

الفصل التاسع

التمارين من أجل تجنب أمراض القلب ومعالجتها

«أشعر وكأن هناك ألف رطل يجثم على صدري» هذا ما قالته (دونا) وهي مهندسة مدنية في التاسعة والثلاثين من العمر، وهي جالسة بجمود تتحدث إلى الطبيبة. وكانت تخاف من الحركة خشية شعورها بالألم. لقد كان صدر دونا والقسم العلوي من ظهرها يؤلمانها منذ حوالي أربعة أيام، إلا أن الألم قد أصبح أسوأ بكثير، وكان الألم يزداد عندما تأخذ نفساً من سيجارتها وتقول: «إن الألم لا يزول مطلقاً حتى عندما أكون في وضع الراحة».

لقد توفي والد دونا وهو في الثانية والأربعين من العمر، كما توفي أخواه بشكل مفاجيء قبل سن الـ 50. وقد علل سبب وفاتهم بأنه يرجع إلى مرض القلب. أما والدتها فكانت على قيد الحياة وبصحة جيدة. ومع أن دونا كانت تدخن إلا أنها لم تصب بارتفاع ضغط الدم، ولا تتذكر دونا أنها أجرت فحصاً لمستوى الكوليسترول طيلة حياتها.

وبعد أن قامت الطبيبة بسماع صوت نبضات قلبها وتنفس رثيتها بواسطة السماعة، أفادت بأن الفحص يبدو طبيعياً؛ وقد أعطت مريضتها دواء تستشقه لمعرفة ما إذا كان ما تعانيه هو نوبة من نوبات

مرض الربو، إلا أن ذلك لم يغيّر شيئاً من الأعراض. وقد قيل لدونا في نهاية الأمر: إن ما تشكو منه قد يعود إلى التهاب رئوي، وأعيدت إلى بيتها بعد إعطائها نماذج طبية من الأدوية مضادات الحيوية، ودواء مسكناً للألم.

ومن حسن الحظ أن طبيباً آخر قام بتشخيص حالة دونا بعد بضعة ساعات على أنها نوبة قلبية جادة. وقد تم إنقاذ حياتها عن طريق رأب الوعاء الدموي Angioplasty والجراحة الإكليلية Stent. وقد أفلعت دونا عن التدخين بعد ذلك إلا أنها لم تمارس التمارين.

التفت (بيتر) إلى زوجته وقال لها بصوت بطيء متأن «اطلبي الرقم 911». بعد قضاء فترة جنسية سارة في بيتهما المشترك على شاطئ البحر، شعر بيتر وهو سمسار بورصة في الثانية والستين من العمر بصعوبة في التنفس، وبألم يشبه حد السكين في ظهره، وكان العرق يتصبّب من جبينه، ولم يكن يعرف ما الذي يحدث له، لكن ما يحدث كان أمراً مرعباً على أي حال.

وخلال دقائق وصلت خدمة الطوارئ الطبية التابعة لدائرة الإطفاء المحلية حيث وضع أنبوبان للأوكسجين في فتحتي أنفه، وتم تثبيت رفادات Pads تلتصق بصدره وتنتهي بأسلاك أدخلت في جهاز محمول لمراقبة القلب، ومن ثم نُقل بسيارة إسعاف إلى مشفى المنطقة.

وقد أبلغ طبيب غرفة الطوارئ في المشفى بيتر أنه مصاب بإحتشاء في العضلة القلبية (نوبة قلبية). ونقل بعد قضاء يومين في وحدة العناية المشددة إلى مشفى الجامعة من أجل العناية به.

لم يكن بيتر قادراً على فهم الوضع الذي هو فيه، وقد قال «لدي خالات وأعمام في التسعينات من أعمارهم وقد عاش والداي حتى أواخر الثمانينات».

كانت نسبة الكولسترول لديه طبيعية (بغض النظر عن ولعه بالأطعمة

المقلية) ولم يتعرض إلى ارتفاع الضغط في يوم من الأيام، كما أنه لم يدخن منذ كان في أوائل العشرينات «كيف يمكن أن يحدث لي هذا؟».

لقد كانت التمارين الوحيدة التي يمارسها بيتر هي المشي جيئة وذهاباً خمسة أيام في الأسبوع بين مكتبه وموقف السيارات. وكانت المشكلة هي أن موقف السيارات لم يكن يبعد عن مكتبه بأكثر من كتلتين من كتل الأبنية.

صمّم بيتر على معرفة السبب في إصابته بنوبة قلبية وعلى تجنب حدوث نوبات أخرى، ولذلك فقد صار يطرح الأسئلة حول عوامل الخطر الموجودة لديه، وكان يتساءل عما إذا كان بإمكانه أن يمارس نشاطاً جنسياً دون الخوف من حدوث كارثة أخرى. عند التدقيق في نتائج فحص الكولسترول القديمة الذي سبق له أن أجراه، ظهرت مشكلة وحيدة، لقد كان مستوى الكولسترول LDL لديه منخفضاً لا يتجاوز ال: 26 ملغ/ دل. وعلى الرغم من أن الكولسترول الإجمالي لديه لم يكن يتجاوز ال: 197 ملغ/ دل، إلا أن نسبة الكولسترول الإجمالي إلى الكولسترول LDL كانت تتجاوز ال: 7,5. وهذا الأمر وحده ضاعف من خطر إصابته بمرض قلبي. أضف إلى هذه المخاطر قلة ممارسته للتمارين وسنه، الأمر الذي رفع من احتمالات إصابته بأمراض القلب إلى أربعة أضعاف! وقد تطلبت معرفة المزيد حول مخاطره المستقبلية المزيد من الدراسة.

إن النسبة العادية للكولسترول الإجمالي إلى الكولسترول LDL هي 4,5 تقريباً.

ويتضاعف خطر الإصابة بأمراض القلب الإكليلية إذا

كانت هذه النسبة تبلغ 7 أو أكثر، بينما ينخفض الخطر إلى النصف إذا كانت النسبة تبلغ 3 أو أقل.

بدأ بيتر ببرنامج تمارينه بشكل جدي، والآن، وبعد مرور 10 سنوات انخفض وزنه بمقدار 20 رطلاً، ولم يعد يشعر بآلام الصدر مطلقاً، وأصبح في أفضل حال كان عليها طيلة حياته. ويقوم بممارسة التمارين ثلاثة أو أربعة أيام كل أسبوع بالهرولة ورفع الأثقال من وقت لآخر. ويتناول الأسبرين وفيتامين E ودواء خافضاً للكولسترول. أما نشاطه الجنسي فإنه مستمر دون (فياغرا).

كانت (روث) وهي كاتبة مستقلة (غير مرتبطة بعمل مع جهة ما) تضي معظم يومها أمام الكمبيوتر تعمل على معالجة النصوص، أما في المساء فكانت تشاهد التلفزيون، أو تقرأ الكتب أو تخرج مع أصدقائها. ولم تكن روث تقوم بالكثير من أعمال المنزل، لأنها كانت تستخدم خدمة محلية للتنظيف للقيام بهذا العمل اليومي، ولم تقم بممارسة التمارين مطلقاً طيلة سنوات حياتها التي تبلغ ال: 58 سنة.

خلال السنوات الأخيرة بدأ ارتفاع بسيط في ضغط الدم بالظهور لدى روث (154/ 94 ملم زئبق) كما أن مستويات الكولسترول لديها أصبحت غير طبيعية. إذ أن رقم الكولسترول الإجمالي أصبح 284 ملغ/ دل، إلا أن مستوى الكولسترول HDL كان يبدو جيداً (66 ملغ/ دل)، وكانت مشكلتها هي أن مستوى الكولسترول LDL (وهو الكولسترول السيء أي النوع الذي لا تريده) كان يبلغ 196 ملغ/ دل أجرت روث اختبار جهد التمرين بناء على نصيحة طبيبها، وبعد أن اجتازته انضمت للمشاركة في جلسات التمارين الجماعية في مشفى الجامعة، وكانت تأمل بأن تتخلص من الأرتال الثلاثين التي ازداد وزنها بها خلال السنوات العشر الماضية، وبأن تخفض ضغط دمها ومستويات الكولسترول لديها.

وقد بدأت روث بالمشي حول ملعب كرة السلة وهي تستمع إلى الموسيقى التي تبعث من مكبرات الصوت (ستيريو) المعلقة على جدران صالة الرياضة عند الساعة السادسة صباحاً، وقد بدأت بثلاث جلسات في الأسبوع؛ وبحلول الأسبوع الرابع كان عدد الجلسات قد ارتفع إلى خمس جلسات في الأسبوع. وبعد أربعة أسابيع من التمرين تلقت تدريباً على رفع الأثقال، وبدأت برفع بعض الأوزان الخفيفة من الحديد، وكانت تتمرن على رفع تلك الأثقال لمدة 20 دقيقة في كل يوم اثنين وأربعاء وجمعة بعد أن تكون قد قامت بالمشي لمدة 30 دقيقة، أما في يومي الثلاثاء والخميس فكانت تمارس المشي طيلة مدة

يجب أن يهدف الرجال والنساء غير المصابين بأمراض الشرايين التاجية إلى أن لا يتجاوز الكولسترول LDL لديهم الرقم 130 ملغ/ دل.

هناك عدة أنواع من أمراض القلب ومنها أمراض صمامات القلب وأمراض عضلة القلب نفسها وأمراض الشرايين. وأكثر أمراض القلب شيوعاً هي أمراض القلب الإكليلية وهي تضيق الشرايين التي تغذي القلب بالدم وتحدث هذه الإعاقة عادة بسبب تراكم

الصفائح الدهنية المشبعة بالكوليسترول. وعندما تزداد إعاقة جريان الدم حدة يصبح القلب بحاجة ماسة إلى الأوكسجين ويمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث ذبحة صدرية (ألم الصدر) وتحدث النوبة القلبية أو احتشاء عضلة القلب عندما تتشكّل جلطة على الصفائح أو عندما تتسلخ الأنسجة الشحمية عن جدران الشرايين مما يؤدي إلى إعاقة جريان الدم أو إيقاف جريانه.

إن رجلاً واحداً من كل رجلين وامرأة واحدة من كل ثلاث نساء ممن بلغوا سن الـ 40 فما دون سوف يتعرضون للإصابة بأمراض القلب الإكليلية.

جلسة التمارين أو كانت تمارس ركوب الدراجة الثابتة وهي تشاهد عرض أخبار الصباح في التلفزيون، وما زالت روث مستمرة في ممارسة التمارين خمسة أيام في الأسبوع حتى الآن.

وبعد مرور خمس عشرة سنة على بدئها بممارسة التمارين، فإنها تشعر بأنها أحسن حالاً، واكتسبت لنفسها صديقاً مقرباً وشريكاً لها في التمارين، كما أنها فقدت 15 رطلاً من شحوم جسمها الزائدة. ولم تحدث لها أية مشكلة قلبية وعائية وتبدو أصغر سناً مما كانت عليه قبل أن تبدأ بممارسة التمارين.

هل أنت معرض لخطر نوبة قلبية؟

لقد كان كل من (دونا) و(بيتر) و(روث) معرضاً بدرجة مرتفعة لخطر الإصابة بأمراض القلب الإكليلية، وهي حالة من الشرايين المتضيقة تؤدي إلى إنقاص جريان الدم إلى القلب.

وبغض النظر عن تلك المخاطر، فإن أول مشرف عناية صحية قابلته دوناً أخطأ في تشخيص الألم الذي كانت تشعر به في صدرها. وعلى الرغم من أنها أبلغت نفس ما كانت تشكو منه إلى طبيب غرفة الطوارئ بعد بضع ساعات فقط، إلا أن ذلك الطبيب قد أخفق أيضاً في أن يطلب إجراء مخطط كهربائية القلب أو أية دراسات مخبرية أخرى لها، وطلب منها أن تستمر في تناول الدواء المسكن فقط. ولم تعرف دوناً أنها تعاني من نوبة قلبية إلا بعد زيارتها طبيباً ثالثاً.

ما هي المشكلة التي كانت موجودة في تشخيص ما كانت تعاني منه دوناً؟ لقد كانت لديها أعراض نوبة قلبية (الجدول 9: 1) - «ألم الصدر» و«ألم رطل تجثم فوق صدرها» - كما كانت لديها عوامل الخطر المتعلقة بأمراض القلب الإكليلية (الجدول 9: 2) - تاريخ عائلي في الإصابة بأمراض القلب في سن مبكرة بالإضافة إلى تدخين السجائر. فما هو الشيء الذي كانت تحتاجه غير هذا؟ لقد كانت

المشكلة هي أن معظم الناس بمن فيهم كثير من الأطباء، يتوقعون أن يصاب الرجال بأمراض القلب وليس النساء. إن النساء الشابات لا يصبن بأمراض القلب... هل هذا صحيح؟ كلا إن هذا خطأ! فقد تكون هناك حالات لا يتم فيها تشخيص النوبات القلبية وذلك عندما لا تكون هناك أعراض، إلا أن هناك حالات أخرى تكون فيها الأعراض لدى النساء مختلفة، أو غير متوقعة (كما كانت حالة دونا).

