

Rééducation après fracture de métacarpien.

Généralités

- **Pourquoi de la rééducation après ces fractures ?**

Pour **ne pas perdre la fonctionnalité de la main +++**.

Le risque d'adhérence et de raideur est important.

La main a deux fonctions essentielles : la préhension et la sensibilité.

A l'exception des fractures de phalange unguéale, la sensibilité est rarement affectée par ces fractures.

Donc, rééduquer pour conserver les trois arches (transversale, longitudinale, opposition) et leur mobilité +++.

- **Particularités :**

80% de ces fractures sont traitées orthopédiquement = **La part belle est donnée à la rééducation.**

Arriver à mobiliser une chaîne poly-articulaire alors qu'un des maillons de cette chaîne est fragilisé...

- **Objectifs de la rééducation ?**

Ne pas laisser s'installer la raideur +++

- lutter contre l'œdème.

- Entretenir le glissement tendino-périosté.

- Entretenir la souplesse capsulo-ligamentaire.

- Lutter contre la douleur.

Tout cela sans nuire à la consolidation osseuse !

Quelle rééducation ?

Elle suit la règle d'or : **MOBILISATION PRECOCE** (voire immédiate)+++

- « *La mobilisation précoce est le meilleur moyen pour lutter contre l'œdème, l'enraidissement articulaire et les adhérences tendino-périostées* » (M. Merle 1997).

- Mobilisation précoce ne veut pas dire mobilisation forcée dans les amplitudes totales mais « *mobilisation dosée, mesurée, étudiée avec soin* » (Just Lucas-Championnière 1895).

- « *Là comme ailleurs la violence est le dernier recours de l'incompétence* » (F. Moutet 1998).

Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

• **Traitement :**

- Soit orthopédique fonctionnel si fracture stable et non déplacée.
- Soit chirurgical si fracture déplacée et (ou) instable.
- Que le traitement soit orthopédique ou chirurgical, la prise en charge rééducative est la même.
- Que la fracture soit localisée au niveau de la base, de la diaphyse, du col ou bien de la tête du métacarpien, la prise en charge rééducative est la même.

• **Rappels physiologiques :**

- 2 métacarpiens fixes (II et III) et 2 métacarpiens mobiles (IV et V) doués de mouvements de flexion/supination et extension/pronation.
- L'amplitude de flexion des MP augmente du II vers le V.
- Les muscles intrinsèques s'insèrent sur les métacarpiens.

• **Importance de la rééducation :**

- **Eviter raideur de la MP et cal vicieux en rotation.**

• **Recommandations avant la rééducation :**

- Enlever les bagues et alliance.
- Insister sur l'importance du port de la syndactylie +++ (lutte contre une possible déviation en rotation axiale et c'est la meilleure attelle dynamique qui existe).
- Débuter la rééducation le plus tôt possible (Plus la rééducation est précoce, meilleur et plus rapide est le résultat...).

• **Attelles :**

Syndactylie+++ associée à coque métacarpienne ou attelle poignet-main si traumatisme du poignet associé.

Durée : 30 jours (ou plus en fonction de la consolidation).

Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

Le traitement est soit orthopédique soit chirurgical.



Que la fracture soit localisée au niveau de la tête, du col, de la diaphyse ou de la base du métacarpien, le traitement rééducatif est le même, mobilisation précoce.



Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

Que le traitement soit orthopédique ou chirurgical, la prise en charge rééducative est la même = mob précoce.

Coque métacarpienne + syndactylie.



Attelle longue prenant le poignet si traumatisme de poignet associé.



Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

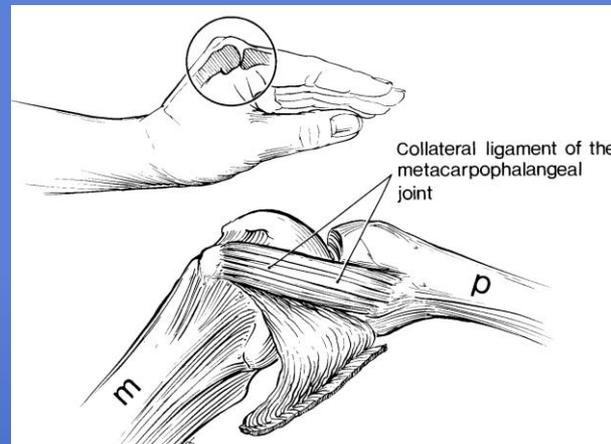
- **PHASE 1** : de J0 à J30 (ou J45 en fonction de la consolidation)
= **récupération et entretien des amplitudes articulaires.**

Ce qu'il ne faut pas faire :

- Immobiliser le doigt.
- Solliciter les mouvements en rotation axiale.

