

RUPTURE TRAUMATIQUE DE L'ISTHME AORTIQUE



Dr Delphine GAMONDES
Service de Radiologie diagnostique et thérapeutique
GHE-LYON

Soirée FMC du 5 Novembre 2014

Définition

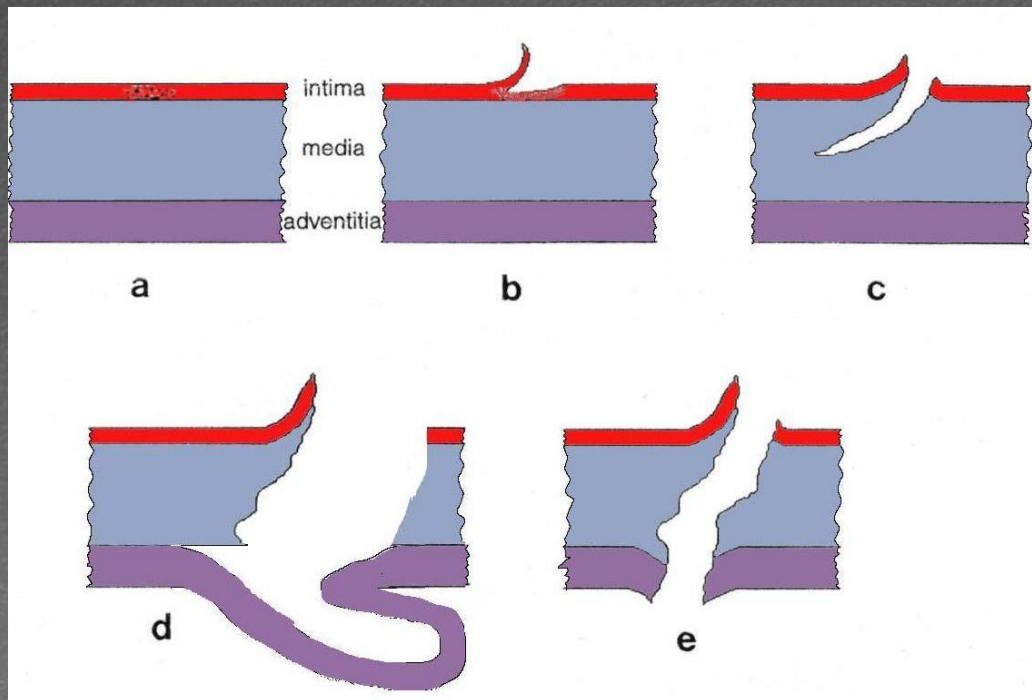


- ∞ Mécanisme de cisaillement par décélération
- ∞ Isthme = jonction des portions fixe et mobile de l'aorte thoracique
- ∞ Diagnostic de certitude : **angio TDM thoracique**
- ∞ **Polytraumatisme = hiérarchisation des soins**

Histopathologie des lésions vasculaires traumatiques



En 1958, **Parmley**⁽¹⁾ a proposé une classification des lésions traumatiques vasculaires, basée sur des constatations autopsiques



a) Hémorragie intimale

b) Déchirure intimale

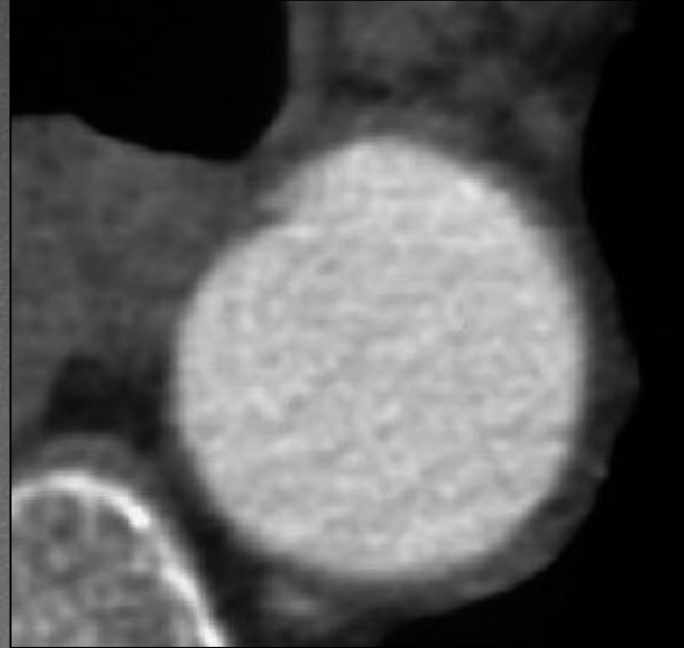
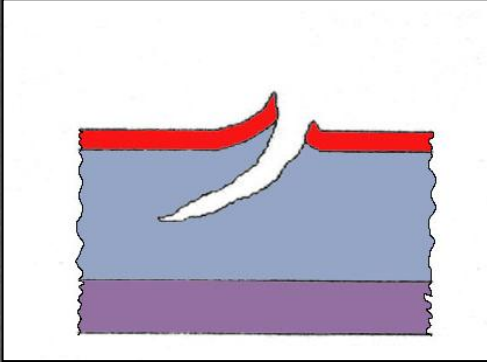
c) Lésion intimo-médiale

d) Faux anévrisme : rupture sous adventitielle

e) Rupture complète

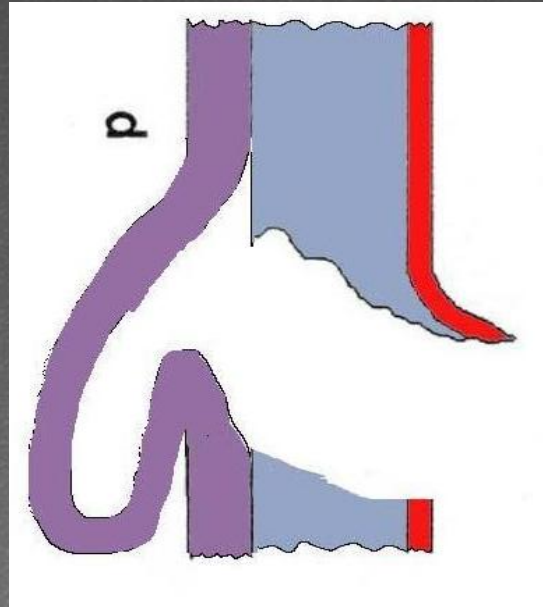
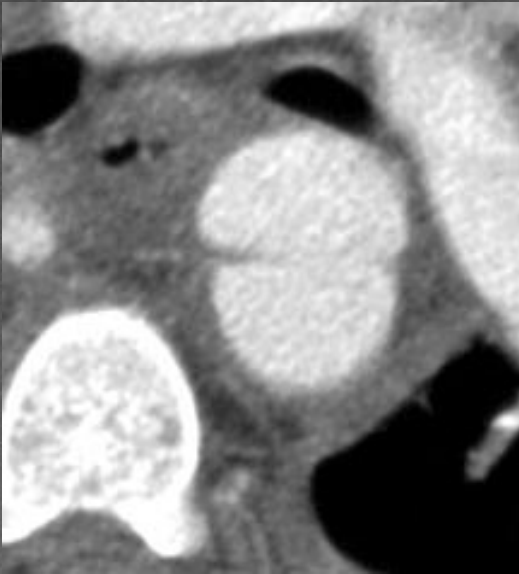
(1) Parmley LF. Non penetrating traumatic injury of the aorta. Circulation 1958; 17 : 1086-101

∞ Lésion intimo-médiale



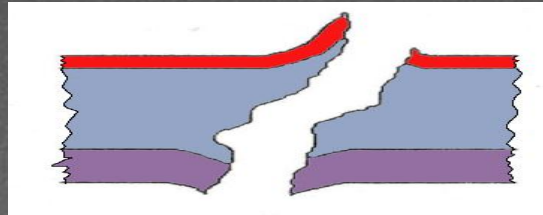
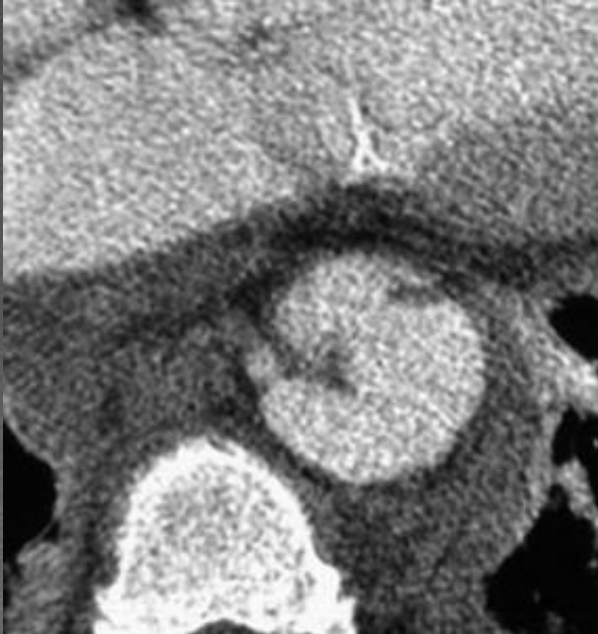
- image linéaire saillant dans la lumière aortique
- lambeau intimal arraché
- pas de déformation des contours car la partie externe de la média est intègre.

☞ Faux anévrisme = rupture sous-adventielle



- image d' addition sacciforme pseudo-anévrysmale
- contours sont réguliers
- L'adventice qui la limite est une membrane cellulo-graisseuse distensible mais étanche.

∞ La rupture complète



- image d' addition
- contours irréguliers
- le sang n' est contenu que par la graisse médiastinale.

