

Fait clinique

# Sténoses intermédiaires sur plusieurs vaisseaux : intérêt de la mesure de la réserve coronaire pour déterminer la stratégie de revascularisation

## *Intermediate lesion and multivessels disease: Interest of fractional flow reserve (FFR) to determine the strategy of revascularization*

E. Puymirat<sup>a,\*</sup>, B. De Bruyne<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Service de cardiologie, hôpital européen Georges-Pompidou, 15-20, rue Leblanc, Assistance publique–Hôpitaux de Paris, 75015 Paris, France

<sup>b</sup> Cardiovascular center Aalst, OLV hospital, Moorselbaan 164, 93000 Aalst, Belgique

Reçu le 13 août 2010 ; accepté le 21 décembre 2010

Disponible sur Internet le 11 janvier 2011

---

### Résumé

L'évaluation des sténoses coronaires est basée le plus souvent uniquement sur l'angiographie d'autant plus que la plupart des patients n'ont pas eu de tests fonctionnels non invasifs avant la coronarographie. Cette évaluation anatomique, souvent insuffisante, peut être complétée, en salle de cathétérisme, par une évaluation fonctionnelle obtenue en mesurant la réserve coronaire ou *fractional flow reserve* (FFR). Le principe de la FFR repose sur la mesure du gradient de pression au travers d'une sténose coronaire pendant une hyperémie maximale. Les données actuelles montrent que l'angioplastie guidée par la FFR est supérieure à l'angioplastie guidée uniquement par l'angiographie. La FFR permet donc au cardiologue de déterminer le caractère fonctionnel de chacune des lésions et de guider ainsi la stratégie de revascularisation. Cela est particulièrement vrai chez les patients pluritronculaires avec des lésions intermédiaires. Nous rapportons le cas d'un homme de 62 ans avec un angor stable ayant eu une angioplastie de l'interventriculaire antérieure il y dix ans. Une nouvelle coronarographie est réalisée et montre des lésions intermédiaires sur les trois vaisseaux principaux. Le résultat de la scintigraphie myocardique n'étant pas pertinent, ce cas illustre comment la mesure de la réserve coronaire a permis de guider la revascularisation chez ce patient.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Mots clés* : Réserve coronaire ; Revascularisation ; Angor ; Stent ; Intervention percutanée

### Abstract

Most patients undergoing a catheterization did not have any previous non-invasive testing. Therefore, most decisions about revascularization are taken solely on the basis of the angiogram. Nowadays, it is possible to gain reliable functional information during catheterization by measuring fractional flow reserve (FFR). FFR is obtained by simple pressure measurements distal to the stenosis during maximal hyperemia. FFR-guided revascularization provides better clinical outcomes than angiographically-guided decisions. This is especially relevant in patients with multi-vessel disease and mild to moderate coronary plaque burden. FFR is able to determine the hemodynamic significance of each lesion individually and enables therefore guidance of the revascularization treatment. The case of a 62-year-old man with stable angina is reported. He underwent percutaneous coronary intervention of the left anterior descending 10 years ago. Repeat coronary angiogram revealed multi-vessel disease with a moderate stenosis in all main coronary arteries. Non-invasive functional assessment by myocardial perfusion imaging was inconclusive to evaluate presence or absence of ischemia. The use of FFR in this clinical scenario may be very useful to determine treatment strategy.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

*Keywords*: Fractional flow reserve; Revascularization; Angina; Stent; Percutaneous coronary intervention

---

## 1. Introduction

L'angiographie seule s'avère parfois insuffisante pour déterminer le caractère fonctionnel d'une sténose coronaire. En

---

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : etiennepuymirat@yahoo.fr (E. Puymirat).

