

L'histoire se répète

Dr Sabrina UHRY

Centre hospitalier de Haguenau

France

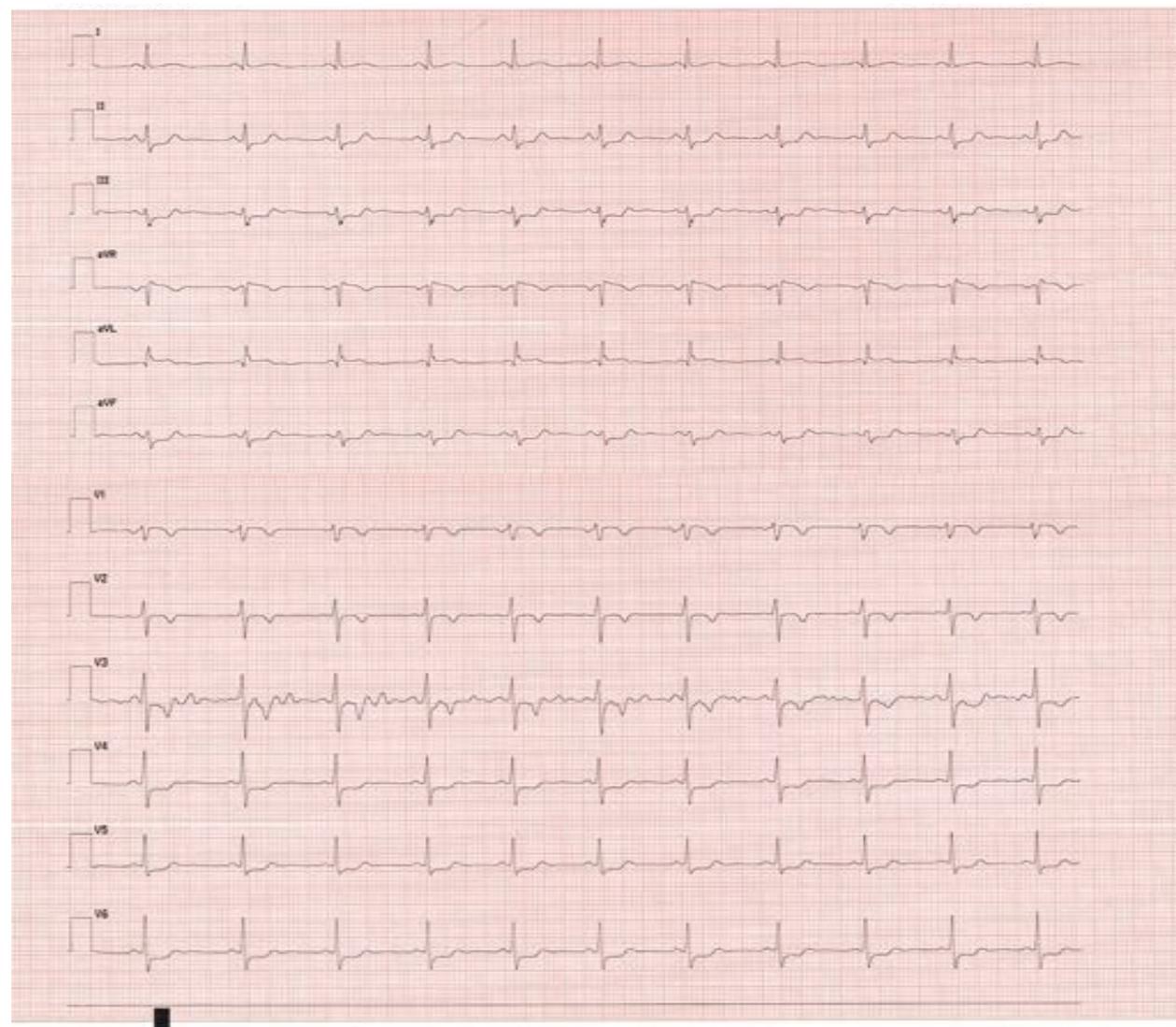


4 mars 2020
Homme 37 ans
SCA ST+ latéral

- **Tabagisme** actif (et cannabis)
- Ethylisme (10 unités / jour) sevré il y a 3 mois
- 174 cm – 96 kg - **IMC 32 kg/m²**
- **Prothèse de hanche** en 2019 (**arthrose**) compliquée d'une fracture du fémur
- Pas d'antécédent familial
- Intermittent du spectacle
- **Histoire médicale récente :**
 - Hospitalisation à Paris pendant 4 jours jusqu'au 3 mars 2020 pour douleur thoracique avec élévation de la troponine (après avoir transporté un décor de théâtre)
 - Coronarographie: **sténose 40% diagonale**
 - IRM cardiaque et angioscanner thoracique normaux
 - Retour à domicile sans traitement

4 mars 2020

- Douleur thoracique typique à 16h
- Appel du SAMU à 20h
- ECG :
- Ticagrelor, aspirine, nitrate
- Salle de cathétérisme à 20h45
- Voie radiale 6 French
- Héparine 2000 UI IV



