PIATKUS
الدار العربية للعلوم
Arab Scientific Publishers

التغذية
الدليل الكامل



باتريك هولفورد
مؤسس معهد التغذية المثلى

ASC
مركز التعريب والبرمجة
ARABIZATION & SOFTWARE CENTER

التغذية
الدليل الكامل

The Optimum Nutrition Bidle



يضم هذا الكتاب ترجمة الأصل الانكليزي

The Optimum Nutrition Bible

حقوق الترجمة العربية مرخص بها قانونياً من الناشر

Judy Piatkus (Publishers) Ltd.

بمقتضى الاتفاق الخطي الموقّع بينه وبين الدار العربية للعلوم

Copyright © 1999 by Patrick Holford

All rights published by arrangement with the original publisher,
Judy Piatkus (Publishers) Ltd.,

5 Windmill Street, London W1P 1HF

Arabic Copyright © 1999 by Arab Scientific Publishers

التغذية
الدليل الكامل

تأليف
باتريك هولفورد

ترجمة
مركز التعريب و البرمجة



الدار العربية للعلوم
Arab Scientific Publishers

الطبعة الأولى

1420 هـ - 2000 م

ISBN: 978-614-02-2075-1

جميع الحقوق محفوظة للناشر



الدار العربية للعلوم
Arab Scientific Publishers
عين التينة، شارع ساقية الجنزير - بناية الريم
هاتف: 860138 - 785108 - 785107 (1-961)
فاكس: 786230 (1-961) ص.ب: 13-5574 بيروت - لبنان
بريد الكتروني: Email: asp@ asp.com.lb
العنوان على شبكة الانترنت: http://www.asp.com.lb

مقدمة

بيروت في 13 تشرين الأول 1999

التغذية المثلى هو أول كتاب علمي شامل ومتكامل عن التغذية يجمع بين سهولة القراءة وعمق المعنى. يقدم المعلومات العلمية الصحيحة بأسلوب واضح ومبسط يجعله بمتناول الجميع. جاء هذا الكتاب ليسد فراغاً كبيراً أنشأته ندرة المعلومات الصحيحة عن التغذية باللغة العربية وامتلأت المكتبات بالفولكلور التغذوي.

يطرح الأسئلة الكثيرة والمهمة ويجيب عنها بأسلوب علمي متزن. فالتغذية المثلى هي همّ الطب الوقائي وركيزته وهي تعني الحماية والوقاية من الأمراض قبل حدوثها والمعاناة مهنا.

غزير في المعلومات مما يؤهله أن يكون الدليل التغذوي في كل منزل ولكل أفراد العائلة.

وهو دليل إذا اتبعناه بأمانة يعطينا الفرصة لنتمتع بأقصى إمكانيات الصحة والنشاط وطول العمر. فنقول للمترجم والناشر شكراً لجعل التغذية المثلى بمتناول الأسرة العربية وفي خدمة أبنائها.

نهلا البابا مظهر

أستاذة التغذية

الجامعة الأميركية في بيروت

مقدمة المؤلف

في العام 1977 قابلت اثنين من كبار أخصائيي التغذية هما براين وسيليا رايت. وخلال اللقاء الذي تضمن غذاء مكوناً من طبق سلطة وبعض «المقانق بالصويا»، تلاه حفنة من حبوب الفيتامين، شرحا لي كيف أن معظم الأمراض كانت نتيجة لتغذية دون المثلى. وقد وجدت من الصعب استيعاب الأمر، لكن نظراً إلى حبي للمغامرة طلبت منهما استنباط نظام غذائي يتوافق مع احتياجاتي. وهكذا كان، فقد كنت طالباً جامعياً في قسم علم النفس، اتبع نظاماً غذائياً خالياً من القمح، نباتياً في الواقع، مع كميات كبيرة من الفاكهة والخضار، وحفنة من المكملات المشحونة من أميركا حيث أنها لم تكن متوفرة في بريطانيا في ذلك الوقت. لقد كان هنالك فرق شاسع ما بين السمك العادي والبطاطا المقلية! وقد ظن زملائي، أصدقائي وعائلتي أنني مجنون، لكني ثابرت.

في غضون شهرين فقدت 14 باوناً من وزني، الذي لم أسترده أبداً، وأصبحت بشرتي التي كانت أشبه ببقعة على القمر أنقى وأصفى، واختفت نوبات الصداع النصفي فعلياً؛ لكن الأهم من ذلك كله هو الطاقة الزائدة التي كنت أشعر بها. ولم أعد أحتاج إلى كثرة النوم، فأصبح عقلي أكثر حدة وذكاء وجسمي مليء بالحيوية. وبدأت التقصي عن هذه «التغذية المثلى». كوني طالباً في علم النفس، فقد أجريت بحثاً عن أعظم مرض في الصحة العقلية حالياً، وهو مرض الفصام. لقد كان واضحاً في هذا الصدد، من خلال المجلات العلمية، أن «التغذية المثلى» توفر نتائج أفضل من العقاقير والعلاج النفسي معاً. وهناك رائد في هذا الحقل، يدعى د. كارل بفيفر، طبيب وعالم نفس أميركي، ذكر وجود معدل أفضل بالنتائج نسبته 80%. بالنسبة إلى خُمود حِدّة المرض لقد أصبت بالدهشة، وقصدت الذهاب إلى أميركا للنظر في حالتي.

يُعد بفيفر رجلاً لامعاً حيث أمضى معظم حياته يدرس كيمياء الدماغ، وقد أصيب بنوبة قلبية خطيرة عندما كان في الخمسين من عمره. لقد كانت احتمالات العيش لديه ضئيلة جداً - 10 سنوات كأقصى حد وحينئذ يتم تزويده بناظمة قلبية. لقد قرر عدم الوصول إلى هذه المرحلة، فأمضى السنوات الثلاثين التالية يبحث

ويتقصى عن التغذية المثلى. وذكر «أعتقد أن تناول كمية مناسبة من المغذيات الصغيرة - المواد الأساسية التي نحتاج إلى التزود بها - يؤدي إلى زوال الأمراض المزمنة. إن العلاج الغذائي السليم هو طب المستقبل. وقد انتظرنا طويلاً حتى يسري مفعوله».

إن مدخل التغذية المثلى ليس حديثاً: فالعديد من الأشخاص المثاليين قد تطرقوا إليه. وقد ذكر ابقراط «ليكن الغذاء هو دواؤك وليكن الطب هو غذاؤك». وقال اديسون في بداية القرن العشرين: «إن طبيب المستقبل لن يقوم بإعطاء الدواء لكنه سيثير انتباه المريض حول ضرورة العناية بالجسم، النظام الغذائي، وسبب المرض وكيفية الوقاية منه. في العام 1960 تحدث د. لينوس بولينغ، أحد أبرع الأطباء في عصرنا والحائز على جائزة نوبل مرتين، عن «التغذية الجزيئية الصحيحة». من خلال إعطاء الجسم الجزيئيات (ortho = الصحيح) السليمة، فإن غالبية الأمراض يمكن استئصالها وفقاً لاعتقاده. وقال إن «التغذية المثلى هي علم الطب الخاص بالمستقبل».

في العام 1984 قمت بتأسيس معهد التغذية المثلى في لندن من أجل البحث في الفكرة والارتقاء بها. وقد عملنا على ذكر حسنات الأكل الصحي ومكملات الفيتامين؛ وحذرنا من مخاطر الرصاص الموجود في النفط، والإضافات في الطعام، والملوثات في الماء، والأطعمة المقلية والجذور الحرة، وشرحنا أهمية الفيتامينات المانعة للتأكسد A، C وE، والمعادن كالسلينيوم والزنك، كما أشرنا إلى الصلة ما بين التغذية، والصحة العقلية والسلوك. ولحسن الحظ فإن العديد من هذه المعتقدات أخذت بعين الاعتبار منذ ذلك الحين. فالرصاص الموجود في النفط والإضافات في الطعام في طريق الزوال، بينما زادت عمليات الضبط على ملوّثات الماء. والحكومات تقوم حالياً بالأبحاث حول الكمية المثلى من الفيتامينات A، C وE، من أجل الوقاية من أمراض السرطان والقلب. والتغذية بدأت تتسلل إلى برنامج التعامل مع مشاكل الصحة العقلية، ومنها السلوك الإجرامي. يبدو أن التغذية المثلى هي فكرة قد حان وقت مجيئها.

إن الغرض من هذا الكتاب هو إظهار كيفية بلوغ الصحة النابضة بالنشاط والمقاومة للمرض من خلال التغذية المثلى. الجزء الأول يشرح مبادئ هذه التغذية، التي تستوجب تحديداً حديثاً شاملاً للصحة، العناية الصحية والطب. أما الجزء الثاني فهو يعرّف النظام الغذائي الأمثل - ليس من السهل اكتسابه بين ليلة وضحاها، لكن من الجيد الطموح إليه. وتهدف الأجزاء 3، 4 و5 إلى إثبات فوائد التغذية المثلى القائمة على آخر التطورات في حقل علم التغذية. أما الجزء السادس

فيبيّن كيفية وضع التغذية المثلى قيد التطبيق مع دليل مفصل خطوة خطوة لمساعدتك على تحسين النظام الغذائي وتخطيط برنامجك المكمل له. الجزء السابع هو مرشد من الألف إلى الياء حول مشاكل الصحة المحددة وكيفية معالجتها منها بواسطة التغذية المثلى. أما الجزء الثامن فهو مرشد للمغذيات من الألف إلى الياء، وما هي قدرات تلك المغذيات، ودلالاتها وأسباب النقص، وما هي الأطعمة التي ينبغي تناولها والمكملة بها. ويفسر الجزء التاسع وقائع الغذاء وجداول للمساعدة على تطبيق مبادئ التغذية المثلى.

لقد مضت عشرين سنة على اكتشاف التغذية المثلى. خلال هذه الفترة، جرى نشر آلاف الأبحاث التي أكدت أهميتها وحيويتها التي ليس بالإمكان نكرانها. أنا الآن مقتنع كلياً بأن فكرة التغذية المثلى هي الخطوة العظمى المتقدمة في الطب خلال العصر الحالي، وفي حال تطبيقها منذ سن مبكر، فهي تشكل ضماناً لحياة مديدة وصحية.

الجزء الأول: ما هو الحد الأمثل

1: الصحة... هي الطموح

هذا الكتاب هو وسيلة لغاية - «الصحة». ولا تعني الصحة مجرد غياب المرض وإنما وفرة الحيوية. وتسمى الصحة الإيجابية أحياناً بالصحة الوظيفية الفعّالة والتي يمكن قياسها بما يلي:

- الأداء – كيفية قيامك بالفعاليات الجسمية والعقلية.
- غياب المرض – الأعراض المرضية.
- العمر المديد مع دوام الصحة.

إني أعتقد بأن تجربة المعنى العميق للصحة يمكن تحقيقها من قبل الجميع فهي تتصف بمستوى عالٍ من الطاقة المستمرة الصافية، والتوازن العاطفي، وحدة التفكير، مع الرغبة بالمحافظة على لياقة وتأهيل جسمي والاهتمام المباشر بما يناسب أجسامنا وما يحفز صحتنا، وماهية حاجاتنا بأي لحظة. تتضمن هذه الحالة الصحية القدرة على مقاومة الأمراض الالتهابية وتلك القاتلة كأمراض القلب والسرطان. وبالنتيجة سيتم إبطاء عمليات تقدم العمر (الشيخوخة) وسيصبح بمقدورنا أن نحيا حياة طويلة وصحية. كما لا تعني الحياة بمعناها العميق غياب الألم أو التوتر وإنما التمتع بها والشعور بالعرفان الحقيقي لاكتسابك جسماً صحياً تتمكن بواسطته من ممارسة مِتَح متعددة في هذا العالم. وبالنسبة لي لا يعد هذا مجرد اعتقاد وإنما تجربة عايشتها شخصياً وشهدتها في ناس آخرين ممن عملت معهم لسنين طويلة منذ ابتدأت متابعة برنامج التغذية المُثلى (Optimum nutrition). فالصحة بالنسبة لي ليست حالة مستقرة وإنما هي رحلة غير منتهية من التعلم الذاتي بعد معاناتي من الأمراض والاختلالات في التوازن، وسلسلة من الاكتشافات المستمرة لمستويات أعلى وأصفى من الطاقة. فمن جميع هذه الخبرات وتلك التي اكتسبتها من خلال العمل مع آلاف الناس ممن يعانون من أنواع متعددة من الأمراض، أصبحت مقتنعاً تماماً أنه بواسطة التغذية المناسبة وأداء التمارين، والعيش بمناخات وظروف ملائمة مع الرغبة بتغيير الاعتقادات

البالية والأنماط السلوكية التي تخلق التوتر والضغط النفسي، سنتخلص من معظم الأمراض دون الحاجة إلى الدواء أو العمليات الجراحية.

العناية الصحية - العمل الفاشل الأسرع نمواً

لا يوجد في الثقافة الغربية حقيقة ما يعلّمنا أن نكون أصحاء، وفيما عدا بعض التداعيات والحِكم التي تناولها آباؤنا ومعظمهم قضى أيامه الأخيرة في معاناة ألم، لم تعلمنا المدارس أو الجامعات ولا حتى أوساطنا الاجتماعية كيف نكون أصحاء. وقد تشن الدولة الحملات ضد التدخين أو الكحول دون توجيه صحيح وبنتائج قليلة.

ما نسميه بالعناية الصحية هي بالحقيقة عناية بالمرض. هكذا وصفها الدكتور Emanuel Cheraskin، الأستاذ الفخري في مدرسة الطب/جامعة ألاباما الذي استطرد قائلاً بأنها المهنة الفاشلة الأسرع نمواً حيث أن الطب الحديث قد فشل في تزويد الناس بالعناية الصحية الحقيقية وراح يجني الثروات من ورائها، فالعناية الصحية كما يقول الدكتور Cheraskin هي مجرد محاولات أولية لمنع تدهور المرض. وخذ مرض القلب كمثال: يتعرض حالياً كل إنسان باحتمال 50% للإصابة به خلال حياته وهو المسبب لـ 25% من حالات الوفاة دون سن الخامسة والستين. ويتعرض واحد من أربعة أشخاص للأزمة القلبية قبل سن التقاعد. ولقد أصبح معروفاً أن ضغط الدم العالي هو جرس إنذار جدي للإصابة بأمراض القلب والأوعية الخطرة. ويوحي الطب التقليدي في هذه الحالة بتخفيض الوزن وتناول العقاقير لتقليل الضغط دون الالتفاف جدياً إلى عوامل غذائية متعددة تقود للنتيجة عينها، فإن تناول 1000 ملغ من فيتامين C يخفض ضغط الدم معنوياً، إلا أن هذا نادراً ما يُوصّى به. كما أن 500 ملغ من فيتامين E كفيل بخفض خطر الإصابة بالأزمة القلبية بنسبة 75% حسبما أكدته دراسات واسعة المدى أجرتها كلية الطب في جامعة كامبردج.

وعلى عكس ما يعتقده العموم فإن خطر الموت من الأنواع الشائعة من السرطان في تزايد وليس في تناقص. وخذ سرطان الثدي الذي هو ثلث عدد السرطانات المشخّصة عند المرأة، فلو كان العلاج ناجحاً لتمكنت المصابات بسرطان الثدي أن يعشن أطول ويقل احتمال خطر الموت. فقد أخبرنا أن معدل البقاء خلال الثلاثين سنة الماضية قد ارتفع من 60 إلى 75 بالمائة، بينما ارتفع معدل الوفيات بالسرطان بشكل مستمر خلال نفس الفترة. فكل ما حصل هو أن

الأمراض أخذت تشخص مبكراً وعليه بدت المصابة وكأنها تعيش أطول. فنحن نخسر في حربنا ضد السرطان وليس العكس.

ونسبة للخبير الطبي الدكتور John Lee فإن سرطان الثدي أصبح متكرر الوقوع ويظهر باكراً في حياة المرأة بالمقارنة مع منتصف الثمانينات، فقد أظهرت تقنية Mamograms تكلسات صغيرة تظهر في الثدي لم يكن من السهل تشخيصها سابقاً والعلاج التقليدي هو الجراحة المتبوعة بتناول العقار Tamoxifen. ويعتقد الدكتور Lee أن السبب الرئيسي لسرطان الثدي هو الاستروجن غير المُقاوم (Unopposed Oestrogen) الذي يتوازن طبيعياً في الجسم بواسطة البروجسترون. وهنالك عدد من العوامل تؤدي إلى هذه الحالة. ومنها التوتر العصبي مثلاً الذي يرفع مستويات الهرمون الكورتيزول المنافس للبروجسترون، والـ Xenoestrogens، الموجودة في الطبيعة ولا سيما في المبيدات (Pesticides) والبلاستيك، تستطيع أن تدمر الأنسجة وتزيد من خطر الإصابة بالسرطان في أواخر العمر.

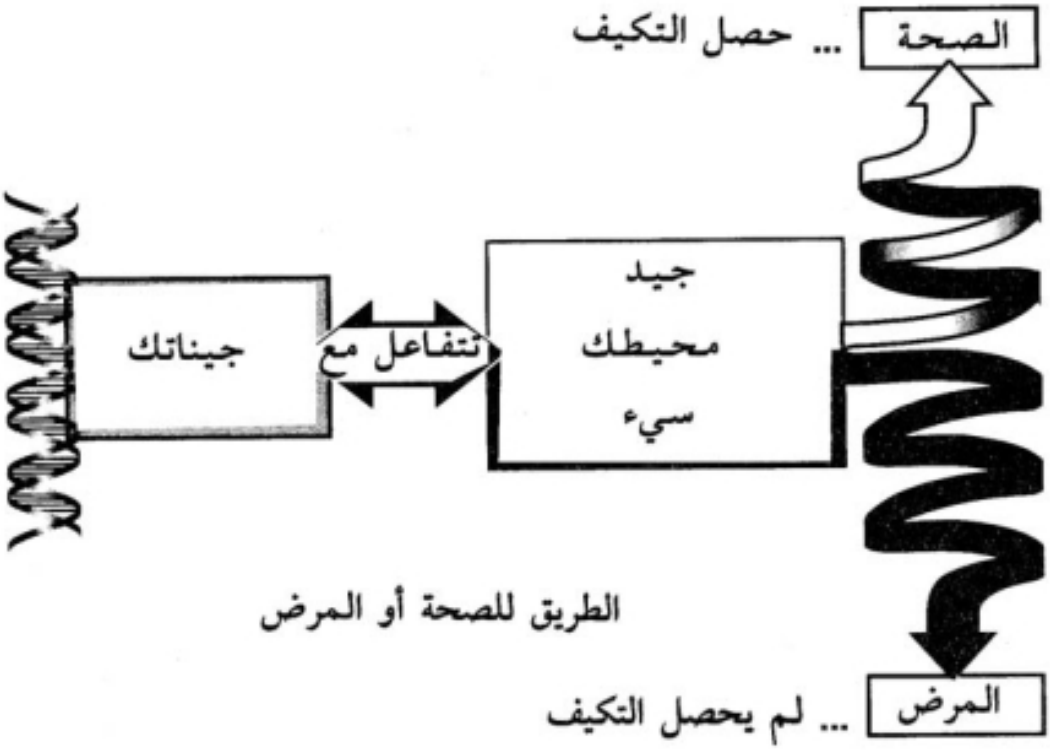
وهنالك أيضاً عوامل غذائية لا بد من اعتبارها. ومع ذلك يستمر الأطباء في وصف الأستروجن غير المُقاوم للنساء على أساس العلاج الهرموني. وقد بين الدكتور Bergkvist في دراسة أجراها في اسكندنافيا أنه في حالة بقاء المرأة على علاج HRT (العلاج الهرموني) لمدة تزيد عن خمس سنوات فإنها تضاعف خطر إصابتها بسرطان الثدي. وفي دراسة لاحقة تابعت فيها مدرسة الصحة العامة بجامعة إمري 240.000 امرأة لمدة ثماني سنين وجدت فيها أن خطر الإصابة بسرطان المبيض القاتل يزيد بنسبة 72% عند النساء اللواتي يأخذن الاستروجين.

ولنأخذ مثلاً آخر، عند سن الستين يصاب تسعة من كل عشرة أشخاص بالتهاب المفاصل (Arthritis). وعندما يصبح الألم لا يُطاق، ينصح المريض بأخذ العقاقير الستيرويدية أو غير الستيرويدية المضادة للالتهاب. وفيما تعمل هذه العقاقير على تقليل الألم والورم، فإنها تسرّع تفاقم المرض. وفي الولايات المتحدة تكلف صناعة العقاقير غير الستيرويدية المضادة للالتهاب 9.5 مليار دولار: 5 مليارات دولار منها للعقاقير و4.5 مليار دولار لعلاج التأثيرات الجانبية. ويموت آلاف الأشخاص من التأثيرات الجانبية لهذه العقاقير وحدها. وفي الوقت نفسه فهنالك إثباتات بوجود بدائل غذائية أمينة لها نفس التأثيرات المضادة للالتهابات ولكن دون التأثيرات الجانبية المضرة.

وعندما تضع كل هذه المخاطر مع غيرها في معادلة صحية سيسهل عليك فهم سبب قَدَر الشخص العادي الحالي في أن يعيش متوسط حياة سقيمة أمدها 75 سنة يقضي آخر عشرين سنة منها بصحة معتلة، بالوقت الذي تؤكد الحقائق الطبية الثابتة أن متوسط عمر الإنسان يجب أن لا يقل عن المائة سنة. والمؤلم أن الإحصاءات لا تخبرنا بما يسر. ورغم كل تطورنا في مجال الطب الدوائي والجراحي وعلم التقنية الطبية أصبح الرجل البالغ سن الخامسة والأربعين اليوم لا يتوقع أن يعيش أكثر من سنتين نسبة إلى الرجل نفسه في عام 1920 الذي يتوقع أن يعيش لعمر 74 بدل 72. إن التعامل التقليدي مع مفهوم العناية الصحية يسير في طرق غير صحيحة وربما ما يحتاجه هو الطرق الجديدة.

الفكرة الجديدة للصحة

كبديل للفكرة السائدة، أن الجسم شبيه بالماكنة والمرض شبيه بمفتاح ربط حشر بين تروسها مما يقتضي تدميره بالدواء أو إزالته بالجراحة، بدأ علماء الطب بمفهوم جديد يعتبرون فيه الإنسان كنظام تكيفي معقّد أشبه بغابة ذاتية التنظيم بدل اعتباره كحاسوب معقد التركيب. انبثق مفهوم جديد للصحة يعتبر الإنسان وحدة كاملة مزودة بعقل وجسم مصممين لكي يتكيفا مع الصحة عند توفر الظروف الملائمة.



الطريق للصحة أو المرض

وبالطبع فإن القدرة على هذا التكيف ليست متشابهة عند جميع الناس. فقد وُلِدَ كل منا بنسب متفاوتة من القوة والضعف. فبعضنا لديه ما يسمى «بالجينات الجيدة» أو يأتي من «أصل» جيد وليس لبعضنا الآخر مثل ذلك. فعلى أساس هذا المفهوم الجديد تصبح صحتنا نتيجة التفاعل بين القدرة التكيفية الموروثة وظروفنا. وعلى المستوى الفيزيائي - الكيميائي مثلاً يكون التفاعل بين الجينات والمحيط. فإن كان المحيط عدائياً بالكفاية (تغذية سيئة، تلوث، تعرّض للفيروسات، حساسيات... إلخ). سنستوفي قابليتنا على التكيف وسنمرض. ولنعود إلى موضوع السرطان مرة أخرى: نحن نعلم أن الخطر يزداد بالتدخين، وبالإدمان الكحولي، والإكثار من تناول اللحوم، وأخذ بعض العقاقير والهرمونات، والتعرض إلى عوادم السيارات وغيرها من الملوثات... إلخ. من ناحية أخرى إن الأخطار تقل إذا تناولنا قسطاً وافراً من بعض الخضار والألياف والفيتامينات المقاومة للتأكسد كالبيتا كاروتين، فيتامين C وE، والعيش في ظروف غير ملوثة. وقد أظهرت بل أكدت الأحداث أن الصحة يحافظ عليها عندما يزيد عدد الإيجابيات عن السلبيات.

تشبه جدلية الجينات والصحة مسألة الدجاجة والبيضة. فالعلم يثبت أن الجينات تتأثر بالمحيط كما أننا بالوقت نفسه نتفاعل مع هذا المحيط. فقدرتنا على هضم بعض المغذيات على سبيل المثال تعتمد على وراثتنا. وأنا أعتقد شخصياً بأن

مستقبل الطب سيركز مبدئياً على الوراثة وعلى طب المحيط الذي تلعب فيه التغذية دوراً رئيسياً كطريقة للتأثير على الصحة. الجينات، من ناحية أخرى، يصعب تغييرها بينما يمكن تغيير التغذية، عليه يُتوقع أن تلعب الأخيرة دوراً بالغاً في المفهوم الجديد للعناية الصحية، بالتضامن مع الاستراتيجيات الخاصة بتخفيض المواد المضادة للمغذيات (anti-nutrients) كملوثات البيئة، والمبيدات ومضافات الغذاء التي تتعارض جميعها مع التغذية.

تذكروا بأننا في مجال تحدٍّ دائم فليكن ذلك بشكل دخان عادم لا يمكن تفاديه أو زكام جار. ولكن ما نأخذه في أجسامنا - وليكن غذاءً صحياً أو مشروباً أو عقاراً أو مخدراً - يمكن أن يؤثر كثيراً على قابليتنا في البقاء أصحاء.

2: تعريف التغذية المُثلى

لعل معظم الناس هم من غير المختصين بأمور التغذية وهم غالباً ما يقتاتون بأغذية مُعَلَّبة سُجل عليها بعض محتوياتها الأساسية، فواحدة تقول أنها تحتوي على عدد معين من السعرات الحرارية والأخرى تدعي بأن كل قطعة من مكوناتها تحتوي على الثيامين أو الريبوفلافين أو النياسين... إلخ. وتعمل هذه المعلبات مع عدد كبير آخر من الإعلانات الغذائية على طمأنتنا بأن هذه الأغذية المتوازنة المحتوى تزود أجسامنا بكل ما نحتاجه. إنها بالحقيقة الكذبة الأكبر في مفهوم علم العناية الصحية الحديث فهي مفاهيم مبنية على معلومات خاطئة حول طبيعة الجسم البشري.

جسم الإنسان شبيه بالماكنة

إن مفهوم تشبيه جسم الإنسان بالماكنة هو نتيجة تفكير فلاسفة مثل نيوتن وديكارت وأيضاً الثورة الصناعية التي تصورت عالماً منتظماً وإنساناً كآلة مفكِّرة.

قبل مئتي عام، قضى أسلافنا ملايين السنين وهم يقتاتون بما يصطادونه، وعشرة آلاف سنة كفلاحين ومزارعين. وقد اتجهوا أخيراً إلى المدن إبان الثورة الصناعية لإشباع حاجة العمل. وقد اشتمل غذاء عمال المصانع الجديدة على الدهون والسكر والدقيق (ولعل البسكويت والكعك هما خير مثال على ذلك)، وقد كُرِّر الدقيق لكي يُحفظ من السوس وكذلك السكر والدهن. وقد اعتبرت هذه الأغذية الرخيصة التي تزود الطاقة بأنها وقود للإنسان (تماماً كما تقول إن البنزين هو وقود للسيارة). وعليه لا يكون مستبعداً أن تضعف الصحة حينئذ، ففي مقتبل القرن العشرين أخذ طول الإنسان بالانكماش قياساً بالأجيال السابقة. وقد أدى ذلك إلى اكتشاف البروتين، العامل الغذائي المهم للنمو، علماً أن السكر هو للطاقة والبروتين لتنمية العضلات. وبهذا المفهوم وُلد الغذاء الغربي الغني بالسكر والدهن والبروتين. ومع ذلك بقي الناس يعانون من الأمراض الناشئة عن سوء التغذية التي تم معالجتها بالتدريج واحدة أثر الأخرى. فقد تم التخلص من أمراض نقص الفيتامينات التقليدية كالاسقرباط والريكتس عندما اكتُشف فيتامينات جديدة. وبالوقت نفسه تم التعرف على أهمية المعادن أيضاً، إلا أن التعامل مع هذه العناصر الغذائية بقي ميكانيكياً، فكل ما يحتاجه الشخص هو ما يسمى بالمقرر اليومي المطلوب (RDA:

Recommended Daily Allowance) من هذه العناصر الذي اعتبر كافياً للدفاع عن الجسم ضد أمراض النقص الغذائي، ولكن الدكتور جيفري بلاند الخبير العالمي بالكيمياء الحيوية وأستاذ الكيمياء السابق يقول بأن RDAs لا تمتلك أي علاقة بحاجة الفرد الغذائية وإنما هي معايير تشخيصية وضعت لتغطية حاجة الأفراد الأصحاء ومنع الإصابة بالاضطرابات الناتجة عن النقص الغذائي كالبريبري والبلاغرا والاسقربوط والكواشيوركور والركيتس والمرازموز، والتي ليس لها أي علاقة بالاضطرابات الشائعة في المجتمع الغربي.

الغذاء والجينات والبيئة والأمراض

يتألف جسمك كلياً من جزيئات مشتقة من الغذاء فإنك تأكل خلال حياتك أكثر من مائة طن من الغذاء تتحلل إجمالاً بواسطة الإفرازات الغنية بالأنزيمات في قناتك الهضمية. تتكون هذه الإفرازات بمعدل عشرة ليترات في اليوم الواحد وتُمتص المغذيات الكبيرة (Macronutrients) كالدهون والبروتين والكاربوهيدرات والأخرى الدقيقة (Micronutrients) كالفيتامينات والمعادن من خلال القناة الهضمية التي يُعتمد في صحتها وتماسكها على ما تتناوله من غذاء أساساً. فحالتك الغذائية إذن تحدد بشكل ملموس قدرتك على اكتساب الصحة والمحافظة عليها. هذا وإن الخلل في التوازنات الكيميائية الحيوية الناتجة من التغذية غير الكافية أو غير المناسبة عبر الأجيال تسجل وراثياً بشكل فعاليات جسمية نشيطة أو ضعيفة. فالجينات تعزز ذاتها في بيئتك (من خلال الغذاء، والهواء والماء... إلخ). فإن كانت بيئتك معادية لهذه الجينات فإنك لا تتمكن من التكيف فتنتج الأمراض وإن كانت بيئتك مغذية ستتوفر لك فرص أعظم لمقاومة الأمراض وتعيش حياة ملؤها الصحة والحيوية.

ماذا تعني التغذية المُثلى؟

تعني التغذية المُثلى ببساطة الحصول على المغذيات Nutrients التي تجعل جسمك صحياً مما يؤهله للقيام بوظائفه بشكل جيد. فهي ليست بالضرورة مجموعة من التعليمات فلا يتطلب على سبيل المثال أن تكون نباتياً أو تتناول المضافات (Supplements) أو أن لا تتناول أي غذاء خاص بالرغم من أن هذه الاعتبارات قد تلاقي ترحيباً لدى البعض فحاجتك للغذاء حاجة فريدة تعتمد على مجموعة من العوامل بدءاً من عوامل الضعف والقوة التي ولدت عليها وحتى من التأثيرات الآنية التي تسلطها البيئة عليك. فما عليك إلا أن تعتبر التغييرات في أشكالنا وقدراتنا وشخصياتنا لكي تدرك أن حاجاتنا الغذائية ليست بالضرورة

متطابقة. فغذاء أحدنا قد لا يكون مثالياً لأي شخص بالرغم من وجود خطوط مشتركة تُطبَّق علينا جميعاً. فغذاؤك الأمثل هو ذلك الغذاء الذي:

- يعزز أداؤك الفعلي الأمثل وتوازنك العاطفي.
- يعمل على تنشيط الأداء الجسماني المناسب.
- ليس له علاقة بالإصابة بالأمراض وبمستواها الأدنى.
- يرتبط بمسببات العمر المديد ودوام الصحة.

وقد عُرفت حتى الآن خمسون مادة مغذية ضرورية للصحة، وهي تعمل عند أخذها يومياً وبكمية مناسبة على تنشيط وإدامة صحتك. وبهذا تعمل تدريجياً على إعادة بناء وبعث الحياة في كامل جسمك وهيكلك ضمناً. عند تناول التغذية المثلى تتمكن من:

- تحسين القدرة على الصفاء العقلي والتركيز.
- زيادة معدل الذكاء IQ.
- زيادة الأداء الجسماني.
- تحسين نوعية النوم.
- تحسين مقاومة الأمراض والعدوى.
- حماية نفسك من المرض.
- زيادة مدة الحياة الصحية.

قد تبدو هذه الأوصاف وكأنها ادعاءات جريئة إلا أن كل منها قد تم إثباته من خلال البحوث العلمية. وقد اتصلت هاتفياً باثنين من الأطباء من ذوي الممارسة الطويلة قبل اكتشاف مبدأ التغذية المثلى. فأخبرني أحدهما بأنه مقتنع تماماً بأن التغذية ستصبح الجزء الأهم من الطب في المستقبل المنظور وأنه يحصل على نتائج أفضل باستخدام الغذاء والمضافات مقارنة بالأدوية والعقاقير. وأخبرني الآخر، وهو ممارس عام في دبلن، بأن القرائن والإثباتات المستقاة من العلاج الغذائي تزداد قوة بحيث سيصبح علماء التغذية اليوم أطباء الغد إذا لم يتحول أطباء اليوم إلى علماء تغذية.

المغذيات الأساسية الخمسون

الدهون	الأحماض الأمينية	المعادن	الفيتامينات	إضافة لـ
حامض اللينوليك	الليوسين	الكالسيوم	A (الرتينول)	الكربوهيدرات
حامض اللينولينك	اللايسين	المغنيزيوم	B1 (الثيامين)	الألياف
	ايسوليوسين	الفوسفور	B2 (الريبوفلافين)	الضوء
	الثريونين	البوتاسيوم	B3 (نياسين)	الأوكسجين
	التريبتوفان	الصوديوم	B5 (حامض البنتوثنين)	الماء
	الميثيونين	الكبريت	B6 (البريدوكسين)	
	الفالين	الحديد	B12 (السيانوكوبلامين)	
	الفينلالانين	الزنك	حامض الفوليك	
	الهيستيدين	النحاس	البيوتين	
	التورين (لحديثي	المنغنيز	C	

الولادة)	الكروم	D
	السيلينيوم	E
	الكوبلت	K
	السيليكون	
	اليود	
	المولبدينوم	
	الفناذيوم	
	الزرنيخ	
	النيكل	
	القصدير	

اكتشف تغذيتك المُثلى

اعتمدت الطريقة القديمة في تقدير حاجتك للتغذية على تحليل ما تتناوله من غذاء ومقارنة ذلك بالتوصيات اليومية لكل مغذٍ. إلا أن هذه الطريقة أولية كون RDAs لا توجد لعدد من المغذيات الرئيسية وليس لها علاقة كبيرة بما يتطلب لتحقيق الصحة المثلى، إضافة إلى أنها لا تأخذ بالحسبان الاختلافات الفردية في الحاجة الغذائية وعوامل أسلوب الحياة التي تؤدي إلى تغيير هذه الحاجة كما في حالة التعرض للتلوث ومستوى الإرهاق والضغط النفسي.

يساعدك هذا الكتاب على تقدير مستوى تغذيتك المُثلى باستخدام ثلاث طرق مجربة يمثل كل منها جزء من الأحجية في حساب حاجتك، وكلما تعددت الطرق المستخدمة كلما أصبحت الخطة الغذائية أكثر فاعلية. إضافة إلى ذلك يجد مستشارو التغذية في الاختيارات الكيميائية الحيوية مداخل للتعرف بدقة على حاجة الإنسان الغذائية. وتأخذ الطرق الثلاث، المفصلة أدناه، بالحسبان أربعة مبادىء رئيسية هي:

علم الأجسام المتحركة التطوري (Evolutionary Dynamics): التفرد الكيميائي الحيوي (Biochemical Individuality) التضامن والزخم البيئي (Synergy and Environmental load) والتي هي أساسية لمنحى التغذية المُثلى والتي ستُشرح في الفصول التالية.

تحليل العوارض (Symptom Analysis):

ويُحقق لك ذلك إمكانية التعرف من خلال مجموعة من العلامات والعوارض (كفقدان الطاقة، التهابات الفم، التشنج العضلي، وسهولة الكَدْم وضعف القدرة على تذكر الأحلام... إلخ) على أي من المغذيات هو المفقود.

تحليل أسلوب الحياة (Lifestyle):

ويساعدك هذا في تشخيص العوامل التي تكيّف حياتك والتي تغير الحاجة الغذائية (كمستوى ما تؤديه من تمارين رياضية، التوتر والتلوث... إلخ).

تحليل الوجبات الغذائية (Dietary):

ولا يقارن هذا غذاءك مع RDAs وإنما مع المستويات المُثلى للمغذيات. ويأخذ بالاعتبار المواد المضادة للمغذيات (anti-nutrients) والتي تؤدي إلى تجريد الجسم من المغذيات.

3: التغذية والتطور

إنك بالحقيقة أكثر قُدماً مما تظن. فالجسم البشري الذي يحتويك هو حصيلة ملايين السنين من مسيرة التطور قضى معظمها في بيئات وظروف غذائية مختلفة تماماً عما هي اليوم. فمن خلال فهم دينامية تطورنا سنتزود بالمعالم الأساسية لتنشيط حيويتنا وصحتنا.

لكي نرى أو لا نرى

لنأخذ حالة فيتامين C، فمن المعروف عملياً أن معظم الحيوانات عدا خنازير غينيا أو الخفافيش النباتية وطير البلبل وحيوانات الرئيسات (Primates) ومن ضمنها الإنسان تصنّعه في أجسامها وليست بحاجة إليه عن طريق الغذاء. فمعظم الحيوانات تنتج ما يعادل 3000 - 16000 ملغ منه يومياً - وهذا مختلف قليلاً عن قيمة RDA لـ 60 ملغ، وأكثر تماشياً مع المستوى المعروف اللازم لتنشيط المناعة وتقليل خطر الإصابة بالسرطان. وبالحقيقة فإن الحيوانات المنتجة لفيتامين C تكون ممنّعة ضد بعض السرطانات والأمراض الفيروسية.

وقد افترض العالم Linus Pauling بأننا فقدنا قابليتنا الأصلية في تصنيع هذا الفيتامين من خلال تناولنا الأغذية والفاكهة الغنية به ولسهولة الحصول عليه من هذه الأغذية. وبالحقيقة، فإن الميزة المشتركة بيننا وبقية الحيوانات التي فقدت قابلية تصنيع فيتامين C هي احتواء غذائنا في مراحل سابقة على الفاكهة. والآن يعيش الإنسان في غابة واقعيّة مما يجعله عرضة للافتقار إلى هذا الفيتامين، كما أوضحته النسب العالية للإلتهابات والأمراض الناتجة عن قصور أداء الأنظمة المُحصَّنة. وبينما تتمكن الغوريلا، من ناحية أخرى من التهام 3000 ملغ من هذا الفيتامين يومياً (حوالى 66 برتقالة) لا يتناول الولد قطعة منها في الأسبوع، بينما يبلغ متوسط أخذ فيتامين C من قبل البالغين حوالى 50 ملغ. ويناقض هذا المستوى المتدني من أخذ الفيتامين تصميمنا التطوري وهو ببساطة غير كافٍ لإدامة الصحة المُثلى. وحيث أن الإنسان في كافة أدواره الحياتية أصغر من الغوريلا فإن تناول 22 برتقالة يومياً قد يكون كافياً ولكن أخذ غرام من هذا الفيتامين بشكل حبة دواء أكثر يسراً!

الإنسان المائي (Homo Aquaticus)

من أكثر المفاهيم غموضاً في تاريخ تطورنا البشري هو ما يتعلق بكيفية انتصابنا، وتطور دماغنا المعقد، واستخدام الأيدي، وقدرة استخدام اللغات.

فنسبة وزن دماغنا إلى وزن الجسم تزيد عشر مرات عن نسبتها في كل الأحياء. وبينما تُقبل حقيقة أننا نشترك في بعض خصالنا مع ثلاث من فصيلة الرئيسات - متسلقي الأشجار، ومن ضمن هذه الخصال انعكاس القابض لدى وليد الشمبانزي والإنسان والذي يفيد في الانتقال بين أغصان الأشجار.

ومن النظريات التي تتصاعد مصداقيتها في الأوساط العلمية تلك التي تقول بأن أسلافنا الأوائل قد اختاروا «الجيرة المثلى» فيما يتعلق بالتغذية إذ يدعي البروفسوران Michael Crawford وDavid Marsh، مؤلفا كتاب التغذية والتطور (Nutrition and Evolution) بأن المحيط الذي ينشأ فيه النوع هو العامل الغالب في تحديد تطوره. ويعتقد Derek Ellis، بروفسور علم الأحياء في جامعة فيكتوريا بكندا، بأنه خلال فترة حرجة من تاريخ تطور أسلافنا استنزفوا فيها البيئة القربمائية الغنية بالمغذيات حيث كانوا يقتاتون بالمحار والقشريات والأسماك مستهلكين المستويات العالية من الدهون الأساسية والمغذيات الضرورية لتطوير دماغ الإنسان الحالي وجهازه العصبي المعقدين واللذين لا يضاهيان إلا في الثديات المائية.

وهذا بالتأكيد يفسر الاختلاف الكيميائي الكبير بين دماغ الإنسان وأدمغة الحيوانات الأخرى إذ تكون الدهون الأساسية المعقدة الجزء الأغلب من تركيب الدماغ البشري. وطبقاً لكل من Elaine Morgan وMarc Verhaegen فإن ذلك هو السبب بإرادة الله في انتصاب قامتنا وفقدان الشعر، وتطويرنا لطبقة من الدهون تحت الجلد مما جعل الإنسان من الأنواع القليلة من الأحياء المعرضة للسمنة (obesity) أو البدانة. ويعتقد هذان الباحثان أن الإنسان الأول قد اضطر إلى الخوض في الماء للتزود بالغذاء. ومن خلال مسيرة الزمن سمحت لنا هذه الخصال من البقاء بصورة أنسب في البيئة نصف المائية.

وتستطيع هذه النظرية أيضاً أن تفسر ظاهرة «إنعكاس الغوص» غير الاعتيادية في الأطفال الذين لم يتجاوزوا الستة أشهر من أعمارهم حيث يغطس الطفل عند إسقاطه في الماء ويوقف تنفسه مع انخفاض معدل نبض القلب ثم يطفو ليدير رأسه إلى جَنْب ويتنفس ثم يغطس ثانية، ويشبه هذا الانعكاس ما تقوم به الثديات المائية كالدلافين، التي تحتوي زعانفها (flippers) بالمناسبة على

جميع العظام التي تحتويها أيدينا وأذرعنا. وتشير الدلائل على أن هذه الأحياء قد نشأت في البرية ثم عادت إلى الماء وبقيت هناك. ألم يخالجك تساؤل عما يمكن أن تحبه في البنية المائية؟

تلميحات من الماضي - أمل للمستقبل

وبينما يتطلب لهذه النظريات أن تحظى بالقبول الأشمل، أظهر أحد مشجعي نظرية «الإنسان المائي»، وهو البروفسور Michael Crawford، أحد علماء الحيوان والمتخصص في الكيمياء الحيوية للدماغ، أن الطفل يحتاج لنموه الذهني المثالي إلى نسبة عالية من الدهون الأساسية الموجودة في الأسماك. وأن هذه الدهون، وهي تفرز أصلاً في حليب الأم، تضاف الآن إلى حليب الأطفال المصنّع بتوجيه من منظمة الصحة العالمية WHO. أما مصادر هذه الدهون الأخرى فهي البذور وزيوتها الضرورية لكل من الأم ووليدها. وتحتاج المرضعات، من اللواتي يتحاشين الدهون مخافة زيادة الوزن، إلى أن يتناولن الأسماك أو الحبوب وزيوتها للمحافظة على صحتهن وكذلك لتطوير أدمغة الأطفال الرضع.

تغلّب على العادة وعد للطبيعة

تتقاطع حياتنا العصرية في نواح متعددة مع معطيات ملايين السنين من التطور. فعندما تهب سريعاً على صوت المنبه في الصباح وتنطلق كالآلة إلى المطبخ قبل أن يستفيق دماغك أو جسمك تماماً لتحضر فنجاناً من القهوة أو لتدخين سيجارة متبوعة بقطعتين من الخبز المحمّص مع المربى وبقدح من عصير البرتقال فإنك تكون كغيرك من سواد البشر ممن يعيشون خارج حدود تصميمهم الطبيعي. والنتيجة قد تكون ضعف في التركيز، أرق، تفاوت مزاج، انخفاض في الطاقة، شره، وزن غير متناسق، الشعور بالإرهاق والتوتر وربما مرض يهدد الحياة.

من ناحية أخرى لم يمتلك أسلافنا ساعات منبهة وعندما تدخل خيوط الفجر العيون والطبقات الشفافة من الجمجمة لتحث الغدة الصنوبرية والنخامية لكي تفرز هرمون الأدرينالين في مجرى الدم الذي يقوم بإيقاظنا طبيعياً ونحن منتعشون ونشيطون عكس ما يحدث عندما يوقظنا في الظلمة صوت المنبه. وبدل أن نتيح لأجسامنا أن تستفيق طبيعياً فإننا نملؤها بالمنبهات كالكافيين والنيكوتين والنتيجة زيادة تحميل الأدرينالين في الجسم. صحيح أنك تستفيق ولكن الجسم يبقى يجاهد لإنتاج الهرمونات المهمة كالأنسولين والكلوكاجون ليعيد استقرار

مستويات السكر المتدفقة في الدم. وعليه دع الضوء يدخل حياتك واستيقظ مبكراَ إذا أردت أن تتمتع بطاقة أوفر.

أكل أم إلتهام

نحن لم نُصَمم لكي نأكل حال أن نستيقظ إذ أن قليلاً من عسر الهضم يمكن أن يحصل عندما يكون الجسم لا يزال نائماً فمن المستحسن أن نأكل بعد أن نصحو تماماً، بعد ساعة من الاستيقاظ. وهنالك طريقة أخرى لمساعدة الجسم على الصحو التام وهي أن نأخذ دشاً بارداً سريعاً بعد الدش الحار والذي يحفز الدورة الدموية والهضم. كذلك فإن العديد من الناس يعملون أفضل عندما يقتصر إفطارهم على الكاربوهيدرات السريعة الهضم كالفاكهة والحبوب بدل المأكولات الغنية بالبروتينات المطبوخة. فجميع الوجبات - يتوجب أن تكون خفيفة فقد صممت أجسامنا لكي تأكل بتعقّل لا أن تلتهم الغذاء فالوجبات الكبيرة تكون صعبة الهضم ويمكن أن تسبب عسر الهضم والنعاس فقد كان أسلافنا يقتاتون عندما يجوعون وليس بأوقات محدودة أو كتعويض انفعالي. وقد أظهرت الدراسات الخاصة بمقارنة تأثير الأكل القليل المتعدد مع أخذ 2 - 3 وجبات كبيرة يومياً، أن الصحة الأمثل تتوفر مع الوجبات الصغيرة المتعددة تماماً كما كان يفعل أسلافنا سكان الأدغال، وهذا يعني التزود بالفاكهة الطازجة (ثلاث أو أربع قطع في اليوم) بين الوجبات الصغيرة. ويساعد هذا أيضاً في جعل ضغط مستوى السكر في الدم متوازناً ليزودنا بالطاقة المستمرة مع وفرة في المزاج والتركيز.

والحركة منظم آخر مهم للشهية. فذوو الحياة الخاملة من الناس يتصفون بشهية ضعيفة ويحتاجون بذلك إلى غذاء فيه سعرات حرارية أكثر مقارنة بمن يعيشون حياة نشطة. فالنشاط الحركي الجسماني يبدو أساسياً في موازنة الشهية مع حاجات الجسم المختلفة.

ضد الحبوب

لقد تغيرت أنماط غذاء الإنسان المعاصر تماماً، وتبعاً لذلك تغيّر نوع الغذاء. لقد صممت فصائل الرئيسات (Primates) كي تعيش على الكاربوهيدرات مع شيء من السكر. إلا أننا تعلمنا أن نخالف الطبيعة ونفضل الحلو والسكر من الغذاء أو اختيار غذاء بتركيز عالٍ من السكر كالعصير والفاكهة المجففة والعسل وهي مأكولات زائدة الحلاوة تفوق قدرة الجسم على التعامل معها. فالغذاء الطبيعي يحدد كل السكريات المركزة سواء كانت عسلاً أو سكراً، ويختار غذاءً متكاملاً مكوناته

الطبيعية من السكر. كما يحدد الفاكهة المجففة ما لم تكن منقوعة أو تؤكل بكميات قليلة مع أغذية بطيئة العطاء بالكربوهيدرات كالشوفان - كذلك يتوجب تناول عصير الفاكهة بشكل محدود أو مخفف بالماء.

لم يتناول أسلافنا الأوائل منتوجات الألبان أو الحبوب. فقد ابتدأت زراعة الحبوب في العشرة الآلاف سنة الماضية ويعتقد بعض العلماء بأننا لم نتعود احتمالها حتى الآن وعلى عكس المجترات من الحيوانات التي تتغذى بالحشائش والحبوب. ولعل هذا يفسر سبب سعة انتشار الحساسية للحبوب. ومن بين جميع الحبوب يشخص الحنطة. والحنطة الحالية قد اختلفت كثيراً عن تلك التي زرعت في العصر البرونزي فالمادة المسماة الغلوتين (gluten) والحاوية على مادة الكليادين (gliadin) المهيجة للأمعاء تشكل 78% من مكونات البروتين في حنطة اليوم. وعندما تتفاعل الخميرة مع السكر، ينشط الغلوتين فيُنتج خبز اللوف (Loaf) الخفيف وهو خبز جيد يعزز أرباح شركات المعجنات والمخابز لأن التكاليف المادية أقل إلا أنه خبر سيء لأمعائنا. إن التفاعلات المضادة للخبز هي أكثر مما هو متوقع ضد الباستا (Pasta) القديمة المصنوعة من الحنطة الخشنة مع محتوى قليل جداً من الغلوتين.

نيء أو مطبوخ؟

ومن المضافات الحديثة للمطبخ كانت الحرارة (النار). فقد اكتشف البشر الحرارة منذ أربعمائة ألف سنة وقبلها كان الغذاء يؤكل نيئاً. يغير الطبخ بالحرارة الجزيئات في الغذاء ويدمر عدد كبير من المغذيات الحيوية والأنزيمات التي تحلل الغذاء إلى مركبات أبسط يمكن استخدامها من قبل الجسم. فالغذاء الطبيعي إذن هو ذلك الغذاء الذي يحوي في الأغلب على غذاء نَيْء أو مطبوخ قليلاً. يحتاج الغذاء النيء إلى مضغ أكثر والذي لا يعمل فقط على تفكيك الغذاء ومزجه مع الأنزيمات الهاضمة في الفم وإنما يرسل الإشارات إلى القناة الهضمية لتحضير الخليط الملائم من الأنزيمات الهاضمة اعتماداً على ما هو موجود في الفم. ومعظم الغذاء سريع التحضير (fast food) هو غذاء هش يحتاج إلى أقل مضغ ممكن وبالنتيجة أصبح فكا الإنسان المعاصر أصغر من فكي أسلافه.

الغذاء التطوري

إن الحقائق التي قرأتها حتى الآن هي مجرد أمثلة لمبادئ الديناميكا التطورية وهي أساسية للوصول إلى التغذية المثلى وهي توضح أيضاً كيف أن

الإنسان العصري يحفر قبره بشوكة وسكين باستخدامه الأغذية الغنية بالسكر والدهون المُعالَجَة بعمليات صناعية متعاقبة. ومن خلال تقصي ودراسة ما كان يقتات به أسلافنا وكيف تكيفت أجسامنا لتلك الأغذية، يمكننا أن نتعرف على تلميحات ومعلومات حيوية حول نوعية المغذيات التي تحسّن وتنشّط صحتنا. وتشير النظريات العلمية الحديثة بأن تطور فصائل الرئيسات الباكرة (Primates) قد ابتدأت في الغابة التي زودتها بالأغذية الغنية بالكربوهيدرات من الفاكهة والخضار، والتي توفر كميات هائلة من الفيتامينات والمعادن مقارنة بأغذيتنا الحالية. وعلى سبيل المثال بلغ مستوى أخذ فيتامين A في ذلك الوقت ولا سيما من البيتا كاروتين حوالى 50000 وحدة عالية ius وهي 20 مرة أكثر من معدل ما يؤخذ منه هذه الأيام.