Prise en charge



SEVERITE	CARACTERISTIQUES	TRAITEMENT
Stade I	Flap intimo-médial et/ou hématome intramural	Médical Surveillance
Stade II	Rupture sous adventitielle et/ou modification de la lumière aortique	Intervention chirurgicale urgente ou retardée (en fonction des autres lésions traumatiques)
Stade III	Transsection de l' aorte avec saignement actif ou obstruction de la lumière aortique (ischémie)	Intervention chirurgicale immédiate

(1) Goarin JP. Evaluation of transesophageal echocardiography for diagnosis of traumatic aortic injury. Anesthesiology 2000; 93 : 1373-7.

Traitement endovasculaire stent graft



- **Dépôt permanent du matériel:** Medtronic / Bolton ...
 - Stent **couvert auto-expansif**
 - Diamètre = + 10 à 20 % de l'aorte « normale »
 - **22 à 46 mm de diamètre**
 - Premières mailles non couvertes





Traitement endovasculaire stent graft



- ❧ Technique : patient > 15 ans
 - ❧ Anesthésie générale
 - ❧ Abord chirurgical de l'artère fémorale commune (20/24Fr)
 - ❧ Bilan angio TDM préopératoire :
 - ❧ Choix de la voie d'abord
 - ❧ Calcifications, tortuosités : progression possible du matériel ?
 - ❧ Diamètres ilio-fémoraux centimétriques
 - ❧ Aortographie en OAG 45°
 - ❧ Sous-clavière gauche pour les pathologies isthmiques +++ (collet)
 - ❧ Guide rigide 0,035 pour progression de la prothèse +++
 - ❧ Back up Meyer, Lunderquist

Traitement endovasculaire stent graft



∞ Surveillance

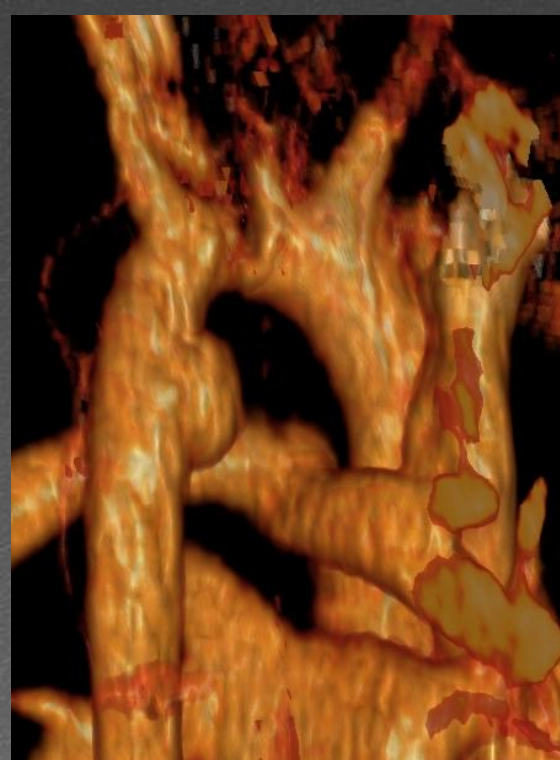
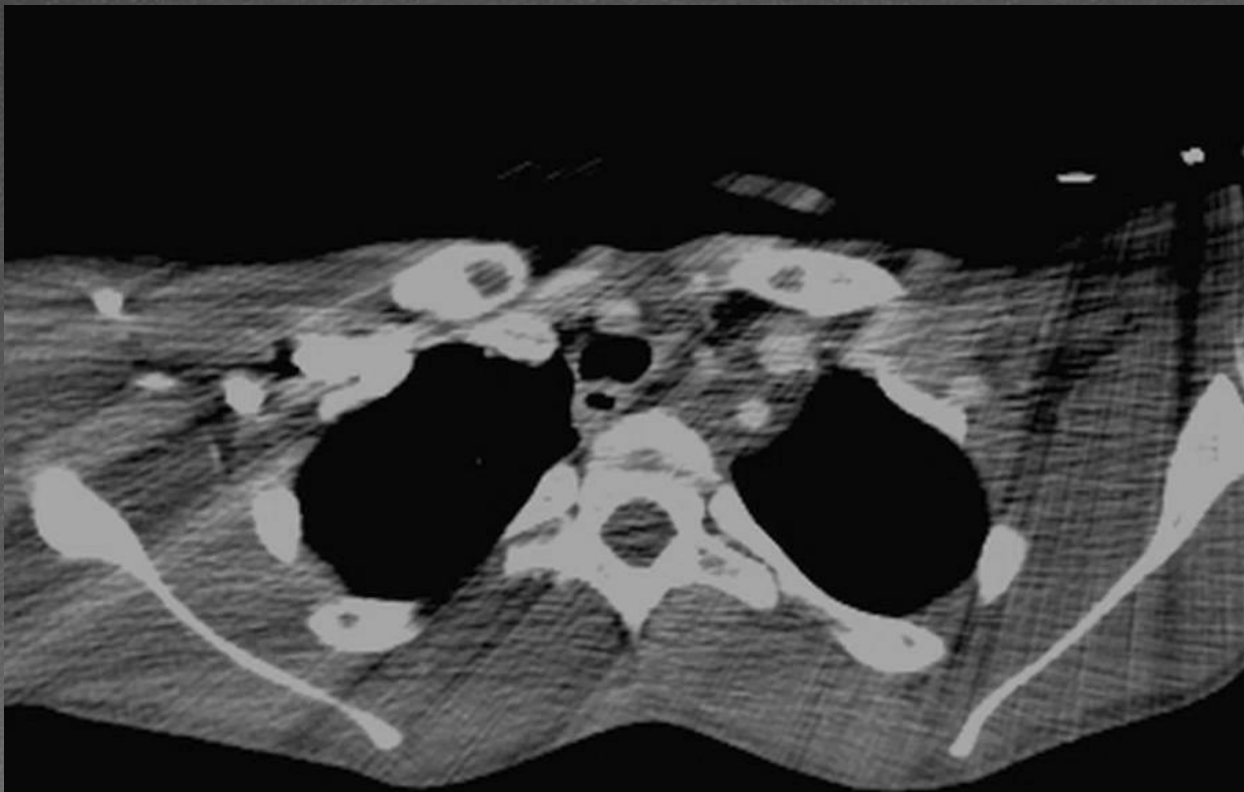
∞ Angio TDM de contrôle à 48h

∞ Puis à 6 mois

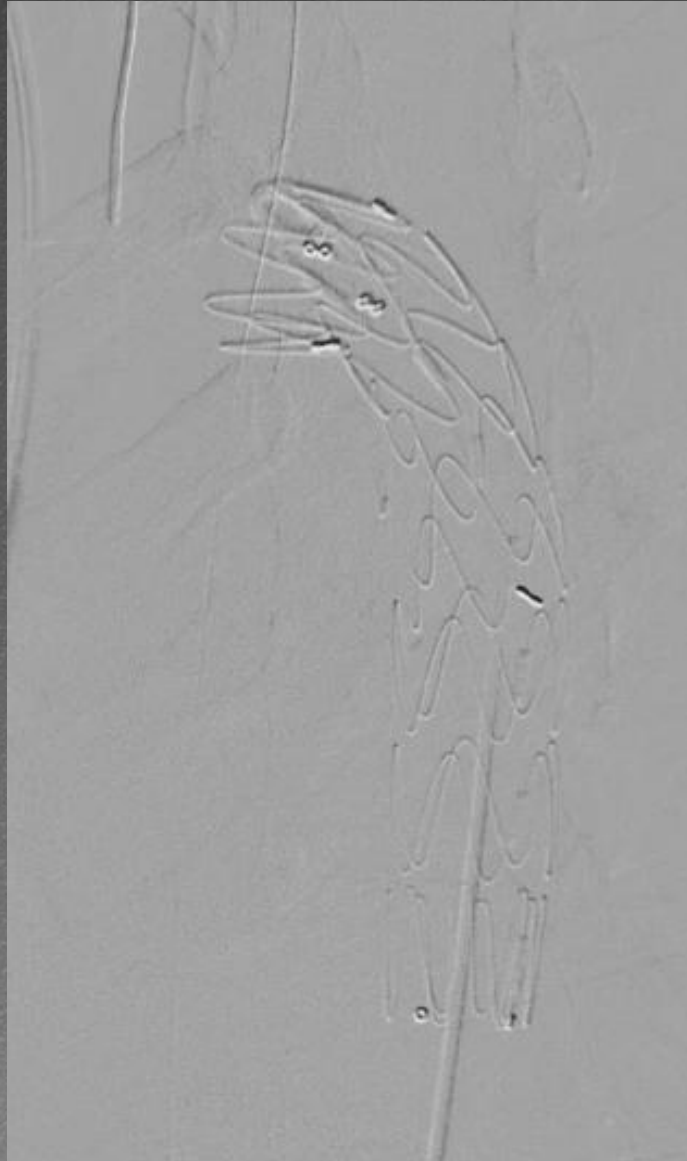
∞ Puis imagerie annuelle pendant 5 ans

∞ Recherche d'endofuite

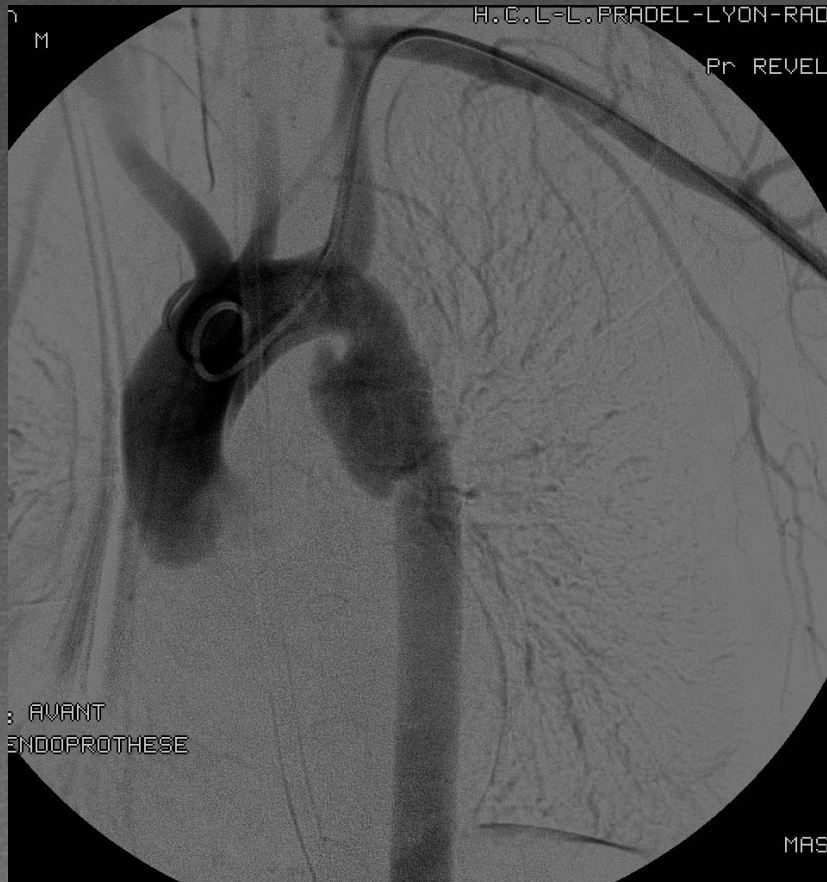
1/ homme 40 ans, AVP moto.
Perforation digestive

