

كلمة أخيرة

تجنّب مشاكل التمارين الشائعة ومعالجتها

إن التمارين آمنة، لكنك عندما تتحدّى جسمك، فقد تحدث أذيّات لعضلاتك أو أوتارك أو أربطتك أو عظامك. ويزداد احتمال الإصابة بالأذيّات مع زيادة مدة التدريب وشدّته ومع التقدم في السن.

وبغض النظر عما تشاهده في ملعب كرة القدم، فإن معظم الأذيّات التي تحدث أثناء النشاط البدني لا تحدث بشكل مفاجئ تماماً، بل إنها تتسلل إليك بشكل بطيء. وفي البداية فإنك قد تشعر بشيء من الوخز، ومن ثم يميل هذا الإنزعاج إلى الاستمرار لمدة أطول، كما أنه قد لا يشفى بسرعة. وفي معظم الأحيان فإننا لا نهتم لهذا الأمر بل نتابع ممارسة تماريننا؛ غير أننا إذا لم نغير طريقة تلك الممارسة فإن هذه المشاكل المزعجة غالباً ما تصبح مزمنة ودائمة.

وقبل الدخول في الخصوصيات، علينا أن نعرف ثلاث قواعد رئيسة لمعالجة أذيّات (التمزق والبلّي) تلك، أو أذيّات «فرط الاستعمال»: الأولى هي أنه عند حدوث الأذيّات فإنك تحتاج إلى إيقاف التمارين التي سببتها، إذ أن محاولة متابعة العمل مع وجود الأذية سوف تجعل المشكلة أكثر سوءاً. والثانية هي أن تغيير التمارين سوف يساعدك على

المحافظة على لياقتك البدنية، ويعطي الجسم الذي تعرّض للأذى الوقت اللازم لكي يشفى. أما القاعدة الثالثة فهي أن عليك الحصول على مساعدة احترافية إذا لم يتم حل المشكلة. وعلى هذا الأساس، فإن الفوائد الصحيّة للتمارين لن تضيع كما أنك لن تكون قد فقدت فعلياً خطوة كنت قد خطوتها.

ليس المقصود من ذكر الأشخاص الذين سنتحدث عنهم وعن مشاكلهم في هذا الفصل هو أن نغطي كل شد عضلي، أو كل ألم مفصلي، أو كل أذية ذكرت في الكتب الطبية المدرسية، إلا أن قصص هؤلاء الأشخاص سوف تمكّنك من إلقاء نظرة على بعض المشاكل الشائعة التي قد تظهر أثناء التمارين التي تقوم بها.

يبلغ (جاك) الخامسة والأربعين من العمر، ويعمل مصرفياً وهو من «محاربي عطلة نهاية الأسبوع»، إنه لا يمارس التمارين إلا عندما يكون في مزاج جيد. حيث يمارس ألعاب الكرة اللينة في بعض أيام السبت، ويلعب كرة السلة في ملعب مدرسة ابتدائية قريب، مرتين في الشهر.

لم يشعر جاك مطلقاً بأنه قد بلغ الشكل الملائم، وكان يشعر بأنه مُوجع دائماً في اليوم الذي يلي التدريب، كان يرتدي ثيابه ببطء في الصباح، كما كان يعرج داخل المكتب لمدة يومين أو ثلاثة بعد يوم التدريب.

طلب منه صديقه (آرون) أن يشاركه (سباق اللهو) لمسافة 15 كيلومتراً حول البحيرة الموجودة في المنطقة. وقد بدأ السباق متأخراً عن مواعده المحدد لأسباب تقنية، وكان يوماً مشمساً بلغت فيه درجة الحرارة 72 درجة فهرنهايت (حوالي 22 مئوية) عندما بدأ السباق.

فوجئ آرون بالسرعة التي كان يجري بها جاك أثناء القسم الأول

من السباق على الرغم من أن جاك لم يكن يتدرب. ويتأثير الأدرينالين الذي كان يُضخّ في جسمه تمكّن من مجاراة آرون لمسافة الميّلين الأولين.

وقد سأله آرون عدة مرّات عمّا إذا كان يريد أن يخفّف من سرعته، إلّا أن جاك أجابه بأنه يشعر بأنه على ما يرام؛ وبقي ملازماً صديقه وهو يهرول بسرعة ميل واحد في كل (5، 7) دقيقة. ولم يكن ليتوقف من أجل تناول أي سائل للشرب حتى يبقى محافظاً على سرعته.

ومع تصاعد درجة الحرارة بشكل متواصل بدأ جاك بالتعرق بغزارة، ولم يكن قد شرب ما يكفي من السوائل قبل السباق، كما أن بضعة أكواب البيرة التي تعاطاها في الليلة السابقة أثناء حفلة شواء في منزل أحد أصدقائه تسببت بامتلاء مثانته وبزيادة زيارته للحمام في تلك الليلة.

وبعد حوالي 30 دقيقة، أصيب جاك بتشنج عضلي، وبدأ يشعر بالتعب إلّا أنه كان مصمّماً على متابعة الجري، ظاناً بأن التشنج والتعب سوف يزولان. وبعد بضع دقائق أخرى، بدأ جاك يشعر ببعض الغثيان، وبخفقانٍ في رأسه أيضاً، إلّا أنه استمر في الهرولة.

وفي النهاية، طلب جاك من آرون أن يتقدم عليه لأنه صار بحاجة إلى أن يخفّف من سرعته. وعندما أصبح آرون يبدو أصغر فأصغر حجماً مع زيادة المسافة بينهما كان جاك يبدو وكأنه يجري بالحركة البطيئة.

حين راح جاك يترنح عبر خط النهاية، كان وجهه أحمر بلون الشمندر، كما أنه لم يعد يتعرق، وبدا وكأنه ضائع ومشوش. وقد أسرع إليه أحد المتطوعين اليقظين المشرفين على السباق وساعده في الوصول إلى خيمة الطوارئ الطبية.

أذيات ارتفاع الحرارة والتعرق

تتولد الحرارة عندما نمارس التمارين، وتزداد بازدياد الشدة التي نتمرن بها، كما أن الحرارة تزداد في أجسامنا عندما يكون الطقس دافئاً أو عندما تكون غرفة التمارين دافئة.

ويحتاج جسمك إلى الماء لكي يبرد تماماً، كما يحتاج المحرك إلى الماء في مُبرِّده، ولولا وجود نظام للتبريد في أجسامنا، فإن حرارتها سوف ترتفع بمقدار درجة واحدة مقابل كل 5 دقائق من التمارين المعتدلة.

كيف يمكن لنا المحافظة على برودة أجسامنا أثناء التمارين؟ إن التعرق وتبخر العرق هما الطريقتان الأساسيتان اللتان نتجنب بواسطتهما ازدياد درجة حرارة الجسم بالإضافة إلى التخلص من بعض الحرارة الزائدة عن طريق التنفس السريع.

وفي الحقيقة، فإن الذين يمارسون التمارين في جو حار، يتكوّن لديهم نظام تبريد أكثر فعالية، نظراً لأنهم يتأقلمون مع الجو المحيط، ويمكن لهم التعرق بمقدار يبلغ ضعف المقدار الذي يتعرق به الأشخاص الذين لم يتعودوا على التمرين في درجات الحرارة المرتفعة.

إن الطقس الحار والرطب يجعل من تخلُّصنا من حرارة الجسم المتولدة أمراً أكثر صعوبة عندما نقوم بممارسة التمارين.

إن درجات الحرارة الأكثر ارتفاعاً تسبب فقدان كمية أكبر من الماء، بينما تخفض الرطوبة من تبخر الماء من جلدنا نظراً لأن الجو يكون مشبعاً بالماء بشكل مسبق.

وبإمكانك أن تضيف نوعاً آخر من الأذى إلى هذه العملية، كما فعل جاك، وذلك عن طريق شرب الكحول. وقد تعتقد أن البيرة قد تروي عطشك، إلا أن الكحول تتسبب بفقدان السوائل بشكل أكبر عن

إن الكلاب لا تتعرق.
إذ أنها تتخلص من
الحرارة عن طريق
اللهاث السريع
القصير. ويحافظ
البشر على برودة
أجسامهم صيفاً عن
طريق التعرق وارتداء
البنتال القصير.

تشمل الأحوال التي
تجعلك أكثر عرضة
للأذيّات الحرارية،
انخفاض مستوى
اللياقة البدنية وعدم
التأقلم مع الحرارة
والحمل واستعمال
مدرات البول (حبوب
الماء) وبعض الأدوية
المضادة للإكتئاب.

إن قياس حرارة
الجسم عن طريق
استعمال مقياس
الحرارة الفمّي قد
يعطي قياساً للحرارة
أقل من قياس حرارة
الجسم داخلياً والتي
يمكن قياسها بشكل
أكثر دقة عن طريق
مقياس الحرارة
الشرجي. وتكون
حرارة الجسم الداخلية
أعلى بما لا يقل عن
درجة واحدة أو أكثر.

طريق التبول، لقدرتها على تخفيض ما تنتجه الغدة النخامية من هورمون يطلق عليه اسم (هورمون المضاد لإدرار البول)، مما يؤدي إلى زيادة في تدفق البول وفقدان الماء، وهو السبب في الشعور بالعطش وجفاف الفم في صباح اليوم التالي.

لقد كان جاك مهيئاً للإصابة بأذية حرارية، إذ أنه لم يكن منذ البداية متكيف الجسم من أجل ممارسة الجري. وبما أنه كان ينقصه التدريب، فإن جسمه لم يكن آلة ذات تبريد فعّال.

إن الأشخاص الأكثر لياقة يتعرّفون بشكل أكبر في الواقع، الأمر الذي يجعل من الأسهل عليهم التخلص من تولد الحرارة بشكل زائد أثناء التمارين. كما أن تعاطي جاك للكحول في الليلة التي سبقت يوم السباق، جعله مستنفداً من ماء الجسم حتى قبل بدء السباق. وبما أنه لم يتناول كمية كبيرة من السوائل قبل السباق أو أثناءه فإن حالة التجفاف لديه قد ازدادت سوءاً بشكل سريع. الأمر الذي خفض من قدرته على التعرق والتبريد.

إن التدريب المنتظم مع تجنّب ممارسة التمارين أثناء الوقت الأعلى حرارة من اليوم، وشرب كميات كافية من السوائل، ومعرفة أولى أعراض المرض بسبب الحرارة، هي الطريقة الوحيدة لتجنّب الأذيّات الناجمة عن الحرارة.

يبين الجدول أ : I الأنواع الرئيسة للمرض الذي ينجم عن الحرارة وأعراضها ومظهر جلد الجسم أثناء وجودها.

تشمل معالجة المرض الناجم عن الحرارة نقل المصاب إلى منطقة ظليلة ذات برودة معتدلة وتعويض نقص السوائل (التجفاف) لديه (أو لديها) عن طريق إعطاء السوائل، ونقع الجسم بالماء مع استعمال مروحة من أجل عملية التبريد. أما في الحالات الأكثر حدة فقد تكون تغطية الجسم كله أو أجزاء منه بالثلج فعّالة.

الجدول أ : 1
أذيات الحرارة

| الحالة | حرارة الجسم | الأعراض | مظهر الجلد |
|---------------|---------------------------|--|---------------------------|
| تشنجات حرارية | حوالي 101 درجة فهرنهايت | تشنجات عضلية | متعرق |
| إنهاك حراري | حوالي 102 درجة فهرنهايت | قشعريرة، ضعف، صداع، دوار، غثيان | متورد ومتعرق بشكل كبير. |
| ضربة حرارية | أعلى من 104 درجة فهرنهايت | تشوش، شعور بالدوار، فقدان الوعي، تشنجات (نوبات). | أحمر ساخن وجاف (دون تعرق) |

ولكي تتجنب الأذيات التي تنجم عن الحرارة عليك القيام بما يلي:

- إشرب حوالي 16 أونصة (كوبان) من الماء قبل التمرين حتى لو لم تكن شاعراً بالعطش.
- يجب أن يكون لون بولك قبل التمرين أصفر فاتحاً أو لا لون له.
- إشرب مقدار كوب واحد من الماء كل 20 دقيقة أثناء ممارستك التمارين. واشرب كمية أكبر من ذلك عندما يكون الطقس أكثر حرارة (فوق 80 درجة فهرنهايت).
- خذ استراحات متكررة عند ممارسة التمارين في الطقس الحار.
- تدرب صباحاً أو في وقت متأخر بعد الظهر أي في الأوقات التي تكون فيها درجات الحرارة أكثر انخفاضاً (قبل العاشرة صباحاً أو بعد الخامسة مساءً).
- ارتد ثياباً تعطي بعض البرودة، لا ترتد إلا الملابس الخفيفة المصنوعة من القماش كثير المسامات مما يسمح بتنفس الجسم.
- عندما تم قياس حرارة جاك في الخيمة عن طريق الفم كانت 103 درجة فهرنهايت. وقد قرّر الطبيب أن جاك يعاني من أذية حرارية، وبدأ بمعالجته بصب الماء البارد على كامل جسمه، وإعطائه سوائل باردة. كما تم وضع الثلج تحت إبطيه، وعند أصل فخذيه، كما وجه عليه هواء من مروحة متحركة، وقد عادت حرارته إلى طبيعتها ببطء خلال 30 دقيقة.

إذا شعرت بالحر، فإن ذلك يعني أن حرارتك أكثر من اللازم.

العطش والتمارين

إن عطشنا لا يدلنا دوماً على مدى التجفاف الذي نعاني منه وخصوصاً أثناء ممارستنا للتمارين. وعلى هذا فإن علينا أن لا نعتمد مطلقاً على مدى شعورنا بالعطش عندما نقرّر متى نتناول السوائل ومقدارها. وكلما كنت تتدرّب بشكل أكثر شدة كلما ازداد مقدار الماء الذي تفقده.

إذا كنت لا تطيق
تحمل الحرارة،
فعليك أن تبقى بعيداً
عن المطبخ Harry S.
Truman.

عليك أن تشرب قبل التمرين وأثناءه وبعده. وعندما تكون الحرارة في أقصاها مع رطوبة مرتفعة، فقد تصبح بحاجة إلى شرب نصف غالون من السوائل أو أكثر كل ساعة، وأن تأخذ استراحة كل 10 دقائق لكي تبعد عنك أذى الحرارة. عليك القيام بالاختبار البسيط التالي لكي تعرف كيف تسير أمورك: زن نفسك قبل التمرين وبعده. ومن ثم فإنك ستكون بحاجة لأن تشرب كوبين ممتلئين من السوائل (16 أونصة) مقابل كل رطل تفقده أثناء التمرين.

ما الذي يجب أن تشربه؟

قد تتساءل عن نوع المشروب الأفضل، وهل أنك تحتاج إلى مشروبات الرياضة التي يتم الإعلان عنها على نطاق واسع؟ وهل أن مشروبات الرياضة تساعد في أدائك؟ إن الجواب هو أنك عندما تمارس التمارين لمدة تقل عن ساعة واحدة، حتى لو كان التدريب عنيقاً، فإن كل ما تحتاج إليه هو الماء.

إن مشروبات الرياضة هي عبارة عن الماء بشكل رئيسي مضافاً إليه بعض السكر والملح. ومعظم هذه المشروبات لذيدة الطعم وقد تحفزك على شرب المزيد من السوائل الأمر الذي قد يساعدك على تجنب التجفاف ومرض الحرارة. كما أنك إذا ما كنت تمارس التمارين لمدة تزيد عن الساعة، فإن السكر الموجود في مشروبات الرياضة قد يعطيك حريرات إضافية تساعدك في القيام بتمارينك، وفي غير هذه الحالة فإننا لا ننصح سوى بشرب الـ H_2O (الماء) القديم الجيد.

قد تكون مشروبات الرياضة مفيدة إذا كنت تمارس التمارين العنيفة لمدة تزيد عن ساعة واحدة إلا أن الماء هو عادة كل ما أنت بحاجة إلى شربه قبل التمرين وأثناءه وبعده وهو مجاني من الحنفية.

إياك أن تستعمل حبوب الملح، إذ أنها قد تزيد حالة التجفاف سوءاً.

إياك أن تتناول المشروبات الخفيفة أو عصير الفواكه أثناء قيامك بالتمارين. إذ أن المشروبات الخفيفة تحتوي على 11 بالمائة من السكريات، كما أنها تحتوي عادة على غاز الفحم. كما أن عصير الفواكه يحتوي عادة على 12 بالمائة أو أكثر من السكريات. إن إشباع المشروبات بغاز الفحم يسبب انتفاخ البطن والغثيان، كما أن التركيز العالي للسكر يخفف من سرعة امتصاص السوائل. وتحتوي مشروبات الرياضة عادة على 8 بالمائة أو أقل من السكريات التي تقوم في الواقع بمساعدتك على امتصاص الماء.

إذا ما أردت أن تصنع مشروب رياضة رخيص الثمن، قم بتخفيف عصير التفاح أو أي عصير فواكه آخر بكمية مماثلة من الماء. الأمر الذي يخفف من تركيز السكر في المشروب ويعوض ما تفقده من السوائل أثناء التمرين.

الأذيات

مشاكل القدمين

كانت (سالي) وهي صيدلانية في الثامنة والخمسين من العمر تتمرّن على طاحونة الدوس الخاصة بها لمدة 45 دقيقة يومياً، وقد بدأت ممارسة التمارين من أجل المحافظة على حسن مظهرها، إلا أنها وجدت أنه قد صار بإمكانها نتيجة للتمارين أن تلغي أحد الأدوية الثلاثة التي كانت تحتاجها من أجل معالجة ضغط دمها الذي تصعب السيطرة عليه. إلا أنها بدأت تشعر بالألم في كعب قدمها اليسرى خلال الأسابيع الستة الماضية، أما الآن، فقد أصبح كعب قدمها الأيمن يؤلمها أيضاً، وصار مجرد المشي صعباً عليها. وقد حاولت استبدال حذاء المشي الذي تستعمله بآخر جديد، إلا أن ذلك لم يخفف من الألم. وبعد أن أمضت أسبوعاً آخر وهي تعرج أثناء مشيها اليومي على طاحونة الدوس، فقد قرّرت مراجعة طبيب.

إن أكثر مشاكل الأقدام شيوعاً بين ممارسي التمارين هو التهاب

لفافة أخمص القدم Plantar fasciitis . ولفافة الأخمص هي شريط عريض من نسيج ليفي يربط كعب القدم مع قاعدة الأصابع من جهة الوجه السفلي للقدم. وتعود أسباب 80 بالمائة تقريباً من آلام كعب القدم إلى التهاب هذه اللفافة. وقد يصبح الألم شديداً جداً، وغالباً ما يكون سببه هو فرط الاستعمال والتقدم في السن (لسوء الحظ).

كما أن ممارسة التمارين بشكل مبالغ فيه، والزيادة السريعة في الوزن والقدم المسطحة أو ذات القوس المرتفع جداً، قد تؤدي إلى التهاب لفاة أخمص القدم.

وفي كثير من الأحيان يكون الألم والالتهاب مرتبطين بمهماز كعب القدم، وهو نتوء صغير من العظم يظهر نتيجة للرضوض المتكررة. وفي هذه الحالة فإن المشي على أصابع القدم أو حتى مجرد دفع الأصابع عند المشي، يؤدي إلى تمطيط اللفافة وزيادة الألم.

ويمكن في بعض الأحيان أن تضغط الأنسجة الملتهبة على عصب صغير (عصب الأخمص الجانبي) مما يؤدي إلى شعور بالخدر في الجزء الخارجي من باطن القدم.

وإذا ما حاولت متابعة التمرين مع وجود ألم لفاة أخمص القدم، فإن الألم والإعاقة قد يستمران لفترة طويلة قد تصل إلى سنة أو أكثر.

معالجة التهاب لفاة أخمص القدم

إن التعرف على وجود هذه الحالة بشكل مبكر ومعالجتها مسألة هامة. ومن أجل المعالجة الأكثر سرعة للألم والالتهاب، عليك أن تضع كعب قدمك في الثلج لمدة 10 دقائق بمعدل خمس مرات في اليوم أو أكثر، كما أن عليك أن تضع وسادة صغيرة بشكل فنجان على الكعب من أجل إراحة المنطقة الملتهبة. إبدأ بارتداء الأحذية ذات النعل القاسي من أجل منع تمطط باطن القدم بشكل أكبر من اللازم.

كما أن التمثيط اللطيف واستعمال أدوات تقويم الأقدام (داعمات الأقدام) التي تباع دون وصفة طبية هي من الأمور التي تساعد في معالجة التهاب لفافة أخمص القدم. وفي الحقيقة، فقد بيّنت إحدى الدراسات أن التمثيط البطيء للقدم عدة مرات في اليوم يقدم من الفعالية ما تقدمه داعمات الأقدام الخاصة المرتفعة الثمن، كما أن تقوية عضلات قوس القدم عن طريق ثني أصابع القدم هي من العوامل المساعدة أيضاً (إليك هذا التمرين البسيط: ضع منشفة على أرض لا تغطيها سجادة. اجلس على كرسي واضعاً قدميك على المنشفة. قم بثني أصابع قدميك وكأنك تجذب المنشفة إليك، وكرّر هذا العمل لمدة 3 إلى 5 دقائق بمعدل ثلاث مرات في اليوم).

يجب عليك أن لا تشارك، وأنت في مرحلة الشفاء، إلا في التمارين التي لا تسبب إجهاداً على أسفل قدميك. وقد يكون ركوب الدراجات والتجذيف من طرق التدريب البديلة الجيدة، إذ أنك تمارس هذه التمارين وأنت جالس مما يخفّف معظم الضغط الذي يسببه وزنك على قدميك، ويزيل الشد الذي تتعرّض له لفافة أخمص القدم. أما في الحالات الأكثر خطورة فإن إعطاء حقنة كورتيزون داخل لفافة أخمص القدم قد يساعد. كما أن العلاج الفيزيائي باستعمال الأمواج فوق الصوتية التي تسبب اهتزازات صوتية عالية التردد تولد علاجاً حرارياً عميقاً، وكذلك فإن التحفيز العضلي باستخدام جهاز للمعالجة الفيزيائية يسمى (المحفّز الغلفاني) Galvanic Stimulator قد يسرّع الشفاء، ونادراً ما يحتاج الأمر إلى الجراحة، إلا أن الأمر قد يحتاج إليها عند وجود مهماز في كعب القدم.

إن 2 بالمائة فقط من حالات مهماز كعب القدم والتهاب لفافة أخمص القدم تحتاج إلى جراحة.

إلتواءات كاحل القدم

هل هناك شخص لم يصب بالتواء كاحل القدم؟ إنك إذا كنت قد شاركت في رياضات أو في تمارين منتظمة، فقد يكون بإمكانك أن

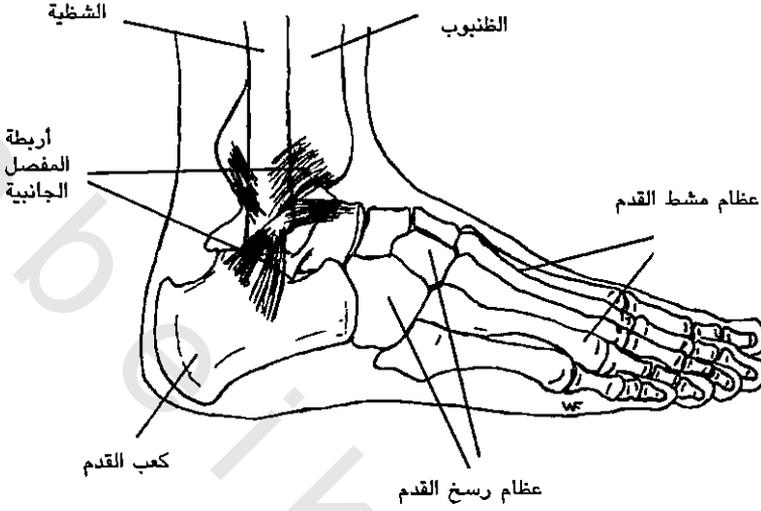
تضيف قصتك حول إلتواء كاحلك إلى هذا الكتاب.

