

Pertinence de la prescription des examens biologiques et morphologiques Gestion du risque cardiovasculaire

ARRES ASSPRO Cycle 2017-2018
Z. Vichova, B Delannoy, J.J. Lehot,
Lyon-Chambéry
Pas de conflits d'intérêt



Septembre 2016



Recommandations Formalisées d'Experts

Pertinence de la prescription des examens biologiques et morphologiques en réanimation

RFE commune SFAR-SRLF

Relevance of biological and morphological orderings in intensive care unit



2011



RECOMMANDATIONS FORMALISÉES D'EXPERTS

**Prise en charge du coronarien opéré en chirurgie non
cardiaque**

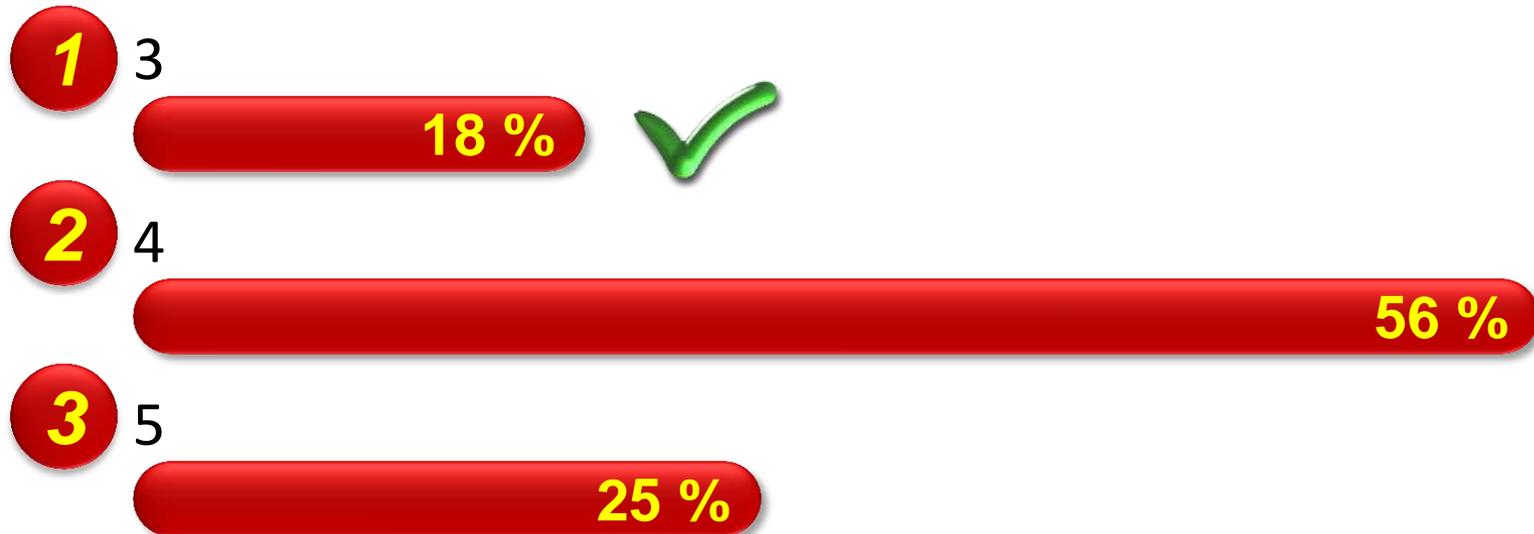
**Perioperative assessment of cardiac risk patient in
non-cardiac surgery**

- Patient de 69 ans, obèse, DIR, cardiopathie ischémique stenté en 2006 et stable, doit être opéré d'une PTG. Il ne peut plus monter des étages en raison de la douleur liée à son arthrose du genou.

le risque lié au patient

Patient de 69 ans, obèse, DIR, cardiopathie ischémique stenté en 2006 et stable, doit être opéré d'une PTG

