

Article original

Résultats à long terme du traitement chirurgical des pseudarthroses du scaphoïde : influence de la correction du DISI

Long-term results of surgical treatment of scaphoid non union: Influence of the correction of dorsal intercalated segment instability

H. Lenoir^{*}, C. Lazerges, B. Coulet, O. Mares, M. Chammas

Département de chirurgie de la main et du membre supérieur, CHU Lapeyronie, 371, avenue du Doyen-Gaston-Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France

Reçu le 1 août 2011 ; accepté le 21 septembre 2011

Résumé

Objectifs. – Les travaux traitant de pseudarthroses de scaphoïde insistent particulièrement sur l'importance de la correction de la bascule dorsale du semi-lunaire (Dorsal Intercalated Segment Instability ou DISI) dans un but fonctionnel et préventif de l'arthrose du poignet. Le but de ce travail était de confronter les résultats fonctionnels de 25 patients opérés pour pseudarthrose du scaphoïde à un bilan morphologique du carpe à plus de dix ans de recul.

Méthodes. – Entre 1994 et 1998, 53 pseudarthroses ont été opérées dans notre service. À dix ans de recul minimum, il a été réalisé une évaluation fonctionnelle basée sur la douleur, le « QuickDASH » et le « Mayo Wrist Score », et une évaluation clinique de la mobilité, de la force et de la palpation de la région scaphoïdienne. Radiologiquement, la recherche de signes d'arthrose et la mesure des indices de hauteur du carpe et des angles intracarpiens ont ensuite été réalisées.

Résultats. – Huit patients présentaient des douleurs en regard de l'articulation scapho-trapézo-trapézoïdienne sans lésion dégénérative à la radiographie. Ils présentaient une gêne fonctionnelle significativement plus importante. Le bilan radiographique de ces patients montrait une diminution des angles scapho-lunaires, une diminution du DISI et une augmentation de la hauteur du carpe.

Conclusions. – La correction du DISI n'est pas toujours synonyme d'une bonne réponse fonctionnelle. La tolérance de l'articulation scapho-trapézo-trapézoïdienne à une normo ou une hypercorrection du scaphoïde n'est pas illimitée. L'absence de signe d'arthrose et le retentissement fonctionnel toutefois modéré n'ont pas mené à une ostéotomie d'angulation considérée comme dangereuse.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Scaphoïde ; Cal vicieux ; Pseudarthrose ; Articulation scapho-trapézo-trapézoïdale

Abstract

Objectives. – The publications dealing with scaphoid non-union emphasize importance of correction of the Dorsal Intercalated Segment Instability (DISI) to achieve good functional results and to prevent osteoarthritis. The purpose of this study was to assess, over 10 years follow-up, the functional outcomes of 25 patients with scaphoid non-union surgery. X-ray and DISI deformity were assessed.

Methods. – Between 1994 and 1998, 53 patients underwent surgery for scaphoid non-union. Over 10 years follow-up, functional evaluation based on pain, QuickDASH and Mayo Wrist Score was performed, and a physical examination including mobility, strength and pain on the region of the scaphoid. Outcomes on X-rays were assessed by searching osteoarthritis damages and by measuring carpal height index and intracarpal angles.

Results. – Eight patients had pain on the scaphotrapeziotrapezoidal joint without degenerative lesions on radiography. Compared to other patients, they had worse functional results, decrease of scapholunate angle, decrease of the DISI and increase of carpal height.

Conclusions. – The correction of the DISI is not always associated with good functional results. Although there were no osteoarthritic changes on the radiography, residual pain may be related to affection of the scapho-trapezo-trapezoidal joint. Surgical treatment with osteotomy of the scaphoid seems to be dangerous because of the moderate impact on function for these patients.

© 2011 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Scaphoid; Malunion; Non-union; Scaphotrapeziotrapezoidal joint

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : hubert.lenoir@laposte.net (H. Lenoir).

1. Introduction

L'histoire naturelle des pseudarthroses du scaphoïde se fait inexorablement vers l'apparition de lésions dégénératives du poignet. L'objectif principal de leur prise en charge a ainsi longtemps été le succès de leur consolidation [1–8]. Pourtant, il semblerait que la réussite de la fusion osseuse, bien qu'indispensable, ne présage pas toujours de la qualité du résultat fonctionnel. En effet, un défaut de réduction avec persistance de la bascule dorsale du bloc constitué par la partie proximale du scaphoïde et le semi-lunaire semble péjorer les résultats fonctionnels [9–11]. En 1989, Amadio et al. montrent ainsi pour la première fois grâce à l'imagerie tridimensionnelle que les cals vicieux du scaphoïde en flexion étaient directement responsables de mauvais résultats fonctionnels [12]. L'objectif de ce travail était de déterminer si la correction chirurgicale de l'effondrement du scaphoïde dans les suites de pseudarthroses était toujours associée à une amélioration de la réponse fonctionnelle à long terme. Une revue systématique de nos patients a ainsi été réalisée afin de confronter une évaluation fonctionnelle et clinique à une étude radiologique des patients opérés pour pseudarthroses de scaphoïde à plus de dix ans de recul.