الجدول 9 : 1
الأعراض العامة للنوبة القلبية

ألم الصدر
ألم الفك و/أو الذراع
التعرق
الغثيان
الإقياء
قصور النفس
الشعور بالقلق
الشعور بالدوار/ الدوخة

طبقاً لدراسة أجراها مركز مشفى واشنطن فإن عدد أطباء العناية الأولية الذين يعتقدون أن سرطان الثدي يشكل خطراً أكبر على النساء من خطر الأمراض القلبية يعادل ضعف عدد غيرهم من الأطباء. وبغض النظر عن اعتقاداتهم تلك، فإن الأمراض القلبية الوعائية تعتبر القاتل رقم واحد للنساء وتتسبب في وفاة 500,000 امرأة سنوياً، بينما يتسبب سرطان الثدي في وفاة 43000 امرأة سنوياً. هل كان ينبغي على دونا أن تشك في أنها مصابة بمرض قلبي؟ طبقاً لما أوردته جمعية القلب الأميركية، فإن 8 بالمائة فقط من النساء في الولايات المتحدة يعتبرن أن أمراض القلب والسكتات الدماغية هي أكبر الأخطار التي تهدد صحتهن.

وبالإضافة إلى الحقيقة التي تقول بأن الكثير من المرضى والأطباء

إن عدد الوفيات بين النساء سنوياً بسبب أمراض القلب لوحدها يبلغ حوالي 240,000 وفاة وهذا الرقم يعادل خمسة أضعاف عدد الوفيات بسبب سرطان الثدي كما أن 45 بالمائة تقريباً من إجمالي وفيات النساء تعود إلى المشاكل القلبية الوعائية (السكتات الدماغية، الأوعية الدموية، أمراض القلب).

لا يعرفون حجم أعراض أمراض القلب لدى النساء، إلا أن بعض علامات الإنذار قد تكون مختلفة، إذ قد تشعر النساء بالغثيان والدوار والتعب وضيق التنفس كأعراض رئيسة بدلاً من آلام الصدر.

الجدول 9: 2

عوامل الخطر الرئيسية التي تتعلق بأمراض القلب

وجود تاريخ عائلي لحدوث أمراض القلب
عدم ممارسة التمارين
تدخين السجائر
البدانة
ارتفاع ضغط الدم
مستويات الكوليسترول غير الطبيعية
داء السكري

إن أمراض القلب هي السبب الأول للوفاة لدى كل من الرجال والنساء في الولايات المتحدة. ففي كل عام تحدث 1,5 مليون إصابة بالنبوت القلبية ينتهي 25 بالمائة منها بالوفاة، كما يعاني الملايين من الرجال والنساء الآخرين من حالات الإعاقة التي تحدث نتيجة لأمراض القلب.

غالباً ما يوصف الألم الذي تسببه النبوت القلبية بأنه ألم عاصر أو ضاغط أو شعور بالثقل في منتصف الصدر. ويحدث في حوالي ثلث الحالات شعور بانتشار الألم في الذراع اليسرى باتجاه الأسفل وإن حوالي نوبة واحدة من كل خمس نوبات قلبية لا ترافق بالشعور بالألم.

يبين الجدول 9: 2 العوامل الرئيسية التي تزيد من تراكم ترسبات الكوليسترول الشحمية ضمن شرايين قلبك. ومع وجود كل واحد من تلك العوامل تزداد احتمالات إصابة شرايينك الإكليلية التي تتصلب نتيجة لتراكم صفيحات الكوليسترول والشرايين. وعندما يكون لديك عاملان أو أكثر من عوامل الخطر هذه فإن احتمال إصابتك بأمراض القلب الإكليلية يصبح عالياً جداً.

إن بإمكانك تخفيض احتمالات إصابتك بالنبوت القلبية والسكتات الدماغية (النبوت لدماعية) إذا ما عرفت عوامل الخطر الخاصة بك وعملت على تخفيضها. أجر الامتحان المبين في الجدول 9: 3 من

أجل أن تعرف احتمال إصابتك بنوبة قلبية. ليس هناك من جدول بالغ حد الكمال، وعلى هذا فإن نقاطك ومجموع علاماتك ما هي سوى مجرد تقديرات لمدى الخطر بالنسبة لك.

الذبحة الصدرية

تذكر جمعية القلب
الأميركية أن عدم
ممارسة النشاط البدني
هو السبب في وفاة
250,000 من
الأشخاص في
الولايات المتحدة
سنوياً.

إن النوبة القلبية قد تكون بالنسبة للكثيرين من الأشخاص أول أعراض وجود مرض قلبي. كما أن هناك أشخاصاً قد يعانون من فترات من الشعور بالانزعاج في الصدر يعرف باسم الذبحة الصدرية (ألم الصدر) وذلك قبل حدوث أية أذية دائمة في قلوبهم.

إن الإنزعاج الذي يحدث نتيجة للذبحة الصدرية يوصف عادة بأنه شعور بالضغط تحت عظم الصدر (عظم القص). ويصفه البعض بأنه يشبه الشعور بعسر الهضم أكثر ما يشبه الألم، وفي الواقع، فإن الذبحة الصدرية غالباً ما تختلط أعراضها بأعراض المشاكل الأخرى في الصدر مثل الأخماج الرئوية (التهاب القصبات وذات الرئة) أو الحرقنة المعدية أو ألم عضلات أو عظام الصدر. وفي بعض الأحيان يمكن تمييز الإصابة بالذبحة الصدرية بشكل ألم في منطقة العنق أو الفك أو الكتف أو الذراع دون أن يكون هناك شعور بالألم الصدر على الإطلاق.

تحدث الذبحة الصدرية عندما لا يتلقى قلبك ما يكفي من الأوكسجين، إلا أنها بعكس النوبة القلبية تكون المشكلة فيها قابلة للإنعكاس. إذ أن هذه الحالة تحدث في غالب الأحيان عندما يصبح قلبك بحاجة إلى زيادة في تدفق الدم إليه بسبب تسرع معدل نبض قلبك أو ارتفاع ضغط دمك أو كلا الأمرين معاً.

وإذا ما كانت الشرايين التاجية أكثر تضيقاً مما يجب، فإنها لا تتمكن من إيصال ما يكفي من الأوكسجين إلى عضلة القلب وبالتالي فإنك تصاب بالذبحة الصدرية. إن ممارسة التمارين أو الضغوط

العاطفية أو حتى مجرد تناول وجبة ثقيلة قد تسبب ارتفاع كل من معدل نبض قلبك وضغط دمك.

هناك حوالي 7 ملايين أميركي مصابون بالذبحة الصدرية.

وكلما كانت درجة تضيق الشرايين أكبر كلما كان الجهد الذي يسبب الأعراض أقل مستوى. وتستمر أعراض الذبحة الصدرية بضعة دقائق ويزول الألم عندما يعود ضغط الدم ومعدل نبض القلب إلى الهبوط.

الجدول 9 : 3

مدى خطر تعرضك للإصابة بأمراض القلب

النقاط	أجب عن كل من الأسئلة التالية: كم تبلغ من العمر؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل تجاوزت 45 سنة (للرجال) و55 (للنساء)؟
— نقطتان للإجابة بنعم	هل يوجد في عائلتك تاريخ لأمراض القلب؟
— نقطتان للإجابة بنعم	هل أصيب والدك بنوبة قلبية قبل سن (55)؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل أصيبت والدتك بنوبة قلبية قبل سن (65)؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل أصيب أخوك بنوبة قلبية قبل سن (55)؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل أصيبت أختك بنوبة قلبية قبل سن (65)؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل أصيب أي فرد من عائلتك (الأب، الأم، الأخت، الأخ بسكتة دماغية (نوبة دماغية))؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	تاريخك من حيث التدخين
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل تدخن في الوقت الحاضر؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل تدخن أكثر من 10 سجائر في يوم؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل تدخن منذ 10 سنوات فأكثر؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل هناك من يدخن في حضورك من الأشخاص الذين تعمل أو تعيش معهم؟
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	مستوى الكوليسترول لديك
— نقطة واحدة للإجابة بنعم	هل مستوى الكوليسترول لديك 240 ملغ/دل أو أعلى؟

الجدول 9 : 3

مدى خطر تعرضك للإصابة بأمراض القلب (تابع)

النقاط	أجب عن كل من الأسئلة التالية: كم تبلغ من العمر؟
—	هل يتجاوز مستوى الكولسترول LDL لديك 130 ملغ/ دل؟ نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	هل يتجاوز مستوى الكولسترول LDL لديك 160 ملغ/ دل؟ نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	هل يتجاوز مستوى الكولسترول LDL لديك 190 ملغ/ دل؟ نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	هل أن مستوى الكولسترول HDL لديك أقل من 35 ملغ/ دل؟ ثلاث نقاط للإجابة بنعم
—	هل أن مستوى الكولسترول LDL لديك أقل من 100 ملغ/ دل؟ إ طرح نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	هل يتجاوز مستوى الكولسترول HDL لديك الرقم 75 إ طرح نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	هل يتجاوز مستوى الشحوم الثلاثية لديك 500 ملغ/ دل نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	تاريخك من حيث ممارسة التمارين أمارس التمارين أقل من مرة في الأسبوع أضف نقطتين للإجابة بنعم
—	أمارس التمارين مرة واحدة في الأسبوع إ طرح نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	أمارس التمارين مرتين أو ثلاث مرّات في الأسبوع إ طرح نقطة أخرى للإجابة بنعم
—	أمارس التمارين أكثر من ثلاث مرّات في الأسبوع إ طرح نقطة أخرى للإجابة بنعم
—	تاريخك من حيث ضغط الدم إن ضغط دمي يتجاوز 90/140 أضف نقطتين للإجابة بنعم
—	إن ضغط دمي يتجاوز 105/160 أضف نقطة أخرى للإجابة بنعم
—	إن ضغط دمي يتجاوز 115/200 أضف نقطة أخرى للإجابة بنعم
—	تاريخك من حيث شحوم الجسم إن وزني طبيعي رُبّت على ظهرك (ولكن دون تسجيل نقاط)
—	لدي زيادة في الوزن تتجاوز 20 رطلاً أضف نقطة واحدة للإجابة بنعم
—	لدي زيادة في الوزن تتجاوز 50 رطلاً أضف نقطة أخرى للإجابة بنعم
—	لدي زيادة في الوزن تتجاوز 100 رطل أضف نقطة أخرى للإجابة بنعم

الجدول 9 : 3
مدى خطر تعرضك للإصابة بأمراض القلب (تابع)

النقاط	أجب عن كل من الأسئلة التالية: كم تبلغ من العمر؟ سكر الدم إنني مصاب بداء السكري أو أستعمل الدواء للسيطرة على سكر الدم جمع النقاط
أضف أربع نقاط للإجابة بنعم —	
أقل من 2 = نسبة خطر منخفضة جداً؛ 3 - 6 = نسبة خطر منخفضة؛ 7 - 10 = نسبة خطر متوسطة	
11 - 14 = نسبة خطر معتدلة؛ 15 - 18 = نسبة خطر مرتفعة؛ 19 - 22 = نسبة خطر مرتفعة جداً؛ 23	
+ = اطلب الرقم 911 (الإسعاف).	

الذبحة الصدرية غير المستقرة

إن الذبحة الصدرية تظهر بالشكل النموذجي عند التعرض إلى مستوى معين من الإجهاد الذي ينجم عنه الألم، وإن زوال الإجهاد أو تناول العلاج يزيل ذلك الألم، وتعرف هذه الحالة باسم الذبحة الصدرية المستقرة.

وعندما يصبح الشكل المعتاد للذبحة الصدرية أكثر سوءاً بكثير أو عندما يصبح غير مستقر، فإن ذلك قد يشير إلى نوبة قلبية وشيكة الحدوث. تحدث الذبحة الصدرية غير المستقرة عندما يصبح الألم أكثر تواتراً ولا يزول بسهولة عند الراحة أو تناول الدواء، أو عندما تحدث أثناء الراحة أو عندما يصبح الشعور بالانزعاج أكثر شدة.

إن الذبحة الصدرية غير المستقرة هي حالة طوارئ من الناحية الصحية، ومن الضروري نقل المصاب بها إلى المشفى.

عوامل الخطر

التدخين

لقد تمادت المرأة التي تدخن سجائر (فيرجينيا الرفيعة) كثيراً في غيها. . . وأصبحت بنفس المرض المأساوي الذي يجلبه الشخص لنفسه والذي أصاب رجل (المالبرو). وإن معظم الدمار يعود إلى الأمراض القلبية الوعائية بما فيها النبوات القلبية والسكتات الدماغية.

لقد عانى الملايين من الأميركيين من أمراض الرئتين المزمنة ومن السرطانات المختلفة نتيجة لإستخدام منتجات التبغ.

إن تدخين السجائر هي السبب في وفاة أكثر من 400,000 شخص في الولايات المتحدة سنوياً، وهذا يعني أن 45 أميركياً آخرين سوف يموتون خلال الساعة القادمة بسبب إدمانهم على التدخين.

وعلى الرغم من كل ما يوجّه من رسائل، ويهمس به من معلومات ضد التدخين وعن أخطاره، إلا أن 3000 مدخن جديد في الولايات المتحدة ينضمون كل يوم إلى قائمة المدخنين ويبدأون بممارسة عادة التدخين (أي أكثر من مدخن واحد في كل ثانية).

