

- **Pas de conflits d'intérêts**

Plan de la présentation

- **Présentation du cas**
- **Discussion de la pathologie rencontrée**

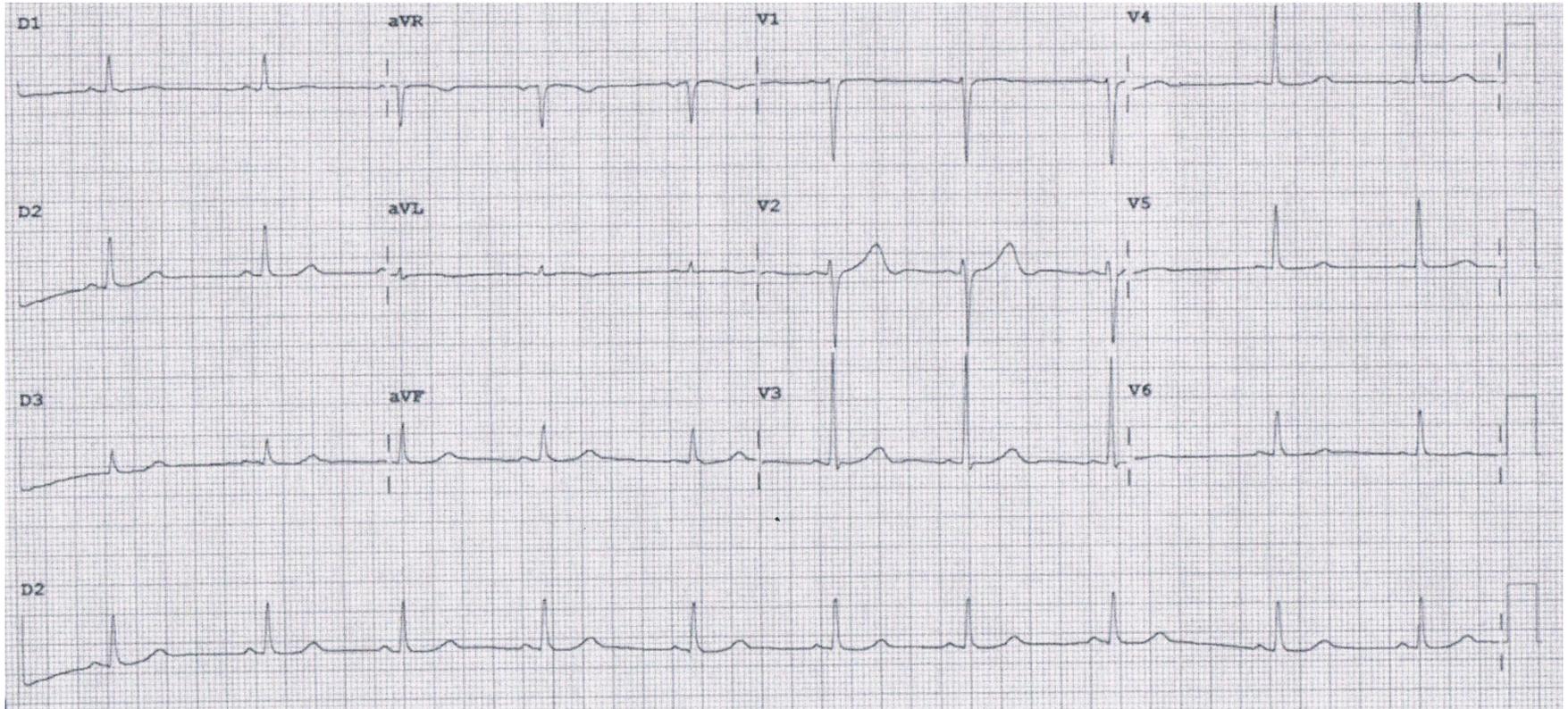
Cas clinique

- **Femme de 34 ans**
- **Antécédents médicaux**
 - **G2 P2 A0**
 - **Dissection coronarienne spontanée postpartum 5 ans auparavant avec angioplastie de l'artère circonflexe**
 - **Échocardiographie transthoracique antérieure :**
 - **Fraction d'éjection du ventricule gauche préservée**
 - **Akinésie postérieure et hypokinésie inférieure**
 - **Dysfonction diastolique grade II**
 - **HTN – Diabète – Dyslipidémie – Tabagisme –**

Cas clinique

- **Histoire familiale**
 - **Parent du 2^e degré avec infarctus du myocarde à l'âge de 36 ans**
 - **Parent du 2^e degré avec décès suite à un infarctus du myocarde à 40 ans**
- **Présentation clinique**
 - **Patiente admise avec douleur thoracique atypique prolongée, élévation marginale des troponines (0.33) et un ECG normal à l'arrivée**

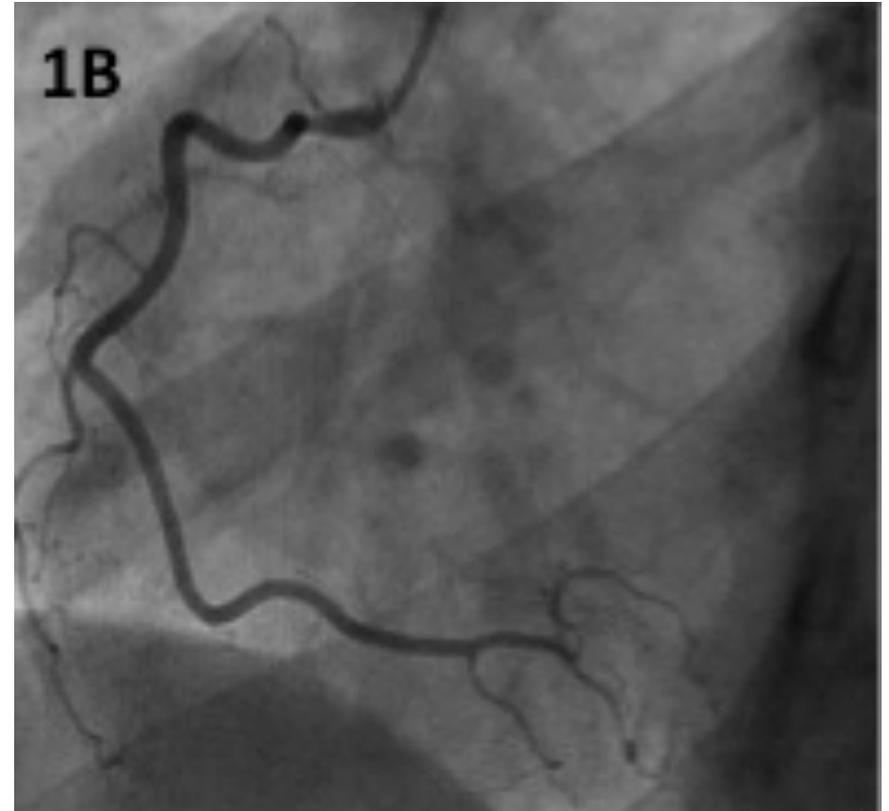
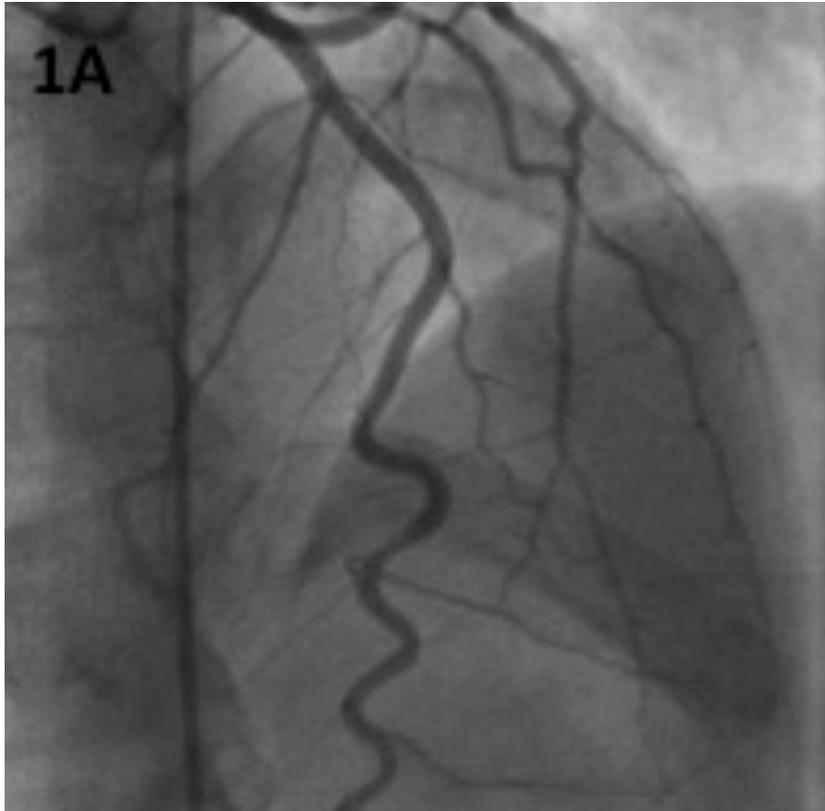
Cas clinique #2



Syndrome coronarien aigu?

☐ Coronarographie

Coronarographie

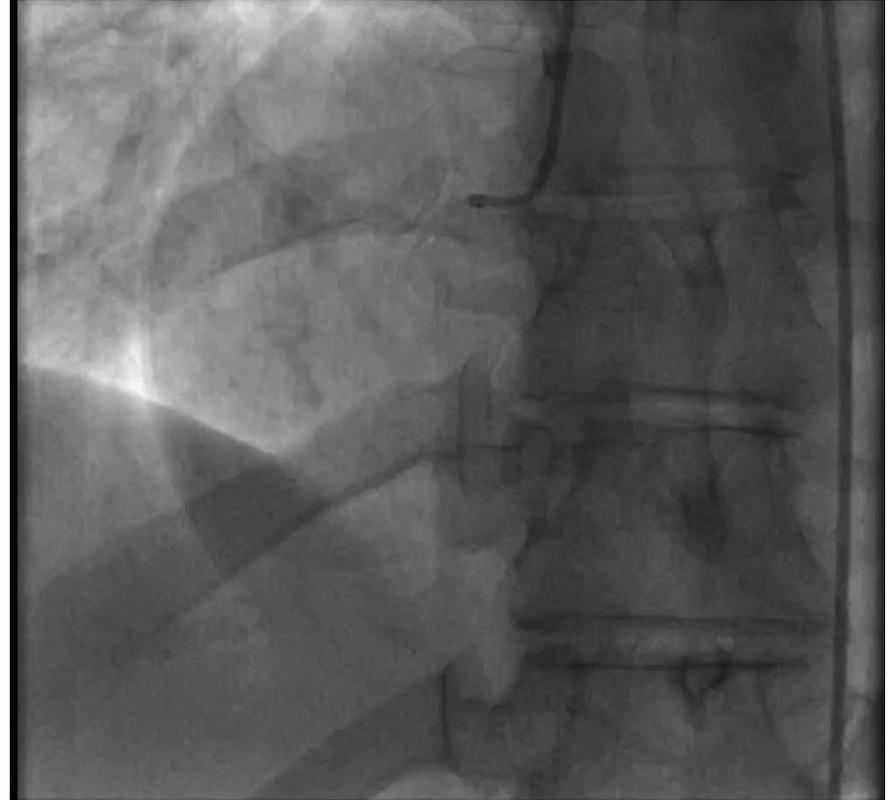
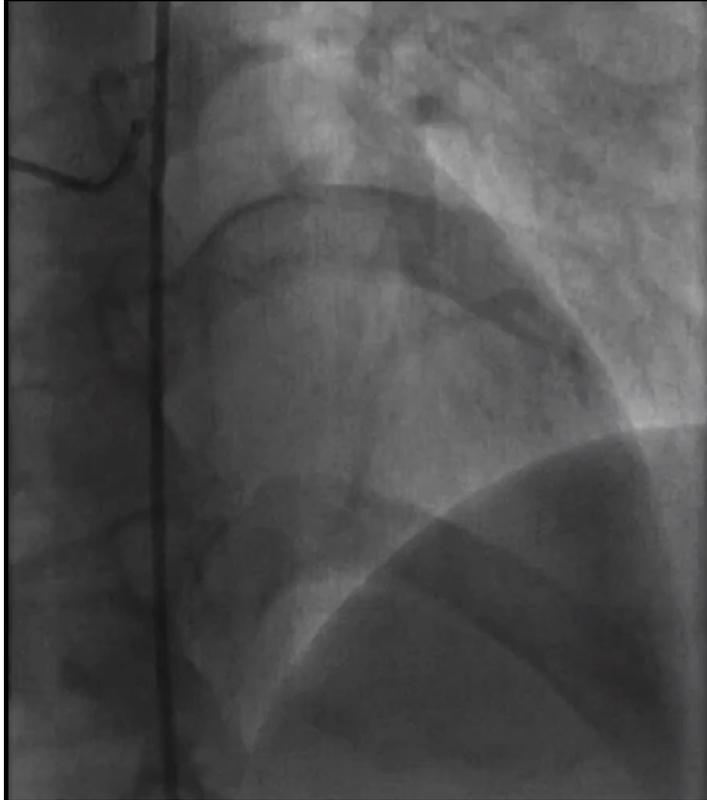


Légende:

1A : Artère interventriculaire antérieure dans les limites de la normale

1B : Coronaire droite dans les limites de la normale.

Coronarographie



Légende:

1A : Artère interventriculaire antérieure dans les limites de la normale

1B : Coronaire droite dans les limites de la normale.

