



Available online at  
**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com/en



## CLINICAL RESEARCH

# Transapical aortic valve implantation in Rouen: Four years' experience with the Edwards transcatheter prosthesis

Implantation transapicale de valves aortiques à Rouen : quatre années d'expérience avec la bioprothèse transcathéter Edwards

Pierre-Yves Litzler<sup>a,\*</sup>, Bogdan Borz<sup>b</sup>, Hassiba Smail<sup>a</sup>,  
Jean-Marc Baste<sup>a</sup>, Catherine Nafeh-Bizet<sup>a</sup>,  
Arnaud Gay<sup>a</sup>, Christophe Tron<sup>b</sup>, Matthieu Godin<sup>b</sup>,  
Jerome Caudron<sup>c</sup>, Camille Hauville<sup>b</sup>,  
Jean-Nicolas Dacher<sup>c</sup>, Alain Cribier<sup>b</sup>,  
Hélène Eltchaninoff<sup>b</sup>, Jean-Paul Bessou<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Charles Nicolle University Hospital, 1, rue de Germont, 76000 Rouen, France

<sup>b</sup> Department of Cardiology, University Hospital-Charles Nicolle, 6000 Rouen, France

<sup>c</sup> Department of Radiology, University Hospital-Charles Nicolle, 6000 Rouen, France

Received 3 February 2012; accepted 3 February 2012

Available online 21 March 2012

### KEYWORDS

Aortic stenosis;  
Transcatheter aortic  
valve implantation  
(TAVI);  
Transapical

### Summary

**Background.** – The first French transapical transcatheter aortic valve implantation (TAVI) was performed in July 2007 in our department.

**Aims.** – To report 4-year outcomes of transapical implantation with the Edwards transcatheter bioprosthesis.

**Methods.** – We prospectively evaluated consecutive patients who underwent transapical implantation with an Edwards transcatheter bioprosthesis between July 2007 and October 2011. Patients were not suitable for conventional surgery (due to severe comorbidities) or transfemoral implantation (due to poor femoral access).

**Abbreviations:** BAV, balloon aortic valvuloplasty; CABG, coronary artery bypass graft; ICU, intensive care unit; LVEF, left ventricular ejection fraction; MI, myocardial infarction; NYHA, New York Heart Association; PASP, pulmonary artery systolic pressure; PET, polyethylene terephthalate; PCI, percutaneous coronary intervention; SD, standard deviation; TTE, transthoracic echocardiography.

\* Corresponding author. Fax: +33 2 32 88 84 59.

E-mail address: pierre-yves.litzler@chu-rouen.fr (P.-Y. Litzler).

**MOTS CLÉS**

Sténose aortique ;  
TAVR ;  
Transapical

**Results.** – Among 61 patients (59.0% men), mean logistic EuroSCORE was  $27.5 \pm 14.9\%$  and mean age was  $81.0 \pm 6.8$  years. Successful valve implantation was achieved in 59/61 patients (96.7%) of patients. The other two patients required conversion to conventional surgery due to prosthesis embolization and died. Six additional patients died in the postoperative period. Causes of perioperative death were two septic shocks (one of peritonitis), two multi-organ failure, one ventricular fibrillation and one respiratory insufficiency. Intraprocedural stroke was not observed in any patient. The actuarial survival rates at 1, 2 and 4 years were 73.8%, 67.2% and 41.0%. During this 4-year period, four patients died of cardiovascular events, but no impairment of transprosthesis gradient was observed.

**Conclusion.** – Our series of 61 patients who underwent transapical implantation of the Edwards transcatheter bioprosthesis shows satisfactory results, similar to other reports, considering the high level of severity of patients referred for this method. Transapical access is a reliable alternative method for patients that cannot benefit from a transfemoral approach.

© 2012 Published by Elsevier Masson SAS. Open access under [CC BY-NC-ND license](#).

**Résumé**

**Contexte.** – La première implantation française d'une valve aortique transcathéter (TAVI) a été réalisée dans notre service en juillet 2007.

**Objectif.** – Nous rapportons le suivi pendant quatre années de nos implantations transapicales avec la bioprothèse Edwards transcathéter.

**Méthodes.** – De juillet 2007 à octobre 2011, nous avons évalué prospectivement 61 patients consécutifs (EuroSCORE logistique :  $27,5 \pm 14,9\%$ ). Leur âge moyen était de  $81,0 \pm 6,8$  ans et 59,0% étaient des hommes. Tous ces patients ont bénéficié d'une implantation transapicale de la bioprothèse Edwards transcathéter. Tous ces patients avaient été récusés pour la chirurgie conventionnelle en raison de comorbidités sévères et n'étaient pas éligibles pour une implantation transfémorale à cause de mauvais axes iliofémoraux.

**Résultats.** – L'implantation de la valve a été réalisée avec succès chez 96,7% des patients. Deux patients ont nécessité une conversion en chirurgie conventionnelle à cause de la migration de la valve et sont morts. Six autres patients sont morts dans la période postopératoire. Les causes de décès périopératoires ont été : deux chocs septiques dont un avec péritonite, deux défaillances multiviscérales, une fibrillation ventriculaire et une insuffisance respiratoire. Aucun accident vasculaire cérébral per procédure n'a été observé chez aucun patient. Le taux de survie actuarielle à un, deux et quatre ans a été respectivement de 73,8%, 67,2% et 41,0%. Durant cette période de quatre ans, quatre patients sont décédés de causes cardiovasculaires. Aucune dégradation du gradient transprothétique n'a été observée durant cette même période.

**Conclusions.** – Notre série de 61 implantations de la bioprothèse transcathéter Edwards montre des résultats satisfaisants et comparables à la littérature, considérant le niveau élevé de gravité des patients proposés pour cette technique. La voie transapicale est une méthode alternative fiable pour les patients ne pouvant bénéficier de la voie transfémorale.

© 2012 Publié par Elsevier Masson SAS. Cet article est publié en Open Access sous licence [CC BY-NC-ND](#).

**Background**

In April 2002, the first human percutaneous aortic valve implantation was performed in Rouen [1]. Different approaches quickly became feasible and, despite the historical use of the antegrade transeptal approach, the retrograde approach became popular during 2005, with the development of the RetroFlex catheter [2]. Due to the large diameter of the first models of the RetroFlex catheter (22/24 F) and the presence, in numerous patients, of small-calibre vessels or vascular disease, the idea of a transapical approach emerged. In 2005, after an animal feasibility study [3], the first patients were implanted via a small anterolateral mini thoracotomy [4,5]. In July 2007, the first transapical implantation in France was performed in our department. Since this time, 61 patients have been

implanted using this approach. We report the 4-year outcomes of these patients.

**Methods**

Between July 2007 and October 2011, 61 patients have been implanted using a transapical approach. A transfemoral approach was not appropriate in these patients due to small-calibre vessels, vascular disease or porcelain aorta. These consecutive patients were included in a prospective, single-centre registry. All patients selected by our multidisciplinary team had severe, degenerative aortic stenosis, and were included according to the inclusion criteria of successive European trials and registries (Partner, Source, France2). All patients gave written informed consent.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5942441>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5942441>

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