الجزء الثاني

تطبيق مبادئ التغذية

الفصل السابع

اكتشف

السكريات المناسبة

عندما تهضم السكريات، فإنها لا تتحول إلى شيء آخر سوى السكر ـ مادة كثيراً ما يلعنها الناس الذين يقولون: إنها مضرة بنا.

مع ذلك يحمد أناس آخرون الأطعمة الغنية بالسكريات على أنها هي الأطعمة التي تمنعنا من أن نصبح بدينين، وبأنها هي التي تعطينا الطاقة للقيام بأي عمل بما في ذلك سباق الماراثون. ما الذي يجري إذاً؟

إن ما نتكلم عنه هو الكيمياء والكيمياء الحيوية. لذلك دعونا نكشف ألغازها.

إن المركبات العضوية التي نطلق عليها اسم السكريات هي جزيئات بسيطة لا تحتاج إلّا إلى قليل من الهضم أو لا تحتاج لأي هضم على الإطلاق قبل أن يمتصها الجسم. وهي صغيرة الحجم، إذ إنها لا تحتوي إلا على ست ذرات من عنصر الكربون. يمكن لكل جزيء من السكر أن يعبر بسهولة من بطانة المعدة والأمعاء ويصل إلى الدوران الدموي. لذلك فهي سريعة الامتصاص، وهذا يعني أنها تحمل قابلية الضرر بتشكيلها للشحوم.

أما السكريات في الأطعمة النشوية مثل رقائق الحبوب والمعجنات والبطاطا والأرز فتكون بشكل سكريات معقدة. قد يحتوي جزيء النشاء على نحو مليون ذرة كربون. إن هذا الجزيء مكثور بطبعه، أي أنه ليف طبيعي مكون من جزيئات كثيرة من سكر الغلوكوز.

تتكون جزيئات النشاء من خيوط طويلة من السكاكر البسيطة المرتبطة مع بعضها في سلسلة مترابطة بقوة، كما تترابط الألياف في قطعة من القطن. إن ألياف القطن

في الواقع هي مكاثير من الغلوكوز أيضاً. لكن جزيئات الغلوكوز في النشاء تترابط بشكل مختلف عن ترابطها في القطن. إن طريقة التفاف الألياف في النشاء مختلفة.

لا تستطيع أنزيمات الهضم تحطيم السكريات المعقدة في القطن. لكن اللعاب يكفي لهضم النشاء. يحتوي اللعاب على أنزيم البتيالين الذي يحطم الروابط بين جزيئات الغلوكوز في النشاء. لذلك فإن اللعاب العادي هو في الواقع مادة كيميائية حيوية فعالة معقدة. ينهي أنزيم آخر تفرزه المعثكلة (البنكرياس) اسمه الأميلاز هضم السكريات في الأمعاء الدقيقة.

كمية زائدة من السكر

إن سكر المائدة أيضاً من السكريات، لكنه من النوع البسيط. كنا نسمي، حيث ترعرعت في وسط الغرب الأمريكي المشروبات المحلاة المكربنة بالـ «بوب» وليس بالصودا كما يسمونها في الساحل الشرقي. إن السكر في هذه المشروبات كافٍ لأن يجعل بعضنا يحتاج للتبول.

أنت تعلم أن وضع ملعقتي شاي من السكر في كأس من القهوة أو الشاي المثلج يمكن أن يجعله مقززاً من شدة حلاوته. تحتوي الكولا ومشروبات الليمون المكربنة والمشروبات المكربنة الأخرى نحو ست ملاعق من السكر في كل كأس، أي نحو 90 حريرة. رأيت منذ مدة وجيزة لصاقة تعريف على مشروب «أريزونا» تدل على أن العلبة تحتوي على ما يعادل 300 حريرة من السكر. تحتوي علبة مشروب «بيغ غلب» على أكثر من500 . هذا أكثر من كأس من السكر، أي ما يعادل ربع كامل الحاجة اليومية لرجل كهل من الحريرات.

كانت إحدى شركات بيع السكر تذيع في إعلاناتها أن الملعقة الصغيرة من السكر تحتوي على 15 حريرة فقط، وأن ذلك السكر «كله طاقة». لم تعد هذه الجملة الدعائية تستعمل؛ لأنها كذب بالكامل. يستعمل السكر فقط لتوليد الطاقة وليس لصنع الشحم إذا كنا لا نأكل أكثر من حاجتنا من الطعام، وإذا تم امتصاص السكر ببطء، وإلّا فإن تناول السكر يجعلنا نزداد سمنة.

كيف أصبحنا مدمني المذاق الحلو؟ إن للسكر مذاقاً لذيذاً لذلك فهو أكثر إثارة من الماء. كما أنه رخيص الثمن. وهو يحافظ على كيانه عندما يحمّض بثاني أكسيد الكربون أو يبستر في المشروبات المطعمة بطعم الفواكه.

لكن السكر يسبب الاعتياد، كما أنه يسبب التحمل. بمعنى أنك تحتاج إلى تناول المزيد من السكر للحصول على الإحساس الحلو نفسه الذي كنت تحس به عند تناول كمية أقل من السكر.

كما ذكرت من قبل فليس النشاء سوى سكر. لكن إن صح ذلك فلماذا ليس له طعم حلو؟

حيث إن جزيئات النشاء بهذه الضخامة، فإنه في الواقع لا ينحل، بل إنه بدلاً من ذلك يبقى معلقاً على شكل جزيئات صغيرة في الماء. لكن الحليمات الذوقية لا تتأثر إلّا بالمحاليل. وحيث إنه لا ينحل سوى عدد بسيط من الجزيئات في كل ملعقة، لا يجد النشاء الفرصة الكافية لتحريض الحليمات الذوقية.

هاكم مثالاً يظهر قلة الطعم الذي تجده في السكريات المعقدة. جرب تذوق مقدارٍ من نشاء الذرة الصرف. لن تجده مختلفاً عن طعم الخبز الأبيض. وحيث لا يوجد الكثير من الطعم لإغراء الحليمات الذوقية، فإننا نتجه عادة نحو السكاكر البسيطة ومنتجاتها (الحلوة جداً في المذاق) ونتجاهل عادة النشاء لعدم وجود طعم له.

هناك أشكال غير نقية من النشاء لذيذة الطعم. يمكنك الحصول على خلائط طبيعية مصنوعة من رقائق الحبوب الكاملة والبطاطا والذرة والأرز كامل القشرة. إذا اعتبرنا المعجنات فإن النشاء يدخل في جميع المواد الأساسية التي تعطي أفضل تركيبة من الطاقة الكافية مع الهضم والامتصاص البطيئين. هذه الأطعمة أفضل بكثير من السكاكر البسيطة، حيث إنها تبقى في المعدة مدة أطول ومن ثم تبقى أيضاً مدة أطول في الأمعاء.

إن بقاء الأطعمة في المعدة مدة أطول يعني أنها مع العصير المرافق لها تعدّل حموضة المعدة مدة أطول بين الوجبات. هذا يعني حموضة ارتدادية أقل في المعدة.

فكر في آخر مرة تناولت فيها فطوراً سكرياً دون رقائق الحبوب الكاملة. افترض على سبيل المثال أنك تناولت كعكة حلقية محلاة (دونت[1]) مع القهوة. إذا كنت تعاني من داء قلس معدي مريئي أو عسر هضم مزمن فإنك قد تذكر شعورك بالانتفاخ بعد تلك الوجبة مع بعض التجشؤ. على الأغلب أنك شعرت بعدم الارتياح نحو 45 دقيقة أو ساعة بعد أن انتهيت من تناول الكعكة الحلقية المحلاة (الدونت) والقهوة.

ليس هذا الانزعاج أمراً جديداً مستقلاً. بل إنه ارتداد حمضي. حين هاجمت تركيبة الكعكة المحلاة والقهوة معدتك بدأت تطلق الحمض. على الرغم من أن الطعام مرّ من المعدة بشكل سريع نسبياً، فإن تدفق الحمض الغزير سيستمر على الأغلب مدة من الزمن. وسرعان ما يتجاوز معيار الحموضة في معدتك الخط الأحمر.

لو أنك بدلاً من ذلك تناولت طعاماً بطيء الهضم لكنت قد ساعدت في منع تدفق الحمض. يقوم ذلك الطعام بطيء الهضم بأمر جيد آخر أيضاً في معدتك: إذا بقي الطعام في معدتك مدة أطول فإنك لن تشعر بالجوع سريعاً بعد الوجبة. لذلك فإن احتمال أن تجري وراء إسكات آلام الجوع بتناول وجبات خفيفة عالية السكر بين الوجبات الأساسية سيكون أقل.

دعونا ننظر في الطريقة التي تزيد فيها السكريات والنشاء مستوى السكر في الدم. قد يبدو مما ذكرته سابقاً أنني أعدّ السكر مادة سيئة. أليس السكر (في الطعام) هو الذي يجعل سكر الدم يرتفع كثيراً ثم ينخفض؟ أليست النشويات هي المواد الجيدة البطيئة التي تحافظ على مستوى معين من سكر الدم؟

ليس الأمر بتلك البساطة. يمكن لكل من الأطعمة النشوية والأطعمة الحلوة أن ترفع سكر الدم (الغلوكوز). لكن التبدل في معدل سكر الدم يحصل بسرعة مختلفة في الحالتين. إن ارتفاع سكر الدم أشد إذا كانت حميتك مركزة على الأطعمة الحلوة.

1ـ الكعك الحلقي المحلى (دونت): كعك صغير حلقي الشكل يصنع من عجينة خفيفة تقلى في الدسم وتحشى وتكسى عادة بمواد سكرية متنوعة (المعرِّب).

أظهر الباحثون في جامعة تورنتو بعض النتائج المثيرة للاهتمام عندما تذوقوا عدداً من أنواع السكريات. رفع الغلوكوز (دكستروز) سكر الدم بأسرع وأعلى معدل. لذلك أعطوا السكر «معيار سكري» بمعدل 100. كان السكروز، أي سكر المائدة، عالياً أيضاً ـ بمعيار سكري 59. كان العسل الذي يحرر الغلوكوز بسرعة متوسطاً بين المادتين. كان معياره السكري 87.

إذا قارنا سكر الفواكه، الفركتوز، مع السكر العادي ملعقة بملعقة، فإن مذاقه الحلو ضعف مذاق السكر تقريباً. لكن معياره السكري 20 فقط. بعبارة أخرى، إذا تناولت الفركتوز بدل السكر أو العسل فإنك تتجنب «الانهيار» الحاصل من نقص سكر الدم الذي يمكن أن يحصل بعد تناولك الطعام بساعة. لذلك لا عجب في أن الفركتوز في تجارب العمى ـ المزدوج قد ساعد المتطوعين في الشعور بالشبع على الرغم من أنهم قد تناولوا كمية أقل من الطعام.

أجريت التجربة في الواقع كما يلي: أُعطي المتطوعون مشروبات تحتوي على كمية الحريرات نفسها من الفركتوز والسكروز. سمح لهم بعد ساعة من الوقت أن يذهبوا إلى المقصف وأن يتناولوا الكمية التي يريدونها من الطعام. اكتشف الباحثون في هذه التجربة أن الأشخاص الذين تناولوا المشروبات التي تحتوي على الفركتوز تناولوا كمية من الطعام أقل بكثير من أولئك الذين شربوا المشروبات التي تحتوي على السكر. يستنتج من ذلك أنه إذا كنت تريد المحلّي الأفضل في حلوياتك فاستخدم الفركتوز بدلاً من السكاكر الأخرى. (أنصح دائماً في قسم وصفات الحلويات في هذا الكتاب باستخدام الفركتوز مُحلِّياً أفضل).

السكر في الفواكه

تحتوي الفواكه على الكثير من السكاكر الطبيعية لذلك فهي ترفع بالتأكيد سكر الدم. كلما زادت حلاوة الفواكه كان السكر أقل انحلالاً ضمن الغذيات الأخرى الموجودة وزاد المعيار السكري. المعيار السكري للموز والزبيب عالٍ ويبلغ 62 و64 على التوالي. التفاح والبرتقال أقل معيار سكري حيث يبلغ 39 و40 على التوالي.

