

## الفصل الأول

### التمارين: الدواء الأفضل

إذا قيل لك بأنه يمكن لك أن تصبح أكبر طاقة وأكثر صحة، وأن تعيش لمدة أطول إذا ما قمت بشيء يستغرق أكثر بقليل من دقيقة واحدة من أصل كل ساعتين. فهل تقوم به؟

هل لديك وقت للتمارين من 90 إلى 120 دقيقة في الأسبوع؟ حسناً، إذا كان لديك ذلك الوقت فإن البحوث الطبيّة تشير إلى أنه يمكنك تحقيق عمل يتحدّى الموت. سوف تشعر أنّك بحالة أفضل، وستعيد عقارب ساعتك الفيزيولوجية إلى الوراء، وسوف تحصل على فوائد أكبر مما يمكن الحصول عليه من أية جرعة أو دواء آخر على الإطلاق.

إن الإشتراك في برنامج للتمارين البدنية يمكن أن يحقق ما يلي:

- \* زيادة مدة الحياة.
- \* إن أقل من 20٪ من البالغين في الولايات المتحدة يتلقون ما يكفي من التمارين.
- \* التقليل من احتمال الإصابة بمرض القلب.
- \* التقليل من احتمال الإصابة بسكتة دماغية.
- \* التقليل من خطر إصابتك بأنواع معينة من السرطان.
- \* منع ارتفاع ضغط الدم وعلاجه.
- \* منع حدوث مرض السكري ومعالجته.
- \* حرق الدهون وتنمية العضلات.
- \* تقوية العظام.
- \* تحسين مستوى الكوليسترول والشحوم الثلاثية.
- \* حدوث آلام أسفل الظهر ومعالجتها.
- \* تخفيض الضغط النفسي والقلق وأعراض الكآبة.
- \* تخفيض خطر الإصابة بالزرق (الغلوكوما) في العين.
- \* رفع مستوى الطاقة الجسدية.

### التمارين: الزمن القديم

إن أجسامنا لا تختلف كثيراً اليوم عما كانت عليه منذ مليوني سنة، عندما سار الإنسان الأول Homo erectus على سطح كوكب الأرض لأول مرة، وقد كان ذلك هو الزمن الذي بدأنا فيه باستخدام الأدوات الحجرية وكان مفك البراغي وسكين Ginsu مجرد حلمين، وقد ظهر الإنسان العاقل Homo Sapiens منذ حوالي 500000 عام.

كان لأولئك الأسلاف دماغ أكبر حجماً، وعرفوا طهي الطعام ومع الأيام، تطوّر لديهم عظم الفك بحيث أصبحت أسنانهم أصغر حجماً. أما اليوم، فإن أعضاء جسمنا وبنيتة الفيزيولوجية وأنظمتها البيولوجية

تمائل تلك التي كانت لدى أسلافنا الذين عاشوا قبل 40,000 عام .  
بعد سنوات من البحوث، أكّدت (خدمة الصحة العامة في الولايات المتحدة) أن «اللياقة البدنية والتمارين هي إحدى . . . المجالات ذات الأهمية الأولى، والتي من المتوقع أن يؤدي تحسينها إلى تخفيض كبير في نسب المرض والموت المبكرين».

إن هذا ليس باستنتاج جديد، وعلى سبيل المثال فقد كتب (جون درايدن) 1613 - 1700 ما يلي:

«من الأفضل لك أن تصطاد في حقول الصحة التي لا تُشترى. بدلاً من أن تدفع أجره الطبيب لتحصل على جرعة دواء مقزّز. إن الحكيم يعتمد على التمارين من أجل الشفاء. لأن الله لم يصنع عمله بحيث يصلحه الإنسان».

وقبل ذلك ذكر الطبيب (موزس ميمونيدس) في القرن الثاني عشر ما يلي:

«إن كل من يجلس مسترخياً ولا يمارس التمارين سوف يكون عرضة للإزعاج البدني وضعف القدرة».

لقد اكتشفنا من جديد ما كان معروفاً منذ زمن طويل: وهو أنّ التمارين تحسّن الصحة. وإن فهم هذه الفوائد الصحيّة يتطلّب درساً في علم (أصل الإنسان) وهو دراسة ما كانت عليه حياة أسلافنا القدماء.

كان (كورت) رجل الكهوف يصطاد الأيل والسمك في الجداول، وكان يتجوّل مع أعضاء قبيلته التي ترجع إلى ما قبل التاريخ لمدة أيام متواصلة في المرة الواحدة ضارباً في الحقول المكشوفة والأراضي الوعرة. أما النساء بمن فيهن (كورتا) رفيقته في الكهف، فقد كن يجمعن الجوز والتوت البرّي، وكن يقطعن ما بين ميلين إلى ثلاثة أميال من الأراضي في كل يوم.

وعند الإنتهاء من تحصيل الطعام وجمعه كان أولئك الذين لم تأكلهم

الدببة أو تسحقهم حيوانات (الماموث) يعودون إلى كهوفهم. وكان كورت وكورتا وقيبلتهما يصومون عن الطعام ويجمعونه في الكهف تحضيراً للشتاء إذا كان الطعام الذي جمعه أو اصطادوه قليلاً.

لقد كان لأجدادنا البدائيين قدرة على البقاء وكانوا من ذوي الأجسام التي تنمو على النشاط البدني. وكان الصيد وجمع ثمار الجوز والبذور والفواكه تقوم بها مجموعات أو زمر تتألف من 25 - 50 شخصاً. وقد تكيف الجسم البشري عبر آلاف القرون مع هذا النمط من الحياة المفعمة بالنشاط. وإن نظام جسمنا القلبي الوعائي، وغددنا الصماء وعضلاتنا وعظامنا، ما زالت تعمل بشكل أفضل عندما يواجه الجسم فترات من الجهد، إن هذا يبدو معقولاً، أليس كذلك؟.