كلما دخت لمدة أطول، وكلما زاد عدد السجائر التي تدخنها، كلما تعاظم خطر إصابتك بالأمراض. كما أن الخطر يزداد على الأشخاص الذين يعيشون مع المدخنين. وبالنتيجة، فإنك تسبب الأذى للأشخاص الذين تحبهم، إذ أن التدخين السلبي يزيد من احتمالات الوفاة والإعاقة لدى أولاد المدخنين.

إن الخبر السعيد هو أنه ليس هناك وقت محدد للإقلاع عن التدخين، وحتى عندما يتوقف المدخون الذين مارسوا التدخين لمدة طويلة عن التدخين، فإن المخاطر التي تتهددهم تبدأ بالانحسار فوراً، ممّا قد يحول دون ضياع حياتهم كما يضيع الدخان.

إن التدخين ينقص من إمدادك بالهواء. وبالإضافة إلى الموت والإعاقة، فإن التدخين ينقص من قدرتك على ممارسة التمارين حتى لو لم يكن هناك مرض رئوي. إن أول أكسيد الفحم الموجود في الدخان يلتصق بشدة بخلايا الدم الحمراء ويخفف من قدرتك على استخدام الأوكسجين، وإن انخفاض الأوكسجين يعني انخفاض قدرة التحمل.

فرط ضغط الدم

إن التمارين قد تخفض من احتمال إصابتك بارتفاع ضغط الدم بحوالي 50 بالمائة.

تحدث السكتة الدماغية عندما يتعطل

جريان الدم إلى

الدماغ، ويعود ذلك

عادة إلى تشكل

الجلطات الدموية.

وتتضمن علامات

الإنذار خدر أو ضعف

في أحد جانبي الجسم

وصعوبة النطق أو

العمى المفاجيء،

تحدث حوالي

600,000 حالة سكتة

دماغية في الولايات

المتحدة في كل سنة.

إن التمارين قد تخفض

من احتمال إصابتك

بارتفاع ضغط الدم

بحوالي 50 بالمائة

إن الفصل الثامن يغطي موضوع فرط ضغط الدم الذي يعرف أيضاً باسم ضغط الدم المرتفع. يزداد احتمال إصابتك بالأمراض القلبية الوعائية (النوبات القلبية والسكتات الدماغية) عندما يكون ضغط دمك الإنقباضي (الرقم الأعلى) مساوياً لـ 140 ملم زئبق أو أكثر، أو عندما يصل الضغط الإنبساطي (الرقم الأدنى) إلى 90 ملم زئبق أو أكثر.

إن التمارين تخفض من احتمال إصابتك بارتفاع ضغط الدم، وإذا ما كنت مصاباً مسبقاً بفرط ضغط الدم، فإن النشاط البدني المنتظم قد يخفض ضغط دمك الإنقباضي والإنبساطي بما يقرب من 10 ملم زئبق. وإذا كنت تتعاطى عدة أدوية مسبقاً، فإن التمرين قد يخفض من عدد الأدوية أو الجرعات التي تحتاجها من أجل العلاج. كما أن التمارين تؤدي إلى تحسين وضع عوامل الخطر المبينة في الجدول 9: 2، إضافة إلى أن المشاركة في تمارين قدرة التحمل لمدة تقارب 30 دقيقة ثلاث إلى أربع مرات في الأسبوع تؤدي إلى تحسين لياقتك لرياضات الإيروبيك بحوالي 25 بالمائة وإلى انخفاض ضغط دمك.

الكوليسترول: أصدقاء القلب وأعداؤه

على الرغم من أن الكوليسترول ليس فعلياً من الشحوم، إلا أنه يرتبط بها بشكل مؤكد، والعلاقة بينهما هي علاقة واضحة، فكلما ازداد ما نأكله من الدهون المشبعة (الدهون التي تأتي من الحيوانات ذات الأرجل الأربعة)، كلما ازداد مستوى الكوليسترول لدينا ارتفاعاً.

وينطبق ذلك بشكل خاص على الكوليسترول LDL الضار الذي يسد الشرايين.

يتراكم الكولسترول LDL، الذي يعرف أيضا باسم «الكولسترول السيء» على جدران شراييننا ويؤدي إلى انضغاط تدريجي في جريان الدم. وبما أن 65 بالمائة تقريباً من الكولسترول الإجمالي لدينا هو من النوع LDL، فإن مقدار الكولسترول الإجمالي لديك يرتبط بخطر إصابتك بأمراض القلب الإكليلية، ولذلك فإن الأطباء سوف يطلبون منك أن تبقي على مستوى الكولسترول الإجمالي لديك دون 200 ملغ/ دل، وهذا يعني عادة أن مستوى الكولسترول LDL سوف يكون أقل من 130 ملغ/ دل. راجع الفصل السادس للإطلاع على معلومات أكثر حول الكولسترول.

الطريق إلى قلب الرجل (أو المرأة) يمر عبر المعدة

إن بإمكانك تخفيض مستويات الكولسترول الإجمالي والكولسترول LDL لديك عن طريق تحديد ما تتناوله من الدهون المشبعة، وتخفيض كمية الشحوم الموجودة في جسمك.

عليك القيام بذلك عن طريق اختصار نسبة الحريات التي تنشأ عن مصادر دهنية إلى 30 بالمائة من إجمالي عدد الحريات التي تتناولها، مع اختصار ما تتناوله من الدهون المشبعة إلى أقل من 10 بالمائة من إجمالي عدد الحريات التي تتناولها.

وإضافة إلى ذلك، يجب أن لا يحتوي غذاؤك اليومي على مقدار يتجاوز 300 ملغ من الكولسترول. وقد أظهرت الدراسات أن أفضل طريق لتخفيض مستويات الكولسترول هي الجمع بين التمارين وبين تناول الغذاء الفقير بالدهون المشبعة.

إن رفع الأثقال هو أحد أنواع التمارين التي تخفض مستوى الكولسترول LDL. وقد ورد في إحدى دراساتنا أن كلاً من الرجال والنساء تمكّنوا من تخفيض مستوى الكولسترول LDL لديهم بعد ممارسة التدريب لمدة أربعة أشهر فقط.

الأدوية والفيتامينات والشربات Potions

هناك طريقة أخرى لتخفيض مستويات الكولسترول الإجمالي والكولسترول LDL لديك، وهي استعمال العلاجات الخافضة للكولسترول. وتتضمن هذه العلاجات حمض النيكوتين (الذي يعرف

أيضاً باسم فيتامين B-3) وأنواعاً عديدة أخرى من الأدوية (التي تعرف بـ (الستاتينات (Statins)) راتنجات الصفراء bile Rasins، كما يمكن للنساء في فترة ما بعد سن اليأس تناول الإستروجين، بينما يمكن لكل من النساء والرجال من كافة الأعمار أن يمضغوا الألياف اللذيذة. . . إن تناول مستحضرات بذور الـ Psyllium أو الأنواع الأخرى من الألياف أو حتى نخالة الحبوب الغنية بالألياف قد يخفض مستوى الكولسترول LDL لديك أيضاً. إن تناول الألياف والنخالة قد يخفض مستوى الكولسترول LDL لديك بمقدار يصل إلى 15 بالمائة.

هناك بعض الأعراض الجانبية التي قد لا تحبها لهذا النوع من العلاجات، إذ أن حمض النيكوتين قد يسبب تورده الوجه والإضطرابات الهضمية إذا ما أعطي بجرعات تصل إلى 2 - 3 غرامات في اليوم، كما أن له تأثيراً سُمياً محتملاً على الكبد. هل يبدو ذلك حسناً حتى الآن؟ إن راتنجات الصفراء الـ Cholestyramine والـ Colestipole ليست لذيفة الطعم. فإلى جانب أن طعمها يشبه طعم رمال شاطيء البحر، فإنها قد تسبب انتفاخ البطن والغثيان والإمساك وشعور الإنزعاج في البطن؛ كما أنها تتدخل في عملية امتصاص الأدوية الأخرى التي قد تكون تتعاطاها.

أما الستاتينات Atorvastatin, Simvastatin, lovastatin Statins، فإنها تخفض من كميات الكولسترول في جسمك عن طريق التدخل في عمل الخميرة التي تنتج الكولسترول في كبدك؛ وهذه الأدوية قد تكون أفضل الأدوية من حيث تحمّلها، ونقوم بوصفها للمرضى أكثر مما نصف لهم علاجات أخرى. إلا أن الستاتينات قد تسبب ارتفاع مستويات خمائر الكبد مما يسبب بعض الشكاوى، كما أن هناك تأثيراً جانبياً محتملاً لدى القليل من الأشخاص وهو الوهن العضلي؛ ويمكن تقرير ما إذا كان ذلك يشكّل مشكلة أم لا بإجراء فحص دم للخميرة العضلية (CPK) Creatine Phosphokinase.

أما بالنسبة إلى النساء فإن استعمال استروجين التعويض بعد سن اليأس قد يؤدي إلى تخفيض مستوى الكولسترول LDL ورفع مستوى الكولسترول HDL.

الكولسترول HDL، حارس القلب

يوجد لديك أيضاً النوع الجيد من الكولسترول الذي يُعرف باسم الـ (ليپوپروتين عالي الكثافة) (HDL). ويقوم هذا الكولسترول بإزالة التراكبات الشحمية من شراييننا، ويحمل الكولسترول الضار عائداً به إلى الكبد ليتم تدميره - وهو نوع من نظام كيميائي للتخلص من الفضلات. وكلما زاد مستوى الكولسترول HDL لديك، كلما كنت تتمتع بحماية أفضل من أمراض القلب والأوعية الدموية.

وعندما تهبط نسبة الكولسترول HDL لديك إلى ما دون 35 ملغ/دل يزداد خطر إصابتك بأمراض القلب الإكليلية. ومن سوء الحظ، فإننا لا نتمكن من أكل الكولسترول HDL. ومع أن هناك أشخاصاً يولدون وفي فمهم ملعقة كولسترول HDL ويرجع ذلك إلى عوامل وراثية مؤقتة، فعلى معظمنا العمل على اكتساب مستويات أعلى من الكولسترول HDL عن طريق ممارسة التمارين أو/و التخلص من شحوم الجسم.

الشحوم الثلاثية

إن الشحوم الثلاثية عبارة عن مخزون من الشحوم (انظر الفصل السادس للإطلاع على تفاصيل أكثر). وعندما يرتفع مستوى الشحوم الثلاثية في دورتك الدموية يزداد احتمال إصابتك بأمراض القلب الإكليلية.

وبالإضافة إلى خطر الإصابة بأمراض القلب، فإن المستويات المرتفعة جداً من الشحوم الثلاثية في الدم (أكثر من 1000 ملغ/دل)

إن مقداراً معتدلاً من الكحول قد يرفع مستوى الكولسترول HDL لديك بمقدار عدة نقاط، وقد يساعد حتى في تجنب النوبة القلبية الأولى، ولكن الباحثين أثبتوا أنه بعد حدوث نوبة قلبية فإن الكحول يرفع من مستويات الكولسترول الإجمالي والـ LDL والشحوم الثلاثية.

قد تسبب التهاب البنكرياس Pancreatitis. وهو مرض خطير يتطلب دخول المشفى في أغلب الأحيان، وقد يؤدي إلى إعاقة طويلة الأمد أو إلى الإصابة بداء السكري وحتى إلى الوفاة.

هناك أدوية معينة تستخدم لمعالجة ارتفاع مستويات الشحوم الثلاثية. فالدواء الذي يحمل اسم Gemfibrozil يخفض بشكل فعال من مستويات الشحوم الثلاثية عن طريق تخفيض إنتاج الكبد لهذا النوع من الشحوم وإبطال عملية تحليل مخازن الشحوم في الجسم، كما أن هذا الدواء يرفع مستوى الكولسترول HDL إضافة إلى تأثيره الأول. وقد أظهر فعالية في التخفيف من أمراض القلب. وعلى الرغم من أن هذا الدواء حسن التحمل، إلا أن له بعض الآثار الجانبية التي تظهر بمعظمها على الجهاز الهضمي. كما أن هناك احتمالاً لحدوث التهاب العضلات وضعفها بما يماثل الآثار الجانبية لأدوية الـ (ستاتينات) التي تخفض الكولسترول. وإضافة إلى ذلك، فإن حمض النيكوتين قد يخفض الشحوم الثلاثية إذا ما تم تعاطيه بجرعات كبيرة. أما راتنجات الصفراء التي تستخدم لمعالجة ارتفاع مستويات الكولسترول، فإنها لا تفيد في هذه الحالة، بل إنها قد تعمل على رفع مستويات الشحوم الثلاثية.

التمارين والشحوم الثلاثية

إن الشحوم هي مصدر طاقة للجسم، ويتم حرق الشحوم المخزنة في الجسم والدهون التي نأكلها أثناء راحتنا وأثناء ممارستنا للتمارين. وعلى الرغم من أن الجسم يستخدم السكريات أثناء الجهد الشديد، إلا أن الشحوم الثلاثية تشبه البنزين منخفض الأوكتان الذي يؤمن الطاقة اللازمة من أجل النشاطات الأقل شدة كالمشي والعناية بالحديقة والهرولة. وإن حوالي نصف الحريات التي نستخدمها في الهرولة تأتي من الشحوم.