ومن خلال دراسة التطور أصبح واضحاً أن المحيط الذي نختاره يحدد طبيعة غذائنا الذي يغير من تصميمنا واحتمالات بقائنا المستقبلي. لقد أصبح بمقدور الإنسان أن يغير في محيطه بشكل لم يسبق له مثيل كما أصبح بمقدوره اختيار ما يأكله تماماً فهل سنتمكن من تغذية أنفسنا بالطريقة التي لا تعطل مصادر الأرض؟ أم ترانا سنستمر في تلويث واستهلاك البيئة وإكثار النسل؟ فإذا اخترنا الخيار الأخير فإن الأرض وتلك الأنواع التي تكيفت بشكل ممتاز للتغيرات ستبقى أما البشرية فلا. أما إذا اخترنا الخيار الأول فكم سيصبح العالم جميلاً ورائعاً. فالكواكب الجيدة، بعد كل هذا، يصعب إيجادها.

إليك بعض المعلومات البسيطة التي تساعدك في التعامل مع نظامك الطبيعي.

- إصحَ مبكراً في الصيف ومتأخراً في الشتاء تماشياً مع ساعات الضوء النهاري ولا تأكل متأخراً في الليل، أو بعد أن تصحو من النوم تماماً.

- كُلْ عندما تجوع وليس حسب العادة. كُلْ ولا تلتهم. كُل قليلاً ومراراً مع وافر من الفاكهة بين هذه الوجبات الصغيرة.

- اقتصر في طعامك على الأكل النباتي على أن يكون نصف ما تأكله من الفاكهة والخضار والبندق والحبوب. وإذا ما تناولت اللحوم تجنب تلك المطهوة كثيراً واختر الأسماك بدل اللحوم الحمراء وتناولها فقط مع الخضار.

- تناول الأغذية نيئة وغير مصنّعة قَدْر الإمكان وتجنب الكيميائيات المنتجة اصطناعياً.
- تجنب الأغذية المركزة كالسكر والمُحليات. خفف عصير الفاكهة واشرب الكثير من الماء.
- خفف ما تتناوله من منتجات الألبان والحنطة والحبوب المصقولة.
- مارس الرياضة البدنية وحافظ على نشاطك.

4: أنت متفرد

ليس هنالك ما يشابهك تماماً. وهنالك عدد من المبادئ فقط تنطبق علينا جميعاً نحن بني البشر - فمثلاً نحن جميعاً نحتاج إلى الفيتامينات إلا أن مقدار ما نحتاجه منها ليعطي قمة الفاعلية يختلف من شخص لآخر. ويعتمد هذا على الديناميكا التطورية التي ورثتها عن والديك إضافة لما ورثته من عوامل الضعف والقوة، وتفاعل عواملك الوراثية هذه مع بيئتك ابتداء من مراحل تطور الجنين الأولى. إن التفاعلات المعقدة بين هذه العوامل هي التي تؤمن ولادة كل فرد منا وهو متفرد كيميائياً وحيوياً بالرغم من وجود سمات التشابه الظاهرية.

يُسمى هذا المبدأ بالتفرد الكيميائي الحيوي (Biochemical Individuality) وقد افترضه الدكتور Roger Williams لأول مرة عام 1956. كما اكتشف هذا الدكتور فيتامين B5 (حامض البنتوثنيك) واستخلصه أيضاً، وهو أحد رواد مفهوم التغذية المثلى. وقد واصل الدكتور Williams أبحاثه وكتاباته ومحاضراته بحيوية بارزة حتى التسعينات من العمر. وقد أبرز في كتابه «التفرد الكيميائي الحيوي» كيف تختلف أحجام أعضاء كل منا وكيف نمتلك مستويات مختلفة من الأنزيمات وحاجات مختلفة للبروتين والفيتامينات والمعادن. وإن اختلافاً يضاهي العشرة أمثال من الحاجة للفيتامينات بين الأفراد يعد مقبولاً. فقد وجد على سبيل المثال أن نسبة فيتامين A في دماء 92 فرداً ممن يتناولون غذاءً متشابهاً تختلف بنطاق يزيد عن ثلاثين مرة. وقد أظهرت الاختبارات المكررة بأن مستوى فيتامين A في دماء الأفراد يبقى ثابتاً ومستقراً بالرغم من أنه يختلف تماماً بالكمية من شخص لآخر، وهذا يؤشر إلى الحاجة الكبيرة لهذا الفيتامين بين أفراد الجنس البشري.

يعاني بعضنا من صعوبة في هضم البروتينات أو الدهون أو من حاجة أكثر لفيتامين معين لا نحصل عليه من الغذاء الاعتيادي. ويتوضح هذا المثال جيداً من خلال مرض نقص الفيتامين المسمى بالبلاغرا (Pellagra)، والذي تتلخص أعراضه باعتلال عصبي يرتبط أحياناً بمشاكل هضمية وجلدية. ويكفي 10 ملغ من فيتامين B3 (النياسين) لمنع البلاغرا في معظم الناس، وهي الكمية التي تجدها في حفنة من الرز أو البندق، بينما وجد الدكتور Abram Hoffer، وهو مدير الأبحاث النفسية لجزء من كندا، إن عدداً من مرضى الفُصام (Schizophrenia) يتحسنون عند أخذ

1000 ملغ أو أكثر من فيتامين B3 يومياَ. أي يحتاج هؤلاء الناس إلى مائة مرة أكثر من المعدل العادي للفيتامين للبقاء أصحاء. ومرة أخرى تقلل هذه المعلومات من شأن ما يسمى بالـ RDA أو المقرر اليومي والمصطلح عليه بالمنسوب اليومي السخيف (Ridiculous Dietary Arbitraries) من قبل الدكتور Stephen Davies أحد الباحثين المتقدمين في مجال التغذية بإنكلترا. وكيف يتسنى لك أن تعرف بأن ما أقرته دولة ما من معدل RDA، والذي يختلف بين دولة وأخرى، هو ملائم لك أم لا؟

من المهد إلى اللحد

ما يحصل خلال فترة الحمل والولادة له تأثير كبير على الصحة في مراحل الحياة اللاحقة. فتزداد، في الحقيقة، أمراض القلب والأوعية الدموية بصورة ملموسة لدى الأشخاص الذين ولدوا بأوزان منخفضة. نسبة لبحث أجراه البروفسور Barker من وحدة الأمراض البيئية في مجلس البحوث الطبيعية، Southampton والبروفسور Derek Bryce-Smith من جامعة Reading الذي وجد أنه من تحليل مستوى الرصاص والكادميوم والزنك في أنسجة المشيمة يستطيع أن يخمن وبدقة وزن الوليد ومحيط رأسه. وهذا يعني أنه إذا ما تعرضت والدتك إلى غاز عادم يحتوي الرصاص أو لدخان سيجارة تحتوي على الكادميوم أو كانت تفتقر إلى عنصر الزنك سيكون لكل هذا آثاره الجانبية عليك. وقد استنتج البروفسور Bryce-Smith من خلال أبحاثه أن أي طفل يلد وزنه أقل من 6.9 باوند يتوجب الاستقصاء عما إذا كان سبب ذلك هو النقص الغذائي.

غذاء رجل... سم لآخر

يعاني واحد من كل عشرة من الناس من الحساسية، حسبما أورده أطباء الكلية الملكية البريطانية. وفي الحقيقة تقترب هذه النسبة من واحد إلى ثلاثة ويكون الغذاء العامل المشترك المثير لأعراض الحساسية وكما قال الفيلسوف لوكريتيوس في سنة 50 قبل الميلاد «إن غذاء رجل هو سمّ لآخر».

ولا تحصل معظم العوارض عادة فوراً بعد تناول الغذاء الضار بل تتسلل إلى الجسم تدريجياً وقد تكمن لسنوات دون أن تعرف ذلك الغذاء غير الملائم فضلاً عن ذلك قد لا يشعر معظم الناس بأنهم غير أصحاء فعلاً وبذا لا يعرفون الفرق. تلك هي بعض أمثال توضح كيفية اختلاف معدل التغذية المثلى بين الناس والأفراد. وسيمنحك هذا الكتاب الفرصة لكي تمتحن عوامل أسلوب حياتك الرئيسية التي

تشكل حاجاتك الغذائية وتقدر حاجاتك الغذائية الشخصية على ضوء أعراضك، وليس على أساس مقاييس ومفاهيم عامة وشكلية. وبعد ذلك تبقى محاولات التعلم من ممارسة الخطأ والصواب وملاحظة أي الأغذية تجعلك تشعر أحسن وأيها تفتت طاقتك.

الأعراض المتصلة بالحساسية الغذائية

الخوف	التهاب القولون	حمى القش
ألم المفاصل	داء كرون	الصداع
الربو	الاكتئاب	مرض الأمعاء الالتهابي
قلة الاهتمام	التهاب الجلد	الأرق
التبول الليلي، بلل الفراش	السكري	اضطرابات التعلم
التهاب القصبات	الإسهال	التهاب الكلية
الوهن المزمن	التهاب الأذن	اضطرابات النوم
أمراض القولون	الأكزيما	التهاب اللوزتين

وهنا بعض الإرشادات التي تساعدك في التعامل مع خصوصيتك الكيميائية الحيوية.

- لاحظ بعد أي من الوجبات تشعر بالسوء، فتش عن الغذاء المشترك فيها واستبعده لمدة أسبوعين ثم لاحظ كيف سيكون شعورك.
- ليس ما يتحمله الآخرون من غذاء يعني بالضرورة أنه مناسب لك.

- تحسس حاجتك الغذائية الذاتية (انظر الجزء 6) ثم قم بإضافة المغذيات الموصَى بها حتى تشعر بالصحة وبأنك مفعم بالطاقة وخالٍ من العوارض.
- ابحث عن أسلوب الحياة الملائم لك وكيِّف حياتك وَفْقاً لذلك.
- إذا كان في عائلتك تاريخ لمشكلة صحية، إصغِ بانتباه للإرشادات الواردة في هذا الكتاب حول منعها وكيّف تغذيتك وفقاً لذلك.
- استمع إلى جسمك فهو الذي يقول لك أكثر من أي خبير.

5: التضامن - الكل أعظم

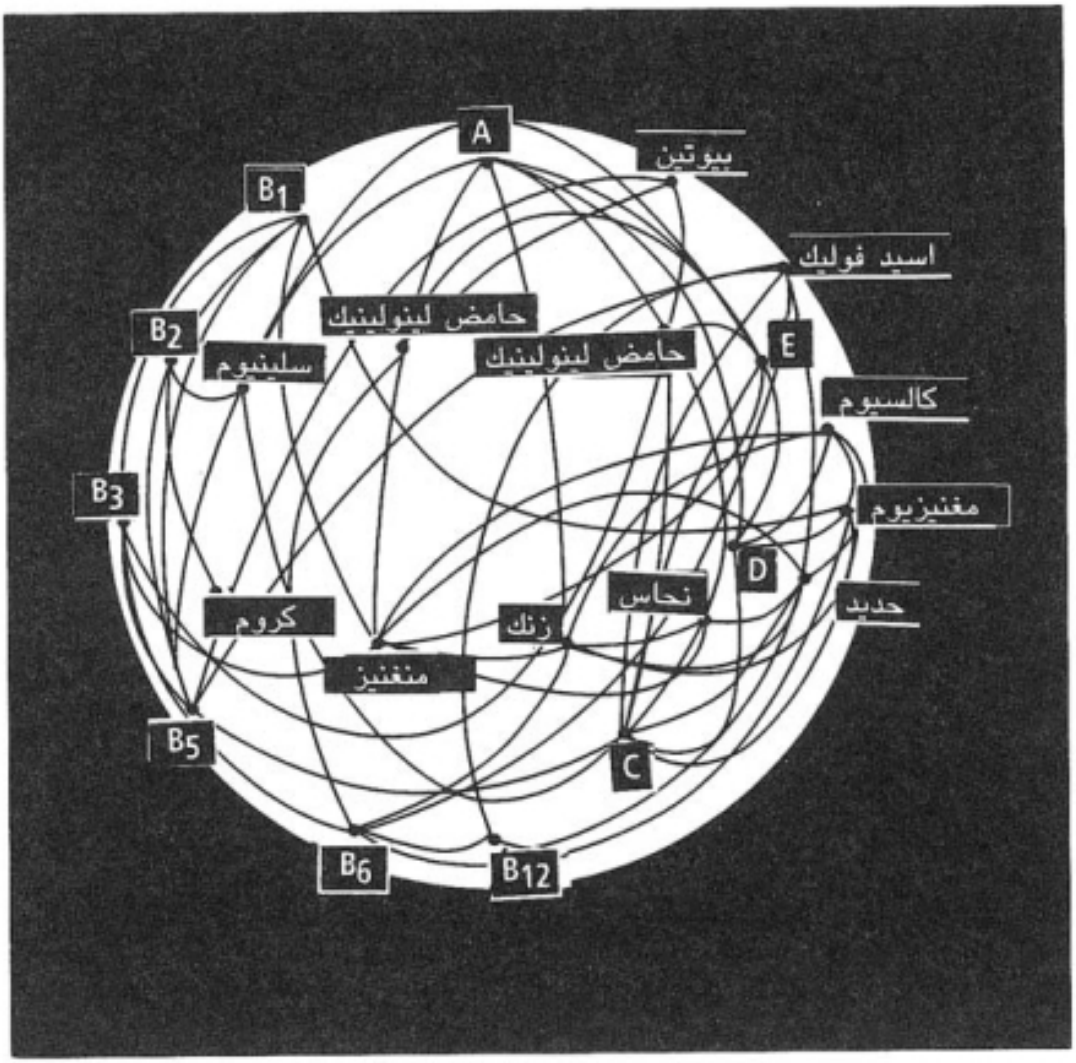
توقع الخيال العلمي في الستينات مستقبلاً يقتات فيه بنو البشر بحبوب أو مساحيق تحتوي على عدد محدد من مغذيات أساسية ثبت فاعليتها في إدامة أداء الجسم البشري. ومع ذلك، يتوضح لنا تعقيد الجسم البشري ومغذياته كلما مر عقد من الزمن ويتفاعل كل من المغذيات الأساسية الخمسين المعروفة اليوم مع مغذيات أخرى بطريقة يمكن تسميتها بالتضامن (Synergy):

ومن هذه المعلومة قد يكون غير واقعي ولأغراض تجريبية حرمان الجسم من أحد المغذيات أو وصف أحدها لغرض علاج أحد الأمراض. وعلى سبيل المثال يساهم نقص الفيتامينات B6 وB12 وحامض الفوليك والحديد والزنك والمنغنيز في الإصابة بالأنيميا (فقر الدم). وفي بعض الحالات يزيد وصف أحد هذه المغذيات من حِدَّة نقص الآخر. فالحديد على سبيل المثال مضاد للزنك ويظهر النقص في المعدنين عادة. وعندما توصف كميات كبيرة من الحديد يلاحظ أنها تزيد من حدة نقص الزنك غير المُعالج. وحيث أن الزنك عامل حاسم في تطوير الجنين فإن نقصه يؤدي إلى تأثيرات جدية عند الحمل.

الموضوع أكثر من مجرد جمع الأجزاء

بعض المغذيات لا تعمل دون تضامن. فالفيتامين (B6 (Pyridoxine يبقى دون فائدة في الجسم حتى يتحول إلى Pyridoxal- 5- Phosphate من خلال عمل أنزيم معتمد على الزنك. فإن كنت مفتقراً إلى الزنك وأخذت فيتامين B6 ليساعدك في شفاء أعراض ما مثل الحيض فسوف لا يؤثر هذا أبداً. في حين أظهرت الدراسات أن إعطاء النساء الزنك وفيتامين B6 معاً يزيل أعراض PMS بصورة فعالة. من ناحية أخرى، فإن معظم الأبحاث الحالية في مجال التغذية تدرس تأثير كل مغذٍ على حدة والنتيجة قد لا تكون قابلة للمقارنة مع تأثير التغذية المُثلى على الفرد، أو الموازنة الحقيقية للمغذيات الأساسية مجتمعة. فمثلاً لا توجد أدلة قاطعة بأن تناول فيتامينات أو معادن معينة يزيد من معدلات الذكاء IQ لدى الأطفال. إلا أن جميع الفيتامينات والمعادن مع بعضها بعضاً، حتى وإن أعطيت بمستويات RDA، تظهر زيادة في معدل IQ لدى الأطفال بمقدار 4 إلى 5 درجات.

إن استطاع فيتامين E وحده أن يخفض خطر الإصابة بالأزمة القلبية وبنسبة 75%، كما أظهر ذلك البروفسور Morris Brown في كلية الطب في جامعة كامبريدج، فماذا ستكون النتيجة لو أُعْطي المعرضون لخطر الأزمة القلبية «التغذية المناسبة» المشتملة على الغذاء النموذجي مع المضافات المتضمنة تلك المغذيات ذات الصلة بتحسين صحة القلب والأوعية الدموية؟



وقد أظهرت دراسات لاحقة امتدت لعشر سنين توبع فيها 11178 شخصاً بين الأعمار 67 و105، بأن معدل الوفيات من جرّاء تعاطي فيتامين E وحده خلال تلك الفترة قد انخفض إلى 33% وانخفض خطر الإصابة بالأزمة القلبية إلى 47%. من ناحية أخرى انخفض معدل الوفيات بين متعاطي فيتامين E وc معاً إلى 42%

وخطر الموت بسبب الأزمة القلبية إلى 52%. هذا وقد أظهرت الدراسات الخاصة بتأثير المغذيات المتعددة على الصحة نتائج باهرة تفوق تلك الخاصة باستخدام المغذيات المنفردة.

وفي الحقيقة فإن حاجتك للمغذيات قد تكون أقل إذا ما أعطيت بالتوافق والتضامن المناسب. وإليك بعض الأمثلة:

- بالوقت الذي لم يظهر أثر الفيتامينات المتفردة في تحسين IQ أظهرت عشر دراسات أن إعطاء خليط من الفيتامينات والمعادن، حتى وإن كان بمستويات RDA، يزيد على نحو بارز من معدل الذكاء IQ.

- بالوقت الذي أظهرت فيه التغذيات المنفردة تأثيراً بسيطاً على تنشيط المناعة فإعطاء الفيتامينات المتعددة مع المعادن قد أثبت أنه يقلل نسبة الإصابة بالالتهابات لدى كبار السن إلى 50% مع تحسن واضح في الاستجابة المناعية.

- بالوقت الذي أظهر أخذ الكالسيوم، والمغنيزيوم، وفيتامين E وEPA تأثيراً طفيفاً على الضغط الدموي فإن إعطاءها مجتمعة يقلل على نحو بارز الضغط الدموي بظرف ثلاثة أشهر. وبالطريقة نفسها تقلل الفيتامينات C، E وA منفردة خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان، إلا أن الخطر يتضاءل إلى النصف عندما تؤخذ مجتمعة.

إن مبدأ التضامن «مفهوم أساسي للتغذية المثلى. وهذا الكتاب سيمكنك من التعرف على حاجتك الأساسية آخذاً بعين الاعتبار مبدأ التضامن فبإمكانك الوصول إلى نتائج أفضل بتناولك الأغذية المناسبة ومجموعات متألفة من المغذيات وبجرع أقل مقارنة بما كنت تأخذه في السابق. وبهذا تتجلى قوة التضامن الغذائي.

إليك بعض الإرشادات لتبقى في الذاكرة.

- ليس هنالك ما يعوض الغذاء الكامل الذي يحتوي على مئات المكونات المحفزة للصحة ولا تزال أهمية الكثير منها قيد البحث والاكتشاف.

- تناول أغذية متنوعة، تختارها من نطاق واسع من الأصناف الغذائية المتعددة.

- لا تتناول مغذياً وحدَه دون أن تأخذ معه بقية الفيتامينات والمعادن.

- لا تتناول كميات كبيرة من فيتامين B وحده دون أخذ معقد (B Complex) أو الفيتامينات المتعددة (Multivitamin).

- لا تتناول كميات كبيرة من المقاومات للتأكسد (كفيتامين C أو E) دون أخذ أيضاً صيغة متكاملة من المقاومات للتأكسد.

6: مضادات المغذيات - تجنّب سارقي الفيتامين

لا تعني التغذية المثلى ما تتناوله من الغذاء فقط وإنما ما لا تتناوله أيضاً. فمنذ 1950 وجدت أكثر من 3500 مادة غذائية مصنعة طريقها إلى السوق مع مبيدات ومضادات حيوية ومخلفات هرمونية منتجة من الأغذية الخام كالحبوب واللحم. تعتبر معظم هذه الكيميائيات مواد مضادة للمغذيات (Anti- nutrients) حيث أنها توقف امتصاص واستخدام المغذيات أو تسرع إخراجها. وقد ولت تلك الأيام التي كان فيها الحصول على توازن بين المغذيات في الغذاء يعني ببساط الغذاء الصحي. واليوم لا تكتمل المعادلة إلا بتجنب الكيميائيات الضارة والتوقي من تلك التي لا يمكن تجنبها.

نتجت معظم الأمراض الحالية عن زيادة مضادات المغذيات كما عن قلة التغذية. وخذ السرطان كمثل الذي يرتبط ثلاثة أرباع مسبباته بزيادة مضادات المغذيات التي إما أن تكون كيميائيات مسببة للسرطان أو جذور حرة زائدة ناتجة عن التدخين. وهنالك العديد من المشاكل الصحية، من التهاب المفاصل إلى الإرهاق المزمن، يسببها تراكم مضادات المغذيات بما يزيد عن قدرة الجسم في إزالة آثارها. وعندما يتجاوز حدّ هذه المواد خط دفاع الجسم تتراكم السموم (كالمبيدات) في الأنسجة الدهنية وتصبح العقاقير الشائعة، وحبوب تخفيف الألم، سامة تدريجياً. وحتى منتجات الجسم الثانوية غير المؤذية التي يستفاد منها في توليد الطاقة من الكربوهيدرات، تأخذ هي الأخرى بالتراكم مسببة آلام العضلات والشعور بالوهن والإرهاق.

ويستهلك سنوياً في المملكة المتحدة وحدها أكثر من ربع مليون طن من كيميائيات الغذاء، و83 مليار سيجارة، و80 مليون وصفة لمسكنات الألم، و50 مليون وصفة لمضادات حيوية إضافة إلى أكثر من 50000 مادة كيميائية تُرمى إلى البيئة من قبل المصانع، و400 مليون ليتر من المبيدات ومضادات الأعشاب ترش فوق الأغذية والمراعي.

تشكل هذه المواد بمجموعها كم هائل من الملوثات الكيميائية التي تعمل وتتماسك على تهديد الصحة العالمية والبيئية.

وحتى الأغذية المحسَّنة الخالية من المضافات الاصطناعية ليست بالضرورة محايدة. فأي مادة غذائية تزودك بالمغذيات المفيدة للجسم بما يفوق ما موجود بالغذاء العادي هي بالضرورة مضادة للمغذيات، والعيش على مثل هذه الأغذية يسرق تدريجياً مغذيات الجسم الحيوية. ومما يذكر أن ثلثي الوحدات الحرارية في غذاء الإنسان الغربي العادي تأتي من هذه الأغذية.

أما الثلث الباقي فيكون من الغذاء المحضر لتعويض العوز لهذا العجز الغذائي، وكذلك لمحاربة بقية مضادات المغذيات ابتداءً من التلوث بعوادم السيارات مضادات الحشرات.

هذا ولا يعرف على وجه الدقة ما هي المغذيات المختصة التي تحتاجها لتقارع مضادات المغذيات هذه، إلا أنه من المؤكد أن كمياتها تفوق مستويات RDA. ولتأخذ فيتامين C مثلاً، فكم يحتاج المدخن من هذا الفيتامين يومياً ليحافظ على مستوى ثابت منه في دمه مقارنة بغير المدخن، مع الافتراض بمباشرة الإثنين بأخذ نفس الغذاء الحاوي على RDA بالتساوي؟ والجواب هو أكثر من 200 ملغ، أي أربعة أمثال مستوى RDA، كما أثبتت ذلك أبحاث Schectman وزملائه في كلية الطب، جامعة وسكنسن. وهذا المثال يصلح أيضاً بحالة مفرطي تناول الكحول، فقد يحتاج السكير إلى ما لا يقل عن 500 ملغ من فيتامين C يومياً، ست مرات مستوى RDA، لكي يحافظ على مستوى الفيتامين في دمه مقارنة بغير متناولي الكحول. وماذا بعد حول التلوث؟ فإن كنت تسكن أو تشتغل داخل المدينة فما هي مقدار حاجتك من مضادات التأكسد لتحصينك ضد مضادات المغذيات؟ إنها دون شك أكبر من مستويات RDA، وفي حال فيتامين C الذي يبطل مفعوله بوجود ما لا يقل عن 50 مادة كيمياوية غير مرغوب بها، ومن ضمنها دخان عوادم السيارات، فقد يكون أخذ 1000 ملغ منه يومياً مقداراً مناسباً تماماً.

الدفاع عن النفس ضد الكيميائيات

لقد سمح بالكيميائيات المصنفة أن تدخل السلسلة الغذائية طالما أنها لا تسبب أي أخطار صحية. ولم يؤخذ بالحسبان حالة مضادات المغذيات. فالتارترازين أو E102، وهو من العوامل الملونة للغذاء الشائعة الاستعمال، يُعد حالة خاصة. فقد عرف عنها منذ وقت طويل بأنها تسبب فرط حساسية لدى بعض الأطفال.

ولكي يعرف الدكتور Neil Ward وفريقه من جامعة Surrey السبب في ذلك تم إعطاء مجموعتين من الأطفال مشروبين متماثلين يحتوي أحدهما على التارترازين ثم قيس مستوى المعادن قبل وبعد أخذ المشروب فوجد أن الأطفال الذين أخذوا التارترازين أصبحوا أكثر نشاطاً مع نقص واضح في مقدار الزنك في دمائهم وزيادته في البول. وقد كان الاستنتاج أن التارترازين قد سرق من الأطفال الزنك وأن هذا النقص يرتبط بخطر متزايد في سلوك وطبيعة عمل الجهاز المناعي.

إن التارترازين هو واحد من مئات الكيميائيات المضافة للغذاء التي جرى فحصها بهذه الطريقة فيما التساؤل هو عما يجب أن تخضع له الكيميائيات من مستوى أمان قبل أن يسمح بأن تضاف للغذاء؟ أم هل أن بقية المضافات بريئة حتى يثبت العكس؟ ومع أن التشريعات الخاصة بإجازة الأغذية المصنعة أصبحت أكثر صرامة إلا أن اختبارات الأمان الخاصة بتأثير مضادات المغذيات لا تزال غير موجودة على قائمة التشريعات.

مشكلة مبيدات الحشرات (Pesticide):

لا تخبرك العلامات اللصيقة على الغذاء كل شيء. فما عدا بعض المواد العضوية، تحتوي جميع الأغذية على آثار وبقايا من مبيدات الحشرات وتحتوي كمية الفاكهة والخضار التي يستهلكها الفرد في السنة ما يعادل غالون واحد من مبيدات الحشرات التي رشت بها.

وأول عائلة من مبيدات الحشرات مبيدات الحشرات كانت الكلورينات العضوية Organochlorines التي تبين بأنها على درجة عالية من السمية وصعوبة التحلل مما أدى إلى تحريمها واستبدالها بالفوسفات العضوي Organophosphates الذي يتوفر منه الآن مئات الأنواع. ويصرف في المملكة المتحدة أكثر من 400 مليون باوند سنوياً على هذه المبيدات للحشرات أي ما يوازي 23.5 طناً أو 420 غرام لكل شخص.

وكأسلافها تعتبر عائلة الفوسفات العضوية من المواد المسببة للسرطان والمطفرة (Mutagenic)، كما أنها سامة للدماغ والجهاز العصبي. وأن أكثر من 40% من مبيدات الحشرات المستخدمة حالياً قد أثبتت بأنها مسببة للسرطانات، ومرتبطة بالتشوهات الولادية والعقم، وأن التعرض لمبيدات الحشرات يرتبط بالاكتئاب ووهن الذاكرة وتقلب المزاج مع جيشان عاطفي، ومرض باركنسون. ويضيف البروفسور William Rea أعراضاً أخرى كالربو والأكزيما وصداع الشقيقة

وتتلازم مع اضطراب الإمعاء والتهاب الأغشية المخاطية. إن التعرض الشديد لمبيدات الحشرات يبدو أكثر انتشاراً مما يُصور لنا. ففي عام 1994 أجريت دراسة مسحية على الجزر فوُجد أن بعض الناس تحتوي أجسامهم على مستويات ترسبية من مبيدات الحشرات تفوق 25 مرة حد الأمان (Safety Level). وفي عام 1995 وجد أن 10% من الخس يحتوي على مستويات من مبيدات الحشرات تفوق حد الأمان.

الغذاء المُهندس وراثياً

لا تزال تأثيرات الأغذية المهندسة وراثياً على النظام البيئي وصحتنا غير معروفة حتى الآن. ومن أبرز أهداف تقنية الهندسة الوراثية إنتاج نباتات، كفول الصويا مثلاً، مقاومة لأنواع معينة من مبيدات الحشرات. وبعبارة أخرى أنه عند رش هذا النبات بمبيد الحشرات، تموت الحشرات ويتلوث النبات ولكن المحصول يزداد، وندفع نحن المستهلكين الثمن. فيما يجني المزارعون وشركات الكيميائيات الزراعية (التي تمتلك براءات فصائل الصويا الجديدة ومبيد الحشرات الذي تقاومه) الأرباح. ثم يقال بأن هذا التطور التقْني هو لمصلحة الإنسانية. هذا وتقوم مجموعات مناهضة من المستهلكين بحملات لوضح لواصق واضحة تبين إن كان الغذاء مهندساً وراثياً وينصحون ذوي الألباب من المستهلكين أن يتحاشوا هذه المنتجات.

هل تشرب ماءً صالح للشرب؟

ليس الماء مجرد H2O، فالماء الطبيعي يحتوي على كميات معنوية من المعادن: فمياه الينابيع مثلاً تحتوي على 100 ملغ من الكالسيوم في الليتر وأن معدل الإستهلاك اليومي من الماء لا يقل عن الليتر بينما يحتاج الجسم إلى 600 ملغ من الكالسيوم. إذن، فإن مياه اليانبيع تزودك بسدس حاجتك من الكالسيوم، وإن مياه الشرب المعبأة بالقناني ليست بالضرورة مياه ينابيع، كما أن المياه المعاملة صناعياً بالكاربون يُستنزف محتواها من المعادن. وفي المياه المعاملة طبيعياً بالكاربون، ترتبط جزئيات الكاربون بالمعادن الموجودة بالصخور فتنتقل إلى أجسامنا. أما الكاربون في المياه المعاملة صناعياً فهو غير مرتبط. ولكنه يرتبط مع المعادن داخل أجسامنا فيزيلها منه. ولهذا السبب نجد أن الناس الذين يستهلكون الكثير من المشروبات الكاربونية تترقق عظامهم قياساً بالآخرين.

أما مياه الحنفية (Tap Water)، وهي من صنف المياه القليلة العكر (Soaft)، فتزودك بـ 30 ملغ من الكالسيوم في اليوم فضلاً عن ذلك فإنها تحتوي على مستويات عالية من النترات، والميثان ثلاثي الكلور، والرصاص والألمينيوم وكلها مواد مضادة للمغذيات بشكل صارخ. ويزيد مستوى هذه المضادات عن حد الأمان في عموم الولايات المتحدة والمملكة المتحدة. فتحتوي ربع مياه الحنفية في المملكة المتحدة على مبيدات تفوق أعلى تركيز مسموح به (MAC) والمقرر من قبل EC لضمان سلامتنا. وقد دعا الاهتمام بمشكلة التلوث عدداً من الناس إلى الانصراف عن مياه الحنفية إلى مياه القناني، أو المياه المقطرة، أو المرشحة. علماً بأن الترشيح والتقطير لا يزيل الشوائب فقط وإنما عدداً كبيراً من المعادن الطبيعية وهذا يدفع بدوره لسد الحاجة لهذه المعادن عن طريق الغذاء.

خارج المقلاة

إن ما نصنعه بالغذاء في المطبخ يغيِّر التوازن بين المغذيات ومضاداتها. فإن قلي الغذاء بالدهن ينتج ما يسمى بالجذور الحرة (Free Radicals) وهي كيميائيات شديدة التفاعل تدمر الدهون الأساسية في الغذاء وبإمكانها تدمير الخلايا، وزيادة خطر الإصابة بالسرطان، وأمراض القلب والشيخوخة المبكرة إضافة إلى تدميرها المغذيات الأهم كفيتامين A وE وهما يحميانا من هذه الجذور الخطرة.

هذا ويعتمد التأثير المدمر للقلي على نوع الدهن المستخدم، ودرجة الحرارة، ومدة القلي. ومن المفارقة أن الزيوت متعددة اللاتشبع Polyunsaturated الجيدة والتي تتأكسد بسرعة، تصبح هنا محولة للدهون وغير مستساغة. وعليه إذن فالقلي بالزبدة (دهون مشبعة) أو زيت الزيتون (زيت أحادي التشبع) يعتبر أكثر أمناً. كما أن القلي العميق (Deep frying) أكثر سوءاً من القلي لمدة دقيقتين يتبع بإضافة صلصة مائية ثم تغطية المقلاة لكي ينضج الغذاء بالبخار وبدرجات أقل بكثير من القلي العميق. وتعتبر طرق الشوي والطبخ بالبخار والغلي أو السلق أكثر أمناً من طريقة القلي بأشكالها المختلفة. وإجمالاً فإن زيادة مدة طبخ الغذاء بأي طريقة كانت يقلل من المحتوى الغذائي للغذاء.

ليس غذائك هو المهم فقط وإنما ما يحتوي غذائك أيضاً، ففي منتصف التسعينات هلع الناس من خبر وجود مادة الفثالايت (Phthalates)، التي تستخدم لتنعيم البلاستيك، في تسعة أنواع من أغذية الأطفال، مما يدعو للتساؤل كم من هذه المواد المحطمة للهورمونات تجد طريقها في السلسلة الغذائية التي

نستهلكها؟ ولعل الجواب يأتيك عند تفحص متوسط ما تحتويه عربة التسوق العادي من الأغذية المصنعة.

وهذا لا يشمل فقط المنتجات المعلّبة فقط وإنما الطرية الملفوفة بالنايلون والبلاستيك والمشروبات المعلبة بالكارتون المبطن بالبلاستيك. وقد وجد في تحليل لعشرين مُنتج غذائي معلب ومبطنٍ بالبلاستيك، معدلات عالية من مادة Bisphenol-A تزيد بسبعة وعشرين ضعفاً عن المستوى الذي يجعل خلايا سرطان الثدي تشرع بالتوالد.

ما هي حصيلتك من مضادات المغذيات؟

أعطِ نقطة واحدة لكل جواب بنعم

- هل تشرب ماء الحنفية؟
- هل أن أكثر من نصف ما تتناوله من غذاء هو غير عضوي؟
- هل تقضي ساعة أو أكثر كل يوم في زحام المرور؟
- هل تعيش في المدينة؟
- هل تدخن، أو تعيش أو تعمل مع مدخنين؟
- هل تأكل غذاء مقلي عادة؟
- هل تأخذ أكثر من 20 حبة مخفف للألم في السنة؟
- هل تأخذ، كمعدل، دورة تعليمية واحدة في المضادات الحيوية في السنة؟
- هل أن معظم الأغذية التي تتناولها تحفظ أو تمس البلاستيك أو النايلون؟

النتيجة المثالية هي 0. 5 أو أكثر يعني بأنك تأخذ كميات من مضادات المغذيات. إن أي جواب بنعم يؤشر مساحة في غذائك وأسلوب حياتك التي يتوجب التنبه إليها.

ولسوء الحظ، لا يُطالب مصنعي البلاستيك، بإقرار ما يحتويه منتجهم من مواد. كذلك، فإنه مع تزايد عدد الكيميائيات المحطمة للهرمونات لم تصدر حتى الآن قائمة بها تحدد ما يتوجب تحاشيه وما هو آمن. والآن، خير ما ينصح به أن تقلل من كميات الأغذية السائلة والدهنية التي تباع بأغلفة أو علب بلاستيكية وهذا يعني أن القناني والعلب الزجاجية أكثر أمناً من القناني البلاستيكية أو العلب الكارتونية المبطنة به، وأن العلب الورقية أضمن من البلاستيكية. أما البلاستيك الصلب (Hard Plastic) فأقل خطراً، إذن إحفظ الأجبان مثلاً في حاوية بلاستيكية بدل لفها برقاقة بلاستيك.

قلِّل العقاقير الصيدلانية

إن معظم الأدوية الشائعة هي الأخرى مضادات للمغذيات. وفي المملكة المتحدة وحدها توصف سنوياً 461 مليون وصفة طبية بكلفة إجمالية تقارب 3.5 مليار باوند. وأن الفاتورة الدوائية في الولايات المتحدة تزيد عن 58 مليار دولار سنوياً. ويصرف في المملكة المتحدة 577 مليون باوند سنوياً على شراء مخففات الألم كالإسبرين والباراسيتمول.

والمعروف أن حامض السالسليك، وهي المادة الفعالة في الأسبرين وبقية مخففات الألم، عامل مهيج معوي - معدي، يزيد من طراوة جدران الامعاء مما يؤدي إلى اختلال في امتصاص المغذيات فيسمح للغذاء غير المهضوم تماماً بالنفاذ إلى المجرى الدموي، ويغير النظام المناعي ويطلق الاستجابة التحسسية ضد الغذاء الاعتيادي الذي يؤدي مع الوقت إلى إضعاف النظام المناعي وتشجيع الالتهابات وحرق الفيتامينات والمعادن الحيوية اللازمة لمناعة صحية، إضافة إلى ما يحدثه من نزف في المعدة أو الامعاء.

والبديل هو الباراسيتامول الذي تؤخذ منه 4 مليارات حبة في عموم العالم سنوياً. ومع أن الباراسيتامول رحيم على الامعاء إلا أنه ليس كذلك على الكبد. وبالنتيجة، ينتهي المطاف بثلاثين ألف شخص (في المملكة المتحدة وحدها) كل سنة إلى المستشفيات. وقد أعلن سنة 1994 في المملكة المتحدة عن 115 حالة وفاة لها علاقة بشكل أو بآخر بالباراسيتامول. ويقول البروفسور Sir David Carter من جامعة ادنبر إن حالة من كل عشر حالات نقل كبد يحتمها الضرر الناشىء عن تناول جرع عالية من الباراسيتامول. وحيث أن عشرين حبة من الباراسيتامول قد تسبب قتلك إلا أن حبة واحدة منها كفيلة بإتعاب الكبد. فإذا تناول أحدهم ست حبات في اليوم دون أخذ المغذيات التي تعين الكبد لإزالة سمومها فإن ذلك

سيحجم قدرته في التعامل مع بقية السموم كالكحول مثلاَ. لا سيما وأن اتحاد الكحول بالباراسيتامول يشكل خطورة خاصة. إذ أن الأخير يكون نواتج سمية لا يكسرها إلا الكبد عندما يحتوي الجسم على خزين كافي من الحامض الأميني (غلوتاثيون) الذي يصبح الجسم عند نفاذه في مشكلة عويصة.

تمتلك معظم الأدوية والعقاقير تأثيرات مباشرة على حالتك الغذائية فالمضادات الحيوية مثلاً تقضي على البكتيريا المفيدة في امعائك التي تنتج لك كميات مناسبة من فيتامين B، وتسهل الطريق لنمو البكتيريا الانتهازية مما يزيد من خطر حصول الالتهابات. وفي الوقت نفسه قدّر المعهد الوطني للصحة NIH الأمريكي أنه في سنة 2000 سيستهلك العالم ما مجموعه 50000 طن من المضادات الحيوية سنوياً.

وخلاصة القول فإن القرن العشرين قد غيّر تماماً المحيط الكيميائي لكل الأنواع على سطح الأرض، ولنأمل إن يعمل القرن الحادي والعشرين وبنفس الهمة على كنس وتنظيف هذه القذارة.

وسنحتاج جميعاً لمعرفة معنى «التغذية المناسبة» ليس فقط من خلال ما تحتاجه أجسامنا لتكون صحية وإنما ما نحتاج للتصدي أو الوقاية من مضادات المغذيات. وهنالك بعض التغييرات البسيطة التي يمكن أن نجريها على عاداتنا الغذائية وأسلوب حياتنا لتقليل الحِمْل الظرفي أو المحيطي وهي المبادىء الأساسية في تحقيق التغذية المناسبة».

وإليك بعض الإرشادات التي تعين في تقليل الحِمْل المحيطي

- اقتن فلتر ماء ثابت (Plumbed in) من النوع الجيد واحرص على تنظيف مرشحته كل ستة أشهر، الفلتر الكامن (Jug Filter) يمكن أن يكون مفيداً أيضاً شرط استبدال الخرطوشة بحسب المعلومات.
- اغسل وقشّر الفاكهة والخضار.
- لا تقلي الغذاء قلياً عميقاً أبداً والجأ إلى المطبخ التجاري بدل القلي.
- اشترِ المشروبات المعبأة بقناني زجاجية وليس بلاستيكية أو كارتونية.
- أعد ترتيب جدول عملك اليومي لتقليل الوقت الذي تقضيه في زحمة المرور.

- لا تحتسي الكحول وتجنب الأمكنة المفعمة بالدخان.

- تجنب الأدوية والعقاقير الطبية ما لم تكن الخيار الأوحد لعلاج مشكلة صحية. وإذا ما اشتكيت من التهابات متكررة أو أوجاع تحرى عن السبب الأصلي بدل الاعتماد على مسكنات الألم أو المضادات الحيوية.

الجزء الثاني: تعريف الحمية المثاليﺓ

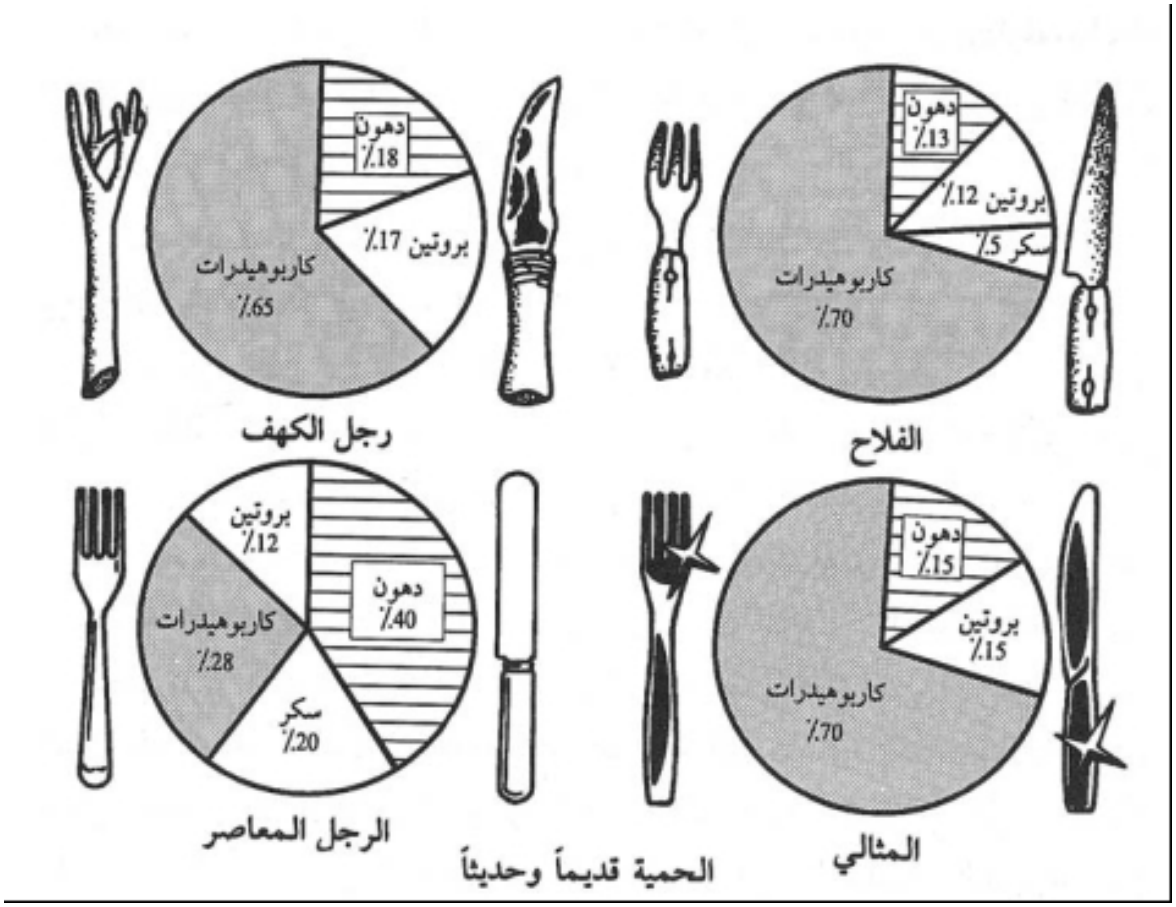
7: أسطورة الحمية (النظام الغذائي) المتوازنة

يتكون الإنسان من 63% ماء، و22% بروتين، و13% دهون و2% معادن وفيتامينات. وقد تكونت كل خلية من خلاياه من الغذاء الذي يتناوله والماء الذي يشربه. ويساعد أكل الغذاء عالي النوعية وبالكميات المناسبة على تحقيق أعلى مراتب الصحة والحيوية والتخلص من الأمراض.

لقد ابتعد النظام الغذائي الحالي كثيراً عن التناول والتوازن المثاليين. ويُظهر المخطط الدائري أدناه النسبة المئوية للوحدات الحرارية التي نستهلكها من مصدر دهني، أو بروتيني أو كاربوهيدراتي. وبينما لم يحصل سوى تغيير طفيف خلال 99% من تاريخ البشرية، ابتدأنا ومنذ عقدين من الزمن نأكل كثير من الدهون المشبعة والسكريات وقليل من النشا (الكاربوهيدرات المعقدة) والدهون متعددة اللاتشبع. وحتى التشريعات الحكومية قصرت هي الأخرى عما اعتبره أسلافنا ملامح نظام غذائي مثالي. والدعاية جزء من المشكلة فقد قادتنا للاعتقاد بأننا طالما تناولنا غذاء متوازناً فسنحصل على كل ما نحتاجه من المغذيات. ولكن الأبحاث والدراسات المسحية أظهرت مرة بعد أخرى أنه حتى الناس الذين يعتقدون بأنهم يمارسون حمية غذائية متوازنة يفشلون في الحصول على حصيلة مناسبة من الفيتامينات، المعادن والدهون الأساسية والكربوهيدرات المعقدة. فليس من السهل في مجتمعاتنا الحالية حيث إنتاج الغذاء يرتبط دون تجرد بالمصلحة المادية. فإن تكرير الغذاء مربح وبالوقت نفسه يجعله مفتقراً للمغذيات الأساسية. وقد عوّدتنا مصانع الغذاء على تناول الغذاء المحلى، فالسكر سهل البيع وكلما أكثرنا منه لم نترك مجالاً لكاربوهيدرات أقل حلاوة. وكلما تسارعت أعمارنا كلما تقاعسنا وصرفنا القليل من الوقت لتحضير الغذاء الطازج، وكثر اعتمادنا على الوجبات الجاهزة من شركات يهمها جني الأرباح أكثر من صحتنا.

منذ عام 1985 والبحث جار في معهد «التغذية المناسبة» حول ماهية الحمية المثالية، ويمكن الاطلاع على أحدث استنتاجاتنا في موضوع عشرة تلميحات للحمية الغذائية اليومية. وبينما يظهر للعديد من الناس أن هذا النوع من التوازن الغذائي يصعب تحقيقه بين ليلة وضحاها إلا أنه يعطي دلالة واضحة حول

مسار حميتك. وتظهر الخطوط العريضة لذلك، والتي ستتوضح أكثر في الفصول القادمة، كما يلي:



الدهون

هنالك نوعان أساسيان من الدهون: المشبعة (الصلبة)، وغير المشبعة وإن تناول الدهون المشبعة غير ضروري والإكثار منها غير ملائم. مصادرها الأساسية هي اللحوم ومشتقات الألبان. وهنالك نوعان أيضاً من الدهون غير المشبعة: أحادية اللاتشبع ومصدرها الغني زيت الزيتون والدهون متعددة اللاتشبع الموجودة في اللوزيات وزيوت الحبوب والسمك.

وهنالك نوع خاص من الدهون متعددة اللاتشبع تسمى (Linolenic Acid وLinoleic Acid) أو (Omega 3 و6) ضرورية جداً للدماغ والجهاز العصبي، وجهاز المناعة، والجهاز القلبي الوعائي والجلد، ومن العوارض المشتركة لنقص هذه المواد جفاف الجلد. ويوفر الغذاء المناسب «توازناً بين هذين الدهنين الأساسيين. ويزخر

اليقطين وحبوب الكتان بمادة Linolenic Acid أو (Omega 3) بينما تمتلىء حبوب السمسم وزهرة الشمس بالـ Linioleic Acid أو (Omega 6) ويتحول Linolenic Acid داخل الجسم إلى DHA وEPA اللذان يتواجدان أيضاً في سمك الأسقمري والرنكة والسلمون والتونة. وتتلف هذه الدهون الأساسية بسرعة عند التعرض للحرارة أو الأوكسجين، عليه فحصولك على مصدر يومي للأسماك الطازجة أمر مهم.

يحتوي الغذاء المصنع (Processed) غالباً على دهون متعددة اللاتشبع صلبة أو مهدرجة وهذه أسوأ من الدهون المشبعة ويفترض تجنبها.

- كُلّ ملعقة طعام من زيت البذور المطحونة البارد (كبذور السمسم أو زهرة الشمس أو اليقطين أو الكتان... إلخ)، أو ملعقة طعام مقللة من البذور المطحونة يومياً.
- تجنب الأغذية المقلية والدهون المحروقة أو متعددة القلي، إضافة للدهون المشبعة والمهدرجة.

البروتين

تعتبر الأحماض الأمينية الخمس والعشرون (المكونة للبروتينات المختلفة) مادة بناء الجسم. وهي إضافة لكونها حيوية لنمو وتصليح أنسجة الجسم فهي تستخدم في تكوين الهورمونات والأنزيمات والأجسام المضادة والموصلات العصبية، وتساعد في نقل المواد داخل الجسم. ويحتل كل من نوعية هذه البروتينات (المحددة بتوازن الأحماض الأمينية) وكمية المتناول منها أهمية كبيرة في تحقيق التغذية المناسبة.

وتوصي الدولة عادة أن نحصل على 15% من كامل وحدات الطاقة من البروتين، إلا أنها لا تدلنا على نوعية هذه البروتينات. ويتلقى الرضيع من حليب أمه 1% فقط من مجمل وحدات الطاقة من البروتين ومع ذلك يتمكن من مضاعفة وزنه خلال ستة أشهر بعد ولادته. وذلك لأن بروتين حليب الأم ذو نوعية جيدة جداً ويسهل امتصاصه. وبافتراض تناول بروتين جيد، فإن 15% من محصول وحدات الطاقة (أو 35 غرام بروتين/اليوم) تعتبر مناسبة لمعظم البالغين، إلا إذا كانوا حوامل أو بدور النقاهة بعد عملية جراحية أو ممن يمارسون التمارين الرياضية الشديدة أو أعمال مرهقة.

تشمل مصادر البروتين الغذائي ذي النوعية الجيدة، من حيث توازن الأحماض الأمينية فيه، كل من البيض، فول الصويا، اللحوم، الأسماك، البقول والعدس. وتحتوي مصادر البروتين الحيواني عادة على كمية كبيرة من الدهون المشبعة غير المرغوب بها. أما مصادر البروتين في الخضار فهي تحوي على كمية مضافة من الكربوهيدرات المعقدة المفيدة وهي مقلة في استحداث الحموضة مقارنة باللحوم. ولعله من المناسب تحديد تناول اللحوم بثلاث وجبات في الأسبوع. كما أنه من الصعوبة أن لا تأخذ كمية مناسبة من البروتين في أي حمية تشتمل على ثلاث وجبات في اليوم مهما كان مصدرها. وتحتوي معظم الخضار لا سيما (الحبوب) كالفاصوليا والبازيلا والذرة، على نسبة جيدة من البروتينات وتساعد في معادلة الحموضة الزائدة التي قد تؤدي إلى فقدان المعادن ومنها الكالسيوم - لذا نجد أن معظم المصابين بترقق العظام هم من الذين يعتمدون في غذائهم على اللحوم.

- تناول يومياً وجبتين من الحبوب: الفاصوليا، العدس والصويا. أو أنواع أخرى من بروتين الخضار، أو وجبة صغيرة من اللحم، السمك، الجبن أو البيض.
- تجنب الإفراط في البروتين الحيواني.

