

La revascularisation de la maladie coronarienne pluritrunculaire : rôle du Heart-Team et d'une approche multidisciplinaire

Joëlle Kefer, Stefano Mastrobuoni

Revascularization in multivessel coronary artery disease: role of the Heart Team and of the multidisciplinary approach

Myocardial revascularization has long been considered the treatment of choice for patients with multivessel disease. The introduction of stents, however, has altered this paradigm. While the Syntax and Syntax II studies have clarified the risk related to coronary artery lesions, the respective scores have proven instrumental in facilitating the discussion within the medical team, also termed Heart Team, in order to propose the coronary revascularization technique best tailored to each individual patient

KEY WORDS

Multivessel coronary artery disease, coronary angioplasty, surgical revascularization, Syntax score

What is already known about the topic?

Multivessel coronary disease has long been managed by means of myocardial revascularization surgery.

What does this article bring up for us?

This article highlights the relevance of discussing each patient's case within the Heart Team in order to select the coronary revascularization technique, either surgery or angioplasty, best tailored to each individual patient.

La chirurgie de revascularisation myocardique a longtemps été considérée comme le traitement de choix pour les patients avec une maladie multitrunculaire. L'arrivée des stents coronaïres allaient modifier ce paradigme. Les études Syntax et Syntax II ont permis de préciser le risque lié aux lésions coronaïres. Elles permettent aussi d'orienter la discussion médico-chirurgicale (Heart-Team) pour proposer la meilleure option de revascularisation au patient.

Que savons-nous à ce propos ?

La maladie coronaïre pluri-trunculaire a longtemps été traitée de préférence par chirurgie de revascularisation myocardique.

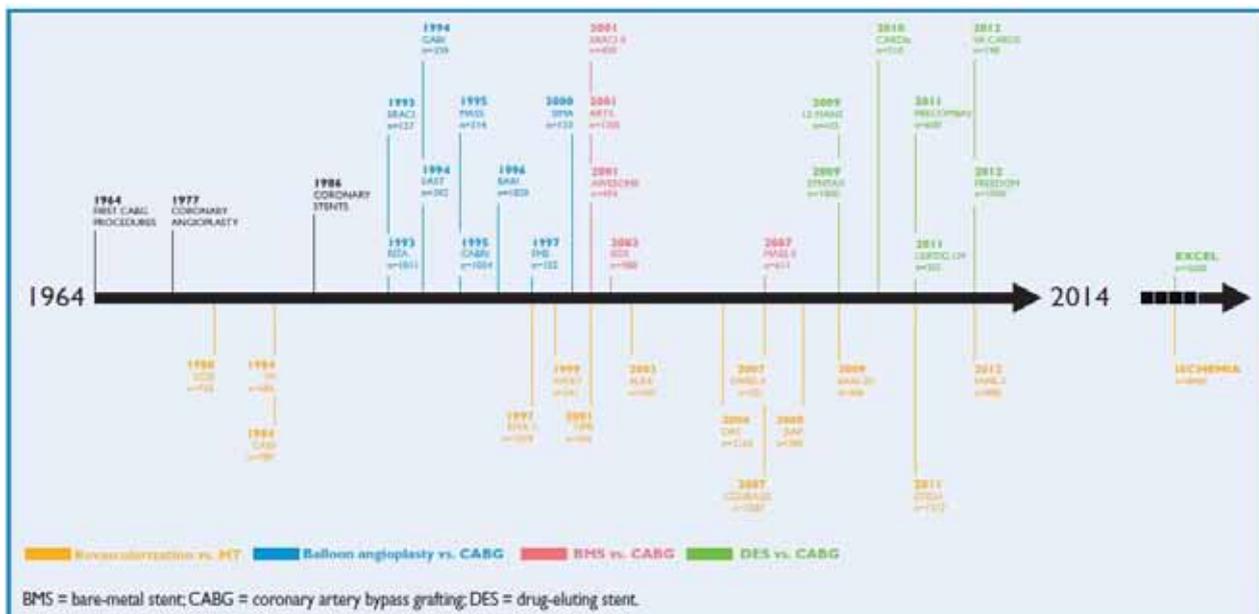
Que nous apporte cet article ?

Cet article met en évidence l'importance de la discussion médico-chirurgicale (Heart Team) pour guider le choix de la technique de revascularisation coronaïre chirurgie ou angioplastie.

