

Infections de Prothèses Vasculaires

Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

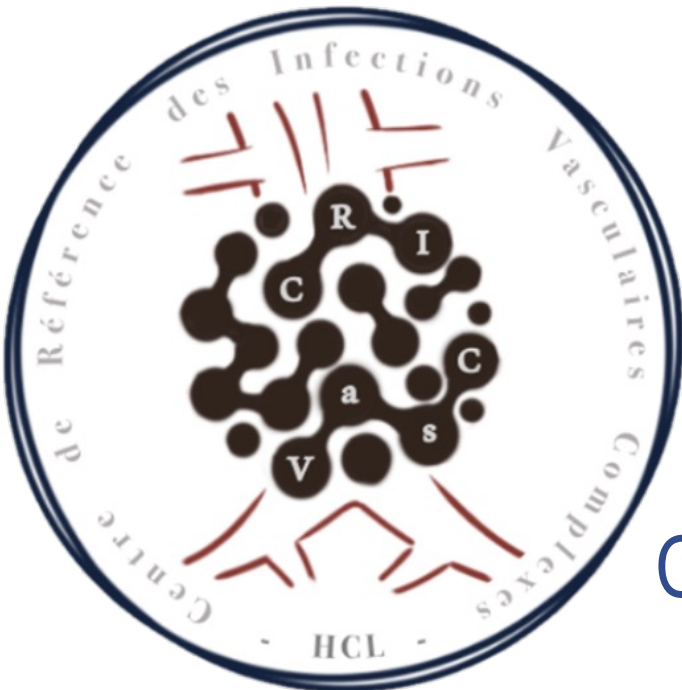
L'éclairage du CRIVasC

Centre de Référence des Infections VASculaires Complexes

Dr ARSICOT Matthieu

Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire / Pr Millon A.

Pathologies infectieuses et tropicales / Pr Valour F.



Déclaration d'intérêts de 2014 à 2022

aucun

Pronostic

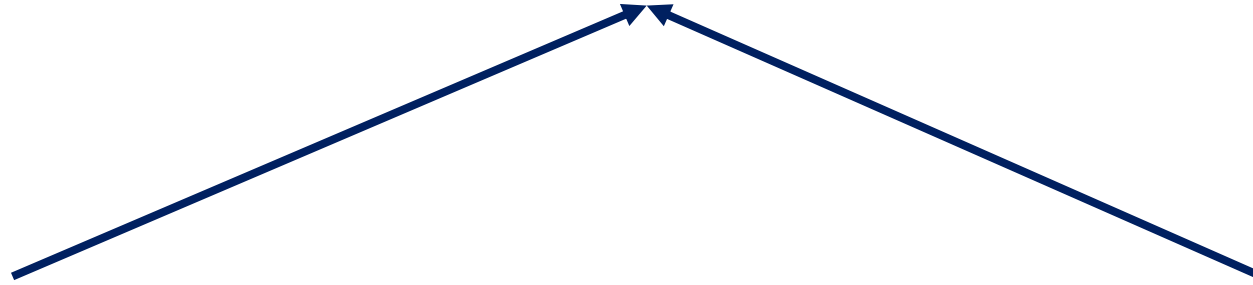


	Amputation	Thrombose	Récidive	Mortalité		
				J30	1 an	5 ans
AORTE ABDOMINALE						
- Reconstruction extra-anatomique	13%	30%	10%	18%	50%	63%
- Reconstruction <i>in situ</i>	5%	11%	8%	14%	19%	53%
- Conservateur	0%	6%	11%	20%		
PERIPHERIE	19%	21%	15%	7%	9%	54%
CAROTIDE		0%	9%	6%	9%	33%
	10%	15%	10%	13%		> 50%

Evolution spontanée sans traitement



Décès



Cause hémorragique

Cause septique

Objectifs de la prise en charge



cibles



- 1. Limiter la mortalité**
- 2. Maintenir la vascularisation / organe**
- 3. Limiter la morbidité liée**
 - à la chirurgie,
 - aux antibiotiques
- 4. Eradiquer l'infection**

JNI

24^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie

Grenoble

et la région Auvergne-Rhône-Alpes

ALPEXPO

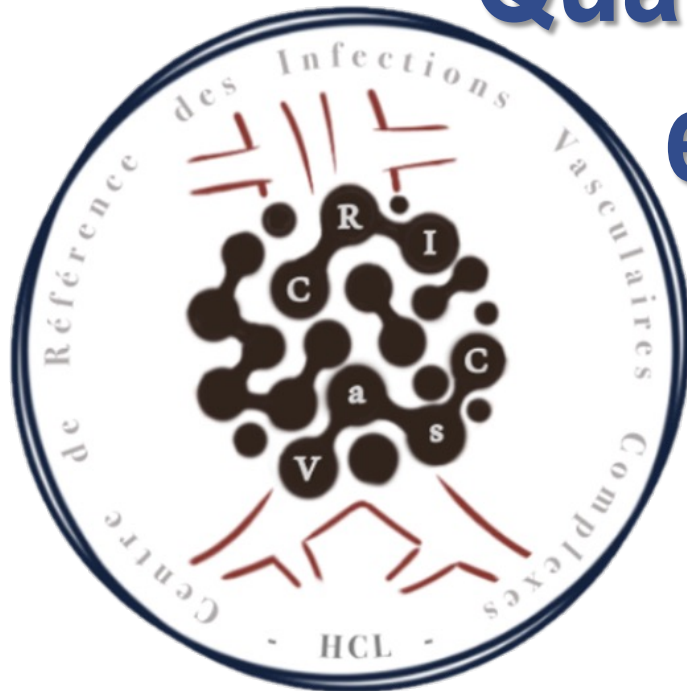
du mercredi 7 au vendredi 9 juin 2023



Infections de Prothèses Vasculaires

Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

L'éclairage du CRIVasC



Bilan large



GOLD



■ Biologique

- Kit Endocardite Infectieuse : 3 exemplaires en une fois
- Intra cellulaires
 - Sérologies Coxiella, Rickettsie, Brucellose
- Ponctions de toutes les collections
- **Hémocultures endovasculaires** intra-artérielles
- **PCR** universelles, BK, virus...

■ Bilan nutritionnel : albumine prealbumine

■ Immunologique

- dosage des récepteurs lymphocytaires PD1 avec l' **HLA DR**

■ **PET TDM**

Traitement pré-opératoire

GOLD



- **Décaler la PEC chirurgicale si possible**
 - ANTIBIOTHERAPIE
 - Large spectre
 - $\geq 72h$ avant la chirurgie
 - REHABILITATION
 - Kinésithérapie mobilisatrice
 - Optimisation du Bilan nutritionnel
 - Immunothérapie
 - stimuler la réponse lymphocytaire (AC anti-PD-1)

Dépose complète et revascularisation



GOLD

Revascularisation = greffons

- Veines autologues :
 - veines saphènes, veines du bras, veines fémorales, jugulaires
- Allogreffes
 - Artérielles
 - 83% perméabilité à 5 ans
 - Pas de compatibilité HLA
 - Résistance à l'infection > Prothèse
 - Veineuses



Risque de dégradation

- Prothèses imprégnées de sels d'argent

Risque de réinfection

Traitement Per-opératoire



GOLD



- **DIALYSE** membrane antibactérienne
 - CVVHD CITRATE peropératoire (CARTOUCH SERAPH-100)
- **Limiter le saignement**
- **Limiter la durée opératoire :**
 - **Décomposer les temps** (dig / vascu / uro...)
 - Laparostomie à la demande
 - Faciliter la reprise chirurgicale post-opératoire et les looks répétés
- **2 opérateurs**
- **Prélèvements multiples**
 - Segmenter la prothèse
 - PCR universelles

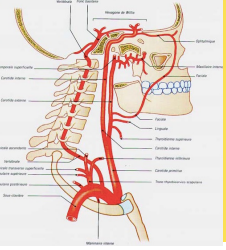
Traitement Post-opératoire

GOLD



- Antibiothérapie adaptée aux prélèvements multiples
- TDM précoce
 - J2, M1
- **PET TDM**
 - S6, M3, M6, M12

Dépose AVEC Revascularisation

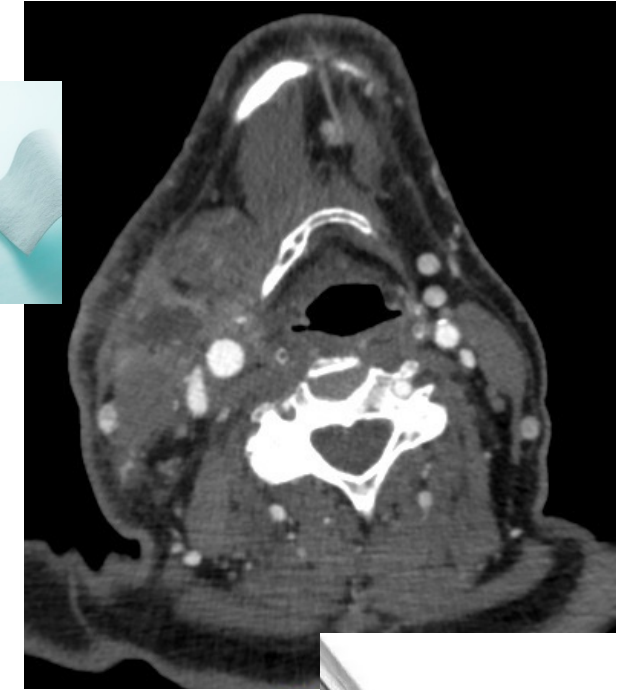


Rupture septique de patch prothétique carotidien

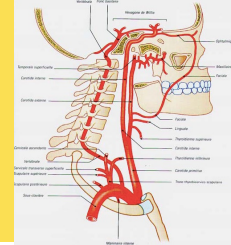
- H 67 ans – HTA, DNID, RVAo méca
- AVC sur sténose carotidienne interne droite
- J7 de l'AVC : Endartériectomie CIDte + patch prothétique Teflon
- J17 : hématome et faux anévrisme → Décaillotage
- J27 : rupture septique de patch à
 - candida albicans,
 - staphylocoque épi et
 - streptocoque constellatus

→ dépose complète patch prothétique

- Remplacement anatomique patch biologique péricarde bovin
- Arrêt antibiothérapie à 3 mois
- Stérilisation sur PET 6 mois

