

Ostéites du volet crânien après craniectomie : cohorte rétrospective dans un Centre de Référence des IOA complexes

L. Adelaïde³⁻⁴⁻², F. Valour³⁻⁴⁻²⁻¹, F. Signorelli³⁻², T. Jacquesson³⁻⁴⁻², F. Vandenesch³⁻⁴⁻²⁻¹, F. Ader³⁻⁴⁻²⁻¹, J. Guyotat³⁻⁴⁻², E. Jouanneau³⁻⁴⁻², C. Chidiac³⁻⁴⁻², T. Ferry³⁻⁴⁻²⁻¹

¹Centre International de Recherche en Infectiologie, INSERM 1111

²CRIOAc de Lyon

³Maladies Infectieuses et Tropicales, Hospices Civils de Lyon

⁴Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France

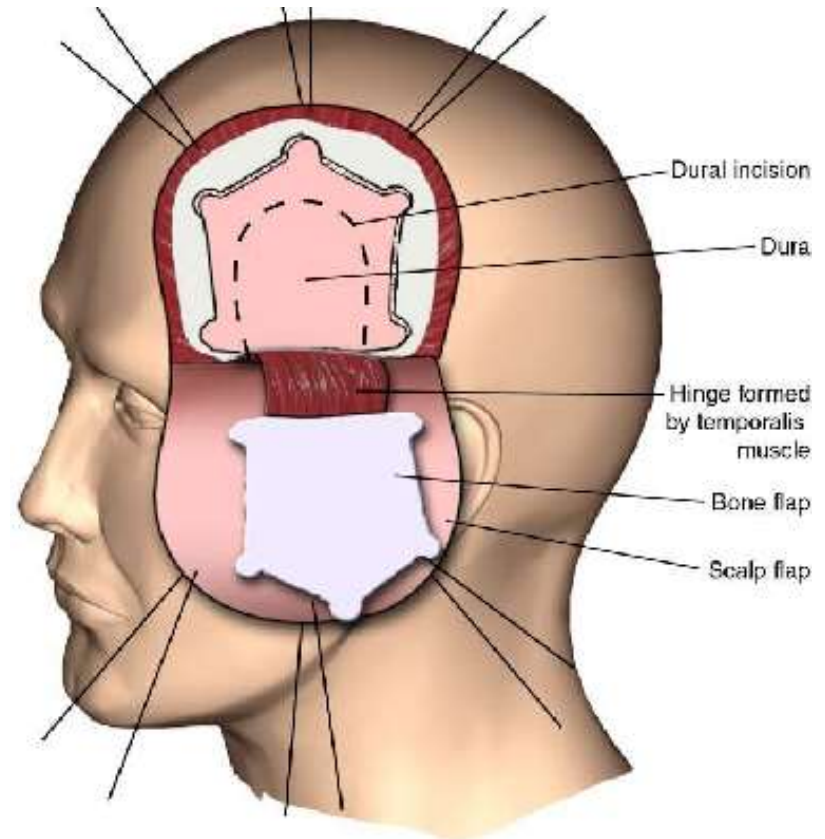


Hospices Civils de Lyon



Introduction

- **Indication de Craniectomie**
 - « Décompressive » (TC ou AVC avec HTIC)
 - Chirurgie tumorale
- **Ostéite du volet** = la plus « profonde » des ISO superficielles



Introduction

- **Infection du site opératoire (ISO) en neurochirurgie :**
 - Dans la littérature : 1 à 10,7 %
 - En France : 1,3% (IC 95% 0.23-2.3)
RAISIN 2009
- **Facteurs de risque ?**
 - ISO en Neurochirurgie :
 - implant,
 - absence d'antibioprophylaxie,
 - durée de chirurgie > 4h,
 - intervention naso-sinusienne,
 - radiothérapie
Mc Lelland et al
 - Infection du volet crânien ? Très discutés
Cheng et al 2008, Huang et al 2013, Nagayama et al 2002 , Matsuno et al.2006

Introduction

- **Infection du site opératoire (ISO) en neurochirurgie :**
 - Dans la littérature : 1 à 10,7 %
 - En France : 1,3% (IC 95% 0.23-2.3)

BAISIN 2000

- Infection following operations on the central nervous system:
deconstructing the myth of the sterile field

BRIAN P. WALCOTT, M.D., NAVID REDJAL, M.D., AND JEAN-VALERY C. E. COUMANS, M.D.

