

# Amputation of Long Fingers about 2 Cases (Post Traumatic and Infectious)

H.Lahlou\*, T.S Bah, F.Oudanane, M.kadi, A.boutoub, K.Lahrach, F.Boutayeb

Service de traumatologie orthopédie A

Chu Hassan II, Fès, Maroc

Auteur correspondant

Hamza Lahlou Charki\*

Service : traumatologie orthopédie A, Fès, maroc

Mail : [hamzalahloucharki.hlc@gmail.com](mailto:hamzalahloucharki.hlc@gmail.com)

Tel : 00212665104043

**Abstract :** *Our study focused on 2 cases of resection in the axis of the metacarpus, one following a post-traumatic amputation of the 4th finger and the other following a phlegmon of the 3rd finger. Our therapeutic approach allowed us to obtain a good global score in both cases, taking into account the aesthetic aspect, the conservation of muscle strength, the adaptation to everyday life, the absence of mobility deficit and residual pain, with a short duration of work stoppage and a rapid resumption of professional activity. Whatever the surgical technique, the surgeon's role is to re-establish the most useful grasping modes and holds, while being reasonably conservative.*

**Keywords :** amputation, long finger, resection

## Amputation des doigts longs a propos de 2 cas (post traumatique et infectieux)

### Résumé :

Notre étude a porté sur 2 cas de résection dans l'axe du métacarpe l'une suite à amputation post traumatique du 4<sup>ème</sup> doigt et l'autre suite à un phlegmon du 3<sup>ème</sup> doigt.

Notre approche thérapeutique nous a permis d'avoir un bon score global dans les deux cas et qui tient compte de l'aspect esthétique, la conservation de la force musculaire l'adaptation de la vie courante, l'absence du déficit de la mobilité et de douleurs résiduelles, avec une courte durée d'arrêt de travail et une reprise rapide de l'activité professionnelle.

Quelque soit la technique opératoire, le rôle du chirurgien est de rétablir les modes de préhension et les prises les plus utiles, en étant raisonnablement conservateur.

**Mot clés :** amputation, doigt longs, résection

### Introduction :

L'amputation du médium altère la fonction du doigt le plus long dans son rôle est de renforcer l'index dans les prises pollicidigitales avec remplissage de l'espace index-annulaire, évitant la chute des objets et l'amputation de l'annulaire altère le doigt qui forme l'arche palmaire avec l'auriculaire.

Un moignon court, après amputation isolée d'un doigt long, peut compromettre autant la fonction que l'esthétique d'une main. Il peut gêner les doigts voisins par un effet de quadrigé, autoriser la fuite des objets de petite taille, ou être le siège de douleurs de différente nature.

Plusieurs techniques opératoire on était décrit en cas d'amputation des doigts de la simple résection à la translocation métacarpienne. [1, 2,3]

Malgré que la simple résection proximale du métacarpe peut laisser une persistance d'écart à la fois inesthétique et facteur de déformation des doigts voisins mais en dépit de risque de complication de la translocation métacarpienne. [2]

Nous rapportant deux cas clinique de résection du 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigt l'une suite a une infection et la seconde suite une amputation post traumatique.

## Patient et méthode

### 1<sup>ere</sup> cas :

Patient âgé de 18 ans; menuisier de profession, droitier de latéralité, sans antécédent pathologique notable se présente à l'urgence pour prise en charge d'un traumatisme ouvert du 4<sup>ème</sup> doigt suite a accident de travail intéressant le quatrième doigt de la main gauche a H 5.

