



1·2·3 FÉVRIER 2023

MARSEILLE·PALAIS DU PHARO



6 MINUTES POUR CONVAINCRE !

Ouvrir la voie fémorale pour le TAVI

Cédric Delhaye

CHU Lille



DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT AVEC LA PRÉSENTATION



Speaker's name : Cédric DELHAYE, Lille

Je déclare les liens d'intérêt potentiel suivants :

Consultant : Abbott, Asahi, Biotronik, Medtronic

Pourquoi challenger la voie fémorale ?



- ✓ Eviter l'AG
- ✓ Installation plus pratique en salle de KT
- ✓ Moins d'irradiation pour l'opérateur
- ✓ Prothèses TAVI plus adaptées à la voie fémorale

Pourquoi challenger la voie fémorale ?

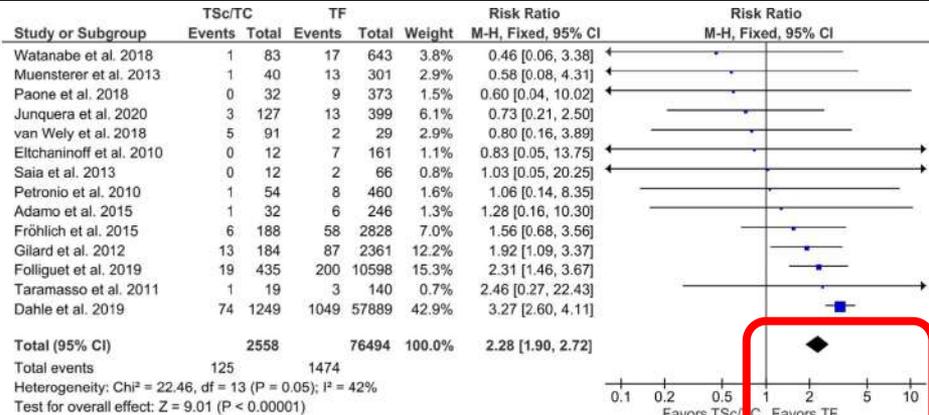


- ✓ Eviter l'AG
- ✓ Installation plus pratique en salle de KT
- ✓ Moins d'irradiation pour l'opérateur
- ✓ Prothèses TAVI plus adaptées à la voie fémorale
- ✓ **Meilleur pronostic neurologique que les voies non-fémorales (pas de RCT)**

Risque d'AVC post-TAVI selon la voie d'abord

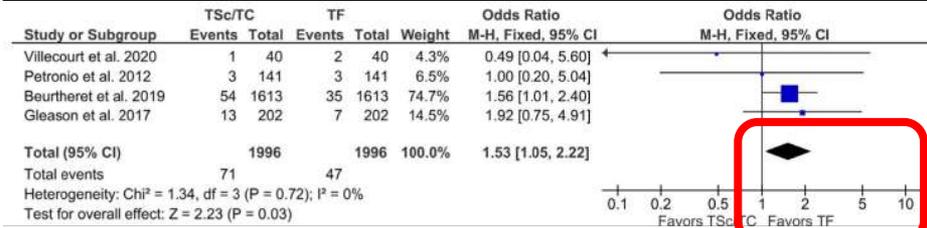
Femoral Vs Subclavian/Carotid Arterial Access Route for TAVR

