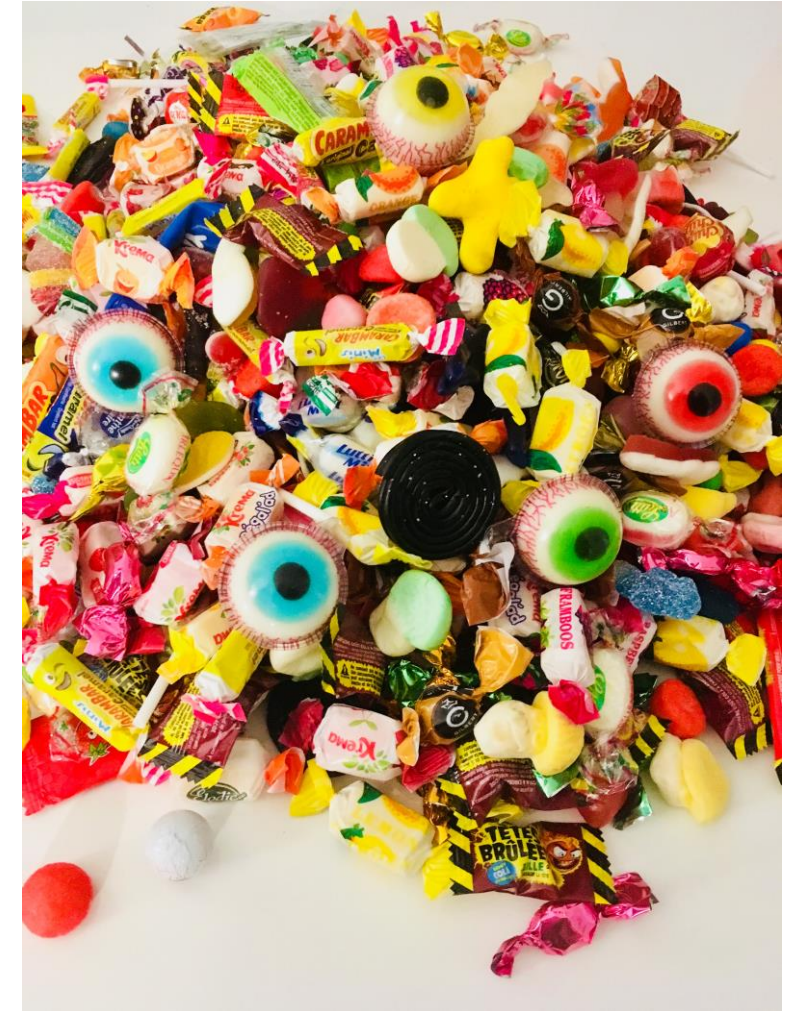


Actualités 2020 cœur et diabète

Faut-il encore rechercher
ischémie silencieuse chez le patient
diabétique ?

Dr Garçon Philippe



Dépistage controversé, intérêts contraires

- La logique cardiologique :
- Risque cardiovasculaire augmente avec les années de diabète
- Le diabète multiplie par 4 la probabilité d'un score calcique > 100
- 38% de DT2 asymptomatiques ont une lésion de plus de 50% en coroscanner (CCTA in Patients with DT2, metanalysis diabetes care 2016)
- La prévalence de l'ischémie silencieuse (test d'ischémie) est environ de 20% (Diad, Dynamite, Bardot)
- Revascularisation des patients guidée par FFR diminue taux décès/IDM/Angioplastie urgente (FAME2, suivi à 5 ans)

Dépistage controversé, intérêts contraires

- La logique des assurances :
- L'incidence de l'ischémie myocardique silencieuse est surestimée (biais sélection?) et diminue avec le traitement médical (DIAD)
- Importance majeure de la correction des facteurs diététiques et des autres FDRCV (HTA, dyslipidémie)
- **Une fois FDRCV contrôlés**, pas de bénéfice des stratégies de dépistage (DIAD, DYNAMIT, FACTOR64)
- Pas de bénéfice des stratégies de revascularisations (Courage, Ischemia), et persistance d'un surrisque d'évènement CV chez les diabétiques
- Problèmes d'accès au dépistage, des effets secondaires (faux positifs, irradiation) et surtout coût!
- Balance bénéfice/coût défavorable