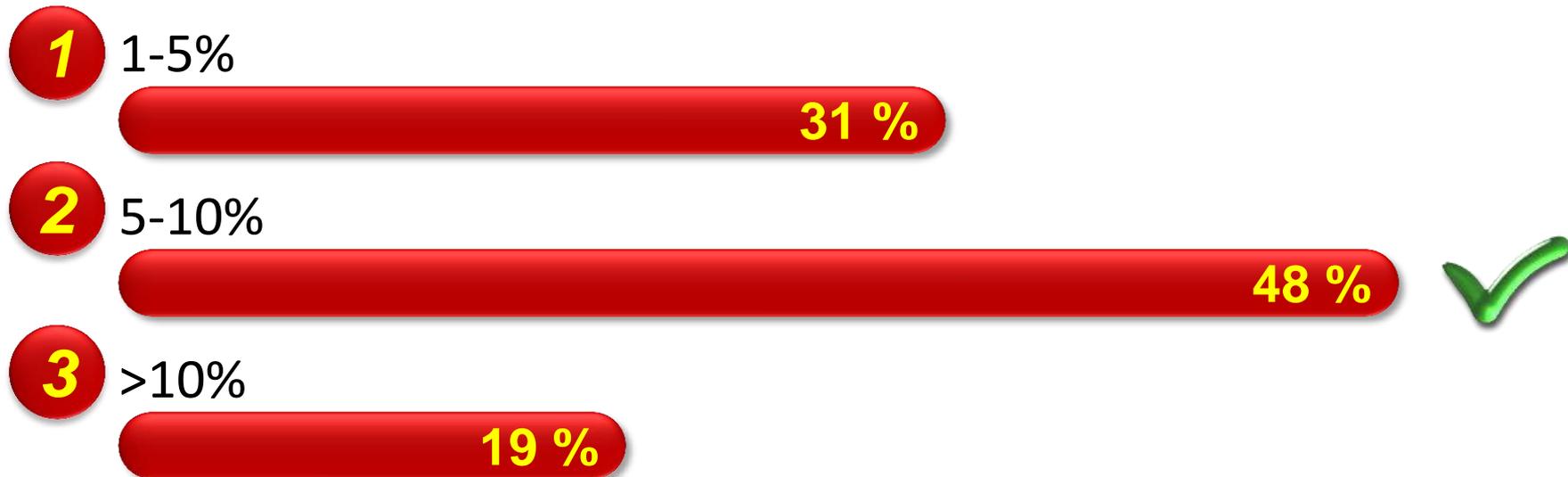
Quel est le score de Lee clinique ?



le risque lié au patient

Patient de 69 ans, obèse, DIR, cardiopathie ischémique stenté en 2006 et stable, doit être opéré d'une PTG

Quel est Le risque péri-opératoire d'événement cardiaque ?



Patient de 69 ans, obèse, DIR, cardiopathie ischémique stenté en 2006 et stable, doit être opéré d'une PTG

Quel est le risque lié à la chirurgie?

- 1 < 1 %
- 2 1 – 5 %
- 3 5 – 10 %
- 4 > 10%

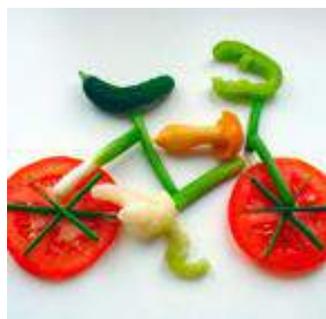
Évaluation du risque cardiovasculaire préopératoire

- Risque lié au **patient** (scores de risque)
- Risque lié à la **chirurgie**
- Évaluation de la **capacité fonctionnelle** du patient