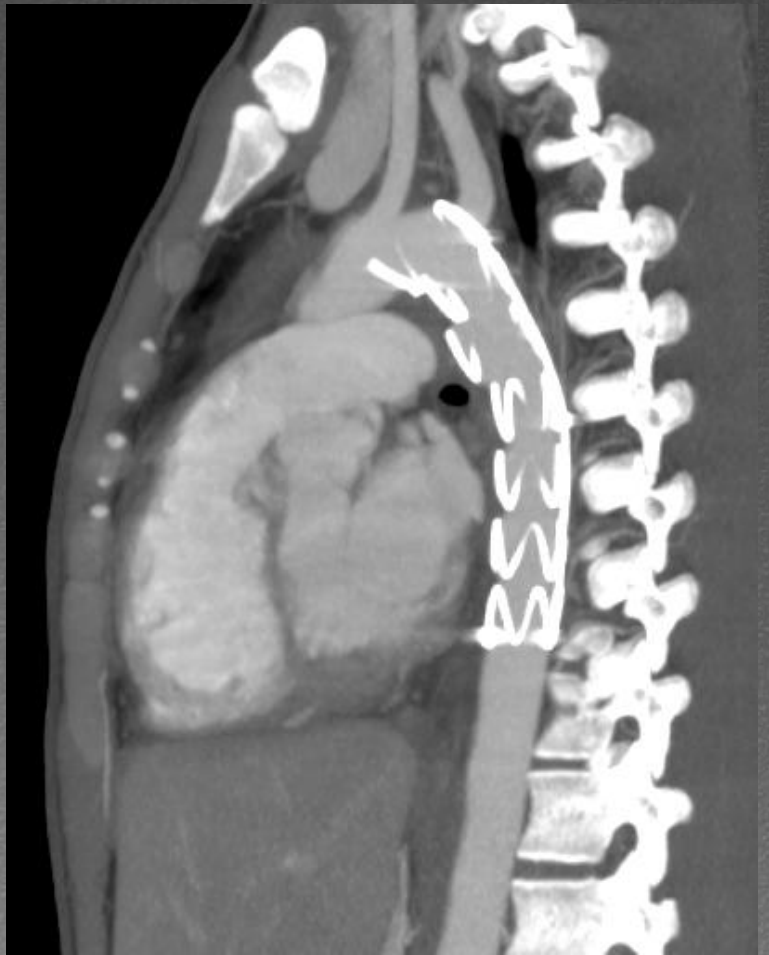
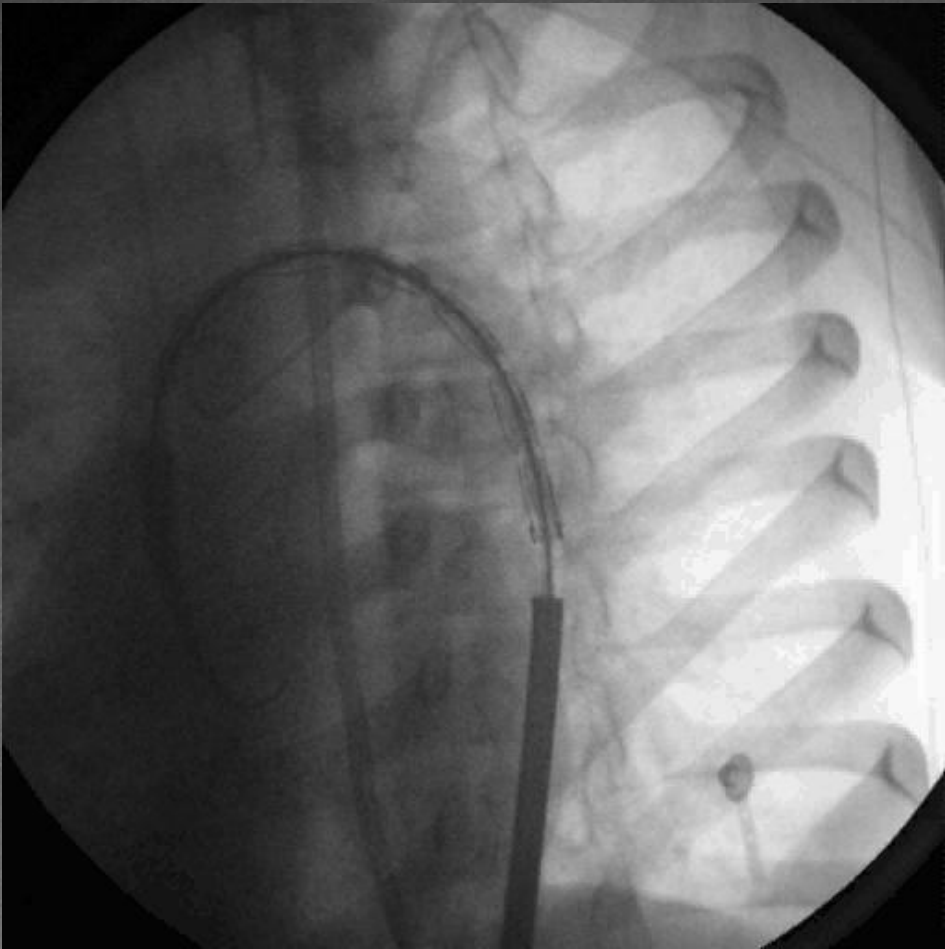




