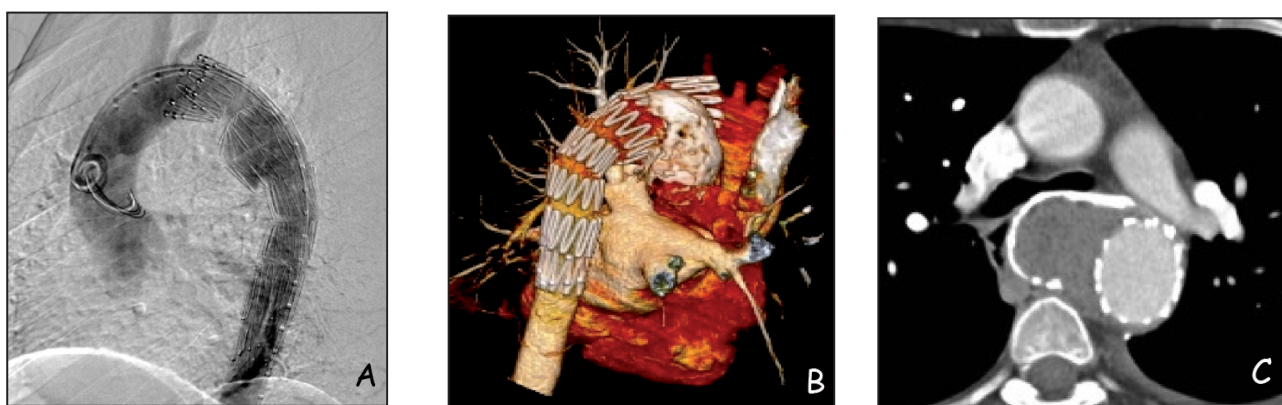
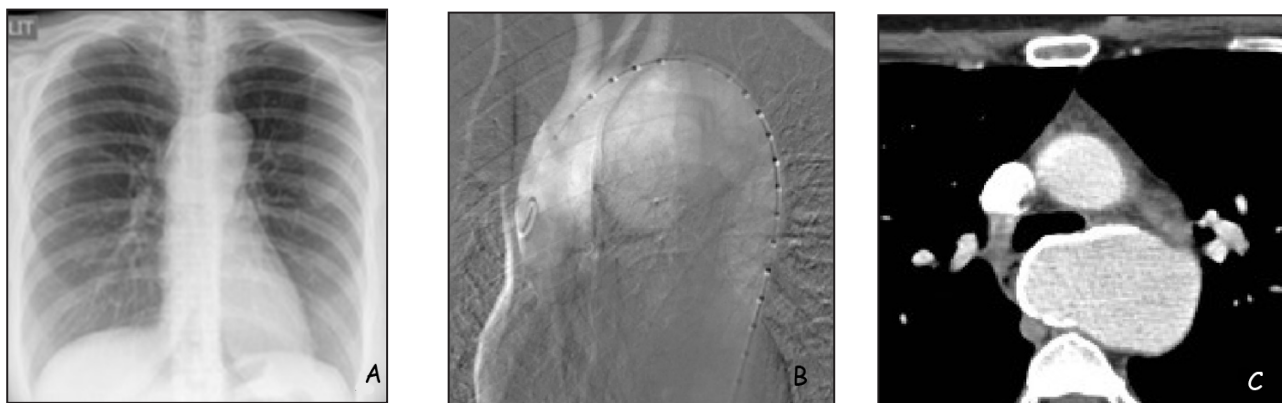


# L'IMAGE DU MOIS

## Découverte fortuite d'un pseudo-anévrisme post-traumatique de l'isthme aortique après 15 ans de latence

S. BRULS (1), P. GOFFIN (1), E. CREEMERS (2), G. TROTTEUR (3), J. JOSKIN (4), P. BONNET (5),  
J.-O. DEFRAIGNE (6)



### PRÉSENTATION CLINIQUE

Une patiente âgée de 41 ans est référée au CHU du Sart-Tilman en octobre 2008 après la découverte fortuite d'un pseudo-anévrisme de la crosse aortique. La patiente présente un excellent état général, sans douleur thoracique ni dyspnée. Le seul antécédent notable est un

polytraumatisme par accident de la route 15 ans auparavant avec rupture de l'isthme aortique.

