CHUCaen

Université de Caen Basse-Normandie

RFE SFAR/SFC 2011

Prise en charge du patient coronarien en chirurgie non cardiaque

Pr. Jean-Luc Fellahi
fellahi-jl@chu-caen.fr

Pôle Anesthésie-Réanimation-SAMU, CHU de Caen

UFR de Médecine, Université de Caen Basse-Normandie

Question 1
Quantification du risque

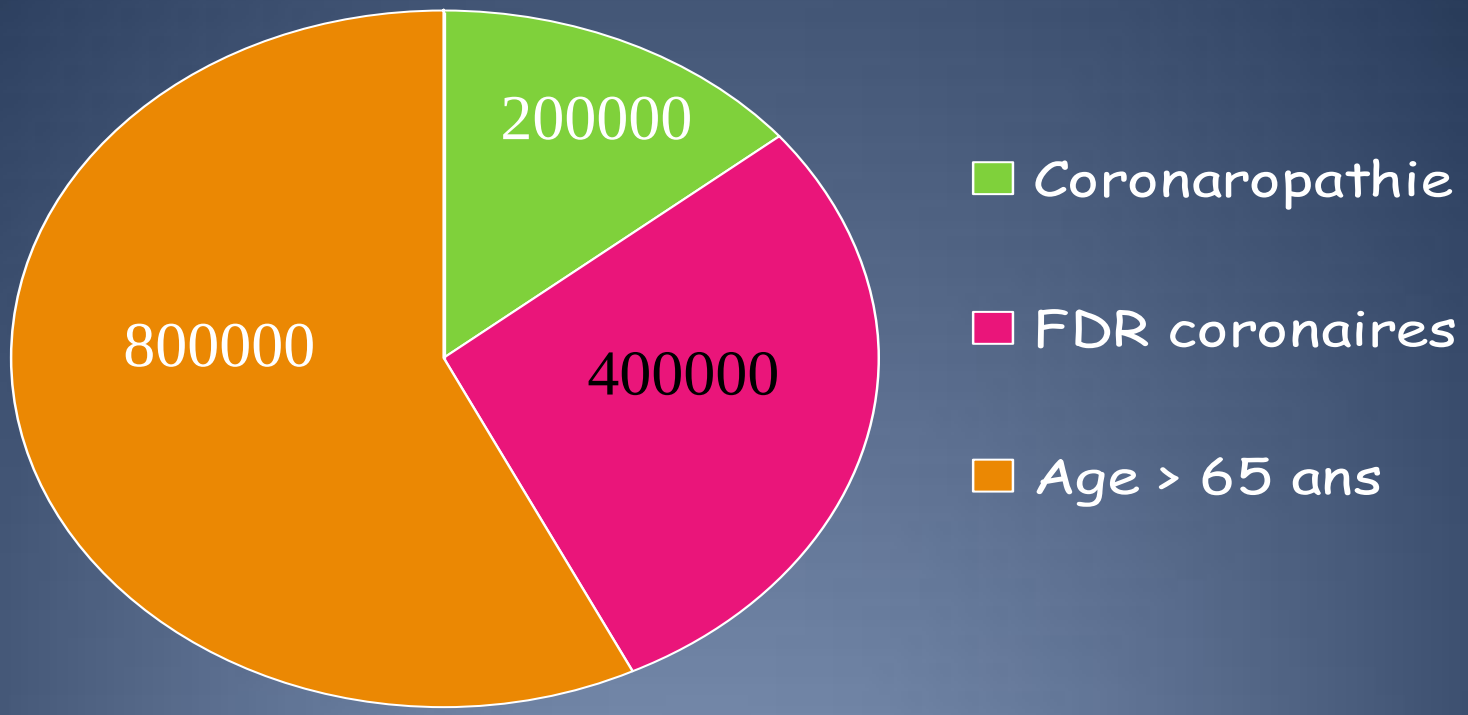
Coordinateurs

C Girard, G Vanzetto

Rédacteurs

C Chauvel, JP Collet, JM Davy, JL Fellahi, G Godet, M Meyer, K Nouette-Gaulin

Le risque coronaire en chirurgie générale un enjeu de santé publique



1 400 000 opérés à risque coronaire en France chaque année

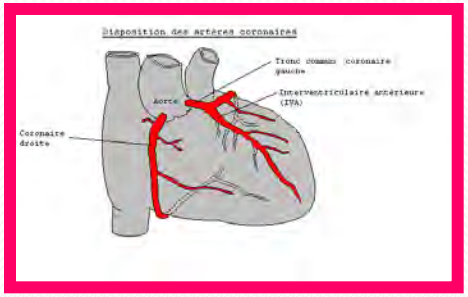
Enquête SFAR-INSERM sur la mortalité en anesthésie

- Réduction globale de 1/13000 à 1/140000

- Le risque coronaire est la 1ère cause de mortalité (20,5% des décès partiellement imputables à l ’anesthésie)

