

# LA SCINTIGRAPHIE MYOCARDIQUE D'EFFORT

## Qu'est-ce que c'est ? A quoi sert l'examen ?

La scintigraphie myocardique d'effort est un examen comportant un électrocardiogramme (ECG) d'effort couplé à une scintigraphie myocardique. La scintigraphie myocardique est la production d'images du muscle cardiaque (le myocarde) après injection intraveineuse d'un produit radioactif (thallium ou technecium) qui normalement imprègne la paroi musculaire du cœur; si certaines parties du muscle cardiaque sont mal irriguées (ischémie) en raison d'une obstruction des artères du cœur (les artères coronaires), l'image produite par la scintigraphie montre un défaut d'imprégnation des zones mal irriguées ; une zone du muscle cardiaque définitivement lésée par un infarctus (conséquence de l'obstruction complète de l'artère coronaire qui l'irrigue) montre un défaut d'imprégnation permanent, au repos comme à l'effort ; une zone du muscle cardiaque dont l'irrigation est simplement diminuée (conséquence de l'obstruction partielle de l'artère coronaire qui l'irrigue) montre un défaut d'imprégnation à l'effort mais pas au repos.

La scintigraphie myocardique d'effort est un examen plus performant que l'ECG d'effort simple (qui parfois se trompe, par excès ou par défaut) mais est plus coûteux et moins répandu.

## Comment se déroule l'examen ?

L'examen est réalisé par un médecin cardiologue et un médecin scintigraphiste. L'effort peut être réalisé sur un vélo ou sur un tapis roulant. La salle d'examen est équipée pour ce type d'exploration. Le patient doit être torse nu (les femmes doivent ôter leur soutien-gorge), mais garder pantalon, short ou jupe et chaussures. Un cathéter (aiguille reliée à un tuyau permettant d'injecter le produit radioactif) est posé à une veine de l'avant bras. Le patient est installé sur le vélo ou sur le tapis roulant; les électrodes de l'ECG sont positionnées sur la peau de la poitrine et à la racine des membres et sont collées ou maintenues par un système à aspiration; si le thorax est velu, il est souhaitable de le raser pour assurer une meilleure stabilité des électrodes. La pression artérielle, la fréquence cardiaque et l'ECG complet sont enregistrés avant l'effort. Le rythme du cœur et le tracé ECG sont surveillés en permanence sur un écran durant l'examen. Le patient doit avertir le médecin s'il ressent douleur, oppression thoracique, essoufflement, vertiges, ou sensation de malaise. L'effort est réalisé par paliers qui durent 2 ou 3 minutes, et à chaque palier le niveau de l'effort à effectuer est augmenté. Le patient doit pédaler ou marcher à une vitesse constante et avec motivation pour obtenir un test maximal, sinon un effort insuffisant pourrait rendre l'examen ininterprétable. A chaque palier sont enregistrés la pression artérielle, la fréquence cardiaque et l'ECG. L'effort est stoppé quand la fréquence cardiaque du patient (le pouls) a atteint le niveau maximal pour l'âge (après 4 à 8 minutes d'effort habituellement) ; au maximum de l'effort, le produit radioactif est injecté. L'effort est stoppé précocement si survient une douleur à la poitrine ou des modifications de l'ECG ou une sensation de malaise, ou une fatigue excessive ou une élévation excessive de la pression artérielle. Si l'effort réalisé est insuffisant il peut être nécessaire d'injecter un produit la persantine® (= dipyridamole) pour sensibiliser le test (produit contre-indiqué en cas d'asthme ou de bronchite chronique) ; ce produit peut provoquer chez certains patients des effets indésirables passagers et sans gravité : bouffées de chaleur, nausées, vomissements. Juste après l'effort, vous serez allongé sur la table d'examen scintigraphique pour une première acquisition qui va produire des images de l'imprégnation de votre cœur. Une deuxième acquisition sera faite 2 à 4 heures après. Au total l'examen va donc occuper une demi-journée.

## Quels problèmes peuvent être liés à la réalisation de l'examen ?

Le produit radioactif n'occasionne aucune intolérance ni allergie. L'injection produit une irradiation modérée . Cet examen est contre-indiqué en cas de grossesse ou d'allaitement; ainsi chez la femme en âge de procréer, l'examen ne peut être réalisé qu'après un test de grossesse négatif ou juste après les règles.

Les risques de l'effort sont peu fréquents (troubles du rythme cardiaque, malaise, chute, complications articulaires ou musculaires) et les complications graves (infarctus, arrêt cardiaque, accident vasculaire cérébral, décès) sont exceptionnelles (moins de 1 pour 100 000 ECG d'effort) et surviennent chez des patients ayant une pathologie cardiaque sévère et instable, qui doit être dépistée avant et qui contre-indique la réalisation de l'examen.

Les grandes obésités (plus de 150 kg) ne permettent pas la réalisation de l'examen.

## Faut-il répéter cet examen ?

Ou cela peut être utile pour surveiller un patient qui a une maladie des coronaires, surtout s'il déjà bénéficié d'une dilatations ou de pontages des artères coronaires

## Précautions que le patient doit suivre avant la réalisation de cet examen :

<> Il convient de déjeuner normalement en évitant un repas trop copieux.

<> Il est nécessaire de ne pas consommer de thé, café, chicorée, ricoré, chocolat, coca-cola, banane, jus d'orange durant les 24 heures précédant l'examen car ces substances s'opposent à l'action du dipyridamole qu'il est parfois nécessaire d'utiliser pendant l'examen. .

<> Les patients diabétiques doivent également déjeuner normalement et prendre normalement leur traitement antidiabétique habituel.

<> Il convient de ne pas fumer dans les heures précédant l'examen.

<> La prise des médicaments avant l'examen dépend de l'objectif de l'examen et vous sera précisé par le cardiologue; c'est un point très important à respecter, sinon l'ECG d'effort peut perdre de son intérêt. Si certains médicaments doivent être arrêtés, c'est 72 heures avant l'examen. Si vous n'êtes pas sûrs des consignes formulées à ce sujet, téléphonez à temps au cabinet du cardiologue pour préciser ce point.

<> Il convient de venir habillé en vêtements de sport (short ou survêtement, chaussures de sport) et avec une serviette éponge ; ne pas porter de chaussures à talon, ni de jupe ou pantalon moulants.

<> En cas d'empêchement, prévenir le service qui réalise la scintigraphie le plus tôt possible car sinon le produit radioactif prévu pour votre examen sera perdu et ce produit est coûteux.