Historiquement, la revascularisation de la maladie coronarienne pluritrunculaire a débuté au milieu des années 1960, par chirurgie de pontages aorto-coronaires (1). Cette technique s'est imposée au début des années 1980 lorsque trois études randomisées démontrent un bénéfice en terme de survie par rapport au traitement médicamenteux de l'angor stable (2-4).

En 1977, la première angioplastie coronaïre est réalisée à l'aide d'un cathéter ballon, introduit dans l'artère interventriculaire antérieure par voie endovasculaire (5). S'ensuit un engouement considérable pour cette technique de revascularisation moins invasive, qui sera comparée dans de très nombreux essais randomisés à la revascularisation chirurgicale : dilatation au ballon dans les années 1990, stents standard dans les années 2000 puis stents pharmacoactifs à partir de 2009, seront comparés ainsi aux pontages aorto-coronaires, dans plus de 100 études randomisées effectuées chez plus de 90.000 patients (6).

Figure 1



Etudes randomisées comparant les différentes stratégies de revascularisation (reproduit des recommandations européennes sur la revascularisation myocardique (6))

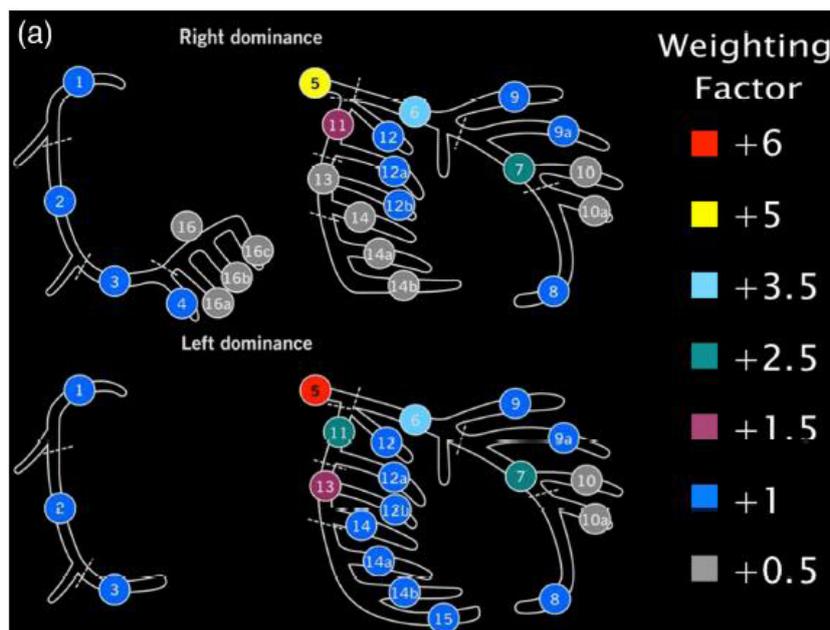
S'il n'y a pas de différence de mortalité entre la stratégie de la dilatation au ballon ou du stent standard par rapport à la chirurgie de pontages, cette dernière amène un meilleur contrôle des symptômes et significativement moins de réintervention : l'adage « trois vaisseaux = chirurgie » reste donc toujours de mise jusqu'aux études utilisant les stent actifs (DES).

L'étude qui a le plus marqué l'histoire de la revascularisation du patient pluritronculaire ces dernières années est sans conteste, l'étude SYNTAX (7) qui compare 1800 patients

atteints d'une maladie des 3 vaisseaux et/ou du tronc commun, traités avec stents DES de première génération ou par chirurgie de pontages : les patients sont stratifiés en 3 groupes dépendant de l'étendue et de la sévérité de la maladie coronaire. Le Syntax score est ainsi créé : < 22, la maladie coronaire est peu étendue et on ne démontre pas de différence en terme d'évolution entre les deux stratégies (stent vs. chirurgie), ce qui n'est pas le cas pour les deux autres groupes (score intermédiaire de 23 à 32 et score élevé > 33).