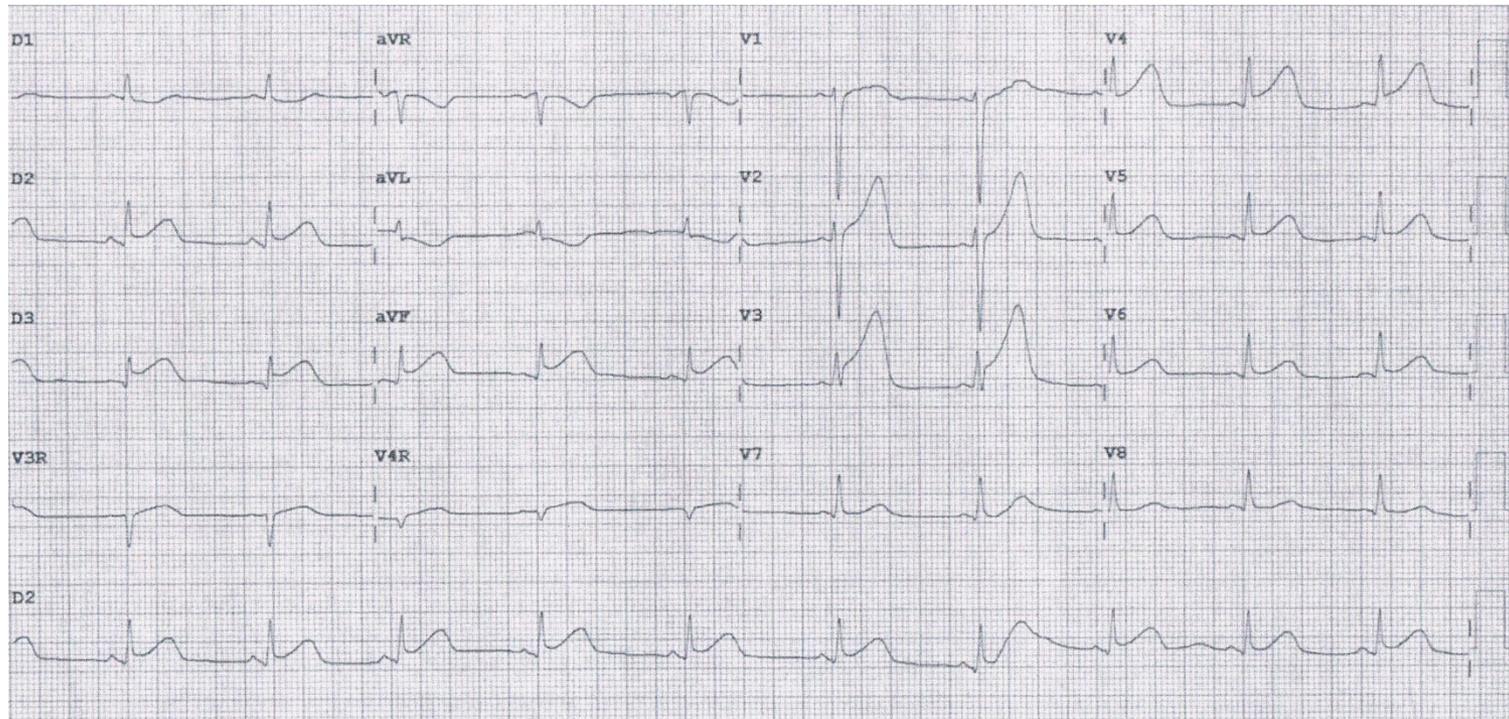
Évolution post-procédure

- Vasospasme de l'artère radiale durant la procédure
- La ventriculographie démontre une akinésie apicale et une fraction d'éjection du ventricule gauche normale
- Résolution spontanée des DRS post-procédure. Les ECG post-procédure démontrent une inversion des ondes T dans le territoire antérolatéral

*Myocardite versus Takotsubo?
Patiente libérée avec réassurance
et traitement médical (ASA, B-
bloqueurs)*

Évolution du cas

- **Patiente réadmise deux jours plus tard avec douleur thoracique intermittente irradiant aux deux bras sans caractère pleurétique**

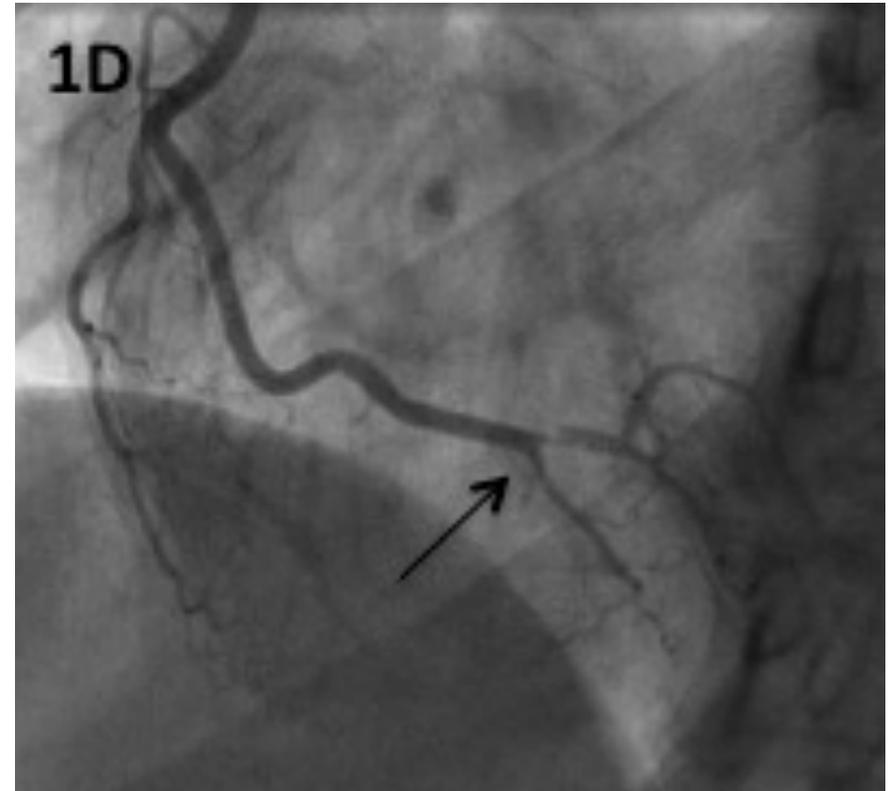
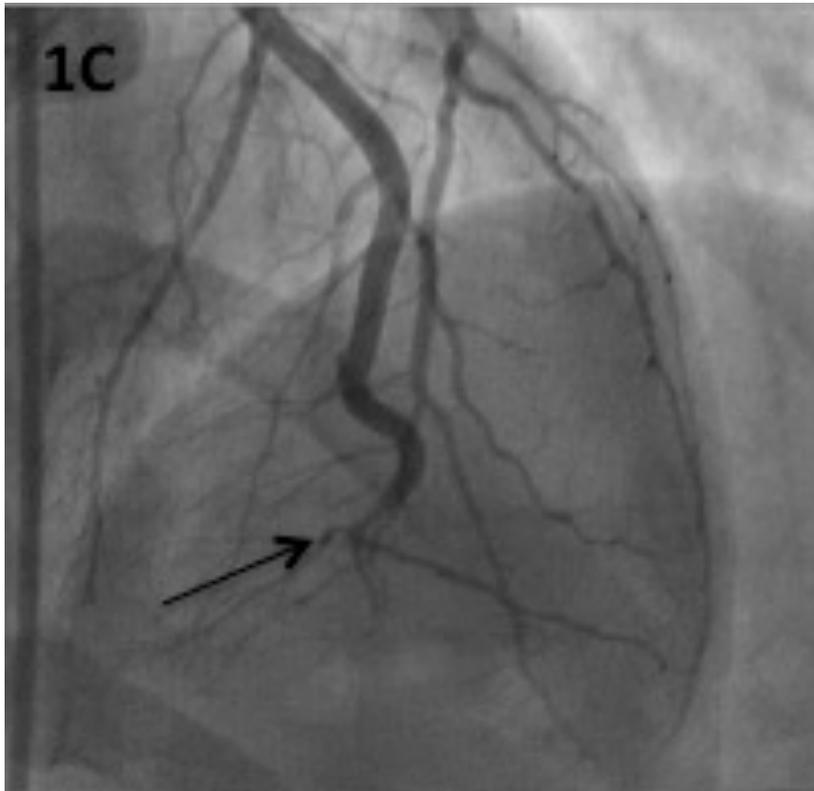


Évolution

- **Élévation significative des troponines à 2.95**
- **Échographie cardiaque :**
 - ı **Fraction d'éjection du ventricule gauche préservée**
 - ı **Akinésie inférolatérale**
 - ı **Akinésie apicale et antérolatérale distale**

R/O Dissection coronarienne spontanée
☐ Coronarographie urgente

Coronarographie

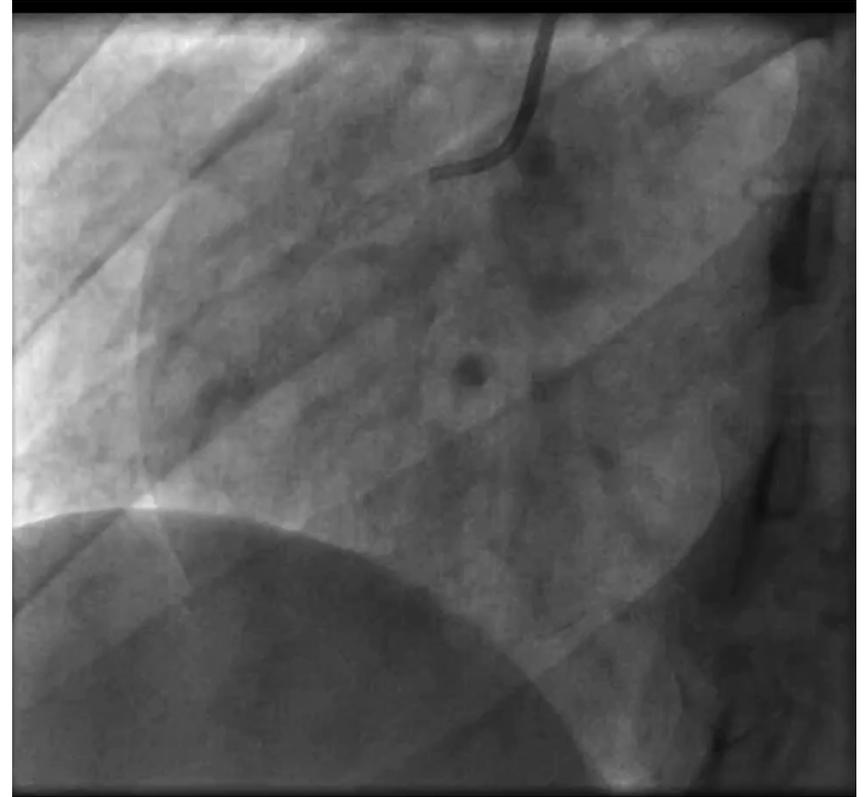
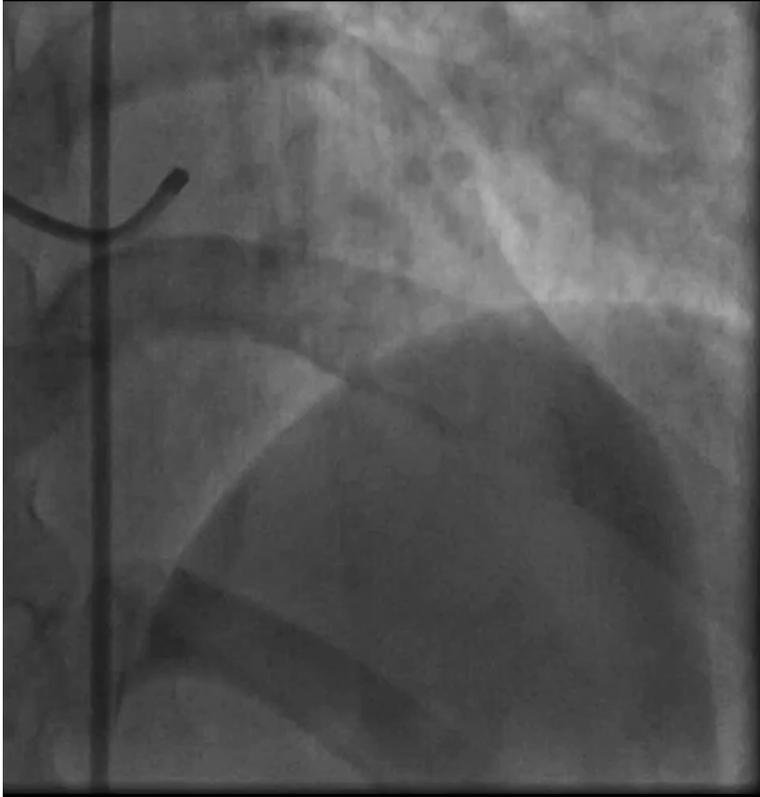


Légende

1C: Coronarographie démontrant une dissection coronarienne de type III avec occlusion complète de l'IVA

1D: Dissection coronarienne de type III au niveau de l'artère postéro-latérale

Coronarographie



Légende

1C: Coronarographie démontrant une dissection coronarienne de type III avec occlusion complète de l'IVA

1D: Dissection coronarienne de type III au niveau de l'artère postérolatérale

Évolution

- Survenue d'un choc cardiogénique périprocédural chez la patiente avec hypotension et œdème pulmonaire marqué. Épisode transitoire d'activité électrique sans pouls
- Patiente intubée d'urgence. Haute dose de vasopresseurs. Installation d'un ballon intra-aortique. Tentative d'angioplastie coronarienne sans succès.
- Demeure en choc cardiogénique profond malgré traitement médical et tentative d'angioplastie

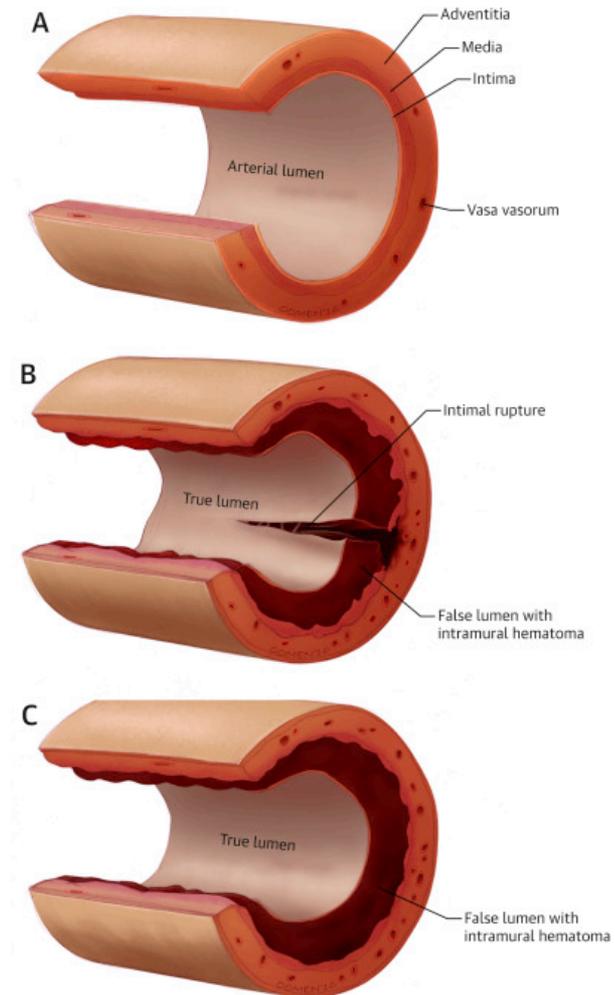
Dissection coronarienne spontanée avec choc cardiogénique? Angioplastie? PAC? LVAD?