وبينما يشعر الكثير منا بالسعادة لأنه ليس مضطراً إلى الركض خلف طريدة ويده حربة مصنوعة باليد، بل هو راض عن وسائل الراحة الحديثة مثل (السوبر ماركت)، إلا أن نمط الحياة الحالي لا يؤمن لنا المقدار الذي تحتاجه أجسامنا من التمارين. إن التزلج على الأمواج المتكسرة، ووضع الكتف على حجر الرحي، وقفزات الثقة ليست كافية لتحقيق الصحة المثلى.

### نمط الحياة الحديث

إن معظم الأعمال التي نمارسها حديثاً لا تحرك معظم عضلاتنا الـ 600 مطلقاً، لقد تقدمت عملية التصنيع بسرعة كبيرة، وبشكل لم يتوفر معه لأجسامنا الوقت للتلاؤم مع تلك التغيرات. إننا ما نزال نعيش بنفس البنية التشريحية القديمة والأعضاء والصورة الكيميائية - الحيوية التي كانت موجودة في كورت وكورتا. وعلى هذا، فإن من غير المستغرب وجود جائحة من الأمراض القلبية الوعائية والولادية. إن استعمال وسائل النقل المختلفة، وطرق المعلومات فائقة السرعة،

والقيادة عبر النواذ كان لها ثمنها. من السهولة بمكان الإنزلاق إلى نمط حياة يتصف بطول مدة الجلوس، ويصعب علينا أن نلاحظ كيف أصبحت أشكالنا غير طبيعية بسبب مجتمعنا الذي يتصف بارتفاع مستوى الآلية في عمله.

ولكن عندما يكون المصعد متوقفاً عن العمل وعليك أن تصعد خمسة طوابق، أو أن يكون لديك عمل في فناء المنزل، أو أن تلعب كرة السلة بطريقة فرد إلى فرد مع فتى في الثانية عشرة من العمر، فإنك ستكتشف أنذاك حقيقة حالتك البدنية.

وعندما تمارس لعبة كرة السلة التي أشرنا إليها، فإنك قد تسجل بضع نقاط إلا أنك تشعر بعد ذلك وكأن سايقك صارتا من المطاط ويصبح تنفسك صعباً وتشعر بألم في صدرك مع كل نفس. إنك تدرك أن الطريقة الوحيدة التي تجتنبك الإحراج الكامل مع منافسك الصغير هي أن تلعب بحذق، ولن يساعدك في أن تتابع اللعب حتى النهاية إلا ستك وخبرتك.

إن مثل هذه الأمور التي تذكرنا بأننا لسنا في وضع جيد قليلة بالنسبة لمعظمنا، ومن السهل علينا تجتنب صعود الدرج، كما أنه يمكننا الاكتفاء بالتفرج على أولادنا وهم يلعبون كرة السلة أو كرة القدم بدلاً من مشاركتهم اللعب. وعلى هذا، فإن من غير المستغرب أنه عندما تكون حياتك في كافة المجالات تجري بشكل طبيعي، فإن استعدادك للياقتك لن تكون أمراً له الأفضلية فقط، بل إنه يجب أن يتحقق.

في كل دقيقة، سوف يصاب ثلاثة من الأميركيين بنوبة قلبية، إن الأمراض الوعائية القلبية هي السبب الرئيسي للوفاة لدى الرجال والنساء معاً في الولايات المتحدة. وفي الحقيقة فإن النساء اللواتي يمتن بأمراض القلب أكثر من الرجال - الذين تصيبهم بعد حوالي 10

سنوات من إصابة النساء بها. وفي مرّات كثيرة لا تكون هناك أية أعراض تحذيرية، لأن النوبة القلبية تكون الإنذار الأول لدى نصف هؤلاء تقريباً.

إن قلة التمارين هي أحد عوامل الخطر الرئيسية في تطور الأمراض القلبية، وعدم إجراء التمارين يماثل من حيث الخطر عدم معالجة ضغط الدم المرتفع أو تدخين علبة من السكائر يومياً. إن جسمك يحتاج إلى النشاط البدني المنتظم من أجل حتّ الطرق الإستقلالية والهورمونية التي تعمل بأفضل شكل عندما تمارس التمارين فقط.

### إحداثك الفارق في صحتك

تصوّر أنك ذاهب إلى حفلة اجتماع الشمل لقدامى طلاب مدرستك الثانوية، وفكّر برفاق صفك الذين حافظوا على لياقتهم وقارنهم بالذين زاد وزنهم بمعدل رطل إلى رطلين في العام بعد التخرج كزيادة نموذجية معتادة. كم من الدهون قد تراكمت حول خصورهم وأوراكهم وسيقانهم؟ وما الذي فعله ذلك في صحتهم.

درس الدكتور (رالف پافينبارغر) وهو أستاذ في جامعة (ستانفورد) أحوال خريجي جامعة (هارفارد) على مدى عدة عقود.

وبما أن جامعة (هارفارد) تحتفظ بسجلات دقيقة لمسيرة خريجها، فقد تمكّن من متابعة حوالي 17,000 من الخريجين لمدة تتجاوز 15 عاماً. وبعد بحث دقيق جداً في أنماط حياتهم وعاداتهم (الجيدة منها والسيئة) توصل إلى أن الرجال منهم الذين مارسوا التمارين بانتظام قد عاشوا مُدداً أطول.

وقد توصل أيضاً إلى أن الوقت لا يتأخر مطلقاً من أجل البدء بممارسة التمارين للتخفيف من المخاطر الصحيّة. ولم يكن على خريجي هارفارد أن يكونوا من رياضيين الكليات لكي يحقّقوا الفائدة. وفي الحقيقة فإن الكثير من الخريجين بدأوا نشاطهم في وقت متأخر

من حياتهم. وبالمقابل فإن كون بعضهم من رياضيين الكليات لم يمنع إصابتهم بمشاكل صحية حين لم يحافظوا على نشاطهم بعد التخرج. ويبدو أنه ليس بإمكانك مجرد تخزين فوائد التمرينات أو (إدخالها)، بل إن ما تقوم به اليوم وتستمر في القيام به مستقبلاً هو الأمر الحاسم.