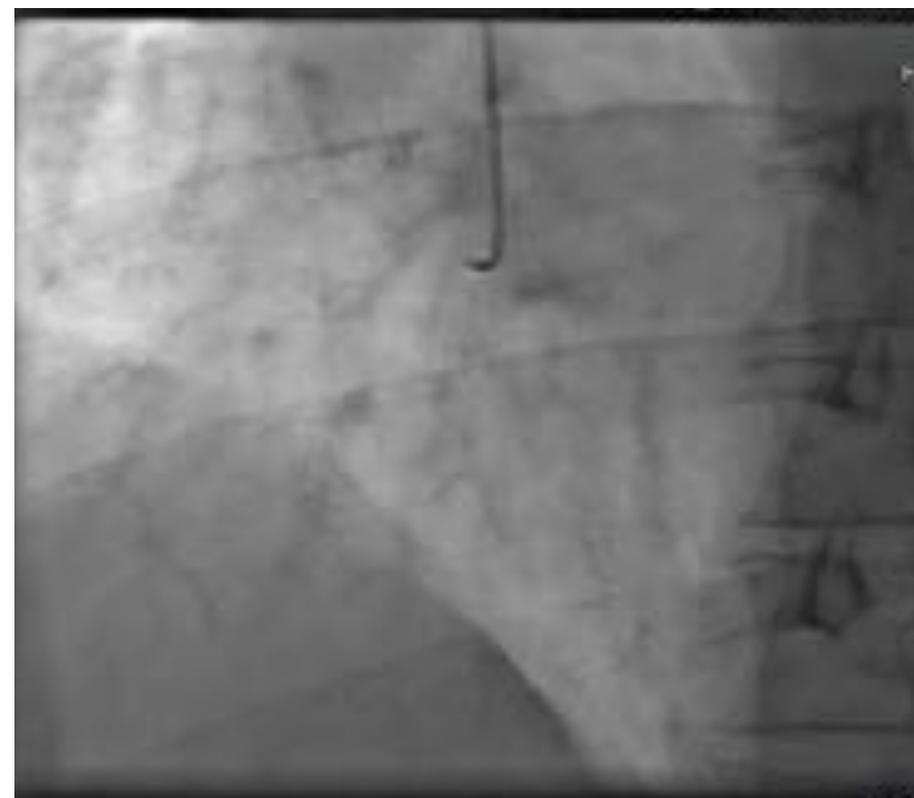
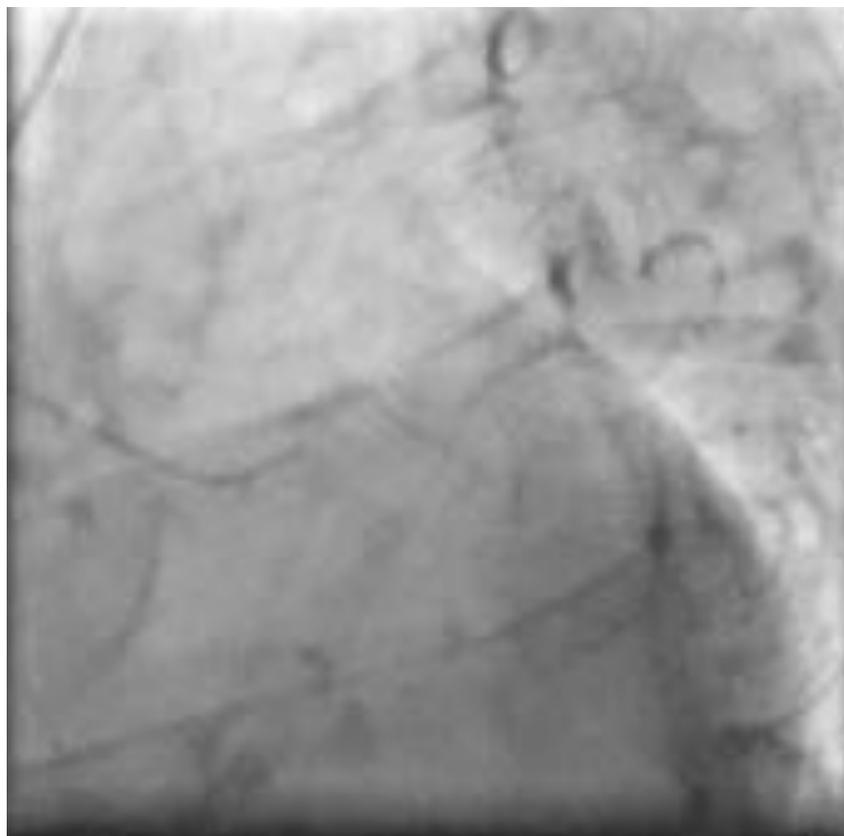
Sténose très longue, diffuse et serrée de la diagonale
(persistant après Risordan IC)
Flux TIMI 2 dans la diagonale



Tiger 4 – 5 French

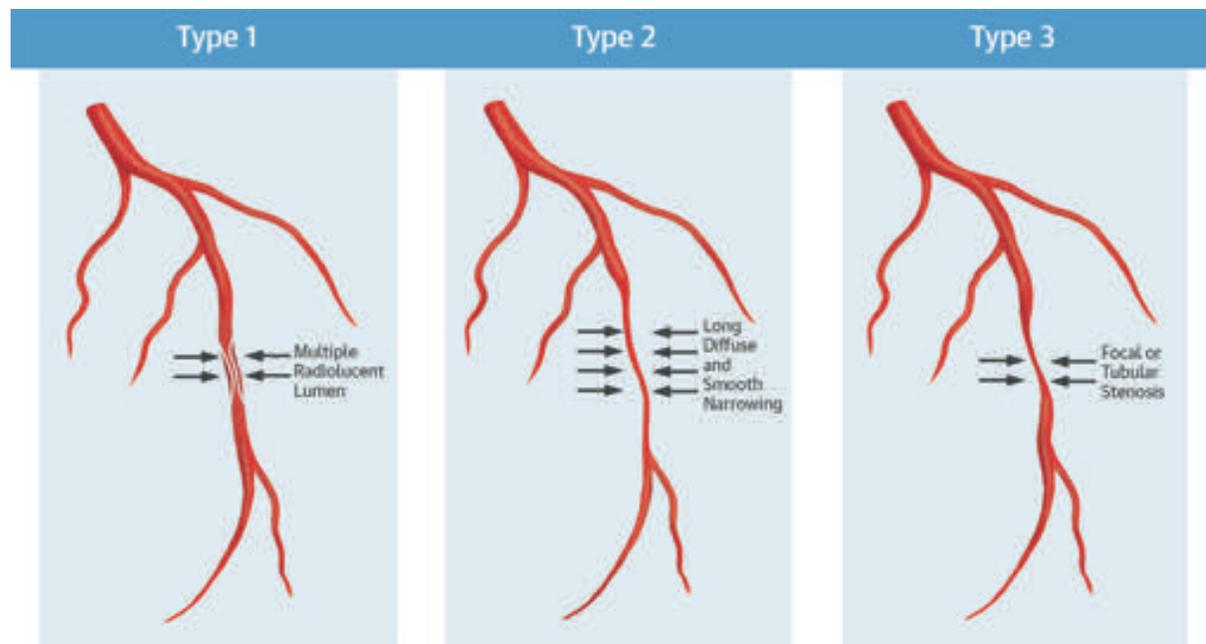


Dissection de la diagonale – Hématome intra-mural Ischémie persistante (ECG, douleur thoracique)



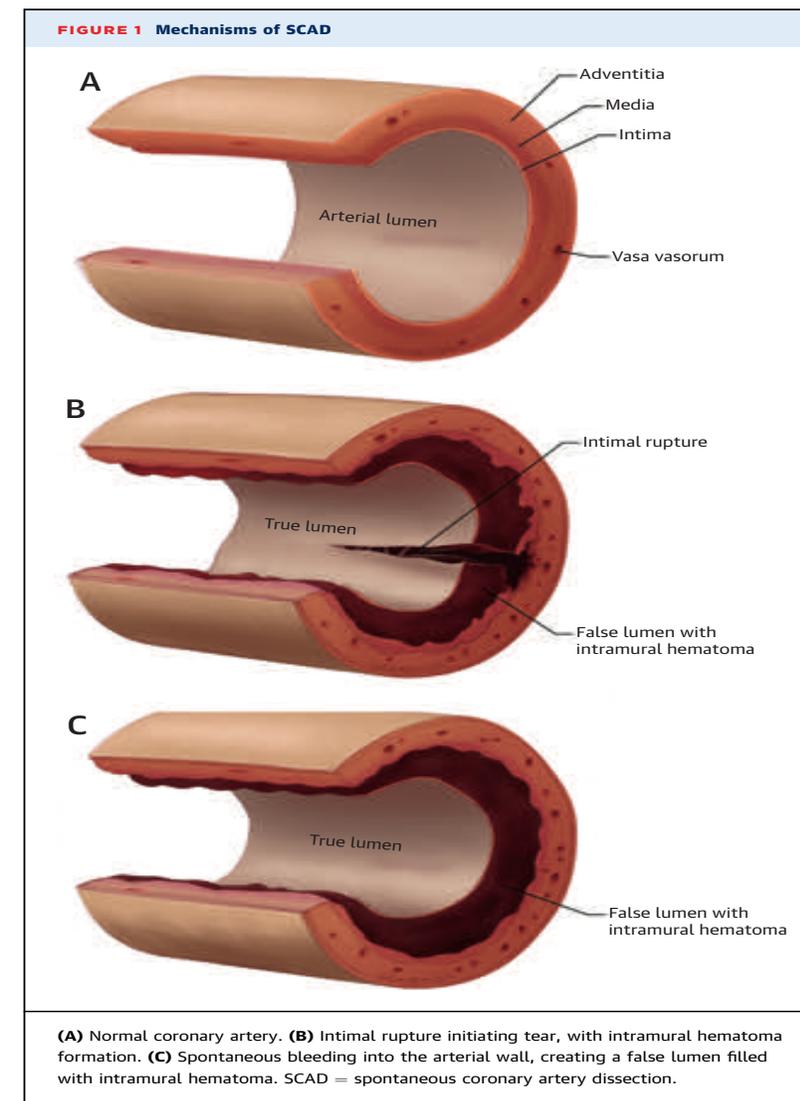
CD dominante. Pas d'athérosclérose. Vaisseaux non tortueux.