الكربوهيدرات

وهي الوقود الأساسي للجسم، وتأتي الكربوهيدرات عادة بشكلين: سريعة الإطلاق (Fast-Releasing) كما في السكر، والعسل، والحلويات ومعظم الأغذية المكررة. وبطيئة الإطلاق (Slow Releasing) كما في الحبوب، والخضار والفاكهة الطازجة. وتحتوي الأخيرة على كثرة من الكربوهيدرات المعقدة و/أو الألياف وكلاهما يعمل على إبطاء إطلاق السكر.

هذا وتعطي الكربوهيدرات سريعة الإطلاق ومضة سريعة من الطاقة ثم تتوقف بينما تعطي الكربوهيدرات بطيئة الإطلاق دفعات متصلة ومستمرة من الطاقة وعليه تكون أفضل. أما الغذاء المكرر (Refined) كالسكر والطحين الأبيض فإنه يخلو من الفيتامينات والمعادن التي يحتاجها الجسم ويفضل لذلك الابتعاد عنه، كما أن الاستخدام المستمر للكربوهيدرات سريعة الإطلاق يمكن أن يؤدي إلى عوارض معقدة ومشاكل صحية. وتحتوي بعض الفاكهة كالموز والتمر كربوهيدرات سريعة الإطلاق لذا يفضل أن تؤخذ بالحد الأدنى لا سيما من قبل من يشكو من مشاكل صحية متصلة بالسكر. بينما يتوجب تضمين ثلثي ما تأكله يومياً، أو ما

يعادل 70% من وحدات طاقتك اليومية، من كربوهيدرات بطيئة الإطلاق كالفاكهة والخضار الطازجة والحبوب.

- تناول ثلاث وجبات صغيرة أو أكثر من الخضار الورقية والجذرية كالجزر، والبطاطا الحلوة، والجرجير، والملفوف، والسبانخ، والفاصوليا الخضراء، والفليفلة الخضراء، حيث تؤخذ جميعاً إما نيئة أو مطهية قليلاً.

- تناول ثلاث وجبات صغيرة أو أكثر من الفاكهة الطازجة كالتفاح، الخوخ، الموز، الفريز، البطيخ والفاكهة الحمضية.

- تناول أربع وجبات صغيرة أو أكثر من الحبوب الكاملة (Whole Grains) كالأرز، الجاودار، الشوفان، الحنطة الكاملة، الذرة، الخبز، والباستا... إلخ).

- تجنب أي نوع من السكر أو الغذاء المعامل مع السكر، وكذلك الأغذية المكررة.

الألياف

يأكل الإفريقي الريفي 55 غرام من الألياف في غذائه اليومي، مقارنة بـ 22 غرام فقط وهي متوسط ما يتضمنه غذاء الإنكليزي اليومي من الألياف، ويعاني أقل من أمراض القناة الهضمية كالتهاب الزائدة الدودية، والتهاب القولون وسرطان الامعاء. الاستهلاك النموذجي للألياف يجب أن لا يقل عن 35 غرام يومياً. ومن السهل أخذ هذه الكمية من الألياف - لكي تمتص الماء في القناة الهضمية فتجعل الغذاء متجمعاً مما يسهل إخراجه خارج الجسم - وذلك بتناول الحبوب الكاملة، الخضار، الفاكهة، البندق، البذور، العدس، الفاصوليا على أساس يومي. وتعمل ألياف الفاكهة والخضار على تخفيض معدل امتصاص السكر في الدم وبذا تساعد في إدامة مستوى جيد من الطاقة في الجسم. وتعتبر ألياف الحبوب جيدة بشكل خاص في منع الإمساك وتخمج الغذاء اللذان يسببان عدد من المشاكل المعدية. هذا وتخلو الأغذية المكررة والمحضرة مع اللحوم، البيض، السمك، أو منتجات الألياف، من الألياف عادة.

- تناول الأغذية الكاملة – كالحبوب الكاملة، العدس، الفاصوليا، البندق، الفاكهة الطازجة والخضار.

- تجنب الأغذية المكررة والأغذية البيضاء والمطهية كثيراً.

الماء

يتألف ثلثا الجسم البشري من الماء وعليه فهو أهم مغذٍ. ويخسر الجسم 1.5 ليتر من الماء يومياً عبر الجلد، والرئتين والأمعاء، وعبر الكليتين بشكل بول، لضمان تخلص الجسم من المواد السامة. كما تصنع أجسامنا ثلث ليتر من الماء يومياً عندما يُحرق الغلوكوز أثناء التنفس وعليه يتوجب أن لا يقل الحد الأدنى للماء الذي نأخذه من الغذاء والشراب عن ليتر في اليوم. والكمية المثالية لما يفترض أخذه من الماء يومياً هي ليتران.

تتكون الفاكهة والخضار من 95% من الماء الذي ينتقل إلى أجسامنا بطريقة يسهل فيها استخدامه وبالوقت نفسه يزود الجسم من خلال هذه الأطعمة بالفيتامينات والمعادن. ويُمكن لأربع حبات من الفاكهة وأربع وجبات خفيفة من الخضار (ما يعادل 1.1 كلغ) أن يزود الجسم بليتر من الماء ويتم التزود بالليتر الآخر عن طريق شرب الماء أو العصائر المخففة. ويسبب كل من الشاي، والقهوة فقدان الماء، فعليه لا ينصح بهما كمصدران للماء ناهيك عن كونهما يسلبا الجسم معادنه الحيوية.

- إشرب ليتر من الماء يومياً إما بشكل ماء أو عصائر مخففة.
- قلّل قدر ما تستطيع من تناول، القهوة والشاي.

الفيتامينات

بالرغم من أن الفيتامينات تؤخذ بكميات أقل بكثير من البروتين والدهن والكاربوهيدرات إلا أنها لا تقل عنهم من حيث الأهمية. فالفيتامينات تُفعِّل الأنزيمات التي تجعل فعاليات الجسم ممكنة، كما أنها مهمة في موازنة فعل الهرمونات وإنتاج الطاقة، وتنشيط جهاز المناعة، وتحافظ على صحة الجلد والشرايين. كما أن للفيتامينات دوراً مهماً في عمل الدماغ والجهاز العصبي ويمكن القول أن للفيتامينات دوراً فاعلاً في جميع فعاليات الجسم. تعمل الفيتامينات C، A وE كمضادات أكسدة (AntiOxidants) فهي بذلك تعمل على إبطاء الشيخوخة والمحافظة على الجسم من الإصابة بالسرطان وأمراض القلب والتلوث. وتعمل الفيتامينات B وC على تحويل الغذاء إلى طاقة فكرية وجسدية. أما فيتامين D (الموجود في الحليب والبيض والسمك واللحوم) فهو يساعد في السيطرة على توازن الكالسيوم ويمكن أن يُصنَّع هذا الفيتامين في الجلد بوجود ضوء الشمس.

وتزخر الأغذية الحية، كالفاكهة والخضار الطازجة، بالفيتامينين B وC. من ناحية أخرى يأتي الفيتامين A بشكلين: الريتونول (Retinol) وهو الشكل الحيواني الموجود في اللحم، الأسماك، البيض، ومنتجات الألبان. والبيتا كاروتين (Beta-carotene) النباتي الموجود في الفاكهة والخضار الحمراء والصفراء. ويتوفر الفيتامين E في البذور والبندق وزيوتهما ويعمل هذا الفيتامين في المحافظة على الدهون الأساسية لدى النساء.

- كُل ثلاث وجبات خفيفة أو أكثر من الخضار الشديدة الخضرة، الورقية والجذرية مع ثلاث أو أربع حبات من الفاكهة الطازجة مع بعض البندق أو البذور النباتية كل يوم.

- أضف إلى غذائك الفيتامينات المتعددة التي تحتوي بالأقل على ما يلي 2250 ميكروغرام فيتامين A، 10 ميكروغرام فيتامين D، 100 ملغ فيتامين E، 25 ملغ فيتامين B1، 25 ملغ فيتامين B2، 50 ملغ فيتامين B3، 50 ملغ فيتامين B5، 50 ملغ فيتامين B6، و5 ميكروغرام فيتامين B12، 50 ميكروغرام حامض الفوليك، 50 ميكروغرام بيوتين مع 1000 ملغ من فيتامين C يومياً.

المعادن

المعادن، كالفيتامينات مهمة للقيام بكافة فعاليات الجسم تقريباً فالكالسيوم والمغنيزيوم والفوسفور تساعد في تكوين العظام والأسنان وتعتمد الإشارات العصبية الحيوية للدماغ والأعصاب على الكالسيوم والمغنيزيوم والصوديوم والبوتاسيوم. وينقل الأوكسجين في عموم الجسم من قبل المركبات الحديدية. كما يساعد الكروم في السيطرة على عمل مستوى السكر في الدم. وللزنك أهمية بالغة في تصليح وتجديد وتطوير أنسجة الجسم في حين ينشط الزنك ويدفع النظام المناعي. وتعتمد فاعلية الدماغ على حشد كميات مناسبة من المغنيزيوم والمانغنيز والزنك مع عدد آخر من المعادن الحيوية. وهذا غيض من فيض من الأدوار المهمة التي تلعبها المعادن في ديمومة صحة الإنسان. وهناك حاجة يومية لكميات كبيرة من الكالسيوم والمغنيزيوم الموجودين في الخضار كما في الملفوف والخضار الجذرية كما أنها تكثر في البندق والبذور. ويتواجد الكالسيوم بكميات كبيرة من منتجات الألبان. وتزودنا الفاكهة والخضار بكميات كبيرة من البوتاسيوم والقليل من الصوديوم وفي حالة توازن ملائم. وتشكل جميع الأغذية من الحبوب، والمشتملة على البندق، العدس، الفاصوليا اليابسة إضافة للبازيلا والفول وغيرها، مصادر للحديد والزنك والمانغنيز والكروم. كما يتوفر السلينيوم في البندق

والغذاء البحري (seafood)، وأعشاب البحر (seaweed)، والحبوب ولا سيما السمسم.

- تناول وجبة خفيفة من الغذاء الغني بالمعادن كاللفت أو الملفوف وبقية الخضار الجذرية مع مشتقات الألبان القليلة الدسم كاللبن، والبندق مع وافر من الفاكهة الطازجة والخضار والأغذية الكاملة كالعدس والفاصوليا والحبوب الكاملة.

- زود غذائك بمضافات من المعادن حاوية على الحد الأدنى مما يأتي: 150 ملغ كالسيوم، 75 مغنيزيوم، 10 ملغ حديد، 10 ملغ زنك، 2.5 ملغ مانغنيز، 50 ميكروغرام كروم و25 ميكروغرام سلينيوم.

الغذاء النقي

لقد كان الغذاء الكامل العضوي غير الفاسد هو أساس النظام الغذائي للإنسان خلال العصور المختلفة. إلا أننا تعرضنا خلال القرن العشرين فقط إلى كم هائل من الكيميائيات المصنعة التي دخلت غذائنا ومحيطنا. ومن الأسس التي قامت وتقوم عليها الصحة أن تأكل من الغذاء ما يجهزك بما تحتاجه من الطاقة ليبقى الجسم في توازن تام. إلا أن كميات كبيرة من هذه الطاقة تهدر في محاربة هذه المواد الطارئة والسامة في الأغلب كما يعجز الجسم أحياناً في التخلص من بعضها فتتراكم في أنسجته. وأصبح الآن من المستحيل تجنب كل هذه المواد حيث يندر أن تجد مكاناً على هذه الأرض دون أن يكون ملوثاً بشكل ما بهذه المواد نتاج عصرنا الكيميائي الحديث.

ولعل اختيار الغذاء العضوي حيثما وجدت إليه سبيلاً هو أكثر ما تتمكن منه اليوم لتتناول غذاء نقي. وعندما نشجع تناول هذا النوع من الأغذية فإننا نشجع ضمناً كل من يدعو إلى الإقلال من أضرار التلوث الكيميائي الذي يهدد حياة ومستقبل البشرية.

تناول الغذاء العضوي النيء الطريقة الطبيعية والأكثر فائدة لأجسامنا. إذ تحتوي هذه الأغذية على الأنزيمات المساعدة على هضمها عند المضغ كما أن الغذاء الطري يحتوي على الكيميائيات النباتية Phytochemicals (أنظر الفصل 14) التي تضاهي في أهميتها الفيتامينات والمعادن. إن عملية طبخ الغذاء تدمر الأنزيمات وتختزل فاعلية الكيميائيات النباتية، وعليه:

تناول العضويات بقدر ما تستطيع وتأكد أن يحتوي نصف غذائك على الفاكهة الطازجة النيئة والخضار والحبوب الكاملة والبندق.

- تجنب الغذاء المُصنع ومضافاته، واطبخ الغذاء طبخاً معتدلاً، بقدر ما تستطيع.


1
ملعقة
طعام
مقللة من
الحبوب
المطحونة أو
ملعقة طعام من
زيت الحبوب البارد
2
وجبتان خفيفتان من البقول
كالعدس والصويا أو
الخضار الحبوبية
3
ثلاث حبات من الفاكهة الطازجة كالتفاح،
الإجاص، الموز، الكرز، البطيخ والحمضيات
4
أربع وجبات خفيفة من الحبوب الكاملة كالأرز
الأسمر، الجاودار، الشوفان، الحنطة الكامل،
الذرة، الخبز والباستا
5
خمس وجبات خفيفة من الخضار شديدة الخضرة الورقية
والجذرية كالجزر، والجرجير، والبطاطا الحلوة، والسبانخ،
والفاصوليا الخضراء والبازيلا والفليفلة
6
ستة أقداح من الماء، أو العصائر المخففة، نقيع الأعشاب أو الفاكهة
7
كل على قدر ما تستطيع أغذية عضوية كاملة ونيئة
8
زود غذائك بفيتامينات قوية ومعادن مع 1000 ملغ من فيتامين C
9
تجنب الأغذية المقلية والمحمرة أو المحروقة والدهون المهدرجة والحيوانية
10
تجنب أي نوع من السكر أو الأغذية المكررة والمصنفة مع مضافات كيمياوية وقلل
(للحد الأدنى) إحتساء القهوة والشاي

الوصايا العشرة المهمة في الغذاء اليومي

8: جدلية البروتين

ما هي مرادفاتك لكلمة بروتين؟ اللحم، البيض، الجبن، العضلات والنمو. لكي تحصل على كفاية من البروتين لتنمو وتصبح قوياً يجب أن تتناول هذه الأغذية والبروتين الحيواني أكثر من البروتين النباتي. فإن كنت من الرباعين أو ممن يمارسون تمارين كمال الأجسام فإنك تحتاج إلى كميات أكثر من البروتين... صحيح أم خطأ؟ لقد بنيت عدد من الأساطير حول البروتين... وكم تحتاج منه؟ وما هي أفضل مصادره؟

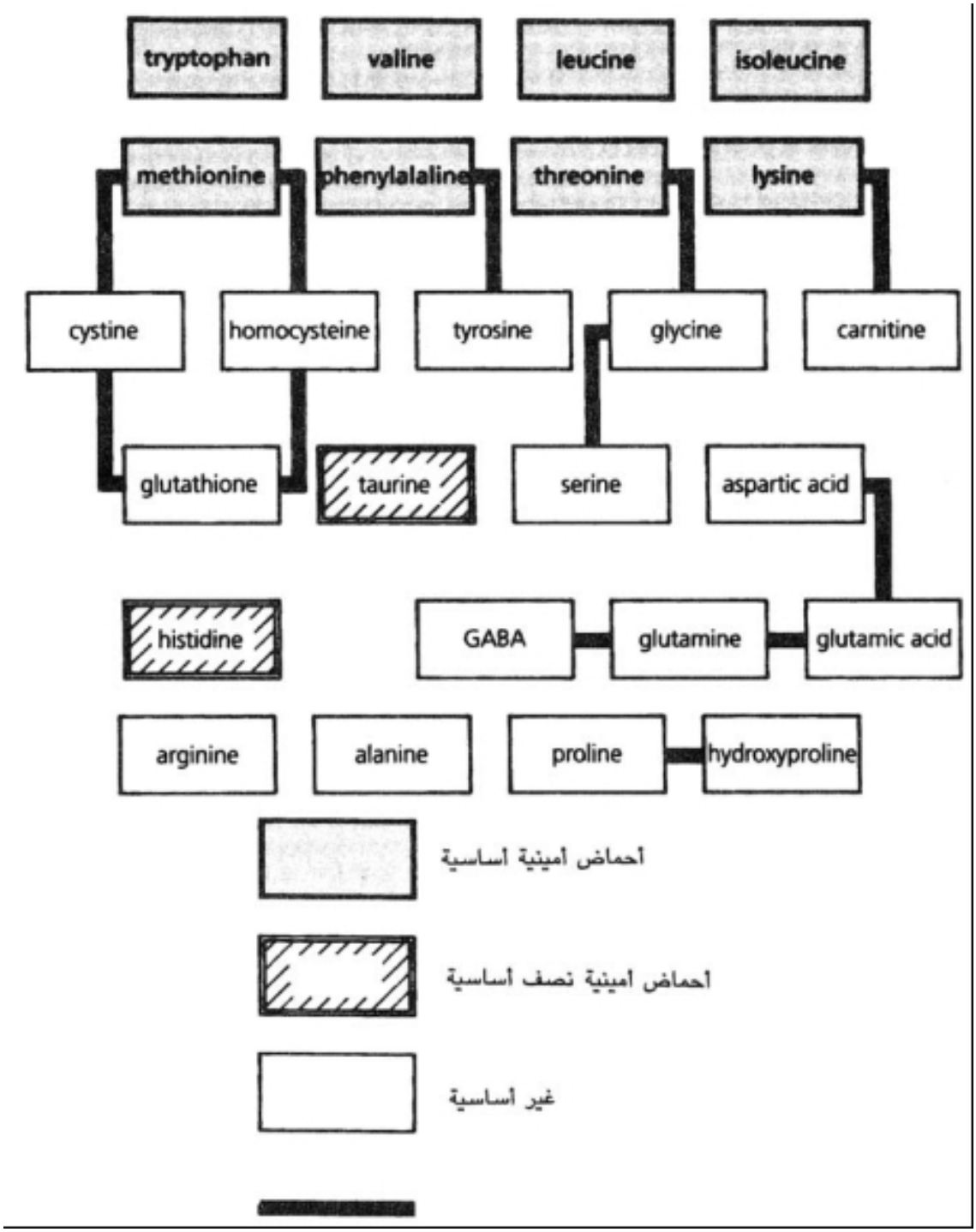
اشتقت كلمة بروتين من الكلمة الإغريقية protos ومعناها «الأول» إذ أن البروتين هو المادة الأساسية لجميع الخلايا الحية. يحتوي الجسم البشري مثلاً على 65% ماء و25% بروتين. يتركب البروتين من جزئيات حاوية على النتروجين تسمى الأحماض الأمينية (Amino Acids). وهنالك 25 نوع من هذه الأحماض ترتبط مع بعضها بتراكيب مختلفة لتكون أنماطاً مختلفة من البروتينات التي تبنى منها خلايانا وأنسجتنا، وبالطريقة نفسها التي تكون فيها حروف الكلمات التي تتشكل لتكوّن الجمل والمقاطع.

تتكون الأحماض الأمينية السبعة عشر من ثمانية أساسية. تسمى هذه الثمانية بالأحماض الأمينية الأساسية (Essential Amino Acids) والتي لا يتمكن الجسم أن يعمل بدونها، بالرغم من أن البقية شبه أساسية هي المأخوذ اليومي المعتمد (Recommended Daily Intake) ورغم أن هذا الأمر لا يزال في طور الإعداد. إن توازن هذه الأحماض الأساسية في البروتين يحدد نوعية ذلك البروتين واستقراريته. إذن كم من البروتين تحتاج وما هي النوعية الأفضل منه؟

البروتين - هل تنال كفايتك منه؟

تختلف التقديرات الخاصة اليومية بالحاجة للبروتين اعتماداً على الجهة التي تحادثها. وهذا غير مستبعد بوجود هذا العدد الكبير من محترفي الكيمياء الحياتية. فعلى طرف القياس الأدنى هنالك عدد من التقارير تفيد أن كفاية البروتين تتحقق

عند أخذ 2.5% من مجمل وحدات الطاقة من مصدر بروتيني. بينما يضيف مجلس البحث الوطني الأميركي إلى حد الأمان ويعتبر 8% مناسباً لـ 95% من الناس.



عائلة الأحماض الأمينية

وتشير منظمة الصحة العالمية WHO إلى حد آمان آخر له فتوصي أن يكون 10% من مجموع وحدات الطاقة أو 35 غرام من البروتين يومياً. ويبلغ معدل الاحتياج اليومي المقدر منه، نسبة إلى قسم الصحة الإنكليزي (UKDH) حوالى 36 غرام للنساء و44 غرام للرجال، وتقل هذه الكميات بتوفر النوعية العالية المستوى من البروتين.

إذن، أي الأغذية توفر 10% من وحدات طاقتك من البروتين؟ وقد تتعجب إذا علمت أن كل أنواع العدس، الفاصوليا، البندق، البذور والحبوب ومعظم الخضار والفاكهة تزودك بأكثر من 10% من البروتين. وفي فول الصويا تأتي 54% من وحدات الطاقة من البروتين مقارنة بـ 26% من البقول. وتتراوح النسبة في الحبوب من 16% في الليمون إلى 4% في الذرة. ويتراوح النطاق في البندق والبذور بين 21% في بذور اليقطين إلى 12% في الكاجو. وفي الفاكهة تتراوح هذه النسبة من 16% في الليمون إلى 1% في التفاح. أما في الخضار فتتراوح النسبة من 49% من السبانخ إلى 11% في البطاطا. ماذا يعني كل هذا؟ هل ستنال كفايتك من البروتين إذا تناولت كفايتك من السعرات الحرارية؟ والجواب نعم ما لم تكن تتناول كميات كبيرة من السكر والدهون... وغيرها من الأغذية غير المناسبة.

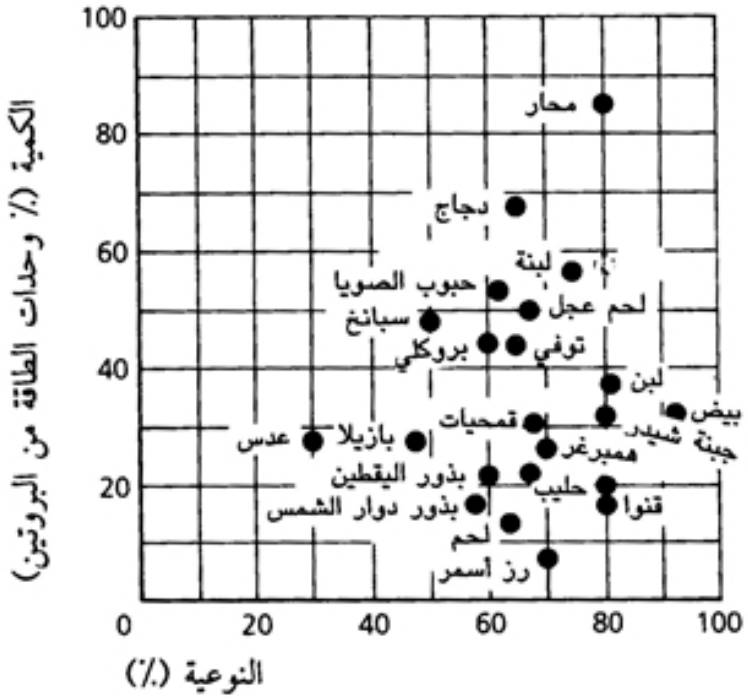
حيوان أم نبات؟

ومرة أخرى هنالك عدد من المفاجآت. وفي مقدمها القنوا (quinoa) وهي حبوب غنية بالبروتين أصلها من جنوب أفريقيا وقد كانت الغذاء الأساسي لسكان الأنكا والأزتك. وفول الصويا مهم أيضاً. ومعظم الخضار تكون عادة منخفضة في محتواها من الأحماض الأمينية (methionine) و(lysine)، وتزخر الفاصوليا والعدس بالـ (methionine) بينما يعتبر فول الصويا والقنوا من المصادر الممتازة للـ (methionine) والـ (lysine) معاً.

لقد افترضت النظريات القديمة ولا سيما تلك التي انطلقت من كتاب حمية لكوكب صغير (Diet for a Small Planet) للكاتبة Frances Moore Lappe 1975)) أنه لكي نضاهي البروتين الحيواني يتوجب العناية بجميع البروتين النباتي مع البروتينات المكملة. وقد تعلمنا بعدئذٍ أن التجميع الحذر للبروتينات المشتقة من النباتات غير ضروري. كما قالت الكاتبة Lappe في النسخة الجديدة لكتابها ونص ما قالته «بوجود حمية صحية ومتعددة، يكون الاهتمام بالبروتين المتكامل غير ضروري لمعظم الناس».

ومع ذلك يبقى بإمكاننا زيادة الفعالية النوعية للبروتين الذي نتناوله من خلال تجميع الغذاء من مجموعات مختلفة وبذلك يعوض المستوى المنخفض للبروتين في أحد هذه المجموعات من المستوى العالي له في المجموعة الأخرى.

في خلال 48 ساعة حاول أن تأكل تشكيلة غذاء من مجموعة الغذاء الظاهرة في الصورة البيانية أدناه. إن جمع الأرز مع العدس مثلاً يزيد القيمة البروتينية إلى حوالى الثلث وهذه هي القاعدة الغذائية في شبه القارة الهندية.



يوجد هنا شكل ص 62

نوعية وكمية البروتين

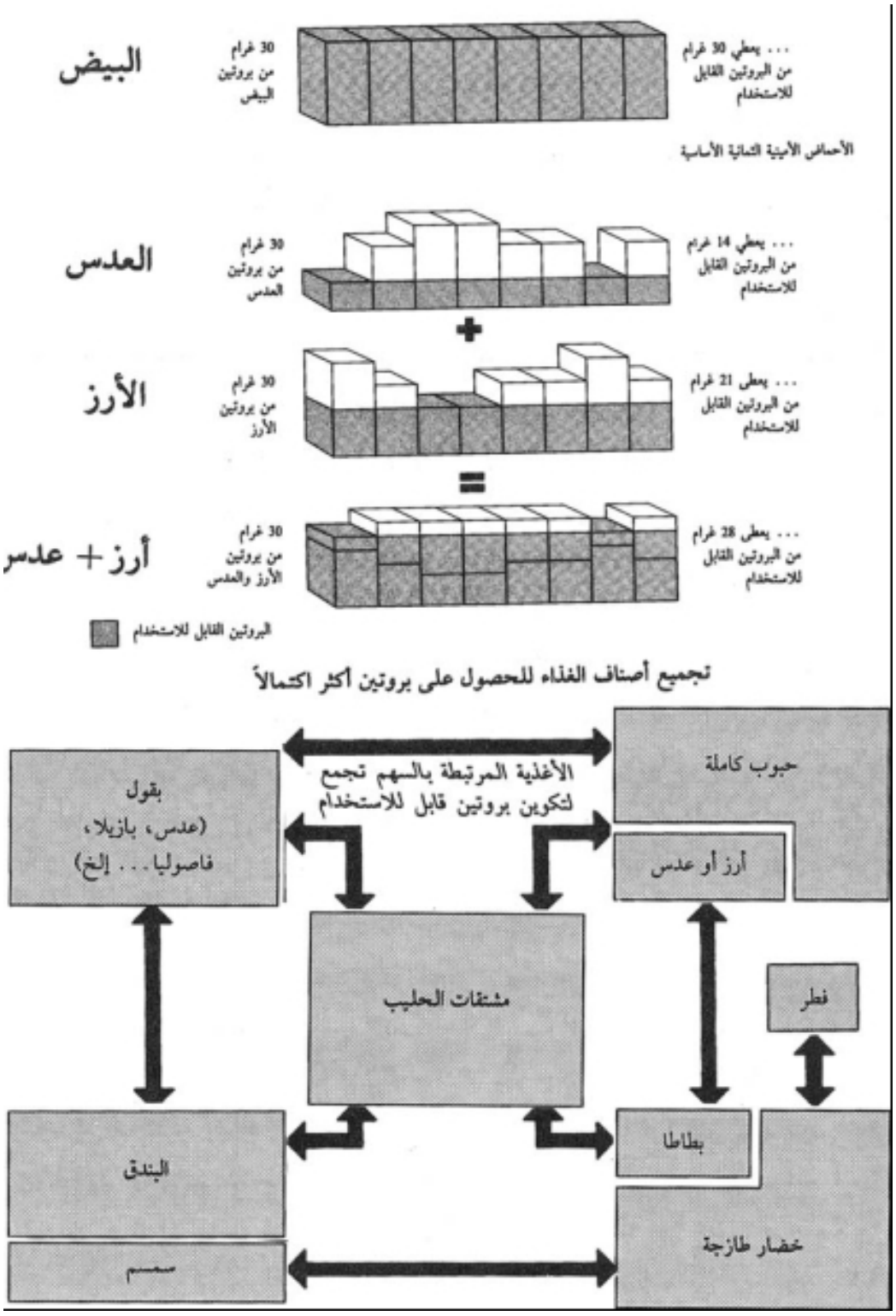
أفضل الأغذية البروتينية

إن أفضل ما تأكله من بروتين ليس بالضرورة موجود في الأغذية الغنية به. بل أن بقية المكونات الغذائية لذلك الغذاء يجب أن تدخل أيضاً في الحسبان. فلحم الضأن مثلاً يزودك بـ 25% من مجمل وحدات الطاقة كبروتين و75% كدهون ومعظمها مشبعة. ونصف وحدات الطاقة في فول الصويا تأتي من البروتين. ففول الصويا إذن مصدر للبروتين أفضل من لحم الضأن. لكن الميزة الحقيقية هي أن

بقية السعرات تأتي من كاربوهيدرات معقدة إضافة إلى كونها لا تحتوي على دهون مشبعة. وهذا يجعل الغذاء المحضر من فول الصويا مثالياً ولا سيما للنباتيين من الناس.

إن أبسط الطرق لأكل الصويا عندما تكون بشكل توفو (Tofu)، وهو رائب الصويا. وهنالك أنواع متعددة من التوفو (خفيف، صلب، مُدخن، مدمس... إلخ). ويمكن استخدام التوفو الخفيف لإعطاء القوام القشدي للحساء. أما التوفو الصلب فيعمل بشكل مكعبات تضاف لليخنة. وحيث أن التوفو عديم المذاق فيفضل استخدامه مع الأغذية المنكهة أو مع الصلصات. أما القنوا فتزرع منذ خمسة آلاف سنة ولها سمعة عريقة كونها مصدر طاقة للعاملين بالمرتفعات العالية، وتسمى «أم الحبوب»، لاحتوائها على نوعية من البروتين تفوق مستوى ما موجود باللحوم. وهي وإن سميت حبوب إلا أنها بالحقيقة فاكهة.

والحق أن هذا النبات متفرد فهو يحتوي على بروتين يفوق ما هو موجود بالحبوب وكمية من الدهون الأساسية تفوق ما هو موجود بالفاكهة إضافة لكونه غنياً بالفيتامينات والمعادن، فهو يعطي أربع أمثال الكالسيوم الذي تعطيه الحنطة إضافة إلى الحديد، فيتامين B وE. كما أن القنوا شحيح بالدهون ومعظم دهونه من النوع متعدد اللاتشبع مع أحماض دهنية أساسية وعلى هذا الأساس فالقنوا ربما يكون الغذاء الأمثل وأحسن ما يمكن أن تحصل عليه. يتوفر القنوا في عدد من مخازن الغذاء الصحي ويستخدم كبديل للأرز. ولطبخه أضف مقدارين من الماء إلى مقدار من القنوا ثم اغله لمدة 15 دقيقة.



تجميع أصناف الغذاء للحصول على بروتين أكثر اكتمالاً

اللحوم

إن متوسط ما يستهلكه البريطاني من اللحوم يزيد عن 900 غرام في الأسبوع. والنظرة السائدة أن اللحوم مفيدة كونها غزيرة البروتين والحديد. إلا أن مرض جنون البقر BSE حديثاً، خفض استهلاك اللحوم وزاد عدد النباتيين. وإذا ما تركنا الاعتبارات الأخلاقية جانباً فهنالك عدد من القضايا الأمينية تستحق الاعتبار ومنها استخدام مضادات الحيوية وهرمونات النمو والمبيدات.

مما دعى البروفسور Richard Lacey إلى تسمية هذه اللحوم «باللحوم المزيفة أو المغشوشة». إن معظم اللحوم التي تعرض بالسوبرماركت ودكاكين الجزارين تحتوي على هرمونات نمو، وهرمونات جنسية، ومضادات حيوية وترسبات كثيرة من المبيدات وهي بأسوأ احتمال مصابة بالـ BSE (جنون البقر).

هل جنون البقر خطر داهم؟

يسمى العامل المسبب للـ BSE بالبريون (Prion) الذي يتصل ببروتين الدماغ فيغيره ويسبب المرض. وقد ثبت الآن أن هذا العامل ينتقل من نوع لآخر ثم إلى الإنسان. يحمل البروتين الدماغي المتغير في الحالات الأربع عشرة للنوع المسبب لداء (Creutzleld-Jakob (CJD وهو النوع الذي يصيب البشر، نفس العلاقات الوراثية الموجودة في BSE. وهذا أقرب ما يمكن أن تصل إليه في تقصي العلاقة.

وقد توصل البحث العلمي إلى علاقة بين هذه الحالات الأربع عشرة الأولى مما يشير إلى أنها حساسة أيضاً إلى CJD. وهنالك حوالى 20 مليون شخص في بريطانيا يعتقد بأنهم حساسون وهذا بدوره لا يعني أن الـ 40 مليون الباقين من غير الحساسين محصنون ضد المرض.

ويبقى سؤالين دون جواب حتى الآن. ما هي كمية اللحم المصاب المطلوبة لإظهار المرض؟ وما عدد الناس الذين سيصابون به؟ والمعروف أن ملعقة من اللحم المصاب كفيلة بإظهار المرض BSE القاتل في الأبقار. وفي الفئران تصبح الكمية مئات المرات أقل نسبة للاختلاف بوزن الجسم. أما كيف يستجيب الإنسان لهذا العامل فلا يزال الجواب غير معروف تماماً.

إلا أن التخمينات الخاصة بمدى وبائية المرض تتراوح بين المئات إلى مئات الألوف من الحالات. ويعتقد الدكتور James Ironside عضو وحدة مراقبة CJD البريطانية، والذي نشر بحثه في مجلة Lancet الطبية عام 1977، أن عدد الحالات

بعد اكتمال انتشار المرض ستكون بالمئات وليس بالألوف. أما البروفسور Richard Lacey خبير NHS فليس بهذه الدرجة من التفاؤل ويقول أن هذه التخمينات هي مجرد «شغل حزازير» إذ لا يعلم أحد فترة الحضانة من البشر فإن زادت هذه الفترة عن 15 سنة فهذا يعني أن الحالات الأربع عشرة الأولى تكون قد تسببت من لحوم أصيبت قبل فترة ظهور الوباء في الأبقار. وهذا يعني أيضاً أن الوباء في الإنسان لا يزال في مهده ويتوقع لذلك أن يكون عدد المصابين به يزيد عن مئات الألوف. وعلى كل حال فإن تناول لحوم الأبقار الإنكليزية الآن ليس مستحسناً ما لم تكن هذه اللحوم من حيوانات قد ولدت لآباء لم يكن لديها أي تماس مع القطعان المصابة بالـ BSE منذ أن ابتدأ الوباء في الثمانينات. وبوقت كتابة هذا الكتاب نشرت بعض التقارير عن إصابات BSE في الدجاج أيضاً.

الهرمونات - مشكلة نمو

لقدد تلقت معظم اللحوم، سواء كانت لحوم دجاج، أبقار، أو خراف، معالجات هرمونية بشكل أو آخر. وقد يذبح الحيوان بعد أيام قليلة من إعطائه حبوب الهرمون. كما أن الحليب أيضاً مصدر غني للهرمونات ولا سيما الإستروجين.

وبعض الهرمونات الواسعة الاستخدام في الولايات المتحدة قد منعت في أوروبا بالرغم من وجود ضغوط تجارية لرفع هذا الحظر. وتعمل هذه الهرمونات التي تشمل الأوستراديول والتستوستيرون المصنّع، لرفع معدل النمو وكذلك إنتاج الحليب. إن هذه الكيميائيات هي نفسها مركز الاهتمام حول ما يسمى «غلبة الإستروجين» (Oestrogen Dominance) المتلازمة بشائعة الحصول في الرجال والنساء ممن يعانون من أمراض متصلة بالهرمون ويربط بهذه الهرمونات حالياً عدد من الأمراض منها سرطان الثدي، الأورام الليفية الرحمية، سرطان المبيض، سرطان العنق، سرطان البروستات.

يصعب، بطبيعة الأمر معرفة التأثيرات طويلة الأمد التي تسببها الهرمونات التي نتناولها في أغذيتنا. فقد فحص الدكتور Malcolm Carruthers الخبير بالأمراض المتصلة بالهرمون في الذكور، وعلى مدى سبع سنين آلاف المرضى الذين يعانون من أعراض «الإياس الذكري». وقد ظهرت معظم الأعراض بشكل وهن، اكتئاب، ضمور الخصية، عجز وتضخم الثدي. ومن بين جميع هذه الحالات كانت الفئة الأكثر عرضة من المزارعين. وهم جنود خط المواجهة في سباق هذا التسلح الكيميو - زراعي. ويقول الدكتور Garruther أن بعض هؤلاء المرضى يبدو أن العامل المسبب لديهم معروف، فقد اشتغلوا في مزارع يتغذى فيها الدجاج

والحبش على حبوب الأستروجين لجعلها منتفخة اللحوم وطرية. ولسوء الحظ انقلب السحر على الساحر إذ أخذ هؤلاء المزارعين نسبة كبيرة من الهرمون فأصيبوا بالمرض. أما المزارعون الذين لم يتعرضوا مباشرة للهرمونات وللمبيدات التي تؤثر أيضاً على توزان الهرمون الذكري فكانوا هم أيضاً عرضة للإياس الذكري.

هل أن اللحم الذي تتناوله «مفخخ» بالجراثيم... وغيرها

تنتشر المضادات الحيوية بكثرة في لحم الإنسان والحيوان، إذ ينتج منها أكثر من 500 طن سنوياً في بريطانيا وحدها. وعلى غير ما تعطى للإنسان (أي خلال الإصابة المرض)، فإنها تضاف لأعلاف الحيوان لتمنع الإصابات المرضية وتزيد من النمو: والهدف الربح السريع طبعاً.

أما المستهلك فهو الخاسر من الجهتين إذ أن بقايا هذه المضادات توجد غالباً في اللحم والسمك والبيض. ناهيك عن الجراثيم نفسها التي أصبحت مقاومة لهذه المضادات. وهنالك اهتمام متصاعد بجرثومة (enterococci faecium) الخطرة في الدجاج والتي أصبحت مقاومة لمضاد الحيوية Vancomycin، الذي يعتبر من أقوى المضادات وآخر ما يُلجأ له. ومن حسن الحظ أن الإصابة بهذه الجرثومة قليل قياساً بالسالمونيللا أو الكامبيلوباكتر (Campylobacter) حيث الإصابة بهما: 350.000 حالة بالسالمونيللا و400.000 بالكامبيلوباكتر، من تناول البيض واللحوم سنوياً. وسيصبح الأمر مدعاة للقلق إن اكتسبت هذه الجراثيم مقاومة للمزيد من المضادات الحيوية، فيموت حالياً مائة شخص سنوياً في بريطانيا بسب التسمم الغذائي ويشفى العديد بعد علاجهم بمضادات حيوية.

هل اللحوم ضرورية لك

يتصف متغذي اللحوم بالضعف الصحي، فخطر الإصابة بأمراض القلب والسرطان ولا سيما سرطان المعدة والقولون تقترن مباشرة بتناول اللحوم. كذلك هي أمراض الجهاز الهضمي كالتهاب القولون والترافدة الدودية. ولقد ثبت أن كثرة تناول الحليب ومنتجاته يسبب أمراض القلب والأوعية الدموية. وإجمالاً فإنه يُتوقع للمعتمد في غذائه على اللحوم أن يزور الطبيب أو يدخل المستشفى ضعف ما يُتوقع للنباتي. كما ويتوقع له أن يشكو من الأمراض التشوهية (degenerative) بعشر سنين أبكر من النباتي نسبة إلى دراسات مسحية أجراها البروفسور Dickerson والبروفسور Davies من جامعة Surrey.

ويتعرض بعض الناس للخطر عند الإفراط بالبروتينات وليس العكس. فكثرة البروتين تساهم في ترقق العظام، زيادة الحموضة إضافة إلى مشاكل صحية شائعة أخرى. إن تقليل تناول اللحوم لا سيما تلك الأنواع الغنية بالدهون المشبعة وتناول الغذاء النباتي، الدجاج أو السمك هي نصيحة صحية غالية.

أسطورة العضلات

إن كنت ممن يأكلون الستيك (52% من وحدات الطاقة فيه مصدرها البروتين)، أو السبانخ الذي اشتهر به باباي (49% من وحدات الطاقة فيه مصدرها البروتين» فإنك في كلا الحالتين ستبني عضلات قوية. واستناداً للدكتور Michael Colgan، خبير تغذية الممثل سيلفستر ستالون ومستشار عدد من أبطال الرياضة الأميركيين، إن الأمر مجرد أسطورة وتقديرات الدكتور Colgan أنه، مع التدريب الشاق، لا يزيد مقدار ما تبنيه من عضلات إضافية عن 8 باوندات (3.6 كلغ) في السنة. وهذا يمثل 71 غرام بالأسبوع أو 9.5 غرام باليوم. إن نسبة البروتين بالعضلات لا تزيد عن 22%. عليه فإن زيادة استهلاك البروتين عن 2.8 غرام باليوم أو ما يعادل ربع ملعقة شاي، هو كل ما تحتاجه لتكتسب أقوى العضلات الممكنة. عليه وبدل أن تملئ جسمك ببروتين غير ضروري، يضر الجسم ولا ينفعه، اتبع إرشادات التغذية المناسبة لتضمن الاستخدام الأمثل للبروتين في غذائك.

الحليب

يشكل الحليب ومنتجاته محور غذاء البريطانيين. وبالرغم من أن سكان المملكة المتحدة يمثلون 20% من سكان أوروبا، فهم يستهلكون 40% من إنتاج أوروبا من منتجات الألبان أي بمعدل استهلاك أسبوعي يعادل لترين ونصف لكل شخص. وقد اعتبر الحليب كمصدر أساسي للبروتين والحديد والكالسيوم.

إن الحليب على درجة من الأهمية والفائدة بحيث لا يمكن الاستغناء عنه هكذا وصفه مجلس تسويق الحليب البريطاني. فإن كان الحليب فعلاً بهذا المستوى الرائع كمصدر للمعادن، فلماذا لا تشجع بعض المرجعيات العلمية بعض الناس على تناول الحليب.

تجاوز النفاق

الحقيقة هي أن الحليب ليس بالمصدر الجيد لعدد من المعادن فالمانغنيز، والكروم، والسلينيوم والمغنزيوم توجد جميعها في الخضار، ويخص بالذكر المغنزيوم الذي يعمل بالتوافق مع الكالسيوم. إن الاعتماد الكلي على الحليب كمصدر للكالسيوم يؤدي إلى قلة المغنزيوم وشحته. من ناحية أخرى فإن الحبوب والبذورات والخضار كالملفوف والجزر والقرنبيط تعطينا هذين المعدنين وكثير غيرها بما يناسب حاجتنا. والحليب في النهاية قد صمم للأطفال والرضع وليس للراشدين.

غير موصوف للأطفال

وأسطورة أخرى مفادها أن الأم المرضعة تحتاج أن تشرب الحليب لتنتجه هو بالحقيقة محض هراء فالدعوة للابتعاد عن رضاعة حليب الأم أدت إلى استبدال حليب الأم بحليب البقرة. ثم إن حليب البقرة قد صمم للعجول وهو مختلف تماماً عن حليب الأم البشرية من نواح متعددة منها محتواة من البروتين والكالسيوم والفوسفور والحديد والأحماض الدهنية الأساسية. إن إطعام الأطفال المبكر بحليب الأبقار يسبب الحساسية لحليب الأبقار التي أصبحت تؤثر على 75 طفل من كل 1000 إضافة إلى أعراض أخرى مشتركة كالإسهال، والقيء، والقولنج، والأكزيما، والأرتيكاريا، والتهاب القصبات، والربو وعدم النوم. ولقد اقترحت الجمعية الميكروبيولوجية الأمريكية أن بعض «حالات موت المهد» قد يكون سببها الحساسية لحليب البقر، عليه يتوجب عدم إعطاء هذا الحليب للأطفال دون سن الأربعة أشهر.

الحساسية وتأثيراتها

الحساسية ضد الحليب شائعة لدى كل من الأطفال والراشدين. وهي ناتجة عن عدم القدرة على احتمال اللاكتوز (سكر الحليب) عند الراشدين لعجزهم عن هضمه. والأعراض هي آلام في البطن وغازات وإسهال تقل عند تناول أنزيم اللاكتاز (Lactase) المحلل للاكتوز. وتحصل حساسية بنفس المستوى لمنتجات الحليب الأخرى. ومن أعراضها القريبة والتي لم يكشف عن أسبابها بعد انسداد الأنف وإنتاج غزير للمخاط، مع مشاكل تنفسية كالربو، ومشاكل معدية، معوية. وتحصل هذه الحساسية عادة عند الناس الذين يواظبون على تناول هذه المنتجات بانتظام وبكميات كبيرة. وبعض الحساسين للحليب يمكنهم تحمل اللبن وبعضهم يمكن أن يتحمل حليب الماعز.

وتقرن الأدلة المتنامية بين مرض السكري عند الأطفال والحساسية للمصل البقري (BSA) الموجود في منتجات الألبان. إن هذا النوع من السكري والذي يصيب صغار العمر من المراهقين ويسبب وفاة 8000 منهم سنوياً يبتدىء عندما يبدء جهاز المناعة بتدمير الخلايا المنتجة للأنسولين في البنكرياس. ولا يزال السبب في ذلك معضلة. وقد وجدت علاقة بين الوراثة والسكري المعتمد على الأنسولين (IDD). وهذا هو جزء من الصورة. فقد وجد أن الأطفال الحساسين وراثياً من اللذين تلقوا رضاعة طبيعية لمدة سبعة أشهر أو ما يزيد عن أربعة تقل نسب IDD لديهم وهذا يشخص عاملاً جديداً. إن الأطفال اللذين لم يتلقوا حليب أبقار حتى الشهر الرابع أو أكثر أظهروا أيضاً نفس الاستجابة. وقد وجدت أعلى نسبة إصابة بالـ IDD في فنلندا التي تعتبر أكبر مستهلكة للحليب في العالم.

أظهرت الدراسات التي أجريت على حيوانات مخبرية أن الجرذان الحساسة للسكري تتعرض أكثر من غيرها للإصابة به عندما يُضمّن علفها الحليب أو غلوتين الحنطة. وقد بينت إحدى الدراسات أن إضافة 1% فقط من الحليب يزيد من نسبة إصابة هذه الحيوانات بالـ IDD من 15% إلى 52%. وقد شخص الدكتور Hans Michael Dosch، أستاذ المناعة في مستشفى Mount Sinai في نيويورك، إن الـ BSA هو عامل خاص في منتجات الألبان يزيد من خطر الإصابة بالسكري. وأظهر بأنه يتفاعل خصيصاً مع خلايا البنكرياس. وقد وضع الدكتور Dosch وزملاؤه نظرية مفادها أن الأطفال الحساسين للسكري هم ممن يتعرضون للـ BSA دون سن الأربعة أشهر من أعمارهم، وهو العمر الذي يكون فيه جدار الامعاء غير مكتمل النضوج وسريع العطب، مما يؤدي إلى تطوير استجابة تحسسية ضد BSA تؤدي بالخلايا المناعية إلى تدمير كل من الـ BSA وخلايا البنكرياس (بشكل خاطىء). وقد استطرد الدكتور Dosch ليظهر بأن 100% من الأطفال الـ 142 المشخّصين بالـ IDD لديهم أجسام مضادة للـ BSA مقارنة بـ 2% فقط بالأطفال السليمين. ويعتقد الدكتور Dosch أن وجود هذه الأجسام يشجع الإصابة بمرض السكري مستقبلاً وبنسبة 80 - 90% من هؤلاء الأطفال. وعليه يعتقد أن منع الأطفال دون الستة أشهر من تناول حليب الأبقار يخفض إلى النصف خطر الإصابة بالسكري فيهم. من ناحية أخرى يمكن للعامل BSA أن ينتقل من غذاء الأم إلى حليبها. فإن ابتعدت الأم عن تناول لحم البقر ومنتجات الألبان سيختفي الخطر نهائياً من تهديد الأطفال الحساسين وراثياً والذي تتراوح نسبة وجودهم واحد في كل أربعة أطفال.

مما ورد من أدلة يثبت أن اللحم وخاصة البقري والحليب ولا سيما لصغار السن غير مأمون وهذا في حال أردت أن تتبع التغذية المناسبة. إن تجنب اللحم البقري والحليب ليس بالخسارة الكبيرة. فإنك سوف تستمتع بغذاء دون منتجات الألبان واللحوم كما ستقلل من احتمالات إصابتك بالأمراض القاتلة المعروفة. ولمحبي لحوم الحيوانات اللذين لا يريدون أنه يصبحوا نباتيين فإني أنصحهم أن يتجنبوا لحم البقر الإنكليزي وأن لا يأكلوا لحماً أكثر من ثلاث مرات بالأسبوع، والتعويض بكثير من الخضار الطازجة والطعام الكامل كالفاصوليا والعدس والحبوب الكاملة واختيار اللحوم العضوية والدجاج والسمك. والتعويض بحليب الصويا والرز عن الحليب العادي، وإن كنت في شك في أن تكون متحسساً من الحليب، إبتعد عن جميع منتجات الألبان لمدة 14 يوماً. فإن لم يظهر أي اختلاف فالزم نفسك بليتر منه أسبوعياً.

إليك بعض الإرشادات حول حاجتك من البروتين

- تناول وجبتين حقيقتين من الفاصوليا، العدس، القنوا، الصويا، بذور الخضار أو غيرها من بروتين الخضار، أو وجبة خفيفة من اللحم، السمك أو الجبنة، أو بيضة في كل يوم.

- قلّل مأخوذك من منتجات الألبان وتجنبها تماماً إن كنت متحسساً وعوّض عنها بحليب الصويا أو الرز.

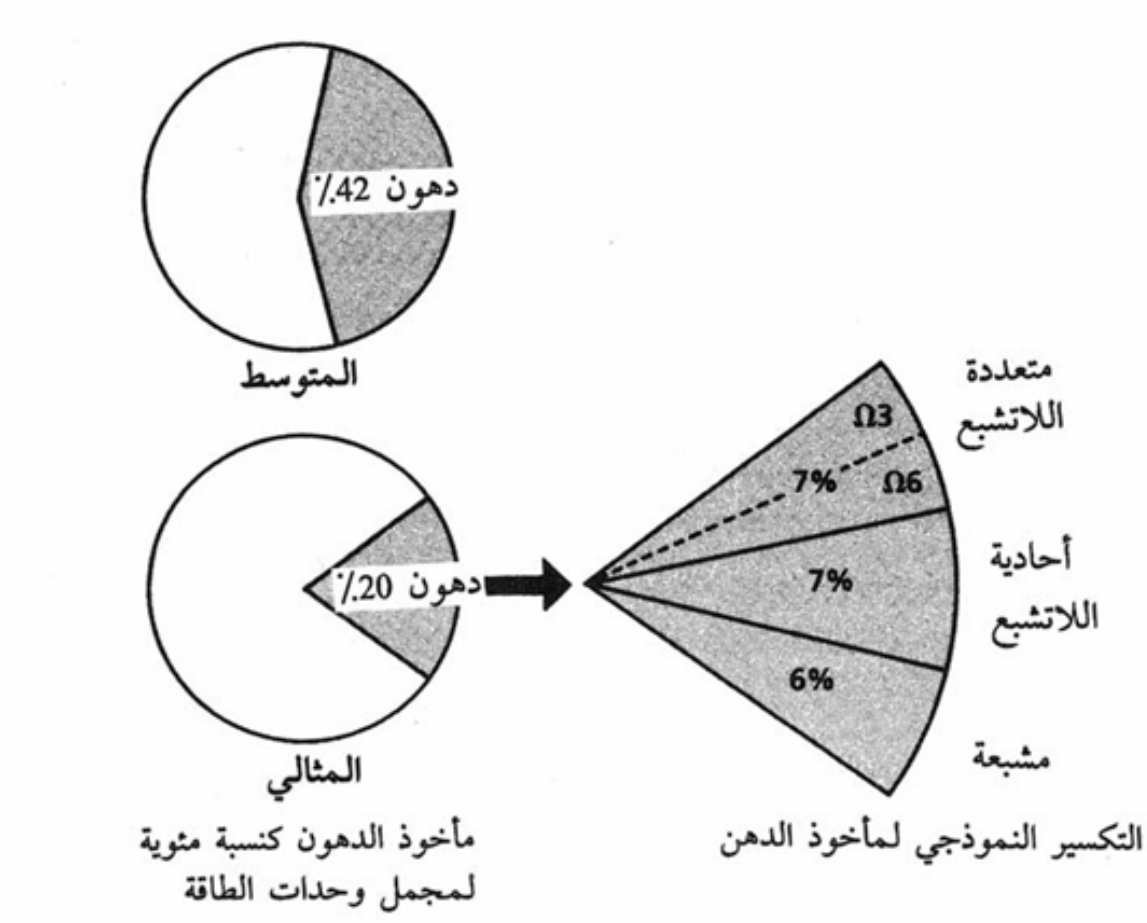
- قلّل مصادر البروتين الأخرى واختر اللحم الأبيض أو السمك ولا تأكل أكثر من ثلاث وجبات خفيفة في الأسبوع.