Lienhart, Anesthesiology 2006

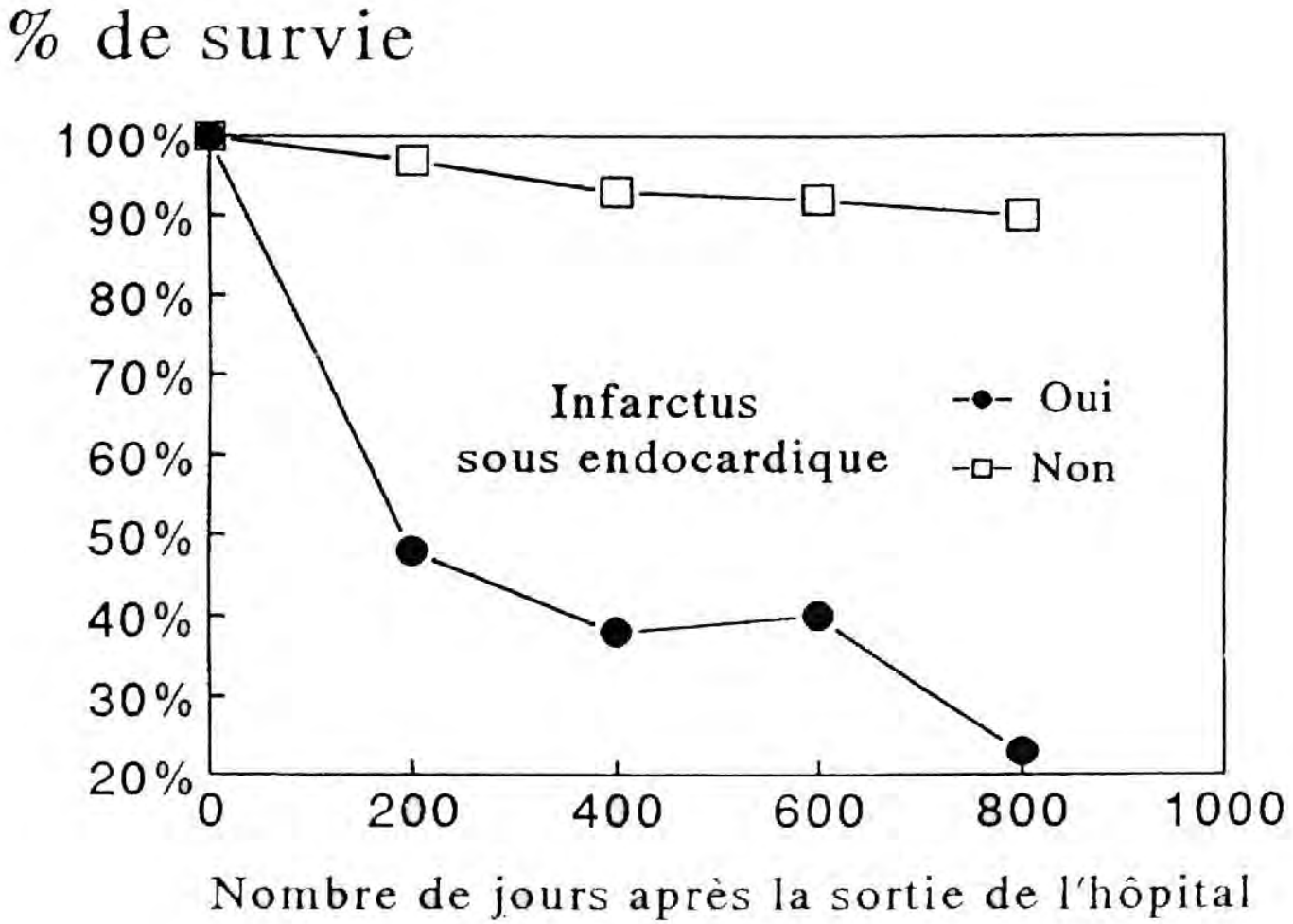
Evènements CV



- ***Décès*** d'origine cardiovasculaire

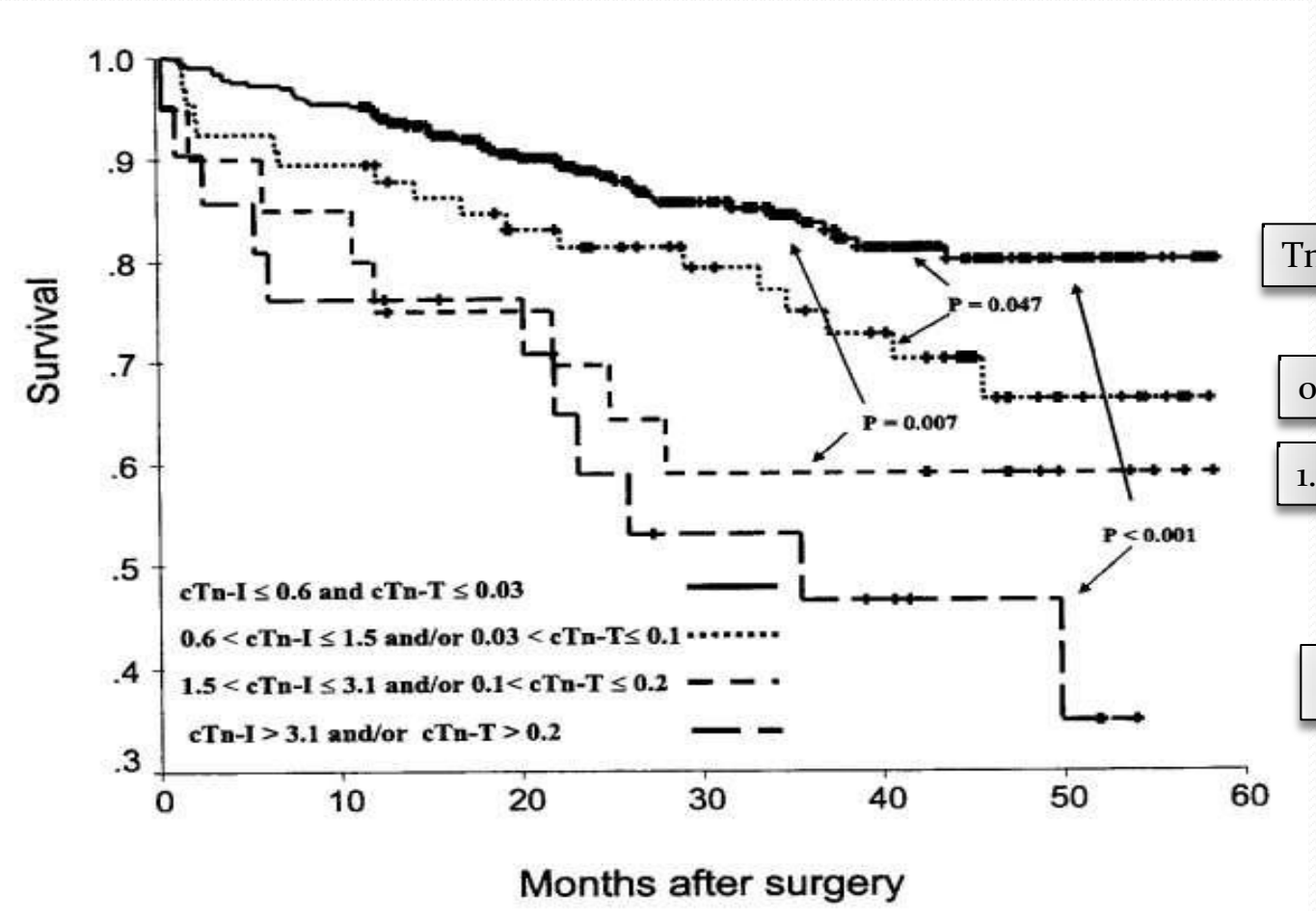
- ***IDM*** Elévation significative de troponine Ic *et*
  - Douleur thoracique *et/ou*
  - Modification du ST ou apparition d'un BBG *et/ou*
