

# La résonance magnétique nucléaire cardiaque

## La résonance magnétique nucléaire cardiaque

Extrait d'une présentation du Dr Moniotte : l'IRM cardiaque repose en fait sur l'excitation des noyaux d'hydrogène de l'organisme par impulsions de radiofréquence, qui permet d'obtenir une image des organes intra-thoraciques sans limitation liée à la composition des tissus. Contrairement à l'échocardiographie pour laquelle la pénétration du faisceau d'ultrasons dans les tissus est entravée par l'interposition de tissu pulmonaire ventilé, empêchant une évaluation cardiaque satisfaisante chez environ 10% des patients, l'IRM cardiaque procure des images diagnostiques chez tous les patients, indépendamment de leur morphologie.

## Une technique d'avenir

L'IRM cardiaque est actuellement incontournable pour l'évaluation des cardiopathies congénitales. Les protocoles d'imagerie sont souvent complexes et doivent être ajustés à la cardiopathie de chaque patient. Ils associent une évaluation morphologique de la disposition des organes intra-thoraciques et de l'arrangement des cavités cardiaques, une mesure de la taille et de la fonction des ventricules (séquences ciné évaluant le volume du ventricule droit dans la Tétralogie de Fallot), une évaluation de la perméabilité des conduits veineux ou chirurgicaux (séquences ciné, séquences d'angiographie), le dépistage de shunts intracardiaques (cartographie de flux), une évaluation de la fonction des valves, la recherche de fibrose myocardique ou de cicatrice d'infarctus (rehaussement tardif, notamment après opérations nécessitant une réimplantation des artères coronaires comme la Transposition des Grands Vaisseaux), une évaluation de la perfusion myocardique en cas d'anomalies coronaires, une évaluation morphologique de l'anatomie des gros vaisseaux (notamment la recherche d'anomalies des branches de l'arche aortique ou de coarctation aortique), ou la localisation de collatérales aorto-pulmonaire ou de shunts chirurgicaux (dans l'atrésie pulmonaire par exemple), ou enfin l'évaluation des branches pulmonaires (dans la Tétralogie de Fallot par exemple).

L'IRM cardiaque est maintenant devenue une technique utilisée en routine clinique aux Cliniques universitaires Saint-Luc. Des centaines de jeunes patients cardiaques ont déjà bénéficié de cette technique sans danger pour mieux comprendre le fonctionnement de leur cœur, et guider la prise en charge médicale de leur problème de santé.

## Quels sont les risques de l'IRM?

Le champ magnétique est sans danger.

Seuls les objets métalliques présents dans votre corps et non signalés provoquent un risque.

Le produit de contraste peut très rarement provoquer une réaction allergique, le plus souvent sans gravité.

## En pratique

- L'examen n'est pas douloureux. Sa durée varie selon le nombre d'images à réaliser (environ 30 minutes).
  - L'appareil utilisé pour cet examen ressemble à un tunnel ouvert aux deux extrémités.
  - Une infirmière vous aide à vous allonger sur la table d'examen. Si le patient est un enfant et qu'il est angoissé, un parent peut l'accompagner dans la pièce pendant tout l'examen.
  - Une antenne est placée au niveau du cœur sur le thorax.
  - Un produit permettant d'améliorer la qualité des images (produit de contraste) peut-être injecté si le médecin le juge nécessaire. Dans ce cas l'infirmière vous place une perfusion.
  - La table d'examen entre ensuite automatiquement dans le tunnel. Vous devez rester immobile aux moments où l'appareil prend les images.
  - L'appareil produit beaucoup de bruit pendant l'acquisition des images.
- Derrière la vitre protectrice, le personnel médical vous voit et vous entend. En cas de problème, vous pouvez à tout moment actionner une sonnette par simple pression.
- Après l'examen, le médecin envoie un rapport complet au médecin qui a demandé l'examen.

## Bon à savoir

Ce projet est soutenu par plusieurs fondations scientifiques (Fond National pour la Recherche Scientifique (FNRS), Fondation Saint-Luc, Fondation Nationale pour la recherche en cardiologie pédiatrique, Fondation Salus Sanguinis, &hellip;) et par plusieurs initiatives privées (notamment les ASBL

'C'est notre vie' et 'Les géants pour les petits') que nous remercions pour leur générosité.

Plus d'info Dr Moniotte 02764 1381