معايير النشاء

كذلك لم تخلق الأطعمة التي نأكلها للحصول على السكريات المعقدة بنفس المعيار السكري. الأرز والخبز (حتى الخبز كامل القشرة) هما الأعلى بمعيار 72 تتبعهما البطاطا بمعيار 70. الأرز البني أفضل قليلاً بمعيار 66. المعجنات أقل بشكل واضح ـ 50 للمعجنات الحبلية (السباغيتي[1]) البيضاء و42 للمعجنات الحبلية (السباغيتي) المصنوعة من القمح الكامل. البطاطا الحلوة وبطاطا اليام قليلة نسبياً، وهذا مدهش بالنظر لحلاوتهما، حيث يبلغ معيارهما 48 و51 على التوالي.

أخيراً، فمن المدهش أن بعض الخضراوات ترفع سكر الدم ارتفاعاً سريعاً وتجعله ينخفض كثيراً سريعاً بعد ذلك. من المدهش أيضاً أن للجزر معياراً سكريّاً 92 القريب جداً من معيار الغلوكوز. لذلك فإن تناول عدة جزرات ليس الفكرة المثالية لتناول وجبة خفيفة.

إنك تحتاج إلى طعام يبقى مدة في المعدة والأمعاء الدقيقة. حالما تهضم النشويات إلى سكريات بسيطة هناك، فإنها يجب أن تُهضَم وإلاّ فإن الجراثيم في القولون تسرق منها السكريات وتخمرها، وتنتج ثاني أكسيد الكربون والميثان. عندما تهضم الطعام ببطء فإن السطح الماص من الأمعاء الدقيقة يرتشفه مثلما ترتشف المحارم الورقية الماء ويمتصه بالكامل. إذا تناولت كمية كبيرة من السكريات، فإنك ستقع في مشكلات غازات.

الأكثر من ذلك أن الامتصاص البطيء للسكريات من الأمعاء يجعل الخلايا المفرزة للإنسولين في غدة المعثكلة (البنكرياس) تستجيب بشكل أبطأ. لكي نفهم ذلك دعونا ننظر في الحالة المعاكسة، مثلاً عندما تتناول كمية كبيرة من السكر. حالما يمتص السكر إلى الجريان الدموي، فإن ذلك يحرض المعثكلة (البنكرياس) التي

1- المعجنات الحبلية (سباغيتي): معجنات مصنوعة من حبال مصمتة متوسطة في ثخانتها بين المعكرونة والشعيرية. سباغيتي: من اللغة الإيطالية: حبال صغيرة. مشهورة عالميّاً باسم السباغيتي الإيطالي (المعرّب).

تقول: «آه. سكر دم عالٍ! هذا سيئ للعينين والكليتين والشرايين! لا بد أن أقوم بشيء ما، وإلّا تخربت الأوعية الدموية في العديد من الأمكنة المهمة.

عندها تفرز المعثكلة (البنكرياس) كمية كبيرة من الإنسولين. يتعامل الإنسولين مع الكمية الزائدة من السكر بجعل عضلاتك وخلاياك الشحمية وكبدك تبتلع السكر. تشكل العضلات والكبد نشاء الادخار الخاص بها والمسمى بالكولاجين. أتدري ماذا تصنع الخلايا الشحمية؟ نعم، الشحم.

يمكن للكمية الزائدة من النشاء أيضاً أن تجعلك بديناً. لكن على الأقل فإن النشاء لا يجعلك بديناً بسرعة وستشعر بجوع أقل عندما تتناول النشويات لذلك تحصل على حماية مزدوجة من البدانة.

المزيد من فوائد النشاء

هناك فائدة أخرى من تناول النشاء: يمكن للنشاء أن يجعلك تشعر بالشبع في وقت أبكر؛ لأنه يحبس الماء.

لكن عليك ببعض الحذر هنا. يمكن لملعقة كبيرة من نشاء الذرة أن تمتص أربع أونسات (113,4 غراماً) أي نصف فنجان من الماء متحولة إلى هلام كثيف. لا بأس بهذا المعدل. يمكن لمعدتك أن تدبر مزج الهلام وإرساله إلى أمعائك.

لكن يحصل شيء آخر أيضاً عندما تتناول نشاءً جافاً، يمكنه أن يمتص كمية أكبر من الماء في معدتك. يبقى النشاء صلباً لكنه يكبر ويكبر. فكر في الذي يحصل للمعجنات الحبلية (السباغيتي) الجافة عندما تنزل في الماء المغلي. حيث يحصل في معدتك ما يحصل في وعاء المعجنات. إن تناول كمية زائدة من النشاء الجاف (كما في الخبز) دون وجود كمية كافية من السوائل في جهازك الهضمي يشبه تناول طبخ المعجنات الحبلية (السباغيتي) دون كمية كافية من الماء المغلي. لا يمكن للمعجنات الحبلية (السباغيتي) أن تطبخ وستلتصق بعضها ببعض. النتيجة هي وجود كتلة غير مريحة في معدتك. لن يعجبك ذلك عندما تذهب للنوم.

أعتقد أنه من الأفضل لمعظمنا تناول كمية أكبر من النشويات مما نأكله في الواقع. لكن يجب أن ننتبه إلى طريقة تناولها خاصة في الوقت المتأخر من الليل.

لا أنصح بشرب كمية كبيرة من السوائل مع طعام العشاء، سواء كان ذلك لتسهيل بلع الوجبة أو لملء المعدة بالماء. سيزيد ذلك في عسر الهضم بتمديد أنزيماتك الهاضمة. أنصح بدلاً من ذلك بأن تتناول الطعام ببطء مع مضغه مضغاً جيداً، بحيث تمزج كمية كافية من اللعاب مع طعامك. بهذه الطريقة تبدأ في الواقع بهضم طعامك في لحظة دخوله إلى فمك.

أنصح من تجربتي الخاصة بشرب رشفات فقط من السوائل مع وجباتك. تجنب المشروبات مدة ساعة قبل الوجبات وساعة بعدها. سوف يساعد ذلك معدتك قليلاً على خلط وطحن وهضم الطعام.

إن المعدة خلاّط ممتاز للطعام. تحطم تقلصاتها كل شيء إلى جزيئات بمقياس 1 ملم (نحو 1/ 25 من الإنش). ترسل المعدة الطعام المهروس إلى الأمعاء الدقيقة. لن يستغرق ذلك كثيراً إذا دخلها طعام تستطيع التعامل معه: طعام ممضوغ جيداً نسبياً، وممتزج بمفرزاتك الهاضمة.

بالطبع، إذا مضغت الطعام مضغاً جيداً فإن ذلك سيساعدك على تناول الطعام ببطء. هذا أيضاً مهم عند المصابين بداء القلس المعدي المريئي.

يستمر معظمنا في تناول الطعام إلى أن يشبع. لكن شعور الشبع تحرضه الهرمونات، ولا تتحرر الهرمونات آنياً. يذهب الطعام أولاً إلى المعدة. ينبه ذلك الجهاز الهضمي على إفراز الكوليسيستوكينين. يجعل هذا الهرمون الحويصل المراري يتقلص مما يدفع بعوامل مستحلِبة إلى الأمعاء الدقيقة، ويساعدك في حل الدسم وهضمها.

هناك دور آخر مهم للكوليسيستوكينين: إنه يرسل إشارة: «لقد شبعت» إلى الدماغ عبر التيار الدموي. يسمي علماء الكيمياء الحيوية ذلك «بالتلقيم الراجع». المشكلة هي أنه يلزم نحو نصف ساعة؛ لكي يؤثر هذا التلقيم الراجع تأثيراً ناجعاً في الدماغ.

تضخ الأمعاء خلال نصف الساعة هذه الكوليسيستوكينين مما يزيد في تركيزه في الدم إلى أن نتلقى في النهاية الرسالة الدماغية التي تأمرنا بالتوقف عن الطعام. في غضون ذلك قد نكون قد أكلنا كمية زائدة من الطعام إذا كنا نأكل بسرعة مثلما يأكل الكثير من الأمريكيين. أو قد نأكل كمية زائدة إذا كنا نشاهد التلفاز أو نقرأ أو نتكلم بينما نحن نأكل ولا نلقي الكثير من الاهتمام لشعور معدتنا. أخيراً، هناك سبب شائع لزيادة تناول الطعام وهو شرب المشروبات الإيثيلية قبل وأثناء الوجبة. تثبط تلك المشروبات اهتمامنا، بحيث لا تصل رسالة الشبع إلى مقصدها.

إن تناول الطعام ببطء يجعل مذاق الطعام أطيب. إنه عملية هدوء. أعطِ السكريات فرصة كي تساعدك على الشعور بالشبع عندما تشبع بالفعل.

الفصل الثامن

الشحوم التي تحتاج إليها والشحوم التي لا تحتاج إليها

ما هي المشكلة في عدم تناول الشحوم؟

دعونا نرجع قليلاً إلى دارة التلقيم الراجع للكوليسيستوكينين ـ تلك التي تعطيك الإشارة بأنك شبعت. هناك مشكلة أخرى ممكنة في هذا الأمر.

لقد ذكرت بأن الكوليسيستوكينين ينتج عندما تكون قد تناولت ما يكفي من الطعام. كان ذلك تبسيطاً شديداً للأمور. يفرز هذا الهرمون بشكل أساسي استجابة للأطعمة الدسمة. إذا لم تتناول أي دسم، كما تنصح به بعض حميات أمراض القلب، فإن جهازك الهضمي سوف يستجيب بإفراز كمية قليلة فقط من الكوليسيستوكينين.

مع هذه الكمية القليلة المنتجة من الهرمون لا يصل إلى التيار الدموي إلاّ مقدار ضئيل ولا يصل إلى الدماغ إلاّ مقدار أقل وعلى ذلك فقد لا تشعر أبداً بالشبع مهما كانت كمية الطعام الخالي من الدسم التي تتناولها. ألم تلاحظ نفسك عندما تتناول وجبات خفيفة من البسكويت العقدي (بريتزل[1])؟ ألم تلاحظ أنك تأكل وتأكل ولا يبدو ذلك كافياً؟

ربما كان ذلك داعياً لليأس، لكن الأمر أسوأ من ذلك. إذا لم يرتفع مستوى الكوليسيستوكينين فإن حويصل المرارة لن يتحرض، ومن ثم لن يفرغ.

قد تقول: «وماذا إذاً؟». «لا تفرز المرارة سوى الصفراء التي ليس لها عمل سوى المساعدة في هضم الدسم».

1ـ البسكويت العقدي (بريتزل): بسكويت على شكل عقد. بريتزل: من اللغة الألمانية: ذراع معقودة على الصدر للصلاة. (المعرِّب).

المشكلة هي أنك تصبح أكثر احتمالاً للإصابة بحصيات المرارة إذا لم تفرغ مرارتك بشكل منتظم أو كامل كما يجب عليها أن تفرغ. إذا لم تتناول الدسم فإن العصارة الصفراوية لا تعصر من المرارة وجبة بعد وجبة شهراً بعد شهر. لكن الكبد يستمر في إنتاج الأملاح الصفراوية التي تدخل في العصارة الصفراوية. تستمر الأملاح في التسرب إلى المرارة وتصبح أكثر كثافة وتترسب. يؤدي الترسب إلى تشكل حصيات المرارة.

قليل الدسم لا خالي الدسم

أنا لا أحبذ وصفات تحضير الطعام خالية الدسم. إن الوصفات في هذا الكتاب قليلة الدسم، بحيث إن الدسم يشكل نحو 15 إلى 20 في المئة من الحريرات التي تتناولها. تشير دراسة حديثة عن التمارين الرياضية أنه بالنسبة لشخص وزنة 150 رطلاً (نحو 68 كغ) يمارس التمارين الرياضية بشكل معتدل نصف ساعة في اليوم فإن تناول 30 إلى 40 غراماً من الدسم يومياً مقدار معقول. أما بالنسبة للمرأة التي تزن 120 رطلاً (نحو 54.5 كغ) فإن المقدار المعقول هو 25 إلى 30 غراماً. في هذه الحدود تكون أكبادنا وحويصلاتنا المرارية حرة في إنتاج الصفراء وإفرازها كيفما تشاء.