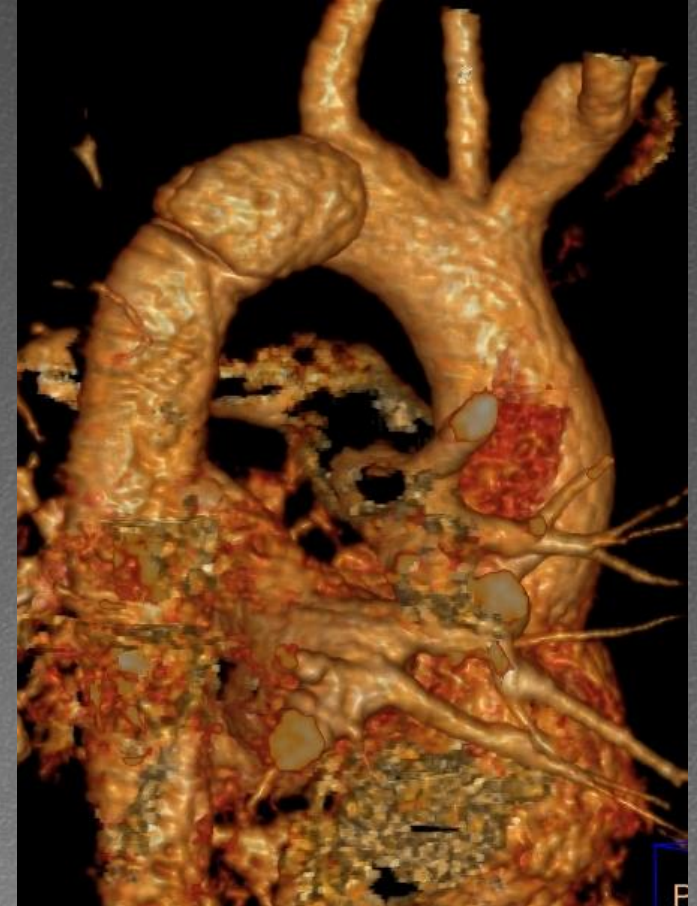


2/ homme AVP voiture, lésion isthmique isolée

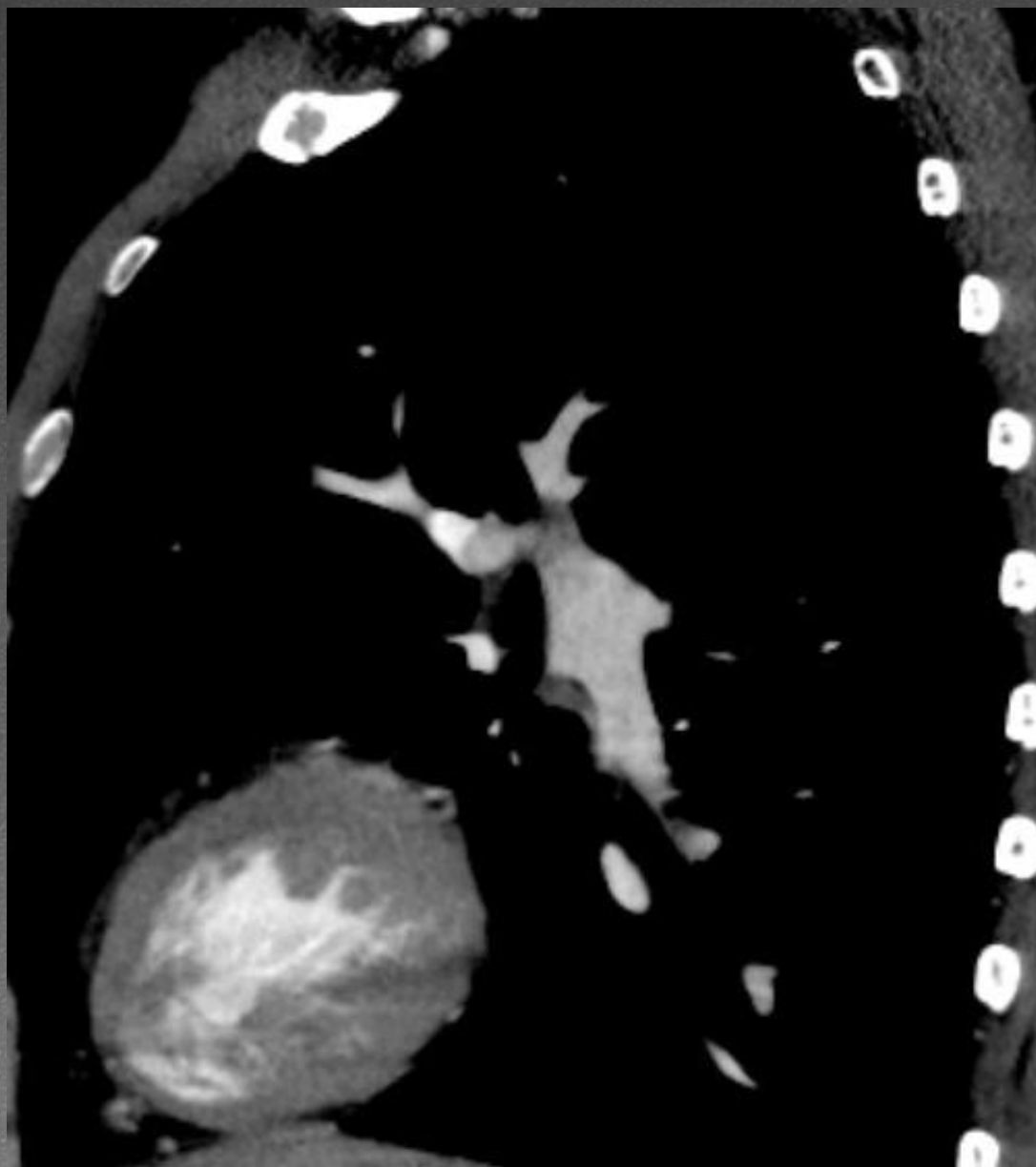




3/ homme AVP polytraumatisé bassin +++/ 1° scan le 9 aout



2° scan le 28 aout ...





S POSE DE PROTHESE

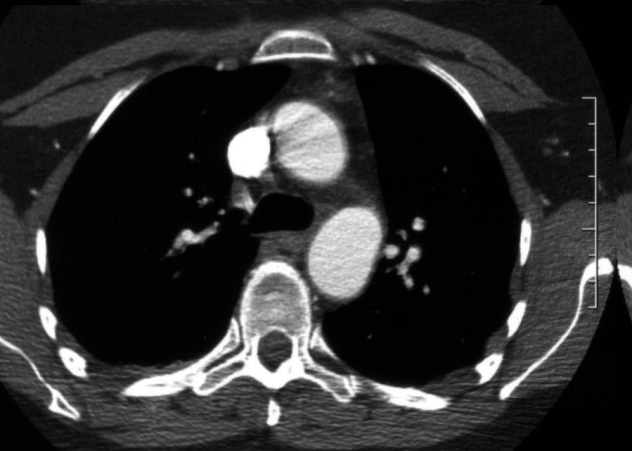
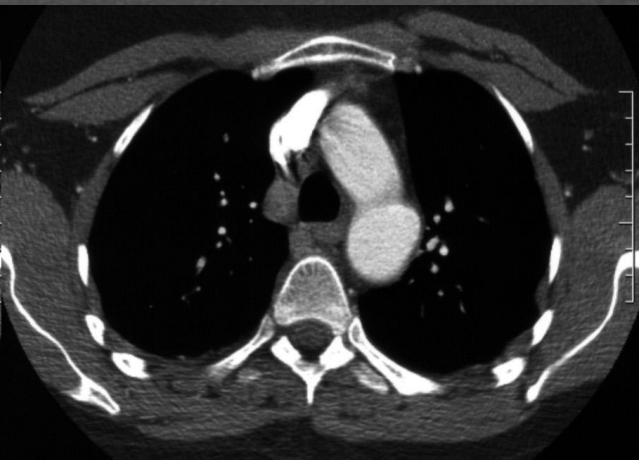
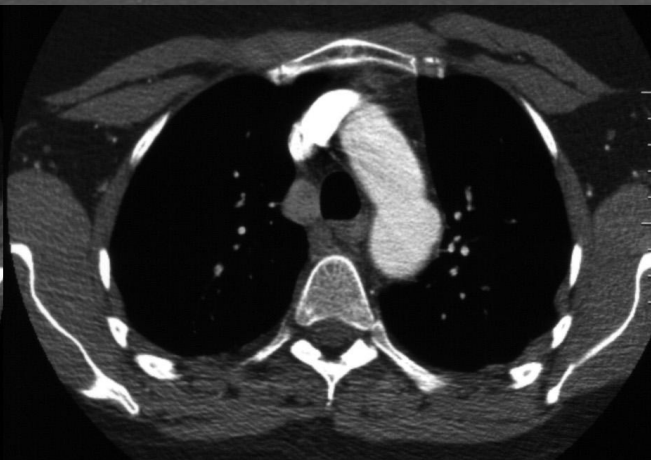
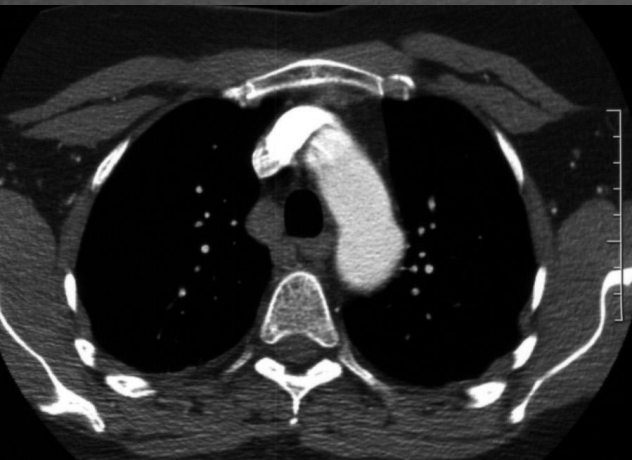
Contrôle J2 de la prothèse

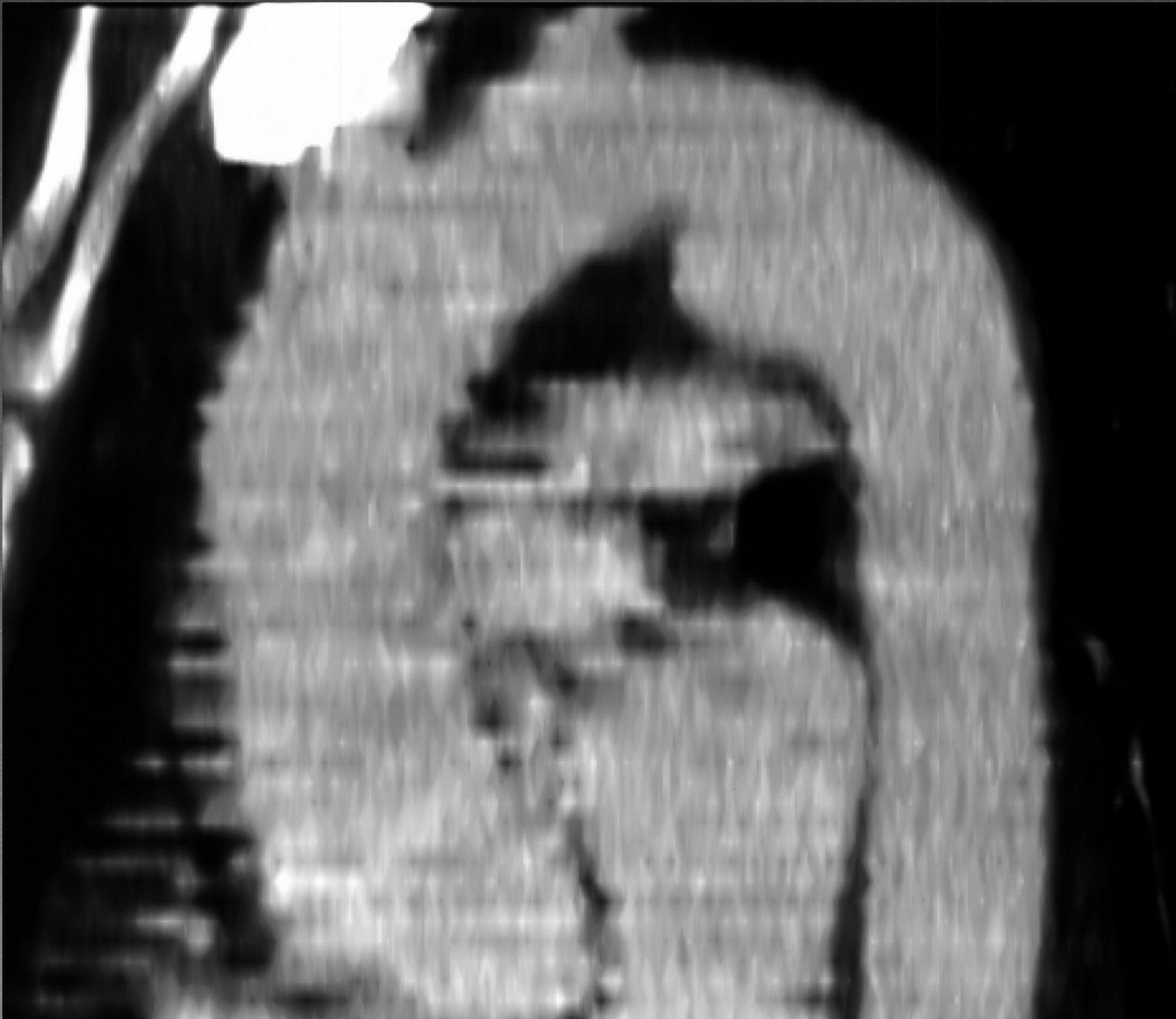


4/ Patiente de 51 ans



- ∞ Collision avec une voiture, choc frontal
- ∞ Conductrice ceinturée
- ∞ Lésions associées :
 - fracture fémorale





Qu'en pensez vous ???