Sélection de la population

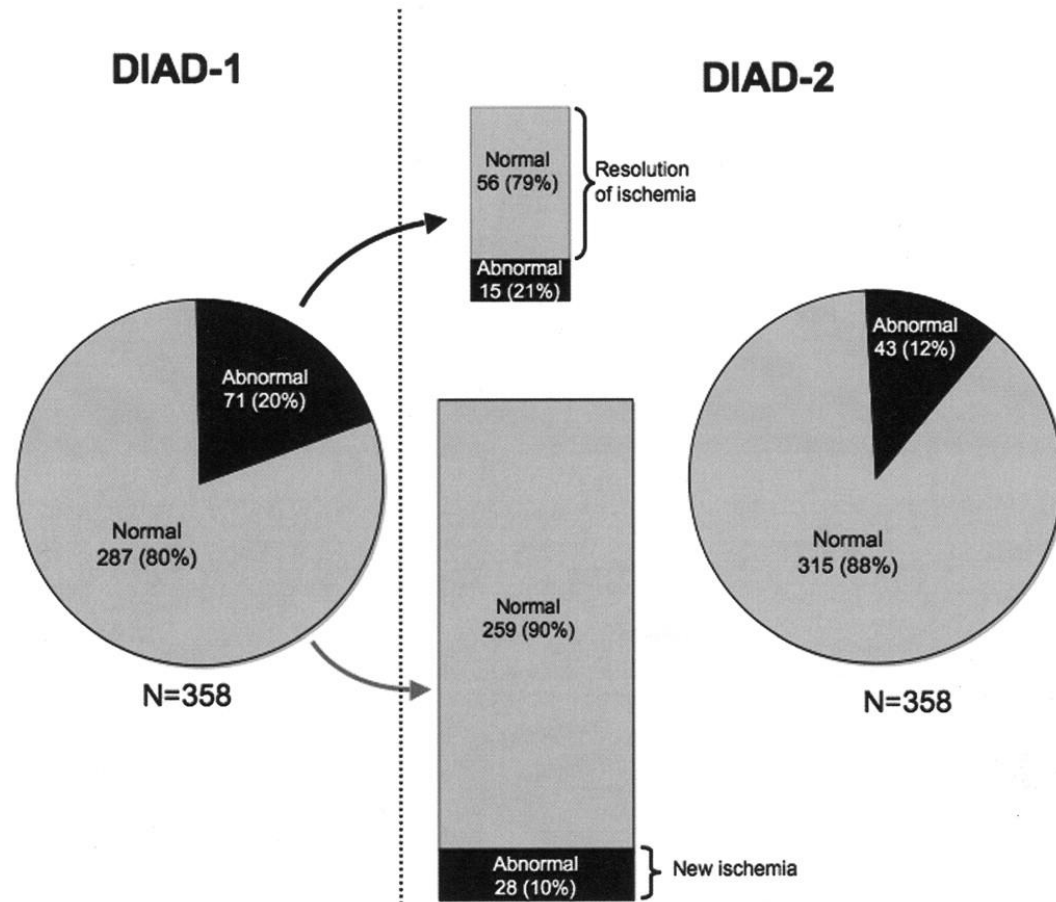
- Calculateurs de risque (UKPDS pour DT2, Swedish D Reg. pour DT1)
- Items globalement identiques :
 - Age/sexe
 - Ancienneté du diabète
 - HBA1C
 - Fumeur
 - HTA
 - Cholestérol LDL
 - Protéinurie
- **Malgré cette sélection :**
- 20% d'IMS, mais seulement 6% d'IMS modérée à sévère dans DIAD, (avec régression à 5 ans)
- 12% d'IMS supérieure à 10% du myocarde dans BARDOT