هناك ملاحظة أخرى حول تناول كمية قليلة من الدسم: يساعد تناول كمية قليلة من الدسم في إنقاص الوزن. ليس هذا موضوع كتابنا، لكن إذا كنت تريد إنقاص وزنك فإن زيادة معدل تمارينك الرياضية في الوقت الذي تنقص فيه كمية الدسم التي تتناولها سوف يؤدي إلى نقص الوزن. (ينجح ذلك طالما أنك لا تعوض بتناول كمية زائدة من الأطعمة غير الدسمة).

إذا كنت تريد إنقاص وزنك فحاول أن تبقي ما تتناوله من الدسم في حدود 25 غراماً في اليوم عدة أشهر. لا يتطلب ذلك تعديل روتينك في تناول الطعام كثيراً إذا وجدت في هذا الكتاب وصفات تعجبك وتعجب معدتك. لكن لا تحرم جسدك من الدسم نهائياً مدة ستة أشهر أو سنة. يمكن للحصيات المرارية أن تتشكل صامتة

وهاجعة وبريئة. أو يمكنها أن تؤلم ألماً شديداً، بل حتى أن تسبب أمراضاً تهدد الحياة.

عندما تتناول الحمية قليلة الدسم، فإنك ستحصل على الفوائد الأكيدة لإنقاص كمية الدسم التي تتناولها. إذا كان 15 إلى 20 في المئة من الحريرات التي تتناولها يأتي من الدسم فإن كولسترول الدم سيهبط قليلاً على الأغلب ـ ربما بحدود 5 في المئة. تساعد تلك الحمية قليلة الدسم أيضاً على الحفاظ على ضغط دموي منخفض بإبقاء وزنك منخفضاً.

الدسم السيئ

صار للدسم سمعة سيئة مؤخراً. كان الدسم المشبع أول ما اكتسب هذه السمعة. يسبب هذا الدسم رفع الكولسترول وحصول أمراض قلبية. تحول الناس من الحليب كامل الدسم إلى الحليب قليل الدسم ومن الزبدة إلى الزبدة الصناعية (المارجرين) ومن السمن إلى زيت العصفر.

ثم أصبحت الشحوم العديدة غير المشبعة أيضاً من الأعداء. تحولنا من زيت العصفر وفول الصويا وزيت الذرة إلى الزيت الكندي (الكانولا[1]) وزيت الزيتون. وفي النهاية صارت جميع أنواع الدسم من الأعداء وتحولنا إلى الزبدة الصناعية عديمة الطعم والأطعمة المصنّعة الخالية من الدسم والجبن المطاطي والبسكويت الناشف.

الصحيح هو أن الكمية الزائدة من الدسم في طعامنا مضرة بالصحة، خاصة كمية الدسم المشبع التي تسبب حصول الأمراض القلبية.

إن الزبدة من الدسم المشبع جداً، وكذلك الجبن والحليب كامل الدسم والمثلجات القشدية (الآيس كريم). إن الشحم البقري مشبع إلى درجة أنه مادة صلبة في درجة الحرارة العادية وليس زيتاً. إنه صلب إلى درجة أن شموع الودك كانت تصنع منه.

1ـ الكانولا: يطلق هذا الاسم على أي من أنواع عديدة من نباتات اللفت ذات البذور التي يستخلص منها الزيت. يسمى زيت الكانولا بالزيت الكندي لصنعه في كندا (المعرِّب).

إن تناول كمية كبيرة من الدسم غير المشبعة يزيد أيضاً في مستويات الكولسترول وحصول الأمراض القلبية. لا يمكنك أن تستبدل الزبدة بالزيوت العديدة غير المشبعة وتستمر في قلي كل ما تتناوله من طعام. إن الحمية الأمريكية القديمة ـ التي تعني أن نسبة الدسم تشكل 40 في المئة من الحريرات المتناولة هي بصراحة حمية قاتلة. لكن ليست هذه هي نهاية القصة. الحقيقة هي أننا نحتاج حاجة ماسة إلى الدسم، لكن يجب أن يكون هذا الدسم من أنواع معينة.

تناول الطعام قليل الدسم

إن الحمية التي يعطي الدسم فيها 20 في المئة من الحريرات لا تعني أن الدسم يشكل خمس وزن الطعام. لا يمكنك أن تضع ملعقة كبيرة من زيت الزيتون مقابل كل أربع ملاعق من المعجنات المطبوخة والحصول على حمية يشكل الدسم فيها 20 في المئة من الحريرات. نعم يشكل الدسم 20 في المئة من وزن الوجبة الحمية، لكنه من ناحية الحريرات يشكل 70 في المئة!

هاكم السبب. يوجد الدسم في معظمه غير منحل في الماء (عدا عن دسم الحليب). الدسم أقل كثافة قليلاً من الماء، لكن ملعقة الطعام من الدسم أو الزيت أو الزبدة أو الزبدة الصناعية (المارجرين) تحتوي على 100 إلى 120 حريرة.

الدسم حمية الـ 20 في المئة دسم يعطي 20 في المئة من حريرات الحمية. لذلك يجب أن يوازي ملعقة الطعام من زيت الزيتون ما يعادل 400 حريرة من المعجنات. إن المعجنات كسائر الأطعمة النشوية مميهة ـ أي تميه بالماء ـ قبل أن تؤكل.

إن 400 حريرة من المعجنات الجافة تصبح رطلاً (نصف كغ) من المعجنات المطبوخة. يجب أن تأكل كامل العجينة؛ لكي يكون 20 في المئة من الحريرات قد جاء من زيت الزيتون.

انظر للأمر بطريقة أخرى. ما هي كمية الزبدة التي تستطيع أن تضعها على شريحة الخبز (خبز الشرائح) لكي تحصل على وجبة خفيفة يبلغ مقدار الدسم فيها 20 في المئة من الحريرات؟ يوجد في شريحة الخبز الأبيض العادي نحو 70

حريرة. تستطيع إذاً أن تضع ما يعادل 18 حريرة من الزبدة. أي ما يقارب نصف ملعقة شاي.

هل وضعت في حياتك نصف ملعقة شاي من الزبدة على شريحة كاملة من الخبز؟ جرب ذلك يوماً ما، وستجد الوجبة هزيلة نوعاً ما. ستجد الخبزة جافة.

لذلك، فإننا سوف نختار الطريقة التي نجعل الدسم في حميتنا يعطي 20 في المئة من الحريرات. لن نضيع المقدار المسموح به على منتجات الخبز المليئة بالزيت والدسم. لا طائل من تضييع ما يسمح لنا به من الدسم في أشكال خفية من الدسم حين نريد أن نستعمل الدسم لتحقيق هدفين أساسيين: النجاة والمتعة.

الدسم الجيد

هناك حاجة حيوية لأنواع معينة من الدسم في أجسادنا. للأسف، فإن عدداً محدوداً من الأطعمة الحاوية على الدسم والمتوافرة بسهولة في متاجر بيع الطعام تحتوي على الحموض الدسمة التي تساعد على سلامة الأغشية الخلوية وعلى توازن المواد الكيميائية الضرورية في الجسم. وإذا لم نحصل على هذا «الدسم الجيد» فإننا نصاب بتناذرات العوز.

إن أشهر تناذرات العوز الغذائي هي التي تنتج عن عوز الفيتامينات. نصاب على سبيل المثال بالبثع (الأسقربوط) عندما لا نتناول إلا كمية ضئيلة من الفيتامين سي. كان البثع يقتل البحارة الذين يتناولون حمية خالية من الفواكه شهراً بعد شهر. اكتشفت البحرية الإنكليزية أنه يمكن الوقاية من الإصابة بالبثع بتناول الليم، وهو نوع من الليمون الأخضر الحامض. ومن هنا صار البحار الإنكليزي يلقب بالليمي. بالشكل نفسه ينتج الرخد (كساح الأطفال) عن عوز الفيتامين د بينما ينتج داء البري ـ بري عن عوز الثيامين، وهكذا دواليك. اكتشفت أمراض العوز هذه قبل نحو مئة عام خلت.

أما تناذرات عوز الدسم فهي أكثر خفاء ولم تتحدد ملامحها جيداً في البشر مثلما تحددت ملامح تناذرات عوز الفيتامينات. لحسن الحظ، فإننا نعرف الكثير عن

مركبين دسمين ضروريين. نعرف أن عوز حمض اللينوليك في الحمية يمكن أن يسبب طفحاً جلدياً يشبه الأكزيما كما يسبب العشرات من المشكلات الجسدية الأخرى بما فيها إسقاط الحمل. كما أن عوز حمض ألفا لينولينيك يسبب مشكلات أكثر خفاء بما في ذلك تغيرات عصبية ونفسية.

درس العلماء حاجات الحيوانات من الحموض الدسمة، إذ عندما يحرم جرذ المختبر اليافع الذي ينمو من حمض اللينوليك وحمض ألفا لينولينيك فإن الحيوان يبدي بشكل شبه فوري علامات عوز الدسم. من البدهي أنه لا يمكن إجراء مثل هذه التجارب على البشر، لذلك لا تعرف بعد الحاجة الدقيقة من الحموض الدسمة.

يقدّر يودو إيراسموس الخبير في حاجات الجسم من الحموض الدسمة أن الحاجة اليومية الدنيا للكهول اللازمة لمنع تناذرات العجز هي 3 إلى 6 غرامات من حمض اللينوليك في اليوم. كما يقدّر أن البشر يحتاجون إلى خمس إلى نصف تلك الكمية من حمض ألفا لينولينيك. ينصح يودو بتناول 9 إلى 18 غراماً من حمض اللينوليك و2 إلى 9 غرامات من حمض ألفا لينولينيك كجرعة يومية مثالية.

يتناول الناس في الحميات القلبية الصارمة مقداراً ضئيلاً قد لا يزيد عن 12 غراماً من الدسم في اليوم. لكن مقدار حمض اللينوليك وحمض ألفا لينولينيك في مصادر الدسم في حميتنا التي تحتوي على أكثر الحموض الدسمة ضرورة لا يتجاوز النصف. لذلك ففي الحمية التي تحتوي على 12 غراماً من الدسم لا نحصل على أكثر من 6 غرامات من الحموض الدسمة الضرورية. بعبارة أخرى، عندما تتبع حمية تنقص الدسم فيها جداً، فإنك بالكاد تحصل على مقدار حمض اللينوليك وحمض ألفا لينولينيك اللازمين لمنع تناذرات العوز، كما أنك بالتأكيد لا تحصل على الكمية المثالية من الحموض الدسمة الضرورية.

كيف يمكن أن نلبي حاجاتنا من الحموض الدسمة الضرورية ونحسن في الوقت نفسه قلوبنا؟ إن بعض أنواع الدسم مفيدة لنا عندما تؤكل بكميات معتدلة. يوجد بالإضافة لحمضي اللينوليك والألفا لينولينيك، وهما من الحموض المتعددة غير

المشبعة، مجموعة أخرى سميت «الحموض الدسمة الوحيدة غير المشبعة» أو مجرد الحموض الوحيدة غير المشبعة الجيدة.

يسهل هذه الأيام الحصول على مصادر للحموض الدسمة الوحيدة غير المشبعة: زيت الزيتون والزيت الكندي (زيت الكانولا). اجعل هذين الزيتين أساس ما تتناوله من الدسم، وعندها تحصل على نسبة عالية من حمض دسم وحيد غير مشبع جيد يسمى حمض الأوليك. يساعد هذا الحمض في تجنب الهجمات القلبية والسكتات الدماغية بإبقاء مستوى الكولسترول منخفضاً.

يمكن للزيت الكندي (زيت الكانولا) لكن ليس زيت الزيتون أن يقدم فائدة أخرى. يتشكل نحو 30 في المئة من الزيت الكندي (زيت الكانولا) الطازج من الحمض الدسم الضروري اللينوليك، بينما يتكون 7 في المئة منه من الحمض الضروري الآخر ألفا لينولينيك.

