

RECANALISATION, REVASCULARISATION ET THROMBECTOMIE

LES VEINES DES MEMBRES INFÉRIEURS

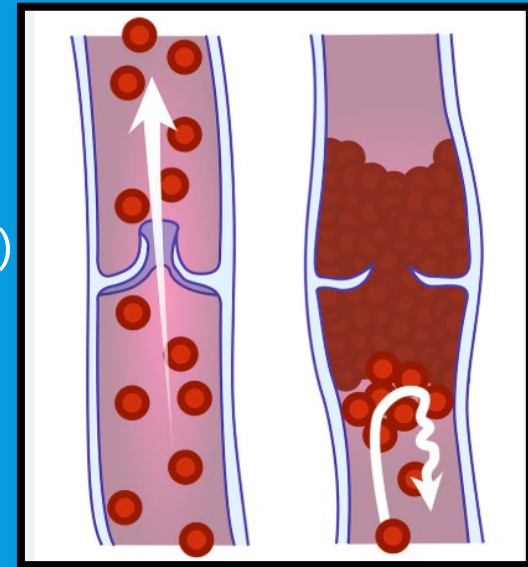
Dr RÉ, Dr RODIERE, Dr FINAS, Dr MATHIEU

CHU Grenoble Alpes

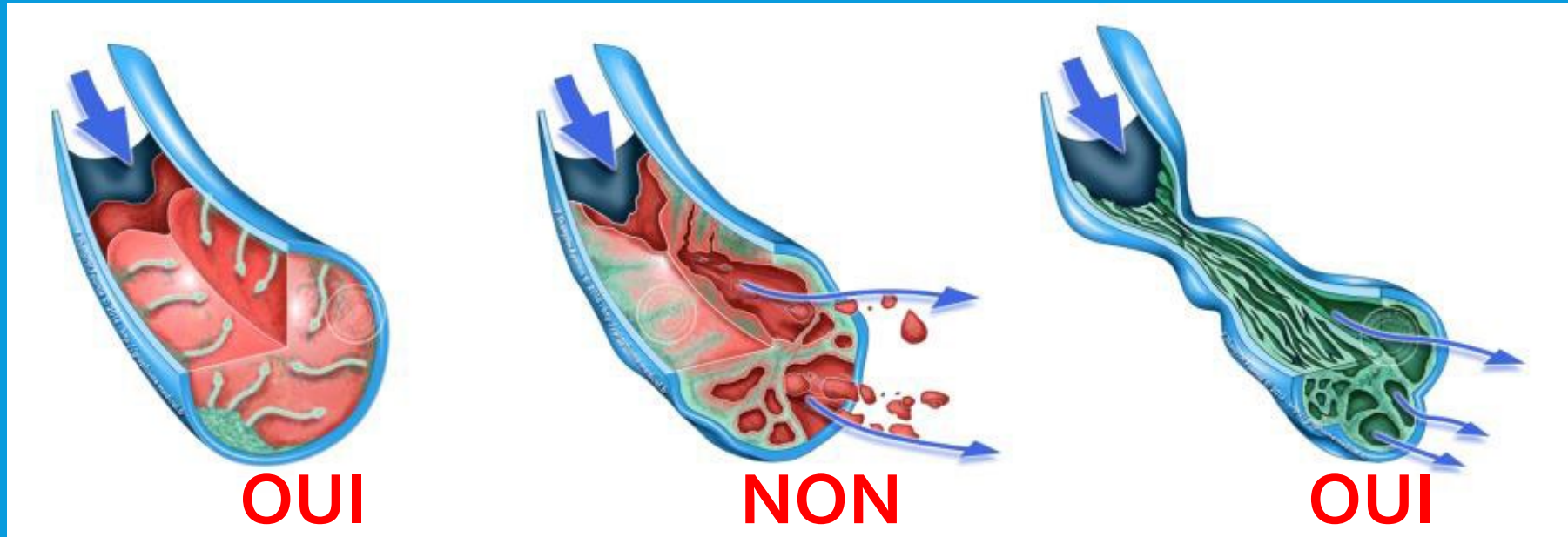


SYNDROME POST-THROMBOTIQUE (SPT)

- Signes d'obstruction veineuse
 - Lourdeur, induration, douleurs, crampes, majorées à l'effort (montée)
 - Dyspnée+++, fatigabilité
 - Douleurs la nuit, soulagées par la marche
 - Sd de congestion pelvienne
- Signes d'insuffisance veineuse
 - Œdème, impatiences, douleurs, majorés orthostatisme, fin de journée
 - Pigmentation, hypodermite, ulcères jambiers
- TVP aigüe ilio-fémorale (Cavent Study) : **55%** de Syndromes Post-Thrombotiques (SPT)
- Pathologie peu fréquente mais population jeune, sous estimée



QUAND REVASCULARISER?



Aigue

< 3 semaines

Chronique

> 6 mois

TRAITEMENT DES THROMBOSES VEINEUSES AIGUES

TVPA - ÉTUDE CLUB VEINE

Perméabilité (%)	Primaire	Primaire assistée	secondaire
1M	95,8	96,4	97,1
6M	92,1	93,5	95
1A	90,8	92,9	95
3A	88,8	91	94,8
5A	89,9	92,2	95,8

Perméabilité fémoro-iliaque

TVPA - QUI REVASCULARISER?

- Thrombose extensive ilio-fémorale (proximale)
- Symptomatique
- Début des symptômes < 21 jours
- Hospitalisation en service



THROMBOLYSE PHARMACO-MÉCANIQUE

- Voie d'abord jugulaire droite

- Accès VFP / GVS / VP / VS
- Accès bilatéral
- Pose du filtre cave si besoin
- Position du patient
- Pas agression du membre
- Marche dès que possible +++++

- Sédation (vs anesthésie générale)

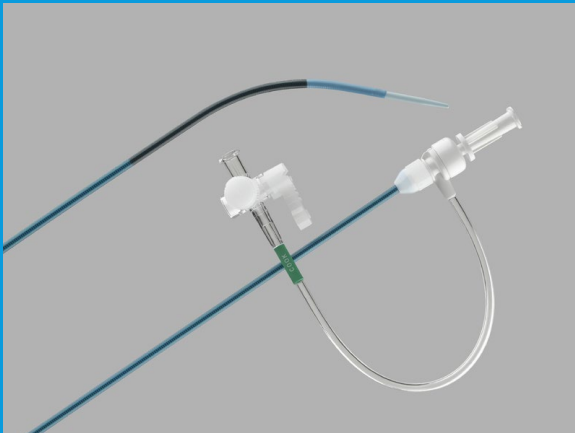
- Introducteur 12F jugulaire ++

- Aspiration au travers de la valve par introducteur 10F
- Intro long 8F : support et guider le Cleaner

- Si autre abord 6-8 F

- Cathétérisme : Sonde MP 5F, KT de recanalisation 0,35
 - Guide Stiff : courbe ou droit

