



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

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



## CLINICAL RESEARCH

# Melody<sup>®</sup> transcatheter pulmonary valve implantation: Results from a French registry



Implantation de la valve Melody<sup>®</sup> par cathétérisme interventionnel : résultats du registre français

**Alain Fraisse<sup>a</sup>, Philippe Aldebert<sup>a</sup>,  
Sophie Malekzadeh-Milani<sup>b,c</sup>, Jean-Benoit Thambo<sup>d</sup>,  
Jean-François Piéchaud<sup>e</sup>, Pascaline Aucoururier<sup>f</sup>,  
Gilles Chatelier<sup>f</sup>, Damien Bonnet<sup>b,g</sup>, Laurence Iserin<sup>c</sup>,  
Béatrice Bonello<sup>a</sup>, Anass Assaidi<sup>a</sup>, Issam Kammache<sup>a</sup>,  
Younes Boudjemline<sup>b,c,g,\*</sup>**

<sup>a</sup> *Cardiologie Pédiatrique, hôpital de la Timone-Enfants, 13385 Marseille, France*

<sup>b</sup> *Pediatric Cardiology, unité médico-chirurgicale de cardiologie congénitale et pédiatrique, centre de référence malformations cardiaques congénitales complexes–M3C, Necker Hospital for Sick Children, Assistance publique des Hôpitaux de Paris, 149, rue de Sèvres, 75015 Paris cedex, France*

<sup>c</sup> *Unit for adults with congenital heart defects, centre de référence malformations cardiaques congénitales complexes–M3C, George-Pompidou European Hospital, Assistance publique des Hôpitaux de Paris, 75015 Paris, France*

<sup>d</sup> *Unit for children and adults with congenital heart defects, hospital Bordeaux, 33604 Bordeaux, France*

<sup>e</sup> *Institut hospitalier Jacques-Cartier, 91300 Massy, France*

<sup>f</sup> *Unit of Clinical Research (URC), George-Pompidou European Hospital, Assistance publique des Hôpitaux de Paris, 75015 Paris, France*

<sup>g</sup> *Université Paris-Descartes, Sorbonne Paris-Cité, 75008 Paris, France*

Received 2 July 2014; received in revised form 3 October 2014; accepted 3 October 2014  
Available online 6 November 2014

**Abbreviations:** MRI, magnetic resonance imaging; RVOT, right ventricular outflow tract; TPVI, transcatheter pulmonary valve implantation.

\* Corresponding author. Pediatric Cardiology, unité médico-chirurgicale de cardiologie congénitale et pédiatrique, centre de référence malformations cardiaques congénitales complexes–M3C, Necker Hospital for Sick Children, Assistance publique des Hôpitaux de Paris, 149, rue de Sèvres, 75015 Paris cedex, France.

E-mail address: [younes.boudjemline@nck.aphp.fr](mailto:younes.boudjemline@nck.aphp.fr) (Y. Boudjemline).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2014.10.001>

1875-2136/© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**KEYWORDS**

Transcatheter;  
Pulmonary valve  
implantation;  
Cardiac  
catheterization

**Summary**

*Background.* – Percutaneous implantation of pulmonary valves has recently been introduced into clinical practice.

*Aim.* – To analyse data of patients treated in France between April 2008 and December 2010.

*Methods.* – Prospective, observational, multi-centric survey by means of a database registry of the Filiale de cardiologie pédiatrique et congénitale.

*Results.* – Sixty-four patients were included, with a median (range) age of 21.4 (10.5–77.3) years. The majority (60.9%) of the patients were New York Heart Association (NYHA) class II. The most common congenital heart disease was tetralogy of Fallot with or without pulmonary atresia (50%). Indication for valve implantation was stenosis in 21.9%, regurgitation in 10.9% and association of stenosis and regurgitation in 67.2%. Implantation was successful in all patients. Pre-stenting was performed in 96.9% of cases. Median (range) procedure time was 92.5 (25–250) minutes. No significant regurgitation was recorded after the procedure, and the trans-pulmonary gradient was significantly reduced. Early minor complications occurred in five cases (7.8%). Three patients died during a median follow-up of 4.6 (0.2–5.2) years, two from infectious endocarditis and one from end-stage cardiac failure. Surgical reintervention was required in three patients. Follow-up with magnetic resonance imaging demonstrated significant improvements in right ventricular volumes and pulmonary regurgitation in mixed and regurgitant lesions.

*Conclusions.* – Transcatheter pulmonary valve implantation is highly feasible and mid-term follow-up demonstrates sustained improvement of right ventricular function. Late endocarditis is of concern, therefore longer follow-up in more patients is urgently needed to better assess long-term outcome.

*Clinical trial registration.* – NCT01250327.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**MOTS CLÉS**

Trans-cathéter ;  
Cathétérisme  
interventionnel ;  
Implantation de valve  
pulmonaire

**Résumé**

*Contexte.* – La valvulation pulmonaire percutanée a récemment été introduite en pratique clinique.

*Buts.* – Analyser les données des patients traités en France entre avril 2008 et décembre 2010.

*Méthodes.* – Étude prospective, observationnelle, multicentrique sous la forme d'un registre sous l'égide de la filiale de cardiologie pédiatrique et congénitale de la Société française de cardiologie.

*Résultats.* – Soixante-quatre patients ont été inclus à un âge médian de 21,4 (10,5–77,3) ans. La majorité (60,9%) était en classe New York Heart Association (NYHA) II. La cardiopathie congénitale la plus fréquente était la tétralogie de Fallot avec ou sans atrésie pulmonaire (50%). L'indication de valvulation était une sténose pure chez 21,9%, une régurgitation chez 10,9% et l'association d'une sténose et d'une régurgitation chez 67,2%. La valvulation a été réalisée avec succès chez tous les patients. Un préstenting a été fait chez 96,9% des cas. La durée moyenne (intervalle) de la procédure était de 92,5 (25–250) minutes. Il n'y avait pas de régurgitation significative après la procédure, et le gradient transpulmonaire a été significativement réduit. Des complications mineures sont survenues dans cinq cas (7,8%). Trois patients sont décédés durant le suivi médian de 4,6 (0,2–5,2) ans, deux d'une endocardite infectieuse et un d'une insuffisance cardiaque terminale. Des réinterventions chirurgicales ont été pratiquées chez trois patients. Le suivi par l'imagerie à résonance magnétique nucléaire a montré une amélioration significative des volumes ventriculaires droits et de la régurgitation pulmonaire dans les lésions mixtes et régurgitantes.

*Conclusions.* – La valvulation pulmonaire par cathétérisme interventionnel est faisable. Le suivi à moyen terme montre une amélioration significative de la fonction ventriculaire droite. Les endocardites tardives sont une préoccupation importante. Des études avec un suivi plus long et un plus grand nombre de patient sont indispensables afin de mieux évaluer le devenir à long terme.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2888810>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2888810>

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