

Fiche UE12 cours 2 : Anatomie descriptive de l'aorte, de l'artère pulmonaire et de ses branches, et du pédicule pulmonaire

I. Introduction, le médiastin

Le médiastin est dans la partie médiane de la cavité thoracique, il est séparé en 2 étages :

→ **Inférieur** : ant. : Cœur / post : Aorte et œsophage (dans la même gaine que la trachée)

→ **Supérieur** : ant. : Origine troncs aorte et artère pulmonaire, VCS / post : Crosse aorte et veine azygos

II. Aorte

Elle naît du Ventricule Gauche et comporte plusieurs segments :

- **Sinus de l'aorte** = renflement à son origine
- **Aorte ascendante** : 6-7 cm de haut, son origine, d'où partent les art. Coronaires D et G, est recouverte par l'Art. Pulm. (qui naît du Ventricule Droit), elle s'infléchit pour donner la crosse de l'Aorte.

Le tronc de l'Art. Pulm. et de l'Aorte ascendante sont intrapéricardiques

- **Crosse de l'Aorte** : en regard de **T5**, horizontale, marque une empreinte sur le bord latéral de la trachée, donne 3 troncs : Tronc Art. BrachioCéphalique D, Troncs Supra Aortiques (Art. Carotide Primitive G et Art. Subclavière G) et Art. Thyroïdienne Moyenne (inconstante), passe du médiastin ant. au post. pour donner l'aorte descendante. Sur son bord inférieur on trouve le ligament artériel (reliquat embryonnaire)

Isthme de l'Aorte : **zone de faiblesse** de l'artère qui sépare l'aorte ascendante et la crosse de l'aorte (partie mobile) de l'aorte descendante (partie fixe).

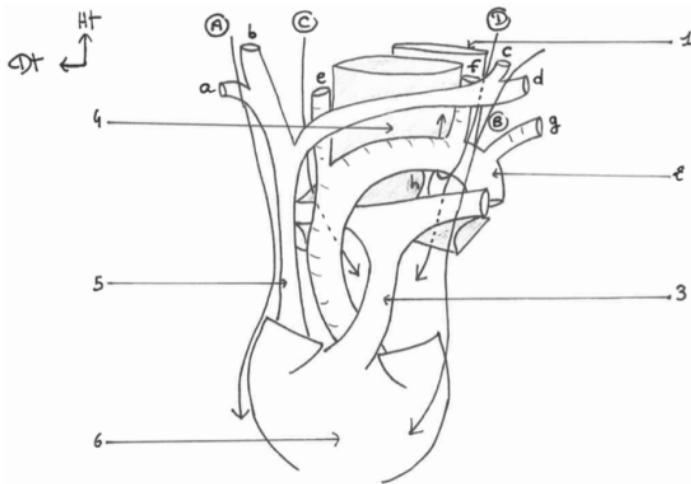
- **Aorte descendante thoracique** : discrètement latéralisée à gauche, se place progressivement en avant du corps vertébral, possède de nombreuses collatérales : de la 4^e à la 12^e Art. Intercostale, des Art. Spinales (dont celles d'Adamkiewicz), l'Art. Bronchique D (naît de la 4^e intercostale D) et les 2 Art. Bronchiques G (naissent en regard de la 5^e et 6^e intercostale G), les Art. Diaphragmatiques, des petites branches pour l'œsophage, passe à travers le diaphragme en regard de **T12** et devient l'Aorte Abdominale.

Pathologies :

Dissection aortique : Provoquée par une fragilité entre l'intima et la média → décollement de l'intima qui forme un faux chenal parallèle. C'est une URG chirurgicale avec risque de rupture de l'aorte

Anévrisme aortique : L'Aorte fait 3cm de diamètre, lorsqu'elle en fait + de 35mm, on parle d'anévrisme → risque de rupture, nécessite une opération.

Vue frontale +++



1. Oesophage
2. Aorte
3. Artère pulmonaire
4. Trachée
5. VCS
6. Coeur

- A. Nerf phrénique droit
- B. Nerf phrénique gauche
- C. Nerf X droit
- D. Nerf X gauche

TVBC droit : a : veine subclavière D
b : veine jugulaire D

TVBC gauche : c : veine jugulaire G
d : veine subclavière G

e : TABCD droit
f : artère carotide primitive G
g : artère subclavière G
h : ligament pulmonaire

TVBCG = Élément le + antérieur du médiastin

2 paires de nerfs dans le médiastin :

- **Phréniques** = innervent le diaphragme, naissent de **C4**

A droite : chemine en ant. Avec le TVBCD puis la Veine Cave pour rejoindre le diaphragme