- Angioplastie stenting

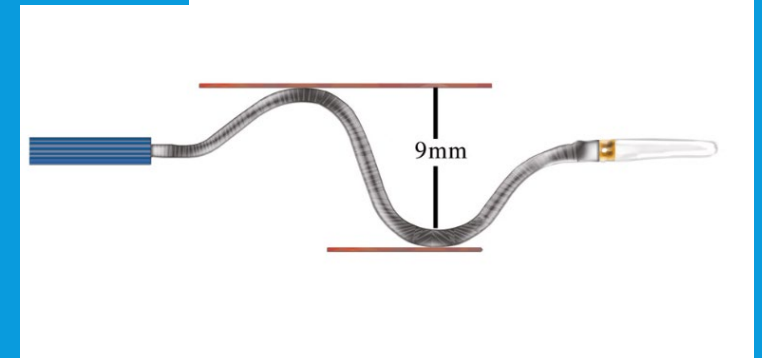


THROMBOLYSE PHARMACO-MÉCANIQUE

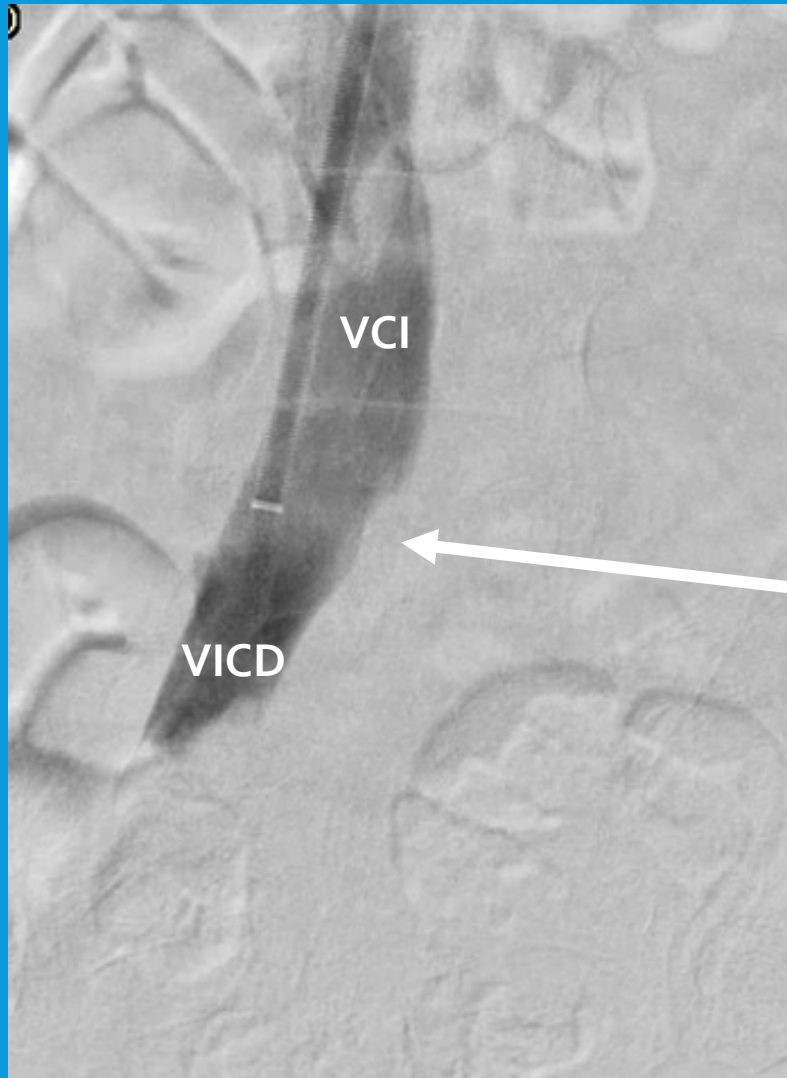
- Cleaner[®] (Argon Medical Devices)
- Cathéter avec sinusoïde relié à un moteur sur batterie (9mm ou 15 mm de diamètre)

Fragmentation mécanique du caillot → augmente le contact entre fibrinolytique et caillot

- 10-20 mg Actilyse diluée dans sérum physiologique et contraste
- Aspiration via intro (10F a travers la valve du 12F)

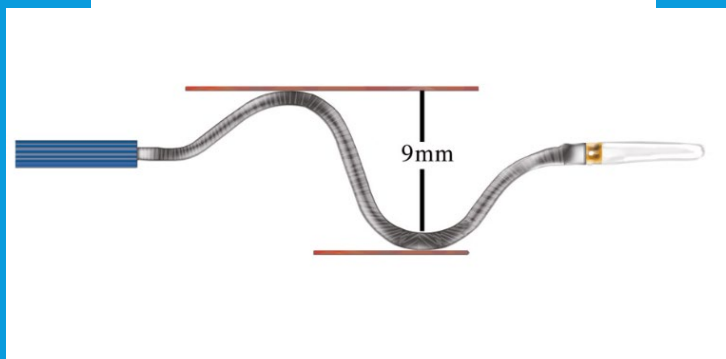


De veine saine à veine saine



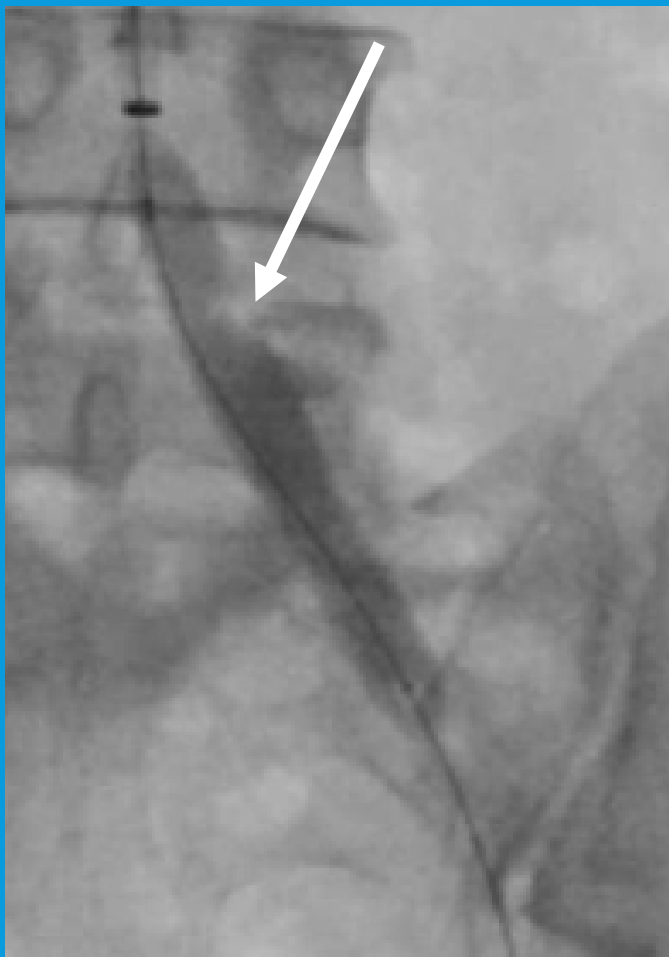
Thrombus





Angioplastie 12mm

Emprunte du Cockett



THROMBOLYSE PHARMACO-MÉCANIQUE



TRAITEMENT DES THROMBOSES VEINEUSES CHRONIQUES

RECOMMENDATIONS

- En cas d'obstruction veineuse iliaque/cave chronique **symptomatique**
- CEAP ≥ 3 , Villalta ≥ 10 , **douleur invalidante** en orthostatisme
- Une angioplastie stenting veineuse peut être envisagée (IIb/B, AHA 2014, IIa/B, ESVS 2015)
- En complément des traitements conservateurs
- En **centre expert** (regroupant UMV, interventionnelle et de cicatrisation)

RECOMMENDATIONS

Venous recanalisation in the setting of post-thrombotic syndrome: An expert consensus from the French Society of Vascular Medicine (SFMV) and the French Society of Cardiovascular Imaging and Interventional Radiology (SFICV)

