

Fiche du cours n°4 d'UE13 : Radio-anatomie cardiovasculaire partie 2

I. Aorte thoracique , généralités

- 40 mm de diamètre
- Diamètre dépend de l'âge (augmente) et du sexe
- 4 parties :
 - 1^e partie : culot/racine aortique
 - 2^e partie : aorte ascendante
 - 3^e partie : crosse aortique
 - 4^e partie : aorte descendante

II. Imagerie

- Echocardiographie
- Angioscanner
- Scanner
- IRM

SCANNER :

3 types d'acquisition :

Scanner injecté	Contraste spontané	Passage tardif
<ul style="list-style-type: none">• Angioscanner• Produit de contraste à base d'iode• Mise en évidence de la lumière aortique et le voile intimal	<ul style="list-style-type: none">• Pas de produit de contraste• MEE de calcifications pariétales , d'hématome de paroi	<ul style="list-style-type: none">• >2 minutes• MEE des thrombus , des perfusions , saignements en nappe à minima• Pour mieux voir les espaces péri aortiques et la paroi de l'aorte

Ces 3 acquisitions permettent de mettre en évidence **la dissection aortique** :

- calcification au centre de l'aorte
- Intima déplacé

PROTOCOLE SCANNER :

- **Double obliquité** : on travaille avec 2 plans **perpendiculaires** à l'axe du vaisseau
- **Jamais** en plan axial stricte pour étudier l'aorte
- Pour étudier la racine aortique → **plan coronal**

Aorte pathologique

Bicuspidie aortique	Syndrome de Marfan
<ul style="list-style-type: none">• Dilatation de la portion ascendante• Racine aortique conservée	<ul style="list-style-type: none">• Dilatation piriforme de la racine aortique et de la portion ascendante• Chirurgie si diamètre >50mm

III. Radioanatomie de l'aorte abdominale

Le meilleur examen (rapide, simple) pour voir les vaisseaux de l'aorte abdominale, les artères des membres inférieurs, les artères digestives est l'**angioscanner**. Il se fait en 3 étapes :

- 1) l'**image de référence** (scout view),
- 2) l'injection du **produit de contraste** (bolus tracking)
- 3) l'**acquisition** au moment de l'arrivée du produit de contraste dans l'aorte abdominale.

La principale complication est l'**Anévrisme** de l'aorte abdominale.

thrombus-> **compression** ->**dissection** -> **rupture**.

C'est la **3ème cause de mortalité cardiovasculaire** après l'infarctus du myocarde et l'AVC.
La mortalité des malades amenés vivants par le SAMU à l'hôpital est de **50%**.

Les facteurs de risque classiques sont :

- l'**âge**
- l'**athérosclérose**
- le **tabac**
- le **cholestérol**
- le **diabète**
- Les **parodontopathies**+++ sont un enjeu de santé publique : la bactérie porphyromonas gingivalis accélère le processus pathologique cardiovasculaire.

L'angioscanner est l'examen de référence pour donner des informations sur l'anatomie de l'anévrisme et sur les artères digestives et permet de nombreuses reconstructions (3D, curviligne, déroulé).

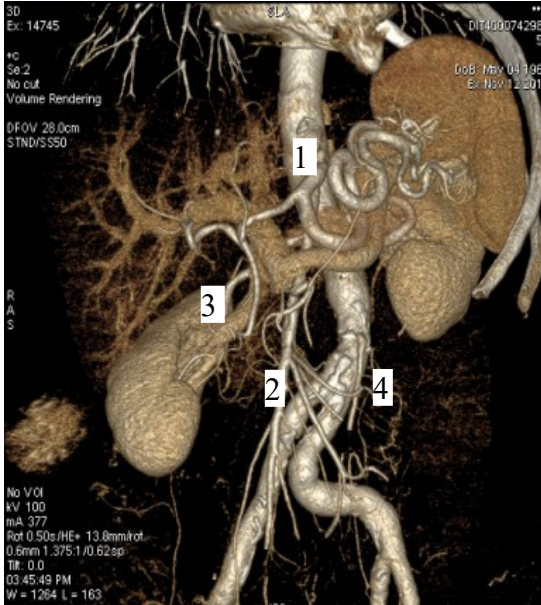
Il permet de connaître :

- la **topographie** exacte.
- la **forme** exacte
- la présence ou non de **thrombus**.
- le **rapport** de l'anévrisme aux artères rénales, digestives.
- l'**extension** de l'anévrisme

Afin de caractériser l'anévrisme, on mesure :

- le **diamètre maximal**
- la **lumière résiduelle**
- l'**épaisseur** de la paroi
- la **distance** par rapport à l'artère rénale et les artères digestives

Les branches de l'aorte abdominale+++



1) le **tronc cœliaque**, va se diviser :

- à gauche en **Artère splénique**

- à droite en **artère hépatique commune** (qui elle-même se divise en 2 branches : droite et gauche), celle-ci peut également donner l'**artère gastroduodénale**

2) l'**artère mésentérique supérieure**

3) les **2 artères rénales**

4) l'**artère mésentérique inférieure**

Sténose de l'artère rénale : Il faut analyser les retentissements sur le rein :

- La **taille des reins**
- les encoches corticales et petits infarctus rénaux
- la dynamique vasculaire et perfusionnelle
- le **nombre d'artères**
- la Sténose: **degré, pattern (motif), longueur, lit d'aval**.