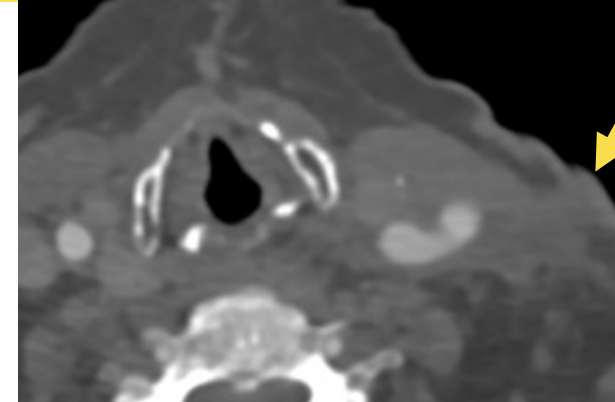


Dépose SANS revascularisation



Infection de pont sous-clavio-carotidien

- F 69 ans
- Infection chronique de prothèse entre ASCG et CC malgré premier changement de prothèse
- Fistulisation d'abcès
- Refus des antibio ++
 - Test de clampage percut sous AL
 - Dépose sans revascularisation



Objectifs de la prise en charge



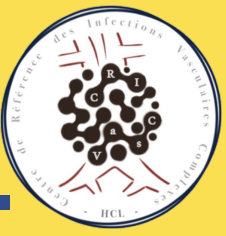
cibles



- 1. Limiter la mortalité**
- 2. Maintenir la vascularisation / organe**
- 3. Limiter la morbidité liée**
 - à la chirurgie,
 - aux antibiotiques
- 4. Eradiquer l'infection**

Dépose complète oui...

mais quand l'abord est hostile....



Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ? Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ? Ssi Infection contrôlée



- Ssi Infection contrôlée = antibiothérapie
 - +/- Drainage percutané

- Ssi Hémorragie contrôlée
 - connaître les options chirurgicales qui permettent d'envisager l'absence de dépose prothétique

Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Infection contrôlée, prothèses multi-sites



Sepsis au premier plan

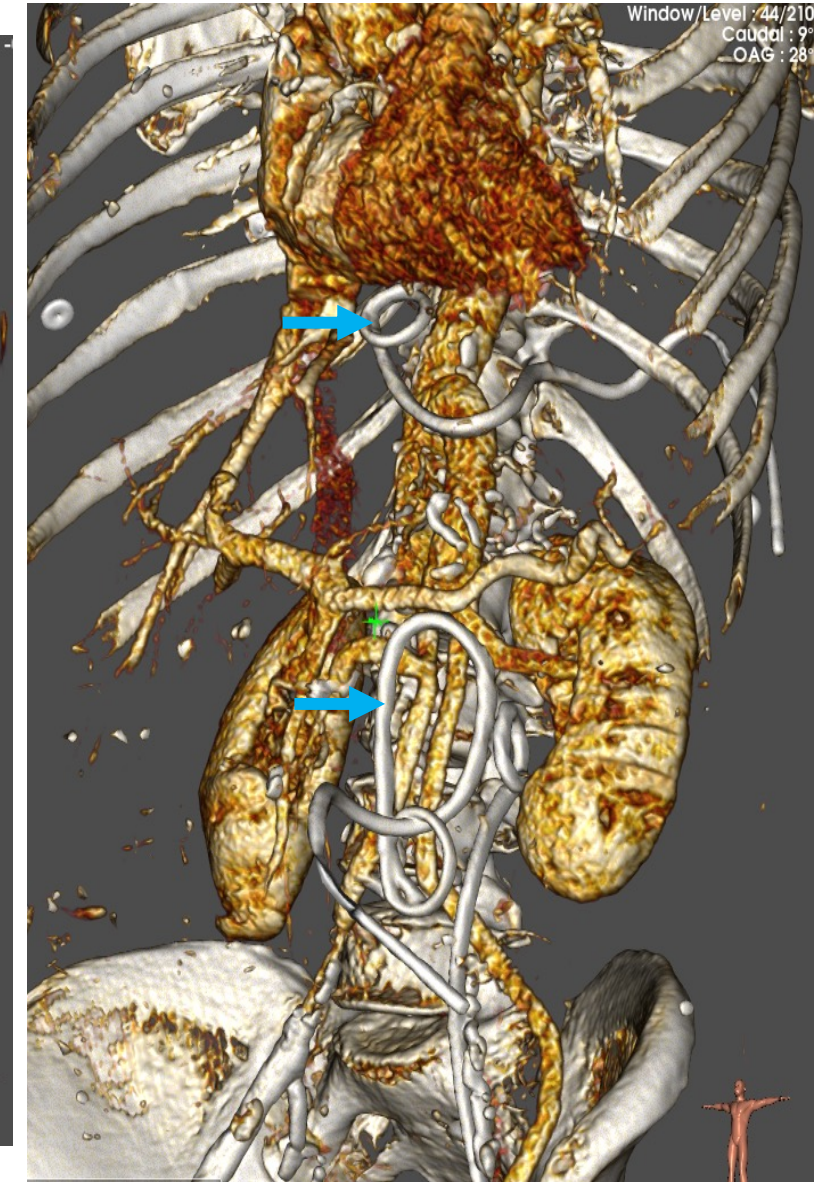
- abcès streptocoque agalactiae

Dépose impossible

- pontage thoraco-bifem
- + AMS + rénale Gauche
- F 65 ans, Anorexie, CMI sévère

→ Antibiothérapie suspensive
amoxicilline

→ drainage radiologique



Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Infection contrôlée, endoprothèses multi-sites

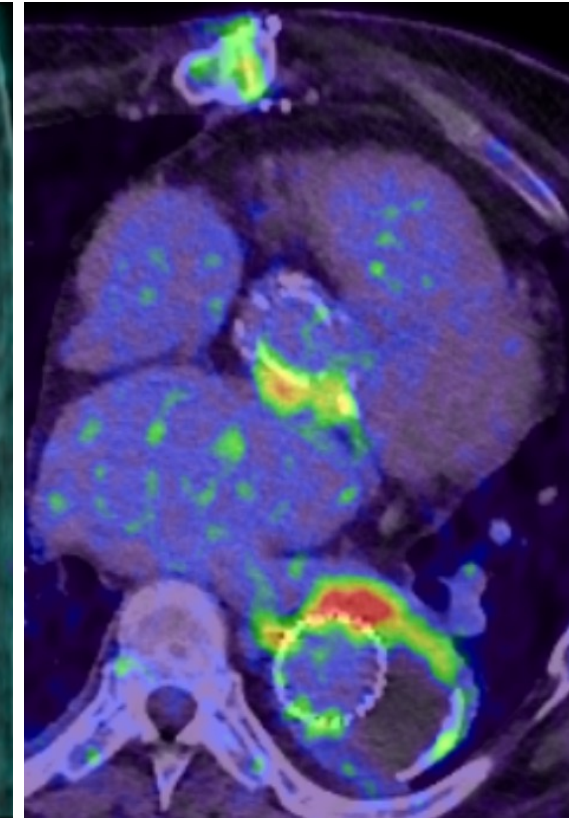
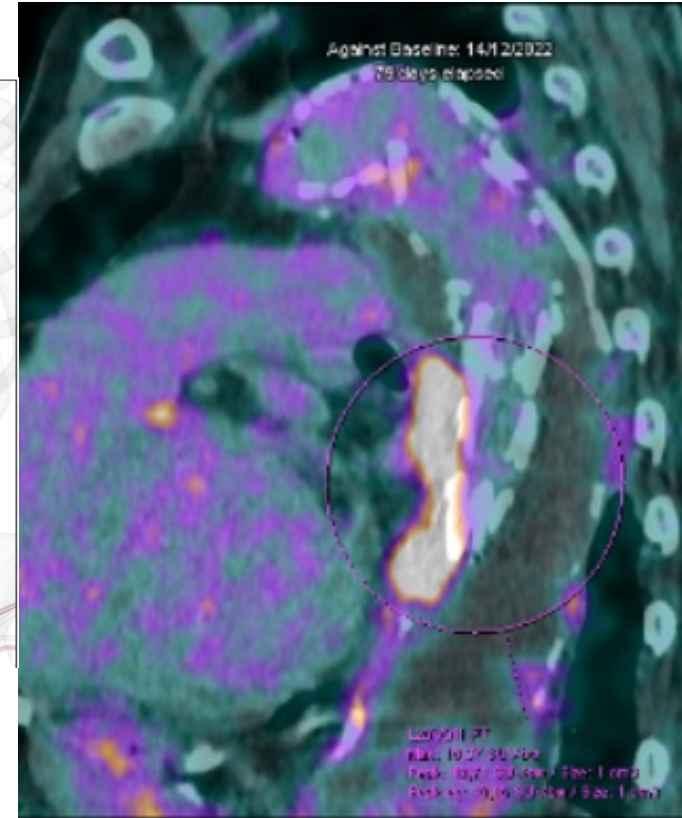
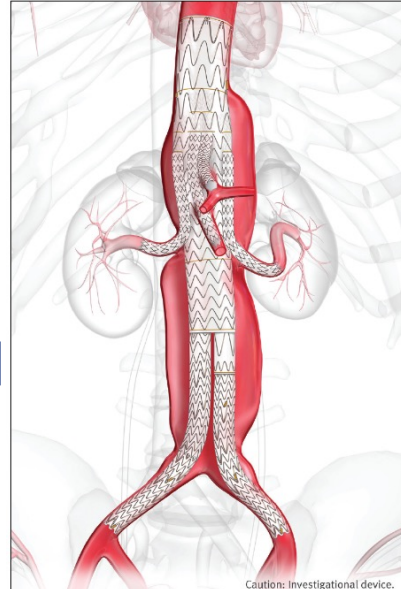


Sepsis au premier plan

- M^{die} de Marfan H 57ans
- Empyème pleural
 - Candida albicans
 - Staphylocoques
 - TEDIZOLIDE ET TRIFLUCAN