Score de risque cardiaque de Lee		
Calcul du score de Lee classique	Facteur de risque	Calcul du score de Lee clinique
1 point	Chirurgie à haut risque définie par une chirurgie vasculaire supra-inguinale, intrathoracique ou intrapéritonéale	
1 point	Coronaropathie définie par un antécédent d'infarctus du myocarde, un angor clinique, une utilisation de nitrés, une onde Q sur l'ECG ou un test non invasif de la circulation coronaire positif	1 point
1 point	Insuffisance cardiaque définie par un antécédent d'insuffisance cardiaque congestive, d'œdème pulmonaire, une dyspnée nocturne paroxystique, des crépitants bilatéraux ou un galop B3, ou une redistribution vasculaire radiologique	1 point
1 point	Antécédent d'accident vasculaire cérébral ischémique ou d'accident cérébral ischémique transitoire	1 point
1 point	Diabète avec insulinothérapie	1 point
1 point	Insuffisance rénale chronique définie par une créatinine > 2,0 mg/dL (177 µmol/L)	1 point

Classe:	Evènement (%)
I (0 facteur de risque):	0,4
II (1 facteur de risque):	0,9
III (2 facteurs de risque)	6,6
IV (3 ou plus)	11

- **Risque faible: < 1% d'événements cardiaques**
 - Endoscopies, chirurgie dentaire, endocrinienne, ophtalmo, orthopédique mineure,
 - Chirurgie carotidienne asymptomatique
 - Chirurgie « superficielle »
- **Risque intermédiaire: 1 à 5%**
 - Intra/rétropéritonéal, thoracique, prostatique
 - Carotidienne symptomatique, tête et cou
 - Chirurgie ortho et neurologique majeure (hanche, colonne)
 - Chirurgies à fort potentiel hémorragique
 - Procédures endovasculaires
- **Risque élevé: > 5%**
 - Chirurgie urgente majeure, particulièrement chez le sujet âgé
 - Aortique, chirurgie vasculaire majeure ou périphérique
 - Chirurgie duodéno pancréatique, Cystectomie, Surrénalectomie
 - Pneumonectomie
 - Fracture de l'extrémité supérieure du fémur



Estimation de la capacité à l'effort (adapté de l'échelle de Dukes).



Aptitude physique (Echelle de Dukes)	METs	VO ₂ estimée (ml/kg/min)	Activité physique réalisable sans symptôme	Risque chirurgical estimé
Excellente	> 10	> 35	Natation Tennis en simple Ski de fond Athlétisme Basketball	Faible
Très bonne à bonne	7-10	24,5 – 35,0	Jouer au tennis en double, au football Danser Gros travaux d'entretien dans la maison Courir sur une courte distance Monter en haut d'une colline Monter 2 étages ou plus Marcher rapidement sur terrain plat	
Modérée	4 - 7	14,0 – 24,5	Monter 1 à 2 étages Faire du ménage	
Faible	< 4	< 14	Marcher sur terrain plat à 3-5 km/h Marcher à l'intérieur de son domicile Faire sa toilette, s'habiller, manger	Intermédiaire à élevé
Non évaluable	?	?	Aucune	

Patient de 69 ans, obèse, DIR, cardiopathie ischémique stenté en 2006 et stable, qui doit être opéré d'une PTG. Il ne peut plus monter des étages en raison de la douleur liée à son arthrose du genou. Pas de signes cliniques d'insuffisance cardiaque. Pas de souffle.

En CPA, je programme la réalisation des examens complémentaires suivants:

- | | | |
|---|--|-----|
| 1 | ECG | 0 % |
| 2 | Echographie cardiaque | 0 % |
| 3 | ECG d'effort (épreuve d'effort) | 0 % |
| 4 | Echographie ou scintigraphie cardiaque de stress | 0 % |
| 5 | Coronarographie | 0 % |
| 6 | Je décide selon la valeur préopératoire du BNP/NT-proBNP | 0 % |



Indication d'un ECG préopératoire en fonction du risque lié au patient et du risque lié à la chirurgie.