La surcharge athéromateuse :

Présence de calcifications avec parfois des ulcères athéromateux qui sont des petites poches en « griffe d'ongle » rongant la paroi. Ceci est provoqué par les bactéries de la flore buccale qui provoquent un processus inflammatoire continu et qui fragilise la paroi. La douleur d'un ulcère athéromateux est similaire à celle d'un syndrome de dissection aortique.

AOMI

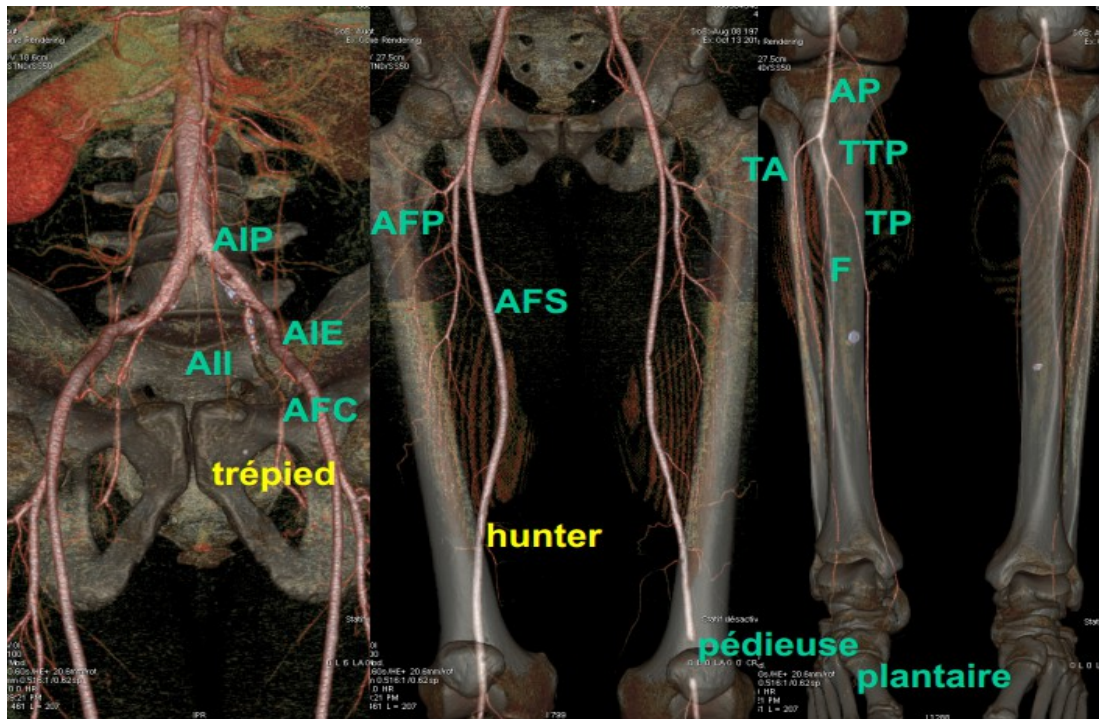
– **Stade I**: il n'existe **pas de douleur**, mais les artères présentent d'importantes plaques athéromateuses.

– **Stade II**: il existe des **douleurs à la marche** sous forme de crampe, obligeant le patient à s'arrêter quelques minutes avant de repartir (claudication) . Ces douleurs peuvent siéger au niveau du mollet, de la cuisse et/ou de la fesse en fonction de la répartition topographique de l'atteinte artérielle.

– **Stade III**: il existe des **douleurs de repos**. Elles peuvent se manifester durant la nuit obligeant le patient à laisser pendre la jambe en dehors du lit, afin de faire disparaître ces douleurs.

– **Stade IV**: il existe des troubles sévères d'apport de sang à la jambe induisant des **ulcères, des nécroses** (coloration noirâtre de la peau) voire une **gangrène** (troubles trophiques).

Anatomie classique : les artères des membres inférieurs+++



AIP : Artère Iliaque Primitive (au niveau de la bifurcation)

AIE : Artère Iliaque Externe

AII : Artère Iliaque Interne (hypogastrique)

AFC : Artère fémorale Commune se divise au niveau du trépied en AFP et AFS

AFP : Artère Fémorale Profonde

AFS : Artère Fémorale Superficielle descend sur la face interne de la cuisse puis passe en arrière du canal de hunter (ligament) pour donner au niveau articulaire l'AP

AP : Artère Poplitée

TA : Artère Tibiale Antérieure (première branche qui part au niveau externe) va donner l'artère Pédieuse pour le dos du pied

TTP: Tronc Tibio-Péroné se divise en TP en interne et en artère Fibulaire au milieu

TP : artère Tibiale Postérieure donne l'artère Plantaire

F: artère Fibulaire