



## CASE REPORT

# Open-heart surgery for a symptomatic papillary fibroelastoma of the posterior papillary muscle of the mitral valve: A case report

Redha LAKEHAL, Radouane BOUKARROUCHA

**ABSTRACT**

Cardiac papillary fibroelastomas are rare benign tumors that usually involve the heart valves. They are often asymptomatic; however, they can cause serious complications when associated with clinical events such as systemic embolism. Diagnosis is suggested by echocardiography and confirmed by histopathological examination. The only curative treatment is surgical excision of the tumor under cardiopulmonary bypass. This approach is safe and prevents the risk of recurrent embolism. We report the case of a patient presenting with anginal chest pain. Transthoracic and transesophageal echocardiography revealed a mitral valve tumor. Pathological examination of the surgical specimen confirmed the diagnosis of fibroelastoma. Simple excision of the tumor prevented further embolic events.

**Keywords:** Papillary fibroelastoma, Cardiac tumor, Systemic embolism, Echocardiography, Cardiac surgery.

Faculté de médecine Constantine 03,  
[lakehal.redha@gmail.com](mailto:lakehal.redha@gmail.com), ALGÉRIE

**Received:** 21 Nov 2025

**Accepted:** 10 Jan 2026

**Correspondance to:** Redha LAKEHAL

E-mail : [lakehal.redha@gmail.com](mailto:lakehal.redha@gmail.com)

## 1. INTRODUCTION

Les fibroélastomes cardiaques papillaires de la valve mitrale sont des tumeurs bénignes. Ils prennent naissance à partir de l'endocarde cardiaque, à prédominance valvulaire, rarement pariétale. Ils représentent environ 7 % des tumeurs cardiaques primitives, occupant le troisième rang par ordre de fréquence après les myxomes et les lipomes (1). Parfois asymptomatiques, ils peuvent se manifester par des complications emboliques comme les accidents vasculaires cérébraux, les syndromes coronariens aigus et les ischémies aigues des membres. Le diagnostic peut être confirmé par échocardiographie, et en cas de doute, confirmé par l'IRM cardiaque. Le traitement consiste généralement en une résection chirurgicale.

Le but de ce travail est de rapporter un cas de fibroélastome papillaire du pilier postérieur de la valve mitrale découvert suite à un bilan pour douleur thoracique angineuse.

## 2. OBSERVATION

Nous rapportons l'observation d'un homme âgé de 52 ans, diabétique sous antidiabétiques oraux présentant une masse intraventriculaire gauche découverte fortuitement suite à une échocardiographie motivée par une douleur thoracique intense d'allure angineuse. Sur le plan fonctionnel, le patient était en dyspnée stade I de la NYHA. L'examen clinique trouvait un patient en bon état général, les bruits du cœur étaient réguliers sans souffle cardiaque, l'auscultation des troncs supraaortiques n'a pas objectivé de souffle, l'examen pleuropulmonaire et le reste de l'examen somatique étaient sans particularités.

La radiographie pulmonaire montrait une silhouette cardiaque de taille normale avec bonne transparence parenchymateuse. L'ECG s'inscrivait en rythme régulier sinusal. Pour le bilan biologique : l'ionogramme était correct, le bilan thyroïdien était normal, la NFS était correcte, la CRP était négative et la VS était non accélérée. L'échocardiographie montrait une aorte de diamètre normal, une oreillette gauche non dilatée, un ventricule gauche non dilaté (VG : 54/29 mm), de bonne fonction systolique (FE : 59 %), masse intraventriculaire, mobile, ronde, appendue au niveau du pilier postéro-médial, hyperéchogène, bien limitée, mesurant 10/14 mm, PAPS : 21 mm Hg (Figure 1). (Flèche jaune)



**Figure 1.** Aspect échocardiographique d'une masse du pilier postérieur de la valve mitrale.

L'IRM cardiaque a confirmé les données de l'échocardiographie et a montré une petite formation nodulaire, pédiculée, mobile, du pilier postérieur mitral mesurant 09/10/12,5 mm, bien limitée et à contours polylobés de signal tissulaire évoquant un myxome ou un fibroélastome mitral avec fonction systolique ventriculaire gauche conservée. La coronarographie était sans anomalies. Le problème qui s'est posé chez lui, c'est l'exérèse chirurgicale de cette masse asymptomatique, de découverte fortuite afin d'éviter les accidents emboliques.