إن كاحل القدم هو أحد أكثر المفاصل التي تتعرّض للأذيّات لدى الذين يشاركون في الرياضات. وفي الحقيقة، فإن أذيّات الكاحل تمثّل حوالي أذية واحدة من بين كل خمس أذيّات!

يحتوي كاحلك (الشكل أ : 1) على القسم السفلي من عظم الظنوب (عظم الساق الأكبر) ويشكّل القسم الداخلي من الكاحل، وعلى عظم الساق الأصغر (الشظية) وهو القسم الخارجي من الكاحل، وعلى عظم كاحل القدم. وهناك ثلاثة أربطة رئيسة في الكاحل تثبت تلك العظام مع بعضها، كما أن هذه الأربطة تسمح بحركة الكاحل ولكن ضمن حدود معينة فقط. إن إلتواء الكاحل هو أذية تصيب أحد الأربطة الداعمة، وتنشأ عادة عن الشد الزائد أو التمزّق ويحدث هذا الإلتواء في أغلب الأحيان في الرياضات التي فيها حركة جانبية مثل: كرة السلة وكرة القدم والتنس والـ (سكواتش) وكرة المضرب. إلا أنها تحدث أثناء نشاطات أخرى وخصوصاً عندما تكون الأرض غير مستوية مما يجعل الكاحل يدور حول نفسه.

وعندما يحدث الإلتواء يحدث الألم، وقد تتمزّق الأوعية الدموية ويحدث نزيف حول المفصل ويصبح الكاحل أقبل ثباتاً. كما يمكن أن تتمدّد أوتار عضلات الساق وتضرّر، وقد تحدث كسور في نهايات عظم الظنوب أو الشظية أو كليهما. هناك ثلاث مستويات مختلفة لإلتواءات الكاحل وذلك حسب خطورة الضرر.

يجب أن لا تتم العودة إلى النشاط إلا بعد زوال الألم تماماً، وبعد أن تكون قد استرجعت المدى الكامل لحركة الكاحل، وأن تكون لديك الدرجة الكافية من قوة الكاحل. ومن الضروري جداً لك أن تقوم بتقوية كاحلك بعد حدوث الإلتواء وذلك من أجل أن تتجنّب أذية أخرى فيه.



الشكل أ : 1 الكاحل والبنية المحيطة به

تشمل إلتواءات الكاحل من الدرجة 1 التتمطط الزائد لأحد أربطة الكاحل أو أكثر ولكن دون تمزق الرباط، ولا يحدث في العادة ضرر في الأوعية الدموية، كما لا يكون هناك ازرقاق حول الكاحل، وكل ما يلزم في هذه الحالة هو الراحة ووضع الثلج على المفصل باستخدام رباط ضاغط (بشكل ضماد ثلج) ورفع الكاحل فوق عدة وسائد.

ويجب عليك عندما ترى الإلتواء لأول مرة أن تضع الثلج عليه لمدة 10 إلى 15 دقيقة ثم ترفع الثلج عنه لمدة مماثلة، وأن تكرر وضع الثلج ورفع هذا الشكل لعدة ساعات، وتدعى هذه الطريقة في العلاج بطريقة Rest, Ice, Compression, Elevation RICE أي (الراحة، الثلج، الضغط، الرفع). وسوف تؤدي هذه المعالجة إلى تخفيف التورم وإلى الحد من الألم. وتتوقف مدة الشفاء على مدى الضرر الذي أصاب الكاحل، ويحتاج الأمر عادة إلى مدة تتراوح بين بضعة أيام وأسبوعين لكي يتم الشفاء. على أن تتبع الشفاء تمارين من أجل تقوية الكاحل وتمارين تمطيط.

أما إلتواء الكاحل من الدرجة 2 فإنه يعني أن هناك تمزقاً في رباط أو أكثر من أربطة الكاحل مع ثبات الكاحل نفسه، وغالباً ما تتعرّض بعض أربطة الساق إلى التمزق أو الإصابة بأذية، حيث يحدث نزف وترى أن هناك رضاً مزرقاً حول المفصل يشاهد بعد الإلتواء بيوم واحد.

يجب أن تعالج هذه الحالة بطريقة العلاج RICE التي تطبق في حالة الإلتواء من الدرجة 1 وذلك كمعالجة أولية. وعلى أي حال، غالباً ما تستخدم جبيرة أو رباط قابل للنعز لمدة أربعة أو خمسة أيام، وذلك من أجل منع الحركة الجانبية الزائدة للكاحل. وعليك أن تتجنّب وضع ثقل على كاحلك المصاب إذا كان هناك ألم واضح. وقد يساعد استخدام العكازات لمدة بضعة أيام في تسريع الشفاء بإعطاء الكاحل بعضاً من الراحة التي يحتاجها. وعند زوال الألم، عليك إزالة الجبيرة أو الرباط والبدء بتمارين (مجال الحركة)، ولكن تتجنّب إجبار كاحلك على الحركة مع وجود الألم.

إبدأ بتحريك مفصلك إلى الأعلى وإلى الأسفل وكأنك تقوم بالدوس بقدمك ثم رفعها عن دواسة البنزين في السيارة. وعندما يصبح مفصل كاحلك أكثر ليونة إبدأ بتحريك قدمك بشكل دوائر صغيرة، ومن ثم فإن زيادة حجم هذه الدوائر سوف يساعد في استعادة حركية القدم.

ومع تقدم الشفاء حاول أن ترسم أرقاماً في الهواء (من 1 إلى 9) بأصابع قدمك مع تثبيت حركة ركبتيك ووركك، كما أن من الممكن إجراء تمارين أخرى (الجدول أ : 2) باستعمال الأنبوب الجراحي الذي يتوفر في معظم الصيدليات ومخازن الرياضة. ويمكن أن يساعد طبيب أو معالج فيزيائي في البدء بهذا النوع من التدريب، كما أن السباحة هي طريقة ممتازة لتحسين القوة والمساعدة على تحقيق مرونة المفصل قبل أن تحاول الجري أو الاشتراك في رياضات أخرى.

إن التواء الكاحل من الدرجة 3 هو أكثر الإلتواءات خطورة: وفيه تتمزق الأربطة، ويصبح الكاحل غير ثابت، وهنا سوف يحتاج الطبيب إلى تثبيت مفصل الكاحل.

الجدول أ : 2 تمارين لتقوية كاحلك

- 1 - إعد إحدى نهايتي الأنبوب المرن حول التواء المستدير في نهاية قدمك وأنت تجلس على كرسي واضعاً قدميك على الأرض وأمسك بنهايتي الأنبوب بيدك، ثم ابدأ بدفع الأنبوب بالتواء المستدير لقدمك وكأنك تدوس على دواسة البنزين في سيارتك. كرر هذه الحركة 10 مرات ثم استرح لمدة 60 ثانية ثم أعد الحركة 10 مرات أخرى وهكذا إلى أن تقوم بمجموعة الحركات أربع مرات. وأعد هذا التمرين ثلاث مرات في اليوم. قم بزيادة تكرار الحركات مع تحسن قوة كاحلك.
- 2 - إربط الأنبوب الجراحي بشكل عقدة حول إحدى أرجل طاولة. اجلس على كرسي وقم بلف الأنبوب الجراحي حول أعلى قدمك تحت الأصابع مباشرة وحافظ على وضع كعبك على الأرض. إسحب قدمك إلى الخلف وكأنك ترفعها عن دواسة البنزين في سيارتك مع المحافظة على شد الأنبوب، كرر هذه الحركة 10 مرات ثم استرح لمدة 60 ثانية ثم أعد الحركة 10 مرات أخرى وهكذا إلى أن تقوم بمجموعة الحركات أربع مرات. وأعد هذا التمرين ثلاث مرات في اليوم. قم بزيادة تكرار الحركات مع تحسن قوة كاحلك.
- 3 - خذ الأنبوب الجراحي المربوط على الشكل المذكور في التمرين 2 أعلاه وقم بلفه حول رجل طاولة. اجلس على كرسي مع لف الأنبوب حول ظاهر قدمك تحت الأصابع مباشرة مع المحافظة على قدمك في وضع مستوي على الأرض. قم بشد الأنبوب بتحريك قدمك إلى الجانب بعيداً عن الساق الأخرى، مستعملاً كعبك كمحور حركة. ثم ضع الحلقة حول باطن قدمك تحت الأصابع مباشرة مع المحافظة على قدمك في وضع مستوي على الأرض. قم بشد الأنبوب بتحريك قدمك إلى الجانب باتجاه الساق الأخرى، مستعملاً كعبك كمحور حركة. كما هو الحال في التمرينين 1 و2 أعلاه يجب أن تقوم بكل تمرين 10 مرات في كل مرة وبمعدل أربع مرات. وأن تقوم بإعادة هذه المجموعة من الحركات أربع مرات في اليوم مع زيادة تكرار الحركات مع تحسن قوة كاحلك.

يتم تثبيت وضع الكاحل عادة بشكل يؤمن تحقيق الشفاء الصحيح للأربطة، كما يتم في أغلب الأحيان استعمال جبيرة تسمح بالمشي بحيث يكون وزنها بمقدار يمكن تحمله.

وبعد إزالة الجبير عند مرور حوالي ثلاثة أسابيع، يتم البدء بإعادة تأهيل الكاحل لكي يستعيد قوته وحركته.

وإضافة إلى ذلك، ونظراً لأننا قد نفقد الإحساس بمكان وجود كاحلنا بعد تعرضنا إلى إلتواء خطير فيه، فإنه يتم استخدام تمارين خصوصاً باستعمال سطح مستو متبدل يعرف بلوح Biomecahnical Ankle Proprioceptive System BAPS. (نظام التقبل الذاتي الميكانيكي الإحيائي للكاحل)، وهو إحدى أدوات إعادة التأهيل. ويمكن أن يساعدك هذا النوع من التمرين على تجنّب حدوث إلتواء آخر في الكاحل مستقبلاً. كما يوصى في أغلب الأحيان بممارسة السباحة قبل ممارسة تمارين حمل الأثقال مما يساعد في تقوية الكاحل ومرونته دون إجهاد زائد.

تذكر بأنك يجب أن تكون غير شاعر بأي ألم عند تحريك كاحلك بشكل طبيعي قبل أن تنتقل إلى تمارين تكييف أخرى، مثل الوثب فوق الحبل والهرولة على أرض مستوية، ولا يحتاج الأمر إلى الجراحة عند إلتواء الكاحل إلاّ فيما ندر، إلاّ أنها قد تكون ضرورية من أجل إصلاح الأربطة والأوتار المصابة بتلف كبير.

إن استعمال داعمات الكاحل أو ارتداء الأحذية الرياضية ذات المقدمة العالية يمكن أن يكون عاملاً مساعداً، وينطبق هذا بشكل خاص على النشاطات التي تتطلب تغييرات سريعة في الاتجاه أو التدريب على أرض غير مستوية. وإذا ما كنت قد أصبت سابقاً بإلتواءات في الكاحل فعليك أن تتجنّب مشاكل تكرار حدوثها باستعمال داعمات الكاحل مع ممارسة تمارين تقوية الكاحل.

أذيات الركبة وأسفل الساق

(كيث) طبيب في الخامسة والأربعين من العمر، وقد توقف عن ممارسة لعبة كرة السلة منذ ثلاث سنوات. وكان السبب في توقفه كثرة

ما شاهده في العديد من المباريات من أصدقاء له وهم يمسون بركبتهم أو كاحلهم وينقلون إلى غرفة الطوارئ. ومنهم من احتاج إلى إجراء جراحة.

وكما يقول كيث «لقد أصبحت النسبة بين المخاطرة والفائدة أعلى من اللازم، لو كنت أكسب مليون دولار في السنة لكانت الفائدة أكبر من المخاطرة بكثير، وحتى لو أنني سجلت 30 نقطة في كل مباراة فإن ذلك لا يعني شيئاً بالنسبة لي مقارنة مع إجراء جراحة».

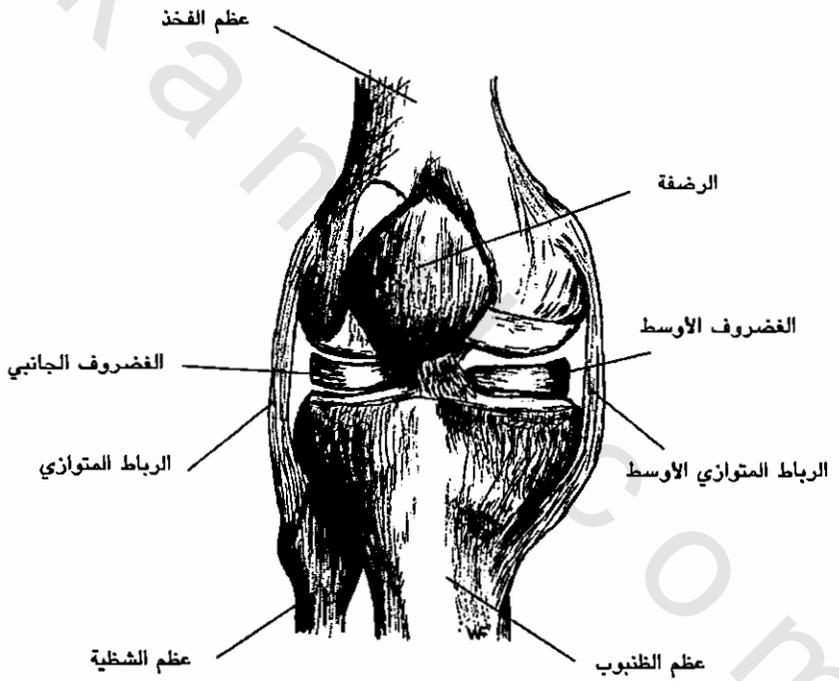
ومنذ يومين عندما كان كيث يحضر مؤتمراً طبياً في تكساس، كان يمارس التمارين في الصالة الرياضية للفندق عندما تحده أحد طلاب الطب والذي كان يحضر المؤتمر، كي ينضم إلى مباراة كرة سلة في ملعب مجاور. وخلافاً لتقديراته الخاصة، فقد وافق كيث على المشاركة. وكان شعوره رائعاً لأنه عاد ليلعب من جديد. دخلت أول رميتين سددهما كيث السلة دون أن تلمس اللوح الموجود خلفها، أما رميته الثالثة والتي سددها من بعيد فقد ارتدت بعد اصطدامها بالحلقة مرتفعة إلى الأعلى، فاندفع كيث باتجاه السلة ليعيد إدخالها قافراً في الهواء ممسكاً بالكرة بكلتا يديه. إلا أنه سقط على الأرض محدثاً صوتاً مكتوماً فوق قدم أحد شركائه في الفريق، وقد شعر بصوت فرقة في ركبته اليمنى جعلته يجفل، إلا أنه كان عليه إكمال المباراة التي سجّل فيها سلة الفوز.

ذهب كيث بعد انتهاء المباراة وهو يعرج إلى غرفة الملابس حيث استحم، وشعر بأن ركبته قد تصلبت وبدأ الألم يتزايد فيها. وعندما نظر إليها وجد أن حجمها قد تضاعف عن حجمها الأصلي بسبب التورم، وقد تذكر آنذاك قاعدته السابقة حول المخاطرة والفائدة وهزّ برأسه.

إن ركبتك هي بنية فريدة في نوعها، إذ أن الركبة تتألف في واقع

الأمر من ثلاثة مفاصل: إثنان منها منفصلان يقعان بين النهايتين الصقيلتين لعظم الساق، وكل منهما يرتبط مع سطحي عظم الظنوب وهو العظم الأكبر بين عظمي أسفل الساق. أما المفصل الثالث فيقع بين عظم الساق والرضفة.

تتلقي ركبتك صدمة وزنك عندما تمشي أو تجري أو تقفز. وعلى الرغم من أن الركبة مثبتة من حيث حركتها بواسطة الأربطة التي تصل بعظام مفصل الركبة، إلا أن ركبتك لم تكن لتستقر مطلقاً، ولا أن تتحمّل معظم النشاطات الرياضية، لولا وجود العضلات القوية في ساقك، وخصوصاً العضلات الكبيرة رباعية الرؤوس الموجودة في الفخذ (الشكل أ : 2).



الشكل أ : 2 الركبة والبنية المتعلقة بها

وهناك أربطة مؤلفة من شرائط ليفية متفرقة خاصة، تساعد على تماسك الركبة مع بعضها، ويقوم رباطان رئيسان (الرباطان المتوازيان الأوسط والجانبى) بدعم الأقسام المحيطة من الركبة، بينما يقوم الرباطان الداخليان للركبة (الرباطان المتصالبان الأمامى والخلقى) بمنع عظم الساق من الإنزلاق إلى الأمام وإلى الخلف بالنسبة لعظم الظنبوب.

هناك وسادتان غضروفيتان صقيلتان تمتصان الصدمات تعرفان باسم (الهاليتان) بين عظم الظنبوب وبين اللقمتين (التئوين المفصليين) الموجودتين في نهاية عظم الفخذ واللتين يغطيهما غضروف زلق. وتشكل الهاليتان واللقمتان سطوحاً صقيلة مما يخفف من الاحتكاك بين عظم الفخذ وعظام الساق مما يمكنك من ثني مفصل ركبتك وبسطه دون تئس.

أذية غضروف الركبة (الهالبي)

إن غضروفنا يصبح أكثر تقصفاً مع تقدمنا في السن، وقد يتعرض الغضروف للضرر مع تكرار الإجهاد وذلك نتيجة للتآكل والبللى، وقد يظهر فيه بعض التمزق والتشقق البسيطين. ويمكن أن يتمزق نتيجة لصدمة مفاجئة.

لقد مزق (كيث) الغضروف الأيمن (الأوسط) الداخلى، وقد قام بتشخيص إصابته بنفسه استناداً إلى حقيقة أنه أصبح يكاد لا يتمكن من ثني ركبته بالإضافة إلى شعوره بالألم عند الضغط بإبهامه على المنطقة الصغيرة الموجودة بين عظم الفخذ وعظم الظنبوب وقد أثبت الفحص الخاص الذي يُعرف بـ (التصوير بواسطة الرنين المغناطيسي) MRI صحة التشخيص. تتم معالجة الغضروف المتمزق بشكل حاد عادة عن طريق الجراحة. كما يمكن في هذه الأيام تنفيذ هذا الإجراء بمساعدة جهاز تنظير المفصل Arthroscope (وهو مجهر جراحي طويل محمول باليد لجراحة المفاصل) وذلك في معظم الحالات.

لا توجد تغذية دموية لغضاريف الركبة . وعلى هذا فإنها عندما تتعرّض للضرر فإنها لا تشفى بالشكل الذي تشفى به الأنسجة الأخرى . وعندما نتقدم في السن فإن غضروفنا يتحلل بشكل طبيعي ويصبح أكثر عرضة للتمزق عند الإجهاد . وقد تسبب الأجزاء المتمزقة منع الحركة الطبيعية للركبة مما يؤدي إلى الألم والتورم وإنقاص الحركة ، وقد تؤدي أحياناً إلى «قفل» الركبة في وضع معين .

لا يحتاج الجراح في بعض الحالات إلا إلى استئصال قطعة من الغضروف، إلا أن الأمر يتطلب في حالات معينة استئصال الغضروف بأكمله .

من الممكن أن يتم إصلاح الغضروف لدى الشبان من الرياضيين لأن لديهم فرصة أكبر للشفاء، غير أننا عندما نتقدم في السن، ينخفض احتمال أن تقوم غضاريفنا بإصلاح نفسها بعد أن تتم خياطة التمزق .

يتم البدء بإعادة التأهيل بعد سبعة أيام تقريباً من إجراء الجراحة، حيث تبدأ أولاً بتمارين (مجال الحركة) يتبعها ركوب الدراجات وتمارين التقوية . أما بالنسبة إلى التمزقات الغضروفية الناجمة عن فرط الاستعمال والتحلل، فإن الجراحة ليست ضرورية دوماً . وإنك إذا لم تشارك إلا في النشاطات التي لا تسبب صدمات كبيرة مثل السباحة أو ركوب الدراجات فإنك تكون في مأمن إذا ما تابعت تمارينك .

إن الأعراض تزول من تلقاء نفسها بالنسبة للكثير من الأشخاص مع مرور الزمن، ومن الممكن أن يساعد رباط معين فيما إذا استمر الشعور بالإنزعاج . وعلى أي حال، فإن البعض منهم قد يحتاج إلى الجراحة لتنعيم سطح الغضروف من أجل تخفيف الألم وتجنّب تحول الأمر إلى التهاب المفصل . أجريت لـ (كيث) جراحة في المفصل بالتنظير بعد عودته، وقد استأصل الجراح قسماً من الغضروف، وقد استعمل كيث العكازات لمدة يومين بعد العملية ثم بدأ بالمشي دون مساعدة . وخلال أسبوع سافر كيث وزوجته إلى (فانكوفر) في كولومبيا البريطانية بمناسبة ذكرى زواجهما، وقد تجول على قدميه في أرجاء المدينة، وكان يركب الدراجة في الحديقة بهدف التأهيل اليومي . وقد بدأ بالهرولة بعد شهرين . والآن وبعد مرور ثماني سنوات على إجراء الجراحة، ما زال كيث مستمراً بممارسة التمارين المنتظمة، إلا أنه صار يتجنّب أية مباريات تنافسية في كرة السلة، مع أنه سوف يتحدى ابنه (ألكس) الذي يبلغ الحادية عشرة من العمر في لعبة (الحصان) .

أذية رباط الركبة

لقد كان من الممكن أن تتضرر أجزاء أخرى في ركبة (كيث) أثناء تلك المباراة؛ وإن أكثر ما يخشاه الرياضيون من الأذيّات هو تمزُّق الرباط الصليبي الأمامي للركبة ALC. ويربط هذا الرباط الليفي القصير بين عظم الفخذ وعظم الظنوب، وهذا الارتباط يمنع الساق من الإنزلاق باتجاه الأمام نحو مقدمة الفخذ بأكثر من اللازم. يترافق تمزق ALC في حوالي نصف الحالات بتمزُّق الغضروف، وهذا الأمر يشكّل نوعاً من الصفقات التعيسة: (إثنان مقابل واحد).

لقد كانت أذيّات ALC في الماضي تسبّب القضاء على مهنة الكثير من الرياضيين، وعلى أي حال، فإن الطرق الحديثة في الترميم الجراحي وإعادة التأهيل قد مكّنت الرياضيين من العودة إلى رياضاتهم والقيام بها على أعلى المستويات.

عند حدوث أذية ALC فإن الشخص غالباً ما يسمع صوت فرقة عند تمزُّق الرباط، ويأتي ذلك حدوث ألم كبير. وخلافاً لما قام به (كيث) من حيث استمراره باللعب بعد الإصابة، فإن الأمر غالباً ما يتطلّب حمل المصابين خارج الملعب نظراً لأن الركبة تصبح عديمة الثبات بحيث لا يمكن لها تحمّل أي ثقل.

وعلى الرغم مما يبدو عليه الأمر، فلا تحتاج كافة تمزقات ALC إلى إجراء جراحة، خصوصاً إذا كنت لا تقوم بنشاطات تتطلّب إنعطافات مفاجئة وحركات دورانية. ويمكن للأشخاص أن يمارسوا الهرولة وركوب الدراجات واستعمال آلة التجديف دون أن يصابوا بالـ ALC. وإذا ما كنت تريد الاشتراك في الرياضات الإستجمامية ذات الطابع غير التنافسي، فإن بإمكانك استخدام رباط للركبة بشكل ناجح.

