



الباب الثالث

الفصل الأول

العلاج الدوائى للسمنة

الفصل الثانى

العلاج الجراحى للسمنة

الفصل الثالث

وسائل بديلة لعلاج السمنة

1

العلاج الدوائى للشمنة

لقد تعددت الطرق التى استخدمها المتخصصون لمحاربة السمنة، فالسمنة منذ القدم تهدد حياة البشر وتذهب بآمالهم وأحلامهم، وطرق محاربتها كثيرة بدايةً من الإبر الفرعونية ونهاية بالطرق المستحدثة لعلاج السمنة من أدوية وجراحات....

★ العلاج الدوائى للسمنة:-

إن استخدام الأدوية فى مكافحة السمنة ظاهرة شائعة بين الكثيرين ربما بسبب حملات الدعاية والإعلان القوية التى تقوم بها الشركات المنتجة لهذه الأدوية على الرغم من آثارها السلبية الفتاكة.

• أنواع الأدوية المستخدمة لعلاج السمنة:-

١- الأدوية المانعة للشهية.

٢- مجموعة الأدوية التى تزيد توليد الطاقة.

٣- الأدوية المانعة للهضم أو الامتصاص.

٤- الأدوية المسهلة والأدوية المدرة للبول.

٥- الأدوية الهرمونية.

١- الأدوية المانعة للشهية:

هذه الأدوية عبارة عن مركبات كيميائية تؤثر على الجهاز العصبى بتأثيرها على



الموصلات العصبية، ومن ثم تؤدي إلى فقد الشهية للطعام. وأقدم هذه الأدوية هي " مجموعة الأمفيتامينات"، إذ كانت تستخدم أساساً كمنشطات فوجد أنها تُفقد الشهية للطعام؛ لذلك أُستخدمت لعلاج السمنة كأدوية رجيم.

ولقد اغرقت هذه المجموعات من الأدوية الأسواق في الآونة الأخيرة بعد أن ذاع صيتها إلا أن غالبيتها لا يخلو من الآثار الجانبية الخطيرة التي تصل إلى الإدمان والاكئاب كما يمكن أن تؤدي إلى رفع ضغط الدم أو تأثيرها على مرضى القلب، أو الجلوكوما (ارتفاع ضغط العين). ومن أشهر مركبات الامفيتامينات " ميت أمفيتامين" (MetAmphetamin). ومن الأدوية التي تؤثر على الموصلات العصبية وتفقد الشهية أيضاً مجموعة « سيروتونينيرجك » وهي أدوية تُريد من مادة السيروتونين بخلايا المخ، وتقلل من الشهية للطعام.

* ملحوظة :-

تعتبر هذه المجموعة من أخطر الأدوية التي يمكن استعمالها لإنقاص الوزن لما لها من آثار جانبية مدمرة للجهاز العصبي، ولا أنصح باستخدامها بتاتاً إلا بشروط في حالات السمنة المفرطة فقط، وتحت إشراف طبي كامل.

٢ - أدوية تزيد من توليد الطاقة الحرارية: وتعمل على تنشيط التمثيل الغذائي للخلية: مما يؤدي إلى نقص الوزن مثل هرمون الغدة الدرقية، إلا أن هذه الأدوية تسبب وهن العظام، وضعف العضلات، وزيادة ضربات القلب.

٣- أدوية مانعة للهضم والامتصاص:

وفكرة عمل هذه الأدوية تكمن في قدرتها على التقليل من هضم الطعام أو امتصاصه: حيث تُستعمل ألياف غذائية تتكون من جدر الخلايا النباتية وتحتوي على مواد كيميائية صعبة الهضم، وبذلك تشغل حيزاً كبيراً من المعدة والأمعاء عندما تمتص الماء، فتعطى الإحساس بالشبع. وتوجد هذه المواد في صورة أقراص، أو

بودرة أو سائل جيلاتيني. وأهم آثارها الجانبية أنها تسبب انتفاخ البطن وتكون الغازات.

ج أدوية مدرة للبول وأدوية مسهلة:

ومعظم هذه الأدوية يوجد في صورة أقراص آثارها الجانبية أكثر من نفعها حيث ثبت أن الأدوية المدرة للبول تعمل على نقص الأملاح المعدنية من الدم وزيادة حمض البوليك. كما تؤدي المُسهلات إلى سوء الامتصاص من الأمعاء واضرابات في الجهاز الهضمي. وبصفة عامة لا تؤدي هذه الأدوية إلا إلى إرهاق الجسم دون أى تأثير ملحوظ على وزن الجسم.