  - Nouvelle onde Q *et/ou*
  - Preuve par imagerie de nécrose myocardique (écho, scintigraphie, IRM)

Pronostic de l'IDM en chirurgie générale



Mangano, JAMA 1992

Troponine Ic et survie à long terme



Landesberg, J Am Coll Cardiol 2003

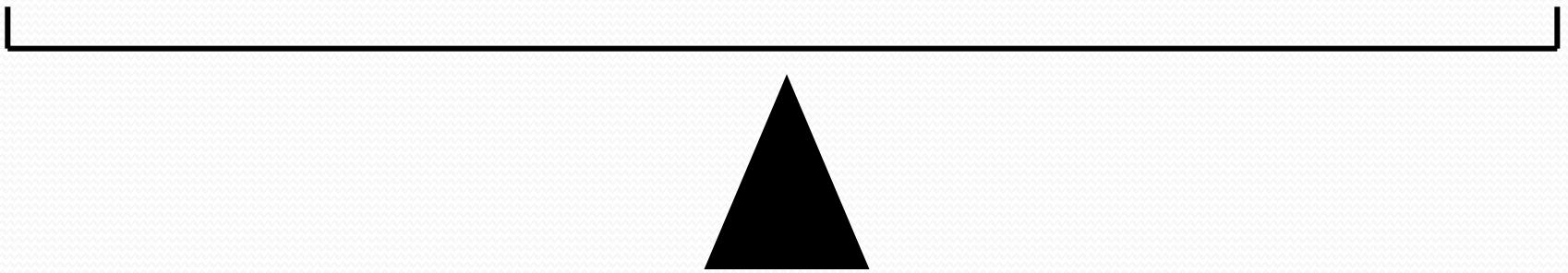
Troponine Ic : les définitions à connaître