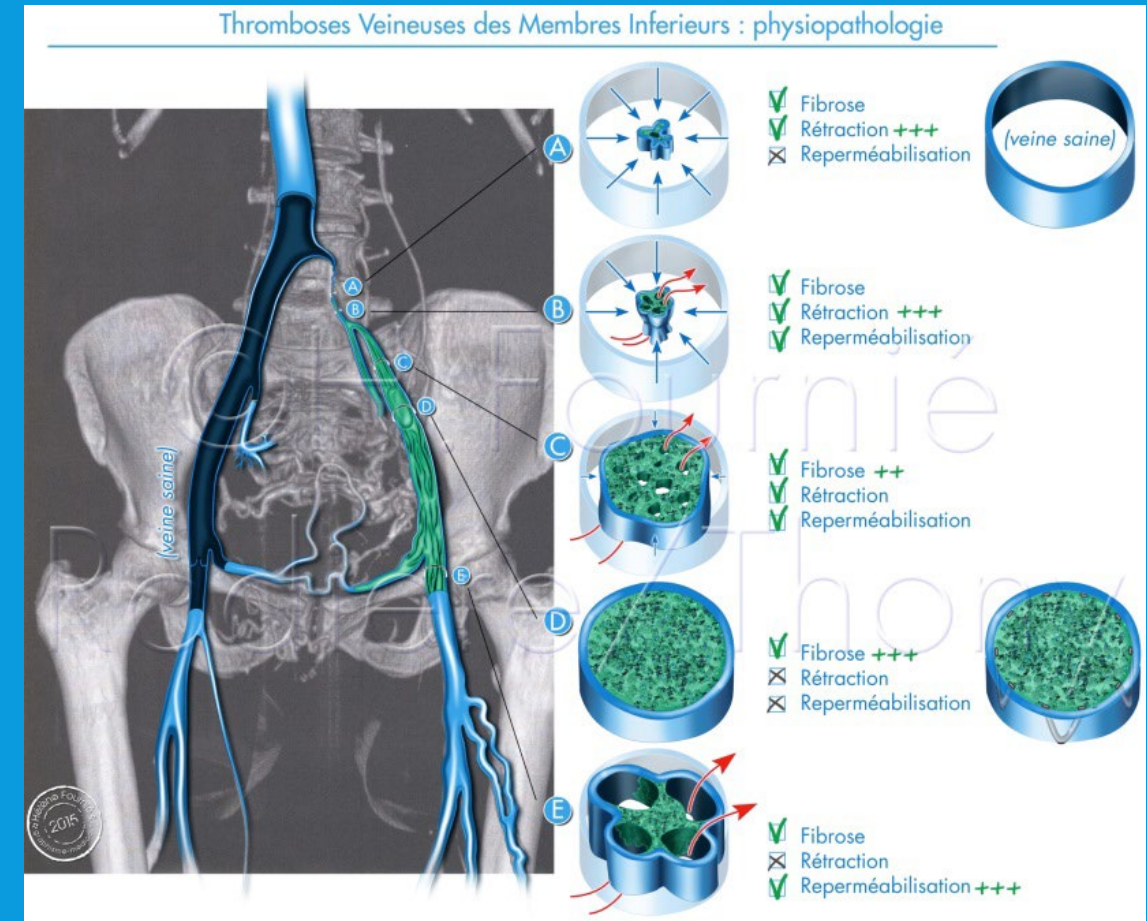
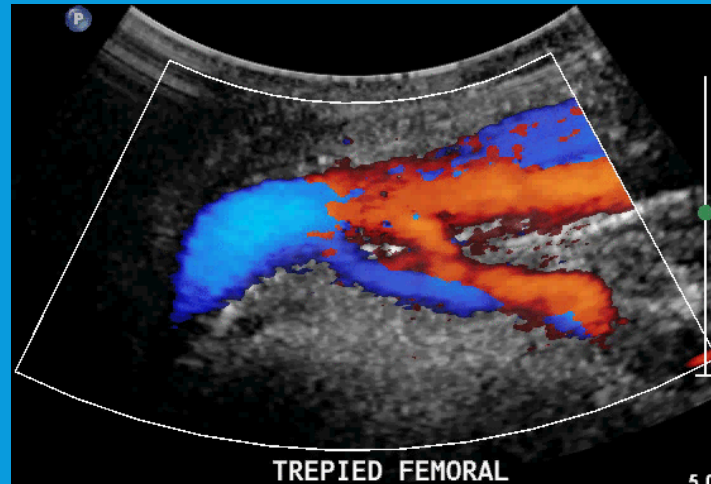
Costantino Del Giudice^{a,1}, Guillaume Mahe^{b,1,*}, Frederic Thony^c, Stephane Zuily^d, Gilles Goyault^e, Antoine Diard^f, Romaric Loffroy^g, Jean-Philippe Galanaud^h, Francine Thouvenyⁱ, Isabelle Quere^j, Caroline Menez^k, Christine Jurus^l, Gilles Pernod^k, Jean-Marc Pernes^a, Marc Sapoval^m, for the Post-thrombotic syndrome study group of Interventional, Cardiovascular French Society of Radiology (SFICV), French Society of Vascular Medicine (SFMV)²

Del Giudice C, J Med Vasc 2024

TVPC – BILAN PRÉ-THÉRAPEUTIQUE

Complet, précis, clinique et paraclinique

- Consultation
- Fonctionnel - hémodynamique
 - Echodoppler
 - Test de marche
- Morphologique
 - Phléboscaner
 - Phlebo IRM
- Biologie
 - Thrombophilie



TVPC – BILAN PRÉ-THÉRAPEUTIQUE

Phléboscanner



TVPC – PERMÉABILITÉ

Table 3 Overall venous patency rates at follow-up

Follow-up	Primary patency	Assisted primary patency	Secondary patency
Hospital discharge (<i>n</i> = 95)	(85/95) 89%	(89/95) 94%	(94/95) 99%
1 year (<i>n</i> = 76)	(56/76) 74%	(60/76) 79%	(69/76) 91%
3 years (<i>n</i> = 36)	(24/36) 67%	(27/36) 75%	(33/36) 92%
End of follow-up (21 months)	(71/95) 75%	(78/95) 82%	(88/95) 93%

Table 4 Venous patency at the end of follow-up and grade of PTVLs in the thigh

Grade	PP (<i>p</i> = 0.0017)	Assisted PP (<i>p</i> = 0.0012)	SP (<i>p</i> = 0.0006)
Grade 0 (<i>n</i> = 46)	(40/46) 87%	(43/46) 93%	(46/46) 100%
Grade 1 (<i>n</i> = 17)	(14/17) 82%	(15/17) 88%	(17/17) 100%
Grade 2 (<i>n</i> = 24)	(14/24) 58%	(16/24) 67%	(20/24) 90%
Grade 3 (<i>n</i> = 8)	(3/8) 38%	(4/8) 50%	(5/8) 63%

Grade 0, no PTVLs; grade 1, minor PTVLs; grade 2, severe PTVLs; grade 3, major PTVLs

Primary patency (PP), secondary patency (SP)

Cardiovasc Intervent Radiol
<https://doi.org/10.1007/s00270-019-02214-9>



CLINICAL INVESTIGATION

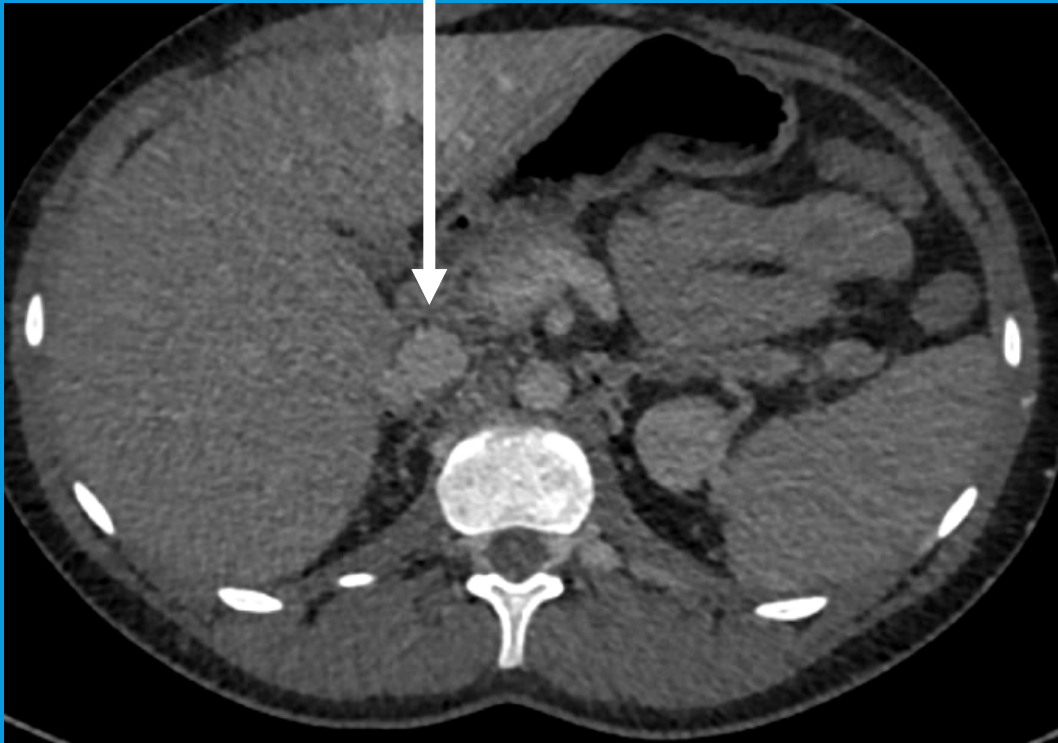
VENOUS INTERVENTIONS

Endovascular Treatment of Post-thrombotic Venous Ilio-Femoral Occlusions: Prognostic Value of Venous Lesions Caudal to the Common Femoral Vein