Évolution

- **Transplantation cardiaque d'urgence avec évolution favorable**
- **Évidence à la pathologie de dissection au niveau des trois artères coronaires avec présence d'infiltrat éosinophilique sans athérosclérose.**

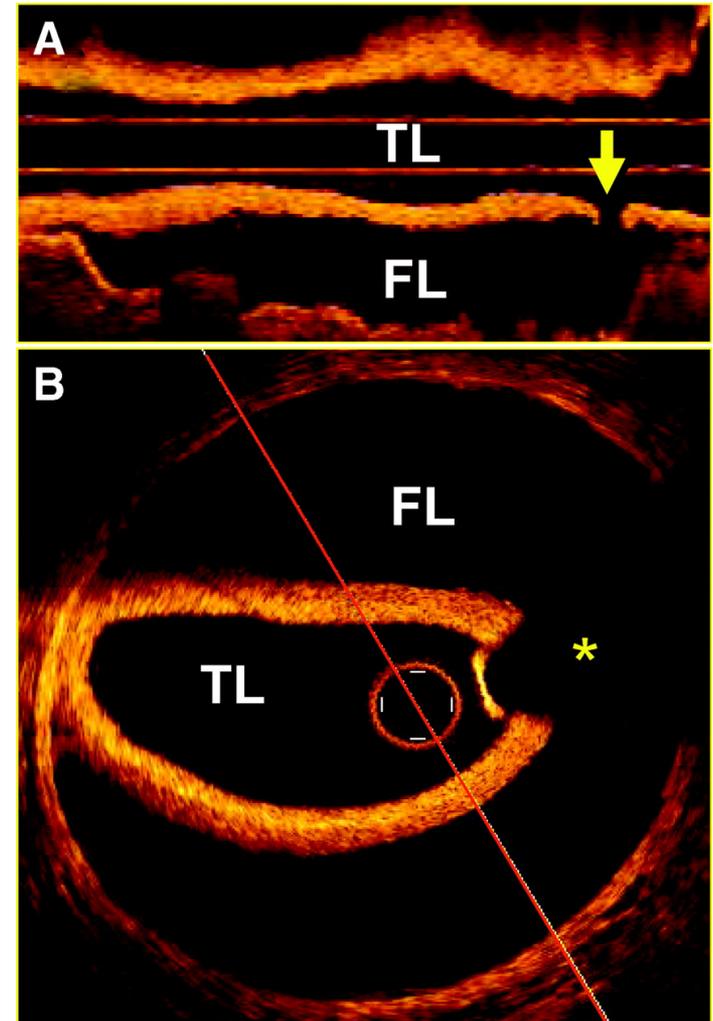
Définition - SCAD

- Séparation spontanée de la paroi n'étant pas reliée à l'athérosclérose à un trauma ou iatrogénique
- Visualisation d'une membrane intimomédiale avec une double lumière ou un hématome intra-mural

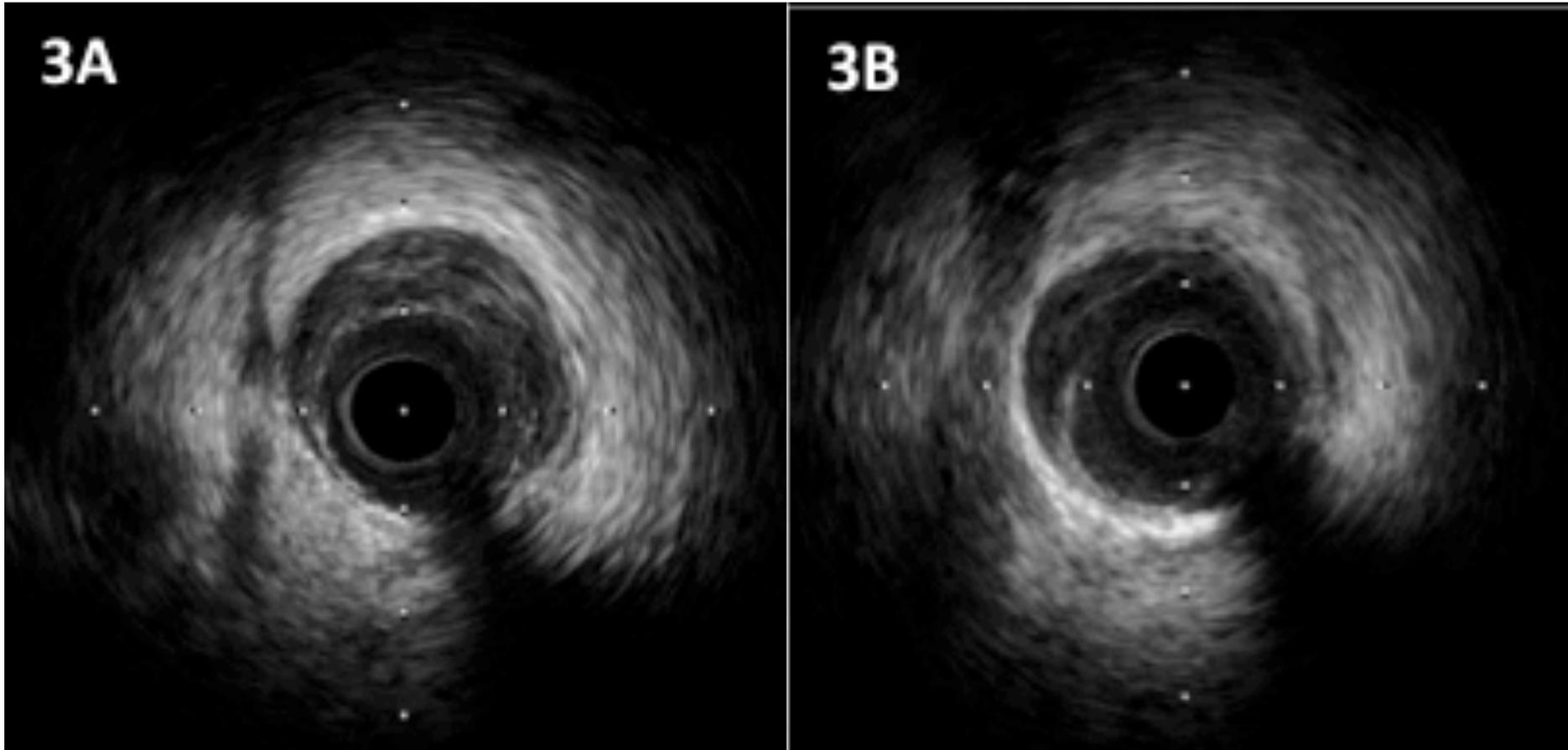


Définition - SCAD

- OCT démontrant un cas de SCAD classique. Vue longitudinale démontrant une déchirure intimomédiale séparant la vraie lumière de la fausse lumière.
- Vue transverse de l'artère avec présence de SCAD



IVUS



Légende:

3A : IVUS démontrant une dissection coronarienne spontanée de l'artère interventriculaire antérieure

3B : IVUS démontrant un hématome ostial de la deuxième diagonale

Épidémiologie – SCAD

- Représente 25 à 35% des infarctus du myocarde chez les jeunes femmes^{1,2}
 - i 177 coronarographies chez des femmes de moins de 50 ans

Summary of angiographic findings

Angiographic findings	Young women age 50 years and younger (n = 177)	Non-ACS or troponin-negative ACS (n = 111)	Troponin-positive ACS (n = 66)
Normal coronary arteries	97/177 (54.8)	78/111 (70.3)	19/66 (28.8)
Atherosclerotic CAD	54/177 (30.5)	30/111 (27.0)	24/66 (36.4)
Nonatherosclerotic CAD	23/177 (13.0)	3/111 (2.7)	20/66 (30.3)
SCAD	16/177 (9.0)	0	16/66 (24.2)
Coronary FMD	2/177 (1.1)	1/111 (0.9)	1/66 (1.5)
Coronary vasculitis	2/177 (1.1)	0	2/66 (3.0)
Coronary ectasia	5/177 (2.8)	2/111 (1.8)	3/66 (4.5)
Unclear etiology	3/177 (1.7)	0	3/66 (4.5)

Data are presented as n (%).

ACS, acute coronary syndrome; CAD, coronary artery disease; FMD, fibromuscular dysplasia; SCAD, spontaneous coronary artery dissection.

Pathophysiologie

- **La dissection coronarienne spontanée peut survenir dans l'intima, la média ou l'adventice. Formation subséquente d'un hématome intramural**
- **2 mécanismes proposés :**
 - **Déchirure dans la paroi intimale avec accumulation d'un hématome intra-mural et apparition d'une fausse lumière**
 - **Augmentation de la densité du vasa vasorum et apparition d'un hématome dans la média. Rupture intimale résultant possiblement de l'hématome**
- **Ischémie myocardique secondaire à la compression de la vraie lumière par l'hématome**

Présentation clinique

- **Caractéristiques classiques des patients atteints et mode de présentation :**

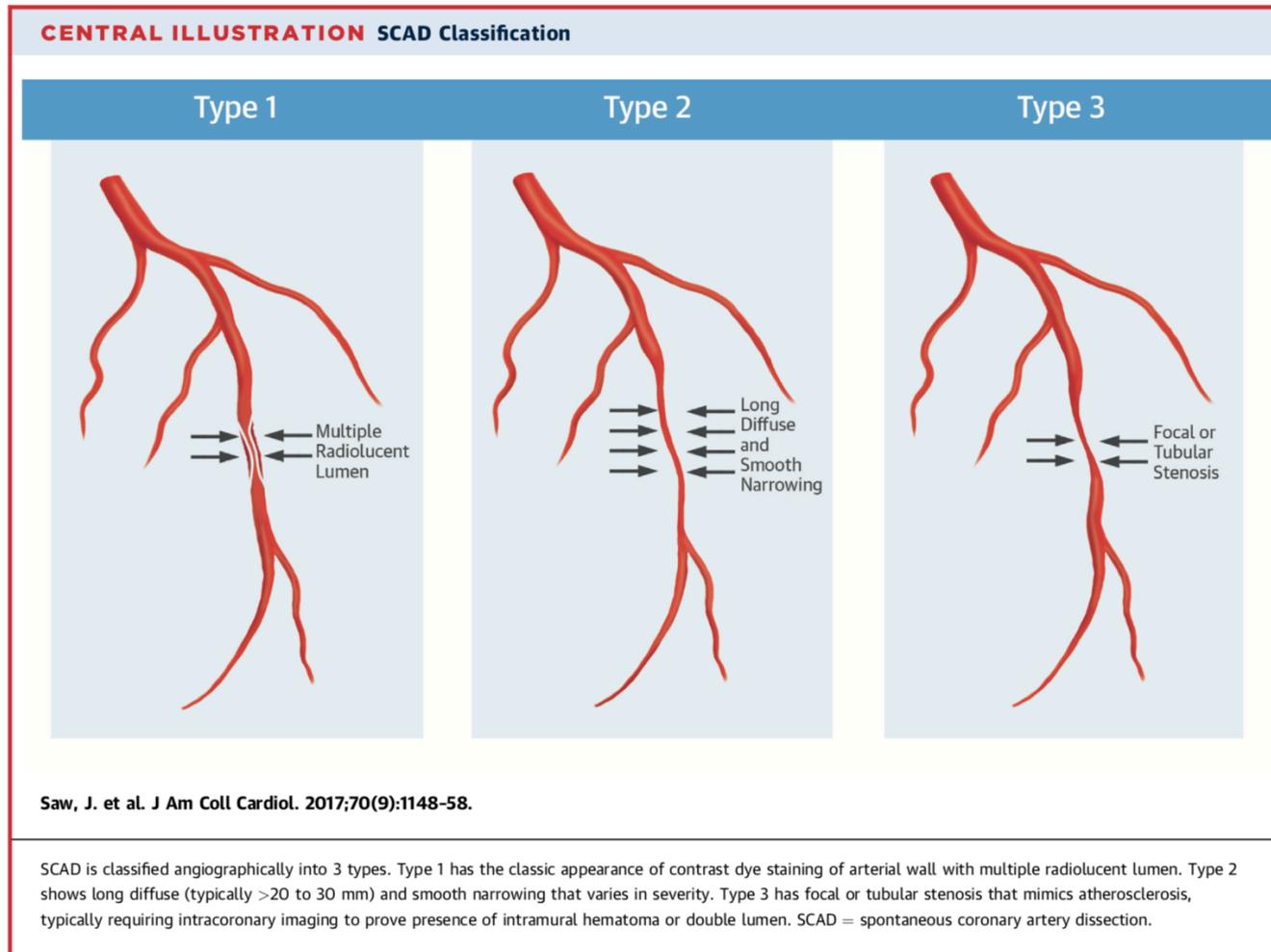
Typical demographic characteristics
Female
Mean age of 42–52 years (range teens to ≥ 70 years)
No or minimal atherosclerotic risk factors

Presentation
Non-ST-elevation myocardial infarction
ST-elevation myocardial infarction
Ventricular fibrillation arrest
Unstable angina

Types de dissection coronarienne spontanée

- **Type 1 : Apparence angiographique pathognomonique du SCAD avec présence de produit de contraste dans la paroi artérielle et multiples lumières**
- **Type 2 : Sténose diffuse de sévérité et de longueur variable. Changement abrupte dans le calibre artériel**
 - **2A : Sténose diffuse avec segments normaux proximaux et distaux**
 - **2B : Sténose diffuse avec extension jusqu'à l'extrémité apicale de l'artère**
- **Type 3 : Sténose focale ou tubulaire, typiquement inférieure à 20 mm, similaire à l'athérosclérose**

Types de dissection coronarienne spontanée



Caractéristiques cliniques

- Facteurs prédisposants :

TABLE 4 Potential Predisposing Factors	
	Patients (N = 327)
FMD	205 (62.7)
Systemic inflammatory condition	39 (11.9)
Connective tissue disorder	16 (4.9)
On hormonal therapy	38 (11.6)
Postpartum	7* (2.4)
Multiparous (≥ 4 births)	25* (8.8)
Grand multiparity (≥ 5 births)	7* (2.4)
Grand multigravida (≥ 5 pregnancies)	39* (11.9)
Idiopathic	91 (27.8)

Values are n (%). *n = 297.
FMD = fibromuscular dysplasia.