Studies (n=16) without propensity-score matching



**Favor Femoral
RR=2.28**

Studies (n=4) with propensity-score matching

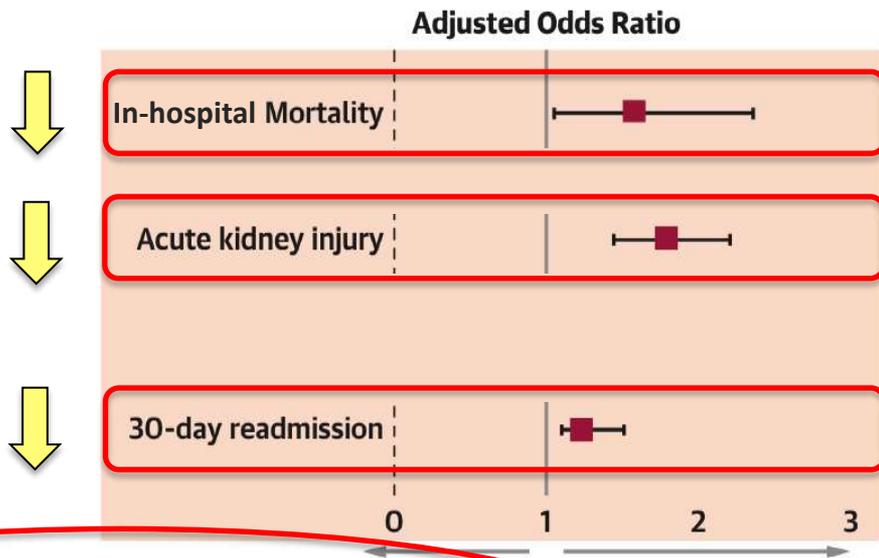


**Favor Femoral
OR=1.53**

Pronostic du TAVI fémorale combiné à angioplastie périphérique chez les patients artéritiques ?

US Nationwide Database, 2016-2017

TAVI fémoral + angioplastie périphérique Vs. TAVI non fémoral

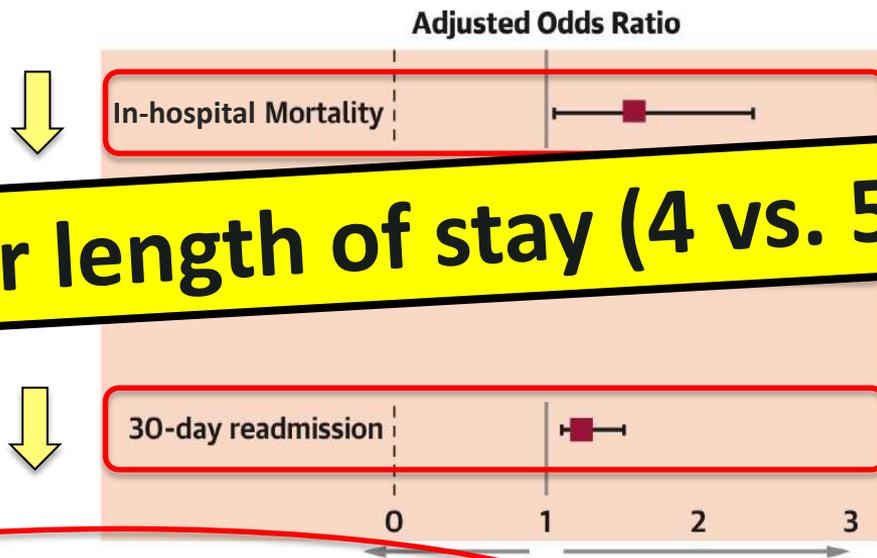


TAVI fémoral + angioplastie périphérique | **TAVI non fémoral**
Chez les patients artéritiques (n=2669) | **(n=2538)**

Pronostic du TAVI fémorale combiné à angioplastie périphérique chez les patients artéritiques ?

US Nationwide Database, 2016-2017

TAVI fémoral + angioplastie périphérique Vs. TAVI non fémoral



Shorter length of stay (4 vs. 5 days)

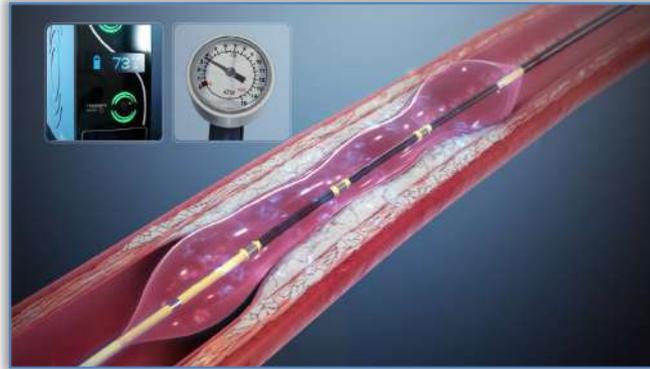
TAVI fémoral + angioplastie périphérique
Chez les patients artéritiques (n=2669) | TAVI non fémoral
(n=2538)

Pourquoi challenger la voie fémorale ?