وعلى أي حال، فإنه ينصح بإجراء جراحة لإصلاح الـ ALC إذا

كنت سوف تمارس النشاطات التي تطلّب الإنعطاف والإلتواء عند استخدام أحذية التزلج، أو كنت تخطط للاشتراك في الرياضات التنافسية. وغالباً ما تتضمن الجراحة الترميمية استعمال وتر يؤخذ من جسم الشخص نفسه ويؤخذ من خلف الفخذ في أغلب الأحيان. وقد يستخدم وتر يؤخذ من شخص آخر ويوضع داخل مفصل الركبة من أجل استبدال الرباط المتمزّق. ويمكن للرياضيين متابعة ممارسة رياضاتهم التنافسية بعد إجراء المعالجة الفيزيائية.

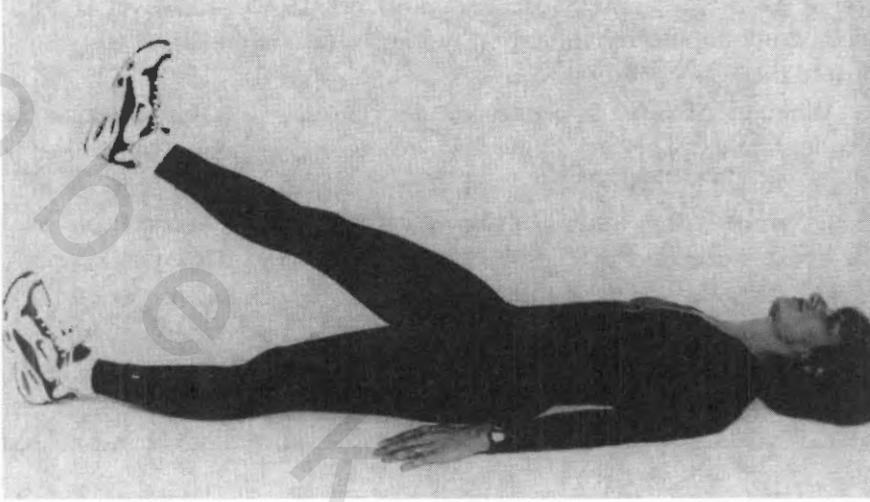
الألم في مفصل الركبة الثالث

يشكل السطح الداخلي للرضفة جزءاً من مفصل الركبة، وعندما لا تتحرك الرضفة بشكل صحيح، فإن جزءاً من هذا السطح يتعرّض للألم زائد وقد يصبح ليناً. وتعرف هذه الحالة باسم (تليّن الغضروف) أو (ركبة العداء)، وتؤدي إلى حدوث الألم. وغالباً ما يحصل الشعور بالإنزعاج في الجهة الداخلية للركبة أو تحت الرضفة مباشرة. وقد يزداد الألم بعد الجلوس لفترة طويلة مع ثني الركبتين أو عند الهرولة على طريق منحدر أو عند نزول الدرج.

إن بعض الأشخاص أكثر عرضة للإصابة بتلين الغضروف من غيرهم، ويعود ذلك إلى تركيبهم البنيوي أو إلى الطريقة التي يمارسون بها الجري، ويشمل هذا الأمر النساء ذوات الأوراك العريضة والأشخاص الذين لديهم ضعف عضلي في الجهة الداخلية من الفخذ (العضلة المتسعة الإنسيّة) والعدائين الذين يديرون أقدامهم (نحو الجانب الداخلي بالنسبة لأجسامهم) عندما يمارسون الهرولة والأشخاص الذين تكون رضفة القدم لديهم في وضع غير طبيعي.

عندما يكون سبب تليف الغضروف هو الوضع غير الطبيعي للرضفة أو سوء حركتها، يوصف لهم القيام برفع الساق بشكل مستقيم مع ثقل أو بدونه (الشكل أ : 3) وذلك من أجل تقوية العضلة المتسعة

الإنسيّة. كما أن وضع الثلج على الركبة لمدة 10 إلى 20 دقيقة بعد إجراء تلك التمارين يمكن أن يخفّف من الألم والتورم.



الشكل أ : 3 رفع الساق بشكل مستقيم دون أثقال كعلاج لتليين الغضروف

يمكن استخدام رباط خاص للركبة من أجل مساعدة الرضفة على التحرك بشكل صحيح، كما أن تمطيط خلف الفخذ (أوتار المأبض) وأسفل الظهر وربلة (بطة) الساق (الشكلان 10 : 12 و 11 : 12) يمكن أن يساعد في تخفيف الإجهاد عن الركبة.

ألم آخر في الساق

بدأت (كاثي) وهي في الثانية والأربعين من العمر وأم لثلاثة أولاد بالهرولة منذ 12 أسبوعاً، وتمكّنت حتى ما قبل الأيام العشرة الأخيرة من زيادة مسافات جريها وسرعته وبشكل سريع.

وعلى إثر جري سهل بشكل خاص لمسافة أربعة أميال، بدأت كاثي تشعر بألم في كلا ساقها على مسافة بضعة بوصات تحت الركبة. وقد أصبح من الصعب عليها أن تمشي ولعدة ساعات بعد الهرولة.

وقد تلاشى الألم تدريجياً بعد أن أمضت عدة ساعات وهي تعرج في أرجاء منزلها لمدة يوم كامل مما سمح لها بمعاودة الجري. وعلى أي حال، فقد بدأ الألم يستغرق مدة أطول بقليل مع كل مرة كانت تمارس فيها الهرولة. وأصبحت عودتها إلى حالتها الطبيعية تستغرق وقتاً أطول. وقد قرّرت كاثي مراجعة طبيها عندما وصلت إلى حد لم تعد تستطيع فيه الجري لمسافة تزيد عن ميل واحد دون أن يمنعها الألم من متابعة التمرين.

هناك عدة أسباب لألم الساق (تحت الركبة وفوق الكاحل). وإن جبيرة حرف الظنبوب هي ألم شائع يحدث عند الجري وخصوصاً بين من يمارسون الهرولة حديثاً. غير أنّهم ليسوا الوحيدين الذين يصابون بهذه المشكلة، بل قد يتعرّض لها العدّائون الذين يزيدون من مسافة جريهم بشكل كبير أو يغيّرون نوع سطح الأرض التي يمارسون الجري فوقها.

وعلى الرغم من أن هناك بعض الجدل حول ماهية جبيرة حرف الظنبوب. إلا أن الأغلبية تعتقد بأن السبب هو تمزق صغير في العضلة الظنبوبية الأمامية البعيدة عن العظم. وتمتد العضلة الظنبوبية الأمامية من القسم الأوسط من القدم وحتى مقدمة الساق، حيث تنتهي تحت الركبة مباشرة، وهي موجودة في القسم الداخلي من الساق مقابل الربلة. إن العدائين المبتدئين الذين يحاولون التقدم بسرعة أكثر مما يلزم عن طريق الجري عدداً أكثر من الأميال أو بسرعة أكثر مما تلزم (مثل كاثي) يتعرّضون إلى الإصابة بجبيرة حرف الظنبوب لأنهم لم يتركوا لعضلاتهم الوقت الكافي للبناء وللتلاؤم مع تلك التمارين الجديدة.

وهناك بعض الأشخاص الذين يلوون أقدامهم بشكل خاطئ عندما تلمس الأرض بسبب الطريقة التي يجرون بها. كما أن الجري على الجانب الداخلي للقدم (الكبّ الزائد) أو على الجانب الخارجي لها

(البسّط الزائد) قد يؤدي أيضاً إلى حدوث جبيرة حرف الظنوب. وهذا النوع من الجري هو مشكلة ميكانيكية أحيائية Bioméchanical يتم تشخيصها عن طريق ملاحظة الطريقة التي تجري بها، وعلى أي حال، فإن بإمكانك تشخيص هذه المشكلة المتعلقة بالجري بمجرد النظر إلى نعل الحذاء الذي تنتعله عند الهرولة. إذ أن الإهتراء الطبيعي للحذاء هو إهتراء القسم الخارجي من الكعب بشكل أكثر بقليل. وإذا ما كان الإهتراء زائداً، فإن ذلك يعني أنك تجري بـ (بسط زائد)، أما إذا كان الإهتراء أكبر عند القسم الداخلي من الكعب، فإن ذلك يعني أن هناك (كَبْأَ زائداً).

تتضمّن أعراض جبيرة حرف الظنوب الشعور بالألم غير محدد في القسم الداخلي من أسفل الساق يحدث أثناء الهرولة أو بعدها، وعندما تبدأ الأعراض فإن من الممكن أن يتفاقم الألم عند أي نشاط للساق. ولكي تعالج جبيرة حرف الظنوب عليك أن تزيل المشكلة الكامنة التي كانت هي السبب في المقام الأول، ولكن إذا ما أردت تخفيف الألم والبدء بعملية الشفاء، فإن عليك اتباع المعالجة المبينة في الجدول أ : 3.3.

تدعى هذه المعالجة بالاسم RICE، إذ أنك باستعمال الراحة ReRest، R، فإنك تترك للتمزق العضلي الفرصة لكي يشفى، ويستخدم التثليج Icing عادة بطريقة الضغط Compression برباط ضاغط ويؤدي ذلك إلى تخفيف الالتهاب والألم. أما الرفع Elevation فهو يخفف التورم. كما يمكن أن تساعد الأدوية المضادة للالتهاب مثل الأسبرين والـ ibuprofen أو الـ naproxen في تخفيف الألم والتورم.

أما المعالجة طويلة الأمد لجبيرة حرف الظنوب فهي مخصصة من أجل تخفيض خطر إصابتك بالمشكلة من جديد. وإذا لم تكن لديك مشكلة ميكانيكية أحيائية، بل أنك تجري بسرعة أكثر من اللازم أو بشدة أكثر من اللازم، فإن بإمكانك البدء بتقوية عضلاتك الظنوبية

الأمامية. إرفع إبهام القدم والقسم الأمامي منها إلى الأعلى باتجاه ركبتك وكأنك ترفع قدمك عن دواصة البنزين في سيارتك، فإذا لم تشعر بأي ألم عند قيامك بهذه الحركة، أضف بعض المقاومة بوضع منشفة أو أنبوب جراحي فوق قدمك ودع شريكاً لك يمسك بطرفي المنشفة أو الأنبوب وأنت ترفع قدمك (الشكل أ : 4). ويجب أن تكون المقاومة خفيفة جداً في بداية الأمر. قم بهذا التمرين 10 - 20 مرة بمعدل ثلاث مرات في اليوم مع زيادة عدد مرات تكرار الحركة كل ثلاثة أو أربعة أيام. وبعد أن تقوم بتمرين المقاومة، عليك أن تمطط عضلاتك بأن تقوم بحركة الجذب إلى الخلف وأنت واقف على مقدمة القدم مع العد حتى الـ 10 ثم أتبع هذه الحركة بدفع مقدمة القدم إلى الأسفل مع العد حتى الـ 10 وكرّر ذلك 10 مرّات.

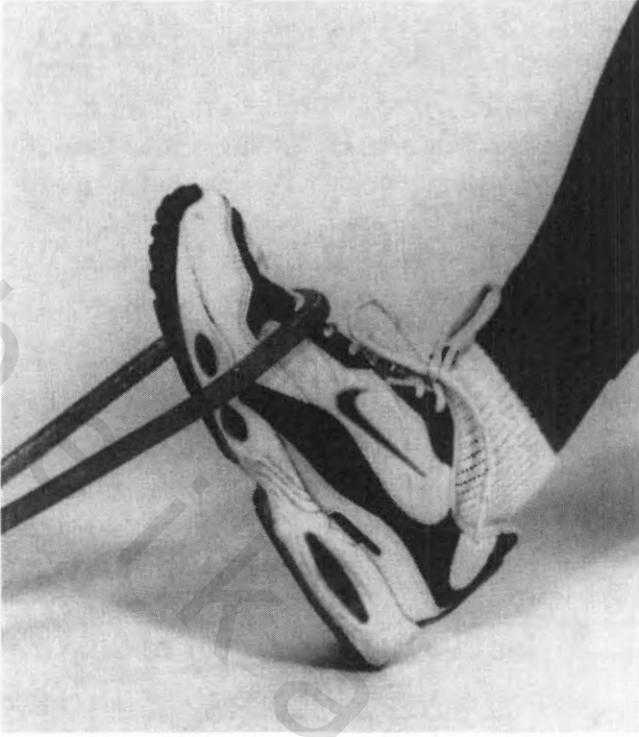
الجدول أ : 3

المعالجة الفورية لجبيرة حرف الظنوب

- إسترح! توقف عن الهولة.
- ضع الثلج على ساقيك باستعمال رباط ضاغط.
- إرفع ساقيك.
- تناول دواء مضاداً للالتهاب عند الضرورة.

وعندما تستأنف ممارسة هرولتك، عليك التأكد من أنك تزيد المسافة التي تقطعها بشكل بطيء. لقد كان خطأً (كاثي) يكمن في حقيقة أنها كانت تحقّق التقدم بسرعة أكبر من اللازم، وبما يتجاوز قدرة عضلاتها على التلاؤم.

إذا كانت لديك مشكلة من حيث الكب الزائد أو البسط الزائد، فيجب أن توصف لك أجهزة تقويم من أجل التحكم في حركة كاحلك أثناء المشي أو الجري. علماً بأن أكثر عمليات إعادة التأهيل نجاحاً تستغرق حوالي ثلاثة أشهر.



الشكل أ : 4 رفع مقدمة القدم مع المقاومة باستعمال أنبوب جراحي حول مقدم الحذاء يقوي أسفل الساق (المضلات الظنبوبية الأمامية)

ما بعد جبيرة حرف الظنبوب

هناك نوعان آخران من المشاكل (انظر الجدول أ : 4) يمكن أن تكون لهما أعراض مماثلة، وقد يكون من الصعب أحياناً تمييزهما عن جبيرة حرف الظنبوب. ويشمل ذلك كسور الجهد (التي تم بحثها أيضاً في الفصل الثالث - الصفحة 74 - 77). وقد يكون الألم فيها مماثلاً. إن كسر الجهد هو تشقق صغير جداً في عظم طبيعي، ويختلف عن الكسر النموذجي الذي يحدث نتيجة لرضع عالي الصدمة ناجم عن حادث. ويحدث هذا النوع من الكسور عادة عند تعرض عظم معين بشكل متكرر لمقادير صغيرة من الإجهاد أو الرضع، وإذا ما كانت فترة الراحة غير كافية، فإن العظم يضعف إلى درجة حدوث كسر صغير

فيه، وإذا ما تواصل الإجهاد وتابعت ممارسة التمارين على الرغم من وجود الألم، فإن ذلك قد يؤدي إلى حدوث كسر كامل في العظم. وغالباً ما يكون الكسر صغيراً إلى درجة أن الأشعة السينية لا تتمكن من كشف وجود أي شيء غير طبيعي، إلا أن الضغط على العظم فوق المنطقة التي حدث فيها الكسر يسبب شعوراً بالألم. ويختلف هذا الألم عن ألم جبيرة حرف الظنوب حيث يغطي الشعور بالإنزعاج منطقة أكثر مساحة بدلاً من الشعور بالألم في نقطة صغيرة واحدة. ويتم تأكيد التشخيص عادة بواسطة تصوير العظم بطريقة الرنين المغناطيسي.

الجدول أ : 4

ألم أسفل الساق

| الميزات الخاصة | نوعية الألم | مكان الألم | المشكلة |
|--|--|--|--|
| يبقى الألم مستمراً بعد انتهاء التمارين وغالباً ما يستمر لمدة 24 ساعة أو أكثر. | ألم غير واضح يحدث أثناء الجري | على طول الحد الداخلي لعظم الظنوب على مسافة حوالي ثلثي المسافة باتجاه أسفل الساق. | جبيرة حرف الظنوب |
| قد يكون الشعور بالألم عند نقطة معينة في منطقة الكسر | ألم حاد يتزايد بشكل تدريجي مع تزايد النشاط | على العظم (الظنوب) نفسه ويمكن لك عادة الدلالة على نقطة الألم | كسر الإجهاد |
| في البداية يزول الألم بعد التمرين. وقد يحدث فقد في الوظيفة مع تلف العصب وهبوط القدم. | ألم عميق غير واضح | القسم الخارجي من أسفل الساق | متلازمة الجبوة Compartment Syndrome |

تطبق معالجة RICE في حالة كسر الجهد، إلا أن الأمر قد يتطلب استعمال الجبيرة مع العكازات من أجل شفاء الحالة.

إذا استمر الألم أو
الخدر في الساق لمدة
تزيد عن 24 ساعة
دون أن يخف، عليك
طلب المساعدة
الطبية.

هناك سبب آخر للألم في أسفل الساق يتطلب الانتباه الدقيق يُعرف بـ (متلازمة الجوبة)، ومع أن بعض الأطباء يسمون هذا النوع من الألم باسم (جبيرة حرف الظنبوب)، إلا أنه قد يتحوّل إلى مشكلة أكثر خطورة. فبينما يحدث ألم جبيرة حرف الظنبوب عادة عند القسم الداخلي من الساق، إلا أن الشعور بالإنزعاج من متلازمة الجوبة يكون في أغلب الأحوال عند المنطقة الخارجية من الظنبوب، وكذلك فإن ألم متلازمة الجوبة (خلافاً لجبيرة حرف الظنبوب لدى كاثي حين استمر الألم لمدة يوم أو أكثر)، يتلاشى بسرعة بعد توقف التمرين ما لم تكن الإصابة خطيرة.

هناك أربع جويات (حجيرات) في أسفل الساق، وتشبه هذه الجويات الجوارب الأنبوبية القاسية، وتمتد نحو أعلى الساق. وتحتوي كل جوبة على عضلات وأعصاب وأوعية دموية. وتحدث متلازمة الجوبة نتيجة لتمدد العضلة أثناء التمرين بسبب احتقانها بالدم، مما يجعلها كبيرة الحجم بالنسبة إلى الجوبة.

إن العضلة الرئيسة ذات العلاقة بمتلازمة الجوبة - في أسفل الساق - بسبب ممارسة الجري هي العضلة الظنبوبية الخلفية. إلا أن هناك عضلات أخرى قد تتعرض لهذا الأمر وذلك إذا تأثرت جويات أخرى بذلك.

عندما تتمدد العضلة. فإن الأوعية الدموية تصبح مختنقة وتنضغط معها الأعصاب. ويرجع الشعور بالألم إلى انخفاض تدفق الدم والتورم، أما انضغاط الأعصاب فإنه يسبب الألم والخدر.

إن المعالجة بطريقة RICE قد تقدم فائدة مباشرة، إلا أن هناك أوقاتاً يكون فيها التورم جبيراً جداً، أو تكون الجوبة صغيرة، بحيث تفقد الأعصاب التي تمر خلال الجوبة الأمامية عملها، مما يؤدي إلى ما يدعى بـ(القدم اللينة)؛ أي يبدأ الشخص بفقدان القدرة على تحريك أصابع قدميه والقسم الأمامي من القدم باتجاه الركبة.

وفي الحالات الخطيرة جداً، قد ينقطع وصول الدم إلى أنسجة العضلة بسبب زيادة الضغط مما قد يؤدي إلى حدوث الموات (الغنغرينا). وعند حدوث مثل هذه الحالة، تكون الجراحة الإسعافية ضرورية من أجل تخفيف أذية العضلة والأعصاب.

يتم إجراء الجراحة في أغلب الأحيان للرياضيين الذين يشاركون في المسابقات إذا ما تكرر حدوث متلازمة الجوبة لديهم، ويتم خلال هذه الجراحة في معظم الأحيان إزالة الضغط جراحياً عن القسم من الساق الذي يُعرف بـ (الجوبة الأمامية) مما يعطي العضلة مجالاً أكبر للتمدد.

مشاكل الورك

لم يكن (جيف) يستطيع النوم بسبب الألم قرب وركه. وكان قد بدأ ببرنامج للجري والمشي منذ ثلاثة أشهر، إلا أنه اضطر إلى التوقف عن التمارين بسبب الألم الذي كان يشعر به بعد المشي والهرولة مباشرة، أما الآن فقد أصبح الإنزعاج متزايداً، حيث أنه يشعر بالألم في الجهة الخارجية من أعلى الساق، ويتحرك أحياناً باتجاه الجانب الخارجي من الساق حيث ينتهي قبل الركبة مباشرة. وقد كان من الصعب عليه أن يكون مرتاحاً في وضع معين، وصار الألم يرافق حركته عندما يدخل سيارته أو يخرج منها، أو عندما يغير وضعيته من الجلوس إلى الوقوف، مما كان يجبره على البقاء واقفاً على قدميه أثناء الاجتماعات بدلاً من الجلوس.

وأخيراً راجع جيف طبيبه لا من أجل الألم في وركه، بل بسبب شعوره بانزعاج في معدته على إثر استخدامه لدواء الـ Ibuprofen ثلاث أو أربع مرات في اليوم خلال الشهر المنصرم. وقد حدّد الطبيب مكان الألم عند القسم العلوي من الفخذ في النقطة التي يتحرك فيها مفصل الورك. وعند الضغط بالإبهام، شعر جيف بأن الألم مماثل، إلا أن حركة مفصل وركه كانت طبيعية.

الجراب هو بنية ممتلئة
بسائل ويعمل على
تخفيف الاحتكاك بين
أنسجة الجسم
المختلفة. وتوجد
الأجربة بشكل عام
قرب أوتار المفاصل
الكبيرة مثل مفاصل
الوركين والكتفين
والركبتين والمرفقين.

لا يعرف كثير من الناس أن مشاكل مفصل الورك لا تحدث في الأرداف، أو في الجهة الخارجية من الفخذ. وعادة ما يحصل الشعور بالألم مفصل الورك على شكل ألم في الأربية (أصل الفخذ) أو في الجهة الداخلية من أعلى الفخذ قرب طيتها. ويكون الألم في نقطة صغيرة محددة عند الجهة الخارجية من أعلى الساق، قرب المنطقة التي تتحرك عندها الساق، وهي منطقة جراب المفصل. وعندما يلتهب هذا الجراب نتيجة لأذية حادة أو لفرط الاستعمال، فإن تلك الحالة تدعى بـ (التهاب الجراب). هناك نوعان رئيسان من أجربة الورك قد يتعرضان للالتهاب والتصلب والشعور بالألم الذي ينشأ حول مفصل الورك، الأول هو الجراب المدوّري الموجود على الجهة الجانبية من أعلى الفخذ ويفصله عن مفصل الورك الفعلي النسيج والعظم. وقد كان التهاب الجراب المدوّري هو سبب الألم الذي كان يشعر به في المنطقة الخارجية من الورك. وغالباً ما يكون هذا الألم حاداً، أو بشكل حرقة، وقد يزداد سوءاً عند الاضطجاع على الجانب المصاب أو صعود الدرج، وأحياناً قد يزداد سوءاً من مجرد المشي.

يلاحظ وجود التهاب
الجراب المدوّري لدى
الأشخاص متوسطي
العمر والمسنين.
وتشمل المعالجة
الراحة والتلج وتمطيط
الورك وأسفل الظهر.
ويمكن لأخذ حقنة
كورتيزون والعلاج
الفيزيائي والعلاج
بالأمواج فوق الصوتية
على يد معالج فيزيائي
أن تساعد على
الشفاء، أما الجراحة
فتبقى هي الحل
الأخير.

أما الجراب الرئيسي الثاني في الورك فهو الجراب الوركي، وعندما يلتهب هذا الجراب الموجود في أعلى الورك، فإنه يسبب ألماً غير محدد يمكن أن يلاحظ بشكل أكثر وضوحاً عند المشي في طريق صاعدة، أو عند الجلوس فوق سطح قاس لمدة طويلة.

تشمل المعالجة: وضع الثلج المضغوط، والراحة، وتناول الأدوية المضادة للالتهاب مثل الأسبرين والـ Ibufrofen وتستخدم في بعض الأحيان الأدوية المزيّلة للألم من الأنواع الأخرى.

قد يتطلّب الأمر في بعض الأحيان عند حدوث التهاب الجراب إجراء رشف لسائل الجراب باستعمال الإبرة لكي يتم إرساله إلى المخبر، من أجل إجراء تحاليل إضافية له، وذلك من أجل التأكد من عدم وجود خمج.