	Risque patient		
	Faible	Intermédiaire	Majeur
<i>Risque chirurgical</i>			
Faible	Non	Non	À discuter
Intermédiaire	À discuter si âge \geq 50 ans	À discuter si âge \geq 50 ans	Faire
Majeur	Faire	Faire	Faire

- Patient coronarien connu – ECG pré-op = ECG de référence

- Proposée devant:
 - Signes **d'insuffisance cardiaque**
 - Suspicion **d'HTAP**
 - Suspicion d'une **valvulopathie**



Indication d'un test fonctionnel d'effort

- Epreuve d'effort (ECG d'effort) (pas de valeur si effort sous maximal <85%)
- Scintigraphie myocardique de perfusion (effort ou pharmacologique)
- Echographie de stress (Dobutamine)

Indication: **capacité fonctionnelle ↓ + ≥ 2 FdR + risque chirurgical**

1. ≥ 2 FdR en chirurgie vasculaire
2. ≥ 3 FdR en chirurgie non vasculaire à risque intermédiaire ou élevé

➤ Bonne VPN mais faible VPP, tests probablement à réserver aux patients avec une coronaropathie non stabilisée par un ttt médical optimal

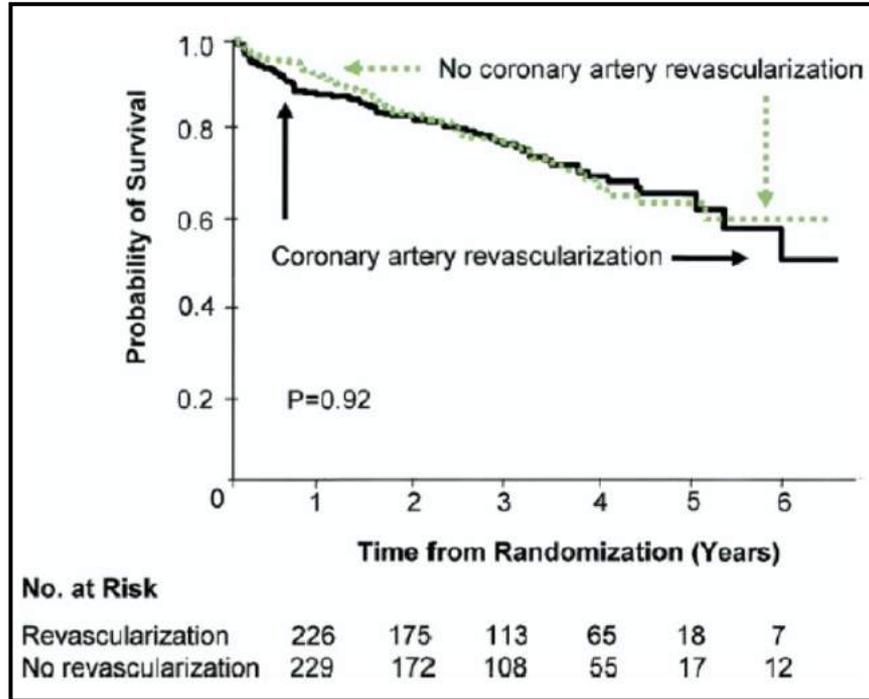
La coronarographie

- Discutée lorsque **mise en évidence des anomalies sévères par un test non invasif** (ischémie myocardique étendue révélée par un test fonctionnel d'effort)
- **Jamais en première intention** pour prédire le risque de complication ischémique péri-opératoire
- Décision après **discussion collégiale**

Coronary-Artery Revascularization before Elective Major Vascular Surgery



Edward O. McFalls, M.D., Ph.D., Herbert B. Ward, M.D., Ph.D., Thomas E. Moritz, M.S., Steven Goldman, M.D.,