د أدوية هرمونية:

تلعب الهرمونات دوراً مهماً في زيادة العمليات الأيضية في الجسم، كما تعمل على زيادة فاعلية جلب الدهون من مناطق تخزينها، وتجهيزها للاستخدام كمصدر للطاقة. أما عن الأدوية الهرمونية التي تُستخدم في إنقاص الوزن فهي في الحقيقة هرمونات مُخلّقة مشابهة لهورمونات الجهاز الهضمي ولها القدرة على تقليل حركة الأمعاء. غير أن الأبحاث مازالت مستمرة.

وما زال لدينا الأمل ما دامت أبحاث العلماء مستمرة ليُخرجوا لنا أدوية بلا آثار جانبية لإنقاص الوزن !!

وبصفة عامة فإن استخدام الأدوية في علاج السمنة يجب أن يقتصر على حالات السمنة المفرطة مع ملاحظة أن توقف العلاج يؤدي إلى زيادة مطردة في الوزن إذا لم يلتزم الفرد بنظام غذائي وممارسة الرياضة.

2

العلاج الجراحي للسمنة

★ العلاج الجراحي للسمنة:-



المشروط أو الجراحة أساس من أساسيات العلاج الطبى فى شتى بقاع العالم إلا أننا دائماً كأطباء، وفى معظم الحالات نجعل الحل الجراحى هو نهاية المطاف حينما تفشل كل الطرق الدوائية فى علاج المرض. وفى علاج مرض السمنة فإن الجراحة لا تعتبر حتى

الآن العلاج الأمثل للسمنة؛ حيث إن هناك بعض التحفظات عليها بين كثير من الأطباء. إلا أننا نرى أن الجراحة أو التدخل الجراحى يمكن اللجوء إليه لعلاج السمنة فى الحالات الآتية:-

◀ حالات السمنة المفرطة أو السمنة المرضية حمايةً للفرد من مضاعفاتها الخطيرة.

◀ فى حالة عدم قدرة الفرد على الحركة بشكلٍ يسبب عجزه عن ممارسة حياته بصورة طبيعية.

◀ تستخدم الجراحة فى حال فشل جميع الوسائل العلاجية الأخرى...

★ جراحات علاج السمنة ومضاعفاتها:-

Ⓒ عملية جراحية لتثبيك أو تثبيت أو ربط الفك والاسنان؛ ويتم ذلك عن طريق سلك يربط الفك العلوى بالسفلى، حيث يؤدي إلى تناول كميات أقل من الطعام (وهذه الوسيلة غير ناجحة عملياً).

Ⓒ عملية تضيق فراغ المعدة وتضخيم حجمها: إما عن طريق الخياطة "تديس المعدة"، أو باستئصال جزء منها، مما يجعل الفرد يشعر بالامتلاء السريع والشبع وعدم الرغبة في تناول مزيد من الأكل، وقد أظهرت نتائج جيدة؛ حيث أمكن بهذا الأسلوب الجديد إنقاص الوزن بمعدل ٥ - ٨ كجم شهرياً.

Ⓒ عملية لإنقاص طول الأمعاء: ويتم باستئصال جزء كبير من الأمعاء ثم إعادة توصيلها، ويهدف ذلك إلى تقليل امتصاص الغذاء في الأمعاء مما يجعل الجسم لا يستفيد كل الاستفادة من الغذاء المتناول وبالتالي لا يزيد وزن الجسم. لكنها بالطبع يمكن أن تؤدي إلى ظهور أعراض نقص بعض العناصر الهامة للجسم كالفيتامينات.

Ⓒ عملية شق البطن: يُمكن أن تُجرى في أيّ من سنوات العمر، وتتم الجراحة تحت التخدير العام؛ حيث يُجرى الجراح (شقاً جراحياً) أسفل البطن ضمن شعر العانة، ومن خلال هذا (الشق) يتم ترميم الطبقات المتأذية كل على حده، حيث يتم تقريب العضلات المتباعدة والمرتخية، وخياطتها في الوسط من العانة حتى أسفل القص.