Outils permettant de le faire en sécurité

Ballon de Lithotripsie Intra-vasculaire



Modification architecturale de la plaque calcifiée:

- Micro-fractures calcaires
- Amélioration de la compliance du vaisseau
- Pas de lésion vasculaire
- Pas d'embolisation

SHOCKWAVE | M⁵

DIAMETER (mm)	LENGTH (mm)	Max Pulse Count	GUIDEWIRE COMPATIBILITY (in)	SHEATH COMPATIBILITY	WORKING LENGTH (cm)
3.5-6.0	60	300	0.014	6F	110
6.5-7.0	60	300	0.014	7F	110

Lithotripsy-assisted transfemoral aortic valve implantation

Carlo Di Mario, Niccolò Chiriatti*, Miroslava Stolcova, Francesco Meucci, and Giovanni Squillantini

Division of Structural Interventional Cardiology, Careggi University Hospital, Florence, Italy

* Corresponding author. Tel: +393497067128, Email: niccochiriatti@hotmail.com



ered via a / mm lithotripsy balloon initiated at 4 atm. Panel E: 18 FF delivery system of the Evolut-K Corevalve across the calcified segment. Panel F: Final aortogram with no dissection or extravasation.

Published on behalf of the European Society of Cardiology. All rights reserved. © The Author(s) 2018. For permissions, please email: journals.permissions@oup.com.

Peripheral intravascular lithotripsy of iliofemoral arteries to facilitate transfemoral TAVI: a multicentre prospective registry

N=108 pts (2018-2020)