Recommandations :

- Lutter contre l'œdème et la douleur.
- Prévenir la raideur.
- **Récupérer la flexion de la MP.**
- Contrôler la convergence des doigts vers le scaphoïde lors de la flexion.



Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

- Traitement de l'œdème : Utiliser la méthode **GREC**
 - **Glace** : Rafraichir la zone traumatisée afin de diminuer l'inflammation et la douleur. Utiliser des compresses réfrigérées, des coldpack, des petits pois... Faire des applications assez longues, suffisamment efficaces, plusieurs fois par jour.
 - **Repos** : Eviter d'agiter la main ou le membre supérieur de façon intempestive. Par exemple, éviter de marcher bras balan. Mettre le bras en écharpe.
 - **Élévation** : Comme la pluie, les liquides vont toujours vers le bas. Positionner la main plus haut que le coude, lui-même plus haut que l'épaule pour favoriser le drainage de l'œdème.
 - **Compression** : bandage légèrement compressif (coheban®, gant...), drainage par pression-glissée.

Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

- Traitement de la douleur :

- **Massages.**

- **Vibrations** . *"Les effets antalgiques de la stimulation vibratoire transcutanée (S.V.T.) reposeraient sur la mobilisation massive des afférences de gros diamètre en provenance des mécano-récepteurs cutanés, musculaires et tendineux ; ces mécano-récepteurs engendrent des flux afférents de fréquence très élevée, ce qui permettrait dans la théorie du « gate control » de bloquer au niveau de la moelle les informations douloureuses véhiculées par les fibres de petit calibre "*. (H. Neiger 1986)

Fréquence et amplitude de vibrations à utiliser = 100 hz et 0,2 mm

(Lundeberg T. ; Roll J.P.).

"Low-magnitude vibration (0.3 mm), applied at a relatively high frequency (20–90 Hz), will increase the number and width of trabeculae, as well as enhance stiffness and strength of cancellous bone" . (C. Rubin 2004)

- **T.E.N.S.**

Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

Lutte contre l'enraidissement et récupération de la mobilité MP (flexion +++).

Moyens : - **Mobilisations précoces +++**

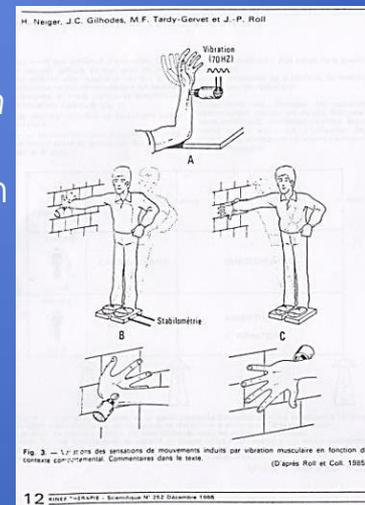
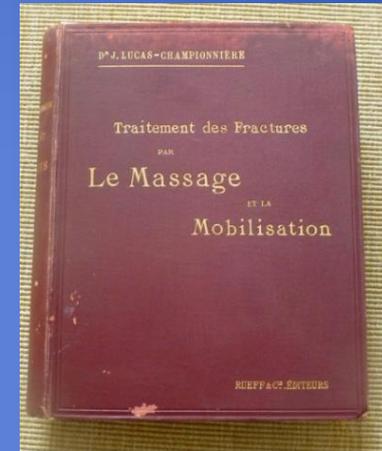
« J'ai été un des premiers à montrer que dans le traitement des fractures compliquées (...) on était amené à faire subir lors des pansements, au foyer de fracture, des déplacements qui ne nuisaient pas à la réparation, une petite somme de mouvements profitant même à la formation du cal plutôt que de lui nuire ». (J. Lucas-Championnière 1895).

Par contre : « **La mobilisation ne doit pas être quelconque mais doit être dosée, mesurée, étudiée avec soin** ». (J. Lucas-Championnière 1895).

- Vibrations mécaniques

« Les SVT (Stimulations Vibratoires Transcutanées) à 80 hz, appliquées sur un tendon engendrent un relâchement du corps musculaire rattaché à ce tendon et provoquent une contraction (visible à l'EMG) du muscle antagoniste ». (M. Romain Sachant que :

- La sensation de mouvement est beaucoup plus importante que le mouvement lui-même.
- La sensation de mouvement est plus importante si le tendon vibré est au préalable étiré.
- La sensation de mouvement est plus importante si on y associe une mobilisation passive.
- La sensation de mouvement n'est ressentie que si le patient n'a pas le contrôle visuel de ce qui se passe.