- تناول الطعام العضوي قدر ما تستطيع لكي تتجنب احتمال التلوث بالهرمونات والمضادات الحيوية.

9: الدهون

معلومات حول الدهن

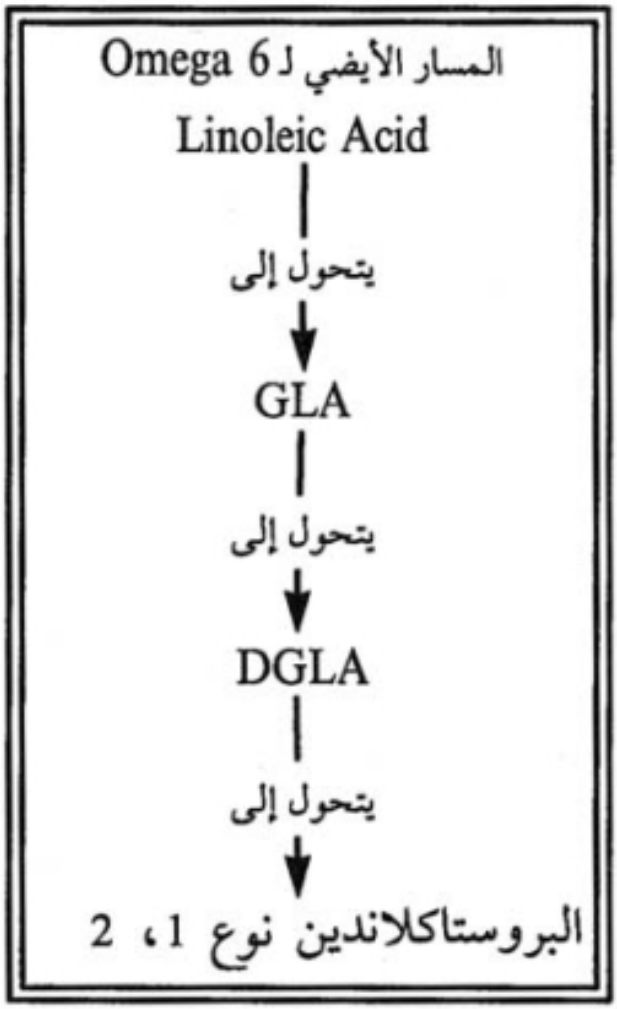
- Omega 6 4%
- Omega 3 3%
- 7% دهون أحادية التشبع
- 6% دهون مشبعة



عائلة الدهون Omega 6



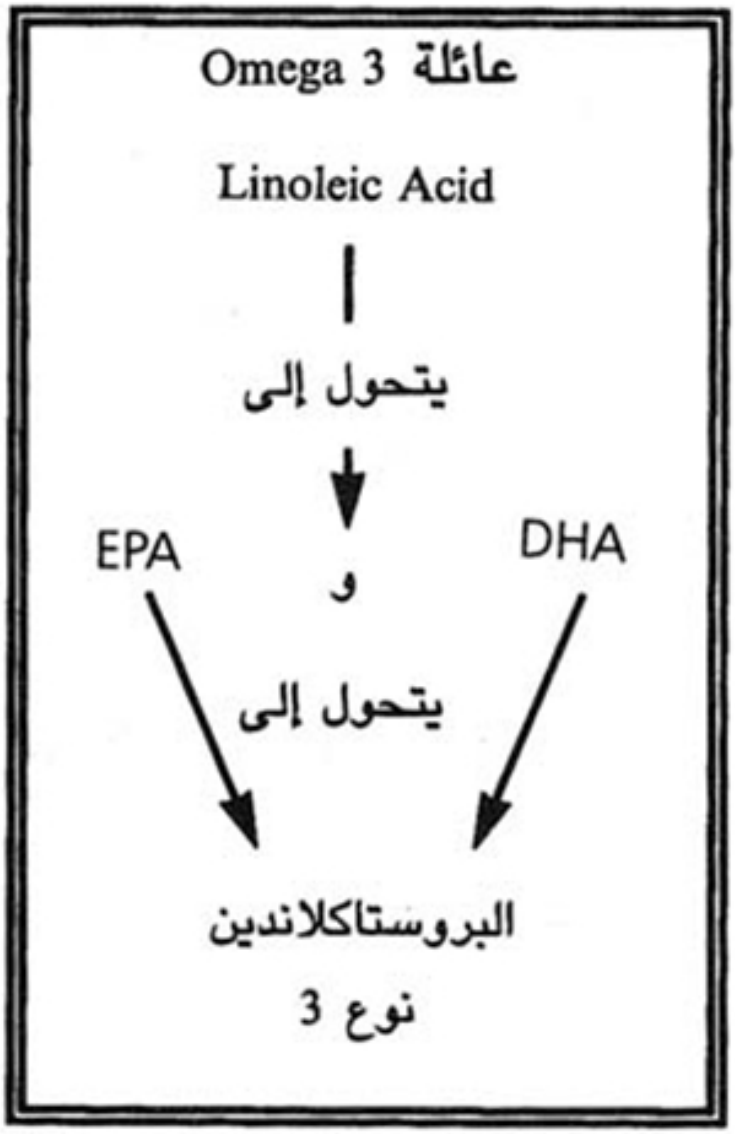
أعراض فقر Omega 6


المسار الأيضي لـ Omega 6
Linoleic Acid
يتحول إلى
GLA
يتحول إلى
DGLA
يتحول إلى
البروستاكلاندين نوع 1، 2

إن حصلت على 5 نقاط (إجابة بنعم) فأكثر، فهذا يعني أنك تعاني من فقر Omega 6. فتفحص نظامك الغذائي جيداً لاحتوائه على الأغذية أدناه وإن المأخوذ المناسب لها هو ملعقتي طعام من الزيت يومياً، أو 2 إلى 3 ملاعق طعام من البذور المطحونة يومياً.

عائلة الدهون Omega 3

أعراض فقر Omega 3



ترى ما هي النتيجة؟ إن حصلت على 5 (نعم) أو أكثر فهذا يعني أنك ربما تفتقر لـ Omega 3. فتفحص نظامك الغذائي جيداً من الأغذية المسجلة أدناه

التوازن الضروري

تؤخذ مادة واحدة من كل عمود يومياً لضمان مأخوذ مثالي من الأحماض الدهنية الأساسية. وتختلف الحاجة الفردية طبعاً فخذ هذه الوصفة كدليل فقط.

فوائد زيت الزيتون

خطر الدهون المتحولة

- تناول ملعقة طعام واحدة من زيت البذور كزيت السمسم ودوار الشمس واليقطين، والكتان... إلخ)، أو ملعقة طعام متبلة من البذور المطحونة يومياً.
- تجنب الأغذية المقلية أو الزيوت المحروقة، وكذلك الدهون المهدرجة والمشبعة.
- إن كان لا بد من القلي فاستخدم زيت الزيتون أو الزبدة بدل الزيت العادي.

10: السكر... والحقيقة الحلوة

إن جسم الإنسان مصمم للتواصل مع الكربوهيدارت. وعلى الرغم من أنه بإمكاننا استعمال البروتينات والدهون للحصول على الطاقة، فإن الكربوهيدرات تعتبر الوقود الأسهل والأكثر «خلواً من الدخان». وتقوم النباتات بإعداد الكاربوهيدرات من خلال اصطياد الطاقة الشمسية بواسطة تركيبة من الكربون، الهيدروجين والأوكسجين. ويقوم الماء الموجود في الجذور بإمداد الهيدروجين والأوكسيجين (H_2O)، في حين أن ثاني أوكسيد الكربون (CO_2) في الهواء يقوم بإمداد الكربون والمزيد من الأوكسيجين. إن نمو النباتات يتكون بصورة رئيسية من الكاربوهيدرات. نحن نتناول الكاربوهيدرات، ومن خلال وجود الأوكسيجين في الهواء، نقوم بتحطيمه وإطلاق الطاقة الشمسية المخزنة التي توفر حينئذ الطاقة للجسم والعقل على حد سواء.

عندما تقوم بتناول كربوهيدرات مركبة مثل الحبوب الكاملة، الفاصوليا أو العدس، أو كربوهيدرات بسيطة كالفاكهة مثلاً، فإن الجسم يقوم تماماً بالعمل المطلوب منه، حيث يعمل على هضم هذه الأطعمة ويطلق تدريجياً الطاقة الكامنة. زيادة على ذلك، فإن كل المغذيات التي يحتاج إليها الجسم لعمليتي الهضم والأيض هي متوفرة في هذه الأطعمة الكاملة، التي تحتوي أيضاً على صنف من الكربوهيدرات أقل هضماً، مصنف كَلِيف (Fibre)، وهو يساعد الجهاز الهضمي على العمل بسلاسة.

وفي حين أن الهر يحب طعم البروتين فإن الأشخاص ينجذبون بصورة أساسية إلى طعم الكربوهيدرات - الحلو. هذا الانجذاب نحو الطعم الحلو كان له أثراً طيباً لدى الإنسان الأولي إذ أن غالبية الأشياء الحلوة الموجودة في الطبيعة ليست مضرة. وقد كان له أيضاً أثراً حسناً بالنسبة إلى النباتات، التي تخبئ بذورها داخل الفاكهة، بانتظار مرور الحيوانات وأكل الفاكهة ووضع البذرة على مسافة قريبة من النبتة الأصلية، مع «سماد عضوي» هو العادة البادئة!.

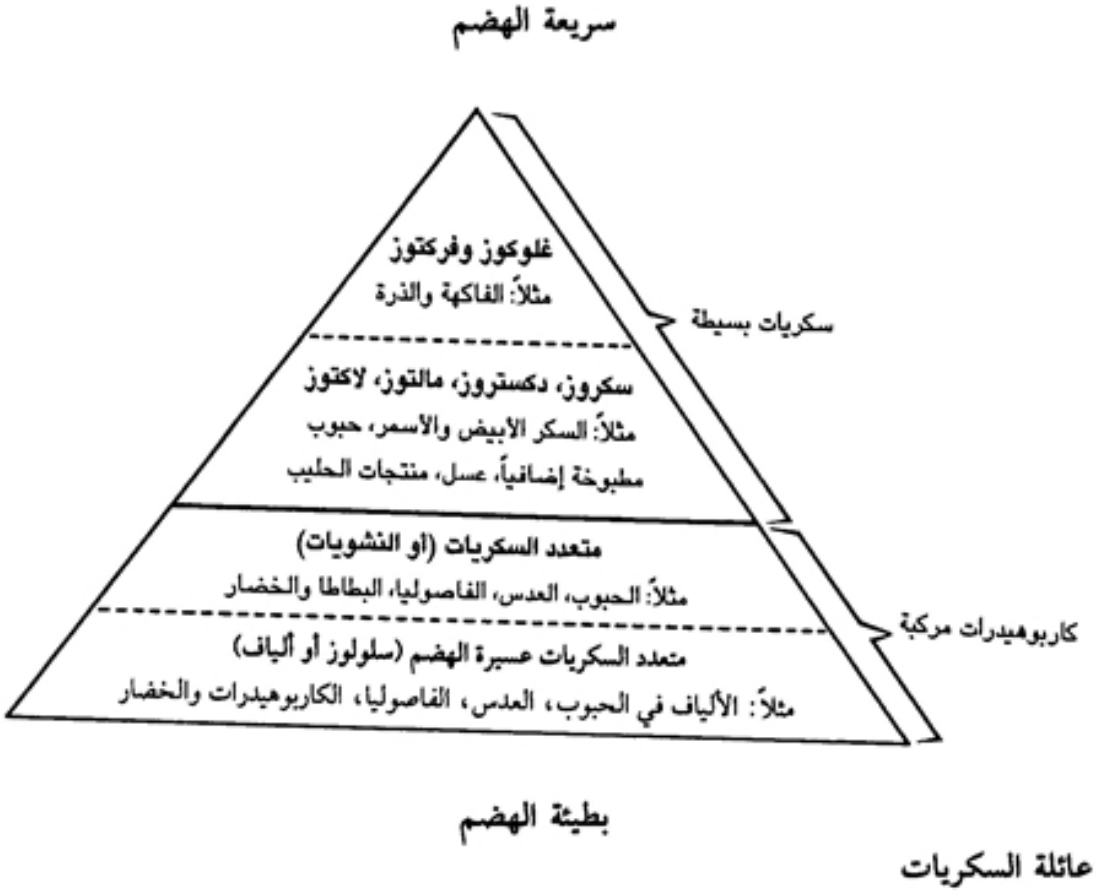
لكننا اكتشفنا كيفية إستخراج الحلو وتركنا الباقي - وهذه أخبار سيئة بالنسبة إلى النظام الغذائي. إن كل أنواع السكر المركز - السكر الأبيض، السكر

الأسمر، الشعير، الغلوكوز، العسل والشراب - كلها سريعة الإطلاق أو الإحلال، مسببة زيادة سريعة في مستويات السكر بالدم. في حال لم يكن هذا السكر ضرورياً للجسم فهو يوضع قيد التخزين، ويتحول نتيجة ذلك إلى دهون. إن غالبية الأنواع المركزة من السكر هي خالية أيضاً من الفيتامينات والمعادن، خلافاً لمصادر السكر الطبيعية مثل الفاكهة. في السكر الأبيض تتم إزالة حوالى 90% من الفيتامينات والمعادن. ومن دون هذه الفيتامينات والمعادن تصبح عملية الأيض لدى الفرد غير كافية وفعالة، مما يؤدي إلى قصور في الطاقة وضعف في القدرة على التحكم بالوزن.

تحتوي الفاكهة على سكر بسيط يسمى فركتوز (سكر الفاكهة)، لا يحتاج إلى الهضم ويمكنه دخول مجرى الدم بسرعة، كما الحال بالنسبة إلى الغلوكوز أو السكروز (السكر العادي). مع ذلك، وخلافاً للنوعين السابقين، فإن هذا السكر الطبيعي البسيط مصنّف كنوع بطيء الإحلال، وذلك لأن الجسد لا يستطيع إستعمال الفركتوز كما هو تماماً، بما أن الخلايا تسير فقط على الغلوكوز.

ونتيجة ذلك، فإن الفركتوز ينبغي تحويله أولاً من قبل الجسم إلى غلوكوز، الذي يبطئ مفعول هذا السكر في عملية الأيض بصورة فعالة. إن بعض أنواع الفاكهة كالعنب والبلح، تحتوي أيضاً على غلوكوز صافٍ وهو بالتالي سريع الإحلال. أما التفاح، فيحتوي بصورة أساسية على الفركتوز وهو بالتالي بطيء الإحلال. ويحتوي الموز على كلتا المادتين ومن جراء ذلك فهو يسبب ارتفاع مستويات السكر بالدم بسرعة فائقة.

إن الكربوهيدرات المكررة، كالخبز الأبيض، الأرز الأبيض أو الحبوب المكررة، لها نفس المفعول كالسكر المكرر. إن عملية التكرير أو حتى الطهو تبدأ بتحليل الكربوهيدرات المركبة وتحويلها إلى كربوهيدرات بسيطة، مما يؤدي في الواقع إلى عملية هضم مسبقة. عند أكل كاربوهيدرات بسيطة يحدث ارتفاع سريع في مستوى السكر بالدم وموجة عارمة من الطاقة مقابل ذلك. رغم ذلك فإن هذه الموجة يليها هبوط وانحدار كون الجسد يتهافت بجهد على تعديل مستوى السكر بالدم وإيجاد توازن له.



يوجد هنا شكل ص 86

توازن السكر بالدم

إن المحافظة على توازن السكر بالدم هو على الأرجح أهم عامل للمحافظة تماماً على مستويات الطاقة والوزن. فمستوى الغلوكوز بالدم يحدد عموماً الشهية أو القابلية للطعام. عند انخفاض المستوى، يشعر المرء بالجوع. إن الغلوكوز الموجود في مجرى الدم متوفر للخلايا من أجل إنتاج الطاقة. عندما تكون المستويات عالية جداً، فإن الجسد يحول الزيادة إلى غليكوجين (النشاء الحيواني، وهو مخزون وقود محدودة المدة مركّز بصورة رئيسية في خلايا الكبد والعضلات) أو دهون، وهي احتياطي الطاقة البعيدة الأمد. أما حين تكون مستويات الغلوكوز بالدم منخفضة جداً فإننا نعاني من مجموعة كاملة من الأعراض، من ضمنها الإجهاد، قلة التركيز، سرعة الإنفعال، العصبية، الكآبة، التعرق، أوجاع الرأس ومشاكل هضمية. ويقدر وجود 3 أشخاص من بين كل 10 تختل لديهم القدرة على المحافظة على مستوى السكر بالدم بشكل منتظم. فقد يرتفع المستوى إلى نسبة عالية جداً، ثم ينخفض

تماماً إلى أدنى حد. والنتيجة التي تترتب على ذلك عبر السنين، هي أن هؤلاء الأشخاص يصبحون سمينين وخامدي الهمة بشكل متزايد. لكن إذا استطاع الفرد التحكم بمستويات السكر بالدم فإن النتيجة هي انتظام الوزن ودوام الطاقة.

إن مرض السكري هو الشكل الأقصى لعدم توازن السكر بالدم. وتنشأ هذه الحالة المرضية عندما لا يعود بمقدور الجسد إنتاج الأنسولين الكافي، وهو الهرمون الذي يساعد على نقل الغلوكوز خارج الدم وداخل الخلايا - والنتيجة هي وجود كمية كبيرة جداً من الغلوكوز في الدم غير كافية للخلايا. إن علامات الإنذار المبكرة هي مشابهة لتلك الناجمة عن عدم توازن الغلوكوز المعتدل، لكنها نادراً ما تختفي كنتيجة لتغييرات بسيطة خاصة بالنظام الغذائي. وإحدى العلامات المريبة هي العطش الشديد والدائم، بما أن الجسد يحاول تخفيف السكر الإضافي في الدم من خلال دفع المرء إلى الشرب.

ضبط تحمل الغلوكوز

أجب على الأسئلة التالية، من خلال وضع علامة في الخانة عندما تكون الإجابة «نعم». في حال وضع 4 علامات أو أكثر، يكون هنالك احتمال كبير بأن جسدك يعاني من صعوبة في المحافظة على مستوى السكر بالدم بشكل منتظم.

- هل نادراً ما تكون متيقظاً في غضون 30 دقيقة بعد نهوضك من النوم؟
- هل تحتاج إلى كوب من الشاي أو القهوة أو إلى سيجارة أو طعام حلو المذاق عند الصباح؟
- هل غالباً ما تشعر بالنعاس أو فتور النشاط خلال النهار، أو بعد تناول الطعام؟
- هل يغلب عليك النوم مع بدء المساء أو تحتاج إلى غفوات خفيفة خلال النهار؟
- هل تتجنب التمارين الرياضية لأنك لا تتمتع بالطاقة والنشاط؟
- هل تصاب بدوار أو بالغضب في حال مضي 6 ساعات من دون تناول الطعام؟
- هل إن مستوى الطاقة لديك حالياً هو أقل من المعتاد؟

- هل تعرق في الليل أو تصاب بأوجاع رأس مبكرة؟

إذن ما الذي يجعل مستوى السكر بالدم غير متوازن؟ إن الجواب الواضح هو تناول الكثير من السكر والأطعمة الحلوة. مع ذلك، فإن نوعية الأطعمة التي لها الأثر الأعظم ليست دائماً ما تتوقعه (أنظر إلى الجدول الأسفل). يعد الغلوكوز من أسوأ الأنواع، وهو أبسط نوع من السكر.

إن سكر الشعير، اللُكوزاد وألواح شوكولا مارس تحتوي كلها على الغلوكوز، كما الحال بالنسبة إلى غالبية أصناف العسل التجارية. (إن أصناف العسل غير المسخنة وغير المصنعة من قبل حارسي النحل الخصوصيين هي بطيئة الإحلال) أما الفركتوز، السكر الموجود في الفاكهة، فهو يتمتع بأثر قليل.

من بين أصناف الفاكهة، يملك الموز والفاكهة المجففة أثراً هائلاً بينما التفاح له الأثر الأدنى. من الأسهل الإكثار من تناول الفاكهة المجففة، ومن ثم السكر، لأنه قد تم إنتزاع الماء منها تماماً. كما أن الألياف في الفاكهة المجففة هي أقل فعالية في ملء المعدة. إن حفنة من الزبيب توازي مقدار باوند من العنب. أما الحبوب الكاملة فليس لها مفعول كبير على سكر الدم، إلا في حال تكريرها. بالنسبة إلى الخبز التجاري، سواء الأسمر أو الأبيض، الأرز الأبيض والعجين الأبيض، فكلها تحتوي على آثار هائلة تفوق كل نظيراتها. أفضل أنواع الخبز هو المصنوع كلياً من حبوب نبات الجاودار الإسكندينافي أو الألماني، كخبز الجاودار (نوع من الخبز الخشن فيه حموضة قليلة ويحتوي على جاودار غير منخول). أما الأقراص المصنوعة من دقيق الشوفان فلها أيضاً مفعول ضئيل في سكر الدم. ويعد الكورن فليكس واسع الانتشار بين الحبوب المحضرة للفطور، مع عصيدة الشوفان كونها الأفضل.

تعتبر حبوب القطاني - البازيلا، الفاصوليا والعدس - من أفضل الأطعمة الموجودة. فلا يتضمن أي من هذه الأطعمة آثاراً كبيرة على سكر الدم. كما أن منتجات الحليب التي تحتوي على لاكتوز السكر (سكر اللبن) تعدّ مفيدة أيضاً.

أما بالنسبة إلى الخضار، فقد يكون لها أثر كبير على سكر الدم عندما يتم طهوها أو تصنيعها بدرجة كبيرة. والبطاطا المهروسة فورياً لها أثر عظيم تماماً كما لوح شوكولا مارس. ويعتبر الجزر العادي والجزر الأبيض من الخضار الأكثر احتواء على السكر - مع ذلك، وفي حال تناولها نيئة أو مطبوخة قليلاً، يكون لها أثر أقل أهمية بكثير.

ويمكن للكحول، التي تعتبر قريباً كيميائياً للسكر، أن تخل أيضاً بمستويات السكر بالدم. وكذلك الحال بالنسبة إلى المنبهات كالشاي، القهوة، المشروبات الغازية والسجائر، فهي تؤدي إلى النتيجة نفسها. هذه المواد، كما الضغط نفسه، تنشط إطلاق الإدرينالين وهرمونات أخرى تبعث إلى رد فعل «المكافحة أو الفرار»، مهيئة الجسد للقيام بالعمل من خلال إطلاق مخزونات السكر ورفع مستوياته بالدم لمنح العضلات والدماغ دفعة من الطاقة. خلافاً لأسلافنا الذين كانت ضغوطاتهم الرئيسية (كتفادي الصيرورة فريسة لسبع أو نمر أنيابه قاطعة كالسيف) تتطلب إستجابة بدنية مثل تسلق شجرة، فإننا ونحن على أبواب القرن الواحد والشعرين نعاني من الضغط بصورة رئيسية على هيئة ضغوطات عقلية أو انفعالية. على الجسد أن يتعامل مع زيادة سكر الدم من خلال إطلاق هرمونات أكثر لوضع الغلوكوز خارج الدورة الدموية. إن تجمع الكثير من السكر، المنبهات والضغط المتواصل يقود إلى إنهاك الجسد وعدم القدرة على التحكم بمستويات السكر بالدم مما يؤدي إلى مرض السكري في حال كان الأمر خطيراً.

أي نوع من الأطعمة يؤدي إلى رفع مستويات السكر بالدم؟

إن الأطعمة التي لها أكبر أثر على سكر الدم هي التي تتضمن أعلى علامة. وتعتبر العلامات التي تفوق 55 عالية. أما العلامات التي تتراوح بين صفر و54 فتعتبر منخفضة.

	مرتفع (+ 55) الحدود	منخفض (صفر ـ 54) الزيادة		مرتفع (+ 55) الحدود	منخفض (صفر ـ 54) الزيادة
سكريات			بسكويت		
غلوكوز	100		دايجستيف	59	
مالتوز	100		ذرة حلوة	59	
لوكوزاد	95		بسكوت شاي		
عسل	87		غني	55	
لوح مارس	68		أقراص بسكويت		
سكروز			من الشوفان		54
(سكر مألوف)	59		معكرونة بيضاء		50

فركتوز 20

فاكهة

زبيب 64

موز 62

عصير البرتقال 46

البرتقال 40

التفاح 39

منتجات الحبوب

الخبز الأسمر 72

الأرز الأبيض 72

الخبز الأبيض 69

ريفيتا 69

الأرز الأسمر 66

المعجنات 59

معكرونة كاملة الدقيق 42

حبوب

كورن فليكس 80

ويتابكس 75

قمح مقدد 67

موسلي (حبوب مع مكسرات وفاكهة مجففة) 66

نخالة كاملة 52

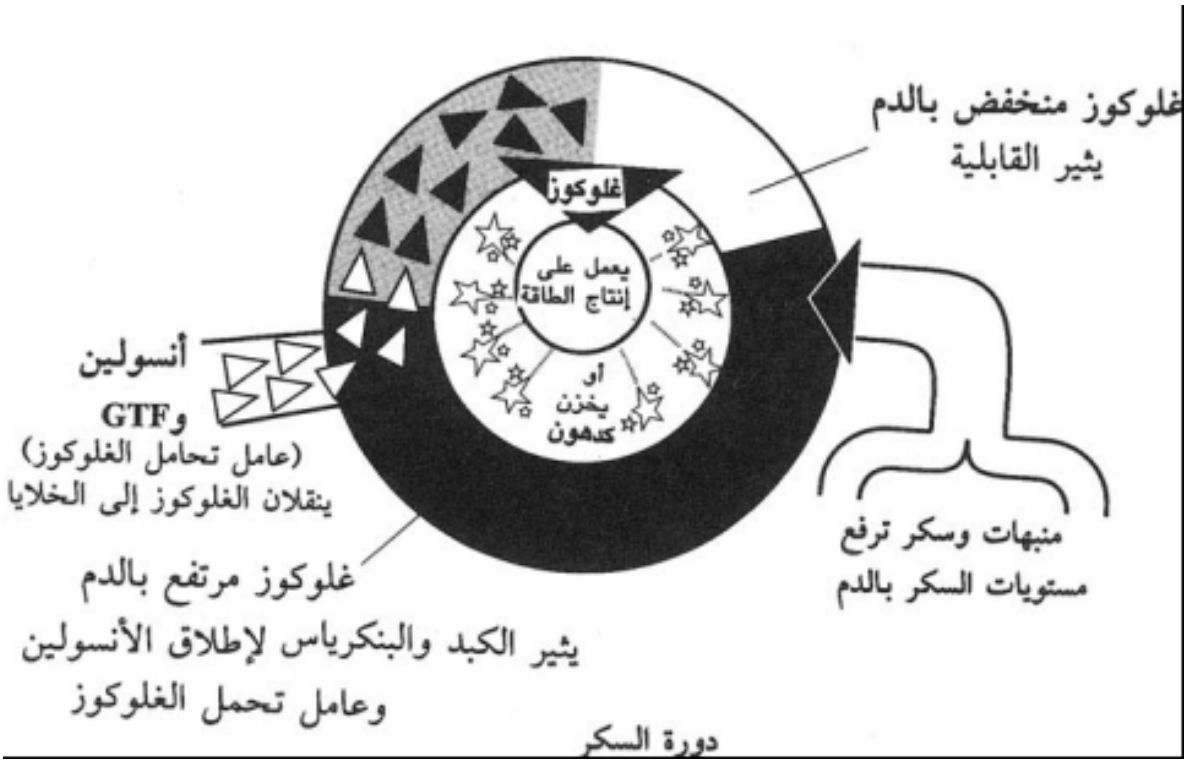
عصيدة شوفان 49

حبوب القطاني

فاصوليا مطبوخة (بلا سكر) 40

	مرتفع (+ 55) الحدود	منخفض (صفر ـ 54) الزيادة
فاصوليا ليما		36
حمص		36
البازيلا		33
فاصوليا		31
لوبيا		29
عدس		29
حبوب صويا		15
منتجات الحليب		
بوظة (آيس كريم)		36
لبن		36

	مرتفع (+ 55) الحدود	منخفض (صفر ـ 54) الزيادة
حليب كامل		34
حليب مقشود		32
الخضار		
جزر أبيض مطبوخ	97	
جزر مطبوخ	92	
بطاطا فورية	80	
بطاطا جديدة	70	
شمندر مطبوخ	64	
بازيلا		51



الحل الوحيد خارج هذه الحلقة المفرغة هو التقليل أو تجنب كل أنواع الحلوى المركزة، الشاي، القهوة، الكحول والسجائر، والبدء بتناول الأطعمة التي تساعد على بناء مستوى منتظم من السكر في الدم. وأفضل هذه الأطعمة هي البقول بمختلف أنواعها، الفاصوليا، البازيلا، العدس، الشوفان والحبوب الكاملة. فهي تحتوي على كمية عالية من الكربوهيدرات المركبة، كما إنها تتضمن عوامل خصوصية تساعد على إطلاق محتوى السكر الموجود فيها تدريجياً. وهي أيضاً تحتوي على كمية كبيرة من الألياف، التي تساعد على جعل مستويات السكر بالدم طبيعية بالإضافة إلى المساعدة في عمليات الهضم.

مخالفة العادة

إن طعم الحلو المركز غالباً ما يكتسب منذ الطفولة. إذا كانت الأشياء الحلوة تستعمل كمكافأة أو بهدف إدخال السرور إلى الشخص، فهي تصبح مسليات انفعالية. إن أفضل طريقة لكسر العادة هي تجنب الحلو المركز على هيئة سكر، حلوى، حلويات، فاكهة مجففة وعصير فاكهة صافٍ. عوض عن ذلك، من الأجدى تخفيف عصير الفاكهة والتعود على تناول الفاكهة بدل الحلويات. يمكنك تحلية حبوب الفطور بالفاكهة، وتناول وجبات خفيفة من الفاكهة بدل الحلوى. عند القيام بتقليل الحلو في الطعام تدريجياً، فإن الشخص يتعود على المذاق. وتذكر، فنحن

مخلوقون لتناول الطعام الذي نستطيع قطفه من الأشجار أو قلعه من الأرض. عليك بإلقاء نظرة على متوسط عربة السوبرماركت، هل شاهدت يا ترى الأشياء تنبت على الأشجار؟

بدائل السكر

إن بدائل السكر، كالعسل وشراب القيقب، هي أفضل فقط من الناحية الهامشية. لأن كلا هذين النوعين يحتوي على معادن أكثر من السكر المكرر، مع ذلك، فإن غالبية العسل المصنّع يخضع للتسخين لجعله أكثر رخاوة بحيث يمكن ترتيبه ووضعه داخل زجاجات أو علب. إن التسخين يحول سكر العسل الطبيعي، d-levulose، إلى سكر آخر سريع الإحلال أشبه بالغلوكوز. إذا كنت تحب تناول العسل، عليك بشراء الصنف غير المصنع من الموزعين المحليين الصغار.

أما الأطعمة المحلاة صناعياً فهي ليست ممتازة من جانبها. وقد ظهر أن بعض تلك الأطعمة (بكميات كبيرة جداً) له آثار مضرة بالصحة، وكلها تجعل الشخص شديد التعلق والولوع بالأشياء الحلوة المذاق.

الألياف

ليست كل أنواع الكربوهيدرات قابلة للهضم والتحول إلى غلوكوز. إن الكربوهيدرات التي لا تهضم تسمى ألياف، وهي من المقومات الطبيعية لنظام غذائي صحي غني بالفاكهة، الخضار، العدس، الفاصوليا والحبوب الكاملة، ومن خلال تناول هكذا غذاء غني جداً بالألياف فإن خطر الإصابة بسرطان الامعاء، السكري ومرض الرتجي يكون أقل، ومن غير المحتمل أن تعاني من الإمساك.

خلافاً للتصور الشعبي حول الألياف ك «طعام خشن»، فهي تستطيع امتصاص الماء. ونتيجة لذلك فهي تصنع مادة برازية أكبر، أقل كثافة وأسهل للمرور على امتداد الجهاز الهضمي. وهذا يقلل مدة الوقت الذي تقضيه فضلات الطعام داخل الجسم، ويقلل من خطر الالتهاب أو تغيرات الخلية الناجمة عن المواد المولدة للسرطان والتي تنشأ عند التجرد من بعض الأطعمة، وخصوصاً اللحوم. إن تناول اللحم بشكل متكرر مع نظام غذائي فقير بالألياف يمكنه أن يزيد من وقت اجتياز الطعام في الامعاء من 24 ساعة إلى 72 ساعة، بإعطاء الوقت لحدوث بعض التفسخ. فإذا كنت من محبي تناول اللحوم تأكد أيضاً من أنك تتناول أطعمة غنية بالألياف.

هناك أنواع مختلفة جداً من الألياف، بعضها هو بروتينات وليس كربوهيدرات. وبعض الأنواع، مثل تلك التي تتواجد في الشوفان، تدعى «ألياف قابلة للانحلال» وتتحد مع جزيئيات السكر للإبطاء من امتصاص الكربوهيدرات. وبهذه الطريقة فهي تساعد على المحافظة على توازن مستويات السكر بالدم. بعض الألياف هو أكثر امتصاصاً للماء من غيره. وفي حين أن ألياف القمح ينتفخ حجمها الأصلي حتى 10 مرات في الماء، فإن ألياف glucomannan المتواجدة في نبات الكونجاك الياباني. ينتفخ حجمها حتى مئة مرة في الماء. من خلال تكوين جزء كبير من الأطعمة وإطلاق السكر ببطء، فإن أصناف الألياف الكثيفة الامتصاص تستطيع المساعدة على التحكم بالقابلية ولعب دور في المحافظة على الوزن.

إن كمية الألياف المثلى لا تقل عن 35 غرام يومياً. على شرط تناول الأطعمة السليمة، يمكن بسهولة بلوغ هذه الكمية من دون زيادة ألياف إضافية. وقد شدد بروفسور التغذية جون ديكرسون من جامعة سوراي على خطر إضافة نخالة القمح إلى نظام غذائي فقير بالمغذيات. والسبب هو أن نخالة القمح تحتوي على كميات كبيرة من الـ Phytate، وهو مضاد غذائي يخفف من امتصاص المعادن الأساسية، ومنها الزنك. عموماً، من الأفضل ربما الحصول على الألياف من مزيج من المصادر كالشوفان، العدس، الفاصوليا، البذور، الفاكهة والخضار النيئة أو المطبوخة قليلاً. كثير من الألياف الموجودة في الخضار يتلف خلال الطبخ، لذلك يفضل تناولها قضماً بالفم.

من أجل ضمان تناول القدر الكافي من الأصناف السليمة من الكربوهيدرات:

- تناول الأطعمة الكاملة: حبوب كاملة، عدس، فاصوليا، مكسرات (جوز، لوز، بندق...)، بذور، فاكهة وخضار طازجة، وتجنب الأطعمة المكررة، البيضاء والمطبوخة كثيراً.

- تناول خمس وجبات يومياً من الخضار الشديدة الخضار، الكثيرة الأوراق والجذرية كالجرجير (الرشاد، الجزر، البطاطا الحلوة، البروكلي، كرنب بروكسل، السبانخ، الفاصوليا الخضراء أو الفليفلة)، إما نيئة أو مطبوخة قليلاً.

- تناول ثلاث وجبات أو أكثر يومياً من الفاكهة الطازجة كالتفاح، الإجاص، الموز، الزعرور، البطيخ أو الحمضيات (كالبرتقال).

- تناول أربع وجبات أو أكثر يومياً من الحبوب الكاملة كالأرز، الجاورس (نوع من الذرة صغيرة الحب)، الجاودار، الشوفان، القمح الكامل، الذرة، القنوا (صنف من الحبوب)، الخبز، المعكرونة أو حبوب القطاني.
- تجنب أي نوع من أنواع السكر، السكر الإضافي، والأطعمة البيضاء أو المكررة.
- خفف عصير الفاكهة وتناول الفاكهة المجففة نادراً بكميات قليلة، والأفضل أن تكون منقوعة.

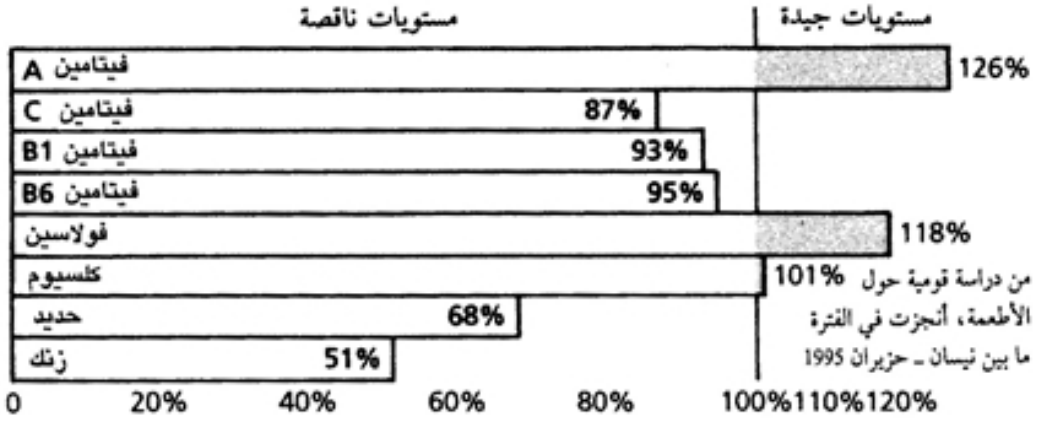
11: فضيحة الفيتامين

إن كل دراسة متعلقة بعادات الطعام قد أجريت في بريطانيا منذ الثمانينات أظهرت أن حتى أولئك الذين ادعوا بأنهم ساروا على نظام غذائي متوازن قد أخفقوا في تناول أي شيء كالحصص اليومية الموصى بها (RDA) الخاصة بأميركا، أوروبا أو منظمة الصحة العالمية. وهذه الحصص اليومية الموصى بها من المغذيات قد وضعت من قبل الحكومات للوقاية من أمراض القصور أو العجز كمرض الإسقربوط، وهي ليست مخصصة حتماً لضمان الصحة المثلى، وهناك فرق كبير بين قلة المرض ووجود الصحة. مثلاً، الشخص المتوسط يصاب بـ 3.5 حالة من الزكام سنوياً. في دراسة أجريت على 1038 طبيب وزوجته، تبين أن الذين تناولوا 410 ملغ من الفيتامين C يومياً كانوا يملكون أقل أعراض للمرض وأدنى انتشار للزكام. إن هذه الكمية توازي تقريباً 10 مرات الحصص اليومية الموصى بها فيما يتعلق بالفيتامين C.

إن الحصص اليومية الموصى بها قد وضعت من قبل فريق من العلماء في عدة بلدان، وهي قائمة على ما هو معروف بالوقاية من أمراض نقص المغذيات المتعارف عليها. والمشكلة هي أن العلماء لا يستطيعون التوافق. فبين بلد وآخر هناك دائماً اختلاف يساوي عشرات الأضعاف في المقاييس الموصى بها من المغذيات. لقد قام د. ستيفن دايفيس، وهو باحث طبي، باختبار مستويات الفيتامين B بالدم لدى آلاف الأشخاص، ووجد أكثر من 7 أشخاص من بين كل 10 يعانون من نقص. إن الحصص اليومية الموصى بها لا تأخذ بعين الاعتبار أحوال الفرد، ولا تفكر في مسألة ما هو الحد المثالي. مثلاً إذا كنت تدخن، تشرب الكحول، تعيش في مدينة ملوثة، أو إذا كنتِ في فترة ما قبل الحيض، أو انقطاع الطمث، أو تداومين على حبوب منع الحمل، إذا كنت تمارسين الكثير من التمارين، تكافحين التهاباً معيناً أو تعانين من الضغط، فإن احتياجاتها إلى المغذيات يمكنها أن تتضاعف بسهولة.

بالإضافة إلى ذلك، من الصعب جداً إتباع نظام غذائي يتلاقى مع مقاييس الحصص اليومية الموصى بها. ما يتصوره غالبية الأشخاص بأنه نظام غذائي متوازن يخفق في أن يتوافق مع متطلبات الحصص اليومية الموصى بها. لقد أشار تقرير

باتمان، الذي نشر عام 1985، إلى أنه أكثر من 85% من الأشخاص الذين ظنوا عموماً أنهم اتبعوا نظاماً غذائياً متوازناً تماماً، قد أخفقوا في التلاقي مع مقاييس الحصص اليومية الموصى بها. في الجانب الآخر من الميزان، فإن 25% من النساء يتناولن 8 مغذيات بكميات أقل من المقاييس المتعارفة نتج لديهن أمراض نقص خطيرة (لجنة الطعام 1992). في الحقيقة، يوجد أقل من شخص من بين كل عشرة أشخاص يتبع نظاماً غذائياً يتلاقى مع متطلبات الحصص اليومية الموصى بها.



الكمية المعتدلة كنسبة مئوية للحصص اليومية الموصى بها والخاصة بأوروبا

السعرات الحرارية الفارغة

أكثر من ثلثي متوسط كمية السعرات الحرارية يأتي من الدهون، السكر والطحين المكرر. إن السعرات أو الوحدات الحرارية في هذه الأطعمة تسمى «فارغة» لأنها لا توفر المغذيات، وهي غالباً ما تكون مختبأة في الأطعمة والوجبات الخفيفة المصنعة التي تزن عادة قليلاً لكنها ترضي قابليتنا على الفور. مثال ذلك، إن قرصين من البسكويت الحلو يمدان الجسم بسعرات حرارية أكثر من باوند واحد (0.45 كلغ) من الجزر وهما أسهل بكثير للأكل - لكنهما لا يوفران أية فيتامينات أو معادن. إذا كان ربع النظام الغذائي من الوزن، وثلثاه من الوحدات الحرارية، مكونين من هكذا أطعمة مجزئة، فهناك فرصة صغيرة متروكة لتتوافق مع المستويات الضرورية للمغذيات الأساسية. القمح مثلاً يحتوي على 25 مغذ تتم إزالتهم في عملية التكرير التي تحوله إلى دقيق أو طحين أبيض، مع أن فقط 4 عناصر (الحديد، B3، B2، B1) تعود إلى مكانها. بالمتوسط، فإن 87% من المعادن الحيوية الزنك، معدن الكروم والمانغنيز تكون قد فقدت. هل طرأ علينا تغيير؟ إن هذا يؤدي إلى طرح ثلاث أسئلة:

ما هي «الحاجة»؟ هل تعتبر مقاييس الحصص اليومية الموصى بها كافية؟ وكيف يمكننا الحصول على الكمية اللازمة؟

لماذا مجرد الشعور بـ «الصحة الجيدة» ليس سليماً تماماً؟

حتى الآن هناك دليل على أن غالبية الأشخاص قد طرأ عليهم تغيير من الناحية الصحية، بسبب الكميات غير الكافية من الفيتامينات والمعادن. منذ الثمانينات أظهرت الدراسات العلمية الصحيحة التي تستخدم مضافات متعددة المغذيات، أن هذه ترفع من المناعة، تزيد معدل الذكاء، تقلل من عيوب الولادة، تحسن نمو المولودين، تخفف من حالات الزكام، توقف أعراض ما قبل الحيض، تحسن كثافة العظام، تعدل المزاج والحالة النفسية، ترفع من الطاقة، تقلل من خطر أمراض السرطان والقلب وتوفر بشكل أساسي حياة صحية وطويلة الأمد. معظم الأشخاص يعبرون على «الشعور على ما يرام» - مع القبول بالزكام الإضافي، وجع الرأس، قرحة الفم، تشنج العضل أو نوبة من أعراض ما قبل الحيض، تقلبات المزاج، ضعف في التركيز ونقص في الطاقة. في العام 1982، وضع معهد التغذية المثلى (ION) 76 متطوعاً ضمن برنامج مضافات مدة ستة أشهر. عند نهاية هذه المدة، 79% قدموا تقريراً بوجود تحسن قطعي في الطاقة، 60% تحدثوا عن تحسن في الذاكرة ويقظة فكرية، 66% شعروا بتوازن أكثر من الناحية الانفعالية، 57% عانوا من نسبة أقل من الزكام والالتهابات، و55% أصبحت بشرتهم أفضل حالاً.

ما هو الحد الأمثل؟

إن الحصص اليومية الموصى بها لا تعد كافية للصحة المثلى. والشكر الخاص للدكتور ايمانويل شيراسكن وزملائه من جامعة ألباما، فنحن أقرب بخطوة إلى تحديد التغذية المثلى. خلال فترة امتدت خمسة عشر عاماً، قام هؤلاء بدراسة 13500 شخص يعيشون في ست مناطق مختلفة من الولايات المتحدة الأميركية. كان كل مشترك يكمل في الصميم لائحة الأسئلة الصحية، وقد خضع لمعاينات تشمل الجسد، الأسنان، العيون وغيرها، بالإضافة إلى فحوصات دم متعددة، وفحوصات خاصة بوظيفة القلب وتحليل مفصل للنظام الغذائي. لقد كان الهدف اكتشاف أي مستويات من كمية المغذي لها صلة بأعلى معدلات الصحة. وقد أظهرت النتائج أن الأشخاص الأكثر صحة، أي الذين يتمتعون بأقل علامات وأعراض سريرية، كانوا يتناولون المضافات الغذائية ويتبعون نظاماً غذائياً غنياً بالمغذيات النسبية مع الوحدات الحرارية. وقد اكتشف الباحثون أن كمية المغذيات المتوافقة مع الصحة المثلى كانت في أغلب المرات تفوق بنسبة عشر مرات أو أكثر مقاييس الحصص

اليومية الموصى بها. وعلى أساس هذا الدليل قرروا حصص مقترحة من المغذيات المثلى، SONA، بالنسبة إلى الفيتامينات. إن هذه الحصص، التي تظهر في الجدول أدناه، هي أشبه بأن تكون نوع الكمية التي يحتاج إليها الفرد للمحافظة على الصحة المثلى.

والنتيجة كانت أن الحصص المقترحة المثلى للمغذيات غالباً ما تساوي 10 مرات الحصص اليومية الموصى بها، وهي مثبتة من قبل العديد من دراسات المضافات الغذائية الشاملة، لقد تم على سبيل المثال إعطاء 96 كهل في حالة صحية جيدة مكمل غذائي من نوع الحصص المقترحة المثلى للمغذيات، أو علاج وهمي (شيء يعطى للشخص كأنه دواء وهو ليس كذلك). إن الأشخاص الذين تناولوا المضاف أو المكمل كانوا يعانون من التهابات أقل، وأظهرت فحوصات الدم وجود جهاز مناعة أقوى، في الواقع لقد كانوا أفضل صحة تماماً. من بين 22 ألف امرأة حامل، بعضهن كن يتناولن المكملات، وبعضهن الآخر لا، فإن الفريق الذي تناول المكملات وضع 75% من الأطفال مع خلل ولادي أقل. وفي دراسة أخرى، تم إعطاء 90 تلميذ مدرسة مكملات من نوع الحصص المقترحة المثلى للمغذيات، فيما أعطي فريقين آخرين علاجات إيهامية أو لا شيء إطلاقاً. وبعد سبعة أشهر كانت درجات معدل الذكاء لدى التلاميذ الذين تناولوا المضافات عشر مرات أعلى من أولئك في الفريقين الآخرين. لقد قام بروفسور في الطب بتفحص كل الدراسات مدققاً في الفيتامين C إزاء الزكام المشترك، من خلال اختيار فقط الأشخاص الذين تناولوا ألف ملغ أو أكثر من هذا الفيتامين، وإدخال فريق إيهامي (معروف كاختبار تكمية مثناة، وهو أسلوب تجريبي لتقدير أثر العقار مثلاً). من بين تلك الاختبارات، 37 من بين 38 استنتجت أن إعطاء مضاف من ألف ملغ، يساوي 20 مرة الحصص اليومية الموصى بها، له أثر وقائي. لقد قام البروفسور موريس براون من جامعة كمبريدج بإعطاء ألفي مريض مصاب بمرض قلب فيتامين E أو علاج إيهامي. المرضى الذين أخذوا فيتامين E كانوا يعانون من نوبات قلبية أقل بنسبة 75%.

الحصص المقترحة للمغذيات المثلى بالمقارنة مع الحصص اليومية الموصى بها RDA

الحصص اليومية الموصى بها	الكمية المثلى المقترحة
ذكور/إناث	ذكور/إناث 25 - 50 ذكور/إناث 51
فيتامين A	

(ريتنول)	700/600 ميكروغرام	2000 ميكروغرام ريتنول	2000 ميكروغرام ريتنول mcgRE
فيتامين C	40 ملغ	400 ملغ	800/1000 ملغ
فيتامين E	4/3 ميكروغرام	400 ملغ	800 ملغ
فيتامين B1	1/0.8 ملغ	7.1/7.5 ملغ	9.0/9.2 ملغ
فيتامين B2 (ريبوفلافن)	1.1/1.3 ملغ	2/2.5 ملغ	2/2.5 ميكروغرام
فيتامين B3 (نياسين)	13/17 ملغ	25/30 ملغ	25/30 ملغ
فيتامين B6 (بيريدوكسن)	1.2/1.4 ملغ	10 ملغ	20/25 ملغ
فيتامين B12	1.5 وحدة دولية	2 وحدة دولية	2/3 وحدة دولية
حامض الفوليك	200 وحدة دولية	800 وحدة دولية	1000 وحدة دولية

(إن الحصص اليومية الموصى بها هي كميات مغذيات مرجعية من قسم الصحة، 1991)

من بين المئات من الدراسات العالمية هناك فقط بعض الدراسات المنشورة في مجلات طبية محترمة والتي تثبّت أن تناول كمية من الفيتامينات تفوق معدلات الحصص اليومية الموصى بها يزيد من مقاومة الالتهابات، يحسّن العمل الفكري ويقلل من خطر عيوب الولادة، وأمراض السرطان والقلب. على الرغم من ذلك، فإن بعض «الأشخاص التافهين» ما زالوا يدعون أن المضافات الغذائية هي هدر أموال. نذكر حرفياً ما ورد في دراسة ضد المكملات عن الأشخاص الذين تناولوها، وقد نشرت هذه الدراسة في مجلة «التغذية»، «من المضحك أن البالغين الذين لم يكونوا زائدي الوزن والذين كانوا يتمتعون بصحة جيدة كانوا يستعملون المضافات باستمرار أكثر من الأفراد الذين كانوا أقل صحة. ما هذه المصادفة الغريبة!

الفيتامين A

إن هذا الفيتامين هو أساسي من أجل إعادة إنتاج النسيج الظهاري الموجود في البشرة، من الداخل والخارج، كالرئتين، جهاز القناة المعدية المعوية، رحم المرأة وغيره، والمحافظة على هذا النسيج. يعد بيتا كاروتين الرائد الأكثر فعالية في الفيتامين A، وهو ليس ساماً في حال تناوله بجرعات كبيرة، خلافاً لفيتامين A نفسه. يعتبر الفيتامين A ضرورياً للوقاية من السرطان ومعالجة الحالات الصحية التي تسبق هذا المرض. إن الأشخاص الذين يتناولون كميات قليلة من بيتا كاروتين يعانون من خطر أكبر بنسبة 30 - 220% لنمو سرطان الرئة مثلاً. إن الكمية المثلى من الفيتامين A هي أشبه بأن تكون على الأقل مضاعفة للحصص اليومية الموصى بها. حتى أن تناول كميات أكبر من بيتا كاروتين قد يمنح فائدة إضافية.

فيتامين مركب B

هذه الفئة من الفيتامينات تتضمن 8 مغذيات رئيسية. بالنسبة إلى الفيتامين B1 (ثيامين) من غير المرجح أن يفوق احتياجه الحصص اليومية الموصى بها بأكثر من 11 مرة، إلا في حال كان الفرد يستهلك الكثير من الكربوهيدرات المكررة. لقد أجريت دراسة على 1009 من أطباء الأسنان وزوجاتهم تبين أن الأحسن صحة يستهلك بالمتوسط 9 ملغ من الثيامين يومياً.