### يمكن لمهنتك أن تُحدث الفارق

لقد قادتنا الدراسات العديدة التي تتعلّق بمكان العمل إلى الاستنتاج بأنك إذا ما كنت نشيطاً في المهنة التي تمارسها فإنك سوف تزيد من فرصك في تجنّب تضيق الشرايين ويمكن لك أن تعيش لمدة أطول، والأمثلة تظهر ذلك، فجياة الباصات في إنكلترا الذين يصعدون وينزلون سلالها يجمعون البطاقات في تلك الباصات ذات الطابقيين يصابون بأمراض القلب بنسبة تقل عمّن يجلسون خلف المقود.

وكذلك فإن سعاة البريد الذين يسيرون على أقدامهم يتعرّضون للأمراض القلبية الوعائية بنسبة أقل ممّا يتعرّض لها موظفو دوائر البريد الذين يجلسون خلف مكاتبهم، وعمال الموانئ الذين يرفعون الحمولات ويدفعونها ويجرّونها يصابون بالنوبات القلبية بمعدل أقلّ مما يصاب بها المسؤولون عن التحميل والتفريغ الذين يتفحصون الحمولات مستخدمين لوح الكتابة والقلم.

لقد استخدمت معظم تلك الدراسات البحثية طريقة الأسئلة على أساس الإستبيان بدلاً من اختبارات التمارين من أجل قياس النشاط البدني. والمشكلة هي أن من الصعب غالباً المقارنة بين الأنواع المختلفة من التمارين. وعلى سبيل المثال كيف يمكن مقارنة تكديس الصناديق بالعمل المنزلي؟ وهل العناية بالحدائق تشبه المشي السريع؟ إن التقديرات مفيدة إلا أنها غير قادرة على أن تحدّد لك (جرعة)

التمارين، مثل المشي أو الهرولة أو ركوب الدراجات أو رفع الأثقال، التي تحتاجها لتحسين صحتك.

### ما تفعله في وقت فراغك قد يحدث الفارق

لقد ساعدت (مؤسسة الأيروبك) الموجودة في دالاس على الإجابة عن السؤال التالي: «كم أحتاج من التمارين؟». وتسجل الناس في هذه المؤسسة في برامج من أجل البدء بالنشاط البدني المنتظم وممارسته باستمرار.

ويتم فحص المنتسبين بواسطة جهاز (البساط المتحرك) وهو جهاز يعطي قياساً دقيقاً جداً لقدرة العمل البدني. ويتم تصنيف المنتسبين إلى البرنامج حسب مستوى لياقتهم البدنية. وقد قسم العلماء المشتركين إلى خمسة مستويات بدءاً من المستوى 1 (الأكثر لياقة بدنية) وحتى المستوى 5 (الأقل لياقة بدنية). وكما أظهرت نتائج الدراسات الإستبائية (عن طريق الأسئلة)، فإن الذين يتمتعون بلياقة بدنية أكبر عاشوا لمدة أطول.

ومن ثم قام الباحثون بفحص مستوى اللياقة البدنية الأولي للمشاركين، وكم من التمارين سبق لهم ممارستها ووضعهم الصحي العام. وقد توصلوا إلى أن الانتقال من المستوى الخامس إلى المستوى الرابع يعطي الفائدة الأكبر (الفزة الأكبر). وعلى الرغم من أن المستوى الأعلى من اللياقة البدنية يرتبط بالعيش لمدة أطول، إلا أن التحسن الأكبر قد حدث بممارسة مقادير صغيرة من التمارين.

إن ما يعنيه ذلك هو أنك لست بحاجة إلى الجري في سباقات الماراثون أو أن تضحخ الهواء على الحديد لساعات طويلة حتى تحصل على الفائدة من النشاط البدني، إذ يمكن لك تحسين صحتك وتجنب المرض بأن تمشي لمدة 30 دقيقة ثلاث أو أربع مرات في الأسبوع فقط. وهكذا فإن التمرين لمدة تقل عن (1) بالمائة من الأسبوع سوف

يجعلك تشعر بأنك أحسن حالاً. ويقلل من إمكانية التعرض لأمراض القلب ويمنحك القدرة على العيش لمدة أطول.

### كيف يمنع النشاط البدني المرض؟

يعتقد الكثير من الباحثين الآن أن النشاط البدني يحفّز أنظمة إنزيمات (خماثر) معينة وهورمونات، التي تعمل بدورها على التخفيف من خطر الأمراض. وتشمل التغيرات تخفيض تجلّط الدم (مثل تأثير الأسبيرين) مما يخفّف من احتمالات النوبات القلبية، وتحسين مستوى شحوم الدم (الكوليسترول والشحوم الثلاثية)، والتحكم الأفضل في سكر الدم وفي ضغط الدم، وبناء عظام أكثر قوة إلى ما هنالك. وعندما تحدث كل تلك التغيرات فإنك تخفّف من احتمالات أمراض القلب، ومرض السكري وما قد يسببه من أمراض في الكلى أو العيون بالإضافة إلى التعقيدات الناجمة عن تخلخل العظام Osteoporosis.

إن النشاط البدني المنتظم يحسّن صحتك بطرق متعددة، وسوف يتم بحث الفوائد المحددة والتوصيات في الفصول اللاحقة. ويبيّن الجدول 1:1 لائحة العديد من هذه الفوائد الصحية. وقد شاهدنا كأطباء مهتمين بالصحة والتمارين عدداً لا يحصى من الناس الذين اكتسبوا صحة وأصبحوا يشعرون بأنهم أحسن حالاً نتيجة للنشاط البدني المنتظم. وسوف نقدم تجاربهم وكيف قاموا بها في هذا الكتاب.

### تخفيض ضغط الدم

لم يكن (بيل) و(بوب) يمارسان التمارين، ولم يكونا يعرفان بعضهما عندما انضما إلى برنامج الجامعة للبحوث الذي يهدف إلى معرفة ما إذا كانت التمارين تساعد في تخفيض ضغط الدم. وكان الرجلان يتعاطيان أدوية ارتفاع ضغط الدم، وكان عملهما من النوع المكتبي، ولم يكن أي منهما قد سبق له وشارك في أي نشاط بدني منتظم لمدة تزيد عن 10 سنوات.