Dissection coronaire spontanée type 2A (SCAD)

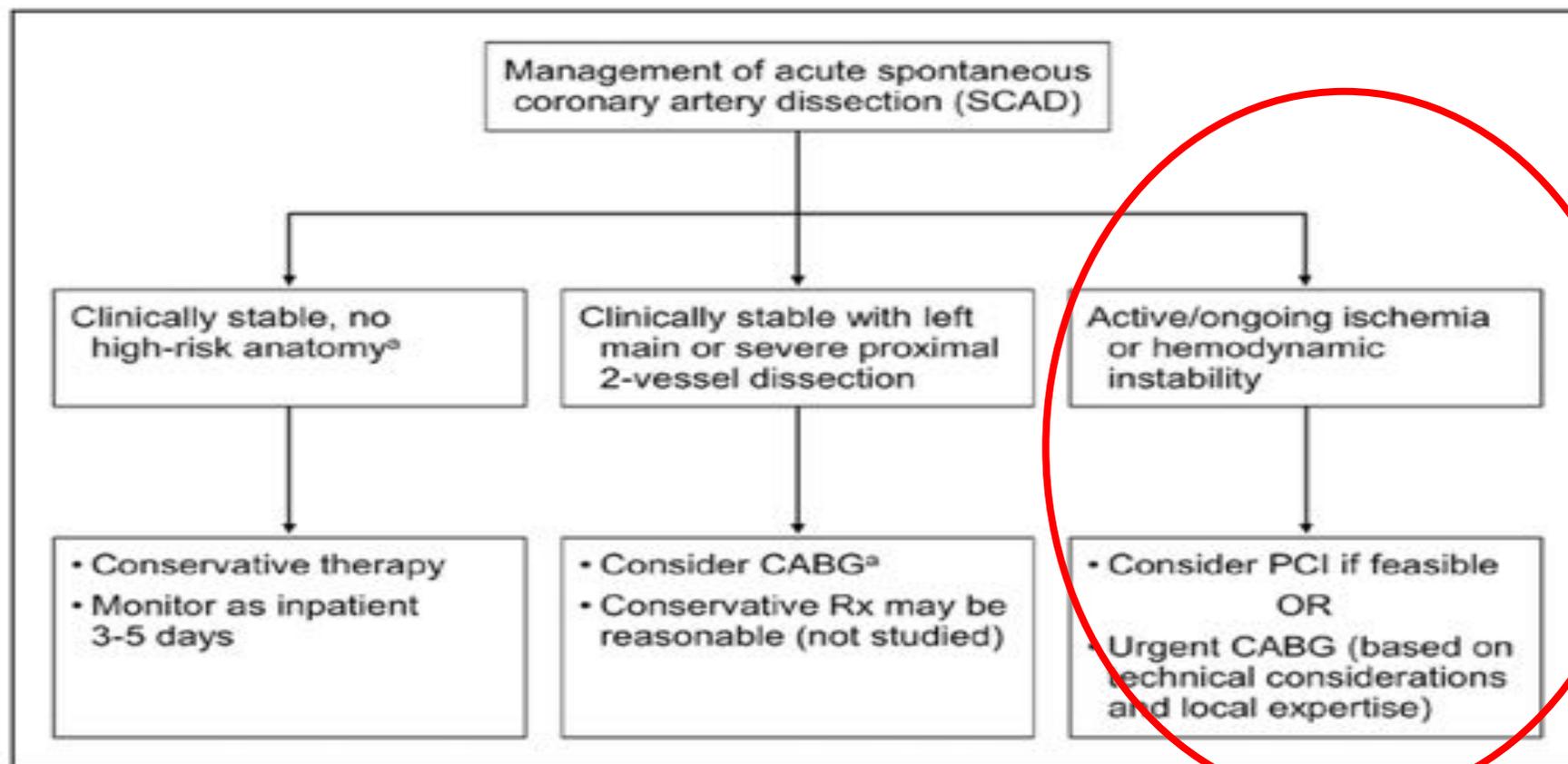


Saw, J. et al. J Am Coll Cardiol. 2017;70(9):1148-58.

SCAD is classified angiographically into 3 types. Type 1 has the classic appearance of contrast dye staining of arterial wall with multiple radiolucent lumen. Type 2 shows long diffuse (typically >20 to 30 mm) and smooth narrowing that varies in severity. Type 3 has focal or tubular stenosis that mimics atherosclerosis, typically requiring intracoronary imaging to prove presence of intramural hematoma or double lumen. SCAD = spontaneous coronary artery dissection.



Décision d'angioplastie de la diagonale



Hayes S, Kim E, Saw J et al. Circulation. 2018 ; 137(19): 523-557.

Direct stenting plus long que la zone disséquée couvrant les 2 bords de la dissection d'au minimum 5 mm



**EBU 3,5 – 6 French
Pilot 50**



**Stent Orsiro 2,5 x 40 mm distal
Orsiro 3,0 x 30 mm proximal**

Propagation de l'hématome



Implantation d'un 3e DES sirolimus 3,5 x 13 mm



TABLE 4 Challenges and Suggestions With SCAD PCI

Challenges during PCI of SCAD

- Risk of iatrogenic catheter-induced dissection
- Difficulty advancing coronary wire into distal true lumen
- Propagating IMH anterograde and retrograde with angioplasty/stenting, extending dissection and further compromising true lumen arterial flow
- Dissection tends to extend into distal arteries, which are too small for stents
- Often extensive dissected segments require long stents, increasing stent restenosis
- Risk of stent malapposition after resorption of IMH, with risk of late stent thrombosis

