

AORTE THORACIQUE

Plan :

I. INTRODUCTION

II. ANATOMIE DESCRIPTIVE

III. RAPPORTS

- 1- Aorte ascendante
- 2- Aorte horizontale
- 3- Aorte descendante

IV. BRANCHES COLLATÉRALES

- 1- Aorte ascendante
- 2- Aorte horizontale
- 3- Aorte descendante

I. INTRODUCTION

L'aorte est le plus grand tronc artériel du corps humain, il est à l'origine de toutes les artères de la grande circulation.

Elle naît de la base du ventricule gauche et se termine au niveau du corps de la vertèbre lombaire L4 en se divisant en trois artères d'inégale importance: les artères- iliaques communes droite et gauche, et l'artère sacrale médiane.

Elle est constituée d'une portion thoracique et une portion abdominale.

Dans son trajet médiastinal, l'aorte thoracique présente trois segments caractéristiques : *ascendant, horizontal et descendant.*

Elle naît du ventricule gauche et se prolonge au niveau du bord inférieur de T12 en aorte abdominale.

INTÉRÊT DE LA QUESTION :

- **Pathologique** : L'aorte thoracique peut être le siège de nombreuses pathologies, notamment l'anévrisme et la dissection de l'aorte. Mais aussi des malformations congénitales, la plus fréquente étant la coarctation de l'aorte responsable d'une hypertension artérielle, à l'origine de conséquences graves, voir létales.

- **Thérapeutique** : La prise en charge des pathologies de l'aorte thoracique est un des défis de la chirurgie thoracique.

II. ANATOMIE DESCRIPTIVE

A- ORIGINE-TRAJET ET TERMINAISON :

L'aorte thoracique fait suite à l'ostium aortique du ventricule gauche et présente trois segments : ascendant, horizontal et descendant.

1- L'aorte ascendante :

Elle fait suite à l'ostium aortique par le bulbe aortique, et se dirige en haut, en avant et à droite, en décrivant une concavité gauche.

2- L'aorte horizontale :

- Elle est située à hauteur de T4, elle s'étend de la naissance du tronc artériel brachio-céphalique à la naissance de l'artère sous-clavière gauche.

- Elle est dirigée en arrière et à gauche, et présente une double concavité : une inférieure, et l'autre droite.
- La crosse de l'aorte représente la somme des deux premiers segments (ascendant et horizontal).

3- L'Aorte Descendante :

- Elle fait suite à la crosse de l'aorte, en regard du bord inférieur de T4.
- A son origine, elle est située sur le versant gauche du rachis thoracique.
- En descendant, elle se rapproche de la ligne médiane, pour se placer en avant de la colonne vertébrale dans le hiatus aortique du diaphragme et se prolonge au niveau du bord inférieur de T12, en aorte abdominale.

B- SITUATION

- L'aorte ascendante est située dans le médiastin antérieur et moyen.
- L'aorte horizontale est située dans le médiastin moyen et supérieur, elle enjambe, d'avant en arrière, le pédicule pulmonaire gauche.
- L'aorte thoracique descendante descend dans le médiastin postérieur, puis dans l'espace infra-médiastinal postérieur.

C- DIMENSIONS

1- Longueur: *Aorte ascendante* : 6 à 8 cm. *Aorte horizontale* : 4 à 5 cm. *Aorte descendante* : 20 à 25 cm.

2- Diamètre :

- **Crosse de l'aorte:** 25 mm, présente:
 - Deux dilatations ; *Le bulbe aortique* (28 mm) formé de trois petites dilatations en regard des valvules semi-lunaires (les sinus de Valsalva). Et le *grand sinus aortique* (30 à 35 mm) situé à l'union de ses portions ascendante et horizontale.
 - Un rétrécissement : *l'isthme aortique* (20 mm) situé à la jonction entre la crosse aortique et l'aorte thoracique descendante.
- **Aorte descendante:** 18 à 20 mm.

D- STRUCTURE

C'est une artère de type élastique dont la paroi épaisse, de 1,5 mm, est constituée de trois tuniques : *Interne ou intima*, endothéliale. *Moyenne ou média*, épaisse et élastique (9/10 de la paroi). *Externe ou adventice*, conjonctive, contenant les vasa vasorum (les petits vaisseaux de l'adventice) et des neurofibres.