إن التمارين تخلصنا من الشحوم الثلاثية عن طريق حسن استخدامها، كما أن النشاط البدني يعزز عمل خمائرنا التي تحطم الشحوم ويخفض مستوى الشحوم الثلاثية إضافة إلى تحسين لياقتنا. وعندما تنخفض مستويات الشحوم الثلاثية، ترتفع مستويات الكولسترول HDL وينخفض خطر الإصابة بالأمراض القلبية.

داء السكري

إن سكر الدم المرتفع أو داء السكري (الذي تم بحثه في الفصل الخامس أيضاً) هو عامل من عوامل خطر الإصابة بأمراض القلب الإكليلية والسكتة الدماغية، وهناك أثر جانبي رئيسي لداء السكري هو أنه يقوم بشكل صامت بتسريع تضيق الأوعية الدموية، ويزيد من الضرر الذي تسببه عوامل الخطر الأخرى.

قد تشمل أعراض داء السكري الشعور بالعطش الزائد، وزيادة عدد مرات التبول وازدياد الشهية للأكل. كما أن بعض المصابين يشعرون بوخز (الإبر والدبابيس) في أقدامهم وأيديهم بسبب تأثير داء السكري على الجملة العصبية.

إن نسبة تعرض النساء المصابات بداء السكري لأمراض القلب أكثر بثلاثة إلى سبعة أضعاف من نسبة تعرض غير المصابات به.

يصاب الأطفال والصغار من البالغين عادة بالنوع 1، أو النوع المعتمد على الإنسولين من داء السكري، وغالباً ما يعود السبب في ذلك إلى فرط نشاط نظام المناعة في الجسم، مما يؤدي إلى تدمير الخلايا المنتجة للإنسولين في البنكرياس، وعلى الرغم من أن التمارين لا تمنع الإصابة بالنوع 1 من داء السكري، إلا أنها تزيد من قوة الإنسولين الذي يؤخذ عن طريق الحقن مما يجعله أكثر فعالية، وعلى هذا فإن من يستخدمون الإنسولين يصبحون بحاجة إلى مقادير أقل منه.

أما النوع 2 من داء السكري فهو الذي يعرف أيضاً بداء السكري غير المعتمد على الإنسولين ويميل هذا النوع إلى الظهور ضمن

العائلات وغالباً ما يرجع إلى عدم ممارسة التمارين وإلى زيادة وزن الجسم. ويمكن للتمارين أن تساعد في التخلص من هذا النوع من داء السكري بشكل كامل، أو في التقليل من الحاجة إلى الدواء الخافض للسكر، وفي الحقيقة، فإن التمارين المنتظمة قد تكون قادرة على إزالة 50 بالمائة من حالات داء السكري من النوع 1! وليس هناك من دواء يمكنه أن يفعل الشيء نفسه.

هجمة شحوم الجسم

يعتقد بعض الناس أنهم أكثر وسامة مما يلزم بالنسبة إلى طولهم، وقد يشعر آخرون بشعور «لو كنت أكثر طولاً مما أنا بقليل»، وكل ذلك يتعلّق بزيادة وزنهم أيضاً.

إن نصف الأميركيين تقريباً لديهم زيادة في الوزن حسب التعريفات التي وضعت مؤخراً لزيادة الوزن (انظر أيضاً الفصل السابع). ولو أننا تمكّنا من حذف بعض الشحوم من أجسامنا (أو أن نزداد طولاً بشكل كبير جداً)، ومن تجنّب البدانة كلها، فإن ما يزيد عن مليون شخص في الولايات المتحدة لن يصابوا بأمراض القلب الإكليلية، كما أن عدد ضحايا السكتات الدماغية سوف ينخفض بمقدار 150,000 ضحية سنوياً.

هل أن وزني أكثر مما يناسب طولي؟

هناك طريقة ملائمة من أجل تحديد ما إذا كان طولك يلائم وزنك وهي أن تحسب دليل كتلة جسمك، ويتم حساب هذا الدليل بأن تأخذ وزن جسمك (بالكيلوغرام) وأن تقسمه على مربع طولك بالمتر. ويعتبر الشخص بديناً إذا كان دليل كتلة جسمه يتجاوز 27,5 كغ/م². بينما تعتبر بدانته مَرَضِيَّة إذا تجاوز ذلك الدليل 40 كغ/م². راجع الصفحة 201 (الجدول 7 : 3) من أجل إيجاد دليل كتلة جسمك

هل يهـم المكان الذي أختزن فيه شحوم جسمي؟

إن أفضل مكان تختزن فيه الشحوم هو خزانة المطبخ، أو مرآب سيارتك. وإن المكان الذي تتراكم فيه الشحوم في جسمك له تأثير على مدى خطر إصابتك بأمراض القلب الإكليلية بغض النظر عن الأخطار الأخرى التي قد تكون موجودة لديك.

فالأشخاص الذين تتراكم الشحوم حول خصرهم، معرّضون إلى الخطر بنسبة تفوق نسبة الخطر الذي يتعرّض إليه الأشخاص الذين تتراكم الشحوم حول أفخاذهم وأردافهم. فهل يعني ذلك أن علينا أن نستخدم جهاز تدليك للبطن Abdominizer بدلاً من جهاز للأفخاذ thighmaster؟ كلا، فالأمر ليس بحقيقته على هذا الشكل. إذ أنه على الرغم من ذلك قد يبدو وكأنه الشيء الصحيح الذي يجب أن نفعله، إلا أننا لا يمكننا تخفيف الشحم من جزء معين من أجسامنا بمجرد تمرين (تحريك) هذه المنطقة منها. إن الجلوس لا يخلصك من الشحوم حول خصرك، كما أن تمرين فخذيك لن يؤدي إلى تركيز فقدان الشحم بين ركبتيك ووركك.

إن المكان الذي تستهلك منه مخزونات الشحوم هو أمر يتعلّق بالمورثات (الجينات) الخاصة بكل منا، فالبعض من الأشخاص يفقدون الشحوم من أوراكنهم أولاً، والبعض الآخر يفقدونها من بطونهم أولاً. والشحم الذي يتراكم حول الخصر هو أول ما يزول من الشحوم عادة عندما تمارس التمارين والحمية.

هل تفيـد أنواع الحمية لوحدها؟

إن القليل من الأشخاص يتمكّنون من التخلص من عدد ذي شأن من أرتال الشحم، أو من المحافظة على ما فقدوه من وزن دون ممارسة التمارين. ومهما كانت خطط الحمية التي تستخدمها، فإن التمارين مسألة أساسية من أجل عدم عودة الوزن إلى الازدياد.

لكي تحسب مدى خطر الشحوم عليك، قم بقياس محيط خصرك ومحيط وركبك وقمّ محيط الخصر على محيط الوركين (خصر/ ورك)، فإذا كانت نسبتك أكثر من 0,95 (للرجال) أو 0,85 (للنساء) فإنك في خطر كبير.

إن المهم في مسألة تخفيض الوزن وتجنب أمراض القلب هو أن من غير الضروري أن يكون مقدار الوزن

الذي تفقده كثيراً. إذ
أن التخلص من 10
بالمائة فقط من وزن
الجسم قد يخفض من
خطر تعرضك للإصابة
بفرط ضغط الدم
ومستويات
الكوليسترول غير
الطبيعية وداء
السكري.

دعنا نكرّر هذا الأمر مرة أخرى: إن التمارين مسألة أساسية من أجل عدم عودة الوزن إلى الازدياد. فإنك إن لم تمارس التمارين، فإن الشحوم سوف تعود وقد تحمل في عودتها روح الانتقام أحياناً. وعلى هذا فبعد 6 إلى 12 شهراً من ممارسة الحمية قد ينتهي بك الأمر حتى إلى أن يصبح وزنك أكثر مما كان عليه، ولم ذلك؟ إن عمر أجسامنا يبلغ 40,000 سنة، ولا يوجد لدينا نموذج منها للمقرن العشرين أو للقرن الحادي والعشرين. إن هذه الأجسام هي نفس الأجسام التي عانت المجاعة والأوبئة. وعلى هذا فإن أجسامنا حساسة للتقلبات التي تطرأ على إمدادات الطعام. وعندما نقوم بتخفيض مقدار الحريرات في غذائنا، فإن جسمنا يبدأ بالظن بأنه مهدد بالموت جوعاً، ولذلك فإنه ينتقل إلى نظام المحافظة على البقاء، كما كان يفعل دوماً منذ آلاف السنين. ويبدأ نظام الإستقلاب في الجسم بالتباطؤ، وفوق كل ذلك فإنه يبدأ بفقد العضلات، وهكذا فإنك تصبح أكثر نحافة وضعفاً.

وعندما تسمح لذلك الجسم بالأكل فيما بعد، فإنه يبقى على نظام المحافظة على البقاء ولو كنت تأكل كميات أقل، وتبقى عملية الإستقلاب في جسمك على درجة من البطء بحيث أن جسمك يحاول تخزين معظم الطعام الذي أكلته على شكل شحوم، خوفاً من حدوث مجاعة أخرى.

إن مثل هذا الوضع تمكن مواجهته عن طريق ممارسة النشاط البدني إذ أن كلاً من تمارين الإيروبيك ورفع الأثقال تعمل على معاكسة تأثير الهبوط في معدل الإستقلاب لديك عن طريق المحافظة على كمية العضلات في جسمك. ومن المهم في الأمر، أنك لن تكون بحاجة إلى تقييد كمية الحريرات بشكل كبير لأنك تقوم بحرقها بالنشاط البدني. فتمارين الإيروبيك تحرق معظم الحريرات خلال مدة معينة من الزمن، بينما يعمل رفع الأثقال على بناء المزيد من العضلات. وكلما زادت كمية العضلات في جسمك كلما زادت قدرة جسمك على حرق الحريرات حتى في وقت الراحة.

وهناك فائدة أخرى للتمارين، وهي تأثيرات الحرق اللاحق التي تسببها، إذ أنك عندما تمارس التمارين لمدة 20 إلى 30 دقيقة، فإن جسمك يستمر في حرق الحريرات لمدة 30 دقيقة أخرى بعد توقفك عن التمارين.

التمارين تجنّب الإصابة بأمراض القلب

مهما كانت الطريقة التي تؤثر بها التمارين، سواء بتغييرها لعوامل الخطر أو بفوائدها الأخرى مثل تحفيزها للخمائر التي تحطم الجلطات في الدم، إلا أن كل الدراسات تبين أن التمارين المنتظمة تحمي من الإصابة بأمراض القلب.

وقد قام الباحثون في (مراكز مراقبة الأمراض) في أطلانتا، بتقييم دقيق لما يزيد عن 40 دراسة تتعلق بالتمارين وأمراض القلب. حيث تبين أن عدم ممارسة التمارين يعادل من حيث الضرر ارتفاع مستوى الكولسترول أو ارتفاع ضغط الدم أو تدخين السجائر. ولكن بما أن عدد الذين لا يمارسون التمارين يساوي أربعة أضعاف الذين لديهم ارتفاع في ضغط الدم أو الذين يعانون من مشاكل تتعلق بالكولسترول، فإن تحسين اللياقة في الولايات المتحدة سوف يكون له تأثير كبير على صحة الأميركيين. ويبين الجدول 9: 4 عدداً من الدراسات الشهيرة التي تظهر فوائد التمارين في تجنّب أمراض القلب. لقد وجد الباحثون الفنلنديون أن هناك علاقة بين الوقت الذي تمضيه في ممارسة التمارين وبين احتمال إصابتك بأمراض القلب. حيث أن الذين يمارسون التمارين لمدة تقارب ساعتين و15 دقيقة كل أسبوع يخفضون احتمال إصابتهم بنوبة قلبية بمقدار النصف. فكّر في الأمر، فإذا ما كان بإمكانك ممارسة التمارين لمدة 34 دقيقة وبمعدل أربع مرّات في الأسبوع، أو لمدة 45 دقيقة بمعدل ثلاث مرات في الأسبوع، فإنك تستطيع زيادة احتمالات حياتك لمدة أطول وأنت في صحة قلبية جيدة.

إن التمارين لا تفيد
شرايين قلبك فحسب،
بل أنها جيدة للشرايين
التي تغذي الدماغ
بالدم. وإنك عندما
تقوم بتسليق السلالم
(الدرج) أو الرقص أو
المشي أو ركوب
الدراجة لمدة 30 دقيقة
فقط في اليوم، فإنك
تخفض من احتمالات
إصابتك بالسكتة
الدماغية (النوبة
الدماغية) بمقدار 24

بالمائة. أما إذا
مارست التمارين لمدة
ساعة واحدة في اليوم
فإن نسبة ذلك
التخفيض سوف تصل
إلى 50 بالمائة!

هل تريد تخفيض احتمالات إصابتك بسكتة دماغية؟ لقد توصل
تقرير من إيسلنדה وضع عام 1999، أن الأشخاص الذين تجاوزوا
الأربعين من العمر ممن شاركوا في التمارين ذات الجهد المنخفض
مثل السباحة والمشي قد خفضوا احتمالات إصابتهم بالسكتة الدماغية
بمقدار 40 بالمائة.