تمت معالجة جيف بإعطائه حقنة من دواء شبيه بالكورتيزون في داخل الجراب الملتهب، ولما أزال الألم الذي كان يشعر به. والآن وبعد مرور ثماني سنوات فإنه في وضع جيد، ويمارس الهرولة بشكل منتظم.

مرفق التنس

كان (جيرى) يعشق التنس، وكان يلعب صباح كل ثلاثاء وخميس وسبت، وعندما كان يتمكّن من إدخال اللعب ضمن برنامج عمله اليومي الممتليء، بصفته مديراً لوكالة عقارات، فقد كان جيرى يلعب في أي يوم آخر أيضاً.

ومع أن جيرى في الرابعة والأربعين من العمر إلا أنه كان يلعب بشكل جيد، إذ أن إرساله الكرة إلى الخصم كان قوياً، وكانت ضربته بقفا اليد دقيقة، كما كان سريعاً ورشيقاً. ومع أنه ربح العديد من المباريات، إلا أنه كان يجد المتعة الأكبر في اللعب مع الأصدقاء.

بدأ جيرى يشعر في الأسابيع القليلة الماضية بوخز خفيف في القسم الخارجي من أعلى الذراع قرب المرفق. ولم يكن ذلك كافياً لمنعه من اللعب إلا أنه كان يشعر بهذا الوخز كلما كان يقبض على مضربه بإحكام ليضرب الكرة بقفا اليد. وقد تزايد شعوره بالإنزعاج بعد أن قضى فترة ما بعد ظهر أحد أيام الأحد في مساعدة أحد جيرانه في بناء مصطبة، إذ أنه اضطر إلى التوقف عن استعمال المطرقة بيده اليمنى من أجل تثبيت المسامير واستعمل اليد اليسرى بدلاً منها.

وعندما كان جيرى يدرّب فريق ابنه لكرة السلة في اليوم التالي، سأل مساعد المدرب، وكان طبيباً فيزيائياً، عن المشكلة التي يعاني منها.

«عليك أن تتوقف أولاً عن لعب التنس!» هذا ما أجابه به الطبيب «وإذا كنت تريد أن تعود إلى لعب التنس خلال ستة إلى ثمانية أسابيع، عليك أن تقوم بتثليج مرفقك».

فهل أخذ جيرى بنصيحة الطبيب وتوقف عن لعب التنس؟

لقد كان جيرى مصاباً بالتهاب وتر اللقيمة الجانبية والذي يُعرف بشكل أكبر بـ (مرفق التنس) وتنشأ هذه الحالة عن الإجهادات الصغيرة المتواصلة، والتمزقات المجهرية في الأنسجة القريبة من المرفق، وينجم عنها التهاب وشعور بالألم. (نعم إن التهاب الوتر Tendinitis يكتب بشكل صحيح Tendin وليس Tendon وذلك عندما تضاف اللاحقة itis). ويصيب الضرر في هذه الحالة بشكل خاص الوتر والعضلات (وخصوصاً العضلة الباسطة لكعبرة الرسغ) التي تقوم ببسط المعصم عندما تثنى يدك إلى، الخلف وكأنك تقوم بحركة دفع على جدار.

وغالباً ما يحدث ذلك عند لعب التنس بسبب زيادة تمدد المعصم أثناء ضربات قفا اليد، إلا أنك قد تصاب بمرفق التنس ولو لم تكن تمارس هذه اللعبة. إذ قد تسبب لنفسك الإصابة بالتهاب وتر اللقيمة الجانبية باستخدامك المطرقة أو أي أداة أخرى. إن الحركة المتكررة لمدة طويلة هي التي تسبب الأذية في نهاية الأمر، وهذا هو السبب في أن الأشخاص الذين هم في الأربعينات والخمسينات من العمر أكثر عرضة للإصابة بمرفق التنس.

علاج مرفق التنس

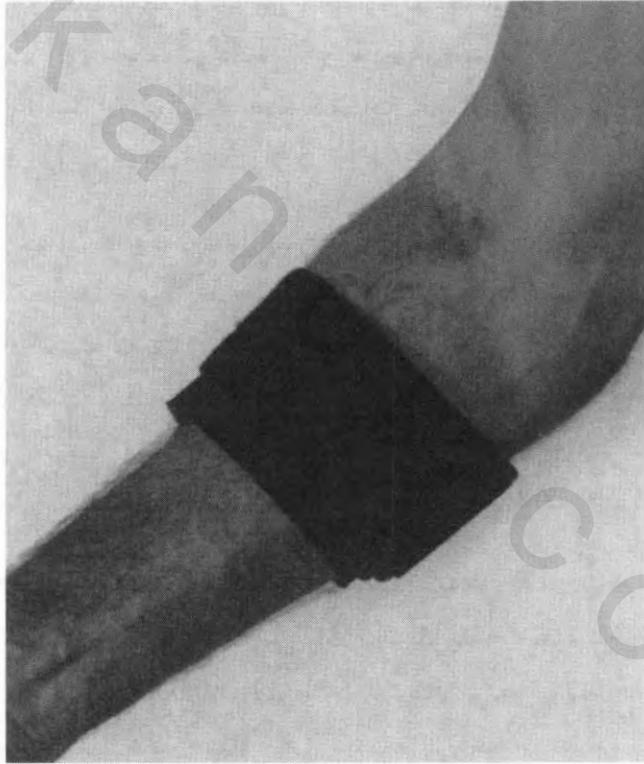
تبدأ المعالجة بالراحة ووضع الثلج (التثليج) والتمطيط اللطيف (الجدول أ : 5). وباستعمال رباط للساعد (مرفق التنس) ينزلق حول أعلى الساعد (الشكل أ : 5) ويعمل على تخفيف الضغط عن المرفق وقد يخفف الشعور بالإنزعاج أيضاً.

قد يستمر الألم أحياناً مدة تتراوح بين بضعة أيام وبضعة أسابيع، ومن الممكن أحياناً استعمال الأدوية المضادة للالتهاب مثل الـ ibuprofen والـ Naproxen.

الجدول أ : 5

المعالجة غير الجراحية لمرفق التنس

- استرح! تجنب أي نشاط قد يسبب فرط استعمال للمرفق.
- قم بتليج المنطقة الواقعة تحت المرفق مباشرة وإلى جانب المرفق.
- اضغط ساعدك برباط داعم تحت المرفق مباشرة.
- قم بتمطيط الرسغ بشكل لطيف.
- تناول الأدوية المضادة للالتهاب والمزيلة للألم.
- إن المعالجة الفيزيائية بما فيها المعالجة بالحرارة أو بالأمواف فوق الصوتية أو كلاهما معاً قد تساعد في إعادة التأهيل.
- تمكن في بعض الحالات المساعدة باستخدام حقنة كورتيزون (ستيرويد) (ولكن يجب أن لا يتجاوز عدد الحقن الثلاث حقن مطلقاً).
- قم بتقوية العضلات والأوتار التي تحرك المعصم باستخدام أثقال خفيفة.



الشكل أ : 5 كم الذراع لمرفق التنس

يمكن لحقنة الكورتيزون أن تساعد أحياناً، إلا أنه يجب أن تترك لحالات الألم المتواصل الذي يستمر لمدة تزيد عن ستة أسابيع، ويجب أن لا تعطى لأكثر من ثلاث مرات. إذ أن هناك خطراً دائماً من تمزق الوتر وتحلل الأنسجة المحيطة به نتيجة لحقنة الكورتيزون.

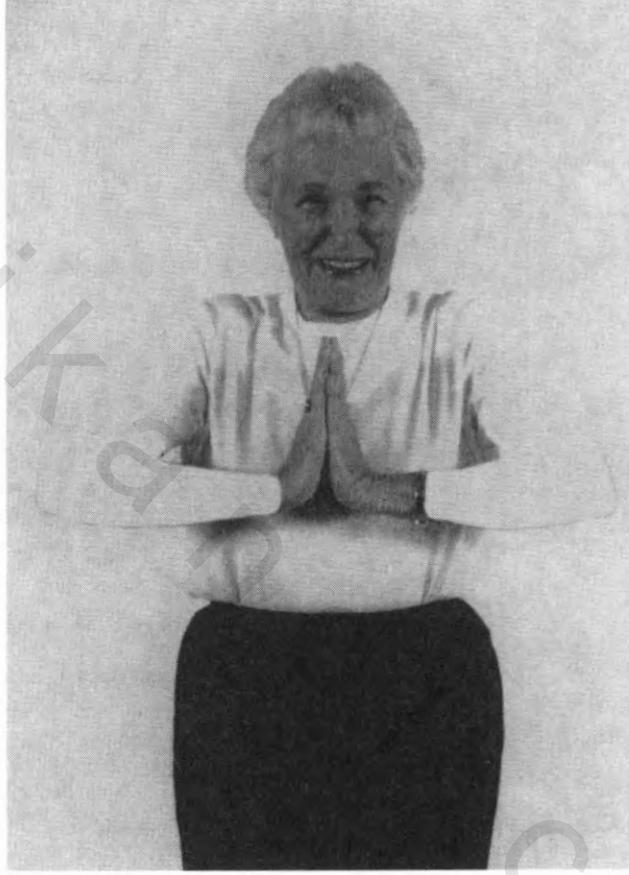
وبعد زوال الالتهاب، فإن المعالجة بالحرارة والتدليك والأمواج فوق الصوتية قد تعمل على تسريع عملية إعادة التأهيل.

من المهم، بعد أن يزول الألم، العمل على تجنب تكرار الإصابة بمرفق التنس. ويتم ذلك بالبدا بالتمطيط اللطيف لعضلات الذراع وأوتارها، وذلك بجذب الأصابع والرسغ ببطء إلى الخلف في وضع البسط (وكأنك تدفع بيدك على جدار) ثم جذب الأصابع إلى الأسفل والخلف إلى وضع ثني كامل. ويجب أن تستمر كل عملية تمطيط حوالي 10 ثوان، وتكرر هذه الحركة من 8 إلى 12 مرة، وبمعدل ثلاث إلى أربع مرات يومياً.

ويجب أن لا يكون هذا التمطيط مؤلماً، وإذا ما شعرت بألم عليك أن لا تقوم به! وهناك طريقة أخرى للقيام بهذين النوعين من التمطيط وهي أن تضم كفيك إلى بعضهما وكأنك تصلي (الشكل أ : 6) ثم ترفع مرفقيك وتضع بعد ذلك ظهر كفيك بشكل متلاصق أمام صدرك مع ثني الرسغ ورفع المرفقين (الشكل أ : 7). حافظ على هاتين الوضعيتين لمدة 10 ثوان وكرّر الحركة من 8 إلى 10 مرات.

وبعد مرور أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، يمكن البدء بتمارين الرسغ. ويمكنك القيام بهذه التمارين بأن تمسك بثقل خفيف الوزن (3 - 5 أرطال) من نوع dumbbell (كرتان حديديتان يربط بينهما قضيب)، أو أن تمسك بيدك علبة حساء وهي مستندة إلى سطح منضدة بحيث يكاد معصمك أن يتدلى من على حافة سطح المنضدة. ثم اجعل راحة يدك تواجه الأرض واثن مرفقك بزاوية 90 درجة؛ قم بعد ذلك ببسط

الرسغ وأنت تمسك بالثقل (أو العلبة) (الشكل أ : 8) وكرّر هذه الحركة من 10 إلى 15 مرة، مع زيادة تكرار الحركة كلما ازدادت قوة. ثم اقلب راحة يدك بحيث تصبح مواجهة للسقف، وقم بثني معصمك من 10 إلى 15 مرة وأنت ممسك بالثقل.



الشكل أ : 6 تمطيط بسط الرسغ (وضع الصلاة) في حالة مرفق التنس

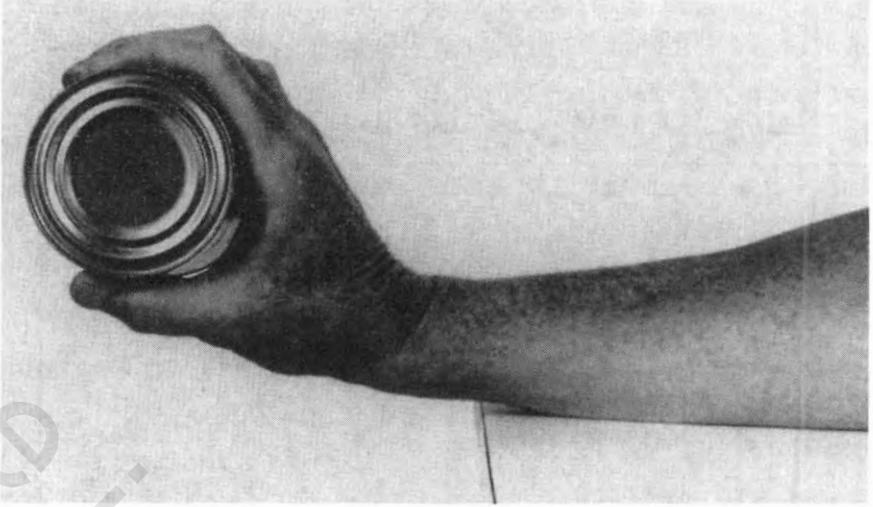
تعتبر الجراحة المملجأ الأخير، ولا يتم إجراؤها إلا في حالة الألم المستمر، وفقدان لوظيفة اليد يستمر لمدة لا تقل عن ستة أشهر وحتى سنة. ويتألف العمل الجراحي الشائع الذي يستخدم في حالة الأشخاص المصابين بألم مستمر وإعاقة، من استئصال الأنسجة

الْمُتَنَدِّبَة من الوتر، وتنعيم العظم ثم إعادة ربط الوتر. وغالباً ما يتم إجراء هذه العملية دون البقاء في المشفى، ويستغرق الشفاء مدة تتراوح بين 8 إلى 12 أسبوعاً.



الشكل أ : 7 تمطيط ثني الرسغ (الوضع العكسي للصلاة) في حالة مرفق التنس

لسوء الحظ، فإن جيري لم يتوقف عن لعب التنس لمدة تزيد عن بضعة أيام. ويبدو أن إغراء ممارسة اللعبة كان أقوى أثراً مما ينبغي. إلا أنه كرر إصابة مرفقه بالأذيّات. وهو الآن، وبعد مرور 18 شهراً، يعاني من ألم مزمن، وقد أعطي ثلاث حقن من الكورتيزون. وما زال يحاول أن يلعب مباريات الزوجي من وقت لآخر، إلا أنه يتجنّب ردّ الضربات بطريقة قفا اليد.



رسالة أخيرة

هناك دوماً خطر الإصابة بالأذيّات عندما تمارس التمارين أو تشترك في الرياضات. وعلى أي حال، فإن الفوائد التي تنجم عن التدريب تفوق تلك المخاطر بشكل كبير. وإن العمل على تجنب الأذيّات والمعالجة الفورية وتغيير أنواع التمارين بتمارين أخرى بديلة، هي أمور يمكن أن تخفض من أوقات عدم النشاط، وأن تساعدك على الحفاظ على لياقتك البدنية.

الملحق رقم 1

حساب ثقل التكرار الواحد كحد أقصى 1-RM الخاص بك

| العدد الأقصى لمرات التكرار | قسّم الثقل المرفوع على: |
|----------------------------|-------------------------|
| 10 | 0,73 |
| 9 | 0,76 |
| 8 | 0,79 |
| 7 | 0,82 |
| 6 | 0,85 |
| 5 | 0,88 |
| 4 | 0,91 |
| 3 | 0,94 |
| 2 | 0,97 |
| 1 | 1 |

مثال: يمكن لـ (كارلا) أن ترفع 100 رطل 8 مرات.
رقم 1-RM الخاص بها هو 100 رطل / 0,79 = 126,6 رطلاً.

الملحق رقم 2

برنامجي تمارين تدريب القوة

قم بتصوير هذه اللوائح واستعمل سجل التمارين من أجل تصميم برنامجك الخاص .

سجّل الرفع و رقم 1-RM لهذه الرفع . أوجد هذين الرقمين في بداية كل أسبوع من أسابيع البرنامج الأربعة . مثال : (مكبس المقعد) 110 أرطال

| | |
|---------|---------|
| (رطل) | (رطل) |
| (رطل) | (رطل) |
| (رطل) | (رطل) |
| (رطل) | (رطل) |

برنامج ثلاثة أيام في الأسبوع

| اليوم رقم # - | اليوم رقم # - | اليوم رقم # - | الأسبوع رقم # - |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| عدد مرات تكرار مجموعات الأثقال | عدد مرات تكرار مجموعات الأثقال | عدد مرات تكرار مجموعات الأثقال | التمرين |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | 110 رطل 3 8 | نموذج مكبس المقعد |

الملحق رقم 3

برنامج تماريني

قم بتصوير هذه اللائحة واستعمل سجل التمارين من أجل تسجيل تمارينك الإيروبيكية

| | | | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|----|----|----|---------------|
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | نوع التمرين |
| | | | | | | | مستوى الإجهاد |
| | | | | | | | مدة التمرين |
| 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | نوع التمرين |
| | | | | | | | مستوى الإجهاد |
| | | | | | | | مدة التمرين |
| 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | نوع التمرين |
| | | | | | | | مستوى الإجهاد |
| | | | | | | | مدة التمرين |
| 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | نوع التمرين |
| | | | | | | | مستوى الإجهاد |
| | | | | | | | مدة التمرين |
| | | | نموذج يوم هرولة | 31 | 30 | 29 | نوع التمرين |
| | | | 10/2 | | | | مستوى الإجهاد |
| | | | 30 دقيقة | | | | مدة التمرين |

المراجع

1 - التمارين: الدواء الأفضل.

- شيشوم د. م M D Chishom etal ، (الاستعداد للنشاط البدني)، مجلة كولومبيا الطبية (J Br Columbia Med .
- المحرران غولدبرغ ل، وإيليوت ي. E . Goldberg L, Elliot E . (التمارين من أجل تجنب الأمراض ومعالجتها). ف. أ. ديفيز F. A. Davis فيلادلفيا 1994.
- وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية. (النشاط البدني والصحة). تقرير من كبير الأطباء - أطلنطا: وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية، مراكز مراقبة الأمراض وتجنبها. المركز القومي لتجنب الأمراض المزمنة وتحسين الصحة 1996.
- پاسوم. M. etal Passo ، (التأثير العيني الخافض للضغط للتكيف بواسطة التمارين لدى من يشك بوجود مرض زرق العين لديهم) Arch Ophtalmol 1991; 109: 1096-1098 .
- باتلر ر. م وغولدبرغ ل. L. Goldberg L, Butler RM (التمارين وتجنب أمراض القلب الإكليلية). عيادات العناية الأولية لأميركا الشمالية 1989;16:99-114 .
- ثون. ي I Thune et al ، (النشاط البدني وخطر سرطان

الثدي) مجلة نيو إنغلاند الطبية Engl 1997; 336: 1269-1275 N
. J med

2 - كيف تجد طريقك إلى التمارين المنتظمة؟.

- بيت ر. ر. et al Pate RR ، (النشاط البدني والصحة العامة) JAMA 1995; 273: 402-407 (تقرير هيئة الخبراء الذين نظروا في الدلائل المتعلقة بتأثيرات النشاط البدني المنتظم، حيث قاموا استناداً إلى ما وجدوه بوضع مسودة هذه التوصيات، وقد تمت المصادقة على النصائح من قبل كل من مراكز مراقبة الأمراض والمجمع الأمريكي لطب الرياضات وجمعية القلب الأمريكية ومؤسسات الصحة القومية).
- پروكاسكا ج. و Prochaska J O، ديكليمانت س. س. Declimente C C (مراحل وعملية التغيير في التدخين: نحو نموذج متكامل من التغيير) - مجلة العيادة النفسية الاستشارية 1983; 51: 390-395 (اقترح أولئك الباحثون المراحل الست للتغيير التي تم إثبات حدوثها على أنماط السلوك المختلفة. وإن ما وصفوه والذي يُطلق عليه أيضاً اسم «النموذج ما بعد النظري» يصنّف مرحلة للفرد ويسمح بتكييف التوصيات بما يجعلها أكثر إنتاجية).
- ماركوس ب. ه Marcus B H، سيمكين ل. ر Simkin L R، (تمارين رياضات علم الطب 1400-1404) (1994; 1400-1404) (لقد قام بيس ماركوس وزملاؤه بمعظم العمل باستعمال مراحل التغيير (النموذج ما بعد النظري) مع التمارين).
- ديشمان ر. د Dishman R D، باكورث ج Buckworth J (زيادة النشاط البدني: تركيب كمي) - (تمارين رياضات علم الطب 1996; 28: 706-719) (وهي مقالة عرض عام، يمكن الاطلاع على معلومات أكثر في كتاب رود ديشمان بعنوان

(الإنجازات في الالتزام بالتمارين) Champaign I 11؛ علم الحركة البشري 1994. ولسوء الحظ، وعلى الرغم من كل ما نعرفه عما يتعلّق بالالتزام فإنه لم يترجم إلى طرق تسهل على الشخص تحقيق التمارين المنتظمة.

- ميللر و. ر Miller W R، رولنيك س Rollnik S - (المقابلات الحافزة). نيويورك: مطبعة غيلفورد Guilford 1991. (يتضمن هذا الكتاب فصلاً حول طرق تحفيز التغيير. والتقنيات التي استخدمت في البداية لمساعدة الأشخاص على التوقف عن تعاطي الكحول واستعمال المخدرات، كما أنها فعّالة عند مساعدة الأشخاص على تكوين العادات النافعة بالإضافة إلى نبذ العادات الضارّة).

- شيرمان س. ي Sherman S E، هيرشمان و. ي Hershman W Y (المشورة حول التمارين: ما الذي يقوم به أطباء الداخلية العامون) - مجلة الطب الداخلي العام - 1993; 8: 243-248 (لا تتوقع الكثير من مشرف العناية الصحية الخاص بك. إن الأطباء لا يتشاورون عادة مع المرضى حول التمارين، وترجع الأسباب في هذا إلى أن ذلك لا يجدي نفعاً على ما يبدو، وإلى عدم توفر الوقت لممارسة التمارين، وإلى عدم معرفتهم بالطريقة الصحيحة للقيام بها، وإلى عدم اهتمام المرضى بالأمر، وإلى أنهم لا يتلقون تعويضاً مقابل القيام بها).

3 - التمارين من أجل صحة العظام

- غريغ ي. و et al Gregg E W (النشاط البدني وخطر كسور تخلخل العظام لدى النساء المسنات) - النشرة السنوية للطب الداخلي 1998; 129: 81-88. (لقد وجد الباحثون أن النساء اللواتي يقمن بنشاط بدني معتدل - الأمر الذي يمكن

- الحصول عليه في معظم دور المسنين - قد خفض من خطر إصابتهم بكسور الورك).
- نيلسون م. ر. et al Nelson M R. (تأثيرات تدريب القوة عالي الشدة على عوامل الخطر المتعددة لكسور تخلخل لعظام: تجربة مجراة بشكل عشوائي). JAMA 1994; 272: 1909-1914. (وهي دراسة استمرت سنة واحدة عن النساء اللواتي كن يمارسن التمارين مرتين في الأسبوع مقارنة مع مثيلاتهن من النساء اللواتي لا يمارسها، وقد تبين أن الـ 20 منهن اللواتي ازدادت قوتهن بشكل ملحوظ كما ازدادت كتلة عضلاتهن وتحسّن توازنهن الحركي، قد ازدادت الكثافة العظمية لديهن بنسبة 1 بالمائة تقريباً).
- بيلي د. أ. Bailey D A، فولكنر ر. أ. Faulkner R A، ماكي ه. أ. McKay H A (النمو والنشاط البدني واكتساب المعادن في العظام) - مجلة علم التمارين الرياضية - 1996; 25: 233-266.
- المؤسسة القومية لتخلخل العظام وعنوانها 1150 الشارع 17، شمال غرب NW الجناح 500. واشنطن DC. 20038-4603. 202-223-0344 or 800-624- BONE TTY 202-466-4315; E-mail:orbvre@nof.org.
- (لقد تم إنشاء هذه المنظمة التي لا تهدف إلى الربح في عام 1986، ولديهم نشرة مع مواد تعليمية يمكن الحصول عليها مجاناً بطلب الرقم (202-223-2226).
- بيزينغر م. M. Bissinger (تخلخل العظام. دليل التمارين) - مستشارو Wokfit; 1998; (إن هذا الدليل الموجز يقسم التمارين إلى: تمارين قوة [تقوية العظام]، تمارين أوضاع، تمارين توازن، كما أنه يقدم شرحاً مصوراً لآليات الرفع والجسم).
- سيمكين أ. Simkin A، أيالون ج. Ayalon J. (تحميل العظام).