Le patient a opéré en urgence, sous circulation extracorporelle avec cœur arrêté. Une approche atriale gauche a été utilisée pour réséquer la masse du pilier postérieur de la valve mitrale. L'exploration peropératoire montrait une petite masse fixée au niveau du pilier postérieur de la valve mitrale. Le geste consistait en une résection complète de la masse du pilier postérieur de la valve mitrale avec sa base d'implantation et l'atriotomie gauche a été fermée après vérification de la valve mitrale au test à l'eau. La pièce opératoire a été adressée pour examen anatomo-pathologique (Figure 2).



**Figure 2.** Aspect peropératoire après résection chirurgicale avec aspect d'anémone de mer au sérum (Flèche noire).

Les durées de la circulation extracorporelle, du clampage aortique et de l'assistance circulatoire étaient respectivement de 20, 17 et 3 min. La durée de ventilation était de huit heures. Le séjour en unité de soins intensifs était de 48 heures. La durée de séjour en postopératoire était de 07 jours. Les suites opératoires ont été simples avec ECG et échocardiographie postopératoires sans particularités. L'étude anatomopathologique était revenue en faveur d'un fibroélastome de la valve mitrale. Les échocardiographies de contrôle faites le 1<sup>er</sup>, le 3<sup>e</sup>, le 6<sup>e</sup> mois et à un an n'ont pas montré de récurrences cardiaques.

### 3. DISCUSSION

Les tumeurs primitives cardiaques sont rares (1) ; elles sont bénignes dans plus de 75%. Le fibroélastome cardiaque vient au premier rang des tumeurs cardiaques valvulaires. Les fibroélastomes papillaires ont une incidence de 10% de toutes les tumeurs cardiaques bénignes. La valve aortique est la plus touchée (30% des cas), suivie par la valve mitrale (20–25 % des cas) (1-5) ; il siège exceptionnellement au niveau non pariétal comme la paroi du ventricule gauche, le ventricule droit et les veines pulmonaires. Sa taille usuelle est de l'ordre de 10 mm mais peut varier entre 2 et 70 mm. Habituellement uniques, mais il existe des localisations multiples dans 10 % des cas (5). Dans la littérature, la pathogénie est méconnue, l'origine cancéreuse, embryologique ou inflammatoire n'a jamais été démontrée, ni celle de leur développement à partir de thrombi muraux. Le sex-ratio est d'environ 1/1, l'âge moyen du diagnostic est de 60 ans, le plus souvent asymptomatique mais sa symptomatologie est liée au risque embolique surtout cérébral ou obstructif (2, 4). La mort subite représente la complication majeure surtout pour les localisations sur la valve aortique. La migration coronaire ou blocage de l'ostia coronaire par la masse, responsable de syndrome coronarien aigu, complique 20% des cas, comme c'est le cas de notre patient qui a fait une douleur thoracique d'allure angineuse probablement par des embolies de nature soit tumorale, soit cruoriques malgré une coronarographie préopératoire correcte. Ils présentent souvent aucun symptôme et sont généralement découverts fortuitement. L'échocardiographie transthoracique montre une masse mobile, irrégulière, pédiculée (4). L'échographie transœsophagienne (ETO) est utile pour identifier le degré de mobilité tumorale et le dysfonctionnement valvulaire (7). Le scanner et l'IRM cardiaques peuvent également être des examens utiles pour une meilleure approche diagnostique et pour une évaluation précise des différents rapports anatomiques (8,11). Le clinicien peut être confondu quant à savoir si un patient a un thrombus mobile organisé, myxome pédiculé, ou fibroélastome (5,6).

Seul l'examen anatomopathologique permet de confirmer le diagnostic positif avec certitude. En effet, il s'agit classiquement d'une tumeur pédiculée, son corps est formé de nombreux replis. Dans sa forme typique, cette tumeur à de multiples prolongements papillaires est à l'origine dans un milieu liquide, d'une ressemblance avec une anémone de mer, le même aspect a été obtenu après avoir mis cette masse du pilier au niveau du sérum. Du fait du risque emboligène, le traitement de référence du fibroélastome papillaire est chirurgical (5,12,13) comme il a été indiqué et réalisé chez notre patient qui a présenté un probable accident embolique coronaire. Le geste consiste à une résection complète de la tumeur ; un geste de réparation valvulaire, voire un remplacement, est parfois nécessaire selon la taille, la localisation et les lésions associées. L'indication chirurgicale chez les patients asymptomatiques, repose sur le caractère mobile et la taille de la tumeur, pour prévenir les complications emboliques. Cependant, aucune étude n'a validé cette stratégie (1, 4, 9, 10, 12,13).