Department of Neurosurgery, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, Massachusetts

- intervention naso-sinusienne,
- radiothérapie

Mc Lelland et al

- Infection du volet crânien ? Très discutés

Cheng et al 2008, Huang et al 2013, Nagayama et al 2002 , Matsuno et al.2006

Patients et méthode

- **Cohorte rétrospective monocentrique**
 - Tous les patients ayant présenté une ostéite de volet crânien après craniectomie OVCC de 2007 à 2014
 - Centre inter-régional de référence des IOA complexes
- **Définition de l'OVCC :**
 - Adaptation des critères de la CDC
 - Date de l'infection = **date du prélèvement opératoire**
- **Ecoulement en post-opératoire de la mise en place du volet ?**
- **Type :** aigu vs. chronique
- **Caractéristiques à T0 (diagnostic)**
 - Signes cliniques, topographie
 - Epidémiologie bactérienne en fonction de la présentation clinique

Résultats

- **51 patients**
- Age **49±15 ans**
- Sex ratio **H/F : 0.7**
- ASA : **1. 8 (±0,8)**
- Temps moyen repose/ablation pour infection : **2.9 ans**
- Ecoulement post opératoire lors de la repose du volet : **30 (58%)**

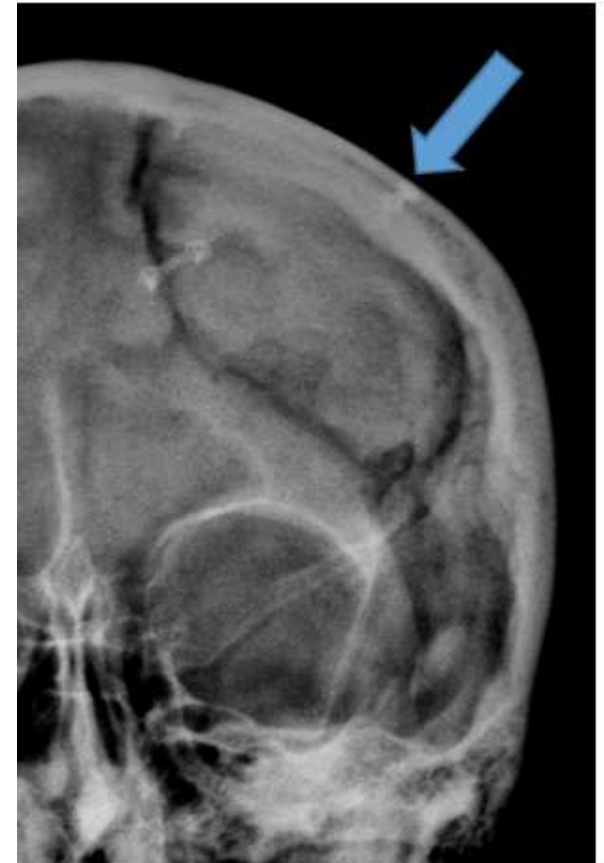
Indication de la craniectomie

- **Chirurgie tumorale : 26 (50 %)**
 - Radiothérapie : 7(27% des tumeurs)
- **HTIC (Accidents vasculaires et TC) : 16 (31 %)**
- **Os donneur pour une rhinoplastie**
- **Cranios­ténose**
- **Hématome sous-dural chronique**

- **Craniectomie réalisée en urgence : 20 (39%)**
- **Infection post-opératoire :**
 - **Aigu (< 3 mois) : 7 (13.5%)**
 - **Chronique (> 3 mois) : 44 (86.5%)**

Taille et localisation du volet

- Fronto-temporal : **16 (31%)**
- Occipital : **10 (5%)**
- Vertex : **2 (3%)**
- Taille
 - **47%** de **50 à 100 mm**
 - Médiane : **94 mm**



