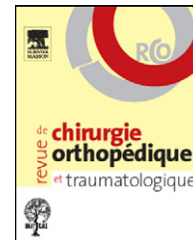




Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'ORTHOPÉDIE ET DE TRAUMATOLOGIE DE L'OUEST. RÉUNION DE LA BAULE, JUIN 2011. COMMUNICATION

Intérêt d'une prothèse anatomique dédiée au traitement des fractures céphalo-tubérositaires. Présentation des solutions techniques pour améliorer la consolidation des tubérosités et analyses radiologiques et cliniques des résultats

Dedicated anatomic prostheses for proximal humerus fracture. Technical solutions to improve tuberosity consolidation, with radiological and clinical analysis of results

T. Lascar^{a,*}, S. Rocher^b, A. Vidil^c, J.-Y. Hery^d, M. Juvanspan^e,
Y. Bellumore^f, M. Peyroux^g, F. Jean-François^h, L. Obert^b

^a Centre hospitalier Princesse Grace, 1, avenue Pasteur, BP 489, 98012 Monaco, France

^b CHU Besançon, 2, place Saint-Jacques, 25000 Besançon, France

^c Hôpital Saint-Joseph, 185, rue Raymond-Losserand, 75014 Paris, France

^d Centre hospitalier de Manosque, chemin Auguste-Girard, BP 60108, 04101 Manosque cedex, France

^e Clinique de la montagne, 10, rue Montagne, 92400 Courbevoie, France

^f Clinique d'Occitanie, 20, avenue Bernard-IV, BP 40304, 31605 Muret cedex, France

^g Centre hospitalier de Dunkerque, 130, avenue Louis-Herbeaux, 59240 Dunkerque, France

^h Centre hospitalier d'Yverdon, rue de Plaisance 2, 1400 Yverdon-les-Bains, Suisse

MOTS CLÉS

Traumatologie ;
Fracture céphalo-
tubérositaire ;
Prothèse ;
Tubérosité

Résumé Dans le traitement des fractures céphalo-tubérositaires complexes, l'hémiarthroplastie conserve une place indéniable entre l'ostéosynthèse et la prothèse inversée. Nous avons cherché à évaluer un nouvel implant dédié au traitement des fractures céphalo-tubérositaires (Humelock®, FX Solutions). Au préalable, nous avons constitué un groupe de travail dans le but d'analyser les causes des échecs des différentes séries, proposer des solutions techniques pour faciliter le réglage en hauteur de l'implant, améliorer le positionnement et la fixation des tubérosités. Une fois les données du travail anatomique validées, nous avons cherché à vérifier si ces résultats étaient applicables et reproductibles lors de l'utilisation de cet implant en pratique clinique courante. Une étude anatomique sur 11 cadavres a été réalisée afin de valider la hauteur du positionnement de la tige et le verrouillage de celle-ci.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : tristan.lascar@me.com (T. Lascar).

Une étude clinique multicentrique, prospective non randomisée, a permis d'analyser les résultats cliniques et radiographiques de l'implant sur 30 cas, soit, 31 épaules. Trois groupes ont été constitués afin de comparer les différentes options de l'implant. Les études anatomique et clinique ont permis de confirmer les données de Murachowsky et al., (2006) [1]. Toutes les tiges, sauf une (sous-dimensionnée), ont été verrouillées de façon parfaitement stable. Dans la version héli-arthroplastie, la consolidation des tubérosités en bonne position était très nettement améliorée par l'utilisation de l'offset modular system (OMS®) et des fils boucles dédiés, points techniques jugés utiles et efficaces par tous les opérateurs. Cette prothèse fait désormais partie intégrante des implants spécifiques des fractures céphalo-tubérositaires. Deux options permettent, soit de conserver la tête humérale du patient si les critères de vascularisation le permettent, soit d'effectuer une héli-arthroplastie donnant alors de bonnes raisons d'espérer une consolidation des tubérosités en bonne position, pour une fonction de l'épaule optimisée.

© 2012 Publié par Elsevier Masson SAS.