Facteurs prédisposants

- **Dysplasie fibro-musculaire artérielle**
 - i **Maladie idiopathique segmentaire non-inflammatoire et non-athérosclérotique de la musculature de la paroi artérielle des petits et moyens vaisseaux**
 - i **Associée avec hypertension rénovasculaire, AVC ischémique ou hémorragique, anévrismes intra-cérébraux, hémorragie sous-arachnoïdienne**

Table 1.

Five Things All Physicians Should Know About Fibromuscular Dysplasia (FMD)

Data from kidney donor studies suggest that the prevalence of FMD has been substantially underestimated.

In current cohorts, the mean age at diagnosis of FMD is >50 y.

FMD is more frequent in young to middle-aged women, but may be also diagnosed in men, and at all ages of life, from infancy to the elderly old.

FMD is a systemic disease with frequent involvement of multiple vascular beds, including but not limited to renal and cervico-cephalic arteries.

FMD can be associated with spontaneous coronary artery dissection (SCAD).

FMD has a hereditary component, and the first susceptibility genes are currently being identified.

Facteurs prédisposants

- **Dysplasie fibro-musculaire artérielle**
 - i **72% à 86% des patients avec diagnostic de SCAD**
 - i **Diagnostic possible via :**
 - **Écho-doppler**
 - **Angio-CT**
 - **Angio-IRM**
 - **Angiographie par cathéter (Gold standard) +/- IVUS et OCT**

Distribution of extracoronary vascular abnormalities

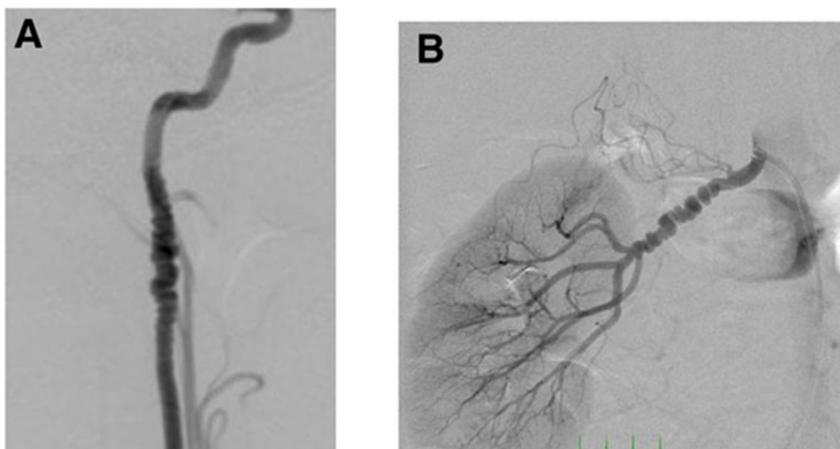
Distribution	All Patients (n=115)	SCTAPr (n=95)	Limited Screen (n=20)
Total EVA	76 (66%)	68 (72%)	8 (40%)
Total FMD	52 (45%)	49 (52%)	3 (15%)
EVA >1 territory	33 (29%)	32 (34%)	1 (5%)
No. arterial beds involved	1.7 ± 2 (1-8)	1.9 ± 2 (1-8)	0.5 ± 1 (1-5)
Cervical	31 (27%)	29 (31%)	2 (10%)
Carotid FMD	25 (22%)	23 (24%)	2 (10%)
Carotid dissection	5 (4%)	5 (5%)	0
Carotid aneurysm	3 (3%)	3 (3%)	0
Carotid dilatation	2 (2%)	2 (2%)	0
Carotid "looping"	3 (3%)	3 (3%)	0
Vertebral FMD	7 (6%)	6 (6%)	1 (5%)
Vertebral dilatation	1 (0.9%)	1 (1%)	0
Vertebral tortuosity	1 (0.9%)	1 (1%)	0
Thorax	1 (0.9%)	0	1 (5%)
Aortic dissection	1 (0.9%)	0	1 (5%)
Visceral	41 (36%)	38 (40%)	3 (15%)
Renal FMD	33 (29%)	32 (34%)	1 (5%)
Renal aneurysm	2 (2%)	2 (2%)	0
Celiac dilatation	9 (8%)	7 (7%)	2 (10%)
Splenic aneurysm	4 (3%)	4 (4%)	0
Superior mesenteric artery dissection	1 (0.9%)	1 (1%)	0
Undulating aorta	4 (3%)	4 (4%)	0
Pelvic	32 (28%)	30 (32%)	2 (10%)
Iliac FMD	22 (19%)	21 (22%)	1 (5%)
Iliac dissection	4 (3%)	4 (4%)	0
Iliac dilatation	9 (8%)	9 (9%)	0
Intracranial*	14 (35%)	12 (43%)	2 (17%)
Intracranial aneurysm	9 (23%)	7 (25%)	2 (17%)
Intracranial FMD	3 (8%)	3 (11%)	0
Intracranial vessel irregularity/tortuosity	2 (5%)	1 (4%)	1 (8%)

EVA = extracoronary vascular abnormality; FMD = fibromuscular dysplasia; SCTAPr = SCAD computed tomography angiography protocol.

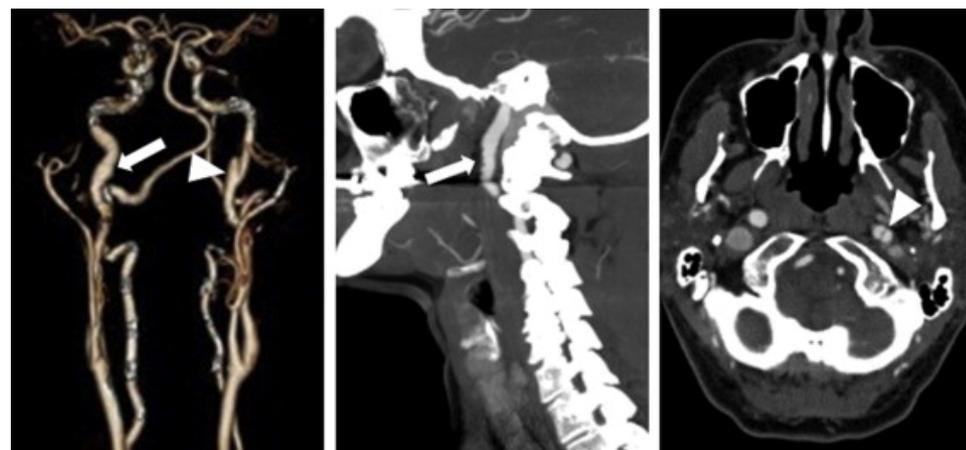
Facteurs prédisposants

- **Dysplasie fibro-musculaire artérielle**
 - Certains auteurs recommandent une angiographie non sélective des artères rénales et angiographie des artères iliaques per-coronarographie si diagnostic de SCAD confirmé