Ⓒ عملية شفط الدهون: تُجرى تحت تأثير التخدير الكلي؛ حيث يتم شفط الدهون المتراكمة تحت الجلد في منطقة البطن أو الأرداف. وقد أكد البروفيسور الألماني "أكل ماريوفيللر" أخصائي الأنسجة أن هذا النوع من العلاج أصبح شائعاً في الولايات المتحدة الأمريكية بفضل نجوم هوليوود أمثال أنا نيكول سميث، و بيرت رينولدز، و جانيت جاكسون، وغيرهم ممن أقبلوا على هذا النوع من العلاج بشكل غير مسبوق.

وعلى الرغم من كل هذه الشهرة التي حققها هذا النوع من العمليات إلا أن له مضاعفات شديدة منها: النزيف الذي قد يحدث تحت الجلد، والالتهابات الميكروبية، وترهل الجلد في هذه المناطق، وكذلك حالات الوفاة أثناء إجراء العملية بسبب ما يُعرف " بالصمامة الدهنية " " Fat embolism "، إلا أنه من المعروف أن جهاز شفت الدهون يقلل من كمية الدهون فقط، ولكنه لا يعمل على إنقاص الوزن بصورة مباشرة، مع ما يسببه من آثارٍ جانبية.

⊕ **استئصال العصب الجائر:** حيث يُقلل هذا من الإقبال على تناول الطعام.

* ما بعد الجراحة:

وبعد إجراء أى من هذه الجراحات يجب أن يتبع الفرد نظاماً غذائياً مع ممارسة الرياضة حتى لا تعود الدهون لتتجمع في هذه المناطق ثانية.

3

وسائل بديلة لعلاج السمنة

★ الوسائل العلاجية الأخرى:-

دائماً ما يقع البدین تحت قهر نفسی بسبب وزنه الزائد، ودائماً يتصرف من منطلقٍ خاص نستطيع أن ندرجه تحت المثل الشعبي المعروف وهو "الفريق يتعلق بقشه". لذا فقد يلجأ بعض البدناء إلى استعمال أى وسيلة تصل إلى أسماعهم أو تقع عليها أبصارهم، وهنا نبين لك أشهر ما تم الإعلان عنه من هذه الوسائل ليتضح لك مدى صلاحيتها لإنقاص الوزن أو أنها كانت مجرد أكاذيب باطلة وطرق فاشلة. وإليك بعضها:-

١. حمامات السونا:-

هذه الحمامات قديمة الأصل، حيث كانت منتشرة في الدول العربية منذ القدم لكن بشكلٍ مختلف ولأغراضٍ تختلف باختلاف الزمان. وكطبيعة حال الإنسان فإنه يحنُّ للقديم ودائماً ما يرجع للماضي ليفتش عما فقد منه؛ لذا فقد اجتذبت حمامات السونا اهتمام الناس خلال الفترة الماضية حيث زاد الإقبال عليها بشكلٍ ملحوظ. ولعل من أشهرها وأكثرها شعبية "حمامات السونا الفنلندية".

* وتتلخص فكرة هذه الحمامات في استعمالها بغرض إنقاص الوزن الزائد: أن الشخص يدخل (وهو عار) حجرة منخفضة الرطوبة تصل فيها درجة الحرارة لأكثر من ٨٠ درجة مئوية لمدة دقائق، ثم يخرج منها ليستحم بالماء الجارى ثم يدخل

حجرة أخرى باردة تصل درجة حرارتها إلى ١٠ درجة مئوية. ويقوم الشخص بتكرار هذه العملية لمدة ساعة تقريباً. وبذلك يمكن للفرد أن يفقد من وزنه حيث تسبب حمات السونا نقص الوزن عن طريق إفقاد الجسم بعض السوائل والأملاح من خلال إفراز العرق. إلا أن هذه الكيلوجرامات البسيطة التى يفقدها الجسم سرعان ما تُكتسب مرة أخرى فيعود الوزن إلى حالته السابقة، خاصة إذا تناول الفرد كمياتٍ من المياه بعد السونا مباشرةً.

*** ملحوظة:** يُحذر اللجوء لحمات السونا لمرضى القلب والشرابين التاجية.

٢- حزام البطن:

ذاع صيت هذا الحزام فى الأسواق العالمية، وقد هرع أصحاب الأوزان الثقيلة نحو استخدام هذه التقلية الجديدة !!!

