

# L'IMAGE DU MOIS

## Fistule coronaire en imagerie non invasive par CT scanner coronaire

L. DAVIN (1), M. LEWIN (2), P.J. BRUYÈRE (2), O. GACH (1), C. MARTINEZ (1), B. GHAYE (2), L. PIERARD (1), V. LEGRAND (1)

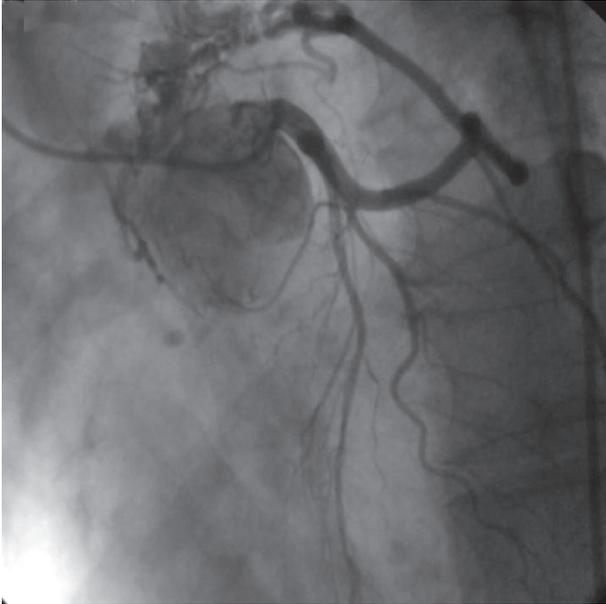


Figure 1 : Angiographie sélective de l'artère coronaire gauche au moyen d'un cathéter Judkins gauche (4) diagnostique. Incidence oblique antérieure gauche 45°-tête 30°. Mise en évidence d'une fistule coronaire à partir de l'artère circonflexe se drainant dans une des cavités cardiaques ou une structure vasculaire avoisinante.

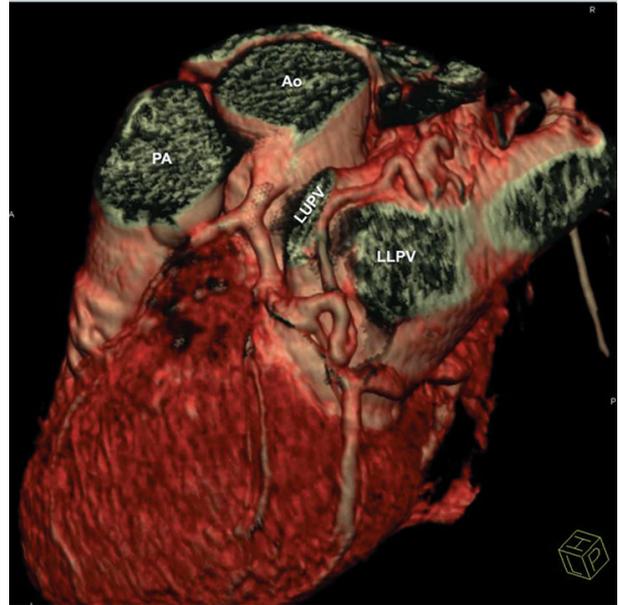


Figure 2 : Acquisition volumique du massif cardiaque par synchronisation électrocardiographique avec injection intra-veineuse de produit de contraste. Reconstruction multiphasique suivant le plan des artères coronaires et création du volume cardiaque par technique de projections multiples. Mise en évidence par image en 3 dimensions d'une fistule coronaire à partir de l'artère circonflexe dont le trajet peut être précisé permettant d'identifier la cavité réceptrice, en l'occurrence l'oreillette gauche chez ce patient.

### PRÉSENTATION CLINIQUE

Mr D.V, âgé de 50 ans, consulte pour douleurs atypiques latéro-thoraciques gauches, parfois irradiées au niveau de la région dorsale, non liées à l'effort.

Il n'a pas d'antécédent particulier d'un point de vue cardiovasculaire; le seul facteur de risque mentionné est une hérédité positive avec maladie coronarienne chez un des parents.

L'examen clinique est sans particularité et l'électrocardiogramme de repos ne montre pas de signe d'ischémie.

La scintigraphie myocardique à l'effort suspecte une ischémie légère du territoire apical. Le patient est alors adressé pour exploration coronarographique.