كان بيل في الثامنة والأربعين من العمر، وقد أراد أن يبدأ ببرنامج تمارين لأنه كان يرى أن شكل جسمه لم يعد ملائماً. أما بوب فكان في التاسعة والثلاثين من العمر، وما دفعه للانضمام إلى تلك الدراسة هو أنه كان قد شفي لتوه من عملية جراحية في الظهر بسبب فتق نواة لَبِيَّة (ديسك) وكان وزن كلا الرجلين زائداً عن الحد الطبيعي، حيث كانت نسبة بدانة جسم بيل حوالي 22 بالمائة، بينما كانت نسبة بدانة جسم بوب 29 بالمائة.

(النسبة الطبيعية للبدانة تتراوح بين 12 و18 بالمائة للرجال وبين 18 و25 بالمائة للنساء).

تقابل بيل وبوب لأول مرة عندما كانا يركبان دراجات التدريب أثناء التمرين، وتحدثا عن العائلة والأصدقاء وعن عملهما أثناء سيرهما معاً، ومن أجل أن يمارسا التمارين معاً فقد عملا على تنسيق أوقات عملهما، وكانا يركبان تلك الدراجات أثناء جلسات التمارين التي تستغرق الواحدة منها 30 دقيقة وتكرَّر أربع مرَّات في الأسبوع.

أجري قياس لمستوى اللياقة لكل من بيل وبوب قبل الدراسة التي استمرت 16 أسبوعاً، وبعدها باستخدام الدراجة الثابتة مع تحليل مستوى الأوكسجين المستهلك، وبهذه الدراسات تمكنا من تحديد قدراتهما من حيث التمارين على وجه الدقة. وقد تحسَّنت مستويات لياقتهما من حيث القدرة على استعمال الأوكسجين أثناء التمرين بمقدار يزيد عن 20 بالمائة. بالإضافة إلى ذلك، وبعد أربعة أشهر من ممارسة التمارين المنتظمة انخفض مستوى نسبة بدانة جسم بيل إلى 17 بالمائة، بينما انخفض مستوى نسبة بدانة جسم بوب إلى 23 بالمائة.

كما أن كتلة عضلات كلِّ من بيل وبوب قد ازدادات وعاد ضغط الدم لدى بوب إلى المستوى الطبيعي دون تناول الدواء. ومع أن بيل ما زال يحتاج الدواء لتخفيض ضغط دمه إلا أن الجرعة التي يتناولها

قد انخفضت إلى النصف. والآن، وبعد مرور 10 سنوات فإن بوب وبيل يلتقيان خمس مرّات في الأسبوع لركوب درّاجات التمرين (ومعالجة) ضغط الدم عن طريق التمارين.

إن مغامرة بيل وبوب لم تذهب بهما بعيداً من حيث المسافة، إلاّ أن كلاّ منهما أصبح يشعر بأنه أصغر سناً، وقد أضافت تمارينهما المتواصلة سنوات إلى عمرهما دون شك. ويعتقد بوب أن التمارين التي يمارسها والتي أدّت إلى نقص محيط خصره قد خفّفت من الضغط على ظهره أيضاً. وقد أكّدت البحوث الطبية اعتقاده هذا. هناك حوالي 50 مليوناً من البالغين في الولايات المتحدة الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم نصفهم لا يشعر بهذا الارتفاع. وأن المحافظة على ليقاتك قد تحميك من أن تصاب بارتفاع ضغط الدم.

وقد راقب الدكتور (ستيثن بليير) وزملاؤه مستويات ضغط الدم واللياقة البدنية لدى 4000 رجل في دراسة واحدة. وخلال مدة 8 سنوات ونصف السنة لاحظوا ارتفاعاً مقداره 52 بالمائة في عدد الرجال الذين أصيبوا بارتفاع ضغط الدم من بين الرجال الأقل لياقة. إن تجربة بيل وبوب تبين كيف يمكن للنشاط البدني المنتظم أن يعالج ارتفاع ضغط الدم.

تبين معظم الدراسات الطبيّة أنه ليست هناك ضرورة لأن تمارس التمارين بشكل شاق لكي تخفّض من ضغط دمك. وعلى سبيل المثال، فإن المشي لمدة 30 دقيقة كل يومين قد يخفض ضغط الدم الإنقباضي (الرقم الأعلى) بمقدار حوالي 11 نقطة (مليمتر زئبق) كما يخفض ضغط الدم الإنبساطي (الرقم الأدنى) بمقدار 8 نقاط. ويكفي ذلك لتخفيض احتمال الإصابة بالسكتة الدماغية بأكثر من 25 بالمائة.

### إنقاص الوزن

يبلغ توم السادسة والثلاثين من العمر، وهو سعيد بزواجه ولديه

ثلاثة أطفال، ويعمل ممثلاً إقليمياً لمصنع إلكترونيات كبير. وكان توم رياضياً عندما كان في المدرسة الثانوية، وقد شارك في آخر برنامج تمارين منتظمة عندما انتسب إلى الكلية.

إلا أن مجال ممارسته للنشاط البدني المنتظم حالياً هو المشي لمسافة 50 أو 100 قدم، من سيارته إلى مكان عمل زبونه. وقد تزايد وزنه بشكل بطيء بمعدل حوالي ربع رطل في الشهر. وقد ازداد وزنه الآن بمقدار 40 رطلاً عما كان عليه قبل 15 عاماً. وخلال الأشهر القليلة الماضية اعتاد توم على أن يشرب ثلاث أو أربع (أونصات) من ويسكي (البوربون) في كل ليلة كوسيلة للإسترخاء بعد العمل.