Étude CARP

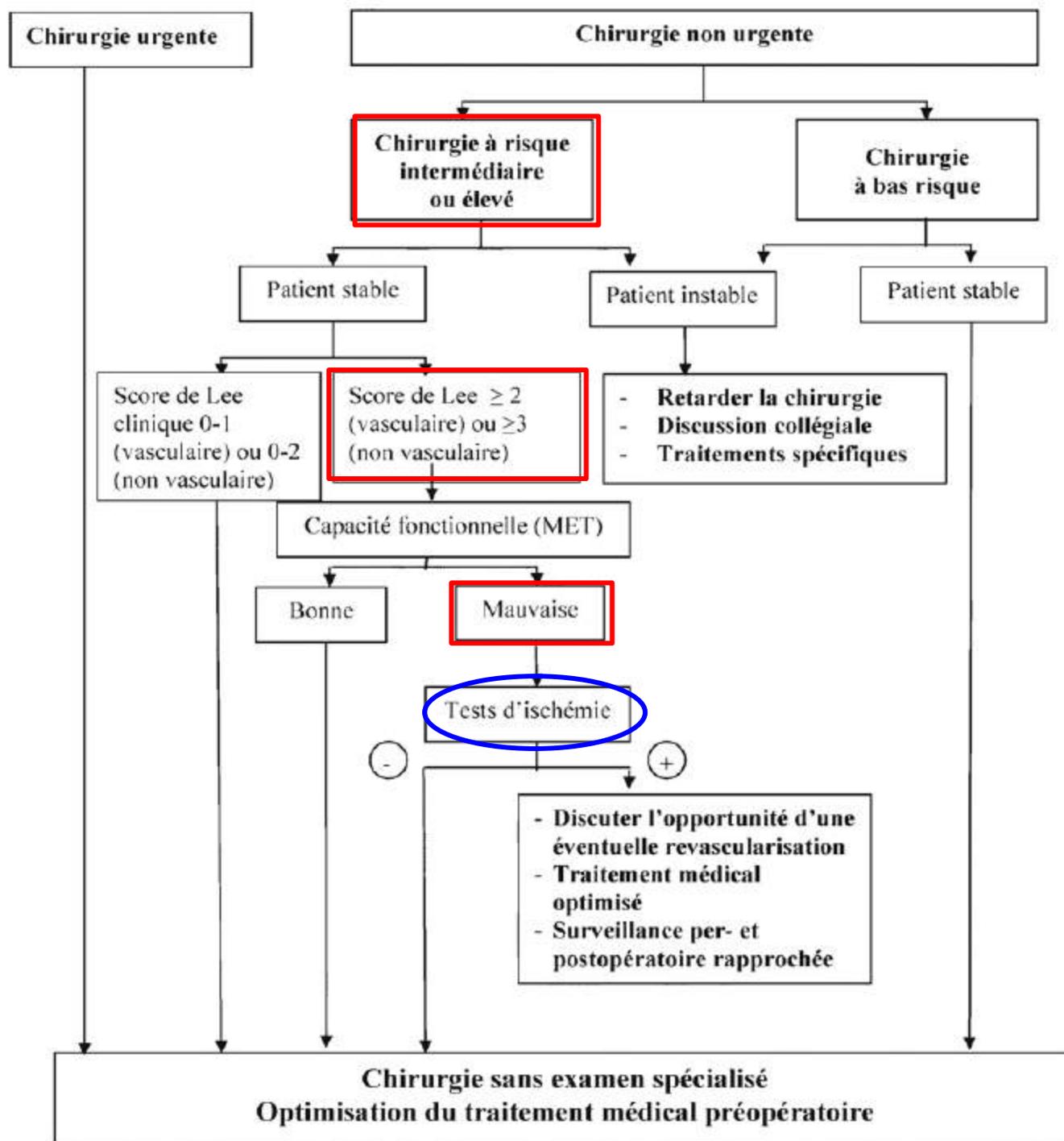
- Chirurgie vasculaire majeure
- 75 % Lee \geq 2
- Sténose coronaire avérée

Revasc°

No Revasc°

Postoperative events (within 30 days)

