

Comment éviter l'accident cardiaque chez nos patients artéritiques

Benoît GERARDIN
Hôpital Marie Lannelongue

JIFA Janvier 2016



De quoi meurent nos patients artéritiques ?

Etude prospective française (Royat):

424 artériopathes stade II : 400 hommes (94%), âge moyen 56 ans

- . PM moyen 370 mètres. IPS moyen: 0,73
- . **Sans** autre localisation athéromateuse (coronaire, cérébrale ...)
- . Tabac (47% actifs, 50% ex, 4% jamais).
- HTA 25% . Dyslipidémie 19 % . Hérité 39%

- Recrutement 1981 => 1986

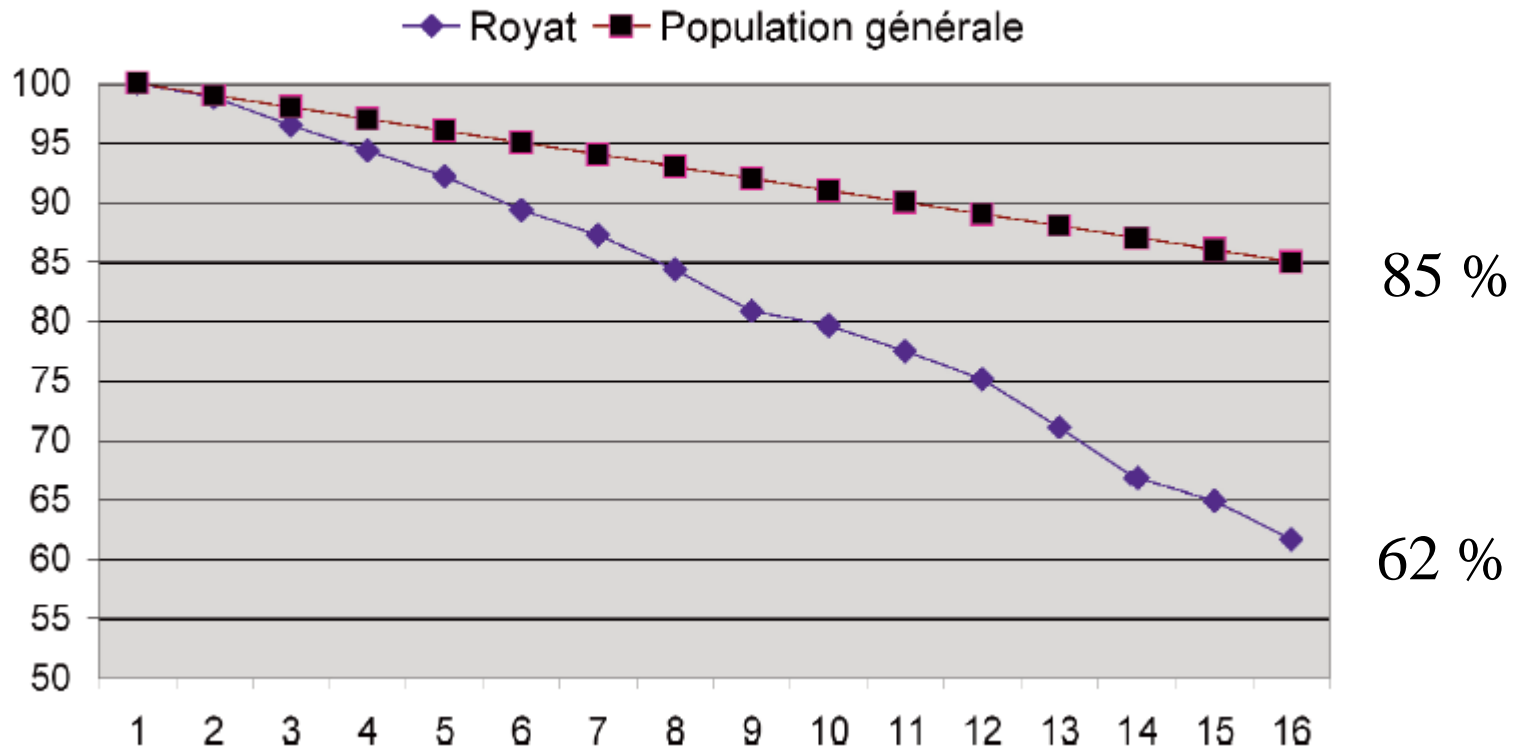
suivi de 15 ans (2 perdus de vue !!!)