Diverticule aortique à forme ronde

- Image d'addition de forme ronde
- Raccordement à angles ouverts à l'aorte
- Absence de lésion intimo-médiale (« paroi aortique lisse »)
- Absence d'hémomédiastin

Cette patiente a été suivie
Contrôle TDM effectué 3 ans plus tard



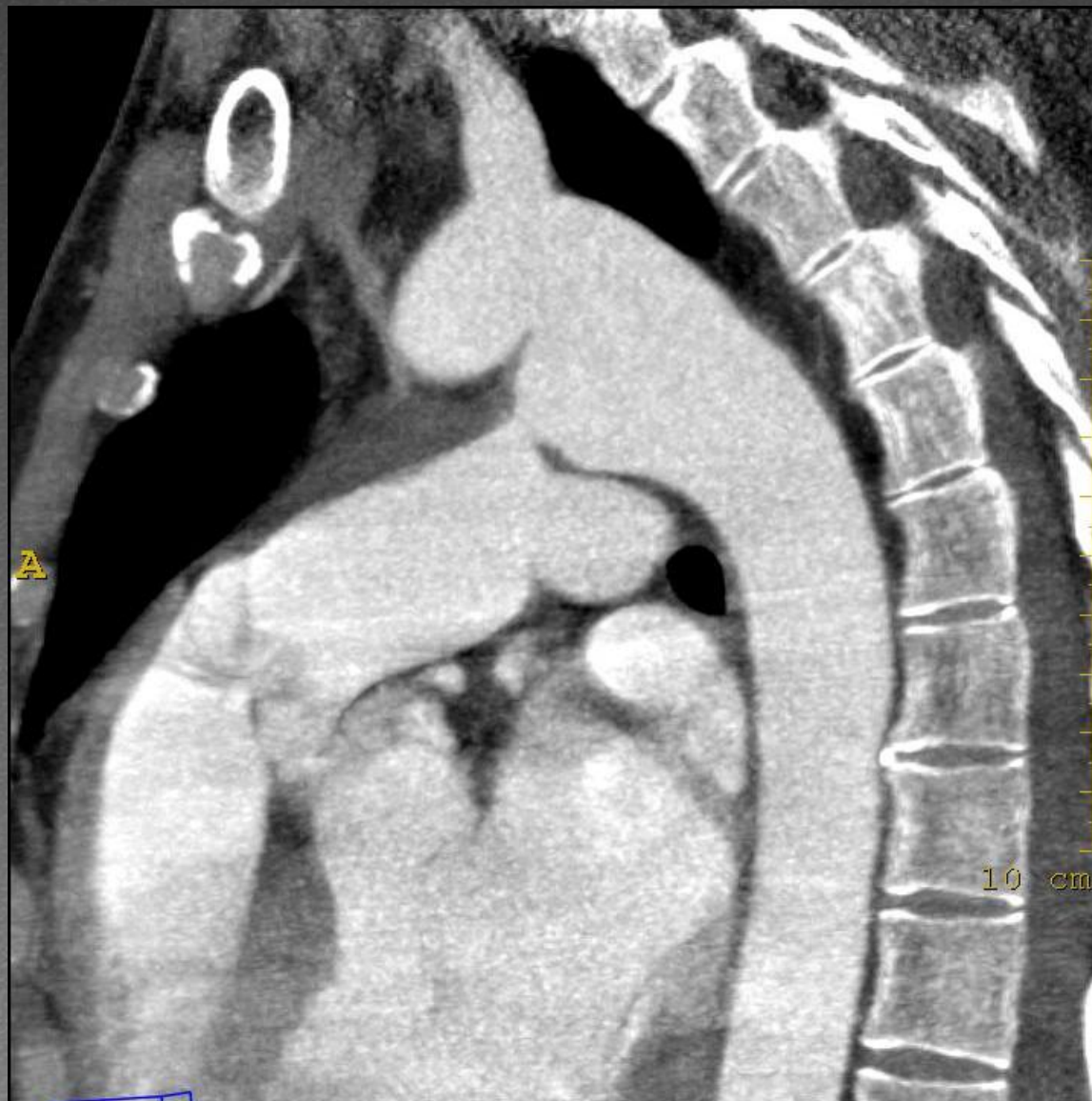
Absence d'évolutivité



Initial



A 3 ans



L P

F

C1 131
W1 564

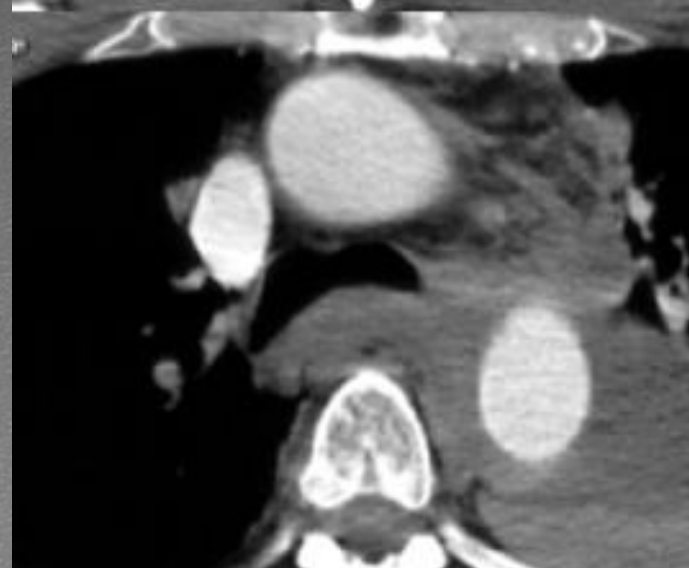
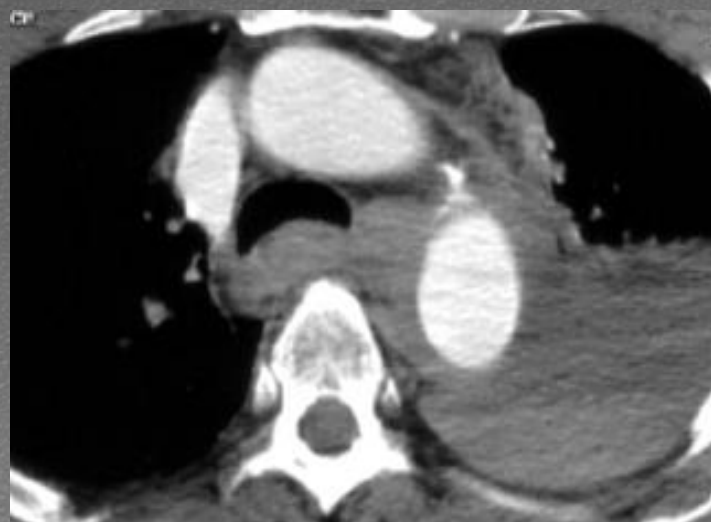
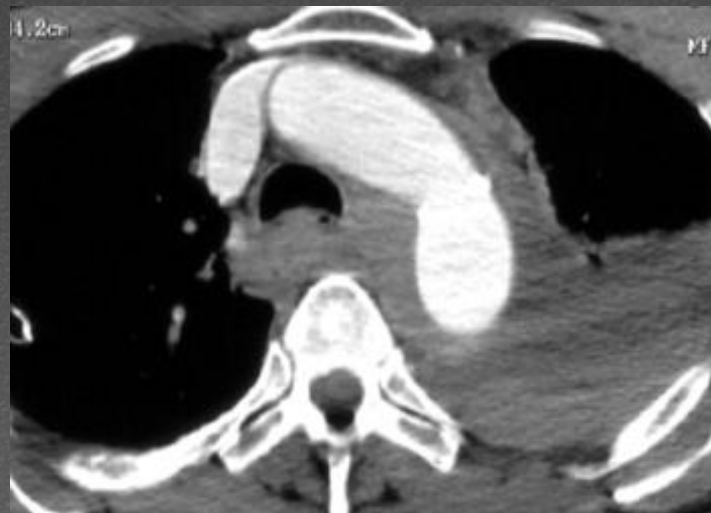
5/ Patient de 66 ans



∞ Chute en VTT

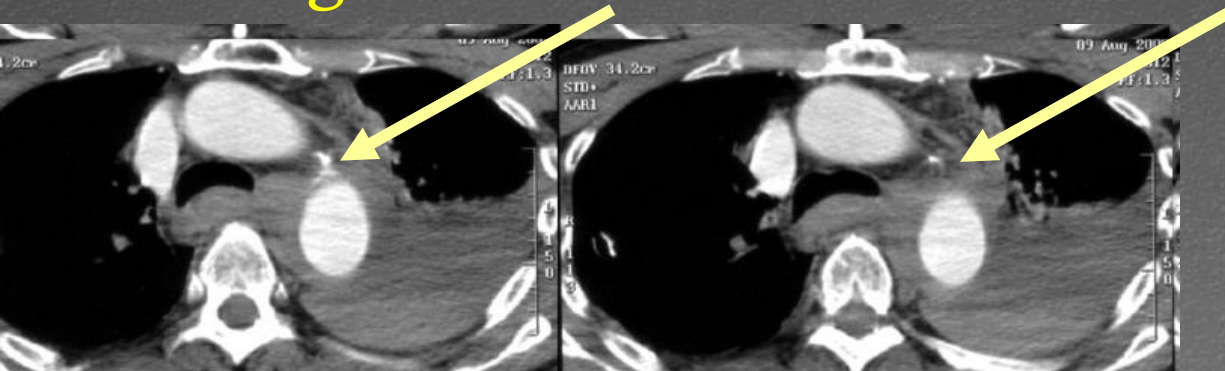
∞ Polytraumatisé :

- hémopneumothorax gauche
- fracture de la clavicule gauche...