أما فيتامين B2 (ريبوفلافن) فالحاجة إليه تكون أكبر من قبل الأشخاص الذين يقومون بتمارين رياضية باستمرار. حتى الآن هناك دليل غير كافٍ على التوصية بكمية توازي ضعف الحصص اليومية الموصى بها.

بالنسبة إلى الفيتامين B3 (حامض النيكوتين) فهو معروف بقدرته على المساعدة في عزل الكولسترول غير المرغوب فيه، لكنه مشهور بتوسيع الأوعية الدموية أو ترك أثر احمرار عند تناوله بجرعات كبيرة. وفقاً لإحدى الدراسات التي أجريت فإن الأشخاص الصحيين يستهلكون 115 ملغ يومياً من حامض النيكوتين، أي ما يوازي 9 مرات أكثر من الحصص اليومية الموصى بها.

أما الفيتامين B6 (بيريدوكسن) فهو فيتامين آخر من فئة B وقد ظهر أن لديه فائدة مهمة عند تناوله بمستويات تفوق الحصص اليومية الموصى بها 10 مرات. إن هذا الفيتامين أساسي للاستفادة الكاملة من البروتينات، وقد كان مساعداً في العديد من حالات أعراض ما قبل الحيض وأعراض النفق الرسغي (حالة صحية مرهقة تؤثر على الأعصاب عند الرسغ أو المعصم) والأمراض القلبية - الوعائية.

بالنسبة إلى حامض الفوليك فهو حالياً معترف به كفيتامين أساسي للوقاية من خلل القناة العصبية خلال الحمل، والحكومة البريطانية توصي المرأة الحامل بتناول مكمل يومي يوازي 400 ميكروغرام. أما المستويات المثلى، خاصة لدى المسنين، فقد تكون أعلى بكثير. على الرغم من ذلك هناك تحذير يقضي بأن التزويد بمكمل حامض الفوليك يمكن أن يخبىء فقر دم ناجم عن نقص B12. لذلك من الأفضل التزود بحامض الفوليك الإضافي إلى جانب الفيتامين B12.

الفيتامين C

إن هذا الفيتامين يعتبر ضرورياً من أجل جهاز مناعة قوي لتكوين مولد الغراء (collogen)، العظام، لإنتاج الطاقة، وكمانع للتأكسد. في دراسة أجريت على 1038 طبيب وزوجته، تبين أن الذين يتناولون يومياً كمية من 410 ملغ من الفيتامين C يظهرون علامات أقل من اعتلال الصحة. هذه الكمية التي تساوي تقريباً 10 مرات الحصص اليومية الموصى بها، هي قريبة من تلك التي كانت موجودة لدى أسلافنا البدائيين. هناك عدد كبير من الدراسات أثبت وجود احتمال منخفض للإصابة بالسرطان لدى الأشخاص الذين يتناولون كميات كبيرة من الفيتامين C. إن مكانة هذا الفيتامين وكثافة العظام ينخفضان منذ سن الخامسة والثلاثين. وقد أظهر العديد من الدراسات وجود ربط بين فيتامين C وكثافة العظام المحسنة بالإضافة إلى المحافظة على امتصاص الحديد، مما يعطينا سبباً وجيهاً لزيادة كمية هذا الفيتامين كلما كبرنا في السن.

إن الدور الوقائي للفيتامين C ضد مختلف أنواع السرطان، الأمراض القلبية - الوعائية والزكام الشديد الانتشار، يصبح بالغ الأهمية فقط مع تناول أكثر من 400 - 1000 ملغ يومياً. في دراسة واسعة أجريت في الولايات المتحدة الأميركية، وتم تحليلها من قبل د. أنستروم ود. بولينغ أظهرت انخفاضات مهمة في معدل الوفيات الكلي والوفيات الناجمة عن السرطان والأمراض القلبية - الوعائية لدى الأشخاص الذين تناولوا مضافات من الفيتامين E وC.

وبما أن معدل 1000 ملغ من الفيتامين C يساوي مضافاً من 22 برتقالة، فإن هذا الفيتامين يعتبر أساسياً. إن الحصص اليومية الموصى بها فيما يخص الفيتامين C هي فقط 60 ملغ، أي ما يعادل برتقالة واحدة يومياً.

الفيتامين E

يعد هذا الفيتامين أحد الفيتامينات الأساسية المانعة للتأكسد، وهو يساعد الجسم على استخدام الأوكسجين بالطريقة المناسبة. وقد أظهر عدد من الدراسات أن مكانة فيتامين E الضعيفة مرتبطة بانتشار كبير للسرطان. إن التكملة بهذا الفيتامين تبين أنها ترفع المناعة وتقلل من الالتهابات لدى المسنين بالإضافة إلى التقليل من خطر الماء الزرقاء في العين. على الرغم من أهميته المعترف بها، إلا أنه لا توجد حصص يومية موصى بها في بريطانيا. هناك كمية مقدرة موصى بها مبنية على أساس الكمية الموصى بها من الدهون المتعددة غير المشبعة والتي تحتوي على الفيتامين E. إن الكمية المثلى من هذا الفيتامين تساوي 100 مرة الكمية الموصى بها، وهي مضاعفة بالنسبة للأشخاص فوق الخمسين من العمر.

فيتامين D وK

إن هذين الفيتامينين ليس فيهما نقص على العموم. وينتج الفيتامين K عن البكتيريا أو الجراثيم في الأمعاء، في حين أن الفيتامين D يمكن إنتاجه في البشرة من خلال التعرض لأشعة الشمس. ويمكن إيجاد الفيتامين D أيضاً في الحليب، اللحوم والبيض. النقص محتمل فقط لدى الأشخاص ذوي البشرة السمراء الذين لا يعيشون إلا على الخضار والذين قلما يتعرضون للشمس.

إنحدار الفاكهة والخضار

الحقيقة المؤسفة هي أن أطعمة الأيام الحالية لم تعد كما كانت عليه من قبل. تعد الفاكهة والخضار جيدة فقط حسب التربة التي نبتت عليها. إن المعادن

تمر من التربة إلى النبتة، وتساعدها بدورها على النمو وإنتاج الفيتامينات. المشكلة هي أن الزراعة الحديثة، التي تعتمد بشدة على الأسمدة والمبيدات الصناعية، تسلب المغذيات من التربة ولا تعطي بدلها. إن الفوسفات الموجود في الأسمدة والمبيدات ينضم إلى المعادن في التربة، مما يقلل من وجودها في النبتة. نتيجة الزراعة المكثفة للأرض، تعاني الأرض في كل الأحوال من نقص في المغذيات. ومع ذلك، فإن إضافة سماد (نيتروجن، فوسفات وبوتاسيوم) يمكّن النباتات من الاستمرار في النمو، لكن من دون العدد التام من المعادن. إذن فالنبتة لم تصنّع التتمة الكاملة من الفيتامينات ونحن أيضاً يصيبنا افتقار إلى هذه الفيتامينات.

لهذه الأسباب، بالإضافة إلى مدة الوقت التي نخزن فيها الأطعمة، هناك مجموعة مدهشة من محتوى المغذيات غير موجودة في الفاكهة والخضار. فالبرتقالة الواحدة قد تعطي من 180 ملغ إلى لا شيء على الإطلاق، بمعدل يوازي تقريباً 70 ملغ. أجل، إن بعض برتقال السوبرماركت لا يحتوي على فيتامين C إطلاقاً! أما 100 غرام من نقير القمحة (اللب الغني بالمادة الغذائية) (حوالى 3 أكواب) يوفر من 2.1 ملغ إلى 14 ملغ من فيتامين E. والجزرة الكبيرة (100 غرام) قد تمنح ما بين 70 و18500 وحدة دولية من الفيتامين A. في حين أن تناول الكثير من الفاكهة والخضار يعتبر أمراً عظيماً، إلا أن النوعية هي أيضاً مهمة كما الكمية. لهذا السبب يفضل شراء الإنتاج المحلي في موسمه واستهلاكه بسرعة. إن أسوأ ما يمكن أن يقوم به الفرد هو شراء فاكهة مشحونة من الجانب الآخر من العالم، وتركها معلقة طيلة أسبوعين قبل أكلها.

اختلافات في محتوى المغذيات في الأطعمة الشائعة:

المغذي	الاختلاف (في 100 غرام من الطعام)
فيتامين A في الجزر	70 إلى 18500 وحدة دولية
فيتامين B5 في دقيق القمح الكامل	0.3 إلى 3.3 ملغ
فيتامين C في البرتقال	صفر إلى 116 ملغ
فيتامين E في لب القمح	3.2 إلى 21 وحدة دولية

الحديد في السبانخ	0.1 إلى 158 ملغ
مانغنيز في الخس	0.1 إلى 16.9 ملغ

الأطعمة الصحية انتهى عصرها

إن تصنيع الأطعمة هو أكبر سبب لخسارة الفيتامين، حتى أكثر من العادات الزراعية. ويتم تكرير الأطعمة لكي تدوم أطول، فخلال عملية التكرير تتم خسارة 77% من الزنك الكروم والمانغنيز الموجود في السكر والأرز والدقيق. هناك مغذيات أخرى أساسية، كالدهون الحيوية، لن تكون متوفرة في الأطعمة المصنعة لأنها، إلى جانب غيرها من المغذيات يمكن أن يتناقض نشاطها (باستثناء الفيتامينات C, A وE المانعة للتأكسد التي تحافظ على الطعام). هناك قول قديم بين أخصائيي التغذية، يقضي بأن «الأطعمة السليمة انتهى عصرها»، والحذاقة تقضي بأكلها أولاً.

ماذا بشأن الطهو؟

إن أكثر من نصف المغذيات المتوفرة في الطعام الذي نأكله يتم إتلافها قبل أن تصل إلى الطبق، وذلك يتوقف على الطعام الذي يتم اختياره وعلى كيفية تخزينه وطبخه أيضاً. إن كل عملية يمر بها الطعام، سواء الغلي، الشوي، القلي أو التجميد، تأخذ حجمها بالكامل. فكّر بحياة الفاصوليا أو اللوبيا الإفرنجية. يتم قطفها، تخزينها، تجميدها، وإعادة تخزينها في السوبرماركت حتى يشتريها الواحد منا، فيزال الجليد عنها جزئياً خلال العودة إلى المنزل، ويعاد تجميدها، غليها وأكلها. فماذا يبقى من جودتها بعد ذلك؟

إن الحرارة والماء والتأكسد هي الأعداد الثلاثة الأساسية للفيتامينات والمعادن. ويعد الفيتامين C شديد التعرض للتأكسد حيث أنه يهدر نفسه للأحماض الضارة التي تجعل الأطعمة كريهة الرائحة. في حين أن بإمكانه وقاية الطعام، إلا أنه لن يحمي في حال القيام بتناوله بعد تركه لفترة زمنية طويلة. كلما طال تخزين الطعام، وكلما تعرض للهواء والضوء، قل وجود الفيتامين C على الأرجح. إن عصير البرتقال الذي تتم تعبئته بصورة خاصة للتقليل من تعرضه للحموضة خلال التعبئة، يتحمل خسارة 33% من الفيتامين C خلال 24 أسبوعاً، وهو تخلف زمني قابل للتصور بين بستان البرتقال وكوب الفطور. متى ما قمت بفتح علبة العصير فإن التأكسد يحدث بسرعة، وخاصة في حال لم تضع العلبة مجدداً في الثلاجة التي

تحمي العصير أيضاَ من الضوء. إن التحاليل التي أجريت على أكياس الشاي الحمراء قد أظهرت وجود آثار زهيدة من الفيتامين C أو لا آثار إطلاقاً، قبل وضعها في الماء المغلي، الذي يقوم بالقضاء على أي أثر باق.

وليس الفيتامين C هو الوحيد القابل للتأكسد، فالفيتامينات A وE المانعة للتأكسد هي أيضاً معرّضة للضرر، كونها قابلة للانحلال بالدهون، فمن شأنها أن تكون محمية من خلال وجودها في أطعمة أغنى بالدهون. إن البيتا كاروتين، وهو النوع النباتي للفيتامين A، قابل للانحلال بالماء وهو على استعداد كبير للتأكسد. مع أن تخزين الأطعمة في أماكن باردة ومظلمة من شأنه أن يساعد، إلا أن التأكسد ما زال يحدث داخل الثلاجة. مثلاً السبانخ التي يتم تخزينه داخل وعاء مكشوف سوف يخسر 10% من محتواه من الفيتامين C يومياً.

بالمجمل، إن الأطعمة المجلدة تحافظ على محتوى المغذيات فيها بصورة أفضل بكثير. أما الأطعمة المبرّدة، التي تبقى أسبوعين في السوبرماركت وأسبوع في ثلاجة المنزل، فتخسر قوة الفيتامينات، مع وجود فرق طفيف في خسارة المغذيات بين البازيلا المجمدة والطازجة عند غليها.

إن أي شكل من أشكال الحرارة يؤدي إلى إتلاف المغذيات. ودرجة الإتلاف تتوقف على مدة الطبخ، ودرجة نشر الحرارة في الوعاء بصورة متساوية أم لا. بالمتوسط فإن النسبة تتراوح بين 20 و70% من محتوى المغذيات في الخضار المورقة يتلف خلال الطبخ.

أما القلي المشبع فهو ينتج درجات حرارة تفوق المئتي درجة، مما يؤدي إلى تأكسد الدهون وتحويل الأحماض الدهنية الأساسية إلى دهون انتقالية لا تصلح لشيء. إن الحيوانات التي تغذت بمثل هذه الدهون ظهر عندها تصلب عصيدي (تصلب جدران الشرايين من الداخل بسبب تراكم الدهنيات والمواد الليفية). أما الزيوت أو الدهون المكررة، التي تركت طيلة أسابيع على رفوف السوبرماركت المعرضة للضوء فقد أصابها الضرر. هذه الزيوت لا ينبغي استعمالها للقلي كونها ترفع من إتلاف المغذيات المانعة للتأكسد كالفيتامينات A، C وE سواء في الأطعمة أو في الجسم فيما بعد.

إن المعادن والفيتامينات القابلة للانحلال في الماء يتم تحويلها داخل ماء الطبخ. كلما أكثرت من استعمال الماء، وأطلت مدة الطبخ، كلما زاد احتمال حدوث ذلك. إذا فاقت الحرارة الـ 50 درجة، فإن تركيب الخلايا يبدأ بالانهيار، مما يمكّن المغذيات الموجودة بداخلها من التحول خارجاً. إن درجات الحرارة العالية بإمكانها

أيضاَ إتلاف بعض الفيتامينات، لكن ليس المعادن، إذا قمت بغلي الطعام أو طبخه على البخار لفترة وجيزة، فإن الحرارة الموجودة في داخله ستكون أقل بكثير من الحرارة في الخارج. لذلك يمكن حماية الأطعمة من خلال طبخها بأكملها، أو بأجزاء كبيرة. إن فقدان المغذيات في الطعام المغلي يميل إلى أن يكون حوالى 20 - 50%. إنها لفكرة بارعة تقضي باستعمال الماء الغني بالمعادن كعنصر للشوربا والصلصات.

إن تسخين الأطعمة المكونة من الماء في فرن المايكروويف، كالخضار مثلاً، يؤدي إلى إنتاج الحرارة من خلال جزيئيات الماء في الطعام، وتكون خسارة الفيتامين والمعادن قليلة جداً. مع ذلك، بقدر ما تكون الدهون الأساسية معنية فإن الحرارة الناشئة من خلال تعرضها للمايكروويف يؤدي إلى إتلافها بسرعة، ولهذا لا ينصح بوضع طبق في فرن المايكروويف يحتوي على دهون، مكسرات أو بذور.

إليك بعض الإرشادات من أجل الحصول على أكبر كمية من الفيتامينات في الطعام:

- تناول الأطعمة الطازجة وغير المصنّعة قدر الإمكان.
- إبقِ الطعام الطازج في مكان بارد ومظلم داخل الثلاجة في أوعية محكمة الغطاء.
- أكثر من تناول الأطعمة النيئة. وكن مغامراً: جرّب الشمندر النيء مع الجزر في السلطة مثلاً.
- حضّر المأكولات باردة حيثما أمكن (مثلاً شوربة الجزر) وسخنها قبل التقديم.
- إطبخ الطعام على البخار أو إغليه مع أقل قدر من الماء.
- إعمد إلى قلي الطعام أقل ما يمكن، ولا تطبخه أكثر مما يجب، أو تحرقه، وتحمصه حتى يسمر.
- إدعم نظامك الغذائي بمضافات أو مكملات لضمان مستويات مثلى من الفيتامينات.

12: عناصر الصحة من الكالسيوم إلى الزنك

منذ أكثر من مئة عام ذكر خبير كيميائي روسي يدعى ماندلييف، أن كل مكونات المادة الأساسية، أي العناصر، يمكن ترتيبها في نمط معين وفقاً لمواصفاتها الكيميائية. ومن جراء ذلك تم إنتاج ما يعرف بالجدول الدوري (حيث ترتب العناصر الكيميائية حسب الوزن الذري). لقد كان هنالك العديد من الثغرات حيث يجب أن تكون العناصر، والحقيقة أنه عبر السنين تم إكتشاف هذه العناصر المفقودة. كل مادة، بما في ذلك الجسد، قد أوجدت من هذه العناصر.

بعض هذه العناصر أو الأركان هي الغازات، كالأوكسيجين والهيدروجين، بعضها هو السوائل، وبعضها الآخر، كالحديد، الزنك والكروم هو جوامد. حوالى 96% من الجسد مصنوع من الكربون، الهيدروجين، الأوكسيجين والنيتروجين، الذي يشكل (الكربوهيدرات، البروتينات والدهون، بالإضافة إلى الفيتامينات. أما الـ 4% المتبقية فهي مكونة من معادن.

هذه المعادن تستخدم بصورة أساسية لتنظيم وتعديل كيميائية الجسد، باستثناء الكالسيوم، الفوسفور والمغنيزيوم، التي تشكل أهم مكونات العظام. إن هذه الأركان الثلاثة، بالإضافة إلى الصوديوم والبوتاسيوم، اللذان يتحكمان بتوازن الماء في الجسم، تسمى معادن كبيرة، كون الفرد يحتاج نسبياً إلى كميات كبيرة منها يومياً (300 - 3000 ملغ). أما الأركان الباقية فتسمى معادن قليلة، لأن الفرد يحتاج فقط إلى بعض الكميات منها (30 ملغ إلى 30 ميكروغرام). لكن كل هذه المعادن تعتبر ضرورية بكميات ضئيلة بالمقارنة مع الكربون، الهيدروجين والأوكسيجين. مثلاً بالنسبة إلى رجل يزن 10 وزنات (كل وزنة تساوي 14 رطل) فإنه يحتاج إلى 400 غرام من الكربوهيدرات يومياً، لكنه يحتاج فقط إلى 40 ميكروغرام من الكروم، الذي هو أقل من الكمية بمليون مرة. مع ذلك فإن الكروم ليس أقل أهمية.

نقص المعادن واسع الانتشار

إن المعادن تستخلص من التربة بالمقام الأول بواسطة النباتات. وكما بالنسبة إلى الفيتامينات، فقد يتم الحصول عليها بصورة مباشرة من تلك النباتات أو

بصورة غير مباشرة عن طريق اللحوم. وأيضاً كما بالنسبة إلى الفيتامينات، فهي ناقصة بشكل متكرر في الأنظمة الغذائية الحديثة. وهناك ثلاث أسباب أساسية.

هبوط مستويات المعادن في الأطعمة الطبيعية. وهذا يعود إلى حد ما إلى أن التربة تفقد تدريجياً محتواها من المعادن من خلال الزراعة المكثفة، ما لم يقم المزارع بإعطاء بديل عنها وذلك من خلال إضافة سماد غني بالمعادن مرة أخرى. إلا أن العديد من المعادن التي تنتقل إلينا بواسطة النباتات ليست ضرورية لنمو النبتة، لذا ليس هناك من باعث لدى المزارع لإضافتها من جديد. المعادن التي تعاد إضافتها إلى السماد (نيتروجين، فوسفات وبوتاسيوم) تجعل النبتة سريعة النمو، وفي حالة الفوسفات، فإنه ينضم إلى المعادن القليلة كالزنك ويجعل من الأصعب على النباتات امتصاصه. لقد أظهرت تحاليل مستويات المعادن في النباتات عام 1993 مقارنة بالعام 1991، بالمتوسط وجود انخفاض نسبته 22%. (مع ذلك، فإن صحة هذه المعلومات الاستدلالية مريبة بعض الشيء بما أن الطرق التحليلية قد تحسنت بصورة مفاجئة خلال هذه الفترة الزمنية).

تكرير المعادن الأساسية الموجودة في الأطعمة. إن تكرير الطعام من أجل صناعة الأرز الأبيض، الدقيق الأبيض والسكر الأبيض ينزع أكثر من 90% من المعادن. الأطعمة كالحبوب المكررة يجب أن يقابلها الحد الأدنى من احتياج المغذيات الشرعي، ولذلك فهي تحتوي على بعض الكالسيوم، الحديد وفيتامينات B التي تعاد إضافتها. من أجل انتشار بيعها، يكتب على العلبة «مزود بالمكملات» أو «مع فيتامينات ومعادن إضافية». إن هذا الأمر لا يعتبر ضرورياً في حال لم يتم تكرير الغذاء في المقام الأول.

ازدياد احتياجات الفرد إلى المعادن. لقد قام د. ستيفن ديفيس من وحدة بيولاب الطبية (المختبر الحيوي) بلندن بتحليل 65 ألف عينة من الدم، الشعر والعرق خلال الخمسة عشر سنة الأخيرة. من دون استثناء، عندما تمت مقارنة النتائج بأعمار المرضى، تبين أن مستويات الرصاص، الكادميوم، الألمينيوم والزئبق قد ارتفعت، في حين أن مستويات المغنيزيوم، الزنك، الكروم، المانغنيز والسلينيوم كانت تنخفض. إن المجموعة الأولى تعد معادن سامة - مضادة للمغذيات تزاحم المعادن الأساسية. كلما كبرنا في السن، تتراكم هذه العناصر السامة. نحن اليوم نحتاج إلى معادن «جيدة» أكثر من ذي قبل لحماية أنفسنا من المعادن السامة التي لا بد منها والتي تصل إلينا عن طريق الغذاء، الهواء والمياه الملوثة.

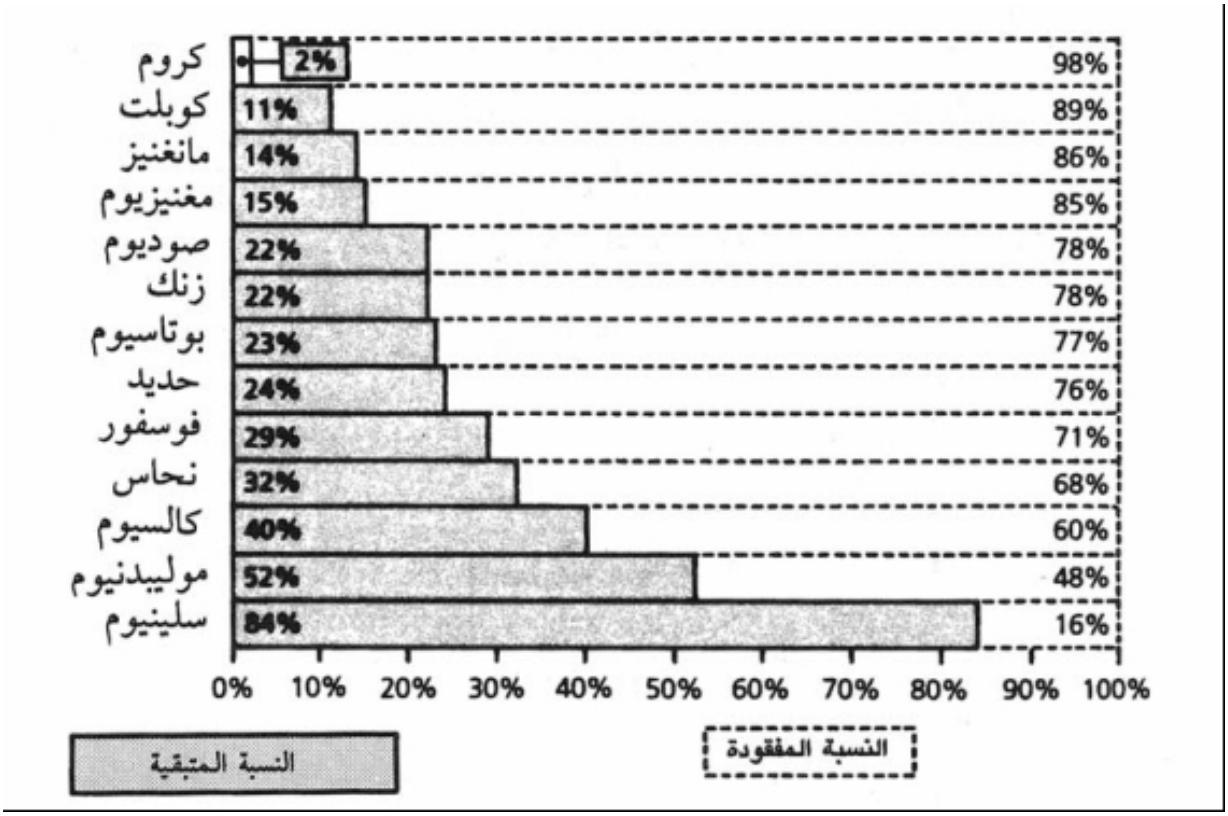
فقدان المعادن نتيجة تصنيع الأطعمة

	طحين أبيض	سكر مكرر	أرز مفروك
كروم	98%	95%	92%
زنك	78%	88%	54%
مانغنيز	86%	89%	75%

لأجل هذه الأسباب، والواقع بأن الكثير من بيننا يختار تناول الأطعمة كالخبز المنقى، المعكرونة والحبوب المكررة، ويتفادون الأطعمة الغنية بالمعادن كالبذور والمكسرات، لكل هذه الأسباب فإن الإنسان العصري يعاني من نقص واضح في المعادن. إن الكمية الغذائية المعتدلة من الزنك (7.5 ملغ) تساوي نصف الحصص اليومية الموصى بها من 15 ملغ. الكمية الموصى بها لامرأة مرضعة هي 25 ملغ، أكثر بثلاث مرات من الكمية المتوسطة، مما يترك الأطفال الرضع يعانون بكل أسف من نقص في معدن يعتبر أساسياً لكل عمليات النمو بما فيها النمو العقلي.

إن الكمية المعتدلة من الحديد والماغنيزيوم هي أقل بكثير من الحصص اليومية الموصى بها. في حين أنه لا توجد حصص محددة بالنسبة إلى المانغنيز، الكروم والسلينيوم، إلا أن الكميات الغذائية هي حتماً دون التقديرات المتعلقة بمدى حاجتنا إلى بلوغ الصحة المثلى.

عند الحيوانات، فإن وجود هكذا حالة من سوء التغذية المعدنية يشكل سبباً شائعاً لمجموعة كبيرة من الأمراض. ولهذا السبب يتم إغناء أعلاف حيوانات المزرعة بالمعادن. أما بالنسبة إلى الإنسان فالأمر يختلف. هل هنالك من عجب كوننا لا نتمتع بصحة جيدة.



نسبة المعادن المفقودة في الدقيق المكرر

المعادن الماكروية

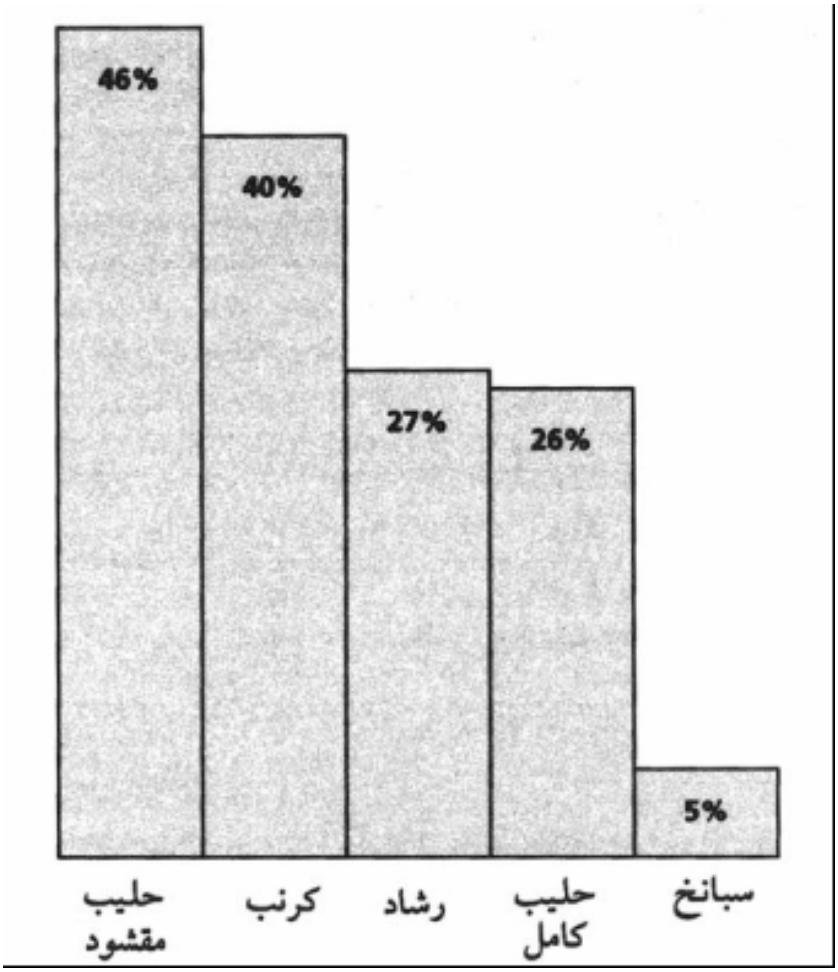
هذه المعادن، الموجودة في الجسم بكميات كبيرة نسبياً، تشمل الكالسيوم، المغنيزيوم، الفوسفور، البوتاسيوم والصوديوم.

الكالسيوم - مؤسس العظام

حوالى 3 باوند من وزن الجسم مكون من الكالسيوم، و99% منه يتواجد في العظام والأسنان. إن الجسم يحتاج إلى الكالسيوم لإعطاء البنية الصلبة للهيكل العظمي. وهو مهم خصوصاً في مرحلة الطفولة حيث تكون العظام في طور النمو، وكذلك في مرحلة الشيخوخة لأن القدرة على امتصاص الكالسيوم تصبح واهنة مع العمر. إن الـ 10 غرامات المتبقية من الكالسيوم، أو ما شابه هذه الكمية هي في الأعصاب، العضلات والدم. بالتعاون مع المغنيزيوم، يعتبر هذا الفيتامين ضرورياً لتمكين الأعصاب والعضلات من «المكافحة»، كما أنه يساعد الدم على التجلط ويحافظ على التوازن السليم بين الحمض/القلويات.

إن النظام الغذائي الغربي المعتدل يوفر هامشياً كمية أقل من الحصص اليومية الموصى بها بالنسبة إلى الكالسيوم. وغالبيته تأتي من الحليب والجبن، الذي يعد مصدراً ضعيفاً. مع ذلك، فإن الخضار، حبوب القطاني، المكسرات، الحبوب الكاملة والماء كلها توفر كميات كبيرة من الكالسيوم والمغنيزيوم على حد سواء، ويرجح أن أسلافنا كانوا يعتمدون على هذه الأغذية للحصول على الكالسيوم.

الكالسيوم - إلى أي حد يجري امتصاصه



إن القدرة على استهلاك الكالسيوم تتوقف ليس فقط على الكمية بل أيضاً على كيفية امتصاصه. إن الكمية التي يتم امتصاصها تتوقف على الغذاء، لكنها في الأحوال العادية توازي نسبتها حوالى 20 - 30%. إن توازن الكالسيوم في الجسم يتم تحسينه عن طريق أخذ كمية مناسبة من الفيتامين D، وتمارين حمل الأوزان. ويصبح الحال أسوأ مع نقص الفيتامين D، التعرض للرصاص، استهلاك القهوة والشاي أو نقص في حامض كلور الماء الذي ينتج في المعدة. إن وجود مواد

كيميائية تحدث طبيعياً وتسمى phytates، وهي مواد تتوفر في الحبوب والفوسفور الزائد أو الدهون في النظام الغذائي، يتدخل أيضاً في عملية الامتصاص. إن استهلاك البروتين الزائد أيضاً يسبب فقدان الكالسيوم من العظام.

وتتضمن أعراض نقص الكالسيوم تشنجات في العضل، رعشة أو اختلاج، أرق، اضطراب أعصاب، آلام في المفاصل، التهاب المفاصل، تسوس في الأسنان وضغط دم مرتفع. أما النقص الحاد فيسبب تخلخل العظام. مع ذلك، من المرجح أن هذا الأمر يرتبط بعدم توازن هرمون البروتين المفرط (أنظر إلى الفصلين 8 و20).

المغنيزيوم - شريك الكالسيوم

يعمل المغنيزيوم مع الكالسيوم على المحافظة على كثافة العظام واندفاعات الأعصاب والعضلات في آن معاً. إن النظام الغذائي المعتدل يكون نسبياً غنياً بالكالسيوم لكنه يعاني من نقص في المغنيزيوم، كون الحليب، وهو المصدر الأهم للكالسيوم، ليس مصدراً ممتازاً للمغنيزيوم. إن كلا المعدنين متوفر في الخضار المورقة الخضراء، المكسرات والبذور. ويعد المغنيزيوم عنصراً حيوياً في الكلوروفيل (اليخضور المادة الخضراء في النبات) الذي يمنح النبات لونها الأخضر، وهو لذلك موجود في كل الخضار الخضراء. على الرغم من ذلك، فإن نسبة صغيرة من المغنيزيوم الموجودة داخل النباتات تكون على هيئة كلوروفيل.

يعتبر المغنيزيوم أساسياً بالنسبة إلى العديد من الأنزيمات في الجسد، وهو يعمل سوياً مع الفيتامينات B1 وB6. كما أنه يدخل في تركيب البروتين، ولذلك فهو حيوي لإنتاج بعض أنواع الهرمونات. قد يكون هذا هو دوره في إنتاج الهرمون أو الـ Prostaglandins المسؤول عن الآثار المفيدة لمشاكل قبل الحيض.

إن نقص المغنيزيوم يقترن بشدة بالأمراض القلبية - الوعائية، فالمرضى الذين يقضون بهذه العلة لديهم مستويات منخفضة بشكل غير طبيعي من هذا المعدن في قلبهم. إن نقص المغنيزيوم يجعل الأعصاب متشنجة، وهناك دليل قاطع على أن بعض النوبات القلبية، ليس سببها انسداد الشرايين الإكليلية، إنما تشنج تلك الشرايين، مما يسفر عن حرمان القلب من الأوكسيجين.

الصوديوم - توازن الأعصاب والماء

كونه يؤكل بصورة رئيسية على هيئة كلورايد الصوديوم (ملح الطعام)، المعروف أكثر باسم الملح، فهناك 92 غرام من الصوديوم في جسم الإنسان. أكثر

من النصف موجود في السوائل المحيطة بالخلايا، حيث أن هذا المعدن يلعب دوراً حيوياً في إرسال الأعصاب كما في المحافظة على تجمع الماء في الدم وسوائل الجسم. إن النقص هو أمر نادر جداً، لأن الكثير منه يضاف إلى الأغذية، وأيضاً لأن إفرازه مراقب ومضبوط بعناية بواسطة الكلى. يتواجد الصوديوم في غالبية الأغذية الطبيعية بكميات صغيرة وهو على الأغلب مضاف إلى الأطعمة المصنعة. وليس هناك من حاجة لإضافته إلى الطعام، لأسباب متعددة. فالصوديوم الزائد يسبب ارتفاعاً في ضغط الدم، مع أن بعض الأشخاص ليسوا شديدي التأثر بالملح بهذا المعنى. بما أن مستويات الصوديوم بالجسم ترتفع، فإن السوائل تصبح أقل تكثفاً من خلال الاحتفاظ بكمية أكثر من الماء. هذا يسبب ارتفاعاً في الأوديما (ارتشاح السائل في النسيج الخلوي) أو احتباس السائل.

البوتاسيوم - شريك الصوديوم

يعمل هذا المعدن بالاشتراك مع الصوديوم على المحافظة على توازن الماء واندفاعات العصب والعضلات السليمة. غالبية كمية البوتاسيوم الموجودة في الجسم تتوفر داخل الخلايا. وكلما زاد تناول الصوديوم (الملح) كلما ازدادت الحاجة إلى البوتاسيوم، وبما أن الكمية اليومية المعتدلة من البوتاسيوم تساوي فقط 4 غرامات، فإن النقص النسبي يعد واسع الانتشار. إن تعادل مستوى الصوديوم والبوتاسيوم في الجسم يعد أكثر توافقاً مع الصحة الجيدة. وتعتبر الفاكهة، الخضار والحبوب الكاملة غنية بالبوتاسيوم.

إن نقص البوتاسيوم الحاد قد يسبب القيء والاستفراغ، انتفاخ في البطن، ضعف في العضلات وفقدان الشهية. ويرجح أن نقص البوتاسيوم أكثر حدوثاً لدى الأشخاص الذين يتناولون أدوية مدرة للبول أو مسهلات، أو يستعملون عقاقير Corticosteroid (ستيرويد لحائي) لفترة زمنية طويلة.

المعادن القليلة

الحديد - ناقل الأوكسيجين

إن الحديد هو عنصر حيوي للهيموغلوبين (مادة بروتينية في كريات الدم الحمراء تحمل الأوكسيجين من الرئتين إلى الأنسجة)، الذي ينقل الأوكسيجين وحامض الكربون من وإلى الخلايا. إن 60% من الحديد الموجود في الجسم هو على شكل صبغة حمراء أو صبغ عضوي أحمر (haem). هذا هو النوع الموجود في اللحم، وهو أكثر تهيأ للامتصاص من الحديد الصبغ غير العضوي الموجود في مصادر الغذاء

الخالية من اللحم. إن الحديد الصبغ غير العضوي يحدث في حالة تأكسد الطعام أو احتوائه على حديد، ويتوقف متى ما تم تخفيضه إلى حالة احتوائه على حديد ثنائي التكافؤ (مثلاً بواسطة فيتامين C) يمكن امتصاصه خلال الهضم.

وتشمل أعراض نقص الحديد، شحوب البشرة، تقرح اللسان، إرهاق أو فقدان الهمة، فقدان الشهية والشعور بالغثيان. إن فقر الدم يشخص سريرياً من خلال اختبار مستويات الهيموغلوبين في الدم. مع ذلك، فإن أعراض فقر الدم يمكن أن تنجم عن نقص الفيتامين B12 أو حامض الفوليك. ويكثر حدوث فقر الدم الناتج عن نقص الحديد لدى النساء، خاصة خلال فترة الحمل.

بما أن الحديد مقاوم للزنك، حيث أنه يزيد من احتياجات هذا الأخير، فإن المضافات التي تحتوي على أكثر من 30 ملغ من الحديد، والتي تفوق بمرتين الحصص اليومية الموصى بها، لا يجب تناولها من دون التأكد من استهلاك الكمية الكافية من الزنك أيضاً. مع أن مضافات الحديد غالباً ما يتم إعطاؤها بكميات تفوق الـ 50 ملغ، إلا أن هناك بعض الأدلة التي تشير إلى أن هذا الأمر أكثر فعالية من إعطاء كميات أقل، في رفع مستويات الهيموغلوبين.

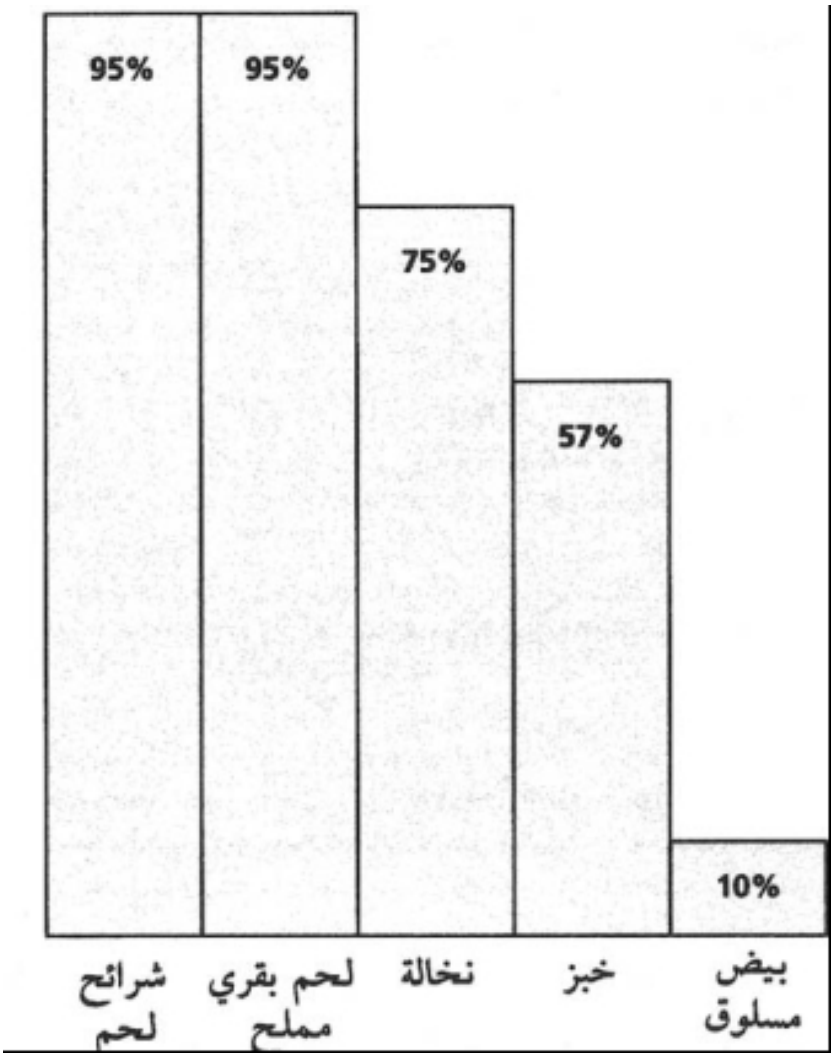
الكثير من الحديد قد يزيد أيضاً خطر المرض القلبي - الوعائي. وفقاً لدراسة تعود إلى فينيش أجريت على 1900 رجل، أولئك الذين يتمتعون بمخزونات أعلى من الحديد كانوا على الأرجح مرتين أكثر عرضة للنوبات القلبية. وكان جيروم سوليفان، وهو اختصاصي بعلم الأمراض بالمركز الطبي للأمور النباتية، لجنوب كارولينا، قد اكتشف وجود ترابط بين مستويات الدم الحديدي (غالبية احتياطي الحديد في الجسم يتم تخزينه على شكل ferritin حديد ثلاثي التكافؤ) وخطر الإصابة بمرض قلبي وعائي، ويعتقد أن ذلك قد يفسر لماذا النساء اللواتي يخسرن خلال الحيض كمية من الحديد كل شهر، لديهن خطر أقل للإصابة بمرض قلبي - وعائي من الرجال، حتى بعد انقطاع الطمث لديهن. حتى الآن ما زالت هذه النظرية تحتاج إلى إثبات، لكنها تقترح أن الرجال الذين يأكلون اللحوم لا يجب أن يتهافتوا على مضافات الحديد. في العادة، هذا يعني اقتصار الكمية على 10 ملغ يومياً.

الزنك - يلعب دور رئيسي

قسم كبير من الأفراد واقع تحت خطر المعاناة من نقص في الزنك. نصف الأفراد الذين يتناولون أقل من نصف الحصص اليومية الموصى بها، فإن القليل منهم يحصل على الكمية الكافية من النظام الغذائي. إن أعراض النقص تشمل آثاراً بيضاء على الأظافر، نقص في الشهية أو في ضبط الشهية، شحوب الوجه، عدم اخصاب

(عقم)، نقص في مقاومة الالتهاب، ضعف النمو (بما في ذلك الشعر)، رداءة البشرة حيث تشمل حب الشباب، التهاب الجلد وآثار تمطط، بالإضافة إلى مشاكل عقلية وانفعالية. إن نقص الزنك يلعب دوراً في كل مرض رئيسي تقريباً بما في ذلك السكري والسرطان.

ما هي كمية الحديد التي يجري امتصاصها؟



إن الزنك ضروري لصنع الأنسولين، من أجل تقوية جهاز المناعة والأنزيم المانع للتأكسد SOD (سوبر أوكسيد ديسموتاز). كما أنه ضروري لتكوين الـ Prostaglandins من الأحماض الدهنية الأساسية. هذه المواد الشبيهة بالهرمون تساعد على توازن الهرمونات وضبط الالتهاب ولزوجة الدم. إن امتصاص أقراص الزنك يساعد على تقصير مدة الزكام.

إن دور الزنك الرئيسي هو وقاية وإصلاح DNA، ولهذا السبب فهو موجود بكميات أكبر لدى الحيوانات والأسماك منه لدى النباتات - إن الحيوانات تملك مستويات أعلى من DNA. النظام الغذائي المبني على الخضار قد يكون سبب للفقر بالزنك. إن الضغط، التدخين والكحول تستنفد الزنك، كذلك الحال بالنسبة إلى المعاشرة الجنسية المتكررة، على الأقل بالنسبة إلى الرجال، بما أن منيِ الرجل يحتوي على تجمعات عالية جداً من الزنك. ويُعرّف الصدف (المحارة) عموماً على أنه محرك للشهوة، كما أنه أكبر مصدر غذائي للزنك، وبالنسبة إلى الرجال والنساء على السواء، فإن الزنك ضروري للإخصاب.

المانغنيز - المعدن المنسي

من المعروف أن هذا المعدن يدخل في أكثر من 20 مجموعة من الأنزيمات في الجسم، وإحدى هذه المجموعات أو الأنظمة الأكثر دقة هي SOD التي تعمل كمانح للتأكسد، مساعدةً على تجريد الذرات المستقلة. لدى الحيوانات، يسبب نقص المانغنيز انخفاضاً في إنتاج الأنسولين. ولأن مرضى السكري غالباً ما تكون لديهم مستويات منخفضة من المانغنيز، فمن المرجح أنه يدخل في المحافظة على توازن السكر بالدم. كما أنه يدخل في تكوين السكريات المتعددة المخاطية، وهو من مكونات الغضروف. إحدى أبرز العلامات المرتبطة بالنقص هي آلام المفاصل.

ويعتبر المانغنيز ضرورياً أيضاً لوظيفة الدماغ الصحيحة. وقد ارتبط نقص الزنك بمرض الفصام، مرض باركنسون (يصيب كبار السن ويتصف بارتجاف مع تجمد عضلي بسبب عطب دماغي) وداء الصرع. غالباً ما يكون الزنك ناقصاً في النظام الغذائي وأفضل مصادر هذا المعدن هي الفاكهة الاستوائية الحارة، المكسرات، البذور والحبوب الكاملة. يعد الشاي أيضاً مدراً مهماً لهذا المعدن، وهو يوفر نصف الكمية اليومية. حوالى 5% من المانغنيز الذي يتم تناوله بواسطة الغذاء، يجري امتصاصه، ولو أن السبب لا زال مجهولاً. كذلك، يتم امتصاص المضافات بشكل غير كاف، وأفضل الأنواع هي حامض المانغنيز أو مركب الحامض الأميني المانغنيز.

النحاس - ايجابياته وسلبياته

إنه على حد سواء سام وعنصر غذائي، وهو ضروري للأفراد بكميات لا تتجاوز 2 ملغ يومياً. إنه نادراً ما ينقص لسبب بسيط وهو أن غالبية مخزونات الماء هي ملوثة عن طريق الأنابيب النحاسية. من ضمن الأشياء الأخرى، يعتبر ضروري لتكوين

الغمد النخاعي المعزول حول الأعصاب. إن النحاس والزنك يتعارضان بشدة، وقد يقود نقص الزنك إلى أخذ مقدار أكبر من النحاس. كذلك فإن الزيادة المفرطة من الزنك قد تسبب نقص النحاس.

في الواقع، إن الإفراط هو مشكلة أكثر شيوعاً من النقص. في حال كنت تتبع حمية غذائية كاملة، ليس هنالك من حاجة إلى نحاس إضافي، مع أنه كثيراً ما يدخل في الجداول المتعددة المعادن. إن أخذ حبة تحديد النسل أو HRT يؤدي أيضاً إلى رفع مخزونات الزنك لدى الفرد. كل هذه العوامل تجعل من السهل نسبياً تجميع الكثير من النحاس، الذي يقترن بانفصام الشخصية، أمراض قلبية وعائية وربما التهاب المفاصل الرئوي. مع ذلك، فإن نقص النحاس قد ارتبط أيضاً بالتهاب المفاصل الرئوي. إن النحاس يعد من مقومات أنزيم مانع للتأكسد مشترك في بعض التفاعلات الالتهابية. وقد يكون هذا السبب الكامن وراء الإصابة بالتهاب أكبر لدى المصابين بالتهاب المفاصل الرئوية في حال الإكثار أو التقليل منه. تزيد مستويات النحاس خلال الحمل. ومن المرجح أن هذا المعدن يلعب دوراً في تسبيب المخاض. والإفراط منه يسبب انحطاط ما بعد الولادة.

الكروم - عامل الطاقة

إنه مركب فعال لعامل تحمل الغلوكوز الذي هو عبارة عن مزيج ينشأ في الكبد ويساعد على نقل الغلوكوز من الدم إلى الخلايا. يعتبر فيتامين B3، غليسين الأحماض الأمينية، والحامض الأميني دسيستين (أحد الأحماض الأمينية) ضرورية أيضاً لعامل تحمل الغلوكوز. لذلك فإن الضغط المستمر أو استهلاك السكر المتكرر يستنزف الكروم من الجسد. إن النظام الغذائي الغني بالأغذية المكررة يعد على الأرجح فقيراً بهذا المعدن كونه موجود في الحبوب الكاملة، حبوب القطاني، المكسرات، البذور وخاصة في الفطر والهليون. لقد تم استعمال مضافات الكروم بنجاح في علاج أمراض السكري وعدم تحمل الغلوكوز.

السلينيوم - المعدن المضاد للسرطان

لقد تم اكتشاف نقص هذا المعدن في البدء في الصين بسبب «مرض كيشان»، وهو نوع من أمراض القلب شائع في المناطق حيث التربة فقيرة بالسلينيوم. ومنذ ذلك الحين ارتبط بمرض إقليمي آخر، هذه المرة في روسيا، يشمل ضمور المفاصل. ربما الاكتشاف الأكثر أهمية هو ارتباط السلينيوم بانخفاض خطر بعض أنواع السرطان.

إن السلينيوم هو الجزء الحيوي لأنزيم مانع للتأكسد هو Glutathione Peroxidase. إن الازدياد المضاعف عشرات المرات للسلينيوم الغذائي يسبب مضاعفة في كمية هذا الإنزيم في الجسم. قديماً كان عدد من الأحماض يسبب مرض السرطان، وبما أن الخلايا السرطانية تتلف الخلايا الأخرى من خلال إطلاق الأحماض، فقد برز دور السلينيوم في إنتاج Glutathione Peroxidase الذي يعطيه مواصفات وقائية ضد السرطان والتقدم المبكر بالسن. وقد يكون هذا المعدن أساسياً أيضاً للغدة الدرقية التي تعمل على ضبط معدل الأيض في الجسم.

غالباً ما يتوافر السلينيوم في الأغذية الكاملة، خاصة الأطعمة البحرية وبذور السمسم. في حال طحن البذور، فإن المغذيات تصبح متوفرة بسهولة أكثر.