Dépose impossible

- full metal Jacket
- TEVAR, FEVAR, EVAR



- Antibiothérapie suspensive amoxicilline
- Drainage pleural

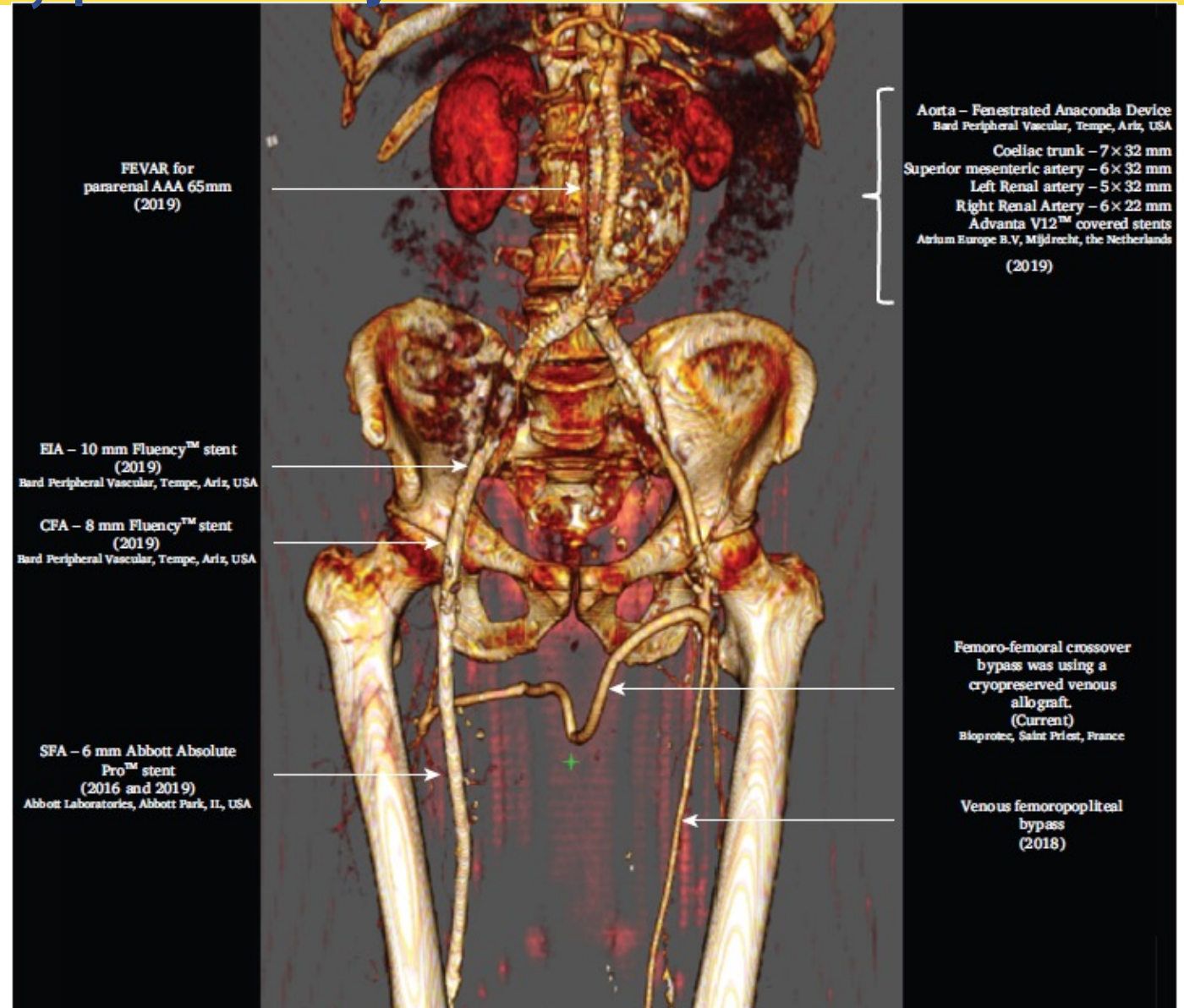
Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Infection contrôlée, prothèses hybrides multi-sites

■ Dépose impossible

- FEVAR
- Stent AIExt, AFC, AFS
- Prothèse transscotale

■ Dépose partielle sans intérêt infectieux

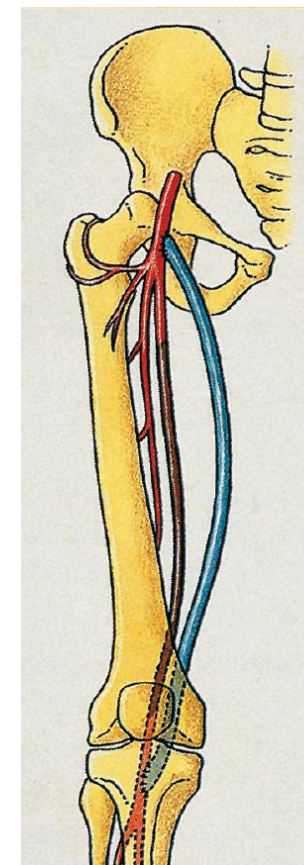
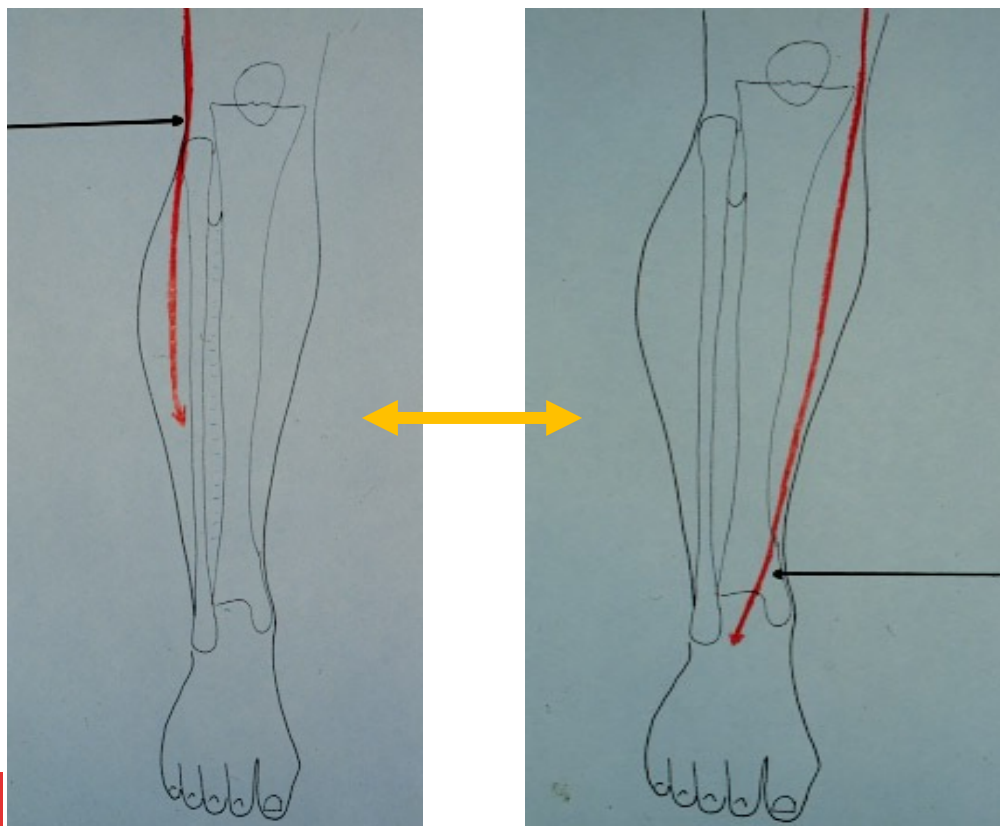


Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?



Ssi Infection contrôlée, éviter le site infecté

- Dépose
- Revascularisation extra-anatomique



Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Infection contrôlée



Pontage axillo bi-fémorales

- Sous cutané
- Sérome

Objectifs de la prise en charge



Gravité



1. Limiter la mortalité
2. Maintenir la vascularisation / organe
3. Limiter la morbidité liée
 - à la chirurgie,
 - aux antibiotiques
4. Eradiquer l'infection



Plein corps de prothèse : risque de rupture nul

→ Antibiothérapie suspensive

Cohabitation



Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Infection contrôlée



MAIS quand même ...

Qualité de vie et pansements

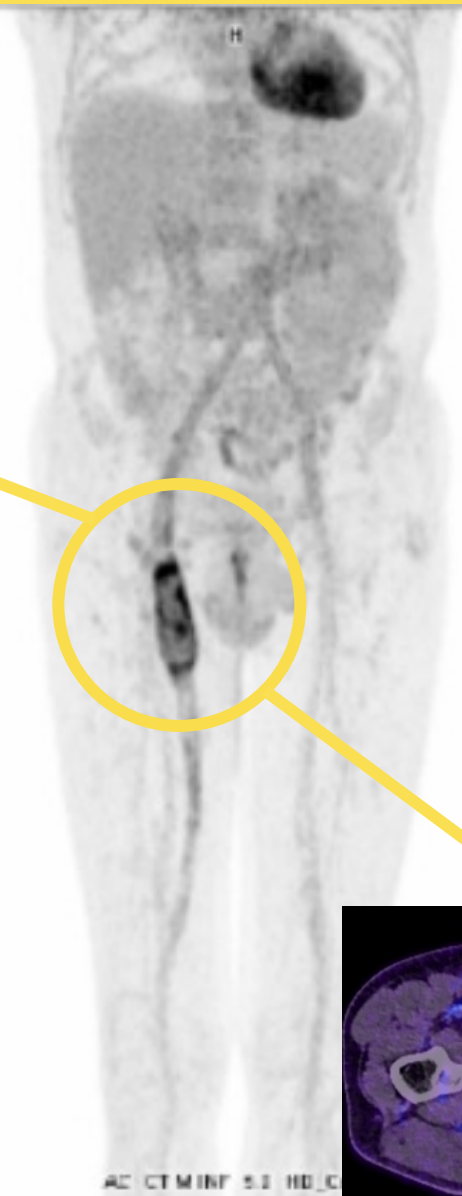
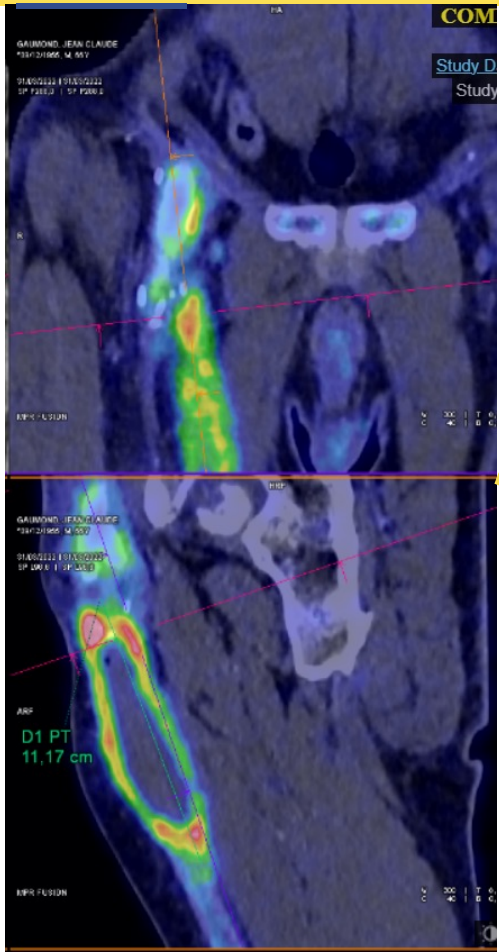
- **Pontage axillo-fémoral gauche**
 - Abscès tunnelisation malgré lavage