### 4. CONCLUSION

Le fibroélastome cardiaque est une tumeur bénigne et rare pouvant être à l'origine de complications emboliques graves et récidivantes. Il est le plus souvent asymptomatique. Il est nécessaire de réaliser d'une échocardiographie devant tout accident embolique inexpliqué cérébral ou coronarien chez un patient en bon état général. La chirurgie permet la cure définitive. Le pronostic postopératoire est excellent. Le risque de récurrence tumorale est exceptionnel. Quant aux patients asymptomatiques comme le petit fibroélastome asymptomatique du cœur droit, les attitudes sont variables selon les centres de chirurgie cardiaque et la prise en charge se discute au cas par cas par le heart team.

**Consentement :** Un consentement éclairé écrit a été obtenu auprès du patient pour la publication de ce rapport de cas et des images qui l'accompagnent.

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interest.

**Funding:** This research received no external funding.

## REFERENCES

1. Reynen K. Frequency of primary tumors of the heart. *Am J Cardiol.* 1996;77(1):107. doi:10.1016/S0002-9149(97)89149-7.
2. Gowda RM, Khan IA, Nair CK, Mehta NJ, Vasavada BC, Sacchi TJ. Cardiac papillary fibroelastoma: a comprehensive analysis of 725 cases. *Am Heart J.* 2003;146(3):404–410. doi:10.1016/S0002-8703(03)00249-7.
3. Edwards FH, Hale D, Cohen A, Thompson L, Pezzella AT, Virmani R. Primary cardiac valve tumor. *Ann Thorac Surg.* 1991;52:1127–31.
4. McAllister HA Jr, Fenoglio JJ Jr. Tumors of cardiovascular system. In: Hartmann MH, Cowan WR, editors. Atlas of Tumor Pathology. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology; 1978.
5. Sun JP, Asher CR, Yang XS, Cheng GG, Scalia GM, Massed AG, et al. Clinical and echocardiographic characteristics of papillary fibroelastomas: a retrospective and prospective study in 162 patients. *Circulation.* 2001;103(22):2687–2693. doi:10.1161/01.CIR.103.22.2687.
6. Grinda JM, Couetil JP, Chauvaud S, D'Attellis N, Berrebi A, Fabiani JN, et al. Cardiac valve papillary fibroelastoma: surgical excision for revealed or potential embolization. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1999;117:106–10.
7. Rbaibi A, et al. Intérêt de l'échocardiographie transoesophagienne et du scanner multicoups dans la démarche diagnostique d'un cas de fibroélastome papillaire révélé par un accident neurologique. *Arch Mal Cœur.* 2002;95:601–5.
8. Thomas MR, Jayakrishnan AG, Desai J, Monaghan MJ, Jewitt DE. Transoesophageal echocardiography in the detection and surgical management of a papillary fibroelastoma of the mitral valve causing partial mitral valve obstruction. *J Am Soc Echocardiogr.* 1993;6:83–6.
9. Rbaibi A, Bonnevie L, Guiraudet O, Godreuil C, Martin D, Hauret L, et al. Importance of transoesophageal echocardiography and computed tomography in the differential diagnosis of a case of papillary fibroelastoma revealed by a neurologic accident. *Arch Mal Cœur.* 2002;95:601–5.
10. Fayed G, Modine T, Le Tourneau T, et al. An unusual case of papillary fibroelastoma invading the mitral valve. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2006;132:1472–3.
11. Ragni T, Grande M, Cappuccio G, et al. Embolizing fibroelastoma of the aortic valve. *Cardiovasc Surg.* 1994;2(5):639–41.
12. de Arenaza DP, Pietrani M, Moon JC, et al. Cardiac fibroelastoma: cardiovascular magnetic resonance characteristics. *J Cardiovasc Magn Reson.* 2007;9:621. doi:10.1186/1532-429X-9-621.
13. Grinda JM, Latremouille CH, Berrebi A, et al. Cardiac fibroelastomas: six operated cases and review of the literature. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 2000;93:727–32.
14. Ngaage DL, et al. Surgical treatment of cardiac papillary fibroelastoma: a single center experience with eighty-eight patients. *Ann Thorac Surg.* 2005;80:1712–8. doi:10.1016/j.athoracsur.2005.06.036.