C'est dans un contexte de chute à domicile avec réception sur le moignon de l'épaule gauche qu'une radiographie thoracique standard est réalisée. Celle-ci met en évidence un bouton aortique calcifié. Une mise au point par CT-scanner confirme un pseudo-anévrisme, partiellement calcifié, sacciforme de la crosse aortique. Une aortographie thoracique précise une dilatation pseudo-anévrysmale de la concavité de la portion isthmique de l'aorte atteignant 40mm de diamètre. Cette dilatation prend naissance juste en regard de l'émergence de l'artère sous-clavière gauche et occupe toute la concavité aortique (Fig. 1).

(1) Etudiants, Université de Liège.  
(3) Chef de Clinique, (4) Assistant, Service d'Imagerie Médicale, CHU de Liège.  
(5) Chef de Clinique, Service d'Urologie.  
(2) Chef de Service Associé, (6) Professeur Ordinaire, Chef de Service, Service de Chirurgie Cardio-vasculaire et Thoracique, CHU de Liège.

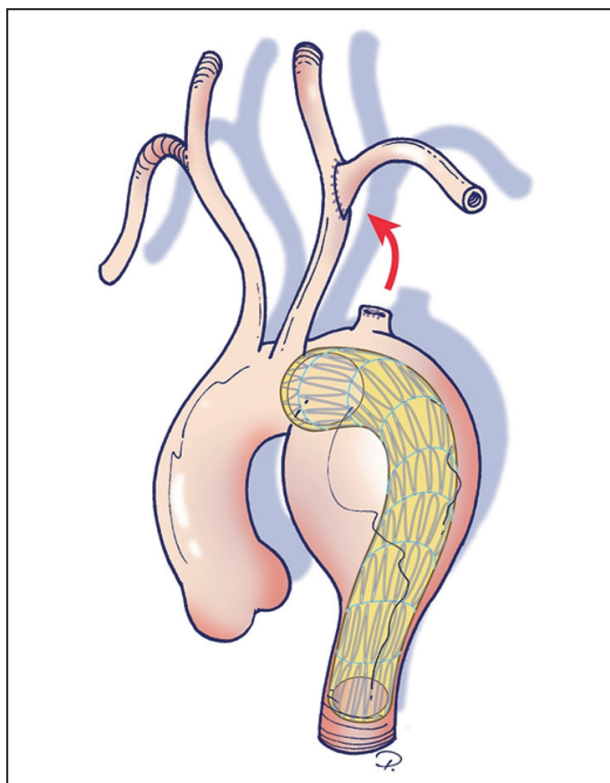


Figure 3. Schéma anatomique postopératoire : pontage de l'artère sous-clavière gauche sur l'artère carotide commune gauche et exclusion du sac pseudo-anévrysmal par l'endoprothèse.

Deux possibilités thérapeutiques s'offraient à la patiente, à savoir la mise en place d'une prothèse endovasculaire (stentgraft) ou la mise à plat chirurgicale par thoracotomie. Conformément au choix de la patiente, la mise en place d'une endoprothèse a été réalisée. En raison de la localisation anatomique de la dilatation pseudo-anévrysmale, le pontage de l'artère sous-clavière gauche sur l'artère carotide commune gauche et la ligature de l'artère sous-clavière gauche à hauteur de son segment proximal ont été préalablement nécessaires (Fig. 3). Cette transposition était indiquée afin d'éviter que l'endoprothèse n'interfère avec la vascularisation du membre supérieur gauche par l'obstruction de l'ostium de la sous-clavière gauche.

Dans un deuxième temps, l'endoprothèse (auto-extensible couverte de type Zénith Cook®) a été déployée au niveau de l'aorte thoracique transverse, juste en aval de l'émergence de l'artère carotide primitive gauche; elle s'étend jusqu'au tiers moyen de l'aorte thoracique descendante. Cette procédure a été réalisée par un abord chirurgical artériel fémoral droit, sous anesthésie générale. Le contrôle angiographique immédiat montre un positionnement correct du matériel prothétique et l'exclusion du sac pseudo-anévrysmal calcifié (Fig. 2 A). Le scan-

ner de contrôle post-opératoire réalisé après 72 heures montre une endoprothèse aortique bien positionnée et perméable; aucune fuite n'est démontrée (Fig. 2 B et C).

## DISCUSSION

Le développement d'un anévrysme post-traumatique de l'isthme aortique reste une éventualité relativement rare et représente 2% des ruptures traumatiques de l'aorte (RTA) dans la série de Parmley et coll. (1). L'origine de ces RTA est un traumatisme fermé du thorax à grande énergie cinétique, le plus souvent par accident de la voie publique (1).

