



Reçu le :  
11 septembre 2013  
Accepté le :  
17 juillet 2014  
Disponible en ligne  
18 septembre 2014



# Reconstitution bicorticale de grande taille de l'os calvarial par ciment ostéoconducteur Hydroset<sup>®</sup> associé à une grille en titane. Étude préliminaire

Bicortical reconstruction of a large calvarial bone defect with Hydroset<sup>®</sup> osteoconductive cement and titanium mesh.  
A preliminary study

L. Bénichou<sup>a</sup>, A. Caillot<sup>a</sup>, A. Veyssière<sup>a</sup>, H. Traore<sup>a</sup>, S. Khouri<sup>b</sup>, H. Bénateau<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie, CHU de Caen, 14000 Caen, France  
<sup>b</sup> Service de neurochirurgie, CHU de Caen, 14000 Caen, France

Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

## Summary

**Introduction.** Bi-cortical calvarial bone loss is a very frequent issue for neurosurgery and craniofacial surgery. Several techniques can be used to reconstruct the skull, with variable difficulty and costs. The purpose of our study was to assess the use of Hydroset<sup>®</sup> osteoconductive cement for large size bicortical cranioplasties.

**Materials and methods.** Three patients presented with extensive loss of calvarial bone bi-cortical substance (> 25 cm<sup>2</sup>), between 2010 and 2012. The 3 patients underwent cranioplasty with Hydroset<sup>®</sup> osteoconductive cement and titanium mesh.

**Results.** The esthetic results were very satisfactory, especially for the skull dome, with a completely invisible and non-palpable cement/native skull junction. Scalp adherence to the cement was natural with maintenance of skin mobility.

**Discussion.** Bicortical calvarial bone reconstruction with Hydroset<sup>®</sup> cement is technically easy to perform, gives very good results, with an uneventful outcome, and induces lower costs.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Cranioplasty, Cement, Defect, Skull

## Résumé

**Introduction.** Les pertes de substance bicorticales de l'os calvarial sont un problème fréquemment rencontré en neurochirurgie et en chirurgie craniofaciale. Plusieurs techniques existent afin de reconstruire le crâne, avec des difficultés de réalisation et des coûts variables. Le but de cette étude préliminaire est de voir si le ciment ostéoconducteur Hydroset<sup>®</sup> peut être utilisé pour des cranioplasties bicorticales de grandes tailles.

**Patients et méthode.** Entre 2010 et 2012, trois patients ont présenté des pertes de substance bicorticales de grandes tailles (> 25 cm<sup>2</sup>) de l'os calvarial. Les 3 patients ont eu une cranioplastie par ciment ostéoconducteur Hydroset<sup>®</sup> associé à une grille en titane.

**Résultats.** Les résultats esthétiques étaient très satisfaisants, en particulier sur le bombé du crâne et avec une jonction ciment/crâne natif parfaitement invisible et non palpable. L'adhérence du scalp à la cranioplastie en ciment était naturelle avec préservation d'un plan de glissement.

**Discussion.** La reconstruction bicorticale de l'os calvarial par ciment Hydroset<sup>®</sup> offre certains avantages sur le plan technique (facilité d'utilisation, très bons résultats, suites simples) et sur le plan économique.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Cranioplastie, Ciment, Perte de substance, Crâne

\* Auteur correspondant.

e-mail : [benateau-h@chu-caen.fr](mailto:benateau-h@chu-caen.fr) (H. Bénateau).

## Introduction

Les pertes de substance bicorticales de l'os calvarial sont un problème fréquemment rencontré en neurochirurgie et en chirurgie craniofaciale.

La première cause est traumatique, notamment après la réalisation de craniectomies décompressives. De nombreuses équipes neurochirurgicales ne gardent pas le volet en nourrice, mais le sacrifient dans l'idée d'une cranioplastie à distance.

Les autres étiologies, sont les causes iatrogènes (infection de volet, ostéo-radionécrose) et néoplasiques (sarcome, métastase osseuse, méningiome ou envahissement osseux d'une tumeur cutanée du scalp).

Plusieurs techniques existent afin de reconstruire le crâne, avec des difficultés de réalisation et des coûts variables (greffe osseuse autologue [1,2], grille titane (Mesh), prothèse sur mesure, ciments [3]).

Parmi toutes ces méthodes, il est intéressant de se demander quelle est la plus avantageuse aussi bien sur le plan chirurgical [4] que sur le plan économique.

Le but de cette étude préliminaire est de voir si le ciment ostéoconducteur Hydroset® peut être utilisé pour des cranioplasties bicorticales de grandes tailles.

## Matériel et méthode

### Population

Entre 2010 et 2012, trois hommes de 51 ans à 67 ans (moyenne de 56,67 ans) ont présenté des pertes de substance bicorticales de grande taille (> 25 cm<sup>2</sup>) de l'os calvarial. Nous avons retenu le seuil de 25 cm<sup>2</sup> pour définir la perte de substance de grande taille, car c'est à partir de cette taille que classiquement la reconstruction par ciment n'est plus envisagée [5]. Les 3 patients ont donc eu une cranioplastie par ciment ostéoconducteur Hydroset® associé à la pose d'une grille en titane. Dans les 3 cas, il s'agissait de perte de volets neurochirurgicaux déposés et perdus du fait d'une infection : 2 infections de volet bi-frontaux sur mucocèle surinfectée dans les suites d'une chirurgie de réfection de l'étage antérieur et 1 cas d'ostéite sur volet pariéto-occipital d'évacuation d'un hématorme intra-parenchymateux (fig. 1).



**Figure 1.** Patient présentant une perte de substance bicorticale de 160 cm<sup>2</sup>. **a** : patient de profil. **b** : TDM tridimensionnel de profil. **c** : patient de face. **d** : TDM tridimensionnel de face.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3174926>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3174926>

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