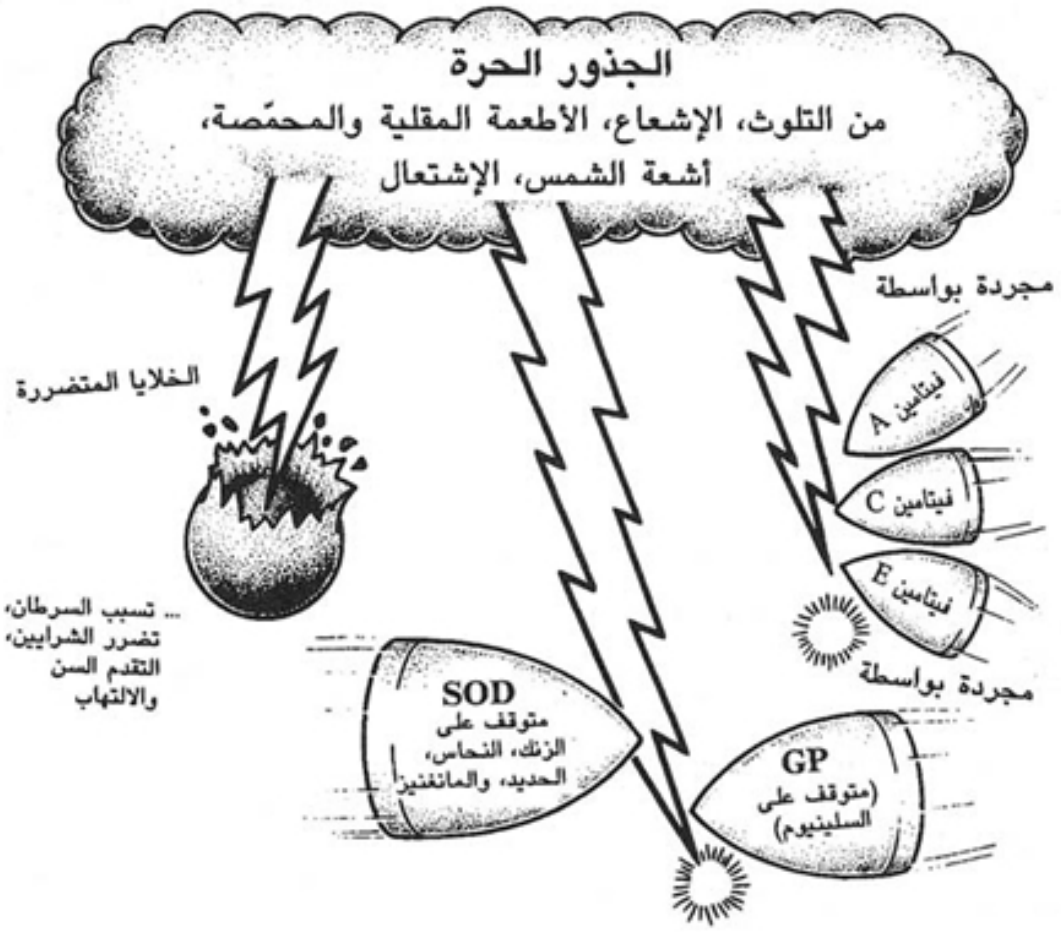
المعادن غير المعروفة

بما أن البحث أصبح أكثر انتشاراً وطرأ تحسين على التقنيات التحليلية فقد وجدنا أن الكثير من المعادن الأخرى لها دور مهم لتقوم به. بعض تلك المعادن قد تم إثباته من قبل، على الرغم من أنه ليس معروفاً بصورة واسعة. وهذه المعادن تشمل البورون (عنصر غير معدني يوجد في حامض البوريك) الذي يساعد الجسم على استعمال الكالسيوم، وقد يكون مفيداً للمصابين بالتهاب المفاصل؛ المولبدينوم (معدن فضي اللون) الذي يساعد على إزالة الجذور الحرة غير المرغوب فيها، المواد الكيميائية المستخرجة من النفط والكبريتيت من الجسم، وهو بسبب ذلك يفيد ساكني المدن الذين يسعون إلى الوقاية من التلوث؛ أما الفناديوم (معدن فضي قاس) الذي ثبت أنه عنصر أساسي لدى بعض الحيوانات، فقد يكون ضرورياً لعلاج الاكتئاب الهوسي؛ والجرمانيوم لديه إمكانية مانعة للتأكسد.

منذ السبعينات، أحرز علماء الكيمياء التحليلية تقدماً وانتقلوا من مرحلة القدرة على اكتشاف المعادن في الأطعمة، الدم، الهواء، وغيرها على مستوى جزء من المليون، إلى مستوى أقل من جزء في الكويليون - هذا يساوي مليون من المليون، أو يساوي تذويب مكعب من السكر في البحر المتوسط والقدرة على اكتشاف الفرق. يبدو أنه ينبغي علينا أن نعرف الكثير الكثير حول سحر المعادن.

13: مضادات التأكسد - قوة الوقاية

ما هو مانع التأكسد؟



مغذيات مانعة للتأكسد ومصادر الجذور الحرة المؤكسدة

GP هو Glutahione Peroxidase الأنزيم المانع للتأكسد. SOD هو Superoxide Dismutase الأنزيم المانع للتأكسد

مضادات التأكسد في الصحة والمرض

اختبار الطاقة المضادة للتأكسد

مضادات التأكسد - أفضل الأغذية

اختبر قدرتك على الوقاية وسجل علامة واحدة لكل إجابة بـ «نعم».

تحليل العارض

- هل غالباً ما تعاني من العدوى (السعال، الزكام؟) نعم/لا
- هل تجد من الصعب إزالة الالتهاب؟ نعم/لا
- هل تعاني من تكرار العدوى (التهاب المثانة، مرض القلاع الذي يصيب الأولاد في الفم، وجع الأذن، إلخ...) نعم/لا
- هل تجرح بسرعة؟ نعم/لا
- هل عانيت في وقت من الأوقات من إحدى الحالات المذكورة في الصفحة الأولى من هذا الفصل 13 نعم/لا
- هل عانى أهلك جميعاً من حالتين أو أكثر من تلك الحالات؟ نعم/لا
- هل تتعب بسرعة بعد الإجهاد البدني؟ نعم/لا
- هل تأخذ بشرتك فترة طويلة حتى يلتئم جرحها؟ نعم/لا

- هل تعاني من البثور، البشرة الجافة أو تجاعيد مفرطة بالنسبة إلى عمرك؟ نعم/لا
- هل أنت زائد الوزن؟ نعم/لا

( ) العلامات

تحليل نمط الحياة

- هل دخنت لأكثر من 5 سنوات في حياتك، منذ أقل من 5 سنوات؟ نعم/لا
- هل تدخن حالياً؟ نعم/لا
- هل تدخن أكثر من 10 سجائر في اليوم؟ نعم/لا
- هل تمضي الوقت أغلب الأيام في جو مليء بالدخان؟ نعم/لا
- هل تتناول مشروباً كحولياً كل يوم؟ نعم/لا
- هل تعيش في مدينة ملوثة، أو بالقرب من شارع مزدحم؟ نعم/لا
- هل تمضي أكثر من ساعتين في زحمة السير يومياً؟ نعم/لا
- هل غالباً ما تتعرض لأشعة الشمس الحارة؟ نعم/لا
- هل تعتبر أن صحتك معتلة؟ نعم/لا
- هل تتمرن فوق الحد و«تخور قواك» بسهولة؟ نعم/لا

( ) العلامات

تحليل النظام الغذائي

- هل تتناول الأطعمة المقلية أغلب الأيام؟ نعم/لا
- هل تتناول أقل من وجبة من الفاكهة الطازجة والخضار النيئة يومياً؟ نعم/لا
- هل تأكل أقل من قطعتي فاكهة طازجة كل يوم؟ نعم/لا
- هل قلما تأكل المكسرات، البذور أو الحبوب الكاملة يومياً؟ نعم/لا

- هل تتناول الأطعمة المدخنة أو المشوية أو الجبنة المشوية في الغذاء؟ نعم/لا
- هل تتناول مضافات أقل من 500 ملغ من الفيتامين C يومياً؟ نعم/لا
- هل تتناول مضافات أقل من 100 وحدة دولية من الفيتامين E يومياً؟ نعم/لا
- هل تتناول مضافات أقل من 10000 وحدة دولية من الفيتامين A أو بيتا كاروتين يومياً؟ نعم/لا

( ) العلامات

( ) مجموع العلامات

صفر - 10 إنه مجموع مثالي، يدل على أن صحتك، نظامك الغذائي ونمطك في الحياة كلها تتوافق مع مستوى عالٍ من الوقاية المانعة للتأكسد. حافظ على العمل الجيد.

11 - 15 إنه مجموع معتدل، رغم أنه يمكنك زيادة قدرتك على الحماية من خلال تحويل الأجوبة «نعم» إلى «لا».

16 - 20 إنه معدل ضعيف، مما يدل على مجال واسع للتحسين. عليك مقابلة أخصائي تغذية من أجل دفع مستوى النظام الغذائي ونمط الحياة لوقاية مضادة للتأكسد متزايدة.

فوق 20 إنه مجموع سيء، يجعلك ضمن الفئة التي تعاني من خطر كبير للشعور المبكر بالتقدم بالسن والشيخوخة السريعة. قابل أخصائي تغذية واسأل عن اختبار دم للصورة الجانبية لمضادات التأكسد. أنت تحتاج إلى إجراء تغييرات على نظامك الغذائي ونمط الحياة، بالإضافة إلى تناول المضافات المانعة للتأكسد من أجل قلب أو إبطاء عملية التقدم بالسن.

مضادات التأكسد - أفضل الأغذية

إن أفضل الأغذية المانعة للتأكسد والمتعددة المنافع هي التي تحمل أكبر عدد من النجوم. وقد تم تسجيل الأغذية حسب تصنيف النجمة. تأكد من أن هذه الأغذية تشكل قسماً واسعاً من نظامك الغذائي.

الفائدة الإضافية

فيتامين A

فيتامين C

فيتامين E

السلينيوم

الزنك

- تناول الكثير من الفاكهة الطازجة.
- تناول الكثير من الخضار، وخاصة البطاطا الحلوة، الجزر، البازيلا، الرشاد والبروكلي.
- خذ مضافاً مانعاً للتأكسد جيد النوعية كل يوم.
- اعمل ما بوسعك لتجنب التلوث، الأمكنة المليئة بالدخان، التعرض المباشر لأشعة الشمس الحارة والأطعمة المقلية.
- لا تتمرن فوق الحد أو تتمرن أكثر من طاقتك الحيوية.

14: الغذاء الحي – الإنقلاب الكيميائي النباتي

المواد الكيميائية النباتية - صيدلية من الطبيعة

الأنزيمات - ركن الحياة

الأنزيمات الموجودة داخل الأطعمة النيئة

الأنزيمات الموجودة طبيعياً في الأطعمة النيئة.

المأكولات الحية خلال العمل

- تناول على الأقل 3 قطع من الفاكهة الطازجة يومياً.
- اجعل السلطة كجزء مهم من وجبة طعام يومية.
- تناول باستمرار عدداً من الأطعمة الغنية بمضادات التأكسد والمواد الكيميائية النباتية كالبطاطا الحلوة، البروكلي، الرشاد، البازيلا، الجزر والزعرور.
- تناول مجموعة من الأطعمة المتعددة الألوان، حيث أن كل لون طبيعي يحتوي على مواد كيميائية نباتية مختلفة مفيدة للصحة.
- تناول الأطعمة الكاملة، فهي أفضل من الأطعمة المكررة أو المصنّعة المليئة بالمواد الكيميائية الصناعية.
- تناول الأطعمة النيئة قدر الإمكان. بالنسبة إلى الأطباق الساخنة كالحساء، حضّرها نيئة وسخّنها مباشرة قبل التقديم. اطبخ الأطعمة على البخار في أغلب المرات ولا تلجأ إلى القلي إلا فيما ندر.
- حيثما كان بإمكانك، إلجأ إلى شراء الأطعمة العضوية. وفي حال تعذر القيام بذلك، قشّر أو إرمِ الأوراق الخارجية واغسلها جيداً من أجل تخفيض بقايا المبيدات.
- إشترِ الأطعمة الطازجة بعدد قليل وبشكل متكرر. فالاحتفاظ بها يؤدي إلى إتلاف المغذيات فيها.
- إدعم نظامك الغذائي بمجموعة من الفيتامينات، المعادن، مضادات التأكسد ومواد كيميائية نباتية أخرى (أنظر إلى القسم السادس).

15: مزج الأطعمة - بين الواقع والوهم

كثير من الأشخاص يجد أن بعض أصناف الخلطات في الطعام لا تناسبهم على أساس هذه الملاحظة والبحث في الصحة والتغذية، قام د. Howard Hay في الثلاثينات باختراع مخطط غذائي معروف اسمه «مزج الطعام»، مما ساعد ملايين الأشخاص على بلوغ صحة أفضل. وقد أوصى بتناول غذاء صحي متوافق مع مدخل التغذية المثلى، واضعاً القواعد حول الأطعمة التي يمكن تناولها مع بعضها. إن العناصر الهامة في نظرية د. هاي المبتكرة تقوم على تناول «الأطعمة المكونة للقلويات»، تجنب الأطعمة المكررة والمصنّعة بشدة، تناول الفاكهة بمفردها، وعدم مزج الأطعمة الغنية بالبروتين مع الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات.

يتم هضم البروتين والكربوهيدرات بطريقة مختلفة، وهذا أمر واقع. فعملية هضم الكربوهيدرات تبدأ بالفم عندما يبدأ الانزيم الهضمي، الخميرة النشوية الموجودة في اللعاب، بالتأثير في الطعام الذي تمضغه، متى ما قمت بابتلاع الطعام ودخل هذا الانزيم المحيط الحامض نسبياً في المعدة، تتوقف الخميرة النشوية عن العمل. فقط عند مغادرة الطعام المعدة، حيث يصبح المحيط الهاضم أكثر قلوياً، تستطيع الموجة التالية من أنزيمات الخميرة النشوية التي تم افرازها هذه المرة داخل الامعاء الدقيقة من البنكرياس، الاستمرار في هضم الكربوهيدرات وإتمام هذه العملية.

أما البروتين، من جانب آخر، فهو لا يهضم في الفم على الإطلاق. إنه يحتاج إلى المحيط الحامض في المعدة وقد يقيم هناك مدة ثلاث ساعات حتى يتم تحويل كل البروتينات المركبة إلى مجموعات صغيرة من الأحماض الأمينية المعروفة بـ Peptides. وهذا يحدث فقط في المعدة كونها تحتوي على مستويات عالية من حامض كلور الماء اللازم لتفعيل أنزيم الببسين الهاضم للبروتين. متى ما خرج الـ Peptidase، الذي يتم إفرازه مرة أخرى من البنكرياس، الذي يحوله إلى أحماض أمينية فردية جاهزة للامتصاص.

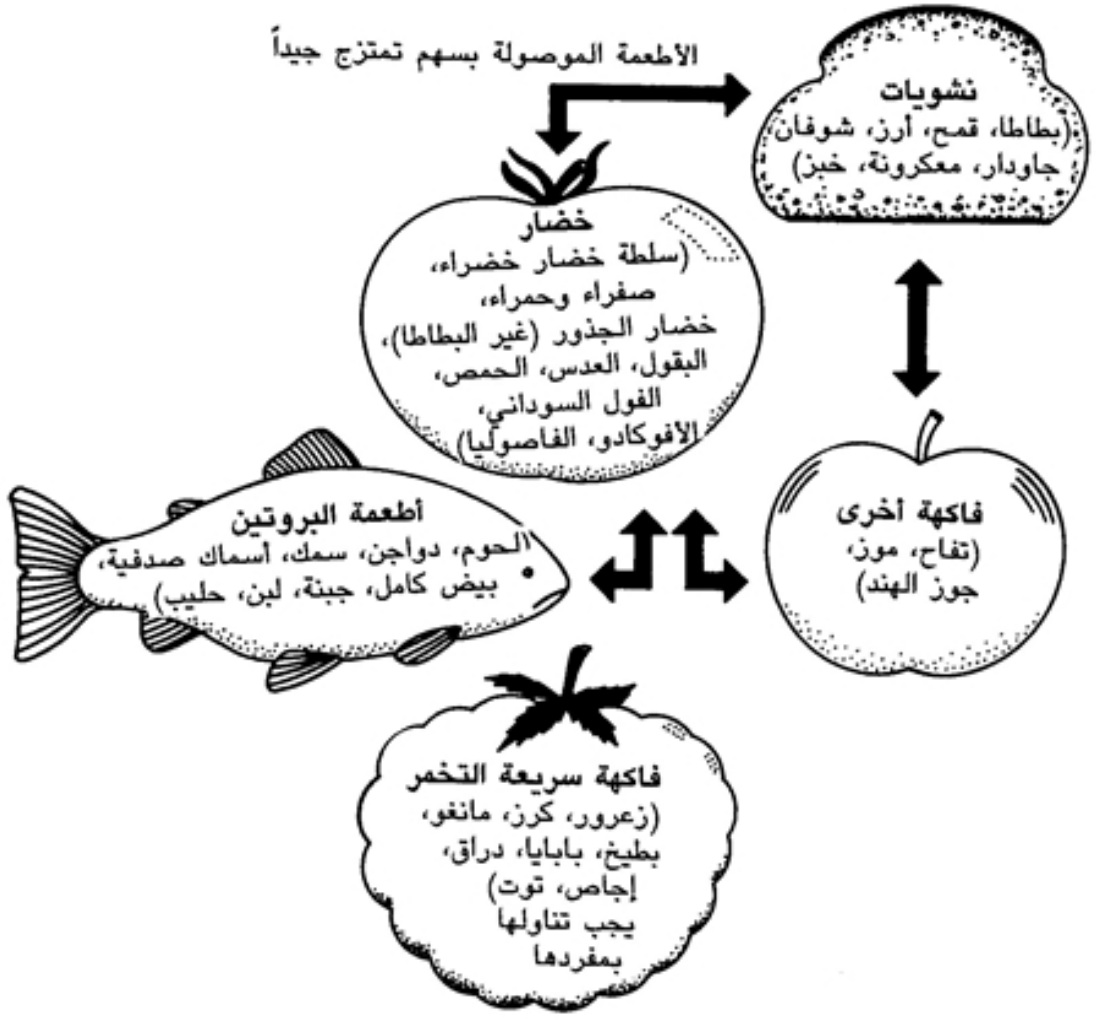
إن أبسط فكرة حول مزج الطعام هي وجوب فصل أطعمة الكربوهيدرات عن أطعمة البروتين كونها تهضم بطريقة مختلفة. إن تناول بعض أصناف الفاصوليا يسبب نفخة وريح في المعدة غالباً ما يذكر كأثر سلبي، لأن الفاصوليا تحتوي على كل من البروتين والكربوهيدرات. مع ذلك، فالمعروف حالياً أن ذلك ليس هو السبب وراء شهرة الفاصوليا الصافية. فبعض الأنواع تحتوي على بروتينات كال Lectin الذي لا يمكن هضمه بواسطة الأنزيمات الموجودة في الجهاز الهضمي، حتى عندما تؤكل بمفردها. على الرغم من ذلك فإن هذه البروتينات يمكن هضمها بواسطة البكتيريا التي تعيش في الامعاء الغليظة. لذلك عندما تأكل الفاصوليا أنت لا تغذي نفسك فقط إنما أيضاً تلك البكتيريا الموجودة. بعد تناول وجبة طعام جيدة من ال Lectin، تتحول هذه البكتيريا إلى غازات ومن هنا تنشأ النفخة. إن ذلك ليس له علاقة مع مزج الأطعمة. والعديد من الثقافات الصحية في جميع أنحاء العالم عمدت إلى وضع نظام غذائي تكون فيه الفاصوليا والعدس أغذية ثابتة - لكنها لا تعاني من أي مشاكل هضمية.

البروتين والكربوهيدرات - الأطعمة التي تقاوم؟

بالطبع، إن أصناف الطعام لا تعتمد فقط على الكربوهيدرات أو البروتين، بكلام عملي فإن فصلها يعني عدم مزج أطعمة البروتين المركزة مع الأطعمة النشوية المركزة. فاللحم مثلاً مكون من 50% من البروتين و0% من الكربوهيدرات. والبطاطا هي 8% بروتين و90% كربوهيدرات. أما الفاصوليا فتقع بين الاثنين، وكذلك العدس، الأرز، القمح والقنوا. إذاً أين يجب بالتحديد رسم الخطوط، في حال كان هنالك من خطوط ينبغي رسمها على كل حال؟

إن القيام بجولة قصيرة على ماضينا البدائي بإمكانها أن تحل اللغز. هنالك إجماع عام على أن السلالة البشرية قد نفذت من نظام غذائي مكون في معظمه من الخضار مدة ملايين من السنين، إلى جانب وجبة من الطعام بين الحين والآخر مكونة من اللحم أو السمك. بالحديث عن القرود، يمكن تقسيمها إلى نوعين: القرود التي لديها جهازاً هضمياً شبيهاً بالحيوانات المجترة وتتميز بهضم بطيء حتى للأطعمة الليفية الأشد عسراً للهضم، كالبقرة إلى حد بعيد، وتلك التي تملك جهازاً هضمياً، أسرع بكثير ومتقدم تقنياً بحيث أنه ينتج سلسلة كاملة من إفرازات الأنزيم المختلفة. نحن نتوافق مع المجموعة الثانية. الجهاز الهضمي لدينا هو أكثر فعالية وكفاءة لكن باستطاعته فقط تناول الأطعمة السهلة الهضم - الفاكهة، الأوراق الصغيرة، بعض الخضار. ولا علاقة لنا بذلك. ويعتقد المختصون بالنظريات

التكاملية أن هذا الجهاز الهضمي يقوم بعملين: أولاَ، إنه يعطينا الحافز لتحسين العمليتين العقلية والحسية بحيث يمكننا أن نعرف متى وأين نجد الطعام الذي نحتاج إليه، وثانياً، يؤمن لنا المغذيات لتنمية دماغ أكثر تقدماً وجهاز عصبي أكثر صحة.



خلطات الطعام - الجائز وغير الجائز

هل القرود تأكل اللحوم وقطعتي خضار؟

أنا أعتقد أن جسم الإنسان يملك ثلاث خطط أساسية للهضم. الأولى هي لهضم البروتين المركز، أي اللحم، السمك والبيض. من أجل هضم هذه الأطعمة علينا إنتاج كميات هائلة من حمض المعدة وأنزيمات هاضمة للبروتين. مع كل

ذلك، عندما قام أسلافنا الأوائل بمطاردة الحيوانات واصطيادها، هل تعتقد أنهم حينئذ كانوا يذهبون لتنقية كسرات لذيذة من النباتات لابتكار هذه «الوجبة المتوازنة؟» أنا أشك في ذلك. وأظن أنهم كانوا يأكلون فريستهم، بأعضائها وكل ما فيها، وذلك بأقصى سرعة ممكنة قبل أن ينتقل إلى المكان وحوش مفترسة أخرى. كان لدى أسلافنا يومان يعيشون خلالهما فقط على بروتين الحيوان المركز. فاللحم الطازج، النيء والعضوي هو مغذ إلى حد كبير.

الفاكهة - الحارس الوحيد

في بعض أوقات السنة كان الإنسان البدائي يحصل على بعض الفاكهة ويتناولها. لا شك في أننا لم نكن نحن المخلوقات الوحيدة الآكلة للفاكهة. منذ أن كانت الفاكهة أفضل وقود للطاقة الفورية والتي تطلب هضماً قليلاً جداً، فقد نشأت الخطة الثانية التي تقوم بإنتاج الأنزيمات والهرمونات اللازمة لتصنيع الكربوهيدرات البسيطة في الفاكهة. مرة أخرى، ظني هو أننا نتناول الفاكهة بمفردها على الأرجح. وبعد كل ذلك، متى ما التهمت ثلاث موزات فلا بد من وجود سبب صغير لاقتلاع بضعة جذور.

هناك أصناف عديدة من الفاكهة الخفيفة التي تتخمر بسرعة متى ما نضجت. وسوف يصيبها الشيء نفسه إذا وضعت في محيط حار ومحدث للحموضة، وهو ما ينطبق على المعدة. هذا ما يحصل في حال قمت بتناول قطعة من البطيخ ومن ثم شريحة من اللحم. لذا فإن نصيحة د.هاي بتناول الفاكهة منفردة لها الكثير من المعنى. حيث أن كانت الفاكهة تأخذ حوالى 30 دقيقة لتمر عبر المعدة، والبروتين الكامل المركز يأخذ بين ساعتين وثلاث ساعتين، فإن أفضل فترة لتناول الفاكهة كوجبة خفيفة هو أكثر من 30 دقيقة قبل وجبة الطعام، أو ما لا يقل عن ساعتين بعد الوجبة - وربما أكثر إذا تناولت الكثير من البروتين المركز. إن الاستثناء الوحيد بالنسبة إلى هذه النصيحة هو خلط الفاكهة التي لا تتخمر بسهولة، كالموز، التفاح وجوز الهند، مع أطعمة غنية بالكربوهيدرات المركبة مثل الشوفان أو الجاروس (من أنواع الذرة). لذا فإن تناول تفاحة مقطعة بالعصيدة (حبوب مطبوخة بالحليب أو الماء) أو فطيرة موز مع الجاودار الكامل تعد وجبة جيدة.

مع ذلك، بالنسبة إلى غالبية الأوقات فقد ظهر أن أسلافنا اتبعوا نظاماً غذائياً غنياً بالخضار المتنوعة. وهي تشمل الخضار الورقية، خضار الجذور، المكسرات، البذور، حبوب القطاني والبراعم. وعلى ما أظن فإن هذه تشكل خطة الهضم الثالثة والأكثر شيوعاً - حيث أنها تشمل مزيجاً من الأطعمة التي تحتوي على

مزيج من الكربوهيدرات والبروتين، لكنها ليست إطلاقاَ كثيفة بالبروتين كاللحم. وأنا شخصياً لا أرى أي مشكلة في خلط الأرز، العدس، الفاصويا، الخضار، المكسرات والبذور.

80% قلويات

إحدى أهم ملاحظات د. هاي هي أن الأشخاص الذين يملكون دماً أكثر حموضة هم على الأرجح أكثر تعرضاً للمرض. وقد حدد سلسلة من الحموضية، PH رمز كثافة الهيدروجين الأيونية) من 4.7 إلى 5.7، الذي يعتبر قلوياً قليلاً ومرتبط بصحة جيدة. إن الـ PH من 7 وأقل هو حمضي بشكل متزايد، في حين أن الـ PH فوق 7 هو قلوي بشكل متزايد.

هناك عوامل عديدة تؤثر على التوازن الحمضي/القلوي في الدم. عندما تمر الأطعمة بعملية التمثيل العضوي (الأيض) يتم إنتاج الأحماض وتوقفها من خلال الأملاح القلوية (الكربونات أو ملح حامض الكربون) في الكالسيوم، المغنيزيوم، البوتاسيوم والصوديوم. لذلك فإن كمية هذه الأملاح المعدنية التي نتناولها تؤثر على التوزان الحمضي/القلوي، كما الحال بالنسبة إلى نوع الطعام الذي نتناوله. إن الأطعمة التي تحتوي على كميات هائلة من الكلورين، الفوسفور، الكبريت والنيتروجين، كغالبية المنتجات الحيوانية، من شأنها أن تكون مكونة للحامض. أما الأطعمة الغنية بالكالسيوم، البوتاسيوم، المغنيزيوم والصوديوم، كغالبية الخضار، تميل إلى أن تكون مكونة للقلويات. إن التمارين لها أيضاً تأثير فعال - حيث أنها تجعل الدم أكثر حموضة. أما التنفس العميق فهو يجعل الدم أكثر قلوياً.

في كتابها «نظام رايت الغذائي»، وصفت سيليا رايت (Celia wright) الشخص الفائق الحموضة بأنه ساخط، حساس، ومنهك، ميال إلى الأوجاع والآلام، وأوجاع الرأس، مشاكل النوم وحموضة في المعدة. وقد ظهر أن المدخنين يعانون من مستوى عالٍ من الحموضة في البول. وتبين أن الاشتهاء ينخفض في نظام غذائي أكثر قلويةً.

كل الفاكهة الطازجة تقريباً، الخضار وحبوب القطاني هي مكونة للقلويات. وتكمن الاستثناءات في فاصوليا ليما والفول، الهليون، الزيتون، الخردل والرشاد. أما اللحم، السمك، البيض والزبدة فهي مكونة للأحماض، في حين أن الحليب المقشود والكامل هو مكون للقلويات بشكل معتدل. بعض الحبوب فيها حموضة، ومن ضمنها جريش حب الشوفان، دقيق القمح الكامل، نخيل الهند وتابيوكا (مادة

نشوية على هيئة دقيق). إن الجوز والبندق فيهما حموضة، لكن المكسرات الأخرى هي قلوية.

لا شك في أن جزء من نجاح طريقة د. هاي يعود إلى تشديده على الأطعمة المكونة للقلويات. وكما يمكن أن ترى، فإن هذا يعني أكل الكثير من الفاكهة والخضار التي هي غنية بالعديد من المغذيات الحيوية بصورة طبيعية.

الكربوهيدرات المكررة إلى الخارج

إن تكرير الطعام أو طبخه ليس أمراً محبذاً من قبل د. هاي. كما سبق وذكرنا، كلما كان الطعام مكرراً، مصنّعاً أو مطبوخاً كلما كانت التغذية التي يوفرها أقل نسبة. إن النصيحة الواضحة التي يمكن توجيهها هي أكل الأطعمة الكاملة النيئة أو المطبوخة قليلاً بدل من الأطعمة الرديئة المطبوخة أو المصنّعة فوق الحد. والأطعمة الغنية بالسكر المكرر هي إحدى الاقتراحات الجديدة إلى حد أن الجهاز الهضمي هو معني بها. هناك عدد قليل جداً من الأطعمة المتوفرة طبيعياً يحتوي على أنواع المركزات من السكر السريع الإحلال كالتي توفرها الأطعمة الحديثة. إن الجسم هو بكل بساطة غير متكيف للتعامل مع فيض من السكر سريع الإحلال الذي ليس فقط يعمل على رفع مستويات السكر بالدم كالصاروخ، ويتطلب كل أنواع الهرمونات للدخول في عمل طارئ من أجل إعادة التوازن، لكنه أيضاً يعمل على تغذية الكائنات العضوية الصغيرة غير المرغوب بها والتي قد تحدث في الأمعاء.

تحسين عملية الهضم

بالمختصر، إن مزج الطعام يمكن تلخيصه في خمس خطوات سهلة كما يظهر في الصفحة (145). إذا كنت لا زلت تعاني من مشاكل في هضم هذه الخلطات بالأطعمة فقد يكون لديك نقص في أنزيم الهضم، عدم تحمل الطعام أو تفشي للمبيضات أو البكتيريا غير الحميدة في الأمعاء، وعليك بمقابلة أخصائي تغذية. أما النباتيون الذين يعيشون على الخضار فلديهم فقط قاعدة واحدة لاتباعها، وهي أكل بعض الفاكهة بشكل منفرد. أمر سهل، أليس كذلك؟

هنا خمس إرشادات سريعة للمساعدة على تحسين عملية الهضم:

- تناول 80% من الأطعمة المكونة للقلويات، و20% من الأطعمة المكونة للحمض. هذا يعني تناول كميات هائلة من الخضار والفاكهة، وعدد أقل من الأطعمة التي تحتوي على بروتين مركّز كالفاصوليا، العدس، والحبوب الكاملة بدلاً من اللحم، السمك، الجبنة والبيض.

- تناول الف اكهة السريعة التخمر والتي تحتوي على حموضة بمفردها كوجبات خفيفة. غالبية الفاكهة الخفيفة، ومنها الدراق، الخوخ، المانغو، البابايا، التوت والبطيخ تتخمر بسرعة. أما الفاكهة الغنية بالحمض (مع أنها مكونة للقلويات) فقد توفر أيضاً إمكانية هضم الكربوهيدرات، وهي تشمل البرتقال، الليمون، الكريب فروت والأناناس. كل هذه الفاكهة تتطلب هضماً قليلاً، حيث تقوم بإطلاق محتوى الفركتوز (سكر الفاكهة) الطبيعي لديها بسرعة. تناولها بمفردها كوجبة خفيفة عند الحاجة إلى دفعة من الطاقة.

- تناول بروتين حيواني بمفرده أو مع الخضار. إن البروتين المركز كاللحم، السمك، الجبنة والبيض يحتاج إلى الكثير من حمض المعدة ويتوقف حوالى 3 ساعات في المعدة حتى يهضم. لذلك لا تمزج الكربوهيدرات السريعة الإحلال أو المكررة، أو الطعام الذي يختمر، مع البروتين الحيواني.

- تجنب الكربوهيدرات المكررة. وتناول الكربوهيدرات غير المكررة. إن الفاكهة التي لا تتخمر بسهولة كالموز، التفاح وجوز الهند، يمكن مزجها مع حبوب الكربوهيدرات بطيئة الإحلال كالشوفان والجاروس.

- لا تأكل عندما يكون جسمك في حال تيقظ تامة. ولا تتوقع هضم الطعام عندما يكون الجسد نائماً. في الصباح، اترك على الأقل ساعة بين الاستيقاظ وتناول الطعام. في حال كنت تمارس التمارين عند الصباح، كُل فيما بعد. لا تبدأ نهارك أبداً مع أخذ منبه (شاي، قهوة أو سيجارة) لأن حالة «الضغط» تعيق عملية الهضم. للفطور، خذ فقط الأطعمة المرتكزة على الكربوهيدرات كالقمح والفاكهة، عصير الفاكهة أو توست (خبز محمص) من الجاودار الكامل الحبة. عند المساء، أترك على الأقل ساعتين بين الانتهاء من العشاء والذهاب إلى النوم.

الجزء الثالث: العالم الرائع في الداخل

16: أنت تمثل ما تأكل

ما من شيء أوجده الإنسان يضاهي التصميم الرائع للجسم البشري. إلى حين قراءة هذا الكتاب، هناك 2.5 مليون خلية حمراء بالدم تصنع كل ثانية داخل لب العظام، بهدف ترك خلايا الجسد مزودة بالأوكسيجين. في نفس الوقت الذي ينتج الجهاز الهضمي عشر ليترات يومياً من العصائر الهاضمة من أجل تحويل الطعام الذي نتناوله وتمكينه من المرور عبر «البشرة الداخلية»، فإن جدار القناة المعدية المعوية، وهو جهاز بطول 30 قدم مع مساحة خارجية بحجم منحدر فوتبول صغير، يستبدل نفسه بشكل فعال كل أربعة أيام. إن صحة جهاز القناة المعدية المعوية تتم المحافظة عليها من قبل فريق مكون من حوالى 300 سلالة مختلفة من البكيريا وكائنات عضوية أخرى فريدة لكل فرد تماماً كما بصمة الأصبع، وهي تتجاوز العدد الكلي للخلايا في كامل الجسد. في هذه الأثناء، يقوم جهاز المناعة باستبدال سلاحه التام كل أسبوع، وعند تعرضه لهجوم من الجراثيم، تكون لديه القدرة على إنتاج 200 ألف خلية مناعية جديدة في الدقيقة. حتى البشرة الخارجية تستبدل فعلياً كل شهر، في حين أن غالبية خلايا الجسد تتجدد خلال فترة سبع سنوات. أما الدماغ، المكون من 1.4 كلغ من الدهون والماء بصورة رئيسية، فهو يصنع معلومات معقدة تعقيداً شاسعاً عبر الخلايا العصبية التي يصل عددها إلى تريليون (مليون بليون)، وكل واحدة موصولة بـ 100 ألف واحدة أخرى في شبكة تتكون اتصالاتها كما تتكون حياتنا، والمعنى الذي نعلقه عليها يتفتح وينتشر.

إن الطاقة المنتجة بواسطة كمية قليلة من الطعام تحرك كل هذه العمليات غير المرئية، مع عدد كبير من العمليات مؤجل لترك الفرد متحمساً والسماح له بمباشرة سلسلة واسعة من النشاط البدني. إن المنتجان المشتقان هما الماء وثاني أوكسيد الكربون، وكلاهما أساسيان للنبات الذي ينتج بدوره الكربوهيدرات، وقود الإنسان، والأوكسيجين، الشرارة التي تضيء نيران الخلايا ونشاطها. ويرجح أننا نستعمل فقط ربع المئة من قدرة دماغنا، وفي حالات كثيرة نصف طاقة العمر الخاصة بإجسادنا. إن تصميم جسم الإنسان، قدرته ومرونته هي معاً أمر مهول.

مع ذلك، وخلافاً للحال مع سيارة جديدة، فنحن نصل من دون الاستعانة بكتاب إرشادي ونعتمد على التعليمات التي وردت من الذين امتهنوا دراسة جسم

الإنسان. هذه المعلومات هي في طفولتهم، واقع واضح عندما تقدر كم من الطب قد قام على إعطاء العقاقير التي تسمم الجسد، الإشعاع الذي يحرقه والعمليات الجراحية التي تزيل الأجزاء المختلة. إن غالبيتنا بدأت بالتفكير بكيفية المحافظة على الجسد فقط عند حدوث شيء ما بطريق الخطأ. مع ذلك، وبفضل مرونة الجسد الفائقة، فإن معظم الأمراض الخطيرة كأمراض السرطان والأمراض القلبية - الوعائية أخذت فترة من 20 إلى 30 سنة حتى تطورت. حالما يحين وقت ملاحظة الأعراض، فقد يكون الوقت متأخراً جداً.

التعلم من التجربة

عندما تدرك أن جسدك هو مجموعة من الخلايا المنظمة جداً، المصممة من قوى الطبيعة، والمتكيفة مع تغير المحيط خلال ملايين السنين، يصبح من الطبيعي إعطاء هذا الجسد ما يحتاج إليه، مع الفائدة الملموسة من الصحة. إن التجربة تشكل بالطبع الرافع الأهم. إذا تناولت شيئاً أشعرك بأنك في صحة جيدة فإنك ستستمر في تناوله على الأغلب، في حين أن تناول شيء يشعرك بسوء الصحة سيجعلك تتوقف عن تناوله - إلا في حال أصبحت مدمناً. لكن بهدف التعلم من التجربة علينا قبل كل شيء أن نفهم ما يسمى بأعراض التكيف العامة. ولقد تم تحديدها أولاً في العام 1956 من قبل البروفسور هانس سيلي، الذي اقترح ثلاث مراحل أساسية من الاستجابات لأي حدث كان. وهذا الأمر يمكن تطبيقه على السيجارة، الغذاء، الضغط أو النشاط البدني.

المرحلة الأولى: الاستجابة الأولية؛ إن الاستجابة الأولى لأي حدث أو موضوع هي أفضل مؤشر حول ما إذا كان الأمر يلائمك أم لا. أتذكر أول سيجارة أشعلتها، أو أول فنجان قهوة؟ من غير المحتمل أن تتذكر أول طعم للسكر، اللحم أو الحليب أو أطعمة أخرى تم تقديمها إليك عندما كنت صغيراً جداً.

المرحلة الثانية: التكيف؛ بصورة سريعة جداً فإن الجسد يتعلم التكيف. لقد ذهب القلب الذي يدق ويخبط بعد تناول فنجان من القهوة، أو القحة التي تصيبك بعد إشعال سيجارة. هناك مثل على هذه المرحلة وهو الارتفاع والهبوط المتعاقب إلى مستويات طبيعية لضغط الدم لدى ساكني الريف، الذين لا يتعرضون عادة لتلوث الهواء، وينتقلون إلى المدينة. إن شكل الخلايا في الرئتين لدى شخص مدخن يتغير لحمايتها من الدخان. وتنشأ الصفيحة في الشرايين من أجل ترميم النسيج المتضرر. ماذا يجري خلف الشاشة في كل هذه الحالات؟ الجسد يحاول أن يحمي نفسه، ومن جراء ذلك فهو في حالة ضغط غير مرئية.

المرحلة الثالثة: الإنهاك؛ تابع تحقير الذات لمدة طويلة ويوماَ ما سوف تجد نفسك مريضاً. لقد ذهبت الطاقة لديك، الجهاز الهضمي لا يعمل بالشكل المناسب، ضغط الدم مرتفع، وأنت تنمي بشكل من الأشكال التهابات الصدر حتى مرض السرطان لديك. الجسد لا يستطيع أن يتحمل، ولا أن يتكيف إلى حد ما أكثر من ذلك. هذه هي المرحلة التي خلالها يطلب غالبية الأشخاص المساعدة من قبل مزاول الطب العام.

يمكننا إضافة مرحلتين أخريين إلى هذه العملية.

المرحلة الرابعة: الشفاء؛ من أجل تمكين الجسد من الشفاء واسترداد عافيته، من الضروري عادة تجنب أو حصر الإهانة الأولية ومواد أخرى غير مرغوب فيها. هذا يعني أن تكون متشدداً في مراعاة الآداب قدر الإمكان لفترة عليك خلالها ربما التخلي عن كل أنواع الأشياء التي أدمنت عليها أو تشعر بفرط الحساسية تجاهها. عموماً، هذه هي المواد التي ينبغي أن تقول عنها «يمكنني أن أهجر أي شيء لكن ليس...». هذه هي طبيعة الإدمان. من أجل مساعدة الجسد على استرداد عافيته، فهو يحتاج إلى كميات أضخم بكثير من الفيتامينات والمعادن التي تكون في العادة ضرورية فقط من أجل المحافظة على صحة جيدة.

المرحلة الخامسة: فرط التأثر أو شدة الحساسية؛ متى ما شفيت وأصبح جسدك سليماً صحياً في جوهره، وهذا الأمر قد يطول لسنوات، فإنك تعود في الواقع إلى المرحلة الأول. لكن هذه المرة لأن نظامك الغذائي ونمط حياتك قد تحسنا كثيراً، فقد تبدو شديد الحساسية والاستجابة أو التأثر بأي نوع من الأشياء التي لم تتأثر بها أبداً من قبل: الأغذية العادية كالقمح والحليب، الروائح القوية وهكذا. هذا دليل صحي لأن الجسد يخبرك، كاستجابة أولية، عما يناسبك. كلما أكثرت من اتباع هذا الإرشاد كلما تحسنت صحتك. في الوقت المناسب، وبما أن مصدر القوة الاحتياطي لديك يتأسس، تكون أشد قدرة على تحمل الإهانة الإضافية من دون شدة حساسية، لكن حينئذ هناك أمل بأن تكون قد تعلمت (أو عانيت) الكفاية لعدم التمتع بهذه العادات القديمة السيئة!

متى ما أدركت هذه الدورة، والسبب لماذا بإمكانك أحياناً إساءة معاملة الجسد ظاهرياً من دون الإصابة بآثار مرضية تذكر، وفي مرات أخرى تتفاعل بشدة مع الإهانات الصغيرة، متى ما أدركت ذلك من الأسهل حينئذ تفسير ما يحصل معك، وتعديل نظامك الغذائي أو نمط حياتك طبقاً لذلك. فكّر بالمواد التي ظننت أنها قد لا تناسبك. ماذا لديها من شيء مشترك، ربما تكون علامات دقيقة قد

اخترت أن تتجاهلها. هنا قائمة بالشكوك الأكثر شيوعاَ التي اكتشف عملائي أنهم يتفاعلون معها:

الأطعمة التي تثير الانفعالات عادة:

القمح وحبوب أخرى	الروائح
الحليب ومشتقات اللبن	مكربنات السيارات
الشوكولا	التدفئة بالغاز
السكر	غبار طلع الأعشاب pollen
القهوة، من ضمنها الخالية	
من الكافيين	
الشاي	
إضافات الأطعمة	
السجائر	

من المثير للاهتمام أن أسلافنا، الذين وحتى عهد قريب نسبياً حسب المصطلح التكاملي لم يكونوا يقطفون الحبوب ولا يحلبون الحيوانات، لم يكونوا عرضة لأي من هذه المواد.

الأثر المؤجل

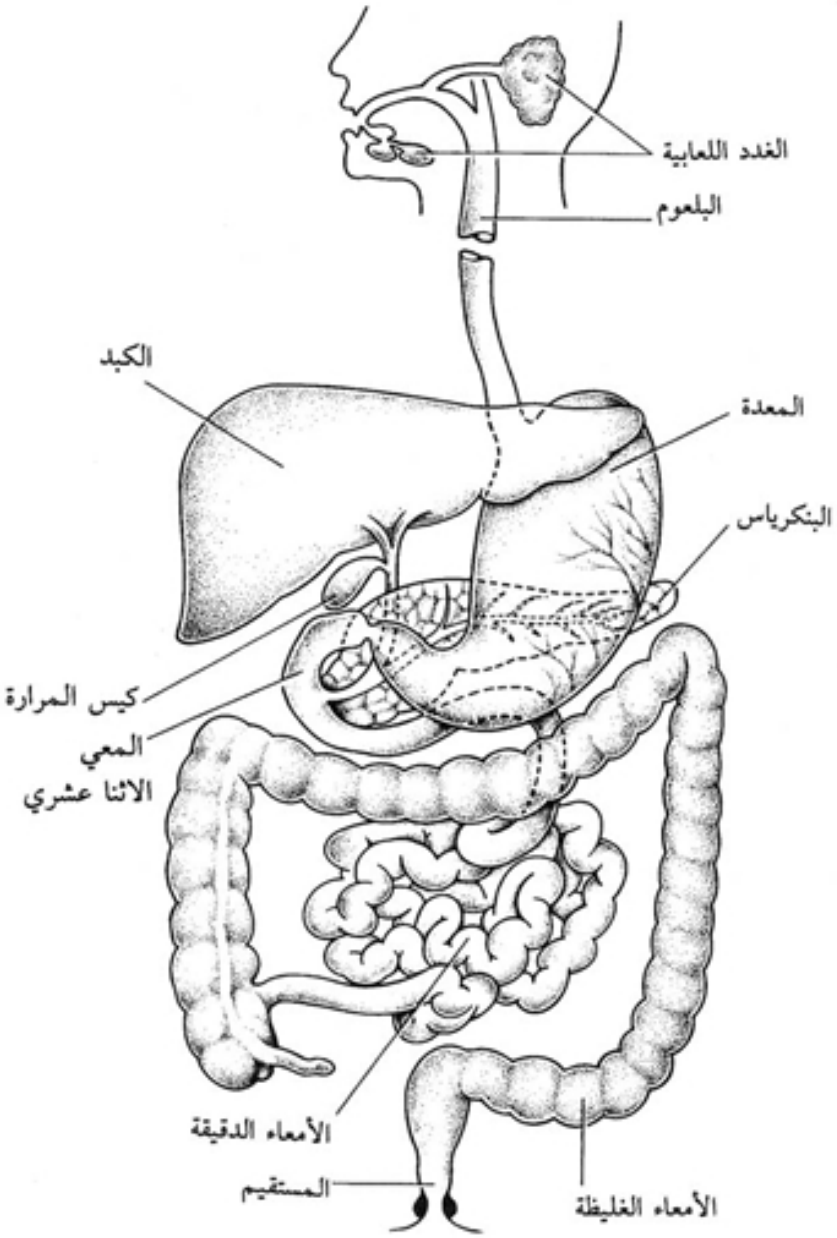
هناك ظاهرة أخرى مهمة وهي الأثر المؤجل. إن أعراض التكيف العامة تصف أثراً مؤجلاً بعيد المدى، لكن مع العديد من الأطعمة هناك مهلة قصيرة الأمد لأكثر من 24 ساعة قبل تسجيل آثارها عليك. مثلاً في حال أكلت شيئاً شديد الحلاوة قد تشعر بحسن الصحة كون مستوى السكر بالدم يرتفع. لكن مع مرور أربع ساعات بعد ذلك قد تشعر بالنعاس. وللكحول أيضاً آثارها السيئة بعد مرور عدة ساعات. إن هذا يعود في الأغلب إلى كون قدرة الكبد للتخلص من الكحول قد تم تجاوزها فإن الكمية المتبقية منها قد تتحول إلى منتج مشتق سام يسبب أوجاعاً في الرأس وشعوراً بالغثيان. غالبية المواد التي ليست جيدة بالنسبة إليك تظهر ردة فعل أولية خلال 24 ساعة.

كيس شعري من الحساء المالح

يعتقد العلماء أن البشر، كما باقي الثدييات الأخرى، قد نشأوا من البحر. نحن نحمل «البحر» المحيط بنا في داخلنا، وهذا البحر له العديد من نفس مكونات المحيطات التي قدمنا منها. نحن مكوّنون من 66% من الماء، 25% من البروتين، و8% من الدهون، كون الباقي هو كربوهيدرات بالإضافة إلى معادن وفيتامينات. وكما يقول د. مايكل كولغان. عالم مولود في بريطانيا وقد كان رائداً إلى مدخل التغذية المثلى، يقول أننا «أكياس شعرية من الحساء المالح». لكن إذا كنت على وشك الإلقاء بكل هذه المركبات فلن تعود كائناً بشرياً إذن ما الذي يجعل الحياة تجري وتستمر؟

إن الإجابة هي، بكل تأكيد الأنزيمات، كما جرى شرحها في الفصل الخامس عشر. فالأنزيمات تحول الطعام الذي نتناوله إلى وقود لكل خلية منفردة، سواء كانت عضلية، دماغية، مناعية أو خلية دموية. ثم تقوم الأنزيمات داخل هذه الخلايا بتحويل الوقود إلى طاقة صالحة للاستعمال تصنع نبضة القلب، حماسة الأعصاب وكل الوظائف الجسدية الأخرى تأخذ مكانها. كل شيء في هذا الكون هو جزء من تفاعل كيميائي هائل دائم الجريان. أما دورنا، ككائنات حية مؤقتة، فهو إمداد أنفسنا والآخرين بأفضل العناصر الممكنة للسماح لهذه العملية بالاستمرار بطريقة تجعلنا جميعاً نحيا حياة جيدة، طويلة وممتعة. ما الذي يجعل الأنزيمات التي تمنح الحياة تؤدي وظيفتها حتى الذروة؟ الأجابة تتلخص في الفيتامينات والمعادن. حوالى آلاف الأنزيمات الموجودة في الجسم تتوقف كلها تقريباً على وجود الفيتامينات والمعادن بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

متى ما أدركت أن الجسد، والصحة نفسها، تتوقف على هذه الشبكة المتفاعلة الضخمة والمعقدة، سوف تقدر معنى تناول كميات إضافية من فيتامين منفرد. وهذا سيكون أشبه باستبدال شمعة إشعال واحدة متسخة وتتوقع أن تسير سيارتك بسلاسة. إلا أن غالبية الأبحاث الطبية حول التغذية قد قامت فقط بهذه المهمة. من خلال أخذ مغذ واحد وقياس آثاره على جانب واحد من الصحة. كما سوف ترى لاحقاً، فإن البحث الذي أحرز أكثر النتائج دهشة في تحسين الطاقة، الأداء الفكري، طول العمر، الإخصاب ومكافحة المرض قد عمد إلى إدخال طريقة متعددة المغذيات تقر بواقع تفاعل هذه الأخيرة. الأقسام 4 و5 من هذا الكتاب تشرح نوع النتائج التي يمكن بلوغها والحالات الصحية التي تمت مساعدتها من خلال تطبيق طريقة التغذية المثلى.



الجهاز الهضمي

17: تحسين عملية الهضم

كما الحال بالنسبة إلى سائر الحيوانات، فنحن نمضي حياتنا البدنية بتصنيع المادة العضوية لإهدارها. إن مستوى الصحة الجيدة التي سنتمتع بها يحددها مستوى الطاقة، طول العمر ووضع الجسد والعقل. إن وجود نقص في المغذيات ونوع خاطئ من الطعام قد يعني نقص في الهضم، والامتصاص، وتفاعلات غير طبيعية في الأمعاء من ضمنها الانتفاخ والالتهاب، التهابات الأمعاء وإخراج ضعيف للفضلات من البدن. والآثار التي تتصادم تحدث اختلالاً في كل أجهزة البدن - المناعة، جهازي الدماغ والأعصاب، توازن الهرمونات والقدرة على التخلص من السموم.

حامض المعدة - التوازن الصحيح

إن عملية الهضم تبدأ من الحواس. فمنظر الطعام ورائحته ينشئان استجابات كيميائية تجعلنا مهيئين لاستيعاب الطعام وهضمه. والمضغ هو عملية مهمة خاصة لأن الرسائل تبعث إلى الجهاز الهضمي لتحضير إفرازات مختلفة من الأنزيمات وفقاً لما هو موجود في الفم.

ثم يمر الطعام إلى داخل المعدة، حيث يتم تحويل البروتينات الهائلة إلى فئات صغيرة من الأحماض الأمينية. الخطوة الأولى في هضم البروتين تتم بواسطة حامض الكلور المائي الذي يطلق من جدار المعدة المعتمد على الزنك. إن إنتاج حامض كلور الماء غالباً ما يهبط مع تقدم العمر، كما الحال بالنسبة إلى مستويات الزنك. والنتيجة هي عسر في الهضم، يبرز خصوصاً بعد تناول وجبات طعام غنية بالبروتينات، واحتمال نشوء حساسية من الطعام لأن الذرات الكبيرة غير المهضومة قد تثير استجابات شديدة الحساسية في الأمعاء الدقيقة.

