

إدارة الوزن

المفاهيم الأساسية

- يَحْمَلُ هوس أمريكا بالتحاقف الكلفة الحيوية، الفسيولوجية، والاجتماعية.
- تشمل الأسباب الكامنة وراء السمنة استضافة مختلف العوامل الوراثية والبيئية.
- تركز إدارة الوزن الواقعية على الاحتياجات الفردية وتعزيز الصحة.

على الأقل واحد من كل أربعة أمريكيين يعتمدون على نظام غذائي لإنقاص الوزن. ويبدو أن استخدام هذه الحميات في زيادة يومياً، مع ازدياد كتب الحمية الجديدة التي تظهر باستمرار في القطاعين العام والصحافة. وعلى الرغم من هذا الهوس، وحقيقة فقدان الوزن الذي هو - في الأساس - عمل تجاري كبير، ومع ذلك يُصِحُّ الأمريكيان أكثر وزناً. معدل الكسب الأمريكي حوالي ٢.٢٥ كيلوجراماً (٥ أرطال) خلال العقد الماضي، ولكن لماذا يحدث هذا؟

معظم الجواب يكمن في تغيير أساليب الحياة، تماشياً مع تقدّم التقنية، وكذلك أساليب الحياة الحالية، ولا شيء يعمل من هذه الحمية الشعبية، وفي النهاية يبقى أقل من ٥ ٪ من متبعي الحميات خفيفي الوزن بعد هذه الحمية.

يتفحص هذا الفصل مشكلة إدارة الوزن، وتريد نموذجاً صحياً أكثر إيجابية وواقعية، والذي يعرف الحاجات الشخصية، وأهداف الوزن الصحيح.

السمنة والسيطرة على الوزن

وزن الجسم ودهونه

تعريفات

ما يقدر به ٣٠٠٠٠٠٠ من الأمريكيين يموتون بسبب الأمراض ذات الصلة بالسمنة كل عام^(١). السمنة ليست مشكلة "سهلة". وتتطور السمنة من العديد من العوامل المتداخلة منها - الشخصية، المادية، والجينية. الصعبة التعريف. كما يستخدم المعنى ذاته في الطب التقليدي، فالسمنة هي المصطلح السريري لزيادة الدهون في الجسم، والتي تطبق - بصفة عامة - على الأشخاص الذين لديهم لا يقل عن ٢٠٪ فوق الوزن المرجو بالنسبة للطول. ويُستخدم - في كثير من الأحيان مصطلحاً فرط الوزن والسمنة بشكل متبادل، ولكنها في الواقع لها معان مختلفة. كلمة "وزن زائد" تعني ببساطة، أن وزن الجسم فوق الوزن الذي يبلغه الناس بالنسبة للطول القياسي. ومع ذلك، فإن كلمة سمنة، تعبير أكثر دقة، وتأتي من الجذور اللاتينية (obedere = لتلتهم) وتعني "كثير الدهون". مما يشير إلى درجة بدانة (تعود للكمية الزائدة من الدهون في التكوين الكلي للجسم)، وهي مشكلة صحية حقيقية. ومن خلال العقود الأربعة الماضية، كانت نسبة الوزن الزائد (مؤشر كتلة الجسم ≤ 25) لدى البالغين، ممن أعمارهم ٢٢ عاماً أو أكبر قد زادت من ٥٦٪ إلى ٦٤٪. إن تزايد الأشخاص ممن تتوفر فيهم معايير سريرية للسمنة (مؤشر كتلة الجسم ≤ 30) قد زاد بشكل كبير أكثر من ١٣.٤٪ من عدد السكان في عام ١٩٦٠م، إلى ٣١٪ في عام ٢٠٠٠م^(٢).

ويمكن تعقب مؤشر كتلة الجسم من الطفولة إلى سن الرشد مع المخططات الجديدة للنمو من مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، وهي طريقة على درجة عالية، يمكن الاعتماد عليها للتنبؤ بالخطر النسبي، عندما يصبح كبار لديهم وزن زائد، على أساس وجود أو غياب الوزن الزائد في أوقات مختلفة خلال مرحلة الطفولة. وتشير الدراسات إلى أن ٨٣٪ من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١٠ و ١٥ عاماً، مع مؤشر كتلة جسم أكبر من أو يساوي ٩٥ مئين، سيصبحون بدناء عند الكبر^(٣).

ومع ذلك، لا بد من أن نتذكر - دائماً - أن كل شخص مختلف، وتختلف القيم الطبيعية في الأشخاص الأصحاء. وحتى في السنوات الأخيرة، تم تجاهل "العمر" كعامل مهم في تحديد وزن الجسم المعقول للبالغين. ومع تقدم السن، عادة ما يزيد وزن الجسم حتى سن ٥٠ سنة للرجال، و ٧٠ سنة بالنسبة للنساء، ومن ثم ينخفض.

خضع الاستخدام الحصري لمؤشر كتلة الجسم لتحديد البدانة لبعض الانتقادات؛ لأنه لا يقيس الدهون الواقعية في الجسم - في حد ذاتها - ولكن وزن الجسم الإجمالي. وتصنف هذه الطريقة بعض الأفراد كبدناء، بينما لا يكون لديهم في الواقع دهون جسم مفرطة^(٤). وعلى سبيل المثال، يمكن للاعب كرة قدم في حالة الذروة أن يكون لديه "وزن زائد"، وفقاً للرسوم البيانية للوزن والطول النموذجي. ومن الممكن أن يزيد الوزن - بشكل كبير - أكثر من متوسط رجل له الطول نفسه، ولكن الكثير من وزنه، هو كتلة العضلات الهزيلة لا الدهون الزائدة (الشكل رقم ١٥، ١).



الشكل رقم (١٥، ١). وفقا للرسوم الهائية للوزن والطول النموذجي، بعد بعض لاعبي كرة القدم لديهم زيادة وزن. يجب أن تستخدم هذه المخططات بحفظ . (Credit: Photo Disc).

بنية الجسم

إن التحدث عن مصطلح بنية الجسم ، بدلا من الوزن المجرد بالأرطال ، يوفر أفضل تقييم للصحة العامة المتعلقة بالوزن. ويستطيع المهنيون العاملون في مجال الصحة (عادة أخصائي التغذية المسجل على فريق الرعاية الصحية) قياس بنية الجسم بمجموعة متنوعة من الطرق .

يقيس "مسمك دهون الجسم" عرض طبقات الجلد في مواقع محددة من الجسم ؛ وذلك لأن الجزء الأكبر من الدهون في الجسم تترسب في طبقات تحت الجلد فقط. وتستخدم هذه القياسات في صيغ محددة لحساب ما يعرف ببنية دهون الجسم. والمسمك وسيلة سهلة ، ومحمولة ، ورخيصة ، وغير معقدة لقياس الدهون في الجسم. ومع ذلك ، فإن التعويل على هذا الفحص يعتمد على مهارة الفني ، ويمكن أن يختلف اختلافاً كبيراً.

الوزن الهيدروستاتي ، وهي طريقة أكثر دقة ، وكثيرا ما تستخدم في البرامج الرياضية أو الدراسات البحثية ، وتضمن تعريفاً يمكن أن يكون على نحو أفضل للبدانة في مصطلح محتوى دهون الجسم ، يتطلب الميزان الهيدروستاتي عمر كامل المريض أو العميل في الماء ، ويجب على الشخص أخذ زفير بأكبر قدر ممكن من الهواء ، والبقاء تحت الماء لبضع ثوان للحصول على قراءة دقيقة. ورغم أن هذه الطريقة أكثر دقة ، فإنها ليست سهلة ، ولا محمولة ، أو رخيصة ، كما أنها لا تشكل الخيار بالنسبة لكثير من المرضى الذين لا يستطيعون أداء الفحص.

تحليل المقاومة الكهربائية أداة قياس سهلة ، ومحمولة ، وغير مكلفة وغير معقدة لبنية الجسم . ويتطلب النوع الواحد من محلل القدم إلى القدم من الشخص الوقوف على ميزان معدل مع أقدام عارية ، في حين يتنقل تيار كهربائي خفيف جدا عن طريق الجهاز. إن المحلل يحدد نسبة الدهون في الجسم على أساس نوع الجنس والعمر ، الطول ، الوزن ، مياه الجسم الإجمالية ، والمعدل الذي يسري به التيار الكهربائي. تعوق الدهون التيار ؛ ولذلك فإن

انخفاض إجمالي بنية الدهون في الجسم ، سيؤدي إلى وقت سريان أسرع للتيار الكهربائي ويمتلك مثل هذا المحلل كلا المعيارين للبالغين ، ولتحديد الرياضيين.

وعلى الرغم من أن هذه الطريقة لا تتطلب مهارة خاصة من العميل ، أو من جانب الفني ، إلا أنه لوحظ التباين بين نسب مجموع الدهون في الجسم عند قياسه بواسطة تحليل المقاومة الكهروحيوية ، مقابل الميزان الهيدروستاتي في بعض المجموعات الفرعية من السكان⁽⁵⁾.

مقياس طاقة الأشعة السينية المزدوجة "Dual energy x-ray absorptiometry (DEXA)" ، هي أكثر طريقة دقيقة لتقييم الدهون في الجسم ، وتعد طريقة جديدة نسبياً تستخدم الإشعاع لتمييز كثافة العظام والعضلات ، المياه ، الدهون ، ورغم أن هذه الطريقة أقل تحويلاً بكثير من الميزان الهيدروستاتي ، إلا أنها باهظة التكلفة .

مقياس تخطيط التحجم وإزاحة الهواء "Air displacement plethysmography" ، وذلك باستخدام نظام قياس تتبع بنية الجسم "BOD POD" (حساب الحياة ، كونكوردي ، كاليفورنيا) ، قد يكون وسيلة يمكن التعميل عليها لتقييم بنية الجسم التي لا تعتمد على خبرة التقنية أو الإشعاع. ومع ذلك ، فهي أيضاً مكلفة وغير محمولة. إن حاسبات "BOD PO" الوزن تقيس نسبة الدهون في الجسم باستخدام الوزن ، حجم الجسم ، حجم الرئة والصدر ، وكثافة الجسم. وتشير الدراسات الحالية إلى أن "BOD POD" أداة قياس موثوق بها أكثر لمجموعات فرعية من السكان ، ولكن قد تنشأ تناقضات عند قياس الرياضيين⁽⁶⁾.

ووفقاً للكلية الأمريكية للطب الرياضي ، فإن محتوى دهون الجسم في المتوسط من ٨٪ إلى ٢٢٪ من إجمالي وزن الجسم ، يرتبط بأدنى خطر من الأمراض المزمنة لدى الذكور الذين تتراوح أعمارهم ٣٤ أو أقل. وبالنسبة للإناث الأضخم تعادل ٢٠٪ إلى ٣٥٪. وتزيد النسب الموصى بها لدهون الجسم قليلاً مع تقدم السن ، وتصل إلى ٢٥٪ للرجال ، و ٣٨٪ للنساء على التوالي. وترتفع المخاطر الصحية المرتبطة بالبدانة ونسبة الدهون في الجسم التي تتجاوز هذه النطاقات.

قياسات الوزن

الحفاظ على الأهداف

جداول الطول والوزن النموذجي

إن جداول الطول والوزن هي أدوات أو أدلة عامة للناس ، ويتبغي أن ينظر إليها على هذا النحو ، كما يجب النظر في الاحتياجات الفردية. واحد من الجداول النموذجية المستخدمة في الولايات المتحدة لشركة التأمين على الحياة ماثرو بوليتان. الرسوم البيانية للوزن مقابل الطول "المثالي" ، والذي يعتمد على متوسط العمر المتوقع من المعلومات التي تم جمعها منذ الثلاثينيات من سكانها من أصحاب بوليصة التأمين على الحياة. ويتساءل الكثير من

الناس عن مدى نجاح هذه الجداول ، وكيف ستمثل مجموع عدد السكان الحالي ؛ لأن هذه المعلومات تعتمد على مجموعة مختارة من الأفراد (أكثرهم من منطقة القوقاز ، والطبقة المتوسطة إلى العليا من الرجال للزوج الأول من عقود جمع البيانات)، وربما لا تأخذ هذه الجداول في الاعتبار بالاختلافات الواسعة في "القواعد" الموجودة داخل المجتمع.

وقد طورت جداول الطول والوزن في الأونة الأخيرة ، استناداً إلى بيانات المجلس الوطني للبحوث على الوزن والصحة ، والمبادئ التوجيهية الغذائية الحالية للأمريكان ، والدراسات الطبية الحديثة^(١٠). وهناك أدلة أكثر واقعية ، على النحو المبين في الجدول رقم (١٥،١) تتعلق بالطول ، ومدى أعمار الكبار إلى المدى الجيد لوزن الجسم.

كما تبين الدراسات أن هناك مخاطر صحية كبيرة - إن لم تكن أكبر - وهي أن النحافة الشديدة والوزن المنخفض هي نفس مشاكل الأشخاص البدناء. وضمن كل فئة عمرية ، يعاني الأشخاص النحفاء للغاية ، و البدناء للغاية - على حد سواء - من ارتفاع معدلات الوفيات.

مدى الوزن الصحي

الحساب العام لتحديد أهداف الوزن الصحي أو المثالي ، كما يلي :

- **للذكور:** ١٠٦ أرطال لأول ٥ أقدام ، ثم إضافة أو طرح ٦ أرطال عن كل بوصة فوق أو تحت ٥ أقدام ، على التوالي ، ثم يؤخذ المدى بإضافة أو طرح ١٠ ٪ من حساب هيكل الجسم الصغيرة والكبيرة .
 - **للإناث:** ١٠٠ رطل لأول ٥ أقدام ، ثم إضافة أو طرح ٥ أرطال عن كل بوصة فوق أو تحت ٥ أقدام على التوالي ، ثم يؤخذ المدى بإضافة أو طرح ١٠ ٪ من حساب هيكل الجسم الصغيرة والكبيرة .
- ومن الأمثلة على ذلك : أنثى ٥ أقدام ، و ٣ بوصات ، سيكون متوسط وزن جسمها المثالي :
- $$١٠٠ \text{ رطل} + (٣ \text{ بوصات} \times ٥ \text{ أرطال}) = ١١٥ \pm ١٠ \text{ ٪} ؛ \text{ لذلك فإن متوسط وزنها المثالي هو } ١٠٣.٥ \text{ إلى } ١٢٦.٥ \text{ رطلاً.}$$

ومثل مؤشر كتلة الجسم ، فهذا الحساب لا يحسب التغييرات المقبولة المرتبط بالتقدم في السن (فقدان القوام ، وزيادات طفيفة في الوزن)، أو للأفراد ذوي وزن الجسم النحيل جدا. قد يعطى الشخص وزنه المثالي له أو لها تصوراً على شكل "استاد ملعب بيسبول" ؛ لهدف الوزن الصحي. ومع ذلك ، فهناك اعتباران هامان جدا يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند أخذ الحساب ، بالاعتماد على حسابات وزن الجسم المثالية :

الفروق الفردية: المشكلة الأساسية مع "الوزن المثالي" ، هو أنه يختلف مع اختلاف الناس في أوقات مختلفة في ظل ظروف مختلفة. ويعتمد وزن الشخص المثالي على عوامل كثيرة ، منها: نوع الجنس ، العمر ، شكل الجسم ،

معدل التمثيل الغذائي، البناء الوراثي، والنشاط البدني. وتحكم حالات فردية محددة هذه الاحتياجات. أهمية الدهون للجسم: إن الحماس لإتقاص الوزن، قد ينسي الناس أن بعض الدهون في الجسم لا بد منها للبقاء على قيد الحياة، حيث يحتوي كل غشاء خلية في الجسم على جزيئات الدهون في داخله. وتستخدم الدهون لعزل الحرارة وتنظيمها. كما تحمي الدهون الأعضاء الحيوية وذلك من خلال توفير التوسيد. يموت ضحايا الجوع بسبب فقدان الدهون، وليس لنضوب البروتين. وللمجرد البقاء على قيد الحياة، يحتاج الذكور إلى ٣٪ إلى ٥٪ من دهون الجسم، وتتطلب الإناث ٨٪ إلى ١٢٪^(١). ويبدأ الحيض عندما يصل جسم الأنثى بحجم معين أو على نحو أدق، عند وصول الدهون في الجسم الفتاة الصغيرة إلى نسبة حاسمة من وزن الجسم (على سبيل المثال، ٢٠٪). وهذه هي المبلغ اللازمة للإيضاة ودعم الحمل السليم^(١٠).

