

Revue générale

Dissection aortique : quel suivi au-delà de la phase aiguë ?

RÉSUMÉ : La dissection aortique représente un des plus grands drames thoraciques. Le diagnostic est aujourd'hui facilité par le scanner, ce qui permet une prise en charge rapide, optimale en fonction du type de la dissection. Au décours, un suivi est nécessaire, car l'aorte reste fragile. Les modalités thérapeutiques médicales et les stratégies de suivi sont actuellement bien codifiées. Le patient doit être informé avec précision de l'importance de ce suivi, idéalement dans un centre expert et ceci afin d'éviter au maximum les complications.



R. ROUDAUT
Hôpital Cardiologique, CHU de Bordeaux.

Rappels sur les DA de type A et B

La dissection aortique (DA) représente une pathologie extrêmement grave, grevée d'une mortalité aiguë non négligeable en particulier pour la DA de type A, qui touche l'aorte ascendante.

Toute DA de type A doit être opérée en toute urgence, ce qui améliore considérablement le pronostic.

Les DA de type B, ont un pronostic spontané moins grave, mais des complications peuvent émailler l'évolution immédiate ou à long terme en fonction du terrain, de la taille de la porte d'entrée, de la persistance d'un faux chenal perméable, de la présence d'une ischémie viscérale. *A priori*, une DA de type B relève du traitement médical à base d'antihypertenseurs et de bêtabloquants, cependant un geste, le plus souvent interventionnel (endoprothèse couverte de l'aorte thoracique) doit être envisagé en cas de complication (ischémie viscérale, douleurs persistantes, augmentation anévrismale du calibre de l'aorte...). Les connaissances sur la dissection aortique ont beaucoup progressé ces vingt dernières années, grâce aux registres [1, 2], aux

méta-analyses [3-6], ce qui a permis de proposer des recommandations internationales [7-10].

La chirurgie et les procédures interventionnelles ont beaucoup évolué ces dix dernières années. Le but dans les DA de type A est d'éviter la propagation de la DA et la dilatation de l'aorte en aval grâce à une chirurgie élargie à la crosse voire à l'aorte descendante (trompe d'éléphant).

Dans la DA de type B compliquée, les progrès technologiques interventionnels sont également considérables (endoprothèse couverte -TEVAR* TEVAR: Thoracic EndoVascular Aortic Repair-, stent au niveau d'une artère à destinée viscérale...)

Quel suivi ?

Une fois l'épisode aigu passé, les patients doivent être informés de la nécessité d'un traitement médical à vie et d'une surveillance. La surveillance est médicale (réévaluation régulière des facteurs de risque, contrôle du traitement médical et de ses objectifs -TAS < 130 mmHg, FC < 60 bpm-). Les sports isométriques et de compétition sont contre-indiqués.

Revue générale

Il faut programmer des contrôles réguliers du calibre de l'aorte, essentiellement par scanner injecté, sans oublier le rôle de l'échocardiographie transthoracique pour étudier la continence de la valve aortique. L'IRM de flux 4D peut être très utile pour mieux évaluer la cinétique du jet au niveau de l'aorte disséquée. L'IRM est l'examen de suivi de choix chez le sujet jeune ou lorsqu'il existe une insuffisance rénale. Le but de l'imagerie de coupe est de préciser le diamètre des différents segments de l'aorte, le volume de l'aorte, la présence et l'origine des portes d'entrée et de réentrée, la présence d'une malperfusion viscérale (rénale) [11].

Chaque type de DA comporte ses complications potentielles propres : la DA de type A, traitée chirurgicalement peut se compliquer d'une dilatation de l'aorte non opérée au niveau initial ou distal particulièrement dans les trois premières années. Des complications plus tardives à type de dilatation anévrysmale de l'aorte descendante sont à craindre *a fortiori* en cas de faux chenal perméable.

La DA de type B, non compliquée initialement ou compliquée d'emblée et traitée par TEVAR ou par chirurgie peut aussi se compliquer précocement (30 jours) par dilatation de l'aorte. Le but du TEVAR est de fermer la porte d'entrée et d'obtenir une thrombose du faux chenal.

Nous envisagerons ces deux situations successivement :

1. Suivi d'une DA de type A

Les recommandations concernant l'imagerie de l'aorte dans le suivi d'une DA après réparation de l'aorte initiale sont davantage basées sur l'expérience que sur des hauts niveaux d'évidence (niveau C). Les réinterventions à distance ne sont pas rares, les plus fréquentes se situent dans les 3 ans qui suivent l'épisode aigu et peuvent toucher l'aorte proximale ou l'aorte distale. Les facteurs de risque de complications sont :

- le type de DA : type I étendu à une large partie de l'aorte. En revanche, lors d'une dissection de type II localisée à l'aorte ascendante, le tube aortique remplace la totalité de l'aorte disséquée, diminuant ainsi largement le risque d'extension de la dissection ;
- la persistance du faux chenal perméable *a fortiori* avec large porte d'entrée ;
- le terrain : syndrome de Marfan à très haut risque de complication.

