



PATIENT  
EDUCATION

# Exercise Myocardial Perfusion Imaging

patienteducation@aub.edu.lb

www.aubmc.org

Disclaimer: people in the picture are models.



AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER  
المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

Our lives are dedicated to yours



# What is an exercise myocardial perfusion imaging?

An exercise myocardial perfusion imaging measures blood flow to your heart when you are at rest or during exercise. It shows areas of your heart where blood flow circulation is low in addition to areas where your heart muscle is damaged. Images of your heart are taken after you receive a nuclear (radioactive) substance, called sestamibi. The test consists of two phases completed on two consecutive days. The first one is held while you are exercising and the second is held while you are at rest. Each phase takes around 90 to 120 minutes.

# Why would I need an exercise myocardial perfusion imaging?

Doctors usually recommend an exercise myocardial perfusion imaging to check for a suspected coronary artery disease (a condition in which the coronary arteries that carry blood filled with oxygen to your heart become narrow).

# How do I prepare for the exercise myocardial perfusion imaging?

- You need to stop eating and drinking anything for at least eight hours before the exercise phase (first day). You don't have to stop eating before the rest phase (second day).
- Avoid drinking products containing caffeine (such as coffee, tea, cola soft drinks, and chocolate) for eight hours before the exercise phase.
- Make sure you inform your doctor about your medical condition, any medication you take (asthma, diabetes, or heart medications, etc.), and any allergy you have. Your doctor might ask you to stop some of your medications before the test such as Bisoprolol (Concor®), Atenolol (Tenormin®), Propranolol (Inderal®), Metoprolol (Betaloc ZOC®), Nebivolol (Nebilet®), etc.
- Make sure to wear or bring comfortable clothes and walking shoes.

# What happens during the exercise myocardial perfusion imaging?

## Exercise Phase:

- On the first day, arrive to the cardiac lab (fifth floor of the main medical center building) at least 15 minutes before your appointment.
- The nurse will insert an intravenous (IV) line into your arm to give you the radioactive substance sestamibi.
- You will be connected to a monitor to observe your heart rate and rhythm.
- You will be asked to exercise on a treadmill. The speed and incline of the treadmill will increase automatically and gradually every three minutes.
- The doctor will be observing any changes in your electrocardiogram. Make sure you inform him/her of any chest pain or shortness of breath.
- You will receive the sestamibi, a radioactive dye, when your heart rate reaches 85% of its maximal predicted potential.
- After injecting the sestamibi, you should keep exercising on the treadmill for another minute.
- When the treadmill stops, you should lie still on a bed.
- The doctor will monitor you for five minutes and check for any signs of discomfort until your blood pressure and heart rate return to their baseline.
- After an hour, you should go to the radiology department (basement floor of the main medical center building) to scan your heart. The scanning procedure will take around 30 minutes.
- Before leaving, you will be given an appointment for the following day to complete the second phase.

## Rest Phase:

- On the second day, arrive to the nuclear medicine section at the radiology department at least 15 minutes before your appointment.
- The nurse will insert an IV line into your arm, and you will receive the radioactive substance, sestamibi.
- You will wait for about an hour before the scanning procedure. It will take around 30 minutes to be completed.

# What happens after the test?

- Since your body contains a nuclear substance, make sure to postpone any blood test for one day after the test.
- You can resume your daily activities as usual.
- Avoid close contact with pregnant women or children less than five years of age for 24 hours.
- Your report will be ready in 72 hours. Please take the results of the exercise phase from the cardiac lab and the results of the scans from the nuclear medicine section (radiology department).

## When should I call my doctor?

Call your doctor if you experience:

- Chest pain
- Shortness of breath
- Irregular heart beats
- Lightheadedness or weakness
- Any other unusual symptom or any feeling of concern

For any questions or concerns, please visit the cardiac lab or call us on 01 - 350000 ext. 5430 or 5431. We are available Monday through Friday from 8:00 am till 5:00 pm. We are here to answer all your questions.

This educational material provides general information only. It does not constitute medical advice. Consult your health care provider to determine whether the information applies to you.



# ملاحظات

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

# ماذا يحدث بعد الإختبار؟

- بما أن جسمك يحتوي على مادة مشعة نتيجة للإختبار، إحرص على تأجيل أي فحص دم لمدة يوم بعده.
- يمكنك متابعة نشاطاتك اليومية كالمعتاد.
- تجنّب التواجد في مسافة قريبة مع النساء الحوامل أو الأطفال بعمر أقل من خمس سنوات لمدة 24 ساعة.
- يمكنك الحصول على التقرير الرسمي بعد 72 ساعة. يُرجى أخذ نتائج مرحلة الجهد من مختبر القلب ونتائج التصوير النووي من قسم الطب النووي (قسم الأشعة).

## متى يجب الإتصال بالطبيب؟

إتصل بطبيبك إذا شعرت بأي من الأعراض التالية:

- ألم في الصدر
- ضيق في التنفس
- عدم انتظام دقات القلب
- دوّار أو ضعف
- أي أعراض أخرى غير عادية أو أي شعور بالقلق

لمشاركة الأسئلة أو المخاوف، الرجاء عدم التردد بزيارة مختبر القلب أو الإتصال على الرقم 350000 - 01، رقم داخلي 5430 أو 5431. نحن متواجدون من الإثنين إلى الجمعة من الساعة 8:00 صباحاً حتى 5:00 مساءً. نحن حاضرون للإجابة على كافة أسئلتكم.