L'examen clinique trouve un plaie circonférentielle en regard de la zone de I de la face palmaire et de la zone III et la face dorsale du 4<sup>ème</sup> doigt avec avulsion des tendons fléchisseurs superficiel et profond du 4<sup>ème</sup> doigt et section du tendon extenseur associée a une lésion des deux pédicules latéraux et une plaie superficielle en regard de la zone II de la face palmaire du 3<sup>ème</sup> doigt sans lésions tendineuse avec une perte de substance cutanée. (**figure1.1**)

La radiologique standard de la main gauche face et  $\frac{3}{4}$  montrent une fracture comminutive medio diaphysaire de la 1<sup>ere</sup> phalange du 4<sup>ème</sup> doigt. (**figure1.2**)

Patient admis au bloc opératoire sous bloc plexique : un parage chirurgical a été réalisé objectivant une perte de substance cutanée, osseuse avec avulsion tendineuse ainsi que perte de substance pédiculaire. Nous avons réalisés par voie d'abord en V coté palmaire et postérieure en regard du 4<sup>émé</sup> métacarpe une résection au niveau de la base du IV métacarpe avec stripping des tendons extenseur et fléchisseurs, un rapprochement des muscles inter osseux et lombricaux. (**Figure 1.3, Figure 1.4**)

Les suites post opératoires été simple, un recul de 2 mois a objectivé une reprise de l'appréhension et de la force des doigts, à 4 mois une reprise du travail, avec bonne évolution radio-clinique. (**figure 1.5**)

### 2<sup>eme</sup> cas :

Patiente de 65 ans, femme au foyer, droitière de latéralité, suivie pour diabète non équilibré sous antidiabétique oraux admise au urgence pour prise en charge d'une tuméfaction du III et IV doigt de la main gauche évoluant depuis plus d'une semaine. L'examen clinique montre un gonflement du III et IV doigt avec une ouverture cutanée en regard du III doigt avec issu de pus franc, nécrose de la pulpe du 3<sup>ème</sup> doigt avec un bilan infectieux positif. (**Figure 2.1**)

La radiographie standard de la main gauche face et  $\frac{3}{4}$  : une lyse osseuse de la base de la deuxième phalange et résorption spontanée de la troisième phalange (**figure 2.2**)

Patiente admise au bloc opératoire : dans un premier temps : une incision de Bruner en regard du troisième et du quatrième doigt étendu a la loge palmaire, réalisation d'un parage avec prélèvement du pus pour étude cytotbactériologique et antibiogramme, tendon intact avec fermeture

Les suites post opératoire été marqué par la persistance de l'issu du pus malgré l'adaptation de l'antibiotique avec nécrose cutanée de la face palmaire du troisième doigt et amélioration de l'état clinique du 4<sup>ème</sup> doigt.

Après plusieurs parages chirurgicaux sans suite favorable avec enraidissement du doigt et élargissement de la nécrose cutanée patiente a été réadmise au bloc opératoire sous bloc plexique nous avons réalisé une amputation au niveau de la base du troisième doigt (**figure 2.3, Figure 2.4**) avec stripping des tendons extenseur et fléchisseurs, un rapprochement des muscles inter osseux et lombricaux avec bonne évolution radio clinique et la reprise des amplitudes articulaires des doigts.

## DISCUSSION :

La connaissance des quartes prises digitales décrites se révèle essentielle pour l'appréciation de la mutilation et pour la décision du niveau de l'amputation .quelle que soit la sévérité de la mutilation, le rôle du chirurgien est de rétablir les modes de préhension et les prises les plus utiles, en étant raisonnablement conservateur.

Carroll [4] propose la résection du troisième rayon sans transposition osseuse

Steichen et coll [1] présentent des résultats très complets d'une série de 13 patients traités par résection sans translocation osseuse avec une bonne récupération de la force, la satisfaction esthétique et l'absence d'une douleur gênante

La technique de Leviet [5] reprise par Iselin [6.7] proposait une résection intra-carpienne, ces deux techniques modifient le carpe, de ce fait, pouvaient avoir, à long terme des conséquences fonctionnelles.

. Pour Saffar [8] qui ont fait une étude sur 13 cas de translocation avec ostéotomie de chevron 8 de l'index et 5 de l'annulaire ont eu comme complication per opératoire un éclatement osseux et 2 cas de limitation de la mobilité.