الجدول 9 : 4
أمثلة عن نتائج البحوث

المؤلف والناشر	كيف تم اختيار اللياقة	ما هو عدد الأشخاص الذين أجريت عليهم البحوث	ما الذي فعلته التمارين
Peters وزملاؤه Jama 1983.	اختبار التمارين	2779 رجلاً	تخفيف خطر الإصابة بأمراض القلب إلى النصف
Ekelund وزملاؤه - مجلة نيو إنغلاند الطبية 1988	اختبار التمارين	4275 رجلاً	تخفيض خطر الوفاة بثلاث مرات تقريباً
Blair وزملاؤه Jama 1989.	اختبار التمارين	13364 رجلاً وامرأة	تخفيض معدل الوفاة بأمراض القلب بثمانية إلى تسع مرات
Lakka وزملاؤه - مجلة نيو إنغلاند الطبية 1994.	اختبار التمارين	1453 رجلاً	تخفيض خطر الإصابة بنوبة قلبية إلى أقل من النصف
Lee و Paffenbarger وزملاؤهما Jama 1995.	إستبيان	17321 رجلاً	التمارين العنيفة تحمي الرجال من الموت
Agnarrson وزملاؤه، Ann الطب الداخلي 1999	إستبيان	4484 رجلاً	تخفيض خطر السكتة الدماغية بـ 40 بالمائة تقريباً

هل أنت مستعد لوضع قلبك قيد التمرين؟

هل أنت مستعد لممارسة التمارين؟ هل أن شيئاً في داخلك يقول نعم، يجب علي فعلاً أن أبدأ بينما يقول شيء آخر في داخلك، علي أن أبدأ التمارين في يوم من الأيام؟ هل تظن أنك سوف تبدأ عندما تصبح الضغوط في حياتك أقل؟ ولكن هل يمكن أن لا توجد في حياتك أية ضغوط؟

عندما تدرس مسألة التمارين، هناك بعض الأسئلة التي عليك أن تفكر بها، وعلى سبيل المثال، ما هو مدى أهمية أن تصبح أكثر لياقة بالنسبة لك، وما هو مدى ثقتك بأنك سوف تتمكن من التخطيط والمشاركة فيما لا يقل عن ثلاث جلسات تمارين في الأسبوع؟

إذا كانت أجوبتك هي أنك «لست متأكداً» فعد إلى قراءة الفصل الثاني لكي تزيد من دوافعك. أما إذا كانت أجوبتك أكثر من «لست متأكداً» إلا أنها أقل من «لا شيء» يمكن أن يقف في طريقي» فاسأل نفسك عن السبب في ذلك. ولكن عليك أن تتابع القراءة قبل ذلك.

مخاطر التمارين على قلبك

على الرغم من أن للتمارين العديد من الفوائد، إلا أن هناك احتمالاً في أن يثير الجهد البدني حدوث نوبة قلبية أو اضطراب نظم القلب، وعندما تجرى الدراسات على الأشخاص الذين عانوا من نوبات قلبية، فإن 5 بالمائة منهم يقولون: إن الأعراض قد ظهرت لديهم بعد ممارستهم لتمرين عنيفة مباشرة.

إن أكثر الأشخاص تعرضاً لمشاكل القلب التي تنتج عن المستوى المرتفع من الجهد هم الأشخاص الذين يقضون معظم أوقاتهم جالسين. أما الأشخاص الأكثر حماية من التأثيرات الضارة للتمارين الشديدة فهم الذين يمارسون التمارين المنتظمة! وكذلك فإنه كلما زادت أيام الأسبوع التي تمارس فيها التمارين كلما انخفض مستوى

تعرضك للخطر. عليك أن تعرف مخاطرك قبل أن تبدأ التمارين، ويمكنك تدقيق عوامل الخطر الخاصة بك بالعودة إلى الجدول 9: 3 وبالإجابة عن الأسئلة الموجودة في الفصل الأول - الجدول 1: 3 وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يمكن لمشرف العناية الصحية الخاص بك أن يقدم لك المساعدة في الوقاية من المشاكل المحتملة عن طريق الاستماع إلى تاريخك الصحي، وإجراء فحص بدني لك ومشاهدة نتائج بعض فحوص الدم البسيطة مثل غلوكوز الدم (السكر) ومستويات الكوليسترول.

إننا نوصي بإجراء الفحوص لكل الرجال الذين تجاوزوا الخامسة والأربعين ممن يقضون معظم أوقاتهم جالسين، ولكل النساء غير الناشطات اللواتي تجاوزن الخمسين من العمر. حتى لو لم يكن لديهم تاريخ سابق يحتوي على مشاكل صحية. خذ الأمر وكأنه إجراء فحوص صيانة لسيارة قطعت مسافة 45000 - 50000 ميل.

إذا كان جوابك بـ«نعم» عن أي من الأسئلة الموجودة في الجدول 1: 3، فإنك تكون بحاجة إلى إجراء فحص طبي مهما كان سنك! وإذا ما كنت تتعاطى أدوية فعليك أن تأخذ رأي طبيبك حول ممارسة التمارين. إذ أن بعض الأدوية، مثل حاصرات بيتا ومنها Propranolol و Atenolol و Metoprolol إلخ...، تبطئ معدل نبض القلب، وتخفف ضغط الدم، إلا أنها قد تسيء من الناحية الفعلية إلى قدرتك على التحمل.

وعندما يستعمل الأشخاص حاصرات بيتا فقد يكون من الصعب عليهم الوصول إلى لياقة الإيروبيك البدنية. وهناك أدوية أخرى مثل المركبات ثلاثية الحلقات Tricyclic ومنها Amytriptyline و Desipramine و Nortriptyline إلخ... لها تأثيرات قد تسبب: الدوار والضعف وإنقاص قدرة الجسم على التعرق. وإن عدم القدرة على التعرق بالمقدار الذي تحتاجه أثناء ممارسة التمارين قد تؤدي إلى مرض في القلب (من أجل

الحصول على المزيد من المعلومات انظر ما سوف يُذكر لاحقاً). وكذلك فإن مدرات البول (حبوب الماء) قد تسبب طرح البوتاسيوم بأكثر مما يجب مما يسبب عدم انتظام ضربات القلب أثناء التمرين. بعد أن تجري فحوصك البدنية، فإن بإمكانك إما أن تبدأ بممارسة التمارين، أو أنه قد يطلب منك إجراء تقييم إضافي لوضعك الصحي، ومن الفحوص الإضافية في هذا المجال هو السير بجسمك على الطريق من أجل تفقد حالة مضخة الوقود (قلبك) والدواليب والعجلات (ساقك) والمحرك (عضلاتك).

إختبار الجهد

لا يوصف اختبار الجهد لكل الأشخاص، وينطبق ذلك بشكل خاص على الذين لديهم نسبة خطر منخفضة بالنسبة لأمراض القلب أو الذين يمارسون التمارين دون مشاكل. ما هو السبب في ذلك؟ ليس هناك من اختبار مثالي. إذ أنه عندما لا تكون هناك أية أعراض لدى بعض الناس، إضافة إلى قلة عدد عوامل الخطر لديهم فيما يتعلق بأمراض القلب، فإن أولئك الناس معرّضون أكثر من غيرهم لأن تكون نتيجة اختبارهم إيجابية مضللة، وهذا يعني أنه لا توجد لديهم مشاكل في الشرايين التاجية مع أن نتيجة اختبار الجهد توحى بوجود أمر غير طبيعي.

وعلى هذا، فإنه عندما تحدث نتيجة غير طبيعية لديك، فإنك تُصاب بالقلق وقد تخضع لإجراء اختبارات أكثر كلفة كما أنها قد تكون أكثر خطراً. وعلى أي حال إذا ما كنت: (1) معرّضاً للخطر بنسبة كبيرة بالنسبة لمشاكل القلب، (2) لديك أعراض مرض قلبي، (3) تجاوزت الـ 45 من العمر (للرجال) والـ 50 من العمر (للنساء) ولم تكن قد مارست التمارين منذ سنوات، فإنه ينصح بإجراء اختبار للجهد لك على الأغلب. إن اختبار الجهد يشبه إلى حد ما تجربة سيارة على الطريق. تصور أنك دخلت إلى صالة عرض للسيارات

ووجدت السيارة التي تعجبك : أنوارها الأمامية تتلألأ وسعرها ملائم لك، فإنك سوف تقوم بدورة حولها، وتنظر إلى نوافذها، وتتفحص ما تحت غطائها وتركل بقدمك دولاباً أو دولابين، ثم تفتح الأبواب وتغلقها، وتتفحص داخل السيارة، ويعجبك كل ما تراه فهل، أنك سوف تشتري تلك السيارة من غير أن تجربها على الطريق؟ هل ينهار دوران المحرك عندما تزيد من السرعة؟ هل تصدر منها أصوات عندما تصل سرعتها إلى 55 ميلاً في الساعة على الطريق السريع؟ . . . إنك لن تعرف كل تلك الأمور من مجرد النظر إلى السيارة.

إن الأشخاص يشبهون السيارات في بعض الأمور، فالبعض منهم يبدو بشكل عظيم، بل أن عيونهم تبدو وكأنها تتلألأ، أسنانهم بيضاء، وشعرهم كثيف ويرتدون ملابس جميلة، إلا أن الشرايين التي تغذي قلوبهم بالدم مُسَدَّة بصفائح الكولسترول. ولا يمكنك أن تعرف أن هناك مشكلة ما لم تربط أجسامهم بآلة تخطيط القلب الكهربائي وتطلب منهم ممارسة التمرين.

وبهذه الطريقة، فإن من لديهم عوامل خطر، أو أعراض مرض قلبي يرسلون في أغلب الأحيان إلى مخبر اختبار الجهد. حيث تستعمل الدراجة الثابتة في أوروبا؛ أما في الولايات المتحدة فتستعمل طاحونة الدوس على الأغلب.

يدعى الاختبار النموذجي باختبار الجهد EKG أو ECG (تخطيط القلب الكهربائي) electrocardiographic. وإذا ما كانت نتيجته إيجابية فقد تحتاج إلى إجراء فحص آخر قد يكون اختبار الجهد بالأموح فوق الصوتية echocardiogram (وهو تصوير بالأموح فوق الصوتية لقلبك أثناء قيامك بالتمرين)، أو قد يكون اختبار الجهد بالثاليوم Thallium (فحص القلب بعد التمرين باستخدام دواء نووي). وإذا ما كانت نتيجة هذا الفحص غير طبيعية فإنك قد ترسل إلى مخبر القنطرة القلبية حيث يجرى لك تصوير للأوعية Angiogram (فحص القلب مع التلوين).

إن اختبار الجهد بالأمواج فوق الصوتية يسمح بمراقبة عملية ضخ القلب للدم أثناء قيامك بالتمرين على الدراجة الثابتة. إذا ما اضطربت حركة القلب أثناء التمرين، فإن ذلك يشير إلى أن هناك إعاقة لوصول الدم إلى تلك المنطقة.

أما الثاليوم فهو مركب مشع ضعيف الإشعاع يعطى حقناً في الذراع بعد التمرين، وينتشر ضمن القلب بسبب خصائصه المعينة في المناطق التي يكون فيها جريان الدم أعظماً. ولا يتراكم بشكل آني في المناطق التي توجد فيها إعاقة لجريان الدم. وإذا ما كان هناك انسداد في الشرايين الإكليلية، فإن تلك المنطقة لا تأخذ مقداراً كبيراً من الثاليوم بعد التمرين مباشرة. وتتم إعادته إلى المخبر بعد حوالي أربع ساعات حيث يكرر مسح (تصوير) القلب، فإذا ما وجد أن المنطقة التي لم ينتشر فيها الثاليوم أصبحت ممتلئة به، فإن ذلك يعني أن الثاليوم يتراكم ببطء في المنطقة التي فيها إعاقة لجريان الدم أثناء فترة الساعات الأربع من الانتظار، ويشك في هذه الحالة بوجود مرض الشرايين الإكليلية.

مقارنة الاختبارات

يمكن لمشرف العناية الصحية الخاص بك أن يساعد في تقرير نوع اختبار الجهد الذي يناسبك. فاختبار الجهد بتخطيط القلب الكهربائي EKG يمكن أن يؤدي إلى كشف وجود مرض قلبي في حوالي 70 - 75 بالمائة من الوقت لدى الرجال. وكلما كان الرجل أصغر سناً يقل احتمال أن يؤدي هذا الاختبار إلى كشف مرض الشرايين الإكليلية. أما بالنسبة للنساء دون سن 50 - 55، فيجب استخدام اختبار الجهد مع الثاليوم أو بالأمواج فوق الصوتية عند الشك بإصابتهم بمرض الشرايين الإكليلية، وذلك نظراً لارتفاع عدد الاختبارات EKG ذات النتائج غير الدقيقة لديهم.

إلا أنه كلما كان تضيق الأوعية الدموية أكبر، وكلما زاد عدد الأوعية الدموية المصابة بالتضيق، كلما زاد احتمال كشف وجود الشذوذات (في عمل القلب). وعلى الرغم من أن اختبار الجهد EKG للرجال وللنساء الأكبر سناً لا يعني أن لديك فاتورة حساب صحي لا شك فيها ونظيفة 100 بالمائة، فإنك كلما مارست التمرين لمدة أطول وبشكل أكثر شدة، يزداد الاحتمال بأنه لا توجد لديك مشاكل شرايين ناجية ذات شأن.