Limite de détection de la méthode	Plus petite valeur détectable ≠ zéro (moyenne + 2 DS du zéro de calibration)
Limite supérieure de la normale	99ème percentile de la population normale *Architect Stat Troponin-I : 0,012 ng/mL*
Précision de la mesure (CV)	Capacité de reproduire les mêmes résultats à partir d'un échantillon identique (CV = DS/moyenne) *Architect Stat Troponin-I : 0,041 à 0,044 ng/mL*
Valeur seuil pour le diagnostic d'IDM	Variable donnée par le laboratoire *Architect Stat Troponin-I : 0,3 ng/mL*

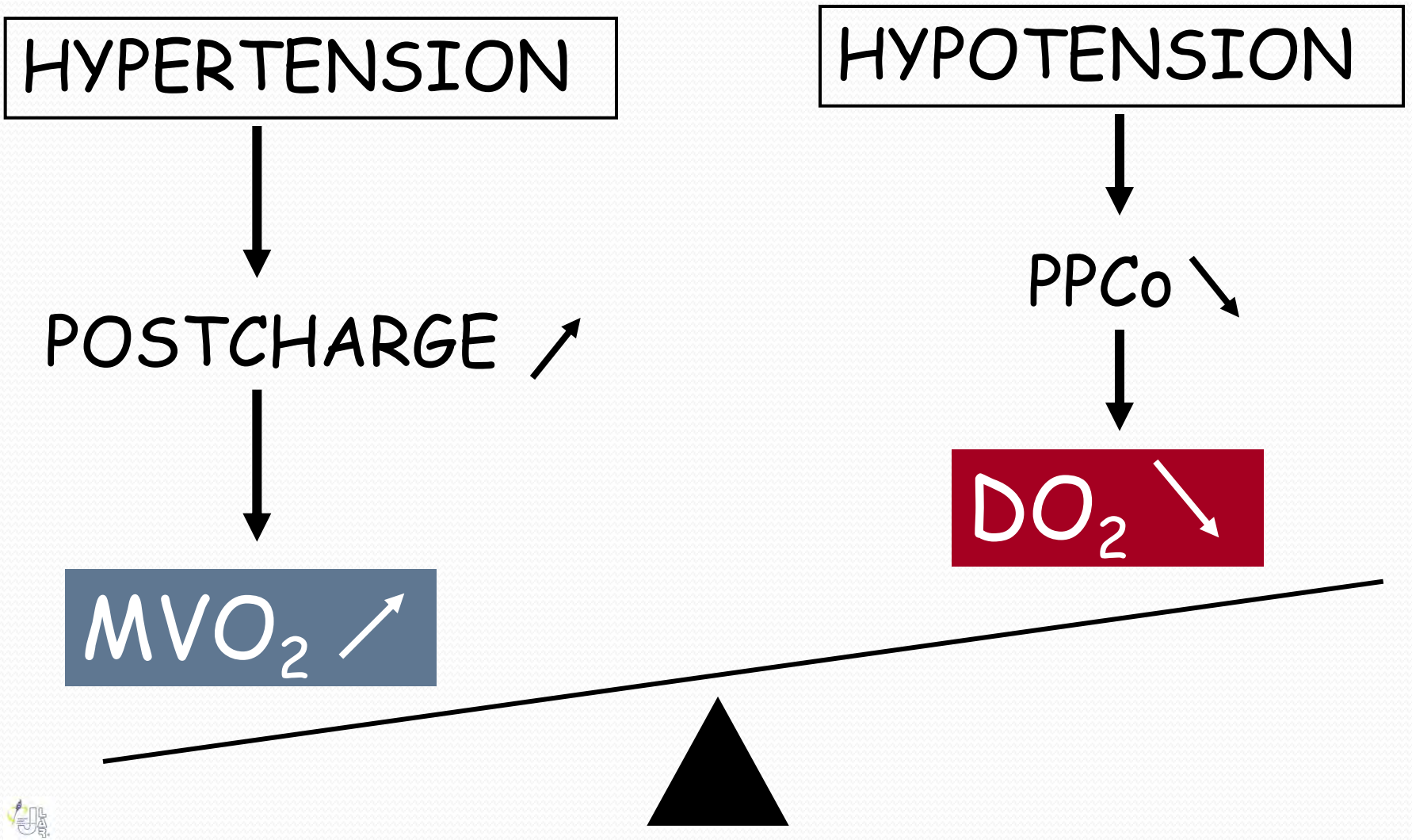
La valeur préconisée par l'ACC/ESC pour le diagnostic d'IDM (> 99ème percentile et CV < 10%) est inférieure à celle proposée par le laboratoire.