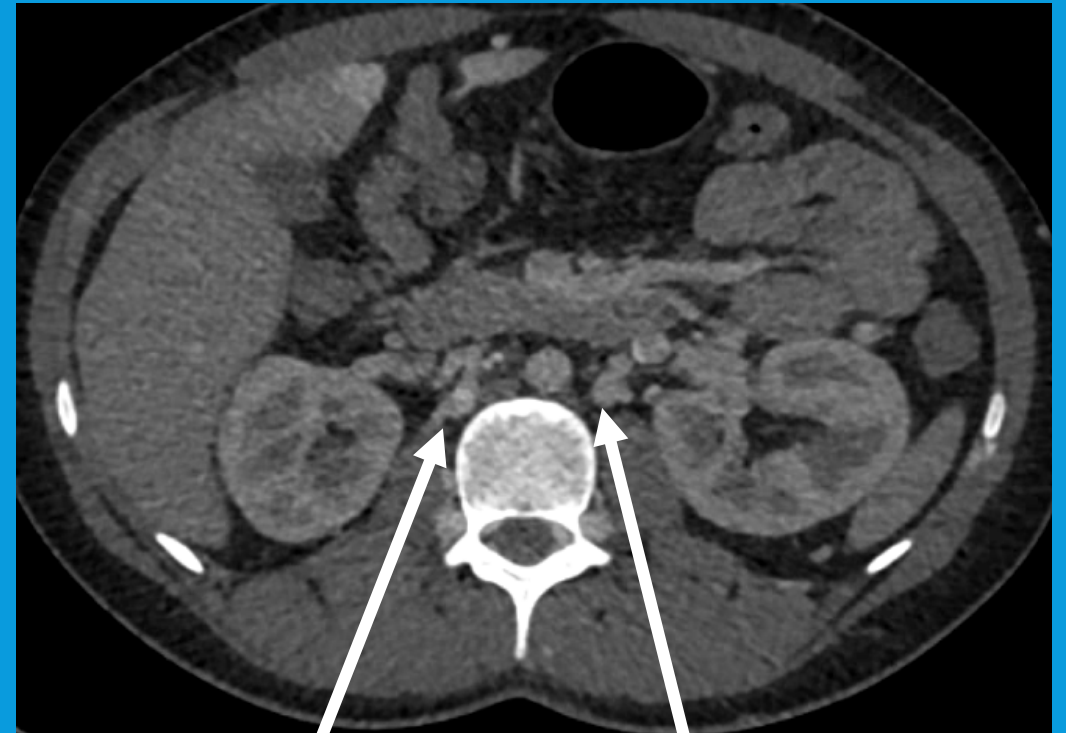
Caroline Menez¹ · Mathieu Rodiere² · Julien Ghelfi² · Christophe Seinturier¹ · Thomas Martinelli³ · Bernard Imbert¹ · Romain Perolat² · Pierre Bouzat⁴ · Sophie Blaise¹ · Patrick Carpentier¹ · Gilles Pernod¹ · Frédéric Thony²



VCI rétro-hépatique

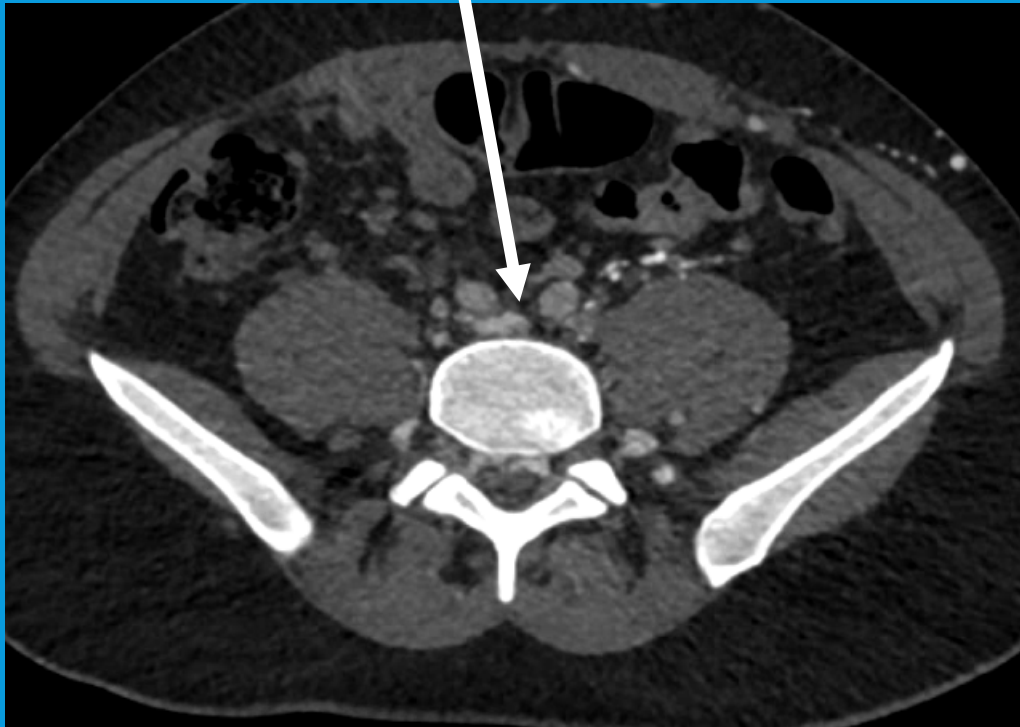


Absence de VCI



Volumineuse varices de dérivation iliolumbaire

VICG?



VID

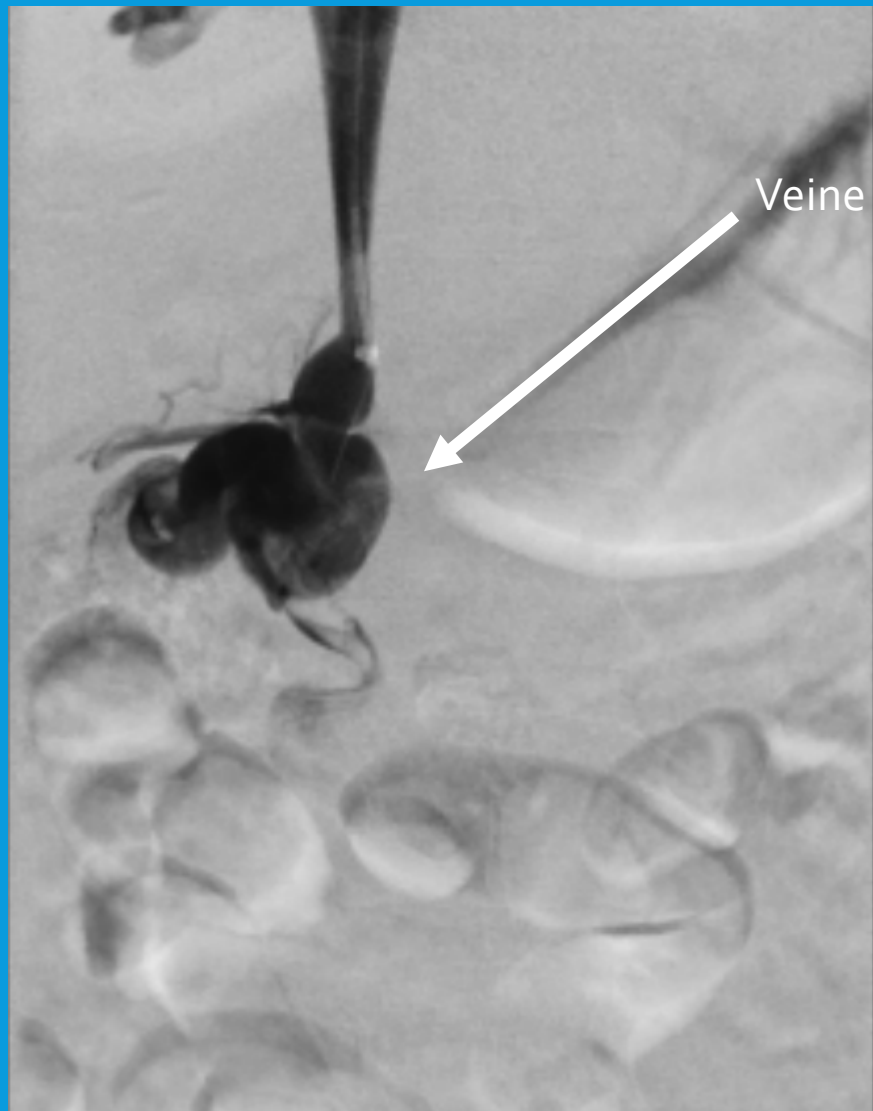
VIEG?