De quoi meurent nos patients artéritiques ?

Etude prospective française (Royat)

À 15 ans : 156 décès (37% versus 15% pop du même âge)

Figure 1. Courbes de survie (% des survivants) des patients suivis à Royat (1981-1996) et de la population générale (INSEE)



De quoi meurent nos patients artéritiques ?

Etude prospective française (Royat)

À 15 ans : 156 décès

- **62 maladies cardiovasculaires (40%):**

- . Coeur : IDM 55% Insuffisance cardiaque 11%
- . Vasculaire: AVC 16% Rupture AAA: 5%
- . EP 10%

- **61 de tumeurs (39%)**

- . 2/3 liées au tabac (poumon, ORL, vessie)
- . 1/3 autres

- 7 # complications de chir vasculaire (4,5%) (/ailleurs 9 amputations)

- 26 d'autres causes (17%)

Pour éviter l'accident cardiaque, faut-il systématiquement?

1/ Donner des médicaments ?

2/ Rechercher une ischémie silencieuse ?

Pour éviter l'accident chez nos artéritiques, Faut-il systématiquement?

Donner des médicaments ?

- **Arrêt du tabac.** AMI + tabac : mortalité augmentée
(J vasc Surgery 1998).

- **Statines :**

- . Heart Protection Study (Lancet 2011) - 6478 artéritiques

- A 5 ans, sous Simvastatine: ↓19% évènements cardiaques
(↓6,4% en risque absolu)

- Objectif: LDL < 1g/l (ou mieux 0,70 g/l).

Pour éviter l'accident chez nos artéritiques, Faut-il systématiquement?

Donner des médicaments ?

- Antiagrégants plaquettaires:

. “Antithrombotic Trialists’ Collaboration meta-analysis” (*Lancet* 2009)
42 études, 9706 artéritiques.

Sous aspirine : ↘ 23% mortalité vasculaire, IDM , AVC.

Aspirine : 75 mg – 150 mg aussi efficace que dose + importante.

Clopidogrel / aspirine : CAPRIE (Clopidogrel versus Aspirine in Patients at Risk of Ischemic Events)

Sous groupe 6452 artéritiques. A 2 ans : (*Lancet* 1997)

Mortalité vasculaire, IDM , AVC: 3,7% sous clopidogrel
4,9% sous aspirine.

- *Clopidogrel + aspirine*: non (↗ saignements)

Pour éviter l'accident chez nos artéritiques, Faut-il systématiquement? Donner des médicaments ?

- **Anti-hypertenseurs: oui si HTA**

. *IEC* :

. HOPE: (Heart Outcome Prevention Evaluation trial) (*NEJM 2000*)

Sous Ramipril: \searrow 25% évènements cardio-vasculaires chez artéritiques (alors que FEVG normale)

. *Sartan*:

. ONTARGET (*NEJM 2008*) : telmisartan équivalent ramipril.

- **Quid des β - :**

. Pas de diminution du PM

. IDM + artérite: sous β - \searrow 50 % nouveau évènement coronarien (*Am J Cardiol 2001*)

. β – indiqué lors chir vasc avec ischémie cardiaque.

Pour éviter l'accident chez nos artéritiques, Faut-il systématiquement chercher une ischémie

2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. 2014.

En préopératoire, OUI si:

- **Chirurgie à risque intermédiaire ou élevé.**

et / ou

- **Capacité d'effort réduite (< 4 Mets)**

et / ou

- **Terrain cardiaque du patient .**

- Cardiopathie ischémique connue
- Antécédent d'insuffisance cardiaque
- Antécédent d'AVC
- Diabète
- Insuffisance rénale (Créat > 177 μ mole/l)
- Tabac > 20 PA - Age > 70 ans

Risques liés à la chirurgie

- **Chirurgie à haut risque (> 5%)**

- Aortiques
- Vasculaire
- PTH en urgence chez le sujet âgé

- Chirurgie à risque intermédiaire 1 – 5 %

- intra ou rétropéritonéale
- Thoracique
- Carotidienne
- Tête cou
- Orthopédie
- Prostate,
- hémorragiques

