

FAIT CLINIQUE

CORRECTION PROGRESSIVE D'UNE MAIN BOTE ULNAIRE APRÈS ÉPIPHYSIODÈSE ULNAIRE DISTALE POST-TRAUMATIQUE

M. BERGER, S. RAMBOANIINA, S. NAUDI, E. PRIEUR

SUMMARY : *Progressive correction of an ulnar club-hand secondary to post-traumatic epiphysiodesis of the distal ulna.*

The authors report the correction of an ulnar club-hand in a 16 year-old boy who complained of recurrent wrist pain after a fracture of both bones of his left forearm treated by internal fixation at the age of nine years.

Correction was achieved by progressive ulnar lengthening, using Ilizarov's method, without radius osteotomy or bone grafting. Union was achieved 2 months post-operatively. Functional outcome and cosmetic appearance were satisfying.

Keywords : ulnar clubhand ; Ilizarov ; ulnar progressive lengthening.

Mots-clés : main bote ulnaire ; Ilizarov ; allongement ulnaire progressif.

INTRODUCTION

L'allongement osseux en tant que traitement des malformations congénitales ou acquises est maintenant classique. La méthode se base sur les travaux de Matev (6) et sur ceux plus récents, d'Ilizarov, d'abord destinés au membre inférieur, puis adaptés au membre supérieur. Cependant, la littérature est plutôt discrète sur la déformation séquellaire qu'est la main bote ulnaire. Nous rapportons ici un cas de correction de main bote ulnaire par distraction progressive selon Ilizarov.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Un garçon de 16 ans s'est présenté à la consultation de traumatologie pour douleurs itératives du poignet gauche. Cliniquement, il présentait une déviation ulnaire de la main et la radiographie de poignet a montré une épiphysiodèse précoce de l'ulna, à l'origine d'une croissance inégale de la partie distale des deux os de l'avant-bras, entraînant une main bote ulnaire. La mobilité du poignet était diminuée (flexion 30°, extension 70°, supination 45°, pronation 45°, adduction 10°, abduction 30°).

L'interrogatoire en précisait l'origine : à l'âge de 9 ans, le patient avait présenté une fracture des deux os de l'avant-bras lors d'une chute. Le déplacement important avait fait pratiquer une réduction puis un embrochage élastique stable du radius et de l'ulna selon la technique de Métaizeau avec un orifice d'introduction distal. Deux mois plus tard, seule la broche radiale avait pu être extraite. La broche ulnaire n'avait été retirée que 7 mois après, au prix d'une ostéotomie de l'épiphyse ulnaire. A l'époque, la radiographie de contrôle montrait une bonne consolidation des deux os de l'avant-bras.

Devant la mauvaise tolérance clinique, l'index radio-ulnaire distal supérieur à 2 cm (fig. 1) et l'absence totale de congruence de l'articulation radio-ulnaire distale, nous avons proposé au patient un allongement de l'ulna selon la méthode d'Ilizarov par fixateur externe de type Orthofix, complété ultérieurement, si nécessaire, par une intervention de Sauvé-Kapandji.

Sous anesthésie générale, avec un garrot pneumatique, 2 fiches Orthofix ont été introduites de part et

Service d'Orthopédie et de Traumatologie, Centre Hospitalier de Douai, 59507 Douai Cedex, France.

Correspondance et tirés à part : M. Berger.



Fig. 1. — Epiphysiodèse du cartilage de croissante ulnaire

d'autre de la future ostéotomie diaphysaire ulnaire, par voie postéro-interne, sous contrôle radioscopique par une incision cutanée de 2 cm, à environ 8 cm de l'interligne radio-carpien, le périoste a été ouvert et une ostéotomie a été amorcée à la scie oscillante au niveau de la corticale postérieure et interne de l'ulna ; la corticale antérieure et externe a ensuite été perforée à la mèche, les trous, très proches, étant reliés ensuite entre eux à l'aide d'un ostéotome, ceci afin d'éviter tout dommage thermique au niveau de la zone d'ostéotomie.

Après mise en place du corps de l'Orthofix, sa position a été contrôlée sous amplificateur de brillance. Aucun greffon n'a été interposé, et aucun allongement ulnaire n'a été réalisé en peropératoire.