Suggestions if PCI is pursued for SCAD

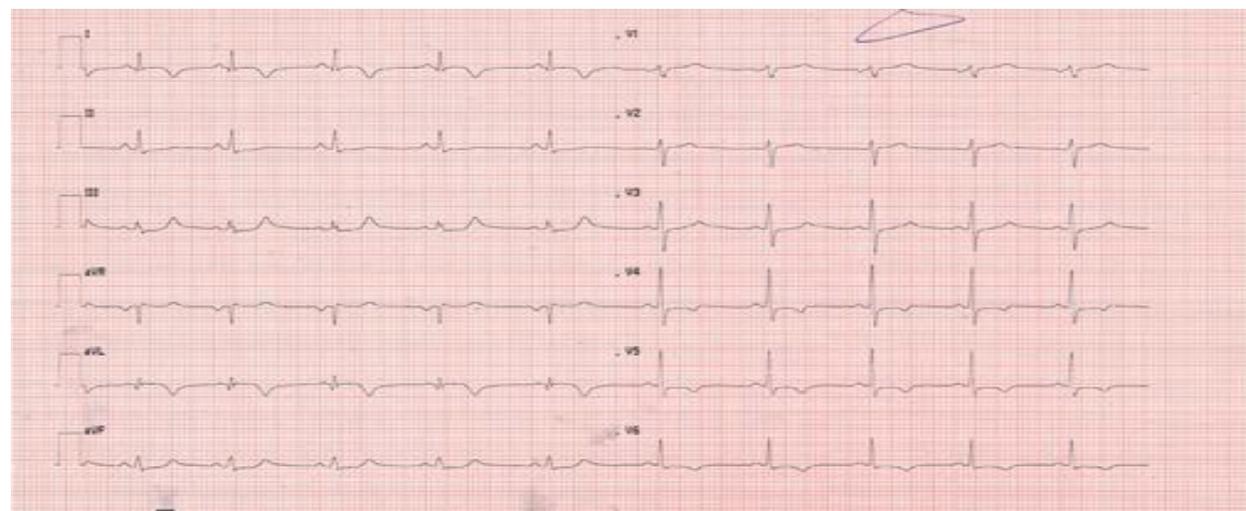
- Meticulous guide catheter manipulation, preferably through femoral access approach
- OCT/IVUS guidance to ensure wire in true lumen (or over-the-wire catheter injections) and optimize stent apposition
- Long stents covering 5–10 mm of proximal and distal edges of IMH
- Placing short stents at proximal and distal edges first, before placing long stent in the middle
- Consider bioabsorbable stents (temporary scaffold to avoid long-term malapposition)
- Possible and careful use of cutting balloon (to fenestrate IMH)
- Consider follow-up OCT to assess for malapposed/uncovered struts before stopping DAPT

Flux TIMI 3, RIVA, diminution de la douleur thoracique



Séjour à l'hôpital

- Pic troponine us 25 000 ng/l (N < 78) à J1
- ETT : **FEVG 66%**, hypokinésie antéro-latérale et apico-latérale, **aorte ascendante = 38 mm**
- ECG :
- LDL = 1,65 g/l
- HbA1c = 5,6%
- **Pas de toxiques urinaires**
- **Douleur thoracique atypique intermittente**

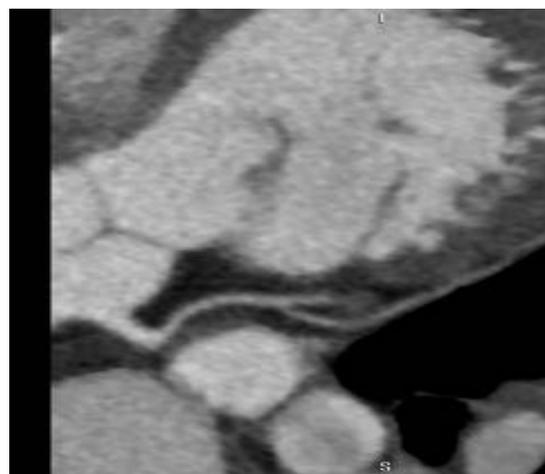
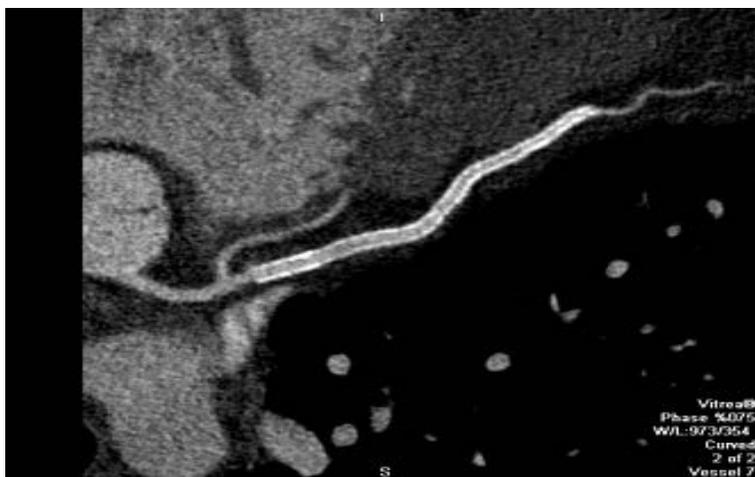


Coroscanner

3 stents perméables

Pas de propagation de l'hématome vers le tronc commun ou l'IVA

Pas de dissection spontanée de la Cx ou de la CD



Séjour à l'hôpital

- Recherche d'une artériopathie prédisposant :
 - Pas de fibrodysplasie musculaire (angioscanner)
 - **Syndrome arthrose et aortopathie ? Mutation du gène SMAD3** → consultation génétique
 - **Combinaison d'une artériopathie et d'un stress physique**
- Traitement : **aspirine, ticagrelor, bêta-bloquant** (nébivolol 2,5 mg) , IEC, statine, patch nicotine, **spray de trinitrine**
- Rééducation cardiaque
- Soutien psychologique
- Eviter le port de charges lourdes avec Valsalva prolongé (changement de travail ?)
- Retour à domicile à J10 (13 mars)

14 mars 2020

- Douleur thoracique intense à 3h
- ECG à 4 h : ST+ antérieur étendu avec miroir inférieur
- Salle de cathétérisme à 5 h
- Abord radial 6 French

