

**Expérience du service de chirurgie vasculaire
d'Oran dans
le traitement endovasculaire
des anévrismes aortiques**



L.A.Bouziane
M.Bouzidi, N, kasi, A.Sekkal, S.Benaroussi,
R.Belkhorisset, N.Moro M.N.Bouayed
et Coll
Service de chirurgie vasculaire
E.H.U.ORAN

Alger 2017

Sur une période de 65 mois

Traitement endovasculaire

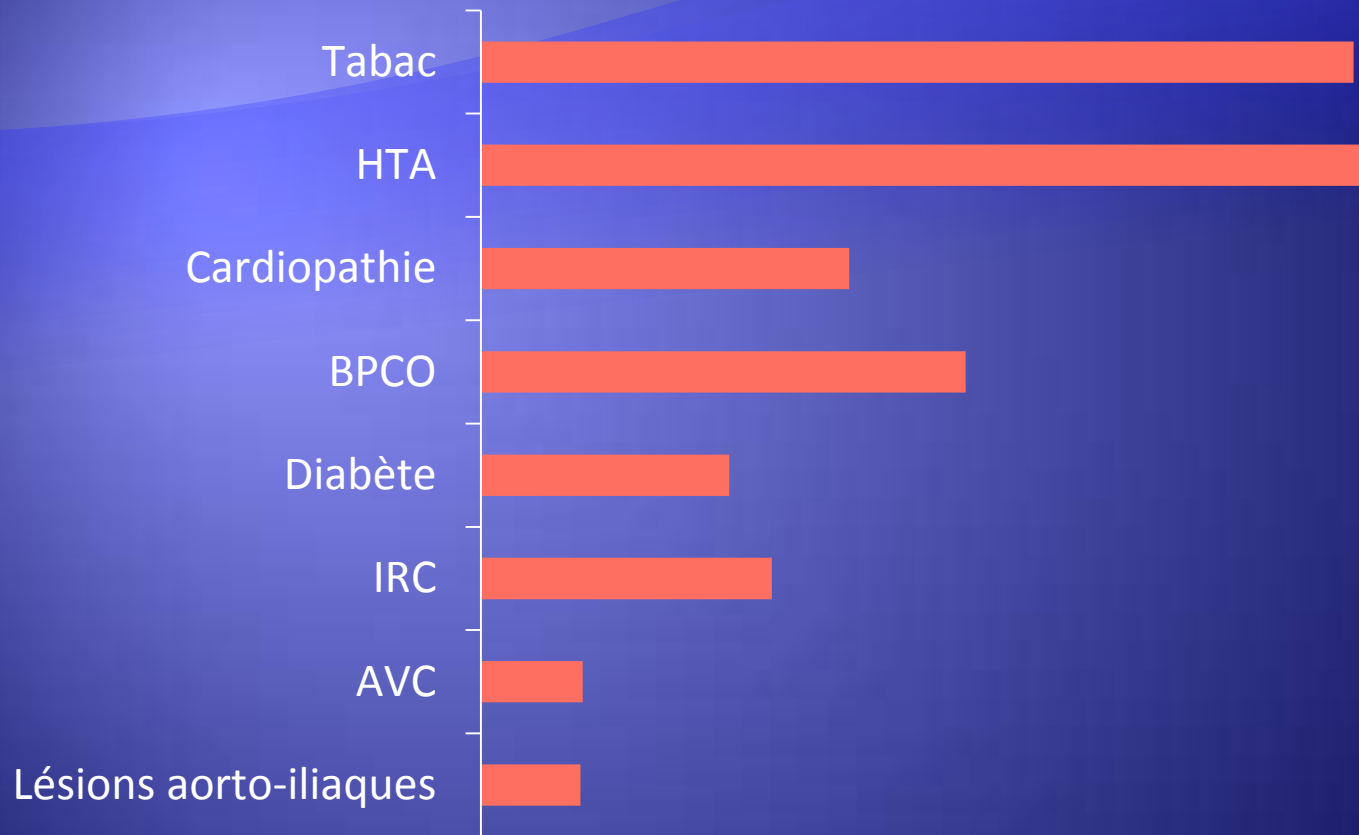
- ▣ **234** procédures pour pathologie anévrysmale aortique
 - **186** procédures par endoprothèses couvertes (EVAR/TEVAR)
 - **2** procédures par endoprothèses fenêtrées et branchées (EFB)
 - **46** procédures par Stents multicouches (MFM)

- ◆ Nombre de patients : 225
- ◆ 40 Femmes / 185 Hommes
- ◆ Moyenne d'âge: 67,2 ans
- ◆ Extrêmes: [21ans – 84ans]

Âge	N	%
< 50 ans	21	9,3
≥ 50 ans	204	90,7

9 Patients traités pour une double localisation

Facteurs de risques



- 148 Patients (70%) ont 2 ou plus de facteurs de risque
- Les patients les plus fragiles : AATA

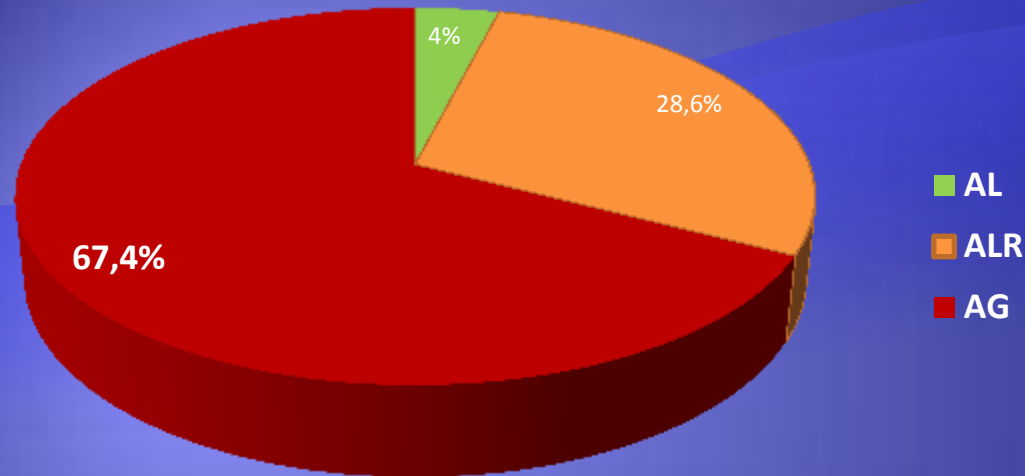
Antécédents

TAKAYASU	1
Maladie de Behçet	9
Maladie de Marfan	3
Tbc (pulmonaire,peritonéale..)	12
Pontage croisé pour AOC MI	3
Pontage aortique	4
TRT endovasculaire de faux anévrismes fémoraux	1
TEVAR /coarctation aortique	1
HIV	1
Greffe rénal	1

Autres:

- Néphrectomie (2)
- Volvulus colon pelvien (2)
- UGD (3)
- PR
- Anémie chronique
- Carcinome vésiculaire
- Plaque pour cure d' éventration
- Chimio pour maladie de hodgkin
- Séquelles de TVP (2)

Type d'anesthésie



Voie d'abord

- Scapa (FC) = 227 cas
- Rétro péritonéale (axe iliaque) = 6 cas (3 TEVAR, 2 MFM : 1 cas d'occlusion 2AIE)
- Axillaire = 1 cas MFM (occlusion aorto-bi iliaque)
- Technique du téléphérique fémoro-brachial = 1 cas (tortuosité et angulation crosse aortique)

Endoprothèses couvertes

Site d'implantation

Abdominal	109	58%
Thoracique	77	41%
Thoraco-abdominal	2	1%
N	188	100%

Pathologies traitées

AAT	21
AAT disséquant	31
Faux AAT	25

AAA	100
Faux anévrismes	9

- ◆ 20 Patients opérés dans le cadre de l'urgence:
 - ◆ 8 cas de rupture de l'isthme aortique
 - ◆ 2 cas de faux AATD sur dissection type B
 - ◆ 4 cas : AAT disséquant douloureux
 - ◆ + hémoptysie de moyenne abondance dans un cas
 - ◆ + mal perfusion des artères viscérales dans 2 cas.
 - ◆ 6 cas AAA rompus contenus