DIAD 5 years FU : une ischémie (très) silencieuse

Events in No-Screening vs Screening Group

	No. (%) of Patients		HR (95% CI) ^a	Log Rank P Value ^b
	No Screening (n = 562)	Screening (n = 561)		
Primary events	17 (3.0)	15 (2.7)	0.88 (0.44–1.8)	.73
Myocardial infarction	10 (1.7)	7 (1.3)	0.82 (0.34–2.0)	.66
Cardiac death	7 (1.2)	8 (1.4)	1.1 (0.41–3.1)	.80
Secondary events	14 (2.5) ^c	21 (3.7)	1.5 (0.77–3.0)	.23
Unstable angina	3 (0.5)	4 (0.7)	1.3 (0.30–6.0)	.70
Heart failure	7 (1.2)	7 (1.2)	1.0 (0.35–2.9)	.99
Stroke	5 (0.9)	10 (1.8)	2.0 (0.69–5.9)	.20
Revascularizations	44 (7.8) ^d	31 (5.5)	0.71 (0.45–1.1)	.14
PTCA	27 (4.8)	15 (2.7)	0.90 (0.48–1.7)	.74
CABG surgery	20 (3.6)	16 (2.9)	0.81 (0.42–1.6)	.76
Death All cause	15 (2.7)	18 (3.2)	1.2 (0.69–2.4)	.60
Noncardiac	8 (1.4)	10 (1.8)	1.3 (0.49–3.2)	.63

Resolution of Asymptomatic Myocardial Ischemia in Patients With Type 2 Diabetes in the Detection of Ischemia in Asymptomatic Diabetics (DIAD) Study



Patients with new ischemia had a significantly higher ($P = 0.005$) incidence of peripheral vascular disease than those with resolution of ischemia, but otherwise demographic and clinical variables, including conventional risk factors, were similar. In multivariate analyses, peripheral vascular disease (relative risk 3.4 [95% CI 1.45–8.11]; $P = 0.005$) and elevated LDL cholesterol levels (2.37 [0.82–6.9]; $P = 0.11$) were associated with risk of new ischemia.

Faut-il dépister l'IMS???



In the light of our findings, routine screening for inducible ischemia in asymptomatic patients with type 2 diabetes cannot be advocated for 4 reasons. First, the yield of detecting significant inducible ischemia is relatively low.⁸ Second, the overall cardiac event rate is low. Indeed, even our participants with moderate or large defects and the highest event rate would be conventionally assigned to an intermediate-risk category. Third, routine screening does not appear to affect overall outcome. Finally, routine screening of millions of asymptomatic diabetic patients would be prohibitively expensive.

Recommandations ESC 2019, modification du risque

Table 4 New recommendations in the 2019 Guidelines

CV risk assessment
Resting ECG is recommended in patients with DM with hypertension or suspected CVD
Carotid or femoral ultrasound should be considered for plaque detection as CV risk modifier
Screening for CAD with coronary CT angiography and functional imaging may be considered
CAC scoring may be considered as risk modifier
ABI may be considered as risk modifier
Carotid ultrasound intima–media thickness for CV risk is not recommended

Ia

IIa

IIb

III

Recommendations ESC 2019

Recommendations for the use of laboratory, electrocardiogram, and imaging testing for cardiovascular risk assessment in asymptomatic patients with diabetes