Veine iliaque interne

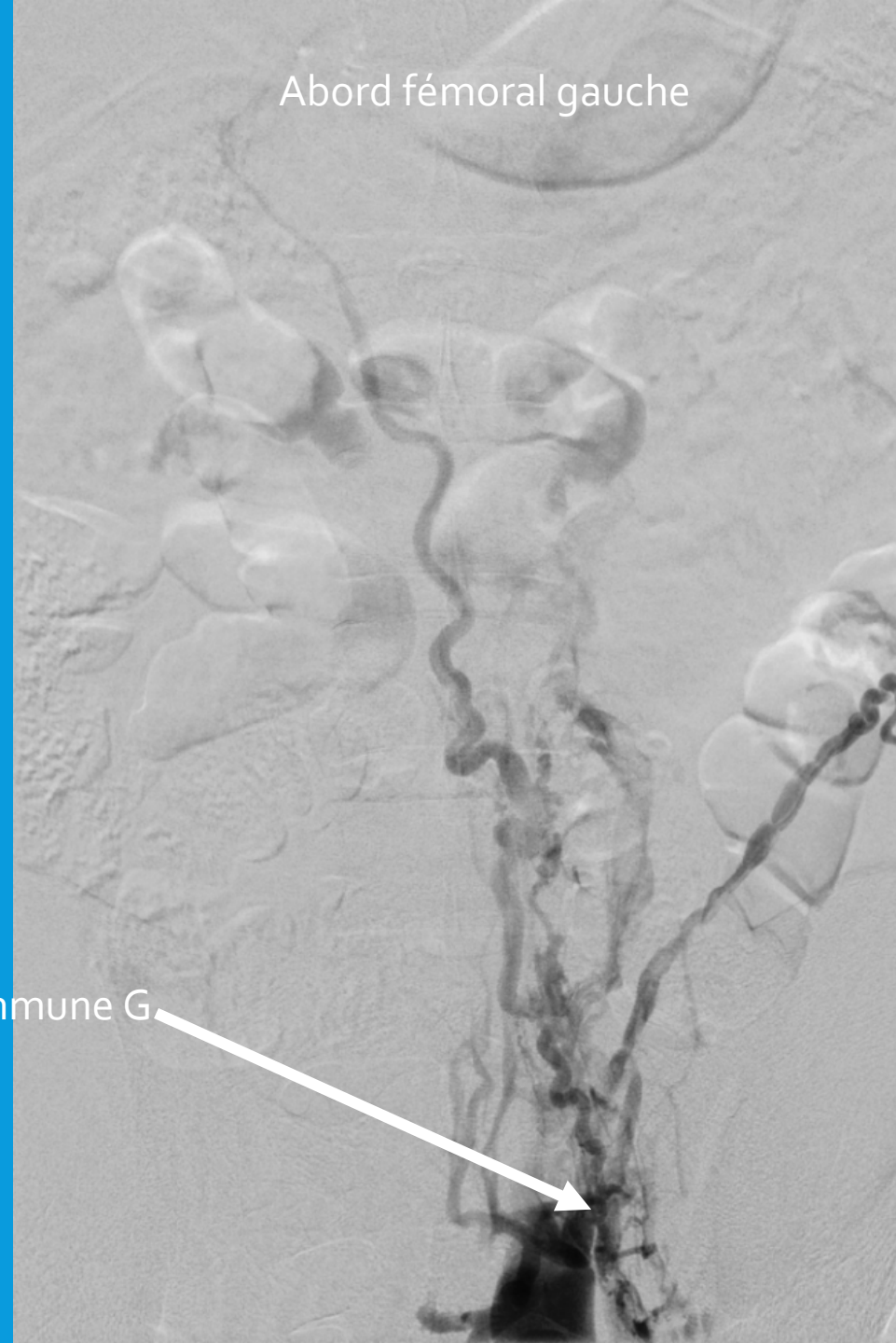
ve cave Retro-hépatique





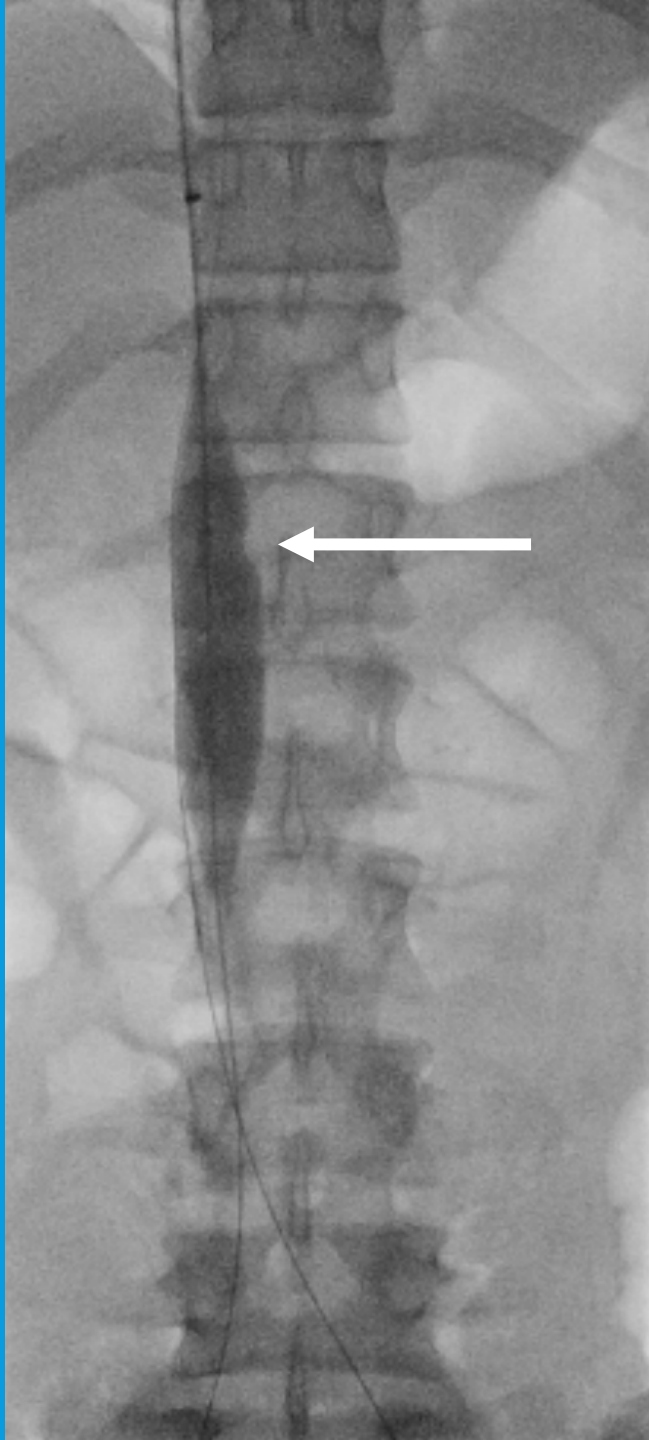
Veine cave Retro-hépatique