L'ostéotomie a été réalisée en zone diaphysaire et non en zone métaphysaire, comme cela se fait habituellement dans les allongements, car l'encombrement de l'Orthofix, le diamètre des broches avec un espace minimal d'un centimètre entre les deux broches et surtout la petite taille de la métaphyse ulnaire ne permettaient pas de réaliser un allongement métaphysaire. L'allongement diaphysaire permettait en outre d'éviter les défauts d'axes pendant la correction de l'inégalité.

L'allongement a débuté au 7ème jour post-opératoire, à raison de 0,5 mm, soit un demi-tour par jour.

RÉSULTATS

A 1 mois de l'opération, l'allongement était d'environ 15 mm (fig. 2a), il n'y avait aucun signe de souffrance du nerf ulnaire, aucune douleur, l'index radio-cubital inférieur était correct et un cal osseux était visible au niveau de l'ostéotomie.

On a commencé alors la rééducation prudente et active du poignet en flexion-extension, pronosupination et inclinaison radiale et ulnaire, sous couvert de l'Orthofix.

A 3 mois (fig. 2b), l'allongement recherché était obtenu (3 cm). Le corps de l'Orthofix a été enlevé puis, 10 jours plus tard, les fiches ont été ôtées, sous couvert d'une manchette en résine par sécurité, jusqu'à l'obtention d'un cal osseux radiologique plus abondant.

A 5 mois, le résultat clinique était satisfaisant : la mobilité était récupérée (flexion 80°, extension



Fig. 2a. — Aspect radiographique de l'allongement ulnaire à 1 mois.

Fig. 2b. — Aspect radiographique de l'allongement ulnaire à 3 mois.

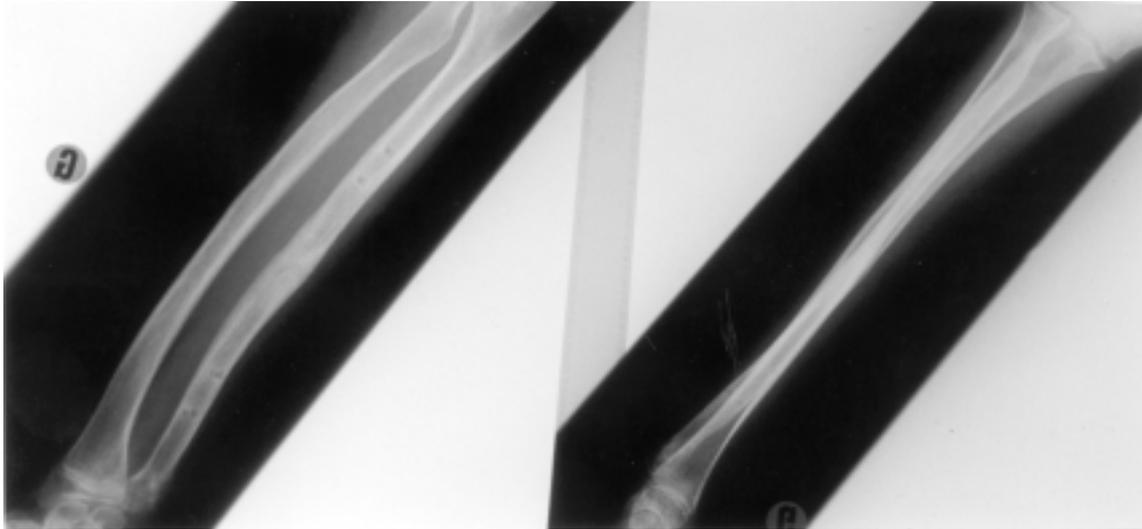


Fig. 3. — Aspect radiographique de l'allongement ulnaire à 5 mois

70°, supination 90°, pronation 90°, abduction 40°, adduction 10°) (fig. 3). Le poignet était correctement axé et la main était indolore. Le cal était solide, mais on notait une incurvation résiduelle en varus de la partie distale du radius.

DISCUSSION

Le patient a consulté en raison de ses douleurs itératives, alors qu'il n'était pas gêné par sa déformation ni par la limitation de la prono-supination. L'intervention a permis, outre la résolution des phénomènes douloureux, le rétablissement d'une prono-supination normale, la suppression de la déformation inesthétique, ce dont le patient paraît tout à fait satisfait.