Balance énergétique du myocarde

MVO_2	DO_2
Conditions de charge	PPCo = PAD - PTDVG
Inotropisme	Hémoglobine
Fréquence cardiaque	Fréquence cardiaque



Variations tensionnelles et BE du myocarde



Reinfarction following anesthesia in patients with myocardial infarction

	Hypo/Hypertension peropératoire (%)	IDM (%)
Groupe 1 *(N = 364)*	50	7,7
Groupe 2 *(N = 733)*	4 *	1,9 *

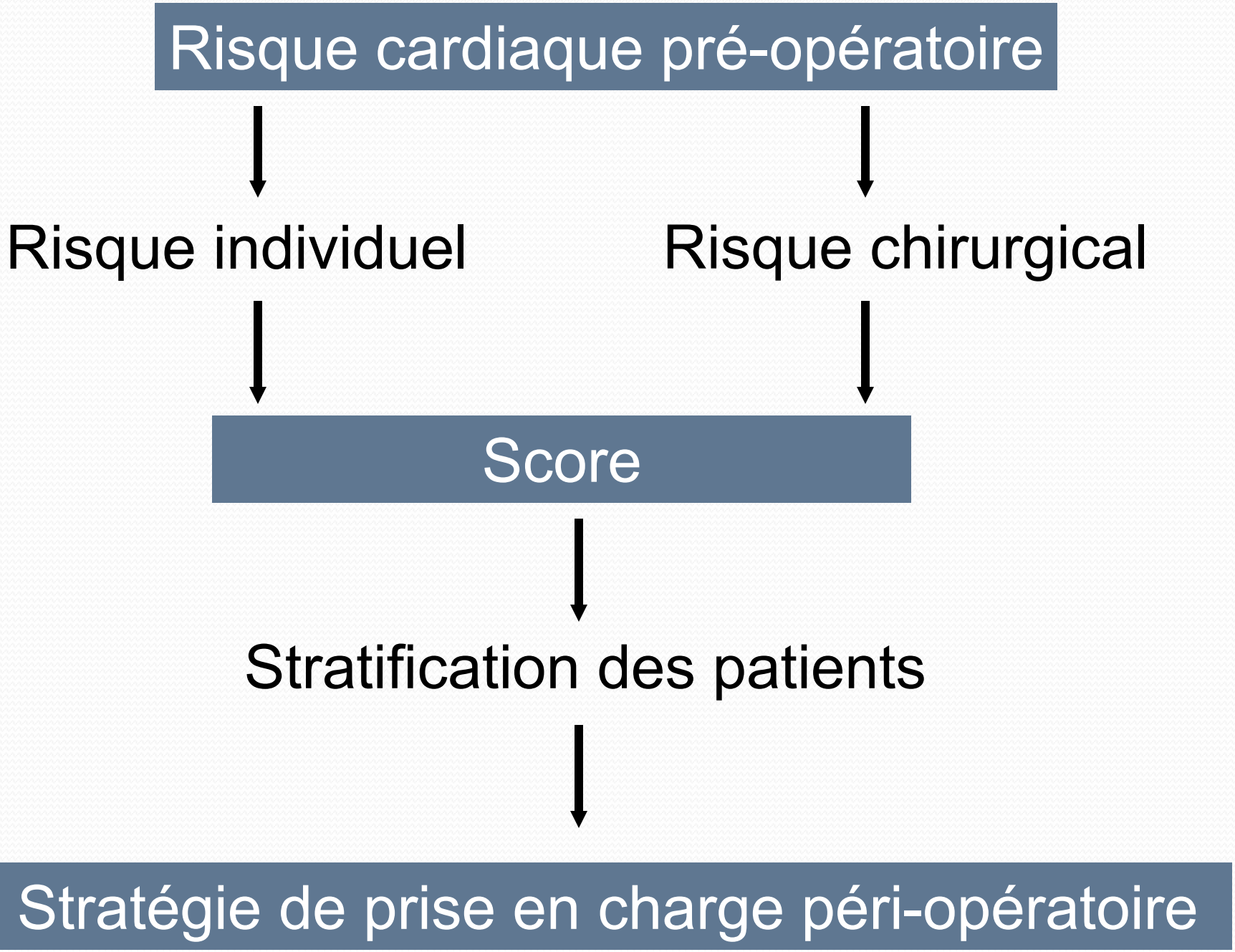
Rao, Anesthesiology 1983

Diagnostic péri-opératoire

- RECOMMANDE de manière répétée dans les 48 premières heures postopératoires (**GRADE 1+, accord fort**)
- Chez le patient coronarien ou à risque élevé (Lee ≥ 2)
- En chirurgie à risque intermédiaire ou élevé
  - *La pratique d'un ECG*
  - *Le dosage de la troponine Ic*
  - *La mesure du taux d'hémoglobine*

Diagnostic péri-opératoire

- NE RECOMMANDE PAS de manière répétée dans les 48 premières heures postopératoires (**GRADE 1-, accord fort**)
- Chez le patient coronarien ou à risque élevé (Lee ≥ 2)
- En chirurgie à risque intermédiaire ou élevé
  - *Le dosage de myoglobine ou de CK-MB*
  - *Le dosage du BNP ou du NT-proBNP*
  - *Le dosage de la CRP ou de la hsCRP*