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Routine assessment of microalbuminuria is indicated to identify patients at risk of developing renal dysfunction or at high risk of future CVD. ^{27,38}	I	B
A resting ECG is indicated in patients with DM diagnosed with hypertension or with suspected CVD. ^{38,39}	I	C
Assessment of carotid and/or femoral plaque burden with arterial ultrasonography should be considered as a risk modifier in asymptomatic patients with DM. ^{60–62}	IIa	B
CAC score with CT may be considered as a risk modifier in the CV risk assessment of asymptomatic patients with DM at moderate risk. ^{c 63}	IIb	B
CTCA or functional imaging (radionuclide myocardial perfusion imaging, stress cardiac magnetic resonance imaging, or exercise or pharmacological stress echocardiography) may be considered in asymptomatic patients with DM for screening of CAD. ^{47,48,64,65,67–70}	IIb	B
ABI may be considered as a risk modifier in CV risk assessment. ⁷⁶	IIb	B
Detection of atherosclerotic plaque of carotid or femoral arteries by CT, or magnetic resonance imaging, may be considered as a risk modifier in patients with DM at moderate or high risk CV. ^{c 75,77}	IIb	B
Carotid ultrasound intima–media thickness screening for CV risk assessment is not recommended. ^{62,73,78}	III	A
Routine assessment of circulating biomarkers is not recommended for CV risk stratification. ^{27,31,35–37}	III	B
Risk scores developed for the general population are not recommended for CV risk assessment in patients with DM.	III	C

© ESC 2019

Recommandations ESC 2019



- Nature du lien diabète/ coronaropathie?
- Quel contrôle glycémique optimal avant et après revascularisation?
- Mécanisme de réduction des événements CV des nouvelles thérapies?
- Rôle des hypoglycémies dans la survenue d'évènement cv?
- Pourquoi le pronostic reste moins bon que dans coronaropathie du non diabétique?

