



## Anévrisme de la crosse aortique distale englobant l'origine de l'artère sous Clavière gauche : à propos d'un cas.

*Aneurysm of the distal aortic arch including the origin of the left subclavian artery : Case report.*

Redha Lakehal, Soumaia Bendjaballah, Farid Aimer, Rabeh Bouharagua, Khacha Khaled, Abdelmalek Bouzid

Service de Chirurgie Cardiaque,  
EHS Dr Djaghri Mokhtar,  
Constantine – Algérie.

### Correspondance à :

Redha LAKEHAL  
[lakehal.redha@gmail.com](mailto:lakehal.redha@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.48087/BJMSc.2020.7226>

### Historique de l'article :

Reçu le 4 octobre 2019  
Accepté le 29 mai 2020  
Publié le 09 novembre 2020

Il s'agit d'un article en libre accès distribué selon les termes de la licence Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0), qui autorise une utilisation, une distribution et une reproduction sans restriction sur tout support ou format, à condition que l'auteur original et la revue soient dûment crédités.

### Pour citer l'article :

Lakehal R, Bendjaballah S, Aimer F, et al. Anévrisme de la crosse aortique distale englobant l'origine de l'artère sous Clavière gauche : à propos d'un cas. *Batna J Med Sci* 2020;7(2):186-8. <https://doi.org/10.48087/BJMSc.2020.7226>

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Les anévrismes de la crosse aortique distale sont plus rares que ceux de l'aorte ascendante. Ils sont le plus souvent découverts à l'occasion d'une radiographie pulmonaire effectuée systématiquement ou pour une autre pathologie. Plus rarement, c'est une complication qui le révèle : soit compression, soit fissuration ou rupture. Le scanner et l'imagerie par résonance magnétique sont les examens de choix dans le diagnostic des anévrismes de la crosse aortique. Le traitement est chirurgical. Le but de ce travail est de montrer un cas d'anévrisme de la crosse aortique distale englobant l'origine de l'artère sous clavière. **Observation.** Nous rapportons l'observation d'un patient âgé de 50 ans sans antécédents hospitalisé dans notre service à la suite de découvert fortuite lors d'un bilan d'une dysphonie d'un anévrisme de la crosse aortique. Préopératoire : Il était au stade II de la NYHA présentant une dysphonie depuis quelques mois. Radiographie pulmonaire : ICT à 0,60. ECG : RRS. Échocardiographie : Anévrisme de la crosse distale, insuffisance aortique grade II à valve souple. Per opératoire : Volumineux anévrisme de la crosse aortique distale prenant l'origine de l'artère sous clavière gauche. Angio-TDM thoracique : Anévrisme de la crosse 82/72 mm. Coronarographie : Fistule coronaro- auriculaire gauche. Le geste : Mise à plat de l'anévrisme, rétablissement de la continuité aortique par un tube en Dacron numéro 28 implanté en terminoterminal en hypothermie profonde et arrêt circulatoire et réimplantation de l'artère sous clavière dans la prothèse par l'intermédiaire d'un tube en dacron numéro 10. Les suites post opératoires étaient défavorables avec décès du patient en J 3 par défaillance circulatoire. **Conclusion.** Les anévrismes de la crosse aortique sont rares, d'étiologies diverses et posent des problèmes de technique chirurgicale très spécifiques. L'abord chirurgical de la crosse est très difficile.

**Mots clés :** Anévrisme, crosse aortique, arrêt circulatoire, CEC.

### ABSTRACT

**Introduction.** Aneurysms of the distal aortic arch are rarer than those of the ascending aorta. They are most often discovered during a chest X-ray performed routinely or for another pathology. More rarely, it is a complication that reveals it: either compression, cracking or rupture. CT scan and magnetic resonance imaging are the tests of choice in the diagnosis of aortic arch aneurysms. The treatment is surgical. The goal of this work is to mount a case of a distal aortic arch aneurysm encompassing the origin of the subclavian artery. **Observation.** We report the observation of a 50-year-old patient with no history of aortic aneurysm who was hospitalized in our department following an incidental finding of a dysphonia of an aortic arch aneurysm. Preoperative: He had been in stage II NYHA with dysphonia for a few months. Chest X-ray: TBI at 0.60. ECG: RRS. Echocardiography: Aneurysm of the distal aortic arch, grade II soft-valved aortic insufficiency. Intraoperative: Voluminous aneurysm of the distal aortic arch originating in the left subclavian artery. Thoracic CT angiography: Aneurysm of the distal aortic arch 82/72 mm. Coronary angiography: Left atrial coronary fistula. Procedure: Flattening of the aneurysm, restoration of aortic continuity with a number 28 Dacron tube implanted at the terminus in deep hypothermia and circulatory arrest and reimplantation of the subclavian artery in the prosthesis with a number 10 Dacron tube. The postoperative outcome was unfavorable with death of the patient on J 3 due to circulatory failure. **Conclusion.** Aortic arch aneurysms are rare, of various etiologies and pose very specific problems of surgical technique. The surgical approach of the aortic arch is very difficult.