تنزلق الجزيئات في هذه الحموض الدسمة على بعضها بعضاً بسبب تركيبها الكيميائي المعقد. وتذوب هذه الأنواع من الدسم في درجة حرارة أقل وتتجمع بطريقة مختلفة بالمقارنة مع الحموض الدسمة المشبعة. لذلك، فهي زيوت في درجة الحرارة الطبيعية ـ وليست صلبة كما هي الحال في الزبدة والشحم الحيواني ـ ويساعد ذلك على إبقاء الأغشية الخلوية أكثر مرونة.

نحن بحاجة إلى حموض دسمة مثل حمض اللينوليك وحمض ألفا لينولينيك لتشكيل البروستاغلاندينات والمواد الكيميائية الضرورية الأخرى التي تنظم كيفية عمل الخلية. وهذا جزئياً هو ما يجعلها ضرورية جداً.

يصعب عند تناول حمية قليلة الدسم الحصول على كمية كافية من الحموض الدسمة والحصول على النسب الصحيحة من هذه الحموض، بحيث تعمل مع بعضها بشكل فاعل. تكون هذه الحموض ممددة تمديداً زائداً في معظم الشحوم التي نألفها. الأسوأ من ذلك هو أن عملية تنقية الزيوت حتى تصبح صافية وبلا لون تقريباً تخرب الحموض الدسمة الضرورية الموجودة فيها.

إن التصنيع بهذا الشكل يجعل الزيوت عرضة للحرارة والهواء، خاصة الأوكسجين في الهواء.

إذا أردت رؤية الأكسجة، وهي تحصل فانظر لما يحصل للطلاء المصنوع من زيت بذر الكتان. بعد يوم واحد من تعرضه للهواء يتبلمر الزيت المتعدد غير المشبع الموجود في الدهان الزيتي المنزلي المعتمد على زيت بذر الكتان بواسطة الهواء ليصبح هلاماً قوياً يقاوم الشمس والماء سنوات عديدة.

يؤثر أي تعرض للهواء في الطعام تأثيراً مماثلاً ـ يخرب الدسم المتعدد غير المشبع. للأسف، فإن ذلك ما يحصل لحمضي اللينوليك وألفا لينولينيك في عمليات التصنيع التجارية للزيوت. تسخن الزيوت تسخيناً زائداً وتتعرض للهواء ومن ثم تصفى. تخرج الزيوت نقية ونظيفة. لكن تلك الحالة النقية النظيفة ليست هي الحالة المثالية لتقديم الحموض الدسمة الضرورية.

لكن توجد هناك مصادر تجارية للحموض الدسمة الضرورية. تُعد أنواع البندق النيئة غير المحمصة وغير المشوية مصادر جيدة. كذلك الزيوت الطازجة المضغوطة ـ بالبرودة. تصنع شركة هاين أنواعاً كثيرة منها تسمى الزيوت المستخلصة بالنبذ ـ الضغط. اشترِ الزيت الكندي (زيت الكانولا) المستخلص بالنبذ ـ الضغط وأبقِ الغطاء على العلبة واحفظها في البراد.

جرب بغرض التنويع أنواعاً أخرى من الزيوت المستخلصة بالنبذ ـ الضغط. تحتوي زيوت الجوز وبذور القمح في تكوينها على ما يقارب من 50 في المئة من حمض اللينوليك و5 في المئة من حمض اللينولينيك. ينطبق الشيء نفسه على زيت فول الصويا. (لكن زيت الصويا يحتوي على مقدار أقل من حمض الأوليك الوحيد غير المشبع الجيد، لذلك فأنا أفضل شخصياً الزيت الكندي (زيت الكانولا). كذلك فإن زيت الزيتون مفيد أيضاً بوصفه مصدراً للحموض الدسمة الضرورية، لكن مع أنه يحتوي على حمض اللينوليك فإنه لا يحتوي على حمض ألفا لينولينيك.

فكر في متع الدسم

دعونا نتحدث الآن عن المتعة التي يجلبها الدسم. للدسم دور أكبر بكثير من مجرد تطرية الكعكة الحلقية المحلاة، لكي تنزلق بسهولة في الحلق. نعم، يعطي الدسم قواماً طرياً لطيفاً للأطعمة. كذلك، فإن بعض الدسم تضيف نكهة جيدة. على سبيل المثال تعطي الزبدة مزيجاً من الطعم الحلو والطعم الشبيه بالجبن وبعض الحموضة. ويبدو أن شحم البقر والدجاج يقويان من نكهة هذين النوعين من اللحوم.

لكن هذه أنواع الدسم السيئة المضرة للقلب ليست حتمية للحصول على المذاق الطيب المذكور. تعطي وصفة تحضير مدهون الخبز في هذا الكتاب جميع مزايا طعم الزبدة. كما يمكن الحصول على نكهة البقر أو الدجاج التي يعطيها دسمهما باستخدام بلورات المرق بتركيز أعلى من المعتاد ورش الوصفة بمقويات الطعم. هناك محضر اسمه نوسولت وهو مزيج جيد من ملح بديل عن ملح الطعام المركب كيميائياً من كلور الصوديوم (البديل مركب كيميائياً من كلورالبوتاسيوم) ومن غلوتامات البوتاسيوم الذي هو مقوٍّ للطعم. هناك معزز آخر جيد للطعم عبارة عن محلول مائي للصويا يسمى أمينات براغ السائلة[1] وهو يحتوي على الغلوتامات في محلوله ذي الطعم المالح، مع أنه يحتوي فقط على كميات معتدلة من الملح فيه.

أحد أهداف هذا الكتاب هو مساعدتك في عدم الشعور بالحرمان من الدسم المشبع. تحقق الخدع التي ذكرتها كثيراً من هذه الأهداف. جربها وانظر النتائج بنفسك.

1ـ براغ ليكويد أمينوس: اسم تجاري معناه أمينات براغ السائلة. سائل بروتيني مركّز مكون من حموض أمينية ضرورية منوعة معبأة في زجاجات «المعرِّب».

الفصل التاسع

العامل البروتيني

لقد تربينا طوال عمرنا على تناول المزيد من البروتينات. حيث يُعد اللحم والحليب والبيض والجبن أهم وحدات بناء النمو والصحة الجيدين. «لن تنمو إذا لم تشرب الحليب». «يجب عليك أن تأكل كل اللحم في صحنك قبل أن أعطيك أي حلويات!».

لقد كان ذلك في الواقع خطأ شائعاً. يجب على كليتيك أن تعملا عملاً زائداً للتخلص من النتروجين الزائد الموجود في الحمية عالية البروتين. هناك احتمال بأن يجعلك البروتين بديناً. وبالتأكيد فإن تناول كل تلك الكمية من اللحم ليس ضرورياً.

إن حاجتنا من البروتينات أقل بكثير مما حددته وكالة الدواء الأمريكية سابقاً، وهي الوكالة التي تصدر التوجيهات الغذائية.

عوضاً عن 100 أو 70 غراماً في اليوم، فإن كل ما يحتاجه الكهل هو 30 غراماً في اليوم وهو ما يوجد في طبق واحد من رقائق الحبوب الكاملة وحصة من الفاصولياء أو البازلاء. يعطينا ذلك كامل المكونات البروتينية، أي الحموض الأمينية الضرورية، التي نحتاج إليها للوقاية من عدم التوازن الغذائي ليوم كامل. هذا صحيح. لا حاجة للحليب أو الجبن أو اللحم أو البيض.

وجد مؤخراً أن القرنبيط الأخضر الداكن (البروكولي) مصدر بروتيني أفضل من اللحم! (عند مقارنة غرام بغرام) كيف يمكن أن يكون ذلك؟

دعونا نرجع إلى الكيمياء الحيوية. تشبه جزيئات البروتين سواراً طويلاً جداً من قطع الحلي الصغيرة، حيث يتكون كل جزيء من مئات بل ألوف من «الحلي». هناك عشرون نوعاً فقط من الحلي (حموض أمينية)، مهما كان كبر حجم البروتين. تتعلق كل حلية بوصلة إلى السلسلة، وهي مرتبطة بها أشد من ارتباط قطع السلسلة مع بعضها بعضاً.

عندما تتناول البروتينات، فإن أنزيماتك الهاضمة (بدءاً من اللعاب) تعمل على تفكيك هذا البروتين، حيث إنها تميّه الارتباطات بين قطع السلسلة. يحرر ذلك الحموض الأمينية. ثم تمتص الحموض الأمينية من قبل بطانة الأمعاء.

لذلك لا تهم مدى مشابهة المصدر البروتيني لجسدك. ليس ذلك هو ما يجعل البروتين جيداً. إن ما يجعل البروتين جيداً هو فقط مكوناته من الحموض الأمينية التي تتحرر منه عند الهضم.

إن الحموض الأمينية الضرورية هي أهم الحموض الأمينية التي تتحرر. وهي عبارة عن ثمانية حموض لا نستطيع أن نشكلها في الكبد من حموض أمينية أخرى.

بعض البروتينات غير متوازن توازناً كافياً. فالجيلاتين غني بثلاثة حموض فقط من بين العشرين حمضاً! يفتقر بروتين الذرة إلى الحمض الأميني الضروري الليزين. إن معظم رقائق الحبوب فقيرة بالبروتين (نحو 10%) وتوازن محتواها من الحموض الأمينية الضرورية ليس جيداً بما يكفي. لكن دعم الرقائق بالبقول (فاصولياء، بازلاء، فستق) يعطيها توازناً جيداً من الحموض الأمينية.

لذلك دعونا نضع الأطعمة الحيوانية الغنية بالبروتين في مكانها الصحيح. إن هذه الأطعمة مثيرة ولذيذة ومذاقها رائع، لكنها ليست سلعاً أساسية. لكن إذا لم تتناول أياً منها فقد تحس بأنك محروم إذا كنت معتاداً على تناول اللحم يومياً.

لكن لا تظن أنه عليك أن تجعل البروتين جزءاً كبيراً من طعامك؛ لكي تقوم من على المائدة وأنت شبعان ومسرور. لا يلزم أن يكون لحم البقر أساس الوجبة، أي لا يلزم أن تبني الوجبة حول قطعة اللحم الكبيرة. ليس هناك قانون ينص على أن قطعة اللحم يجب أن تكون العنصر الأساس في منتصف الطبق. إن أونسة واحدة (28.35 غراماً) من اللحم الهبر يمكن أن يجعل الوجبة الصينية رائعة المذاق.

ما الذي يلزم وما الذي لا يلزم؟

هناك جدال آخر يستعر حول الحاجة البروتينية. يتعلق الجدال بالمعيار السكري الذي ذكرته سابقاً.

ربما تكون قد ظننت أن الأطعمة الحاوية على السكريات فقط هي التي لها معيار سكري ـ أي أنها هي الأطعمة الوحيدة القادرة على رفع سكر الدم.

ليس الأمر كذلك! يمكن أن تتحول معظم الحموض الأمينية المتحررة من الأطعمة الغنية بالبروتين إلى الغلوكوز في الكبد عندما يزيد الوارد من البروتين عن الحاجة الدنيا من البروتينات اللازمة للحفاظ على مستويات الحموض الأمينية في المستوى الكافي في الجسم. لكن ذلك يجب أن يعني أن المعيار السكري للأطعمة الغنية بالبروتين منخفض، أليس كذلك؟ فحيث إن البروتينات يجب أن تهضم، ومن ثم يتم التعامل معها في الكبد قبل أن تستطيع تشكيل السكر، فإن تناول المزيد من البروتين يجب أن يخفض المعيار السكري لوجباتنا.

كما ذكرت سابقاً، فإنه كلما انخفض المعيار السكري للطعام قلّ رفعه لسكر الدم ومستويات الإنسولين. يصح ذلك ليس فقط بالنسبة للفواكه والخضراوات والأطعمة السكرية، بل يصح أيضاً للأطعمة الغنية بالبروتين. على سبيل المثال فإن المعيار السكري للّبن العادي وهو شكل نموذجي لمنتجات الحليب يبلغ 36 فقط، أي أقل من أي من الأطعمة المكونة من السكريات المعقدة مثل الأرز والبطاطا والخبز.