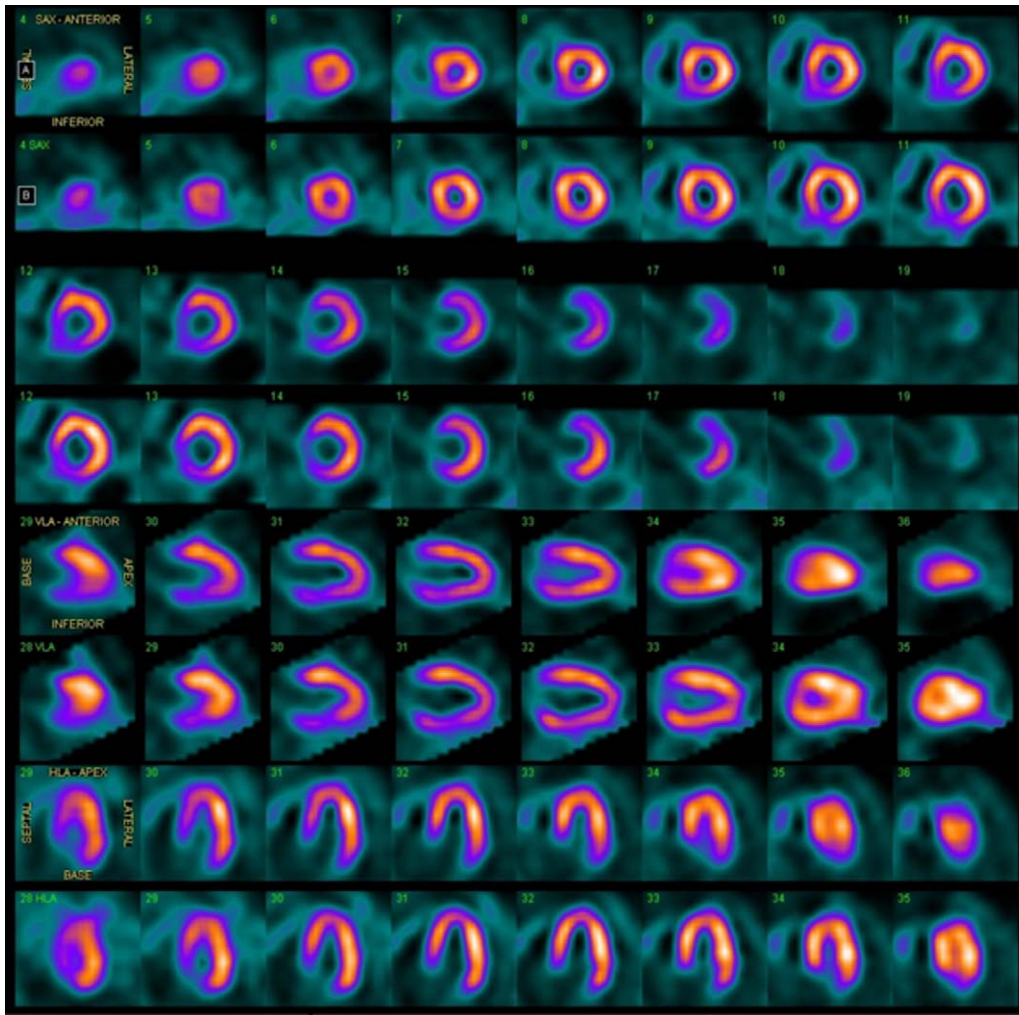


Fig. 1. Scintigraphie myocardique montrant une ischemie diffuse predominant dans le territoire inferieur partiellement reversible.

l'absence de test d'ischemie (ou de resultat non pertinent), la mesure de la reserve coronaire ou FFR (*fractional flow reserve*) peut alors être très utile pour déterminer si la lésion est hémodynamiquement significative et si elle mérite d'être traitée. Chez les patients pluritronculaires présentant ce type de lésion, la FFR permet également d'orienter vers le type de revascularisation (angioplastie vs pontages).

## 2. Cas clinique

Nous rapportons le cas d'un homme de 62 ans coronarien connu (antécédent d'angioplastie de l'interventriculaire antérieure (IVA) il y a une dizaine d'années dans un contexte d'angor stable) ayant comme facteurs de risque une hypertension artérielle et une dyslipidémie traitées. Le patient rapporte à présent un angor récidivant sous traitement médical optimal. La scintigraphie myocardique réalisée montre une fonction ventriculaire gauche conservée ainsi qu'une ischemie diffuse predominant dans le territoire inferieur et partiellement reversible (Fig. 1). Une coronarographie est alors réalisée mettant en évidence des lésions intermédiaires des trois vaisseaux principaux : interventriculaire antérieure (avec resténose intrastent), circonflexe et

coronaire droite (Fig. 2). Devant les résultats discordants de la scintigraphie et de l'angiographie, la mesure de la réserve coronaire des trois lésions est réalisée. Des bolus intracoronaire d'adénosine (50  $\mu\text{g}$ ) ont été utilisés pour obtenir l'hyperhémie coronaire. Deux mesures ont été réalisées par lésions : les valeurs 0,78 et 0,78 pour l'IVA (Fig. 3) ; 0,87 et 0,87 pour la circonflexe (Fig. 4) ; enfin, 0,78 et 0,77 pour la coronaire droite (Fig. 5). Ces résultats traduisent que seules les lésions de l'IVA et de la coronaire droite sont hémodynamiquement significatives. Une angioplastie de ces deux lésions a alors été réalisée avec un bon résultat final. En revanche, aucun geste n'a été réalisé sur la circonflexe.

## 3. Discussion

Ce cas clinique illustre parfaitement la difficulté à laquelle est confronté quasi quotidiennement le cardiologue interventionnel devant des lésions intermédiaires. En effet, le plus souvent l'angiographie seule ne permet pas de savoir si ces lésions sont fonctionnelles autrement dit si elles nécessitent d'être traitées. La FFR permet de répondre à cette question.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2869182>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2869182>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)