إن الحل الغذائي في حال وجود القليل من حامض المعدة هو أخذ مكمل هضمي يحتوي على كلور ماء البيتايين، بالإضافة إلى 15 ملغ من الزنك على الأقل بشكل سهل الامتصاص كسيترات الزنك. ومع ذلك، فإن بعض الأشخاص ينتجون الكثير من حامض المعدة، وهو السبب المحتمل «لحموضة المعدة» الذي يؤدي

إلى عسر هضم وإحساس بالحرقة. هذا الأمر عادة يتم تصحيحه من خلال تجنب الأطعمة والمشروبات المكونة للحامض والمثيرة أو المحرقة؛ فالقهوة، الشاي والأسبرين كلها تثير جدار الأمعاء. أما اللحم، السمك، البيض والبروتينات المركزة الأخرى فهي تثير إنتاج الحامض ويمكن أن تفاقم الحموضة الزائدة. بالنسبة إلى المعادن كالكالسيوم والمغنيزيوم فهي قلوية بشكل خاص ومن شأنها أن تهدئ من المفعول لدى الأشخاص الذين يعانون من حموضة مفرطة.

الأنزيمات الهضمية

تقوم المعدة أيضاً بإنتاج مجموعة من الأنزيمات التي تدعى جميعها خميرة البروتين، وذلك بهدف تحويل البروتينات وتحطيمها. ويستمر هضم البروتين في الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة، المعي الاثنا عشري الذي يوجد بداخله فيض من الأنزيمات الهضمية الناشئة في البنكرياس والكبد. يعتبر البنكرياس العضو الأولي الأساسي للهضم، وهناك خلايا خاصة فيه تقوم بإنتاج الأنزيمات من أجل تحويل الكربوهيدرات، الدهون والبروتينات. هذه الأنزيمات تسمى الخميرة النشوية، خميرة هضم الشحوم ومرة أخرى خميرة البروتين. هناك أيضاً العديد من الأنواع المختلفة.

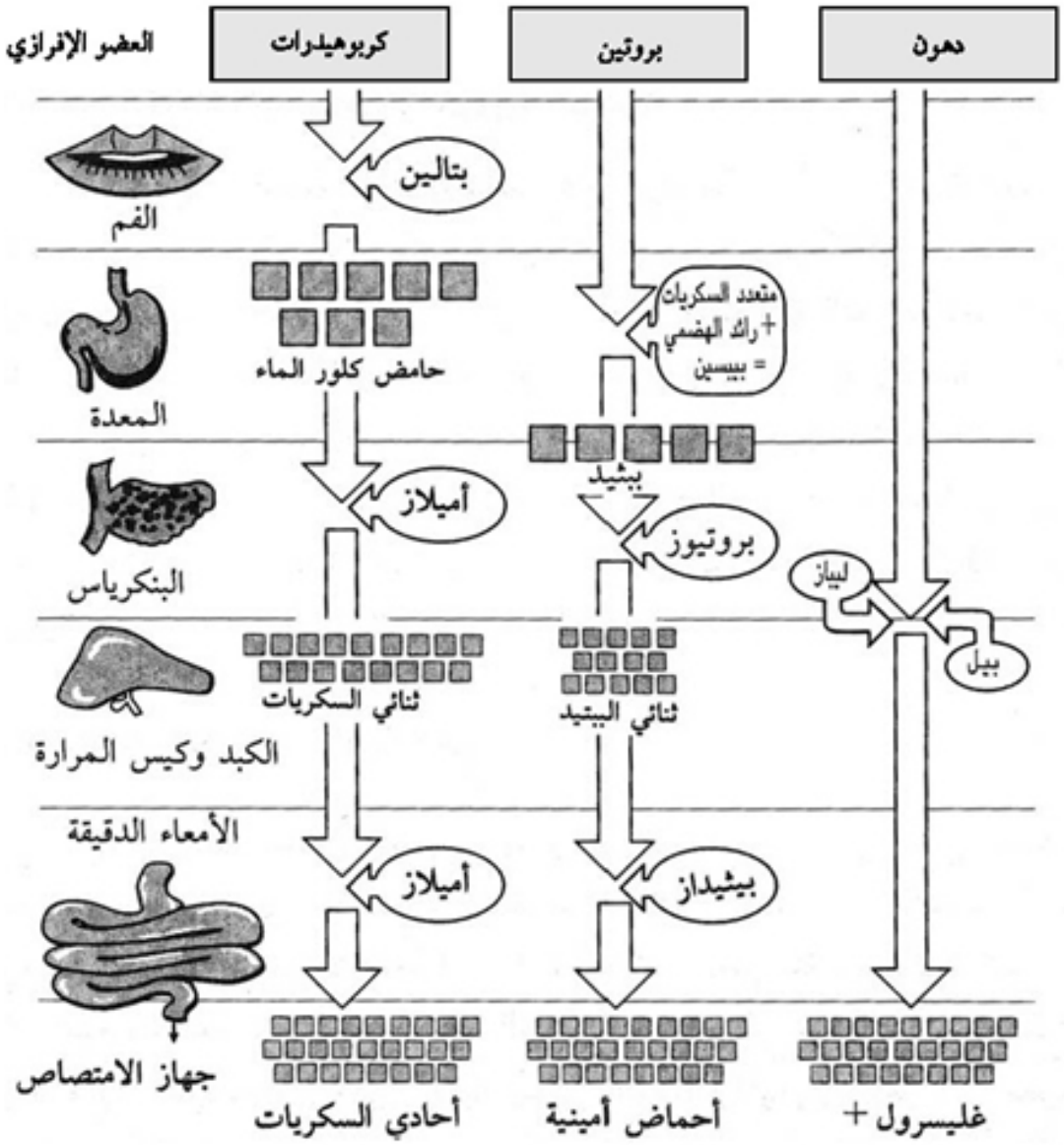
إن إنتاج الأنزيمات الهضمية يتوقف على العديد من المغذيات الصغيرة، وخصوصاً الفيتامين B6. والتغذية دون المثلى غالباً ما تسبب هضماً دون الأمثل، يؤدي بدوره إلى إحداث امتصاص غير كامل بحيث أن كمية التغذية تزداد سوءاً. والنتيجة هي طعام غير مهضوم في الأمعاء الدقيقة، مما يحض على توالد النوع السيء من البكتيريا وكائنات صغيرة أخرى، ويمكن أن تتضمن الأعراض كثرة الريح، آلام في البطن وانتفاخ.

إن أسهل طريقة لتصحيح هذا النوع من المشاكل هي أخذ مضاف من أنزيم هضمي متعدد مع كل وجبة طعام. إن ذلك قد يحدث تغييراً فورياً. يمكنك اختبار آثار هذه المكملات الأنزيمية من خلال وضعها وتحريكها داخل العصيدة الكثيفة المكونة من الشوفان والماء. إذا كان المزيج جيداً، تصبح العصيدة سائلة خلال 30 دقيقة. علماً أنه لا ضرر من أخذ أنزيمات هضمية على أساس مستمر، وتصحيح مستوياتها مع مكملات تمهد الطريق لرفع مستويات المغذيات في الجسم. متى ما تم بلوغ ذلك فإن عملية الهضم تتحسن غالباً من تلقاء ذاتها وقد تكون المكملات ضرورية بعد ذلك.

قبل أن يتم هضم الدهون يجب أن تكون هذه الأخيرة مهيأة بصورة خاصة. وهذا يتم من خلال مادة تدعى الصفراء، تنتج في الكبد وتخزن في كيس المرارة. وتحتوي الصفراء على المحيّن Lecithin الذي يساعد على استحلاب ذرات الدهون الضخمة وتحويلها إلى ذرات صغيرة جداً مع مساحة خارجية أكبر لأنزيم ليباز المفرّق للدهون حتى يعمل. إن إضافة المحيّن على شكل حبيبات أو أدوية يحسن الاستحلاب ويمكن أن يساعد الأشخاص الذين يعانون من ضعف تحمل للدهون - أي شخص مثلاً قد خضع لإزالة كيس المرارة لا يمكنه بسبب ذلك تخزين الصفراء.

استجابات المصران أو المعي

في حين أن عسر الهضم قد يكون سببه نقص أو إفراط في حامض المعدة، أو نقص في الأنزيمات الهضمية، فإن هذه لا تشكل الاحتمالات الوحيدة. إن العديد من الأطعمة التي نتناولها تثير وتضر بنقطة الإلتقاء الشديدة الحساسية والبالغة الأهمية مع العالم الداخلي. مثال على هذا النوع من الطعام هو القمح، الذي يحتوي على بروتين يسمى غلوتان وغليادين، وهو مثير معوي معروف. يمكن تحمل كمية صغيرة منه، إلا أن معظم الأشخاص في بريطانيا يستهلكون القمح على شكل بسكويت، توست أو خبز محمص، حبوب، كاتو، معجنات ومعكرونة على الأقل ثلاث مرات يومياً. إن القمح الحديث هو غني جداً بالغروية، وخبزه بالفرن يزيد من قدرته على التفاعل مع جدار المصران. في حال الحساسية الشديدة من الغروية، فإن النتوءات الشعرية الرقيقة والصغيرة التي تكون الأمعاء الدقيقة تخرج مجهدة تماماً. بالنسبة إلى الأشخاص المصابين بحساسية من الغروية فإن كل الأطعمة التي تحتوي على هذه المادة ينبغي تجنبها. تعتبر أطعمة الأرز، الذرة، القنوا والحنطة السوداء جيدة كونها خالية كلها من الغروية.



الأنزيمات الهضمية

التهابات المصران

إن أفضل طريقة للإصابة بالتهاب الأمعاء هي تناول الكثير من السكر، المعاناة من عسر هضم والحصول على سلسلة منتظمة من المضادات الحيوية. هناك حوالى 300 سلالة مختلفة من البكتيريا في المصران، وغالبيتها أساسي. فهي تحمينا من البكتيريا أو الجراثيم المؤذية، الفيروسات والكائنات الخطرة الأخرى. إن المضادات الحيوية تزيل كل البكتيريا الموجودة في الجسم، وهذا أمر

جيد وسيء في الوقت نفسه، ومن الأفضل عدم تناولها إلا عند الضرورة القصوى. إذا كان المصران يحتوي على النوع السيء من البكتيريا، أو ربما فيه نمو زائد لكائن عضوي شبيه بالخميرة يسمى المبيّضات البيض، فإن اتباع نظام غذائي غني بالسكر، يشمل الفاكهة، بإمكانه أن يجعل المشكلة تتفاقم. إن الشعور بالتسمم، النعاس والانتفاخ بعد استهلاك السكر هي دلائل جيدة حول خلل بالطاقة. بنفس الطريقة التي خلالها تخمر الخميرة السكر إلى كحول، من الممكن التحقق من وجود كائنات شبيهة بالخميرة وذلك من خلال فحص الدم، تناول السكر ومن ثم فحص الدم مجدداً للتحقق من وجود الكحول.

لقد أثبت عدد من الأدوية الطبيعية الفعالة أنها تساعد خلال التهابات المصران. إن حامض كبريليك الزنك، المستخرج من جوز الهند، يعتبر مضاداً فطرياً. أما خلاصة بذور الكريب فروت، التي تؤخذ كقطرات في الماء، هي مضادة فطرية، مضادة للجراثيم وللبكتيريا لكنها لا تتلف كل السلالات الأساسية من البكتيريا. لذلك، يفضل عدم تناولها مع وجبات الطعام. هناك استراتيجية أخرى، تسمى Probiotics، تهدف إلى تحسين عدد وقوة البكتيريا المفيدة في المصران. وهذا من السهل إنجازه من خلال أنواع مقتصرة من المضافات (مدة شهر واحد). بما أن البكتيريا رقيقة من الأفضل اختيار منتج عالي النوعية يحتوي على أصباغ حمضية Acidophilus وبكتيريا بيفيدوس. بعض مضافات Probiotic تنشأ من السلالات التي تجري في المصران، أمثال Acidophilus Salivarius وBifidus Infantis.

الوقاية من ريح البطن والإمساك

إن عسر الهضم يسبب الريح، كما الحال عند تناول أطعمة تحتوي على كربوهيدرات عسيرة الهضم. وهذه الكربوهيدرات توجد بشكل خاص في الفاصوليا والخضار. يقوم أنزيم Alpha-Galactosidase بتحويل هذه الكربوهيدرات العسيرة الهضم والتقليل من النفخة والريح، وهو متوفر كمضاف غذائي.

أما الإمساك فله أسباب كثيرة، وأكثرها شيوعاً هي مسألة عسر البراز. إن الأطعمة الطبيعية تبقى لينة في الجهاز الهضمي لأنها تحتوي على ألياف تمتص الماء وتتمدد. فالفاكهة والخضار تحتوي على كمية كبيرة من الماء طبيعياً. وعلى شرط أن يتم تحضيرها كما يجب، فإن الحبوب الكاملة كالشوفان والأرز تمتص الماء وتوفر جزءاً رطباً ليناً للجهاز الهضمي. أما الجبنة، البيض، اللحوم، الحبوب المكررة والقمح فكلها تسبب الإمساك (بسبب محتواها من الغروية). في حين أنه

ليس من الضروري إضافة الألياف، فإن ألياف الشوفان لها فوائد خاصة حيث تبين أنها تساعد على إزالة الكولسترول الزائد وإبطاء كمية الكربوهيدرات المأخوذة، بالإضافة إلى الحماية من الإمساك. إنها موجودة بصورة طبيعية في الشوفان الذي يفضل نقعه وأكله بارداً.

بعض الأطعمة والمغذيات توفر مفعولاً ليناً مسهلاً، وهي تتضمن بزر الكتان الذي يمكن طحنه ورشه فوق الطعام، الإجاص، والفيتامين C بكميات توازي عدة غرامات. لكن غالبية المسهلات، حتى الطبيعية منها، هي مثيرات معدية معوية، وعلى الرغم من عملها فهي لا تحل القضية الأساسية. هناك نوع جديد من المسهلات وهو Fructo Oligosaccharides، متوفر على شكل مسحوق بودرة، وهو كربوهيدرات مركبة يساعد على المحافظة على الرطوبة في المصران كما أنه يثير إنتاج بكتيريا حامض اللبن الصحية. على الرغم من أن النتائج ليست سريعة حقاً، إلا أن هذه هي طريقة محبذة كثيراً لمعالجة الإمساك. إن تناول الكثير من الفاكهة، والخضار والحبوب الكاملة، إضافة إلى شرب الكثير من الماء، هو أمر أساسي أيضاً.

بالنسبة إلى بعض الأشخاص فإن الإمساك الطويل الأمد قد يسبب إنسدادات بدنية وانتفاخ الأمعاء وتمددها. إن التغييرات الغذائية تساعد في هذه الحالة لكنها ليست دائماً كافية لإفراغ الجهاز الهضمي. إن تناول مزيج من ألياف معينة، كقشر الزباد Psyllium Husks، ألياف الشمندر، ألياف الشوفان والأعشاب، يساعد في ارخاء المادة البرازية السابقة. وتتوفر هذه عن طريق وصفات القولون المطهرة، والمكونة من مساحيق البودرة والكبسولات المعدّة لتؤخذ لفترة زمنية تتراوح ما بين شهر وثلاثة أشهر. هناك علاج آخر مساعد هو العلاج الخاص بالقولون: يمر الماء إلى داخل المصران من خلال حقنة شرجية تحت الضغط وهذا يساعد، إلى جانب تدليك البطن، على إطلاق وإزالة المادة، البرازية السابقة. إن التمرين الذي يحرك منطقة البطن يساعد أيضاً على تحسين عملية الهضم، كما الحال مع تمارين التنفس التي تريح البطن. إنها رد فعل طبيعي للجسم للتوقف عن الهضم في حالات الإجهاد.

إن تحسين الهضم هو ركن الصحة الجيدة، حيث تتحسن مستويات الطاقة، وتصبح البشرة أنعم وأنقى، تقل روائح الجسد ويقوى جهاز المناعة. والحيلة تقضي بالعمل من القمة نزولاً، أولاً من خلال تأمين هضم سليم، ثم امتصاص سليم وأخيراً إخراج صحيح. إذا كنت تعاني من أي صعوبات هضمية معينة، فإن أفضل شخص تقابله هو استشاري التغذية. مع طرق الفحص المتداولة والتقدم الحديث

في العلاجات الطبيعية فإن معظم المشاكل الهضمية يمكن حلها بسهولة نسبية وبكلفة قليلة، ومن دون الحاجة إلى اختبارات أو علاج سار.

18: أسرار القلب السليم

إن الفرد يعاني من نسبة 50% من احتمال الموت بمرض قلب أو شرايين. هذه هي الأخبار السيئة. أما الأخبار الجيدة فهي أن مرض القلب في غالبية الحالات يمكن الوقاية منه تماماً. رغم أن هذا الوباء واسع الانتشار ونحن نستهين به ونسلّم بصحته. نحن نفشل في حماية أنفسنا من مرض أكثر تهديداً للحياة من الإيدز، مرض سببه معروف بالنسبة إلى معظمنا وعلاجه قد سبق وتم إثباته.

ليس هنالك من شيء طبيعي حول الموت من مرض القلب. العديد من الثقافات لا تعاني من انتشار واسع للسكتة أو النوبات القلبية. مثلاً، إن البريطانيين عموماً في منتصف العمر يعانون من أمراض قلب بنسبة 9 مرات أكثر من اليابانيين، على الرغم من أن اليابانيون يظهرون حالياً علامات من الشفاء. وقد أظهر تشريح الموتى الذي أنجز على الرفات المحنطة للمصريين الذين قضوا منذ حوالى 3000 سنة قبل الميلاد، أظهر دلالات حول وجود رواسب في الشرايين لكن لا انسدادات فعلية تسبب سكتة أو نوبة قلبية. بالرغم من الدلالات الواضحة لوجود نوبة قلبية (ألم صدر حاد، عرق بارد، شعور بالغثيان، هبوط في ضغط الدم ونبض خفيف) إلا أنه كان من النادر في الثلاثينات أن يتطلب الأمر مقابلة اختصاصي لتشخيص المرض. وفقاً لسجلات الصحة الأميركية، فإن انتشار النوبة القلبية بين 100 ألف شخص كان معدوماً في العام 1890 ثم ارتفع إلى 340 حالة عام 1970. رغم أن الوفيات قد نجمت عن أشكال أخرى من أمراض القلب، من ضمنها تكلس الصمامات، القلب الروماتيزمي وعيوب خلقية أخرى، فإن تفشي الانسدادات الفعلية في الشرايين والتي تسبب السكتة أو النوبة القلبية كان ضئيلاً جداً. بل إن حدوث مرض القلب بصورة مبكرة أكثر فأكثر هو أمر مقلق جداً. إن تشريح الجثث الذي أنجز في فيتنام أظهر أن جندي من بين اثنين ممن قتلوا في الحرب، مع متوسط العمر من 22 سنة، كان يعاني مسبقاً من تصلب عصيدي (تصلب جدران الشرايين من الداخل بسبب تراكم الدهنيات والمواد الليفية) (أنظر إلى الأسفل). في أيامنا هذه غالبية المراهقين يتوقع أن يظهروا دلالات حول وجود تصلب عصيدي لديهم، مما ينبئ ببداية مرض قلب. من الواضح أن شيئاً ما حول نمط الحياة، النظام الغذائي أو المحيط قد تغير جذرياً خلال الستين سنة الأخيرة وتسبب بهذا الوباء الحديث.

ما هو مرض القلب؟

يتكون الجهاز القلبي - الوعائي من أوعية دموية تحمل الأوكسيجين، الوقود (غلوكوز)، مواد البناء (الأحماض الأمينية)، الفيتامينات والمعادن إلى كل خلية منفردة في الجسم. يتم إشباع الدم بالأوكسيجين عندما تقوم الأوعية الدموية الدقيقة، التي تسمى أنابيب شعرية (أو عروق دموية شعرية) بامتصاص الأوكسيجين من الرئتين وطرد ثاني أوكسيد الكربون، الذي يتم إخراجه فيما بعد بواسطة التنفس. إن هذه الأوعية الدموية تتغذى داخل القلب الذي يضخ الدم المشبع بالأوكسيجين إلى كل الخلايا. وفي الخلايا، تصبح الأوعية الدموية مرة أخرى عبارة عن شبكة من الأنابيب الشعرية الدقيقة جداً والتي تخرج الأوكسيجين بالإضافة إلى مغذيات أخرى، وتحصل بالمقابل على فضلات المنتجات. إن الأوكسيجين، إضافة إلى الغلوكوز، هو ضروري لعمل الطاقة داخل كل خلية في الجسم، أما فضلات المنتجات فهي ثاني أوكسيد الكربون والماء.

إن الأوعية الدموية التي تمد الخلايا بالمغذيات والأوكسيجين تسمى الشرايين، في حين أن الأوعية الدموية التي تنقل فضلات المنتجات وثاني أوكسيد الكربون بعيداً تسمى الأوردة. والدم الشرياني هو أكثر احمراراً لأن الأوكسيجين ينقل في مركب يسمى هيموغلوبين ويحتوي على الحديد. إن الضغط الموجود في الشرايين هو أيضاً أكبر مما هو عليه في الأوردة. ومثلما يعود إلى القلب بعد أن يزور الخلايا، فإن الدم كله يمر عبر الكليتين. وهنا تتم إزالة فضلات المنتجات، فتتكون على شكل بول يتخزن في المثانة.

إن مرض القلب قد سمي كذلك بطريق الخطأ. والأمراض الرئيسية المهددة للحياة هي أمراض الشرايين. بعد مرور عدد من السنين يمكن أن تتشكل الرواسب في جدار الشريان، وهذا يسمى بصفيحة شريانية أو تعصد (كيس دهني)، وذلك بسبب مكون هذه الرواسب الشبيهة بالعصيدة. إن وجود رواسب شريانية يسمى تصلباً عصيدياً، وهو يحدث فقط في بعض أنحاء الجسد. ويمكن أن يؤدي التصلب العصيدي، المقترن بالدم الكثيف أكثر من اقترانه بالدم الطبيعي الذي يحتوي على تجلطات، إلى انسداد في الشريان، مما يقود إلى توقف جريان الدم. إذا حصل ذلك في الشرايين التي تغذي القلب، فإن ناحية القلب المزودة عن طريق هذه الأوعية الدموية سوف تموت بسبب نقص الأوكسيجين. وهذا ما يسمى بتلف عضلي في القلب أو نوبة قلبية. قبل حصول ذلك فإن العديد من الأشخاص يشخصون على أنهم مصابين بذبحة حيث يكون إمداد القلب بالأوكسيجين محدوداً بسبب الانسداد

الجزئي للشرايين الإكليلية التي تزود عضلة القلب بالأوكسيجين مع الغلوكوز، مما يسبب ألماً في الصدر، أكثر انتشاراً خلال الإجهاد أو تحت الضغط.

في حال حصول انسداد في الدماغ، فإن جزءاً منه قد يموت. وهذا ما يسمى بالسكتة. إن الشرايين في الدماغ هي رفيعة بشكل خاص وأحياناً تحصل السكتة ليس كنتيجة للانسداد إنما بسبب انفجار شريان. ويسمى هذا بالنزيف الدماغي. إذا حصل انسداد في الأرجل فإن ذلك قد يسبب ألماً في الرجل، وهو شكل من أشكال تكثع أو سداد الدم (خثرة أو جلطة دموية هي جلطة بالدم). عندما تكون الشرايين المحيطة بالأطراف المسدودة فإن ذلك قد يسبب دورة محيطة ضعيفة، كما في الأيدي والأقدام مثلاً.

تبديل ضغط الدم المرتفع

هنالك إذن عاملان رئيسيان مسؤولان عما يسمى بمرض القلب، هما التصلب العصيدي (تكوين الرواسب) ووجود جلطات في الدم (الدم الكثيف). مع ذلك، فهناك مشكلة ثالثة يمكن أن تحصل وهي عادة ما تحدث مع التصلب العصيدي، إنها تصلب الشرايين. إن الشرايين مطاطة وسواء كان هنالك تصلب عصيدي أم لا، فإنها تميل إلى فقدان مرونتها وتتصلب مع العمر. إحدى أسباب حدوث ذلك هي نقص في الفيتامين C اللازم لعمل مولد الغراء Collagen، «الغراء» الواقع بين الخلايا والذي يبقي البشرة والشرايين لينة ومرنة. إن تصلب الشرايين، التصلب العصيدي والدم الكثيف أمور قد تؤدي كلها إلى رفع ضغط الدم، معرّضة الشخص لخطر أكبر لتخثر الدم، الذبحة، النوبة القلبية أو السكتة.

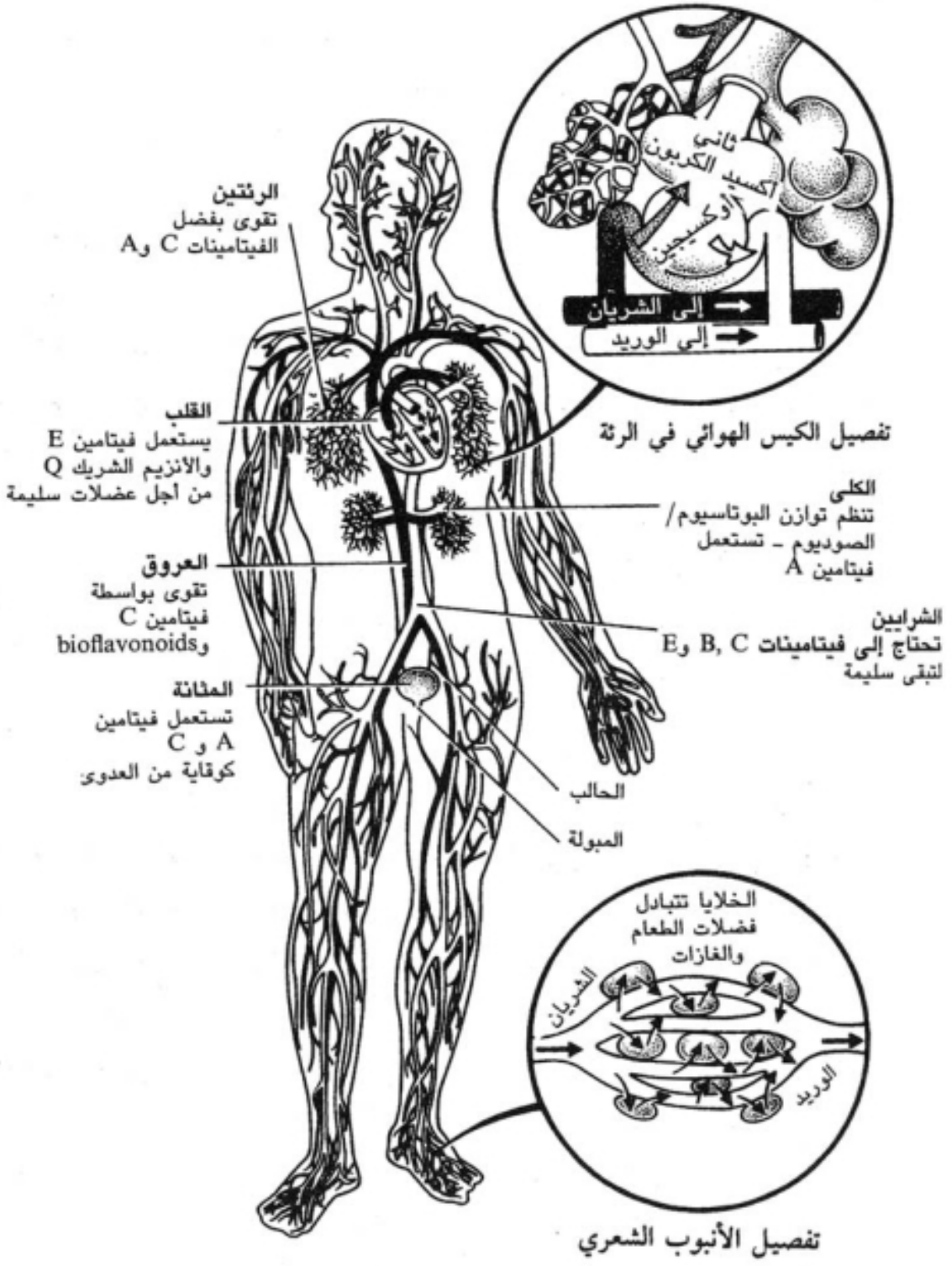
بالطريقة نفسها التي خلالها يرتفع وينخفض الضغط في أنبوب الخرطوم كلما تم فتح وإغلاق الحنفية (الصنبور)، فإن الضغط في الشرايين يرتفع عندما ينبض القلب وينخفض عندما ينبسط القلب. وهذا ما يسمى على التوالي بضغط الدم الانقباضي والانبساطي، والدرجة الطبيعية ينبغي أن تكون 80/120 بغض النظر عن السن. مع ذلك، وفي حال انسداد الشرايين، أو في حال كثافة الدم الشديدة، فإن الضغط يرتفع. ومن المعلوم أن ضغط الدم يرتفع مع العمر لدى معظم الأشخاص، لذلك فإن حكمة الطب المتعارفة هي أن ضغط الدم الانقباضي من 100 زائد سن الشخص (لنقل 150 لرجل في الخمسين من عمره) يعني أنك في صحة «طبيعية». لكن على الرغم من ذلك فهؤلاء هم نفس الأشخاص الطبيعيين الذين يسقطون أمواتاً بصورة غير متوقعة من جراء نوبات قلبية. إن هذه الإرشادات هي بالتأكيد غير مثالية.

هناك أربع أساليب لتخفيض ضغط الدم. إن الشرايين محاطة بطبقة من العضل، ووجود كمية زائدة من الصوديوم، أو نقص في الكالسيوم، المغنيزيوم أو البوتاسيوم يمكنه أن يرفع الضغط العضلي. إن رفع كمية هذه المعادن في الجسم، مع تجنب الملح الإضافي (كلورايد الصوديوم أو ملح الطعام) يمكنه أن يوجد اختلافاً كبيراً في ضغط الدم خلال شهر. ومن بين هذه المعادن، يعد المغنيزيوم هو الأكثر أهمية. وهنالك صلة هائلة بين نقص المغنيزيوم وخطر الإصابة بنوبة قلبية. إن النقص الظاهر في هذا المعدن يمكن أن يسبب نوبة قلبية من خلال تشنج الشريان الأكليلي حتى في ظل غياب انسداد التصلب العصيدي. إذن فالتحقق من مستوى المغنيزيوم هو أمر ضروري.

هناك طريقة أخرى لتغيير ضغط الدم وهي التخفيف من كثافة الدم. ويتم بصورة متعارف عليها استعمال الأسبرين الذي يقلل خطر النوبة القلبية بنسبة 20%. مع ذلك فإن فيتامين E يعتبر فعالاً أيضاً بنسبة 4 مرات أكثر، وفقاً للبروفسور موريس براون الذي أظهر من خلال الاختبار المضبوط ذي التكمية المثناة (أسلوب تجريبي لتقدير أثر عقار مثلاً) حول الفيتامين E في المدرسة الطبية لجامعة كمبريديج، أظهر وجود انخفاض نسبته 75% في الخطر. إن هذه النتائج تتناسق مع دراستين حديثتين نشرتا عام 1993. إحدى تلك الدراسات التي نشرت اكتشافاتها في مجلة نيو إنكلترا الطبية، حيث تم من خلالها إعطاء 87200 ممرضة 100 وحدة دولية من الفيتامين E يومياً لأكثر من سنتين، سجلت وجود 40% من بينهن قد سقطن في نوبات قلبية قاتلة وغير قاتلة، مقارنة مع الممرضات اللواتي لم يأخذن مضافات من هذا الفيتامين. في الدراسة الأخرى، تم إعطاء 39.000 رجل من خبراء الصحة 100 وحدة دولية من الفيتامين لنفس الفترة الزمنية وقد حققوا انخفاضاً نسبته 39% في النوبات القلبية. إن هذه النتائج قد أكدت التقارير الأولية حول مفعول الفيتامين E الوقائي، والتي قام بها د. إيفان شوت خلال الخمسينات. إن زيوت السمك أوميغا 3 EPA وDHA تعمل أيضاً على التخفيف من كثافة الدم، ومع اتحادها بالفيتامين E، تصبح أكثر فعالية وأضمن من الأسبرين بكثير.

مع ذلك، فإن الخطر الأهم المرتبط بارتفاع ضغط الدم هو تضييق الشرايين الذي يسببه التصلب العصيدي. وتبين من خلال عدد من الاستراتيجيات الغذائية أنها توقف لا بل تبدل تماماً هذه العملية وتعكسها. وقد نشأت النتائج الأساسية بفضل استعمال مكملات من مضادات التأكسد، زيت السمك، ومزيج من فيتامين C وليسين (مادة تنشأ في مصل الدم تتلف البكتيريا والكريات الدموية وعناصر أخرى). ويساعد الفيتامين C أيضاً على توقيف النسيج الشرياني عن التصلب، الذي يشكل سبباً آخراً لارتفاع ضغط الدم. إن إضافة مزيج من هذه المغذيات يعد أكثر

فعالية على المدى البعيد من استعمال الأدوية والعقاقير المخصصة لتخفيض ضغط الدم - إنها تعالج سبب المشكلة أكثر من معالجتها للأعراض.



الجهاز التنفسي القلبي – الوعائي

في اختبار امتد طيلة 3 أشهر وأجري على 34 شخصاً مصاباً بارتفاع في ضغط الدم، في معهد التغذية المثلى، تحقق معدل هبوط من 8 درجات في ضغط الدم الانقباضي والانبساطي، مع تسجيل انخفاضات أعلى لدى المصابين بأعلى ضغط دم أولي. لقد اكتشف د. مايكل كولغان، إنه بصرف النظر عن العمر، فإن الأشخاص الذين اتبعوا برامج مكملات غذائية شاملة أظهروا انخفاضات تدريجية في ضغط الدم، من معدل يفوق 90/140 بقليل، إلى ما دون 80/120. إن الترتيب الأمثل هو أن لا يكون ضغط الدم الانقباضي أعلى من 125 وضغط الدم الانبساطي أقل من 85، بصرف النظر عن العمر. بالتأكيد عندما يتجاوز ضغط الدم 90/140 فإن هذا يشكل سبباً مقلق يدعو إلى الاهتمام.

كما اكتشف د. كولغان أيضاً أن معدل النبض، الذي يعتبر قياساً لقوة القلب وبسبب ذلك يكون أقل لدى الأشخاص السليمين صحياً، قد انخفض من 76 إلى 65 خلال فترة 5 سنوات مع تناول المكملات الغذائية. مرة أخرى، إن معدل النبض المثالي هو على الأرجح أقل من 65 نبضة بالدقيقة.

ما الذي يسبب مرض القلب؟

من أجل إدراك الفرق الذي يحدثه مضاف التغذية مع التغييرات الخاصة بالنظام الغذائي، نحن نحتاج إلى البحث عن السبب الأساسي لمرض الشرايين. بالعودة إلى العام 1913 هناك عالم روسي يدعى د. انيتشكوف، قد ظن أنه حصل على الجواب، حيث اكتشف أن إطعام الفئران الكولسترول (دهن حيواني) كان يسبب مرض القلب. ما أخفق في تحقيقه كان أن الفئران، التي تعيش على الخضار، لم يكن لديها من سبب لتعاطي هذا الدهن الحيواني. منذ أن تبين أن الرواسب الدهنية في شرايين الأشخاص المصابين بمرض قلب هي غنية بالكولسترول، فقد جرى الاعتقاد لاحقاً أن هذه الرواسب كانت نتائج للكولسترول المفرط في الدم، والذي قد يكون سببه زيادة الكولسترول في النظام الغذائي. إن هكذا نظرية بسيطة كانت لها جاذبيتها، والعديد من الأطباء ما زال يوصي بنظام غذائي قليل بالكولسترول كحلّ لمرض القلب - على الرغم من وجود نقص دائم في النتائج.

نظرية الكولسترول

خلال العام 1975، قرر فريق أبحاث برئاسة د. ألفين سلاش من جامعة كاليفورنيا، اختبار نظرية الكولسترول. وقد اختار هذا الفريق 50 شخصاً سليمين صحياً يتمتعون بمستويات طبيعية من الكولسترول بالدم. نصف هذا العدد ثم

إعطاؤه بيضتين في اليوم (بالإضافة إلى أطعمة أخرى غنية بالكولسترول كانوا يتناولونها من قبل كجزء من نظامهم الغذائي الطبيعي) طيلة 8 أسابيع. ثم بيضتين إضافيتين يومياً طيلة الأسابيع الأربعة التالية. لقد أظهرت النتائج عدم وجود تغيير في كولسترول الدم. وعلّق د. ألفين سلاتر فيما بعد بالقول «إن اكتشافاتنا قد أدهشتنا أكثر من أي وقت مضى...».

من خلال عدد من الدراسات الأخرى تم أيضاً اكتشاف عدم وجود ارتفاع في مستويات الكولسترول بالدم بسبب أكل البيض. في الواقع، خلال العام 1974 قام فريق من المحلفين الاستشاريين البريطانيين كان قد نصب من قبل الحكومة للنظر في «النواحي الطبية لخطة الطعام في النظام الغذائي المتعلق بالمرض القلبي - الوعائي» بإصدار هذا البيان: «إن معظم الكولسترول الغذائي في المجتمعات الغربية يتم اكتسابه من خلال تناول البيض، لكننا لم نجد أي دليل يربط بين عدد البيض المستهلك ومرض القلب».

منذ أن كانت مستويات الكولسترول العالية بالدم لها علاقة بخطر كبير للإصابة بمرض الشريان الأكليلي، كان من المفترض أن يكون الحصول على مستوى كولسترول منخفض أخباراً جيدة. لكن الأمر ليس كذلك، وفقاً لثلاث فرق أبحاث مستقلة، حيث وجد الفريق الأول، في اليابان، أنه في حين أن المستويات العالية لها صلة بالمرض القلبي - الوعائي، الذي يقل وجوده في هذا البلد، فإن المستويات المنخفضة لها علاقة بالسكتات. بما أن مستويات الكولسترول قد انحدرت إلى ما دون 190 ملغ% بالدم إلى مجموعة من 6500 رجل ياباني، فقد ارتفع انتشار السكتات. في هذه الأثناء، وجد باحث من فينيش يدعى جكري بانتينان، إن ارتفاع معدل الانحطاط، الانتحار والموت من الأسباب العنيفة مرتبط بانخفاض الكولسترول. هذه الاكتشافات تم تأكيدها من قبل ديفيد فريدمان من مركز ضبط المرض في أطلنطا، الذي وجد أن الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات شخصية مضادة للمجتمع كان لديهم انخفاضاً في مستويات الكولسترول. ويعتقد فريدمان أن وجود مستويات منخفضة جداً من الكولسترول يقود إلى العدوانية.

في حين أن لا شك في أن كولسترول الدم العالي يمثل عامل خطورة للإصابة بمرض الشرايين، فإن اتباع نظام غذائي يحتوي على كميات معتدلة من الكولسترول، كالبيض مثلاً، ليس له علاقة بارتفاع خطر الإصابة بمرض القلب. إذن ما هو الحد المثالي؟ وفقاً لدراسة أجريت من قبل الباحث الطبي د. شيراسكين، بمقارنة الصحة العامة مع مستويات الكولسترول، هناك شريط ضيق جداً يمثل

مستوى الكولسترول «الصحي» بالدم، وهو بين 190 ملغ% و210 ملغ%. إن وجود انحرافات في كلتا الناحيتين يرتبط بارتفاع معدلات الإصابة بالمرض.

درجات الاختبار المثالية لصحة المريض القلبي - الوعائي

	مريض	«طبيعي»	صحي
كولسترول	120 330 ملغ%	120 - 330 ملغ%	190 - 210 ملغ%
كولسترول/ HDL	1:8	1:5	1:3.5
ضغط الدم	140/90	140/90	125/85
النبض	85	85	70

الكولسترول الجيد

بالطبع إن فرضية الكولسترول الغذائية قد طرحت من قبل الأسكيمو. رغم أنهم يتميزون بإحدى أعلى الأنظمة الغذائية الغنية بالكولسترول في العالم، فهم أيضاً يسجلون أقل نسبة من انتشار المرض القلبي - الوعائي. ها نحن الآن نعلم بوجود كولسترول «جيد» و«سيء».

عندما تتم إعادة امتصاص الكولسترول الذي يشكل عنصراً من المرارة، داخل مجرى الدم، ينقل إلى الشرايين بواسطة بروتين شحمي Lipoprotein (مركب من دهن وبروتين) يسمى LDL (مختصر بروتين شحمي قليل الكثافة). إذا كان هنالك نسبة ضخمة من الكولسترول تتحد مع LDL من المرجح أنها تودع في جدران الشرايين. وهناك بروتين شحمي آخر يسمى HDL (مختصر بروتين شحمي عالي الكثافة) يستطيع أخذ الكولسترول خارج الشرايين وإعادته إلى الكبد. هذا ليس أمراً مستغرباً، وقد تم ترويجه إلى عامة الناس على أنه كولسترول «جيد»، وكلما ارتفع كولسترول HDLلدى الشخص بالمقارنة مع الكولسترول LDL الموجود لديه، كلما قل الخطر. إن المعدل النموذجي هو 3 أجزاء HDL مقابل جزء واحد LDL.

مرة أخرى، فإن البرامج المتعددة الفيتامينات والمعادن تعتبر فعالة جداً لتحقيق توازن الكولسترول النموذجي. وقد أثبت د. مايكل كولغان أنه، من خلال وضع الأشخاص في برنامج مكملات فترة ستة أشهر، ثم توقفهم مدة ثلاثة أشهر، والقيام بذلك بشكل متكرر خلال سنتين، بالإمكان على الدوام تخفيض كولسترول الدم ورفع نسبة HDL مقابل LDL. إن فيتامين Niacin B3 (حامض النيكوتين) هو أيضاً شديد الفعالية في رفع معدلات HDL، رغم أن الفرد يحتاج إلى مضاف من 500 - 1000 ملغ يومياً. وبما أن حامض النيكوتين قد يحدث أثر احمرار سيء، فإن العديد من الأشخاص يأخذون صيغة Inositolate أو «حامض النيكوتين غير المسبب للإحمرار». هناك طريقة أخرى فعالة في رفع HDL وتقليل LDL ومجموع الكولسترول، وهي تقوم على استهلاك كميات كبيرة من زيوت أوميغا 3. بكلام عملي، هذا يعني أخذ مكمل زيت السمك EPA أو أكل الكثير من السمك الدهني. يعتقد أن هذا هو السبب في وقاية شعب الأسكيمو.

هناك نقطة أخرى مهمة حول الكولسترول هي، أنه كأي دهن آخر، يمكن خسارته من خلال التأكسد. فتدخين السيجارة مثلاً يزيد من تأكسد الدهون. عند خسارته، يصبح من الصعوبة أكثر إزالة الكولسترول وتصفيته من الشرايين. كما أن التأكسد قد يصيب الخلايا التي تصطف على جدار الشريان بضرر، وتجعلها عرضة للانسداد. تعتبر المغذيات المانعة للتأكسد واقية، وقد تبين أن المستويات الغذائية ومستويات الدم المنخفضة من البيتا كاروتين، فيتامين A، C وE تزيد بشكل متكرر من خطر الإصابة بمرض القلب. من خلال زيادة كمية مضادات التأكسد وتقليل التعرض للجذور الحرة (أنظر الفصل 13) يمكنك إنقاص الخطر لديك.

نظرية جديدة حول مرض القلب

وفقاً للدكتور لينوس بولينغ وماتياس رات، فإنه حتى هذه العوامل قد لا تكون سوى جزء صغير من السبب الأساسي للتصلب العصيدي. من خلال إدراك وضع أسلافنا الذين فقدوا القدرة على صناعة الفيتامين C من خلال العيش في محيط حار جداً، فقد يتساءلون مستغربين كيف أننا بقينا على قيد الحياة بعد المرور بعصور جليدية متكررة من دون القضاء بمرض إسقربوط الذي اعتاد على إفناء طائفة الملاحين في السفن. أول دليل حول مرض إسقربوط هو وجود نزيف في الأوعية الدموية، بما أنها بدأت بالتسرب - لا مكان آخر في الجسد يكون نسيجاً غشائياً تحت هكذا ضغط.

وفقاً لبولينغ ورات، فإن الفرد قد ينمي القدرة على ترسب البروتين الشحمي (مركبات دهن - بروتين) على امتداد جدار الشريان بهدف زيادة احتمالات العيش خلال أوقات نقص الفيتامين C. هناك مجموعتان من البروتينات التي تتراكم عادة في المواضع المتضررة من أجل نقل الإصلاحات، هما مولد الليفين Fibrinogen والـ Apoprotein. إن هذا الأخير له صلة طبيعية مع الدهن (المواد الدهنية Lipids) ويصبح بروتيناً شحمياً (A (LPA قادراً على ترميم الأوعية الدموية المتضررة أو النازفة. مع ذلك فهو أيضاً يزيد من خطر الإصابة بمرض قلبي نتيجة نشوء الرواسب في جدار الشريان. في الواقع، من بين كل العوامل القابلة للقياس، فإن مستوى البروتين الشحمي A لدى الفرد هو أفضل مؤشر حول وجود خطر.

إن البحث التناسلي يشير حالياً بشدة إلى أن تطور البروتين الشحمي A قد يكون إستجابة جينية (تناسلية) لنوع مهدد بالانقراض مع نزف الأوعية الدموية. هل يمكن أن تكون تلك الطريقة الطبيعية في معالجة الإسقربوط المهدد للحياة؟ إن التاريخ المقدر لنمو البروتين الشحمي A في القرود يرتبط بالفترة التي جرى خلالها الاعتقاد بأن المتقدمين في النشوء قد فقدوا المقدرة على إنتاج الفيتامين C.

وهنا نطرح السؤال، كم تتوافق نظرية نقص الفيتامين C كسبب أساسي للمرض القلبي - الوعائي مع الواقع؟ إن نقص هذا الفيتامين يؤدي إلى رفع الكولسترول، الغليسريد الثلاثي (الدهون في الدم Triglycerides)، مستويات LDL السيء، الـ Lipoprotein والبروتين الشحمي A، وهو يخفض من الـ HDL المفيد. على عكس ذلك، فإن زيادة كمية الفيتامين C تخفض من الكوليسترول العالي، الغليسريد الثلاثي، LDL أو مستوى البروتين الشحمي A وتزيد من HDL.

إن أهمية كل هذه الآثار المفيدة بالنسبة إلى أسلافنا قد تكمن في أن إنتاج HDL المرتفع، خلال فصل الصيف حيث كان بإمكان أسلافنا الحصول على ما فيه الكفاية من الفيتامين C، يعمل على إزالة الكولسترول الزائد. كما أن الفيتامين C أيضاً يوقف إنتاج الكولسترول الزائد ويساعد على تحويله إلى صفراء، كل ذلك قد يقود إلى انخفاض في رواسب التصلب العصيدي غير الضرورية. في إحدى الدراسات التي أجريت تبين أن تناول كمية يومية من 500 ملغ من الفيتامين C قد يؤدي إلى انخفاض في رواسب التصلب العصيدي خلال فترة تتراوح ما بين شهرين و6 أشهر. «إن هذا المفهوم يفسر أيضاً سبب حصول النوبات القلبية والسكتات حالياً، مع تكرار أكبر بكثير في الشتاء منه في الربيع والصيف حيث تزيد كميات مركب أسكوربي Ascorbate»، كما يقول بولينغ.

إذا ثبت أن نقص الفيتامين C هو السبب الشائع للمرض القلبي - الوعائي، فإن إضافة هذا الفيتامين من المفترض أن تكون العلاج الشامل لهذا المرض. وقد أوصى كل من بولينغ ورات بتناول ما بين 3 و10 غرامات يومياً، وبالنسبة للمصابين بمرض قلبي - وعائي، أوصوا بإضافة الحمض الأميني ليسين لمقدار يوازي تقريباً 3 غرامات يومياً. لقد ظهر أن مزج هذين المغذيين يبدل من وجود التصلب العصيدي.



سبب مرض القلب وعلاجه

تغذية رائدة لقلب صحي

يعرف الكثير منا أسباب المرض القلبي - الوعائي وكيفية الوقاية منه، ولا شك في أنه ما زال ينبغي اكتشاف المزيد. مع ذلك، فإن القليل من أطباء الصحة العامة يطبقون ما تم اكتشافه من أجل الوقاية وتبديل مرض القلب تماماً.

الإرشادات التالية تنطبق علينا جميعاً كسبيل لإزالة الخطر وإضافة 10 سنوات صحية على الأقل إلى العمر:

- تجنب الأطعمة المقلية واقتصد في كمية اللحوم والأطعمة الغنية بالدهون المشبعة. ويفضل تناول السمك الدهني كالإسقمري، الطريخ، السلمون والتونة.
- تناول الكثير من الفاكهة والخضار الطازجة الغنية بالكالسيوم، المغنيزيوم والبوتاسيوم.
- لا تضف الملح عند الطبخ، أو إلى الصحن، وخفف من استهلاك الأطعمة المضاف إليها أملاح.
- إبقَ في صحة وعافية، لكن ابتعد عن السمنة.
- لا تدخن.
- تجنب الجهد المطول.
- تبين مستوى ضغط الدم وتحقق من مستوى المواد الدهنية بالدم كل خمس سنوات.
- تناول مضافاً من المغذيات المانعة للتأكسد، من ضمنها على الأقل 400 ملغ من الفيتامين E و2 غرام من الفيتامين C.
- إذا كنت مصاباً بمرض قلبي – وعائي أو ارتفاع في ضغط الدم يمكن تطبيق الإرشادات التالية:
- قابل أخصائي تغذية وقم بقياس مستويات المواد الدهنية بالدم.
- إذا كان HDL لديك منخفضاً، تناول غراماً واحداً من حامض النيكوتين الذي «لا يثير الإحمرار» يومياً.

- إذا كان الكولسترول أو الغليسريد الثلاثي مرتفعاً لديك، تناول مكمل زيت السمك EPA.
- إذا كان البروتين الشحمي A مرتفعاً، تناول مكملاً من 5 غرامات على الأقل من الفيتامين C و3 غرامات من ليسين.
- إذا كنت تعاني من ارتفاع في ضغط الدم، تناول مكملاً من المغنيزيوم.
- اعمل كل ما بوسعك من أجل تحسين نظامك الغذائي ونمط حياتك.

19: رفع مستوى جهاز المناعة

إن لويس باستور الذي اكتشف خلال القرن التاسع عشر أن الكائنات الحية الصغيرة هي المسؤولة عن الالتهابات، أدرك لاحقاً أن تقوية الجسد قد تحقق استراتيجية أكثر فعالية من التغلب على الكائن الغازي. حتى السنوات المئة الأخيرة ركز الطب على العقاقير المخصصة لإتلاف الغازي - من مضادات حيوية، عوامل مضادة للجراثيم وعلاج كيميائي. وبسبب طبيعتها فإن هذه الأدوية تعتبر بمثابة سم للجسم. فالـ AZT مثلاً، وهو أول عقار مضاد للـ HIV يتم وصفه، له إمكانية إلحاق الضرر بالجسد وقد ثبت أنه أقل فعالية من الفيتامين C. على الرغم من أن المضادات الحيوية تكافح في الأساس الالتهاب البكتيري، فإنها على المدى البعيد قد تحدث ضرراً أكثر من الإفادة كونها تشجع على نشوء سلالات جديدة من البكتيريا مقاومة للعقاقير. أما العلاج الكيميائي فهو يستنفد جهاز المناعة، وحتى أنه في أفضل الحالات يحقق انتصاراً غالي الثمن.

حتى عهد قريب فقط، إلى جانب الحملة المتصلة ظاهرياً من عوامل معدية جديدة، بدأ الاهتمام يتحول - تجاه تقوية وتعزيز الجهاز المناعي. يعد جهاز المناعة أحد أكثر الأجهزة روعة وتعقيداً في جسم الإنسان. وعندما تدرك أنه قادر على إنتاج مليون «تكثيف» مخصص (يسمى جسم مضاد) في غضون دقيقة، والتعرف على بليون غازي مختلف وتجريده (ويسمى المولد المضاد)، فإن استراتيجية رفع قوة المناعة يصبح لها الكثير من المعنى. إن القدرة على الاستجابة بسرعة لوجود غازٍ جديد لها كل الأهمية بين الإصابة بزكام خفيف يمتد 24 ساعة أو بقة صغيرة في المعدة، وقضاء أسبوع في الفراش بسبب الإنفلونزا أو تسمم غذائي. قد يكون ذلك أيضاً شبيهاً بالفرق بين وجود كتلة غير حميدة وسرطان الثدي، أو الإصابة بالتهاب HIV خالٍ من الأعراض وإيدز كامل النمو.

