تعزيز قدرة الجسم على حرق الوحدات الحرارية

ما هي العوامل التي تحدد كمية الطاقة التي يحرقها الجسم أثناء ممارسة الرياضة، أو تناول الطعام أو النوم؟ هل يمكن تعزيز قدرة كل منّا على حرق الدهون المتراكمة في جسمه لبلوغ الوزن الصحي المنشود؟ جسم كل واحد منّا يشبه آلة حقيقية لحرق الوحدات الحرارية. فهو يحرقها على مدار الساعة في كل ما يقوم به، بدءاً من التنفس وانتهاءً بالأكل، مروراً بالنوم. وهو يستخرج الوحدات الحرارية الموجودة في الأطعمة والمشروبات التي نتناولها، ويحولها عبر عملية بيوكيميائية معقدة، إلى طاقة يستخدمها لأداء وظائفه كافة. ويُطلق على عملية استخراج وتحويل الطاقة هذه اسم الأيض. أما عدد الوحدات الحرارية التي يحتاج إليها الجسم أثناء الاستلقاء طوال النهار، من دون القيام بأي جهد بدني فعلي، فيُطلق عليه تسمية معدل الأيض الأساسي. والجسم يحتاج إلى هذه الوحدات الحرارية لأداء وظائفه "غير الظاهرة" مثل أنسياب الدم في الأوعية الدموية، تنظيم مستويات الهرمونات، نمو الخلايا وترميمها، والتنفس وغيرها. وهو معدل يختلف باختلاف الأشخاص مثلما تختلف صفاتنا الأخرى الجسدية والنفسية. وتقول البروفيسورة جانيت رانكين، أستاذة علوم التغذية واللياقة البدنية في جامعة فيرجينيا: إنّ هناك عوامل عدة تلعب دوراً في تحديد معدل الأيض الأساسي لدينا. ومن بينها الوزن، الطول، (فالأشخاص الأكبر حجماً يحرقون عدداً أكبر من الوحدات الحرارية)، والجنس (أيض النساء أبطأ من أيض الرجال)، العمر (سرعة الأيض تتراجع مع التقدم في السن) ونسبة العضلات والدهون الموجودة في الجسم (العضلات تحرق وحدات حرارية

أكثر من الدهون) إضافة إلى العامل الوراثي. والواقع أن كمية الطاقة التي يحتاج إليها جسم كل واحد منّا، للقيام بوظائفه الأساسية هذه تظل ثابتة تقريباً، فليس من السهل تغييرها. ويستهلك أداء الوظائف الأساسية ما بين 60 و70 في المئة من مجمل الوحدات الحرارية التي نتناولها يومياً. أما عدد الوحدات الحرارية الأخرى التي نحرقها فيتحدد بفعل عاملين هما: - عملية معالجة الطعام: وهي تشمل هضمه، امتصاصه، نقله، وتخزينه، وهي عملية تحتاج إلى طاقة لتنفيذها. وتستهلك 10 في المئة من مجمل الوحدات الحرارية التي نتناولها. - النشاط البدني: المشي، الحركة بأشكالها كافة والنشاط الرياضي يكونان مسؤولين عن حرق بقية الوحدات الحرارية التي نتناولها. ويولي المتخصصون في مكافحة السمنة أهمية كبرى لتأثير الأيض في الوزن، ويقولون: "إنّه على الرغم من عجزنا عن تعديل بعض العوامل الثابتة التي تحدد سرعة أيض كل منّا مثل العامل الوراثي، وعجزنا كذلك عن إعادة عقارب الساعة إلى الوراء، إلا أنّه يمكننا القيام بالكثير لتعزيز عملية حرق الوحدات الحرارية. ونورد في ما يلي عدداً من المعلومات المفيدة التي يقدمها هؤلاء الخبراء، والتي من شأنها مساعدتنا في سعينا إلى تنشيط الأيض لدينا، وحرق المزيد من الوحدات الحرارية وتخفيف وزننا: 1- تمارين الأيروبيكس تنشط الأيض لساعات: تحظى تمارين رفع الأوزان وتقوية العضلات بالكثير من المدح لإسهامها في تنشيط الأيض. ولا غرابة في ذلك، لأنّها تسهم في بناء وتقوية النسيج العضلي. والمعروف أن كيلوغرام العضلات في جسمنا يحرق – في وضعية الاسترخاء – ثلاثة أضعاف ما يحرقه كيلوغرام الدهون في الجسم. لكن تمارين الأيروبيكس لا تقل أهمية أبداً في قدرتها على إبقاء الأيض نشيطاً، وكانت الأبحاث الحديثة قد أكدت ذلك. ففي دراسة نشرتها مجلة "الطب والعلم في الرياضة" الأميركية طُلب من