بنية الجسم: الأحجام النسبية لأجزاء الجسم الأربعة الأساسية، والتي تشكل مجموع هذا الجسم هي: كتلة لحم الجسم (كتلة العضلات)، الدهون، المياه، والعظام.
مؤشر كتلة الجسم = وزن الجسم بالكيلوجرام، مقسوماً على مربع الطول بالمتر، كجم / م^٢.

الجدول رقم (١٥،١). أوزان الجسم الجيدة لطول للذكور*

٣٥ سنة +		١٩-٣٤ سنة		الطول (سم)	٣٥ سنة +		١٩-٣٤ سنة		الطول بوصة- قدم
المتى (كجم)	متوسط الوزن (كجم)	المتى (كجم)	متوسط الوزن (كجم)		المتى (رطل)	متوسط الوزن رطل	المتى (رطل)	متوسط الوزن رطل	
٤٩-٦٢	٥٥	٤٤-٥٨	٥١	١٥٢	١٠٨-١٣٨	١٢٣	٩٧-١٢٨	١١٢	٥'٠"
٤٠-٦٥	٥٨	٤٦-٦٠	٥٣	١٥٥	١١١-١٤٣	١٢٧	١٠٩-١٣٢	١١٦	٥'١"
٥٢-٦٧	٥٩	٤٧-٦٢	٥٤	١٥٧	١١٥-١٤٨	١٣١	١٠٤-١٣٧	١٢٠	٥'٢"
٥٤-٦٩	٦١	٤٩-٦٤	٥٦	١٦٠	١١٩-١٥٢	١٣٥	١٠٧-١٤١	١٢٤	٥'٣"
٥٦-٧٢	٦٤	٥١-٦٦	٥٨	١٦٣	١٢٢-١٥٧	١٤٠	١١١-١٤٦	١٢٨	٥'٤"
٥٧-٧٤	٦٥	٥٢-٦٨	٦٠	١٦٥	١٢٦-١٦٢	١٤٤	١١٤-١٥٠	١٣٢	٥'٥"
٥٩-٧٦	٦٨	٥٤-٧١	٦٢	١٦٨	١٣٠-١٦٧	١٤٨	١١٨-١٥٥	١٣٦	٥'٦"
٦١-٧٨	٦٩	٥٥-٧٢	٦٤	١٧٠	١٣٤-١٧٢	١٥٣	١٢١-١٦٠	١٤٠	٥'٧"
٦٣-٨١	٧٢	٥٧-٧٥	٦٦	١٧٣	١٣٨-١٧٨	١٥٨	١٢٥-١٦٤	١٤٤	٥'٨"
٦٤-٨٣	٧٤	٥٨-٧٧	٦٧	١٧٥	١٤٢-١٨٣	١٦٢	١٢٩-١٦٩	١٤٩	٥'٩"
٦٧-٨٦	٧٦	٦٠-٧٩	٧٠	١٧٨	١٤٦-١٨٨	١٦٧	١٣٢-١٧٤	١٥٣	٥'١٠"

تابع الجدول رقم (١٥،١).

٨٨ - ٦٨	٧٨	٨١ - ٦٢	٧١	١٨٠	١٩٤ - ١٥١	١٧٢	١٧٩ - ١٣٦	١٥٧	١١'٥
٩٠ - ٧٠	٨٠	٨٤ - ٦٤	٧٤	١٨٣	١٩٩ - ١٥٥	١٧٧	١٨٤ - ١٤٠	١٦٢	١٠'٦
٩٢ - ٧٢	٨٢	٨٦ - ٦٥	٧٥	١٨٥	٢٠٥ - ١٥٩	١٨٢	١٨٩ - ١٤٤	١٦٦	١١'٦
٩٥ - ٧٤	٨٥	٨٨ - ٦٧	٧٨	١٨٨	٢١٠ - ١٦٤	١٨٧	١٩٥ - ١٤٨	١٧١	١٢'٦
٩٩ - ٧٧	٨٨	٩١ - ٦٩	٨٠	١٩١	٢١٦ - ١٦٨	١٩٢	٢٠٠ - ١٥٢	١٧٦	١٣'٦
١٠١ - ٧٨	٨٩	٩٣ - ٧١	٨٢	١٩٣	٢٢٢ - ١٧٣	١٩٧	٢٠٥ - ١٥٦	١٨٠	١٤'٦
١٠٤ - ٨١	٩٢	٩٦ - ٧٣	٨٥	١٩٦	٢٢٨ - ١٧٧	٢٠٢	٢١١ - ١٦٠	١٨٥	١٥'٦
١٠٦ - ٨٢	٩٤	٩٨ - ٧٥	٨٦	١٩٨	٢٣٤ - ١٨٢	٢٠٨	٢١٦ - ١٦٤	١٩٠	١٦'٦

(*) المعلومات من:

Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services: Nutrition and your Health: Dietary Guidelines for Americans, Ed 4, Washington, DC, 1995, Government Printing Office; and Bray GA: Path physiology of obesity, Am) ClinNutr 55:4485, 1992.

*Expressed in pounds (for height, in feet-inches) and kilograms for height, in centimeters) without clothes.

†Without shoes.

السمنة والصحة

الأوزان المفرطة

من الواضح أن السمنة الشديدة أو المفرطة خطر صحي في حد ذاتها، وتخلق مشاكل طبية أخرى عن طريق وضع ضغط شديد على جميع أجهزة الجسم. وتشكل الأوزان المتطرفة من البدانة أو النحافة - على حد سواء - مشاكل صحية.

الوزن الزائد والمشاكل الصحية

أشارت أحدث بيانات مسح الصحة الوطنية والفحص لعامي (١٩٩٩ إلى ٢٠٠٠م) إلى زيادة ملحوظة في معدل انتشار الأشخاص ذوي الوزن الزائد في الولايات المتحدة. ويقدر الخبراء أن أكثر من ١٠٠ مليون من البالغين في الولايات المتحدة يعانون من زيادة الوزن أو السمنة؛ مما يزيد من تعرضهم للأخطار ذات الصلة بأمراض، مثل ضغط الدم، السكري من النوع ٢، أمراض القلب، توقف التنفس أثناء النوم، مرض الارتجاع المعدي، مرض المفصل التنكسي، سرطان الثدي، البروستاتا، والقولون. والمشكلة الرئيسية التي تؤثر على معظم الأمريكيين، هي درجة الوزن الزائد التي تشكل خطراً على الصحة الإيجابية. وتشير الدراسات الحالية إلى أن هناك علاقات مباشرة بين الوزن الزائد والأمراض التي قد تظهر في الحالتين التاليتين: داء السكري من النوع الثاني، وارتفاع ضغط الدم، الأمر الذي قد يساهم في أمراض القلب وأمراض الأوعية الدموية. وتظهر المخاطر الصحية في السمنة الزائدة، ما لم يكن الشخص لا يقل عن ٣٠٪ عن الوزن الطبيعي بالنسبة للطول، والعلاقة بين الوزن

والوقيات مشكوك فيها. ويمكن أن يحقق فقدان الوزن التخفيضات كبيرة في سكر الدم، أو في ضغط الدم عند الأشخاص الذين يعانون من السمنة المفرطة، ومن السكري النوع ٢⁽¹⁴⁻¹⁷⁾، أو ارتفاع ضغط الدم. وبدورها، تقلل هذه التحسينات المخاطر التي تتعلق بأمراض القلب.

أسباب السمنة

ميزان الطاقة الأساسي

كيف يمكن للشخص أن يصبح زائد الوزن؟ على الرغم من أن بعض الأشخاص عرضة للسمنة الخلقية، إلا أن السبب الرئيس من أسباب السمنة المقيمة لدى الأمريكيين، هو قلة النشاط البدني. وفي الحقيقة يمكن أن يساعد برنامج المشي البسيط والمحدد جيداً في تقليل كمية الدهون في الجسم عند الأشخاص ذوي الوزن الزائد، حتى دون أية تغييرات ملحوظة في المدخول الغذائي. وبالتالي فإن ممارسة التمارين المنتظمة - في حد ذاتها ذات أثر كبير على الحد من الدهون، وزيادة محتوى اللحم في الجسم -

وبعد الخلل في الطاقة الكامنة الكلية مثل: (إنتاج الطاقة كغذاء بنسبة أكبر من استهلاك الطاقة، كنشاط بدني واحتياجات الاستقلاب الأساسي)، هو السبب وراء زيادة الوزن حيث يخزن المدخول الفائض في الجسم كدهن. حوالي ٣٥٠٠ سعر حراري هو ما يعادل ١ رطلاً (٠,٤٥ كجم) من دهون الجسم (الإطار رقم ١٥,١). الخلل

الإطار رقم (١٥,١) ضرورة تعديل السرعات الحرارية لتخفيف الوزن.

لتفقد ٤٥٤ جم (١ رطلاً) في الأسبوع = ٥٠٠ سعر أقل يومياً.

واستناداً إلى التقدير:

١ رطلاً من دهون الجسم = ٤٥٤ جم.

١ جم من الدهون النقية = ٩ سعر.

١ جم من دهون الجسم = ٧,٧ سعر (بعض الماء في الخلايا الدهنية).

٤٥٤ جم × ٩ سعر/جم = ٤٠٨٦ سعراً / ٤٥٤ جم من الدهون (دهون نقية).

٤٥٤ جم × ٧,٧ سعر/جم = ٣٤٩٦ سعراً / ٤٥٤ جم من دهون الجسم (أو ٣٥٠٠ سعر).

٥٠٠ سعر × ٧ أيام = ٣٥٠٠ سعر = ٤٥٤ جم من دهون الجسم.

اليومي البسيط في إنتاج الطاقة الذي يتجاوز الاستهلاك بمقدار ٥ ٪ فقط ، يمكن أن يؤدي إلى زيادة الوزن ٥ كيلو غرامات في السنة. وهذا جزء من الجواب ، غير أنه من المعروف أن بعض الأشخاص ممن لديهم وزن زائد ، لا يأكلون إلا كميات معتدلة من الطعام ، وأن بعض الأشخاص ممن لديهم وزن متوسط يأكلون أكثر ، ولكن لا يظهر عليهم الأرتال غير المرغوب فيها ، وذلك بسبب وجود فروق فردية كثيرة ، حيث تتشارك عوامل أكثر من مجرد توازن الطاقة في الحفاظ على وزن صحي.

جينات السمنة

سجلت مجموعة بحثية في جامعة روكفلر لأول مرة جين السمنة في اختبار الحيوانات ، وهو من سلالة الفئران المختبرة زائدة الوزن ، حيث حدد هولاء الباحثون - بعد ذلك بوقت قصير - ما يعادل هذا الجين عند البشر^(١٦). ويعتقد أن تشفير جين السمنة لبروتين مثل الهرمون ، يؤدي دوراً في تحديد نقاط تخزين الدهون لدى الشخص^(١٧). سمي الباحثون الهرمون بـ "ليبتين leptin" من الكلمة اليونانية "leptos" ، وتعني رقيق أو هزيل ، ويختلف إنتاج الليبتين اختلافاً كبيراً بين الناس والحالات. كان التفكير الأول في السيطرة على نخمة البشر ، ولكن دحضت هذه النظرية منذ ذلك الحين. تنتج النساء ليبتين أكثر من الرجال ، ويزيد الإنتاج بعد كسب الوزن ، وخلال المرحلة الأصغرية من دورة الطمث. وقد استخدمت الدراسات المتابعة لليبتين في علاج السمنة ، وسجلت نتائج محيية للأمال عموماً ، على الرغم من أن الهرمون أثبت فعاليته في نسبة ضئيلة من المشاركين في التجربة^(١٨-٢٥) . ويسمى البحث المتواصل لمعرفة ما سبب استجابة بعض الذين لديهم تجربة إيجابية مع الليبتين؟

وعلى الرغم من استمرار وجود العديد من الأسئلة دون أجوبة حول الآليات الدقيقة لليبتين ، إلا أن اكتشاف مستقبلات الليبتين في العقل البشري قد ساعد العلماء في البحث على فهم الكيفية التي يعمل بها الهرمون في التحكم بوزن الجسم ، وربما تمكنهم من تطوير عقاقير لمكافحة البدانة^(٢١).

كان التركيز في دراسات أخرى على المجموعات السكانية ، مثل هنود البيما الذين يتسمون بتركيز ليبتين منخفض طبيعياً ، و معدل أبيض منخفض ، قد يكون تعبيراً عن "نوع وراثي مقتصد"^(٢٢) ، وبناء على ذلك اكتشف هولاء الباحثون احتمال تأثير الجينات.

العوامل الوراثية والأسرية

ربما يؤثر الإرث الجيني على فرصة الشخص ليصبح سميناً أكثر من أي عامل آخر ، ثم إن توفر أنماط الغذاء الأسرية بيئة تسمح للجينات بعرض سماتها.

التحكم الجيني: ما يصل إلى ٨٠ ٪ ممن لديهم نزعة للسمنة تكون بسبب العوامل الوراثية ؛ مما يجعل بعض الناس عرضة ليصبحوا بدناء في بيئة تسمح لمثل هذا التعبير الجيني. (انظر لمربع الاعتبارات الثقافية: "علم الوراثة

والميل للسمنة^٢ لمزيد من المعلومات). وفي هذه الأنواع من السمنة ، تنظم ضوابط التمثيل الغذائي الوراثية كمية الدهون في جسم الفرد الحامل للجين^(٢٣) ، ثم يأكل الشخص لاستعادة أو فقد كمية الدهون المبرجة في الجسم بطبيعة الحال ، ووفقاً للوزن الأقل أو الأكثر من هذه النقطة يُنظم داخلياً (مجموعة نقاط). وهكذا ، فإن الأشخاص الذين فقدوا دهون الجسم بصورة غير طبيعية دون المستوى المبرمج ، إما عن طريق اتباع نظام غذائي شاق ، أو إنقاص الغذاء ، فإنهم يتناولون الطعام لاستعادة تحديد النقاط الجينية ، عندما يتوفر الطعام من جديد. والأشخاص الذين على شاكلتهم ممن يعانون من انخفاض المستويات المبرجة من الدهون التي اكتسبتها زيادة الدهون في الجسم فوق المستوى الجيني ، وذلك من خلال تناول أكثر من الطعام ، على الرغم من أن استقلاب أجسامهم لم يتغير عن طريق دفع الغذاء ، يفقد هذه الدهون الزائدة عندما يستأنف مدخول الغذاء العادي. وهذا لا يعني أن الشخص لا يسيطر على وزنه. وعلى هذا فإن التأثير الجيني عامل مؤهل ، وليس عاملاً حاسماً. وتؤثر الحياة اليومية ، البيئة ، والعادات كاختيار واحد للتعبير عن هذه السمات الوراثية.

تعزيز الأسرة : ولكن ، قد يكون بداية وزن الجسم الزائد على المدى الطويل ليست ناتجة عن الجينات الفردية ، وإنما تتمثل في الأنماط الغذائية الأسرية المستفادة في السنوات الأولى. إن ميل الفرد الوراثي لزيادة الدهون في الجسم يتعزز بالأنماط الغذائية الأسرية غير المناسبة ، فإذا كان أحد الأبوين يعاني من السمنة المفرطة ، فإن فرصة الطفل بأن يصبح بديناً متواضعة ، وتزيد هذه الفرصة إذا كان كلا الأبوين يعانيان من السمنة المفرطة. ونادراً ما يصبح الطفل بديناً ، إلا إذا كان لأحد الوالدين وزن زائد. وإضافة إلى التأثير الجيني ، تمارس الأسر - أيضاً - ضغطاً اجتماعياً ، وذلك من خلال تعليم الأطفال العادات والمواقف تجاه الطعام. وهكذا ، فإن تطوير عادات الأكل الصحية ، مع الطبخ الذي تسيطر عليه الدهون ، وتمتع الأسرة بالوجبات معاً ، خلال مرحلة الطفولة و سنوات المراهقة ؛ تعطي تشجيعاً كبيراً لإقامة التوازن في أنماط الغذاء.