Introduction

Le traitement des fractures céphalo-tubérositaires complexes du sujet de moins de 70 ans reste un problème difficile. En effet, quand l'utilisation des prothèses inversées est contre-indiquée, l'ostéosynthèse n'est pas forcément possible ; soit en raison de critères défavorables de vascularisation céphalique [2,3], soit devant une forme fracturaire complexe dont la comminution ne permettrait aucun montage classique fiable mécaniquement.

En 1970, Sir Neer présente une série [4] de fractures traitées par prothèse anatomique, avec un taux de consolidation des tubérosités autour de la prothèse de 95 %. Depuis, toutes les équipes, utilisant des implants de plus en plus sophistiqués tentent, en vain, d'atteindre cette référence.

Cette étude présente les solutions techniques que nous avons choisies pour optimiser simplement le réglage en hauteur de l'implant, les options choisies pour stabiliser les tubérosités, et les solutions apportées à l'implant pour améliorer leur consolidation en position anatomique.

Selon le type de fracture, cet implant original permet d'opter soit pour :

- une version hybride type «Bilboquet» selon le concept original imaginé par Doursounian et al. [5] en 1996 et validé depuis par de nombreuses équipes [6,7] ;
- une héli-arthroplastie dédiée aux fractures, avec ou sans système d'aide au positionnement des tubérosités (OMS®) selon les cas.

Nous présenterons une série de résultats cliniques et radiographiques des options choisies, avec leurs taux respectifs de consolidation des tubérosités dans le but d'évaluer l'intérêt d'un développement des innovations dans cette chirurgie exigeante.

Patients et méthodes

Une étude anatomique préliminaire sur 11 cadavres et une étude clinique prospective multicentrique de 30 patients (31 cas) ont été réalisées.

Les objectifs de l'étude anatomique sur cadavres étaient multiples : contrôler la fiabilité mécanique du

verrouillage diaphysaire, sa sécurité vis-à-vis des éléments vasculo-nerveux, et vérifier les données de Murachowsky et al. [1] et Torens et al. [8] sur la distance bord supérieur du grand pectoral/sommet de la tête.

L'option choisie pour fixer la hauteur de la tige était un verrouillage réalisé directement sur la tige définitive, afin de gagner du temps sur l'élément qui nous a semblé essentiel : la synthèse des tubérosités. Le bord supérieur du faisceau claviculaire du grand pectoral était repéré, un verrouillage d'essai était effectué positionnant le sommet de la tête à 5,5 centimètres du repère pectoral. Ce verrouillage primaire était réalisé au moyen d'une broche sur la partie distale de la tige pour effectuer une réduction tubérositaire primaire sur la tête d'essai et contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en rotation neutre, interne et externe.

L'étude clinique prospective réalisée entre 2009 et 2011 a permis d'évaluer 30 patients, soit 31 cas :

- cliniquement, par la mesure des amplitudes articulaires, la réalisation d'un score de Constant et/ou d'un quick Dash, (non retranscrits dans le tableau récapitulatif en raison de l'absence de données de certains centres) ;
- radiologiquement, par l'analyse de la position, de la consolidation des tubérosités autour de l'implant et ce en fonction de l'utilisation ou non des fils boucles et de l'OMS. Tous ont bénéficié d'une tige, spécifique fracture, verrouillée en diaphyse.

Nous avons aussi évalué une technique de réinsertion des tubérosités par des fils boucles dédiés afin d'obtenir un montage fiable et reproductible quel que soit le type de fracture. Enfin, nous avons évalué l'intérêt mécanique d'un implant optionnel à la tige : l'OMS®.

Il s'agit d'une option mise au point pour : d'une part, faciliter le positionnement et la fixation des tubérosités en fonction du volume tubérositaire restant et, d'autre part, permettre l'apport de greffe spongieuse issue de la tête humérale au contact de la prothèse (Fig. 1) dessin cage.

Trois groupes de patients ont été identifiés :

- le groupe 1 était constitué de patients présentant initialement une fracture céphalo-tubérositaire CT2 dans la classification de Duparc [9] (quatre fragments, tête impactée en valgus), avec des critères favorables de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4091016>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4091016>

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