يحتوي هذا المستند على معلومات عامة لا تشكّل نصائح طبية بأي شكل من الأشكال. إستشر المسؤول عن رعايتك الصحية لمعرفة ما إذا كانت المعلومات الواردة هنا تنطبق عليك.



# كيف يتم اختبار الإجهاد النووي؟

## مرحلة الجهد:

- في اليوم الأول، إحرص على الوصول إلى مختبر القلب (الطابق الخامس من مبنى المركز الطبي الرئيسي) قبل 15 دقيقة على الأقل من موعدك.
- سيقوم الممرض بإدخال مصل (IV) في ذراعك لإعطاءك sestamibi.
- سيتم وضع جهاز مراقبة لمتابعة نظم القلب ومعدل ضربات القلب.
- سيطلب منك بذل الجهد على جهاز المشي (treadmill)، وستتم زيادة السرعة والانحدار تلقائياً وتدريباً كل ثلاث دقائق.
- سيراقب الطبيب أي تغييرات في نظم القلب. إحرص على إبلاغ الطبيب عن أي شعور بالألم في الصدر أو ضيق في التنفس.
- سوف تتلقى sestamibi عندما يصل معدل ضربات القلب إلى 85% من أقصى إمكاناته.
- بعد حقن sestamibi، يجب أن تتابع بذل الجهد على جهاز المشي لدقيقة أخرى.
- عند توقّف جهاز المشي، سيطلب منك الإستلقاء على السرير.
- يقوم الطبيب بمراقبتك لمدة خمس دقائق للتأكد من أنك لا تشعر بأي إزعاج، وحتى يعود ضغط الدم ومعدّل ضربات القلب إلى نسبتهما الأساسية.
- بعد ساعة، عليك أن تتوجه إلى قسم الأشعة (الطابق السفلي من مبنى المركز الطبي الرئيسي) لتقوم بالصورة النووية. يستغرق التصوير نحو 30 دقيقة.
- قبل المغادرة، يتمّ تحديد موعد لإستكمال المرحلة الثانية في اليوم التالي.

## مرحلة الراحة:

- في اليوم الثاني، إحرص على الوصول إلى قسم الطب النووي في قسم الأشعة قبل موعدك بـ 15 دقيقة على الأقل.
- سيقوم الممرض بإدخال مصل في ذراعك لإعطاءك sestamibi.
- عليك الإنتظار لمدة ساعة واحدة قبل التصوير النووي. يستغرق إجراء الصورة نحو 30 دقيقة.

# ما هو اختبار الإجهاد النووي؟

يقيس اختبار الإجهاد النووي (exercise myocardial perfusion imaging) تدفق الدم إلى قلبك خلال القيام بالجهود. وهو يظهر الأجزاء من قلبك حيث يكون تدفق الدم منخفضاً بالإضافة إلى المناطق التي تكون فيها عضلة القلب متضررة. أثناء الإختبار، تؤخذ صور لقلبك بعد أن تتلقى مادة نووية (مشعة)، تُسمى sestamibi. ويتكوّن الإختبار من مرحلتين تتم الأولى أثناء القيام بالجهود (exercise) والثانية أثناء الراحة (rest)، وذلك على مدى يومين متتاليين. تستغرق كل مرحلة نحو 90 إلى 120 دقيقة.

## ما هي الأسباب التي تستدعي إجراء اختبار الإجهاد النووي؟

يتم إجراء اختبار الإجهاد النووي عادة للتأكد من عدم إصابتك بتصلب شرايين القلب (وهو حالة تضيق فيها الشرايين التاجية التي تزود القلب بالدم الغني بالأكسجين).

## كيف أتحرّر لإختبار الإجهاد النووي؟

- يجب التوقّف عن الطعام والشراب لمدة ثماني ساعات على الأقل قبل مرحلة الجهد (اليوم الأوّل). ليس عليك التوقّف عن الأكل قبل مرحلة الراحة (اليوم الثاني).
- تجنّب شرب المنتجات التي تحتوي على الكافيين (مثل القهوة والشاي والمشروبات الغازية والشوكولا) لمدة ثماني ساعات قبل مرحلة الجهد.
- إحرص على إطلاع الطبيب عن حالتك الصحية وعن أي أدوية تتناولها (للربو أو السكري أو أدوية القلب وما إلى ذلك) أو أي نوع من أنواع الحساسية قد عانيت منها. قد يطلب منك طبيبك إيقاف بعض الأدوية التي تتناولها قبل الإختبار مثل بيسوبرولول Bisoprolol (كونكور® Concor)، وأتينولول Atenolol (تينورمين® Tenormin)، وبروبرانولول Propranolol (انديرال® Inderal)، وميتوبرولول Metoprolol (بيتالوك زوك® Betaloc ZOC)، ونييفولول Nebivolol (نبيليت® Nebilet)، إلخ.
- إحرص على إحضار أو ارتداء ملابس وأحذية مريحة مناسبة للمشية.





إرشادات  
للمرضى

Disclaimer: people in the picture are models.

# إختبار الإجهاد النووي

[www.aubmc.org](http://www.aubmc.org)

[patienteducation@aub.edu.lb](mailto:patienteducation@aub.edu.lb)



**AUBMC**

AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER  
المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

كلنا سلامة صحتكم