Dans 90% des cas, les RTA touchent l'isthme aortique (2), zone de jonction des portions fixe et mobile de l'aorte. Le mécanisme principalement invoqué est la décélération brutale qui entraîne un cisaillement entre l'aorte thoracique descendante fixée à la paroi thoracique postérieure par les artères intercostales, et le massif cardio-aortique antérieur tout à fait mobile (3).

L'étendue de la rupture aortique conditionne la survie. Elle peut intéresser soit l'intima, soit l'intima et la média (rupture sous-adventicielle) ou encore les 3 tuniques, provoquant alors une hémorragie interne cataclysmique et un décès immédiat (1, 4). La forme clinique la plus fréquemment rencontrée chez les patients qui survivent au traumatisme initial est la rupture sous-adventicielle. Son évolution peut se faire vers la rupture complète, précoce, ou vers la constitution progressive d'un anévrysme post-traumatique chronique (1, 5). Cependant, le passage à la chronicité des lésions ne met pas les patients à l'abri d'une rupture secondaire.

Cette rupture est imprévisible et peut se produire sans aucun signe prémonitoire de nombreuses années après le traumatisme, grevée d'un pronostic effroyable avec un taux de mortalité spontanée dans les 5 ans de l'ordre de 30% (4). Malgré une longue stabilité apparente de la lésion vasculaire, il n'existe aucun critère de stabilisation définitive de ces lésions. Pour ces raisons, une grande majorité d'auteurs (5) s'accordent sur des indications systématiques de traitement de ces anévrysmes.

Le diagnostic de pseudo-anévrysme post-traumatique chronique repose donc, le plus souvent, sur la découverte fortuite d'un élargissement aortique à la radiographie thoracique de face et sera alors confirmé par un examen tomodensitométrique permettant de visualiser les signes de lésion aortique. Une aortographie sera réalisée en cas de doute et/ou dans un but

thérapeutique pour un traitement endovasculaire (6).

Au cours de ces dernières années est apparue, à côté du traitement chirurgical conventionnel par thoracotomie et mise à plat-greffe prothétique, la possibilité d'un traitement endovasculaire par endoprothèse. En raison de son caractère mini-invasif, certains auteurs (7) le préconisent chaque fois qu'il est techniquement possible. Cependant une place grandissante est donnée par d'autres à la mise à plat suivie d'une suture aorto-aortique directe, qui a l'avantage d'éviter la mise en place d'une prothèse (8).

Une lésion traumatique de l'aorte thoracique doit être suspectée chez toutes les victimes d'accidents à haute vitesse. Une attention particulière est requise chez ces patients, notamment par un suivi radiologique, permettant un diagnostic précoce et un traitement approprié (2).

## BIBLIOGRAPHIE

1. Parmley LF, Mattingly TW, Manion WC, et al.— Nonpenetrating traumatic injury of the aorta. *Circulation*, 1958, **17**, 1086-1101.
2. Kodali S, Jamieson WRE, Leia-Stephens M, et al.— Traumatic rupture of the thoracic aorta, a 20-year review: 1969-1989. *Circulation*, 1991, **84**, 40-46.
3. Richens D, Field M, Neale M, et al.— The mechanism of injury in blunt traumatic rupture of the aorta. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2002, **21**, 288-293.
4. Finkelmeir BA, Mentzer RM, Kaiser DL, et al.— Chronic traumatic thoracic aneurysm: influence of operative treatment on natural history. An analysis of reported cases, 1950-1980. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1982, **84**, 257-266.
5. Katsumata T, Shinfeld A, Westaby S.— Operation for chronic traumatic aortic aneurysm : when and how? *Ann Thorac Surg*, 1998, **66**, 774-778.
6. Nzewi O, Slight RD, Zamvar V.— Management of blunt thoracic aortic injury. *Eur J Endovasc Surg*, 2006, **31**, 18-27.
7. Buz S, Bukhart Z, Mulahasanovic S, et al.— Conventional surgical repair and endovascular treatment of acute traumatic aortic rupture. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2008, **33**, 143-151.
8. Kieffer E, Leschi JP, Chiche L.— Open repair of chronic post-traumatic aneurysms of the aortic isthmus : the value of direct aorto-aortic anastomosis. *J Vasc Surg*, 2005, **41**, 931-935.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr J.-O. Defraigne, Service de Chirurgie Cardiovasculaire et Thoracique, CHU de Liège, 4000 Liège, Belgique  
Email : jo.defraigne@chu.ulg.ac.be