Procédures

Traitement endovasculaire

- 8 Cas technique de « Chimney »
- 1 Cas ZBIS

Drainage du LCR : 2 cas

Traitement hybride

N = 48

Transposition TSA	13
Transposition rétrograde des A. viscérales	1
Pontage inter fémoral	34

Gestes associés

Pontage sus inguinal	4
Pontages sous inguinaux	7
Chirurgie du carrefour fémoral	6
Stent couvert AFC pour faux anévrisme	1
ATL + stent de l'axe iliaque	22

- 18 cas: couverture d'une artère hypogastrique
- 9 cas: embolisation de l'artère hypogastrique
- 7 cas: ligature de AHG
- 10 cas: exclusion AIP / Plug + 5 cas /ligature
- 10 cas: couverture de ASC G
- 1 cas: ligature de ASC G

RÉSULTATS

Endoprothèses couvertes

Endoprothèses (n= 186)

- ◆ 98,4% de réussite technique
- ◆ 2 cas d'échec de cathétérisme du jambage controlatéral
- ◆ 1 cas conversion chirurgicale (couverture des AR)

- ◆ 13 cas (7%) d'endofuite type I
 - ◆ Extension aortique : 7 cas
 - ◆ Impaction par ballon : 4 cas
 - ◆ 2 cas: Chimney
- ◆ 1 cas (0,5%) d'endofuite type III

- ◆ Séjour moyen post opératoire = 5J
- ◆ Extrême: [3 j – 14 j]

Mortalité précoce: 9 cas/186 (4,8%)

	En rapport avec l'anévrisme	Sans rapport avec l'anévrisme
EVAR / TEVAR	3	6

1,6%

Morbidité

Majeure = 8 cas/186 (4,3%)

EVAR/TEVAR	
AIT / 3 AVC	4
IR sévère	1
paraplégie	1
IAMI	2
Pneumothorax iatrogène	1
Hématome rétro péritonéal	2
Hématome pariétal	2
Hématome bras	1

Complications tardives

- ◆ 11 cas : Endofuite de type II (Ligature AHG 2 cas)
- ◆ 3 cas : Endofuite de type Ib: extension
- ◆ 1 cas : Hématome disséquant en amont de l'endoprothèse (à 12mois)
- ◆ 8 cas : Obstruction d'un jambage iliaque traitée par pontage croisé
- ◆ 4 cas : Claudication fessière
- ◆ 5 cas : Fatigabilité du MSG non gênante
- ◆ 7 cas: dégradation de la fonction rénale

Mortalité tardive (n= 177)

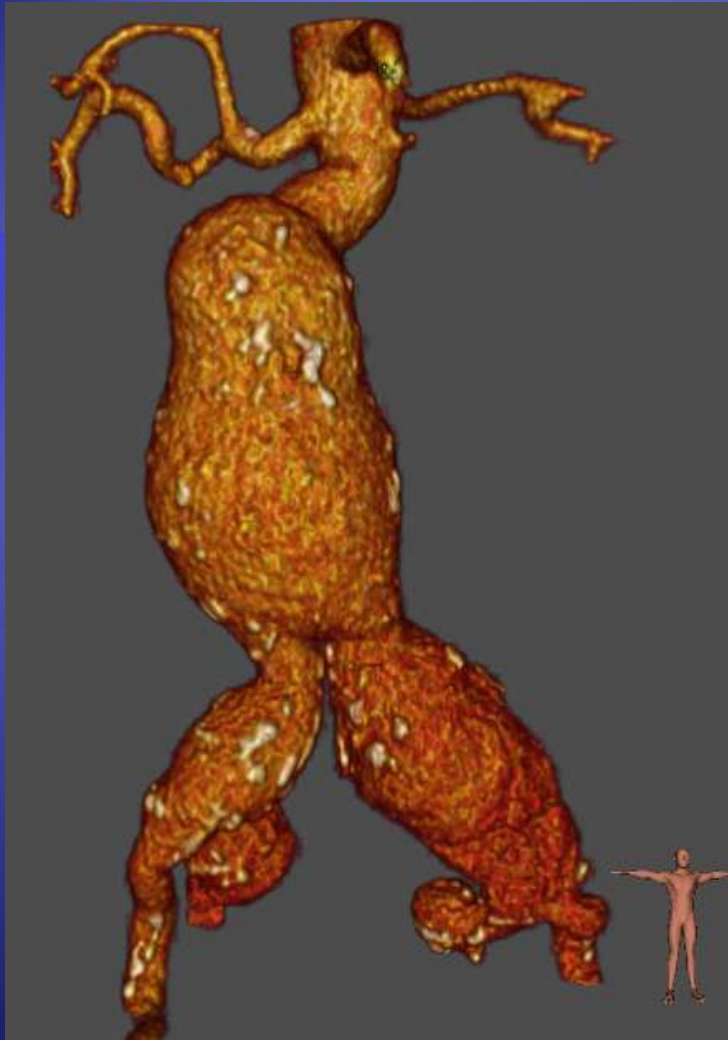
	En rapport avec l'anévrisme	Sans rapport avec l'anévrisme	N
EVAR/TEVAR	0 (0%)	13 (7,3%)	13

Contrôle tardif

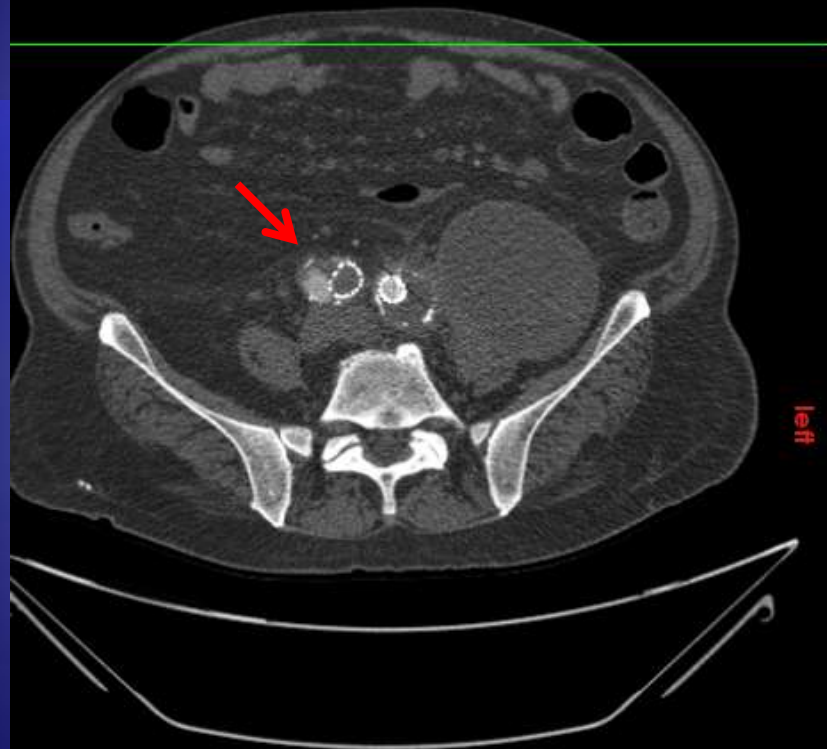
EVAR / TEVAR

Suivi moyen: 26,5mois [1 mois – 65mois]

- ◆ Satisfaisant
- ◆ Sac anévrysmale : $\sphericalangle\phi$ dans 45 cas
- ◆ AAT disséquant:
 - Faux chenal totalement exclu en thoracique avec persistance d'un chenal au niveau de l'aorte sous rénale circulant dans 10 cas
 - AAA cœliaque dans 4 cas (1 stade d'opérabilité)