لكن.. دائماً تأتي الرياح بما لا تشتهي السفن !!! حيث ثبت أن هذا الحزام أكذوبة كبرى، حيث يؤدي إلى نقص زائف فى الوزن، إضافةً لآثاره الجانبية العديدة والخطيرة على الرئتين والقلب علاوةً على أنه يسبب ضمور العضلات وقد تم منع تصنيعه أو وصفه أو استخدامه كوسيلة طبية معتمدة للتخلص من الوزن الزائد.

٣- البالون:

لا تعتبر هذه الطريقة طريقة عملية وآمنة حيث يمكن أن ينفجر البالون الذى يقوم المريض بابتلاعه داخل المعدة. وأساس فكرة استخدام البالون هو أنه يتم نفخ البالون فى المعدة ويترك بحيث يشغل جزءاً كبيراً من فراغها، وبذلك يشعر الفرد بالانتفاخ والشبع مبكراً. وبعد فترة يتعود الفرد على الالتزام بتناول كمياتٍ محدودة من الطعام، وحينها يمكن الاستغناء عن البالون.

طرق العلاج الصينية معروفة منذ القدم بمصداقيتها وسرعة تأثيرها على الرغم من أنها تبدو في جوهرها قديمة أو بدائية إلا أنها فعلاً تُؤتي نتائجاً مضمونة وقوية.

ومن هذه الطرق الصينية القديمة التي أمكن استعمالها مؤخراً في علاج السمنة "الإبر الصينية".

وقد تم إدخال الإبر الصينية في مصر وباقي الدول العربية فأصبحت من أهم وسائل علاج السمنة علماً بأنه لا تزال ميكانيكية عملها وتأثيرها غير معروفة بالضبط.

● فكرة عمل الإبر الصينية:



- تعتمد هذه الطريقة على غرس الإبر وتثبيتها في أماكن محددة بصوان الأذن بطريقة سهلة وبسيطة، فيؤدي ذلك إلى تنبيه مراكز الإحساس بها، و التي ترسل إشارات عصبية إلى مراكز الشبع بالمخ فتشطها، وبذلك يقل إقبال الفرد على تناول الطعام.
- تُسبب تغييرات كيميائية معينة في الجسم تؤدي إلى إنقاص الوزن.

● عيوب الإبر الصينية:

- يتوقف تأثير الإبر الصينية بمجرد إزالتها من صوان الأذن.
- قد يستغرق العلاج بالإبر الصينية عدة أسابيع، وقد يحتاج للتكرار عدة مرات.
- و يُشترط لنجاح هذا النوع من العلاج أن يصاحبه نظام غذائي قليل السعرات وبرنامج للتمارين الرياضية.

٥- الموجات فوق الصوتية:

من أحدث الصيحات لعلاج السمنة والتخلص من الدهون الزائدة وبالتالي إنقاص الوزن ما يُسمى " العلاج بالموجات فوق الصوتية " "Ultrasonalipolysis" حيث تعتمد هذه الطريقة على استخدام مفعول الموجات فوق الصوتية المعروفة لدينا دون القيام بعمليات جراحية. وفيها يقوم الطبيب المتخصص بإدخال إبر رفيعة في مناطق تجمع الشحم، ثم يلصق الطبيب عدة " بائات " بقطر ٥ سم تقريباً فوق المناطق المراد علاجها، ثم يقوم مولد يسمى " الأولتر أسيللز " بتحفيز تلك الإبر مما يعمل على تفتت الخلايا الدهنية الموجودة بين الأبر الكهربائية.

تستمر الجلسة الكهربائية لتفتت الدهون بالموجات فوق الصوتية حوالي نصف ساعة بمعدل مرتين أسبوعياً، على أن لا يقل عدد الجلسات ١٠ جلسات.

٦- الميزوثيرابي:

الميزوثيرابي طريقة قديمة ومعروفة منذ عام ١٩٥٢م بفرنسا حيث أمكن حقن بعض المواد (فيتامينات - إنزيمات - أملاح معدنية) بجهاز مخصص لذلك تحت الجلد كوسيلة تُستخدم بغرض علاج الآلام ثم تطورت إلى أن تم غرس إبر تحت الجلد مع حقن تلك المواد والتي أثبتت فاعليتها لعلاج الآلام.

وتطورت هذه الطريقة حيث قامت د. باتريشيا البرازيلية بحقن مواد لإزالة الدهون في مكانها دون اللجوء للجراحة ونجحت بالفعل هذه الطريقة لتخليص الجسم من الدهون بمناطق مختلفة كالأرداف وتحت العين وعند الرقبة. إلا أن هذه الطريقة لا تخلو من بعض الآثار الجانبية كحدوث بعض الكدمات وهرش وآلام في منطقة الحقن لكنها تزول خلال أيام إلا أنها قد تؤثر على الكبد في بعض الأحيان.