III- RAPPORTS:

A- AORTE ASCENDANTE

1- Rapports intra-péricardiques :

L'aorte ascendante et le tronc pulmonaire sont contenue dans la gaine séreuse artérielle du péricarde. Le tronc pulmonaire est situé d'abord en avant de l'aorte puis la contourne à gauche et en haut. Répond :

- À droite : à la veine cave supérieure.
- À gauche : à l'auricule gauche.
- En arrière: à l'artère pulmonaire droite et à l'atrium droit dont elle est séparée par le sinus transverse de Theil.
- En avant : à l'auricule droit.

2- Rapports extra-péricardiques

Par l'intermédiaire du péricarde fibreux, l'aorte ascendante répond :

- En avant : au thymus chez l'enfant, au sternum, à la plèvre médiastinale et aux poumons.
- En arrière : à la carène.
- A droite : à la veine cave supérieure supra-péricardique, au nerf phrénique droit,
- A gauche : au plexus cardiaque, et aux ganglions cardiaques de Wrisberg.

B- AORTE HORIZONTALE

L'aorte horizontale est extra-péricardique, elle présente quatre faces : la face antéro-gauche, la face postéro-droite, la face supérieure, et la face inférieure.

- ✓ **La face antéro-gauche** : elle est croisée d'avant en arrière par le nerf phrénique gauche, les rameaux cardiaques cervicaux supérieurs, le nerf vague gauche et la plèvre médiastinale gauche.
- ✓ **La face postéro-droite** : croise d'avant en arrière: la trachée, les nœuds trachéo-bronchiques supérieurs, le nerf laryngé récurrent gauche, l'œsophage thoracique, et le conduit thoracique.
- ✓ **La face supérieure** : donne naissance au trois gros troncs artériels, réponds : à la veine brachio-céphalique gauche, à la chaîne lymphatique médiastinale antérieure transverse, au triangle vasculaire pré-trachéal, et au quadrilatère vasculaire latéro-trachéal gauche.
 - *Le triangle vasculaire pré-trachéal* est limité : en haut, par le tronc veineux brachio-céphalique, à gauche; par l'artère carotide commune gauche, à droite; par le tronc artériel brachio-céphalique, en bas; par le segment 2 de l'aorte. Cet espace contient : l'artère thyroïdienne moyenne et la partie inférieure du thymus
 - *Le quadrilatère vasculaire latéro-trachéal gauche (de Bourger)* est limité : en haut par la veine intercostale supérieure gauche, à droite par l'artère carotide commune gauche, à gauche par l'artère sous-clavière gauche, en bas par le segment 2 de l'aorte. Dans l'air de ce quadrilatère se croisent le nerf phrénique gauche et le nerf vague gauche.
- ✓ **La face inférieure** : courbe concave en bas répond: à la bifurcation du tronc pulmonaire, à la bronche principale gauche, aux ganglions cardiaques, elle est reliée à l'artère pulmonaire gauche par le ligament artériel, et elle est contournée par le nerf laryngé récurrent gauche.

C- AORTE DESCENDANTE

L'aorte descendante répond ;

- ✓ En avant et de haut en bas : au pédicule pulmonaire gauche, au nerf vague gauche et à l'œsophage thoracique.
- ✓ En arrière : au rachis thoracique, à la veine hémi-azygos accessoire et au nerf grand splanchnique gauche,
- ✓ A gauche : à la plèvre médiastinale et au poumon gauches.
- ✓ A droite : à la face latérale du rachis thoracique, à l'œsophage thoracique en haut, au conduit thoracique, et à la veine azygos.

IV- BRANCHES COLLATERALES :

1- Aorte ascendante :

- Elle donne à son origine les deux artères coronaires : l'artère coronaire gauche et l'artère coronaire droite

2- Aorte horizontale : Donne trois collatérales importantes :

- Le tronc artériel brachio-céphalique, après un trajet de 3 cm environ, il se bifurque en deux branches : l'artère carotide commune droite et l'artère sous-clavière droite,
- L'artère carotide commune gauche
- L'artère sous-clavière gauche.

- Branches accessoires : l'artère thyroïdienne moyenne inconstante, des artères bronchiques et des artères à destinée œsophagienne.

3- Aorte descendante : Elle donne des viscérales et des branches pariétales:

- Les branches viscérales : les artères bronchiques, des rameaux péricardiques, pour le péricarde fibreux, des rameaux œsophagiens et des rameaux médiastinaux.
- Les branches pariétales : les artères phréniques supérieure, les artères intercostales postérieures qui sont aux nombres de 9 paires, elles cheminent dans les espaces intercostaux (3 à 11).