- **Chirurgie à faible risque (< 1%)**

- Superficielle
- Mammaire
- Ophtalmologique
- endoscopique

Artéritique: recherche d'ischémie pré-op

- Chir à risque élevé intermédiaire
- Faible capacité d'effort
- Terrain « cardiaque »

ECG ischémique

ECG normal

**TEST
D'ISCHEMIE**

positif

négatif

Coronarographie

revascularisation

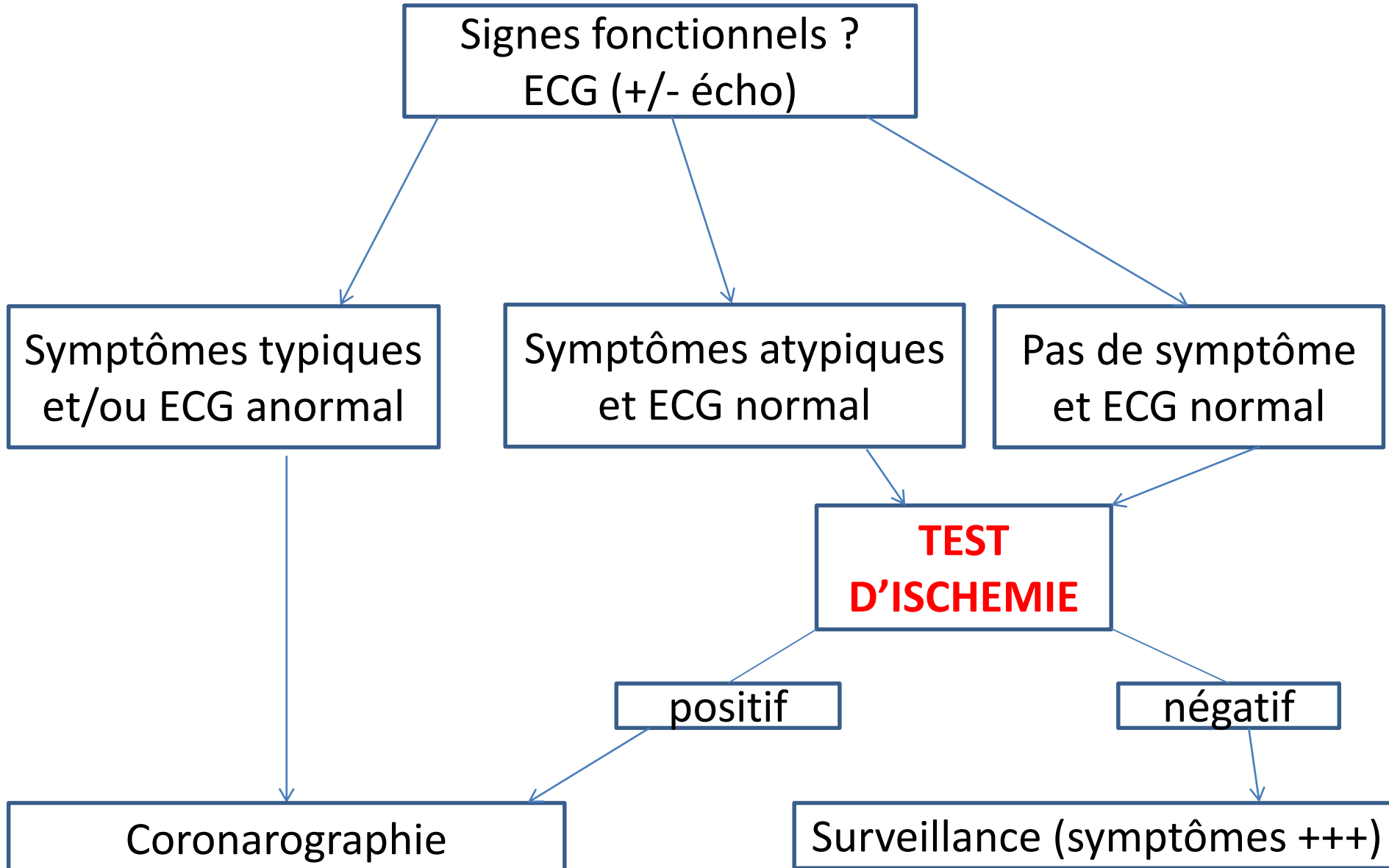
Chirurgie

β -

β -

Artéritique: surveillance cardiologique

« de base » (périodicité ?)