لندن 1997 Prion (كتاب ذو غلاف ورقي مع شرح للتمارين التي تسبب تحميل العظام من أجل تجنب تخلخل العظام).
- تتوفر أشرطة فيديو للمصابين بتخلخل العظام عن طريق موقع الإنترنت:

http://www.crm.mb.ca/scip/health/deerloco.html وهي:
العلاج بالتمارين لتخلخل العظام وآلام الظهر الناجمة عن الوقوف - تورنتو: شركة التعليم الكندية 1993؛ برنامج التمارين الأساسي لتخلخل العظام - تورنتو: جمعية تخلخل العظام الكندية 1990؛ تمارين Tai Chi للمسنين - تورنتو - شركة التعليم الكندية 1990.

- سن اليأس: الدليل إلى الاختيارات الذكية - تقارير المستهلك 54-50 (1) 46: 1999 (ستتوفر لنا خلال بضع سنوات معلومات أفضل عن مخاطر وفوائد تعويض الإستروجين. تقدم هذه المقالة ما هو معروف حتى الآن وعلاقته بالأنواع المختلفة لتعويض الهورمونات).

- تم إنشاء (مكتب أبحاث صحة المرأة) من أجل دعم مؤسسة الصحة القومية في اهتمامها باحتياجات النساء.

http://ohrm.od.nih.gov/orwh/women.html

4 - التمارين من أجل التهاب المفاصل وتفريغ آلام الظهر

- تتوفر لدى المؤسسة القومية لأمراض المفاصل وأمراض الجلد والجملة العضلية - العظمية نشرات معلوماتية حول الأنواع المختلفة لالتهابات المفاصل معالجتها بما في ذلك المعالجة بالتمارين. يمكن الحصول على لائحة مؤلفة من أربع صفحات تحتوي على ما تقدمه المؤسسة أو على نشرات محددة عن طريق الهاتف 8188-496-301 فاكس 301-587-4352 ومن موقعها على الإنترنت

<http://www.nig.gov/niams>

- تتوفر لدى مؤسسة أمراض المفاصل معلومات حول كافة أنواع التهابات المفاصل ومعالجتها. رقم هاتف المؤسسة هو: 800-283-7800/-، وعنوانها على الإنترنت هو <http://www.arthritis.org/>. ابحث عن (التمارين والتهاب المفاصل) في (الكراسة رقم 835-5455).

- يمكنك الحصول على معلومات حول آلام القدم والأحذية الملائمة من الجمعية الأمريكية لتقويم أعضاء القدم والكاحل على الرقم 800-235-4855/-، كما أن المجمع الأمريكي لجراحي القدم والكاحل يوزع كراسات عن طريق مؤسسة صحة القدم الخاصة بهم من خلال الرقم 1-888-843-3338.

- سايس. ف. V Sayce، فريزر. ي I Fraser (التمارين تتغلب على التهاب المفاصل)، بالو ألتو، كاليفورنيا، شركة Bull للنشر 1998. (يتألف معظم الكتاب من تفاصيل محددة حول التمارين المختلفة مع شرح لها بالصور يشمل أكثر من 200 صورة) كما يمكن لك طلب كتاب (التمارين يمكن أن تتغلب على التهاب المفاصل) وعلى أشرطة فيديو (التمارين يمكن أن تتغلب على التهاب المفاصل: اكتساب المزيد من القوة) من العنوان:

. View Video [1-800-Viewvid; <http://www.view.com>

- سامون، باتريشيا Sammon, Patricia، جمعية الشبان المسيحيين YMCA في الولايات المتحدة. 1994: Champaign . Human Kinetics Publisher . 11. Healthy Back Book (معلومات عملية عن تشريح الظهر، العناية الفورية بأذيات الظهر، تمارين مفيدة من أجل تجنب مشاكل الظهر في المستقبل).

- إيتينغر و. ه. et al Ettinger W H Jr (اختبار عشوائي لمقارنة التمارين الإيروبيكية وتمارين القوة مع برنامج التعليم الصحي لدى الكبار من البالغين المصابين بالتهاب مفصل الركبة) JAMA 1997; 277:25-31. (إن كلا النوعين من التمارين يفيد الأشخاص المصابين بالتهاب المفاصل).
- غوردون ن. ف. Gordon N F. (التهاب المفاصل: دليلك الكامل إلى التمارين) 1993. Human ، Champaign, I 11 . Kinetics Publisher
- ماكين ج. أ. et al McCain G A (اختبار مُراقب لتأثيرات برنامج تدريب للياقة القلبية الوعائية على تظاهرات الآلام الليفية العضلية). (روماتيزم التهاب المفاصل) 1988; 31: 1135-1141. (لقد قدم التكييف الإيروبيكي المتدرج فائدة للأشخاص المصابين بالآلام الليفية العضلية).
- حديث مباشر حول التهاب الفقار (الجمعية الأميركية لالتهاب الفقار وهي منظمة قومية لا تهدف إلى الربح أسست في سنة 1983، وهي مرجع لكل المسائل المتعلقة بهذا المرض. رقم الجمعية هو 1-800-777-8189 أو: <http://www.spondylitis.org>)
- ديل س. ل. Deal C L وموسكو فيتز ر. و. Moskowitz R W (الـ Nutraceuticals كعوامل علاجية في الفصال العظمي)، عيادات الأمراض الروماتيزمية لشمال أميركا 1999; 25: 379-395 (عرض للدراسات التي تتعلق باستعمال الـ glucosamine والـ Chontooitan).
- غولدن ب. د. Golden B D، أبرامسون س. ب. Abramson C B - (حاصرات Cyclooxygenase-2 الانتقائية)، عيادات الأمراض الروماتيزمية لشمال أميركا 1999; 25: 359-378 (خلاصة النتائج حول الأنواع الحديثة COX-2 من الـ NSAID الانتقائية).

5 - التمارين من أجل تجنب داء السكري ومعالجته

- كامبين ب. ن Campaign B N - (التمارين من أجل السيطرة على داء السكري).
- غولدبرغ ل. Goldberg L ، إيليوت د. Elliot D - (التمارين من أجل تجنب الأمراض ومعالجتها)، فيلادلفيا: ف. أ. ديفيز F. A. Davis - pp. 173-188. 1994.
- إريكسون ك. ف Ericksson K F ، ليندغارد ف Lindgarde F - (تجنب النوع 2 من داء السكري (غير المعتمد على الإنسولين) بالحمية والتمارين). 1991; 34: 891-898, Diabetologia.
- هيلمريك س. ب Helmrich S P et al - (النشاط البدني وتخفيف حدوث داء السكري غير المعتمد على الإنسولين). مجلة نيو إنغلاند الطبية 1991; 325: 147-152.
- كريسكا أ. م Kriksa A M ، بليير س. ن Blair S N ، بيريرا م. أ M A A Pereira - (الدور المحتمل للنشاط البدني في تجنب داء السكري غير المعتمد على الإنسولين: الدليل المتعلق بعلم الأوبئة). In: Holloszy Jo ، المحرر (مجلة التمارين وعلوم الرياضة)، بالتيمور، 1994، pp 121-143, Williams & Wilkins.
- آيقي ج. ل Ivy J L ، زديريك ت. و Zderic T W ، فوغ د. ل Foge D L - (تجنب ومعالجة داء السكري غير المعتمد على الإنسولين). In: Holloszy J L ، المحرر. (مجلة التمارين وعلوم الرياضة)، فيلادلفيا - Lippincott, 1999، pp 1-35, William & Wilkins.

6 - التمارين من أجل معالجة مستويات الكوليسترول غير الطبيعية

- غولدبرغ ل. Goldberg L ، إيليوت د. Elliot D - (استخدام

- In: التمارين لتحسين مستويات الشحوم والبروتينات الشحمية). Goldberg L, Elliot D المحررون. (التمارين من أجل تجنب الأمراض ومعالجتها) فيلادلفيا 189-210 pp F. A. Davis; 1994
- دورشتاين ج. ل. ل Durstine J، هاسكل و. ل Haskell W L - (تأثيرات تدريب التمارين على شحوم البلازما والبروتينات الشحمية) In: Holloszy J المحرر، مجلة التمارين وعلوم الرياضة، بالتيمور: Williams & Wilkins; 1994. Vol. 22, pp 477-521
- بيرولت س. S. et al Peraault 5. (معالجة فرط شحيمات الدم من أجل التجنب الأولي للأمراض الإكليلية). Arch Intern Med 1998; 157: 375-381
- المجموعة الإسكندينية لدراسة بقاء الـ Simvastatin - دراسة على أسس عشوائية حول تخفيض الكولسترول لدى 4,444 مريضاً من المصابين بأمراض القلب الإكليلية؛ الدراسة الإسكندينية لبقاء الـ Simvastatin 4 S Lancet 1994; 334: 1383-1389
- شيفر د. ج J Shepherd et al - (تجنب أمراض القلب الإكليلية بواسطة الـ Pravastatin لدى الرجال المصابين بفرط الكولسترولمية). مجلة نيو إنغلاند الطبية - 1995; 333: 1301-1307
- ستيفانيك م. ل M L Stefanick et al - (تأثيرات الحمية والتمارين لدى الرجال والنساء بعد سن اليأس الذين لديهم مستويات منخفضة من الكولسترول LDL) مجلة نيو إنغلاند الطبية 1998; 339: 12-20

7 - التمارين من أجل تخفيض الوزن

- إيليوت د. ل Elliot D، غولديبرغ ل. Goldberg L،

جيرارد د. ي Gerard D E - (البدانة: الفيزيولوجيا المرضية والتحكُّم العملي بها). مجلة الطب الداخلي العام: 2: 1987; 188-198.

- فاتيس م. M et al Fatis (متابعة حول برامج تخفيض الوزن التجارية: هل تذهب الأبطال دون رجعة بعد أن تظهر صورتك في الصحيفة؟). مؤسسة الحمية 547-548: 89: 1989; JAM (أظهرت دراسة لحالات 31 من المرضى الذين خفصوا من أوزانهم وظهرت صورهم في الصحف، أن 28 بالمائة منهم قد حافظوا على ما فقدوه من وزن بعد 20 شهر، وقد استمر حوالي نصف أولئك الذين حافظوا على ما فقدوه من وزن في اتباع البرنامج، مقابل 5 بالمائة ممن استعادوا الوزن الذي كانوا عليه).

- بي - سنير ف. إكس Pi-Sunyer F X - (المخاطر الصحيَّة للبدانة). مجلة الطب الداخلي السنوية 655-660: 117: 1993; (عرض موجز لمخاطر البدانة).

- روزنباوم م. M et al Rosenbaum - (البدانة). مجلة نيو إنغلاند الطبية 396-406: 337: 1997; (عرض من شهر آب 1997).

- توجد على شبكة الإنترنت عدة مواقع تقدم لك حساب دليل كتلة جسمك. ضع مؤشر البحث على موقع الجمعية الطبية الأمريكية:

<http://www.ama-assn.org/insight/gen>

hlth//pernutri/lessweig.htm أو على موقع:

Chicago Tribune: <http://chitrib.webpoint.com/fit/calburn.htm>

- هيئة الخبراء حول تعريف وتقييم ومعالجة البدانة وزيادة الوزن لدى البالغين. خلاصة تنفيذية حول خطوط الدلالة السريرية المتعلقة بتعريف وتقييم ومعالجة زيادة الوزن والبدانة

لدى البالغين. Arch Inter Med 1998; 158: 1855-1867 (عرض شامل قام به 115 من الخبراء حول الأمور التي تفيد في تخفيض الوزن؛ وهي في الأساس تغيير ما يتعلق بالأكل والتمارين، كما يحتوي على المعايير الجديدة للبدانة استناداً إلى دليل كتلة الجسم).

- كينغز بوري ب. د Kingsbury B D - (لياقة الشكل الكامل)، مطبوعات تحسين الحياة 1-923-87322-0 ISBN (برنامج معقول يسهل اتباعه، كما يحتوي الكتاب على الكثير من المعلومات الإضافية حول التغذية وتخفيض الوزن).

- تقدم المؤسسة القومية لداء السكري وأمراض الهضم والكلية التابعة لمؤسسات الصحة القومية مطبوعات وأشرطة فيديو حول تخفيض الوزن الموثوق وبالطريقة الطبية، كما تقدم معلومات حول برنامج تخفيض للوزن أجريت ضمن جامعات في WIN (معلومات السيطرة على الوزن)، Win Way / Bethesda, MD 20892-3665. Phone/-800-WIN-8098

- أظهرت دراسات الباحثين العاملين في برنامج DASH (الحلول باستخدام الحمية لوقف فرط ضغط الدم)، أن الحمية الغنية بالفواكه والخضار يمكن أن تخفض ضغط الدم المرتفع بسرعة وأمان دون الحاجة إلى الأدوية. إن حمية DASH ليست مصممة من أجل تخفيض الوزن بشكل خاص، إلا أن بعض المشتركين في البرنامج قد فقدوا بعض الأربطال من أوزانهم. وتشكل هذه الحمية نقطة بداية جيدة بالنسبة للأشخاص ذوي الوزن الزائد والذين لم تتضح لديهم فكرة عن معنى تناول الغذاء الصحي. يمكن الحصول على المعلومات من موقع الإنترنت:

. <http://dash.bwh.harvard.edu>

- إن برنامج (أعطوا أميركا الشكل الملائم). هو برنامج قومي

مكرس من أجل تخفيض الوزن بشك صحي وآمن عن طريق زيادة النشاط البدني. وقد أسس هذا البرنامج كبير الأطباء السابق الدكتور س. إيفيريت كوپ C. Everett Koop. ويساعدك موقع هذا البرنامج على الإنترنت أيضاً على حساب دليل كتلة جسمك. ويقدم البرنامج مكتبة من المواد والصفات والتقييمات لبرامج السيطرة على الوزن سواء منها التجارية أم غير التجارية. وعنوان البرنامج على الإنترنت هو <http://www.shapeup.org/sva>.

- هناك موقع على الإنترنت باسم (خطوط الدلالة الخاصة بالحمية للأميركيين) تديره وزارة الزراعة الأميركية. ويحتوي الموقع على معلومات حول التغذية الصحية والحمية التي يوصي بها الخبراء الحكوميون. عنوان الموقع هو:

<http://www.nal.usda.gov/fnic/dga/dguide95.html> -

- هناك عدة مواقع تفاعلية على شبكة الإنترنت تهتم بتخفيض الوزن منها على سبيل المثال:

<http://www.dietcity.com/> -

<http://www.diettalk.com/>

<http://www.Jennycraig.com/>

<http://www.learneducation.com/;Phone1-800-736-7323>

<http://www.iddk.nih.gov/health/nutrit/win.htm>

<http://www.wieghtwatchers.com/>

التمارين من أجل تخفيض ضغط الدم

- اللجنة القومية المشتركة حول كشف وتقييم ومعالجة ضغط الدم المرتفع - التقرير السابع للجنة القومية المشتركة حول تجنّب وكشف وتقييم ومعالجة ضغط الدم المرتفع Arch Inter
. Med 1997; 157: 2143-2446

- غولدبرغ ل. Goldberg L، إيليويت د. ل Elliot D L،
(التمارين كمعالجة لفرط ضغط الدم الأساسي) In: Goldberg L, Elliot D L المحررون. التمارين من أجل تجنب الأمراض ومعالجتها. فيلادلفيا 1994، pp 27-47. F. A Davis;
- تيبتون س. م (التمارين، التدريب و فرط ضغط الدم: تحديث) In: Holloszy Jo، المحرر. مجلة التمارين وعلوم الرياضة، بالتيمور، Williams & Wilkins; 1991. Vol 19, pp, 447-506.
- إيل ل. ج Appel L J et al (عن مجموعة الأبحاث التعاونية لبرنامج DASH) اختبار سريري لتأثيرات أنواع الحمية على ضغط الدم، مجلة نيو إنغلاند الطبية 1997; 336: 1117-1124.
- أوبراك ب Obrach P، لوينثال د. ت Lowenthal D T، (تقييم ومعالجة فرط ضغط الدم لدى الأفراد غير الناشطين)، تمارين رياضات علم الطب. 1998; 30 10 suppl 5354-5366.
- هياشي ت. et al Hayashi T - (المشي إلى مكان العمل وخطر فرط ضغط الدم لدى الرجال)، المسح الصحي في أوساكا Ann Intern Med 1999; 130: 21-26.

9 - التمارين من أجل تجنب أمراض القلب ومعالجتها

- باول ل. ي Powell K E et al - (النشاط البدني وحدوث أمراض القلب الإكليلية) مجلة الصحة العامة السنوية 1999; 130: 21-26.
- لاكا. ت. أ Lakka T A et al - (علاقة النشاط البدني في أوقات الفراغ واللياقة القلبية التنفسية مع خطر الاحتشاء الحاد لعضلة القلب لدى الرجال) مجلة نيو إنغلاند الطبية 1994; 330: 1154-1554.
- لي. ي Lee I، هسي س Hsieh C، پافنبارغر ر.

Paffenbarger R - (شدة التمارين وطول العمر لدى الرجال)،
الدراسة الصحية لخريجي جامعة هارفارد. JAMA 1995; 273:
. 1179-1184

ميتلمان م M Mittleman et al - (التسبب في الإحتشاء الحاد
لعضلة القلب عن طريق الجهد البدني العنيف: الوقاية من
ذلك عن طريق الإجهاد المنتظم) مجلة نيو إنغلاند الطبية
. 1993; 329: 1677-1683

إيكيلاند ل. ج. L G Ekelund et al - (اللياقة البدنية كمؤشر
للتنبؤ بالوفيات الناجمة عن أسباب قلبية وعائية بين رجال
أميركا الشمالية الذين لا تبدو عليهم أعراض المرض: دراسة
متابعة قامت بها عيادات أبحاث الشحوم حول الوفيات)،
مجلة نيو إنغلاند الطبية 1988; 319: 1379-1384

بيترز ر. ك. R K Peters et al - (اللياقة البدنية واحتشاء عضلة
القلب اللاحق لدى العمال الأصحاء. JAMA 1983; 249:
. 3052-3056

بينياميني ي. Y Beniamini et al - (تدريب القوة عالي الشدة
للمرضى المتطوعين في برنامج إعادة تأهيل قلبي خارج
المشفى). J Cardiopulmonary Re-habi 1999: 191: 8-17

أغنارسون و. U Agnarsson et al - (تأثيرات النشاط البدني
في أوقات الفراغ وعمل التهوية على مخاطر السكتة الدماغية
لدى الرجال). مجلة الطب الداخلي السنوية 1999; 130: 987-
. 992

10 - التمارين من أجل إبطاء (وعكس اتجاه) الشيخوخة

كلارك ي. E Clark - (التقدم في السن ليس للمختنين: صور
للرياضيين المسنين) سان فرنسيسكو، كاليفورنيا: 1999
Pomegranate Calendars and Books. (صور للرياضيين

المتقدمين في السن؛ تقدم الطبعة الثانية متابعة لأحوال أولئك الرياضيين المُلهَمين بعد عشر سنوات من صدور الطبعة الأصلية).

- كلارك ج Clark - (اللياقة مدى الحياة) Champaign I 11 :

إن Human Kinetics Publishers، 1992 (برامج تمارين للبالغين الناضجين؛ قد تكون Human Kinetics أكبر ناشر للمكتب المتعلقة بالنشاط البدني، وتقوم هذه الدار بمتابعة برامج مكيفة بما يناسب كل أنواع الأشخاص 1-800-747-4457.

- AAHPERD (الاتحاد الأميركي من أجل الصحة والتعليم

الصحي والاستجمام والرقص) وقد أصدر عدة مطبوعات منها ما هو موجه إلى فئات محددة من الناس مثل: مواد خاصة بالناضجين: النشاط من أجل البالغين كبار السن، ومن؟ أنا؟ التمارين؟ التمارين الآمنة للأشخاص ما فوق ال-50. من أجل الحصول على معلومات اتصل بالرقم 1-800-213-7193.

- AARP (الجمعية الأميركية للأشخاص المتقاعدين). إن موقع

هذه الجمعية على شبكة الإنترنت له اتصالات مع العديد من المواقع التي تهتم بالشيخوخة والتمارين

<http://www.sf.med.va.gov/medlib/aging.htm>

- تركز ACSM على التمارين والنشاط البدني للبالغين كبار

السن. كما أن مجلة (الطب والعلم في الرياضات والتمارين) 1998; 30: 992-1008. تستعرض المعلومات الخاصة بالنشاطات الإيروبيكية وتدريب القوة وتدريب المرونة والثبات أثناء الوقوف وتضع التوصيات الخاصة بكل منها؛ وهناك أقسام منفصلة تستعرض الفوائد النفسية والتمارين للأفراد الضعفاء؛ وقد وردت فيها لائحة تضم 284 مرجعاً.

- فياتارون م. أ et al Fiatarone MA - (تدريب التمارين والدعم

الغذائي من أجل الضعف البدني لدى الأشخاص المتقدمين جداً في السن). مجلة نيو إنغلاند الطبية - 1994; 330: 1769-1775 (دراسة استمرت 10 أسابيع على 100 فرد؛ لقد أدى تدريب القوة [ثلاث مرات في الأسبوع] إلى تحسين القوة والعمل؛ أما الدعم الغذائي لوحده فلم يكن أكثر من سيطرة على الوضع).

- كامبل أ. ج. et al Campbell A J (اختبار موجه بشكل عشوائي على برنامج ممارسة عامة لتمرين تتم في المنزل لتجنب السقوط لدى النساء المسنات). Br Med J 1997; 315: 1065-1069 (علاج فيزيائي مصمم حسب الشخص - تقوية الساقين وتحسين التوازن - ويتضمن أربع زيادات في المنزل مع اتصالات هاتفية من أجل المتابعة. وقد نتج عنه تحسين التوازن وتخفيض السقوط بنسبة 50 بالمائة).

- إيغانز و. ج. Evans W J - (خطوط الدلالة لتدريب التمارين للمسنين)، الطب والعلم في الرياضات والتمارين: 1999; 31: 12-17.

- كالينين م. Kallinen M، ماركو أ. Markku A - (الشيخوخة والنشاط البدني وأذيات الرياضات). طب الرياضات: 1995; 20: 41-52، تحتوي على جداول بالدراسات التي تقارن بين ممارسي التمارين الشباب والمسنين، وهذه المقالة تعالج بشكل رئيسي مسألة الأذيات بين الرياضيين المسنين، وما ينتج عن الشيخوخة من زيادة خطر الإصابة بأذيات عضلية عظمية.

- روج. Rowe J W كاهن ر. ل. Cahn R L - (الشيخوخة الناجحة) نيويورك، 1988. Pantheon Books.