المشاركين قيادة دراجة ثابتة بأقصى سرعة ممكنة لمدة 47 دقيقة. وتبين أنّ الواحد منهم لم يحرق ما معدله 520 وحدة حرارية في قيادة الدراجة فحسب، بل إنّه حرق 190 وحدة حرارية إضافية خلال الساعات الأربع عشرة التي تلت ممارسته التمرين المذكور. وهذا يعني حرق 710 وحدات حرارية بفضل تمرين واحد استغرق ثلاثة أرباع الساعة، وهو رقم ممتاز. ويقول البروفيسور دافيد نيمان، أستاذ علوم اللياقة البدنية في جامعة أبالشيان الأميركية: إنّه إذا مارس الواحد منا أسبوعياً دفعتين أو ثلاث دفعات من التمارين الرياضية القوية، مدة كل منها 45 دقيقة، يمكنه أن يخسر نحو نصف كيلوغرام من الدهون المتراكمة لديه في فترة أسبوعين، وذلك بفضل ما يحرقه من وحدات حرارية خلال التمارين نفسها، وفي الفترات التي تليها. ولكن كيف نعرف ما إذا كنا نبذل الجهد الكافي أثناء ممارسة التمرين؟ يجيب نيمان بأن أي نشاط بدني نقوم به ويجعلنا نتعرق ويمكننا القيام به لمدة 45 دقيقة يكفي بالغرض. 2- التقتير في النوم يؤخر عملية حرق الوحدات الحرارية: يعتقد البعض أنّ السهر لوقت

متأخر ليلاً قد يساعد على حرق المزيد من الوحدات الحرارية، غير أنّ الحقيقة مغايرة تماماً لذلك، لأنّ النوم مدة كافية يساعد على تنشيط الأيض. والواقع أن دراسة نشرتها مجلة التغذية العيادية الأميركية أظهرت أن ليلة واحدة من دون نوم تخفف من معدل الأيض بنسبة 50 في المئة لساعات عدة في اليوم التالي. إضافة إلى ذلك فإن عدد الوحدات الحرارية التي يستخدمها الجسم ليحلل الطعام ويهضمه، تتراجع بنسبة 20 في المئة في النهار الذي يلي ليلة من دون نوم. وكأن كل ذلك لا يكفي ليحثنا على الخلود إلى النوم في ساعة مبكرة ليلاً. فقد وجد البحاثة أنّ النساء يتناولن ما معدله 329 وحدة حرارية إضافية في اليوم التالي الذي يلي نومهنّ لمدة 4 ساعات فقط ليلاً، مقارنة بما يفعلن في الأيام التي تلي نومهنّ 8 أو 9 ساعات ليلاً. وينصح الخبراء الجميع بالنوم لمدة تتراوح بين 7 و 8 ساعات كل ليلة للتخفيف من التوق الشديد إلى الأكل، وللحيلولة دون تباطؤ سرعة الأيض. 3- الأيض يتباطأ مع التقدم في السن: ليس خافياً على أحد أن وزن الكثير من النساء يزداد بعد بلوغهنّ سن الأربعين. وعلى الرغم من أنّ المتخصصين يعزون الزيادة، المقدرة بين نصف كيلوغرام وكيلوغرام، وسن اليأس وفترة ما قبل سن اليأس، إلا أنهم لم يكونوا واثقين تماماً بسبب حدوث هذه الزيادة. لكن الأبحاث الحديثة بدأت تُظهر الأسباب العلمية وراء ذلك، فقد أشارت تقارير نشرتها مجلة "الأيض الخلوي" إلى أن انخفاض مستويات الأستروجين، الذي يحصل مع انقطاع الطمث وقبله، يخفف من النشاط في الوحدات المتقبلة للأستروجين في الدماغ، والتي تتحكم في عدد الوحدات الحرارية التي نحرقها. وقد تبين أن انخفاض مستويات الأستروجين يؤدي إلى خمول أيضي، يتمثل في تراجع عدد الوحدات الحرارية التي تحرقها المرأة في اليوم بمعدل 50 وحدة. وهنا يكون خط الدفاع الأوّل لمواجهة هذا التراجع هو ممارسة تمارين رفع الأوزان. فالمواظبة على ممارسة هذه التمارين بمعدل 10 أنواع مختلفة منها، يتم تكرار كل واحد منها ما بين 10 و12 مرة، 3 مرات في الأسبوع، تساعد على بناء قدر من النسيج العضلي يكفي لحرق 45 وحدة حرارية إضافية في اليوم. وهذا يعوّض عن التراجع الناتج عن بلوغ سن اليأس. 