ذهب توم إلى العيادة يشكو من ألم في الجانب الأيمن من بطنه تحت الأضلاع مباشرة. وكان يزداد انزعاجاً عندما كان يقف على قدميه أو عندما يتحرك. وقد كشفت معاينته عن وجود تضخم وحساسية في الكبد. وكانت نتائج تحاليل دمه طبيعية عدا أن نسبة الشحوم الثلاثية كانت مرتفعة جداً (الشحوم الثلاثية هي نوع من شحوم الدم توجد في الغذاء وينتجها الكبد أيضاً). والمستوى الطبيعي للشحوم الثلاثية هو حتى 150 ميليغرام في الديسيلتر أي 150 ميليغرام في كل 100 ميلي لتر من الدم. وقد كانت الشحوم الثلاثية لدى توم تجاوزت 1000 ملغ/ دل. وقد بين الفحص أن كبده كان متورماً بالشحوم.

تذكّر أن البنية الفيزيولوجية لتوم كانت هي نفس بنية (كورت) و(كورتا) أناس الكهوف. ولسوء الحظ، فإن الجسم الذي وجد من أجل أن يصطاد وأن يأكل لحم الطرائد المتوحشة الخالي من الدهن يستهلك الآن عشاء يتألف في معظم الأحيان من ست أو سبع أونصات من اللحم الأحمر المشتري من السوبر ماركت. كما كان توم يتناول غداءه وهو في الطريق والذي كان يتألف غالباً من شطيرة (شيزبرغر) مزدوجة مع المقالي.

إن تلك الوجبات التي تحتوي على نسبة عالية من الدهون بالإضافة إلى تعاطي توم الكحول بشكل يومي كانت أكبر من قدرة كبده على التحمل. وقد نجم عن ذلك ارتفاع مستوى الشحوم الثلاثية في دمه وأدى إلى تورم كبده.

كانت الآلام التي يشعر بها توم تعود إلى كبده الذي كان محتقناً بالشحوم إلى درجة أن الغشاء الذي يبطن الكبد كان يتمدد عند الوقوف أو الحركة. وكان ممكناً لنا أن نصف أدوية لحالة توم، إلا أن الأدوية التي تخفّض مستوى الشحوم الثلاثية لها عدد من الآثار الجانبية (انظر أيضاً الفصل السادس).

بعد أن درس توم الخيارات المتاحة أمامه، قرّر القيام ببعض التغييرات. فقد أعاد النظر في الحمية التي يتبعها بحيث أنه خفض ما يتناوله من الدهون إلى أقل من 20 بالمائة من إجمالي كمية الحريرات التي يتناولها. وأصبح المصدر الرئيسي للبروتين الذي يحصل عليه هو الخضار وأسماك المياه الباردة وخصوصاً السلمون. فالسمك فقير نسبياً بالدهون ويحتوي على الحموض الدهنية (Omega-3). وهذه المادة تخفض بشكل طبيعي من مستويات الشحوم الثلاثية، وقد تكون سبباً هاماً في أن الأشخاص الذين يستهلكون كميات كبيرة من السمك تكون نسب إصابتهم بالأمراض القلبية منخفضة. وأصبح توم يأكل اللحم الأحمر مرة واحدة في الأسبوع، كما حدّد ما يستهلكه من الكحول فأصبح جرعة واحدة أو اثنتين ولمرة واحدة في عطلة نهاية الأسبوع. بدأ توم بالتمارين على الدراجة الثابتة ثلاث مرّات أسبوعياً، كما كان يمشي جولات في جوار منزله لمدة 20 - 30 دقيقة مساء كل يوم.

وعلى الرغم من أنه قد كافح من أجل تغيير نظامه الغذائي ونشاطه البدني في البداية، إلا أن زوجته كانت تدعمه في نمط حياته الجديد. حيث كانت تتسوّق مواد الطعام التي لا تحتوي على الدهون، وكانت

إن الكولسترول HDL يقوم بعمل يشبه عمل المكثفة الكهربائية حيث أنه يقوم فعلياً بامتصاص الكولسترول من الأوعية الدموية.

تجمع الفواكه والخضار مثل (كورتا) ولكن من السوبر ماركت المحلي. وقد كانت التغييرات الصحية في ما يخص الأكل والتمارين لصالح أفراد عائلة توم المباشرين ومنهم ابناه وابنته. وانخفض مستوى الشحوم الثلاثية لديه بشكل حاد حتى وصل إلى 240 ملغ/ دل خلال ثلاثة أسابيع. واختفت آلام البطن التي كان يشعر بها وفقد 16 رطلاً من وزنه خلال الشهرين اللذين تليا.

وهناك فائدة جانبية نجمت عن تغيير نمط حياة توم وهي أن الكولسترول الجيد (أو الكولسترول HDL) ارتفع بمقدار 10 ملغ/ دل وإن التغيير الذي طرأ على الكولسترول HDL لوحده قد خفض من احتمال تعرض توم لمرض القلب بنسبة تزيد عن 20 بالمائة، بالإضافة إلى ذلك فقد ارتفع مستوى لياقته البدنية، وتخلص من الشحوم التي كانت متراكمة في كبده المتضخم.