يبلغ المعيار السكري لفول الصويا، وهو زعيم بروتينات البقول 15 فقط. كذلك فإن معيار السمك واللحوم منخفض أيضاً. حتى منتجات اللحوم المحلاة مثل النقانق لها معيار سكري يبلغ 28 فقط.

الأهم من ذلك أن ما يؤخذ في الحسبان هو المعيار السكري الشامل للحم، وليس المعيار السكري لأي من مكوناته على انفراد. يبقى المعيار السكري لوجبة خفيفة مؤلفة من كأس من اللبن العادي (معياره السكري 36) منخفضاً حتى لو أضيف له ملعقة صغيرة من العسل (معياره السكري 87). لذلك فإن إضافة المزيد من البروتين إلى الوجبة قد يساعد في منع الإحساس بالجوع بعد ساعتين من تناول الطعام، حتى لو لم يكن البروتين لازماً لتعويض الحموض الأمينية التي يحرقها الاستقلاب.

تفيد إضافة الأطعمة الغنية بالبروتين فائدة أخرى. حيث إنها تحرض تحرر الغلوكاكون من المعتكلة (البنكرياس) إلى التيار الدموي. يعمل الغلوكاكون عملاً

معاكساً لعمل الإنسولين رافعاً مستوى السكر في الدم، حيث يحرر السكر من الغليكوجين المخزون ويحرر الدسم من الخلايا الشحمية. لذلك ليس فقط أنك لا تشعر بالجوع بعد ساعتين من الوجبة، بل إنك تشعر بالرضى أيضاً؛ لأنك تملك طاقة كافية للتفكير والعمل.

ما هو إذاً مستوى البروتين الذي يجب أن نطمح إليه؟ ليس ذلك واضحاً بعد. يشكل مقدار الحمية المنصوح به والبالغ 30 غراماً في اليوم أقل من 10 في المئة من الحريرات. حتى رقائق الحبوب تحتوي على مقدار أكبر من هذا.

ينصح حالياً بالنسبة للرياضيين الذين يتمرنون تمريناً قاسياً تناول حمية بروتينية تعطي 30 في المئة (من الحريرات). وإلى أن يعطينا الخبراء مقدار البروتين الذي يجب أن نتناوله، نحن غير الرياضيين المتمرسين، فإن المعطيات عن أمراض القلب تقنعني بالاستمرار في تناول أقل مقدار ممكن من الأطعمة الغنية بالبروتين. سأتناول فقط ما يكفي لأشعر بالرضى.

ستستمر مصادري من الطعام الغني بالبروتين المصادر التي تحتوي على أقل مقدار ممكن من الدسم، خاصة أنواع الدسم غير المشبعة. هذا يعني تحديد اللحوم إلى أقصى حد مثلما يحددها أكثر المهتمين بقلوبهم. إذا كنت تريد تناول الدجاج فإنني أنصحك باللحم الأبيض دون الجلد. تجنب اللحوم الحمراء عدا عن أونسة (28,35 غراماً) أحياناً من اللحم الخالي من الدهن لإعطاء النكهة لطبخة متنوعة.

ليس هناك ضرورة في الواقع لتناول اللحوم المصنعة، لكن إذا كان لا بد لك من ذلك فجرب منتجات الديك الرومي المدخنة قليلة الدسم بمقدار يكفي فقط لإعطاء النكهة للأطباق المنوعة.

أنا أتناول في حميتي الخاصة سمكاً هبراً مرتين في الأسبوع. ومن بين منتجات الحليب أبحث عن الأنواع عديمة الدسم مثل جبن الأكواخ عديم الدسم أو اللبن عديم الدسم. أتناول بياض البيض أو بدائل البيض عوضاً عن البيض. وبدلاً من اللحم أفضل الأطعمة الغنية بالبروتين مثل زبدة الصويا قليلة الدسم والفاصولياء والبرغر النباتية (الفلافل) والنقانق النباتية.

إذا شعرت بالجوع بين الوجبات فإنني أتناول وجبة خفيفة من طعام ذي معيار سكري شامل منخفض: تفاحة أو نصف فنجان من اللبن عديم الدسم مع ملعقة صغيرة أو ملعقتين من الفركتوز وشريحة من الفواكه، وربما بعض القرفة أو بذور القمح أو الفانيلا.

الفصل العاشر

الحصول على الفيتامينات والمعادن

ماذا ستقول لو طلب منك أن ترد بصحيح أو خطأ على عبارة: يمكن لحبة الدواء أن تعطيك جميع الفيتامينات التي يعرفها العلم.

الجواب في الواقع هو: صحيح. لكن هذا الجواب مضلل برغم صحته.

يعرف العلم جميع العوامل العضوية المساعدة التي لا نستطيع أن نصنعها في أجسادنا والتي نحتاج إليها في استقلابنا الأساس. في الحقيقة، هذا وصف جيد للفيتامينات التي نعرف اليوم الكثير عنها. الأنزيمات جزيئات عضوية تساعد الأنزيمات في أجسادنا على تسهيل التفاعلات الكيميائية.

لكن العلم لا يزال في بداياته حين يتعلق الأمر بمعرفة جميع العوامل المساعدة التي نحتاج إليها للقيام بعمليات كيميائية حيوية دقيقة وخفية تخلصنا من السرطان والأمراض الأخرى في وقت لاحق من الكهولة. تتضمن قائمة هذه العوامل مضادات الأكسدة والفلافونوئيدات والجزرانيات والتيربينات والسسكويتيربينات والليكوبينات وعديدات الفينول .. ويبدو أن طول هذه القائمة يزداد باستمرار كل شهر.

مع ذلك، فإن طول قائمة مصادر هذه المركبات لا يزداد. توجد جميع هذه المركبات إضافة إلى مركبات أخرى عديدة في النباتات الشائعة التي نتناولها.

تدل بعض الدراسات العلمية الحديثة على أننا بحاجة إلى تناول أنواع عديدة من الخضراوات والفواكه للحصول على هذه العوامل المساعدة والحفاظ على كمية كافية منها للاستفادة فائدة عظيمة منها. القائمة هي القائمة القديمة نفسها التي ربتنا أمهاتنا عليها: الخضراوات الورقية، الخضراوات الصفراء أو البرتقالية، والحبوب الكاملة والخضراوات التي تعطي الكثير من الفضلات.

وكما علمني أستاذي في جامعة وسكونسين: إذا كنت تريد إيجاد عامل مساعد جديد للحصول على نمو أفضل أو للحصول على حماية أفضل من مرض ما، فإن كل ما عليك القيام به هو طحن بعض السبانخ والبدء في اختبار المطحون وتنقيته. بالطبع هناك خضراوات أخرى عديدة عدا السبانخ. تشتمل ألذ أطباق السلطة على الكثير من هذه الخضراوات ـ الكرنب، أوارق الشمندر، الهندباء البرية، البقل وحتى الطرخون.

تسهم الخضراوات الصفراء مثل القرنبيط والجزر والبندورة إسهامها الخاص في تلبية حاجاتنا الغذائية. لا عجب أن الجزر هو أفضل مصدر طبيعي للجزرانيات (الكاروتينات).

يشجع الجزر على انتشار أفكار مخربة غير صحيحة سياسياً: وهي أن طبخ الخضراوات مفيد لصحتك. يزيد طبخ الجزر من الجزرانيات المتوافرة للهضم. (هذا لا يعني بالطبع أن الطبخ يزيد دائماً في القيمة الغذائية التي يقدمها لنا طعامنا. أنصح عادة، على عكس الجزر بطبخ الأطعمة بالحد الأدنى، ليس فقط لأن معظم الطعم يظهر بهذه الطريقة أو لأن ذلك يوفر الوقت ولكن بسبب أن بعض الفيتامينات تتهدم بالحرارة).

على سبيل المثال، قد تكون قرأت أن الطبخ بفرن الأمواج الدقيقة (الميكروويف) يخرب الفيتامينات. إذا طبخت الخضراوات بالطريقة التي تقدمها كتيبات الإرشاد بالطبخ على معيار «العالي» طوال عملية الطبخ فإنك ستخسر بعض الفيتامينات. إضافة إلى أن الطبخ بهذه الطريقة لا يعطي الكثير من الوقت بالمقارنة مع تسخين الخضراوات إلى درجة الغليان، ومن ثم الاستمرار في طهيها في درجة الغليان، إما في فرن الأمواج الدقيقة على مرحلتين أو على الموقد.

هناك أربع طرق على الأقل تستطيع أن تطبخ الخضراوات بها دون أن تهدم المواد الغذائية الموجودة فيها. بالإضافة إلى استعمال فرن الأمواج الدقيقة يمكنك أن تطبخها على نار هادئة، أو أن تقليها مع التحريك، أو أن تقليها بسرعة في الدسم أو تبخرها.

تناول الفواكه

تظهر الدراسات أكثر فأكثر أن الفواكه تقدم لنا أكثر من مجرد السكر والمواد السكرية الأخرى. الفريز (الفراولة) على سبيل المثال غني بألياف قابلة للانحلال ممتازة لخفض الكولسترول. يحتوي نصف كأس من الفريز على ألياف أكثر من زبدية من الشوفان، كما أن الفريز يحتوي على الليكوبينات بكميات كبيرة. قد تكون مضادات الأكسدة التي عرفت أهميتها في وقت حديث نسبياً مهمة في التخلص من الأمراض التنكسية التي تظهر مع تقدم العمر. للأسف، فإن وكالة الدواء الأمريكية لا تزال تسمح باستعمال كمية كبيرة من مضادات الحشرات على الفريز إلى درجة أنك تستطيع أن تحس بطعم هذه المواد. من الأفضل شراء الفريز العضوي الذي لا تستعمل عليه المواد الكيميائية.

التفاح هو المصدر الأساس لأحد الفلافونوئيدات. والفلافونوئيدات صنف آخر من مضادات الأكسدة يحمي من تصلب الشرايين والأمراض التنكسية الأخرى. تحصل الخضراوات الصفراء والبرتقالية على لونها من الجزرانيات (كاروتينات) وهي مصدر الفيتامين آ ومضادات أكسدة ممتازة في الوقت نفسه.

تحتوي بعض الفواكه على عوامل مساعدة أخرى غريبة لا توجد في أي مكان آخر. البروميلين الموجود في الأناناس هو أحد هذه العوامل.

كما أن الفواكه قد تساعد في عملية الهضم، كما هي الحال في أنزيم البابائين الهاضم للبروتين الموجود في البطيخ الهندي البرتقالي (البابايا).

الفواكه بالتأكيد مصدر جيد للعديد من المعادن، على سبيل المثال فإن الموز والبرتقال غنيان بالبوتاسيوم خاصة.

وبشكل عام تعد أهمية الفواكه اليوم معادلة لأهمية الخضراوات في الحصول على تغذية جيدة. لا يمكن للفواكه أن تحلّ محل الخضراوات الورقية العريضة لكن للفواكه أهميتها الخاصة. يجب عليك بشكل عام أن تحاول الحصول على اثنتي عشرة حصة من الخضراوات والفواكه كل يوم.

يحتوي القليل من الفواكه المدارية على نسب عالية من الدسم المشبعة. لا توجد في هذا الكتاب أي وصفة تحتوي على جوز الهند أو الأفوكادو. لكن ليس هذا حصراً مطلقاً. لن تضرك كمية قليلة من هذه الفواكه أكثر من أنواع الدسم المشبعة، كما في الزبدة على سبيل المثال.

الحاجات الحقيقية من المعادن، والمعادن السامة

المعادن بالغرام:

المعادن الغذائية الأساسية الأربعة هي الكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والمغنزيوم. أي أننا نحصل على كمية كبيرة منها بالمقارنة مع المعادن الأخرى. هناك عنصر سيئ واحد بين هذه العناصر هو عنصر الصوديوم. لذلك دعونا نتحدث عنه أولاً.

لا يفيدنا **الصوديوم** الموجود في الحمية سوى في تضخيم طعم الأطعمة. تحتاج خلايانا إلى الصوديوم لكن خارج الغشاء الخلوي بشكل أساسي. تملك الخلايا في الواقع مضخة تبقي معظم الصوديوم خارجها.