4- موعد تناول الطعام وتأثيره في الأيض: جميعنا نرغب في إبقاء الأيض ناشطاً جدّاً طوال النهار، بحيث يحرق أكبر عدد ممكن من الوحدات الحرارية، لكن الأيض يتراجع خلال النهار، ويعزو الخبراء ذلك إلى انخفاض مستويات سكر الدم. ويقول البروفيسور دان برناردوت، أستاذ علوم التغذية في جامعة جورجيا: إنّ الوقود الرئيسي للدماغ هو سكر الدم، لذلك فعندما تنخفض مستوياته، يتخذ الدماغ الخطوات اللازمة لضمان إمدادات السكر كي يتمكن من الحفاظ على الوظائف الطبيعية، فيقوم الجسم بإنتاج هرمون الكورتيزول الذي يحلل الأنسجة، بما في ذلك النسيج العضلي، وتحويلها إلى غلوكوز لتغذية الدماغ. وبعبارة أخرى، فإن انخفاض مستويات سكر الدم يؤدي إلى تراجع في النسيج العضلي، ما يؤدي إلى إبطاء

الأيض. أما الحال فيتمثل في تناول وجبات رئيسية صغيرة، إضافة إلى وجبات خفيفة بينها، تحتوي على ما يتراوح بين 100 و200 وحدة حرارية بين الوجبات الرئيسية للحفاظ على استقرار سكر الدم. أمّا النصيحة الأخيرة التي يقدمها برناردوت، فهي تناول كمية صغيرة من الطعام قبل الخلود إلى النوم، وذلك على الرغم من أنّ الكثيرين ينصحون بالامتناع عن تناول أي طعام بعد العشاء. ويفسر ذلك قائلاً: إنّ التقلبات في مستويات سكر الدم تحدث كل 3 ساعات، فإذا تناولنا وجبة العشاء الساعة السادسة، فإن مستويات سكر الدم تنحدر تحت مستوياتها الطبيعية مع حلول الساعة التاسعة. لذلك وللإبقاء على الأيض نشيطاً يمكن تناول القليل من الطعام قبل النوم، مثل زبدة الفستق على قطعة من البسكويت الهش المحضّر من القمح الكامل، فمن شأن ذلك أن يساعد على حرق الوحدات الحرارية أثناء النوم. 5- أكثر الأطعمة التي تساعد على حرق الدهون: يتطلب هضم بعض الأطعمة عدداً من الوحدات الحرارية يفوق ما يتطلبه هضم غيرها، ويحتوي بعضها الآخر على عناصر مغذية ومواد تنشط الأيض. وهذا يعني أنّه يمكننا تنشيط الأيض عن طريق التركيز على تناول هذه الأطعمة وأبرزها: - الحبوب الكاملة: يحرق الجسم أثناء تحليل وهضم الأطعمة الكاملة (خاصة تلك الغنية بالألياف مثل الشوفان والأرز البني) ضعف ما يحرقه من وحدات حرارية في هضم الأطعمة المصنعة والمكررة. وتحتوي الحبوب الكاملة، مثل الأرز البني على نسبة عالية من مجموعة فيتامينات B التي يحتاج إليها الجسم في الدورة الكاملة لإنتاج الطاقة. وهذه الفيتامينات أساسية في عملية تحويل فئات الأطعمة إلى طاقة على مستوى الخلايا، ما يعني أنها تزيد من فاعلية الأيض. وتُعتبر الفاصولياء، والخضار الورقية الخضراء والبيض مصادر جيدة أيضاً لهذه الفيتامينات. - اللحوم خفيفة الدهون: يتطلب هضم البروتينات كمية كبيرة من الطاقة تساوي 30 في المئة تقريباً من مجمل الوحدات الحرارية الموجودة في الطعام الغني بالبروتين. مثال على ذلك، فإن شريحة من صدور الدجاج تحتوي على 300 وحدة حرارية تحتاج إلى نحو 90 وحدة حرارية لهضمها. من جهة ثانية، تنتج عن عملية هضم البروتينات الموجودة في اللحوم، أحماض أمينية، يلعب بعضها دوراً في نقل الطاقة في أنحاء الجسم كافة، وفي تحويل الدهون المخزونة إلى طاقة. إضافة إلى ذلك، فإنّ اللحوم غنية بالحديد الذي يساعد في عملية استخدام البروتينات مصدراً للطاقة، وغنية بالكروم الذي يساعد على تحويل السكر إلى طاقة. - مشتقات الحليب خفيفة الدسم: تساعد هذه الأطعمة الغنية بالكالسيوم وبالفيتامين D على بناء النسيج العضلي والحفاظ عليه. والمعروف أنّه كلما ازداد حجم وقوة العضلات في الجسم تعزز نشاط الأيض. - الشاي الأخضر: جاء في التقارير التي نشرتها مجلة "التغذية العيادية" الأميركية أن احتساء 4 فناجين من الشاي الأخضر في اليوم يساعد على التخلص من نحو 3 كيلوغرامات من الوزن الزائد في فترة شهرين. ويعود الفضل في ذلك إلى مادة EGCG