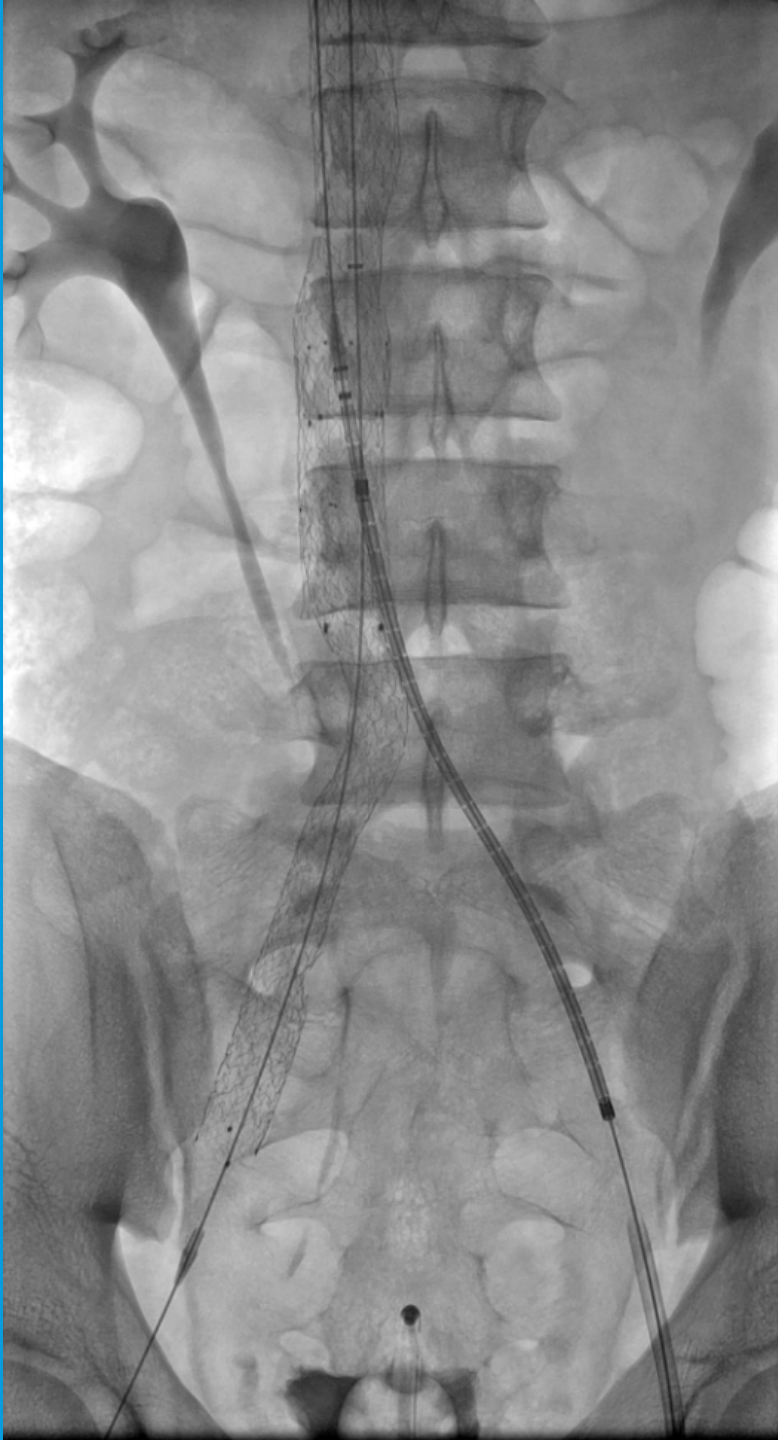
Abord jugulaire droit

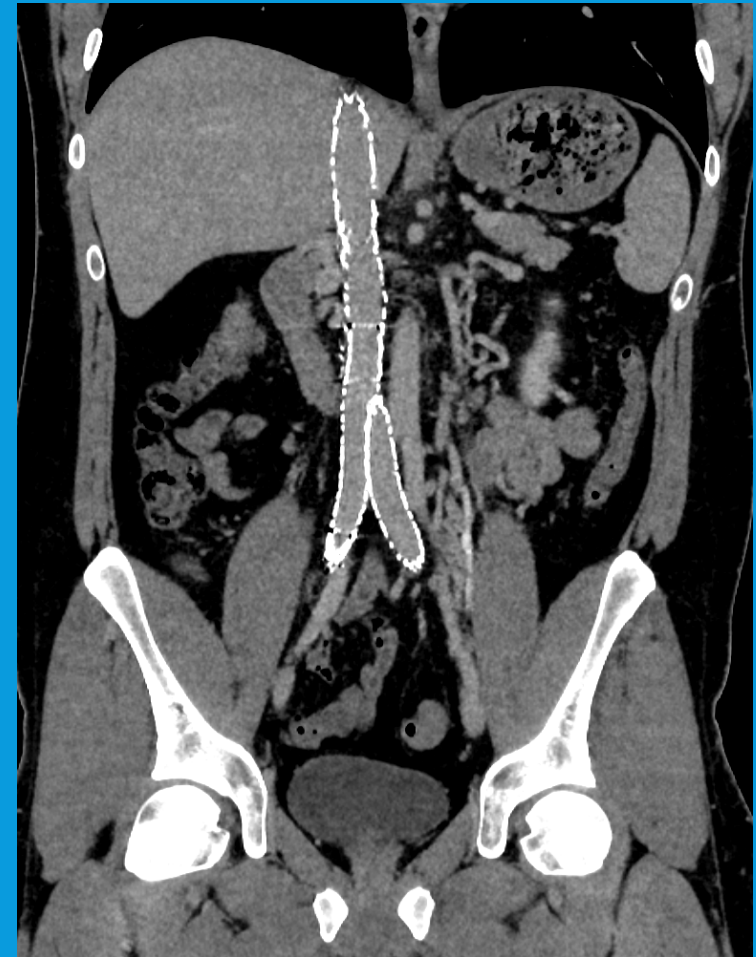
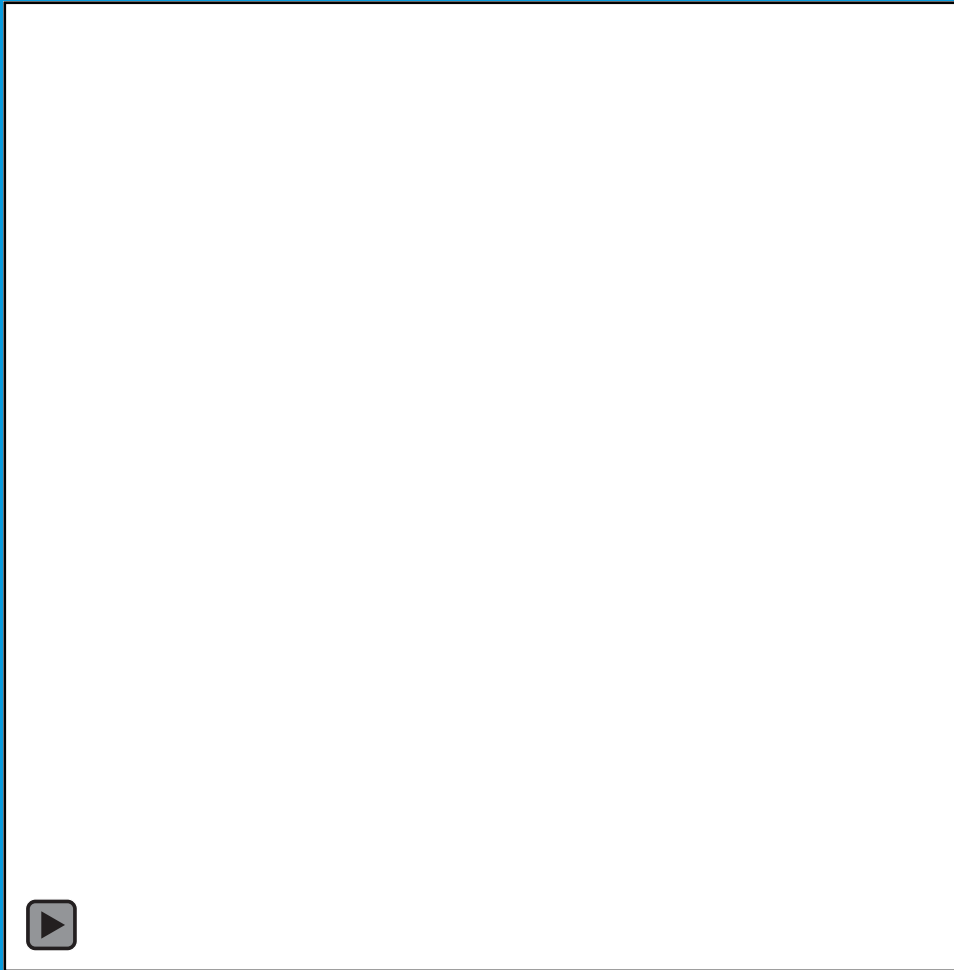