> 90% Iliques Externes et/ou primitives

Diam. min= 4.6±0.9 mm; 318° of calcium arc

Succès de délivrance du TAVI: 100%

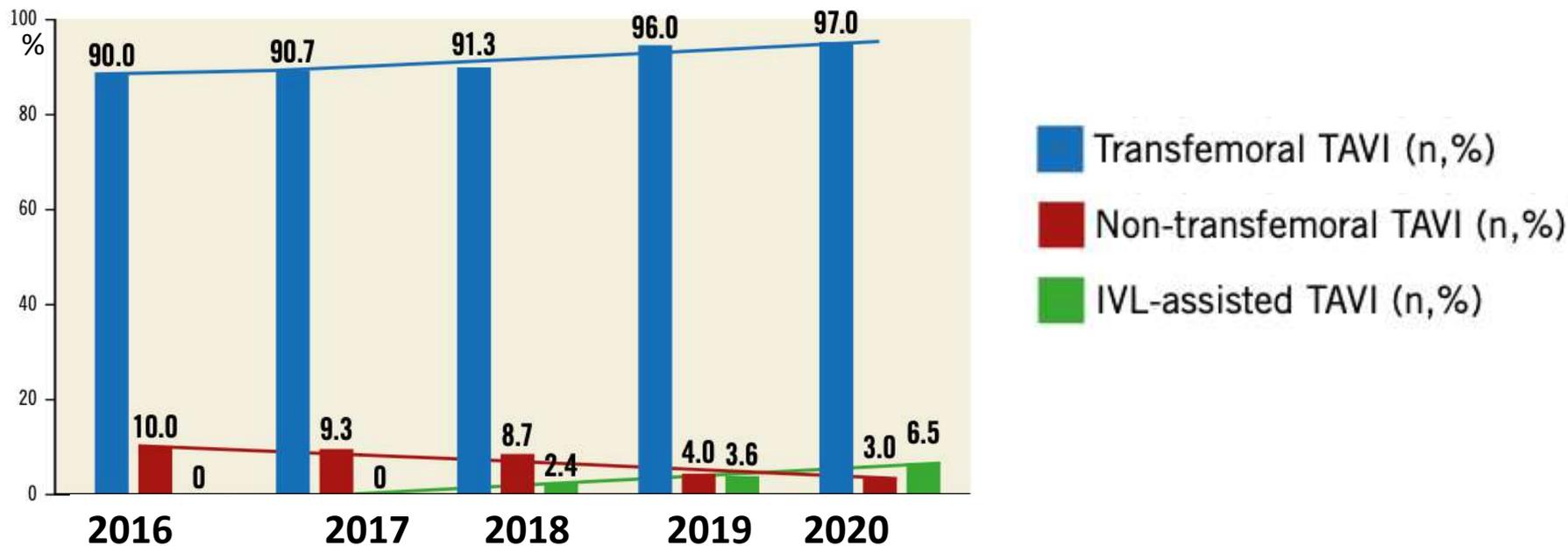
IVL-related vascular complications

Perforation, n (%)	1 (0.9%)
Rupture, n (%)	0 (0.0%)
Minor dissection (type A-B-C), n (%)	4 (3.7%)
Major dissection (type D-E-F), n (%)	3 (2.8%)
Covered stent, n (%)	2 (1.8%)
Bare metal stent, n (%)	3 (2.8%)

Access-site-related complications

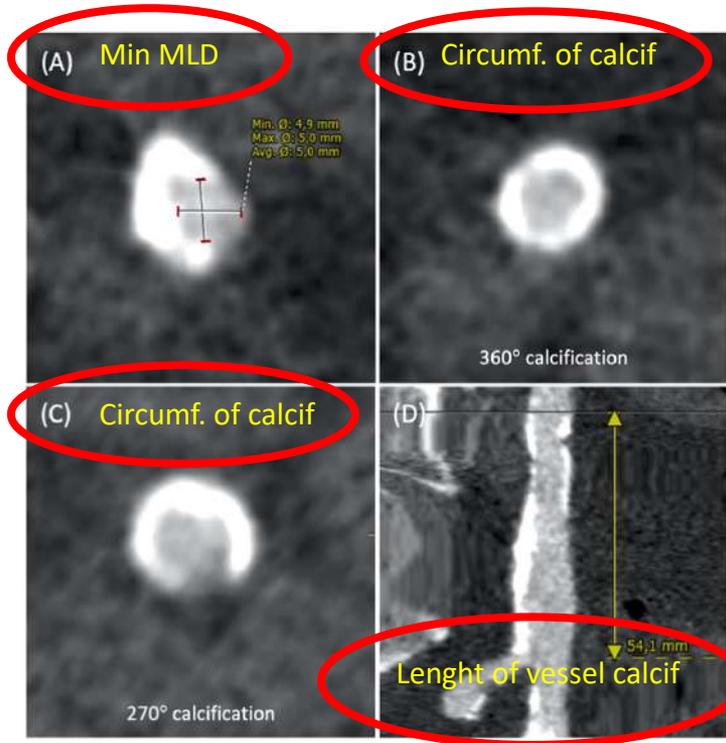
Vessel perforation, n (%)	0 (0.0%)
Rupture, n (%)	1 (0.9%)
Dissection type, n (%)	2 (1.8%)
Stenosis, n (%)	3 (2.8%)
Distal embolisation, n (%)	0 (0.0%)
Closure device failure, n (%)	6 (5.9%)
Bleeding <BARC3a, n (%)	21 (19.4%)
Bleeding >BARC type 3b, n (%)	3 (2.8%)
Unplanned endovascular intervention (balloon dilatation or covered stent implantation)	13 (12.0%)
Balloon dilatation, n (%)	4 (3.7%)
Covered stent, n (%)	10 (9.3%)
Bare metal stent, n (%)	1 (0.9%)

Peripheral intravascular lithotripsy of iliofemoral arteries to facilitate transfemoral TAVI: a multicentre prospective registry



Comment sélectionner les patients ?

Algorithme de Copenhague



Shockwave-facilitated TF-TAVR is considered in case of:

For calcified stenosis < 20 mm length:

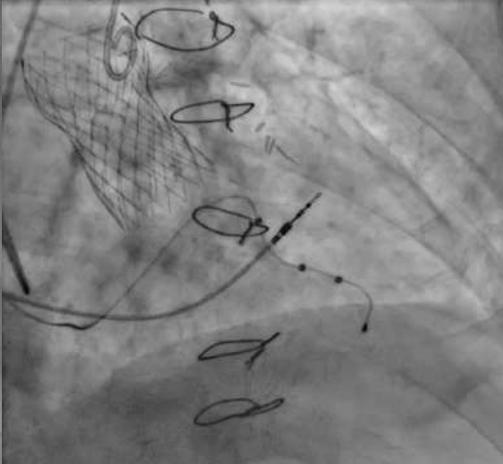
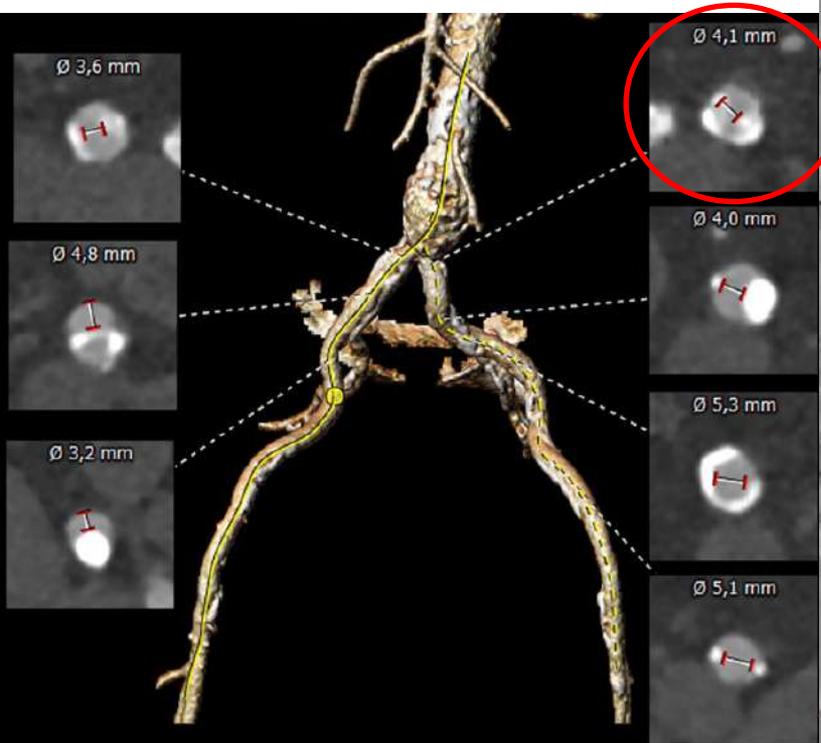
- 100% calcified circumference with minimum diameter $\geq 4\text{mm}$
- 75% calcified circumference with minimum diameter $\geq 3\text{mm}$

For more diffuse calcified stenosis > 20 mm length:

- 100% calcified circumference with minimum diameter $\geq 4.5\text{mm}$
- 75% calcified circumference with minimum diameter $\geq 3.5\text{mm}$

