

L'apport du paramédical dans le TAVI

B. SABATIER, G. BOURDIER (IDE)

Service de cardiologie interventionnelle,
Groupement hospitalier est, Hospices Civils de Lyon

Suite au préambule de novembre 2008, lançant le départ du projet TAVI CoreValve à l'hôpital Louis Pradel de Lyon, une autre vague tout aussi puissante a déferlé sur le personnel infirmier : la valve Edwards SAPIEN THV s'est « implantée » dans notre service depuis le 15 mai 2009.



« Et le chemin est long du projet à la chose... »

Molière

Issue d'une volonté médicale, cette proposition de projet et l'organisation qui en a découlé ont conduit l'équipe paramédicale jusqu'au serti- sage de la prothèse aortique...

DE LA PATHOLOGIE AU TRAITEMENT...

Les valves sont des structures séparant les différentes cavités cardiaques s'ouvrant et se fermant de manière passive sous la pression sanguine (telles des soupapes). Elles se doivent d'être fines et souples pour ne pas gêner le passage du sang, d'une cavité à l'autre, et d'être étanches afin d'éviter les reflux sanguins.

Avec l'âge, les valves aortiques se sclérosent (marquées par un épaississement des sigmoïdes avec conservation de leur mobi-

lité), puis se elles se calcifient progressivement, entraînant une sténose hémodynamique, avec une gêne à l'éjection ventriculaire gauche.

Lorsque le rétrécissement aortique (RA) devient serré, il n'existe aucune thérapeutique médicamenteuse. Le remplacement de la valve aortique par voie chirurgicale (prothèse mécanique ou bioprothèse) reste le traitement de référence.

La valvuloplastie aortique par ballonnet consiste à introduire un ballon par voie artérielle. L'inflation de celui-ci permet de faire « craquer » les commissures, d'obtenir ainsi une augmentation de la surface de l'ouverture aortique et une diminution du gradient ventriculoaortique.

Ce traitement est palliatif, compte tenu d'un fort taux de

récidives, ou est réalisé dans le cadre d'une future indication de remplacement valvulaire aortique percutané (RVAP).

RVAP OU TAVI (TRANS-CATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION) ?

Le RVAP est une technique récente qui consiste à implanter une valve aortique biologique dans la valve aortique rétrécie. L'implantation percutanée d'une bioprothèse pour le traitement du RA serré symptomatique constitue un espoir thérapeutique pour un nombre de patients inopérables ou à très haut risque chirurgical par rapport à un remplacement valvulaire aortique conventionnel.

Il existe actuellement deux types de valves : les biopro-

thèses Edwards SAPIEN XT (Edwards Lifescience) (figure 1) et la bioprothèse CoreValve (Medtronic) (figure 2).

C'est le Pr Cribier qui a pratiqué en avril 2002 à Rouen la pre-

mière implantation mondiale (par voie fémorale) de la valve Edwards SAPIEN XT. Cette bioprothèse en péricarde bovin se place dans un stent en acier inoxydable (cobalt chrome) et peut être implantée selon deux



Figure 1. Bioprothèse Edwards SAPIEN XT (Edwards Lifescience).

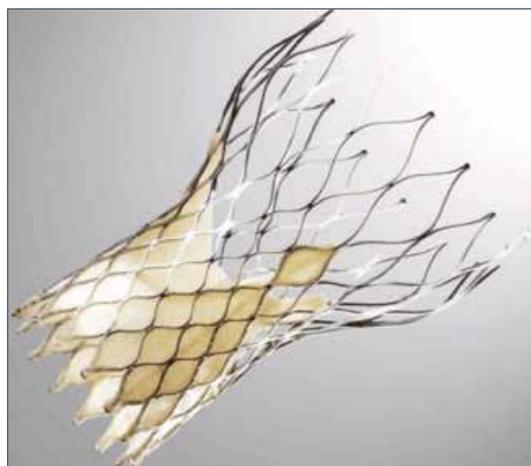


Figure 2. Bioprothèse CoreValve (Medtronic).