Gaps in the evidence

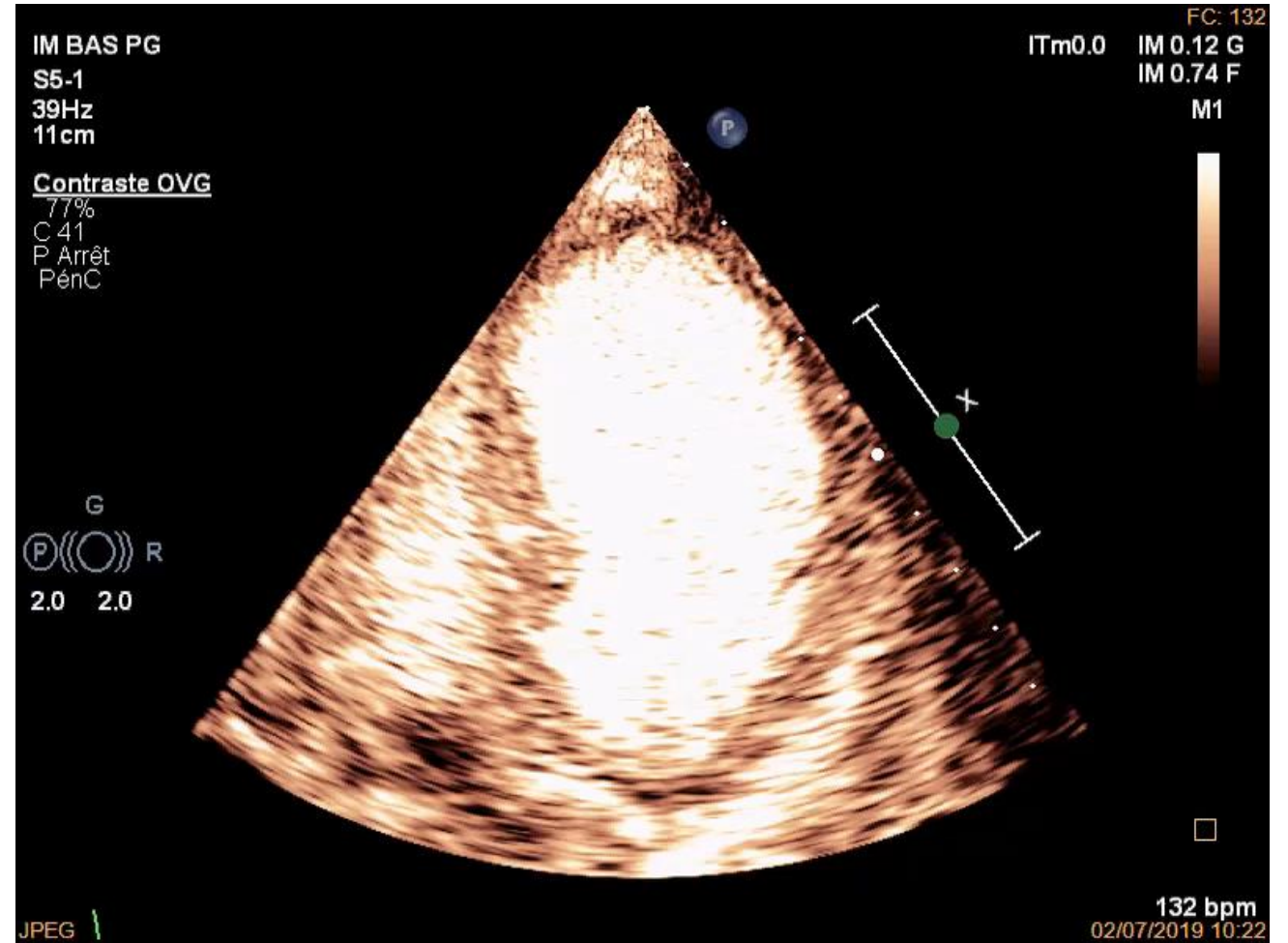
- The pathophysiological mechanisms underlying the development of CAD and the worse prognosis in patients with DM need to be further elucidated.
- The effects of secondary preventive measures in patients with CAD and DM are mainly based on subgroup analyses of trials enrolling patients with and without DM.
- Studies comparing different antithrombotic strategies in patients with DM and CAD are lacking.
- Optimal glycaemic control for the outcomes of ACS and stable CAD, as well as after coronary revascularization, remain to be established.
- Mechanisms of CV event reduction by the newer therapies need to be determined.
- The role of hypoglycaemia in the occurrence of CV events/ mortality needs to be established.
- Following revascularization, the rate of adverse events remains higher in patients with vs. without DM; specific preventive therapies should be investigated.
- Although newer-generation DES have improved outcomes in patients with DM, RCTs are needed to determine whether they can reduce the gap in outcomes between CABG and PCI.