Risque cardiaque pré-opératoire
Risque individuel
Risque chirurgical
Score
Stratification des patients
Stratégie de prise en charge péri-opératoire

Risque individuel

- **Risque majeur (>15%)**

  SCA *(IDM < J30, angor instable ou sévère)*

  IC décompensée, Arythmies graves

  Valvulopathies sévères *(RA)*

- **Risque intermédiaire (5-15%)**

  Angor stable, ATCD : IDM, IC, Diabète, I Rénale

- **Risque faible (<5%)**

  > 70 ans, HTA non contrôlée, FA, BBG, HVG

Attendre 4 à 6 semaines après un IDM avant chirurgie réglée

ACC/AHA 1996

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

Eagle, ACC/AHA 2002

Score de Lee

classique	clinique	Facteur de risque
1 point	0	**Chirurgie à haut risque**
1 pt	1 pt	**Coronaropathie**
1 pt	1 pt	**Insuffisance Cardiaque**
1 pt	1 pt	**ATCD d'AVC ischémique**
1 pt	1 pt	**Diabète (sous insuline)**
1 pt	1 pt	**Insuffisance rénale chronique**

Lee, Circulation 1999

Score de Lee classique

(Revised cardiac risk index)

	OR [CI 95%]
Chirurgie à haut risque	2.6 [1.3-5.3]
ATCD cardiopathie ischémique non revascularisée	3.8 [5.7-8.2]
ATCD IC congestive	4.3 [2.1-8.8]
ATCD AVC ou AIT	3.0 [1.3-6.8]
ATCD diabète	1.0 [0.3-3.8]
ATCD Insuffisance rénale (créatinine > 152,5 µM)	0.9 [0.2-3.3]

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

N = 4315 patients > 50 ans

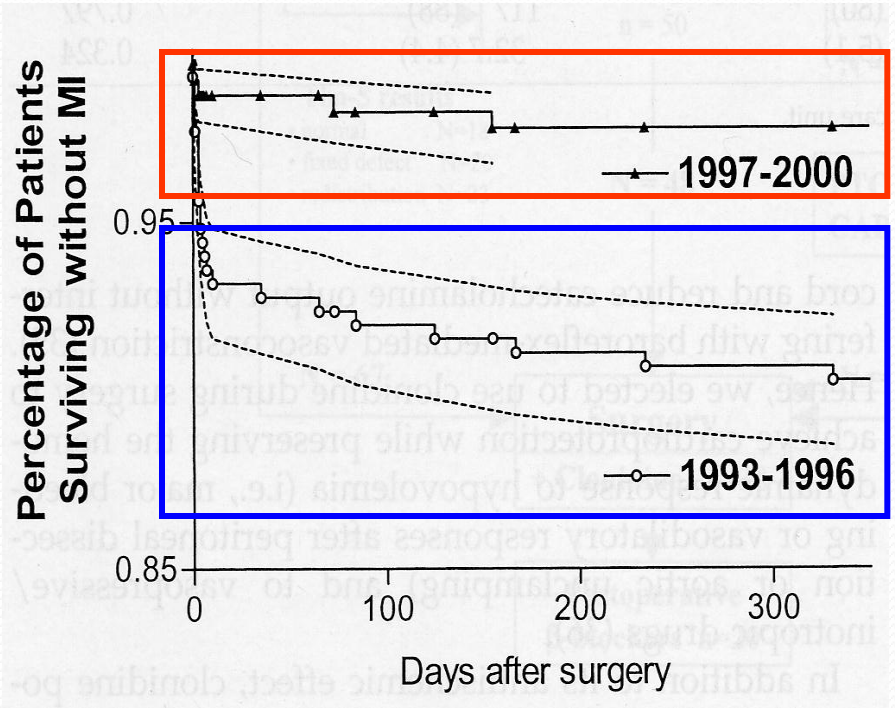
Lee, Circulation 1999

Effets de la stratification des patients

Stratification selon les règles de l'ACC/AHA
Etude avant/après: 2 périodes 1993-96 et 1997-2000 (n=468)