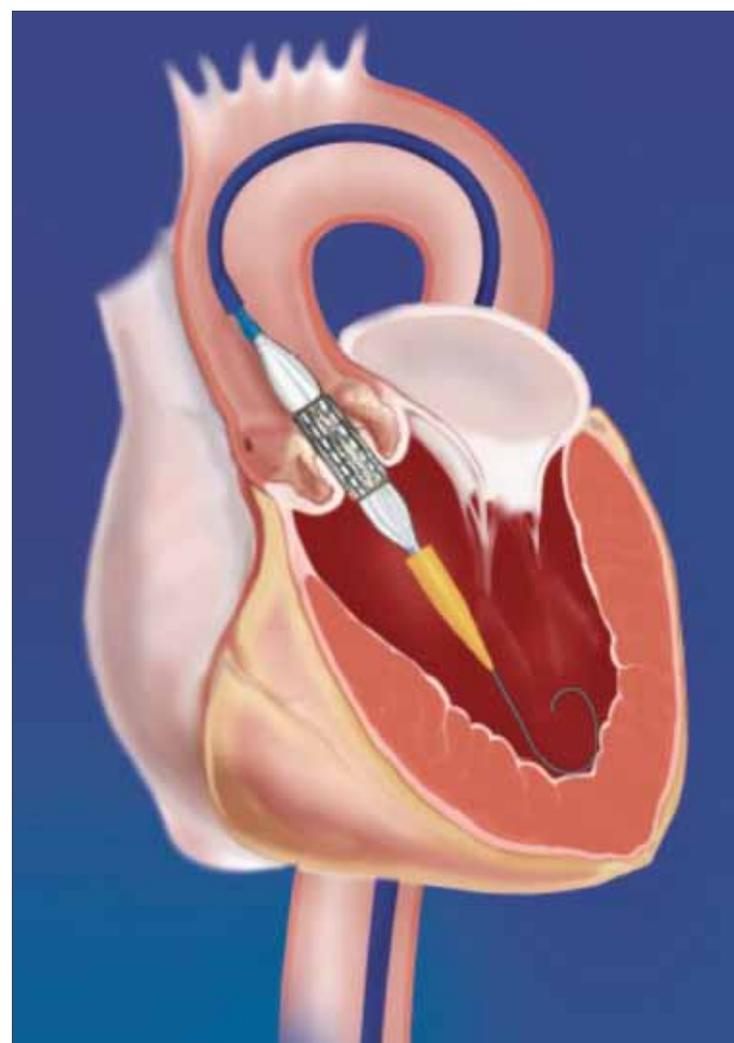


Figure 3. Implantation d'une bioprothèse Edwards SAPIEN XT par voie transartérielle fémorale.

(figure 5) et la voie sous-clavière en cas de contre-indications à la voie fémorale. Les diamètres à l'heure actuelle disponibles sont de 26, 29 et 31 mm.

► SÉLECTION DES PATIENTS

Les patients éligibles pour cette technique présentent :

- soit un RA serré symptomatique avec une surface aortique $\leq 0,5 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ et un *logistic EuroSCORE* (score de prédiction de la mortalité péri opératoire) $\geq 20\%$;

voies d'abord : la voie fémorale et la voie transapicale (figures 3 et 4).

Actuellement, plusieurs diamètres sont disponibles : 23 et 26 mm pour les valves implantées par voie transfémorale et 23, 26 et 29 mm par voie transapicale.

La bioprothèse CoreValve, réalisée en monocouche de péri-cardie porcine, a la particularité d'être autoexpansible et peut être implantée selon deux voies d'abord : la voie fémorale

Figure 4. Implantation d'une bioprothèse Edwards SAPIEN XT par voie transapicale.

- soit un « thorax hostile » : ex : antécédents de radiothérapie thoracique ;
- soit un antécédent de pontage

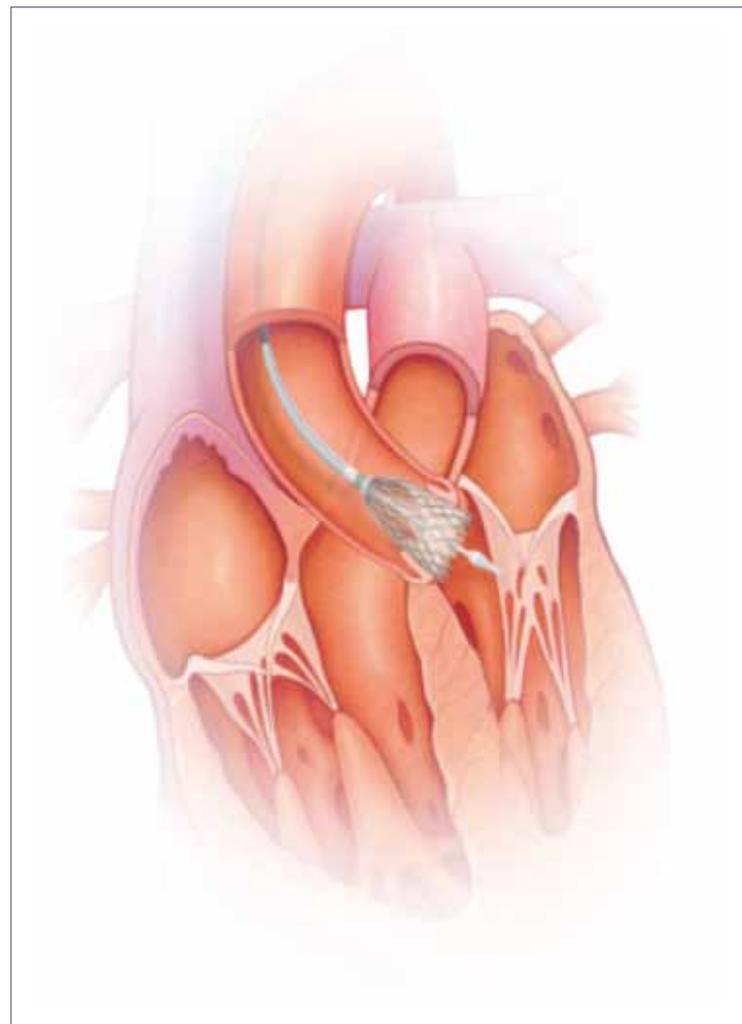


Figure 5. Implantation d'une bioprothèse CoreValve par voie transartérielle.

artériel, en particulier mammaire droit ;

- soit une aorte porcelaine.