Figure 2

Syntax score : la localisation du segment influence directement le score, à chaque segment est assigné un « poids » dépendant de sa localisation et variant de 0.5 (pour une branche postéro latérale) à 6 pour le tronc commun en cas de dominance de la circulation coronaire gauche (reproduit de 7)



Les « Heart-Team » cardiologue-chirurgien apprennent dès 2009 à évaluer l'importance du territoire anatomique concerné pour orienter le patient avec une maladie de trois vaisseaux vers l'une ou l'autre approche : regarder un film de coronarographie ensemble pour définir le degré de calcifications, la présence d'une occlusion chronique, d'une lésion de bifurcation, apprend au heart-team à discerner les patients pluritrunculaires candidats aux stents de ceux qui sont candidats pour les pontages.

Les deux points faibles de cette étude SYNTAX sont :

- seule l'anatomie est prise en compte et non l'évaluation fonctionnelle de la maladie coronarienne ;
- les facteurs de risque cliniques du patient (comme l'insuffisance rénale, l'altération de fonction ventriculaire gauche, le contexte aigu ou stable du syndrome coronaire) sont négligés.

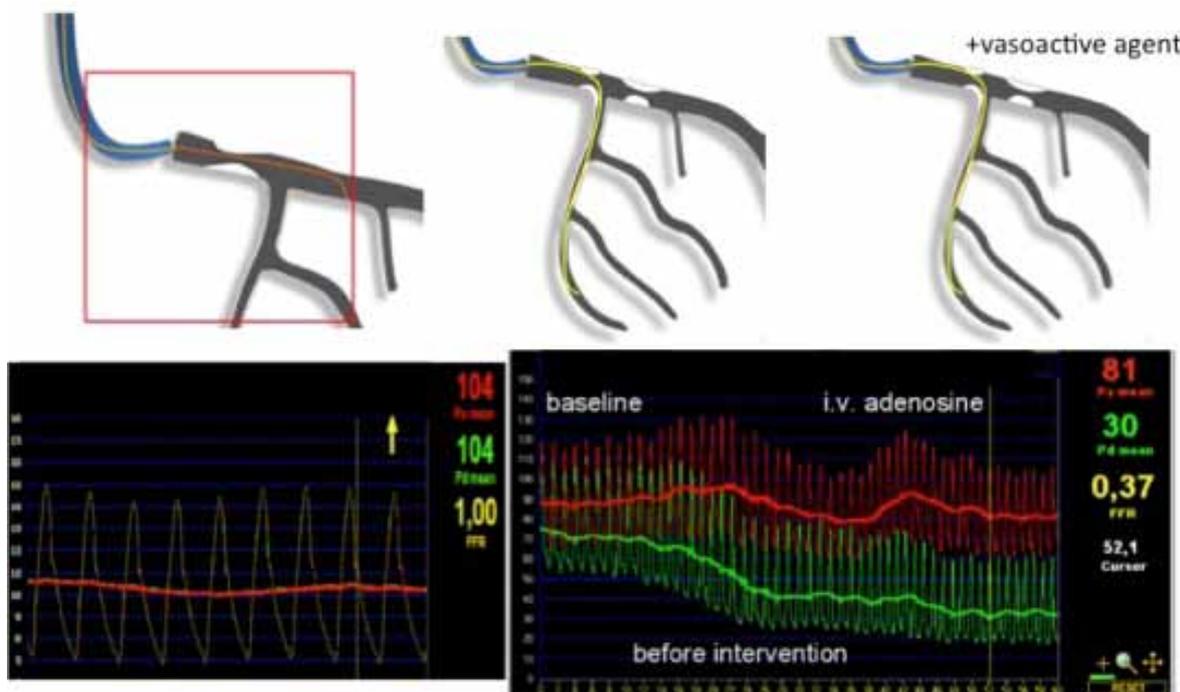
L'étude FAME-2 (8) va résoudre le premier problème en démontrant que l'angioplastie guidée par FFR (*fractional flow reserve*) permet de réduire la mortalité et le risque d'infarctus que si l'on réalise l'angioplastie en se basant sur l'évaluation anatomique seule. En d'autres termes, ne poser un stent qu'au niveau des lésions qui induisent une ischémie et éviter le réflexe oculo-sténotique est bénéfique pour le patient en consommant moins de ressources.

Le score SYNTAX II (9) a introduit des données cliniques essentielles comme la fraction d'éjection ventriculaire gauche et la fonction rénale pour optimiser l'évaluation du risque de mortalité à quatre ans après chirurgie de pontages ou angioplastie coronaire. Il est devenu l'outil essentiel dans les discussions médico-chirurgicales pour orienter le patient vers l'une ou l'autre stratégie de revascularisation.