D'après le Pr. J.P. Roll, 1985

Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

Mobilisations précoces +++

- Mobilisations passives



- Mobilisations actives



"I believe that many hands become stiff from a dangerous mixture: Overtreatment – 30 minutes

Disuse – 23½ hours

daily" (P. Brand 1990)

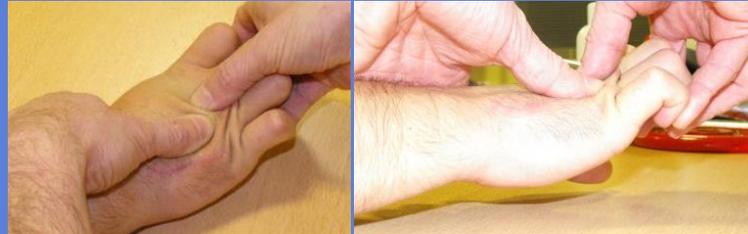
- Auto-mobilisations.



Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

- Etirement des interosseux



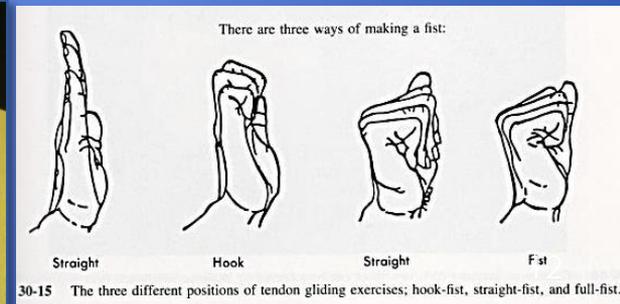
- Dépresso-massage de la cicatrice



- Travail actif des interosseux et extenseurs



- Travail actif fléchisseurs-extenseurs-ix



Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

- **PHASE 2** : Après J30 (la radiographie confirme la consolidation)
= **récupération de la fonctionnalité.**

Ce qu'il ne faut pas faire :

- Solliciter le doigt à l'extrême avant deux mois.

Recommandations :

- Reprise des activités sportives ou "à risque" sous couvert d'une syndactylie.

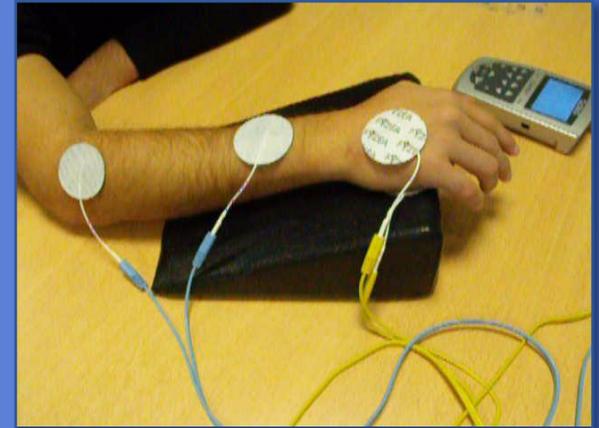
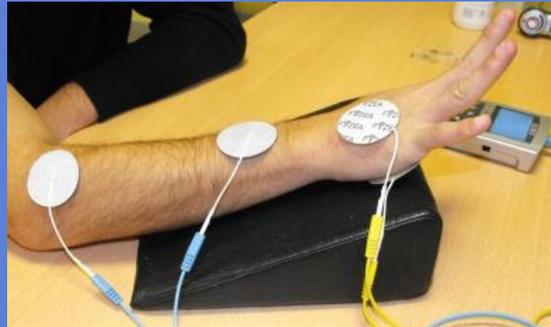
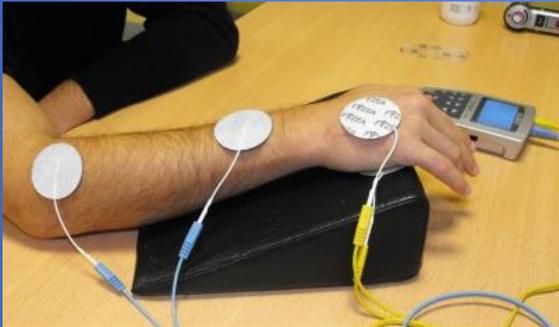
Moyens :

- Tout ce qui a été fait précédemment, plus :
- Travail actif contre résistance progressive des doigts.
- SEF (Stimulation Electrique Fonctionnelle) si adhérence et raideur.
- Travail de proprioception.
- Travail spécifique lié à la profession, le sport ou les activités de loisirs du patient.
- Ergothérapie.
- Si besoin, s'aider d'une attelle pro-flexion digitale pour récupérer l'enroulement du doigt.

Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

- Travail Electro-Actif



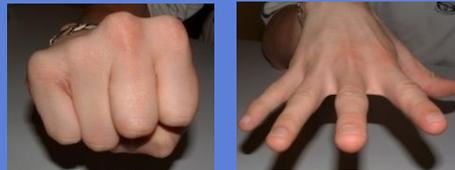
- Travail actif contre résistance progressive



Rééducation après fracture de métacarpien

Doigts longs

- Résultats à J + 45



FIN !