Angiographie conventionnelle

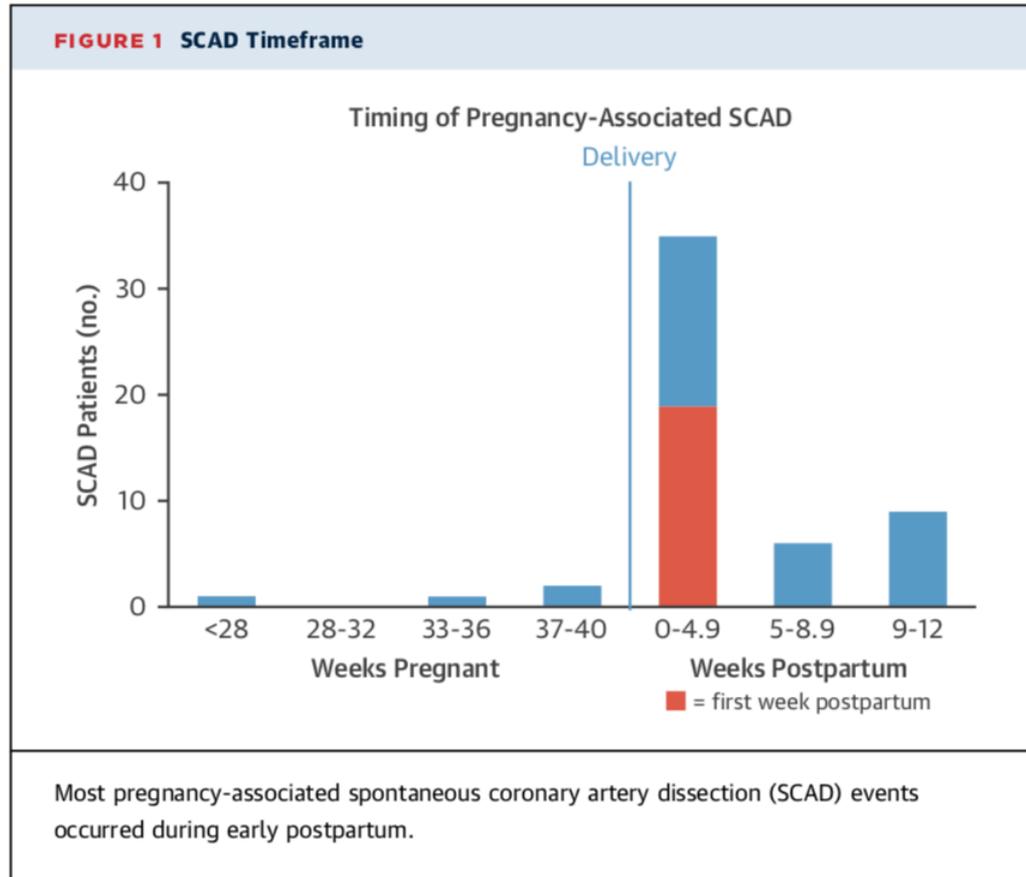


Angio-CT Cervical

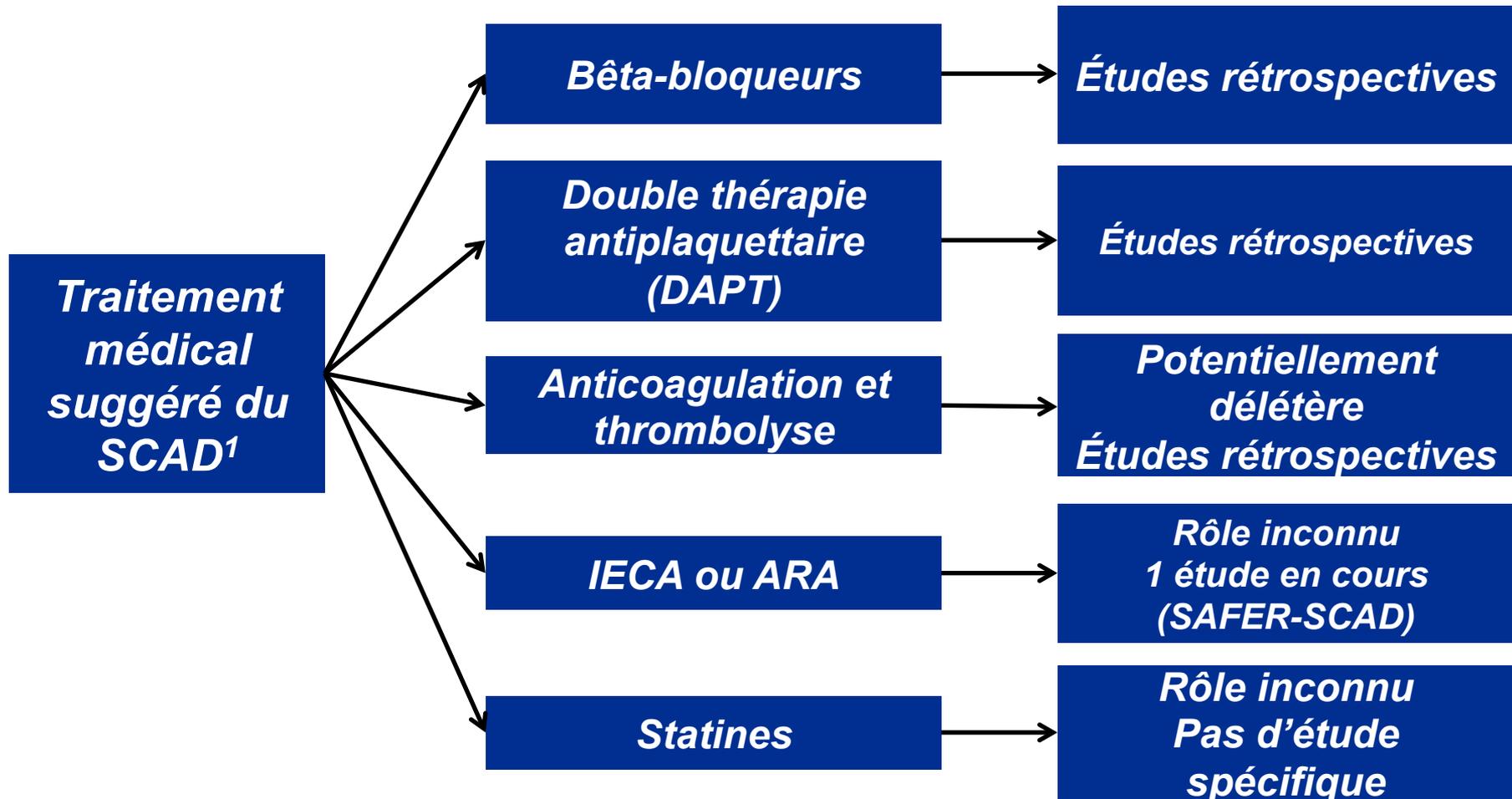


Facteurs prédisposants - grossesse

- Série de 323 patientes publiée dans JACC

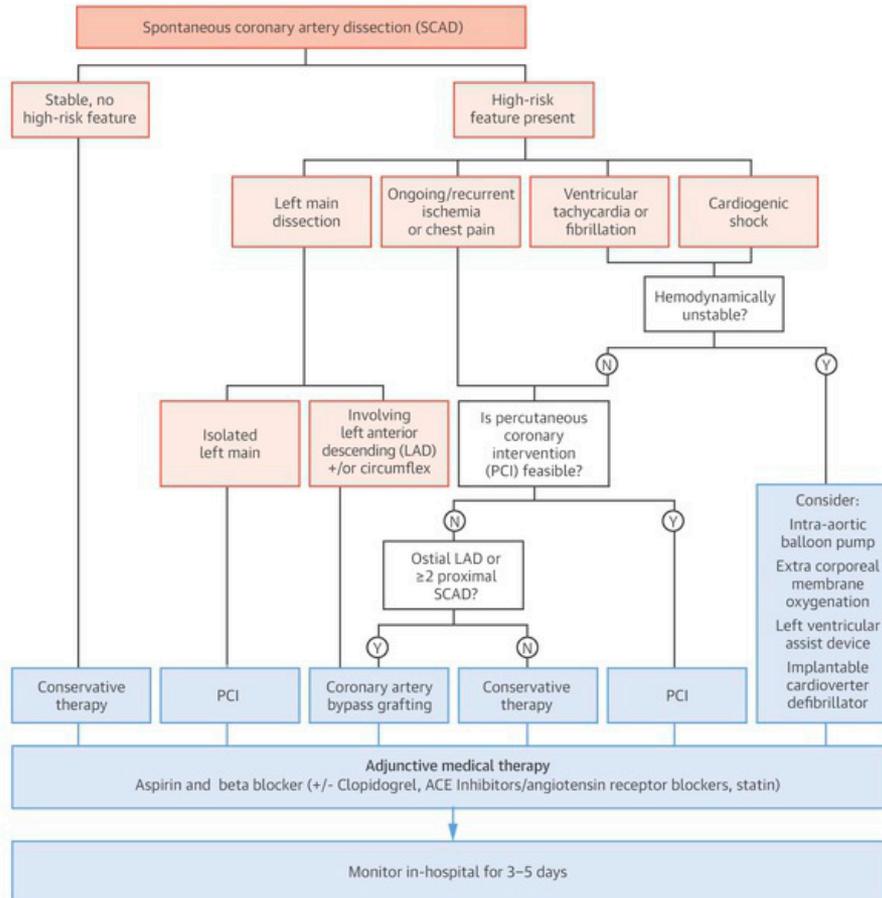


SCAD – Traitement médical



SCAD – Algorithme thérapeutique

CENTRAL ILLUSTRATION: Management Algorithm for Spontaneous Coronary Artery Dissection

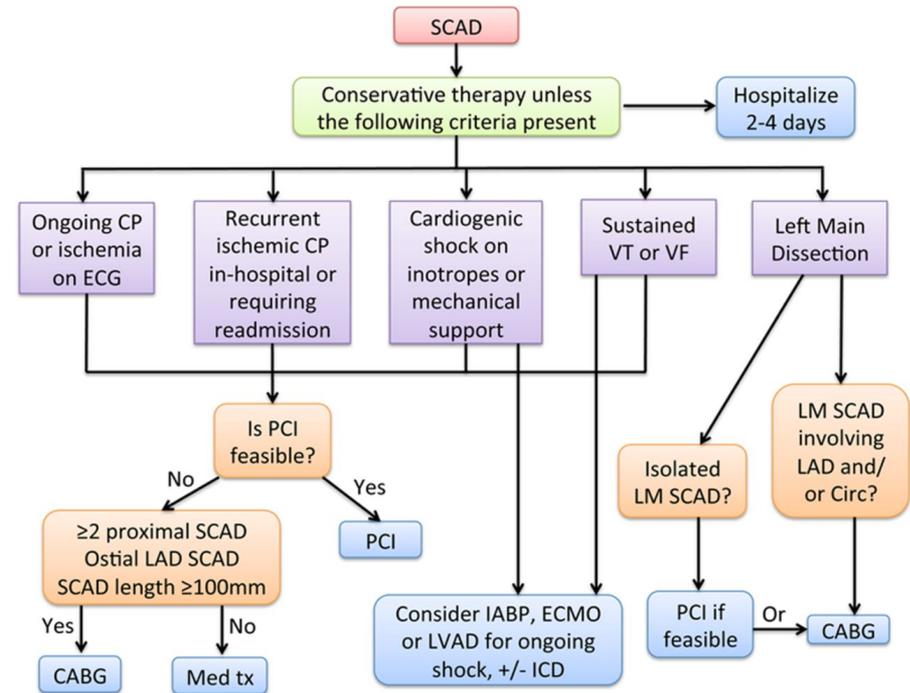


Saw, J. et al. J Am Coll Cardiol. 2016;68(3):297-312.

Revascularisation

- **Quand considérer la revascularisation?**

- i **Flux TIMI 0-1¹**
- i **Ischémie coronarienne active et persistante¹**
- i **Choc cardiogénique²**
- i **Dissection du tronc commun²**



Recommandations au congé

- **Management médical avec :**
 - *Aspirine et bêta-bloqueurs de routine*
 - *IECA si cliniquement indiqué*
 - *Statines si cliniquement indiqué*
 - *Réhabilitation cardiaque avec programme dédié*
- **Éviter de soulever des charges de plus de 50 livres**
- **Viser une fréquence cardiaque cible relativement basse à l'exercice**
- **Éviter les facteurs précipitants identifiés dans la littérature**

Precipitating factors			
Isometric exertion	11 (44.0)	41 (15.6)	0.004
Lifting >50 lbs	7 (28.0)	15 (5.7)	<0.001
Emotional stressor	6 (24.0)	144 (54.8)	0.005
Severe illness	1 (4.0)	0	0.09
Recreational drugs	2 (8.0)	0	0.007

Recommandations au congé

- **Programme de réhabilitation cardiaque:**
 - Étude par Chou et al. publiée dans le CJC 2016
 - 70 femmes âgées en moyenne de 52.3 ans
 - Durée de participation moyenne de 12 semaines
 - **Résultat :**
 - Diminution de la récurrence de douleur rétrosternale
 - Diminution de la récurrence d'infarctus du myocarde
 - Augmentation de la capacité à l'effort
 - Amélioration dans le questionnaire du score de dépression STOP-D
 - Diminution des MACE

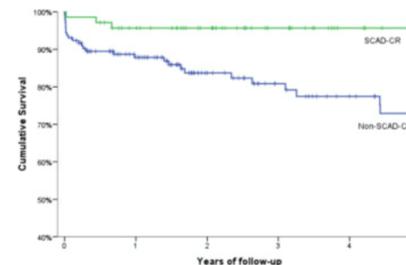


Figure 1. Kaplan-Meier MACE event-free survival curves for the SCAD-CR cohort, and non-SCAD-CR cohort. CR, cardiac rehabilitation; MACE, major adverse cardiac event; SCAD, spontaneous coronary artery dissection.

Pronostic cardiovasculaire

- Mortalité hospitalière inférieure à 5%
- MACE per-hospitalisation entre 5% et 10%
- MACE à 2 ans environ 6%
- Taux de récurrence de SCAD environ 3%
- Pronostic plus sombre avec SCAD post-partum
 - i FEVG plus basse, dissection souvent plus proximale, taille de l'infarctus plus importante

TABLE 6 In-Hospital and Follow-Up MACE

Patients (N = 327)	
In-hospital events	
Death	0 (0.0)
MI	15 (4.6)
Stroke/TIA	5 (1.5)
Unplanned revascularization	14 (4.3)
Cardioversion or ICD	9 (2.8)
Overall major adverse events	24 (7.3)
Long-term events	
Death	0.3
MI	4.8
Recurrent de novo SCAD	2.8
Stroke/TIA	0.3
Revascularization	1.5
Overall MACE	5.8
Angina hospitalization	2.0

Values are n (%) or %/yr.

ICD = implantable cardioverter-defibrillator; MACE = major adverse cardiac events; TIA = transient ischemic attack; other abbreviations as in [Tables 1 and 3](#).

Messages clés

- **Lors d'un infarctus du myocarde chez une jeune femme ou une femme enceinte, suspecter et rechercher la présence de dissection coronarienne spontanée.**
- **Importance d'établir le diagnostic de dissection coronarienne avec l'utilisation appropriée de l'OCT et de l'IVUS si nécessaire**
- **Rechercher la dysplasie fibro-musculaire artérielle en présence d'une dissection coronarienne spontanée**

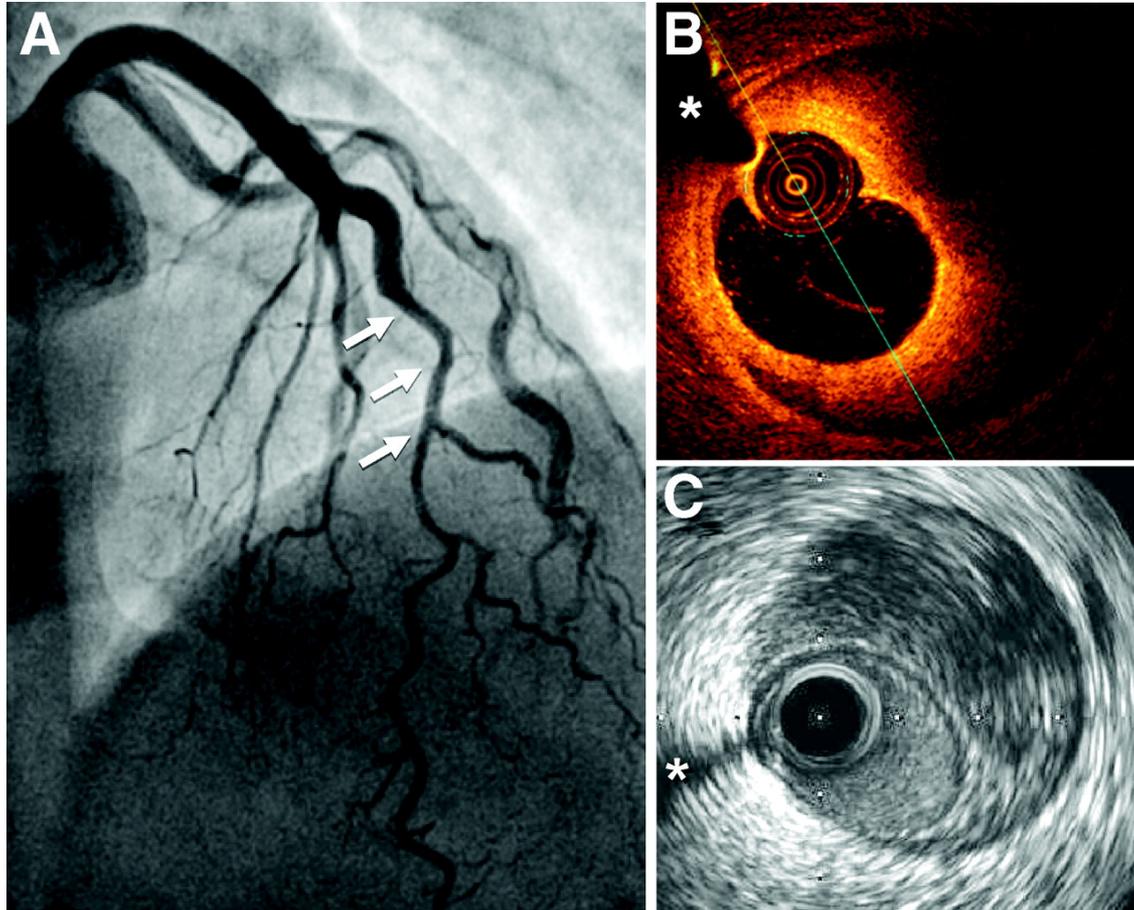
Conclusion

Merci pour votre attention



Définition - SCAD

- Multiples modalités d'imagerie (angiographie, OCT, IVUS) démontrant la présence d'une dissection coronarienne spontanée



Épidémiologie - SCAD

- Représente la principale cause d'infarctus du myocarde associé à la grossesse (43%)¹
 - i 56 cas sur 129 patientes avec infarctus reliés à la grossesse

Mechanisms of AMI (132 Patients)

Cause of AMI	First Trimester, n	Second Trimester, n	Third Trimester	Postpartum, n	Total, n (%)
Coronary dissection	...	3	12	41	56 (43)
Atherosclerosis	8	10	10	7	35 (27)
Clot	3	10	3	6	22 (17)
Normal	1	2	5	3	11 (9)
Spasm	...	...	1	1	2 (2)
Takotsubo	...	...	...	3	3 (2)

AMI indicates acute myocardial infarction.