Death — no. (%)	7 (3.1)	8 (3.4)	0.87
Myocardial infarction¶			
Enzymes — no. (%)	26 (11.6)	34 (14.3)	0.37
Enzymes and ECG — no. (%)	19 (8.4)	20 (8.4)	0.99



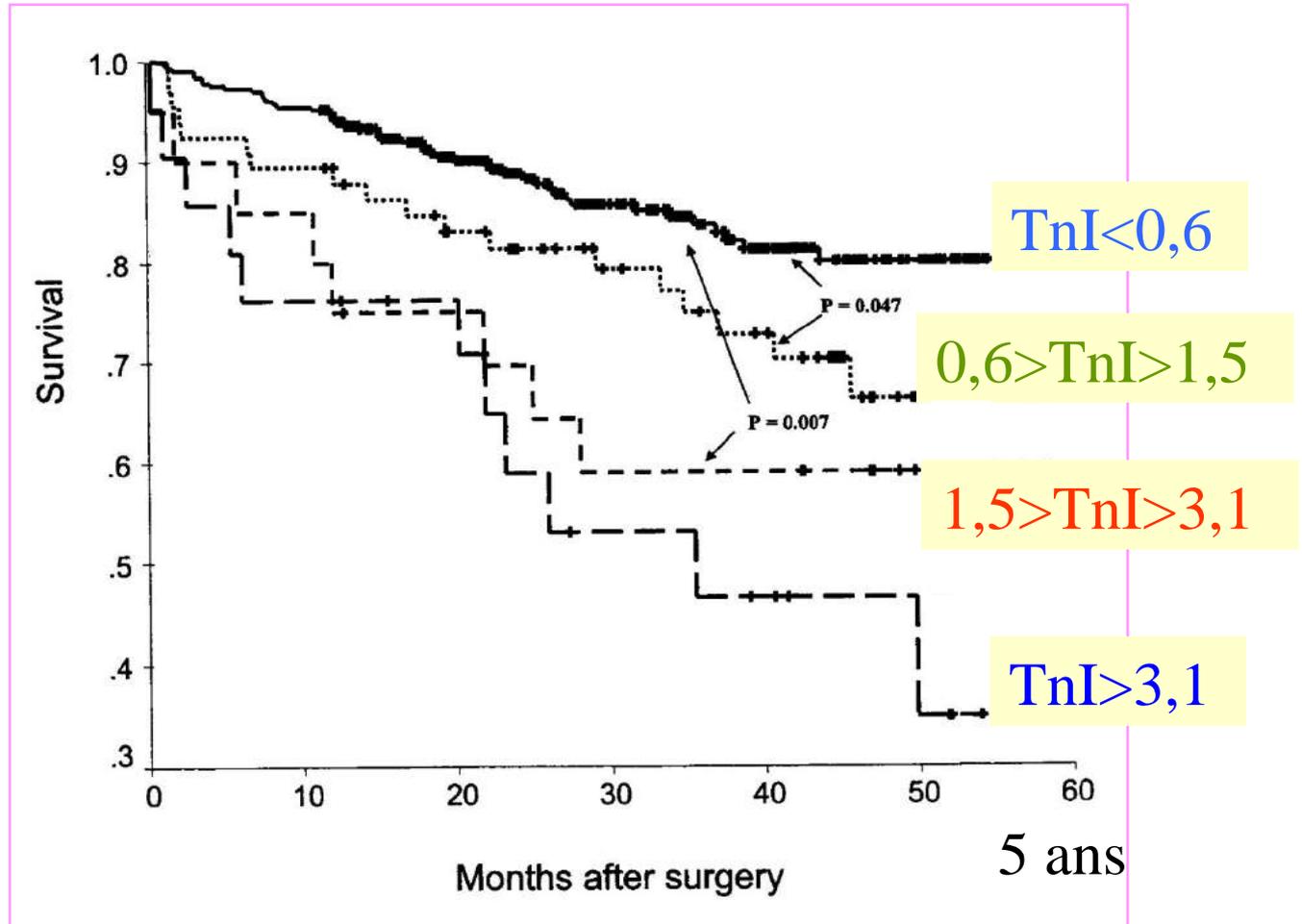
Il n'est pas recommandé de réaliser, chez le patient à risque de maladie coronaire, des dosages sanguins préopératoires de BNP et/ou de NT-proBNP, de troponine, de CRP et/ou de hsCRP pour évaluer le risque périopératoire (GRADE I – Accord fort).