→ **Dépose prothèse axillo fémorale**
+ Recanalisation aorto iliaque endo
+ Réfection du trépied en allogreffe

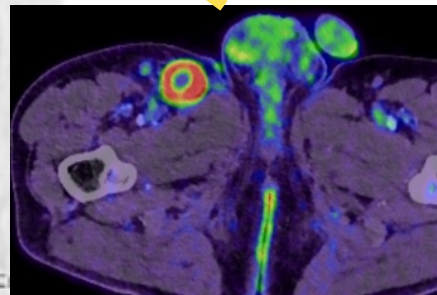


Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Infection contrôlée , Dépose prothétique partielle : rare



- **Dépose segmentaire prothèse**
 - Dépose PABIF et Fem pop trop lourd
 - **SAMS et P. acnes sous Clindamycine**
-
- **Arrêt antibiothérapie à 1 an**



Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Infection contrôlée



Attention aux Candidas !



- Prévenir la rupture artérielle !
 - Dépose prothétique
 - Stent couvert préventif

Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ? Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ? Ssi Hémorragie contrôlée

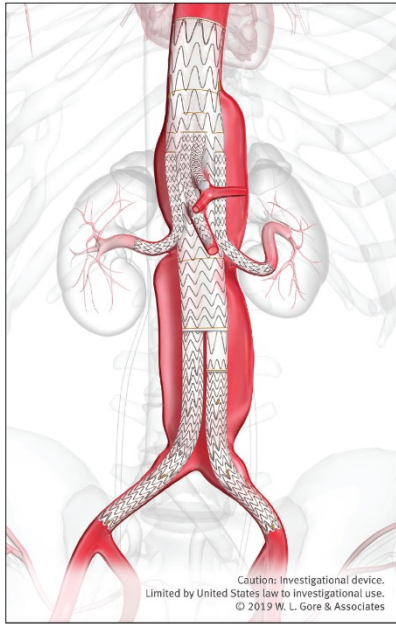


- Ssi Infection contrôlée = antibiothérapie
 - +/- Drainage percutané
- Ssi Hémorragie contrôlée
 - connaître les options chirurgicales qui permettent le contrôle de l'hémorragie / l'absence de dépose prothétique

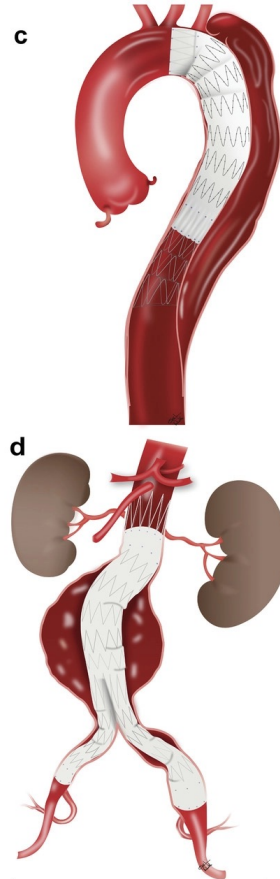
Bien comprendre la différence entre endo / open



Endoprothèse

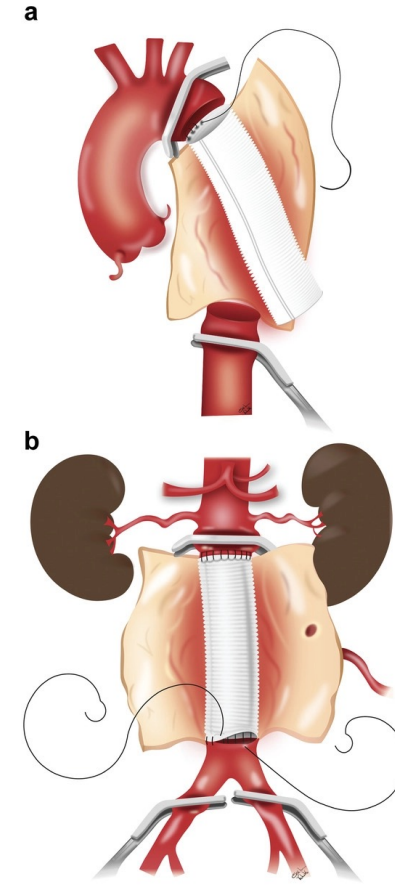


Caution: Investigational device.
Limited by United States law to investigational use.
© 2019 W. L. Gore & Associates

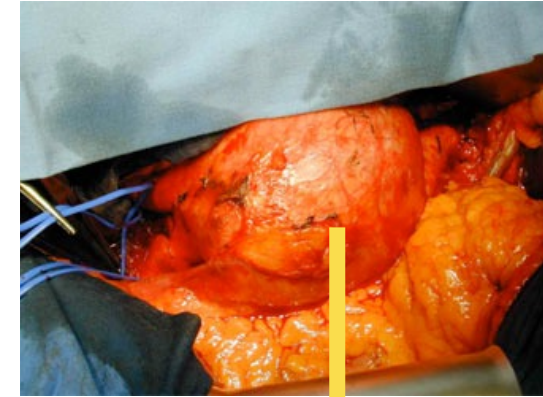


Endovascular Aortic Repair

Open /pontage



Open Surgical Repair



Options chirurgicales



ENDOVASCULAIRE

+/- Lavage - drainage

- + Stabilisation immédiate de l'HD
- + Hémocultures intra-artérielles
- = Laisse le matériel en place
- = Antibiothérapie suspensive

CHIRURGICALE

- + Ablation de TOUT le matériel prothétique ++
- = Revascularisation
 - en 1 ou 2 temps
 - Anatomique / Extra-anatomique
- = Morbi-mortalité
- + Objectif d'arrêt de l'antibiothérapie

HYBRIDE



Selon le mode de présentation clinique



ENDOVASCULAIRE

Hémorragie active

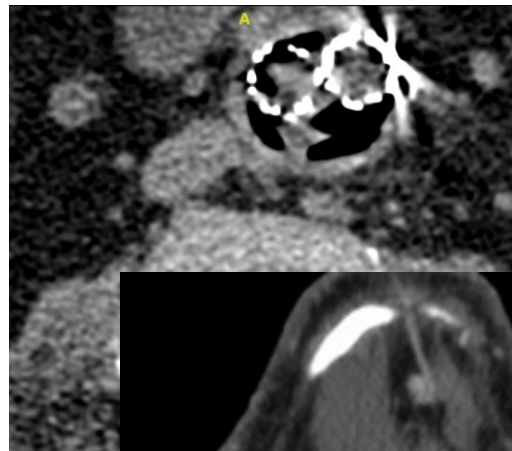
- Extériorisée
- Fistule
- Hématome

= Contrôle de l'hémorragie



Sepsis sévère

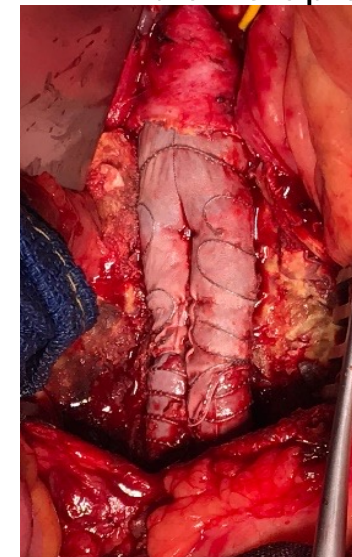
= Lavage / Drainage



CHIRURGIE OUVERTE

Stable / Paucysymptomatique

- Bilan large
- RCP
 - Patient : comorbidités, espérance de vie ...
 - Germes : identifiés ? Antibiothérapie tolérance ?



Urgence hémorragique 2 temps



1 = ENDOVASCULAIRE

Trépied fémoral
Hémorragie active
= Contrôle de
l'hémorragie



2 = CHIRURGIE OUVERTE

GOLD

Stable



Urgence hémorragique 2 temps



1 = ENDOVASCULAIRE

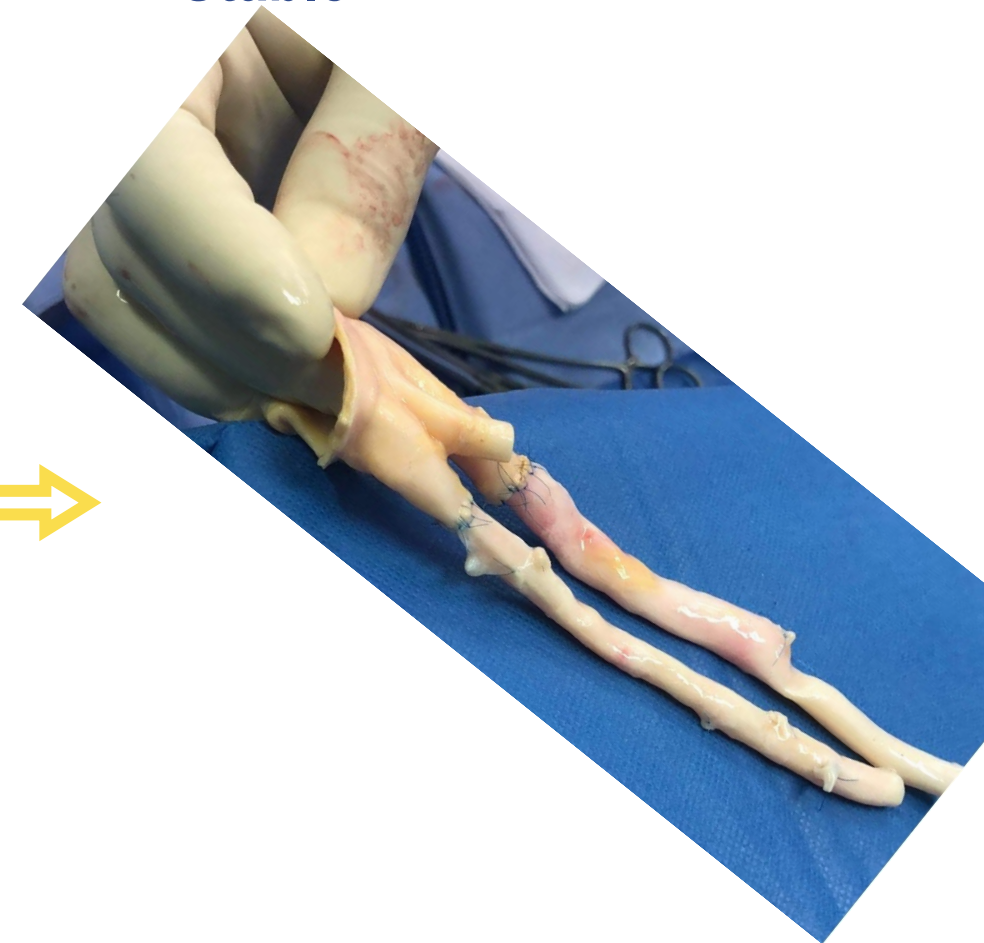
Aorte sous rénale
Hémorragie active = Contrôle de l'hémorragie