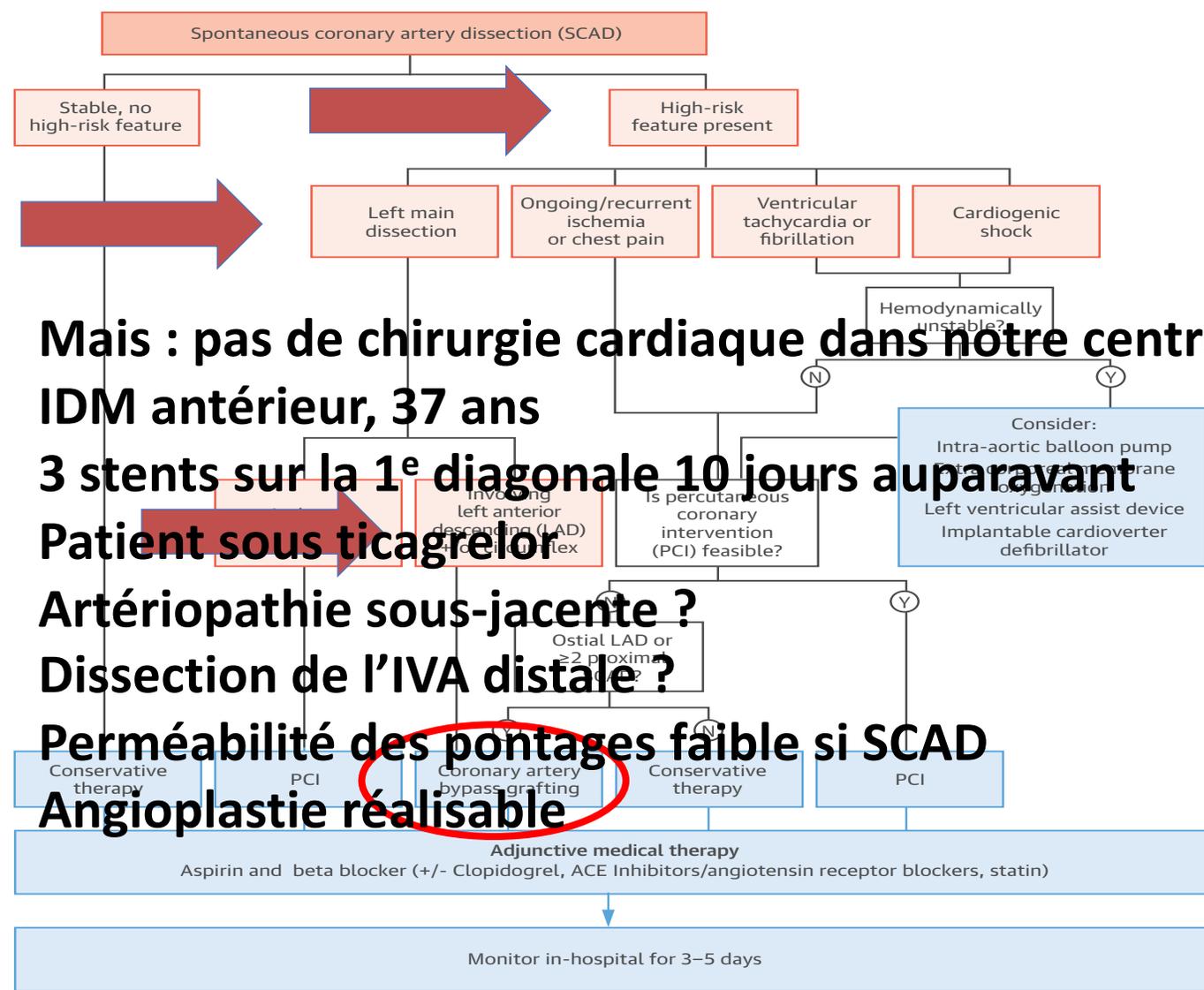
Tiger 4 – 5 French

- Rétrécissement de calibre du tronc commun
- Sténose serrée de l'IVA proximale et moyenne, TIMI 2
- Sténose très serrée de la Cx proximale, subocclusion de la Cx distale, TIMI 1
- Marginale G TIMI 2
- Malgré la **nitroglycérine IC**
- Stents diagonale perméables



Dissection spontanée du tronc commun, IVA proximale, IVA moyenne et circonflexe

CENTRAL ILLUSTRATION Management Algorithm for Spontaneous Coronary Artery Dissection



**Mais : pas de chirurgie cardiaque dans notre centre
 IDM antérieur, 37 ans**

3 stents sur la 1^e diagonale 10 jours auparavant

Patient sous ticagrelor

Artériopathie sous-jacente ?

Dissection de l'IVA distale ?

Perméabilité des pontages faible si SCAD

Angioplastie réalisable

Saw, J. et al. J Am Coll Cardiol. 2016;68(3):297-312.

Conservative therapy is typically pursued in stable patients and they are monitored in-hospital for 3 to 5 days. Revascularization should be considered for those with high-risk features, including PCI, if feasible. Consider intra-aortic balloon pumps, extracorporeal membranous oxygenation, left ventricular assist devices, or implantable cardioverter-defibrillators in hemodynamically unstable patients. ACE = angiotensin-converting enzyme; LAD = left anterior descending; PCI = percutaneous coronary intervention; SCAD = spontaneous coronary artery dissection.

Hématome de paroi tronc commun, IVA et Cx

Douleur thoracique

Élévation du segment ST

Stabilité hémodynamique

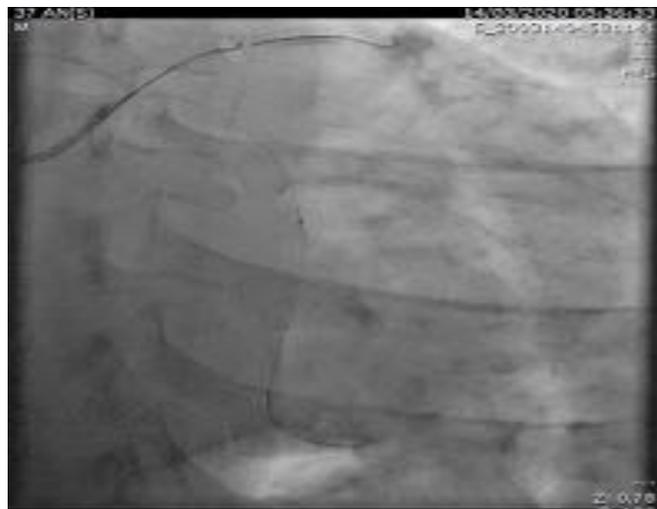
Flux TIMI 2 dans l'IVA

Flux TIMI 1 dans la Cx

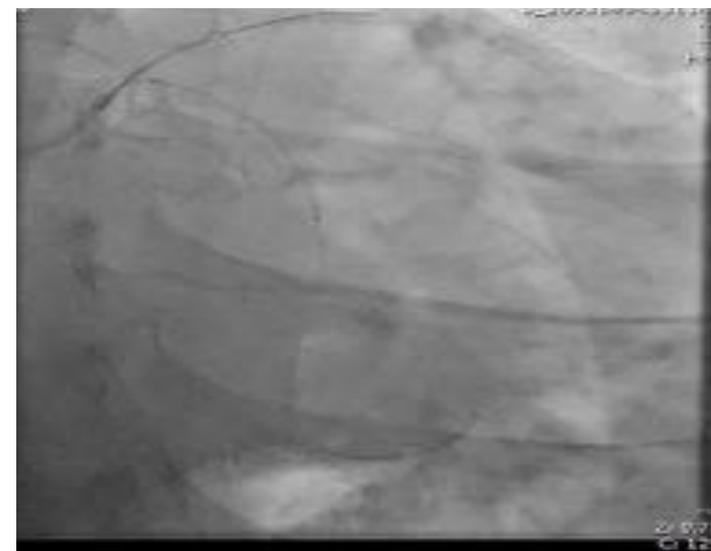
Décision d'angioplastie de la
Cx, puis ensuite, peut-être de
l'IVA