٧- الليزر:

جهاز الليزر " LASER ": عبارة عن جهاز يقوم بتنبية بعض النقاط داخل المعدة لتحفيزها على الانقباض لكي تساعد مستخدم الريجيم على أخذ كمية أقل من الطعام، ومن ناحية أخرى فهي تقوم بمساعدة الجسم في حرق السعرات الحرارية الزائدة داخل الجسم. ويتم هذا في إطار جلسات يحددها الطبيب المعالج ومدة الجلسة الواحدة حوالى " دقيقة وعشرون ثانية " على أربع نقاط مختلفة. ويحتاج الفرد لحوالى جلستين إلى ثلاث جلسات كي يبدأ تأثير هذه الجلسات في إنقاص الوزن.

٨- الحجامة:

مؤخراً اتجهت الأنظار إلى فكرة جديدة وهى استعمال الحجامة بهدف إنقاص الوزن والحجامة طريقة معروفة منذ القدم، إلا أن استخدامها بهدف إنقاص الوزن هو الجديد حيث يتم عملها على منطقة المعدة ثم يتناول المحتجم طبقاً من السلطة الخضراء والخضروات ويُمنع من تناول اللبن ومشتقاته ليوم كامل بعد الحجامة، حيث تؤدي إلى سد نفس المحتجم؛ مما يؤدي إلى عدم إقباله على الأكل وبالتالي إنقاص الوزن إلا أنها تحتاج لتكرار. وغير معروف على وجه الدقة ميكانيكية عمل الحجامة وتأثيرها على الجسم لإنقاص الوزن إضافة إلى أنها طريقة ليست مضمونة النتائج.

٩- علاج البدانة باستخدام طرق العلاج النفسى:

أ) المعالجة بالإيحاء النفسى الذاتى: ويتم ذلك عن طريق جلسات نفسية تتراوح مدتها بين ٣ - ٦ ساعات أسبوعياً تحت إشراف طبيب متخصص، ويمكن من خلال هذه الجلسات تحليص البدنين من عقدة الاضطهاد فتقوى بذلك إرادته

ويصبح لديه القدرة على بلوغ الهدف. كل ذلك بمعزلٍ عن الوقوع تحت ضغط (عقدة الاضطهاد). ويترك المتخصص الفرصة للبدن كي يُقيم نفسه ذاتياً فيلمس التغيير الذي حدث بنفسه مما يعطيه دفعةً للأمام كي يواظب على ما بدأ.

ب) برامج الدعم السلوكي و تعديل السلوك الطعامي:

لقد تمكن الكثيرون من إنقاص أوزانهم عن طريق أخذ الأدوية التي تُنقص الوزن بل ويعمل الجراحات التي تؤدي إلى هذا، وكذلك بإتباع أنظمة غذائية قاسية لعلاج السمنة إلا أنه بعد أن تحققت الآمال ونقص الوزن عاد شبح السمنة يطاردهم من جديد ذلك نتيجة ضعف الإرادة لديهم. لذا ظهر نوعٌ مُهم من العلاج الذي يقوم على أساس تعديل السلوك الغذائي للفرد و تغيير سلوكياته الغذائية السيئة.

وتقوم هذه البرامج بتعليم مجموعات قليلة العدد من البدناء لا يزيد عددهم عن ٢٠ فرد، بهدف أن يشدَّ كلُّ منهم أزر الآخر طوال كفاحهم ضد السمنة. ويتم هذا في إطارٍ أسبوعي لمدة ساعة إلى ساعتين، بحيث يجب أن يستمر هذا النظام لفترةٍ لا تقل عن ١٥ أسبوع، وغالباً ما تتم المتابعة عن طريق عمل دورات تنشيطية بمعدل مرة، أو مرتين سنوياً بهدف المتابعة والتحفيز.

وتقوم هذه البرامج بتقديم بعض النصائح التي تعتمد على أسسٍ علمية حديثة لتناول الطعام وإحلال عادات غذائية صحيحة بدلاً من العادات السيئة، وكذلك نصائح خاصة بالتمارين الرياضية التي يجب على البدن أن يتبعها، كذلك نصائح تخص حياته اليومية مما يساعد في رفع معنوياته وإنقاص وزنه في نفس الوقت.