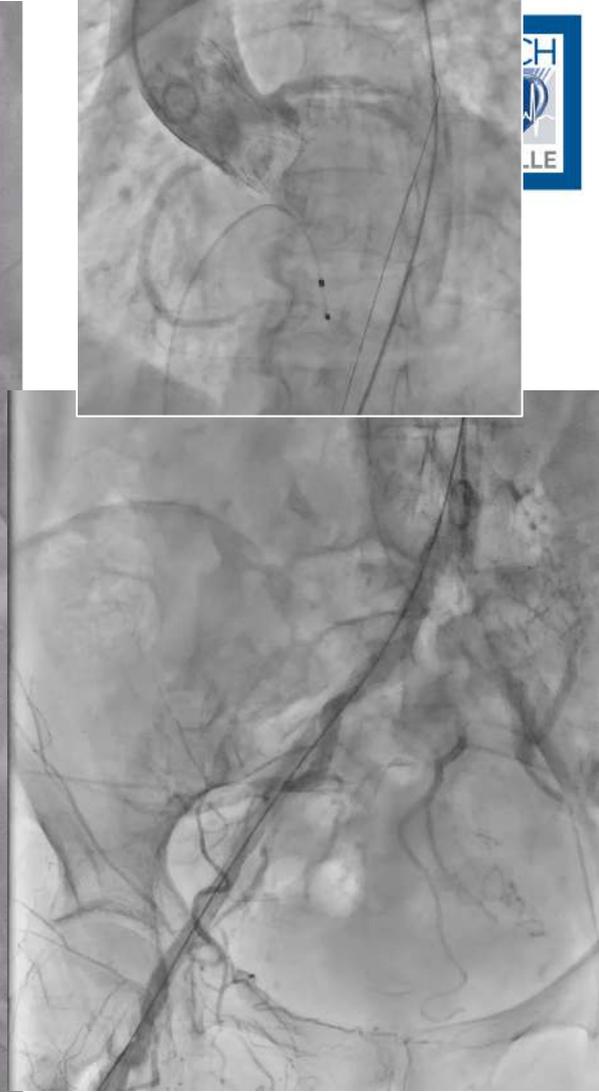
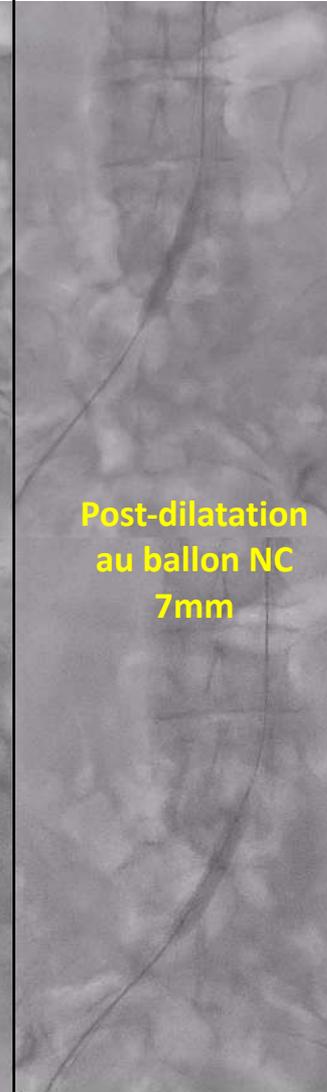
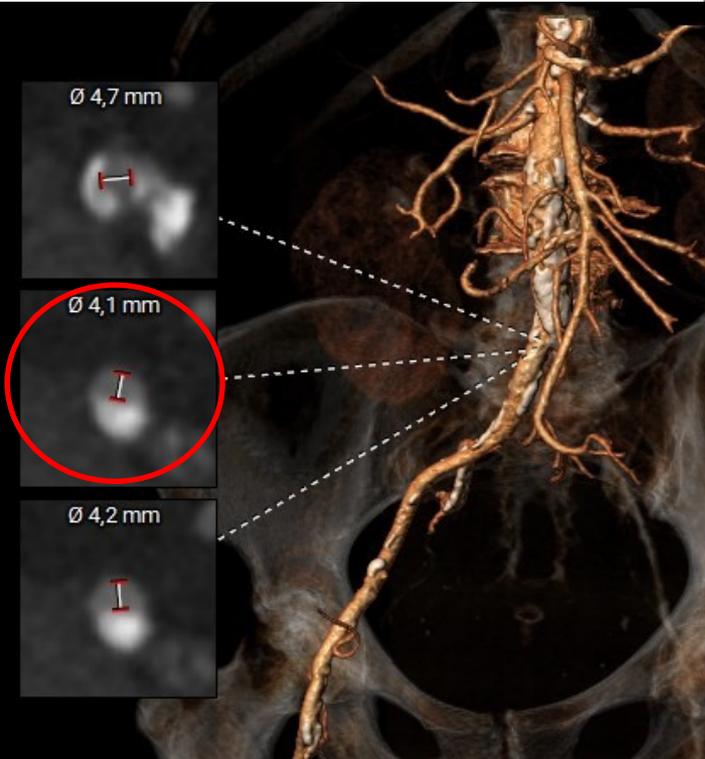
Patient #1