Peptides natriurétiques post op. (BNP, NT-proBNP)

- **R5.1** – Il ne faut pas doser systématiquement les peptides natriurétiques en période postopératoire des chirurgies à faible risque cardiaque (<1%). Pour les chirurgies à risque intermédiaire ou élevé, il ne faut pas doser systématiquement les peptides natriurétiques en période postopératoire chez les patients à faible risque cardiaque (RCRI<2) ou à très haut risque cardiaque (RCRI>3). (*Grade 1-, Accord fort*)

Troponine postopératoire = facteur pronostique

n=447, Xie vasculaire



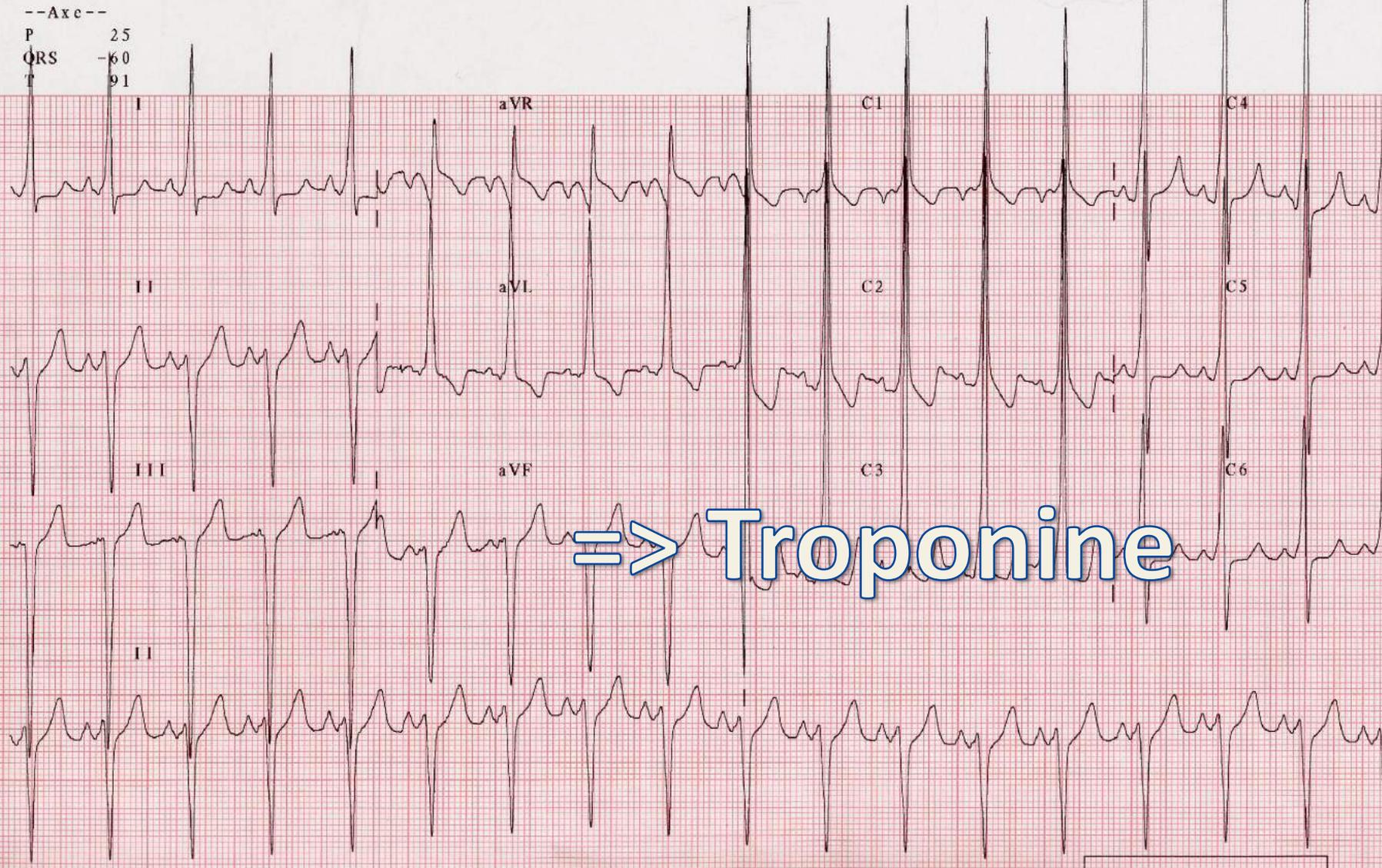
Landesberg G J Am Coll Cardiol 2003;42:1547-54