Position de la coupe : 213.00 mm

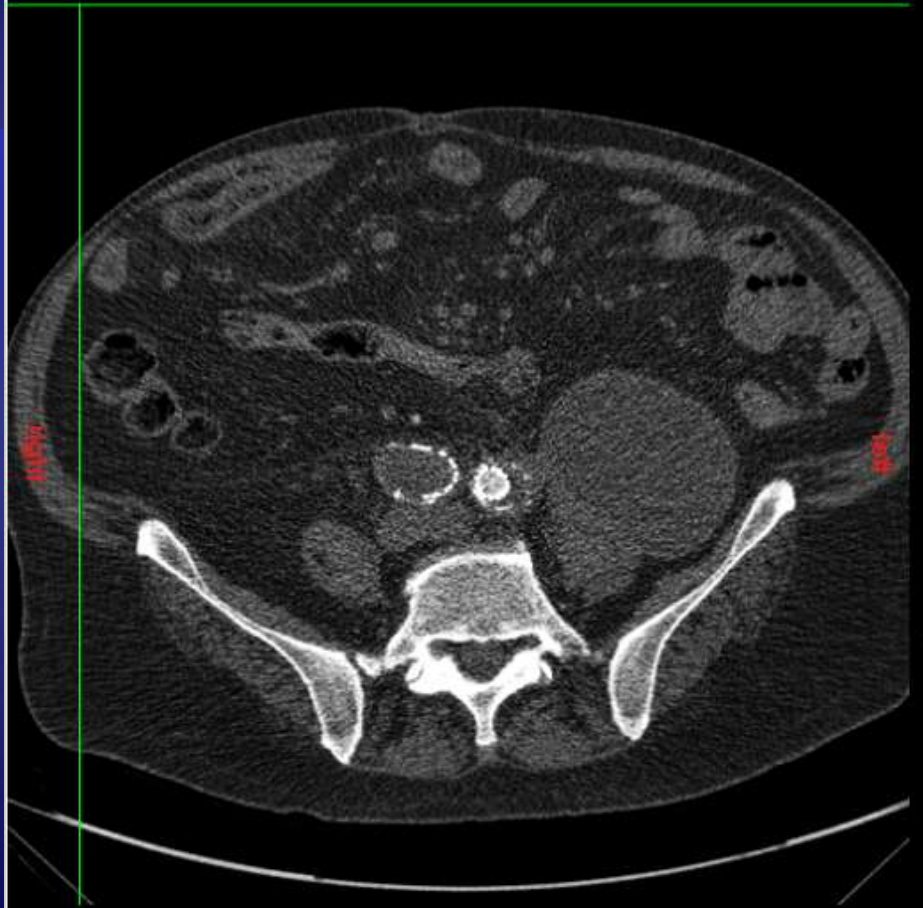


left

posterior

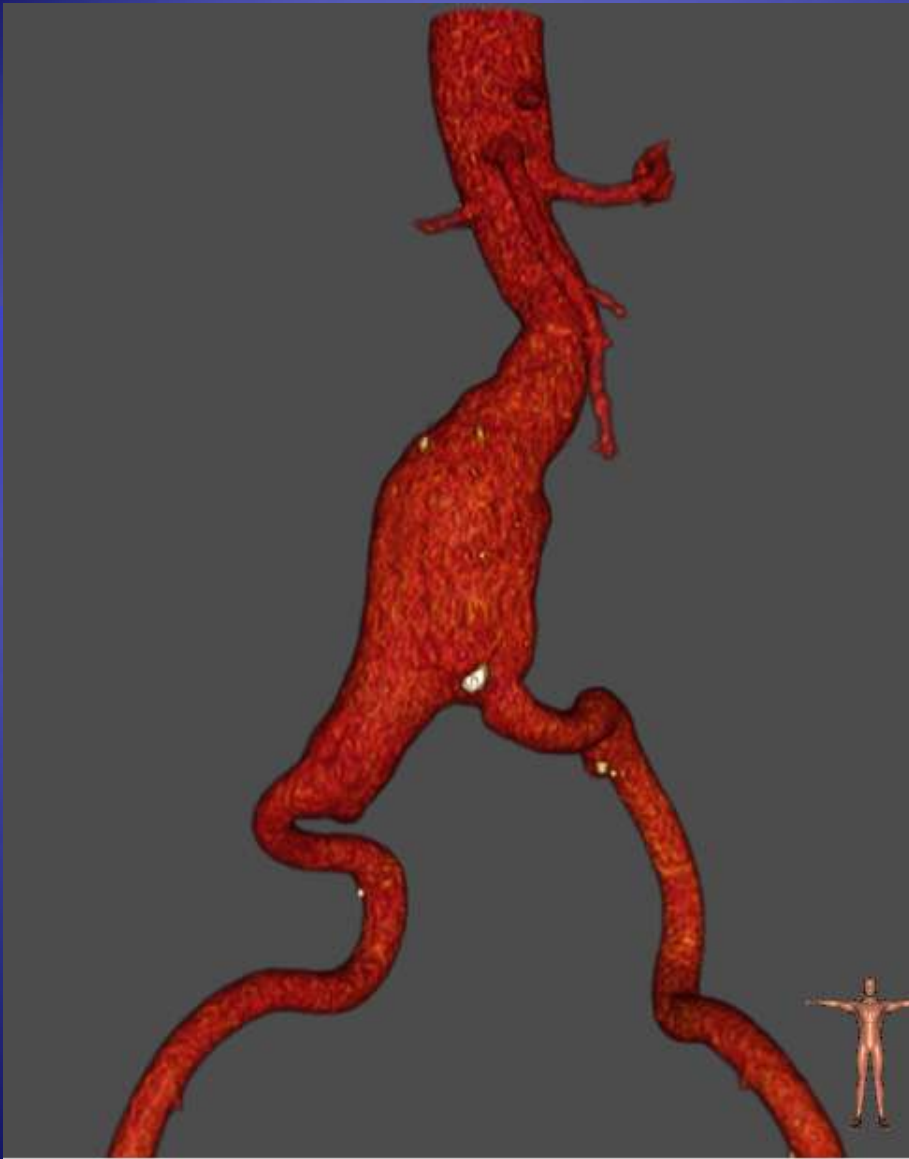


anterior Position de la coupe : 211.50 mm