2. Patients et méthodes

Une série continue rétrospective de 53 patients pris en charge dans notre service pour pseudarthrose du scaphoïde entre 1994 et 1998 a été évaluée par un observateur indépendant.

Les critères d'inclusion étaient les patients opérés pour pseudarthrose du scaphoïde actuellement consolidés, avec un recul minimum de dix ans après l'intervention. Les critères d'exclusion étaient les patients ayant subi une chirurgie palliative du poignet (résection de la première rangée des os du carpe ou arthrodèse) et les patients ayant présenté des fractures étagées du membre homolatéral. Sur les 53 patients, 25 (47 %) ont été retrouvés avec un recul de dix à 14 ans (recul moyen de 146 mois). Une personne a été exclue pour arthrodèse partielle suite à l'apparition de lésions dégénératives. Une personne est décédée et 26 ont été perdues de vue.

Sur ces 25 patients, 23 étaient des hommes. L'âge moyen au moment de l'intervention était de 26 ans (de 16 à 56 ans). Douze patients étaient travailleurs manuels. Neuf travaillaient pour leur propre compte.

Seize pseudarthroses se situaient au tiers moyen, neuf au niveau du tiers proximal. Onze nécroses du fragment proximal étaient identifiées.

Le délai moyen d'intervention lorsqu'il existait un traumatisme identifié (23 patients) était de 18 mois (deux à 84 mois).

Les interventions ont été effectuées par cinq opérateurs différents. La voie d'abord était palmaire dans 21 cas et dorsale dans quatre cas. L'ostéosynthèse était réalisée par vissage dans huit cas et par brochage dans 17 cas. Onze patients ont bénéficié d'une greffe cortico-spongieuse de crête iliaque, cinq ont reçu un greffon provenant du radius, sept une greffe vascularisée

issue du radius distal et deux ont eu une ostéosynthèse isolée du scaphoïde. La contention postopératoire était une manchette plâtrée ou une immobilisation brachio-antébrachio-palmaire. Elle était de deux mois au minimum et prenait la colonne du pouce.

Les complications postopératoires initiales étaient un cas d'éventration, un cas de douleurs invalidantes sur le prélèvement de crête iliaque et un syndrome douloureux régional complexe (SDRC) du poignet opéré. Un conflit de la styloïde radiale avec le scaphoïde a nécessité une ostéotomie cunéenne externe.

Au dernier recul, l'évaluation fonctionnelle incluait la douleur au repos et à l'effort côté de zéro à dix, le « QuickDASH » [13] incluant les modules optionnels professionnels et sportifs/artistiques, le « Mayo Wrist Score » et la satisfaction des patients (non, moyennement et très satisfait).

L'examen clinique concernait la recherche de zones douloureuses, les mobilités dans les six axes du poignet, les manœuvres dynamiques à la recherche d'une instabilité ligamentaire, la force au niveau du poignet « grip strength » et de la colonne du pouce « key pinch strength ». L'ensemble de ces investigations était relevé par un seul et même observateur qui n'était pas un des opérateurs.

L'évaluation radiographique comportait des incidences de face et de profil du poignet. Les clichés radiographiques ont tous été réalisés par l'investigateur de l'étude de façon standardisée. L'évaluation de la consolidation ainsi que la recherche de lésions dégénératives étaient systématiques. La rotation dans le plan sagittal de la partie proximale du scaphoïde et du semi-lunaire, recherchant un éventuel « Dorsal Intercalated Segment Instability » (DISI) et un « Volar Intercalated Segment Instability » (VISI), a été évaluée grâce à la mesure des angles radio-lunaire et scapho-lunaire sur les clichés de profil. Nous avons également systématiquement recherché une diminution de l'indice de McMurtry et al. (calculé par la longueur du troisième métacarpien divisé par la hauteur du carpe) [14] et une augmentation de l'indice de Natrass (calculé par la hauteur du capitatum divisé par la hauteur du carpe) [15] sur les clichés de face afin de dépister d'éventuels collapsus carpiens. L'ensemble des données radiologiques a ensuite été comparé entre les patients dont le délai d'intervention après le traumatisme était inférieur à 12 mois et ceux dont le délai était supérieur à 12 mois afin d'étudier l'influence d'un éventuel effondrement progressif du scaphoïde avant l'intervention sur la morphologie globale du carpe.

L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SAS* version 9 (SAS Institute, Cary, N.C., États-Unis). Les variables quantitatives ont été exprimées par leur moyenne et leur écart type ($m \pm DS$). La comparaison des variables quantitatives entre les différents groupes a été réalisée par le test de Student. Lorsque les conditions de validité de ces tests (distribution normale, égalité des variances) n'étaient pas vérifiées, un test non paramétrique (test de Wilcoxon) a été utilisé. La relation entre deux variables quantitatives a été recherchée par le coefficient de corrélation non paramétrique de Spearman qui a été testé contre la valeur 0. Lorsque la distribution de ces

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4049271>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4049271>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)