**Keywords:** Aneurysm, aortic arch, circulatory arrest, cardiopulmonary bypass.

### INTRODUCTION

Les anévrismes de la crosse aortique distale sont plus rares que ceux de l'aorte ascendante. [1]

Ils sont le plus souvent découverts à l'occasion d'une radiographie pulmonaire effectuée systématiquement ou pour une autre pathologie.

Plus rarement, c'est une complication qui le révèle : compression (trachée, œsophage, phrénique, récurrent), soit fissuration ou rupture avec hémomédiastin et hémothorax. [2]

L'angio-TDM et l'angio-IRM thoracique sont les modalités radiologiques préférées pour bilancer les anévrismes de l'aorte thoracique.

Le traitement chirurgical consiste également à remplacer la crosse par un tube prothétique en réimplantant les artères à destinée encéphalique dans ce tube.

Le but de ce travail est de rapporter un cas d'anévrisme de la crosse aortique distale englobant l'origine de l'artère sous clavière découvert fortuitement lors d'un bilan d'exploration pour dysphonie.

## OBSERVATION

Nous rapportons l'observation d'un patient âgé de 50 ans sans antécédents hospitalisé dans notre service à la suite de découvert fortuite lors d'un bilan d'une dysphonie d'un volumineux anévrisme de la crosse aortique distale.

En préopératoire :

Taille : Malade longiligne mesurant 177cm de taille.

Classe fonctionnelle : Il était au stade II de la NYHA.

Il présentait une dysphonie depuis quelques mois.

Examen physique :

-Absence d'anomalies squelettiques et oculaires.

-Souffle diastolique 3/6 au foyer aortique.

Radiographie pulmonaire demandait dans le cadre d'exploration d'une dysphonie montrait un élargissement du médiastin supérieur avec un index cardiothoracique à 0,60.



Figure 1. Élargissement du médiastin supérieur.

L'ECG montrait un rythme régulier sinusal. L'Échocardiographie montrait un anévrisme de la crosse aortique distale, insuffisance aortique grade II à valve souple, VG : 37/57 mm, FE : 64%, PAPS : 37 mm hg.

L'Échodoppler cervical montrait une dilatation fusiforme du bulbe carotidien droit et du tronc artériel brachiocéphalique. L'Angio-TDM thoracique montrait un anévrisme de la crosse aortique mesurant 82/72 mm.



Figure 2. Anévrisme de la crosse aortique distale prenant l'origine de l'artère sous clavière gauche.

L'Angio-IRM thoracique n'a pas été demandé. La coronarographie faite dans le cadre d'un bilan préopératoire montrait une fistule coronaro auriculaire gauche alimenté par l'artère inter ventriculaire antérieure.

L'abord de la crosse aortique distale s'est fait par une thoracotomie postéro latérale gauche après installation d'une circulation extracorporelle (CEC) fémoro-fémorale.

L'exploration per opératoire montrait un volumineux anévrisme de la crosse aortique distale prenant l'origine de l'artère sous clavière gauche avec paroi aortique fragile sans signes de dissection ou de pré rupture.

Le geste consistait en la mise à plat de l'anévrisme après dissection et contrôle de ce dernier en amont et en aval, rétablissement de la continuité aortique par un tube en Dacron numéro 28 implanté en termino-terminale en hypothermie profonde et arrêt circulatoire sous CEC fémoro-fémorale et réimplantation de l'artère sous clavière dans la prothèse par l'intermédiaire d'un tube en dacron numéro 10.

Durée de la CEC : 253 mn, d'arrêt circulatoire : 39mn, de refroidissement : 63 mn et de réchauffement : 190 mn.

Les suites post opératoires étaient défavorables avec décès du patient en J 3 par défaillance circulatoire.

## DISCUSSION

L'anévrisme de la crosse aortique peut s'exprimer par de complications mécaniques comme la dysphonie par compression du nerf récurrent [7].

L'indication opératoire pour ce patient était à la fois le diamètre de l'anévrisme et la complication par compression du nerf récurrent type dysphonie [4].

La chirurgie de la crosse aortique est complexe avec un risque péri-opératoire élevé [5]. Elle nécessite une planification minutieuse et une approche systématique afin de réduire la morbidité et la mortalité, ce qui permet d'opérer les patients avec un risque acceptable [5].

L'artère sous clavière gauche peut être ligaturé ou réimplanté directement ou par l'intermédiaire d'un tube prothétique sur la prothèse prothétique comme c'est le cas de notre patient.