Épidémiologie – SCAD

- **≈ 1 500 cas de dissection coronarienne spontanée (SCAD) publiés à ce jour¹**
- **Prévalence de 1,7% à 4% des syndromes coronariens aigus et 0,5% des cas de mort subite²**
 - **Série japonaise de 326 patients avec syndrome coronarien aigu**

Table 3. Optical coherence tomography findings.

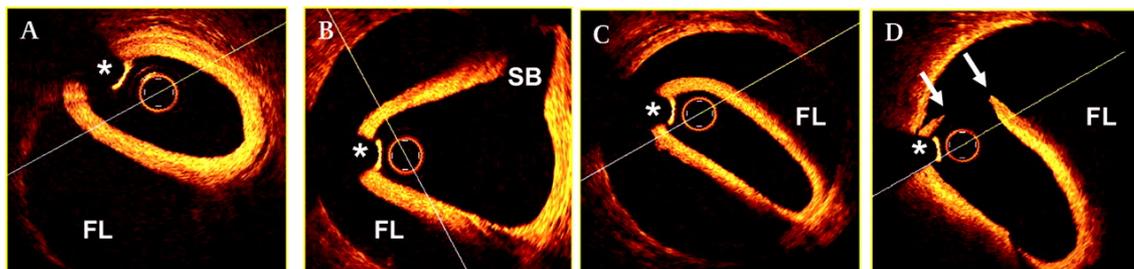
	SCAD (n=13)	PR (n=160)	Non-SCAD/non-PR (n=153)	p
TCFA	0	94 (59)	47 (31)	<0.01
Thrombus	9 (69)	138 (86)	51 (33)	<0.01
Calcium deposit	6 (46)	70 (44)	75 (49)	0.65

Data presented are number (%).

SCAD: spontaneous coronary artery dissection; PR: plaque rupture; TCFA: thin-cap fibroatheroma.

Épidémiologie

- L'atteinte de plusieurs artères coronariennes est une caractéristique rare que l'on retrouve chez 10 à 23% des patients^{1,2}
- L'utilisation d'échographie intravasculaire (IVUS) et de tomographie par cohérence optique (OCT) permet un meilleur diagnostic et une meilleure caractérisation de la dissection spontanée³

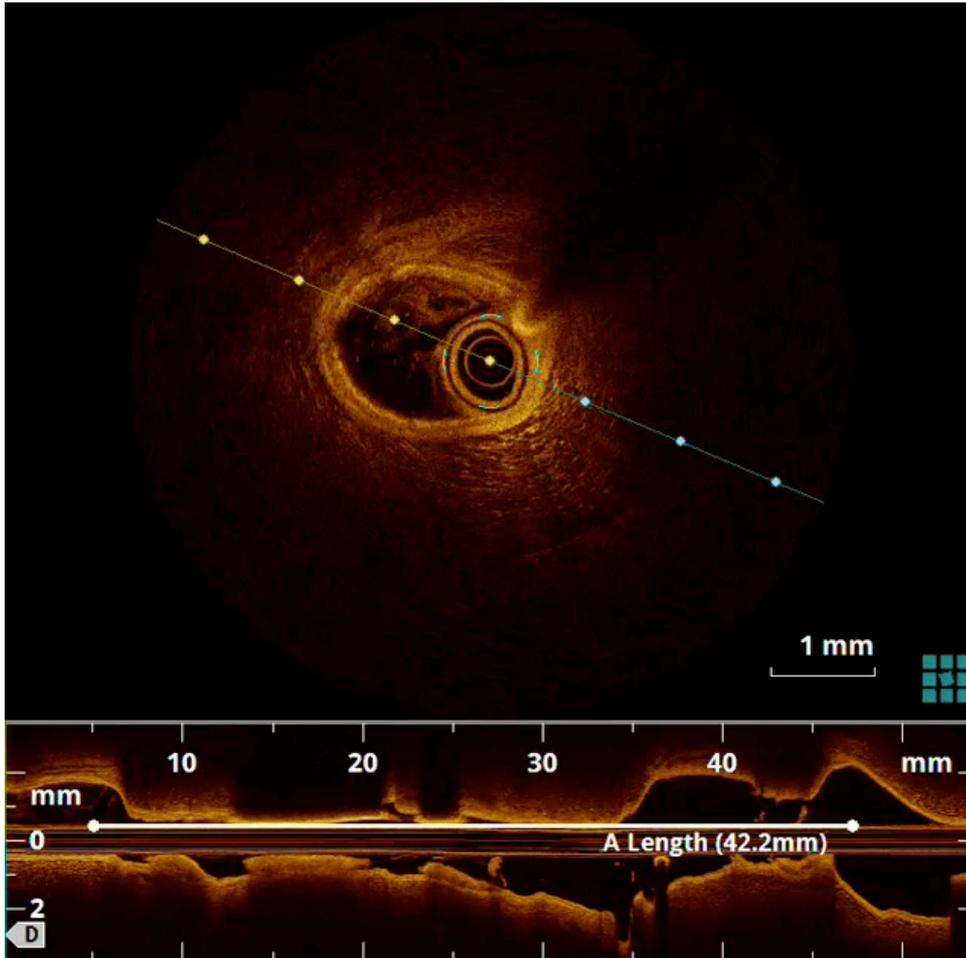


1: Shamloo BK et al. *J Invasive Cardiol*, 2010;22:222–228

2: Tweet MS et al. *Circulation*, 2012;126:579-588

3 : Vrints CJ *Heart*, 2010;96,:801–808

SCAD – OCT



Résolution 10X plus grand qu'avec l'échographie intravasculaire (IVUS)

Permet l'évaluation de l'intima, la média et l'adventice des artères coronariennes

Types de dissection coronarienne spontanée

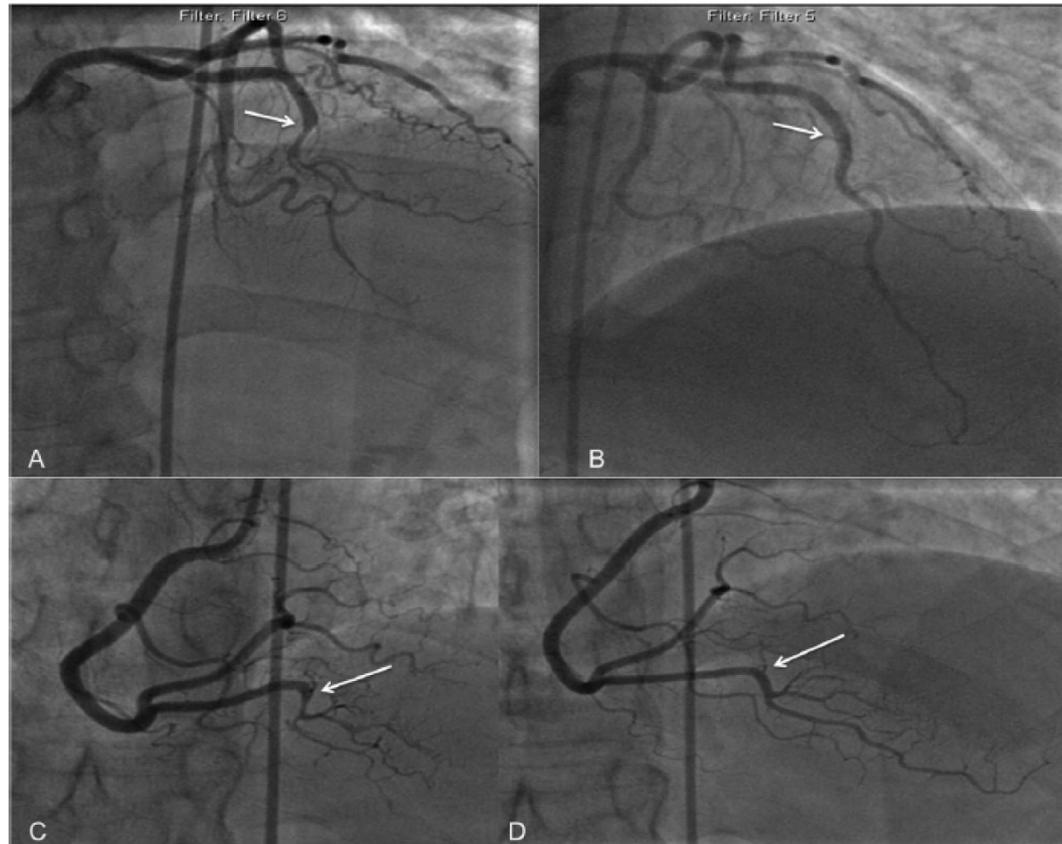
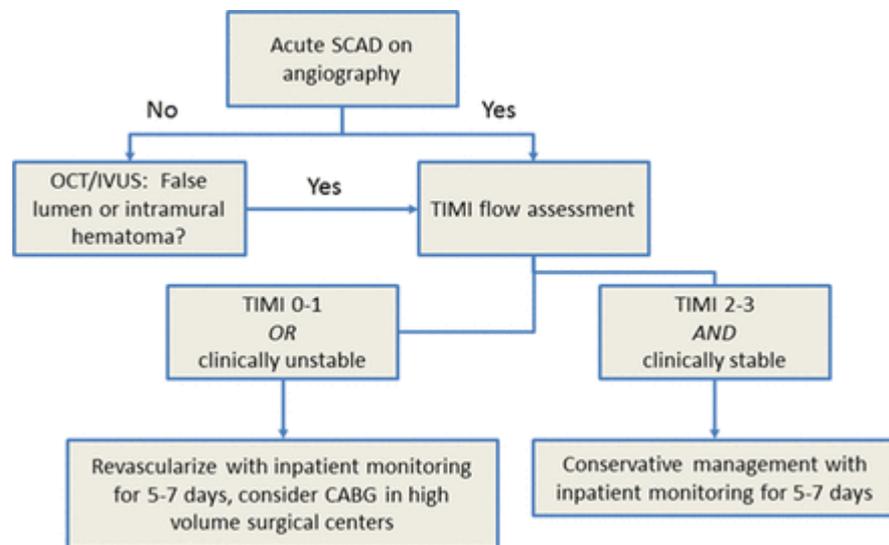


Fig. 1. Type 1 SCAD angiographic appearance: (A) SCAD of the mid left anterior descending (LAD) artery with multiple lumen and contrast staining of the arterial wall (starting from arrow), with complete occlusion of the distal LAD. B: Repeat angiogram 2 months later showing angiographic healing of the LAD. C: SCAD of the posterior descending artery (PDA) of a different patient with multiple radiolucent lumen from contrast staining of arterial wall (starting from the arrow). D: Repeat angiogram showing angiographic healing of the PDA 6 weeks later.

Approche thérapeutique

- **Revascularisation**
 - Conservateur
 - Thrombolyse
 - Angioplastie ou PAC
- **Assistance circulatoire**
 - LVAD
 - ECMO
 - Transplantation cardiaque