L'allongement de l'ulna réalisé a permis, en supprimant l'inégalité de longueur, le rétablissement des rapports anatomiques de l'articulation radio-ulnaire inférieure, avec un gain manifeste de prono-supination.

La méthode d'Illizarov, grâce au petit diamètre des broches (3 mm) et à la lente progression de l'allongement (0,5 mm par jour) a permis de réduire les risques de complications nerveuses. Le patient ne s'est plaint, à aucun moment, de troubles sensitifs ou moteurs. La littérature rapporte des cas d'al-

longement du membre supérieur chez l'enfant par la méthode d'Illizarov, avec seulement de rares cas de complications nerveuses régressives (troubles sensitifs à type de paresthésies ulnaires ou radiales), qui récupèrent en cours d'allongement et qui sont probablement plus imputables au geste chirurgical initial qu'à l'allongement lui-même (1, 4, 10).

Dans ce cas, le cal osseux, à la fin de l'allongement, était satisfaisant au bout de 4 mois, avec une bonne consolidation radio-clinique. Il n'a pas été nécessaire d'interposer un greffon iliaque au niveau de l'ostéotomie. La littérature ne rapporte que de rares cas de cals osseux insuffisants nécessitant une greffe spongieuse complémentaire. La greffe osseuse secondaire devient utile lorsqu'on réalise une hypercorrection nécessitant un allongement rapide (9).

Chez un patient plus jeune, il faut tenir compte de certains paramètres tels que l'âge, l'importance du pont d'épiphysiodèse et l'importance de la déformation. On peut alors proposer une désépiphysiodèse ulnaire distale, associée ou non à une épiphysiodèse radiale distale et une ostéotomie de raccourcissement radial (3).

Bien que nous ayons évoqué la possibilité d'une seconde intervention, celle-ci n'a pas été nécessaire, la prono-supination en fin de traitement étant

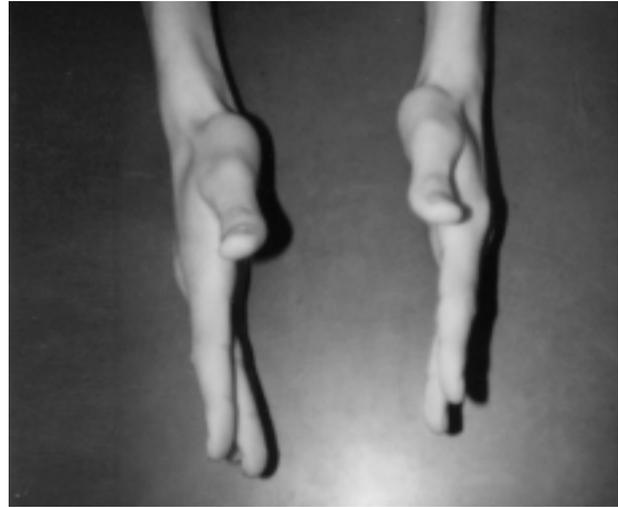
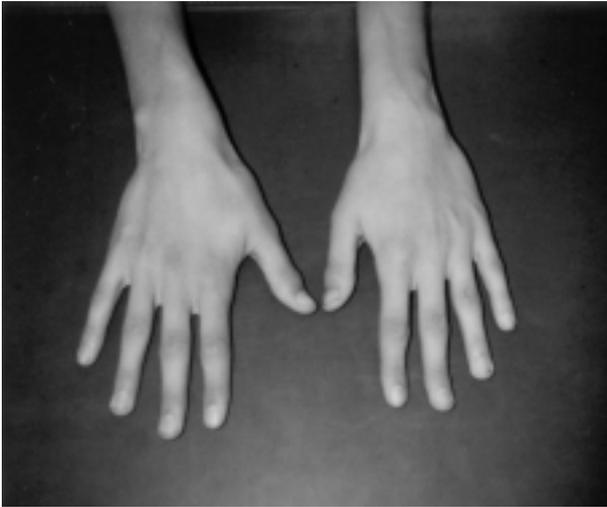


Fig. 4. — Résultat clinique à 2 ans

quasiment normale, ainsi que la morphologie du poignet (fig. 4), malgré l'existence d'une déviation en varus assez évidente de la partie distale du radius.