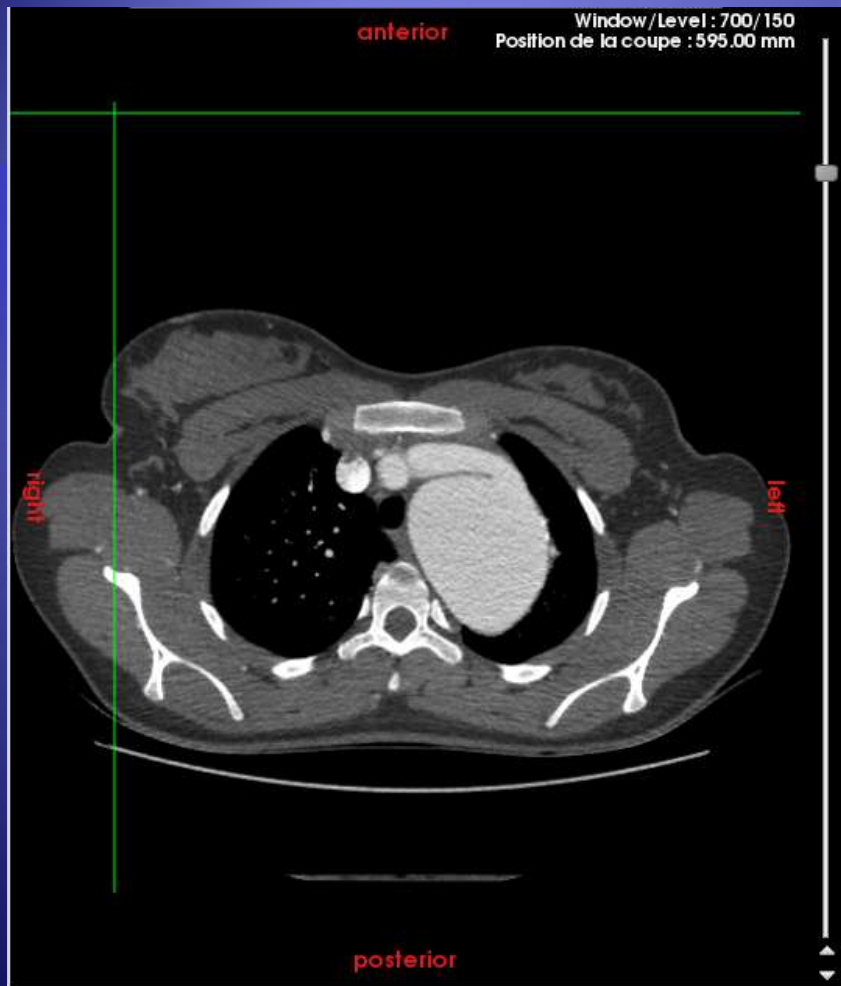


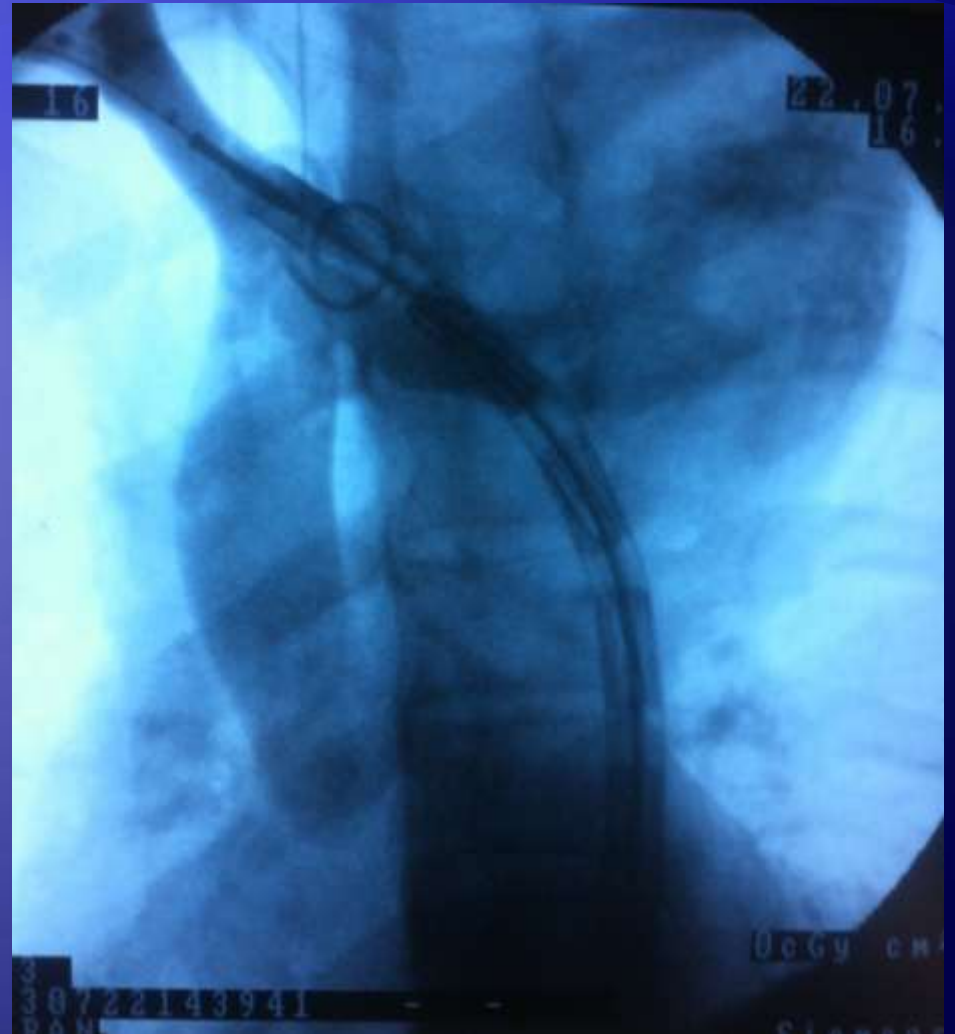
posterior

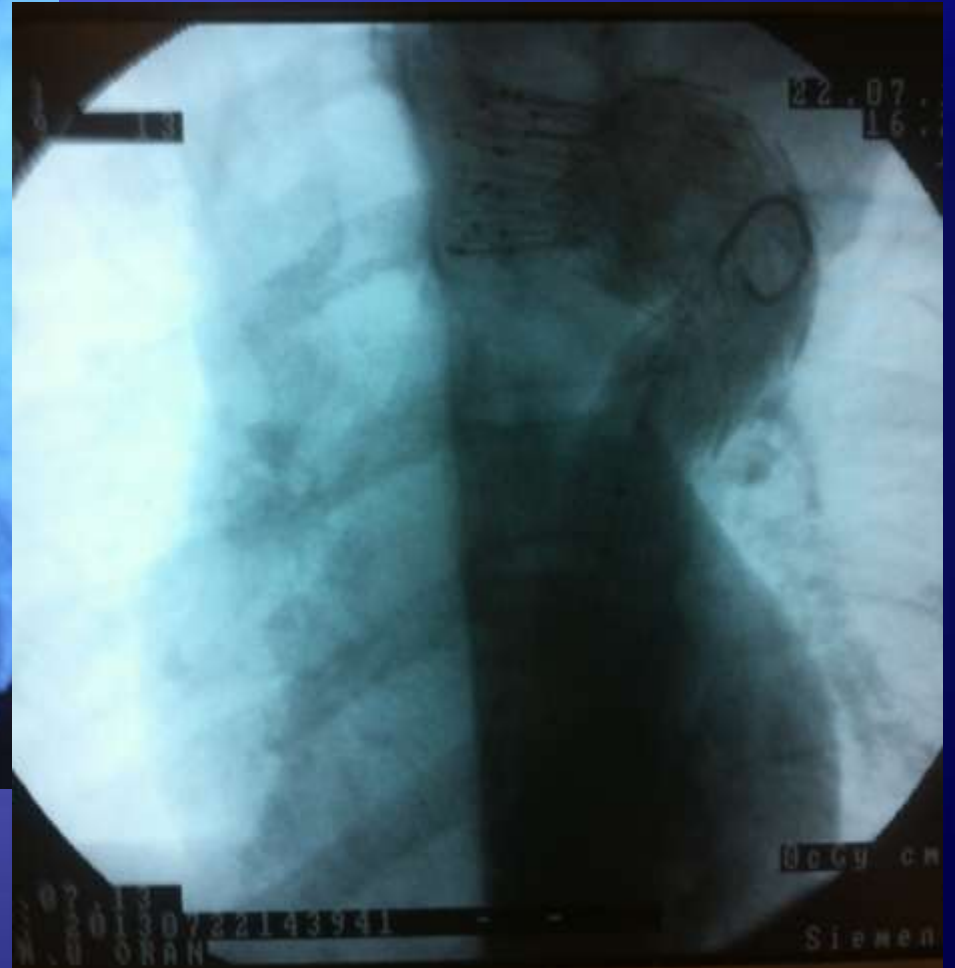
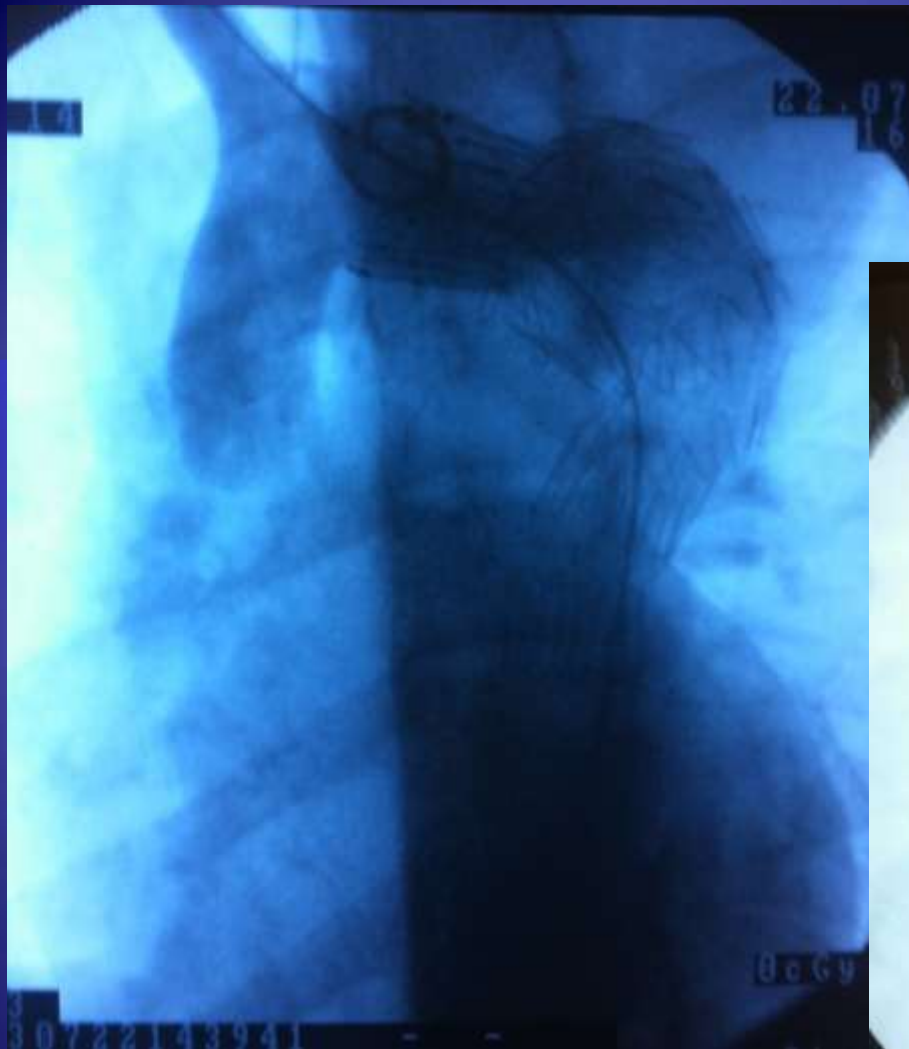