Selon une étude comparative [2] sur le plan technique, elle nous conduit à proposer des indications plus élargies dans les amputations du 3ème rayon il semble préférable de proposer à ceux qui privilégient la force une translocation de l'index sur le 3ème métacarpien, pour les autres il est licite de leur proposer la résection proximale du 3ème métacarpien qui donne une cotation globale bien meilleure que la translocation avec un taux de complication très inférieure.

Pour les patients présentant une amputation du 4ème rayon, il semble préférable de proposer une translocation selon Leviet [3] quels que soient leurs desideratas.

Chez nos deux patients ont opté pour une résection de la base de l'axe du 3ème et 4ème rayon, avec une bonne évolution radio clinique, bonne récupération de la force musculaire et sans douleur ni autre complication.

### Conclusion :

L'amputation digitale du 3ème et 4ème rayon constituent un problème majeur de choix de la technique chirurgicale vu la diversité du résultat attendu qui confèrent à deux options ; soit le privilège de la force en faisant une résection translocation avec son corolaire de complication, ou de la résection avec risque de persistance d'écart à la fois inesthétique et facteur de déformation des doigts voisins.

### Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

### Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à cet article, ils ont approuvé la version finale de ce manuscrit.

### Figure :

**Figure 1.1** : image clinique montrant une plaie circonférentielle en regard de la zone de I de la face palmaire et de la zone III de la face dorsale du 4ème doigt

**figure1.2** : radiographie standard de la main gauche face et ¾ montrent une fracture comminutive medio diaphysaire de la 1ère phalange du 4ème doigt.

**Figure1.3** : image clinique post opératoire de la résection du 4ème rayon de la main gauche (face palmaire et dorsale)

**figure1.4** : radiographie standard de la main gauche face et ¾ post opératoire de la résection du 4ème rayon de la main gauche

**Figure1.5** : image clinique de contrôle montrant la face palmaire et dorsale de la main gauche en extension et en flexion après 3 mois d'intervention

**Figure 2.1** : image clinique montrant un gonflement du III et IV doigt avec une ouverture cutanée en regard du III doigt avec issue de pus franc et nécrose de la pulpe du 3ème doigt.

**Figure2.2** : radiographie standard de la main gauche face et ¾ : une lyse osseuse de la base de la deuxième phalange et résorption spontanée de la troisième phalange

**Figure 2.3** : radiographie standard de la main gauche face et  $\frac{3}{4}$  post opératoire de la résection du 3eme rayon de la main gauche

**Figure 2.4** : image clinique post opératoire de la résection du 3 ème rayon de la main gauche (face palmaire et dorsale)

### Référence

- [1] Steichen JB, Idler RS. Result of central ray resection without bony transposition. J Hand Surg Am 1986 ; 11 : 466-474.
- [2] Van Overstraeten L, Foucher G. Étude comparative des résections métacarpiennes et des translocations après amputations des doigts médians. Ann Chir Main 1995;14: 74-83.
- [3] Le Viet D. La translocation de l'auriculaire par ostéotomie intracarpienne. Ann Chir Main 1982;1: 45-56 .
- [4] CARROLL R.E. - - Transposition of the index finger to replace the middle finger. Clin Orthop, 1959, 15, 27-34.
- [5] LEVIET D. - - La translocation de l'auriculaire par ostéotomie intracarpienne. Ann Chir, 1978, 32, 9, 609-612.
- [6] ISELIN F., PEZE W. - - Ray centralisation without bone fixation tk)r amputation of the middle finger. J Hand Sur~ (Br), 1988, 13, 1, 97-99.
- [7] PEZE W., ISELIN F. - - Amputation esthétique du médius avec ostéotomie carpienne. J Chir Main, 1984, 3, 3, 232-236.
- [8] SAFFAR P., GLICENSTEIN J. Translocation digitale par section oblique des métacarpiens. Ann Chir, 1976, 30, II 12, 897-901.