- «إجلس وكن لائقاً» 509-448-9438 (برنامج تلفزيوني في الأيام من الاثنين وحتى الجمعة مخصص للمسنين برعاية ماري آن

ويلسون RN Mary Ann Wilson البرنامج مُسلِّ ومشجِّع .
- المؤسسة القومية للشيخوخة NIA ولديها مطبوعات مجانية
عديدة. اتصل بمركز معلومات المؤسسة على الرقم 1-800-
222-2225 أو على البريد الإلكتروني:
niainfo@access.digex.net

التمارين من أجل تحسين الحالة النفسية ومعالجة القلق والكآبة

- المؤسسة القومية للصحة العقلية - رقم 1-800-421-4211؛
أكتب إلى: المؤسسة القومية للصحة العقلية: 5600 Fishers
Lane, Room 7C02، Rockville, MD, 20857، أطلب الرقم
301-443-4513 من أجل الحصول على مواد البرامج أو قم
بزيارة موقع المؤسسة على الإنترنت:

<http://www.nimh.nih.gov>

- الدكتور شيهان د. ف Sheehan D V - (مرض القلق)،
نيويورك Bantam Books، 1986 (يغطي شيهان المراحل السبع
المتعاقبة من المرض وأسبابه ومعالجته والشفاء منه، مستعملاً
حالات سابقة كأمثلة. كما يحتوي الكتاب على مقياس للقلق
لمساعدتك على معرفة فيما إذا كان مستوى القلق لديك زائداً
عن الحد أم لا. السعر 6,5 دولار ISBN 0553272454.

- كرونكايت، ك Cronkite K - (على حافة الظلام: أحاديث
حول الكآبة الغالبة) نيويورك Dell Publishing، 1995 (كاثي
كرونكايت هي ابنة والتر كرونكايت، وقد أجرت مقابلات مع
أشخاص مشهورين حول الكآبة التي يعانون منها، كما أنها
تبحث في الكآبة التي تعاني منها شخصياً، وتقدم معلومات
عن هذا الإعتلال؛ السعر 13,95 دولار. ISBN 0385314264.

- پاپولوس د. د. Papolos D وپاپولوس ج. ج. Papolos J - (التغلب
على الكآبة: الملاذ النهائي للعائلات وللمرضى الذين

يعايشون مع الكآبة والكآبة الهوسية) نيويورك. Harper Collins 1997, السعر 15 دولاراً . ISBN 0060927828.

12 - وصفتك الشخصية الخاصة بالتمارين

- روتيمان ج. ل. Roitman J L المحرر - (كتيب مرجع ACSM لخطوط الدلالة المتعلقة باختبارات التمارين ووصفاتها) الطبعة الثالثة بالتميمور & Williams 1998, Wilkins.
- غولدبرغ ل. Goldberg L، إيليوت ي. ل. Elliot E L - (التمارين In: دورنبراند ل. Dornbrand L، هول أ. ج. Hoole A J، فلتشر ر. هـ Fletcher R H، المحررون: (كتيب المشاكل السريرية في العناية بالكبار القادرين على المشي) الطبعة الثالثة Lippincott-Raven (الناشر)، فيلادلفيا؛ Lippincott-Raven 1997, pp 689-694.

كلمة أخيرة

- غولدبرغ ل. Goldberg L et al - (التعامل مع الأذيّات الناجمة عن التمارين لدى المسنين من البالغين) Patient Care 1999; 33 11 74-87.
- سبارلينغ ب. ب. Sparling P B، ميلارد ستافورد م. Millard Stafford M - (المحافظة على سلامة المشاركين في الرياضات في الطقس الحار) The Physican and Sports Medicine 1999; 27 7 27-34.
- كولفيل م. ر. Colville M R - (إعادة التأهيل في الأذيّات العظمية) In: Exercise for Prevention and Treatment of illness pp 128-152 (المحررون). فيلادلفيا - PA: FA. Davis 1994.

الفهرس

- 300 الإجهاد الزائد
 72 أجهزة الأثقال
 285 أجهزة التدريب العرضانية الإهليلجية
 350 أجهزة التدريب المنزلية
 373 أجهزة التزلج
 285 أجهزة تسلق السلالم
 369 أجهزة التمارين 350،
 297 أجهزة القياس عن بُعد
 285 أجهزة محاكاة التزلج
 332 أحب أن أقتل نفسي
 195 الإحباط
 236 احتباس السوائل
 319 الاحتكاك الاجتماعي أثناء التمارين
 16 إحداث الفارق في صحتك
 59 حدوديت الظهور
 144 الأحذية التي تلائم القدمين
 425 أحذية التزلج
 413 الأحذية ذات النعل القاسي
 419 الأحذية الرياضية ذات المقدمة العالية
 116 الأحذية عالية الجودة
 280 اختبار الجهد
 283 اختبار الجهد بالأمواج فوق الصوتية
 284، 281 اختبار الجهد بالثاليوم
 283 اختبار الجهد بتخطيط القلب الكهربائي
 284، 283، 281 ECG أو EKG اختبار الجهد
 297 اختبار المرونة
 289 اختزان الحريات
 340 الاختناق
 294 اختصاصيو المعالجة الفيزيولوجية
 345 الاختصاصيون الفيزيولوجيون
 249 اختيار التمارين
- 406 آرون
 59 الأسويون
 375 آلات التمرين
 12 آلام أسفل الظهر
 24، 329 آلام البطن
 88 آلام الركبة
 37 آلام الصدر
 113، 111، 109، 89، 109، 113 آلام الظهر
 413 آلام كعب القدم
 372 الآلة الإهليلجية
 388 آلة بسط الساقين
 424، 373 آلة التجديف
 281 آلة تخطيط القلب الكهربائي
 373 آلة التزلج للمسافات الطويلة
 372 آلة تسلق السلالم
 374 آلة الركوب
 196 الابتعاد عن الغذاء
 248 إبدأ بـ 20 دقيقة فقط
 322 إبدأ عملك وانتهه بالمشي لمدة 5 إلى 10 دقائق...
 318 إبدأ النشاط ببطء
 300 أبلغ عن أية أعراض...
 389 الاتحاد الأميركي لرفع الأثقال
 333 اتخاذ القرارات
 332 الإثارة
 67 الأثقال
 321 الأثقال الحرة
 323، 366، 321 الأثقال الخفيفة
 424 إثنان مقابل واحد
 152 إجابة
 90 الإجابة
 430، 343، 329، 265، 112، 106، 430 الإجهاد

- أخصاشيو التغذية 217، 294
الأخماج الرئوية 262
إدارة الرئيس كارتر 347
إدخال التغييرات 41
الأدرينالين 29، 238، 245، 341، 407
الإدمان على التمارين 343، 344، 347
الأدوية 268
الأدوية التي تحسن مستويات البروتينات الشحمية 174
الأدوية الأمريكية 219
أدوية تثبيط المناعة 111
أدوية تخفيض ضغط الدم 236
الأدوية الخاصة بتخلخل العظام 72
الأدوية الخافضة للشحوم 292
الأدوية الخافضة للضغط 250
أدوية داء السكري 153
أدوية ضغط الدم 243، 244، 246
أدوية القلب 244
الأدوية المضادة للإكتئاب 335
الأدوية المضادة للالتهاب 436
أدوية معالجة فرط ضغط الدم 235
إذا كان لديك نقص في الوزن 147
إذا كنت تمارس التمارين فما هي ضرورة الحماية؟ 188
الأنبيات 412، 441
أنبيات ارتفاع الحرارة والتعرق 408
أنبيات التمرق والبلى 405
أنبيات الحرارة 410
أنبيات الركبة وأسفل الساق 419
أنبيات فرط الاستعمال 405
أنبيات الكاحل 415
أنبيات ميكروية 75
أذية رباط الركبة 424
أذية غضروف الركبة الالهالي 422
الأربطة البلاستيكية 71
الأربطة المرنجة 321، 364
الأربطة المقاومة 320
ارتد ثياباً تعطي بعض البرودة 410
الارتعاش 339
ارتفاع الحرارة 408
ارتفاع سكر الدم 122
ارتفاع ضغط الدم 12، 25، 32، 103، 145، 163، 200، 212، 233، 250، 253، 261، 276، 289، 338
- ارتفاع ضغط العين 31
ارتفاع مستويات الكوليسترول (LDL) 200، 227، 238، 286، 310
ارتفاع معدل السكر 123
الأرز 129
الأرز الأبيض 232
إرشادات حول التكيف الإيروبيكي... 208
الأرق 308، 328، 329، 347
الإرهاق 161
ازدياد الشهية للأكل 272
أسباب كسور الجهد 77
أسباب النوعين 1 و2 من داء السكري 126
الأسبرين 19، 75، 89، 257، 290، 291، 428، 434
استخدام تدريب القوة لتحسين الصحة 166
استخدام الدواء مدى الحياة 219
استخدمها وإلا فإنك سوف تخسرها 304
الاسترخاء 13، 22، 224، 228، 340، 342
الأستروجين 55، 59، 73، 79، 81، 269
الاستشارات 252
استعمال الأنسولين 132
استعمل أحذية محكمة داعمة 318
استعمل زيت الزيتون 183
الاستقلاب 215، 275، 320، 355
الاستقلاب الخاطئ للقرن الحادي والعشرين 197
الاستقلالية 314
إستنتت 290
الإسهال 339
الأسى 338
استئصال المبيضين 308
الأشخاص الذين يمارسون التمارين يخلدون إلى النوم بسهولة أكثر... 308
الأشخاص الخاملون 186
إشرب مقدار كوب واحد من الماء... 410
الاشعة السينية أشعة (X) 64، 86، 431
الإشمزاز 332
الإصابات 52، 318
الاصطدام مع الذين يحبهم المرء 31
الاضطراب الاستحواذي الملزم 347
اضطراب القلق المعمم GAD 338، 342
اضطراب الهلع 341، 342
اضطرابات الأكل 79، 81، 347
اضطرابات نظم القلب 296

- الاضطرابات الهضمية 269
 الأطباء الهنود 119
 الأطعمة السريعة 252
 الأطعمة عالية البروتين 316
 الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم 237
 الأطعمة الغنية بالدسم 252
 الأطعمة الغنية بالسكريات 129
 الأطعمة المحضرة 232
 الأطعمة المغلية 256
 الأطفال 61
 الأطفال المصابون بداء السكري من النوع 1 144
 اطلب الرقم (911) 256
 إعادة التأهيل 424، 429
 الإعاقة البدنية 294
 اعتلال الشبكية التكاثري 141
 الاعتلال العصبي المحيطي السكري 154
 اعتلالات المناعة الذاتية 103
 الأعراض الأولى لبداء السكري 123، 124
 الأعراض العامة للنوبة القلبية 260
 الأعشاب 233
 الأعصاب 128
 الإعلانات التجارية عن أجهزة التمارين 350
 الأعمال التافهة 336
 الإغماء 340
 الأفريقيون 59
 الأفوكا 179
 الإقلاع عن التدخين 252
 الاكتئاب 31، 238، 327، 328، 330، 331، 335، 341، 343، 347، 355
 الاكتئاب مرض شائع يصيب أكثر من 17 مليوناً من الأميركيين 328
 أكثر الدهون صلاحية للاكل 178
 أكثره نفسي أكثر مما أكثره اي إنسان آخر 332
 الأكسدة 293
 الاكل الصحي 216
 أكلدرونيث 61
 التهاب البنكرياس 271
 التهاب الجراب 90، 434
 التهاب حلق عرضي 301
 التهاب رئوي 256
 التهاب العضلات 103، 271
 التهاب العين 98
 التهاب الفقار الرثياني 92، 93، 94
 التهاب القصبات 262
 التهاب لفافة أخمص القدم 412، 413
 التهاب الليفي 104، 105، 106
 التهاب المفاصل 31، 83، 84، 86، 89، 90، 118، 303، 308، 324، 423
 التهاب المفاصل الالتهلاكي 84
 التهاب المفاصل التآكلي 215
 التهاب المفاصل الروماتيزمي 96، 98، 103
 التهاب مفصل الركبة... 87
 التهاب الوتر 90، 436
 الإلتواء 112
 إلتواء الكاحل من الدرجة 1 416
 إلتواء الكاحل من الدرجة 2 417
 إلتواء الكاحل من الدرجة 3 418
 إلتواءات كاحل القدم 414
 الألعاب الأولمبية 48
 الألعاب الجماعية 67
 ألكس 423
 ألم آخر في الساق 426
 ألم أسفل الساق 431
 ألم الذراع 260
 ألم الركبة المزمن 88
 ألم الساق 427
 ألم الصدر 259، 260، 262
 ألم الظهر المزمن 117
 ألم العضلات 262
 ألم العضلات والمفاصل 318
 ألم الفك 260
 الألم في مفصل الركبة الثالث 425
 الألياف 252، 360
 ألياف العضلات 366
 أليس (اسم امرأة) 104، 105، 338، 343
 الأمان المائي 325
 أمثلة عن التدريب 389
 الأمراض البدنية 343
 أمراض الرثتين المزمنة 266
 أمراض الشرايين الإكليلية 250، 258
 أمراض العيون 27
 أمراض غدة الكظر 123
 أمراض القدم 78

- أمراض القلب 25، 26، 74، 131، 180، 215، 238، 261، 276، 311
 أمراض القلب الإكليلية 272، 289، 291، 294
 الأمراض القلبية الوعائية 156، 172
 الأمراض النفسية 80، 104
 الإمساك 236، 334
 الأمعاء الدقيقة 155، 156
 الأمواج فوق الصوتية 281، 414، 437، 438
 أميركا 200، 303
 الأميركيون 59، 200، 227، 266، 273، 276
 إن التمارين مسألة أساسية من أجل عدم عودة الوزن إلى
 الازدياد 274
 إن رأسك يكون في صحة أفضل عندما تمارس التمارين 347
 إن رحلة الـ 1000 ميل تبدأ مع أول خطوة 378
 إن العمل يشكل أكثر مما يلزم... 385
 أناس الكهوف 22
 الأنبوب الجراحي 417، 418، 430
 الأنبوب المرن 418
 أنت ما تأكل 130
 الانتحار 328، 329، 332
 انتفاخ البطن 412
 الانتفاض 339
 الإنكاس 41، 45، 47
 إنجاب الأولاد... 43
 انحسار السوائل 236
 الانحراف المعياري 65
 انحلال تآكل المفاصل 83
 الانحناء الطبيعي 70
 انخفاض الدورة الدموية 371
 انخفاض ضغط الدم 238
 انخفاض الغلوكوز 143
 انخفاض قدرة التحمل 238
 انخفاض الكثافة العظمية 311
 انخفاض الكوليسترول HDL 191، 286
 الإنسان الأول 12
 الإنسان العاقل 12
 الإندورفين 345
 أنسجة العضلات 307
 انسداد الشرايين 25
 الأنسولين 27، 121، 126، 127، 129، 132، 137، 148، 152، 157،
 245، 272
 الأنسولين الاعتيادي 132
- الأنسولين لضبط مستوى السكر 121
 أنظمة إنزيمات 19
 أنظمة الخمائر 26
 الانفعال 338، 342
 أنفلونزا 104
 إنقاص قدرة الجسم على التعرق 279
 إنقاص الوزن 21
 الانقباض 328، 329، 335
 انقطاع الطمث 79، 308
 انقطاع الطمث الرياضي 77
 إنني أرى التمارين في مستقبلك 37
 إنهاك حراري 410
 الإنهاك في الحياة 303
 أنواع التمارين التي تخفض ضغط الدم 244
 الأنواع الرئيسية الثلاثة لتدريب القوة 382
 أنواع اللياقة البدنية وفوائدها 355
 إنني أنا الآلة 363
 إنني قلق من أنني أبداً أكبر سنّاً أو غير جذاب 333
 الاهتمام الطبيعي للحذاء 428
 الإهتلاك 84
 الإهتمام بالآخرين 333
 أهمية العظام القوية 56
 الأوبئة 275
 أوبرا وينفري 199
 الأوتار 90
 الأوجاع 334
 أوروبا 281، 363
 أوريغون 63، 328، 337، 354، 363
 أورين 92، 94
 الأوعية الدموية 128، 227، 244، 416
 الأوكتان 360
 الأوكسجين 262، 293، 322، 352، 355، 357
 أولارندو 338
 الأولمبيون 365
 إياك أن تتناول المشروبات الخفيفة أو عصير الفواكه أثناء
 قيامك بالتمارين 411
 إيروبيك (المائي) 69، 108، 116، 192، 245، 248، 318، 319، 322،
 324، 361
 إيرين 312
 الإستروجين 168، 176، 180، 193، 301، 309، 310
 إيسلندا 277

- الإيلانتين 68
- الباحثون الفنلنديون 276
- باد 96
- باربارا (كامبين) 144، 205
- البأريوم 155
- البألون 290
- البأنية للعظم 57
- البدأنة 20، 26، 261، 286
- البدأنة البطنية 210
- البدأنة في أميركا 200
- بدون ميونيز رجاء 252
- بذور الـ Psyllium 269
- برامج التأهيل المحلية 298
- برامج التمارين القلبية 298
- برامج لتخفيض الوزن 217
- برامج اللياقة البدنية 304، 324
- البربيقوريت 68
- البرتقال 152
- برنامج إعادة تأهيل قلبي 318
- برنامج اكتساب القوة 366
- برنامج تماريني 445
- برنامج المشي 322، 324
- برنامجك 386
- برنامجي لتمرين تدريب القوة 443
- البروتين 23، 183، 355
- البروتينات الشحمية 169
- البروجيسترون 301
- البساط المتحرك 18
- البسط الزائد 428
- بسط الساقين 388، 393، 396
- بسكويت 152
- بسكويت مملح 152
- البشر 246
- البشر أكثر تعقيداً من القران بكثير 199
- بطة الساق 398، 426
- البطء 332
- البلى 405
- بناء السيارة الصغيرة المدمجة 375
- بناء عضلات أكثر قوة 381
- بناء كتلة عضلية 319
- البنكرياس 123، 126، 136، 137، 157، 170، 173، 245، 272
- البنية التشريحية للظهر 109
- بوب 19
- البوتاسيوم 236، 237، 250، 280
- بوسطن 315
- البوظة (أيس كريم) 189
- بياض البيض 316
- بيتر 256، 259
- بيتسدا 363
- البيرة 213، 231، 239، 408
- البيسبول 224
- البيض 62
- بيك 329
- بيل (غيتس) 19، 210، 314
- التآكل 304
- تآكل الغضروف 85، 88
- تآكل المفصل 85، 86، 94، 307
- التأثير الحراري للطعام 203
- تأثيرات التمارين ومعالجة تعويض الإيستروجين على تغيرات فترة سن الياس 310
- تأثيرات داء السكري على الجسم 128
- التأثيرات الصحية الأخرى 30
- التاريخ الصحي للمريض 279، 296
- التأهيل القلبي 294، 295، 296، 423
- تاي شي 71
- تباطؤ الاستقلاب 305
- تبخر العرق 408
- التبريد 409
- التبغ 266
- تبغ المضغ 234
- تتلقى ركبتيك صدمة وزنك عندما تمشي... 421
- التثليج 428، 436
- تجاوز الكولسترول والشحوم الثلاثة 186
- التبجير 117
- التجذيف 297، 373، 414
- تجذيف الكلب 325
- التجفاف 409
- تجنب الإجهاد الزائد 300
- تجنب الإصابات 52
- تجنب إصابات القوم 144

- تدخين التبغ 231
تدخين السجائر هي السبب في وفاة أكثر من 400,000 شخص في الولايات المتحدة سنوياً 266
التدخين السلبي 176
تدرّب صباحاً أو في وقت متأخر بعد الظهر... 410
التدريب 289، 321، 362، 386
تدريب الإيروبيك 361
التدريب رقم 1 389
التدريب رقم 2 395
تدريب سيارة السباق 366، 367، 381
تدريب السيارة الشاحنة 359، 367، 381، 395
تدريب عربة الخدمة والتسليّة SUV 366، 367
تدريب قدرة التحمل 322
تدريب القوة 117، 321، 364، 384
تدريب المقاومة 299
التدريب المنتظم 409
التدليك 438
التدليل 106
تدني الرغبة الجنسية 328
التدوير 384
ترتيب الفراش 314
الترقب 338
التزلج 375
تستخدم الشحوم والسكر كوقود 360
تسرع القلب 236
تسلق السلالم 286، 313، 315
التسليّة 366، 381
التسوق 225
تشخيص داء السكري 123، 125
تشنج عضلي 407
تشنجات حرارية 410
تشنجات عضلية 410
التشوش 350، 410
التصلب 434
تصلب الجلد 103، 104
التصوير بواسطة الرنين المغناطيسي MRI 422
تضخم الطحال 98
التضخم العضلي 384
تضخم الكبد 173
تضييق الأوعية الدموية 229
التعاسة 331
- تجنب الأطعمة المالحة 233
تجنب التدخين 176
تجنب تضيق الشرايين 17
تجنب تعاطي الأدوية 253
تجنب حدوث نقص سكر الدم أثناء التمارين 150
تجنب الحلويات التي... 183
تجنب السير حافي القدمين 144
تجنب الطقس الحار جداً والبارد جداً 300
تجنب المرض 303
تجنب مشاكل التمارين الشائعة ومعالجتها 405
تحاليل الدم 247
تحريك ضخ الحديد 321
تحسن الحالة النفسية 352
التحسين المبدئي 334
تحسين التوازن 70
تحسين روحك المعنوية 324
تحسين الصحة العاطفية 27
تحسين النوم 308، 319
التحضير 44
التحفيز 41
التحفيز العضلي 414
تحليل البول 247
التحمل 303
تحمل المجاعة 199
التحمية 287، 355، 386
تخطيط القلب الكهربائي 154، 247، 281
تخفيض ضغط الدم 19، 223، 243، 319، 324، 352، 378
تخفيض الكوليسترول 183
تخفيض الكوليسترول بممارسة رفع الأثقال 187
تخفيض مستوى الكوليسترول LDL 287
تخفيض الوزن (التجاري) 26، 195، 196، 214، 217، 218، 220، 221
تخفيف شحوم الجسم 285
تخفيف القلق بالتمارين 337
تخلخل العظام 19، 31، 58، 61، 67، 81، 308، 309، 311، 344، 346
تخلص من الأرتال بشكل عقلائي 217
التخلص من الشحوم الزائدة 380
التخلص من الوزن الزائد 197
التخميم 97
التدخين 16، 32، 41، 44، 59، 67، 180، 193، 227، 234، 256، 259، 261، 263، 266

- تمارين الإيروبيك المائية 68
- التمارين بشكل عنيف 208
- التمارين تجنب الإصابة بأمراض القلب 276
- التمارين تجنب التقدم في السن وتعكس اتجاهه 307
- تمارين التقوية 423
- تمارين التمتع 322، 324
- التمارين: الدواء الأفضل 11
- التمارين ذات الشدة العالية 360
- التمارين RX من أجل معالجة فرط ضغط الدم نقاط ما قبل التمارين 247
- التمارين ضرورية للمسنين الضعفاء 326
- تمارين الظهر 114
- التمارين العنيفة 278، 345
- التمارين العنيفة تحمي الرجال من الموت 277
- التمارين في قارورة 36
- التمارين في الماء 321
- تمارين القسم السفلي من الجسم 325
- تمارين القوة 187
- التمارين كعلاج 243
- تمارين لتقوية كاحلك 418
- التمارين لكل الأعمار 368
- التمارين لمدة 30 دقيقة 138، 153
- تمارين ماكنزي 114
- تمارين مجال الحركة 423
- تمارين المرونة 396
- التمارين المفيدة لبناء العضلات 387
- تمارين المقاومة 321
- التمارين الملائمة من أجل ظهرك 116
- التمارين من أجل إبطاء وعكس اتجاه الشيخوخة 301
- التمارين من أجل تجنب أمراض الشرايين الإكليلية 285
- التمارين من أجل تجنب أمراض القلب ومعالجتها 255
- التمارين من أجل تجنب الأمراض ومعالجتها 286
- التمارين من أجل تجنب داء السكري ومعالجته 119
- التمارين من أجل تحسين الحالة النفسية... 327
- التمارين من أجل تخفيض ضغط الدم 223
- التمارين من أجل تخفيض الوزن 195
- التمارين من أجل صحة العظام 55
- التمارين من أجل الوقاية من داء السكري 139
- التمارين المنتظمة 197، 253، 375
- التمارين المنتظمة تخفض من خطر الأمراض القلبية 310
- التمارين والسكريات 130
- تعاطي الكحول 55، 230، 409
- التعب 104، 163، 241، 245، 261، 315، 329، 333، 334، 343
- التعب المزمن 106
- التعرق 143، 260، 279، 338، 339، 407، 408، 409
- التعرق أثناء النشاط البدني 244
- التعزيز القوي لتأثيرات التمارين 193
- تعويض الإيستروجين 309
- التغذية 195، 196، 217، 218، 344
- التغذية الأفضل 67
- تغذية القلب 322
- تغيرات الخماثر والتمارين 185
- تغيرات في التفكير 338
- التغييرات 41
- التغييرات البدنية 341
- التفاح (التفاحة) 152، 220، 232
- تفريغ آلام الظهر 83
- التفكير 41
- تفكير متكرر بالموت أو الانتحار 329
- تفكيك جزيئات الـ LDL 181
- تفكيك الكوليسترول والشحوم الثلاثية 181
- التقدم في السن 59، 68، 127، 302، 303، 306، 317، 325، 413
- التقدم (في ممارسة التمارين) 380
- التقدير السريع في المنزل للقوة 383
- تقلبات المزاج 310
- التخلص 228
- تقليم الأشجار 368
- تقنيات الإسترخاء 340
- التقوس 116
- تقوية العظام 12
- تقييد تناول الحريات 215
- تكساس 420
- التكييف الإيروبيكي 289، 370
- تكييف SUV 366
- التلف الدماغى 143
- تلف القلب 299
- تلين الغضروف 425
- التمارين آمنة لك... 405
- تمارين الأثقال 147
- تمارين الإيروبيك 25، 102، 108، 166، 185، 187، 207، 275، 288
- 445، 361، 375، 386
- تمارين الإيروبيك العنيفة 300