العوامل الفسيولوجية : تعود كمية الدهون في الجسم التي يحملها الشخص - سواء عن طريق الإرث أو عادات الأكل - إلى عدد خلايا الدهون وحجمها في الجسم. وتحدث الفترات الحرجة لتطور السمنة خلال فترات النمو في وقت مبكر ، وذلك عندما تتكاثر الخلايا بسرعة في الطفولة والمراهقة. وعندما يضيف الجسم خلايا دهون إضافية ، فإن ذلك يدعو إلى مزيد من تخزين الوقود ، ولا تزال هذه الخلايا يمكنها تخزين كميات مختلفة من الدهون. ويمكن أن يخزن الأشخاص عند منتصف العمر وكبار السن المزيد من الدهون ؛ بسبب انخفاض معدل الاستقلاب ، والنشاط البدني ، وقلة حجم العضلات. تخزن النساء - أيضاً - المزيد من الدهون أثناء الحمل ، وبعد انقطاع الطمث ؛ استجابة للتغيرات الهرمونية.

العوامل البيئية الأخرى: هناك العديد من العوامل البيئية تضاف إلى المشكلة المتزايدة باستمرار، وهي السمنة في الولايات المتحدة. وفيما يلي فقط بعض منها: الزيادة في توافر الغذاء، الأغذية السريعة والمرحبة، زيادة نسبة الأحجام، انخفاض وقت إعداد الطعام ومهاراته، قلة النشاط البدني، الأدوية، وأسلوب الحياة المجهد⁽²⁵⁾. يستجيب كثير من الأشخاص للإجهاد العاطفي من خلال الأكل، وخصوصاً المواد الغذائية التي يعتبرونها أغذية "الراحة". ولا يزال هرمون التوتر الأساسي، "الكورتيزول"، تحت الدراسة في السنوات الأخيرة؛ بسبب علاقته بزيادة الوزن، حيث ترتفع مستويات هرمون الكورتيزول؛ استجابة للإجهاد البدني والاستجابة الهرمونية "القتال أو الهروب"، وفي ظل الظروف العادية، فإن هذا النوع من الإجهاد يحدث أحياناً، وتعود مستويات هرمون الكورتيزول لطبيعتها في غضون فترة قصيرة من الزمن، ولا يحدث الضرر والاستجابة لهذا الإجهاد صحية تماماً. تنشأ مشاكل الكورتيزول عندما يستمر الإجهاد العقلي والعاطفي، مثل مواعيد العمل، الأطفال، الالتزامات المالية، المرور، اتباع نظام غذائي، ويؤدي هذا إلى مستوى عالٍ مزمن من الكورتيزول. ويرتبط الارتفاع المزمن في مستويات هرمون الكورتيزول بخسارة قوة العضلات، وزيادة مستويات السكر في الدم، وزيادة الدهون في الجسم، وتحديدًا دهون البطن⁽²⁶⁾. وتسهم الضغوط الاجتماعية. ولا سيما على المرأة. للمحافظة على التقاليد الثقافية بقوام "مثالي" في تحقيق نوع من التأكيد على اتباع نظام غذائي ثابت، والذي يخلق بدوره "الإصابة"؛ لأن هذا يزيد. أيضاً. من مستويات هرمون الكورتيزول، الأمر الذي يجعل من فقدان الوزن أكثر صعوبة.

عصارات ثقافية



الجنينات، والميل للسمنة

عند مقارنة معدل انتشار السمنة في مختلف المجموعات العرقية والإثنية في الولايات المتحدة، وجد الباحثون تأثيراً قوياً للجنينات، وخاصة عند النساء. * وشوهد عدد قليل جداً من الخلافات بين الجماعات العرقية والإثنية عند الذكور. ووفقاً لمسح فحص الصحة القومية والتغذية (NHANES) عام ١٩٩٩ إلى عام ٢٠١٠م، فإن معدل انتشار السمنة لدى الفئات العرقية والإثنية، جاء كما يلي:

- * النساء: غير الآسيويات البيضيات الأمريكيات: ٣٠,١% السود غير الآسيويات: ٤٩,٧%
- و المكسيكيات الأمريكيات: ٣٩,٧%.

• الرجال : غير الأسبان البيض الأمريكيون: ٢٧.٣% السود غير الأسبان: ٢٨.١%
و المكسيكيون الأمريكيون : ٢٨.٩%

وبالتالي يمتلك النساء السود من أصل غير أسباني مستوى عاليًا وغير متناسب من السمنة، مقارنة مع غيرهن من المجموعات العرقية والإثنية. والأسباب الحقيقية لهذه الفروق ليست واضحة المعالم ، بل هي مزيج من الجينات والعوامل البيئية.

بل والأكثر إثارة من ذلك لوحظ أن الاتجاه في جميع أنحاء بيانات المسوح على مدى العقود القليلة الماضية قد مثل زيادة كبيرة في السمنة في كلا الجنسين. وهذه نتائج ملخصات الاستطلاعات. النسب المثوية لانتشار البدانة في كلا الجنسين بالنسبة لعدد السكان :

- ١٩٦٠ إلى ١٩٦٢ : ١٣.٤%
- ١٩٧١ إلى ١٩٧٤ : ١٤.٥%
- ١٩٧٦ إلى ١٩٨٠ : ١٥%
- ١٩٨٨ إلى ١٩٩٤ : ٢٣.٣%
- ١٩٩٩ إلى ٢٠٠٠ : ٣٠.٩%

ورغم أن الجينات تلعب دوراً في انتشار السمنة وظهورها، إلا أن هذه التأثيرات لا يمكن أن تفسر هذه الزيادة في السمنة لمجموع السكان.

*Flegal KM and others: Prevalence and trends in obesity among U.S adults: 1999-2000, JAMA 288(14):1723, 2002.

الفروق الفردية والممارسات المتطرفة

مستويات توازن الطاقة الفردية

هناك عدة عوامل تعمل على نقطة توازن طاقة الشخص الفردية ، حيث يعتمد بعض الأشخاص بنسبة أكثر على الكفاءة الأيضية الوراثية، مثل (القدرة على "حرق" المزيد من الغذاء بسهولة أكبر من غيرهم). وكذلك عند حساب الطاقة المأخوذة من قبل الأشخاص ، حيث تشير الأرقام - فقط - إلى مقدار قيعتها. وتمثل القيم الغذائية المسجلة متوسطات العديد من عينات المواد الغذائية التي تم اختبارها. وتؤثر عوامل كثيرة تشمل (معدل الاستقلاب الأيضي الفردية [BMR] ، كتلة الجسم العضلية، السن، الجنس، والنشاط البدني) أيضاً على كمية الطاقة التي "يحرقها" الشخص. بيد أن هذه الحسابات توفر معلومات عامة مفيدة، وتبين مجالات الاحتياجات الفردية والأهداف.

الممارسات المتطرفة

تؤدي الفروق الفردية في احتياجات الطاقة - إلى جانب الضغوط الاجتماعية - بالأشخاص الذين لديهم الكثير من الوزن الزائد لاستخدام إجراءات مشددة لفقدان الوزن، وغالباً ما تنطوي على خطر يعود على صحتهم. الحميات البدعية: تعد مجموعة من كتب الحميات الغذائية ومكملات فقدان الوزن بـ"إذابة الدهون"، وتواصل إغراق السوق الأمريكية، وتباع هذه الكتب والمكملات - عادة - لفترة قصيرة، ثم تتلاشى - بشكل كبير - وذلك بسبب "حلولها السريعة" التي لا تعمل. انظر (الجدول رقم ١٥،٢). ولا يوجد سحر، أو أجوبة بسيطة لحل هذه المشكلة المعقدة، حيث تفضل أكثر الحميات البدعية لعدم توفر الأمرين التاليين:

١ - عدم الدقة، والعلم والمعلومات المضللة، فالحميات البدعية أو المكملات - في كثير من الأحيان - غير كافية من الناحية التغذوية.

٢ - القشل في التصدي لضرورة تغيير العادات على المدى الطويل. وغالباً ما ينشأ لدى الأشخاص عدم القدرة على الحفاظ على الوزن الصحي بمجرد أن يتحقق. وتشمل المشكلة السلوكية الأساسية: تغيير عادات الأغذية، التمارين من أجل الحياة، ونمط حياة جديداً فعلاً، فهي غير متعارف عليها. وبالنسبة لبعض الأشخاص، فإن درجة تقييد الطاقة ضرورية للاحتياجات المستحيلة؛ ولذلك فإنهم يجدون أنفسهم في حلقة مفرغة عند اتباع متلازمة الحميات الغذائية المزمن، وآثارها الضارة الجسدية والنفسية. وغالباً ما يصبح الناس محاصرين من شركات المصانع الغذائية التجارية الكبرى في الولايات المتحدة؛ حيث يتفقون كمية كبيرة من المال في كل سنة على نطاق واسع لحميات إنقاص الوزن والمنتجات والخدمات الغذائية.

الجدول رقم (١٥،٢). ملخصات الحمية.

الحمية	الفلسفة	الأطعمة للأكل	الأطعمة لتجنب	تكوين الحمية (في المتوسط لمدة ٣ أيام)	الإضافات الموصى بها	المطالبات الصحية المثبتة علمياً	عملية	فقدان الوزن والحفاظ عليه
أتكينز Atkins	يسبب تناول الكثير من الكربوهيدرات السعرات وغيرها من المشاكل الصحية.	اللحوم، الأسماك، الدواجن، البيض، الجبن، والخضار منخفضة	الكربوهيدرات - على وجه التحديد - الحبوب، المعجنات، معظم الفواكه،	بروتين: ٢٧% الكربوهيدرات: ٥% الدهون: ٦٨% (درجة التشبع: إنزيم	إضافات أتكينز، وتشمل: الكروم بيكولينات كلارينتين، إنزيم	لا يوجد دراسات صادقة منشورة على المدى الطويل	أغذية محدودة الخيارات صعبة تناول في المطاعم؛ بسبب أنها	نعم، ولكن فقدان الوزن الأولي في الغالب الميأه، لا تعزز موقفاً إيجابياً تجاه المجموعات

تابع الجدول رقم (١٥،٢).

الحمية	الفلسفة	الأطعمة للأكل	الأطعمة لتجنب	تكوين الحمية (في المتوسط لمدة ٣ أيام)	الإضافات	المطالبات الصحية المثبتة علمياً	عملياً	فقدان الوزن والحفاظ عليه
	الكميتوزية التي تؤدي إلى تراجع الجوع.	لكربوهيدرات الزبدة والزيت، لا للكحول.	الحضروات، والحليب.	٢٦٪.	مشارك Q10		مصادر البروتين فحسب خضروا، وسلطة محددة مسموحة.	الغذائية. من الصعب الحفاظ على النظام الغذائي على المدى الطويل، لأنه يحد من الخيارات الغذائية.
زون Zone +	يؤدي تناول مجموعة جيدة من الأطعمة إلى حالة من التمثيل الغذائي، والتي تؤثر في وظائف الجسم على مستويات الأداء، مما يؤدي إلى تناقص الجوع، وزيادة فقدان الوزن، وزيادة الطاقة.	البروتين والدهون الكربوهيدرات أجزاء الدقيقة فقط (40 / 30 / 30) ومؤشر نسبة السكر المنخفضة في الدم الأطعمة الاعتدال في الكحول.	الكربوهيدرات وخاصة الحيز والمعجنات والفواكه (بعض أنواع)، والدهون المشبعة.	بروتين : ٣٤٪ الكربوهيدرات : ٣٦٪ الدهون : ٢٩٪ (درجة التثبع : ٩٪ الكحول : ١٪.	فيتامين إي ٢٠٠ وحدة.	لا؛ النظريات والتتائج على المدى الطويل غير صادقة.	يجب أن يؤكل الطعام في النسب المطلوبة من البروتين والدهون والكربوهيدرات القوائم واضحة وجذابة، أجزاء الخضار كبيرة وضعف جداً حساب الأجزاء.	نعم، من خلال تقليل عدد السعرات الحرارية؛ يمكن أن يؤدي إلى صيانة الوزن إذا اتبعت بدقة؛ طعام غير مرن وضعف الحفاظ عليه.

تابع الجدول رقم (١٥،٢).

قوة البروتين Protein Power †	يساهم تناول الكربوهيدرات باستهلاك كميات كبيرة من الإنسولين تؤدي إلى السمنة وغيرها من المشاكل الصحية	اللحوم، الأسماك، السواجن، البيض، الجبن، الخضروات منخفضة الكربوهيدرات، الزبدة، الزيت، صلصة الدريسنغ، والكحول في اعتدال.	الكربوهيدرات	بروتين : ٢٦ % الكربوهيدرات : ١٦ % الدهون : ٥٤ % (المشبعة : ١٨ %) الكحول : ٤ %	مكملات متعددة الفيتامينات والمعادن	لا يوجد دراسات صادقة منشورة على المدى الطويل.	ليست عملية المدى البعيد.	نعم ، من خلال تقليل عدد السعرات الحرارية ومحدودية الحيارات الغذائية ليست عملية على المدى البعيد.
متهكو السكر Sugar Buster §	السكر سام للجسم، ويسبب انتشار الإنسولين الذي يشجع تخزين الدهون.	البروتين، الدهون، الأغذية منخفضة مؤشر الكربوهيدرات، زيت الزيتون، زيت الكانولا والاعتدال في الكحول.	البطاطس، الأرز الأبيض، الذرة، الجزر، البنجر، الحبوب الأبيضا، وجميع منتجات الدقيق الأبيض المكررة.	بروتين : ٢٧ % الكربوهيدرات : ٥٢ % الدهون : ٢١ % (درجة التشبع : ٤ %)	لا يوجد دراسات صادقة منشورة على المدى الطويل.	يقضي على الكثير من أغذية الكربوهيدرات ينشط من أكل الفاكهة مع وجبات الطعام.	نعم ، من خلال تقليل عدد السعرات الحرارية ومحدودية الحيارات الغذائية ليست عملية على المدى الطويل.	نعم ، من خلال تقليل عدد السعرات الحرارية ومحدودية الحيارات الغذائية ليست عملية على المدى الطويل.
ستلمان Stillman ¶	تحرق الأطعمة عالية البروتين والدهون في الجسم إذا استهلكت، مخازن كربوهيدرات الجسم بدلا من حرق الدهون.	اللحوم، السواجن دون جلده، الأسماك، المأكولات البحرية، البيض، الجبن المنزلي، الجبن، والحليب المقشود، لا للكحول	جميع الكربوهيدرات : الحبوب، المعجنات، الفواكه، الخضراوات، الفخون، الزيتون، ومنتجات الألبان	بروتين : ٦٤ % الكربوهيدرات : ٣ % الدهون : ٣٣ % (المشبعة : ١٣ %)	مكملات متعددة الفيتامينات والمعادن.	لا يصادق على المدى الطويل والدراسات المنشورة.	قيود بالغة في خيارات القناء وقليلة التنوع للغاية.	نعم، ولكن في الغالب فقدان الماء والصيانة القائمة على عدد محدود من السعرات الحرارية، الحيارات الغذائية محدودة للغاية. ليست عملية على المدى الطويل.

♦ معدلة من :

Jenn ST and others: Dietary protein and weight reduction: a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism of the American Heart Association, Circulation 104(15): 1869, 2001 [http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/104/15/1869].

*Atkins C: Dr. Atkins' new diet revolution, New York, 1999, Aven Books.

†Sears B: The zone, New York, 1995, HarperCollins.

‡Eades MR, Eades MD: Protein power, New York, 1996, Bantam Books.

§Steward HL and others: Sugar buster5, New York, 1998, Ballantine Books.

¶Stillman RM, Bakir SS: The doctor's quick weight loss diet, New York, 1967, Dell.

متلازمة الحميات الزمنة: هي النمط الدوري لتخفيف الوزن بواسطة الحميات ، لإجواز تحافة جسم غير طبيعية ، ولكن مثالية تقالياً ، ثم استعادة الوزن من خلال وجبات الغذاء الإلزامية ؛ استجابة للإجهاد ، والقلق ، والجوع. ويصبح نمط الغذاء الفسيولوجي النفسي الشاذ مزمناً ، مما يتسبب في التغير في أيض الجسم الطبيعي ، وتكوين الجسم النسبي لحالة غير الطبيعية "السمنة الأيضية" لشخص ذي وزن طبيعي.

الصوم: يأخذ هذا النهج الجندري أشكالاً كثيرة، ومنها الصيام الحرقي لاستخدام الأغذية ذات السعرات القليلة جداً في صيغ خاصة ، ويمكن أن يتسبب في الآثار الشبيهة بالمجاعة، مثل: (الحماض ، انخفاض ضغط الدم ، فقدان الأيونات الكهربية ، فقدان بروتين الأنسجة ، وانخفاض معدل الاستقلاب). وفي بعض الأحيان يسبب حسارة ما يكفي من عضلة القلب إلى الموت. وفي أحسن الأحوال ، لا تساعد بعض البرامج في الحفاظ على وزن الأشخاص الجديد بعد فقدانه ، وبعد أن تعود تبدأ التغذية.