إن اختبار الجهد بالأموح فوق الصوتية، وبالثالسيوم، هما الأفضل من حيث كشف المرض. وإذا ما كانت نتائج هذين الاختبارين طبيعية، فإن الاحتمال الأكبر هو أنه لا يوجد لديك مرض قلب إكليلي، وعلى هذا لِمَ لا نلغي اختبار الجهد بتخطيط القلب الكهربائي ونحصل على نتائج دقيقة فاصلة؟ إن السبب الرئيس هو التكاليف، إذ أن كلفة اختبار الجهد بالأموح فوق الصوتية أو بالثالسيوم يكلف من خمسة إلى ثمانية أضعاف ما يكلفه اختبار EKG!

أراد (دون) وهو عميل لمكتب التحقيقات الفيدرالي FBI يبلغ الرابعة والأربعين من العمر إجراء اختبار جهد. هذا صحيح، لقد طلب منا أن نجري له الاختبار، وقد أخبرنا أنه كان يجري اختبار EKG مرة كل سنتين عندما كان يقيم في واشنطن، ويريد الآن أن يعرف كيف يعمل قلبه.

لم تكن لدى دون عوامل خطر فيما يتعلّق بأمراض الشرايين، وكان يمارس التمارين لمدة تزيد عن الساعة يومياً دون أية مشاكل. وقد حاولنا أن نقنعه بأنه ليس بحاجة إلى الاختبار، إلا أنه استمر في إصراره؛ وسواء أكان السبب يرجع إلى أنه وعد بأن يدفع التكاليف نقداً أم لأنّ العمل في المخبر كان قليلاً في ذلك الأسبوع، فقد حدّد لـ (دون) إجراء اختبار التمرين بتخطيط القلب الكهربائي.

حضر دون وهو جاهز للعمل، يرتدي قميصاً أحمر وأزرق، وسروالاً قصيراً أصفر بلون لماع، وحذاء جري من أحدث الأنواع، وكانت عضلاته بارزة نتيجة لممارسته رفع الأثقال لسنين طويلة.

لقد كان دون مثلاً للصحة واللياقة، وكان يبدو كتمثال للنشاط بالحجم الطبيعي. كان دون قد أكمل تسع دقائق من برنامج الاختبار عندما بدأ تخطيط قلبه الكهربائي يبدو غير طبيعي، وقد أوقف الاختبار خلال الثواني العشرين التي تلت، وتم إعلامه بما حدث. فلم يستطع دون أن يصدق ذلك وشعر بأنه قد دُمّر.

وعلى الرغم من إعلامه بأن نتائج الاختبار كانت إيجابية بشكل خاطيء، إلا أن دون طلب إجراء اختبار آخر. وقد حضر في اليوم التالي مرتدياً قميصاً جديداً وسروالاً قصيراً وزوجاً آخر من الأحذية عالية التقنية. ومن سوء الحظ أن النتائج لم تكن مختلفة، وقد شعر دون بأنه مدمر أكثر من ذي قبل.

وقد تم بعد يومين إجراء اختبار جهد بالثاليوم لـ (دون)، وقد انقضى اليومان وكأنهما شهر كامل بالنسبة له، وماذا كانت النتيجة؟ لقد كانت نتيجة غير طبيعية أخرى. ولذلك فقد أجري لـ (دون) تصوير إكليلي للأوعية (حقن صبغة داخل الشرايين الإكليلية لتحديد فيما إذا كان هناك انسداد بالفعل فيها). وقد كانت النتيجة في هذه المرة: «الشرايين الإكليلية طبيعية». ولا يوجد انسداد.

وقد بدا على دون وكأنه قد ربح الجائزة الأولى في اليانصيب. كم كانت تكاليف اختبارات الجهد؟: حوالي 8500 دولار. لقد كان اختبار EKG واختبار الثاليوم مجرد أكذوبة FIB بالنسبة للسيد FBI (مكتب التحقيقات الفيدرالي).

لقد عرضنا حالة دون في قاعة ملأى بأطباء القلب أثناء مؤتمر لأمراض القلب نظمتها الجامعة. وقبل أن نكشف عن نتائج تصوير

الأوعية، طلبنا إجراء تصويت لمعرفة رأي زملائنا أطباء القلب المحترمين. وكان نتيجة التصويت أن نصف المجموعة من الأطباء يرى أن دون مصاب فعلاً بمرض قلبي، بينما رأى النصف الآخر أن نتائج الاختبارات التي أُجريت لـ (دون) كانت إيجابية بشكل خاطئ وأن دون لا يعاني من أي إنسداد في الشرايين.

لقد كانت نتيجة التصويت تشبه نقف قطعة العملة المعدنية في الهواء لمعرفة أي من وجهيها هو الراجح. وعلى أي حال فإنه بعد مرور عشرين سنوات، فإن دون بحالة جيدة وقد تقاعد من خدمة مكتب التحقيقات الفيدرالي، وما زال مستمراً في ممارسة التمارين، ولم يطلب بعد ذلك إجراء أي اختبار جهد له.

التمارين من أجل تجنب أمراض الشرايين الإكليلية

إن إدخال التنوع على تمارينك يجعلها أكثر متعة، ويمكنك الاختيار من بين تشكيلة واسعة من النشاطات، ومن بينها: المشي والهرولة وركوب الدراجات ورفع الأثقال أو استعمال أجهزة التمارين (أجهزة تسلق السلالم، أجهزة التدريب العرضانية الإهليلجية) elliptical Crosstrainers، أجهزة محاكاة التزلج Simulated Skiers من أجل ممارسة التمارين لتجنب أمراض القلب الإكليلية (الجدول 9: 5). وعلى أي حال، فإن عليك أن تعرف الوصفة التي تلائمك شخصياً من أجل ممارسة التمارين.

ما هو مدى العنف الذي يجب أن أمارس به التمارين؟

إن شدة الجهد في ممارستك للتمارين تحدّد في جزء منها بعوامل الخطر التي ترغب في أن تعدّل منها. إذ أنه يمكن لك أن تمارس التمارين بشدة منخفضة نسبياً إذا كنت تريد تخفيض ضغط دمك أو معالجة داء السكري، أو تخفيف شحوم جسمك. وعلى سبيل المثال، فإننا إذا ما استخدمنا مقياس (بورغ) (الجدول 9: 6) حيث يمثل

لكي تحسب معدل نبض قلبك الأعظمي MHR قم بطرح عمرك من الرقم 220 أو استعمال معدل نبض القلب الذي تم قياسه عندما أُجريت اختبار الجهد.

الرقم (.). حالة الراحة، والرقم 10 الجهد الأقصى الذي يمكن لك القيام به، فإنك لست بحاجة سوى إلى التمرين بالمستوى 2 إلى 3 حتى تحصل على الكثير من فوائد التمارين. وعندما تقوم بالتمرين بهذا المستوى يكون تمرينك عند حدود ال:65 إلى ال:75 بالمائة من معدل نبض قلبك الأعظمي.

الجدول 9 : 5
التمارين من أجل تجنّب الأمراض ومعالجتها

الحالة	الشدة (ما هو مدى العنف الذي يجب أن أمارس به التمارين؟)	المدة (ما هي مدة ممارستي للتمارين؟)	التواتر (ما هو عدد مرات ممارستي للتمارين؟)	الطريقة (ما هو نوع التمارين التي يجب أن أمارسها؟)
فرط ضغط الدم	خفيفة إلى متوسطة المعدل 2 - 10/3	30 - 60 دقيقة	ثلاث إلى أربع مرات في الأسبوع	المشي، ركوب الدراجات، الهرولة، السباحة، رفع الأثقال الخفيفة.
داء السكري	خفيفة إلى متوسطة المعدل 2 - 10/3	30 - 45 دقيقة	سبعة أيام في الأسبوع	كافة رياضات الإيروبيك: المشي، الهرولة، السباحة، ركوب الدراجات، رفع الأثقال
ارتفاع الكولسترول LDL أو انخفاض الكولسترول HDL	متوسطة إلى عالية المعدل 3 - 10/5	30 - 60 دقيقة	أربعة إلى سبعة أيام في الأسبوع	الهرولة، ركوب الدراجات، رفع الأثقال، رياضات الإيروبيك العنيفة.
البدانة	خفيفة إلى متوسطة المعدل 2 - 10/3	30 - 40 دقيقة	أربعة أيام في الأسبوع ويفضل سبعة أيام.	كافة رياضات الإيروبيك: المشي، السباحة، ركوب الدراجات، تسلق السلالم، رفع الأثقال الخفيفة.

الجدول 9 : 6
مقياسك للجهد المُدْرَك (*)

المعدل	ما الذي يعنيه
.	لا شيء
1	ضعيف جداً
2	ضعيف
3	متوسط (ما زلت أستطيع النطق بجمل كاملة)
4	قوي بدرجة متوسطة
5	قوي
6	أقوى
7	قوي جداً
8	إني قريب من حدي الأعظمي.
9	لا أعتقد أن بإمكانني القيام بأكثر من ذلك.
10	حسن، إني أنسحب!
(*) تم تبني الجدول نقلاً عن كتاب -Borga 14: 377 Med Sci Sports Exerc: 1982, 387.	

وإذا ما كنت تحاول تخفيض مستوى الكوليسترول LDL أو رفع مستوى الكوليسترول HDL لديك، فإنك تحتاج إلى ممارسة التمارين بشدة أكبر أي بمعدل 4 من 10 (75 إلى 85 من معدل نبض قلبك الأعظمي).

ولكن مهما كانت الشدة التي سوف تمارس بها التمارين، فإن عليك القيام بالتحمية أولاً وذلك بأن تتدرّب بشدة منخفضة جداً، وأن تقوم بحركات التَّمطُّط لكي تهَيء عضلاتك وأوتارك للجهد الأكثر شدة (راجع أيضاً الفصل الثاني عشر).

إن الإرشادات المتعلقة برفع الأثقال ليست قاسية ولا سريعة، ولكن على أي حال، عليك أن تكون قادراً على رفع وزن ما 10 - 12 مرة إذا كنت تهدف إلى تكييف جهازك القلبي الوعائي، وإذا ما كنت قادراً

على رفع وزن ما أكثر من 20 مرة، فإن ذلك لن يكون تمريناً للتدريب على التَّمطُّط، ولن يؤدي إلى بناء الكثير من العضلات، على الرغم من أنه قد يحسن من قدرتك على التحمُّل، كما أن رفع الوزن أقل من ست مرَّات ليست له فائدة من وجهة النظر القلبية.

إن بإمكانك تمرين كل مجموعات العضلات الرئيسية (انظر الفصل الثاني عشر) وأن تتمرَّن ثلاث مرَّات في الأسبوع أو أن تقوم بتقسيم برنامجك بحيث تمارس التمارين يومياً. إنك لا تريد أن تمرَّن نفس الجزء من الجسم يومين متتاليين، إذ أن عضلاتك تحتاج إلى حوالي 24 إلى 48 ساعة لكي تترمَّم وتصبح أكثر قوة.

ما هي مدة ممارستي للتمارين؟

عليك أن تضع خطة لممارسة التمارين لمدة حوالي النصف الساعة بمستوى الجهد الذي تدركه (المُدرك) أو بمعدل نبض قلبك المحدد للتمارين (انظر الفصل الثاني عشر)، ويجب عليك أن تخصص حوالي 5 دقائق للتحمية قبل كل جلسة تمارين و5 دقائق للتهديئة بعدها.

وعندما تبدأ ببرنامج تمارين الإيروبيك، يمكنك أن تبدأ بجهد إيروبيكي مدته 5 إلى 10 دقائق، ومن ثم يمكنك بناء قدرتك على التحمُّل بشكل تدريجي خلال الأسابيع أو الأشهر التالية. وتذكر أنك تريد أن تصبح قادراً على الاستمرار بممارسة التمارين للسنوات القادمة.

لا تحاول أن تحصل على اللياقة البدنية خلال أيام فقط، إذ أن ذلك أمر لا يتحقَّق. خذ من الوقت ما يلزم، فأمامك سنوات من أجل تكيف جسمك. يجب أن لا يأخذ رفع الأثقال أكثر من نصف ساعة، إذا كنت تقسم زمن تمارينك على ست جلسات في الأسبوع، وتقوم بتدريب نصف مجموعتك العضلية الرئيسة في أي يوم محدد. وإذا كنت تقوم بتمارين عامة للجسم باستخدام الأثقال، فإن الأمر سوف يحتاج إلى حوالي 45 دقيقة لإتمام تدريبك.

ورد في دراسة أجريت على الأشخاص المصابين بأمراض القلب الإكليلية أن رفع الأثقال والتعطُّط لمدة 25 إلى 25 دقيقة قبل ممارسة تمرين الإيروبيك يزيد من القوة ومن مدة التمرين على طاخونة الدُّوس ومن قدرة التحمُّل العضلي إضافة إلى زيادة الكتلة العضلية وتخفيف شحوم الجسم.

ما هو عدد مرّات التمرين في الأسبوع؟

إن نوع التدريب هو الذي يحدّد عدد الجلسات التي تخطط لها في كل أسبوع؛ فبالنسبة للتكييف الإيروبيكي العام، إن إجراء ثلاث أو أربع جلسات في الأسبوع بمعدل 30 دقيقة تمرين لكل فترة تمرين، سوف يؤدي إلى تحسين لياقتك بنسبة 25 بالمائة تقريباً خلال ثمانية أسابيع. تمرّن خمس أو سبع مرات في الأسبوع فتصبح أكثر لياقة بمدة أقل. إذا كنت ترغب في تخفيض وزنك أو إذا كنت تعالج داء السكري، فإننا نقترح عليك أن تمارس التمارين يومياً. إذ أن مشاكل الإستقلاب مثل زيادة الوزن (اختزان الحريات بأكثر مما يناسب طولك) أو وجود داء السكري لديك تتطلّب منك المثابرة.