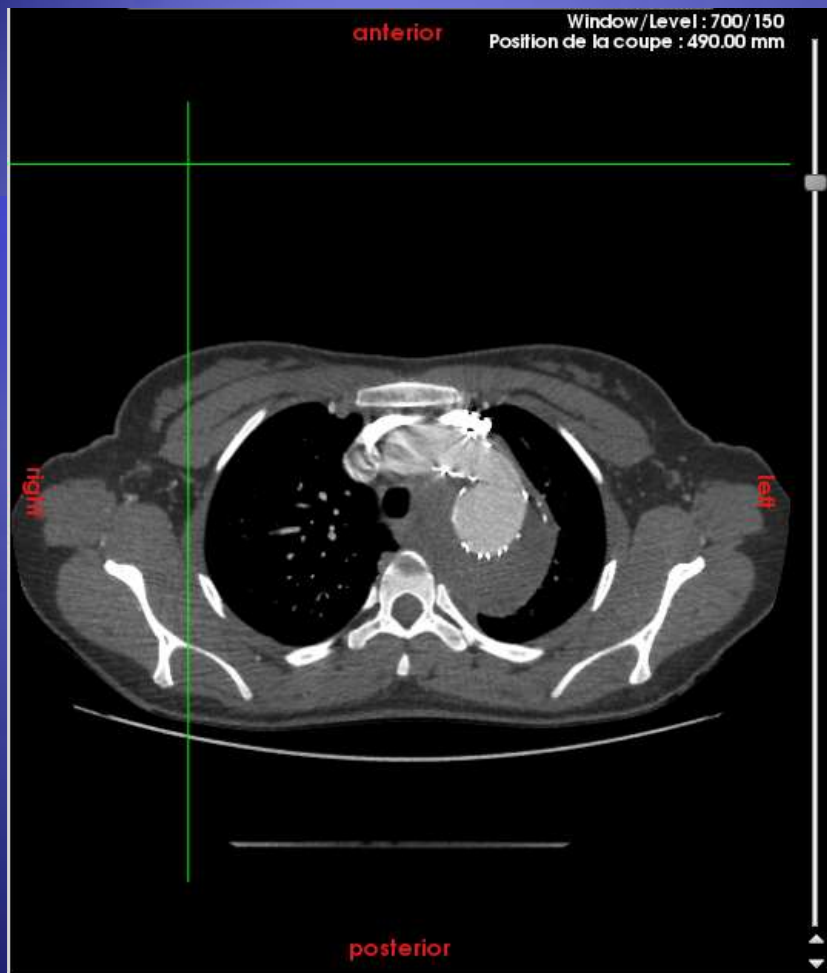


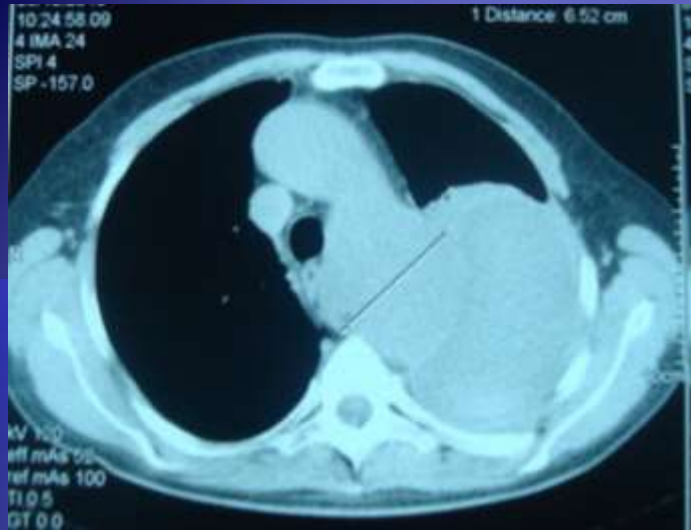










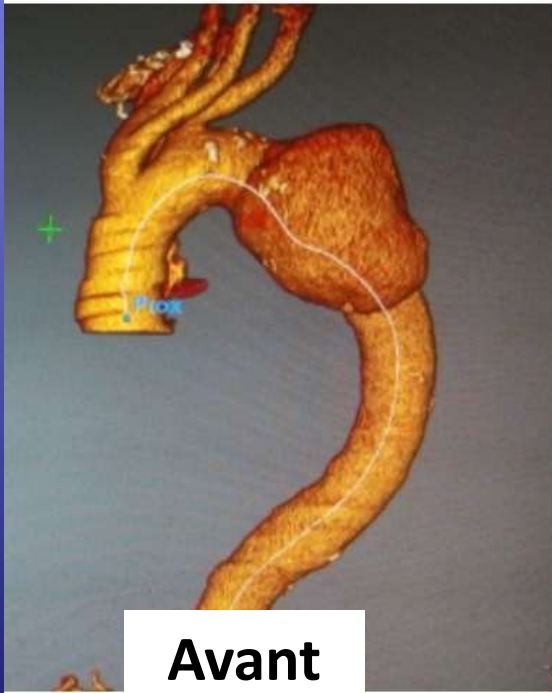


Avant



Après





Avant



Après

Stents multicouches MFM

46 localisations chez 43 patients

Répartition des 46 localisations en 4 groupes

1	AATA / AAT	23 cas	50%
2	AAA juxta, sous rénaux et cœliaque	8 cas	17,4%
3	Faux anévrismes	7 cas	15,2%
4	Hématome disséquant et DA étendue	8 cas	17,4%