نحتاج إلى الصوديوم في الدم للحفاظ على توتره كما نحتاج إليه في جميع السوائل التي تحيط بخلايانا. إذا وضعت الخلايا في وسط فقير بالصوديوم فإنها تفقد معادنها وتنتفخ تماماً كما يصبح لون الجلد حليبياً ويتجعد عندما يتعرض للماء الصرف مدة طويلة. لكننا لا نحتاج إلا القليل من الصوديوم في الحمية؛ لأن الكلى تحفظ الصوديوم الموجود أصلاً في أجسادنا. حتى العرق يتأقلم مع الوقت. إذا تناولنا كمية أقل من الصوديوم فإن العرق الذي نتعرقه يصبح أقل ملوحة.

من الصعب جداً تجنب الصوديوم في الحمية. إن معظم أنواع الحساء غنية جداً بالصوديوم، بمقدار عدة غرامات في كل حصة، ونستطيع عادة تذوق ملوحتها. لكن هل تعلم أن معظم أنواع الخبز أيضاً تحتوي على مقدار عالٍ من الصوديوم؟

أم هل كنت تتوقع أن الحليب والجبن، وحتى جبن الأكواخ غنية بالصوديوم؟ كذلك فإن أنواع شطائر اللحم (البرغر) التجارية والدجاج المشوي أو المقلي والأطعمة الصينية والإيطالية غنية جميعاً بالصوديوم.

في الواقع، إن كل المنتجات التجارية عدا عن بعض العناصر المختارة مثل السلطات والبطاطا المشوية تحتوي على الصوديوم. (حتى السلطة تحتوي على كميات ضخمة من الصوديوم إذا تناولتها مع متبلات السلطة). يستهلك الأمريكيون عادة 10 غرامات من الصوديوم في اليوم.

يستهلك بعض اليابانيين أكثر من ذلك. يستهلك سكان القرى الساحلية 40 غراماً من الصوديوم في اليوم. لذلك فإن معدلات السكتة الدماغية عالية جداً عندهم.

تسبب الحمية الأمريكية أيضاً بمستوياتها العالية من الصوديوم الأمراض القلبية الوعائية. يرتبط ذلك بارتفاع الضغط الدموي المضر بالشرايين ضرر التدخين لها. يخرب ارتفاع الضغط الدموي بطانة جدار الشريان مباشرة. يبدأ هنالك الالتهاب، ويمكن أن تتحطم الفقاعات الدسمة مسببة أذية مفاجئاً بسدها الشرايين الصغيرة مثل الشرايين الإكليلية. يحاول الشريان حماية نفسه بوضع قطع ضماد على المناطق المتأذية. لكن الرقعة تنمو وتصبح ليفية وتعمل كعمل الورم، حيث تنمو محلياً بامتصاصها الكولسترول. ذلك هو تصلب الشرايين المسبب للموت بالهجمات القلبية والسكتة الدماغية.

لا يوجد ارتفاع الضغط الشرياني عملياً في المجتمعات التي لا تتناول سوى كمية ضئيلة من الصوديوم. المشكلة هي أنك يجب أن تقطن في غابات الأمازون المطرية أو أن تعمل عاملاً زراعياً في آسيا لكي تقلل تناولك من الصوديوم إلى الحد الذي لا تصاب معه بارتفاع الضغط الشرياني.

يمكنك أن تعارض عادات المجتمع هنا في أمريكا، وأن تخفض ضغطك الدموي بتجنب الصوديوم، لكن ربما كان عليك أن تتناول كمية ضئيلة تقدر بـ 500 ميلي غرام من الصوديوم يومياً؛ لكي تنجح في ذلك. يعادل ذلك نحو 1.3 غراماً من الملح فقط.

لكي تقوم بذلك يجب عليك أن تجد خبزاً خالياً من الملح أو أن تخبز خبزك بنفسك، وألّا تتناول في مطاعم الطعام السريع أو المطاعم العادية، وألّا تشتري من قسم الطعام المثلج في متاجر الطعام وألّا تأكل أياً من مشتقات الحليب.

تحتوي الحمية قليلة الصوديوم التي توصف لمرضى ارتفاع الضغط الدموي أو مرضى الكلية على 2 إلى 4 غرامات من الصوديوم يومياً. ظهر حديثاً أن هذه الحمية لا تخفض الضغط الدموي انخفاضاً ذا طائل في مرضى ارتفاع الضغط الدموي.

لكننا الآن في وسط جائحة من ارتفاع التوتر الشرياني 15 إلى 25 في المئة من الكهول الذكور مصابون به حسب المجموعة العرقية والاجتماعية التي ينتمي لها الفرد.

أظهرت إحدى الدراسات أن الحمية المقيِّدة للصوديوم تترافق مع معدل أعلى من الهجمات القلبية. كانت خلاصة الدراسة تشير إلى أن التقييد الشديد للصوديوم يسبب زيادة إفراز هرمون الرينين الذي يرفع الضغط الدموي، ويساعد الجسم في الحفاظ على الصوديوم حين الحاجة. كما أظهرت دراسة حديثة أخرى أن تقييد الصوديوم يزيد من نسبة الإصابة بالحصيات الكلوية.

إذاً ما الذي تستطيع القيام به عملياً؟

يمكنك أولاً أن تبقي المقدار الذي تتناوله من الصوديوم منخفضاً بشكل معقول، أي أكثر من 4 غرامات وأقل من 10 غرامات يومياً؛ حتى لا تصاب بالسكتة الدماغية أو ارتفاع التوتر الشرياني. ولإبقاء ما تتناوله من الصوديوم منخفضاً تجنب أمكنة بيع الطعام السريع والأطعمة الجاهزة.

من المفيد جداً أن تستطيع أن تطبخ بنفسك. إذا طبخت في المنزل دون الاعتماد على الكثير من الأطعمة الجاهزة، فإنك تستطيع بسهولة أن تبقي ما تتناوله من الصوديوم في حدود 4 غرامات وتتجنب الإصابة بارتفاع التوتر الشرياني.

كما أنك تستطيع استبدال الكثير من الصوديوم الموجود في الحمية الأمريكية عالية الصوديوم ببدائل الملح. أضف البوتاسيوم إلى حميتك وعندها تستطيع تعزيز النكهة دون الإصابة بفرط التوتر الشرياني.

تنصح معظم الوصفات في هذا الكتاب بالطبخ بالعناصر الطازجة، وهي محضرة، بحيث تستطيع تناول الطعام بعد نصف ساعة فقط من البدء بالتحضير للطبخ.

إن الطبخ في المنزل سهل وسريع في الواقع إلى درجة أن مصطلح «مطاعم الطعام السريع» مصطلح خاطئ عادة. تستطيع في الوقت الذي تحتاج إليه للوصول إلى المطعم والانتظار على النافذة أو طاولة الاستقبال والعودة إلى المنزل أن تحضّر بسهولة في المنزل وجبة قليلة الصوديوم قليلة الدسم تكلفك أقل ومذاقها أطيب وتحمي جهازك القلبي الوعائي من أشكال عديدة من المشكلات.

البوتاسيوم عنصر حيوي أساسي في حميتنا، ونحتاج إلى الكثير منه، حيث إن الجرعة المنصوح بها هي 3500 ميلي غرام في اليوم. لا تحافظ الكلية الطبيعية على البوتاسيوم حفاظها على الصوديوم، كما يفقد الكثير من البوتاسيوم مع العرق. كان ذلك يعرض الرياضيين والعمال اليدويين لخطر الإجهاد الحراري، إلى أن استعمِل شراب الغاتوريد والمشروبات الأخرى التي تعوض ما يفقدونه من البوتاسيوم.

يضخ البوتاسيوم بشكل فاعل إلى داخل جميع خلايانا مما يوازن التوتر الحلولي خارج الخلية الذي يسببه الصوديوم. لا بد من الحفاظ على مستويات صحيحة من البوتاسيوم في الدم بحدود ضيقة كثيراً، وإلّا لا يمكن لعضلة القلب أن تحافظ على نظمها المحافظ على الحياة.

يتوافر البوتاسيوم لحسن الحظ في العديد من الأطعمة. بعض الخضراوات غنية جداً بالبوتاسيوم خاصة البطاطا. كما أن مشتقات الحليب غنية بالبوتاسيوم أيضاً، وكذلك عصير البرتقال. يعرف الكثيرون أن الموز مصدر غني للبوتاسيوم، لكن القليل يعرفون أن الشاي مصدر ممتاز له أيضاً.

وكقاعدة عامة، كلما ابتعدنا عن الأطعمة الطبيعية واعتمدنا على الأطعمة المحضرة مسبقاً قلَّ مقدار ما نتناوله من البوتاسيوم. لا يوجد في اللحم والخبز والمعجنات والأرز سوى القليل من البوتاسيوم، بينما لا تحتوي المواد الدسمة والزيوت والسكر على أي مقدار منه.

البوتاسيوم دواء طبيعي لارتفاع الضغط الدموي. إن المقدار الذي تحتاج إليه لخفض الضغط الدموي من 5 إلى 10 درجات هو المقدار نفسه من بدائل الملح اللازم

لطهي الوجبات والرش على الطعام. وهذا هو بالضبط ما أطلب منك أن تفعله في هذا الكتاب.

بديل الملح هو عادة كلور البوتاسيوم. إذا جربته وحده فإنك قد تشعر بشعور مزعج شبه حارق على لسانك، كما أنه قد يبدو مراً. لكن ذلك قد يعني أنك تأخذ كمية كبيرة. قبل أن تتخلى عن هذا البديل جرب استخدام كمية قليلة منه مع كل حصة من الأطعمة. يبدو تأثيره أكثر تركيزاً من ملح الطعام.

جرب كلور البوتاسيوم أيضاً على عدة أطعمة. ستلاحظ أن طعمه أفضل مع بعض الأطعمة من بعضها الآخر.

أنا أبحث عادة عن الشكل التجاري نو سولت، أو أي شكل تجاري آخر يحتوي على غلوتامات البوتاسيوم. تجعل تلك المادة البديل أكثر تركيزاً في ملوحته، وحسب ما وجدت فإنها تخلصه من الطعم المر.

ليست جميع بدائل الملح مكونة من كلور البوتاسيوم. بعضها مزيج من الأعشاب مثل نوع «السيدة داش». لكن كن حذراً مع هذه البدائل؛ لأن بعضها يخرش المعدة. يحتوي الكثير منها على مجففات الثوم والبصل والفليفلة الحمراء.

تفتقر حميتنا إلى الكالسيوم. يحذروننا على الدوام من تخلخل العظام إذا لم نشرب كمية كافية من الحليب. الجرعة المنصوح بها من الكالسيوم هي 1000 ميلي غرام ويتطلب ذلك ثلاثة كؤوس من الحليب كل يوم.

أظهرت الدراسات الحديثة على النساء اللواتي تجاوزن سن الإياس أن حبوب إضافات الكالسيوم التي تعطي 1700 ميلي غرام من الكالسيوم في اليوم مع ضعف الجرعة المنصوح بها من الفيتامين (د) تخفف من فقدان العظم لمعادنه. كما أظهرت دراسة فرنسية بالمثل أن مثل هذه الإضافات تقلل من نسبة حصول كسور الورك.

أظهرت دراسة أخرى على الرجال الأقل عمراً أن زيادة تناول الكالسيوم إلى 1500 ميلي غرام في اليوم تنقص من البروتينات الشحمية خفيضة الكثافة

(الكولسترول السيئ) في الجسم بمعدل 11 في المئة بزيادة طرحه في البراز وليس بتأثير جهازي.

كانت نصيحة مؤتمر المؤسسة القومية للإجماع الصحي عام 1994 تقضي بتناول الكهل من 1000 إلى 1500 ميلي غرام من الكالسيوم يومياً.

لكن كيف سنستطيع تناول كل هذه الكمية من الكالسيوم يومياً؟ يحتوي فنجان الحليب أو اللبن أو أونسان (56.7 غراماً) من الجبن أو جبن الأكواخ أو الجبن القشدي الخالي من الدسم على نحو 300 ميلي غرام من الكالسيوم، أي على ثلث الجرعة الدنيا المنصوح بها. يشجعوننا على تناول سمك التونة أو سمك سليمان (السالمون) المعلبين وأمثالهما (100 ميلي غرام من الكالسيوم في ربع فنجان).

