Disponible en ligne sur ScienceDirect www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France EM|consulte www.em-consulte.com

CHIRURGIE DE LA main

Chirurgie de la main 29S (2010) S135–S145

Article original

Le traitement de la rhizarthrose évoluée par transposition rotatoire vascularisée du complexe bi-articulaire trapézoïde-trapézométacarpien

Vascularized rotatory transfer of the trapezoid-trapeziometacarpal bi-articular complex for treatment of severeTMC-joint arthritis

J.C. Messina *, A. Messina

Istituto Ortopedico Gaetano Pini, Milan, Italie
Service de chirurgie de la main, Clinica Fornaca di Sessant, Turin, Italie

Résumé

Une nouvelle technique chirurgicale est proposée pour le traitement de la rhizarthrose évoluée primitive ou post-traumatique. L'objectif est de reconstruire l'articulation trapézométacarpienne et de restaurer la chaîne articulée du premier rayon, la stabilité et la force de prise. La configuration anatomique de l'articulation trapézoïde-métacarpienne (TZM) est de type cardan. Cela permet deux degrés de liberté articulaire, en flexion–extension/adduction–abduction ; leur combinaison produit un mouvement oblique, correspondant au mouvement d'opposition du pouce. La douleur disparue, les mouvements actifs des muscles intrinsèques et extrinsèques rétablissent la fonction. Depuis janvier 1998, une double transposition articulaire vascularisée a été réalisée chez 34 patientes (55–78 ans). L'intervention a consisté à remplacer l'articulation trapézo-métacarpienne par l'articulation TZM et vice-versa. La transposition rotatoire de 180°, en bloc, du complexe bi-articulaire préserve les ligaments intrinsèques. La vascularisation est assurée par la branche dorsale de l'artère radiale. Les patientes ont été revues avec un recul moyen de quatre ans (compris entre trois mois et dix ans). Vingt-quatre patientes ont un résultat jugé excellent, dix un résultat jugé bon. La chaîne articulée de la colonne du pouce a été restaurée, avec une redistribution des forces le long de l'axe du premier métacarpien. Cette intervention a rendu possible l'opposition, une pince forte, un pouce stable pour les prises pollici-digitales et la disparition complète de la douleur.
© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Biomécanique du poignet ; Ostéoarthrite dégénérative du pouce ; Rhizarthrose ; Transposition articulaire ; Transposition trapézo-trapézoïde ; Transfert vascularisé

Abstract

A new surgical technique to reconstruct the basal joint of the thumb, to treat persistent pain, restore stability and function, due to severe degenerative osteo-arthritis, is here presented. Our research on the anatomo-topographical and bio-mechanical aspect of the Trapezium–Trapezoid-Metacarpal bi-articular complex (TM-TZM) has led us to observe that trapezoid-metacarpal joint (TZM) is a working joint, which has remained inactive for many years, a true joint bank for the TM joint. When it is transposed at the base of the thumb column, it is obliged to move according to the active movements of the intrinsic and the extrinsic muscles. Since January 1998, 34 patients have been operated on, replacing the trapezio-metacarpal (TM) joint with trapezoid-metacarpal (TZM) joint and *vice-versa.* Rotatory transfer of trapezoid-metacarpal pro-trapezio-metacarpal joint was achieved preserving entirely the intrinsic ligaments and the dorsal branch of the radial artery, which rotates palmarly with the biarticular complex thus ensuring vascular supply. Procedure consists in a wrist dorso-radial approach, metaphyseal osteotomy of first and second metacarpal bases, capsulotomy all around and rotatory transfer of the bi-articular complex, stbilization with K wires of osteotomies and capsulo-ligamentous reconstruction. Follow-up evaluation of the patients ranged between 3 months and 10 years (mean 4 years). Results have been excellent in 24 cases and good in 10. Painless motion, stability due to the first metacarpal ray length reconstruction with a subsequent redistribution of forces along the entire axis, restored thumb opposition, pinch and grip strength of the hand have been obtained. In conclusion, this technique represents now a new

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : janemessi@gmail.com (J.C. Messina).

1297-3203/$ – see front matter © 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
doi:10.1016/j.main.2010.09.012

surgical opportunity for a surgeon to choose a straightforward and reliable treatment in a wider range of care for degenerative arthritis or severe and destructive trauma of the TMC joint. A greater number of cases and a longer follow-up are necessary for a wider evaluation of the procedure.
© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Biomechanic of the wrist; Thumb osteoarthritis; CMC joint degenerative arthritis; Joint transfer; Trapezium-Trapezoid transposition; Vascularized joint transfert

1. Introduction

Le traitement de l'arthrose trapézo-métacarpienne (TM) évoluée (dégénérative ou post-traumatique) est l'objet de nombreuses solutions chirurgicales.

