

# Anastomose coronaro-systémique : impact sur la protection myocardique au cours de la chirurgie cardiaque sous CEC

## Étude d'un cas et revue de la littérature

M. Abdennadher<sup>1</sup>, S. Kallel<sup>2\*</sup>, H. Benjmaa<sup>1</sup>,  
M. Ellouze<sup>2</sup>, W. Djemal<sup>2</sup>, A. Karoui<sup>2</sup>, I. Frikha<sup>1</sup>

### RÉSUMÉ

Mots clés : chirurgie cardiaque, anastomose coronaire, protection myocardique.

L'anastomose coronaire extracardiaque fait communiquer une artère coronaire avec un gros vaisseau systémique, court-circuitant le lit capillaire myocardique. La majorité des anastomoses décrites sont développées à partir des artères bronchiques, intercostales et mammaires internes ; leur calibre est de l'ordre du micron. L'anastomose, si jamais elle prend un calibre plus important, est le plus souvent asymptomatique, surtout si le flux sanguin circule dans le sens systémico-coronaire. Cependant, elle peut être responsable lors de la chirurgie cardiaque d'une protection myocardique insuffisante « par inversion du flux » et d'une élévation de la morbidité postopératoire. Une ligature chirurgicale de l'anastomose avant le pontage coronaire ou le remplacement valvulaire pourrait être utile dans ce cas. Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 74 ans chez qui une anastomose coronaro-systémique a été découverte lors d'une coronarographie préopératoire d'une chirurgie de remplacement valvulaire aortique. Cette anastomose a été responsable d'une protection myocardique insuffisante lors de la circulation extracorporelle, nécessitant le recours à l'adjonction répétée de plusieurs doses de cardioplégie. En postopératoire, il a présenté une hypoxémie, une insuffisance rénale aiguë et une ascension du taux de troponines de façon concomitante avec l'apparition des troubles de la repolarisation à l'électrocardiogramme. L'évolution a été marquée par une cinétique descendante des troponines avec une normalisation de l'aspect électrique sans survenue de séquelles de nécrose myocardique. Le sevrage des catécholamines a été réalisé après 3 jours d'hospitalisation et la durée du séjour en réanimation a été de 6 jours.

### ABSTRACT

Keywords: cardiac surgery, coronary anastomose, myocardial protection.

The extracardiac coronary anastomose communicate a coronary artery with a systemic large vessel, bypassing the myocardial capillary network. The described majority of these anastomoses come from bronchial, intercostals and mammary arteries; they have a small diameter. Even if the coronary anastomose is very developed, it is usually asymptomatic. It can be responsible for an insufficient myocardial protection in the case of cardiac surgery. So, it can increase the postoperative morbi-mortality. A surgical ligation before coronary artery bypass or valve replacement may be helpful in this case. We report the case of a 74-year-old patient in whom a coronary anastomose was discovered by an aortic valve replacement preoperative coronarography. This fistula was responsible for an insufficient myocardial protection in the cardiopulmonary bypass. So, the injection of multiple doses of cardioplegia was necessary. In the postoperative period, he had hypoxemia, an acute renal failure, and an increase of troponines rate. This was concomitant with repolarisation abnormalities in electrocardiogram. Then, there was a decrease of these enzymes rate and normalization of electrocardiogram without myocardial infarction sequelae. Catecholamine removal was after 3 days, and intensive care unit stay was 6 days.