

## INTRODUCTION

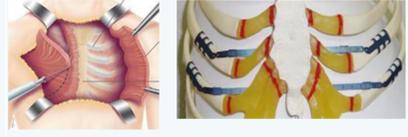
Lorsque les cartilages costaux se développent de façon exagérée, le sternum bascule en avant (pectus carinatum) ou en arrière (pectus excavatum). Il s'agit la plupart du temps d'une dysmorphie isolée, avec ou sans conséquences fonctionnelles. Elle touche quatre hommes pour une femme.

Environ 200 000 personnes sont concernées en France. Cette déformation thoracique peut-être corrigée par un renforcement musculaire, la pose d'**implants de silicone** ou par ostéosynthèse.

2 techniques réparatrices par ostéosynthèse sont proposées au patient en consultation pré-opératoire :

- **La technique de Ravitch**
- **La technique de Nuss**

Les 2 techniques diffèrent dans leurs indications (Nuss est préférée en pédiatrie).

|                           | Technique chirurgicale de Ravitch<br>Barre STRATOS® de MEDXPRT   | Technique chirurgicale de Nuss<br>Barre de Nuss de MEDXPRT<br>Barre de Nuss de BIOMET   |
|---------------------------|--|---|
| Indications               | Pectus excavatum et carinatum en renfort de la sternochondroplastie<br>                                   | Pectus excavatum opéré selon la technique de Nuss<br>  |
| Modalités de la Technique | Ouverture de 10 cm, travail des cartilages et des os, insertion d'une barre STRATOS sous le sternum.<br> | Barres conformées extemporanément insérées avec l'aide d'un thoracoscope sous le sternum. La barre est ensuite retournée de 180 degrés.<br> |

## OBJECTIFS

Evaluer le coût moyen de l'ostéosynthèse dans cette chirurgie, par rapport au Groupe Homogène de Malade (GHM).  
 Estimer si l'une des deux techniques chirurgicales existantes est moins onéreuse que l'autre.  
 Evaluer l'efficacité des techniques et leur sécurité.

## MATERIELS-METHODE

Recensement des patients ayant bénéficié d'une technique d'ostéosynthèse pour correction d'un pectus excavatum ou carinatum.  
 Pour chaque patient, recueil : du temps de séjour; du coût du matériel; du GHM du patient et son revenu; des complications chirurgicales.  
 Les facteurs de surcoût sont recherchés, en fonction du type de chirurgie.  
 Evaluation de la sécurité des 2 techniques par revue de la littérature et par recueil des événements indésirables au CHU de Grenoble

## RESULTATS

20 patients ont été opérés au CHU de Grenoble de 2007 à février 2012.

Les GHM rapportent en moyenne **euros**

Pas de différence significative pour les **durées d'hospitalisation** entre les 2 techniques, tant dans la littérature que parmi nos patients (7 nuits, n = 20).

Le matériel utilisé a coûté entre 1272 et 3080 euros TTC par patient (matériel non inscrit à la LPPR). Le coût moyen est de **2300 euros** par intervention.

**Le coût moyen du matériel d'ostéosynthèse par patient représente 68% de la recette du GHM**

**Il existe une différence selon la technique employée :**

**108%** du GHM (10 patients) si technique STRATOS  
**36,5%** du GHM (5 patients) si technique de Nuss

Absence de différence de satisfaction des patients entre les deux techniques chirurgicales.

**Pas de différence significative sur la sécurité entre les techniques de Ravitch ou Nuss.**

La technique de Nuss pourrait entraîner plus de ré-opérations pour migration de la barre ou perforation, d'hémithorax ou de pneumothorax et de douleurs post-opératoires.

A Grenoble, événements imputés à la chirurgie :

- 5 événements chirurgicaux : un déplacement d'une barre de Nuss, fractures de 2 barres STRATOS, une reprise chirurgicale pour chondrotomie suite à des douleurs post-opératoires.
- 5 événements non chirurgicaux : 1 patient avec une surinfection pulmonaire post-opératoire et épanchement, 3 patients ayant des épanchements pleuraux, un patient avec un sérome non ponctionnable.

Nombre d'évènement par type de chirurgie :

- STRATOS : 5/10
- Nuss : 5/5

Aucune allergie au métal n'est relevée.

## DISCUSSION

Le taux de complications observées ne permet pas de trancher en faveur d'une des deux techniques .

L'évaluation médico-économique laisse présager une technique déficitaire pour l'établissement du fait du coût élevé du matériel d'ostéosynthèse utilisé.

Un futur travail pourrait rechercher le coût global de l'intervention en lien avec le DIM, en prenant en compte les coûts complets. Il pourrait également rechercher le coût des complications par chirurgie.

## CONCLUSION

En l'absence de GHM spécifique, la chirurgie du pectus excavatum n'est pas rentable pour notre hôpital quelque soit la technique chirurgicale utilisée.