EBU 3,5 – 6 French





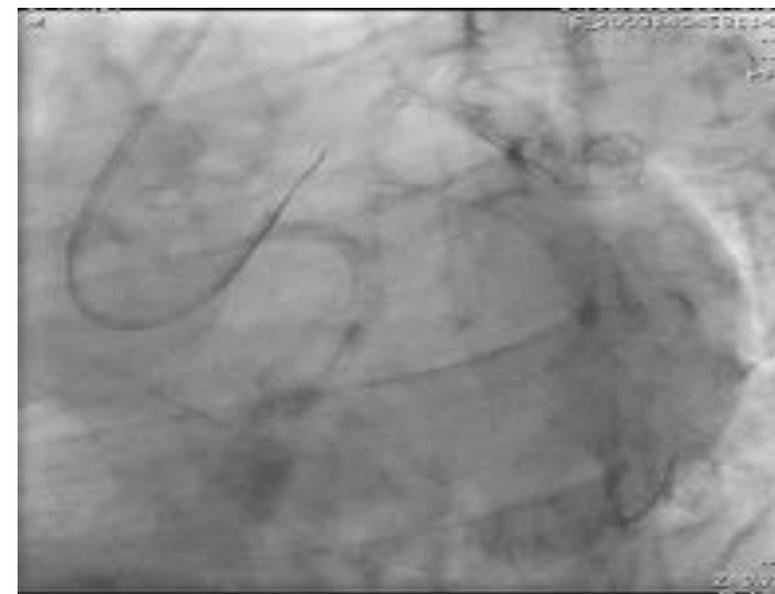
DES 2,5 x 40 mm sur la Cx distale



DES 3,0 x 40 mm sur la Cx proximale



DES 3,0 x 9 mm sur la Cx ostiale



Flux TIMI 3 dans la Cx



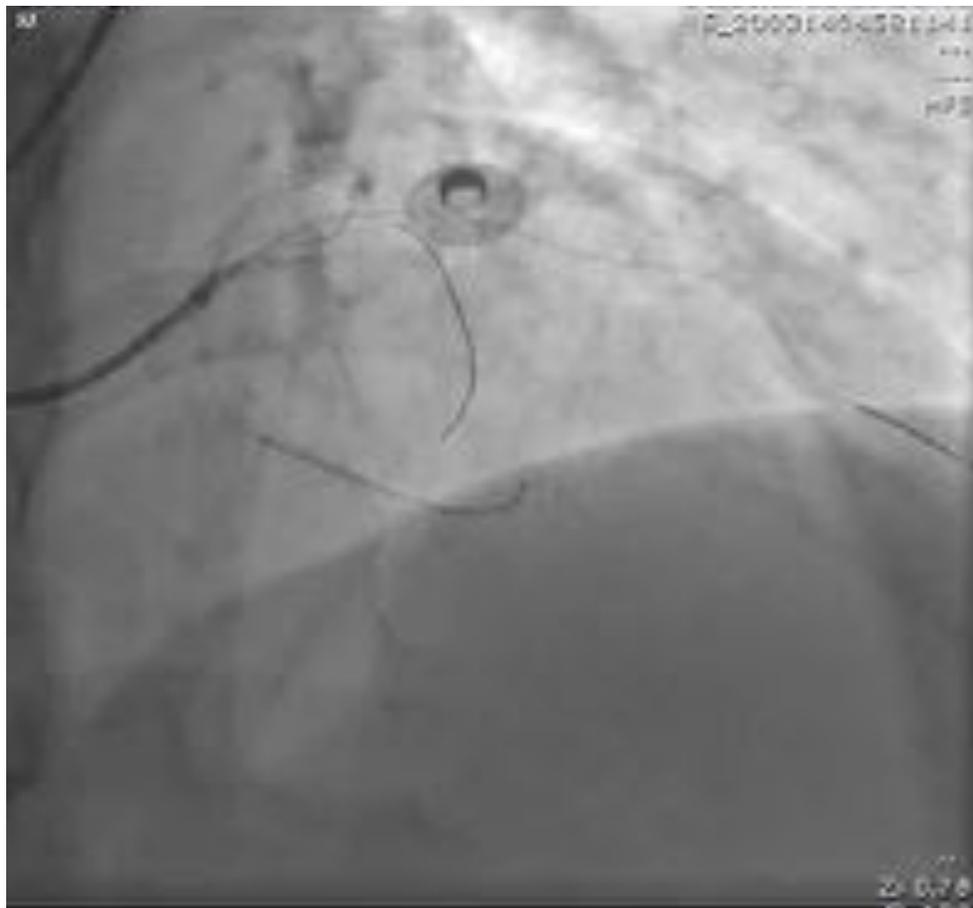
Mais douleur thoracique persistante avec ST+ dans les dérivations antérieures
Décision d'angioplastie de l'IVA



- Protrusion du stent de la Cx dans le tronc commun ?
- Ballon semi-compliant Sapphire 2,5 x 15 mm inflaté à 12 atm dans le TC

Douleur thoracique atroce
Sensation de mort imminente

Sténose très serrée de l'IVA proximale
Flux TIMI 1-2 dans la diagonale
Flux TIMI 0 dans l'IVA



Et pas de guide dans l'IVA !!!!!

Anesthésie générale, décision d'angioplastie de sauvetage



- Stenting du TC vers la diagonale, à cheval sur l'IVA moyenne
- DES 3,0 x 35 mm en chevauchement avec les stents précédemment implantés sur la diagonale

- Post-dilatation (POT) du stent du TC
- Ballon non compliant 4,0 x 8 mm à 14 atm

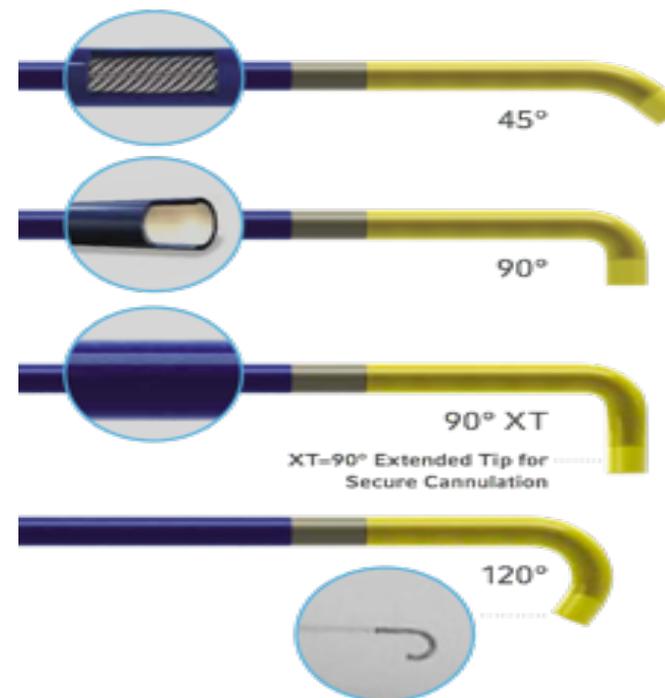
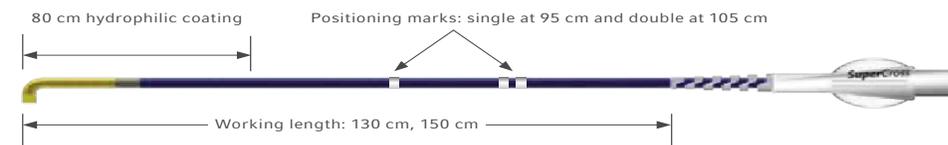
Flux TIMI 3 dans la diagonale Moignon IVA



Micro-cathéter angulé Supercross 120° et guide Pilot 50 mis en place dans l'IVA Flux TIMI 1 dans l'IVA