3 patients traités pour une double localisation lésionnelle:

- 2 cas : aorte abdominale et thoracique
- 1 cas : crosse et aorte thoracique descendante

AATA: anévrisme de l'aorte thoraco-abdominal

AAT: anévrisme de l'aorte thoracique

AAA: anévrisme de l'aorte abdominale

groupe n°1

22 AATA

1 AAT

Classification

Crawford I	4
Crawford II	4
Crawford III	4
Crawford IV	10

Étendu à toute l'aorte

➤ **Diamètre moyen = 71 mm [54mm – 98mm]**

Groupe n°2

- ◆ 1 AAA cœliaque
- ◆ 5 AAA juxta rénaux
- ◆ 2 AAA sous rénaux:
 - ◆ Collet > court: 1cas
 - ◆ + anévrismes des iliaques communes

➤ **Diamètre moyen = 73 [62mm – 97mm]**

Groupe n°3

Faux anévrismes		7 cas
Localisation	Origine	N
Juxta rénal	Tuberculeux	1
Aorte thoracique basse	Behçet 1cas : ???	2
Crosse aortique	Tuberculeux	1
Aorte coeliaque	???	1
Multiples: aorte cœliaque, sous rénal, artère iliaque commune	Behçet	1
Isthme aortique	???	1

Groupe n°4

- ◆ **Hématome disséquant: 6 cas**
 - ◆ Crosse: **1 cas**
 - ◆ Aorte thoracique descendante: **5 cas**
- ◆ **Dissection étendue complexe non A non B : 2 cas**
 - ◆ Sur tube aorto- aortique (aorte ascendante)
 - ◆ Sur artère lusoria

Données techniques

- Durée totale d'exposition scopique: 38(12-90) min
- Durée de la procédure: 80(20-165)min
- Durée du déploiement par MFM: 3(1-4) min

Gestes associés

ATL + Stent axe iliaque	4 cas
Pontage croisé	2cas
Pontage ilio- fémoral	1 cas

RÉSULTATS

MFM

- ◆ 100% de réussite technique
- ◆ Aucune conversion chirurgicale
- ◆ Artériographie de contrôle : Toutes les artères viscérales sont restées perméables

MFM	
AVC	0
Paraplégie	0
IDM	2
IRénale	3 (2dialysés)
Complications accès	3

→ 4.6%

→ 7%

Endofuite: 4cas (8,6%)

2 cas: Type I et III en per opératoire (mise en place d'un autre MFM)

2 cas: Type I et III à un mois post opératoire (TRT/ MFM)

- ◆ Séjour moyen post opératoire = **7J** [4 j – 14j]

Mortalité

➤ Mortalité précoce: 3 cas = 7%

En rapport avec l'anévrisme	Sans rapport avec l'anévrisme
2 Cas = 4,7%	1 Cas = 2,3% (IDM J+1)

➤ Mortalité tardive: 11 cas = 27,5% (11/40)
Suivi moyen : 27 mois [1 mois – 56 mois]

En rapport avec l'anévrisme	Sans rapport avec l'anévrisme
0 Cas = 0 %	11 cas = 27,5 %

Evolution du sac et faux chenal en fonction des groupes traités

39 patients(41 localisations traités)

Groupes		NL	Non circulant		Faiblement circulant		circulant
1	AATA / AAT	22	6/22	27,3%	15/22	68,2%	1 récent
2	AAA juxta et sous rénaux	6	3/6	50%	3/6	50%	0
3	Faux anévrismes	5	4/5	80%	1/5	20%	0
4	Hématomes disséquants	6	5/6	83,3%	1/6	16,7%	0
	DA étendues	2	Stables absence d'anévrisme				0

- Sac anévrisimal non circulant = **18/41 cas (44%)**
- Les meilleurs résultats concernent:
 - Les faux anévrismes et les hématomes disséquants
 - Sac non circulant , en moyenne = 1,5mois [1 – 3mois]
- **Les artères viscérales sont restées libres : 100% des cas**