Conclusion : pour éviter l'accident cardiaque :

- . Systématiquement:

- . Contrôle des FDR

- . Aag et statine.

- . Si chir à risque élevé ou intermédiaire:

- . Recherche d'ischémie.

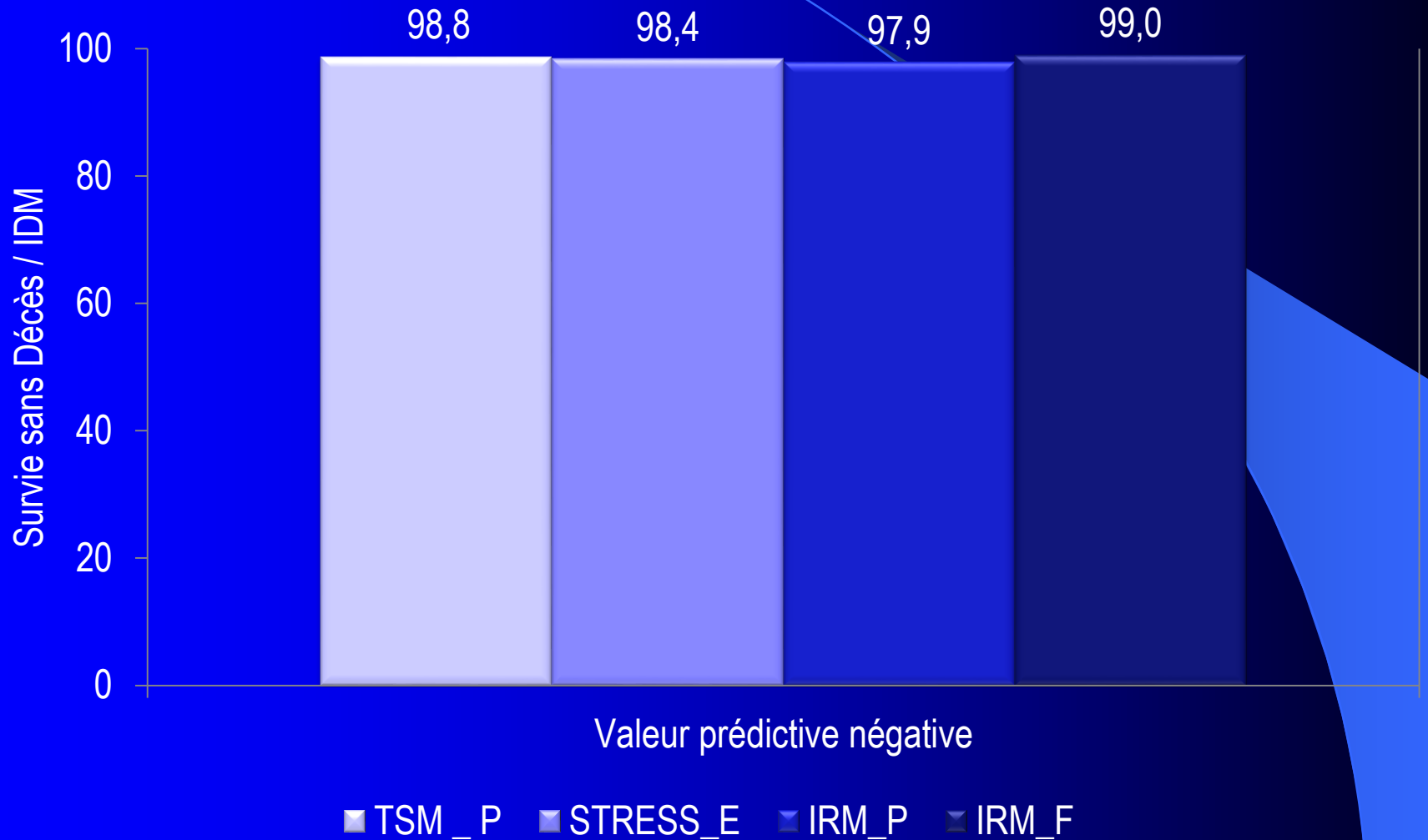
- . Artéritique asymptomatique : recherche systématique d'une ischémie myocardique?