تعطي جبنة فول الصويا (التوفو[1]) الكالسيوم، وكذلك يوجد الكالسيوم في بعض الخضراوات. يمكنك الحصول على 100 ميلي غرام من الكالسيوم من نصف فنجان من جبنة فول الصويا (التوفو) أو من الفاصولياء البيضاء المطبوخة أو من الفاصولياء الخضراء.

تُعزَّز بعض أنواع العصير والحليب بالكالسيوم. يمكنك الحصول على 300 ميلي غرام من الكالسيوم من كل كأس من العصير المعزز بالكالسيوم أو من كأس بدائل الحليب.

لكن يجب أن تعرف أن المهم هو توازن الكالسيوم، وليس ما تتناوله من الكالسيوم. من البداية فإن المقدار المتناول من الكالسيوم لا يساوي المقدار الممتص منه. إذا لم ينتج جسمك كمية كافية من المستقلبات الفاعلة للفيتامين (د) فإنك لن تمتص الكالسيوم الموجود في غذائك. أنت بحاجة إلى 400 وحدة دولية على الأقل من الفيتامين (د) لإنجاز الامتصاص المطلوب. ثم إنه في الحالة الطبيعية تقوم عدة أنظمة هرمونية بعناية بتحقيق التوازن بين كمية الكالسيوم المتناولة واستعمال الكالسيوم في العظام وطرح الكالسيوم في البول.

1 جبنة الصويا (التوفو): طعام غني بالبروتين مخثر من خلاصة فول الصويا ويستعمل في السلطة وأنواع الطعام المختلفة الأخرى. توفو: من اللغة الصينية: الفول المختمر. «المعرِّب».

تعمل مستقلبات الفيتامين (د) بالتعاون مع هرموني الكالسيتونين والكالسيتونين الدرقي لبناء وتحطيم الكالسيوم في العظام ولحبس وطرح الكالسيوم من الكلية.

قد يسبب النظام الهرموني في النساء بعد سن الإياس توازناً سالباً للكالسيوم في الجسم مما يسبب فقدان كمية من الكالسيوم عندهن أكبر من الكمية التي يمتصصنها يومياً. أما عند الرجال وعند النساء قبل سن الإياس فإن فقدان الكالسيوم اليومي أقل. لذلك فإن الحاجة اليومية من الكالسيوم أكثر عادة عند النساء بعد سن الإياس بالمقارنة مع الرجال ومع النساء الأقل سناً.

لكن هناك طريقة مهمة أخرى للحفاظ على الكالسيوم في عظامك: التمارين الرياضية.

يتبدل توازن الكالسيوم تبدلاً جذرياً عندما لا يمارس الناس أي تمارين رياضية. يصبح توازن الكالسيوم سلبياً بسرعة عند المرضى المطروحين في الفراش. وإن رواد الفضاء ذوي البنية القوية يفقدون الكالسيوم عندما يصبحون في ظروف انعدام الجاذبية الأرضية في الفضاء. لذلك يجب عليكم يا من تستلقون على الأريكة، طوال اليوم تشاهدون التلفاز دون حركة أن تعلموا أن نمط الحياة الكسول خطير بالنسبة لعظامكم!

من ناحية أخرى، فإن ممارسة تمارين الأوزان مدة سنة يزيد في كثافة العظام حتى عند النساء بعد سن الإياس. النقطة المهمة على ما يبدو هي تطبيق جهد ضاغط على العظام، حيث إن رفع الأوزان هو أفضل طريقة معروفة لزيادة كثافة العظام.

قد يكون المغنزيوم عنصراً حيوياً بالنسبة للقلب. تدل النتائج السريرية على نقص مستويات المغنزيوم في أمراض القلب. كما أن مستويات المغنزيوم الحر (غير المتحد بالبروتين) في الدم تكون منخفضة عن المرضى المصابين بالهجمات القلبية أو أمراض القلب الإكليلية.

كما أن الدراسات على مجمل السكان تدل على وجود علاقة بين مستويات المغنزيوم المنخفضة وأمراض القلب. إن نسبة الوفيات من الأمراض القلبية الوعائية في شرق

الولايات المتحدة الأمريكية أعلى بشكل مهم من نسبتها في غرب الولايات المتحدة، حيث يميل الماء إلى الاحتواء على كمية أعلى من المغنزيوم.

أظهرت الدراسات أن البشر والحيوانات يصابون بنسبة أعلى من تصلب الشرايين إذا كان لديهم مستوى أخفض من المغنزيوم في دمائهم وفي غذائهم. كما أن مستويات المغنزيوم المنخفضة تسبب تشنجاً في الشرايين مما يمكن أن يسبب ذبحة صدرية، وهو الألم الذي يحدث في الصدر عند نقص التروية الدموية للقلب. يسبب نقص تناول المغنزيوم ارتفاع التوتر الشرياني الذي يسهم في التصلب العصيدي.

كما أن هناك أدلة كثيرة على أن المغنزيوم ضروري للوقاية من الداء السكري والشقيقة.

هاكم الأخبار السيئة: إن حميتنا فقيرة بالمغنزيوم. يبلغ معدل الاستهلاك اليومي للمغنزيوم نحو 170 إلى 200 ميلي غرام في اليوم وهذا قليل بالمقارنة مع الجرعة المنصوح بها التي تبلغ 350 ميلي غرام في اليوم، وذلك هو المقدارالذي كان يستهلك عادة نحو عام 1900.

الأخبار الحسنة هي أن الماء الذي نشربه يمكن أن يقدم كل ما نحتاج إليه، لكن ذلك يختلف كثيراً حسب مصادر المياه. إن الماء الذائب الناتج عن ثلوج الجبال فقير جداً بالمغنزيوم؛ لذلك فإن الناس الذين يشربون الماء المتجمع عنه كما في بورتلاند في ولاية أوريغون لا يحصلون إلّا على كميات ضئيلة منه من الماء الذي يشربونه.

قارن ذلك بمصادر المياه في مناطق عديدة من ولاية ميشيغان، حيث يترشح الماء عبر الحجارة الكلسية ملتقطاً المعادن في أثناء عبوره. هنالك الماء غني بالكالسيوم والمغنزيوم مما يسد الأنابيب ويلطخ الأحواض. العجيب في الأمر هو أن أهل ميشيغان قد لا يحصلون على كمية من المغنزيوم من مياههم أكثر من أهل بورتلاند؛ بسبب تنقية المياه.

هل لا بد من الاختيار بين شرب الماء غير المنقى من الشوائب، وبين الإصابة بأمراض القلب؟ من الواضح أن هناك حاجة لخيارات أكثر.

تترافق الحمية النباتية مع نسبة أقل من الإصابة بأمراض القلب وارتفاع التوتر الشرياني، ومع مستويات أعلى من المعدل الوسطي لتناول المغنزيوم. البقول وأنواع الفاصولياء وأنواع البندق وفول الصويا والخضراوات ذات الأوراق العريضة والحبوب الكاملة غنية جميعها بالمغنزيوم. وبالطبع فإن الشحوم والزيوت والسكر ـ الأطعمة المصنعة عامة ـ فقيرة بالمغنزيوم.

بالنسبة لي، فأنا أخاطر باستعمال بعض اللحوم في حميتي لإضافة بعض اللذة، لكنني لا أتخلى عن الخضراوات التي تعطي المغنزيوم. ولكي أتأكد تماماً فإنني أتناول حبوب الإضافات القابلة للانحلال بمقدار 300 ميلي غرام من المغنزيوم. (يتم امتصاص مركبات الحموض الأمينية مع المغنزيوم مثل أسبارتات المغنزيوم أفضل من سلفات المغنزيوم أو أكسيد المغنزيوم).

هناك خاصة يجب ذكرها في إضافات المغنزيوم: يمكن لها أن تسبب الإسهال. ما لم تكن معدتك بطيئة لا تحاول الحصول على حاجتك من المغنزيوم من حليب المغنزيا (هدروكسيد المغنزيوم).

المعادن بالميلي غرام

تقدر الحاجة اليومية للعديد من المعادن بالميلي غرام، بل أو حتى بالميكروغرام. تخرج مناقشة هذه المعادن والحاجة اليومية لها عن نطاق هذا الكتاب. وضعت هنا بعض الملاحظات لتنبيهكم لأهمية الحصول على اثنين منها من مواردها الطبيعية (الخضراوات بشكل أساسي) أو من الإضافات.

نصحني خبير مرموق أن عنصر الزنك قد يكون أكثر المعادن التي نحتاج إليها بكميات دقيقة في طعامنا. ويصعب تحديد الحد الأدنى من مستويات الزنك اللازمة لمنع العوز؛ لأن أعراض العوز وعلاماته قد تكون خفية عند الأشخاص الذين يتناولون حمية عادية.

كمية الزنك في الحمية العادية في الولايات المتحدة الأمريكية على حدود المطلوب. نحن نتناول عادة من 12 إلى 15 ميلي غرام والجرعة المنصوح بها هي 15 ميلي

غرام. الأمر السيئ بالنسبة لنا هو أن بعض المواد الكيميائية المسماة بالمستخلبات تمنع امتصاص الزنك.

هناك مادتان مضرتان أساسيتان. توجد إحداهما في الأطعمة الجاهزة وتسمى (ي د ت أ) وهي تضاف بوصفها مادة حافظة. المادة الثانية هي الفيتين وهي مستخلب طبيعي يوجد في بعض الخضراوات. وكما في معظم الغذيات الأخرى، فإن تناول مجموعة متنوعة من الخضراوات هي أفضل طريقة للتأكد من الحصول على كمية كافية من الزنك.

لتجنب المادة الحافظة (ي د ت أ) في الخضراوات التي تتناولها اقرأ لصاقة التعريف قبل شراء تتبيلات السلطة أو الخضراوات المجمدة، حيث إن هذين هما المصدران الأساسيان لهذه المادة.

هناك مثال توضيحي آخر على أهمية تناول مجموعة متنوعة من الأطعمة العادية تقدمه تجربة أحد الرياضيين مع المنغنيز. اتبع نجم كرة السلة بيل والتون حمية «الحيويات الكبيرة» وبدأ يصاب بكسور في رجليه إلى أن أصبح شخصاً لديه نقص في المنغنيز وعولج لأجل ذلك.

من المعروف أن هناك حاجة للمنغنيز بوصفه عاملاً مساعداً في تشكيل العظام. أليس هذا لافتاً للنظر؟ لم يكن مقدار ما يتناوله والتون من الكالسيوم قليلاً، ومن البدهي أنه كان يمارس الكثير من تمارين الأوزان الرياضية اللازمة في رياضة كرة السلة للمحترفين. لكنه لم يكن قادراً مع ذلك على الحفاظ على عظام تحمل جسمه الضخم ـ كل ذلك لأنه لم يكن يتناول عاملاً مساعداً خفياً. حالما حصل على المنغنيز عادت عظامه لسلامتها الطبيعية.

معادن محيرة

قد يبدو موضوع المعادن موضوعاً قديماً، لكن لا يزال هناك الكثير الذي علينا أن نتعلمه. على سبيل المثال، فإن الكروم والسيلينيوم مادتان سامتان إلاّ في مقاديرهما الضئيلة جداً، حيث يبدو أنهما بتلك المقادير من مضادات الأكسدة المهمة.

هناك الكثير من النقاش حول مضادات الأكسدة. لكن ما هي أكثرها أهمية؟ هناك مضادات أكسدة مثل الفيتامين (ي) والبيتا جزرين (بيتا كاروتين) ثبتت أهميتها في الصحة القلبية الوعائية أكثر من غيرها.

وإلى أن تظهر كامل الصورة، فإنني أتناول الإضافات؛ للتأكد من أنني أحصل على كمية كافية من كل مضاد أكسدة، وليس أكثر من الكمية الكافية؛ لأن العديد من العناصر المعدنية يمكن أن يكون ساماً.