1993 1996 1997 2000

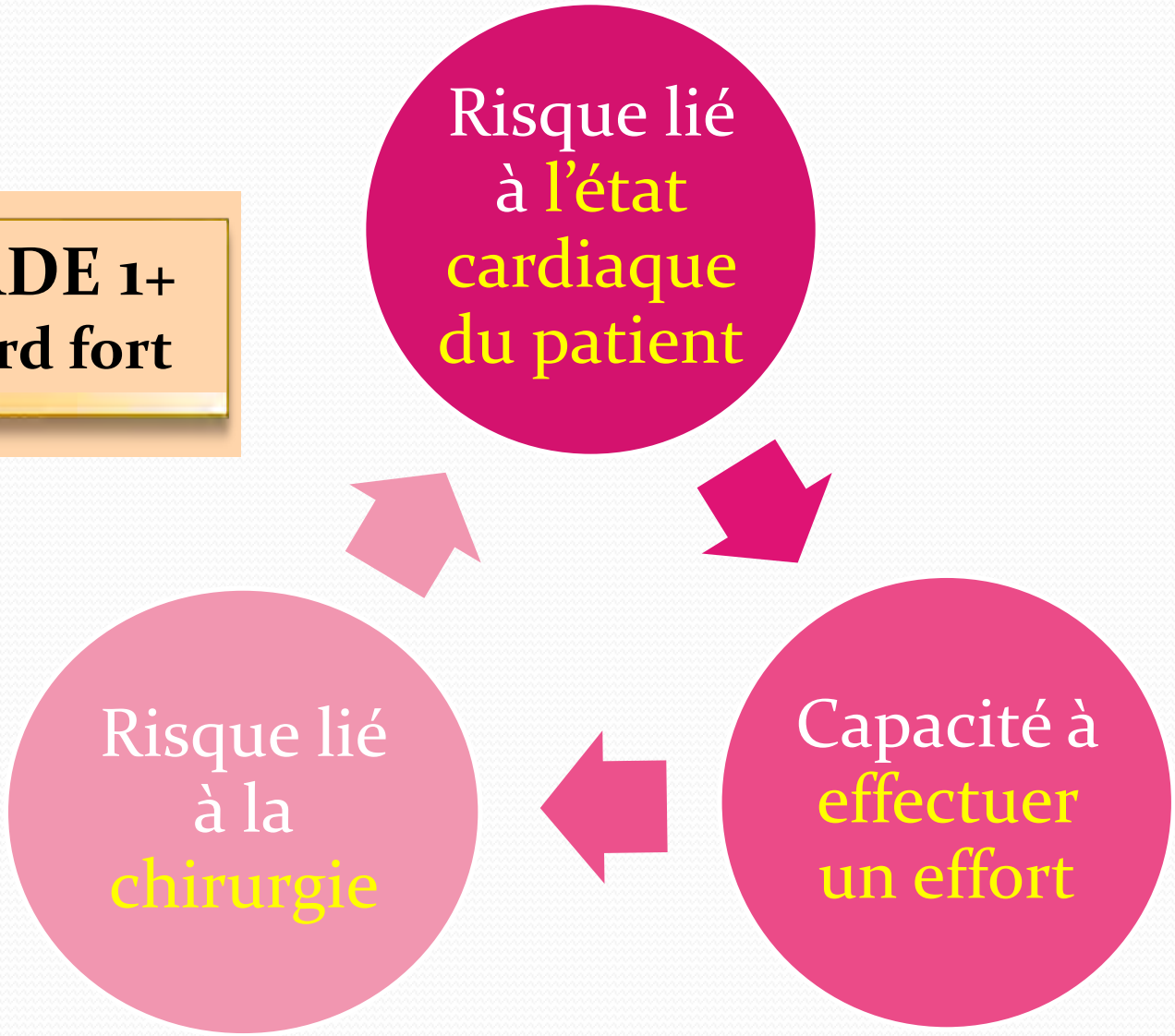
Evaluation préop	20,6 *vs* 44,3 %*
Revascularisation préop	0,8 *vs* 7,7 %*
Compl cardiaques	11,3 *vs* 4,5 %*
IDM	5,3 *vs* 0,9 %*
Survie sans événement	91 *vs* 98 %*