Méthodes de dépistage

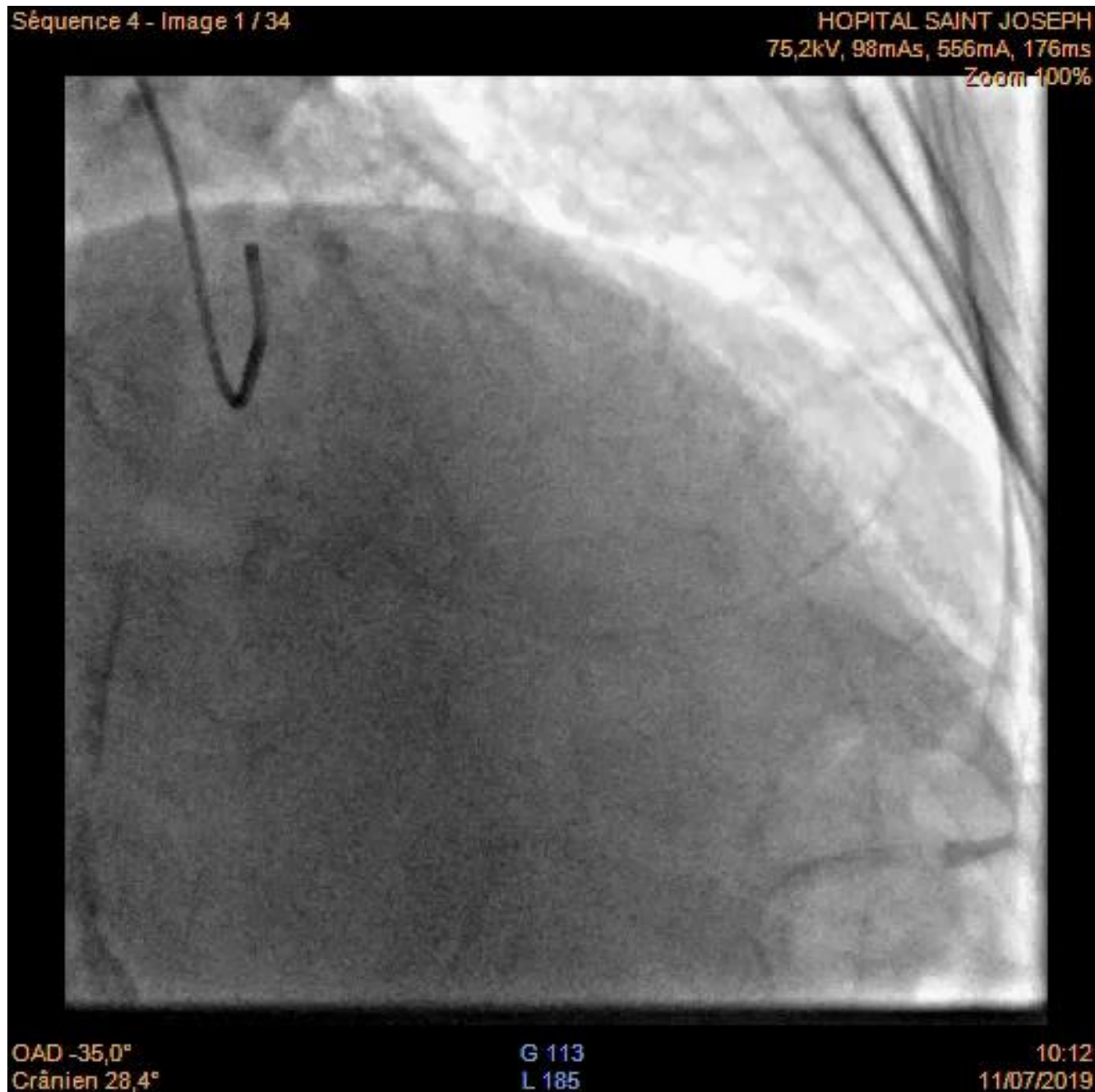
- Performances du test dépend de la prévalence dans la population (importance de la sélection en amont)
- Etudes limitées par une prévalence faible et un nombre d'évènements faible, sur un suivi (trop?) court (4 à 5 ans)
- Difficulté d'intégrer le score calcique ou le coroscanner (irradiation, surdiagnostic, pas de bénéfice prouvé (Factor 64))
- Importance du rôle de la microcirculation
- Si atteinte microcirculatoire nettement prédominante, peu de chance d'amélioration avec une revascularisation d'un tronc épigardique, (et bénéfice des RHD et du traitement médical!)
- Si atteinte coronaire épigardique « classique », plus on se rapproche du « sd coronarien chronique », bénéfice possible, à démontrer sur des suivis plus longs?