Types de dissection coronarienne spontanée

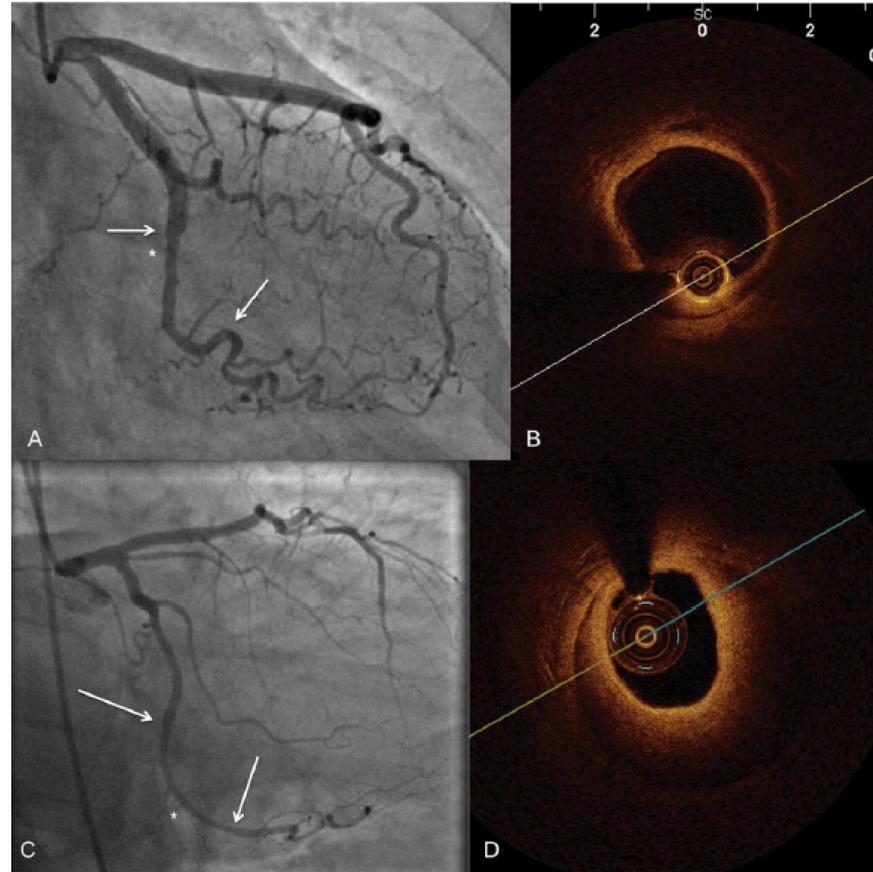
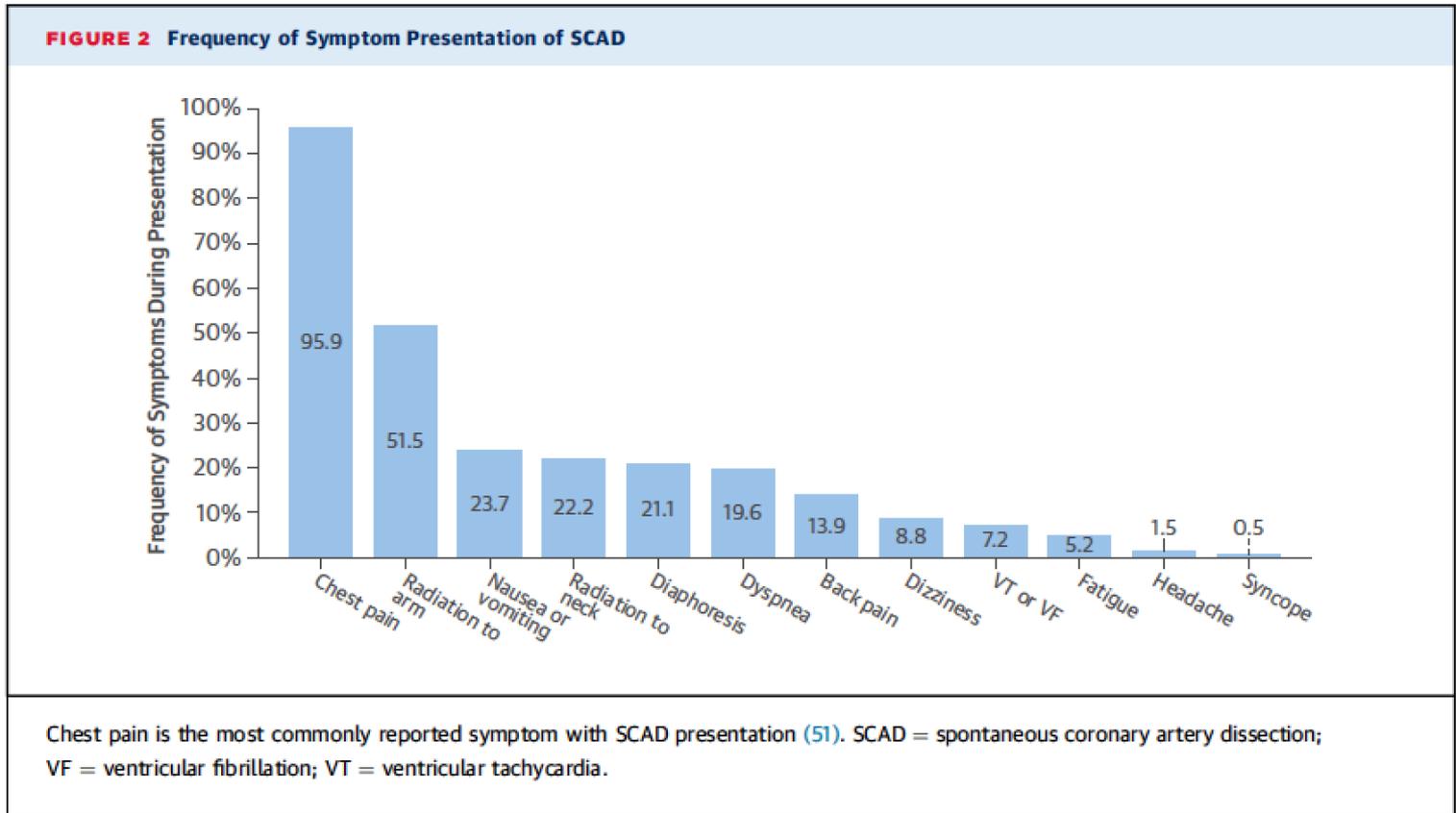


Fig. 2. Type 2 SCAD angiographic appearance with diffuse mild stenosis: (A) SCAD of the mid circumflex artery with diffuse mild stenosis only (delineated by the arrows), with sharp demarcation in the proximal segment of the stenosis from "normal" to "abnormal" segment (Supporting Information Video 2A). B: Corresponding OCT of the mid circumflex artery

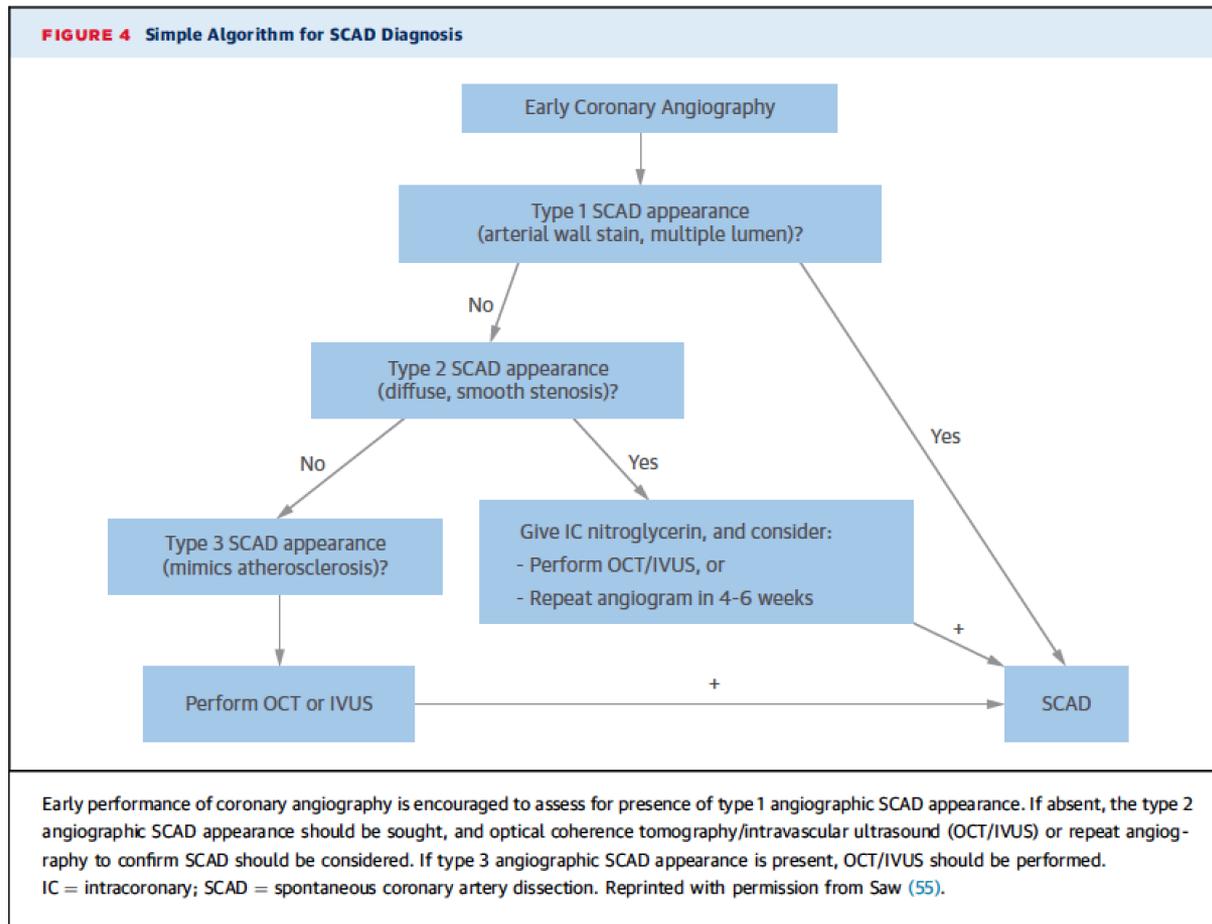
(*) showing IMH. C: SCAD of the mid to distal circumflex artery of a different patient, with diffuse smooth stenosis (between the arrows) (Supporting Information Video 2C). D: Corresponding OCT of distal circumflex (*) artery showing IMH.

Présentation clinique

- Symptômes des patients atteints :



Algorithme diagnostic – SCAD



Caractéristiques cliniques

- **Facteurs précipitants :**
 - ı **État cathécolaminergique**
 - ı **Conditions avec augmentation de la pression intra-abdominale**
 - ı **Stresseurs identifiés jusqu'à 57% des cas**

Intense exercises (isometric or aerobic activities)

Intense emotional stress

Labor and delivery

Intense Valsava-type activities (e.g., retching, vomiting, bowel movement, coughing)

Recreational drugs (e.g., cocaine, amphetamines, metamphetamines)

Intense hormonal therapy (e.g., beta-HCG injections, corticosteroids injections)

Facteurs prédisposants

- **SCAD associé à la grossesse :**
 - ı **30% des cas de SCAD surviennent péri-partum**
 - ı **Mécanismes possibles : taux élevé de progestérone peut affaiblir la média des artères coronariennes (via altération des fibres élastiques et mucopolysaccharides) et changements hémodynamiques liés à la grossesse**
 - ı **Femmes multipares possiblement plus à risque**
 - ı **Risque de récurrence lors de grossesse subséquente mal défini (série de 7 patientes post-SCAD)**

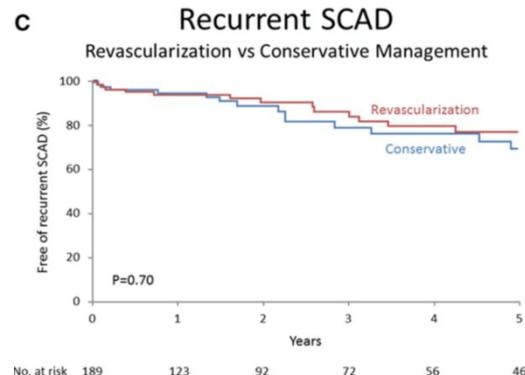
LETTERS | 21 APRIL 2015

Pregnancy After Spontaneous Coronary Artery Dissection: A Case Series

Marysia S. Tweet, MD; Sharonne N. Hayes, MD; Rajiv Gulati, MD, PhD; Carl H. Rose, MD; Patricia J.M. Best, MD

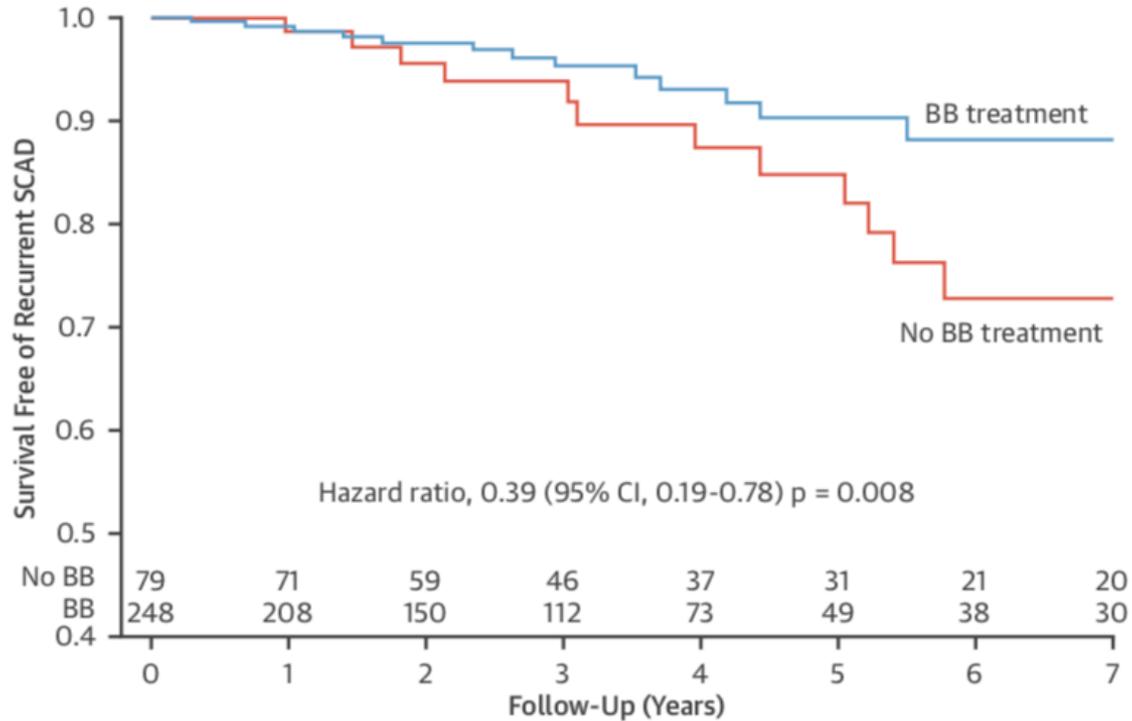
Prise en charge SCAD - Controverse

- *La prise en charge optimale des cas de dissection spontanée est controversée, surtout avec les taux d'échec à la revascularisation via angioplastie coronarienne (54%)¹*
- *Méta-analyse 2017 dans l'European Heart Journal suggérant une augmentation de la nécessité de revascularisation subséquente lorsqu'il y a traitement avec angioplastie coronarienne*
- *L'échec à l'angioplastie coronarienne mène souvent aux pontages aorto-coronarien. Cependant, l'absence d'artère coronarienne sans lésion pose un challenge thérapeutique chez ces patients, en particulier lorsqu'il y a atteinte des trois artères coronariennes principales.*



SCAD – Bêta-bloqueurs

FIGURE 4 Survival Free of Recurrent SCAD: Beta-Blocker Treatment



BB treatment reduced the risk of recurrent SCAD. BB = beta-blocker; other abbreviations as in [Figure 3](#).