Conclusion: attention !!!
Il n'y pas que le coeur !!!

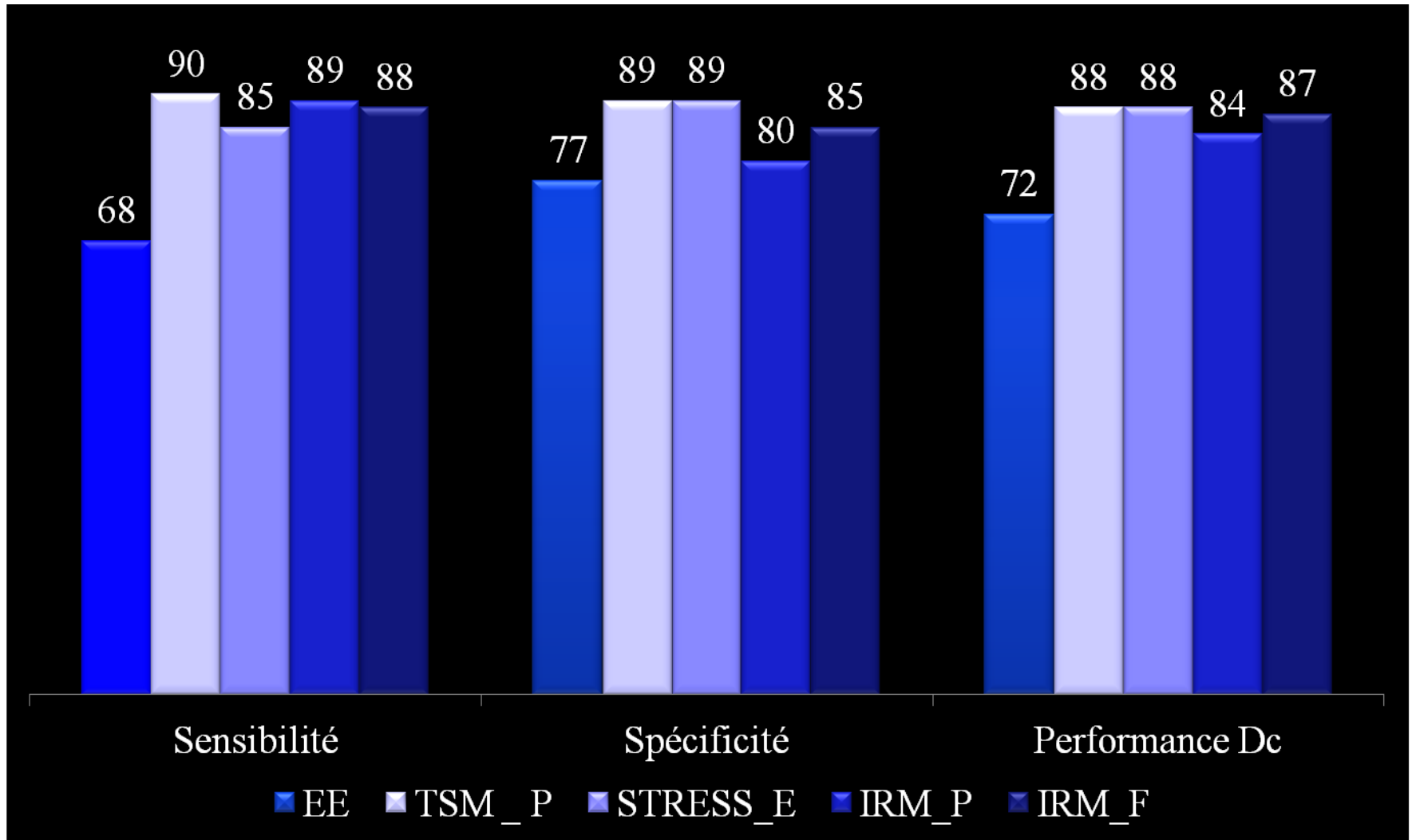


	Diagnosis of CAD	
	Sensitivity (%)	Specificity (%)
Exercise ECG ^{a, 91, 94, 95}	45–50	85–90
Exercise stress echocardiography ⁹⁶	80–85	80–88
Exercise stress SPECT ⁹⁶⁻⁹⁹	73–92	63–87
Dobutamine stress echocardiography ⁹⁶	79–83	82–86
Dobutamine stress MRI ^{b,100}	79–88	81–91
Vasodilator stress echocardiography ⁹⁶	72–79	92–95
Vasodilator stress SPECT ^{96, 99}	90–91	75–84
Vasodilator stress MRI ^{b,98, 100-102}	67–94	61–85
Coronary CTA ^{c,103-105}	95–99	64–83
Vasodilator stress PET ^{97, 99, 106}	81–97	74–91