Microcirculation :

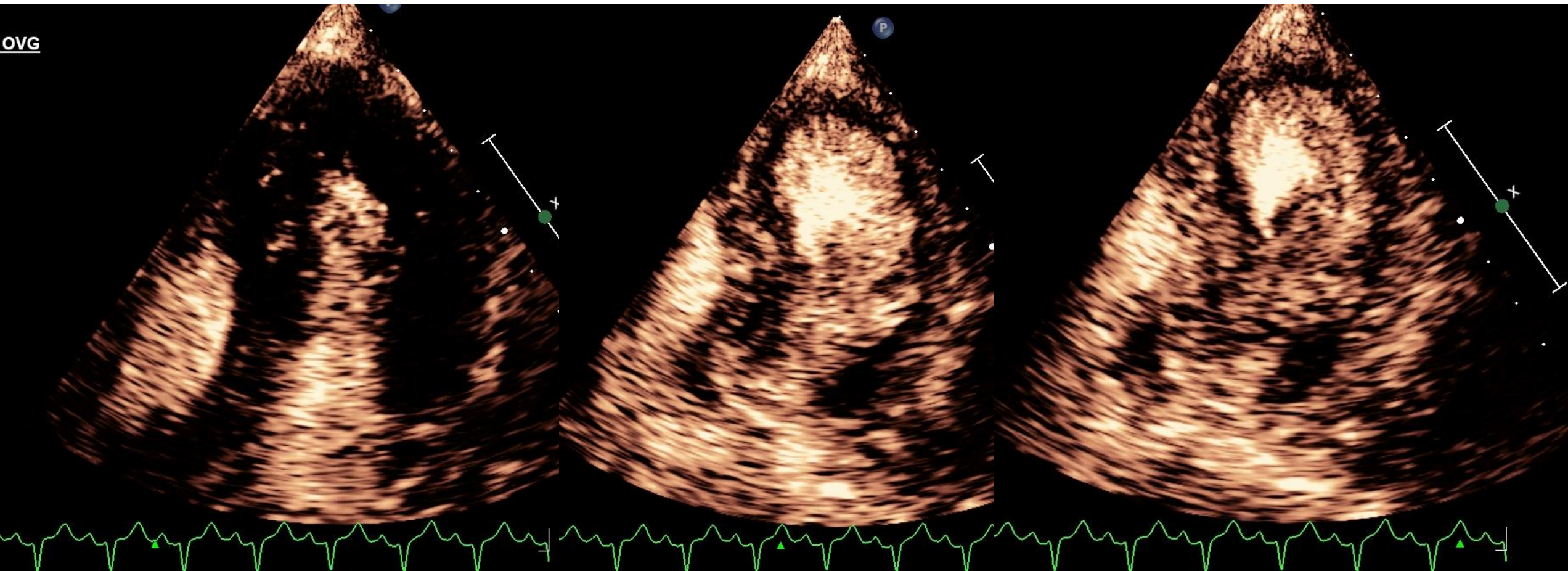
- Homme 75 ans
asymptomatique
- DT2/ Tabac/ AOMI/ Cholesterol
- Bilan préop chir vasculaire
- Large ischémie apicale en EDS
dobutamine