Enfin, à aucun moment, le port prolongé du fixateur externe n'a provoqué de gêne esthétique ou psychologique pour le patient.

CONCLUSION

L'allongement osseux par distraction progressive selon Ilizarov nous est apparu comme une méthode assez peu invasive (pas de greffon spongieux, pas d'ostéotomie du radius) et sans complications nerveuses majeures dans le traitement de cette main bote ulnaire. Les résultats fonctionnels et esthétiques ont été jugés satisfaisants par le patient.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cattaneo R., Villa A., Catagni M., Incerti M. Allongement de l'avant-bras avec la méthode d'Ilizarov. *Rev. Chir. Orthop.*, 1989, 75, Suppl. 1, p. 136.
2. Ducarmois P., Van Innis F. Résultats à long terme de 9 cas d'allongement du cubitus dans le traitement de la maladie de Kienbock. *Ann. Chir. Main*, 1997, 16, 16-24.
3. Jouve J. L., Guillaume J. M., Jacquemier M., Bollini G., Petit P. Fractures de l'avant-bras chez l'enfant. *EMC. App. Loc.*, 14-045 A10, 1997, 9 p.

4. Kapandji A. I. Opération de Kapandji-Sauvé. Techniques et indications dans les affections non rhumatismales. *Ann. Chir. Main*, 1986, 3, 181-192.
5. Lechevallier J., Bailly E., Bachy B. L'âge de raison du matériel d'Ilizarov en orthopédie pédiatrique. *Ann. Chir.*, 1990, 44, 830-837.
6. Matev I. Thumb reconstruction through metacarpal bone lengthening. *J. Hand. Surg.*, 1980, 5, 482-487.
7. Mestdagh H., Maynou J. M., Delobelle J. M., Forgeois P. Traitement de l'épiphysiodèse post-traumatique du radius par ostéotomie des 2 os de l'avant-bras. *Acta Orthop. Belg.*, 1995, 61, 6-9.
8. Pajardi G. L'allongement du membre supérieur. A propos de 47 cas cliniques. *Ann. Chir. Main*, 1995, 14, 218-223.
9. Rigot J., Mariembourg G., Pouliquen J. C. Allongement du membre supérieur chez l'enfant et l'adolescent. *Rev. Chir. Orthop.*, 1990, 76, Suppl 1, 153 p.
10. Tetsworth K., Krome J., Paley D. Lengthening and deformity correction of the upper extremity by the Ilizarov technique. *Orthop. Clin. North. Am.*, 1991, 22, 689-713.

SAMENVATTING

M. BERGER, S. RAMBOANIINA, S. NAUDI, E. PRIEUR. Progressieve correctie van een ulnaire klomphand voor traumatische groeistop van de distale ulna.

De schrijvers brengen een geval van linker ulnaire klomphand met periodische polspijn bij een jongen van 16 jaar, gevolg van een operatief behandelde dubbele

distale voorarmbreuk op 9 jarige leeftijd. De ulna werd progressief verlengd met de Ilizarov techniek zonder botenten en zonder osteotomie van de radius. Er was stevige overbrugging na 2-maand behandeling. Het cosmetisch en functioneel resultaat was goed.

RÉSUMÉ

M. BERGER, S. RAMBOANIAINA, S. NAUDI, E. PRIEUR. Correction progressive d'une main bote ulnaire après épiphysiodèse ulnaire distale post-traumatique.

Les auteurs décrivent la correction d'une main bote ulnaire chez un garçon de 16 ans qui avait consulté pour douleurs itératives du poignet, consécutives à une fracture des deux os de l'avant-bras, ostéosynthésée à l'âge de 9 ans et qui s'était compliquée d'une épiphysiodèse distale de l'ulna.

La correction a été obtenue par distraction progressive de l'ulna, selon la méthode d'Ilizarov, sans ostéotomie du radius ni apport de greffon spongieux, en un délai de 2 mois. Le résultat fonctionnel et esthétique a été satisfaisant.