تفرد مفديات كلية محددة: تجنب أي مجموعة غذائية أو مغذيات كلية، مثل: (الكربوهيدرات ، الدهون ، والبروتينات) بوصفها وسيلة لإنقاص الوزن لا أساس له من الصحة. كما أن هذه النظم الغذائية التي يدعو إليها دين أورثيش (منخفضة ، منخفضة الدهون جداً) ، أو روبرت أتكينز (الكربوهيدرات منخفضة جداً) ، كلها معاً ضيقة للغاية ؛ للحفاظ عليها لفترات طويلة من الوقت ، إضافة إلى أنها تعرض صحتهم للخطر.

الأغطية و ملابس الجسم: تدعي "ملابس الساونا" الخاصة ، أو أغطية الجسم أنها تساعد على إنقاص الوزن ، خاصة في مناطق معينة من الجسم ، أو إزالة ما يسمى بأنسجة السيلوليت . وصيغت كلمة سيلوليت "cellulite" من قبل جراحي التجميل الأوروبيين منذ سنوات ، وليس لها أساس في الواقع العلمي. بعض الأشخاص الذين يرتدون مثل هذه الملابس يصبحون كالمومياء محاولة للحد من حجم الجسم. وينتج عنها نقص في الوزن ، ولكن بشكل صغير ، حيث إنها ناتجة عن فقدان الماء بصورة مؤقتة. والسبيل الوحيد لحسارة الوزن ، هو حرق المزيد من الطاقة بصورة أكبر من الطعام الذي يتم تناوله.

الأدوية: كانت مركبات المنشطات المختلفة الشائعة باسم "السريعة"، شائعة في العلاج الطبي للسمنة، ولكنها لم تعد تستخدم بسبب خطرها على الصحة. وشملت الأدوية العادية التي لا تحتاج لوصفة طبية: فينيل بروبيلامين (phenylpropylamine) (PPA; Dexatrim)، وهو منشط مماثل للأمفيتامين. وقد ارتبط الديكستريم (Dexatrim) بزيادة ضغط الدم، والضرر الذي يلحق بالأوعية الدموية في الدماغ؛ مما يمكن أن يؤدي إلى اضطرابات النظام العصبي المركزي، مثل التشوش، السكته الدماغية، الهلوسة، وسلوك الاضطرابات العقلية. ويجب ألا تستعمل أي مادة مدرة للبول أو الهرمونات، مثل: (هرمون الغدة الدرقية أو الستيرويدات) لتغيير وزن الجسم أو للنحافة، دون الاستشارة الطبية الصارمة والإشراف.

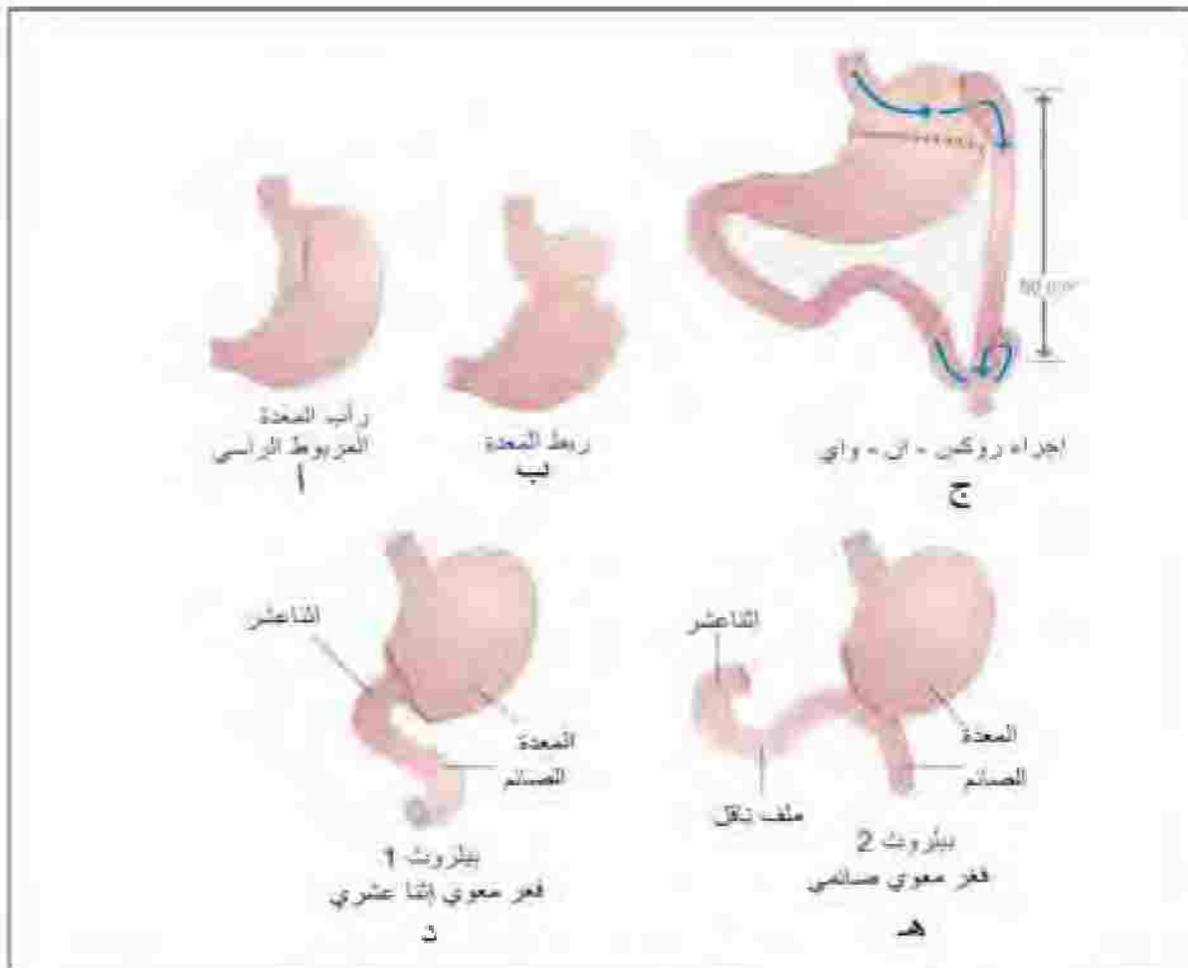
كان ثنائي الأدوية المتعلقة بإنقاص الوزن، وهما الفينفلورامين، والفينترمين (fenfluramine phentermine) & قد أنتجت ووصفت لاستخدامها معاً في مزيج شائع باسم "fen-phen" لإنقاص الوزن، وبعد قليل وجد الأطباء أن واحداً من كل ثمانية مرضى استخدموا هذه الأدوية، طورت لديهم ارتفاع صمامي، وأحياناً إلى ظروف قاتلة⁽²⁷⁾. وسرعان ما أزيلت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية. ذلك بدعم من المجتمع الطبي. هذه الأدوية من السوق. وعلى الرغم من السعي وراء العلاج الدوائي لعلاج السمنة بشكل مكثف، إلا أن هناك خيارات قليلة متاحة حالياً. وتعمل الأدوية المستخدمة لعلاج السمنة عموماً بوحدة من الطرق الأربع التالية⁽²⁸⁾:

- ١- الحد من استهلاك الطاقة عن طريق فقدان الشهية.
- ٢- زيادة إنفاق الطاقة عن طريق تحفيز معدل الأيض.
- ٣- الحد من وفرة دخول المواد الغذائية للخلايا.
- ٤- تغيير نشأة الدهون وتحللها.

وقد افقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على اثنين من الأدوية، وهما: أورليستات، وسيبوترامين & "sibutramine orlistat" لعلاج السمنة "المعتبرة سريراً". يعمل سيبوترامين (Meridia) sibutramine عن طريق زيادة ضربات القلب؛ مما يزيد من معدل إنفاق الطاقة، في حين يمنع أورليستات (Xenical) orlistat من امتصاص الدهون الغذائية. وكانت هذه الأدوية ناجحة مع خسارة الوزن، ولكن تشير التقارير إلى عودة الوزن عند المرضى عند التوقف عن الدواء⁽²⁹⁾. وكما هو الحال مع الكثير من الأدوية، فهناك أيضاً الكثير من الآثار الجانبية غير السارة المرتبطة بهذه الأدوية.

الجراحة: عادة ما تكون التئيمات الجراحية مخصصة للعلاج الطبي من السمنة المرضية (مؤشر كتلة الجسم < ٤٠، أو مؤشر كتلة الجسم من ٣٥ إلى ٣٩) مع واحد على الأقل من الاضطرابات المتصلة بالسمنة في المرضى الذين لم ينجحوا مع الأساليب الأخرى ذات المدى الطويل لإنقاص الوزن. وعلى الرغم من أن الجراحة كانت تاريخياً.

الوسيلة الأنجح والدائمة لخسارة الوزن في السمنة المفرطة المرضية ، إلا أنها لا تخلو من مخاطر وتعقيدات. فأكثر من ٩٠ ٪ من المرضى الذين يجرون مَجَازَةَ المَعِدِيَّة يفقدون بنجاح من ٢٠ ٪ إلى ٢٥ ٪ من وزن الجسم ، ويحافظ من ٥٠ ٪ إلى ٨٠ ٪ على فقدان الوزن لأكثر من ٥ سنوات^(٣٥). وتشمل العمليات الجراحية الحالية: رأب المَعِدَة المربوط الرأسى ، و المَجَازَة المَعِدِيَّة روكس - إن - وآي ، وربط المعدة المعدل ، والتحويل الصفراوي البنكرياسي ، المَجَازَة المَعِدِيَّة البعيدة للشكل رقم (١٥،٢)^(٣٢-٣٥). وقد صممت هذه الأنواع من التدخلات الجراحية ؛ للحد من متسع للأغذية في المعدة ؛ مما يحد من الشهية وتناول الطعام ، أو عن طريق حث نقص الامتصاص ؛ مما يخفض من توافر المواد المغذية للجسم^(٣٢). وتتطلب جراحات إتقاص الوزن فريقاً من المتخصصين المهرة ، بما فيهم الرعاية الغذائية ، والاختيار الدقيق للمريض ، وكذلك المتابعة المستمرة في إطار شراكة مع المريض والأسرة.



الشكل رقم (١٥،٢). إجراءات جراحية لمعالجة السمنة المفرطة. (A and B, Modified from Grace DM: Gastric restriction procedures for treating severe obesity, *Amj Clin Nutr* 55:556S, 1992. C-E, From Mahan LK, Escott-Stump S; *Krouse's food, nutrition, & diet therapy*, Ed 11, Philadelphia, 2004, Saunders.)

ومن التدخلات الأكثر محدودية جراحات التجميل في الثمانيات، ولا تزال تستخدم، وهي شكل من أشكال إزالة الدهون الموضعية، إزالة الدهون "Lipectomy"، والتي يطلق عليها عادة شفط الدهون "liposuction". وتستخدم إزالة الدهون "Lipectomy" لإزالة الدهون الموجودة تحت الجلد في أماكن ذات مفهوم تجميلي، مثل الوركين أو الفخذين، حيث يدخل أنبوب رفيع عن طريق شق صغير في الجلد، وتشفط كمية الدهون المطلوبة بعيداً. هذا الإجراء مؤلم جداً، وينطوي على مخاطر، مثل العدوى، وتشوهات وانخفاضات جلدية كبيرة، أو الجلطات الدموية التي قد تؤدي إلى مشاكل خطيرة في الدورة الدموية، أو حتى الفشل الكلوي. إن أي تدخل جراحي يحمل مخاطر، وقد يسبب مشاكل أخرى وآثاراً جانبية.

برنامج إدارة الوزن السليم

الخصائص الأساسية

لا توجد طرق مختصرة للنجاح في السيطرة على الوزن، بل يتطلب العمل الجاد والدافع الفردي القوي. ويجب أن تكون إدارة الوزن برنامجاً شخصياً يركز على تغيير السلوك الغذائي وممارسة التمارين، ويركز على عادات الاسترخاء. ويجب أن يبنى هذا البرنامج أسلوب حياة صحي، ويحظى بدعم من الأفراد، والأسرة، أو المجموعة مع المتابعة.

تعديل السلوك

المبادئ الأساسية

تكمن جذور السلوك الغذائي في العديد من التجارب الإنسانية والروابط، فضلاً عن الأوضاع البيئية، وتعد أشكال إدمان الأكل من حيث الاستجابات والتكيف شائعة في العديد من المجموعات الفرعية للسكان. وتهدف علاجات الوعي السلوكي إلى مساعدة الأشخاص البدناء على تغيير أنماط في الوزن الزائد، مثل الطعام الزائد والأكل، وكذلك قلة التمارين. فمن خلال فهم السلوكيات، وتغيير الروابط مع العادات غير المرغوب فيها، وإعادة تكيفها مع الأنماط السلوكية الجديدة المرغوب فيها، يمكن للأشخاص الذين يعانون من الوزن الزائد وضع إجراءات لخطوة بنائية؛ لتلبية احتياجات أهدافهم الصحية الشخصية. ويجب أن يبدأ هذا النهج السلوكي مع إجراء فحص تفصيلي لكل سلوك غذائي غير مرغوب فيه، مع مراعاة ثلاثة جوانب أساسية كما يلي:

- ١- التلميحات أو السوابق. ما الذي يحفز السلوك؟
- ٢- التوابع. ماذا يحدث أثناء الأكل أو السلوك المستقر بعد التلميحات؟
- ٣- التوابع. ماذا يحدث بعد الاستجابة للأكل أو السلوك المستقر الذي يعمل على تعزيزها؟

إزالة الدهون "Lipectomy" : (من الكلمة اليونانية دهون Lipos و إزالة ekstome) وهي إزالة جراحية للدهون تحت الجلد عن طريق الشفط من خلال إدخال أنبوب في شق على السطح ، أو من خلال إزالة أكبر كميات من الدهون تحت الجلد عن طريق شق جراحي كبير.

الإستراتيجيات الأساسية والإجراءات

يوجه برنامج تعديل السلوك الشخصي لإدارة الوزن إلى ما يلي : (١)التحكم في سلوك الأكل (على سبيل المثال ، متى ، ولماذا ، وأين ، وكيف ، وإلى أي مدى؟) ، (٢) تعزيز النشاط البدني لزيادة إنتاج الطاقة ، و(٣) الصحة العاطفية والاجتماعية والنفسية.

وهناك ثلاثة إجراءات تدريجية تتبع في تخطيط الإستراتيجيات الشخصية ، وهي :

تحديد مشكلة السلوك : عرف سلوك المشكلة على وجه التحديد ، ونتيجة السلوك المرجو ، وتساهم هذه العملية بوضوح الأهداف المحددة وتحقيقها.

تسجيل السلوك الأساسي وتحليله : تسجيل الأكل ، وسلوك ممارسة التمارين وتحليلها بدقة من حيث النواحي الجسمية ، وتحديد الأشخاص المشمولين. ما أنواع الأنماط المعتادة التي تظهر؟ ما مدى تواتر حدوث هذه الأنماط؟ ما الظروف التي تؤدي إلى تحفيز السلوك ؟ ما الذي يحدث جراء الأحداث المتابعة ، والحفاظ على السلوك ، مثل (الوقت ، السرعة ، الأماكن ، الأشخاص ، الاستجابات الاجتماعية ، قبل وبعد الطعام ، المزاج النفسي ، وعوامل أخرى)؟

إستراتيجية تخطيط السلوك وإدارته : إنشاء ضوابط من البيئة الخارجية التي تشمل القوى الظرفية ذات الصلة بكل من المناطق الثلاث المشاركة في السلوك : ماذا يجري من قبل ، والاستجابة ، والنتائج ، ثم كسر هذه الروابط المحددة للسلوك القديم غير المرغوب فيه ، وإعادة تكييف سلوكيات الأكل ، وممارسة التمارين الجديدة المرجوة. كما يمكن التذكير في العديد من الوسائل الخلاقة الممكنة لإعادة بعض السلوكيات الغذائية الشخصية ، وممارسة التمارين التي قد تحتاج إلى تغيير.

