

## آماده سازی بیمار برای تست ورزش

جهت رفاه بیشتر در حین تست ورزش، بهتر است لباس راحت پوشیده و قبل از انجام آزمایش، فعالیت فیزیکی شدید انجام ندهد. همچنین لازم است از 3 ساعت قبل ناشتا بوده و سیگار نکشید. (چنانچه مبتلا به دیابت هستید 1 ساعت ناشتا بودن پس از صرف یک غذای سبک کافی است و نیازی به تغییر مقدار انسولین وجود ندارد).

داروهای مداخله گر قلبی را که مانع از افزایش فعالیت قلب در حین ورزش می شوند (مانند پروپرانولول) در فاصله زمانی معین قبل از تست ورزش (تحت نظر پزشک معالج خود) قبلاً باید قطع کرده باشید.

## روش انجام

ابتدا توسط پزشک، پرسشهایی در مورد سابقه بیماری قلبی از بیمار بعمل آمده و مورد معاینه قلب قرار خواهد گرفت. نبض، فشارخون و نوار قلب در آغاز و سپس در مراحل بعدی آزمون بطور مکرر اندازه گیری و ثبت می شوند. پس از معاینه قلب، جهت (آزمون ورزش) بر روی دستگاه تردمیل قرار خواهد گرفت. این دستگاه بصورت یک صفحه متحرک و غلطانی است (شبيه چرخ نقاله) که بیمار بر روی آن ایستاده و جهت حفظ تعادل باید بر روی آن راه برود.

هر 3 دقیقه شیب نوار در حد 2 درصد و سرعت حرکت آن حدود 1.2 کیلومتر در ساعت افزایش خواهد یافت.

انجام این تست به این صورت است که به فرد الکترودهای مربوط به نوار قلبی را متصل می کنند و از او می خواهند که متناسب با سرعت تسمه نقاله حرکت کند. ابتدا دستگاه آرام حرکت می کند اما بتدریج سرعت می گیرد و فرد برای ادامه دادن آزمایش باید روی تسمه نقاله بدود. بتدریج دستگاه شیب پیدا می کند و حالتی ایجاد می شود که فرد در حال دویدن از سربالایی پیدا می کند. علائم حیاتی و نوار قلب بیمار در حالتها مختلف کنترل می شود تا تغییرات قطعات و امواج آن در حالت ورزش مشخص شود.

## مدت زمان ورزش برای تست

بر اساس سن، حد معینی از ورزش و حداکثر ضربان قلب که بیمار باید به آن دست یابد پیش از شروع ورزش برای وی مشخص شده و آزمایش تا آن زمان ادامه خواهد یافت. بهترین و قابل اعتمادترین نتیجه مربوط به زمانی است که به حداکثر فعالیت پیش بینی شده بدون بروز تغییر غیر طبیعی در وضعیت بالینی یا نوار قلب نایل شود و این، حدوداً به 12-10 دقیقه ورزش و کمی شکیبایی نیاز دارد. در صورتی که طی

آزمون، ضربان قلب به حدود 85٪ از حداکثر ضربان قلب استاندارد (که با فرمول "سن بیمار \_ 220" محاسبه می شود). برسد آزمون طبیعی تلقی می شود. معهداً در هر زمان که بیمار واقعا احساس کرد قادر به ادامه ورزش نیست یا چنانچه دچار بعضی علائم بالینی نظیر درد سینه، تنگی نفس مفرط، سرگیجه، سردرد شدید شود، یا تغییرات غیر عادی در نوار قلب بروز کند یا فشار خون افت کند، آزمایش قطع می شود. برخی افراد مسن یا کسانی که دردهای مفصلی و عضلانی دارند از انجام تست ورزشی معاف هستند و باید اسکن قلب روی آنها انجام گیرد. اسکن رادیویوتوپ قلب (تست تالیوم) نسبت به تست ورزش آسانتر و دقیقتر می باشد و برخی پزشکان تمایل بیشتری به انجام آن دارند.

## کاربرد تست ورزش

در مجموع تست ورزش آزمونی است که می تواند گرفتگیها و تنگیهای عروق قلب را تا حدی نشان دهد و پزشک را در تصمیم گیری برای انجام دادن یا ندادن اقدامات تهاجمی تر (مانند آنژیوگرافی) راهنمایی کند.

از کاربردهای پر اهمیت دیگر این تست در مورد ارزیابی کارایی افرادی است که دچار سکتتهای قلبی



دانشگاه جندی شاپور اهواز

واحد آموزش بیمار



## تست ورزش

گروه هدف: بیماران و خانواده

با تایید: آقای دکتر رجایی فوق تخصص قلب اطفال

تهیه: ن. ارتفاعات کارشناس پرستار. واحد آکو

بهمن ماه: 1401

[www.agums.ac.ir](http://www.agums.ac.ir)

می‌شوند و به اصطلاح تحمل فعالیت‌های بدنی در آنها در طول زمان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### موارد عدم استفاده از تست ورزش

در صورتی که تست ورزش برای بیمار واقعا خطرناک باشد، آزمایش بصورت دیگری انجام می‌شود. بطور کلی در مواقعی که بیمار به هر دلیل قادر به ورزش نباشد یا انجام ورزش برای وی غیر ضروری یا مضر تشخیص داده شود بجای آزمون ورزش، از تزریق بعضی از داروهای خاص استفاده می‌شود. معروفترین و رایجترین این داروها، دی پیریدامول (پرزانتین) نام دارد. این دارو سرخرگ‌های کرونر قلب را گشاد کرده و خون رسانی به عضله قلب را چند برابر می‌کند. با تزریق این دارو مشابه اثرات فیزیولوژیک ورزش در قلب ایجاد خواهد شد بدون آنکه بیمار فعالیت جسمی قابل توجهی انجام داده باشد.