الجدول 1 : 1  
التمارين وخطر الأمراض القلبية الوعائية

المشكلة الصحية	الدليل على أن التمارين تساعد في حلها
<b>مرض انسداد الشرايين الإكليلية القلبية</b>	
تسبب النوبات القلبية بأكثر من 1,500,000 حالة وفاة في كل عام ويعتبر مرض انسداد الشرايين الإكليلية القاتل رقم 1 على مستوى الأمة	هناك انخفاض بمقدار 20 - 25 بالمائة من عدد الوفيات حسب السن إذا ما أخذت التمارين بعين الاعتبار. وبالنسبة للنساء، فإن التمارين تعادل في تأثيرها الأستروجين من حيث تخفيض خطر أمراض القلب.
<b>السكتة الدماغية</b>	
غالباً ما يطلق على السكتة الدماغية اسم: نوبة دماغية وهي تتسبب بالكثير من حالات حدوث الإعاقات الدائمة وتعتبر ثالث الأسباب المؤدية إلى الوفاة وغالباً ما يكون سبب السكتة الدماغية هو ارتفاع ضغط الدم وانسداد الشرايين التي تصل إلى الدماغ وتصيب السكتات الدماغية واحداً من كل 250 من الأشخاص.	إن الأشخاص الذين يتصف نمط حياتهم بقلّة النشاط يزيد احتمال إصابتهم بالسكتة الدماغية بمقدار سبعة أضعاف النشاط، والمشي لمسافة ميل واحد في اليوم سوف يقلل من احتمال خطر تعرضك لذلك.
<b>ارتفاع ضغط الدم</b>	
إن ارتفاع ضغط الدم هو سبب رئيسي للإصابة بالسكتة الدماغية وأمراض القلب والفشل الكلوي.	إن كلاً من تمارين (الإيروبيك) ورفع الأثقال يمكن أن تخفض من ارتفاع ضغط الدم، ويمكن تخفيض كل من الضغط الإنقباضي (الرقم الأعلى) والضغط الإنبساطي (الرقم الأدنى) بمعدل 10 ملم زئبق يؤدي إلى إنقاص احتمال الإصابة بالسكتة الدماغية بمقدار 25 بالمائة.

الجدول 1 : 1  
التمارين وخطر الأمراض القلبية الوعائية (تابع)

المشكلة الصحية	الدليل على أن التمارين تساعد في حلها
<b>مستويات الشحوم الثلاثية المرتفعة</b>	
	تبيّن كافة الدراسات تقريباً أن التمارين تخفض من المستويات المرتفعة للشحوم الثلاثية، ويستخدم الجسم الشحوم الثلاثية كوقود للتمارين حيث يتم حرقها أثناء النشاط البدني. والتمارين الخفيفة مثل الهرولة البطيئة أو المشي تستهلك الشحوم الثلاثية بشكل أساسي. كما أن أنظمة الخمائر التي تحلّل الشحوم الثلاثية ترتفع بالنشاط البدني المنتظم.
<b>المستويات غير الطبيعية للكوليسترول</b>	
إن المستويات المرتفعة للكوليسترول LDL تشكّل خطراً من حيث أمراض القلب والأوعية الدموية. وتساعد المستويات المرتفعة من الكوليسترول HDL على تجنب أمراض القلب بتخفيضها لصفائح الكوليسترول التي تبطن الشرايين المتضيق التي تصل إلى القلب.	أظهرت الدراسات أن رفع الأثقال يمكن أن يخفض مستويات الكوليسترول LDL. وقد وجدت معظم البحوث أن مستويات الكوليسترول HDL ترتفع عند إجراء تمارين (الإيروبيك). ويبدو أن أنظمة الخمائر التي تعدل مستويات الكوليسترول لها علاقة بالأمر.
<b>البدانة</b>	
تزيد البدانة من مخاطر ارتفاع ضغط الدم ومرض السكري والسرطان وارتفاع مستويات الشحوم الثلاثية والكوليسترول LDL وانخفاض مستويات الكوليسترول HDL.	إن التمارين المنتظمة من أجل النجاح الطويل المدى في تخفيف الوزن والتحكّم به. وتمنع التمارين حدوث نقص الكتلة العضلية الذي يحدث عند تطبيق الحمية لوحدها، وتساعدك على حرق المزيد من الحريرات.

الجدول 1 : 1  
التمارين وخطر الأمراض القلبية الوعائية (تابع)

المشكلة الصحية	الدليل على أن التمارين تساعد في حلها
السكري	
يزيد السكري من خطر المستويات المنخفضة للكوليسترول HDL والمستويات المرتفعة للشحوم الثلاثية وأمراض ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والفشل الكلوي وأمراض العيون.	إن تأثير التمارين يكون أفضل لدى الأشخاص الذين يتعاطون أدوية عن طريق الفم للتحكم بمستوى السكر (السكري من النوع 2) بل إنه يمكن للبعض منهم التحكم بمستوى السكر بواسطة النشاط البدني لوحده. إن التمارين تخفف من احتمال حدوث مرض السكري حتى لدى الأشخاص الذين لديهم الاستعداد الوراثي لهذا المرض، أو الذين يزيد وزنهم عن الوزن الطبيعي. ويمكن تخفيض جرعات الأنسولين بممارسة النشاط البدني. كما أن رفع الأثقال ورياضة الإيروبيك هما من الطرق الفعالة للسيطرة على مرض السكري.

تحسين الصحة العاطفية

كانت (كارلا) تستيقظ في الصباح الباكر من كل يوم شاعرة بعدم الراحة عندما تذهب إلى عملها. وكان عملها كمعلمة في مدرسة ابتدائية خلال الأعوام العشرة الماضية ما زال ممتعاً، وكانت تعشق رؤية انبثاق النور عندما يستوعب تلاميذها فكرة جديدة.

إلا أن كارلا شعرت أن الضغط الناجم عن الإحتكاك اليومي مع أبناء الثماني سنوات كان «يؤثر عليها» كما قالت. وقد ذكرت أن أباه وأمه يتعاطيان حالياً حبوباً لمعالجة الكآبة، وتساءلت عما إذا كان عليها أن تبدأ علاجاً دوائياً مماثلاً. وكانت تحس بالتعب لشعورها بأنها غير ذات قيمة.

لقد كانت كارلا وهي في الرابعة والثلاثين من العمر، تشعر بالقلق حول النواحي الأخرى المتعلقة بصحتها. فقد كانت أمها مصابة بمرض القلب وأجريت لها مؤخراً عملية قلب مفتوح ناجحة لاستبدال شرايين مسدودة. وكانت كارلا تتساءل عما إذا كانت تلك الآلام الحادة التي

تشعر بها في صدرها تعني أنها سوف تواجه قريباً نفس المصير الذي واجهته أمها. وبعد طرح بعض الأسئلة الروتينية عليها، والتي تتعلق بتاريخها الماضي (لم تكن مُدخنة وكانت تتبّع حمية منخفضة الدهون)، وإجراء فحص بدني لها (كان ضغط دمها طبيعياً وكذلك نتائج فحصها القلبي الوعائي)، وتحاليل للدم (كان مستوى كل من الكولسترول وسكر الدم لديها طبيعياً)، وطمأنتها بأنها لا تعاني من مرض القلب، فقد بدأنا البحث في أنواع مختلفة من علاجات الكآبة.