La chirurgie de la crosse aortique sous CEC avec arrêt circulatoire n'est pas anodine de complications [5, 6].

L'insuffisance circulatoire apparait en post opératoire immédiat est une des complications de la CEC avec arrêt circulatoire et accroît la mortalité postopératoire [3].

L'avènement des techniques endovasculaires a changé radicalement la prise en charge des anévrismes de la crosse aortique distale [3].

## CONCLUSION

Les anévrismes de la crosse aortiques sont rares et les étiologies sont diverses. Ils posent de problèmes de technique chirurgicale très spécifiques.

L'abord chirurgical de la crosse est très difficile car sur cette portion l'aorte quitte le médiastin antérieur pour le médiastin postérieur et passe de l'hémi thorax droit vers l'hémi thorax gauche.

L'avènement des techniques endovasculaires a changé le pronostic de ces patients (mortalité opératoire).

**Déclaration d'intérêts :** les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec cet article.

## RÉFÉRENCES

1. Buth J, Penn O, Tielbeek A, Mersman M. Combined approach to stent-graft treatment of an aortic arch aneurysm. *J Endovasc Surg*. 1998 Nov;5(4):329-32. doi: 10.1583/1074-6218(1998)005<0329:CATS>2.0.CO;2. PMID: 9867322.
2. Kato M, Ohnishi K, Kaneko M, Ueda T, Kishi D, Mizushima T, et al. New graft-implanting method for thoracic aortic aneurysm or dissection with a stented graft. *Circulation*. 1996 Nov 1;94(9 Suppl):II188-93. PMID: 8901744.
3. Clouse WD, Hallett JW Jr, Schaff HV, Gayari MM, Ilstrup DM, Melton LJ 3rd. Improved prognosis of thoracic aortic aneurysms: a population-based study. *JAMA*. 1998 9;280(22):1926-9. doi: 10.1001/jama.280.22.1926. PMID: 9851478.
4. Coady MA, Rizzo JA, Hammond GL, Mandapati D, Darr U, Kopf GS, et al. What is the appropriate size criterion for resection of thoracic aortic aneurysms? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1997; 113(3):476-91 [discussion 489-91].
5. Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, Bersin RM, Carr VF, Casey DE Jr, Eagle KA, Hermann LK, Isselbacher EM, Kazerooni EA, Kouchoukos NT, Lytle BW, Milewicz DM, Reich DL, Sen S, Shinn JA, Svensson LG, Williams DM; American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; American Association for Thoracic Surgery; American College of Radiology; American Stroke Association; Society of Cardiovascular Anesthesiologists; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society of Interventional Radiology; Society of Thoracic Surgeons; Society for Vascular Medicine. 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM guidelines for the diagnosis and management of patients with Thoracic Aortic Disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. *Circulation*. 2010 Apr 6;121(13):e266-369. doi: 10.1161/CIR.0b013e3181d4739e. Epub 2010 Mar 16. Erratum in: *Circulation*. 2010 Jul 27;122(4):e410. PMID: 20233780.
6. Stecker MM, Cheung AT, Pochettino A, Kent GP, Patterson T, Weiss SJ, et al. Deep hypothermic circulatory arrest: I. Effects of cooling on electroencephalogram and evoked potentials. *Ann Thorac Surg* 2001;71(1):14-21.
7. Rizvi MM, Singh RB, Jain A, Sarkar A. Asymptomatic aortic aneurysm causing right vocal cord palsy and hoarseness: A rare presentation. *Anesth Essays Res*. 2014 Sep-Dec;8(3):397-400. doi: 10.4103/0259-1162.143157. PMID: 25886343; PMCID: PMC4258979.

Cet article a été publié dans le « *Batna Journal of Medical Sciences* » **BJMS**, l'organe officiel de « l'association de la Recherche Pharmaceutique – Batna »

Le contenu de la Revue est ouvert « Open Access » et permet au lecteur de télécharger, d'utiliser le contenu dans un but personnel ou d'enseignement, sans demander l'autorisation de l'éditeur/auteur.

Avantages à publier dans **BJMS** :

- *Open access* : une fois publié, votre article est disponible gratuitement au téléchargement
- Soumission gratuite : pas de frais de soumission, contrairement à la plupart des revues « Open Access »
- Possibilité de publier dans 3 langues : français, anglais, arabe
- Qualité de la relecture : des relecteurs/reviewers indépendants géographiquement, respectant l'anonymat, pour garantir la neutralité et la qualité des manuscrits.

Pour plus d'informations, contacter [BatnaJMS@gmail.com](mailto:BatnaJMS@gmail.com) ou connectez-vous sur le site de la revue : [www.batnajms.net](http://www.batnajms.net)