Avant



1 mois



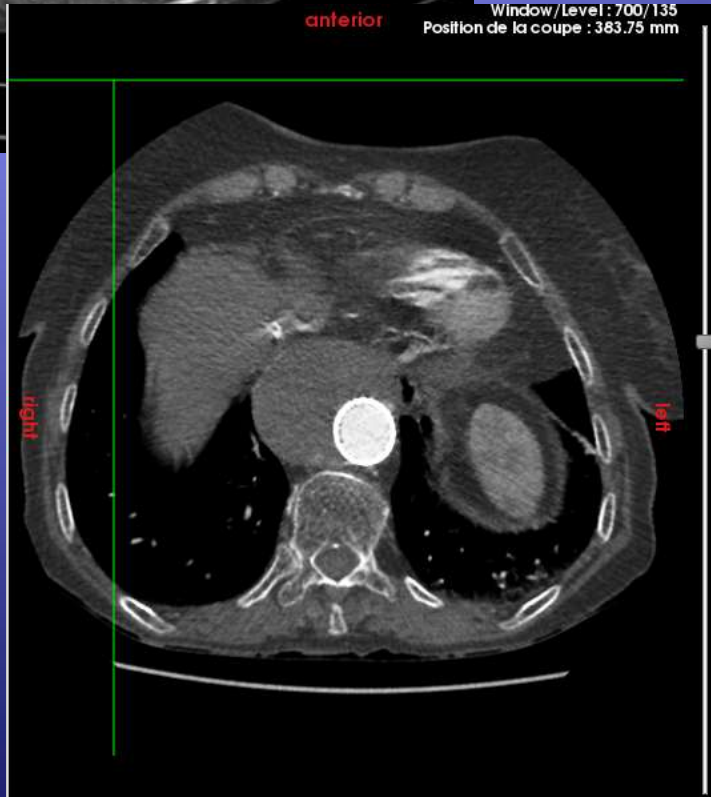
1 an

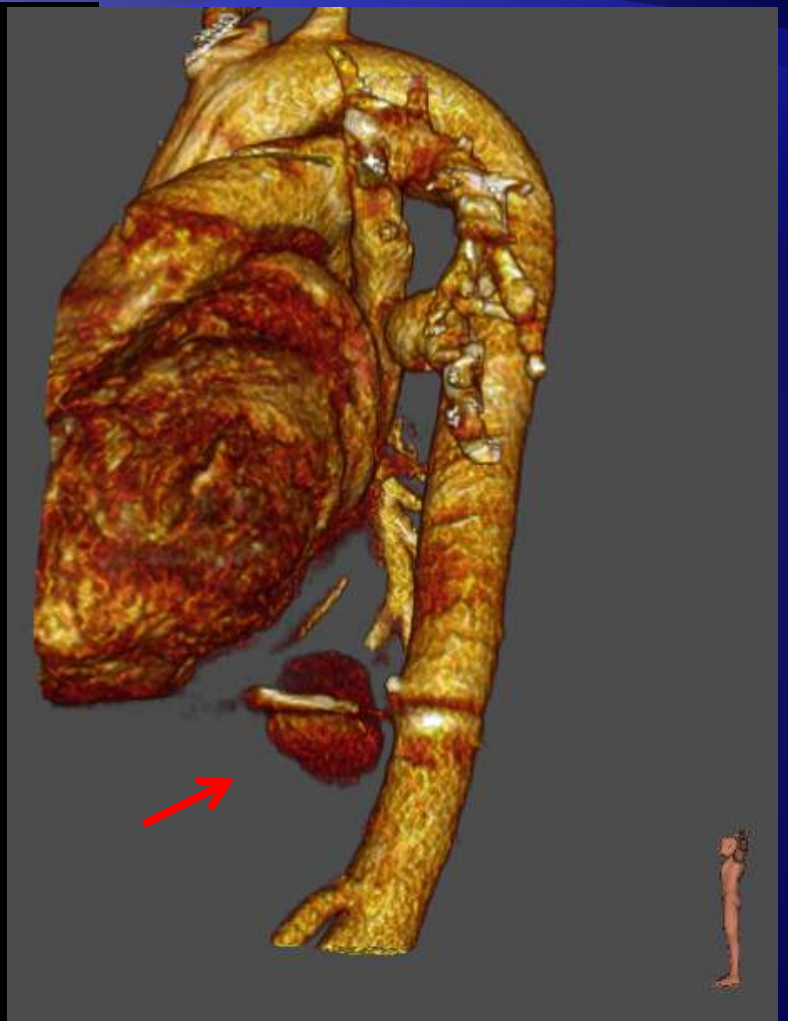
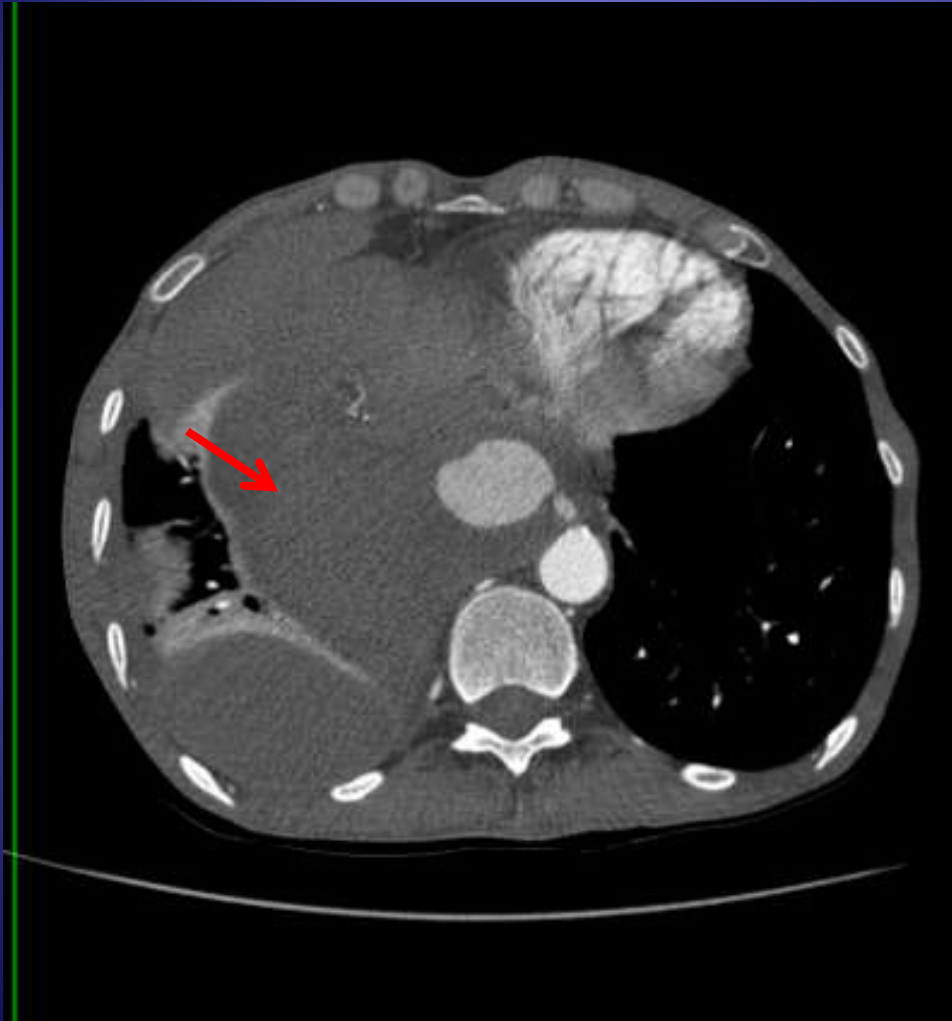
AATA Crawford III