2 = CHIRURGIE OUVERTE

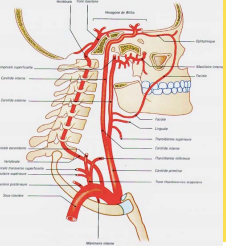


Stable



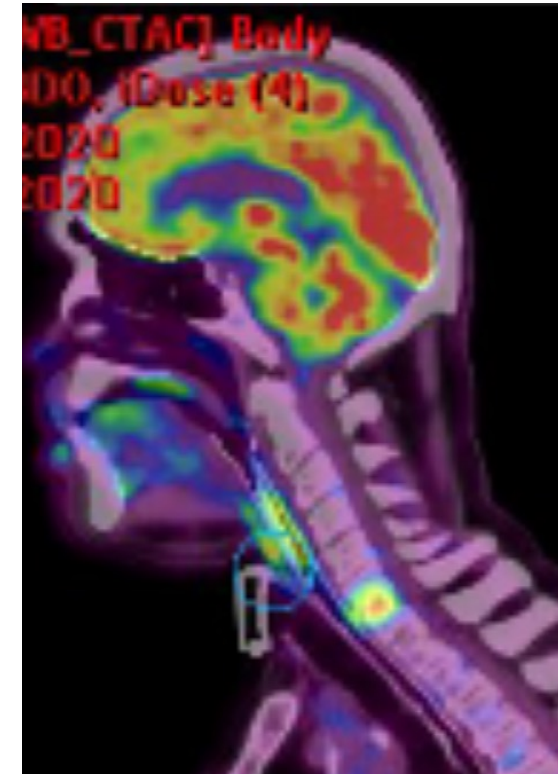
Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie contrôlée



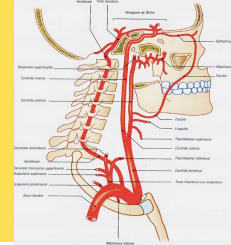
Hémorragie sur Pharyngostome

- H 72 ans
- Carcinome épidermoïde
 - Laryngectomie totale
 - Curage cervical bilatéral
 - Radiothérapie
- Écoulement salivaire :
 - Rupture carotidienne et
 - Spondylodiscite cervicale



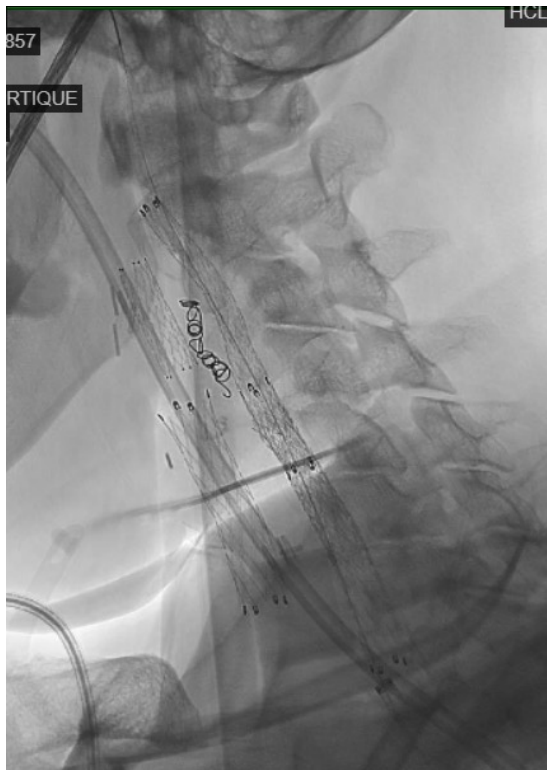
Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie contrôlée



→ Stent couvert carotidien

- Embolisation Carotide Externe
- ATB suspensive



Pas de chirurgie ouverte

- Résistance du stent +++ à la rupture VS allogreffe
- Risque paires crâniennes
- Pharyngostome toujours présent

Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie contrôlée

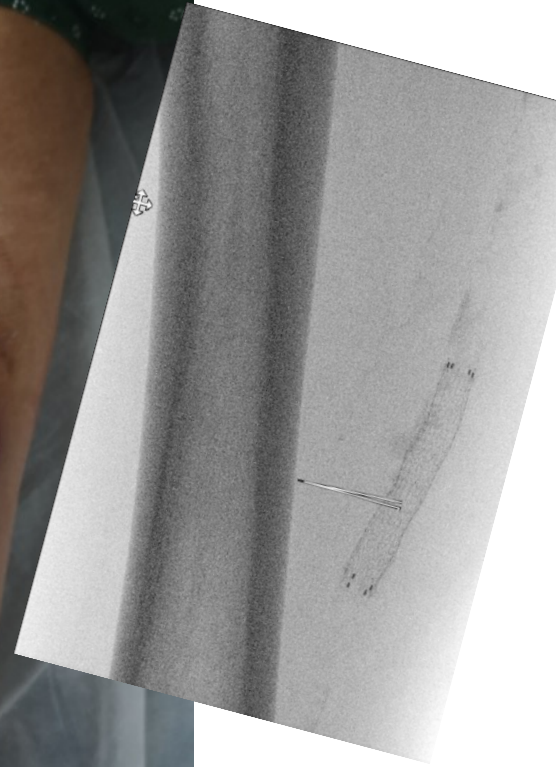
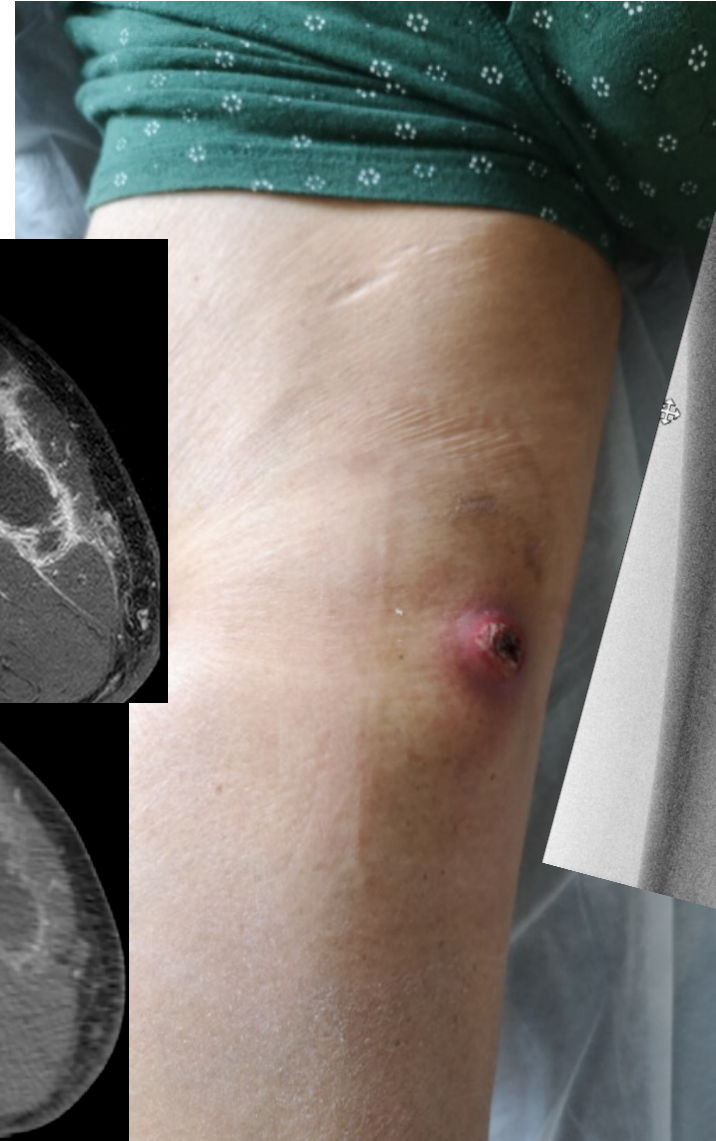


Rupture AFS - 74 ans

1- Endoprothèse couverte

- Bilan néo
- BCGite
- Antibiothérapie bien tolérée

2- Pas de dépose lavage seul



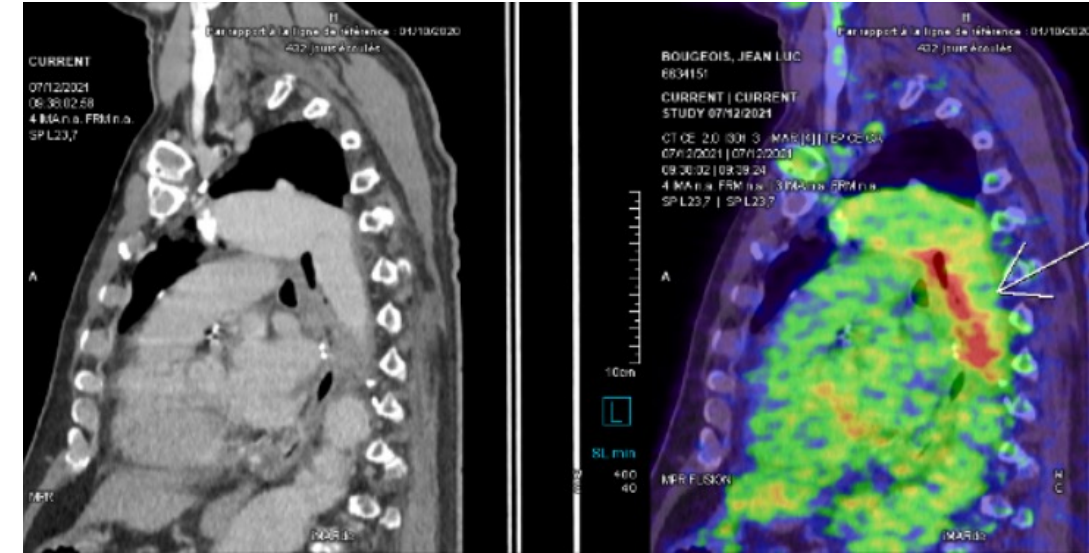
Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie contrôlée