Imagerie – dissection coronarienne

• OCT spontanée

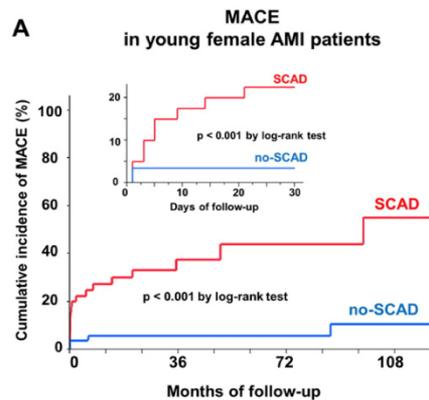
- ┆ Étude de 17 patients avec SCA et suspicion clinique + angiographique de SCAD
- ┆ Diagnostic confirmé chez 11 patients

Age, yrs	48 ± 9
Female	9 (82%)
Risk factors	
Smoking	8 (73%)
Diabetes mellitus	0 (0%)
Hypertension	3 (27%)
Dyslipidemia	4 (36%)
Early menopause	1 (9%)
Associated diseases*	3 (27%)
Clinical presentation	
STEMI	9 (82%)
NSTEMI	2 (18%)
Myocardial infarction	
Q-wave	8 (73%)
CPK (IU)/Tnl (ng/ml) peak	1,703 ± 2,232/128 ± 337
Time from symptoms to angiography, h†	24 (4–48)
TIMI grade (3/2/1–0)	6/3/2
Therapy before diagnosis	
Thrombolysis/IIb IIIa inhibitors	3 (27%)/1 (9%)
Quantitative coronary angiography	
Proximal reference diameter, mm	2.7 ± 0.4
Interpolated reference diameter, mm	1.8 ± 0.4
Minimal lumen diameter, mm	0.76 ± 0.3
Diameter stenosis, %	58 ± 10
Lesion length, mm	36 ± 17

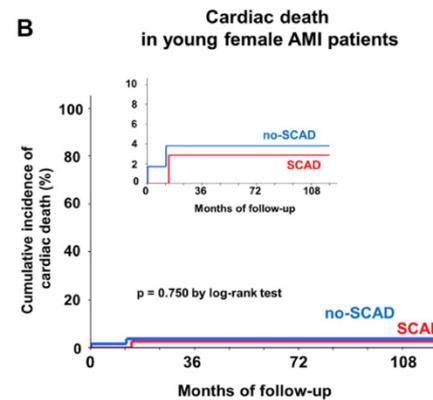
OCT system (time/frequency domain)	5/6
OCT pre-intervention (n = 11)	
No. of imaging runs	3.0 ± 1.7
Total image length, mm	48.1 ± 10.0
Mild atheroma seen at proximal (unrelated) sites	3 (27%)
Total length of the diseased segment, mm	32 ± 12
Intimomedial membrane	
Thickness	
Maximal, μm	348 ± 84
Minimal, μm	175 ± 63
At the rupture site, μm	99 ± 66
Length, mm	31 ± 9
Arc, °	212 ± 112
Rupture site identification*	7 (74%)
True-lumen minimal area, mm ²	1.1 ± 0.5
False-lumen maximal area, mm ²	5.9 ± 2.1
Smallest true/false lumen area ratio	0.29 ± 0.1
Intramural hematoma	9 (82%)
Associated thrombus	11 (100%)
No. of related side-branches	3.5 ± 0.7
OCT post-stenting (n = 4)†	
Minimal stent area, mm ²	7.8 ± 2.7
Stent expansion (% of reference)	90 ± 10
Abluminal residual hematoma (distance), mm	0.56 ± 0.60
Distal residual hematoma (length), mm	10 ± 5

Approche thérapeutique

- Traitement conservateur :
 - Présence d'outcomes défavorables (MACE) de façon plus fréquente qu'avec SCA contexte d'athérosclérose



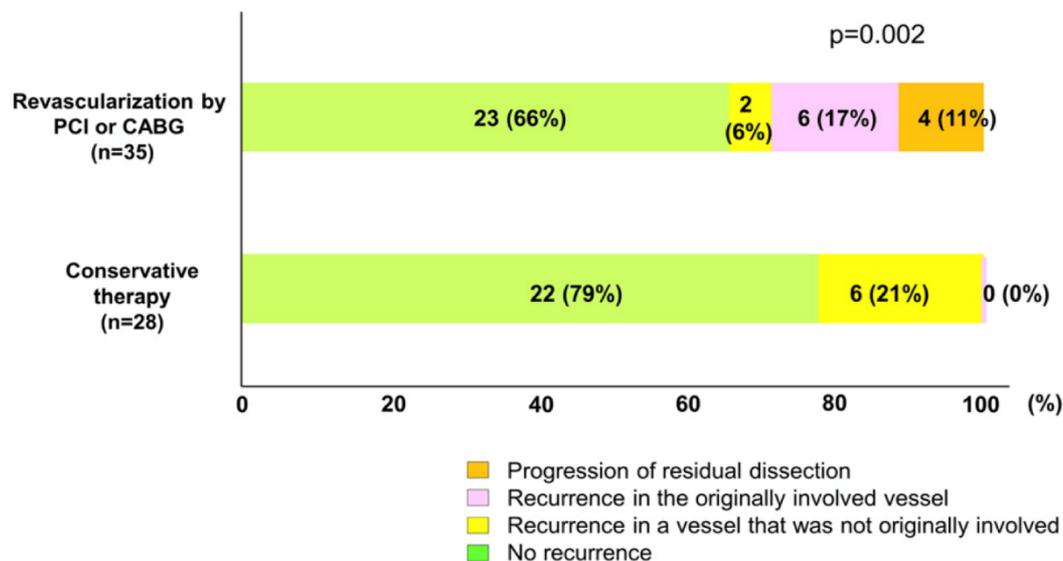
Number of patients at risk				
SCAD	45	15	7	4
no-SCAD	55	32	26	13



Number of patients at risk				
SCAD	45	24	9	7
no-SCAD	55	36	27	14

Approche thérapeutique

- **Revascularisation**
 - i **Angioplastie vs PAC?**



Approche thérapeutique

- **Revascularisation :**
 - i **Basée sur des séries de cas prospectives ou études rétrospectives**
 - i **Taux de succès d'angioplastie de 47% à 91%**
 - i **Angioplastie lors d'atteinte de plusieurs artères coronaires : rapports de cas**

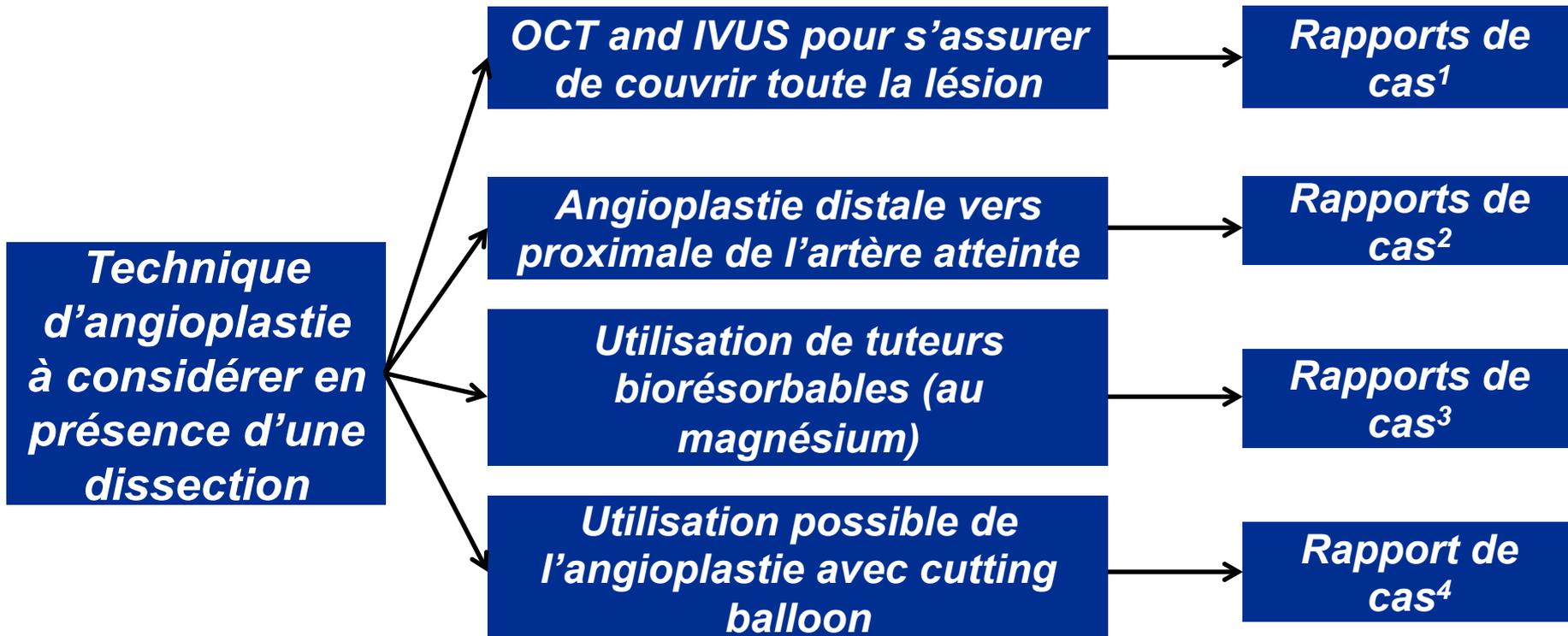
Demographics, Presentation, and Cardiovascular Outcomes in Contemporary SCAD Series

First Author (Ref. #)	Year	N	Age (yrs)	Women	ACS	STEMI	NSTEMI	Revasc, PCI*	PCI Success	In-hosp Death
Alfonso (8)	2012	27	53.0 ± 11.0	85.0	85.0	52.0	33.0	55.6, 100.0	80.0	0.0
Saw (9)	2014	168	52.1 ± 9.2	92.3	100.0	26.1	73.9	20.2, 82.3	63.6	0.0
Tweet†(10)	2014	189	44.0 ± 9.0	92.0	100.0	37.0	63.0	50.3, 93.7	47.0	0.5
Lettieri (11)	2015	134	52.0 ± 11.0	81.0	93.0	49.2	40.3	42.0, 91.1	72.5	2.2
Rogowski (12)	2015	64	53.0 ± 11.2	94.0	100.0	69.0	30.0	12.5, 87.5	66.7	1.5
Roura (14)	2015	34	47.0 ± 12.0	94.1	100.0	55.0	45.0	23.5, 100.0	75.0	0.0
Rashid (13)	2016	21	53.3 ± 8.8	95.2	100.0	34.8	56.5	28.6, 100.0	66.7	0.0
Nakashimi (15)	2016	63	46.0 ± 10.0	94.0	100.0	87.0	13.0	55.6, 97.1	91.0	NR

Revascularisation

- **Considérations techniques avec l'angioplastie :**
 - **Avancer le guide sans cause de lésion subséquente ou perforation d'une artère coronaire**
 - **Risque de propager l'hématome intramural dans la partie proximale de l'artère**
 - **Obtenir une position adéquate du tuteur dans la partie distale de l'artère**
 - **Éviter de propager la dissection et de réduire le flux après l'angioplastie**
 - **Éviter le risque de malapposition du tuteur**

Revascularisation



1: Poon K et al. *Circ Cardiovasc Interv*, 2011;4:e5-7

2: Walsh SJ et al. *Acute Card Care*, 2008;10:231-3

3: Quadri G et Al. *CCI* 2017;10:768-772

4: Yumoto K et al. *J Am Coll Cardiol Intv*, 2014;7:817-819

Support circulatoire

- **La plupart des cas d'échec à l'angioplastie sont orientés vers des pontages aorto-coronariens :**
 - i **Absence d'artère coronaire sans dissection est un des challenges principal dans ces cas**
 - i **Deux cas décrits de SCAD traités ultimement avec transplantation cardiaque^{1,2}**

Recommandations au congé

- Programme de réhabilitation cardiaque:

Table 7.

Follow-up cardiovascular events in SCAD-CR cohort, compared with patients with SCAD who did not participate in SCAD-CR

Cardiovascular event	SCAD-CR cohort (n = 70)	Non-SCAD-CR cohort (n = 145)	P
Follow-up duration, years	3.8 ± 2.9	3.9 ± 4.1	0.86
MACE	3 (4.3)	38 (26.2)	< 0.001
Death	0 (0)	2 (2.8)	0.31
Recurrent myocardial infarction	0 (0)	32 (22.1)	< 0.001
Stroke	0 (0)	3 (2.1)	0.55
Revascularization	3 (4.3)	12 (8.3)	0.41
Angina hospitalization	2 (2.9)	8 (5.5)	0.50

Data are presented as mean ± SD, or n (%), except where otherwise stated.

CR, cardiac rehabilitation; MACE, major adverse cardiac event; SCAD, spontaneous coronary artery dissection.

Recommandations au congé

- Programme de réhabilitation cardiaque:

Table 5.

Comparison of chest pain and exercise METS at program start and exit

Variable	All patients (N = 70)	Completed 6 months (n = 28)	Completed ≥ 1 month (n = 48)
CP			
CP at program start	44 (62.9)	20 (71.4)	31 (64.6)
CP on program exit	26 (37.1)	8 (28.6)	15 (31.3)
P (start vs exit)	< 0.001	0.034	< 0.001
ETT			
ETT at program start: METS	10.1 ± 3.3	9.8 ± 3.4	9.9 ± 3.3
ETT on program exit: METS	11.5 ± 3.5	11.1 ± 3.7	11.5 ± 3.5
P (start vs exit)	< 0.001	< 0.001	< 0.001

Data are presented as mean ± SD, or n (%), except where otherwise stated.

CP, chest pain; ETT, exercise treadmill test, METS, metabolic equivalents.