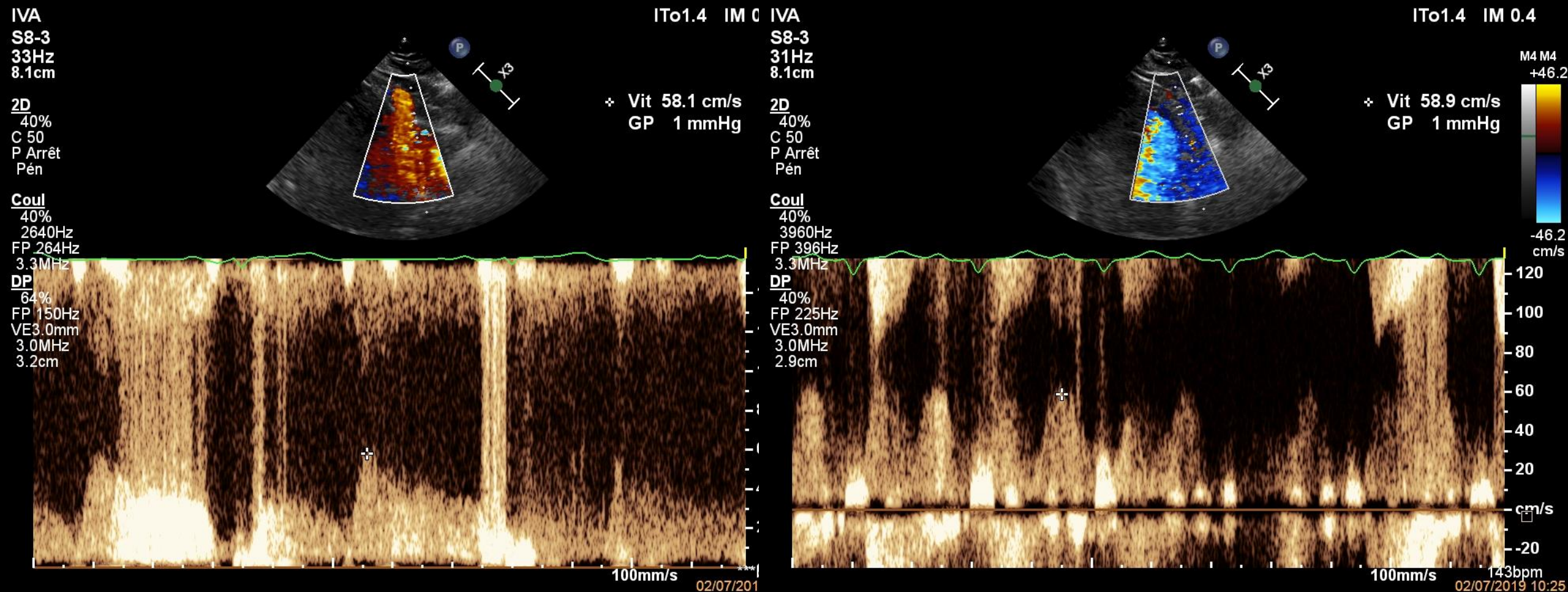
Coronarographie



Faux positif de l'EDS ?....(ou faux négatif de la coro?)



Reserve coronaire IVA à 1 (normale >2.5)



ISCHEMIA : échec de la stratégie de dépistage ou échec des examens de dépistage?

- Coroscanner en amont (exclusion des lésions du tronc commun)
- Puis randomisation, OMT Vs test d'ischémie
- Puis coronarographie (groupe test d'ischémie) avec FFR si lésions intermédiaires (<50%),
- FFR non réalisée sur les lésions >80%
- Pas assez d'évaluation fonctionnelle?

Conclusion

- Le dépistage de l'ischémie myocardique silencieuse n'est pas recommandé dans la population des patients diabétiques **bénéficiant d'un TTT optimal**
- Il peut-être proposé (IIB) dans une population à haut risque (Fumeurs, HTA, diabète ancien, déséquilibré, protéinurie...)
- Dans l'optique de proposer un OMT?
- Du fait du faible effectif, du peu d'événement (sous OMT), pour un suivi trop court, le bénéfice du dépistage et des interventions qui en découlent n'est pas prouvé
- Le coût de cette stratégie est très élevé

Conclusion 2

- Dans une population sélectionnée :
- L'anatomie par coroscanner (ISCHEMIA) couplée à une mesure non invasive de la réserve coronaire (FAME2) permettrait peut-être de distinguer différentes formes d'atteinte coronaire du diabète
- Une forme plutôt microvasculaire, (sans sténose critique ou avec infiltration diffuse au Coroscanner) sensible au TTT med, plus proche de la « cardiomyopathie diabétique » (intérêt moindre de la revascularisation)
- Une forme plus « classique » avec sténoses épicaudiques et ischémie, plus propice à la revascularisation
- To be continued...



Suivez le CNCH sur le Social Média!
#CNCHcongres



@CNCHcollege



shutterstock.com • 278925056

@CNCHcollege

Si vous voulez devenir Ambassadeur social média CNCH adressez-nous un email à cnch@sfcadio.fr