Abord fémoral gauche

Veine fémoral Commune G





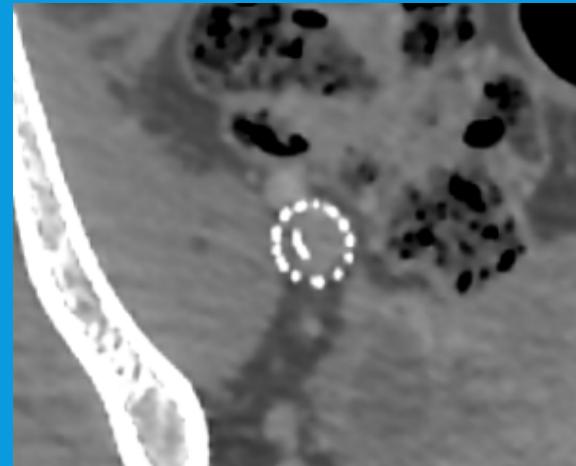
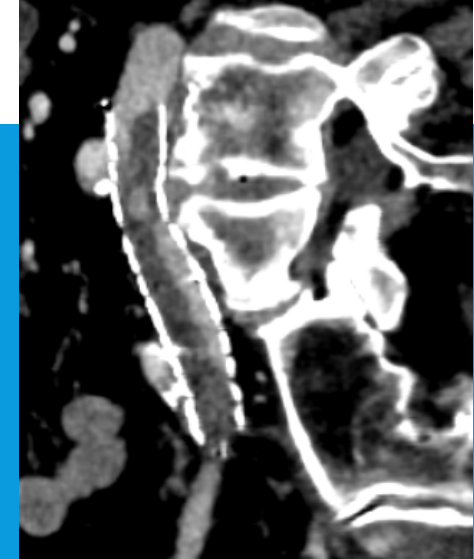
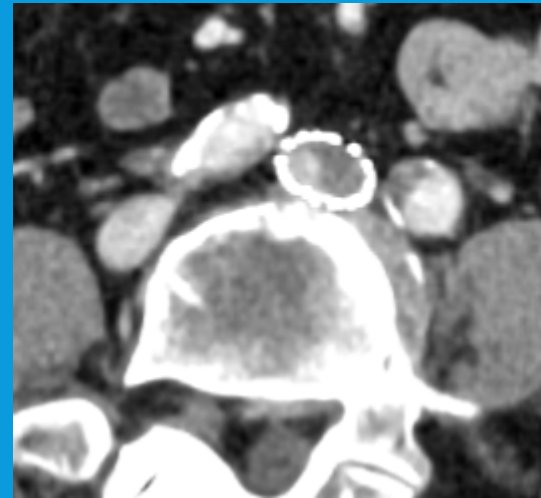


CBCT per-procédure



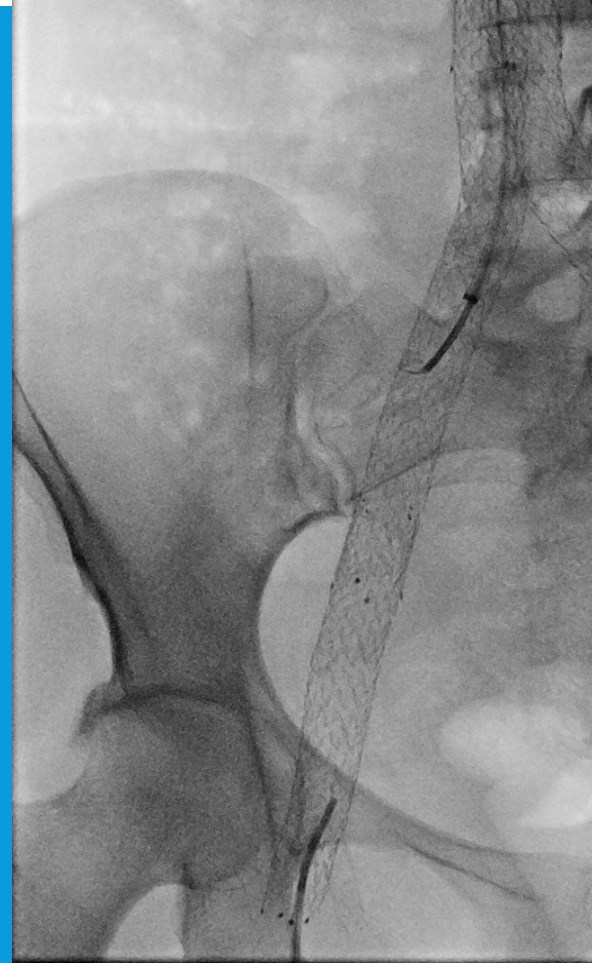
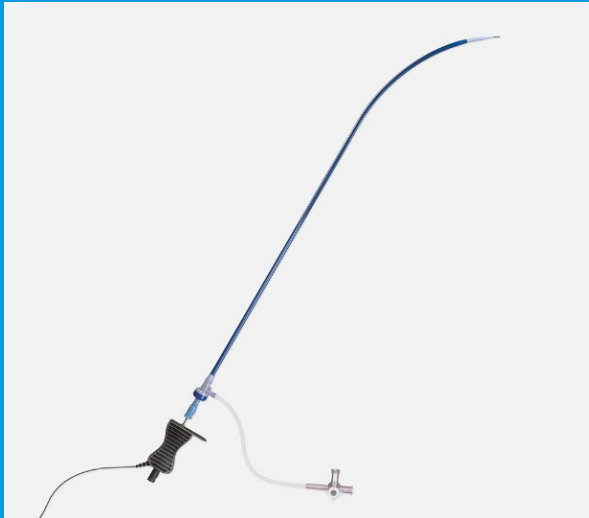
SUIVI – RECOMMANDATION CLUB VEINE

- Importance du suivi au long terme
 - apparition d'épaississement/calcifiction endostent
 - étiologie inconnue : étude nécessaire
 - Suivi compression/déformation stent
- TDM + CS à (6M), **1A**, **3A**, **5A**, **10A**
- Suivi **échodoppler** annuel
 - éducation du patient : CS rapide si modification des symptômes



FIBRINOLYSE LASER

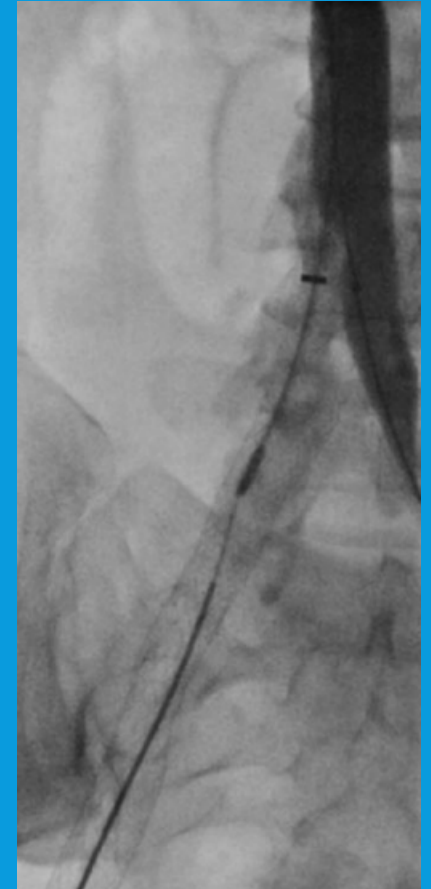
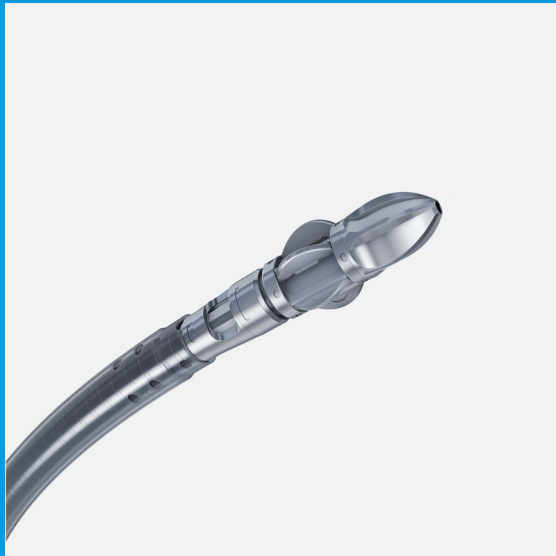
- Rethromboses intra-stents **fibrosés**
- Double abord : téléphérique
- Aiguille de biopsie trans-septale : orienter le laser