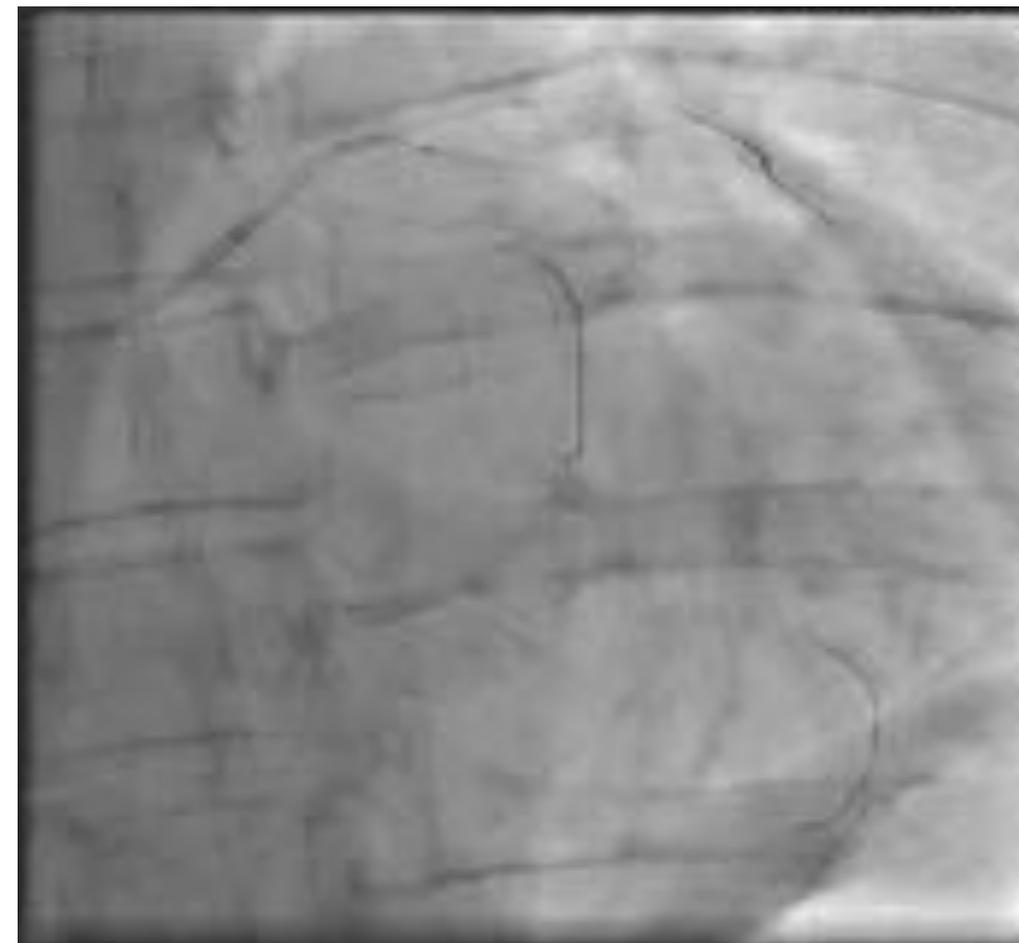


ANGLED TIP





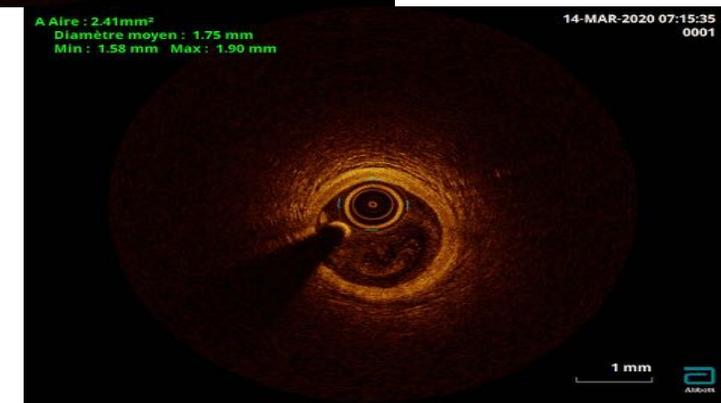
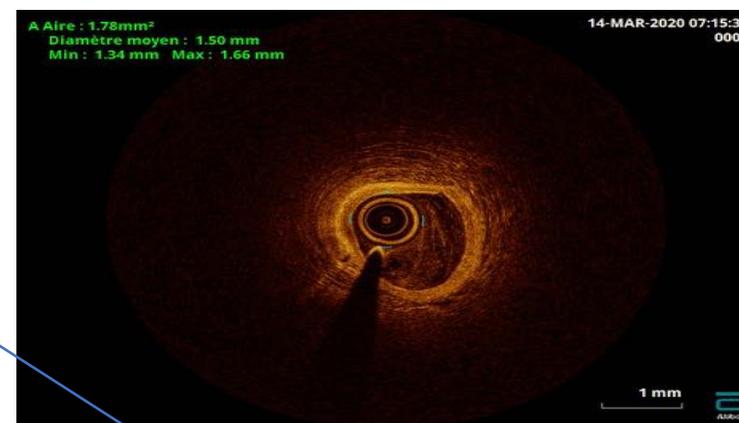
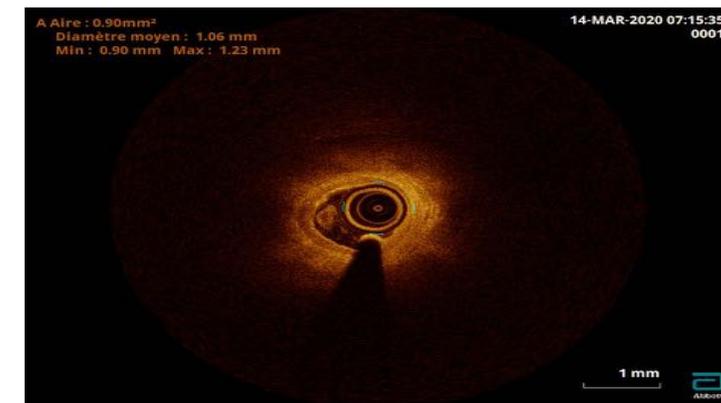
Ballon semi-compliant 2,0 x 15 mm



Flux TIMI 2 dans l'IVA
Stagnation du produit de contraste
Dissection (« cutting balloon du pauvre ? »)

Tomographie par cohérence optique

Le guide est-il dans le vrai chenal ?



Micro-cathéter Dragonfly



Reconstruction de l'IVA



DES 2,5 x 40 mm sur l'IVA distale, DES 3,0 x 40 mm sur l'IVA moyenne et DES 3,0 x 30 mm sur l'IVA proximale

