

V11

## **Prothèse Totale d'Épaule Inversée : l'implant glénoïdien pose-t-il problème ?**

Arthur LIGNEL (Rennes)

### **Introduction :**

La prothèse d'épaule inversée (PTEI) tient une place importante dans l'arsenal thérapeutique du chirurgien orthopédiste traumatologue, notamment dans les fractures à 3 ou 4 fragments de l'extrémité supérieure de l'humérus (FESH) du sujet âgé. Dans cette indication, peu d'études se sont intéressées au versant glénoïdien de l'implant, implanté sur une scapula généralement saine.

### **Hypothèse :**

Les implants glénoïdiens des PTEI traumatiques sont bien positionnés et peu sujets aux complications.

### **Matériels et Méthode :**

Etude rétrospective multicentrique de 513 patients opérés d'une PTEI pour FESH récente, revus avec un recul clinique et radiologique moyen de 55 mois (de 1 à 15 ans). L'analyse radiologique a évalué la position en hauteur et l'inclinaison de l'implant glénoïdien, ainsi que l'apparition d'une encoche de la scapula ou d'un descellement. Le résultat clinique a été mesuré par le score de Constant.

### **Résultats :**

Au recul moyen de 55 mois, on observait 44% d'encoche de la scapula, dont 7% étaient sévères (stade 3-4) ; les encoches étaient évolutives et deux d'entre elles ont abouti à un descellement. Le taux d'encoches sévère était plus important en cas de position haute (62,5% vs 42,3%,  $p=0,03$ ) ou d'orientation supérieure de la glénosphère (58,3% vs 37,8%,  $p=0,02$ ).

Neuf patients (1,8%) présentaient un descellement glénoïdien certain et 63 (12%) un descellement potentiel. Ils étaient plus fréquents en cas d'orientation supérieure (9,3% vs 0,4%,  $p < 0,001$ ). La présence d'une encoche n'était pas associée au score de Constant. En revanche, une glène en position haute était associée à un score de Constant moins élevé (57 versus 45,  $p < 0,001$ ).

Le taux d'encoches sévères étaient significativement moins élevés en cas d'utilisation d'un implant glénoïdien latéralisé (0% vs 7%,  $p < 0,05$ ) et/ou d'un implant huméral moins incliné (3 % pour les implants  $<155^\circ$  vs 8,5 % pour les implants à  $155^\circ$ ,  $p = 0,03$ ).

### **Conclusion :**

Les descellements glénoïdiens et les encoches sévères (grade 3, 4) de la scapula sont liés à un mauvais positionnement (trop haut) et/ou une mauvaise orientation (inclinaison vers le haut) de la glénosphère. Le choix des

implants est aussi important avec peu ou pas d'encoches pour les implants huméraux moins inclinés ( $<155^\circ$ ) et les implants glénoïdiens latéralisés.

## **Reverse Total Shoulder Arthroplasty for Fractures: Is Glenoid Implant a Problem ?**

### **Introduction :**

The Reverse Shoulder Arthroplasty (RSA) is an important part of the therapeutic arsenal of the traumatologist orthopedic surgeon, particularly in 3 or 4 fragments fractures of the humerus in the elderly. In this indication, few studies have focused on the glenoid slope of the prosthesis, implanted most of the time on a healthy scapula.

### **Hypothesis :**

The glenoid implants of the traumatic RSA are well positioned and are not subject to complications.

### **Materials and Methods :**

The study is part of the SOFCOT 2016 Symposium on RSA Outcomes in Recent Humeral Fractures. 513 patients had data on the glenoid implant and its follow-up. Radiological analysis assessed the height and inclination of the implant, as well as the appearance of a notch or loosening. The clinical impact was measured by the Constant score.

### **Results :**

At an average follow-up of 55 months, 44% of scapula notches were observed, 7% were severe (stage 3-4); the notches were evolutionary and two of them resulted in loosening. The severe notch rate was higher in the case of a high position (62.5% vs 42.3%,  $p = 0.03$ ) or a with higher glenosphere orientation (58.3% vs 37.8%).  $p = 0.02$ ).

Nine patients (1.8%) had certain glenoid loosening and 63 (12%) had a potential loosening. They were more frequent in cases of higher orientation (9.3% vs 0.4%,  $p < 0.001$ ). The presence of a notch was not correlated with the Constant score. On the other hand, a high glenoid was correlated with a lower Constant score (57 versus 45,  $p < 0.001$ ).

The rate of severe notches was significantly lower when using a lateralized glenoid implant (0% vs 7%,  $p < 0.05$ ) and / or a less inclined humeral implant (3% for implants  $<155^\circ$  vs 8.5% for implants at  $155^\circ$ ,  $p = 0.03$ ).

### **Conclusion :**

The glenoid loosening and severe notches (grade 3, 4) of the scapula are related to poor positioning (too high) and/or poor orientation (inclined upwards) of the glenosphere. The choice of implants is also important with little or no notches for less inclined humeral implants ( $<155^\circ$ ) and lateralized glenoid implants.