Performance pronostique : En résumé...



Performance diagnostique des tests d'ischémie: En résumé...



Recommendations on imaging stress testing before surgery in asymptomatic patients

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Imaging stress testing is recommended before high-risk surgery in patients with more than two clinical risk factors and poor functional capacity (<4 METs). ^c	I	C
Imaging stress testing may be considered before high- or intermediate-risk surgery in patients with one or two clinical risk factors and poor functional capacity (<4 METs). ^c	IIb	C
Imaging stress testing is not recommended before low-risk surgery, regardless of the patient's clinical risk.	III	C

MET = metabolic equivalent

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cClinical risk factors in *Table 4*.

Recommendation on PAD

Recommendation	Class ^a	Level ^b
Patients with PAD should be clinically assessed for ischaemic heart disease and, if more than two clinical risk factors (<i>Table 4</i>) are present, they should be considered for pre-operative stress or imaging testing.	IIa	C

PAD = peripheral artery disease.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

Table 4 Clinical risk factors according to the revised cardiac risk index⁴³

- | |
|--|
| • Ischaemic heart disease (angina pectoris and/or previous myocardial infarction ^a) |
| • Heart failure |
| • Stroke or transient ischaemic attack |
| • Renal dysfunction (serum creatinine >170 µmol/L or 2 mg/dL or a creatinine clearance of <60 mL/min/1.73 m ²) |
| • Diabetes mellitus requiring insulin therapy |

^aAccording to the universal definition of myocardial infarction.⁴⁹

Les définitions du risque selon différentes modalités de tests sont présentées dans

Tableau 2. Définitions du risque selon différentes modalités de tests

ECG d'effort Risque calculé en fonction de l'importance du sous-décalage, du niveau d'effort atteint, de l'apparition de douleurs angineuses (score de Duke : estimation des besoins énergétiques pour diverses activités)	Risque haut	Mortalité cardiovasculaire > 3 % / an
	Risque intermédiaire	Mortalité cardiovasculaire entre 1 et 3 % / an
	Risque bas	Mortalité cardiovasculaire < 1 % / an
Imagerie de l'ischémie	Risque haut	Ischémie > 10 % (scintigraphie: > 10 % ≥ 2/16 segments avec des défauts de nouveaux ou ≥ 3 segments dysfonctionnels de l'épreuve à la dobutamine; échocardiogramme de stress : ≥ 3 segments)
	Risque intermédiaire	Ischémie entre 1 et 10 % ou ischémie équivalente ci-dessus à l'IRM ou à l'échocardiogramme de stress
	Risque bas	Pas d'ischémie
Scanner coronaire	Risque haut	Atteinte tritronculaire avec sténoses proximales du tronc gauche, IVA proximale
	Risque intermédiaire	Lésions significatives dans les grosses branches des artères coronaires

3.4 Treatment—general rules

Patient management should include lifestyle modification, focusing on smoking cessation, daily exercise (30 min/day), normal body mass index ($\leq 25 \text{ kg/m}^2$), and a Mediterranean diet.²⁴ Pharmacological treatment can be added for blood pressure control and a lipid-lowering treatment to achieve LDL cholesterol $< 2.5 \text{ mmol/L}$ (100 mg/dL) with an option of $< 1.8 \text{ mmol/L}$ ($< 70 \text{ mg/dL}$) if feasible. In diabetic patients, glucose control should be obtained, with the target glycated haemoglobin (Hb_{A1c}) $< 7\%$. Site-dependent therapy and revascularization strategy are discussed in the respective sections. It must be emphasized that the management of patients with PAD should always be decided after multidisciplinary discussion, also including (depending on lesion site) specialists beyond the area of cardiovascular medicine, e.g. neurologists or nephrologists.