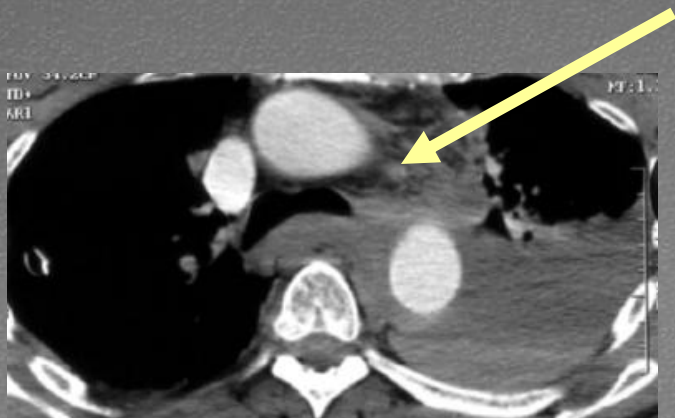


Que voyez-vous ?

☞ Notez tout d'abord la présence d'un ligament artériel calcifié :

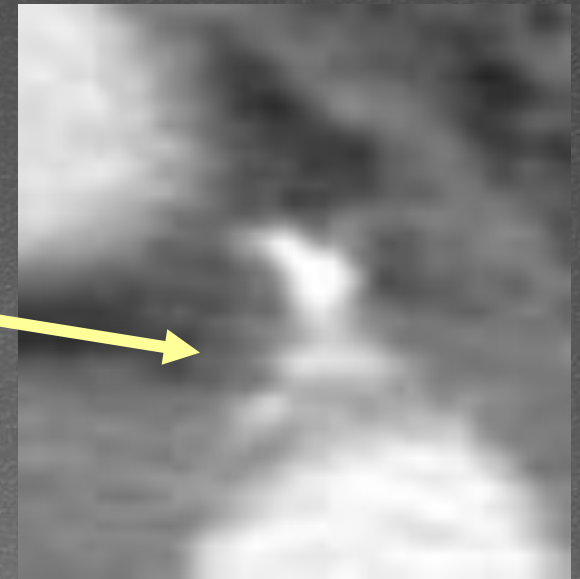
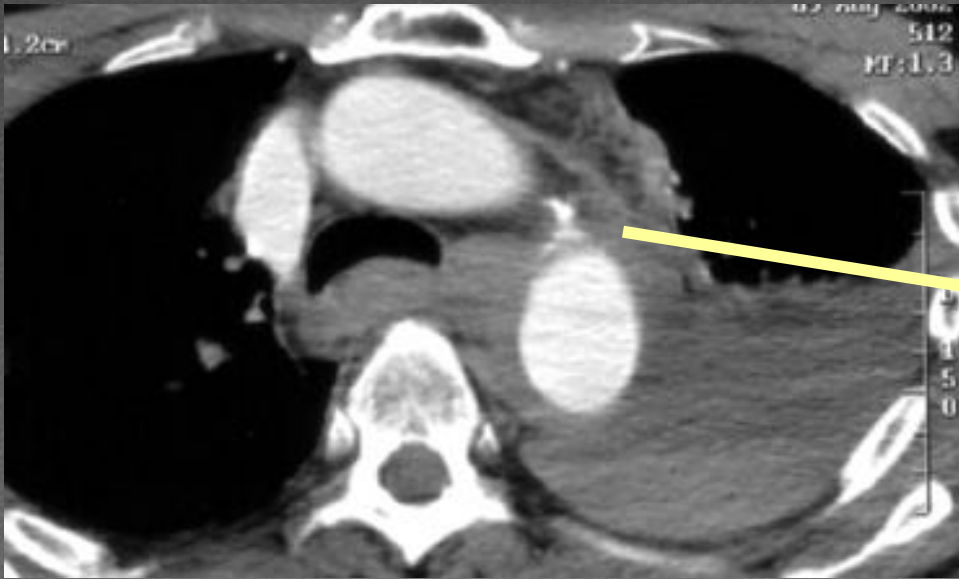


Calcification linéaire...



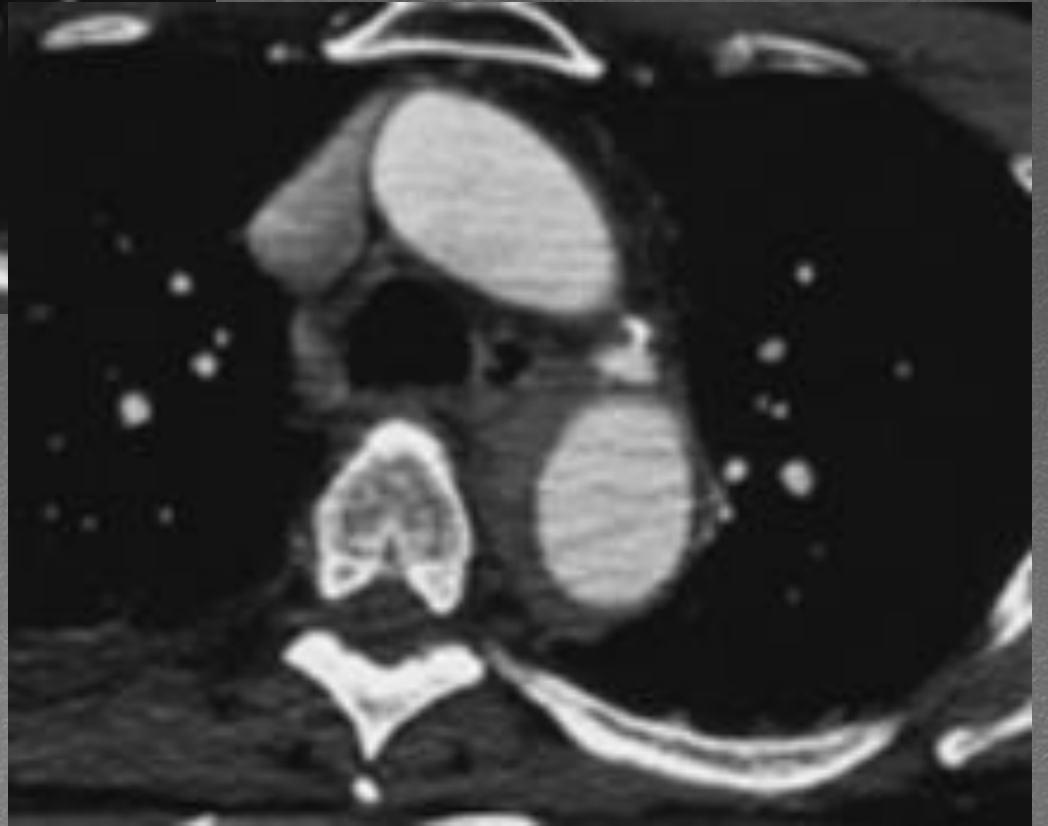
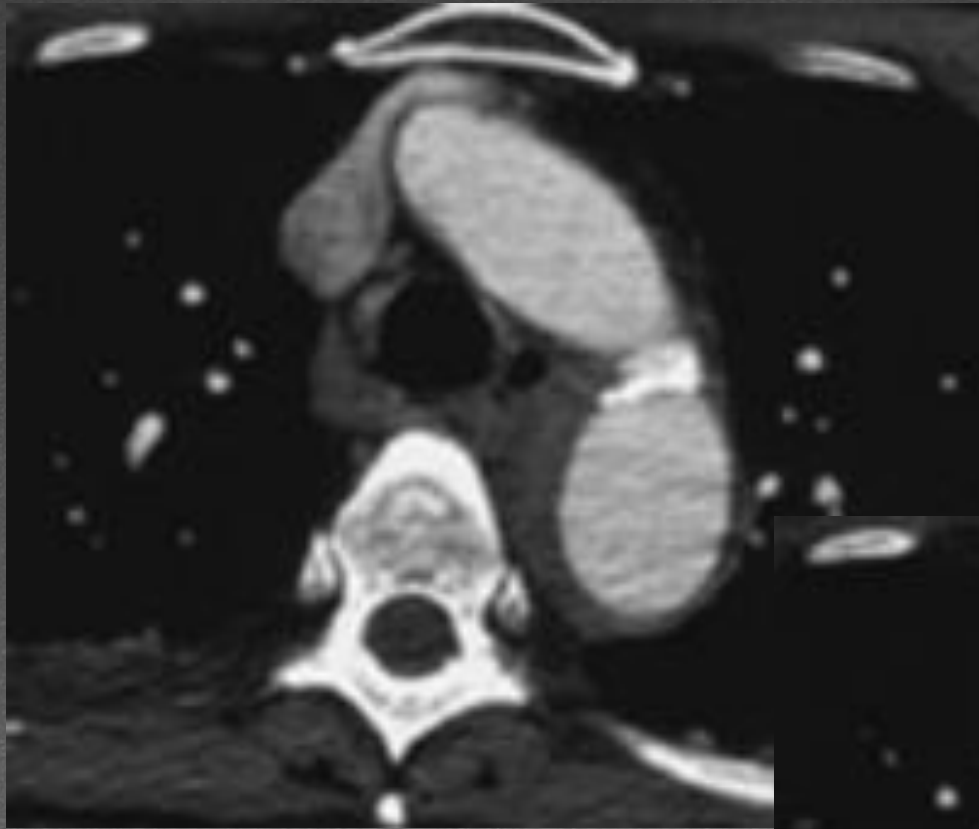
... prolongée par une opacité fibreuse en direction de l'artère pulmonaire

☞ Mais il existe une très discrète image d'addition entre le ligament artériel et la concavité de l'aorte...