يقدم مربع التطبيقات السوروية كسر الروابط القديمة إستراتيجيات لتغيير السلوك الغذائي * مع بعض الأمثلة.

التطبيقات السريرية

كسر الروابط القديمة : إستراتيجيات لتغيير السلوك الغذائي

من الصعب أن تموت العادات القديمة ، ولكن ليس من السهولة تغييرها ، وفي حالة سلوكيات الأكل غير المرغوب فيها ، والتي تساهم في زيادة الدهون في الجسم ، والضارة بالصحة ، وتستحق هذا الجهد. إليك بعض الاقتراحات السلوكية :

١- التعامل مع المنبهات السلوكية

إن القضاء على أكبر عدد من منبهات مشكلة السلوك أمر ممكن ، ومنها : تجنب الأشخاص و المواقف المرتبطة بمشكلة الأكلة ، وطرح الإغراء بعيدا عن المتناول ، وجعل مشكلة السلوك صعبة بقدر المستطاع. تجميد المخلفات ، إزالة بنود المشكلة الغذائية من المطبخ ، أو تخزينها في مكان يصعب الحصول عليها ، وأخذ طريق آخر غير المألوف للمخبز ، أو لتبخر الحلوى المحلي.

قمع الإشارات التي لا يمكن القضاء عليها بالكامل. السيطرة على الأوضاع الاجتماعية التي تحافظ على السلوك ، مكافأة السلوك البديل المرغوب فيه ، إعطاء الثقة لشخص في رصد أنماط الأكل ، الحد من الإجهاد ، تقليل الاتصال بالأغذية الكثيرة ، استخدام لوحات صغيرة لجعل الأجزاء الصغيرة من الطعام تبدو أكبر ، والسيطرة على الأمزجة البائسة مع الأنشطة الإيجابية غير الغذائية "العلاج" أو الأنشطة البدنية.

تعزيز منبهات السلوك المرغوب فيها ، جمع المعلومات والأدلة لمجموعة واسعة من الخيارات الغذائية المناسبة والكميات ، استخدام مساعدات السلوك الغذائية ، مثل : (السجلات ، اليوميات ، أو المجالات) ، توزيع الأغذية المناسبة في وجبة الطعام المرغوبة ، وأنماط الوجبات الخفيفة ، جعل السلوك الغذائي المرغوب فيه جذاباً ، وذا مذاق حسن.

٢- التعامل مع السلوك الغذائي الفعلي في الرد على المنبهات

يكون ذلك بتغيير وتيرة الأكل كالاتي : لقمة واحدة في المرة الواحدة ، ووضع إناء على الطبق بين كل لقمة ، امضغ كل لقمة ببطء ، ارشف المشروبات ، ضع خطة واعية للحوار مع مكونات الوجبة بين اللقم ، تصور الأكل بطريقة بطيئة ، تعزيز الجانب الاجتماعي للأكل.

تلذوق الطعام ، تمرن على طعم ، رائحة ، ولمس الطعام ، تطور وتمرن على هذه المشاعر الحسية إلى الحد الذي يمكنك من وصفه ونقله للذهن فيما بعد ، انظر لتوابل الطعام ومكوناتها ، والتي من شأنها أن تعزز هذه العملية ، وتقديمها للذهن كمشاعر إيجابية عن التجربة الغذائية.

٣- التعامل مع السلوك المتبع ونتائج

إعطاء مشكلة السلوك ، إعطاء تكرارها ، والاستجابة بجدية عندما تحدث بدلاً من الحديث أو التذكير
بسلبية ، أعط تعزيزاً اجتماعياً لتقليل عدد مرات حدوث مشكلة السلوك ، التركيز على النتائج النهائية للسلوك
غير المرغوب فيه في المشاكل الصحية.

تسريع السلوك المنشود ، تحديث السجلات المقدمة أو المجلة الشخصية يومياً ، الاستجابة - بإيجابية - عن
كل سلوك مرغوب ، وتوفير تنوع من المواد لتعزيز السلوك ، توفير التعزيز الاجتماعي لجميع الجهود البناءة لتعديل
السلوك. ويحتاج مثل هذا البرنامج إلى جهد ، ودافع ، وعمل. قيم التقدم المحرز باستمرار نحو السلوك المنشود ،
مع الحفاظ في الوقت نفسه على هدف واقعي ، ثم خطط التغذية بشكل فردي أو جماعي ، وأنشطة داعمة خلال
فترة المتابعة الطويلة.

مبادئ التغذية

من شأن نهج التغذية المركزي في برنامج إدارة الوزن أن يحقق قدراً من النجاح الدائم ، ويجب أن يقوم على
خمس خصائص ، على النحو التالي :

١- أهداف واقعية: يجب أن تكون الأهداف واقعية من حيث نقص الوزن - عموماً - ونسبة الفقد ، في
المتوسط ٢/١ إلى ١ رطلاً/أسبوع (لا يزيد عن ١ إلى ٢ رطلاً/أسبوع للمرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة).

٢- طاقة (سعرات حرارية) منخفضة حسب الحاجة: يجب أن يحتوي النظام الغذائي على كمية مدخول طاقة
كافية بالنسبة لاستهلاك الفرد للطاقة ، لإنتاج فقدان وزن تدريجي.

٣- كفاية التغذية: لا بد من أن يكون النظام الغذائي من الناحية التغذوية كافياً. إن استهلاك الغذاء أقل
يتطلب مكملات من الفيتامينات/المعادن. وبالإضافة إلى ذلك ، ينبغي أن تكون نسبة طاقة المواد الغذائية ، مثل :
(الكربوهيدرات ، والدهون ، والبروتين) مناسبة ، وموزونة على أساس واسع ومتنوع من المصادر الغذائية.

٤- المناهضة الثقافية: يجب أن تكون خطة الغذاء مماثلة بما فيه الكفاية لمنع الأكل الثقافي للفرد ؛ لتشكيل
أساساً لتغيير دائم في عادات الأكل. يجب أن تكون الخطة جيدة ، وتمثل الحياة الشخصية.

٥- إعادة تعديل الطاقة (السعرات الحرارية) للحفاظ على الوزن: عند التوصل إلى مستوى الوزن
المرغوب ، ويعدل مستوى الطاقة وفقاً لاحتياجات المحافظة على الوزن. وتوفر عادات الأكل الأساسية المُغيرة وسيلة
لاستمرار مراقبة الوزن.

مكونات ميزان الطاقة الأساسي

جانبا ميزان الطاقة ، هما مدخلات الطاقة في شكل المواد الغذائية ، ومخرجات الطاقة في شكل العمل الأبيض

والنشاط البدني. ولا بد من معالجة كل من هذه المكونات الأساسية للنجاح في إنقاص الوزن.

مدخلات الطاقة : السلوكيات الغذائية

يجب تخفيض قيمة الطاقة من الوجبات الغذائية لإنجاز ذلك ، وينبغي الإشارة إلى الكمية الاعتيادية من أكل الأغذية المقدمة ، كما ينبغي استخدام الأجزاء الجذابة من الأطعمة وأكلها ببطء ، واستمتع باللمس والمذاق ، وعموماً ينبغي تقليل استخدام الدهون ، السكر ، الملح ، وزيادة المحتوى من الألياف. وينبغي اختيار مجموعة متنوعة من الأطعمة من دليل الأغذية الأساسية ، مثل قوائم تبادل المواد الغذائية (انظر المرفق واو) ، والكميات المقترحة في الجدول رقم (١٥,٣). ويمكن أن تكون هذه الأدلة بمثابة التركيز على تعليم التغذية السليمة ، وينبغي التأكد من توافر جميع الأطعمة الأساسية ، واستخدام عدد قليل من الأغذية المصنعة ، كما ينبغي أن تكون كمية الأغذية موزعة بالتساوي - تقريباً - على مدار اليوم. وقد قدمت بعض المقترحات العملية في مربع التطبيقات السريرية ،^{*} اقتراحات عملية لتغيير سلوكيات الغذاء .^{*}

مخرجات الطاقة:سلوكيات التمارين الرياضية

يجب زيادة مخرجات الطاقة أثناء ممارسة النشاط البدني نسبة للنشاط المعتاد. إن البداية الرائعة بالنسبة لشخص لم يخطط لنشاط بدني ، حيث يبدأ الجدول الزمني لممارسة النشاط اليومي العادي بمجرد المشي لمدة نصف ساعة كل يوم ، وينبغي عليها بخطى سريعة. وينبغي أن يضاف شكل من أشكال التمارين الهوائية ، مثل (السياسة أو الركض) ، كما ينبغي تطويرها لمجموعة من تمارين المقاومة ، (انظر لمربع لمزيد من التركيز^{*} فوائد التمارين الهوائية في إدارة الوزن^{*}). وقد تكون طبقة التمارين مفيدة للحفاظ على الدافع (الشكل رقم (١٥,٣).

الجدول رقم (١٥,٣). مخطط تقليل الوزن باستخدام نظام تبادل الأغذية ورقابتها^{†*}

مجموعات تبادل الأغذية	١٢٠٠ سعر	١٥٠٠ سعر	١٨٠٠ سعر
مجموع عدد التبادلات يومياً			
الحليب (غير دهني).	٢	٢	٢
الخضراوات.	٣	٤	٤
الفاكهة.	٣	٤	٤
النشاء / الحنيز.	٥	٧	٩
اللحوم (العجاف أو متوسطة الدهن).	٤	٥	٧
الدهن.	٤	٥	٥

تابع الجدول رقم (١٥,٣).

مجموعات تبادل الأغذية	١٢٠٠ سعر	١٥٠٠ سعر	١٨٠٠ سعر
نمط التبادلات في وجبة الطعام			
الإفطار			
الفاكهة.	١	١	١
اللحوم.	-	١	١
النشأه / الخبز.	١	٢	٢
الدهن.	١	١	١
الحليب.	٢/١	٢/١	٢/١
العشاء / العشاء			
اللحوم.	١	١	٢
الخضراوات.	١	٢	٢
النشأه / الخبز.	٢	٢	٣
الدهن.	١	٢	٢
الفاكهة.	١	١	١
الحليب.	٢/١	٢/١	٢/١
العشاء:			
اللحوم.	٢	٢	٣
الخضراوات.	٢	٢	٢
النشأه / الخبز.	١	٢	٣
الدهن.	٢	٢	٢
الفاكهة.	-	١	١
الحليب.	٢/١	٢/١	٢/١
وجبة خفيفة (بعد الظهر أو المساء)			
الحليب.	٢/١	٢/١	٢/١
اللحوم.	١	١	١
النشأه / الخبز.	١	١	١
الفاكهة.	١	١	١

* توزيع مجموع السعرات الحرارية : ٥٠٪ من الكربوهيدرات ، ٢٠٪ بروتين ، ٣٠٪ دهون.

† راجع قوائم تبادل الطعام في الملحق (و).

مبادئ خطة الطعام السليمة

يمكن وضع خطة الطعام السليمة الشخصية على أساس دقيق لتاريخ النظام الغذائي (انظر الفصل السابع عشر)، مع العملاء ، وينبغي أن تشمل كلاً من مبادئ التوازن الغذائي التالية.

توازن الطاقة

كما ذكر ، فإنه لا توجد طرق مختصرة لإنقاص الوزن. ويحدث نقص الوزن تحت الظروف العادية ، عندما يكون إنفاق الطاقة أكبر من الطاقة الداخلة ؛ لأن ١ رطلاً من الدهون تساوي حوالي ٣٥٠٠ سعر حراري ، والعجز في الطاقة ٥٠٠ سعر حراري يومياً ، يؤدي إلى فقدان الوزن حوالي ١ رطلاً في الأسبوع ، وفقدتها يعادل ٢٥٠ سعراً حراريًا يساوي فقدان الوزن ٢/١ رطلاً في الأسبوع (انظر الإطار رقم ١٥،١). وينبغي متابعة جميع الأشخاص الذين فقدوا الوزن ، وتحديد احتياجاتهم من الطاقة الإجمالية الحالية ؛ ليكون أساساً لتخطيط النظام الغذائي. (انظر الجدول رقم ١٥،٤). إن إدخال تعديلات على النظام الغذائي (الطاقة الداخلة) ، وممارسة برنامج (إنتاج الطاقة) ، يمكن أن تكون متوازنة لإنتاج ميزان طاقة سلبي. وكما نوقش من خلال هذا النص ، فإن احتياجات الفرد واستهلاكه للطاقة تختلف اختلافاً كبيراً ؛ ولذلك فإن تحمل كل شخص لبرنامج إنقاص الوزن ، والحد من السرعات الحرارية إلى ١٢٠٠ سعر حراري يومياً (أو أي مقدار جاهز آخر) ليس مناسباً. والسيناريو المثالي للشخص الذي يستهلك - عادة - ٢٠٠٠ سعر في اليوم الواحد ، هو إنقاص نحو ٥٠٠ سعر حراري في اليوم الواحد. ولا ينبغي أن يأتي إجمالي هذه ال ٥٠٠ سعر كلة من الطعام . ومما لا شك فيه أن إنقاص السرعات الحرارية بنسبة ٢٥ ٪ (٢٠٠٠ × ٢٥ ٪ = ٥٠٠ سعر) يترك الشخص جوعاناً ، ويفكر باستمرار في الطعام. وبدلاً من ذلك ، يمكن أن يشمل برنامج إنقاص الوزن تخفيض ٢٥٠ سعراً من الطاقة الداخلة ، وزيادة ٢٥٠ سعراً في الطاقة المستهلكة لخفض العجز الكلي ٥٠٠ سعر.

ميزان المواد المغذية

تحمل مغذيات الطاقة الأساسية في النظام الغذائي تحقيق توازن المواد المغذية بمراعاة الأمور التالية :

- الكربوهيدرات : ما يقرب من ٤٥ ٪ إلى ٦٥ ٪ من إجمالي السرعات الحرارية ، مع التركيز على الأشكال المعقدة ، مثل النشا مع الألياف ، والحد من السكريات البسيطة.
- البروتين : ما يقرب من ١٠ ٪ إلى ٣٥ ٪ من إجمالي السرعات الحرارية ، مع التركيز على الأطعمة الصعبة و الأجزاء الصغيرة.
- الدهون : أقل من أو يساوي ٢٥ ٪ من إجمالي السرعات الحرارية ، مع التركيز على الدهون الحيوانية المنخفضة ، والتقليل من إجمالي الاستخدام ، وتبادل التوابل غير الدهنية.

يتمتع توازن هذه المواد المغذية مع توصيات أدلة الغذاء التوجيهية للأمريكيين. (انظر الشكل رقم ١, ٣). هذا ويمكن أن تكون بمثابة مرشداً عاماً جيداً لعادات المدى الطويل.

توازن التوزيع

يساعد نشر المواد الغذائية بالتساوي خلال اليوم على تغطية احتياجات الطاقة، وتكون ذروة الجوع عادة كل ٤ إلى ٥ ساعات، وإذا كان الفرد لديه "مشكلة فترات" معينة في اليوم، فالتخطيط لمجرد وجبات خفيفة لتلك الفترات، تساعد في الحفاظ على التوازن. ويمكن أن تؤدي الفترات الطويلة من الزمن دون أخذ الطعام، إلى انخفاض نسبة السكر في الدم، والإفراط في فترات لاحقة من تناول الطعام، وعادة ما يمكن العثور عليه في ذلك الوقت. وربما كان الجميع مذنباً في تخطي وجبة الغذاء، ثم إنهم بعد ذلك يسرعون إلى ماكينات بيع الأطعمة عالية الدهون أو السكر في وقت لاحق من بعد الظهر. وتتطلب الوجبات الغذائية المتوازنة التبصر في التخطيط والإعداد.

دليل الأطعمة

تتبع قوائم تبادل الطعام المنقحة (الملحق و) المبادئ التوجيهية العامة للأمريكيين. ويوفر الجدول رقم ١٥,٣ بعض الأمثلة من خطط الأطعمة الأساسية لتقليل الوزن. وهذا النظام الأساسي لتبادل الأطعمة دليل عام جيد ومرجع لمقارنة القيم الغذائية والأجزاء، إضافة إلى التنوع في خيارات المواد الغذائية، وتخطيط الوجبات الأساسية. ويمكن أيضاً استخدام خطة بسيطة مبنية على أطعمة من المجموعات الغذائية الأساسية من دليل الهرم الغذائي (انظر الشكل رقم ١, ٢) ومع أي من هذه الخطط، فيمكن الجمع بين المواد الغذائية في أطباق مرجوة، ويمكن أن تستخدم بحرية تبادل التوابل غير الدهنية، مثل: (الأعشاب، التوابل، البصل، الثوم، الليمون وعصير الليمون، الخل، التبيد، الحساء، الخردل، التوابل وغيرها).