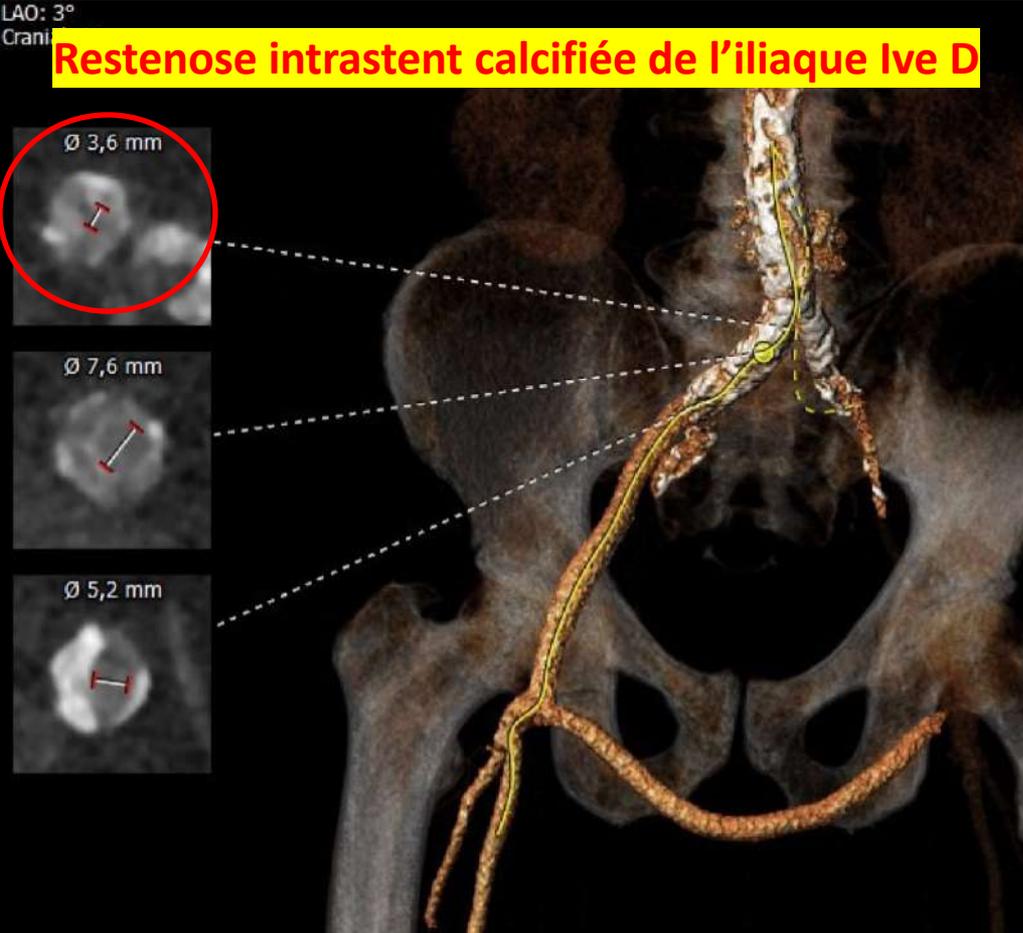
Voie principale Fem G 16F (2 Proglides)
Voie secondaire Fem D 6F
Ballon SHOCKWAVE M5 (7x60mm): 300 imp
Post-dilatation au ballon NC 7mm
Evolut R 34



Patient #2

Voie principale Fem D 14F (2 Proglides)
Sécurisation guide 0.018 fem superf. D
Ballon SHOCKWAVE M5 (7x60mm): 300 imp
Post-dilatation au ballon NC 7mm
Evolut R 29

