

INSUFFISANCE CORONARIENNE

L'ÉPREUVE D'EFFORT : TOUT UN ART

L'interprétation de l'ECG d'effort, outil précieux pour dépister les sujets à risque cardiovasculaire, est une alchimie complexe fondée sur des données cliniques, tensionnelles et électrocardiographiques.

« On ne réalise pas un électrocardiogramme [ECG] d'effort de la même manière chez une femme de 80 ans mesurant 1,50 m et chez un sportif de 35 ans et 1,90 m », explique le Dr Dany Marcadet (Paris), mais dans les deux cas, pour que le test soit interprétable, il faut obtenir un effort maximal ou l'arrêt de l'épreuve en raison de symptômes cliniques ou électrocardiographiques.

Adapter la montée en puissance au patient

L'ECG d'effort doit en effet permettre de diagnostiquer des lésions coronariennes, prédire la survenue d'événements cardiovasculaires chez des sujets sains ou non. Il est indispensable d'effectuer une évaluation clinique avant le test, d'obtenir le consentement éclairé du patient et

de respecter les contre-indications. « Le mieux est de disposer d'un vélo et d'un tapis roulant afin d'avoir le choix », et si possible, souligne Dany Marcadet avec une pointe d'humour, « d'une coronarographie à l'étage en



dessous». L'épreuve ne doit pas durer plus de dix à douze minutes, même chez le sportif ; la montée en puissance de l'effort est fonction des possibilités du patient. Pour cela, on détermine la capacité physique maximale prédite (en MET, pour *Metabolic Equivalent of the Task*) qui pour un homme de 65 ans devrait être de 7 à 9 MET (1 MET étant égal à 3,5 ml/min/kg d'O₂) et un peu moins pour une femme. L'interprétation du test prend en compte l'état du sujet avant l'épreuve et certains facteurs susceptibles de parasiter l'ECG (traitements, anémie, HTA, etc.). En faveur de l'existence de lésions coronariennes sous-jacentes, on retiendra des anomalies de l'onde QRS, un sous- ou un sus-décalage de ST, des troubles de la conduction mais aussi une baisse ou une non-augmentation de la pression artérielle, une insuffisance chronotrope (accélération de la fréquence cardiaque qui s'interrompt à l'effort par exemple).

de risque (tabac, HTA, hypercholestérolémie, antécédents familiaux, etc.) multiplie jusqu'à 80 (trois facteurs de risque) le risque de décès cardiaque en cas d'épreuve d'effort anormale. Les autres critères à prendre en compte sont une augmentation insuffisante (< 40 mmHg) ou excessive de

Un élément pronostique majeur de mortalité cardiaque est la capacité physique

la pression artérielle, la survenue de troubles du rythme (pendant l'épreuve ou souvent dans les premières minutes de récupération). Un élément pronostique majeur de mortalité cardiaque est la capacité physique. Une étude prospective menée sur vingt ans chez des hommes âgés (Kokkinos P., et al. *Circulation* 2010;122:790-7) montre que les sujets de plus de 65 ans qui ont une capacité d'effort inférieure à 4 MET ont une surmortalité de 35 % par rapport aux sujets qui ont une capacité supérieure à 9 MET. Au final, le risque de décès cardiovasculaire à cinq ans pourra être déterminé à partir des scores tels que le *Duke Treadmill Score* (données ECG, symptômes, capacité physique maximale enregistrée au cours de l'épreuve d'effort) auquel on ajoutera pour plus de précision l'insuffisance chronotrope et la fréquence cardiaque de récupération (FC maximale - FC de récupération > 22 batt/min). • Dr Catherine Bailly

D'après la communication de D. Marcadet (Paris).

Quand le sport malmène l'artère

L'endofibrose artérielle est une pathologie rare qui se caractérise par un épaississement fibreux de l'intima de l'artère qui entraîne progressivement une sténose du vaisseau et parfois sa thrombose ou sa dissection. Le plus souvent, il s'agit d'un sujet jeune, sportif de haut niveau (cyclisme, patinage). Les flexions répétées de la cuisse entraînent un allongement et une plicature de l'artère iliaque externe, concernée dans 90 % des cas. La symptomatologie typique se caractérise par des douleurs unilatérales de la cuisse déclenchées à l'effort, associées à un manque de force ; parfois, le sujet a l'impression d'un gonflement de la cuisse. Le diagnostic est porté en mesurant les pressions artérielles à l'effort. L'angioscanner ou l'angio-IRM précisent la topographie de la plicature et montre l'allongement de l'artère. Le traitement est chirurgical et consiste en une endofibrosectomie avec patch veineux ou une résection-greffe par greffon veineux calibré lorsque la lésion est étendue. Une fois opéré, le sportif peut reprendre son activité.

D'après la communication de Marc Ferrini (Lyon).



Critères cliniques

Le dépistage des sujets à risque (facteur pronostique de l'ECG d'effort) est fondé sur des critères cliniques (intolérance majeure à l'exercice). Ainsi « des sujets qui arrêtent en raison d'une dyspnée à l'effort ont un risque de décès cardiaque et pulmonaire multiplié respectivement par 2 et 3,5 par rapport à des sujets qui arrêtent en raison d'un épuisement », remarque le Dr Marcadet. L'existence de facteurs