- التوابل 233
التواتر (التكرار) 248، 275، 379
التوازن 71، 314
التوتر 29، 327، 328، 339، 341، 343
توتر العضلات (العضلي) 340، 342
تورد الوجه 236، 269
التورم 420، 428
تورم الأرجل 236
تورم اليدين 97
توقو 62
توم 21، 24، 301، 302
التوهجات الحارة لسن اليأس 301
التيبس الصباحي 93، 96
تيبس الظهر 96
التيستوتيرون 59، 81، 168
التيستوتيرون الذكوري 163
تين 152
الثاليوم 155، 281، 283
النقل الأقصى 384
الثقة بالنفس 209، 308
ثلاثي الغليسريد 167
الثلج المضغوط 434
ثمن البدانة 200
الثورة الصناعية 230
ثياب السباحة 216
ج. ت. 343
ج. مايكل 223، 225، 239
جاك 406، 409
جاك دمبسي 120
جامعة أوريغون 363
جامعة ستانفورد 16
جامعة هارفارد 16
الجبيرة (الجبير) 417، 419
جبيرة حرف الظنوب 427، 428، 430، 431، 432
الجبيرة مع العكازات 431
الجبن 189، 196
جبن الكوخ 316
جذب 388، 391، 396
الجزريات 293
التمارين والشحوم الثلاثية 271
التمارين وخطر الأمراض القلبية الوعائية 25
التمارين وسن اليأس 308
التمارين وقرط ضغط الدم 234
تمارين وليامز 114
التمارين ومستويات الكولسترول 172
التمارين اليومية المنتظمة 215
التمرّن بشكل يومي 380
تمرين الدارة 384
تمرين العضلة ثلاثية الرؤوس... 320
التمرين على الدراجة الثابتة 23
تمرين في اليوم يبعد عنك آلام ظهرك 113
التمزق 417
تمزق الرباط 424
تمزق الرباط الصليبي الأمامي للركبة ALC 424
التمزقات الغضروفية 423
التمزق العضلي 428
التمطط المنتظم 305
التمطيط 386، 438
تمطيط بسط الرسغ 439
التمطيط البطيء للقدم 414
تمطيط ثني الرسغ 440
تمطيط الرباط الحرقفي الظنوبي 403
تمطيط ريلة (بطة) الساق 398
تمطيط الظهر رقم 1 397
تمطيط الظهر رقم 2 397
تمطيط العضلات ثلاثية الرؤوس من فوق الرأس 400، 401
تمطيط العضلات رباعية الرؤوس 402
التمطيط قبل التمارين 356
تمطيط الكتف 400
تمطيط وتر أخيل 399
تناول الكالسيوم 61
التنس 365، 415، 435
تنظيم الدورات 384
تنظيم مستوى السكر في الدم 144
تنظيم وزن الجسم 198
التنفس بسرعة 244
التنفس السريع 408
التنفس العميق 360
التنوع في التمارين 285
التهدئة بعد التمارين 300

- الجذع 383
 الجراحة 289
 الجراحة الإكليلية 256
 جراحة طعم مجازة الشريان الإكليلي CABG 295
 جراحة المجازة 291
 الجرذان والبشر يتشابهان 246
 الجري 18، 67، 75، 120، 165، 325، 344، 362، 376، 433
 جريك 89
 الجزر المريثي 155، 156
 جزيرات 127
 الجسم كالسيارة 358
 الجفاف المهبطي 310
 الجلد 62
 الجلطات 179، 295
 الجلطات الدموية 291
 الجمباز 67، 324
 الجمع بين النشاط البدني والدواء 335
 الجمعية الأميركية لأمراض السكري 131
 جمعية داء السكري 119
 جمعية الشبان المسيحيين YMCA 241، 317، 319
 جمعية القلب الأميركية 260
 الجمهوريون 38
 الجنس 78، 241، 334
 جهاز تنظير الفصّل 422
 جهاز قياس الضغط 223
 الجهاز الهضمي 271
 الجهد (البدني) 278، 280
 الجويات 432
 الجوبة الأمامية 433
 جوز الهند 179
 الجرغ الزائد 143
 جون درايدن 13
 جيري 435
 جيف 433
 جيفري 337، 342
 جيمس 74، 76
 الجينات 58، 274، 329
 جيني 77
 حاسة البصر 229
 حاصرات ألفا بيتا 180، 236، 237، 245، 250، 279، 292
 حاصرات السير وتونين الانتقائية 342
 حاصرات قناة الكالسيوم 236، 239، 241، 250
 الحالة النفسية 308، 327
 الحب الحقيقي 167
 حبة أسبرين عيار 81 154
 الحبوب 129، 157، 237
 حبوب الحمض الأميني 161
 الحبوب الفقيرة بالدم 252
 الحبوب الكاملة 176
 حبوب الكورتيزون 313
 حبوب كي (K) 316
 حبوب الماء = مدرّات البول
 الحجيرات 432
 حذبة العجوز المهيبية 64
 الحديد المتحرك 299
 حذاء مشي من النوع الجيد 196
 الحرارة الزائدة 408
 حرق الحريات 276، 319، 324، 370
 الحرقة المعدية 156، 262
 حركات رقصة الكانكان 325
 الحريات 131، 182، 190، 204
 الحريات التي تحرق خلال (30) دقيقة من التمارين 205
 حريرات منخفضة 216
 الحزن 328، 331
 حساء الأرز 316
 الحساب المعلب 233
 حساب ثقل التكرار... 442
 حساب دليل كتلة الجسم (BMI) 201، 233
 الحساب المصرفي 315
 الحصان 423
 الحصول على عمل 43
 الحقائق المجردة المتعلقة بأجهزة التدريب 370
 حقنة الكورتيزون 438
 حقيقة الحميات المعجزة 213
 الحل الميكانيكي 289
 الحلقة المفرغة 84
 الحلويات 183، 252
 الحليب 62، 152، 252، 346
 الحليب الخالي من الدم 252
 الحليب لاكتوز 129
 حليب منزوع الدم 316

- الحليب المنزوع القشدة 183
 الحمض الأميني 293
 حمض الفوليك 293
 حمض النيكوتين 174، 268، 269، 271
 الحمل 79، 124
 حمل الأثقال 81
 الحموض الدهنية 23، 167، 179
 الحموض الدهنية 3 - omega 179، 182، 193
 الحموضة الدهنية المتحولة 178
 الحمية 182، 188، 190، 196، 214، 274، 291
 الحمية التي يوصى بها لمرضى السكري 131
 الحمية السكرية 131
 الحمية الصحية للقلب 182
 الحمية العامة 184
 حمية يمكنك أن تتعايش معها 130
 حواجز الطرق المحتملة 51
 حوادث الحياة 329
 حوض السباحة 324
 الحيوانات 246
 حيوانات التجارب 177
 الحيوانات ذات القوائم الأربع 177
 الخاملون 191
 الخبز 129، 152، 252
 الخدر 123، 154
 خذ استراحات متكررة... 410
 خذ وزنك بالكيلوغرام... 233
 خرائط الطريق لمراحل رحلتك 42
 خصوصية التدريب 362
 الخضار (الخضروات) 24، 176، 183، 233، 239، 240، 243
 الخطر القلبي الأقل 299
 خفقان القلب 143
 خفة الرأس 236
 خلايا بيتا 127، 135
 خلايا التعظم 57
 الخلايا المنتجة للإنسولين في البنكرياس 272
 الخلود للراحة 241
 خمائر (أنزيمات العضلات) 146
 الخمائر المحطمة للدهون 184
 الخمائر المؤكسدة المتقدمة 357
 الخميرة الحالة للبروتينات الشحمية 184
 الخميرة الكبدية الحالة للدهون 185
 خميرة ليباز البروتينات الشحمية 170
 الخوخ 152
 الخوذة الواقية 116
 الخوف من الإصابة بنوبة قلبية 342
 الخوف من الجنون 342
 الخوف من شيء متوقع 338
 الخوف من الموت 340
 خيارات الأطعمة التي تساعد على تخفيض ضغط الدم 242
 خيبة الأمل 332
 خيمة الطوارئ الطبية 407
 داء السكري 128، 134، 200، 212، 215، 227، 239، 261، 271، 272،
 380، 319، 286
 داء السكري من النوع 2 136، 140، 147، 154، 197
 داء المفاصل الإنحلالي 84
 داء النقرس 93
 دالاس 18
 الدجاج 182
 الدخان 234
 دراجة التمارين (الثابتة) 21، 102، 164، 239، 249، 251، 281، 371
 دراسة ماك آرثر 303
 دروس الباليه 36
 دروس الرقص 304
 الدعم الاجتماعي 335
 دفتر ملاحظات 336
 الدفع إلى الأعلى 325
 دليل كتلة الجسم (BMI) والبدانة 200، 201
 الدهون 12، 16، 127، 167، 169، 178، 183، 230، 233، 240
 الدهون الحيوانية 179
 دهون الخضار 178
 الدهون المختلفة في الطعام 177
 الدهون المشبعة 177، 190، 243، 268
 دهون منخفضة 216
 الدواء الذي يوصى به 237
 الدواء الخافض للسكر 273
 الدواء المسكن 259
 الدواء المضاد للاكتئاب 328
 الدواء النووي 281
 الدوار 236، 261، 279، 339، 410
 الدواليب والعجلات (سانفك) 280

- الدوبامين 335
 الدوخة 260
 الدورة الدموية 130، 198
 الدورة (الدورات) الشهرية 73، 77، 79
 دون (اسم رجل) 283
 دون تحايل 197
 دون حمية 197
 دونا 255، 259، 290
 ديان ل. إيلويت 247
 ديترويت 204
 ديزني لاند 173
 الديسلتر 22
 ديف 189، 363، 364
 الديك الرومي 182
 الديموقراطيون 38
 الذاب الحماي (الجهازي) 93، 103
 الذاكرة 336
 الذبحة الصدرية 155، 262، 292
 الذبحة الصدرية غير المستقرة 265
 الذبحة القلبية 294، 296، 310
 الذراعان 383
 الذرة 179
 الذئب 332
 ذوو الوزن الزائد 324
 أب الوعاء 294
 راب الوعاء Angioplasty الإكليلي 289، 296
 راب الوعاء الدموي 256
 راب الوعاء الليزري 290
 راتنتجات الصقراء 269
 راجع مشرف العناية الصحية الخاص بك قبل بدء التمارين 318
 الراحة 313، 428، 434
 الراحة الثلج، الضغط، الرفع 416
 الراحة مسالة حاسمة 385
 رافع الأثقال 351
 راقب ضغط دمك 251
 رالف بافينبارغر 16
 رباط قابل للتمزق 417
 الربلة 427
 الربو 32، 238، 256
 رسالة أخيرة 441
 الرشاقة 382
 الرض 430
 الرضفة 425، 426
 رفع الأثقال 18، 69، 102، 117، 120، 162، 166، 187، 191، 244، 248، 257، 275، 285، 286، 287، 299، 315، 321، 322، 345، 365، 386
 رفع الأثقال الخفيفة 286، 297، 389
 رفع الأثقال المنتظمة 306
 رفع ضغط الدم 234
 رفع مستوى الطاقة الجسدية 12
 رفع مستوى الكوليسترول HDL 287
 رقائق البطاطا 233
 الرقص 319، 355
 الرقص الإيروبيكي 166
 رقص الباليه 79
 الرقص المربع 55
 رقصة الكانكان 325
 الركبة 419
 الركبة تتألف من... 420
 ركبة العذاء 425
 الركبة والبنية المتعلقة بها 421
 الركض 116
 ركوب الدراجة (الثابتة) 18، 31، 53، 68، 100، 109، 116، 165، 166، 207، 212، 215، 244، 249، 259، 285، 297، 300، 319، 322، 344، 355، 358، 362، 375، 414، 423
 الرنين المغناطيسي 431
 رواد القضاء 66
 روث 48، 258، 259
 روح المرح 343
 روكي مارشيانو 120
 الروماتيزم 90
 رينود 104
 الرياضات الإستجمامية 424
 رياضة الإيروبيك 27، 164
 الرياضة الجماعية 52
 الرياضيون 352، 362، 369، 424
 الرياضيون المحترفون 49
 زبيب 152

- زحزحة البليانو 365
الزرق (الغلوكوما) 12، 30، 31
الزمن القديم 12
الزواج 43
الزيادة السريعة في الوزن 413
زيادة شحوم الجسم مع زيادة البدانة البطنية 311
الزيادة في الوزن 127، 146، 147، 179، 196، 264، 289، 310، 327
زيادة قوة العضلات 320
زيادة كثافة العظام 67، 319
زيت الزيتون 179، 183
الزيت النباتي 178
زيت النخيل 179
الزيتون 179
سارة 224، 225، 251
الساقان 383
سالي 363، 412
ساند 165، 166
السيحة 96، 100، 109، 116، 165، 207، 212، 215، 244، 249، 277
329، 300، 301، 318، 319، 322، 324، 343، 344، 335، 357، 362
365، 375، 417، 419، 423
سباحة الصدر 116
سباحة الكرول 325
سباق اللهب 406
سباق (سباقات) الماراثون 121، 302، 351، 364
الستاتينات 269
ستانفورد 186
الستانولات 176
السترويدات الابتنائية 162
الستيرويدية NSAID 86، 89، 229
الستيرويدات النباتية 176
ستيرويد 92، 437
ستيغن بليز 21
السردين 62
السرطان 12، 30، 32، 177، 179، 266، 355
سرطان بطانة الرحم 309
سرطان الثدي 32، 74، 260، 309، 312
سرطان الرحم 55
سرطان الرئة 32
سرطان القولون 313
السرطانات 352
- سرطانات الصدر 311
سرعة الإثارة 342
سرعة الانفعال 161
سرعة الشعور بالتعب 342
سرعة ضربات القلب 338
السعادة 36، 167، 308، 328، 330
السعال 236
سعاة البريد 17
السفر 343
سكان الولايات المتحدة 303
سكتة (سكتات) دماغية 12، 25، 128، 227، 229، 241، 243، 260،
261، 267، 272، 277
سكر الدم (الغلوكوز) 19، 119، 126، 133، 142، 148، 238، 245،
265، 279، 355، 356
سكر الدم المرتفع 272
السكر (الغلوكوز) 119، 121، 122، 128، 132، 143، 245، 361
سكر القيقب 124
سكر المائدة السكروز 129
السكري 27، 32، 119
السكري الجهدى 122
سكري الكحول 121، 126
السكري من النوع 1 132
السكريات 127، 168، 183، 271، 352، 355، 412
السكريات البسيطة 129
السكريات المركبة 129
سكواتش 415
سلسلة GI 155
السلطة 78
السلق 131
السمك 182
سمك التونا 316
سن ج.ت 346
سن الشباب 86
السن المتوسط 305
سن المراهقة 234
سن اليأس 55، 57، 64، 66، 73، 79، 176، 193، 269، 270، 301،
308، 309، 310، 311
السوائل 216، 409
السويد 32، 135
السياسيون 246
سيروتونين 335

- سييرو 10
السيطرة على سكر الدم 307، 352
سيندي 327
- شاذات Ogonist الفا (المركزية) 236، 250
الشحم الأصفر 171
الشحم الذي يتراكم حول الخصر 274
الشحوم 352، 355، 361
الشحوم الثلاثية 12، 19، 22، 26، 128، 131، 134، 145، 147، 154،
157، 160، 164، 167، 169، 174، 179، 181، 186، 192، 264، 270،
271، 295، 365
الشحوم الثلاثية تشبه البنزين منخفض الأوكتان 271
شحوم الجسم 244، 264، 307
شحوم الدم 19، 169
شحوم دهون الدم 180
الشحوم مصدر طاقة للجسم 271
الشدة 376
شدة التمارين 148، 208
الشدة المتوسطة 149
الشدة المنخفضة 149
الشذوذات في عمل القلب 283
شراء منزل 337
الشراب 231
الشرايين 228
الشرايين الإكليلية 282، 291
الشرايين التاجية 283
الشرايين المتضيق 259
شرب الكحول 408
الشربات 268
شركات التامين 298
الشرة المرضي 79
الشهرون دون ذكر الاسم 217
شريان الثدي 291
الشطائر الدانماركية 213
شطائر صدور الدجاج 252
شطيرة 152
الشظية 415
الشعور بالاختناق 340
الشعور بالإرتعاش والعصبية 143
الشعور بالبعد عن الواقع أو بانفصال الإنسان عن نفسه 340
الشعور بالتباطؤ 329
- الشعور بالتعب 104، 192، 327، 329
الشعور بالتعب والإعياء 143
الشعور بالتفاهة أو الذنب 329
الشعور بالحزن 28
الشعور بالدوار/الدوخة 260، 410
الشعور بالعطش الزائد 272
الشعور بالقلق 260، 339، 350
الشعور بالوهن 238
شكل التفاحة وشكل الإجاصة 210
شمال كاليفورنيا 40
الشهية 334
شيء ما 229
الشيخوخة 301
شيزرغر 22، 189
- الصالات الرياضية التجارية 369
الصحة العاطفية 27
صحة العظام 55
الصحة الكثير من الأموال في المصرف 314
الصداع 143، 236، 327، 329، 339، 410
صداع الشقيقة 237
الصدر 383
صدر دجاج 316
صعوبة التركيز 310، 342
صعوبة التنفس 296، 339
صعوبة النوم 28، 328، 342
صعود الدرج (السلام) 244، 434
صفار البيض 183
الصفقات التعيسة 424
الصمغ البروتيني 169
الصودا الغازية (فركتوز) 129، 131
الصوديوم (Na) 164، 231، 232، 237، 246
الصيام 125، 145
الصيغة الابتدائية للتمارين 248
صيغة لممارسة التمارين 192
- ضبط مستوى السكر 122
الضجر 329، 342
ضخ الحديد 299
ضربة حرارية 410
الضعف 236، 279، 410

- عديمو اللياقة 234
 عربة التسلية والخدمة 382
 عربة التمارين 239
 عربة الخدمة 381
 عرض الرضع الصحي قبل بدء التمارين 141
 عسر الهضم 262
 عشيرة كورت دكورتا 33
 العصفور 179
 عصير البرتقال 152
 عصير التفاح 412
 عصير العنب 152
 عصير الفواكه 131، 411
 العضلات 128، 387
 العضلات الطنوبية الامامية 430
 عضلات الظهر 323
 عضلاتك تحتاج إلى حوالي 24 إلى 48 ساعة لكي تترمّم
 وتصبح أكثر قوة 288
 العضلة المتسعة الإنسية 425
 العطش والتمارين 411
 العظام 307
 العظام القوية 56
 العظام المترققة 63
 عظم الظنوب 415، 421
 عظم الفخذ 65
 العقاب 332
 العكازات 417، 423
 العلاج RICE 417
 العلاج الإدراكي - السلوكي 341
 علاج ارتفاع الكولسترول... 193
 علاج فرط ضغط الدم 242
 العلاج الفيزيائي 414
 علاج مرفق التنس 436
 العلاج النفسي 329، 330، 340، 341، 342
 علاجات الكبّة 28
 علماء التمارين 367
 عليك أن تشرب قبل التمرين وأثناءه وبعده 411
 عليك أن تعرف مخاطرك قبل أن تبدأ التمارين 279
 العمر المتوقع للإنسان... 303
 عمل أنواع الأنسولين 132
 عمليات زرع قلب 294
 العمود الرقبي 112
 ضغط الدم 197، 264، 299، 308
 ضغط (الدم) الإنبساطي 21، 25، 27، 225
 ضغط (الدم) الانقباضي 21، 25، 225، 227، 243
 الضغط النفسي 12
 الضغوط العاطفية 262
 ضغوط العمل 337
 الضغوط اليومية 335
 ضماد ثلج 416
 الضمان الاجتماعي 304
 ضيق التنفس 261
 طاحونة الدّوس 155، 164، 234، 281، 345، 370، 376، 412
 الطاقة 245، 382، 385
 الطاقة الأيروبيكية 352، 355، 367
 الطب الفيزيائي 118
 الطحن 396
 الطحن البطني 389، 393
 الطريق إلى قلب الرجل (أو المرأة) يمر عبر المعدة 268
 طريقة SUV 389
 الطعام الأميركي النموذجي وهو غير صحي 184
 الطعام الصحي 196
 طعم غير طبيعي بالفم 236
 طعوم مجازة الشريان الإكليلي 290
 الطقس الحار 408
 الطمّث 77
 الظنوب 422
 العادات 42
 عادات الأكل الصحية 216
 عامل الوراثة 180
 عائلة غولديبرغ 167
 عائلة ميغان 162
 عباد الشمس 179
 العجز البدني 159
 العجز الجنسي 236، 238، 241، 242
 العداؤون 186، 358، 425، 427
 العداؤون المبتدئون 427
 عدد الحريات 202
 عدم ممارسة التمارين 127، 261
 عدم النشاط ضار بالعظام 66