FC 109

FC 109
PR 110
QRSD 140
QT 371
QTc 500

--Axe--

P 25
QRS -60
T 91



=> Troponine

Comment utiliser les troponines en dehors de modifications du segment ST?

En contexte postopératoire (hors chirurgie cardiaque) :

- **R4.1 - Il ne faut pas doser systématiquement la troponine** en postopératoire pour **les chirurgies à faible risque cardiaque (<1%)**. Pour les chirurgies à **risque intermédiaire ou élevé**, il ne faut pas doser systématiquement la troponine en postopératoire **chez les patients à faible risque cardiaque** (Revised cardiac risk index de Lee (RCRI) à 1). *(Grade 1-, Accord fort)*
- **R4.2 - Lorsque le motif d'admission en réanimation** ou en surveillance continue est la gestion du risque cardiaque postopératoire, il faut doser systématiquement la troponine. La période s'étendant du jour de l'opération au troisième jour postopératoire constitue la meilleure opportunité de détection. *(Grade 1+, Accord fort)*

RFE SFAR – SRLF 2016

RFE SFAR 2011

- Le dosage répété de la troponine dans les 48 premières heures post-op est recommandé chez le patient **coronarien ou à risque de maladie coronaire (Lee clinique ≥ 2)** et opéré d'une intervention de **chirurgie non cardiaque à risque intermédiaire ou élevé**



▪ **Toute élévation de Troponine post-opératoire** est associée à un **sur-risque de mortalité** qu'elle soit accompagnée ou non de symptômes

❶ **SCA de type 1** : susdécalage ST => revascularisation ?

❷ **SCA de type 2** : sans susdécalage mais tropo+ (3/4 patients)
Si tropo i US atteint 600 à 1 000ng/L=> aspirine ? CS Cardio

▪ Facteurs de risque de surmortalité:

- Âge > 75 ans
- Sus-décalage du segment ST
- Apparition d'un BBG
- Signes ischémiques en territoire antérieur

PEC péri- et post-opératoire

- Éviter et traiter une **tachycardie**
- Corriger toute **hypotension artérielle**
- Éviter l'**hypothermie**
- Prévenir et traiter la **douleur**
- **Poursuivre** les traitements par aspirine et statine en per-opératoire
- Corriger l'**anémie**
- **Surveillance ECG et troponine post-opératoire**
- **Suivi cardiologique** chez les patients qui ont présenté une élévation de troponine post-opératoire

- L'objectif des RFE = rationalisation des prescriptions des examens complémentaires
- **Justifier** les examens plutôt que de prescrire de routine
- **Stratification** du risque lié au patient et à la chirurgie permet de cibler les investigations complémentaires
- Rationalisation des prescriptions des examens complémentaires ne compromet pas la qualité des soins ni la sécurité des patients