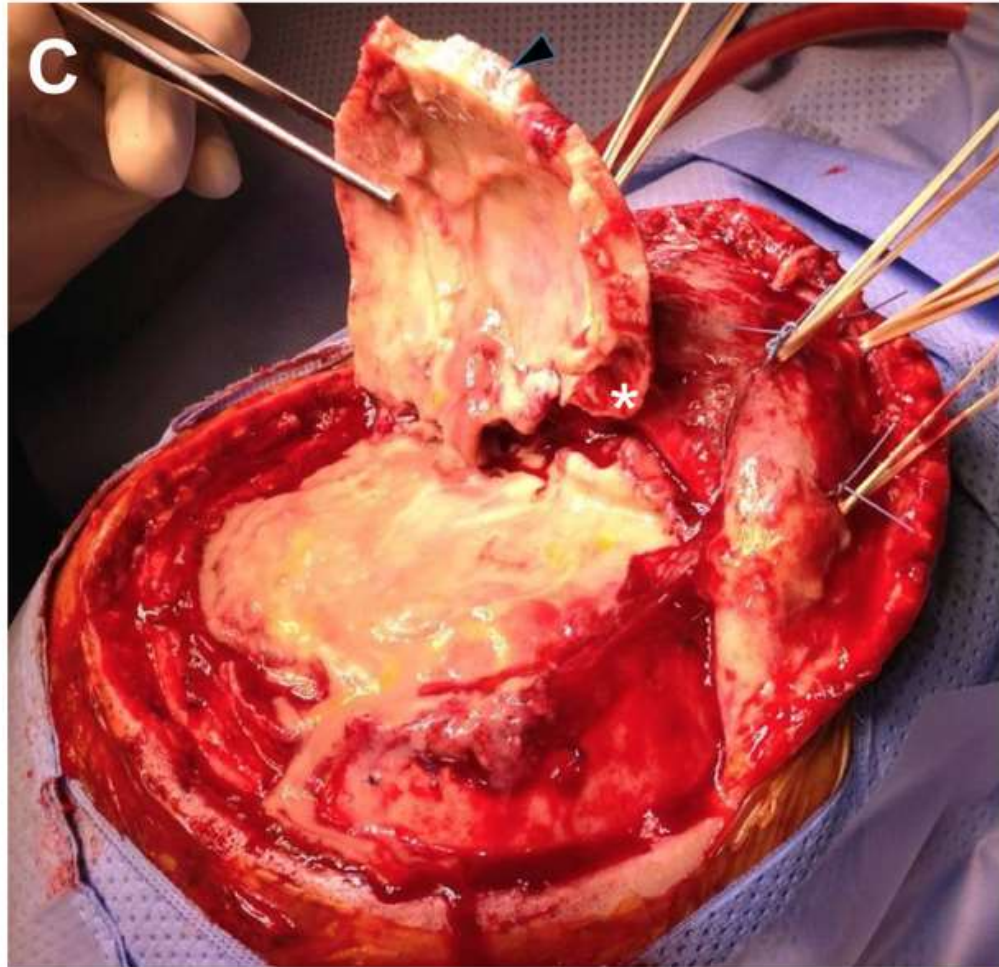
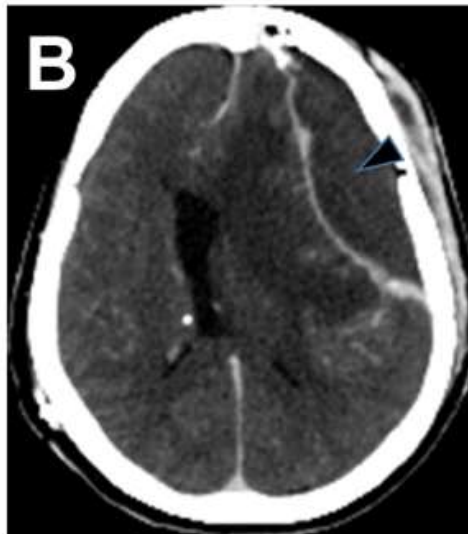
Signes cliniques à T0

- Fièvre : **1 (1%)**
- Douleur : **3 (5.8%)**
- Exposition matériel(vis) : **3 (5.8%)**

2 présentations cliniques majoritaires :