Recommendations in patients with PAD: general treatment

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref ^c
All patients with PAD who smoke should be advised to stop smoking.	I	B	48
All patients with PAD should have their LDL cholesterol lowered to <2.5 mmol/L (100 mg/dL), and optimally to <1.8 mmol/L (70 mg/dL), or ≥ 50% when the target level cannot be reached.	I	C ^d	-
All patients with PAD should have their blood pressure controlled to ≤140/90 mmHg.	I	A	41
β-Blockers are not contraindicated in patients with LEAD, and should be considered in the case of concomitant coronary artery disease and/or heart failure.	IIa	B	46, 47
Antiplatelet therapy is recommended in patients with symptomatic PAD.	I	C ^d	37
In patients with PAD and			

ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases

De quoi meurent nos patients artéritiques ?

Etude prospective française (Royat):

- 1000 patients avec artérites des membres inférieurs: coronarographie systématique : 8% de coro normales (1).

401. Hertzner NR, Beven EG, Young JR, O'Hara PJ, Ruschhaupt WF 3rd, Graor RA, Dewolfe VG, Maljovec LC. Coronary artery disease in peripheral vascular patients. A classification of 1000 coronary angiograms and results of surgical management. *Ann Surg* 1984;**199**:223–233.

402. Bhatt DL, Steg PG, Ohman EM, Hirsch AT, Ikeda Y, Mas JL, Goto S, Liao CS, Richard AJ, Rother J, Wilson PW; REACH REGISTRY Investigators. International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. *JAMA* 2006;**295**:180–189.

(1) Hertzner & al. Coronary artery disease in peripheral vascular patients
A classification of 1000 coronary angiograms and results of surgical management.

De quoi meurent nos patients artéritiques ?

. Une cardiopathie ischémique + artérite des membres inférieurs:

. REACH registry: décès / IDM / AVC / évènement thrombotique

A 1 an : cardiopathie ischémique seule : 13%

“ “ + AMI : 23%

. Brevetti & al: 234 coro consécutives :

Pluritronculaires 60% quand AMI / 20 % si pas d'AMI

. GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events)

A 6 mois : nouveau évènement ischémique majeur 14,6% quand AMI, versus 7,2% sinon.

. CASS (Coronary Artery Surgery Study): à 10 ans mortalité > 25% quand AMI.

De quoi meurent nos patients artéritiques ?

. Une cardiopathie ischémique + artérite des membres inférieurs:

. Après angioplastie coronaire : mortalité supérieure à 30 jours (1,67), 6 mois (1,76) et 1 an (1,46).

En résumé: quand la cardiopathie ischémique est associée à l'AMI, le risque d'évènement cardiaque est très augmenté.

⇒ Traitement : +++

⇒ Suivi serré

•Faible (Incidence d'événements cardiaques peropératoires <1%) :

- endartériectomie carotidienne asymptomatique
- chirurgie de la thyroïde
- médiastinoscopie
- amputation d'orteil
- chirurgie du sein
- chirurgie superficielle/de reconstruction/ophtalmologique
- Chirurgie gynécologique/orthopédique et urologique mineure(RTUP)

•Intermédiaire (événements cardiaques peropératoires 1-5%) :

- endartériectomie carotidienne symptomatique
- angioplastie artères périphériques
- endoprothèse pour pathologie anévrysmale
- la chirurgie intra thoracique non majeure (lobectomie+/-RA, thymectomie)
- chirurgie de la tête et du cou
- chirurgie neurologique et orthopédique (rachis)
- amputation de membre
- chirurgie intrapéritonéale (splénectomie, HH, cholécystectomie)
- transplantation rénale
- chirurgie urologique et gynécologique majeure

•Elevé (Incidence d'événements cardiaques peropératoires >5%)

- chirurgie aortique ou vasculaire majeure
- chirurgie vasculaire périphérique, thromboembolisme
- pneumonectomie
- Pariéctomie importante
- chirurgie vertébrale et Pancoast
- tumeurs médiastinales importantes
- transplantation pulmonaire
- transplantation hépatique
- oesophagectomie
- résection surrénale
- perforation intestinale/cystectomie totale /DPC/hépatectomie/chirurgie des voies biliaires