نهج وقائي

يهدف العمل الأكثر إيجابية مع إدارة الوزن إلى الوقاية، وتشير الدراسات الحالية إلى تزايد البدانة بين سكان الولايات المتحدة، خاصة الأطفال والمراهقين، وأصبح هؤلاء الأفراد الأكثر بدانة بالغين بدناء. والمتهم الرئيس في هذا الوباء الصحي، هو عدم ممارسة الرياضة، ولا سيما من ساعات مشاهدة التلفزيون. ويساعد دعم الآباء للشباب والأطفال قبل تطور حالة البدانة على منع العديد من المشاكل في وقت لاحق من مرحلة البلوغ. وينبغي أن يشمل هذا الدعم التوجيهات والنصائح التغذوية المبكرة، والتعليم، والمساعدة على بناء عادات صحية إيجابية، وخاصة في سلوكيات الأكل الإيجابية والفعالة، وذلك من خلال زيادة ممارسة الأنشطة البدنية واللعب لجميع أفراد العائلة. تتناول الكثير من برامج البدانة للأطفال الصغار، مثل رئيس البداية، وبرامج الغذاء في المدارس، والنساء والرضع، والأطفال (WIC) البرنامج (انظر الفصل الثالث عشر)، وغيرها من القضايا، وذلك من خلال التعليم والوقاية لكلا الوالدين والطفل.

التطبيقات السريرية



اقتراحات عملية لتغيير السلوكيات الغذائية

الأهداف

كن واقعياً، ولا تجعل أهدافك مرتفعة للغاية. كيف تجعل معدل الخسارة الخاص بك يصل إلى ١ رطلاً في الأسبوع؟ إذا كانت هناك أدوات مفيدة وتقنيات تحفيز مساعدة فاستخدمها.

السرعات الحرارية

لا تكن مهووساً بعدد السرعات الحرارية. تعلم ببساطة أن تصبح متآلفاً مع تبادل المواد الغذائية في قائمة النظام الغذائي الخاص بك، وتعلم القيم العامة في بعض أطباق منزلك، ثم عدّل الصفات العرضية أو قدم بدائل في بعض الأحيان.

الاستقرار

يحدث توقع الاستقرار للجميع، ويرتبط الاستقرار بتراكم المياه كلما فقدت الدهون. إن زيادة التمارين خلال تلك الفترات تساعد على البدء من جديد.

الانغماس

لا تكن محبطاً عندما تنهار عند التهم. إن هذا يحدث لمعظم الأمور النظامية، ببساطة اتركها غير نظامية، فإن ذلك ممكناً، والتخطيط مسبقاً خاصة للمناسبات. عدل النظام الغذائي في اليوم التالي، أو ما تبقى من اليوم نفسه وفقاً لذلك.

أطعمة حميات خاصة

ليست هناك حاجة لشراء أطعمة خاصة "منخفضة السرعات الحرارية"، تعلم قراءة الملصقات بعناية، فإن معظم أطعمة الحمية الخاصة أطعمة مكلفة، وليست منخفضة السرعات الحرارية بكثير عن الأطعمة العادية.

الوجبات المنزلية

حاول تجنب اتخاذ قائمة منفصلة عن الأسرة، كيف احتياجاتك لتناول وجبة الأسرة، وتعديل التوابل وطريقة التحضير لخفض السرعات الحرارية، وخاصة عن طريق الحد من أو حذف الدهون.

تناول الطعام خارج المنزل

عندما تكون ضيفاً فمشاهد الأجزاء، وحد من الإضافات كصلصات الدريسينغ، وتقليم اللحوم، أما في المطاعم فاختر بشوياً منفردة، بدلاً من جمع الأطباق، وتجنب الصلصات ثقيلة البنود أو دهون التوابل،

والأطعمة المقلية، اختر فاكهة أو مشروباً مثلجاً من الفواكه بدلاً من الحلويات.

التحكم في الشهية

تجنب الاعتماد على الأدوية المثبطة للشهية التي عادة ما تكون فقط مثل العكازات، حاول تعييب بنود الطعام من قائمة المواد الغذائية الحالية، أو حفظ بنود الوجبات الأخرى، مثل الفاكهة أو تبادلات الخبز، لاستخدامها بين الوجبات.

مخطط الوجبة

كل ثلاث وجبات أو أكثر يومياً، إذا كنت تستخدم ثلاث وجبات طعام، ثم اترك الأمر عند هذا الحد. فإن هذا يساعدك إذا كانت وجبات خفيفة بين الوجبات، ثم خطط جزءاً من أيامك للسماح بحسابها. أهم شيء هو ألا تستهلك كامل الطاقة اليومية المسموح بها في وقت واحد. تجنب جميع الأنماط العامة الشائعة من عدم الإفطار، أو الغداء القليل أو المعدوم، والعشاء الضخم.



الشكل رقم (١٥،٣). يوفّر صف التمارين دعماً منتظماً لخطة إدارة وزن فعالة. (Credit: Photo Disc).

لمزيد من التركيز



فوائد التمارين الهوائية في إدارة الوزن

الهدف من إدارة الوزن، هو الحد من زيادة الدهون في الجسم، وفي معظم الحالات لبناء كتلة الجسم النحيل (LBM) lean body mass. غير أن أغلب الأنسجة تضيع عندما يحاول شخص ما التوصل إلى الوزن المرجو بمجرد الحد من الاستهلاك الغذائي.

ويمكن تحقيق بنية الجسم المثالية عن طريق الجمع بين تقييد الغذاء، مع التمارين الهوائية. وتتكون التمارين الهوائية من الأنشطة المستدامة الطويلة، بما يكفي لاستفادة الجسم من احتياطي الدهون للوقود، في الوقت الذي يزداد فيه استهلاك الأكسجين (لذلك سميت بالهوائية)، حيث تحرق أنسجة الجسم النحيل الدهون في وجود الأكسجين؛ ولذلك يعد النشاط الهوائي الأكثر ملائمة لتحقيق التوازن المثالي لبناء كتلة الجسم المثالي LBM العالية، والأنسجة الدهنية المنخفضة في الجسم.

وتشمل فوائد التمارين الهوائية لشخص يعاني من زيادة الوزن في برنامج إدارة الوزن ما يلي :

- خفض المحدد الجيني لدهون الجسم.
- فقدان الشهية.
- انخفاض إجمالي الدهون في الجسم.
- ارتفاع معدل الاستقلاب.
- زيادة وظيفة الدورة الدموية والجهاز التنفسي.
- زيادة استهلاك الطاقة.
- الإبقاء على النسيج البروتيني وبناء مستويات كتلة الجسم النحيل LBM .

وفي بعض الأحيان يعاني الأشخاص من بطء وتيرة فقدان الوزن، وصعوبة في السيطرة على الشهية، و"رخاوة" متسقة، على الرغم من استمرار إدارة النظام الغذائي. وقد يرحب هؤلاء الأشخاص باقتراح النشاط الهوائي؛ للمساعدة على تلبية هذه الاحتياجات. فالمشي المنعش اليومي، قفز الحبل، السباحة، ركوب الدراجات، الركض والجري، ودروس الصيد الهوائية، أو أي نشاط آخر ينبغي أن يستمر لفترة طويلة بما فيه الكفاية ليكون لها تأثير الهوائية. ونلاحظ بعناية أن الإجهاد البدني لهذا النشاط قد يؤثر على الأفراد الذين لم يمارسوا التمارين لبعض الوقت، أو الذين لديهم مشاكل طبية متعلقة بالتعب، وينبغي لهؤلاء الأشخاص أن يخضعوا لفحص طبي قبل بداية مثل هذا البرنامج بمفردهم، أو الانضمام لنادي رياضي محلي، أو مركز لياقة مجتمعي آخر.

نقص الوزن

الأسباب العامة والعلاج

يمكن أن يجلب الإفراط في نقص الوزن مشاكل صحية خطيرة، تماماً كما في زيادة الوزن. وعلى الرغم من أن نقص الوزن العام مشكلة أقل شيوعاً من زيادة الوزن في سكان الولايات المتحدة، وعادة ما يرتبط بسوء الأحوال

المعيشية لمدة طويلة أو بالمرض. والشخص الذي يمتلك أكثر من ١٠ ٪ أقل من متوسط الوزن بالنسبة للطول والعمر يعتبر ناقص الوزن، والذي يقل عن ٢٠ ٪ أقل من المتوسط، فإن هذا مدعاة للقلق. وقد تحدث نتائج خطيرة لدى هؤلاء الأشخاص، وبخاصة الأطفال الصغار، حيث ينخفض مستوى مقاومتهم للعدوى، وسوء الصحة العامة، وانخفاض القوة.

الأسباب

يرتبط نقص الوزن بالظروف المسببة لسوء التغذية العامة، ومنها ما يلي:

- المرض المخرب: يرفع المرض المخرب على المدى الطويل مع العدوى المزمنة، والحمى معدل الأيض الأساسي (BMR).

- الاستهلاك الغذائي السيئ: ينجم تناقص الاستهلاك الغذائي عن الأمور التالية: (١) العوامل النفسية التي تسبب للشخص رفض تناول الطعام، (٢) فقدان الشهية، و(٣) الفقر الشخصي وقلة الإمدادات الغذائية المتاحة.

- سوء الامتصاص: ينتج سوء امتصاص العناصر الغذائية عن الآتي: (١) الإسهال لمدة طويلة، (٢) مرض الجهاز الهضمي، و(٣) الإفراط في استخدام المسهلات.

- عدم التوازن الهرموني: قد يزيد فرط نشاط الغدة الدرقية، أو مجموعة متنوعة من الاختلالات الهرمونية الأخرى من احتياجات السرعات الحرارية في الجسم.

- اختلال التوازن في الطاقة: يمكن أن ينتج هذا عن زيادة النشاط البدني دون زيادة مقابلة في الغذاء.

- سوء الحالة المعيشية: يمكن أن تؤدي بيئة البيت غير الصحية إلى عدم انتظام الوجبات الغذائية وكفايتها، حيث يعد تناول الطعام غير مهم، فضلاً عن عدم اللامبالاة تجاه وجودة الطعام.

المعالجة الغذائية

يحتاج الأشخاص الذين لديهم نقص في الوزن لرعاية غذائية خاصة، لإعادة بناء أنسجة أجسامهم واستعادة صحتهم. وينبغي تكييف خطط الغذاء لكل شخص كحالة فريدة من نوعها، فيما تنطوي عليه من: الاحتياجات الشخصية، الحالة المعيشية، والحاجة الاقتصادية، أو أي أمراض. ويعتمد الهدف الغذائي، وفقاً لكل شخص وتعمله، إلى زيادة كل من الطاقة والعناصر المغذية، والأخذ بالاحتياجات التالية:

- الحمية عالية السعرات الحرارية : تكون أعلى بكثير من مستوى الاحتياجات الفردية.
- عالية البروتين : لإعادة بناء الأنسجة.
- عالية الكربوهيدرات : لتوفير مصادر الطاقة الأولية في شكل يسهل هضمه.
- معتدلة الدهون : لإضافة الطاقة دون تجاوز الحدود المسموحة.
- مصادر جيدة للفيتامينات والمعادن : وتشمل المكملات عندما يحتاج للتواقص الفردية.

تساعد مجموعة من الأطعمة المتنوعة والمقدمة بجاذبية على إنعاش الشهية ، وزيادة الرغبة في تناول الطعام. وينبغي أن تكون الوجبات المغذية والوجبات الخفيفة موزعة على طول اليوم ، وغالبا ما تشتمل على الأغذية المفضلة. والهدف الأساسي ، هو المساعدة على بناء عادات غذائية جيدة ؛ ولذلك فإن تحسين الوضع التغذوي والوزن يمكن الحفاظ عليهما ما إن تُستعاد العادات الغذائية. إن المقيمين في مرافق الرعاية طويلة الأجل عرضة - بوجه خاص - لمشاكل نقص الوزن ، وتكون لهم احتياجات خاصة (انظر لمربع التطبيقات السريرية ، "مشاكل نقص الوزن لدى المسنين في مرافق الرعاية طويلة الأجل"). هذا ، وتتطلب عملية إعادة التأهيل النصائح الإبداعية لكل فرد وللأسرة ، بالإضافة إلى أدلة عملية ودعم ، وفي بعض الحالات ، فإن التغذية الأنبوية أو التغذية الوريدية ، مثل (التغذية الوريدية الكاملة (ITPN) قد تكون ضرورية. (انظر الفصل ٢٢).

ويشمل كسب الوزن المثالي كلا من الأنسجة اللحمية و الدهنية. وللحصول على الأنسجة اللحمية ، أو العضلات ، يجب ممارسة الرياضة والعمل ، كما يجب أن تكون جزءاً من معادلة العلاج. وتزيد تدريبات المقاومة الأنسجة اللحمية ، وبالتالي فإنها تعزز الشهية. ويمكن تصميم مجموعة من برامج تدريب رفع الأثقال والقوة المتنوعة حسب رغبات الفرد ، مثل (أين ومتى يمكن له أو لها المقدرة والعمل؟ وما إلى ذلك) ، وينبغي تشجيعها بوصفها جزءاً هاماً من الحصول على وزن صحي.

إن عمال الصحة في طب الشيخوخة يخضعون لتداعيات الحاجة المستمرة للتعليم والتوعية على المخاطر المحتملة لانخفاض وزن الجسم وفقدان الوزن. والذين تنقضي أعمارهم بين الأشخاص ذوي الأمراض المزمنة والحادة والعجز الوظيفي يكونون في أكبر خطر بالنسبة للمشاكل المتعلقة بالتغذية ، فهؤلاء الأشخاص يجب عليهم ضرورة الاستمرار في تقييم ورصد التغذية التي تزيد من وزن الجسم. وينبغي تخفيف بعض القيود الوجبات الخاصة عندما يتعرض الفرد لسوء التغذية ، كما هو واضح مع هدف زيادة المواد المغذية ، وتناول الأكل المتبع بقدر الإمكان.

تطبيقات سريرية

مشاكل نقص الوزن بين كبار السن في مرافق الرعاية طويلة الأجل

يزداد السكان الأمريكيون البالغون سن ٦٥ عاماً فما فوق بسرعة، وستكون أسرع زيادة سكانية خلال العقد المقبل بين الذين عمرهم أكثر من ٨٥ سنة، وسوف يتطلب هؤلاء الأشخاص المنون رعاية طويلة الأجل في دور رعاية المسنين.

واحدة من المشاكل التي تواجه المسنين المقيمين، هي انخفاض وزن الجسم، وفقدان الوزن بسرعة غير مقصودة، ويمكن أن تصبح هذه المشاكل الصحية الخطيرة، مؤشراً حساساً لسوء التغذية، والإسهام في المرض والوفاة؛ ونظراً لأن فقدان الوزن، هو مؤشر تنبؤ قوي لنسبة انتشار المرض والوفيات في الأطر السريرية، فإن المراقبة المبكرة والمستمرة لتقييم الاحتياجات مهم، وخصوصاً فيما يتعلق بالعوامل التي تسهم في إنقاص الوزن. وبصفة عامة، فإن فقدان الوزن يمكن أن يكون ناجماً عن الآثار المادية المتعلقة بالتغيرات الأيضية في السن أو المرض، أو بواسطة العوامل التي تغير مقدار الطعام المأكول ونوعه. ويمكن أن يسبب المرض الجسدي، مثل السرطان فقدان الوزن الشديد الناتج عن الشذوذات الأيضية، تغيرات الطعم، فقدان الشهية، الغثيان والتقيؤ. ويمكن أن تؤدي الأمراض الكامنة الأخرى لفقدان الوزن كمشاكل الجهاز الهضمي، السكري غير المنضبط، والاضطرابات القلبية الوعائية، مثل قصور القلب الاحتقاني، أمراض الرئة، الالتهاب، أو إدمان الكحول. وقد تسهم العوامل النفسية أو الاضطرابات النفسية - أيضاً في سوء التغذية ونقص الوزن، وذلك من خلال الاكتئاب، فقدان الذاكرة، التوهان، اللامبالاة، أو اضطرابات الشهية. وقد يسبب نقص التغذية في تغيير الحالة العقلية، مثل انخفاض مستويات الفولات وفيتامينات (ب) المركبة، وكذلك بسبب سوء التغذية البروتيني ذي السعرات الحرارية - ويمكن تصحيح هذه الظروف بدعم غذائي محدد.