**Figure1.1** : image clinique montrant une plaie circonférentielle en regard de la zone de I de la face palmaire et de la zone III de la face dorsale du 4 éme doigt.



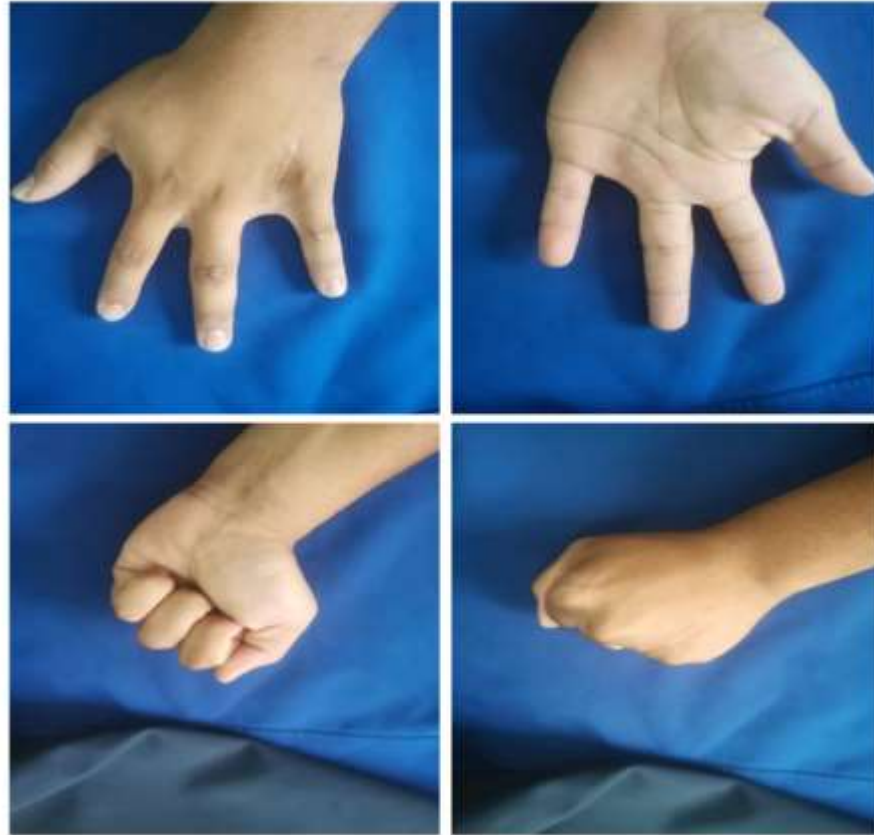
**Figure1.2** : radiographie standard de la main gauche face et ¾ montrent une fracture comminutive medio diaphysaire de la 1ere phalange du 4eme doigt. (figure1.2)



**Figure1.3** : image clinique post opératoire de la résection du 4eme rayon de la main gauche (face palmaire et dorsale)



**Figure1.4** : radiographie standard de la main gauche face et  $\frac{3}{4}$  post opératoire de la résection du 4eme rayon de la main gauche



**Figure 1.5** : image clinique de contrôle montrant la face palmaire et dorsale de la main gauche en extension et en flexion après 3 mois d'intervention.



**Figure 2.1** : image clinique montrant un gonflement du III et IV doigt avec une ouverture cutanée en regard du III doigt avec issu de pus franc et nécrose de la pulpe du 3eme doigt.



**Figure2.2** : radiographie standard de la main gauche face et ¾ : une lyse osseuse de la base de la deuxième phalange et résorption spontanée de la troisième phalange





**Figure 2.3 :** radiographie standard de la main gauche face et  $\frac{3}{4}$  post opératoire de la résection du 3eme rayon de la main gauche



**Figure2.4 :** image clinique post opératoire de la résection du 3 éme rayon de la main gauche (face palmaire et dorsale)