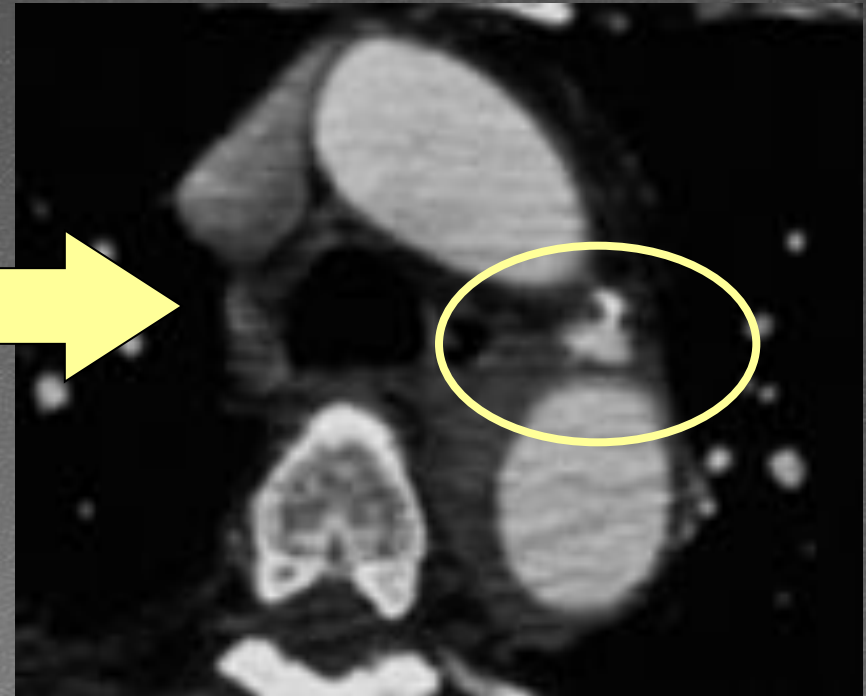
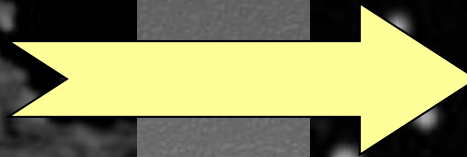


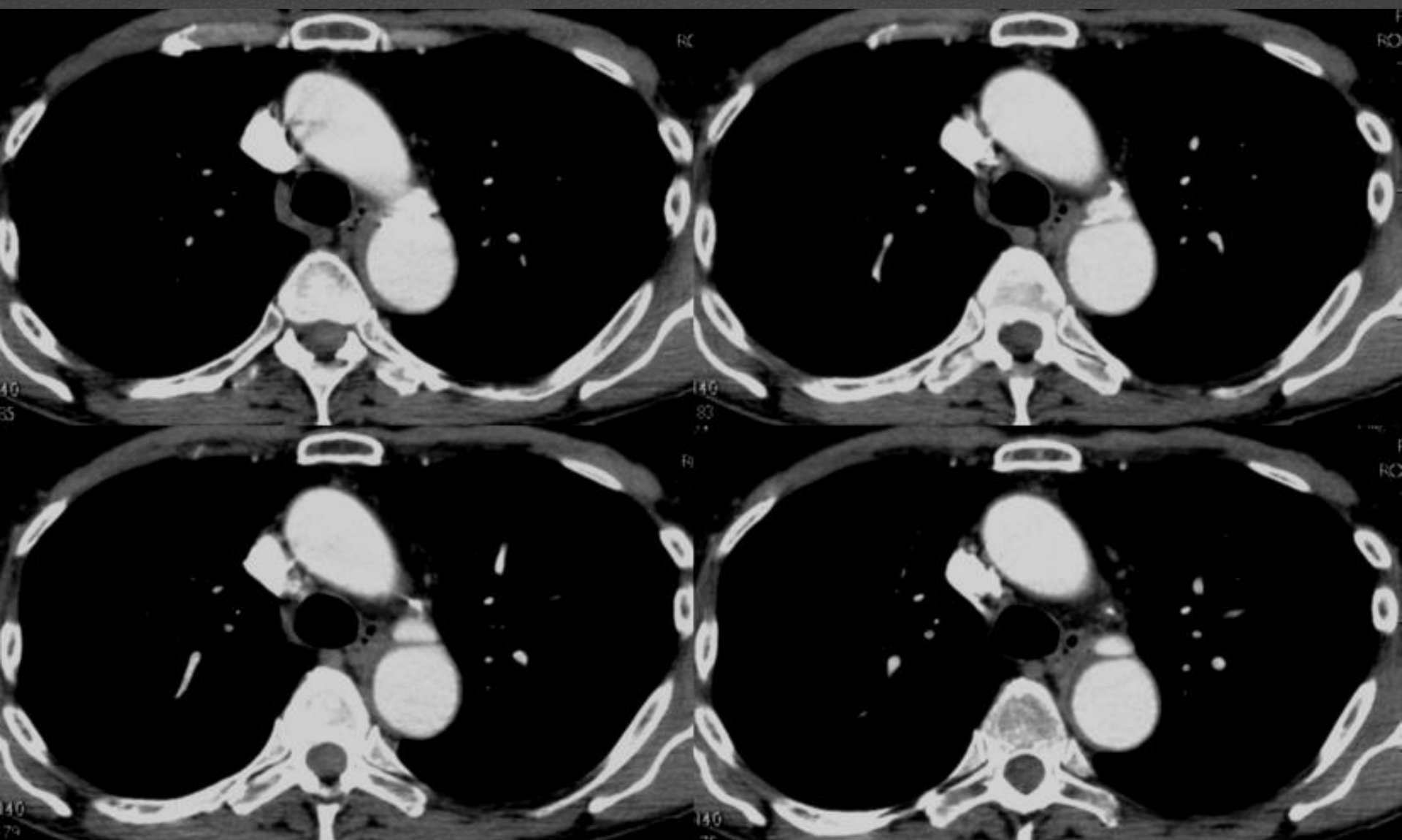
Le patient a donc été surveillé.

Contrôle angioTDM effectué 8 jours plus tard



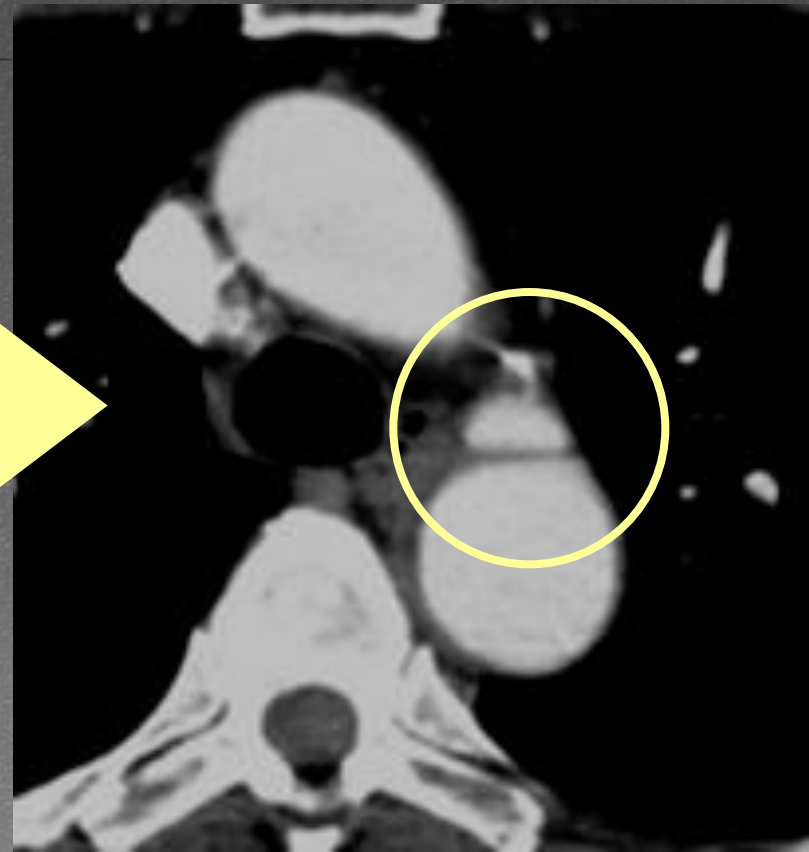
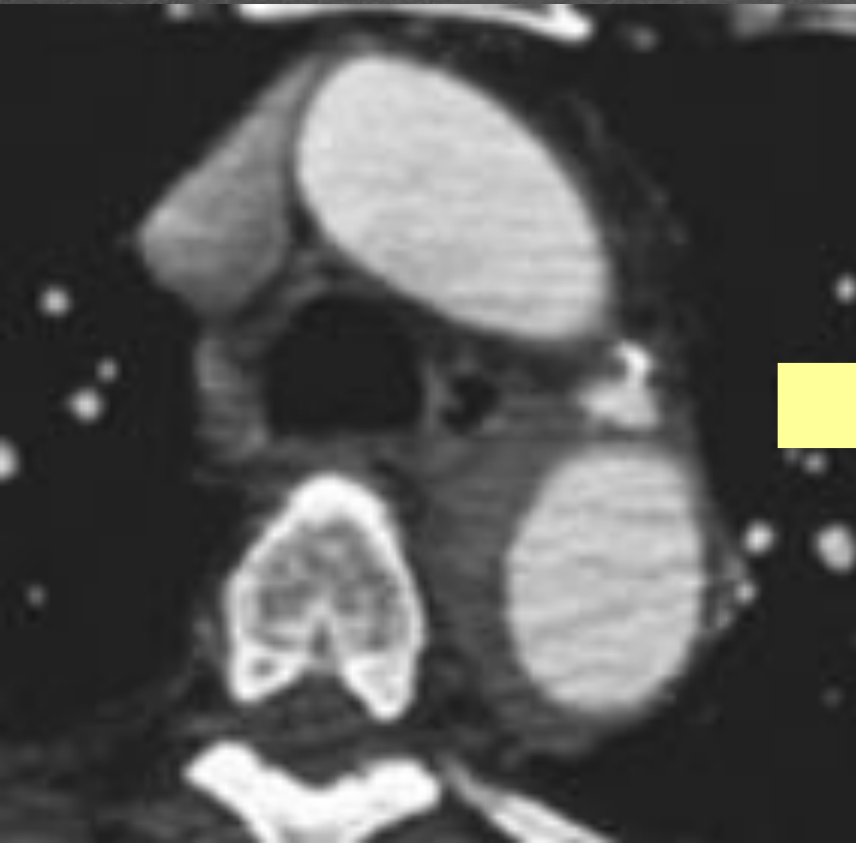
∞ L'image d'addition entre l'aorte et le ligament artériel s'est confirmée