وقد تؤثر العوامل الإضافية التالية الفسيولوجية، النفسية، والاجتماعية على الاستهلاك الغذائي ووزن الجسم، وتسهم في سوء التغذية لدى المسنين :

• تغيرات بنية الجسم: ينخفض الطول ووزن الجسم تدريجياً، وعادة ما يبلغ وزن الجسم الذروة عند أعمار بين ٣٤ و ٥٤ سنة للرجال، وبين ٥٥ و ٧٥ سنة للنساء، وتتناقص بعد ذلك. إن خسارة الدهون في الجسم - بشكل عام - ليست كبيرة، وأكبر أسباب فقدان الوزن، هو انخفاض المياه في الجسم؛ بسبب الضعف الجزئي في آلية العطش الطبيعية؛ لذلك لا يمكن أن يعتمد شعور العطش على حصول ما يكفي من المياه المتناولة، ومن هنا يجب عرض التشجيع على المياه بشكل مستمر.

ويساعد الاهتمام بشكل أكبر بتناول المياه في مشكلة جفاف الفم العام (xerostomia) عند كبار السن ، والتي تنتج عن عدم كفاية إفرازات اللعاب للمساعدة في تناول الطعام ؛ مما يسهم في سوء التغذية ، وتنخفض كتلة لحم الجسم مع تقدم العمر ، مما يؤدي إلى انخفاض معدل الأيض ، وانخفاض النشاط البدني والطاقة ، وبالتالي يجب تشجيع أي زيادة ممكنة في النشاط البدني ، واستخدام الأغذية الغنية بالمواد المغذية.

• **تغيرات التذوق**: يتباطأ تجديد خلايا التذوق مع العمر ، ويختلف تأثيرها ومدتها على كمية الطعام المتناولة بشكل واسع ، وتنخفض حاسة الشم أيضاً مع التقدم في السن ، ويمكن أن تؤثر على التذوق. إن زيادة استخدام التوابل المناسبة والنكهات في إعداد الطعام أمر مطلوب.

• **التسنين**: فقد حوالي ٥٠ في المائة من جميع الأمريكيين فقدوا أسنانهم قبل سن ٦٥ ، ويمتلك العديد منهم أطقم الأسنان ، ولكن مشاكل المضغ موجودة في كثير من الأحيان. وقد سجل نحو نصف سكان دور التمريض المنزلية مع مشكلات المضغ ، أو العض ، أو البلع التي تتدخل في الأكل وتناول الغذاء الكافي. ويساعد التقييم للاحتياجات المحددة ، وحلول العناية بالأسنان على تصحيح مشاكل الأكل.

• **مشاكل الجهاز الهضمي**: يمكن أن يسهم تأخر تفريغ المعدة في حدوث الانتفاخ وفقدان الشهية. وقد يعوق الانخفاض في إفرازات المعدة ، بما فيها حامض البيدروكلوريك من امتصاص فيتامين ب١٢ والفولات والحديد ؛ مما يسهم في فقر الدم وفقدان الشهية. وبعد الإمساك شكوى عامة ، وغالباً ما يؤدي إلى إساءة استعمال المليينات ؛ مما يؤدي إلى التدخل في امتصاص المواد الغذائية بسبب الإسهال المزمن. ويمكن أن تساعد زيادة الألياف الغذائية والسوائل على توفير المزيد من النهج الطبيعي لإقامة حركة الأمعاء الطبيعية.

• **تفاعلات الأدوية والمواد الغذائية**: يأخذ كبار السن في كثير من الأحيان عدداً من الأدوية الموصوفة وغير الموصوفة ، ومنها ما يكون السبب المباشر لفقدان الشهية والغثيان والتقيؤ ، وتسبب الأدوية الأخرى - بصورة غير مباشرة - سوء امتصاص المواد الغذائية ؛ مما يؤدي إلى أوجه القصور التي بدورها تحقق فقدان الشهية وفقدان الوزن. وينبغي أن يكون علاج المرضى كبار السن بالأدوية تحت العناية الطبية ، والغذائية ، والتمريضية ، فضلاً عن توفير استعمال الطعام المناسب.

• **الإعاقة الوظيفية**: يمكن أن تمنع مشاكل الأكل ، أو أن تغير من مقدرة كبار السن في أخذ ما يكفي من الطعام . وقد تختلف هذه المشاكل من الإعاقات الوظيفية الصعبة التي تتداخل مع وضع الطعام في الفم والبلع ، مثل (المشاكل التي غالباً ما تتطلب معالج مدرب) ، وتؤدي إلى الاعتماد على التغذية المساعدة التي يمكن تقديمها بواسطة الرعاية التمريضية الحساسة.

• **المشاكل الاجتماعية**: كثيراً ما تكون المشاكل الاجتماعية الاقتصادية متداخلة في رعاية المسنين. ويمكن

أن يساعد العامل الاجتماعي الذي يتلقى تدريجياً خاصاً على أمراض الشيخوخة في العمل كمصادر محتملة للمساعدة المالية. ويمكن أن يؤدي الشعور بالعزلة الاجتماعية أيضاً إلى انخفاض الاستهلاك الغذائي لذلك فمن الضروري دعم الأسرة ، وكذلك الاتصالات الحساسة مع موظفي التمريض المنزلي والمقيمين ، والمشاركة في أنشطة جماعية قدر الإمكان.

يحتاج عمال الصحة في أماكن الشيخوخة للتعليم المستمر ، وتحسن الأخطار المحتملة لانخفاض وزن الجسم وفقدان الوزن. إن الأشخاص المعمرين مع الأمراض الحادة والمزمنة وحالات العجز الوظيفي يكون في مجال الخطر الأعظم للمشاكل المتعلقة بالتغذية ، ويحتاج هؤلاء الأشخاص تقييم تغذية مستمر ، ومراقبة وزن الجسم ، كما يجب أن تُحَقَّق أو تُوقَّف بعض قيود الحمية الخاصة عندما يكون خطر سوء التغذية واضحاً ، مع الاتجاه لزيادة الكمية الغذائية ، وجعل الأكل ممتعاً بقدر الإمكان.

الجدول رقم (١٥،٤). تقريبات عامة لاحتياجات البالغين من الطاقة الأساسية والنشاط اليومي.

الإناث (٥٨ كجم) سعر حراري	الذكور (٧٠ كجم) سعر حراري	احتياجات الطاقة في النشاط فوق الأساسية (%)	الاحتياجات اليومية من الطاقة (أساس للحسابات)
٧٠ كجم × ٢٤ ساعة = ١٦٨٠ ٥٨ كجم × ٢٤ ساعة = ١٣٩٢			احتياجات الطاقة الأساسية اسعراً حرارياً/ كجم في الساعة.
١٦٧٠ = ٢٧٨ + ١٣٩٢	٢٠١٦ = ٣٣٦ + ١٦٨٠	+ ٢٠٪ الأساسي	مستقر.
١٨١٠ = ٤١٨ + ١٣٩٢	٢٤٨٤ = ٥٠٤ + ١٦٨٠	+ ٣٠٪ الأساسي	خفيف للغاية.
١٩٤٩ = ٥٥٧ + ١٣٩٢	٢٣٥٢ = ٦٧٢ + ١٦٨٠	+ ٤٠٪ الأساسي	معتدل.
٢٠٨٨ = ٦٩٦ + ١٣٩٢	٢٥٢٠ = ٨٤٠ + ١٦٨٠	+ ٥٠٪ الأساسي	ثقل.

اضطراب الأكل

يمكن أن يكون إغفال ما يجب أن يكون عليه سلوك الأكل الطبيعي "أمراً سهلاً. والأكل الطبيعي عند الفرد يعتمد على : (١) يأكل أو تأكل عند الجوع ، و يتوقف عند الشبع ، (٢) يمكن أن تبرهن القيود المعتدلة في اختيار الأطعمة ، (٣) يعترف بأنه على ما يرام ، فأحياناً يأكل زيادة وأحياناً يأكل أقل ، ويشق أو تشق بجسدها لتحقيق التوازن ، و(٤) يمكن أن يكون مرتباً مع جدول أكله أو أكلها^(٣٥). ويمكن تعريف اضطراب الأكل بأنه أي نمط أكل غير طبيعي ، والذي يمكن أن يتضمن مجموعة متنوعة من المشاكل السريرية الفرعية. وقد يكون اضطراب الأكل ناتجاً عن الخوف الذي لا يمكن التغلب عليه من تناول الدهون ؛ لعدم القدرة على تناول الطعام في الأماكن العامة. في

بعض الأحيان التوترات العائلية والشخصية، فضلاً عن الضغوط الاجتماعية للنحافة لدى المراهقات والمراهقين (قد يبدأ بعضها في المدارس الابتدائية) والشباب لتتطور إلى صورة جسم خطيرة، ومشاكل الأكل التي يمكن أن تصبح اضطرابات نفسية. ومهما كان وزنهم، يعد هؤلاء الأفراد أنفسهم دائماً بدناء، ويتطور لديهم خوف عميق من الطعام والبدانة. تاريخياً قد لوحظ سلوك اضطراب الأكل في معظمه عند الإناث، إلا أن الدراسات الحديثة وجدت أن عدداً متزايداً من الرجال يعانون من اضطراب الأكل أيضاً.

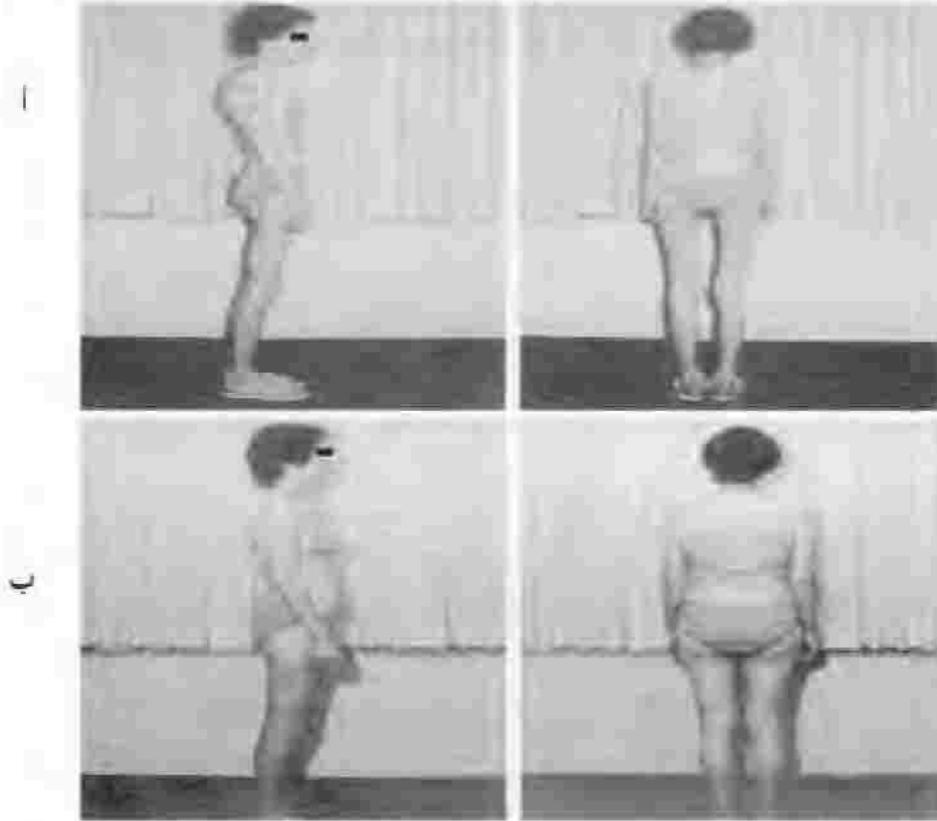
اثنان من أشكال اضطرابات الأكل المتطرفة، وهما: فقدان الشهية العصبي، والشراهة المرضي العصبي. والاضطراب الثالث الأقل تطرفاً، هو *فرط الأكل القهري*، والذي تغذى بواسطة حملة ثقافية للنحافة، والناجمة عن اتباع متلازمة النظام الغذائي المزمته، إضافة إلى أنه يمكن أن تزرع بذور اضطرابات متطرفة أكثر خطورة. وحالياً يقاوم ما يقدر بـ ٥ ملايين أمريكي اضطرابات الأكل.

فقدان الشهية العصبي

تؤدي هذه المشكلة النفسية المعقدة إلى فرض التجويع الذاتي. ويتميز مرضى فقدان الشهية العصبي - عموماً- بالتفوق الذي يدفعهم باستمرار باتجاه الكمال، وينظرون للطعام ولأجسامهم كأمر لا يمكن السيطرة عليها. وتبقيهم الصورة المشوهة لأجسامهم؛ (لأنهم يرون أنفسهم بدناء بالرغم أنهم في الواقع هزلاء). (الشكل رقم ١٥،٤) في حالة من الذعر القريب. وقد يخطط مرضى فقدان الشهية العصبي لأيامهم حول سبل تجنب الطعام، حيث يصبح هاجساً لديهم كل الوقت. وعموماً يزداد المرضى اكتئاباً، وتعكراً للمزاج، وقلقاً مع تقدم المرض.

وقد وضعت المنظمة الأمريكية للطب النفسي المعايير التالية كتشخيص لفقدان الشهية العصبي:

- النظر بانزعاج لحجم الجسم أو لشكله.
 - رفض كسب، أو الحفاظ على حد أدنى من وزن الجسم بالنسبة للعمر والطول.
 - الخوف الشديد من زيادة الوزن، أو من أن تصبح بدينة.
 - غياب ما لا يقل عن ثلاث دورات طعت بالنسبة للنساء.
- وغالباً ما يكون الأفراد الذين يعانون من فقدان الشهية العصبي مشغولين بالطعام، والسعرات الحرارية، والوزن. وتشمل علامات التحذير: فقدان الوزن الهائل، تجنب الأغذية ذات الصلة بالأحداث، تقلب المزاج، الإفراط في ممارسة التدريبات الرياضية، وغيرها من سلوكيات الوسواس القهري.



الشكل رقم (١٥، ٤). أ) امرأة قبل العلاج للفقدان الشهية. ب) المريضة نفسها بعد إعادة التغذية التدريجية، وإدارة التغذية، والعلاج النفسي (Courtesy Sycamore Hospital, a division of Kettering Medical Center, Dayton, OH).

الشراهة المرضية العصبي

يعاني الأفراد المصابون بالشراهة المرضية العصبي - أيضاً - من هواجس مماثلة فيما يتعلق بالجسم والطعام. الشراهة المرضية، هو اضطراب الأكل، ويشمل نوبات متكررة من الشراهة عند تناول الطعام، تليها آلية تعويضية لتخليص الجسم من السعرات الحرارية الزائدة. وتشمل الآليات التعويضية الذاتية: القيء المستحث، سوء استعمال الملينات، اتباع نظام غذائي صارم (الصوم)، والإفراط في ممارسة التمارين الرياضية. ويتفاوت النهم بين المرضى، ولكنه ينطوي على استهلاك كميات كبيرة جداً من الطعام في فترة زمنية قصيرة، حيث يستهلك بعض الأفراد عدة آلاف من السعرات الحرارية في غضون ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة. ويؤدي السلوك المسهل إلى مشاكل الفم والأسنان، وقد يشمل تهيج أنسجة الفم المخاطية، وانخفاض إفرازات اللعاب، وجفاف الفم (xerostomia)، وتآكل المينا الذي لا رجعة فيه.

وقد وضعت المنظمة الأمريكية للطب النفسي المعايير التالية كتشخيص للشراهة المرضية العصبي:

- النظر بانزعاج لحجم الجسم أو لشكله ، مع شعور بعدم السيطرة على سلوك الأكل خلال نوبات الشراهة.
 - نوبات متكررة من تناول الطعام بشراهة (مرتين في الأسبوع لمدة لا تقل عن ٣ أشهر).
 - استخدام منتظم للآليات التعويضية ، مثل (القيء ، أو التعاطي السيئ للمسهلات ، مدرات البول ، ممارسة التمارين القوية ، اتباع نظام غذائي صارم أو الصيام).
- إن العامة والأفراد - غالباً - ما يعانون من الشره المرضي العصبي دون أن يلحظهم أحد ، ودون تشخيص لفترة أطول من أنهم فاقدو الشهية. وبصفة عامة ، فرمما يكون وزن الجسم ضمن متوسط الوزن الطبيعي ، لكنه قد يتقلب بشكل منتظم. وتشمل علامات التحذير القلق المفرط بشأن الوزن ، دورات من اتباع نظام غذائي صارم ، الشراهة عند تناول الطعام ، النقد الذاتي ، تدني احترام الذات ، الاكتئاب ، والاختفاء بعد الوجبات.