Toute DA de type A, nécessite donc un suivi très régulier, annuel au-delà de la première année. Les principales complications qui peuvent émailler l'évolution sont :

- la fuite aortique sur valve native ;
- la dilatation de l'aorte proximale non opérée, la dilatation de l'anévrysme de l'aorte distale avec le risque de rupture voire de compression ;
- l'extension de la dissection ;
- le développement d'un faux anévrysme au niveau des zones de suture du tube aortique (proximal, distal) ;
- enfin, une ischémie chronique viscérale ou des membres du fait d'une malperfusion.

Dans un travail récent [12], Hirata réévalue 85 patients consécutifs opérés de DA de type A. La mortalité à long terme concerne 21 patients soit 34.1 %, durant un suivi médian de 60 mois. L'analyse logistique multivariée identifie les fac-

teurs de mauvais pronostic suivants : le sexe masculin, l'existence d'un syndrome de malperfusion, un calibre de l'aorte ascendante supérieur à 37,7 mm.

Dans un autre travail [13], Evangelista étudie le suivi à long terme en fonction de la taille et de la situation de la porte d'entrée. 184 patients sont suivis (108 DA de type A, 76 DA de type B traités médicalement). La présence d'un faux chenal avec large porte d'entrée proximale (> 10 mm) comporte un risque de mortalité et implique la nécessité de discuter une prise en charge chirurgicale ou interventionnelle (TEVAR). La localisation de la porte d'entrée à la convexité de l'aorte longitudinale ou à la partie initiale de l'aorte thoracique descendante sont de mauvais pronostic.

2. Suivi d'une DA de type B traitée médicalement (fig. 1)

Les principales complications d'une DA de type B traitée médicalement sont :

- la dilatation progressive de l'aorte descendante. Une dilatation de l'aorte est constatée chez 59.9 % des patients dans les deux ans, avec une dilatation moyenne de 1,7 mm par an. Comme nous l'avons déjà souligné, ce risque est d'autant plus important que la porte d'entrée est > 10 mm et le calibre de l'aorte est > 40 mm et calibre du faux chenal > 22 mm, qu'il persiste une HTA ;

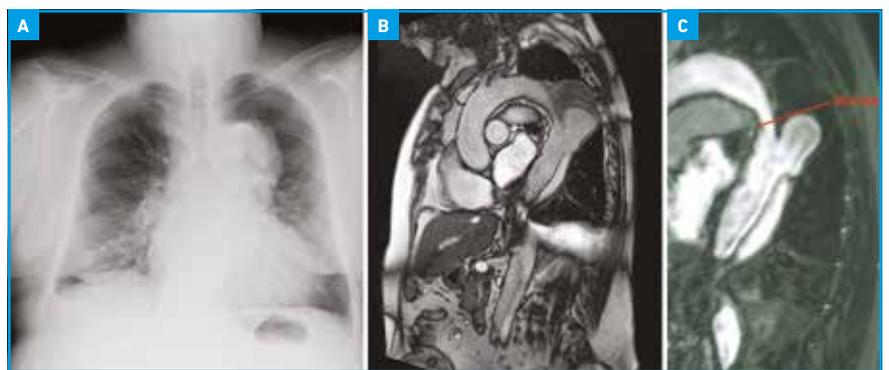


Fig. 1 : Homme de 82 ans, aux antécédents de DA type B, perdu de vue, se présentant pour contrôle. **A :** Radiographie thoracique retrouvant une ectasie de l'aorte au niveau du bouton aortique. **B et C :** Scanner illustrant une dilatation anévrysmale de l'aorte thoracique descendante avec faux chenal perméable, alimenté par la porte d'entrée proximale.

- une ectasie de 60 mm ;
- un syndrome de malperfusion viscérale ou des membres ;
- la récurrence de la douleur thoracique.

Ces situations doivent faire envisager une chirurgie ou un TEVAR en sachant que la chirurgie de l'aorte thoracique descendante est à haut risque opératoire, particulièrement de paraplégie. Les gestes interventionnels de TEVAR sont de plus en plus séduisants et choisis.

3. Suivi d'une DA de type B compliquée prise en charge par TEVAR

Le but du TEVAR est de fermer la porte d'entrée grâce à une endoprothèse couverte larguée dans la partie initiale de l'aorte descendante au niveau de la porte d'entrée, par cathétérisme interventionnel dans le but d'obtenir une thrombose du faux chenal (*fig. 2*).

Les résultats de TEVAR sont globalement bons, mais des complications précoces ou tardives peuvent survenir et être sévères :

- persistance d'un faux chenal perméable chez 10 à 20 % des patients de par la présence d'une porte d'entrée proximale ou distale ;
- persistance de la dilatation anévrismale de l'aorte ;

- migration du stent, Kinking, fracture, endofuite.

4. Les recommandations de suivi des DA [7-10]

Les recommandations concernant le suivi de DA soulignent :

- la place primordiale du scanner ou en cas de contre-indication de l'IRM. Cet examen doit être réalisé 1, 3 et 6 mois après l'épisode initial, puis tous les ans si l'aorte est stable. Il est recommandé

POINTS FORTS

La dissection aortique est l'un des plus grands drames thoraciques.