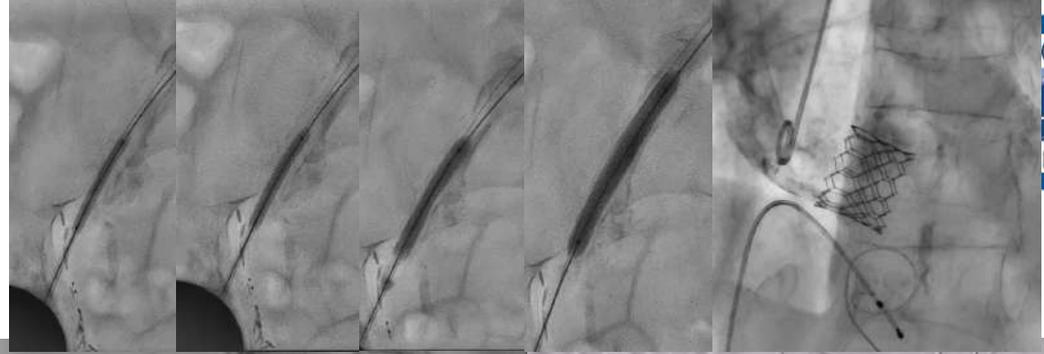
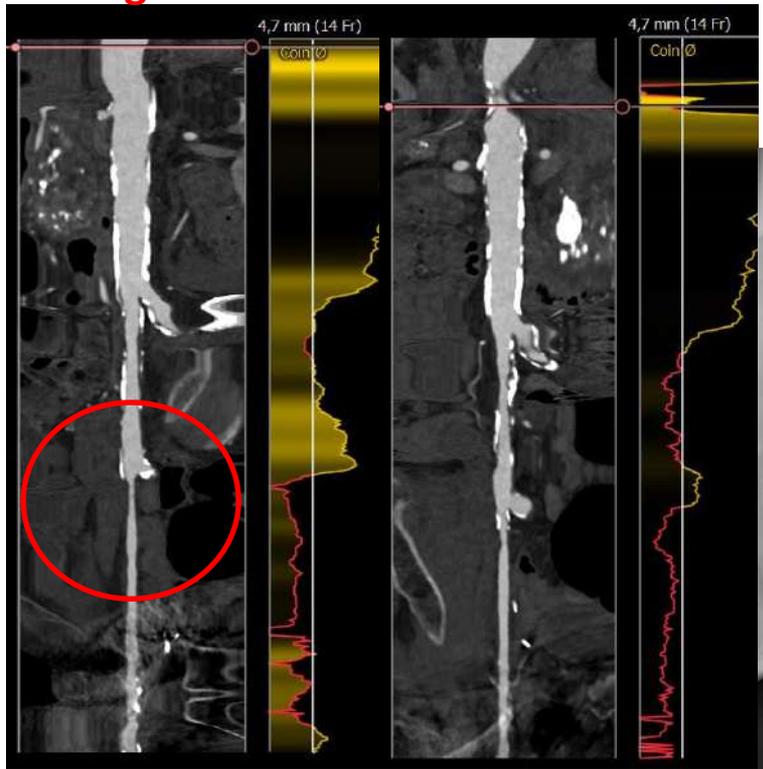




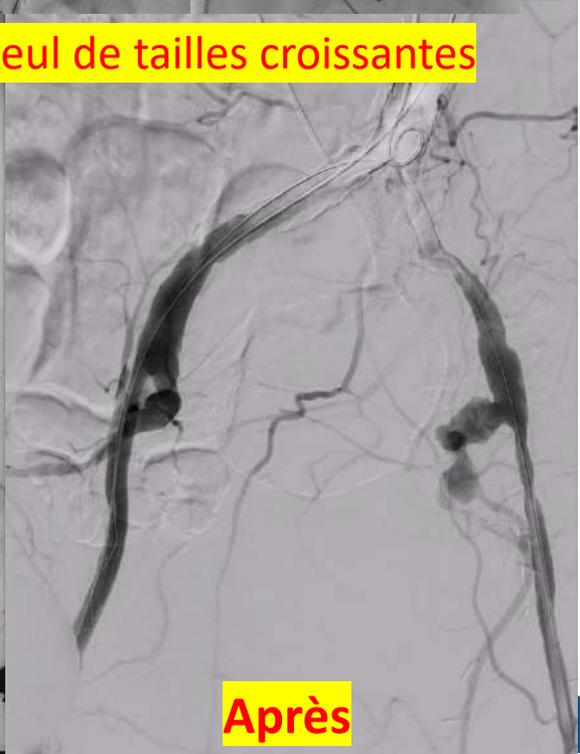
Patient #4

Right

Left



Angioplasties au ballon seul de tailles croissantes



Take Home Message

Il existe de nombreuses raisons d'ouvrir la voie fémorale +++

Toujours le faire en sécurité:

- ✓ Bien étudier le scanner pre-TAVI ++
- ✓ Anticiper les complications (guide de sécurité, stent couvert)
- ✓ Utiliser les outils modernes (Shockwave M5)
- ✓ Ne pas être dogmatique / savoir envisager une voie alternative si nécessaire (PTAX, ...)

Merci