Flux TIMI 3 dans l'IVA

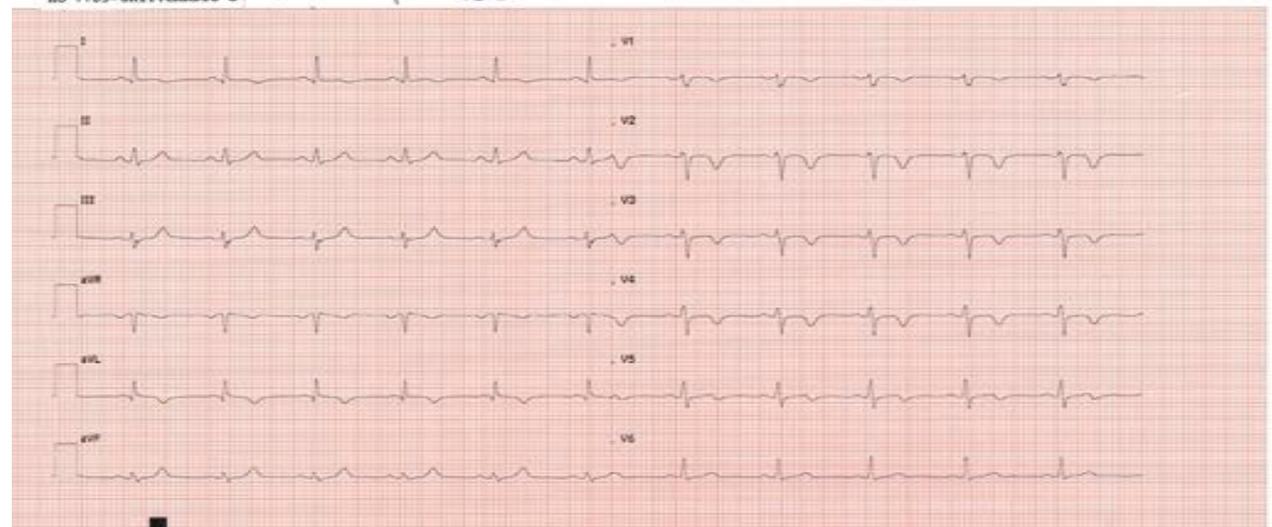
Normalisation du segment ST

Stabilité hémodynamique



Extubation 3 heures plus tard

- Absence de douleur thoracique, stabilité hémodynamique
- ETT : FEVG 55%, hypocinésie septo-apicale modérée
- Pic de troponine 39 683 ng/l à J1
- ECG :

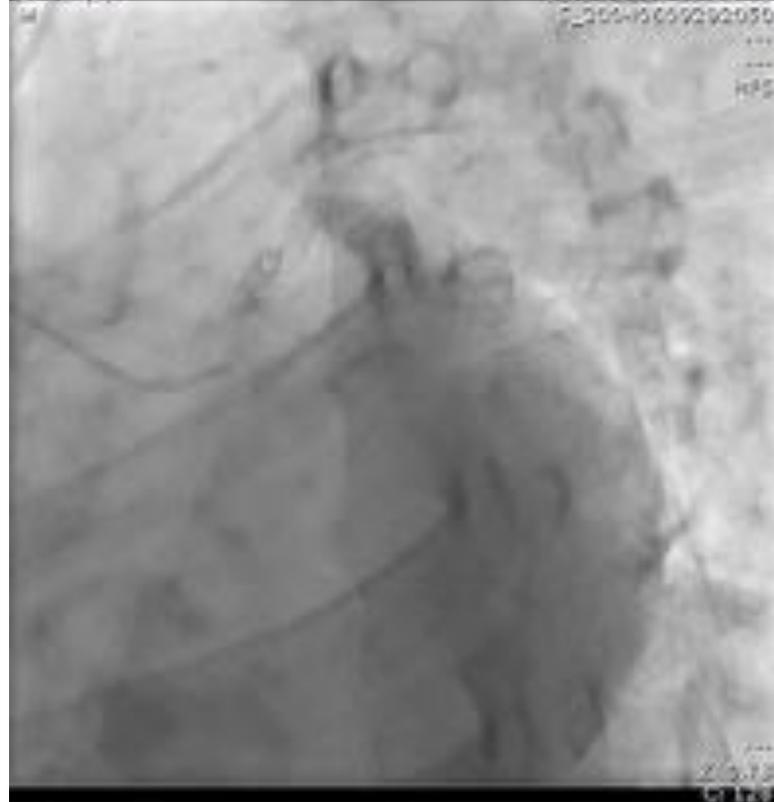


- Remplacement du ticagrelor par clopidogrel

Séjour à l'hôpital

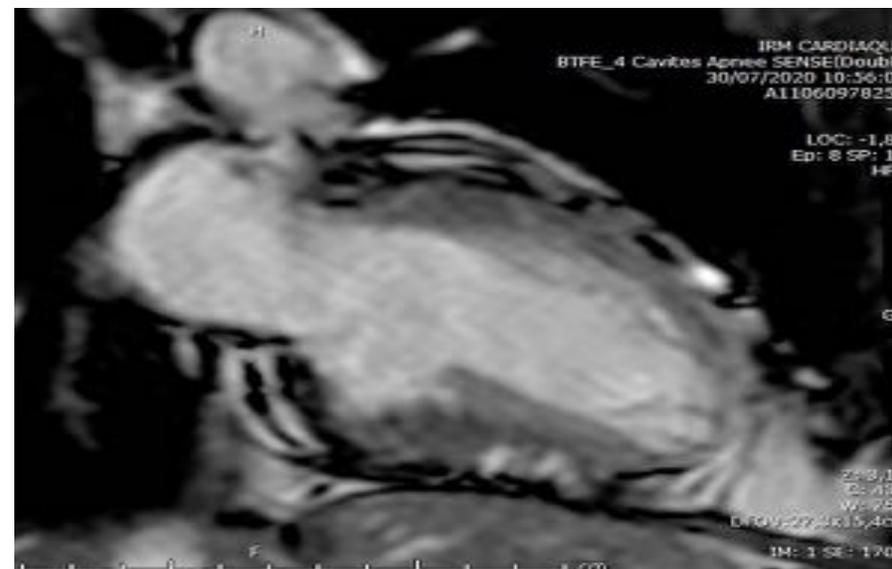
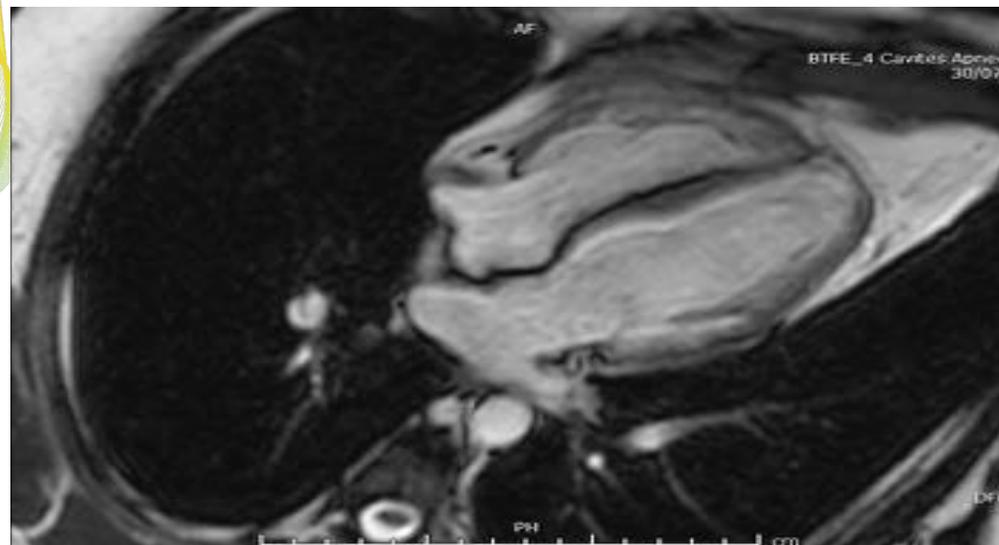
- Retour à domicile à J10 (23 mars 2020)
- Aspirine, **clopidogrel**, bêta-bloquant (**aténolol 100 mg**) , IEC, statine, patch de nicotine, trinitrine en spray
- Soutien psychosocial +++

Suivi



Adressé 2 semaines plus tard par son cardiologue pour coronarographie
(douleurs thoraciques atypiques)

Suivi



IRM cardiaque en août 2020 : FEVG 67%

Échographies cardiaques de stress en septembre 2020 et février 2021 normales

10 stents (317 mm) et 1 an plus tard : le patient va bien !

Merci pour votre attention