يمكن أن يكون امتصاص المعادن في الجسم بطيئاً جداً مما يسهم في حصول العوز. لا تكمن أهمية الكروم فقط في كونه مضاد أكسدة، بل هو مهم أيضاً في إبقاء سكر الدم منخفضاً ـ أي أنه يساعد الإنسولين.

يبدو أن حميتنا كافية من حيث الكميات الفجة من الكروم، حيث إنها تحتوي عادة على أكثر 30 ميكرو غرام بالمقارنه مع كمية 1 ميكروغرام التي نحتاج إليها. لكن امتصاص الكروم في الدسم يبلغ فقط نحو 1 في المئة أو أقل، لذلك قد تكون الإضافات مهمة خاصة عند الأشخاص الذين لديهم ميل للإصابة بالداء السكري.

تتوافر إضافات الكروم بمقدار 100 ميكرو غرام للتعويض عن معدل الامتصاص المنخفض الذي يبلغ 1 في المئة أو أقل.

يبدو أن موضوع الكمية أهم بالنسبة لحاجات المعادن بالمقارنة مع الفيتامينات. من الواضح أن النحاس والزنك والعديد من الغذيات الدقيقة الأخرى يمكن أن تكون سامة في مقاديرها الأكبر من الجرعة المنصوح بها.

هناك افتراض حالياً بأن إضافات الحديد قد تضر في الواقع الفئات الأخرى؛ لأن الحديد يشجع عل التأكسد مما يزيد في تحرر الجذور الحرة التي تؤذي الجسم.

المعادن السامة

قد يكون لتجنب المعادن المعروفة بسميتها نفس أهمية الحصول على المعادن المفيدة أو أكثر. اتهم الألمنيوم بالتسبب في داء ألزهايمر، وينصح الأطباء المرضى المصابين

بالقصور الكلوي الذين لا يستطيعون التخلص من الألمنيوم بتجنب مضادات الحموضة التي تحتوي على الألمنيوم وحتى بتجنب أدوات الطهي المصنوعة من الألمنيوم.

كل الأهل يخافون من الرصاص الموجود في الدهان. تحتوي بعض أنواع السيراميك المزجج على كمية كبيرة من الرصاص، لذلك لا تستعمل أدوات الطهي أو أباريق الشاي المصنوعة يدوياً من السيراميك إلاّ إذا تأكدت من سلامتها. يجب ألاّ يتناول الصيادون إلاّ القليل مما يصطادونه بسبب احتواء السمك على الزئبق. كما أن السمك الذي يأكل الأسماك الأخرى أكثر احتواء على الزئبق.

هناك معادن أخرى لا تزال تحيرنا. تطري بعض متاجر بيع الأطعمة الصحية أن جرعة ميلي غرامات من البورون مفيدة للصحة، ومن ثم يتم تشجيع حتى الجيرمانيوم. لا أعرف، ككيميائي حيوي غذائي، أي عملية كيميائية في الجسم تستعمل أياً من هذين العنصرين. إن أهميتهما لعمل الحاسوب لا تعني أنهما سيساعدان جسدي على التعامل مع أي شيء بشكل أفضل.

الفصل الحادي عشر

التخطيط للوجبات

أقدم هنا وصفات طبخ بسيطة لخمس وجبات في اليوم مع وجود خيار للنباتيين. الهدف هو الحصول على وجبات صغيرة متعددة في اليوم. يسهل بالنسبة لمعظمنا توافر الوقت لتناول الوجبات عند الاستيقاظ صباحاً ووقت الظهيرة وفي المساء الباكر أكثر من الأوقات الأخرى.

تهدف الوجبات الصغيرة الأخرى للاستفادة من استراحتي منتصف الصباح ومنتصف العصر. يختلف ذلك قليلاً عن النصيحة المقدمة للمرضى المصابين بداء القلس المعدي المريئي ومرضى القرحة الهضمية بتناول ست وجبات صغيرة في اليوم.

إذا كنت تتناول العشاء في وقت مبكر نسبياً فقد تريد أو حتى تحتاج إلى وجبة خفيفة أخرى في وقت متأخر من المساء. أو ربما يمكنك تناول إحدى الحلويات التي أنصح بها بعد العشاء بساعة أو ساعتين. مهما يكن، عليك أن تتذكر ألّا تأكل قبل النوم بساعتين.

قد تجد بعد أن تشعر بالارتياح من مشكلات معدتك وتدخل في برنامج تعديل نمط الحياة للمحافظة على صحة معدتك (وقد تكون تتناول بعض الأدوية أيضاً) أنه من الأسهل العودة إلى ثلاث وجبات في اليوم. كل ما عليك القيام به حينئذ لتعديل هذه الوصفات هو أن تزيد الحصص في الوجبات، وتتجاوز عن الوجبات الخفيفة. وعلى كل، فإن أعراضك المعدية هي التي يجب أن توجهك بعدئذ.

إذا أزعجك تناول وجبات كبيرة يمكنك العودة إلى الوجبات الأصغر والبدء بتناول وجبات خفيفة مرة أخرى.

وصفات الطهي

القوارت (آكلو الحيوان والنبات)	البدائل للنباتيين
اليوم الأول:	
طعام الإفطار:	
شوفان حار، سكر بني وزبيب مع حليب خالي الدسم جبن مدخن قليل الدسم وشريحة خبز قمح كامل عصير تفاح ساخن مع عصا قرفة	صويا، أرز، أو شوفان مع حليب خالي الدسم صويا محمصة
وجبة منتصف الصباح الخفيفة:	
موز مقطع إلى شرائح، بسكويت عقدي (بريتزل) من القمح الكامل، لبن عادي على زبيب وقرفة نصف معجنة حلقية (باغيل) ملعقة صغيرة من مربى فواكه عديدة	
الغداء:	
حساء أرز ودجاج خبز قمح كامل مع زبدة صناعية (مارجرين) مقوى سلطة خضراوات مع تتبيلة بذور الكرفس مياه معدنية مع عصرة ليمون	حساء خضراوات
وجبة منتصف العصر الخفيفة:	
القرنبيط الأخضر الداكن (بروكولي) وقرنبيط وجزر فجة مع تغميسة القشدة المخفوقة خالية الدسم المخفوق مع الليمون والملح والفلفل حسب المذاق	تغميسة جبنة فول الصويا (التوفو)

العشاء: سمك سليمان (سالمون) مشوي مع الأعشاب بطاطا حمراء مبخرة بفرن الأمواج الدقيقة بازلاء بيضاء مقلاة بسكويت شوفان محلى مع الزبيب	أرز مع الفطر بنجر أحمر مقلي
اليوم الثاني:	
طعام الإفطار:	
شريحة لحم رقيق مشوية صلصة تفاح ساخنة بقطع كبيرة لبن مع فانيلا	جبنة فول الصويا (توفو)
وجبة منتصف الصباح الخفيفة:	
1 ـ 2 أونسة، 28.35 ـ 56,7 غراماً من سمك تونة معلب بسكويت جاف من القمح الكامل الغداء: سلطة خضراوات مع خل وزيت	«جبن» فول الصويا (توفو) سويسري
وجبة منتصف العصر الخفيفة:	
مسبحة (حمص) مع الخبز المرقد اليوناني (بيتا)	
العشاء:	
معجنات ألبرو الشريطية (فتوسين) بهارات الغابة السوداء	القرنبيط الأخضر الداكن (لبروكولي) مع خليط أرز بني وبري

بنجر سويسري مقلى عصير عنب أبيض فطيرة دراق	
اليوم الثالث:	
طعام الإفطار:	
رقائق حبوب، حليب خالي الدسم، عنبية طازجة، سكر بني شرائح خبز شوفان مع خلطة مدهون الخبز	
وجبة منتصف الصباح الخفيفة:	
زهيرات القرنبيط الأخضر الداكن (البروكولي) مع قشدة حامضة خالية الدسم عصيات خبز قمح كامل	
الغداء:	
حساء البطاطا والجبن شريحة خبز قمح كامل وجبة منتصف العصر الخفيفة سلطة أو بندق الصويا خس ملعقي وزبيب وخل تفاح	حساء خضراوات وفول
العشاء:	
معجنات لا كابونارا الشريطية (فتوسين) مع كرنب مقلى سلطة خضراوات مع خل بلسمي خبز مرقد يوناني (بيتا) من القمح الكامل	تبولة

جبنة فول الصويا (توفو) بالفانيلا غموس زيت زيتون مع الريحان عصير عنب	
اليوم الرابع:	
طعام الإفطار:	
خبز الموز السريع مع مدهون الخبز فريز (فراولة) طازج حليب قليل الدسم مبرد	حليب أرز بالفانيلا
وجبة منتصف الصباح الخفيفة:	
عنب أخضر وأحمر بسكويت نخالة الشوفان العقدي ملعقة صغيرة من زبدة الفستق	
الغداء: شطيرة صدر ديك رومي مدخن مع الجاودار دراق معلب مع عصيره ماء معدني	خثارة فول الصويا المدخنة بالفرن، مقطعة شرائح مع خس ورقي مرشوشة بزيت الزيتون والخل والسمسق البري
وجبة منتصف العصر الخفيفة:	
تغميسة فاصولياء سوداء عصيات خبز قمح كامل خليط أوريغون من عصير التوت	كعك فول الصويا (تمبه) بالفرن
العشاء:	
دجاج مشوي على أرز بني وأرز بري	

قرع الجوز الأرمد في فرن الأمواج القصيرة	
اليوم الخامس:	
طعام الإفطار:	
بسكويت بطعم الجبن نقانق مشوية	بسكويت عادي نقانق «الصباح النباتية»
وجبة منتصف الصباح الخفيفة:	
جبن سويسري خالي الدسم بسكويت قمح كامل جاف	جبنة فول الصويا (توفو)
الغداء:	
سلطة دجاج مشوي تتبيلة لبن مع عسل وخردل بطاطا حمراء مغلية ومبردة	سلطة ثلاثة أنواع من الفاصولياء
وجبة منتصف العصر الخفيفة:	
سلطة خس ورقي، بازلاء مجمدة، وشرائح جزر مع خل بلسمي ماء معدني	
العشاء:	
شرائح دجاج بالصلصة رؤوس الشمندر المقلاة وتتبيلة لحم قليل الدسم تفاح غراني سميث مشوي	شرائح نباتية بالصلصة
اليوم السادس:	
طعام الإفطار:	
بطاطا مفرومة بنية قليلة الدسم نقانق ديك رومي	نقانق «مزرعة نجم الصباح»

نصف إجاصة مشوية مع بخة نكهة زبدية	
وجبة منتصف الصباح الخفيفة:	
قرنة البازلاء وأوراق السبانخ مع تتبيلة لحم قليل الدسم	تتبيلة زيت وخل
الغداء:	
قرنبيط مقلي بالتحريك عصير عنب أحمر	
وجبة منتصف العصر الخفيفة:	
لبن عادي مع ملعقة صغيرة من مربى كامل الفواكه	
العشاء:	
خبز مرقد يوناني (بيتا) أبيض مع أرضي شوكي تركي عصير عنب أبيض فطيرة تفاح هولندية	فطيرة إيطالية (بيتزا) فطر وقرنبيط أخضر داكن (بروكولي)
اليوم السابع:	
طعام الإفطار:	
شريحة لحم رقيقة	جبنة فول الصويا (توفو) مذابة على المعجنة الرقيقة
وجبة منتصف الصباح الخفيفة:	
معجنة حلقية (باغيل) مع الزبيب والقرفة مع مسح من الجبن القشدي خالي الدسم عنب أحمر وأخضر	

الغداء:	
شطيرة سلطة تونة على خبز أبيض كامل تفاح عصير جزر مبرد	
وجبة منتصف العصر الخفيفة:	
لبن عادي مع ملعقتين صغيرتين من السكر البني ورشة بهارات	
العشاء:	
سمك ماهي ماهي الأصفر مغلي مع صلصة زبدة الكزبرة جزر صغير مبخر وبازلاء بيضاء أرز بني عصير عنب أبيض فطيرة كرز مع تلبيسة لبن وفانيلا	