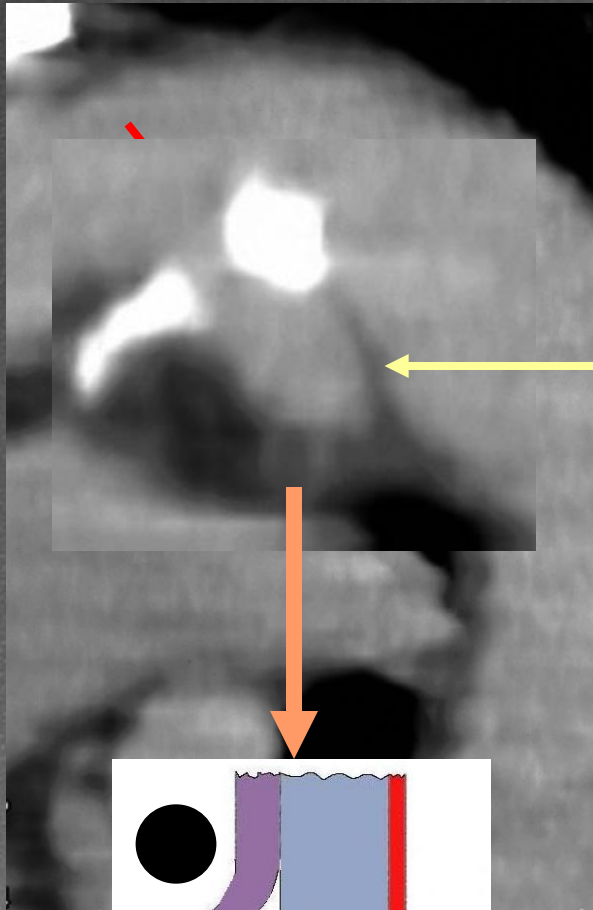


1 mois plus tard

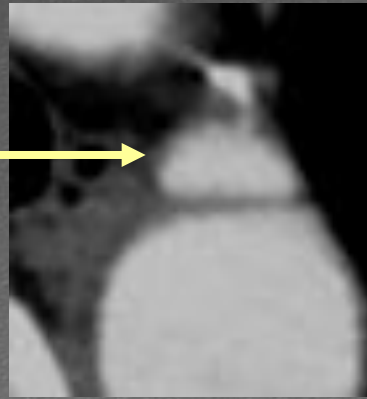
☞ L'image d'addition s'est nettement majorée



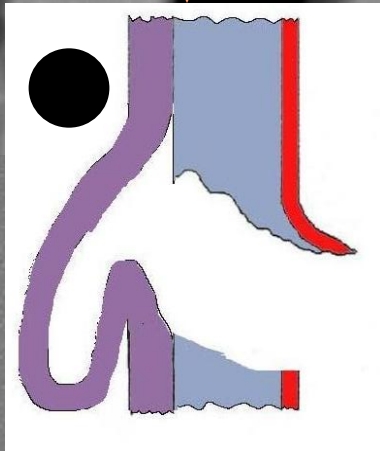
☞ Analysez bien cette reconstruction sagittale...



• Le ligament artériel calcifié est fracturé !

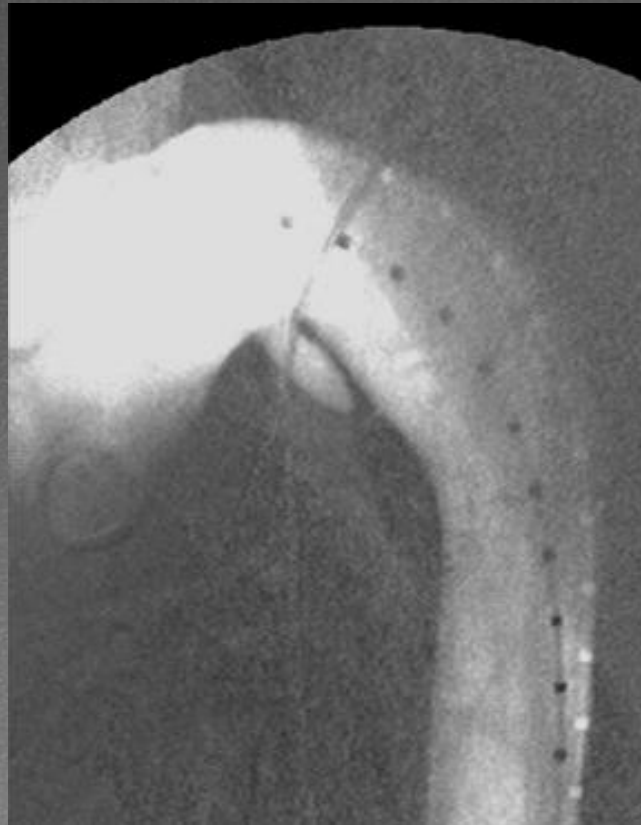


• L' image d' addition est donc créée par l' arrachement du ligament artériel sur sa base d' implantation.



• Cette image pseudo diverticulaire dans la zone arrachée correspond à faux anévrisme sous-adventitial (lésion de type 4 de la classification de Parmley).

Indication de traitement par endoprothèse couverte en raison de l' évolution défavorable



*Aimable contribution du CHU de Grenoble sur ces
analyses du LA
Pr Thony*

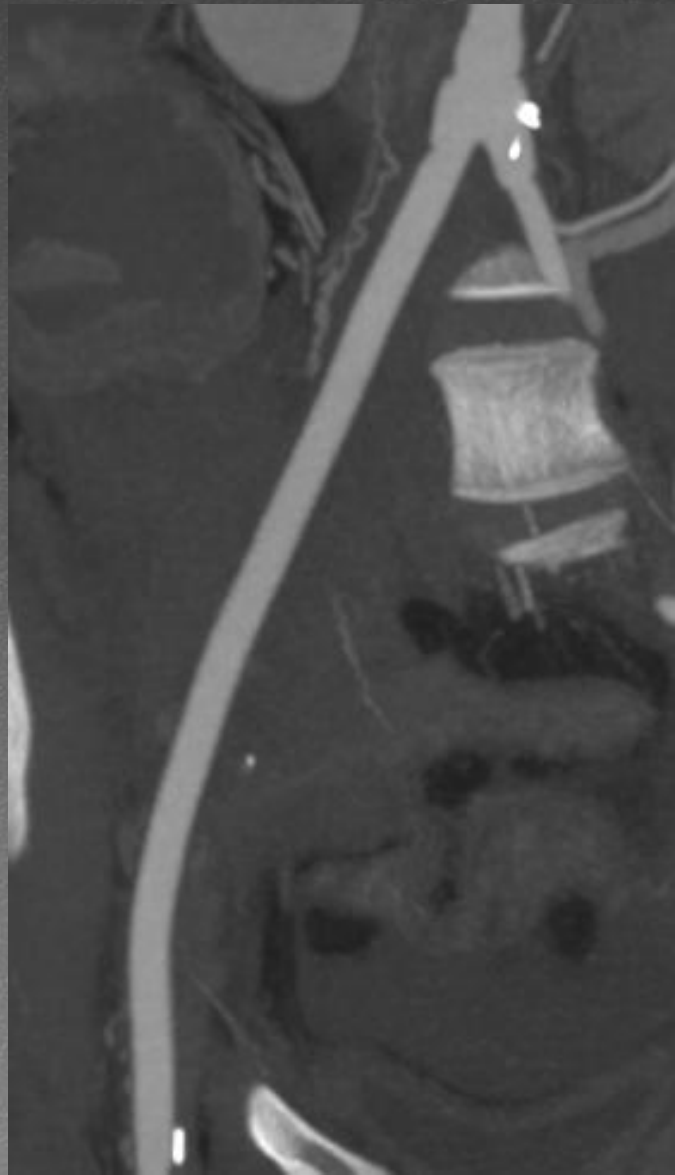
Conclusion



- ❧ Urgence diagnostique par **angio TDM**
- ❧ Urgence thérapeutique le plus souvent différée en cas de polytraumatisme
 - ❧ Pseudo-anévrisme sous adventiciel contenu par la tunique
- ❧ Traitement endovasculaire
 - ❧ Patient > 15ans , après décision collégiale
 - ❧ Abord fémoraldernier cas ...pour finir









Vitrea®
W/L:250/100
Segmented