Le développement des stents DES de dernière génération (plateforme à mailles fines de cobalt chrome, polymère libérant un limus) a permis d'encore améliorer le devenir des patients traités par angioplastie en réduisant les complications tardives après stenting (thrombose et resténose) : l'angioplastie du tronc commun et du patient pluritrunculaire font partie de l'activité quotidienne d'une salle de cathétérisme moderne. Dans le même temps, les techniques chirurgicales sont devenues moins invasives, plus sûres et utilisent principalement des greffons artériels, garantissant la longévité du geste de revascularisation.

La bonne nouvelle pour le patient, ce sont les taux bas de la mortalité observée à moyen terme des dernières études randomisées, de l'ordre de 3-6% (10,11), on est bien loin des 10-12% des études des années 1980.

Figure 3



FFR (Fractional Flow Reserve) : Pr coronaire distale/Pr Ao en hyperémie

Dans le cas du syndrome coronarien aigu, le cardiologue interventionnel est très souvent amené à traiter la lésion coupable de l'infarctus par angioplastie en urgence et à laisser les « non culprit lesions » pour une revascularisation ultérieure. Là encore, l'approche du heart-team est cruciale pour choisir l'option la moins risquée pour le patient. En effet, la chirurgie aura de bien meilleurs résultats si elle est réalisée dans un contexte stabilisé plutôt qu'en plein infarctus, où elle est grevée d'une mortalité élevée.

CONCLUSION

La revascularisation myocardique du patient multitronculaire a fortement évolué ces dix dernières années avec une amélioration des techniques chirurgicales et de l'angioplastie coronaire. Le développement des scores de risque, le meilleur discernement des lésions qui méritent d'être traitées (par FFR), donne la possibilité au cardiologue et au chirurgien de choisir ensemble la meilleure stratégie thérapeutique pour chaque cas. L'explication au patient des différentes possibilités, de leurs avantages et risques respectifs, est une partie importante du processus décisionnel. Plus que jamais en 2017, le patient est un agent actif dans la décision thérapeutique de sa maladie coronaire.

RÉFÉRENCES

1. Favaloro RG. Saphenous vein autograft replacement of severe segmental coronary artery occlusion : operative technique. *Ann Thorac Surg* 1968 ;5 :334-339.
2. Long-term results of prospective randomised study of coronary artery bypass surgery in stable angina pectoris. European Coronary Surgery Study Group. *Lancet* 1982 ;2 :1173-1180.
3. Eleven-year survival in the Veterans Administration randomizes trial of coronary bypass surgery for stable angina. The veterans Administration Coronary Artery Bypass Surgery Cooperative Study Group. *N Engl J Med* 1984 ;311 :1333-1339.
4. Myocardial infarction and mortality in the coronary artery surgery study (CASS) randomized trial. *N Engl J Med* 1984 ;310 :750-758.
5. Gruntzig AR, Myler RK, Hanna ES, Turina MI. Coronary transluminal angioplasty (abstract). *Circ* 1977 ;55-56 :84.
6. 2014 ESC/EACTS guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* 2014 ;35 :2541-2619.
7. Serruys PW, *et al.* Percutaneous coronary intervention vs coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *N Engl J Med* 2009 ;360 :961-972.
8. van Nunen *et al.* Fractional flow reserve versus angiography for guidance of PCI in patients with multivessel coronary artery disease (FAME) ; *Lancet* 2015 ;386 :1853-60.
9. Farooq *et al.* Anatomical and clinical characteristics to guide decision making between coronary artery bypass surgery and percutaneous coronary intervention for individual patients : development and validation of SYNTAX score II. *Lancet* 2013 ;381 :639-50.
10. Bangalore S *et al.* Everolimus-eluting stents or bypass surgery for multivessel coronary disease. *N Engl J Med* 2015 ;372 :1212-22.
11. Stone G *et al.* Everolimus-eluting stent or bypass surgery for left main coronary artery disease. *N Engl J Med* 2016 ;375 :2223-35.

CORRESPONDANCE

Pr. JOËLLE KEFER

Cardiologie
joelle.kefer@uclouvain.be

Dr. STEFANO MASTROBUONI

Chirurgie cardio-thoracique
stefano.mastrobuoni@uclouvain.be

Cliniques universitaires Saint-Luc
Avenue Hippocrate 10
B-1200 Bruxelles