A gauche : passe en avant de la crosse de l'aorte, entre les Art. Carotide et Subclavière G et continu en avant pour aller au diaphragme

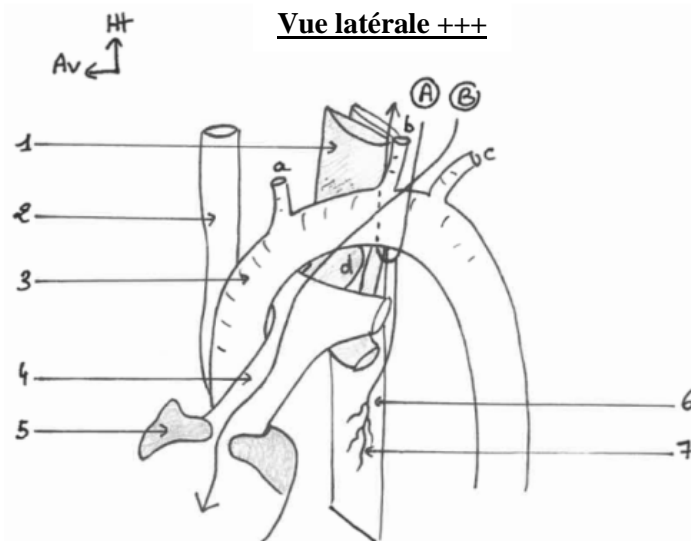
- **Vagues** (ou pneumogastriques, ou paire X) = innervent l'œsophage

A droite : chemine avec la carotide D puis passe en arrière du pédicule pulmonaire pour se placer à la face post de l'œsophage et y former un plexus viscéral tout autour. L'anse récurrentielle est dans le creux subclavière.

A gauche : descend dans le cou avec la carotide G puis passe en avant de la crosse de l'aorte pour gagner la face ant de l'œsophage. Il se divise sous la crosse de l'aorte pour donner le **nerf récurrent ou laryngé inférieur** qui innerve la corde vocale G.

Quadrilatère de Bourguery : croisement du nerf phrénique et du nerf X avec l'anse récurrentielle G.

Vue latérale +++



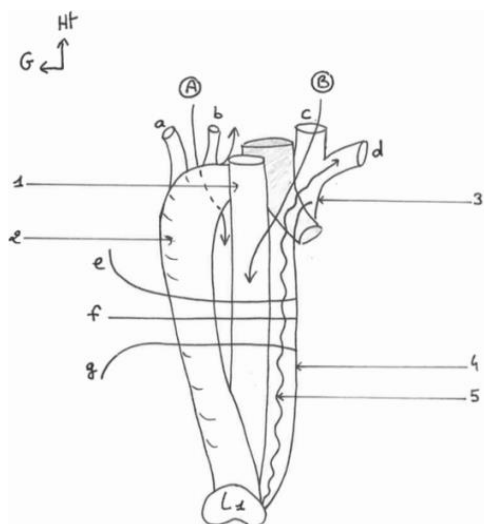
1. Trachée
2. VCS
3. Aorte
4. Artère pulmonaire
5. Auricule
6. Oesophage
7. Plexus viscéral nef X G

- a. TABCD
- b. Artère carotide primitive G
- c. Artère subclavière G
- d. Ligament artériel

- A. Nerf X G
- B. Nerf phrénique G

L'œsophage est en rapport étroit avec le cœur, il est collé à l'atrium gauche dans son 1/3 inférieur (sur le schéma ils ne sont pas collés pour qu'on puisse voir le plexus viscéral du nerf X)

Vue Postérieure +++



1. Oesophage
2. Aorte
3. VCS : TVBCD
4. Veine azygos
5. Canal thoracique

- a. Artère subclavière G
- b. Artère carotide primitive G
- c. Veine jugulaire D
- d. Veine subclavière D
- e. Veine hémiazygos accessoire
- f. 8e veine intercostale
- g. Veine hémiazygos

- A. Nerve X G
- B. Nerve X D

Le **canal thoracique** naît des canaux lymphatiques abdominaux avec une racine D et G et fait parti du médiastin postérieur.

En dedans du ligament artériel on a un ganglion = **plexus cardiaque sup** = ganglion de Wrisberg : innervation Σ et $p\Sigma$ du cœur

Rapports Aorte :

L'aorte ascendante : rapports par l'intermédiaire du péricarde.

En avant : contre le plastron sternal, origine de l'art. pulm.