Licker, Anesth Analg 2002

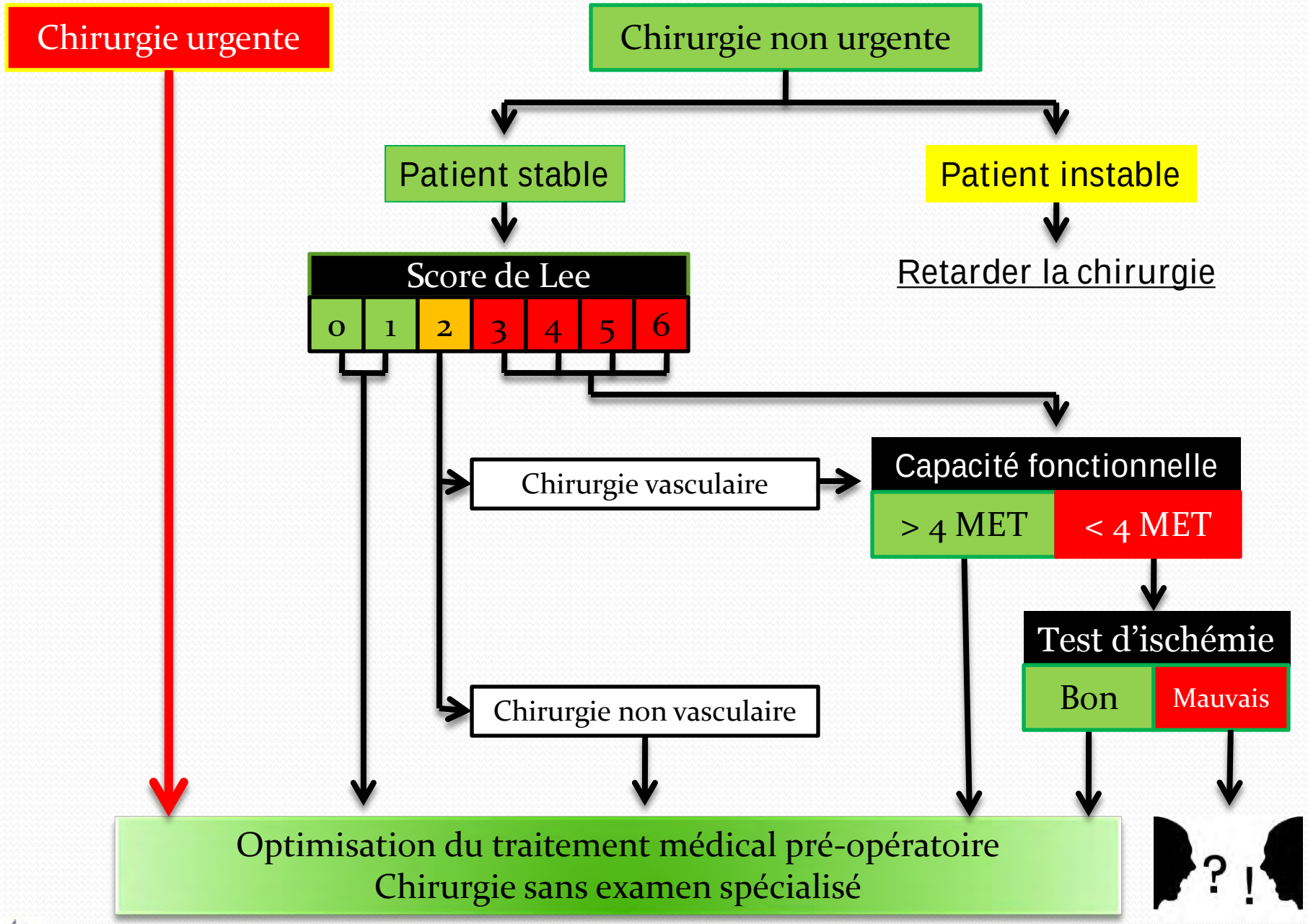
Stratification du risque

GRADE 1+
Accord fort



Capacité à l'effort

Aptitude Physique (Échelle de Dukes)	METs	VO_2 estimée (ml/kg/min)	Activité physique réalisable sans symptôme	Risque chirurgical estimé
Excellente	> 10	> 35	Natation , tennis, basket…	Faible
Très bonne à bonne	7 - 10	25 - 35	Monter >2 étages Marche rapide	
Modérée	4 - 7	14 - 25	Monter 2 étages Faire du ménage	
Faible	< 4	< 14	Marcher à domicile, Toilette, Habillage	Intermédiaire à élevé
Non évaluable	?	?	Aucune	


Chirurgie urgente
Chirurgie non urgente
Patient stable
Patient instable
Retarder la chirurgie
Score de Lee
0
1
2
3
4
5
6
Chirurgie vasculaire
Capacité fonctionnelle
> 4 MET
< 4 MET
Test d'ischémie
Bon
Mauvais
Chirurgie non vasculaire
Optimisation du traitement médical pré-opératoire
Chirurgie sans examen spécialisé
? !

Critères de qualité d'un biomarqueur

- *Liquide biologique facile à obtenir*
- *Dosage reproductible et peu onéreux*
- *Cinétique rapide*
- *Prédiction indépendante du risque*
- *Valeur ajoutée sur les modèles existant*
- Modulation de la prise en charge clinique
- Bénéfice clinique secondaire

Ray, Anesthesiology 2010

Stratification du risque

- Il est recommandé de répéter les dosages de TnIc dans les 48h postopératoires ***(GRADE 1+, accord fort)***

- Il n'est pas recommandé de réaliser un dosage préopératoire de TnIc pour l'évaluation du risque péri-opératoire ***(GRADE 1-, accord fort)***

Stratification du risque

- Il n'est pas recommandé de réaliser un dosage préopératoire de BNP et/ou de NT-proBNP pour l'évaluation du risque péri-opératoire ***(GRADE 1-, accord fort)***

Conclusions

- Evaluation préopératoire: ***consultation d'anesthésie***
- Trois axes
  - **Risque lié à la chirurgie**
  - **Risque lié au patient:** ***score de Lee, stabilité de la pathologie***
  - **Capacité à l'effort**