Les interventions : de trapézectomie seule, avec plastie de suspension, d'interposition tendineuse, la mise en place d'implants ou prothèses n'assurent pas la reconstruction anatomique de l'articulation TM de façon durable [1–6]. Certaines de ces techniques sont remises en question [1–8] même si elles restent les plus utilisées ; elles représentent un compromis offrant mobilité, indolence et une récupération partielle de la force. Cela au prix d'un raccourcissement de la longueur du pouce.

Les ostéotomies du premier métacarpien ont pour but de modifier les zones de contact surchargées de l'articulation TM. Elles sont utiles dans les stades initiaux de la rhizarthrose mais pas dans les formes évoluées destructrices, stades III et IV de Eaton-Littler-Dell [2,5].

L'arthrodèse TM donne de bons résultats au prix d'une perte de flexion–extension, d'adduction–abduction et de pronosupination de la colonne du pouce. La mobilité du premier métacarpien est transférée au niveau de l'articulation scapho-trapézotrapézoïdienne (STT) avec le risque d'arthrose secondaire, de raideur et limitation fonctionnelle du pouce avec impossibilité d'appuyer la main à plat [3,7–9].

Les divers implants d'interposition synthétiques (spacer) remplaçant l'espace libre laissé par la trapézectomie, n'ont pas montré à long terme une stabilité et une résistance vraiment fiables. Faute d'une configuration anatomique autorisant une parfaite adaptation aux os adjacents, l'implant synthétique, sollicité par les mouvements du pouce peut devenir instable, se subluxer ou s'éroder. Les prothèses totales avec 30 % de complications : luxations (conséquence de la trophicité osseuse toujours précaire du trapèze qui se fracture facilement et entraîne le déplacement de l'implant), descellements (secondaires à la compression longitudinale durant la prise en flexion et opposition du pouce), laissent après échec et ablation de la prothèse une large perte de substance. Le raccourcissement du premier métacarpien et l'absence de trapèze conduisent à une instabilité du pouce avec douleur et faiblesse de la pince et de la poigne [10,11].

Dans les années 1980, sur la base de l'expérience de l'un des auteurs concernant les transpositions articulaires du pied à la main [11,12] établissant la supériorité des transferts vascularisés [14–22], nous avons envisagé de traiter l'arthrose dégénérative ou post-traumatique grave de la TM par substitution d'une articulation saine. Cela supposait une articulation susceptible de répondre à la complexité des mouvements de flexion–extension, abduction–adduction, opposition, propres au pouce [18–20] (Fig. 1).

L'étude anatomotopographique et biomécanique du complexe bi-articulaire TM-trapézoïde–métacarpien (TM-TZM) nous a clairement montré que la configuration anatomique de l'articulation trapézoïde-métacarpienne (TZM) correspond exactement au modèle physique du cardan (Fig. 2). Cette configuration confère à l'articulation deux degrés de liberté, permettant ainsi des mouvements bi-axiaux de flexion–extension et d'abduction–adduction ainsi qu'un mouvement oblique correspondant à la fonction d'opposition du pouce [7–23]. Du point de vue biomécanique, l'articulation TZM déplacée de sa localisation naturelle où elle est immobile peut se substituer à l'articulation TM.

Notre hypothèse était que l'articulation TZM transférée à la base du pouce, devait trouver sous l'action des muscles intrinsèques (*Opponens, Abductor brevis, Flexor Pollicis brevis, Adductor*) et extrinsèques (*Flexor Pollicis Longus, Extensor Pollicis Longus, Extensor Pollicis Brevis, Abductor Pollicis Longus*) une mobilité se rapprochant de celle de

Fig. 1. Rhizarthrose évoluée avec sclérose, ostéophyte, pincement articulaire, subluxation de la base du premier métacarpien. Ce cliché permet également de constater l'anatomique de l'articulation trapézoïde-métacarpienne (TZM), d'évaluer l'épaisseur du trapézoïde, l'intégrité de l'articulation TZM et l'état de l'articulation scapho-trapézotrapézoïde (STT).

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/4049605

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/4049605

Daneshyari.com