لفقدان الشهية العصبي: anorexia nervosa : (الشهية السلبية) هو التفور النفسي الفسيولوجي الشديد من الطعام ، والذي يؤدي إلى تهديد الحياة وفقدان الوزن. واضطراب الأكل النفسي ناتج عن الخوف المهوس من البدانة عند الشخص الذي شوه صورة جسمه بأنه بدين ، بينما تظهر أجسامهم حقيقة بسوء التغذية والنحافة الشديدة ؛ بسبب تجويع النفس.

الشره المرضي العصبي bulimia nervosa : (ثوران الجوع) هو اضطراب الأكل النفسي المتصل بخوف الشخص من البدانة ، والذي يمر بنوبات الاتهام على كميات كبيرة من الأطعمة ، ويليهما القيء الذاتي المستحث ، واستخدام مدرات البول والمسهلات للحفاظ على وزن الجسم "الطبيعي".

الاتهام القهري

يشمل اضطراب الأكل هذا دورات الشره بدون السلوك المسهل للشره. ويلي هذا النوع التفاعلي من الأكل - في كثير من الأحيان - بعض الإجهاد أو القلق ، كنمط الأكل العاطفي لتخفيف أو لتهدئة مشاعر مؤلمة. وقد يكون الشره بسبب العوامل النفسية التي تنطوي على الذات وصورة الجسم ، وأهداف وزن غير واقعية. ويسبق الشره الحماية الغذائية المقيدة ، وعدم التوصل إلى التخمة ، أو تخفيف الجوع ، وحملة الأفراد بلا هوادة نحو الاستمرار ، إنها دورة غير مرضية. فالأشخاص الذين يحاولون الوصول إلى أهداف الوزن غير الواقعية ، وغير الطبيعية (بأنسبة لهم) ، يعودهم أن يكونوا خاضعين لـ "اتباع نظام غذائي للأبد" ، مثل (متلازمة اتباع نظام غذائي مزمته). وبعد كل نقص في الوزن ، يحدث ارتداد الأكل ، ثم مزيد من المحاولات لإنقاص الوزن ، وبالتالي فإن دورات الوزن ، بما لها من آثار فسيولوجية ، لا تزال مستمرة.

العلاج

تتطلب هذه المشاكل النفسية العلاج من قبل فريق من المهنيين المهرة ، بما فيهم الأطباء وعلماء نفس وأخصائيو التغذية ، وحتى مع توافر أفضل رعاية ، فإن الشفاء يكون بطيئاً ، يوم في وقت واحد ، ولا تستخدم كلمة شفاء في كثير من الأحيان. يمتلك نحو ثلثي مرضى اضطرابات الأكل استمرارات متكررة في التفكير المستمر في الطعام والوزن طوال الحياة. وغالباً ما يمتلك المرضى الذين يعانون من اضطرابات الأكل اضطرابات عصبية. التفكير لأول مرة في الاضطرابات الكيميائية كسبب في سلوك اضطرابات الأكل ، غير أن الباحثين وجدوا أنه تتم إعادة تشكيل الوزن الطبيعي السابق ، ونمط الأكل في المريض ، وتعود الأعصاب والعمليات الكيميائية إلى طبيعتها ؛ لذلك فإن واحدة من أولى القضايا التي يجب تناولها في العلاج من اضطرابات الأكل هي الوصول إلى وضع وزن صحي في المريض. والعلاج النفسي أكثر نجاحاً لخفض الاضطرابات العصبية . ثم ، يجب أن يعمل فريق المهنيين معاً لاستعادة عادات الأكل والمواقف تجاه الطعام ، واستعادة المستوى الأمثل من الصحة البدنية والعقلية داخل الشخصية ، والتخلص من المشاكل الشخصية. يعتبر استمرار دعم المجموعات - بما فيهم الأصدقاء ، والعائلة ، والمهنيون في مجال الرعاية الصحية - بالغ الأهمية بالنسبة للعلاج طويل الأمد.

تطبيقات سريرية

دراسة حالة : خطة جون لتوازن الطاقة وإدارة الوزن

جون طالب بالمصارعة ، أكثر أو أقل استقراراً ؛ بسبب الصفوف والدراسة. إنه مهتم بالمصارعة ، ويريد تكوين فريق ، ولتحقيق ذلك لا بد له من فقدان بعض الوزن الزائد. بدأ جون يفقد أرتالاً ، بعناية لتحقيق صورة توازن في طاقته. وزنه ١٨٠ رطلاً ، وبلغ متوسط الغذاء الذي يتناوله كل يوم ما يقرب من ٣٠٠٠ سعر حراري ، ويريد أن يخطط لوسائل يفقد بها زيادة الوزن خلال أسبوع ، وذلك عن طريق التراجع عن ميزان الطاقة.

أسئلة لتحليل

- ١- ما مجموع احتياجات جون الحالية للطاقة اليومية (السعرات الحرارية) على أساس الوزن ومستوى النشاط؟
- ٢- كيف يمكن لهذه الطاقة الإجمالية أن تلبى حاجته مقارنة مع طاقة الأغذية الداخلة ؟
- ٣- لفقد ما يقرب من ١ رطلاً في الأسبوع ، كم قيمة السعرات الحرارية التي ينبغي تخفيضها من الغذاء اليومي؟
- ٤- بالإضافة إلى الحد من سعراته الحرارية ، ما الذي يمكن لجون القيام به للمساعدة على عكس ميزان الطاقة ،

وتحسين ظروف جسده؟

الخلاصة

قد ينظر في النموذج الطبي التقليدي للسمنة على أنها مرض ومخاطر صحية، وهذا صحيح في حالة السمنة المفرطة أو المرضية. وينظر نهج أحدث لزيادة الوزن المعتدلة بشكل مختلف، وذلك من حيث الجوانب الهامة للبدانة والنحافة أو لبنية الجسم، واقتراح نموذج شخصي مركزي أكثر إيجابية (انظر لمربع للتطبيقات السريرية). دراسة حالة: خطة جون لتحقيق توازن الطاقة وإدارة الوزن).

إن تخطيط برنامج إدارة الوزن، إما لشخص عنده زيادة أو نقصان الوزن، يجب أن يشمل احتياجات الأيض والطاقة للفرد. ويجب الأخذ بعين الاعتبار خيارات الطعام الشخصية والعادات، وكذلك احتياج الأنسجة الدهنية خلال مراحل مختلفة من دورة الحياة. إن الجوانب المهمة، مثل برنامج الحد من الوزن تشمل تغيير السلوك الغذائي، وزيادة النشاط البدني. ويقوم البرنامج السليم على خفض استهلاك الطاقة لإتقاص الوزن تدريجياً، وتوازن المواد الغذائية؛ تلبية المعايير الصحية للولايات المتحدة. توزع الأهداف الغذائية مع وجبات الطعام على مدار اليوم، لتوفير الاحتياجات من الطاقة. وتبدأ الخطة المثالية بالوقاية، والتأكيد على تكوين العادات الغذائية الإيجابية في مرحلة الطفولة المبكرة؛ للحيلولة دون مشاكل كبيرة في وقت لاحق من الحياة.

لقد أوجد الهوس الأمريكي بالنحافة مشاكل إدارة وزن بالغة، مثل اضطرابات الأكل التي تؤدي إلى تجويع النفس. وتتطلب هذه الاضطرابات والنفسية علاجاً من فريق مهني، بما فيها الرعاية الطبية، والنفسية، والتغذوية.

أسئلة التفكير النقدي

١. لماذا يصعب تحديد مصطلح الوزن المثالي؟ اشرح بعض المشاكل في تحديد هذا القياس. ما الدور الذي يلعب في إدارة الوزن؟
٢. ماذا يعني مجموعة نقاط بالنسبة لوزن الفرد؟ كيف تتصل بالنظام الغذائي وممارسة التمارين في برنامج إدارة الوزن الشخصي؟
٣. صف عناصر النموذج الصحي الإيجابي في إدارة الوزن. ما المبادئ الأساسية للخطة الغذائية السليمة لمثل هذا البرنامج؟
٤. صف اضطرابي الأكل الرئيسيين المرتبطين بهاجس النحافة المتزايد. وما العوامل الاجتماعية والنفسية المساهمة فيهما؟ وما العلاج؟ كيف يمكن أن يؤدي اتباع متلازمة النظام الغذائي المزمن إلى اضطرابات الأكل؟ وكيف تسهم في انتشارها؟

أسئلة التحدي في الفصل

صح أم خطأ

- اكتب الجملة الصحيحة لكل بند من البنود أجب عليه بـ "خطأ":
- ١- صح أم خطأ : تتطور سممة الأطفال ، وتنتج من الميراث الجيني.
 - ٢- صح أم خطأ : خفض إنفاق الطاقة في النشاط البدني يعد وسيلة للسيطرة على الوزن.
 - ٣- صح أم خطأ : نسبة معينة من الدهون المخزنة في الجسم ضرورية للحياة.
 - ٤- صح أم خطأ : حمية تقليل الوزن المعقولة للبالغين ذات طاقة بقيمة تصل إلى نحو ١٢٠٠ إلى ١٨٠٠ سعر حراري ، تبعاً لحجم الفرد وحاجته.
 - ٥- صح أم خطأ : لا ينبغي استخدام حمية تقليل الوزن بين وجبات الطعام الخفيفة.

مخيارات من متعدد

- ١- الوزن الزائد نتيجة مباشرة لعوامل الخطر في أي من الظروف التالية؟ (الدائرة على كل ما ينطبق).
 - أ) الجراحة.
 - ب) السكري نوع ٢ .
 - ج) أمراض الكبد.
 - د) ارتفاع ضغط الدم.
- ٢- إنقاص ٥٠٠ سعر حراري في النفقات اليومية من الطاقة عند شخص يعاني من السممة ، يمكن له أو لها إنقاص وزنه عند أي من المعدلات التالية؟
 - أ) ١ رطلاً / الأسبوع.
 - ب) ٢ رطلاً / الأسبوع.
 - ج) ٣ أرطال / الأسبوع.
 - د) ٤ أرطال / الأسبوع.
- ٣- الفرد الذي يشكو من نوبات الشراهة العصبية المتكررة ، ويعبر عنها بالنقد الذاتي الشديد غالباً ما يعاني من الاكتئاب ، ويعد عرضة لأي من الأمراض التالية؟

- أ) فقدان الشهية العصبي.
 ب) الشره المرضي العصبي.
 ج) الاتهام القهري.
 د) لا شيء مما تقدم.

يُرجى الرجوع إلى موارد الطلاب لهذا الباب في الموقع الإلكتروني اقتراحات لمزيد من الدراسة.



المراجع

1. O'Brien PE, Dixon J B: The extent of the problem of obesity, *Am J Surg* 184(6B):45, 2002
2. Flegal KM and others: Prevalence and trends in obesity among U.S. adults: 1999-2000, *JAMA* 288(14):1723, 2002.
3. Division of Nutrition and Physical Activity, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and Prevention:
 CDC growth charts PowerPoint presentation, Atlanta, (accessed March 2003), DNPA [NCCDPHP/CDC
www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/growth_charts/training/power_point/slides/020.htm]
4. Prentice AM, ebb SA: Beyond body mass index, *Obesity* 2:141, 2001
5. Swartz AM and others: Evaluation of a food-to-foot bioelectrical impedance analyzer in highly active, moderately active and less active young men, *Br J Nutr* 88(2):205, 2002.
6. Fields DA and others: Comparison of the BOD POD with the four-compartment model in adult females, *Med Sci Sports Exerc* 33(9):1605, 2001
7. Vescovi JD, Miller W: Evaluation of the BOD POD for estimating percent fat in female college athletes, *Strength Cond Res* 16(4):599, 2002.
8. American College of Sports Medicine: ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Ed 6, Philadelphia, 2000, Lippincott Williams & Wilkins.
9. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine: Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids, Washington, DC, 2002, National Academies Press.
10. Frisch RE: Female fertility and the body fat connection, Chicago, 2002, University of Chicago Press.
11. Vidal Updated review on the benefits of weight loss, *Int J Obes Relat Metab Disord* 26(4):S25, 2002.
12. Adler A: Obesity and target organ damage: diabetes, *Int J Obes Relat Metab Disord* 26(4): S11, 2002.
13. Schunkert H: Obesity and target organ damage: the heart, *Int J Obes Relat Metab Disord* 26(4):S15, 2002.

14. Miller ER and others: Results of the diet, exercise, and weight loss intervention trial (DEW-IT), *Hypertension* 40 (5):612, 2002.
15. Asikainen T-M and others: Walking trials in postmenopausal women: effect of one vs. two daily bouts on aerobic fitness, *Scand] Med Sci Sports* 12:99, 2002.
16. Zhang Y and others: Positional cloning of the mouse obese gene and the human homologue, *Nature* 372(6505):425, 1994.
17. Equier E: Leptin signaling, adiposity, and energy balance, *Ann NY Acad Sci* 967:379, 2002.
18. Couzin]: Hormone research: leptin's uncertain promise, *US News & World Report* 127(18):84, 8 November 1999.
19. Schultz S: Health: news you can use, why we're fat: gender and age matter more than you may realize, *U.S. News & World Report* 127 (18):82, 8 November 1999.
20. Gura T: Obesity research: leptin not impressive in clinical trial, *Science* 286(5441):881, 29 October 1999.
21. Lee DW and others: Leptin and the treatment of obesity: its current status, *Eur] Pharmacol* 1440 (2-3): 129, 2002.
22. Fox CS and others: Is a low leptin concentration, a low resting metabolic rate, or both the expression of the "thrifty genotype?" Results from the Pima Indians, *Am] Clin Nutr* 68(10):1053, 1998.
23. Dong C and others: Interacting genetic loci on chromosomes 20 and 10 influence extreme human obesity, *Am] Hum Genet* 72:115, 2003.
24. Birch LL, Davison KK: Family environmental factors in flouncing the developing behavioral controls of food intake and childhood over weight, *Pediatr Clin North Am* 48(4):893, 2001.
25. Cummings S: Position of the American Dietetic Association: weight management, *Am Diet Assoc* 102(8):1145, 2002.
26. Talbot S: The cortisol connection: Why stress makes you fat and ruins your health, and what you can do about it, Alameda, CA, 2002, Hunter House.
27. Sachdev M and others: Effect of fenfluramine-derivative diet pills on cardiac valves: a meta-analysis of observational studies, *Am Heart] J* 144(6):1065, 2002.
28. Fernandez-Lopez JA and others: Pharmacological approaches for the treatment of obesity, *Drugs* 62(6):915, 2002.
29. Femstrom MH, Femstrom JD: The new role of pharmacotherapy for weight reduction in obesity, *Int] Clin Prox* 56(9):683, 2002.
30. Barrow CJ: Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity *AORN] J* 76(4):590, 593, 2002.
31. Ceelen Wand others: Surgical treatment of severe obesity with a low-pressure adjustable gastric band: experiment. Data and clinical results in 625 patients, *Ann* 5-237(1):10, 2003.
32. Fisher BL, Schauer P: Medical and surgical options in the treatment of severe obesity, *Am] Surg* 184(6B):9S, 2002.
33. Parker-Simmons S: Eating disorders [unpublished lect UT hosted by University of Utah], Salt Lake City, 25 March 2003, University of Utah.

لمزيد من القراءة والموارد

- Prentice AM, Jebb SA: Beyond body mass index, *Obesity*2:141, 2001.
- Friedman JM: A war on obesity, not the obese, *Science*299 (5608):856, 2003.
- المقالات السابقة استعراضات قصيرة ممتازة عن الحالة الراهنة للسمنة في الولايات المتحدة، والطرق التي تعرف البدناء حالياً.
- Soliah L: The psychological appeal of fad diets, *Today's Dietitian* 5(4):22, 2003
- يأخذ المؤلف نظرة رائعة في الجاذبية النفسية للبدع الغذائية.