A droite : VCS, nerf phrénique, poumon D

Crosse de l'aorte :

Rapports sup : tous les troncs artériels

Rapports inf : pédicule pulm. G : avec l'art. pulm G, bronche souche G, les 2 espaces avec le ligament artériel, l'anse récurrentielle.

Rapport postéro latéral : d'avant en arrière : VCS avec le tronc artériel, trachée, œsophage, rachis

Rapports ant : rapports nerveux : Vague, Phrénique : tous 2 recouverts de la plèvre et du poumon G

Aorte descendante :

En arrière : le rachis (avec des chaînes Σ de part et d'autre), le système azygos, la 8e veine intercostale

En avant : en haut le pédicule pulmonaire G, en bas l'œsophage.

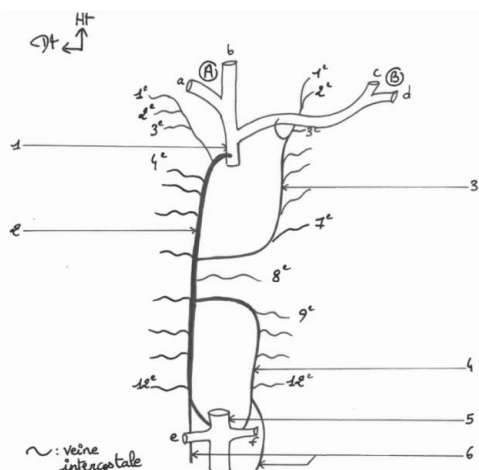
A droite : champ pulmonaire D plèvre D, veine azygos, canal thoracique

A gauche : champ pulmonaire G

III. Système veineux : système cave et système azygos

Système cave : La VCS draine le membre supérieur et l'encéphale et la VCI draine le membre inférieur et l'abdomen.

Système azygos : parallèle aux veines caves, se jette dans la VCS. Il permet en cas de thrombose du syst. cave de continuer le drainage.



1. VCS
2. Veine azygos
3. Veine hémiazygos accessoire
4. Veine hémiazygos
5. VCI
6. Veines lombaires ascendantes

- A. TVBCD : a. v. subclavière D
b. v. jugulaire D

- B. TVBCG : c. v. jugulaire G
d. v. subclavière G

- e. v. rénale D
- f. v. rénale G

Vue antérieure systèmes cave/azygos +++

Rapports veine azygos

De son origine en L2 jusqu'à T4 :
A gauche : elle est entre l'œsophage et l'aorte.

A droite : elle sera prise entre l'aorte et le poumon.

Au niveau sa crosse de l'azygos :

A gauche : trachée

A droite : poumon

En dessous : tout le pédicule pulm.

En avant : veine cave, manubrium, sternum

L'aorte est barrée à sa face post par la veine hémi-azygos et son accessoire, et par la 8e veine intercostale. Ce système draine toutes les veines de la paroi thoracique mais cela peut aussi être une voie de drainage accessoire pour tout ce qui est abdominale en cas de thrombose de la VCI.

IV. Œsophage

Il chemine dans le médiastin post. et traverse le diaphragme en regard de **T9-T10** et se continue par l'estomac.

Au niveau médiastinal, il est divisé en **3 étages** :

- ❖ 1/3 supérieur : au-dessus des crosses (azygos et aorte)
- ❖ 1/3 moyen : en regard de la bifurcation trachéale et des 2 crosses
- ❖ 1/3 inférieur : étage rétro-cardiaque

Empreintes sur l'œsophage :

- Ant. : trachée
- Bord gauche en regard de la bifurcation trachéale : croisse de l'aorte

Innervation : vient du nerf vague :

X D → face post de l'œsophage : formation plexus pour l'innervation végétative

X G → face ant de l'œsophage.

Rapports de l'œsophage :

Partie supérieure : avec la trachée dans la gaine viscérale.

En arrière : les vertèbres jusqu'à la bifurcation trachéale : rachis

En avant : la trachée avec le nerf récurrent G, + en av. on a le TVBCG

A gauche : troncs artériels, X G, Nerf phrénique G

A droite : TABCD et TVBCD, X D, Nerf phrénique D

Partie moyenne : bifurcation trachéale.

En arrière : rachis, canal thoracique

En avant : bifurcation

A gauche : croisse de l'aorte

A droite : croisse de l'azygos (même rapport que la bifurcation)

Partie inférieure :

En arrière :

En haut : toutes les artères intercostales et les veines hémi-azygos

En bas : aorte thoracique descendante qui vient se placer en arrière de l'œsophage

En avant : cœur avec l'AG