وبعد أن أطلعت كارلا على تأثيرات الأدوية المختلفة قرّرت أن تبدأ بجلسات استشارة نفسية أسبوعياً، كما قالت إنها تريد أيضاً أن تبدأ ببرنامج تمارين، وبما أنّها كانت تحب رياضة الهرولة سابقاً، فقد نُصحت بالمشي والهرولة.

بدأت كارلا بالهرولة حول ساحة المدرسة، وفي البداية لم تكن تستطيع المشي والهرولة لأكثر من أربع مرّات حول محيط الساحة (حوالي ميل واحد بمجمل المسافة)، وبعد أسبوع واحد زادت المسافة إلى ست دورات حول الساحة، ثم أضافت دورتين في كل أسبوع. وبمرور ستة أسابيع على بدء البرنامج كانت كارلا تركز لمسافة ثلاثة أميال ونصف الميل في كل يوم من أيام الأسبوع، وأصبحت تنام طوال الليل وازداد نشاطها وتحسّن مزاجها. ومع أن رياضتها كانت تستلزم 45 دقيقة من وقتها كل يوم، إلا أنّها ترى أن النشاط الإضافي الذي حصلت عليه يعوض ذلك الوقت الضائع. وقد زارت مستشارها النفسي ثلاث مرّات، وبما أنّها كانت في حالة جيدة فقد طلب إليها أن لا تعود إلا إذا شعرت بأنّها في حاجة للمساعدة.

قد تسبّب الكآبة أشكالاً متعددة من الشكاوى إلى جانب الشعور بالحزن، فمن الممكن أن تشعر بالتعب وبفقدان الرغبة بالقيام بالنشاطات أو برؤية الناس. ويعاني بعض الأشخاص من صعوبة في النوم ومن فقدان الرغبة الجنسية، وبعضهم يبدأ بالتهام كميات كبيرة من الطعام، ويفقد البعض

الآخر شهيته له، وقد كانت كارلا تعاني من كآبة معتدلة.

لقد تم التوصل بالإجماع في الدراسات المتعلقة بالتمارين، إلى أن الناس أصبحوا أكثر شعوراً بمدى سعادتهم ورفاههم، والنشاط البدني المنتظم يعادل في فعاليته إجراء الاستشارات النفسية أو الأدوية في معالجة حالات الكآبة المعتدلة.

هناك العديد من النظريات التي تتعلّق بالأسباب التي تجعل التمارين مفيدة في معالجة الكآبة. ويبدو أن تلك الأسباب تختلف باختلاف الأفراد (سوف يأتي بحث هذا الموضوع في الفصل 11). ومهما كانت آلية تأثير التمارين، فإن من الواضح أنّها تفيد في الكثير من الحالات.

يعزى إلى التمارين الفضل في تحقيق فوائد نفسية كثيرة تتجاوز شعور الإنسان بأنه على ما يرام، وإزالة أعراض الكآبة. إذ أن من الممكن أن يكون للنشاط البدني المنتظم تأثير مهدئ ومخفّف للشعور بالقلق (انظر الفصل 11 أيضاً).

وتدعم الوثائق القول بأنك عندما تمارس التمارين لمدة 30 دقيقة وبمعدل ثلاث مرّات في الأسبوع، فإنك تخفّف من مستوى هورمونات الأدرينالين التي تدور ضمن دورتك الدموية. وهذه الهورمونات هي المواد الكيميائية الرئيسية التي تدفعنا إلى أن نقاتل في المواقف الصعبة أو أن نهرب منها.

وبالنسبة لـ(كورت) و(كورتا) قد يكون التوتر ناجماً عن هجوم حيوان عملاق، أما اليوم فإنه قد ينجم عن دفعك للضرائب المترتبة عليك، أو مواجهتك لسيارة مسرعة باتجاهك في شارع جانبي بينما سائقها يتحدّث بالهاتف الخليوي.

عند انخفاض تدفق الأدرينالين عند التوتر، يمكن حدوث تأثير مهدئ. وقد أكّدت اختبارات العضلات التخصصية التي أجريت بواسطة أجهزة التسجيل الكهربائية لانقباض العضلات وانبساطها،

حدوث تأثير استرخائي أكبر بعد إجراء التمارين. إن التمارين هي علاج مساعد فعّال لحالات القلق، يوازي العلاجات الدوائية أو إدخال التغيير على الممارسات السلوكية والحياتية.

### التأثيرات الصحيّة الأخرى

إن تأثيرات التمارين تشمل كل نظام من أنظمة جسمنا تقريباً، ويقوم الباحثون بتصنيف لائحة تتزايد محتوياتها باستمرار، وتضم فوائد التمارين. وتشمل تلك الفوائد: تجنّب السرطان وتخفيض ضغط العين (الذي يخفّف من احتمال حدوث مرض الزرق (الغلوكوما)) وتقوية العظام. كما يمكن استخدام التمارين في إعادة التأهيل التي تجري في مجال يتراوح بين المعالجة من الإصابات إلى المعالجة بعد الإصابة بنوبة قلبية، أو جراحة في شرايين القلب. ويبيّن الجدول 1: 2 بعض تأثيرات التمارين التي لا علاقة لها بالقلب.

### هل أنت مستعد لإجراء التمارين؟

هل اقتنعت بفوائد النشاط البدني المنتظم؟ إذا لم تقتنع إقرأ من فضلك هذا الفصل، أو إخلع ثيابك كلها وانظر في مرآة ترى فيها نفسك بالطول الكامل، وإذا ما بقيت على عدم قناعتك فلا تيأس. تحدّث إلى زوجتك وأولادك وأصدقائك أو إلى جيرانك لكي يصحبوك في جولة مشي قصيرة، أو خذ كلبك في جولة حول المنزل، وإذا لم يكن لديك كلب، فخذ كلب جيرانك. أوقف سيارتك على بعد بضع بنايات عن مكان عملك، واستخدم الدرج بدلاً من المصعد. تذكّر أن التغييرات الصغيرة سوف تحسّن من حياتك كما ونوعاً.

