou traumatisme à haute énergie : exploration en urgence
  - ▣ Traumatisme à basse énergie : pas de consensus

# Matériels et Méthode

- Etude rétrospective, monocentrique
- 150 fractures : 15 paralysies du nerf radial pré-opératoires
- 7 Femmes, 8 Hommes
- Âge moyen : 44 ans  $\pm$  25 ans (17-91)
- Ostéosynthèse par enclouage centromédullaire rétrograde
- Pas d'exploration du nerf radial en urgence

# Matériels et Méthode

## □ Méthode d'évaluation :

- Clinique
- Récupération définie par l'amélioration de la force motrice
- Evaluation à la sortie du service, à 6 semaines, 3 mois, 6 mois, 1 an
- Electromyogramme (EMG) à 3 mois si pas de récupération
- Exploration chirurgicale si absence de récupération à l'EMG

# Résultats

- 12 récupérations spontanées post-opératoire (80%) :
  - ▣ 6 récupérations motrices complètes (40%)
  - ▣ 6 récupérations motrices partielles (40%)
  
- Aucune récupération spontanée chez 3 patients
  
- Délai moyen de récupération 11.2 mois  $\pm$  1.6 [0-18]
  
- Taux de consolidation osseuse de 100% à 6 mois

# Résultats

- En cas de récupération motrice spontanée complète :
  - ▣ Force motrice normale à la sortie du service 50% des cas
  - ▣ Récupération motrice partielle à la sortie du service 50% des cas
  - ▣ Délai de récupération moyen 38.8 jours  $\pm$  42.9 [0-90]
  
- Durée maximale du séjour : 9 jours
  
- En cas de récupération motrice spontanée partielle:
  - ▣ Aucun signe de récupération motrice à la sortie du service

# Résultats

- 9 EMG réalisés dans un délai moyen de 3.5 mois  $\pm$  0.7 [3-4]
- Aucun signe de récupération dans 3 cas
- 2 neurolyses au 6ème mois: bons résultats
- 1 autogreffe nerveuse (nerf sural) à 6 mois : mauvais résultat

# Discussion

- La prévalence des paralysies du nerf radial après fracture de la diaphyse humérale : 2% à 17%
- Taux de récupération spontanée des paralysies radiales élevé : 70% en moyenne
- L'ostéosynthèse stable et précoce augmente les chances de récupération
- Fractures ouvertes ou fractures à haute énergie: exploration en urgence recommandée



# Discussion

- Estimation du délai de récupération théorique en fonction de la localisation de la fracture
- Echographie en urgence: rechercher une incarceration nerveuse
- EMG recommandé en l'absence de récupération au délai théorique
- La récupération motrice partielle spontanée précoce (7 jours)=facteur pronostique de récupération complète

# Bibliographie

- Rockwood CA, Bucholz RW, Court-Brown CM, Heckman JD, Tornetta P. Rockwood and Green's Fractures in Adults. Lippincott Williams & Wilkins; 2010. 2059 p.
- Shao YC, Harwood P, Grotz MRW, Limb D, Giannoudis PV. Radial nerve palsy associated with fractures of the shaft of the humerus: a systematic review. J Bone Joint Surg Br. déc 2005;87(12):1647-52.
- DeFranco MJ, Lawton JN. Radial nerve injuries associated with humeral fractures. J Hand Surg. avr 2006;31(4):655-63.
- Shah A, Jebson PJL. Current treatment of radial nerve palsy following fracture of the humeral shaft. J Hand Surg. oct 2008;33(8):1433-4.
- Venouziou AI, Dailiana ZH, Varitimidis SE, Hantes ME, Gougoulas NE, Malizos KN. Radial nerve palsy associated with humeral shaft fracture. Is the energy of trauma a prognostic factor? Injury. nov 2011;42(11):1289-93.
- Ring D, Chin K, Jupiter JB. Radial nerve palsy associated with high-energy humeral shaft fractures. J Hand Surg. janv 2004;29(1):144-7.
- Bodner G, Buchberger W, Schocke M, Bale R, Huber B, Harpf C, et al. Radial nerve palsy associated with humeral shaft fracture: evaluation with US--initial experience. Radiology. juin 2001;219(3):811-6.