- Au décours d'une dissection aortique, l'aorte reste fragilisée dans son intégralité.
- Un traitement médical au long cours est indispensable sous surveillance médicale (bêta-bloquants, antihypertenseurs), afin de soulager le stress pariétal.
- Les sports de compétition sont interdits de même que les efforts isométriques.
- Qu'elle soit traitée médicalement ou chirurgicalement, la dissection aortique va nécessiter une surveillance annuelle par imagerie (échocardiographie, scanner/IRM), idéalement dans un centre expert, afin de ne pas passer à côté d'une complication (fuite aortique, anévrisme de l'aorte...).

d'utiliser toujours la même modalité d'examen (en règle le scanner) et de le faire réaliser dans le même centre expert afin de pouvoir réaliser des mesures comparatives avec les imageries successives côte à côte [7] ;

– après TEVAR une surveillance est également recommandée à 1 mois, 6 mois et 12 mois puis annuellement. Des examens plus rapprochés peuvent être proposés en cas d'anomalies. Le scanner là aussi, est l'examen de choix, cependant, chez les patients très jeunes, l'IRM reste préférable afin de réduire l'irradiation. Le but de l'examen est d'étudier le remodelage de l'aorte, de recenser une réentrée, une endofuite. Si le calibre de l'aorte descendante est compris entre 45 et 55 mm, un examen par scanner tous les 6 mois est recommandé.

■ Conclusion

La DA est une pathologie qui concerne l'aorte dans son ensemble, pas seulement la partie disséquée.

Le survivant d'une DA aiguë entre dans une phase chronique possiblement émaillée de complications, *a fortiori* dans le cas d'un syndrome de Marfan.



Fig. 2 : Exemple de thrombose totale du faux chenal d'une dissection aortique de type B, traitée par TEVAR.

I Revues générales

Ces patients nécessitent une surveillance À VIE sous traitement médical agressif visant à abaisser la TA au-dessous de 130 mmHg et la FC au-dessous de 60 bpm. Les sports de compétition et les efforts isométriques (haltérophilie) sont contre-indiqués.

Une imagerie de coupe par scanner ou éventuellement IRM doit être effectuée à plusieurs reprises la 1^{re} année puis 1 fois par an au minimum.

Ces patients ne doivent pas être perdus de vue, les contrôles doivent être effectués chaque année, idéalement dans le même centre expert, disposant d'une Heart Team composée de cardiologue, radiologue, chirurgien.

BIBLIOGRAPHIE

- HAGAN PG, NIENABER CA, ISSELBACHER EM. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA*, 2000;16; 283:897-903.
- Virtue Registry Investigators. The VIRTUE Registry of type B thoracic dissections--study design and early results. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2011;41:159-166.
- Eggebrecht H, Nienaber C, Neuhäuser M *et al.* Endovascular stent-graft placement in aortic dissection: a meta-analysis. *Eur Heart J*, 27 (2006), pp. 489-498.
- PARKER JD, GOLLEDGE J. Outcome of endovascular treatment of acute type B aortic dissection. *Ann Thorac Surg*, 2008;86:1707-1712.
- XIONG J, JIANG B, GUO W *et al.* Endovascular stent graft placement in patients with type B aortic dissection: a meta-analysis in China. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2009;138:865-872.
- GAUDINO M, GIRARDI LN, RAHOUMA M *et al.* Editor's Choice - Aortic Re-operation After Replacement of the Proximal Aorta: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2018;56:515-523.
- HIRATZKA LF, BAKRIS GL, BECKMAN JA *et al.* 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. *J Am Coll Cardiol*, 2010;6; 55:e27-e129.
- ERBEL R, ABOYANS V, BOILEAU C *et al.* ESC Committee for Practice Guidelines. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 2014;1;35:2873-2926.
- RIAMBAU V, BÖCKLER D, BRUNKWALL J *et al.* Management of Descending Thoracic Aorta Diseases: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2017;53:4-52.
- FLEISCHMANN D, AFIFI RO, CASANEGRA AI *et al.* American Heart Association Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Clinical Cardiology; and Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. Imaging and Surveillance of Chronic Aortic Dissection: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circ Cardiovasc Imaging*, 2022;15:e000075.
- MARLEVI D, SOTELO JA, GROGAN-KAYLOR R *et al.* False lumen pressure estimation in type B aortic dissection using 4D flow cardiovascular magnetic resonance: comparisons with aortic growth. *J Cardiovasc Magn Reson*, 2021;13:23:51.
- HIRATA K, ODA S, SUZUKI R *et al.* Long-term prognostic value of the combined assessment of clinical and computed tomography findings in type: An acute aortic dissection. *Medicine (Baltimore)*, 2020;6;99:e23008.
- EVANGELISTA A, SALAS A, RIBERA A *et al.* Long-term outcome of aortic dissection with patent false lumen: predictive role of entry tear size and location. *Circulation*, 2012;26;125:3133-3141.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.