Fistule œso-aortique

- H 69 ans, dissection type B :
 - tube prothétique aorte thoracique descendante
 - Ischémie mésentérique :
 - PABIL prothétique
 - ilio mésentérique prothétique, résection digestive
- Fistule œsophagienne : hémathémèse



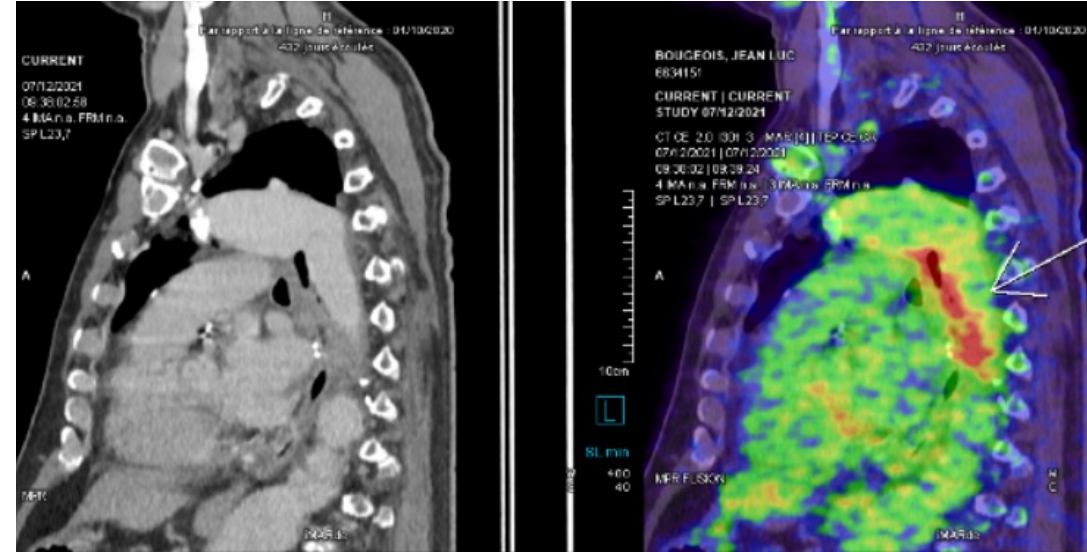
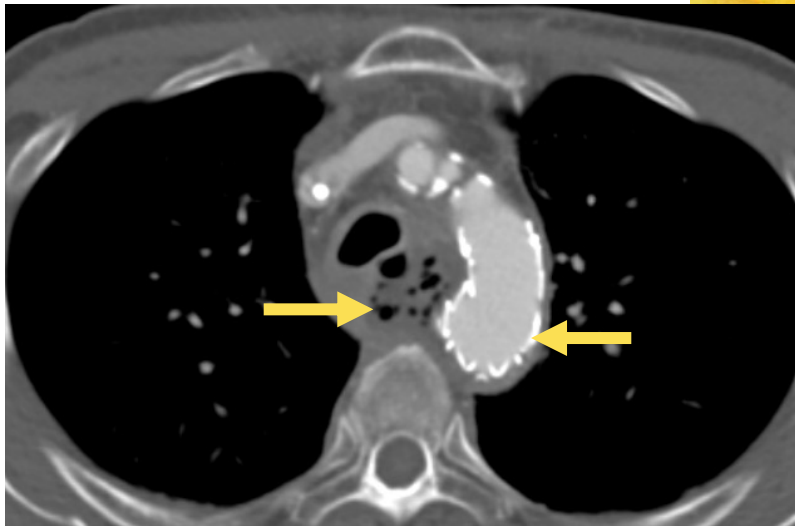
Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie contrôlée

Fistule œso-aortique : hémathémèse



TEVAR en urgence



- Conservation du tube prothétique aortique
- Antibiothérapie suspensive

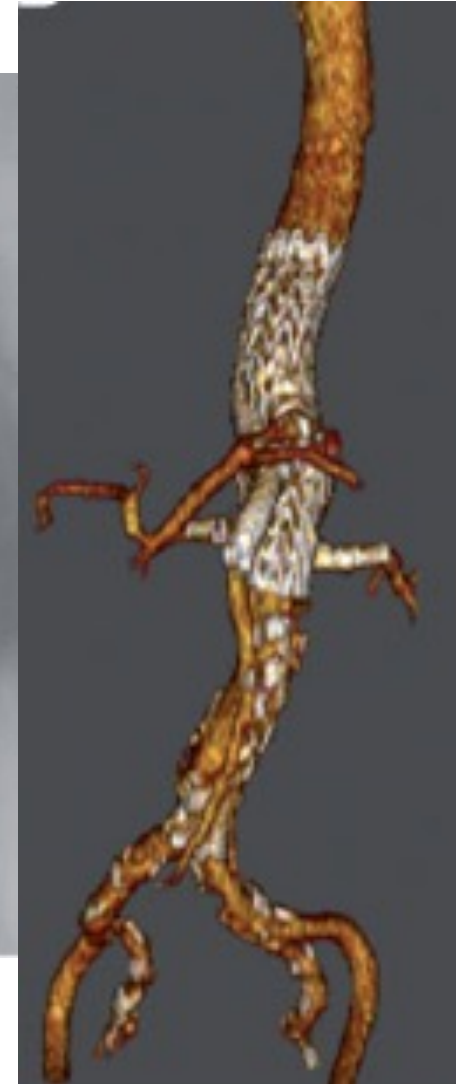
+/- Remplacement œsophagien :
limiter la multiplication des germe et l'augmentation des résistances

Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie contrôlée



- Septicémie, 80 ans
 - Faux Anévrysme palette viscérale
 - ChEVAR
 - Hémococ endovasculaire = Salmonelle
 - Ofloxacine Rocephine
- Antibiothérapie suspensive
- Amoxicilline



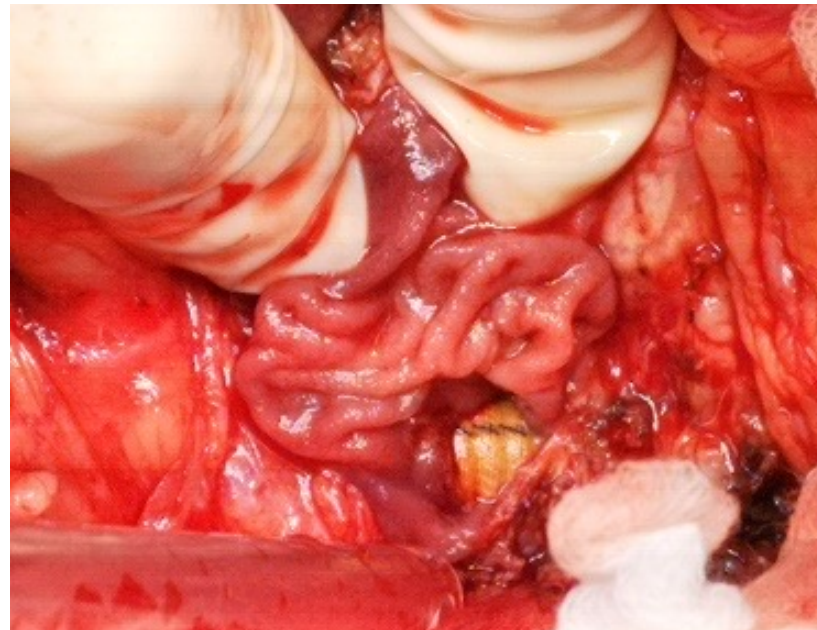
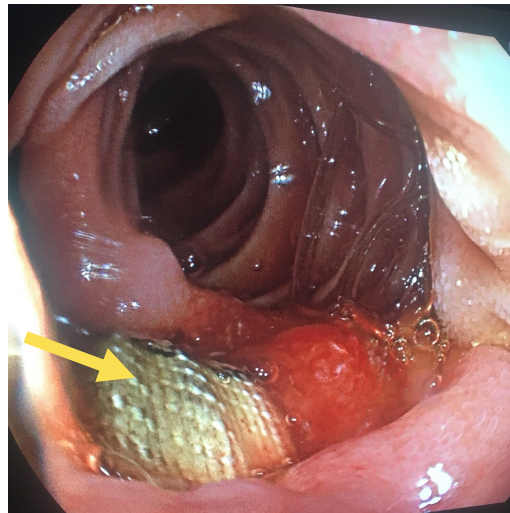
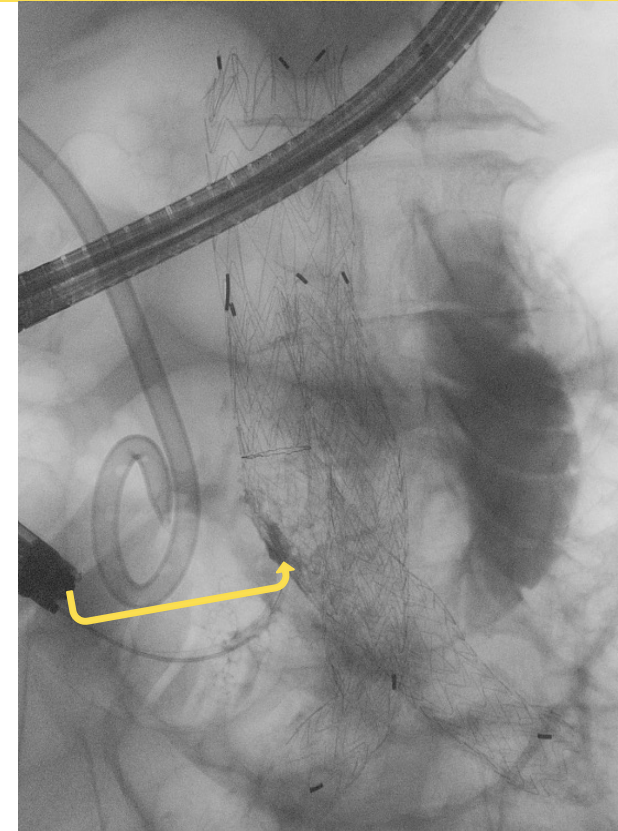
Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie et infection contrôlées



FISTULES AORTO-DIGESTIVES sur prothèses...