L'examen des artères coronaires par angiographie révèle des vaisseaux lisses, sans signe d'athérosclérose. Une fistule entre l'artère cir-

conflexe et une cavité cardiaque gauche est identifiée sans que son trajet ne puisse être décrit de manière précise (Fig. 1).

Un CT scanner coronaire est réalisé afin d'en préciser le trajet. Cet examen confirme l'existence d'une fistule coronarienne entre l'artère circonflexe et s'abouchant après un trajet tortueux et modérément dilaté, à la face supérieure de l'oreillette gauche. L'artère circonflexe se résume à un vaisseau court de 2 cm. La fistule décrit une double courbe en siphon à la face gauche de l'oreillette gauche, puis remonte derrière la veine pulmonaire supérieure gauche et s'abouche à la face supérieure (Fig. 2). Il existe d'autres branches artérielles aberrantes mettant en communication l'aorte descendante et le système veineux pulmonaire.

### DISCUSSION

Les fistules des artères coronaires sont des malformations rares qui sont, dans la plupart des cas, des anomalies congénitales mettant en com-

(1) Service de cardiologie, CHU, Sart-Tilman, Liège.  
(2) Service de Radiologie, CHU, Sart-Tilman, Liège.

munication les artères coronaires et une cavité cardiaque (1). Certaines de ces fistules peuvent être acquises, secondaires à une intervention chirurgicale valvulaire ou de pontage aorto-coronaire, à une procédure invasive intracoronaire, à des biopsies myocardiques répétées ou encore à un traumatisme thoracique (2).

Ces anomalies peuvent atteindre chacune des artères coronaires et chaque chambre cardiaque. L'incidence de cette anomalie congénitale est très faible et se situe aux environs de 0,002% de la population générale (3).

L'artère coronaire droite est le plus souvent à l'origine de ces fistules (55%) qui se retrouvent moins fréquemment du côté de l'artère coronaire gauche (35%) (4). Les cavités cardiaques réceptrices le plus souvent retrouvées sont le ventricule droit (45%) et l'oreillette droite (25%). Des fistules se drainent aussi vers l'artère pulmonaire et moins souvent vers le sinus coronaire. On décrit plus rarement des fistules se vidant dans les cavités gauches du cœur.

Les répercussions hémodynamiques dépendent de la taille de la fistule, de son origine et de la chambre réceptrice. L'importance du shunt est déterminé, d'une part, par la taille de la fistule et d'autre part, par la différence de pression entre la circulation systémique et la chambre cardiaque drainant le flux qui progresse de l'artère coronaire vers les chambres à plus basse pression.

La plupart des fistules rencontrées sont de petite taille et ne sont pas responsables d'un effet shunt significatif. Le patient est alors asymptomatique. La survenue d'une situation d'isché-

mie myocardique peut résulter d'un «vol» de débit sanguin à l'avantage du trajet fistuleux et compromettre la perfusion de certaines régions myocardiques.

Les fistules sans répercussions hémodynamiques significatives et, la plupart du temps asymptomatiques, ne requièrent aucun traitement. De manière exceptionnelle, des fistules à large débit et shunt gauche/droite peuvent entraîner une dilatation cardiaque et des signes d'insuffisance cardiaque dès l'enfance. La fermeture élective d'une fistule coronaire par technique chirurgicale ou percutanée n'est envisagée qu'en présence de symptômes (5).

Le CT scanner du cœur est l'examen de choix pour aider à préciser l'anatomie et le trajet d'une fistule coronaire.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Said SA, van der Werf T.— Acquired coronary cameral fistulas : are these collaterals losing their destination ? *Clin cardiol*, 1999, **22**, 297-302.
2. Gach O, Legrand V.— Le cas clinique du mois : découverte d'une fistule coronarienne. *Rev Med Liege*, 2002, **57**, 757-759.
3. Macri R, Capulzini A, et al.— Congenital coronary artery fistula : report of five patients, diagnostic problems and principles of management. *Thorac cardiovasc Surgery*, 1982, **30**, 167-170.
4. Lopez-candales A, Kumar V. — Coronary artery to left ventricle fistula : case report. *Cardiovascular ultrasound*, 2005, **3**, 35.
5. Misra P, Tandon N. — Coronary artery fistulas: case report and review of literature. *Am Heart Hosp J*, 2003, **1**, 252-254.