- Empyème : **14 (27%)**
- Fistule : **22 (43%)**

Infection post-op aiguë



S. aureus

Courtesy F. Signorelli

Infection chronique

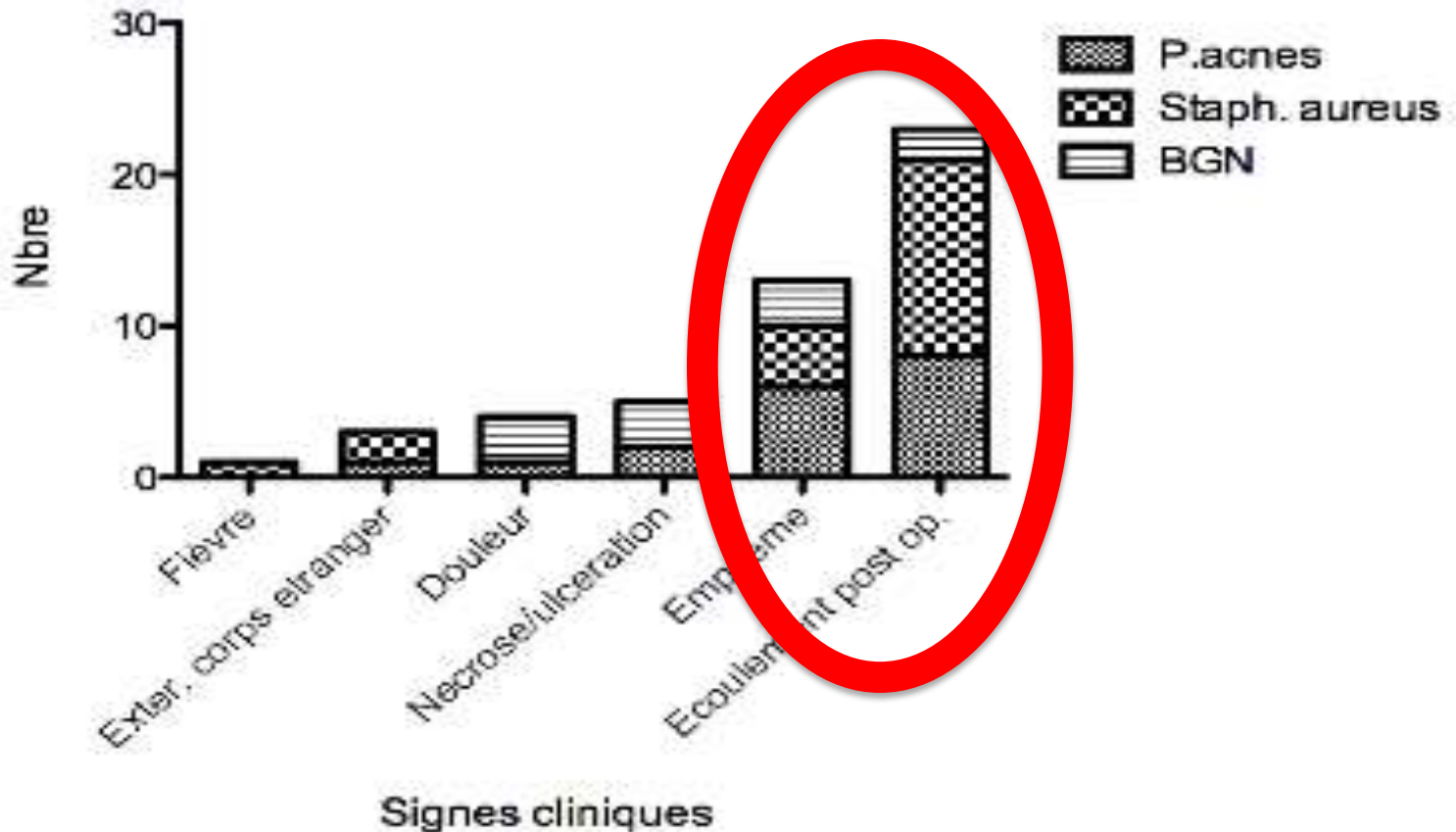


Deux principaux germes

- ***S. aureus* : 21 (41%)**
- ***P. acnes* : 19 (37%)**
- **BGN : 13 (25%)**
- **SCN : 9 (17%)**
- **Polymicrobienne : 22 (43%)**
- **Association entre infections à germes multiples et présence BGN (p=0.04)**
- **BGN et chirurgie tumorale (p=0.049)**

Présentation clinique et épidémiologie microbienne

Répartition des signes cliniques en fonction des germes



Présentation clinique et épidémiologie microbienne

- ***P. acnes***
 - 40% des formes chroniques
 - Peut être associé à des empyèmes
 - 15.5 % avaient présenté un écoulement post-op à la suite de la repose du volet
- ***S. aureus***
 - 71% des formes aiguës (p=0.009)
 - Peut donner des formes chroniques
 - 25.5% ont avaient présenté un écoulement post-op à la suite de la repose du volet

Conclusion

Take home message

- Complication **sérère**
- **Souvent très tardive** (plusieurs années)
- Valeur prédictive de l'écoulement post opératoire lors de la repose du volet ?
- ***S. aureus*** : infections aiguës **ou** chroniques
- ***P. acnes*** infections **chroniques**
- **Infection souvent polymicrobienne**
- Traitement = **Ablation du volet**

Lyon BJI study group

Médecins – Tristan Ferry, Thomas Perpoint, André Boibieux, François Biron, Florence Ader, Judith Karsenty, Florent Valour, Fatiha Daoud, Johanna Lippman, Evelyne Braun, Marie-Paule Vallat, Patrick Mialhes, Christian Chidiac

Chirurgiens – Sébastien Lustig, Philippe Neyret, Olivier Reynaud, Vincent Villa, Jean-Baptiste Bérard, Frédéric Dalat, Olivier Cantin, Romain Desmarchelier, Michel-Henry Fessy, Cédric Barrey, Francesco Signorelli, Emmanuel Jouanneau, Timothée Jacquesson, Pierre Breton, Ali Mojallal, Fabien Boucher, Charles Hirtum, Hristo Shipkov

Microbiologistes – Frederic Laurent, François Vandenesch, Jean-Philippe Rasigade, Céline Dupieux;

Médecine nucléaire – Isabelle Morelec, Marc Janier, Francesco Giammarile

Spécialistes PKPD– Michel Tod, Marie-Claude Gagnieu, Sylvain Goutelle

Assistant de Recherche Clinique– Eugénie Mabrut



Hospices Civils de Lyon



Ablation du volet puis reconstruction