- 0 à 45% des infections aortiques II^{aire}
 - PABIF
 - EVAR
- Mortalité élevée → jusqu'à 75%.



Quand le traitement chirurgical est-il conservateur ?

Ssi Hémorragie et infection contrôlées

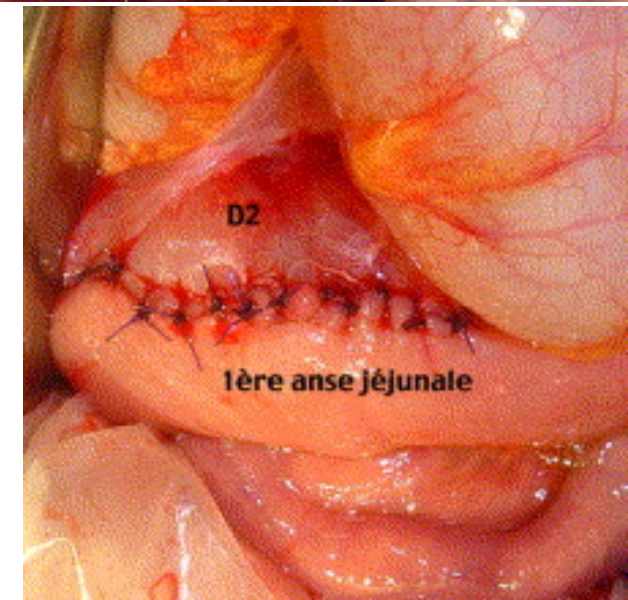
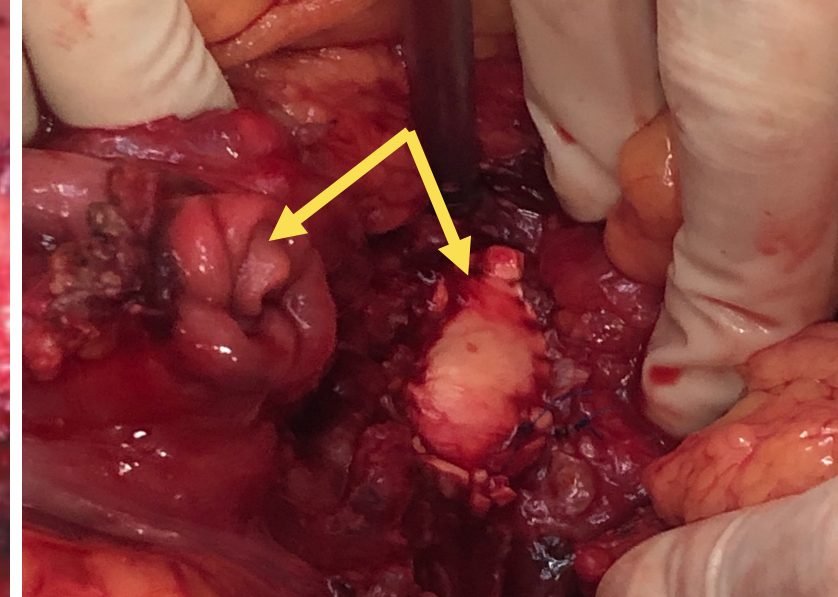
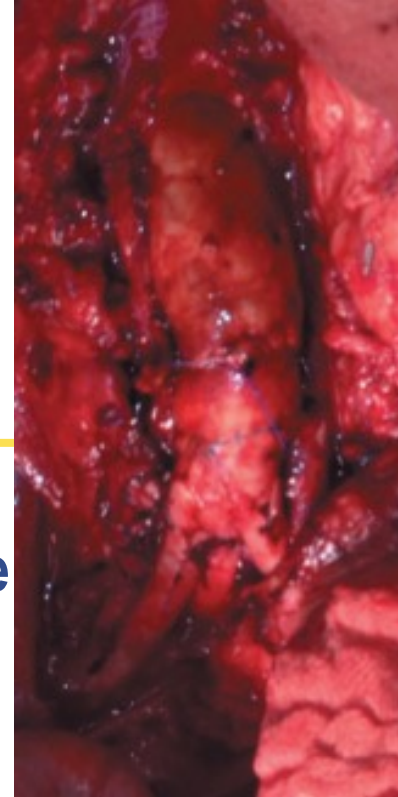


FISTULES AORTO-DIGESTIVES sur prothèses.....

- 0 à 45% des infections aortiques II^{aire}
 - PABIF
 - EVAR
- Mortalité élevée → jusqu'à 75%.

GOLD

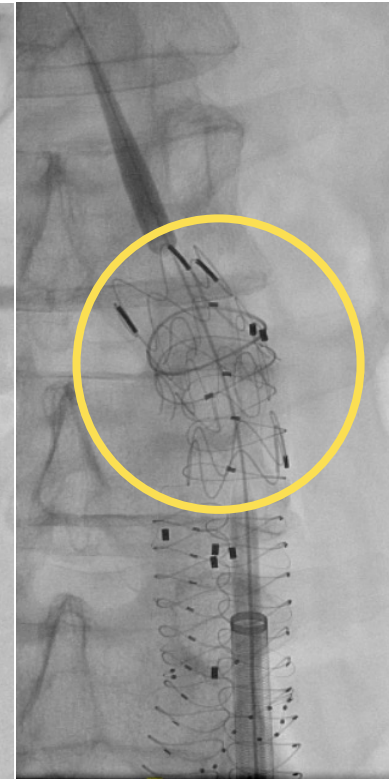
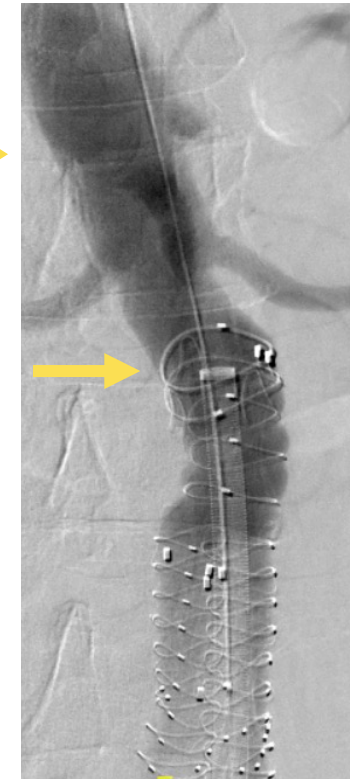
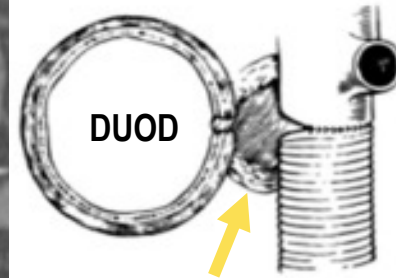
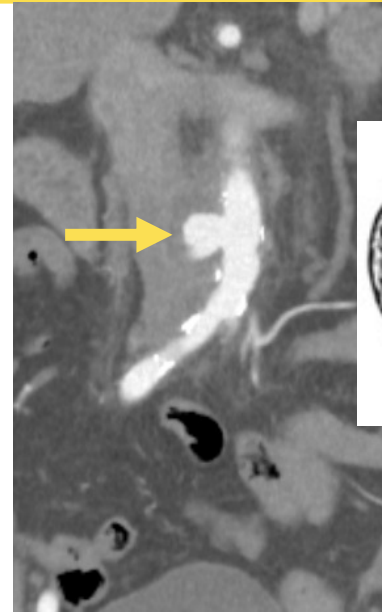
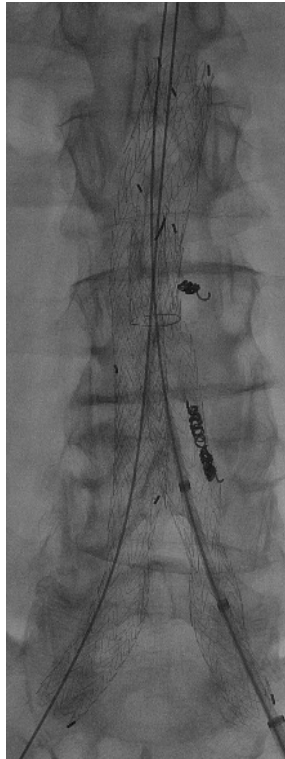
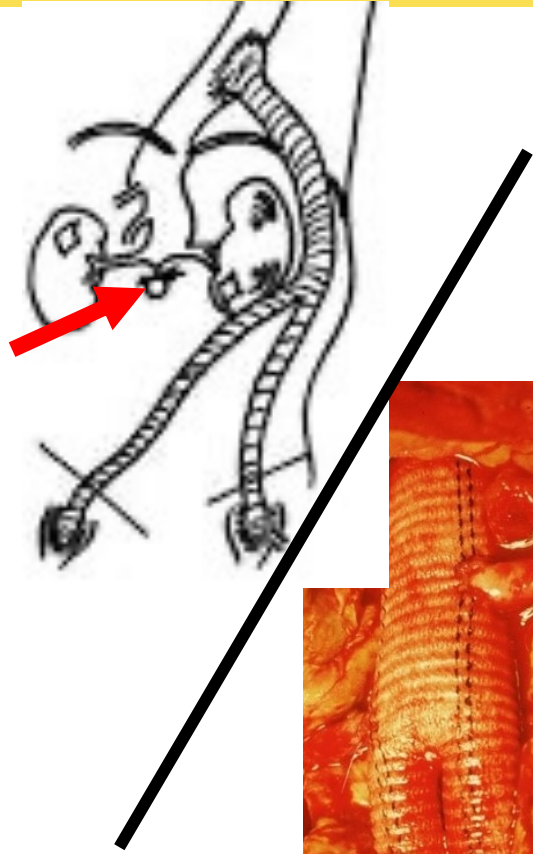
- Dépose EVAR, PABIL
- Revascularisation anatomique allogreffe artérielle
- Décroisement duodénal / suture directe
- Drain lame pour fistulisation cutanée
-



