

## L'ELECTROCARDIOGRAMME D'EFFORT

### Qu'est-ce que c'est ?

Il s'agit d'un enregistrement de l'activité électrique du cœur par l'électrocardiogramme (ECG), avant, durant et après un effort réalisé soit sur un vélo fixe soit sur un tapis roulant.

### Cet examen permet d'étudier 4 types de problèmes :

- la recherche d'une souffrance du muscle cardiaque par manque de vascularisation en relation avec des rétrécissements des artères coronaires (coronaropathie = maladie coronaire),
- l'évaluation de la capacité d'adaptation à l'effort,
- la recherche d'anomalies du rythme cardiaque à l'effort,
- l'étude de la tension artérielle à l'effort.



### Comment se déroule l'examen ?

Le patient doit être torse-nu (les femmes doivent ôter leur soutien-gorge), mais garder pantalon, short ou jupe et chaussures.

Le patient est installé sur le vélo; les électrodes de l'ECG sont positionnées sur la peau de la poitrine et à la racine des membres et sont maintenues par un système à aspiration; si le thorax est velu, il est parfois nécessaire 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 1 ou 3 minutes, et à chaque palier le niveau de l'effort est augmenté. Le patient doit pédaler 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 5 à 15 minutes d'effort habituellement) ou 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.

En cas de survenue d'une douleur thoracique, on pourrait être amené à vous donner de la TRINITRINE sublinguale pour une résolution plus rapide de celle-ci.

L'examen dure en tout 20 à 30 minutes.

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

Les risques 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 d'1 pour 100 000 ECG d'effort) et surviennent chez des patients ayant une pathologie cardiaque sévère et instable, qui doit être dépistée avant l'ECG d'effort et qui contre-indique la réalisation de l'examen.

### Comment l'examen est-il interprété ?

L'examen est interprété en prenant en compte les événements survenus durant et après l'effort : les symptômes, le tracé ECG, la fréquence et le rythme cardiaques et la pression artérielle. Le résultat vous sera communiqué et un rapport détaillé vous sera remis à la fin de l'examen.

## **A quoi sert l'examen ?**

La principale raison de réaliser cet examen est la maladie coronaire (cause de l'angine de poitrine, des infarctus et de la majorité des morts subites des adultes), pour la diagnostiquer quand on la suspecte, pour la dépister chez des sujets à risque élevé, pour la surveiller sous traitement ou après une dilatation ou un pontage coronaire.

L'ECG d'effort ne perçoit que des conséquences des anomalies coronaires sur le muscle cardiaque.

Concernant la maladie coronaire, si des douleurs évocatrices ou des anomalies du tracé ECG surviennent pendant l'effort, le test est dit "positif" (pathologique), sinon "négatif" (normal); mais la fiabilité de l'examen n'est pas de 100%, l'ECG d'effort peut pêcher par défaut ("faux négatifs") ou par excès ("faux positifs"); le diagnostic final est posé en combinant le niveau de suspicion de maladie coronaire et le résultat de l'ECG d'effort; si le résultat reste incertain il peut être nécessaire d'effectuer d'autres types d'examens.

L'ECG d'effort est également utile pour évaluer la gravité d'une insuffisance cardiaque, la gravité d'une maladie d'une valve cardiaque, et pour rechercher des troubles du rythme cardiaque à l'effort.

## **Faut-il répéter cet examen ?**

Oui dans certains cas, pour surveiller une maladie coronaire connue traitée ou pour dépister une maladie coronaire chez un sujet à risque coronaire élevé.

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

- Il convient de déjeûner normalement en évitant un repas trop copieux.
- Prendre une douche le matin.
- Les patients diabétiques doivent également déjeûner normalement et prendre normalement leur traitement antidiabétique habituel.
- Il convient de ne pas fumer durant 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.
- apporter le dernier bilan sanguin, la liste des médicaments en cours, carte vitale, et carte de mutuelle.