يمكنك أن تتجنّب ارتفاع ضغط الدم، أو معالجته بإجراء ثلاث أو أربع جلسات تمارين في الأسبوع، أما تخفيض مستوى الكولسترول الإجمالي أو الـ LDL، أو رفع مستوى الكولسترول HDL فيتطلّب إجراء أربع إلى سبع جلسات تمارين في الأسبوع، وكلما زادت مقادير التمارين كلما كان ذلك أفضل من حيث تغيير مستويات الكولسترول. وهنا تبدو الحاجة إلى التمارين الأعلى شدة والأكثر شمولية.

معالجة أمراض القلب الإكليليّة

هناك هدفان هامّان لمعالجة أمراض القلب الإكليليّة هما تحسين نوعية الحياة وتحسين مدتها. وعندما يتضيق أحد الشرايين التي تغذي القلب بالدم مما يتسبّب في حدوث المشاكل، فقد يكون الحل هو فتح ذلك الوعاء الدموي! والطريقة الأكثر دراماتيكية لتحقيق ذلك هي الحل الميكانيكي أو الجراحي. وهو زيادة تدفق الدم بإزالة الإعاقة التي تسببها الشرايين المتضيقّة.

رأس الوعاء Angioplasty الإكليلي

إن رأب الوعاء الإكليلي هو طريقة كثيرة الاستعمال، ويتم فيها

إدخال أنبوب يشبه القِشَّة (قنطار) ينتهي ببالون قابل للنفخ في الشريان حتى يصل إلى منطقة الإنسداد فيه ومن ثم يتم نفخ البالون، مما يؤدي إلى سحق صفيحات الكولسترول وتسطيحها كما تنسحق القمامة المنزلية في جهاز التخلص من القمامة. مما يؤدي إلى إعادة فتح الشريان.

ومن سوء الحظ، فإن الشريان الذي يتم توسيعه يعود إلى التضيق بعد حوالي ستة أشهر من العملية في 25 إلى 30 بالمائة من الحالات. كما أن حوالي حالتين من أصل كل 100 حالة رأب الوعاء يتطلب الأمر فيهما إجراء جراحة مجازة bypass كحالة طوارئ.

تتجاوز تكاليف عملية
رأب الوعاء 22000
دولار.

وهناك حالات يتم فيها إدخال (إستنت) Stent / أنبوب نصف صلب من شبكة ألاك/. وهذه الطريقة أكثر قدرة على إبقاء الشريان مفتوحاً. ويتطلب الأمر إعطاء دواء مميِّع للدم مثل الأسبرين أو الكومادين بعد وضع الإستنت.

وهناك طريقة حديثة تُعرف بـ (رأب الوعاء الليزري) يتم بها تبخير الصفيحات الشحمية من على جدران الشرايين. كما أن هناك طريقة أخرى يستخدم فيها مَكشَطُ Shaver يشبه المكشط المستخدم في عيادات طب الأسنان، حيث تقوم هذه الآلة بسحق صفيحات الكولسترول، وتحوّلها إلى جزيئات دقيقة؛ وبعد ذلك يتم إجراء عملية رأب الوعاء بواسطة البالون.

إن عملية رأب الوعاء تجري على الأغلب للأشخاص الذين لديهم وعاء دموي واحد يحتوي على إنسداد. وقد أجريت لـ (دونا) المريضة الأولى التي ورد ذكرها في هذا الفصل عملية رأب وعاء بإدخال إستنت.

طعوم مجازة الشريان الإكليلي The Cabbage

هناك طريقة شائعة أخرى من أجل زيادة تدفق الدم عبر الشرايين الإكليلية المسدودة تدعى: جراحة طعم مجازة الشريان الإكليلي،

تبلغ تكاليف جراحة
مجازة الشريان
الإكليلي حوالي
45,000 دولار.

أجريت لـ (دافيد
ليترمان) مقدم البرامج
وهو في الثانية
والخمس من العمر
جراحة مجازة إكليلية
لـ 15 أوعية دموية.
وكان مستوى
الكولسترول لديه
يتجاوز 650 ملغ/
دل.

وتسمى أيضاً Cabbage CABG. وهذه الجراحة تعمل على إعادة توجيه جريان الدم حول الشريان المتضيق، مما يزيد في تغذية القلب بالأوكسجين. حيث يتم استخدام أجزاء من الأوردة الموجودة في الساقين أو من شريان في الصدر كطعم. ومن أجل إجراء الجراحة، يجب أن يتم فتح عظم القص (عظم الصدر) لكي يتمكن الجراحون من الوصول إلى القلب. وفي أثناء ذلك، يقوم جراح آخر بإزالة جراحية لأوعية دموية من الجسم (أوردة الساق) أو استعمال شريان الثدي وذلك من أجل تثبيت الوعاء الدموي (الطعم) إلى الأعلى من منطقة الإنسداد وإلى الأسفل منها.

وعندما يتم تثبيت الطعم، يصبح لدى المريض ممر جديد مُحسَّن للدم كي يجري إلى القلب، وبذلك يكون قد تم تجاوز المنطقة المنسدة بشكل فعلي.

المعالجة الدوائية لأمراض القلب الإكليلية

إن رَأب الوعاء الإكليلي أو جراحة المجازة لا يتم إجراؤها لكل الأشخاص، فهناك بعض الأشخاص الذين يمكن لهم تخفيض احتمالات إصابتهم بنوبة قلبية، أو تحسين الأعراض التي يشكون منها باستعمال الأدوية والحمية والفيتامينات والتمارين طبعاً. وهناك عدد من الأدوية التي يمكن أن تساعد في تجنُّب النوبات القلبية وهي:

الأسبرين: تؤخذ حبة عيار 325 ملغ مرة كل يومين، أو حبة واحدة منخفضة الجرعة (81 ملغ) كل يوم، مما قد يخفض من احتمال النوبات القلبية والوفاة لدى الأشخاص المصابين بأمراض القلب الإكليلية، ويساعد الأسبرين في تخفيض احتمال تشكُّل الجلطات الدموية على الصفيحات الشحمية داخل الشرايين الإكليلية.

إلا أن الأسبرين قد يسبب تهيج المعدة مما يعرض إلى خطر تشكُّل قرحة معدية.

النيتروغليسرين: يخفّف النيتروغليسرين من أعراض الذبحة الصدرية، إذ أنه يُرخي الأوردة في الجسم مما يؤدي إلى تجمّع الدم في الوعاء الدموي المتوسّع حديثاً، الأمر الذي يخفّف من الجهد على القلب. ويحضر النيتروغليسرين بشكل حبوب أو رذاذ سريعة التأثير. ويمكن لك أيضاً أن تستخدم الحبوب ذات التأثير المديد أو اللصاقات. والمشكلة الرئيسة في استخدام النيتروغليسرين هي أنه يسبّب: الصداع والشعور بتورد الوجه والدوار الناجم عن انخفاض ضغط الدم.

حاصرات بيتا: تعمل حاصرات بيتا على تخفيض معدل نبض القلب وضغط الدم، مما يؤدي إلى التخفيف من حاجة القلب إلى الأوكسجين. ويمكن للأشخاص المصابين بتضيق الشرايين الإكليلية القيام بالمزيد من التمارين عند تعاطيهم لهذه الأدوية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن حاصرات بيتا تخفض من معدلات النوبات القلبية وحالات الموت المفاجيء.

مُثبّطات ACE: وتعرف أيضاً باسمها الطويل (مثبّطات الخميرة المحولة للأنجيوتنسين) Angiotensin- Converting enzyme Inhibitors ويمكن لها أن تساعد في حماية القلب من التلف إذا ما تم تناولها بعد الإصابة بالنوبة القلبية مباشرة، أو عندما تكون هناك دلائل على هبوط القلب الذي يجعل منه مضخة غير فعالة. كما أن هذه الأدوية فعالة في تخفيض ضغط الدم، وقد تحمي من الإصابة بتلف الكلية وبخاصة بين الأشخاص المصابين بداء السكري.

الأدوية الخافضة للشحوم: يمكن لهذه الأدوية تخفيض نسبة الإصابة بأمراض القلب الإكليلية بمقدار يصل إلى 50 بالمائة. ولا تقتصر فوائد هذه الأدوية على الأشخاص المصابين بمستويات غير طبيعية بشكل كبير للكولسترول، بل إنها تفيد الأشخاص الذين لديهم مستويات كولسترول تعتبر طبيعية. ويمكن لهذه الأدوية أن تعكس عملية تراكم الصفائح على جدران الشرايين.

فيتامين E: وهو مضاد للأكسدة، يمكن أن يساعد في منع حدوث تلف في السطوح الداخلية لأوعية القلب الدموية. وإن الطريقة التي يمكن أن تعمل بها هذه الأدوية هي التالية: عندما يتفاعل الكولسترول مع الأوكسجين فإنه يصبح مؤكسداً، الأمر الذي يؤدي إلى تآكل الأنسجة بشكل يشبه الصدأ الذي يلحق بالحديد.

إن جزيئات الأوكسجين غير المستقرة التي تتولد والتي تدعى بالجذريات Radicals (يجب عدم الخلط بينها وبين مجموعات المتطرفين Radicals التي ظهرت في أواخر الستينيات)، لا تؤدي السطوح الداخلية للأوعية الدموية فحسب، بل إنها تحد من قدرة الشرايين على التوسع، وقد ينجم عن ذلك انخفاض جريان الدم إلى القلب في ظروف الجهد.

إن استخدام فيتامين E بالجرعة التي يوصى بها وهي 400 وحدة IU في اليوم قد أثبت أنه يخفف من معدل الإصابة بالنوبات القلبية.

فيتامين C: قد يساعد فيتامين C في استعادة قدرة الشرايين على التوسع، حتى في مواجهة أمراض الشرايين الإكليلية مع إنسداد مجاري الدم. كما أن الفيتامين C هو مضاد للتأكسد مثل الفيتامين E ويمكن له تنظيف الأنسجة من الجذريات Radicals الحرة.

حمض الفوليك: هو فيتامين يمكن أن يساعد في تجنب أمراض القلب عن طريق تخفيض مستويات ما يحتويه الدم من الحمض الأميني (هوموسيتيئين). إذ أن هناك علاقة تم إثباتها بين الهوموسيتيئين وبين ازدياد أمراض القلب والأوعية الدموية. كما أن هناك فيتاميناً آخر هو الفيتامين B-6 يعمل على تخفيض مستويات الهوموسيتيئين. ومع أن هناك حاجة في المستقبل إلى المزيد من الدراسات لتحديد مقادير جرعات حمض الفوليك، إلا أن الجرعة المقترحة من حمض الفوليك وهي (400 mcg) ومن فيتامين B-6 (3 ملغ) التي تعطي ذلك التأثير هي

أعلى من الحصص الغذائية اليومية RDA الموصى بها حالياً من هذين النوعين من الفيتامينات.

التأهيل القلبي

يقدر عدد الأميركيين
المصابين بأمراض
القلب الإكليلية بـ
13,5 مليون شخص.

هناك 7 ملايين من الأشخاص المصابين بالذبحة القلبية في الولايات المتحدة حالياً. ومنهم ما يقرب من 5 ملايين ممن أصيبوا بتلف في عضلة القلب أدى إلى قصور في عمل القلب، كما أن هناك حوالي مليون أميركي من الذين ينجون من النوبات القلبية كل سنة.

وكل سنة تجرى لـ 600,000 أميركي عمليات رأب الوعاء أو مجازات، بينما تجرى عمليات زرع قلب لـ 2000 شخص آخر.

يمكن للأشخاص الذين يشتركون في برنامج شامل للتأهيل القلبي أن يخففوا إلى حد بعيد من مضاعفات إصابتهم بأمراض القلب الإكليلية. ويمكن لهذه البرامج الحد من الإعاقة البدنية، وتخفيض مخاطر الإصابة بنوبة قلبية ثانية أو الوفاة، كما أنها تساعد على العودة لإستئناف الحياة الطبيعية.

إن الأشخاص الذين يساعدون في توجيه هذه البرامج هم: الأطباء والمرمضات وإختصاصيو المعالجة الفيزيولوجية وإختصاصيو التغذية. وتكون التمارين في لب كل برنامج تأهيل قلبي جيد التصميم. وهناك عادة ثلاث مراحل يمر بها الأشخاص الذين يُدخلون المشفى بسبب أمراض القلب، سواء أُجريت لهم عملية جراحية في القلب أم لا. ويبين الجدول 9: 7 الأشخاص الذين يجب إدخالهم في تلك البرامج، كما يبين الجدول 9: 8 أمثلة عن الفوائد العديدة لتلك البرامج.

المراحل الثلاث لإصلاح قلبك

هناك ثلاث مراحل للتأهيل القلبي، وعندما تمضي قدماً في كل

مرحلة، فإنك سوف تدرك كيف يتجاوب جسمك مع التمارين، بنفس الوقت الذي تتحسن فيه صحتك ولياقتك الجسمية. إن قلبك وورثتك وعضلاتك سوف تزداد قوة، وسينخفض خطر تعرضك لمشاكل القلب، وسوف تصبح قادراً على القيام بنشاطاتك اليومية بأقل قدر من الجهد.