► AVIS DU GÉRIATRE

Implanter une valve percutanée chez un patient âgé, souvent polyathologique, dont la qualité et l'espérance de vie sont souvent compromises par plusieurs facteurs autres que la pathologie valvulaire aortique, fait appel à une vraie collaboration médico-chirurgicale qui implique les gériatres.

L'évaluation gériatrique et fonctionnelle à laquelle ces patients sont généralement soumis permet de s'assurer du potentiel d'amélioration des sujets plus âgés.

► L'APPORT DU PARAMÉDICAL

Une spécialisation de l'infirmier diplômé d'état (IDE) du cath'lab dans le sertissage de la valve Edwards SAPIEN XT a été créée.

C'est en terre rouennaise que notre infirmière référente a été formée, accompagnée d'un cardiologue et d'un chirurgien.

De retour à Lyon, des idées pleines la tête, chacun a repris ses activités quotidiennes et a commencé à élaborer toutes les actions qui allaient nous permettre de finaliser le projet... L'idée : spécialiser les IDE dans le sertissage de la valve Edwards – les valves CoreValve sont serties uniquement par l'équipe médicale.

Pour les paramédicaux, il était indispensable de créer un « book de référence » (figure 6), dans lequel seraient détaillés tous les tenants et les aboutissants des procédures, en tenant compte de l'évolution du matériel...

Nous étions conscients de la responsabilité que nous allions endosser, compte tenu du vide juridique au sujet d'un geste dévolu habituellement au cardiologue interventionnel...

D'un effectif de 9 IDE est née une équipe de 5 volontaires, prêts à s'investir, se former, s'informer, écouter, apprendre...

► À LA TABLE DE SERTISSAGE

Notre formation « pratique » s'est faite sur site avec l'encadrement d'un spécialiste clinique (expert de la société Edwards),

et complétée par notre précieux « book de référence ».

- Pour la voie transfémorale, il existe deux tailles de valve, 23 et 26 mm, avec un introducteur de 16 F ou 18 F.

- Pour la voie transapicale, la valve existe en 3 tailles : 23, 26 et 29 mm, avec un introducteur de 24 à 26 F.

Le matériel de sertissage et d'implantation est différent en fonction de l'abord (fémoral ou apical).

Très important : avant de sertir la valve sur le cathéter d'implantation à l'aide du « crimpeur » (figure 7), il y a un sens à respecter, selon que la procédure est transfémorale ou transapicale (figure 1 : fil vert = sens du VG). Le sens de la valve doit être vérifié par le cardiologue.

La validation de cette technique de sertissage est réalisée par l'expert clinique, sachant qu'il n'y a pas de nombre de sertissages définis pour être autonome. ■

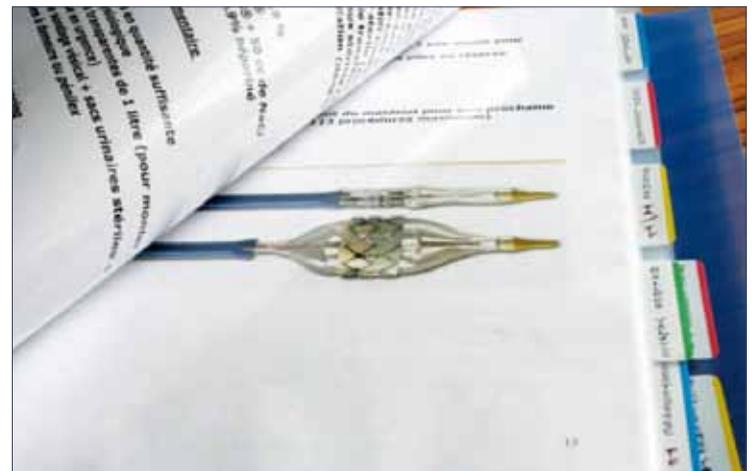


Figure 6. Book de référence.



Figure 7. Crimpeur pour sertir la valve Edwards SAPIEN XT.

Conclusion

► Le sertissage d'une valve aortique percutanée par l'IDE du cath'lab est une expérience enrichissante et valorisante et met en avant l'apport paramédical dans le TAVI.

► C'est une prise en charge multidisciplinaire, qui nécessite une parfaite collaboration entre le service de cardiologie interventionnelle (IDE et cardiologues), le laboratoire d'échocardiographie (qui réalise les échographies transthoraciques initiales et les échographies transœsophagiennes éventuelles perprocédure), le bloc opératoire (IBODE et chirurgiens notamment pour les implantations transapicales) et le département d'anesthésie (médecin anesthésiste et IADE pour la prise en charge du patient). ●