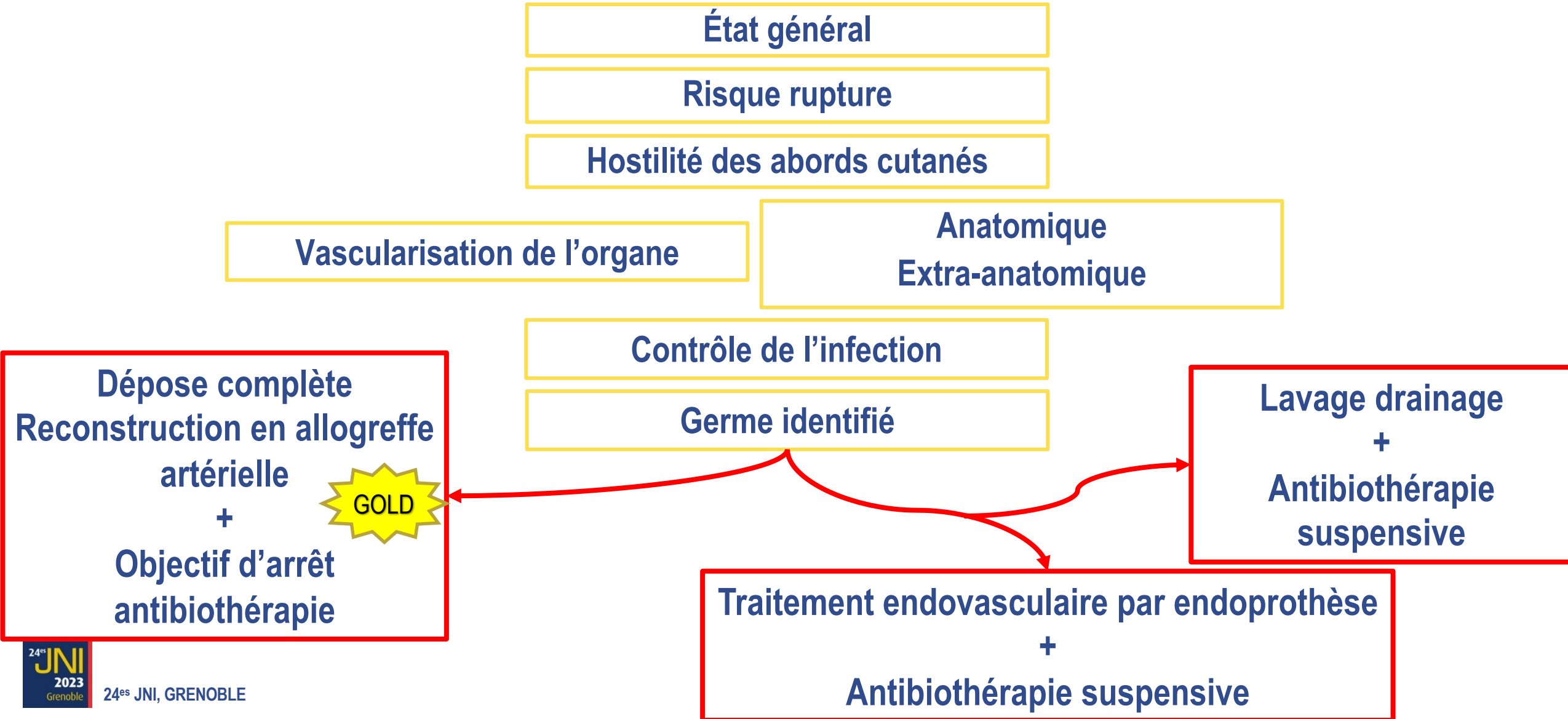
Ssi Hémorragie et infection contrôlées
→ Antibiothérapie suspensive

Moignon aortique et infection

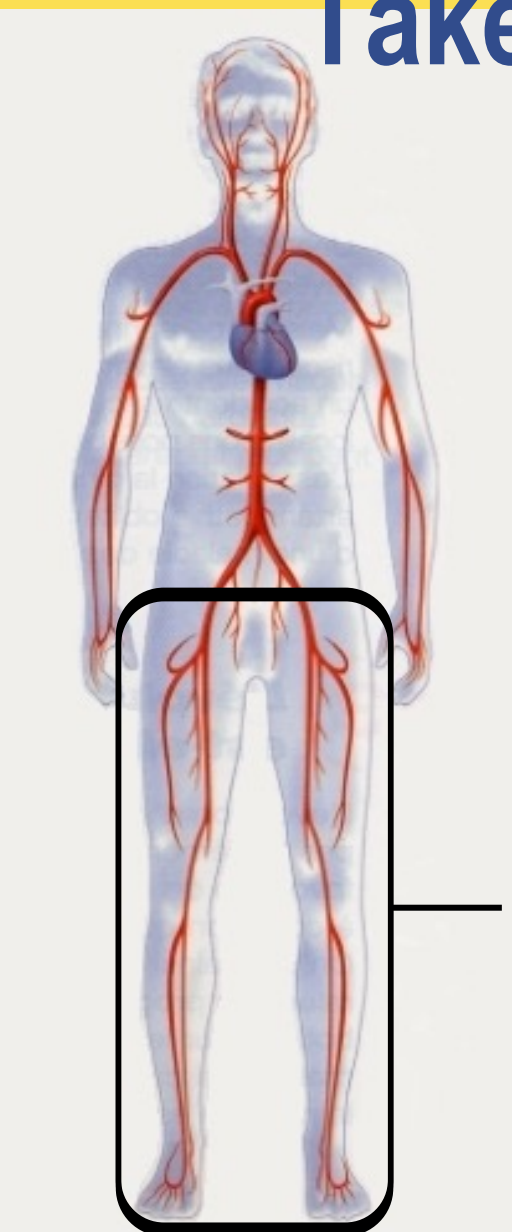
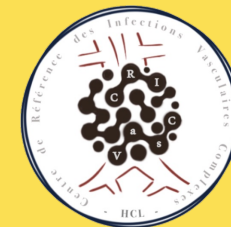
Pourquoi
une revascularisation anatomique
VS extra-anatomique (à distance du foyer septique)



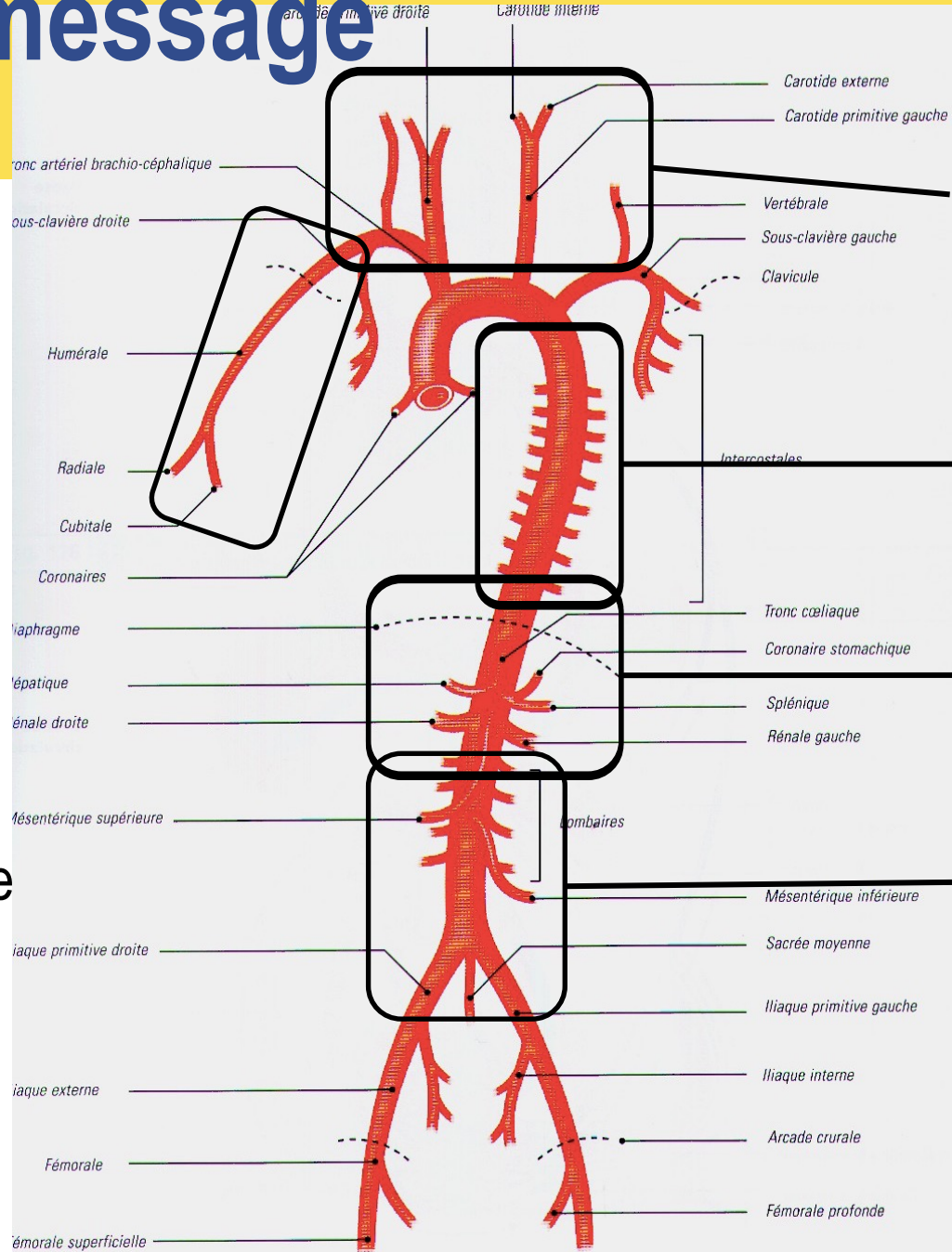
CCL : Stratégie médico-chirurgicale



Take home message



Dépose +
Extra-anatomique



Dépose + Anatomique

TEVAR + suspensif

Hybride + suspensif

Dépose + Anatomique

JNI

24^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie

Grenoble

et la région Auvergne-Rhône-Alpes

ALPEXPO

du mercredi 7 au vendredi 9 juin 2023



MERCI DE VOTRE ATTENTION