الجدول 9 : 7

من هم الذين يجب أن يشاركوا في التأهيل القلبي؟

- شارك في برنامج للتأهيل القلبي إذا كنت:
- أصبت بنوبة قلبية.
 - معرض لخطر الإصابة بأمراض القلب بنسب عالية.
 - مصاباً بانزعاج دائم في الصدر (ذبحة قلبية).
 - لديك قصور في عمل القلب.
 - أجريت لك عملية رأب وعاء إكليلي. أو عملية طعم مجازة الشريان الإكليلي CABG أو عملية أخرى في أوعية القلب الدموية.
 - تستعمل الناظمة Pacemaker أو مزيل رجفان مزروع defibrillator أو لديك اضطراب في نظم القلب.

الجدول 9 : 8

فوائد التمارين بعد الإصابة بأمراض القلب

- 1 - تخفّف من أعراض الذبحة القلبية.
- 2 - تُحسّن من أعراض قصور عمل القلب (صعوبة التنفس والتعب).
- 3 - تطيل العمر (تخفيض من معدل الوفيات بمقدار 25 بالمائة).
- 4 - تحسن الشعور بالسعادة.
- 5 - تخفيض مستويات الكولسترول LDL والشحوم الثلاثية.
- 6 - ترفع مستويات الكولسترول HDL.
- 7 - تحسن قدرة الدم على تحطيم الجلطات.
- 8 - تحسن القوة واللياقة البدنية.

المرحلة الأولى

إن هذه المرحلة تتم أثناء وجودك في المشفى على إثر نوبة قلبية أو بعد إجراء جراحة طعم مجازة الشريان الإكليلي CABG أو رأب الوعاء

الإكليلي أو الذبحة. ويتم إدخال التمارين بشكل تدريجي، وغالباً ما يتم ذلك بمساعدة اختبار للجهد وذلك من أجل مساعدتك ومساعدة مشرف العناية الصحيّة الخاص بك على معرفة الحدود التي يجب أن تمرّن ضمنها عندما تبدأ في تأهيل قلبك.

لا يتم في هذه المرحلة أيّ تكييف لك، إلاً أن جسمك سوف يجرى له تحفيز عن طريق النشاط حيث يصبح جاهزاً للمتابعة بممارسة التمارين خارج المشفى.

المرحلة الثانية

إذا كنت قد أصبت بنوبة قلبية أو كانت قد أجريت لك جراحة قلبية أو رأب الوعاء الإكليلي، فإنك معرض بنسبة كبيرة للإصابة باضطرابات نظم القلب والذبحة القلبية وصعوبة التنفس أثناء ممارستك للتمارين. ولذلك فإننا نوصي بإجراء جلسات تمارين تحت المراقبة بحيث تكون المساعدة عند الطوارئ متوفرة فوراً. وهذا الأمر موجود في المشافي أو المراكز المحلية في المنطقة التي يوجد فيها أطباء وممرضات عناية قلبية. أما في المناطق الصغيرة التي لا تتوفر فيها إمكانية لإجراء دروس في التأهيل القلبي، فإن من الممكن إجراء الدروس في المنزل بشكل آمن شرط المراقبة المستمرة استناداً إلى التاريخ الصحي للمريض وفحوصه الجسمية، وإجراء اختبارات الجهد من أجل إرشادك أثناء قيامك بالتمارين.

يجب أن تقيّد برامج المرحلة الثانية بمبادئ إجراء التمارين المبينة في الجدول 9: 9 ولكن عليك أن تتذكّر، أن هذه المبادئ ما هي إلاً تقديرات تتعلّق ببرنامج عملك. إذ أن مشاركتك قد تختلف استناداً إلى التقييم الصحي لحالتك والذي يقوم به مشرف العناية الصحيّة الخاص بك، وإلى نتائج اختبار الجهد.

إن هدف تمارين المرحلة الثانية هو البدء في أن تصبح في حالة

جسمية أفضل وبشكلٍ آمن. إذ أنه عندما يتم ترتيب ما لمراقبة حالتك أثناء التمرين، يمكن إجراء فحص لمعدل نبض قلبك قبل التمرين وأثناءه وبعده، كما يجب فحص ضغط دمك مرتين على الأقل قبل ممارستك للتمارين وبعدها. وهناك بعض الأشخاص الذين لديهم قدرة منخفضة جداً على ممارسة التمارين وذلك حسب ما ظهر من نتيجة لاختبارات الجهد التي أجريت لهم، الذين تجب مراقبتهم بأجهزة القياس عن بُعد Telemetry خلال مدة التمرين بأكملها، كما يجب فحص ضغط دمهم على فترات لأنهم معرضون للخطر بنسبة أكبر.

الجدول 9 : 9

وصفة تمارين المرحلة الثانية

- الشدة: 2 من 10 (على مقياس بورغ)، معدل نبض القلب 65 إلى 70 بالمائة من الأعظمي، أو أن تحدد الشدة حسب نتائج اختبار الجهد ECG.
- المدة: يبدأ بـ 10 دقائق، وزدها بمقدار 1 إلى دقيقة في كل جلسة.
- التواتر: ثلاث إلى خمس جلسات كل أسبوع.
- دقق التقدم كل أسبوع، وقم بتعديل الوصفة بمساعدة مشرف العناية الصحية.

إن معظم برامج المرحلة الثانية تستغرق مدة تتراوح بين عدة أسابيع وثلاثة أشهر. وهناك تشكيلة واسعة من التمارين التي تتوفر في هذه البرامج، وتشمل: المشي والهرولة وركوب الدراجة الثابتة والسباحة والتجذيف ورفع الأثقال الخفيفة. لقد أصبحت بعد المرحلة الثانية أكثر قوة، وازدادت قدرتك على التحمل كما ازدادت ثقتك بقدراتك، وقد أصبحت الآن جاهزاً للمرحلة الثالثة.

المرحلة الثالثة

بحلول الوقت الذي وصلت به إلى المرحلة الثالثة، لا بد أنك قد أصبحت مدركاً لقدرة جسمك من حيث ممارسة التمارين. وكذلك لا بد أن يكون مشرف العناية الصحية الخاص بك قد أصبح متأكداً من

أن مرضك القلبي قد أصبح مستقرًا، وأن لديك القدرة على تنظيم تدريبك بنفسك؛ وهذا يعني أنك تعرف معدل نبض قلبك الذي يجب أن تهدف إليه أو مستوى الجهد المُدرّك (من 1 إلى 10)، وما هي المدة التي يجب عليك أن تتمرّن فيها، وكم عدد مرات التدريب وما هي أنواع التمارين الآمنة بالنسبة لك. وإذا لم تكن تعرف كل هذه الأمور، فإنّك لست جاهزاً لممارسة التمارين في المنزل.

إنّك بعد أن أقمت لنفسك قاعدة تبني عليها لياقتك البدنية أثناء المرحلة الثانية، فإنك سوف تقوم بالبناء على المكتسبات التي حققتها عندما تطبّق المرحلة الثالثة. ومع أنه يمكن لمعظم الأشخاص أن يمارسوا التمارين لوحدهم دون مشاكل، فإنّ البرامج المنظمة هي المفضلة للأشخاص المعرضين للخطر بنسبة كبيرة.

إن برامج التأهيل المحلية تكلف الشخص حوالي 3 دولارات لكل جلسة، والمهم في الأمر أن هذه البرامج آمنة جداً. حيث ورد في تحليل أجري حول 157 برنامجاً للتأهيل القلبي أنه حدثت وفاة واحدة مقابل كل 783972 ساعة قضاها المرضى في ممارسة التمارين.

كما أن عدداً من الفوائد التي تحقّقها شركات التأمين تشمل برامج التمارين القلبية، لأنهم يعلمون أن الأشخاص المصابين بالأمراض القلبية الوعائية، والذين يمارسون التمارين بشكل منتظم يتعرّضون لمشاكل قلبية أقل، وبالتالي فإنّهم يوفّرون الأموال المخصّصة للعناية الصحية على الشركة. ويبين الجدول 9: 10 بعض العوامل التي تجعلك تعرف أن ممارستك التمارين لوحدهم هي مسألة آمنة.

من الضروري إجراء اختبار جهد لكافة الأشخاص المصابين بأمراض القلب والذين يمارسون التمارين، وذلك من أجل تحديد أهداف برنامجك وتحقيق الأمان في تنفيذه، وإذا ما ظهرت أية أعراض لمشاكل قلبية فإن من الضروري إجراء تقييم من قبل مشرف العناية

الصحيّة لوضعك الصحيّ. وعليك اتباع القواعد المبينة في الجدول 9: 11 إذا ما أردت زيادة عوامل الأمان في برنامج تمارينك.

الجدول 9: 10 الخطر القلبي الأقل

<ul style="list-style-type: none"> ● ضغط دم طبيعي أثناء الراحة (دون 85/135 ملم زئبق). ● تجاوز طبيعي لضغط الدم ومعدل نبض القلب أثناء ممارسة التمارين. ● تخطيط قلب كهربائي طبيعي أو ثابت عند المستوى (الشدة) المحدد للتمارين. ● ذبحة قلبية مستقرّة أو عدم وجود أي ألم في الصدر أثناء التمارين. ● يمكنك أن تتمرنّ منفذاً حوالي 5 وحدات MET^(*) (المشي مسافة 2 ميل/ ساعة حتى الدرجة 10 بالمائة، المشي مسافة 3 ميل/ ساعة حتى الدرجة 5 بالمائة أو ما يعادل ذلك من الممارسة (انظر الصفحات 231 - 235)). <p>(*) إن الوحدة MET (وحدة المعادل الاستقلابي Metabolic equivalent unit) هي كمية الأوكسجين التي تستهلكها أثناء الراحة (3,5 ميلي ليتر من الأوكسجين/1 كيلوغرام من وزن الجسم في الدقيقة) وغالباً ما يتم تحديد الطاقة اللازمة للتمارين استناداً إلى هذا القياس.</p>
--

هل يساعد الحديد المتحرك (ضخ الحديد) قلبي على الضخ؟

لقد كان ضخ الحديد منذ حوالي 20 سنة أمراً ممنوعاً بشكل قاطع على الأشخاص المصابين بأمراض القلب، وكان يوصف بأنه «يسبب جهداً أكبر من اللازم» أو «نوع خاطئ من أنواع الجهد» أو «يسبب تلف القلب» وكانت تلك هي ردود فعل العديد من الأطباء تجاهه.

أما اليوم، فإننا نعرف أن تمرين الأثقال قد يكون شيئاً عظيماً من أجل حماية قلبك، إذا ما تم القيام به بشكل صحيح (انظر الفصل الثاني عشر).

إن رفع الأثقال، الذي يُدعى أيضاً تدريب المقاومة، يمكن أن يخفض مستويات الكولسترول LDL وضغط الدم، وأن يرفع مستوى

استقلاب حرق الشحوم لديك في حالة الراحة، ويقوي عظامك ويساعد في تنسيق حركاتك.

إن المكاسب التي تتحقق من حيث قوة الأطراف العلوية لها أهميتها الخاصة، كما أنها تحمي قلبك أثناء النشاطات المتعلقة بالرفع والحمل.

الجدول 9 : 11 قواعد الأمان

- قم دائماً بالتحمية والتمطُّط قبل بدء التمرين.
- تجنَّب الطقس الحار جداً والبارد جداً.
- مارس التمارين بانتظام ولا تصبح من محاربي عطلة نهاية الأسبوع.
- تجنَّب الإجهاد الزائد وابق ضمن حدودك.
- أبلغ عن أية أعراض مثل ألم الصدر وألم الذراع والشعور بالدوار أو الأعراض الأخرى التي لها علاقة بتمارينك.
- قم دوماً بالتهدئة بعد التمارين، تابع الحركة لمدة حوالي خمس دقائق قبل انصرافك.

إن هناك قيوداً مماثلة بالنسبة لتمارين الإيروبيك العنيفة (الهرولة، ركوب الدراجات، السباحة إلخ...) لتلك التي تنطبق على رفع الأثقال إذا ما كنت مصاباً بمرض قلبي. يجب أن يصبح مرضك القلبي مستقراً لا أن يكون ضغط دمك خارجاً عن السيطرة، ولا أن تكون هناك اضطرابات في النبض وفي نظم القلب ودون وجود ذبحة.

إياك أن ترفع الأثقال دون موافقة مشرف العناية الصحيّة الخاص بك ومدرّبي التأهيل القلبي. وفي الحقيقة فإن عليك أن تبدأ تدريب الأثقال بإشراف العين الساهرة لمدرّب ماهر، وضمن مكان خاص بالتأهيل القلبي. ومن المفضل رفع الأثقال الخفيفة لأنها لا تسبب ارتفاعاً كبيراً في ضغط الدم أثناء التمرين. وعلى هذا فإن عليك أن تختار وزناً تستطيع رفعه بشكل مريح 12 إلى 15 مرة. وليكن تقدمك تدريجياً بطيئاً (انظر خطوط الدلالة المبينة في الفصل الثاني عشر - الصفحات 382 وما بعدها).