الموجودة في الشاي الأخضر والتي ترفع بشكل مؤقت من سرعة الأيض بعد احتساء الشاي، كما أنها تحث الجسم على حرق الدهون. كذلك فإنّ الكافيين الموجود في الشاي يسهم أيضاً في تعزيز نشاط الأيض ويخفف من الإحساس بالتعب، ما يساعد على التخلص من الوزن الزائد، الحفاظ على النشاط والحيوية طوال النهار. ويمكن خلال فصل الصيف الحار احتساء الشاي الأخضر المثلج. - العدس: يحتوي كوب واحد من العدس على 35 في المئة من حاجة الجسم اليومية إلى الحديد. وتشير الدراسات الإحصائية إلى أنّ أجسام نحو 20 في المئة من الناس تفتقر إلى الحديد. وتقول المتخصصة الأميركية في علوم التغذية تامي لاكاتوس شيم: إنّ الإفتقار إلى عنصر مغذٍّ أساسي كالحديد، يؤدي إلى إبطاء الأيض، لأنّ الجسم لا يحصل على ما يحتاج إليه لأداء وظائفه بشكل فاعل. - الفلفل الحار: تسهم مادة الكابسايسين التي تمنح الفلفل طعمه اللاذع، في رفع حرارة الجسم، ما يعني حرق المزيد من الوحدات الحرارية. وتقول شيم إن ذلك يحدث عند تناول أي نوع من الفلفل الحار، نيئاً كان أم مطبوخاً أم مسحوقاً. وهي تنصح بإضافة كمية وافرة من الفلفل الحار إلى أنواع اليخنة، الصلصة والحساء. فالفلفل إضافة إلى دوره في تنشيط الأيض، يتمتع بفوائد صحية كبيرة بفضل غناه بمضادات الأكسدة. إضافة إلى ذلك، فإنّ الفلفل الحار يخفف من حدة الشهية إلى الطعام، ويساعد على تفادي الإفراط في الأكل. - الزنجبيل: يعمل الزنجبيل على تنشيط الدورة الدموية ويرفع حرارة الجسم، وكلاهما يسهم في تسريع الأيض. ويساعد الزنجبيل أيضاً على تنشيط إفراز العصارات الهضمية، ما يساعد في تحسين عملية تحلل الأطعمة في المعدة، وخاصة الأطعمة الدهنية، ما يعني تعزيز فاعلية أيض الأطعمة. وينصح الخبراء باحتساء نقيع الزنجبيل الذي يحضّر عن طريق إضافة الماء المُغلى فوق شرائح نيئة من الزنجبيل وتركها منقوعة لمدة 10 دقائق، ثمّ تصفية النقيع. ويمكن إضافة بعض العسل إليه إذا رغبنا. - التوت الأزرق أو العنبية: إضافة إلى غنى هذه الثمار بمجموعة فاعلة جدّاً من مضادات الأكسدة، فإنها تلعب دوراً في تنشيط الأيض. فقد تبين أنها تسهم في تنظيم مستويات سكر الدم عن طريق تعزيز حساسية الجسم تجاه الأنسولين، الهرمون الذي ينقل الطاقة الناتجة عن الأطعمة من مجرى الدم إلى العضلات، حيث نريدها. - الطحالب البحرية: تتميز هذه الطحالب بغناها باليود وبالمعادن الأخرى التي تعزز نشاط الغدة الدرقية، المسؤولة عن تنظيم سرعة الأيض في الجسم وإنتاج الطاقة. ومن المعروف أن خمول الغدة الدرقية قد يؤدي إلى زيادة في الوزن. 6- تفادي الحميات القاسية: يؤكد المتخصص الأميركي البروفيسور كيفين هول، أنّه كلما بالغنا في تقنين عدد الوحدات الحرارية التي نتناولها، تتباطأ سرعة الأيض لدينا. ويفسر ذلك قائلاً: إنّ الجسم مبرمج فطريّاً ليحافظ على الطاقة ويتمسك بها عندما يشعر بأنّه يتعرض للتجويع، وذلك كأولية دفاعية بدائية كانت تساعد الإنسان القديم على البقاء على قيد الحياة، في انتظار إيجاد

مصدر لوجبته الغذائية التالية التي لم تكن مضمونة. أمّا الحل الأفضل فيتمثل في اقتطاع 400 وحدة حرارية فقط من مجمل ما نتناوله يومياً، ويستحسن أن يتم حرق النسبة الأكبر منها عن طريق ممارسة الرياضة. وتقول رانكين إن زيادة النشاط البدني تساعد على تخفيف الوزن مع الحفاظ على الأيض نشيطاً، وذلك لأن ممارسة الرياضة لا تحول فقط دون تناقص النسيج العضلي، بل تساعد على بنائه، ما يسهم في الحفاظ على نشاط الأيض.