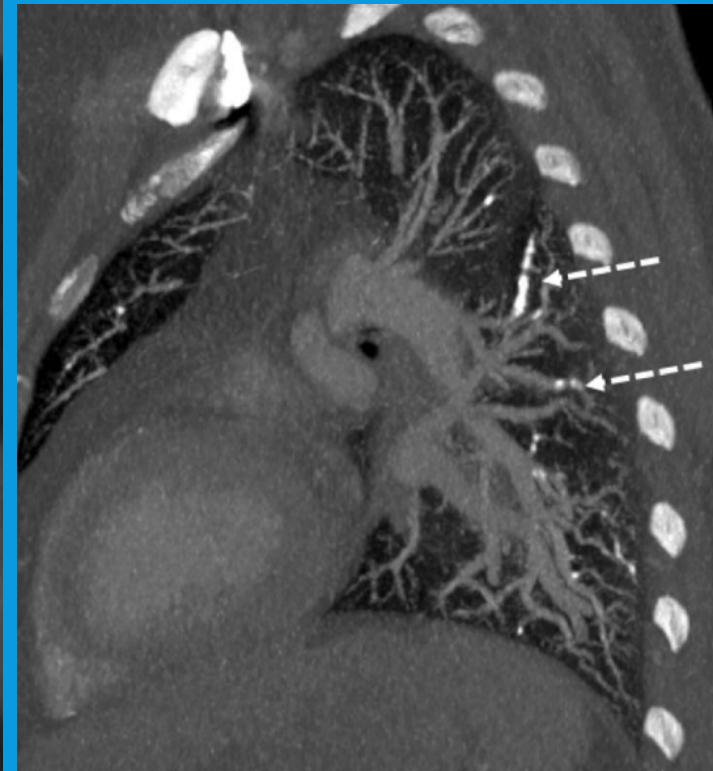
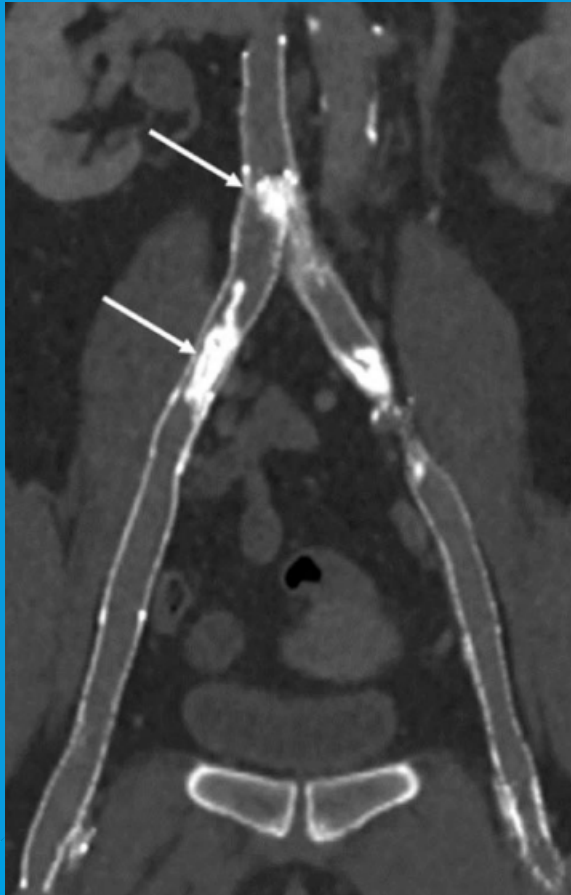


PEC DES CALCIFICATIONS

- Double abord : téléphérique
- Cathéter d'athérectomie Jetstream Boston (+/- transeptale)
- Cathéter d'athérectomie Philips Phoenix 2,4 mm
- Cleaner



PEC DES CALCIFICATIONS



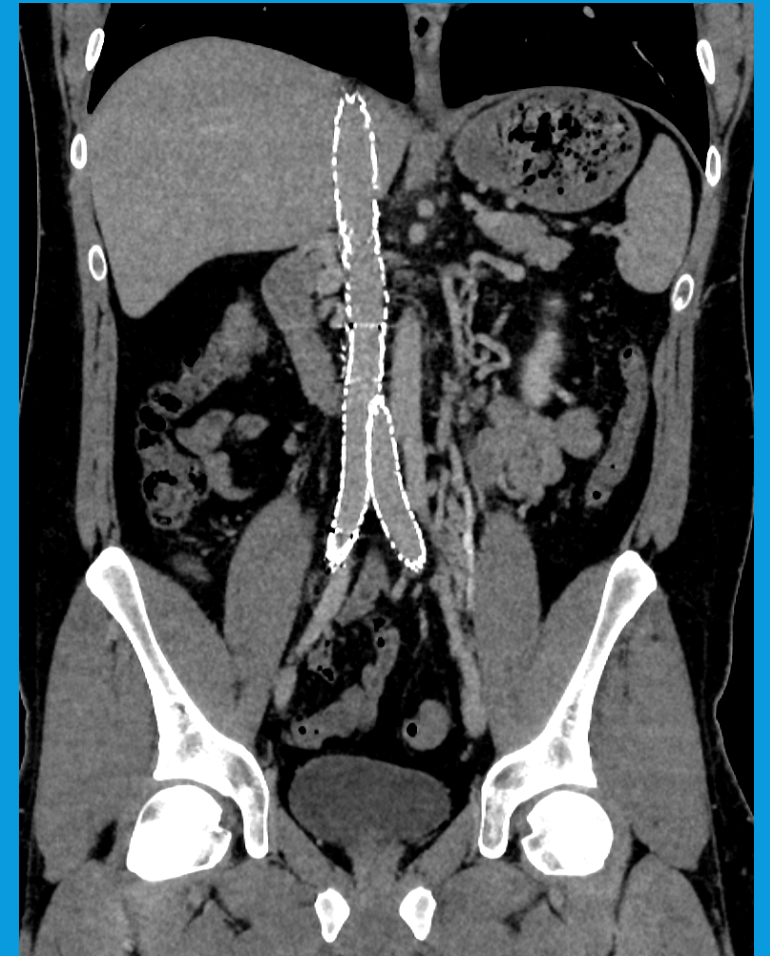
STENTS

- Veine cave : 22-24 mm
- Iliaque Commune/externe : 14mm
- Veine fémoral : 12mm
- Pas de stent < v poplitée (angioP seule)

Sinus Flex XL +++ (auto-expansibles Nitinol)

Zilver COOK : + souple pour jonction ilio-fem

Wallstent : rigide ++



CONCLUSION

- Syndrome post-thrombotique = **Cible**
- Flux de fin de d'intervention = **Obsession**
- Suivi clinique et paraclinique = **Quotidien**
- Aigue
 - TPM = moins de thrombus résiduel
 - Stenting de la lésion anatomique
- Chronique
 - Bilan pré-thérapeutique +++
 - Stenting d'une veine saine à une veine saine
- Suivi TDM + echo : anomalie endostent

MERCI DE VOTRE ATTENTION

i.re@chu-grenoble.fr