إذا كنت جاهزاً للبدء ببرنامج تمارين، ربّت على ظهرك. ومن أجل المساعدة على ضمان السلامة عند التمارين، فالرجاء أن تقلب الصفحات إلى الفصل 12، حيث نبحث فيه كيف يجب أن تحضّر نفسك لبرنامج التمارين.

## الجدول 2:1 فوائد التمارين

المشكلة الصحية	الدليل على أن التمارين تساعد في حلها
<b>تخلخل العظام</b>	على الرغم من أن النساء أكثر عرضة للإصابة بتخلخل العظام إلا أن قوة عظام الهيكل العظمي لدى الرجال تتناقص مع تقدم السن. وبعض الأدوية مثل الكورتيزون ونقص تناول الكالسيوم وقلة النشاط البدني تعتبر من العوامل التي تسرع في هذه الظاهرة.
<b>الإكتئاب والقلق</b>	يمكن أن تؤدي الكآبة والقلق إلى تجاهل الإنسان لمشاكله الصحية الأخرى، كما يمكن أن ينتج عنهما إجهاد العمل ويمكن أن يتسبب في الإصطدام مع الذين يحببهم المرء ومع زملاء العمل، وغالباً ما يؤدي القلق إلى أن ينشغل المرء حتى بأفنه المسائل.
<b>إرتفاع ضغط العين</b>	إن الضغط المرتفع في العين هو عامل خطر في تشكّل الزرق (الغلوكوما) التي قد تؤدي إلى فقدان البصر.
<b>التهاب المفاصل</b>	قد يؤدي التهاب المفاصل إلى ضعف العضلات وتشوه المفاصل وإضعاف القدرة البدنية ولزوم الفراش أو الكرسي المتحرك في نهاية الأمر وذلك في الحالات الخطيرة.
	يلاحظ التحسّن المنتظم عند ممارسة كل أنواع النشاط البدني، وتعطي التمارين أفضل النتائج لدى الأشخاص الذين يعانون من أعراض معتدلة. يجب أن لا يكون الجهد المبذول في التمارين عنيفاً، وفي الواقع، يمكن أن يكون مستوى الجهد منخفضاً، إذ أنه ليس من الضروري أن يصبح شكل الجسم ملائماً لكي يستفاد من التمارين.
	لقد ثبت أن كلاً من رفع الأثقال وتمارين الإيروبيك يخفّض من الضغط المرتفع في العين. كما تبين أن ركوب دراجة التمرين الثابتة ثلاث مرّات في الأسبوع ولمدة 30 دقيقة في كل مرة يماثل في فعاليته تعاطي الدواء في الكثير من الحالات.
	يمكن أن تؤدي التمارين معدل الإقامة في المشافي بالنسبة لمن يعانون من التهاب المفاصل الروماتيزمي وتكون تمارين (مجال الحركة) فعّالة عندما يكون التهاب المفاصل قد أصاب العمود الفقري، كما يمكن تحقيق حركة أكبر وقوة في العضلات وزيادة الطاقة البدنية.

الجدول 2:1 فوائد التمارين (تابع)

المشكلة الصحية	الدليل على أن التمارين تساعد في حلها
السرطان	<p>أثبتت دراسة تمت في السويد ارتباط المستويات الأكبر من النشاط بانخفاض خطر الإصابة بسرطان القولون كما لوحظ وجود انخفاض في نسبة الإصابة بسرطان الرئة لدى الرجال الأكثر نشاطاً بعد أن قاموا بكبح عادة التدخين وبضبط وزن الجسم. وقد وجدت مؤسسة الإيروبيك أن انخفاض الوفيات بالسرطان ترتبط بنشاط يساوي المشي لمدة 30 دقيقة في اليوم. كما يمكن أن تخفض التمارين خطر الإصابة بسرطان الثدي والبروستات.</p>

وإذا ما كانت لديك حالة صحية تتطلب العناية المنتظمة مثل أمراض السكري، أو الربو أو ارتفاع ضغط الدم، أو إذا ما أجبت بنعم عن أي من الأسئلة المدرجة في الجدول 1: 3 فعليك مراجعة طبيبك لتقييم حالتك الصحية قبل أن تبدأ بالتمارين.

## الجدول 3 : 1

هل أنت مستعد لبدء التمارين؟

- هل أخبرك طبيبك مرة واحدة أن لديك مشاكل قلبية؟
- هل تجد صعوبة في التنفس أثناء قيامك بالتمارين؟
- هل تعاني آلاماً في الذراعين وفي الصدر من وقت لآخر؟
- هل تشعر بالإغماء أو نوبات من الدوار من وقت لآخر؟
- هل قيل لك مرة واحدة إن ضغط دمك مرتفع أكثر من المعتاد؟
- هل قيل لك إن لديك مشكلة في العظام أو المفاصل يمكن أن تتفاقم إذا ما قمت بممارسة التمارين؟
- هل تجاوزت الخامسة والستين من العمر ولست معتاداً على إجراء التمارين؟
- هل قيل لك إن مستويات الكوليسترول لديك غير طبيعية؟
- هل أصيب أحد أقربائك المباشرين في العائلة بمرض قلبي قبل أن يبلغ الستين من العمر؟
- هل أنت مصاب بمرض السكري؟
- هل تدخن أو هل سبق لك تدخين ما يعادل علبة سجائر في اليوم الواحد لمدة 10 سنوات أو أكثر؟

وإذا ما كان جوابك عن تلك الأسئلة ب (لا)، فإن بإمكانك البدء بتغيير نمط حياتك. والآن عليك أن تتابع قراءة هذا الكتاب وأن تصبح عضو شرف في عشيرة (كورت) و(كورتا).

obeyikanda.com