ولكى تساعد نفسك على اكتساب هذه العادات الغذائية المفيدة والتي تساعدك من ناحية أخرى على التخلص من الوزن الزائد، حاول أن تلتزم بالإرشادات الآتية:-

❁ لا بد أن تعرف السرعات الحرارية التي تعطيها جميع أنواع الأطعمة، بل سجّلها في مفكرة خاصة بك.

- ❖ احتفظ بمفكرة يومية خاصة بالنظام الغذائي الذي تتبعه.
- ❖ تابع وزن جسمك بانتظام أثناء الريجيم مع تسجيل هذا في مفكرتك.
- ❖ تعود دائماً على أن تبلع تماماً ما في فمك من طعام قبل تناول كمية أخرى، فكثيراً من الناس يملأون أفواههم بالطعام أكثر من اللازم.
- ❖ كن مُسترخياً قبل تناول الطعام، فقد ثبت أن ذلك يجعلك تأكل وتمضغ وتبلع بهدوء وتشبع بقدرٍ معتدلٍ من الطعام، أما إذا كنت مضطرباً أو معكر المزاج فغالباً ستلتهم الأكل التهاماً، وستأكل ما يفوق القدر المطلوب.
- ❖ من الخطأ أن تشغل أثناء تناول الطعام بأي نشاطٍ آخر كمشاهدة التلفيزيون أو الرد على مكالمة تليفونية؛ لأن ذلك في الغالب يجعلك لا تتمكن من ضبط كمية ماتتناوله من طعام.
- ❖ إذا كنت لا تستطيع مقاومة إغراء بقايا وجبة، فدع غيرك يرفع المائدة.
- ❖ امضغ وابلع بتمهل، واكتشف مذاق الأطعمة وانظر كم من الوقت تستطيع أن تُطيل التلذذ، فلا داعي أن تلتهم الطعام التهاماً.
- ❖ لا بد أن تقوم بتحضير طعامك بنفسك، واحرص على أن تختار النوعية التي تناسبك من الطعام وشارك الأهل والأصدقاء المقربين لك في ذلك.
- ❖ لا تطبخي لعائلتك أصنافك المفضلة، إذا لم يكن مسموحاً لك أن تأكلي منها فلا تضعي نفسك في وضع فشل محقق.
- ❖ يُفضل أن تتجنب نظام الأكل العائلي والعزومات. بمعنى أن تأكل مؤقتاً بمفردك بحيث لا تُطرح أمامك وباقي أفراد الأسرة أطباقٌ عديدة تغريك على تناول الأكل بسرعة وتشغل بالحديث فلا تستطيع تحديد كميات الطعام التي قُمت بتناولها.
- ❖ يجب أن يحتوى غذائك على جميع العناصر الغذائية الضرورية للجسم، وأن يكون ذلك تحت إشراف متخصص.

❖ ابعد عمّن يمكن أن يكون سبباً في فشل نظامك الغذائي من الأصدقاء أو الرفقاء أو زملاء العمل الذين قد يتسببون في إحباطك معنوياً.

❖ اعلم أن نظامك الغذائي لن يفلح بدون ممارسة الرياضة.

❖ ابدأ يومك بالمشى ولو لنصف ساعة فقط، ولتجعل ذلك من منطلق " امش قبل أن لا تمشى ".

❖ ابعد عن وسائل الراحة كلما أمكن، كصعود السلم بدلاً من المصعد الكهربائي (الأسان سير).

❖ يجب أن تعرف تمام المعرفة ما تفقده من سرعات حرارية مع كل نشاط حركي تقوم به، وتقارنه مع السرعات الحرارية التي تكتسبها من الغذاء الذي تتناوله.
وفيما يلي جدول رقم (٥) يوضح السرعات الحرارية المستهلكة في القيام ببعض أنواع الأنشطة اليومية الحياتية:-

النشاط	عدد السرعات الحرارية المستهلكة في الساعة
لعب كرة القدم	١٠٠٠
السباحة	٦٠٠
ركوب الدراجة	٥١٠
مسح وكس	٢٤٠
المشى بهدوء	٢٠٠
صعود السلم	١٧٥
تمرينات رياضية بسيطة	١٥٠
الكتابة جالساً	١٢٥
الوقوف	١١٠