$\varnothing = 60\text{mm}$

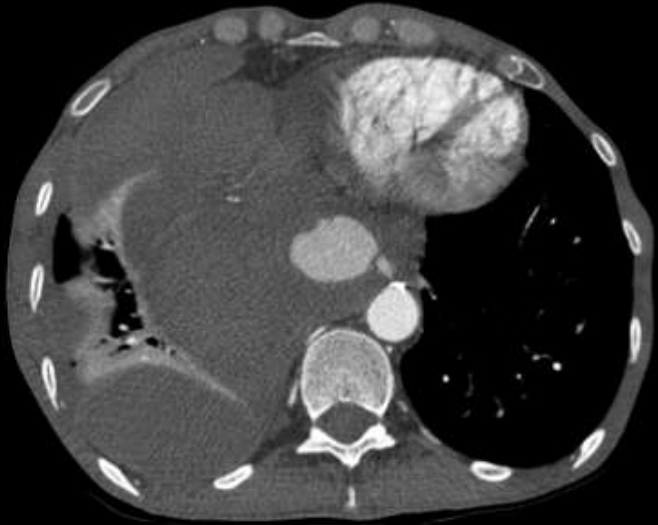
Après

Avant



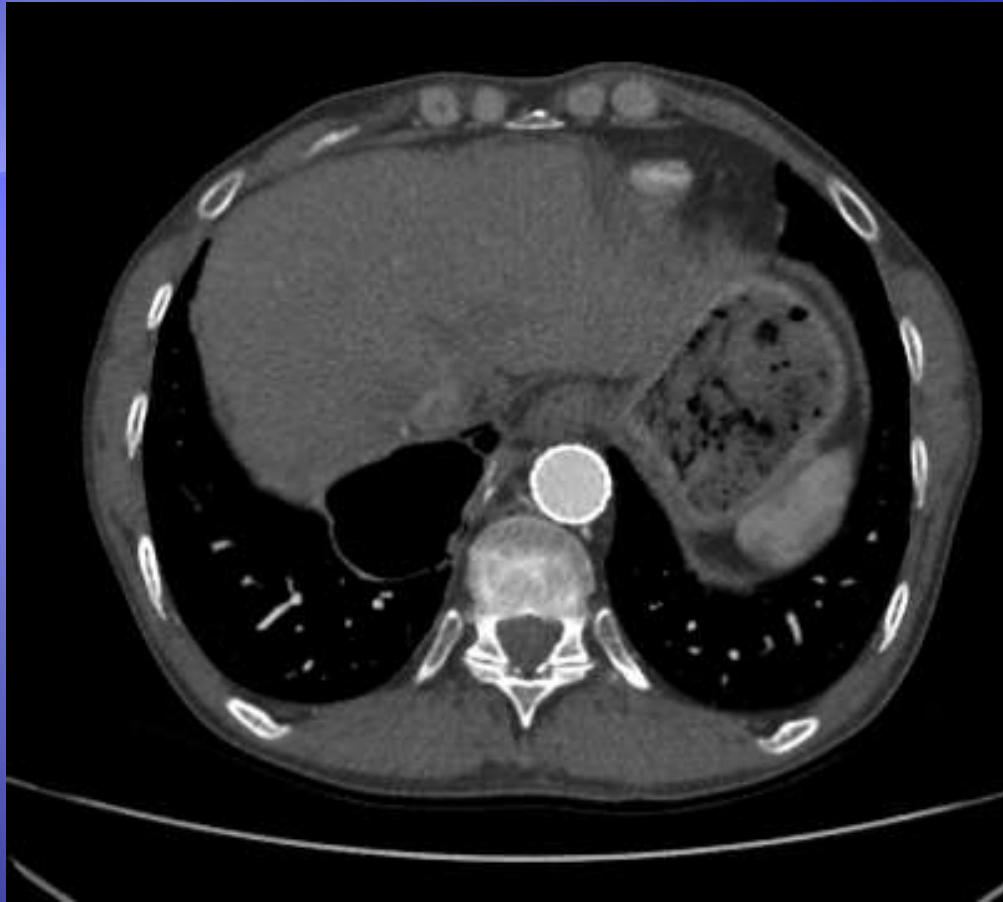


3 mois



Avant





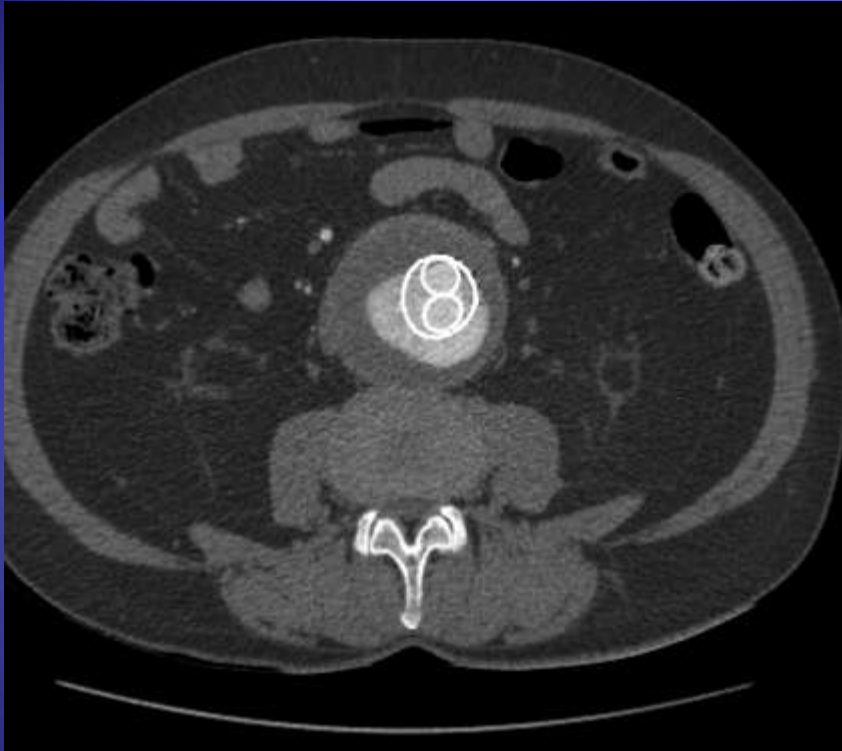
2 ans



Avant



1ans



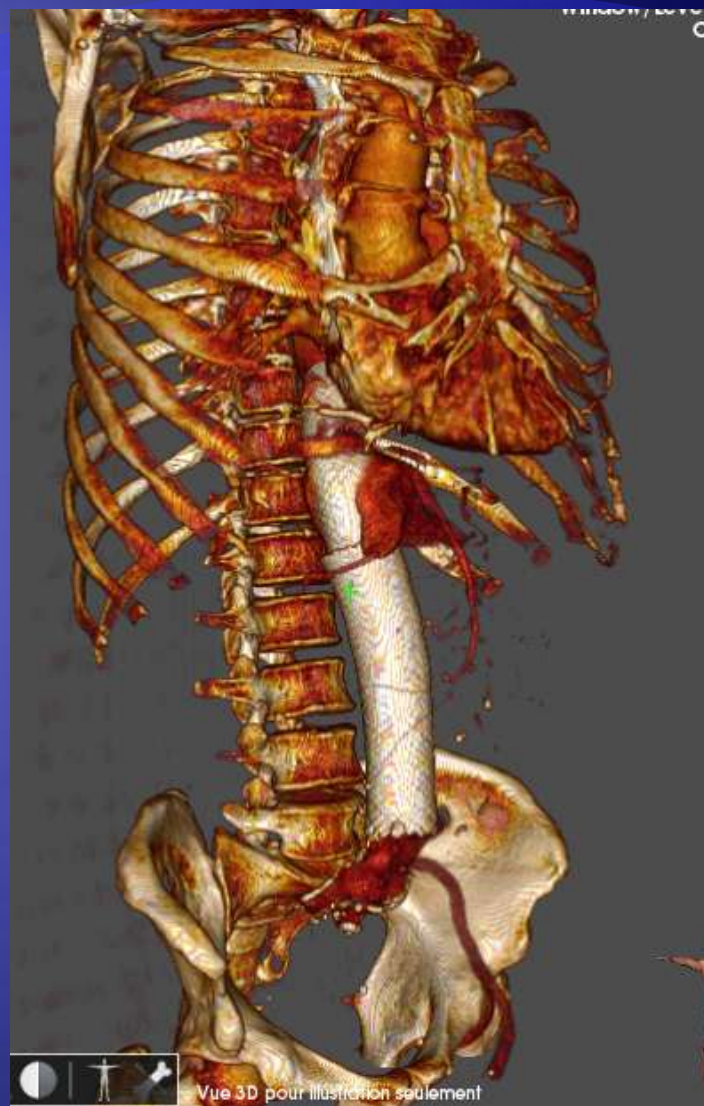
3 mois



1ans



3 ans



DISCUSSION

Nos patients traités par MFM

- ◆ Plus de 1/2 présentaient des AATA
- ◆ Ils présentaient également des lésions complexes à double localisation ainsi que des lésions de la crosse aortique
- ◆ le traitement chirurgical aurait été difficile, grevé d'un taux élevé de morbi-mortalité
- ◆ Le traitement par **des endoprothèses couvertes fenêtrées et branchées a ses limite:**
 - ◆ Coût élevé , complexe, formation +++
 - ◆ délai pour leurs fabrications limitant leurs utilisations surtout en urgence
 - ◆ nécessitant souvent un intro de grand calibre d'autant que l'accès peut aussi être limité par les calcifications et les tortuosités
 - ◆ Contre indication si les artères viscérales ont un diamètre inférieur à 4mm
 - ◆ Taux de perméabilité et durabilité à long terme non encore précis

Avantages du MFM

- ◆ Pas de sur mesure
- ◆ Anesthésie locale
- ◆ Peu de produit de contraste
- ◆ Réduction du temps d'exposition aux RX
- ◆ Morbi- mortalité relativement faible

- ◆ Aucune paraplégie ou ischémie digestive n'a été enregistré
- ◆ À distance des artères viscérales qui sont restées perméables

Inconvénients du MFM

- ◆ Délai de la thrombose du sac: plus le diamètre est important plus le délai d'exclusion est long

MFM

Nos indications

- ◆ Anévrisme de diamètre ≤ 6 cm
- ◆ Patient inéligible pour un traitement chirurgical conventionnel ou pour un traitement endovasculaire par EFB
- ◆ Faux anévrisme avec une porte d'entrée de longueur courte

Endoprothèses couvertes

- ◆ Nos patients cumulent plusieurs facteurs de risque
- ◆ Possibilité de traité par voie endovasculaire des patients fragiles avec des lésions complexes
- ◆ Possibilité de réaliser le geste sous anesthésie locale ou locorégionale
- ◆ Possibilité de traité dans le même temps opératoire des lésions périphériques
- ◆ Possibilité de réaliser le traitement dans le cadre de l'urgence.
- ◆ Hospitalisation relativement courte

Endoprothèses couvertes

- ◆ Anévrismes aortiques avec une anatomie non favorable: traitement chirurgical
- ◆ Patients à haut risque chirurgical avec des anévrismes aortiques complexes : les limites du traitement endovasculaire ont été poussées à l'extrême: chimney, ZBIS, EFB, hybride.....
- ◆ Au niveau thoracique : traitement de 1^{ère} intention dans la plupart des cas

Endoprothèses couvertes

- ◆ Actuellement = Meilleure option thérapeutique pour le traitement des anévrismes aortiques
- ◆ Un bénéfice vraisemblable en terme de morbi- mortalité
- ◆ Confort et satisfaction du patient +++
- ◆ Une surveillance au long court est obligatoire

Conclusion

- ◆ Le traitement endovasculaire de la pathologie anévrysmale de l'aorte est devenu une procédure standard.
- ◆ En particulier pour les patients âgés et fragiles, cette option thérapeutique peut constituer la seule chance de survie

MERCI