- العمود الصوري 109
 العناية بالحدائق (بالحدائق) 313، 271
 عنب 152
 العوامل الإرثية الجينية 68
 العوامل التي تزيد من خطر إصابتك بداء السكري 127
 عوامل الخطر 266
 عوامل الخطر الرئيسية التي تتعلق بأمراض القلب 261
 عوامل الخطر المتعلقة بفرط ضغط الدم 231
 العوامل المتعلقة بنمط الحياة وعلاقتها بارتفاع ضغط الدم 230
 العوامل الوراثية 84
 العيش منفرداً 314
 العين الشبكية 128
 غاز الفحم 412
 الغثيان 260، 261، 340، 407، 410، 412
 الغدة النخامية 409
 غذاء شعوب البحر الأبيض المتوسط 193
 الغش يؤدي إلى الأذية 386
 الغضاريف 85
 غضروف الركبة 422
 غضروف زلق 422
 غضروفنا يصبح أكبر تقصفاً مع تقدمنا في السن 422
 اللطس 314
 الغلوكوز = السكر
 الغلوكوما 12
 غليسيرول 167
 الغليكوجين 130
 غولد برغ 165، 167، 363
 الغولف 365
 الغيوبية الكوما 143
 فاصوليا 316
 فأنكوفر 423
 فتح الشريان 290
 قتل الذراعان 39، 396
 قتل الساقان 388، 392، 396
 قتل العضلات 394
 قتل العضلات ثنائية الرأس 389
 القحص البدني 86، 105
 فحص القلب مع التلوين 281
 الفحوص 279
 فرط الاستعمال 413
 فرط ضغط الدم 225، 244، 267، 286، 301
 فرط ضغط الدم الحدي 242
 فرط نشاط نظام المناعة في الجسم 272
 الفشار 78
 الفشل 331
 الفشل الكلوي 25، 27، 227
 الفصائل العظمي 83، 84، 85، 87، 88، 89
 الفعل 41، 45
 فقدان التدريجي للياقة 315
 فقدان الذاكرة 310
 فقدان الرغبة الجنسية 28
 فقدان الشحم بين ركبتيك ووركك 274
 فقدان العضلات 311
 فقدان القدرة على التفكير 342
 فقدان الوزن 202
 فقدان الوعي 410
 فقر الدم 313
 فلوريدا 338
 فنلندا 176
 الفواكه 24، 78، 176، 183، 233، 239، 240، 243
 الفواكه المجففة 161
 فوائد التمارين 31
 فوائد التمارين بعد الإصابة بأمراض القلب 295
 فوائد التمارين في تجنب أمراض القلب 276
 الفوائد الصحية للتمارين 406
 فوائد النشاط البدني 312
 الفوائد النفسية للتمارين 334
 فوسماكس 61
 الفول السوداني 179
 فول الصويا 179
 في كل عام تحدث 1,5 مليون إصابة بالنوبات القلبية... 261
 فئات مستويات ضغط الدم 226
 فياغرا 257
 فيتامين إ (E) 257، 293
 فيتامين ب - 3 (B - 3) 269
 الفيتامين ب - 6 (B - 6) 293
 الفيتامين د 55، 62، 66، 68، 81، 168، 311
 فيتامين سي (C) 293
 فيتامين نياسين 174

- الكأبة 12، 27، 28، 104، 308، 310، 335
الكأبة المعتدلة 29
كاشي (اسم امرأة) 426، 429
كاحل القدم 415
الكاربوهيدرات 127
كارلا 27، 442
كارميلا 313، 316
الكالسيوم 31، 55، 56، 60، 66، 68، 81، 306، 311، 346
كاليفورنيا 55
كام 354، 357
كاميرون 354، 357
كاهن 303
الكايلومايكرونات 169، 171، 181
الكبّ الزائد 427
كبد الدجاج 177
كتاب «التقدم في السن بشكل ناجح» 303
كتاب «التمارين من أجل تجنب المرض ومعالجته» 247
الكتب الطبية المدرسية 406
الكتشاب 224
الكثافة العظمية 311
كثرة الاكل 123
كثرة الشرب 123
كثرة النوم 328
الكحول 23، 59، 180، 224، 230، 231، 239، 240، 242، 408
الكحول تتسبب بفقدان السوائل 408
كرز 152
كرة السلة 415، 419
كرة القدم 415
كرة المضرب 415
كسر الإجهاد 431
الكسور الانضغاطية 69، 344
الكسور الانضغاطية في العمود الفقري 64
كسور الجهد 74، 77، 81
كسور (كسر) العظام 63، 65، 81
كشف تخلخل العظام 64
كعبرة الرسغ 436
كعكة الوفل 124
كلمة أخيرة 405
الكلور Cl 231
الكلية 128
الكلية الاميركية لطب (الرياضة) الرياضات ACSM، 119، 120، 306
الغيتامينات 268
الغرغان 198
ثيرجينيا الرفيعة 266
فيزيولوجيا التمارين 239
الفيزيولوجيون 107
فيل (اسم رجل) 163
قاعدة الإبهام 53
قاعة الرياضة المنزلية 374
قائمة Beck للإكتئاب 331
تطاربولي 111
القدرة البدنية والعقلية 303
قدرة التحمل الذي يدعى أيضاً الإيروبيك 307، 314، 322
قدرة التحمل العضلية 352، 353، 356
القدم اللينة 432
القدم المسطحة 413
الغذال 107
القشعريرة 340، 410
قصور في عمل القلب 294
قصور القلب 227
قصور النفس 260
قطني 111
القفز إلى الأعلى 325
القلق 12، 27، 31، 121، 327، 337، 343، 347، 355
القلق الدائم 342
القلق الزائد 338
القلق العادي 339
قلة (ممارسة) التمارين 16، 231
قلة النوم 236، 245، 308
قنبيط 62
القهوة 228
القواعد الأساسية لتدريب القوة 386
قواعد الأمان 300
القوقازيون 59
القوة 295، 303، 307، 314، 321، 352، 353، 355، 382، 385
قوى الخير 59
القوى الشريرة 59
قيادة السيارات في حالة السكر 231
قياس محيط الخصر 233
القيام بالأعمال المنزلية 315

- كم أحتاج من التمارين 18
 كمال الأجسام 161
 الكمبيوتر 258
 كندا 63
 الكوابيس 238
 كورت 13، 22، 29، 199، 230
 الكورتيزون 31، 59، 68، 95، 98، 111، 123، 313، 414، 435، 437، 440
 الكولاجين 56
 الكولسترول 12، 19، 24، 26، 131، 134، 145، 147، 154، 157، 160، 168، 169، 245، 263، 355، 356
 الكولسترول: أصدقاء القلب وأعداؤه 267
 الكولسترول الجيد (HDL) 163، 164، 169، 170، 172، 175، 176، 178، 180، 184، 186، 192، 194، 258، 264، 270، 289، 295
 كولسترول الخطر الكبير 163
 الكولسترول السيء (LDL) 164، 165، 167، 171، 174، 176، 178، 179، 181، 184، 187، 257، 258، 264، 267، 268، 270، 289، 295، 299
 الكولسترول VLDL 169، 171
 كولومبيا البريطانية 423
 الكومادين 290
 الكيتون 142
 كيث 419، 423
 كيري 301، 302
 كيف تبدأ 247
 كيف تجد طريقك إلى التمارين المنتظمة؟ 35
 كيف تخفض التمارين من ضغط الدم؟ 244
 كيف تريد أن يصبح جسمك؟ 354
 كيف يحدث فقدان الوزن 202
 كيف يمنع النشاط البدني المرض؟ 19
 لا أشعر بالذنب 332
 لا أمل في المستقبل 331
 لا تأكل إلا إذا شعرت بالجوع... 183
 لا تبقي في فراشك مدة أطول مما يجب 113
 لا تتأثر بما تشاهده على أشرطة الفيديو التي تروي قصة شخص استخدم الآلة 374
 لا ترتد إلا الملابس الخفيفة... 410
 لا تمارس التمارين وأنت لوحدها ما أمكن 318
 لا تياس 197
 لا شيء يمكن أن يقف في طريقي 278
 لا يوجد نجاح دون ألم 212، 246، 318
 اللاحقة 90
 لاعب التنس 67
 لاعبو الهوكي 358
 لانغر هانز 127
 لائحة التدقيق قبل التمارين 317
 لبن منخفض الدسم 316
 اللحم الأحمر 182، 189، 243
 لحم الديك الرومي 316
 لحم الماموث 305
 لحوم الأسماك 179
 لدينا الهرمونات الجنسية 168
 لست متأكدًا 278
 لفافة الأخصص 412
 اللقمتان 422
 اللقيمة الجانبية 107
 لكن ليس أمام الأولاد 225
 لم أعد أستمتع بالأشياء كما كنت أستمتع بها سابقاً 331
 لماذا يختلف الكولسترول لدي عن الذي لديك 180
 اللهاث 339
 لو (اسم رجل) 368
 لو كنت أكثر طولاً مما أنا بقليل 273
 لويس 83، 90
 اللياقة 39، 144، 276، 277، 314، 315، 357
 اللياقة الإيروبيكية 356، 367، 370، 374، 382
 اللياقة البدنية 13، 18، 190، 197، 251، 288، 295، 350، 351، 354، 369، 372، 378
 اللياقة الضعيفة 102
 لبيدورتين عالي الكثافة (HDL) 270
 لبيبي 121، 122، 155، 156
 ليزا 35
 ليس لديه وقت لممارسة التمارين 120
 ليست كل الدهون سيئة 178
 لين غولديبرغ 247
 ما الذي تفعله التمارين بالسكر وبمفعول الأنسولين؟ 133
 ما الذي يتحكم في سكر دمك؟ 127
 ما الذي يجب أن تشربه؟ 411
 ما الذي يسبب الالتهاب الليفي 106
 ما الذي يسبب ضغط الدم المرتفع؟ 228
 ما الذي يؤلمك 111

- ما بعد جبيرة حرف الظنوب 430
 ما تأكله يحدّد ما ستكون عليه 130
 ما هو داء السكري؟ 122
 ما هو الشيء الطبيعي 328
 ما هو الطعام الذي يجب أن تتناوله 181
 ما هو طول مدة التمرين 248
 ما هو عدد مرّات التمرين في الأسبوع 289
 ما هو قرط ضغط الدم؟ 225
 ما هو الكولسترول؟ 168
 ما هو مدى العنف الذي يجب أن أمارس به التمارين؟ 285
 ما هو مقدار التمارين الذي أحتاج إليه؟ 191
 ما هو النوع الأفضل من أنواع التمارين 317
 ما هو نوع العلاج الذي يحسّن مستويات الكولسترول 173
 ما هي البروتينات الشحمية؟ 169
 ما هي الدهون؟ 167
 ما هي الشدة التي يجب أن أمارس بها التمارين؟ 249
 ما هي اللياقة البدنية 351
 ما هي مدة ممارستي للتمارين 288
 ما يجب أخذه بعين الاعتبار عند اختيارك لنوع التمارين 319
 الماء 237، 244
 الماء يدعم 90 بالمائة من وزن جسمك 324
 ماذا عن أدوية الحمية؟ 218
 الماراتون الأولمبي 361
 مارتا 195، 201
 مارس التمارين (بانتظام) باعتدال 197، 300
 مارس التمارين من أجل معالجة تخلخل العظام 68
 مارشا 165
 ماري 55، 65، 72
 ماريلاند 363
 ماك 354، 357
 ماك آرثر 303
 ماكزني 115
 المال دوماً على حق 327
 المالبورو 266
 مايك 120، 122، 153، 155
 مباحثات العقد 48
 مباريات رفع الأثقال الأولمبية 353
 المبيضان 209
 المنتدرات 360
 متلازمة الجوبة 431، 432
 متى يجب عليّ أن أطلب المشورة الصحية؟ 141
- المثابرة 289
 مثبتت 88
 مثبتات الريدكتاز 173
 مثبتات (مبسط) ACE 236، 241، 292
 المجاعة 275
 المجلس الأميركي للتمارين 389
 مجلة تايم 219
 مجلة الجمعية الطبية الأميركية 365
 مجلة إنغلاند الطبية 277
 المجمع الأميركي لطب الرياضات 389
 مجموعات الكناثس 319
 المجموعات الهرمية 385
 المجموعة 385
 محاربو عطله نهاية الأسبوع 379، 406
 المحافظة 41، 45، 47
 المحافظة على التغيير الذي قمت به 50
 المحرك (عضلاتك) 280، 360
 المحفز الغلّقاني 414
 المخابر 246
 مخازن الشحوم 360
 مخاطر التمارين على قلبك 278
 مخاطر التمارين على المسنين 318
 مخاطر الراحة 313
 مخاطر وفوائد معالجة تعويض الإستروجين 309
 المخدرات 111، 231
 مخطط كهربائية القلب 259، 376
 المخيمات الرياضية 224
 المدخنون 266
 مدرّات البول (حبوب الماء) 180، 194، 236، 237، 245، 250، 280
 مدرب الرياضة 322
 مدربو التأهيل القلبي 300
 المدربون الشخصيون 217
 المُدرّك 147
 المدمن 231
 المدّة 378
 مدة التمارين 148
 مدى خطر تعرضك للإصابة بأمراض القلب 263
 مرات التكرار 385
 المراحل الثلاث لإصلاح القلب 294
 مراقبة التمارين 44
 مراقبة الغلوكوز 153

- المشتبه به رقم 4: التدخين 234
 مشرف العناية الصحية 140، 217، 297، 300، 317
 المشروبات الخفيفة 411
 مشروبات الرياضة 411، 412
 المشروبات السكرية 143
 مشط القدم 78
 مشفى واشنطن 260
 مشكلة الشراب 231
 المشورة 90
 المشورة الصحية؟ 141
 المشي 25، 26، 28، 68، 100، 109، 116، 120، 154، 197، 244، 248،
 252، 258، 271، 277، 285، 286، 297، 299، 306، 313، 315، 319،
 321، 322، 325، 355، 362، 375، 379، 433
 المشي التدريجي 216
 المشي جيدة ونهائياً 338
 المشي الخفيف 325
 المشي السريع 17، 189، 207
 المشي لمدة 30 دقيقة 18، 21، 258
 المشي المتدرج 323
 المشي المعتدل لمدة 30 دقيقة 191
 مشية القوة 116
 المصارعة الزراعية 368
 مضادات الإكتئاب 329، 335
 مضخة الوقود (قلبك) 280
 مطار بورتلاند 337
 مطاعم الوجبات السريعة 239، 240، 252
 المظهر الخادع للعافية 163
 المعادل الاستقلالي 353
 معاكسة الشعور بالقلق 341
 المعالج الفيزيائي 316، 322، 417
 معالجة التهاب لفاقة أخمص القدم 413
 معالجة أمراض القلب الإكليلية 289
 المعالجة بالتمارين 144
 المعالجة بالحرارة 438
 معالجة تعويض الإستروجين ERT 310
 معالجة داء السكري 285
 معالجة داء السكري من النوع (2) 136، 147، 148
 المعالجة الدوائية لأمراض القلب الإكليلية 291
 معالجة RICE 431
 معالجة الغضروف المتمرق 422
 المعالجة غير الجراحية لمرفق التنس 437
- مراكز الاستجمام المحلية 317
 مراكز المجتمعات 319
 مراكز المسنين 317، 319
 المرأة اخارقة 166
 المراهقون (المراهقات) 60، 61
 مريض الظهر 387، 396
 مرض الزهايمر 310
 مرض انسداد الشرايين الإكليلية القلبي 25
 مرض السكري 12، 19، 86
 مرض الشرايين الإكليلية 282
 مرض القلب 12، 37، 255
 المرض المزمن 231
 مرض المفاصل الالتهابي 99، 103
 مرض النقرس 86
 المرغرين 178
 المرغرين الجامد 179
 المرفق 435
 مرفق التنس 435، 436، 439
 المركبات ثلاثية الحلقات 279
 مركز الجماعة اليهودية 166
 المركز الطبي لمراقبة الوزن 195
 مرهم الحصان 347
 المرونة 303، 308، 314، 353، 356، 396
 مرونة المفاصل 352
 مسابقات الثلاثي 344، 362
 مسابقة الألعاب العالمية للأساتذة 301
 المستقبل 331
 مستويات سكر الصيام 307
 مستويات الكوليسترول غير الطبيعية 261
 المسنون 302، 306، 308، 315
 مشاكل الاستقلاب 289
 المشاكل التي تنجم عن داء السكري 128
 المشاكل البدنية 334
 مشاكل التمارين 405
 مشاكل التنفس 215
 المشاكل الصحية 334
 مشاكل القدمين 412
 مشاكل الورك 433
 المشتبه به رقم 1: الكحول 230
 المشتبه به رقم 2: الملح 231
 المشتبه به رقم 3: الدهون 233

- ممارسة النشاط الجماعية 317
 من هم الذين يجب أن يشاركوا في التأهيل القلبي؟ 295
 منتجات التبغ 266
 منتجات الحليب 62، 177
 منتجات الحليب منخفضة الدسم 243
 منتن ومتيس 94
 المنعكسات وتناسق الحركات 308
 مهماز كعب القدم 413
 الموات الغنرينا 433
 المواد المعدنية 63
 الموت 329
 الموت جوعاً 275
 الموت المبكر 13
 الموت المفاجيء 80، 292
 المورثات (الجينات) 58، 180، 274، 329
 المورفين 345
 موزس ميمونيوس 10، 13
 مؤسسة الإيروبيك 18، 32
 مؤسسة الصحة القومية 61
 الموسعات الوعائية 236
 الموسيقيون الموهوبون 351
 الميت الـ MET 353
 ميغان 161، 163
 الميل الأمامي 70
 ميونيز 252
 الناحية الاجتماعية 317
 النادي الرياضي 46، 240
 نادي منظمة YMCA 102
 النباتات 176
 نبض القلب 323
 نبض القلب الأعظمي 376
 النبيذ الأحمر 231
 نتائج العظام المتترقة 63
 النجار 131
 النخاع الشوكي 112
 النخالة 269
 النزق 310
 النساء بعد سن اليأس 61
 النساء الشابات 79
 النساء المراهقات 79
 المعالجة الفورية لجبيرة حرف الظنوب 429
 المعالجة الفيزيائية 425
 معالجة المصابين بالاكنتاب 348
 معايير الاكنتاب 329
 المعجنات 196
 المعدة المضطربة 334
 معسكرات اللياقة 165
 المعصم 436
 المغنزيوم 250
 المفاجئة 106
 المفاصل 307
 مقارنة الاختبارات 282
 المقال الفرنسي 224
 مقترحات حول التدريب 375
 مقومات التدريب الإيروبيكي 375
 مقياس بورغ 285، 377
 مقياس الجهد (بورغ) المعدل 378
 مقياس الجهد المدرك 249، 287
 المكائس الكهربائية 181
 مكبس الساقين 387، 391
 المكبس العسكري 388
 مكبس الكف 388، 392، 396
 مكبس المقعد (التقليدي) 387، 390، 396
 مكبس المقعد مع كرسي الجلوس 390
 مكتب التحقيقات الفيدرالي FBI 283، 285
 المكنتسة الكهربائية 185
 ملاءمة جسمك 359
 ملابس التمرين 337
 الملح 230، 231، 240، 242، 245، 252
 الملل 51، 332
 مُم تتشكل التمارين؟ 322
 ممارسة التمارين 148، 192، 203، 245، 246، 262، 264، 279، 288، 297، 326، 337، 363
 ممارسة التمارين بانتظام 181، 220، 241
 ممارسة التمارين بشكل مبالغ فيه 413
 ممارسة التمارين ثلاثة أو أربعة أيام كل أسبوع 257
 ممارسة التمارين ثلاثون دقيقة 36
 ممارسة التمارين في المنزل يخفف من الإكنتاب 330
 ممارسة التمارين من أجل معالجة ارتفاع ضغط الدم 251
 ممارسة النشاط البدني 305
 ممارسة النشاط البدني لمدة 90 دقيقة... 246

- النوع 2 من داء السكري 135، 138، 146، 272
النوم 308، 333
النوم القلق غير الكافي 342
النوم المتقطع 310
النوم المجدد 106
نياسين 175
النيتروغليسرين 292
النيكوتين 252، 268
هارثي 240، 242
الهبات الحارة 339
الهبات الساخنة 340
الهبوط السريع في الوزن 214
هبوط مستوى سكر الدم 143
هبوط الوزن 98
هجمة شحوم الجسم 273
الهدرجة 178
الهرولة 18، 28، 69، 116، 166، 186، 189، 191، 207، 212، 241، 244، 257، 271، 285، 286، 297، 300، 302، 355، 362، 375، 424، 433، 426
الهرولة البطيئة 26
الهرولة على أرض مستوية 419
الهرولة في مكانك 325
هل أبقى بحاجة إلى التمارين إننا ما غيرت نظام غذائي 189
هل أن وزني أكثر مما يناسب طولي؟ 273
هل أنت مدمن على التمارين؟ 347
هل أنت مستعد لبدء التمارين 30، 32
هل أنت مستعد لوضع قلبك قيد التمرين؟ 278
هل أنت معرض لخطر نوبة قلبية؟ 259
هل تفيد أنواع الحمية لوحدها 274
هل يساعد الحديد المتحرك ضخ الحديد قلبي على الضخ؟ 299
هل يمكن لمعالجة ضغط الدم أن تمنع حدوث المرض؟ 235
هل يهم المكان الذي أختزن فيه شحوم جسمي 274
الهلايتان 422
الهلع 340، 342
الهومون 339
هناك حوالي 30 نوعاً من الأنسولين 132
الهواء الطلق 54
هورمون thyroid 229
الهورمون الانثوي 80، 176، 309
نسب الكولسترول 160
النشاط الأيروبيكي 357
النشاط البدني 18، 27، 36، 66، 86، 102، 135، 203، 220، 239، 243، 253، 272، 275، 303، 304، 307، 308، 310، 317، 325، 341، 347، 352، 358، 405
النشاط البدني مقابل الـ Prozac 328
النشاط البدني المنتظم 330، 343
النشاط البدني المنتظم يزيد في تقديرك لنفسك 335
النشاط البدني يساعد في تجنب المرض 303
النشاط الجنسي 257
نشاطات التمارين في الماء 324، 325
النشويات 127
النصائح المتعلقة بتدريب القوة 322
النصيحة 318
نصيحة إلى الأفراد ذوي الوزن الزائد جداً 215
نصيحة عامة 400
نظام التقبل الذاتي الميكانيكي الإحيائي للكاحل 419
النظام الغذائي 23
النظام الغذائي الأميركي النموذجي 190
نفس المقاومة 364
نققات تعاطي الأدوية 309
النقاهاة 313
النقر على الطاولة 338
النقرس 175
نقص سكر الدم 127، 134
نقص الشهية 79
نقص القدرة على التفكير أو التركيز 329
نقص الوزن 79
نقطة القاعدة 198، 199
النقيوم 68
نمط الحياة الحديث 14
نمو العضلات 384
نهر الدم 228
النوايض 364
نوادي المشي (في الأسواق) 304، 319
نوبة دماغية 227
النوبة (النوبات) القلبية 15، 17، 37، 128، 200، 227، 243، 256، 261، 262، 267، 294، 307، 310، 318
نوبة (نوبات) الهلع 340، 343
نوصي بإجراء الفحوص... 279
النوع 1 من داء السكري 144، 272

- الورك 434
وصفتك الشخصية الخاصة بالتمارين 349
وصفة تمارين المرحلة الثانية 297
الوظائف الجسمية 338
الوظائف الفيزيولوجية 306
الوقاية بالتمارين والكالسيوم 60
الوقاية من داء السكري 139
الوقت لممارسة التمارين 357
الوقوف والتجديف باليدين 325
وكمان 51
الولايات المتحدة الأمريكية 13، 15، 21، 37، 61، 63، 159، 172،
204، 229، 234، 261، 273، 276، 281، 302
وليام 40
وليامز 115
الومضات الحارة 74
الوهن 236
ويسكونسين 97
ويسكي البوربون 22
الويسكي عيار (100) 231
يتسبب سرطان الثدي في وفاة امرأة سنوياً 260
يجب أن يكون لون بولك... 410
يحتاج جسمك إلى الماء لكي يبرد تماماً 408
يستخدم الرياضيون الأداء البدني 358
يمكن لمهنتك أن تحدث الفارق 17
اليوغا 356
هورمون الغدة الدرقية 66
الهورمون المضاد لإدرار البول 409
الهورمونات 59
هورمونات الأدرينالين 29
هورمونات الجنس 81
هورمونات غدة الكظر 229
هوكي العشب 312
الهولاهوب 54
الهوموسيتيئين 293
هيا أحضر الـ LACT إلى هنا... 185
الهيكل العظمي 56
هيموغلوبين (A/C) 125، 145
الهيموغلوبين الغليكوزي 125
وابور لحام المعادن 360
واشنطن 283
وتيرة التمارين 148
الوثب فوق الحبل 419
وجبات الحمية الجاهزة 197
الوجبات الخفيفة 150، 152، 197
الوجبات المحضرة 233
وجود تاريخ عائلي لحدوث أمراض القلب 261
وحدة المعادل الاستقلابي 299
الوخز 154، 405
الوخز بالإبر 106
الوخز الخفيف 123
الوراثة وشحوم الدم 180