قوة المناعة

كيف يمكننا رفع قوة المناعة؟ إن التمارين، الوضع الفكري والنظام الغذائي كلها تلعب دوراً في ذلك. إن الإفراط في التدريب أو التمارين القاسية في الواقع تقمع جهاز المناعة، في حين أن الفن الصيني في تاي شاي قد تبين أنه يرفع عدد

خلايا T (إحدى إنماط الخلايا في الجسم) T-cells بنسبة 40%. ويعتقد أن أنواع التمارين الأكثر هدوءاً، والأقل ضغطاً هي على الأغلب أفضل للمناعة. قد يكون ذلك لأن الستيرويد القشري، وهو مادة تنتجها الغدد الكظرية كاستجابة للضغط (وتؤخذ أيضاً ككورتيزون الدواء)، تقمع جهاز المناعة. وقد يكون ذلك أيضاً التفسير الرئيسي للعديد من الدراسات التي أظهرت أن الأوضاع النفسية المنخفضة كالاجتهاد، الانقباض والحزن الشديد كلها تضغط وتخفض من قوة جهاز المناعة. إن التعلم على كيفية التعامل مع الضغط، معالجة القضايا النفسية والاسترخاء هي جزء مهم لرفع قوة جهاز المناعة. فقدت ظهر أن التأمل مثلاً يرفع عدد خلايا T ويحسن معدل مساعد وقامع T (انظر في الصفحات اللاحقة).

فهم المناعة

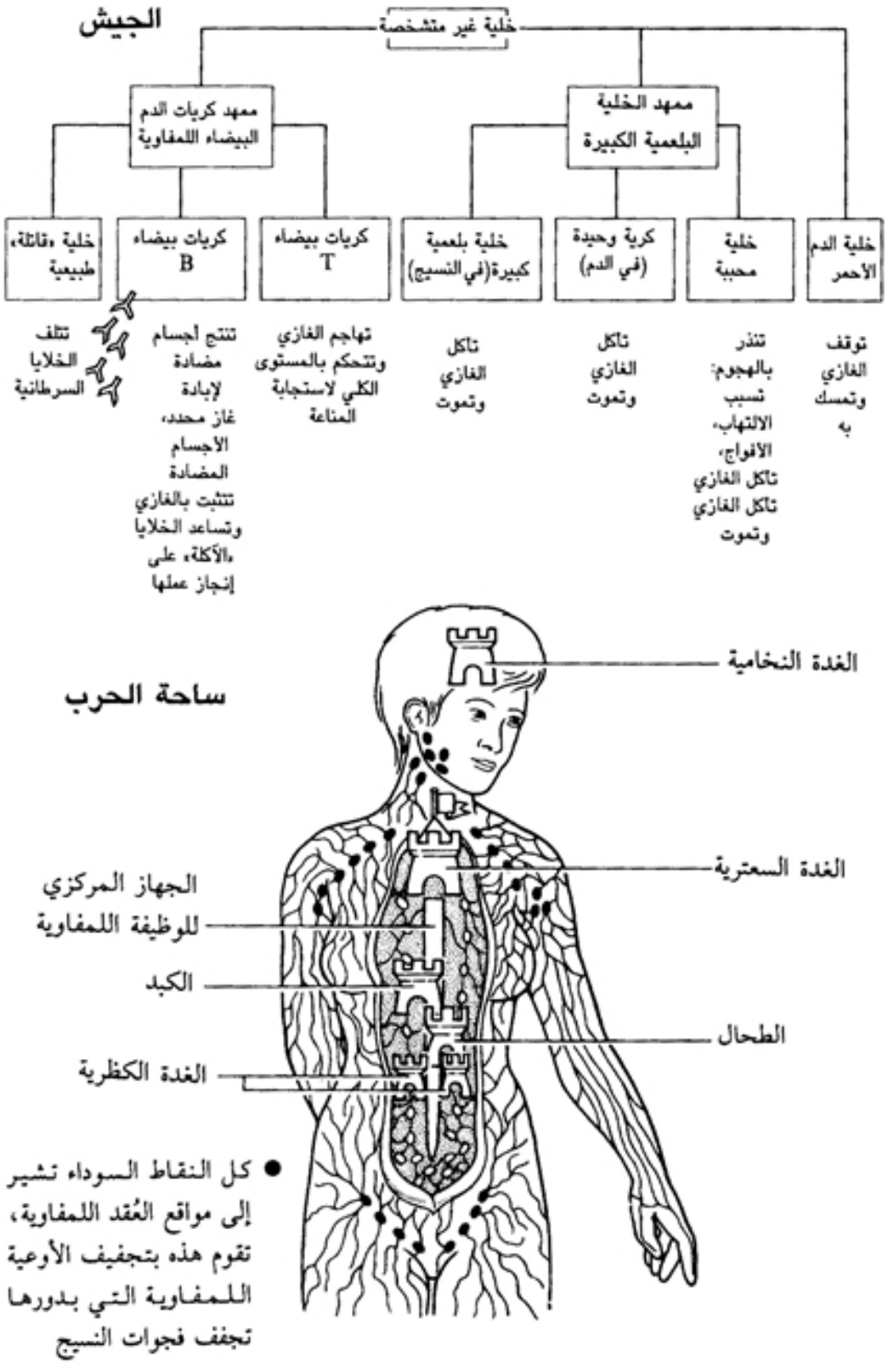
إن غرض جهاز المناعة هو التعرف على أعداء الجسم وإبادتهم. وهؤلاء يشملون خلايا الجسد المختلفة بالإضافة إلى عوامل خارجية أو دخيلة كالبكتيريا والفيروسات. إن «الأبواب» الرئيسية داخل الجسد هي الجهاز الهضمي، الذي يُدخل الطعام، والرئتين التي تدخل الهواء. ويوجد داخل الجهاز الهضمي «المصران - جهاز المناعة المشترك»، المبرمج للسماح لذرات الطعام المهضومة كلياً كالأحماض الأمينية، الأحماض الدهنية والسكر البسيط، بالمرور من دون اعتراض عبر جدار المصران داخل الجسم. أما الطعام المهضوم جزئياً فقد يسبب تفاعلات مناعية تؤدي إلى الحساسية، خاصة في حال مرور ذرات طعام ضخمة داخل مجرى الدم. إن المجاري الأنفية تساعد على الحماية من العوامل غير المرغوب فيها من الوصول إلى الرئتين. تعد الأنسجة الغشائية المخاطية الصحية والقوية في الجهاز التنفسي والهضمي، أول خط دفاع ضد الغزاة.

جيش المناعة

متى ما أصبح الغزاة داخل الجسم، فإن جهاز المناعة يملك جيشاً من الخلايا المخصصة للتعامل معها. هؤلاء المدافعون يختلفون في وظائفهم ومناطقهم. فبعض الخلايا مثلاً تعمل في الدم. مع الالتفات إلى الغزاة في الخارج، والتأشير لأفواج أخرى بإمكانها إبادة غزاة معينين. إن الأنماط الرئيسية الثلاثة لخلايا المناعة الموجودة بالدم، والمسماة إجماعاً الخلايا البيضاء، تشمل خلايا B، خلايا T وخلايا بلعمية كبيرة Macrophages.

إن خلايا B أو كريات الدم البيضاء اللمفاوية B تنتج في جسم مضاد لكل غازٍ أو مولد مضاد مهدد. عندما تعثر خلية B على مولد مضاد فإنها تنمو بصورة كبيرة وتنقسم إلى خلايا متعددة تفرز أجساماً مضادة خصوصية تتعلق بالغازي وتتشبث فيه. إن الأجسام المضادة لا تستطيع القضاء على البكتيريا والفيروسات، لكنها تسبب لها سوء حالة. فهي توقف البكتيريا عن إنتاج الإفرازات السامة، وتمنع الفيروسات من دخول خلايا الجسم. وبما أن الفيروس لا يستطيع التوالي إلا إذا دخل خلية جسمية وتولى مركز التحكم فيها، من خلال إعادة برمجتها على إنتاج فيروسات أكثر، فإن الأجسام المضادة هي مصدر إزعاج عظيم للفيروسات. وتقوم هذه الأجسام أيضاً بالتأشير لغيرها، لأعضاء أكثر قدرة على المحاربة في جيش المناعة، أمثال خلايا T.

أما خلايا T أو كريات الدم البيضاء اللمفاوية T، فهي تشتق من الغدة السعترية في أعلى الصدر. وهناك ثلاث أنواع: مساعدو T، قامعو T، والقاتلون الطبيعيون NK، إن هذه الخلايا القاتلة الطبيعية تقوم بإنتاج إفرازات سامة تستطيع إبادة الغازي. أما مساعدو T فهم يساعدون على تنشيط خلايا B لإنتاج المولد المضاد، في حين يقوم قامعو T بتوقيف التفاعلات بعد الانتصار في المعركة. بالنسبة إلى مرضى الإيدز يقوم فيروس HIV بتدمير مساعدي T بشكل اختياري، مما يسبب وجود الكثير من قامعي T الذين يخفضون من قوة جهاز المناعة، تاركين المصاب عرضة لالتهابات أخرى.



جيش المناعة وساحة الحرب

أما الخلايا البلعمية الكبيرة فهي تقوم بإنهاء المعركة من خلال ابتلاع وهضم الغازي الذي تم التعرف عليه من قبل خلايا B وT. هذه العملية تسمى الابتلاع (إبتلاع المادة والقضاء عليها). وتسمى الخلايا المبتلعة التي تعمل في الدم كريات وحيدة، في حين أن تلك التي تعمل في أنسجة أخرى تسمى خلايا بلعمية أخرى.

ساحة الحرب المناعية

في أي وقت كان، هناك عدد صغير من الخلايا المناعية يسرح ويمرح في الجسم. والعديد من تلك الخلايا قصيرة الحياة، كمثال على ذلك خلايا T التي تعيش حوالى أربعة أيام. عندما يتم التعرف على مهاجم أو غاز، يتم إنتاج أفواج جديدة في صميم العظم والغدة السعترية تنتصب كحصون كما عقد المصل اللمفاوي، لوزة الحلق، الزائدة الدودية، الطحال ورقع باير. وتصب الأوعية الدموية داخل هذه الحصون، حاملة معها الغزاة المعدّين للإبادة. لهذا السبب فإن عقد المصل اللمفاوي، مثلاً في العنق، الإبط ومغبن الفخذ تصبح ملتهبة فتصاب بتورم واحمرار خلال الالتهاب. هذا يعني أنها تقوم بعملها على أكمل وجه. بما أن الجهاز اللمفاوي لا يتضمن مضخة، فإن السائل اللمفاوي يتحرك من خلال حركة العضل. إذن فالتمرين البدني هو مهم من أجل المجاري اللمفاوية.

المغذيات الرافعة للمناعة

إن قوة المناعة تتوقف كلياً على تناول كمية مثلى من الفيتامينات والمعادن. فنقص الفيتامينات A, B1, B2, B6, B12، حامض الفوليك، C وE يؤدي إلى قمع المناعة، كما الحال بالنسبة إلى نقص الحديد، الزنك، المغنيزيوم والسلينيوم.

أما الفيتامينات B1, B2, B5 فلها مفاعيل معتدلة لرفع المناعة بالمقارنة مع B6. إن إنتاج الأجسام المضادة، المهمة جداً في أي التهاب، تعتمد على B6، كما الحال مع وظيفة خلايا T. والكمية اليومية النموذجية تقدر تقريباً بـ 50 - 100 ملغ. أما B12 وحامض الفوليك فكلاهما أيضاً يعتبر أساسياً لوظيفة خلية B وخلية T الصحيحة. ويعد كل من B6، الزنك وحامض الفوليك ضرورياً للإنتاج السريع للخلايا المناعية الجديدة المعدّة للاشتباك مع العدو.

بما أنه لا يوجد مغذٍ يعمل بمعزل عن غيره، فإنه لفكرة جيدة أخذ مكمل سليم متعدد الفيتامينات والمعادن ذي قوة عالية. إن خلط المغذيات يمكن أن

يرفع المناعة بفعالية شديدة. لقد قام د. شادنرا وزملائه، خلال بحث نشر في مجلة لانسيت، بأخذ مجموعة من 96 شخص مسن في صحة جيدة وأعطوا بعض هؤلاء مكمل من هذا النوع، في حين أن البعض الآخر تم إعطاؤه علاجاً وهمياً. المسنين الذين تناولوا المكمل عانوا من التهابات أقل، وكان عندهم جهاز مناعة أقوى حسبما تم قياسه عبر تحديد فحص الدم لعوامل المناعة، وكانوا عموماً أفضل صحة من الذين خضعوا لعلاج وهمي.

قوة مانع التأكسد

إن المغذيات التي تجدر إضافتها بكميات هائلة لمكافحة الالتهابات هي مضادات التأكسد وخصوصاً الفيتامين C. معظم الغزاة يقومون بإنتاج كيميائيات مؤكسدة خطيرة معروفة بالجذور الحرة لمحاربة الأفواج الموجودة في الجهاز المناعي. المغذيات المانعة للتأكسد، كالفيتامينات A، C وE، الزنك والسلينيوم تقوم بتجريد هذه الجذور الحرة مما يؤدي إلى إضعاف الغازي. ويساعد الفيتامين A أيضاً على المحافظة على سلامة الجهاز الهضمي، الرئتين وكل أغشية الخلايا، مانعاً العوامل الخارجية من دخول الجسم والفيروسات من دخول الخلايا، إضافة إلى ذلك، فإن الفيتامين A وبيتا كاروتين هما مانعا تأكسد قويا المفعول. هناك عدد من العوامل الأجنبية تنتج جذور الحرة مؤكسدة كجزء من جهاز الدفاع. حتى خلايا المناعة لدينا تقوم بإنتاج ذرات طليقة من أجل إبادة الغزاة. لذلك فإن تناول كمية عالية من المغذيات المانعة للتأكسد يساعد على حماية الخلايا المناعية من هذه الأسلحة الحربية المؤذية. إن الكمية المثالية من بيتا كاروتين توازي من 10.000 حتى 50.000 وحدة دولية يومياً.

أما الفيتامين E، فهو فيتامين آخر مهم ذو قدرة متنوعة، حيث أنه يحسن عمل خلايا B وT. إن خصائصه الرافعة للمناعة تزداد عندما يعطى بالاشتراك مع السلينيوم. وتساوي الكمية اليومية النموذجية منه ما بين 100 و1000 وحددة دولية.

ويدخل كل من السلينيوم، الحديد، المانغنيز، النحاس والزنك في منع التأكسد وقد ظهر تأثير هذه المعادن على قوة المناعة إيجابياً. ومن بين هذه المعادن، يعتقد أن السلينيوم والزنك هما الأكثر أهمية. وعلى الرغم من أهمية الزنك في إنتاج الخلية المناعية والعمل السليم لخلايا B وT، إلا أن الزيادة المفرطة منه يمكنها أن تقمع قدرة الخلايا البلعمية الكبيرة على إبادة البكتيريا. الكمية

اليومية المثالية هي 15 - 25 ملغ. رغم أن الزنك قد يكون مضافاً مفيداً خلال وجود التهاب فيروسي جرثومي، فقد لا يكون كذلك خلال التهاب بكتيري. الكلام نفسه ينطبق على الحديد. في حين أن نقص هذا المعدن يقمع وظيفة المناعة، فإن الكثير منه يتعارض مع قدرة الخلايا البلعمية الكبيرة على إبادة البكتيريا. في حال وجود التهاب، يبدأ الجسد سلسلة من آليات الدفاع المخصصة لإيقاف المهاجم الذي يقوم بامتصاص الحديد، لذلك فإن إضافة مكمل حديدي هو أمر غير مرغوب خلال التهاب بكتيري.

ما هي الكمية المثلى من الفيتامين C؟

مما لا شك فيه أن الفيتامين C هو المغذي الرئيسي الرافع للمناعة. حتى الآن لقد تم تشخيص أكثر من 12 دور من هذا النوع بالنسبة إلى هذا الفيتامين. إنه يساعد الخلايا المناعية على النضوج، يحسن أداء الأجسام المضادة والخلايا البلعمية الكبيرة وهو نفسه مضاد للفيروسات وللبكتيريا، بالإضافة إلى ذلك فهو قادر على إتلاف الإفرازات السامة التي تنتجها البكتيريا. إلى جانب ذلك، فهو مضاد هيستامين طبيعي (الهيستامين مادة يفرزها الجسم عند الحساسية وتخفض ضغط الدم)، يسكن الالتهاب وينشط جزءاً آخر من جهاز الدفاع المناعي من أجل إنتاج المريج Interferon الذي يرفع من المناعة. ويقوم ضبط المستويات المفرطة من هرمون الضغط الكورتيزول، وهو قامع مناعي قوي المفعول، من قبل كمية وافية من الفيتامين C. مع ذلك، فإن جرعة من هذا الفيتامين هي جداً مهمة. لقد تفحص بروفسور هاري هاميليا كل الدراسات التي اختبرت آثار الفيتامين C أو العلاج الإيهامي في الزكام الشائع، من خلال اختبار الأشخاص الذين تناولوا يومياً غراماً واحداً أو أكثر فقط. وقد استنتج 37 من أصل 38 إن إضافة مكمل بقدر غرام واحد، الذي يزيد عن الحصص اليومية الموصى بها 20 مرة، لها أثر وقائي. أما الدراسات التي استخدمت أقل من هذا المقدار فقد بدا أنها غير مقنعة بما فيه الكفاية.

نظام غذائي مقوي للمناعة

إن النظام الغذائي الأمثل لرفع المناعة، من حيث الجوهر، لا يختلف عن النظام الغذائي الأمثل لأي شخص. بما أن الخلايا المناعية يتم إنتاجها بسرعة خلال الالتهاب، فإن البروتين الكافي هو ضروري في هذه الحالة. مع ذلك، فإن الكثير منه يؤدي إلى قمع المناعة، من خلال استنفاد B6 الموجود على الأرجح. إن الأغذية

الغنية بالدهون المشبعة أو المطعمة بالهيدروجين تقمع المناعة وتسد الأوعية اللمفاوية، لكن الدهون الأساسية، المتوفرة في زيوت البذور الأساسية للزكام، تؤدي إلى رفع المناعة. لذلك فإن اتباع نظام غذائي متوازن جيداً بالبروتين وقليل بالدهون، بالإضافة إلى دهون متوفرة من المصادر الأساسية كالبذور والمكسرات، إلى جانب الكثير من الفاكهة والخضار الطازجة الغنية بالفيتامينات والمعادن، هو طريقة التغذية من أجل المناعة القصوى. خلال وجود التهاب فيروسي يزداد إنتاج البلغم، يفضل تجنب اللحوم، منتجات اللبن والبيض، وأيضاً الأطعمة التي يتوقع الشخص أن يظهر حساسية إزاءها. أما الأطعمة المناسبة فهي تشمل كل أنواع الخضار، خاصة الجزر، الشمندر ورؤوسه، البطاطا الحلوة، الطماطم وبراعم الفاصوليا. أما الفاكهة فهي نافعة تماماً، خصوصاً البطيخ، البرتقال والكيوي، بالإضافة إلى البذور المطحونة، العدس، الفاصوليا، الحبوب الكاملة كالأرز الأسمر، والسمك. كل الأطعمة ينبغي تناولها نيئة قدر المستطاع، مع ضرورة تجنب القلي الذي يؤدي إلى انتشار الجذور الحرة.

هنا بعض العينات النموذجية في نظام غذائي يقوي المناعة.

عصير البطيخ

امزج شحمة الفاكهة (المحتوى) مع البذور في خلاط كهربائي، القشرة سوف تغور في القعر، تاركة البذور الغنية بالبروتين، الزنك، السلينيوم، الفيتامين E والدهون الأساسية، في العصير. اشرب مكيالاً (0.47 ليتر) عند الفطور ومكيالاً آخر خلال النهار.

حساء الجزر

امزج 3 جزرات عضوية (تحتوي على عنصر الكربون) متكاملة، مع حبتي طماطم، باقة من الرشاد، ثلث علبة توفو، نصف كوب من حليب الأرز أو حليب الصويا، ملعقة صغيرة من مرق الخضار (مرق مصفى أو Vecon) وبعض اللوز أو البذور المطحونة (حسب الرغبة). تناول هذا الحساء بارداً أو سخنه قبل التقديم، إلى جانب أقراص الشوفان أو كعك الأرز.

سلطة عظيمة

هذه السلطة تتضمن نخبة من خضار «البذور» كالفول، البروكلي، الجزر المبشور الشمندر، الكوسا، الرشاد، الخس، الطماطم والأفوكادو، مع إضافة بذور أو قطع توفو منقوعة بماء الملح أو الخل قبل الطبخ - من الأفضل أن تكون عضوية إذا أمكن. قدمها مع تتبيلة من الزيت البارد الذي يحتوي على بعض الثوم المهروس.

المكملات المفيدة

إن هذه المكملات تساعد على مكافحة الالتهابات بشكل طبيعي:

- متعدد فيتامين ومعدن جيد وقوي المفعول.
- وصفة مانعة للتأكسد صالحة وقوية المفعول تمنح على الأقل 20.000 وحدة دولية 6600 ميكروغرام من الفيتامين A، 300 وحدة دولية من الفيتامين E 100 ملغ من الفيتامين B6، 20 ملغ من الزنك و100 ميكروغرام من السلينيوم.
- فيتامين C، 3 غرامات كل أربع ساعات على أن تكون آخر شيء عند المساء وأول شيء بعد النهوض صباحاً. (قد يكون له مفعولاً مسهلاً. إذا كان الأمر كذلك، عليك بتقليل الجرعة طبقاً لذلك).
- شاي مخلب القط مع زنجبيل 4 مرات يومياً.
- الحيناسيا، 10 قطرات 3 مرات يومياً.
- مستخرج بذور الكريب فروت، 10 قطرات 3 مرات يومياً.

20: توازن الهرمونات طبيعياً

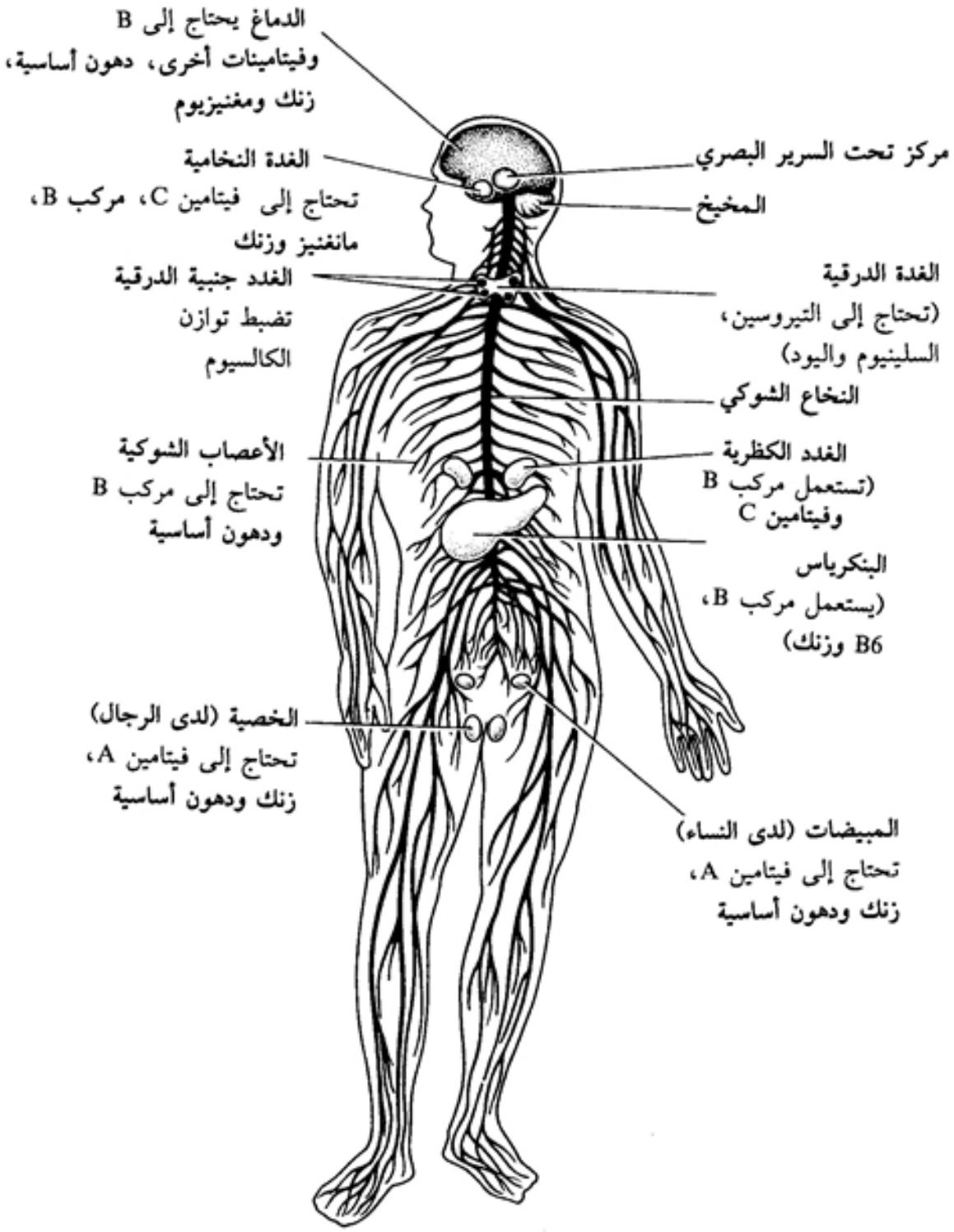
بعض الكيميائيات الأكثر قوة في الجسد هي الهرمونات. إنها كيميائيات عضوية يتم إنتاجها في بعض الغدد، وعند وجودها في مجرى الدم، فإنها تعطي التعليمات إلى خلايا الجسد. أما الهرمون الدرقي، من الغدة الدرقية، فهو يسرّع عملية أيض الخلايا، مولدا الطاقة ومحرقا الدهون. ويتحكم الإستروجين والبروجسترون، من المبيضات، بتعاقب التغييرات التي تحافظ على الإخصاب والدورة الشهرية. إن اختلال الهرمونات قد يوقع أضراراً فادحة في الصحة.

وتكون الهرمونات إما شبيهة بالدهون، وتسمى هرمونات سيتروويد، أو شبيهة بالبروتينات، كالأنسولين. وهي مصنوعة من مكونات الغذاء الذي يتناوله الفرد، وقد يلعب النظام الغذائي دوراً حاسماً في الحفاظ على توزان مستويات الهرمون. غالبية الهرمونات تعمل في حلقات مرتدة، مع الغدة النخامية التي تعمل كقائد أوركسترا. فالغدة النخامية مثلاً تطلق هرموناً محركاً للغدة الدرقية (TSH) فيأمرها بإطلاق الهرمون الدرقي الذي يسرع عملية أيض الخلايا في الجسم. عندما يبلغ مستوى الهرمون الدرقي بالدم درجة معينة، فإن النخامية تتوقف عن إنتاج الـ TSH.

الغدة الدرقية والأيض

إن هرمون الغدة الدرقية، الهرمون الدرقي، مصنوع من الحامض الأميني التيروسين. والأنزيم الذي يحول واحداً إلى آخر يعتمد على مادتي اليود والسلينيوم. ووجود نقص في التيروسين أو اليود يمكن أن يخفض مستويات الهرمون الدرقي، على الرغم من أن النقص في أي منهما نادراً ما يحصل. مع ذلك، فإن الغدة الدرقية المقصرة في النشاط، قد تسبب أعراضاً كزيادة الوزن، الخمول الفكري والبدني، الإمساك وسماكة البشرة، وهي أمر شائع جداً. إن العديد من الأشخاص الذين يعتقد أنهم يعانون من مشاكل في الغدة الدرقية لديهم مستويات «طبيعية» على خط الحدود من الهرمون الدرقي خلال الفحص، لكنهم يعانون من تحولات صحية مدهشة بعد تناول جرعة قليلة من الهرمون الدرقي.

مستويات «طبيعية» على خط الحدود من الهرمون الدرقي خلال الفحص، لكنهم يعانون من تحولات صحية مدهشة بعد تناول جرعة قليلة من الهرمون الدرقي.



الغدد الصماء والهرمونات

المحافظة على توازن الكالسيوم

إن الغدة الدرقية تنتج أيضاً هرموناً مسؤولاً عن المحافظة على توازن الكالسيوم في الجسم، حيث يعمل الكالسيتونين من الغدة الدرقية بتوازن مع الباراثورمون (أو PTH) من الغدد جنبية الدرقية، وهي عبارة عن أربع غدد دقيقة ملتصقة بالغدة الدرقية. يقوم PTH بتحويل الفيتامين D إلى هرمون نشيط وفعال يساعد على زيادة الكالسيوم الموجود. في حين أن غالبية كالسيوم الجسم يتركز في العظام، فإن كمية صغيرة منه تتواجد في الدم والخلايا لأن كل عصب منفرد واستجابة عضلية تستعمل الكالسيوم. ويحرك PTH العظام من أجل إعطاء الكالسيوم. في حين أن الكالسيتونين يعيده إلى العظام.

الإجهاد والغدد الكظرية

تقع الغدد الكظرية في قمة الكلى وتقوم بإنتاج الهرمونات التي، من ضمن أشياء أخرى، تساعدنا على التكيف مع الإجهاد. إن الهرمونات الأدرينالين، الكورتيزول وDHEA تساعد الفرد على الاستجابة لحالة طوارئ من خلال توجيه طاقة الجسد نحو القدرة على «المقاومة أو الهروب»، وذلك بتحسين إمدادات الأوكسيجين والغلوكوز إلى العضلات، وتوليد طاقة فكرية وبدنية. إنه تصميم قد ساعد أسلافنا على تحمل الحالات التي تهدد الحياة فعلياً. خلال وجود استجابة للإجهاد يتكثف الدم من أجل مساعدة الجروح على الالتئام. في حياتنا العصرية فإن كل ذلك يحدث عندما تفتح حسابك المصرفي لتجد أنك سحبت أكثر من رصيدك، عندما تعلق في زحمة سير أو تتشاجر مع شريكك. تجدر الإشارة إلى أن الشاي، القهوة، الشوكولا والسجائر لها نفس الأثر بما أنها تحتوي على الكافيين، الثيوبرومين، الثيوفيلين أو النيكوتين، وكلها تنشط عملية إطلاق الأدرينالين.

لكن في هذه اللحظة تبدأ الطاقة بالانحطاط. فيبطئ الجسم من عملية الهضم، الترميم والمحافظة من أجل توجيه الطاقة إلى التعامل مع الإجهاد. ومن جراء ذلك فإن الإجهاد المطول يرتبط بتسريع عملية التقدم بالسن، وعدد من أمراض الهضم وتوازن الهرمون.

إذا كان الشخص يعيش على المنبهات كالقهوة والسجائر، أو أنظمة غذائية غنية بالسكر أو يعيش على الإجهاد نفسه فإنه يزيد من خطر الإخلال بتوازن الغدة

الدرقية (مما يعني إبطاء عملية الأيض واكتساب الوزن)، أو توازن الكالسيوم (مما يسبب التهاب المفاصل)، أو الإصابة بمشاكل مرتبطة بعدم توازن الهرمون الجنسي. هذه هي الآثار الجانبية البعيدة الأمد للإجهاد المتواصل، إذ أن أي جهاز في الجسم تتم إثارته فوق الحد مصيره أن يعمل دون القدر المطلوب.

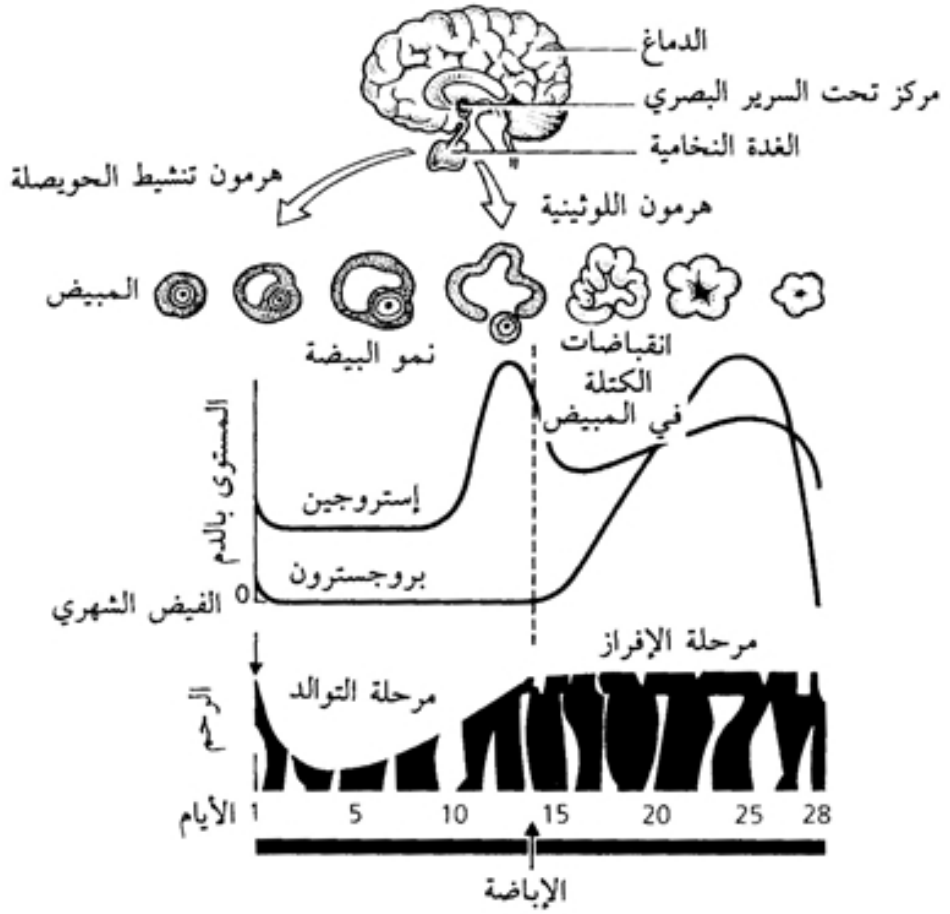
إن هرمونات الإجهاد تعتمد على بعض المغذيات من أجل إنتاجها. لإنتاج الأدرينالين أنت تحتاج لما فيه الكفاية من الفيتامينات B3 (حامض النيكوتين أو نياسين)، B12 وC. أما الكورتيزول، الذي يعتبر أيضاً مادة طبيعية مضادة للالتهاب، فلا يمكن إنتاجه من دون كمية كافية من الفيتامين B5. إن حاجة الفرد إلى كل هذه المغذيات، بالإضافة إلى تلك الضرورية لإنتاج الطاقة كالفيتامينات B وC، تزداد مع الإجهاد المتواصل.

وتهبط مستويات DHEA، وهو هرمون كظري حيوية، كنتيجة للإجهاد المطول. إن هذا الهرمون، الذي يمكن شراؤه سراً في الولايات المتحدة، يمكن إضافته بكميات صغيرة من أجل إصلاح وترميم مقاومة الإجهاد. هناك نوع جديد من الاختبارات يستطيع إخبارك أين أنت من دائرة الإجهاد. إن اللعاب الذي يؤخذ في خمس فترات محددة من النهار يتم تحليله لتحديد مستوياته من الكورتيزول والـ DHEA.

كما يمكن أيضاً استعمال هذا الأخير لصناعة هرمونات الجنس تستوستيرون (لدى الرجال)، بروجسترون واستروجين (لدى النساء)، وهو يعتبر «مضاد للشيخوخة». مع ذلك، فإن الكثير منه قد يثير أيضاً الغدد الكظرية فوق الحد، ويؤدي إلى الأرق كمثال على ذلك. إذن من الأفضل عدم تناوله إلا عند الحاجة، وحسبما يظهر من خلال اختبار إجهاد الكظرية.

الهرمونات الجنسية

يعتبر التوازن بين البروجسترون والإستروجين لدى النساء مهماً جداً. إن وجود زيادة نسبية في الإستروجين، والمسمى بسيطرة الإستروجين، يرتبط بزيادة خطر سرطان الثدي. السرطان الليفي، الحويصلة المبيضية، غشاء مخاطي في غير الرحم وأعراض ما قبل الطمث. إن أعراض الإنذار المبكرة المتعلقة بسيطرة الإستروجين تشمل أعراض ما قبل الطمث، الانحطاط، فقدان الرغبة الجنسية، الرغبة بالحلوى، غزارة الدورة، اكتساب وزن، تضخم الصدر واحتباس الماء.



الهرمونات في الدورة الشهرية

إن سيطرة الإستروجين قد يكون سببها التعرض المفرط للمواد الإستروجينية، أو نقص في البروجسترون، أو مزيج من الاثنين معاً. تتواجد المركبات الإستروجينية في اللحوم، التي تتغذى غالبيتها من الهرمون، في منتجات اللبن، والعديد من المبيدات والبلاسيتك اللون، وبعضها يصوّل في الأطعمة عند استعمالها للتغليف. الإستروجين هو أيضاً موجود في معظم حبوب تحديد النسل وHRT.

في حال عدم إباضة المرأة، وهذا أمر عجيب قد يحدث بسبب نقص طفيف في الإستروجين، فإن إنتاج البروجسترون لا يحصل. هذا لأن البروجسترون ينتج في الحويصلة التي تحتوي على البيضة، متى ما تم إطلاقها. في حال عدم إنتاج البروجسترون، تحدث سيطرة إستروجين نسبية. إن الإجهاد يؤدي إلى رفع مستويات الهرمون الكظري الكورتيزول، والذي يتنافس مع البروجسترون ويخفض

مستويات DHEA، الممهد للبروجسترون. كما أنه أيضاَ ممهد للتستوستيرون، وهناك دليل متزايد على أن الرجال أيضاً قد يعانون من سيطرة الإستروجين ونقص التستوستيرون. وعلى الرغم من أن الرجال ينتجون القليل جداً من الإستروجين، إلا أنهم معرضون لهذا الهرمون في نظامهم الغذائي. إن بعض هذه الهرمونات، كالمنتجات التحليلية للمبيد DDT، والـ Vincloxaline، المستعمل لرش الخس، معروف عنها أنها تتداخل مع تستوستيرون الجسم، مؤدية إلى نقص. وهذا ما قد يفسر وجود ارتفاع في تفشي العيوب التناسلية والخصيات المعلقة لدى الأطفال الذكور، وزيادة العقم، بالإضافة إلى سرطان البروستات والخصية. إن بعض الرجال قد يصابون بما يسمى بـ «إسلاف الذكور» في أواخر حياتهم. وتشمل أعراض هذا الإسلاف، وفقاً للدكتور مالكوم كاروترز خبير الهرمون الذكوري، الإنهاك، الانحطاط، إنخفاض الأداء الجنسي، إعادة توزيع واكتساب وزن، متضمنة نسيجاً زائداً في الصدر.

إن الـ Prostaglandins، المكونة من الأحماض الدهنية الأساسية، تجعل الخلايا حساسة إزاء الهرمونات. وهناك تفاعل مهم بين الـ Prostaglandins والهرمونات، وخصوصاً الهرمونات الجنسية. إن النقص في الدهون الأساسية، الذي يستوطن في العالم الغربي، أو النقص في المغذيات الضرورية لتحويل الدهون الأساسية إلى Prostaglandins (وهي تشمل الفيتامينات B6, B3 وC، فيتامين هـ أو بيوتين، مغنيزيوم وزنك). يمكنها أيضاً أن تحدث ما يشبه الاختلالات الهرمونية.

لقد ثبت أن هذه المغذيات، مع الدهون الأساسية، تساعد جداً في التخفيف من أعراض ما قبل الطمث وأعراض الإسلاف. أيضاً الفيتامين E يساعد في هذه الأعراض. وهناك تعليل محتمل وهو أن الفيتامين E يحمي الدهون الأساسية والـ Prostaglandins من التأكسد.

إن الإرشادات التالية تساعدك على المحافظة على توازن الهرمونات. مع ذلك، فإذا كنت تعاني من خلل هرموني خطير كسيطرة الإستروجين مثلاً، قد يكون من الضروري أيضاً أخذ كميات صغيرة من البروجسترون الطبيعي. وهذا يختلف كثيراً عن البروجسترون الصناعي، الذي يدخل في بعض حبوب تحديد النسل وHRT. إن البروجسترون الطبيعي، والتستوستيرون للرجال، يتوفر في وصفات طبية من قبل الأطباء فقط.

من أجل المحافظة على توازن الهرمونات:

- اجعل الدهون الحيوانية قليلة جداً في نظامك الغذائي.

- اختر الخضار العضوية واللحوم حيثما أمكن من أجل التخفيض من التعرض للمبيدات والهرمونات.

- افعل ما بوسعك من أجل تخفيض تعرض الأطعمة الخفيفة، الحمضية أو الدهنية للبلاستيك الملون. مثلاً، لا تغط الجبنة بأوراق لاصقة رقيقة. واشتر المشروبات المعبأة في زجاجات بدل علب الكرتون المصفوفة في بلاستك لون.

- خفف من استهلاك المنبهات قدر الإمكان كالقهوة، الشاي، الشكوكولا، السكر والسجائر. إذا كنت مدمناً على أي واحد منها، ما عليك إلا كسر العادة.

- لا تدع الإجهاد يصبح عادة في حياتك. تعرف على مصادر الإجهاد وحددها، وقم ببعض التغييرات الإيجابية لظروفك وللأسلوب الذي تنتهجه للتفاعل معها.

- تأكد من أنك تتناول الكمية الكافية من الدهون الأساسية من البذور، زيوتها أو مضافات من زهرة الربيع المسائية أو زيت نبات لسان الثور (أوميغا 6) أو زيت الكتان (أوميغا 3).

- تأكد من أن خطة المضاف تشمل مستويات مثلى من الفيتامينات B3 وB6، الفيتامين هـ أو بيوتين، المغنيزيوم والزنك.

21: صحة العظام - هيكل عظمي في الخزانة

لا يوجد الكثير من الأشخاص الذين يفكرون بتغذية الهيكل العظمي. وهناك شبه اعتقاد أنه متى ما تشكلت العظام فإنها تتواجد لمصلحتك - إلى أن تبدأ بالتحطم، كما في حالة التهاب المفاصل أو تخلخل العظام. غير أن العظام، وكأي جزء آخر من الجسم، تتم إعادة بناؤها بشكل مستمر. إنها تركيبة من البروتين ومولد الغراء (نوع من الغراء الواقع بين الخلايا Collagen) الذي يجمع بشكل رئيسي الكالسيوم، بالإضافة إلى الفوسفور والمغنيزيوم. حتى أننا نخزن معادن ثقيلة مثل الرصاص في العظام عندما يكون الجسد غير قادر على التخلص منها.

هناك نوعان من خلايا العظام: خلية عظيمة Osteoblasts تنشئ عظماً جديداً، في حين أن خلية كبيرة متعددة النوى Osteoclasts تتحطم وتتخلص من العظام القديمة. إن أطراف العظام مكونة من الغضروف اللين بحيث أن المفاصل تستطيع العمل بسلاسة. في حين أن العظام تستعمل الكالسيوم، الفوسفور والمغنيزيوم كمواد بناء إن القدرة على امتصاص الكالسيوم داخل العظام تتوقف على الفيتامين D وتتم مساعدته من قبل المعدن المتبقي البورون (عنصر غير معدني موجود في حامض البورق). الفيتامين C يصنع مولد الغراء، ويساعد الزنك على صناعة خلايا عظمية جديدة. إن هذه الأوركسترا من المغذيات غالباً ما تتواجد في المكملات «المؤلفة للعظام».

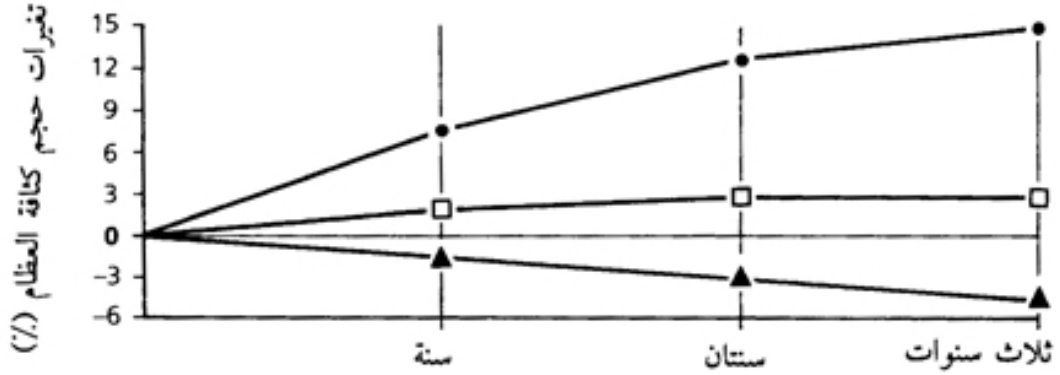
تخلخل العظام Osteoporosis

إن وباء تخلخل العظام جعل العديد من النساء يفكرن بجدية حول صحة العظام. هذا الوباء هو اللص الصامت الذي يسلب أكثر من 25% من الهيكل العظمي مع الوقت الذي تصبح فيه في الخمسين من عمرك. أنه واسع الانتشار خصوصاً لدى النساء بعد انقطاع الطمث، وهو يزيد من خطر تحطم العظام الذي يحدث لدى امرأة من بين ثلاثة ورجال من بين اثني عشر في عمر السبعين.

إن التفسير المتعارف عليه هو أنه متى ما توقفت المرأة عن الحيض فهي تنتج القليل من الإستروجين، الذين يساعد على إبقاء الكالسيوم في العظام، ومن

هنا جاءت التوصية للنساء بالخضوع لعلاج إبدال الهرمون (HRT). إلا أن هذا الأمر بعيد عن الحقيقة. أولاً، لأن التحاليل التي أجريت على الرفات الهيكلية لأسلافنا، وعبر العديد من الثقافات، أظهرت أن النساء في فترة ما بعد الحيض لا تعانين بشكل اعتيادي من تناقص كثافة العظام. إنها ظاهرة أكثر حداثة، خاصة في المجتمع الغربي. ثانياً، لأن الإستروجين الذي ينشط الخلايا الكبيرة متعددة النوى، لا يساعد على بناء عظم جديد أنما فقط يوقف فقدان العظم القديم. أما البروجسترون، من ناحية أخرى، فهو ينشط الخلايا العظمية التي تبني العظم الجديد. إن تناول بروجسترون طبيعي يزيد من كثافة العظام 4 مرات أكثر من الاستروجين.

في الفترة التمهيدية لانقطاع الطمث، وفيما بعد، تتوقف المرأة عن الإباضة. في حال عدم إطلاق أي بيضة فإنه لا يتم إنتاج البروجسترون، علماً أن الجسم يستمر في إنتاج كميات طفيفة من الإستروجين. وقد عاد العلماء حالياً يفكرون في أن الزيادة النسبية في الإستروجين إزاء البروجسترون، التي تعد في الواقع نقصاً في البروجسترون، هي حالياً تعجل من مرض تخلخل العظام، وليس نقص الإستروجين.



كثافة حجم العظام النموذجية تتغير مع البروجسترون الطبيعي ●، الإستروجين □، أو عدم إضافة مكمل هرموني ▲

بالطبع إن هذا لا يشكل العامل الوحيد. فالتغييرات في النظام الغذائي شديدة الارتباط بازدياد خطر تخلخل العظام وهذا ما يفسر لماذا أن العديد من المجتمعات الثقافية لا تعاني أبداً من تخلخل العظام. لكن مع العلم أن الأشخاص

الذين يملكون كميات قليلة جداً من الكالسيوم قد يستفيدون من تناول الأكثر، إلا أنه ليس هنالك من ترابط متين بين تخلخل العظام ومستويات الكالسيوم. إن قبائل Bantu الزنجية في أفريقيا مثلاً، لديها معدل كمية كالسيوم من 400 ملغ يومياً، أقل بكثير من الكمية الموصى بها للنساء ما بعد انقطاع الطمث، رغم عدم وجود تخلخل في العظام إجمالاً. بالمقابل فإن شعب الأسكيمو، الذي يستهلك كميات هائلة من الكالسيوم، يعاني من انتشار هائل فوق الحد لتخلخل العظام. لماذا هذا الاختلاف! ما هو الشيء المشترك لدى الدول والثقافات التي تسجل انتشاراً واسعاً لهذا الوباء، الإجابة قد تكون في الكثير من البروتين الغذائي.

إن الأطعمة الغنية بالبروتين هي مكونة للأحماض. والجسد لا يستطيع تحمل التغييرات الكبيرة في مستوى الحامض بالدم. وهو يقوم بتعطيل هذا الأثر من خلال عاملين قلويين رئيسيين هما الصوديوم والكالسيوم. عندما يتم استنفاد احتياطي الجسم من الصوديوم، يؤخذ الكالسيوم من العظام. ولذلك فكلما أكثرت من تناول البروتين كلما ازدادت حاجتك إلى الكالسيوم. إن الفرق بين قبائل البنتو وسكان الأسكيمو هو مستوى استهلاك البروتين.

إن الفكرة التي تقضي بأن الأنظمة الغذائية الغنية بالبروتين تقود إلى نقص الكالسيوم ليست شيئاً جديداً. لكن ما بدأت الأبحاث تعمل على إظهاره هو أنه في حال اتبعت نظاماً غذائياً غنياً بالبروتين فإن أي كمية من الكالسيوم لن تكون قادرة على تصحيح الخلل. في جزء من إحدى الدراسات التي نشرت في المجلة الأميركية للتغذية السريرية، هناك مجموعة من الأشخاص الذين جرت دراستهم تم إعطاؤها إما نظاماً غذائياً غنياً باعتدال بالبروتين (80 غرام من البروتين يومياً) أو نظاماً غذائياً غنياً جداً بالبروتين (240 غرام من البروتين) زائد 1400 ملغ من الكالسيوم. إن الخسارة الكلية للكالسيوم كانت 37 ملغ يومياً في المجموعة الأولى التي تتناول 80 غراماً من البروتين و137 ملغ يومياً في المجموعة الثانية التي تتناول 240 غرام من البروتين. وقد استنتج المؤلفون أن «الأنظمة الغذائية الغنية بالكالسيوم من غير المحتمل أن تحمي فقدان العظام المحتمل الذي تسببه الأنظمة الغذائية الغنية بالبروتين». في دراسة أخرى فإن كمية بروتين من 95 غراماً يومياً قد تسببت في معدل فقدان كالسيوم يساوي 58 ملغ يومياً، مما يعني خسارة 2% من الكالسيوم الهيكلي الكلي سنوياً، أو 20% كل عقد. لقد تم إثبات الآثار السلبية الناتجة عن تناول الكثير من البروتين بوضوح من خلال مرض تخلخل العظام. بعض العلماء الطبيين يعتقد الآن أن اتباع نظام غذائي لمدى الحياة يكون غنياً بالفتياميناتات، مكون للحامض، قد يكون السبب المبدئي لتخلخل العظام.

وفقاً للدكتور روبرت بنغام، اختصاصي في علاج التهاب المفاصل، «ما من أحد يكون في صحة غذائية جيدة التهاب المفاصل المزمن». رغم ذلك، وفي عمر الستين، فإن 9 أشخاص من بين كل 10 يصابون به. بالنسبة إلى البعض إنه جحيم الحياة الذي قد يكون حتى مهدداً لها. وبالنسبة إليهم جميعاً، فإن التهاب المفاصل يعني العيش في الألم والتصلب. مع ذلك، فإن التهاب المفاصل ليس نتيجة حتمية للتقدم بالسن وبالإمكان الوقاية منه، على شرط إزالة الأسباب الأساسية.

في البحث عن سبب التهاب المفاصل تم اعتبار العديد من الأشياء، من بينها النظام الغذائي، التمارين البدنية، وضعية الجسم، المناخ، الهرمونات، الالتهابات، علم الوراثة، الشيخوخة والإجهاد. معظم هذه العوامل ثبت أن لها صلة ببعض المصابين بالتهاب المفاصل. أنا أعتقد بأن وقوع أعراض هذا المرض، أو أي نمط مرض متعلق بالتهاب المفاصل، هو نتيجة لتراكم الضغوطات التي تسبب انحطاطاً في المفاصل، العظام والعضلات.

إن العوامل التي يحتمل أن تؤدي إلى نمو هذه الحالة الصحية المؤلمة هي:

تزييت ضعيف للمفاصل: بين المفاصل توجد مادة تسمى سائل سينوفيال (الزالوق). إن التغذية السليمة هي ضرورية للتأكد من أن هذا السائل يبقى سائلاً وقادراً على التزييت. إن الغضروف والزالوق يحتويان على متعدد سكريات مخاطية يمكن تأمينها بواسطة بعض الأطعمة.

خلل هرموني: تتحكم الهرمونات بتوازن الكالسيوم في الجسم. إذا كان توازن الكالسيوم خارجاً عن السيطرة، فإن العظام والمفاصل قد تتخلخل وتصبح مادة للنهك والإنهاك، والكالسيوم قد يوضع في مكان خاطئ مسبباً «ركبة» في التهاب المفاصل. الخطأ ليس في تناول كمية كبيرة من الكالسيوم، إنما هو في فقدان توازن الكالسيوم في الجسم. إن نقص القيام بالتمارين، وتناول الكثير من الشاي، القهوة أو الشوكولا، والتعرض للمعادن السامة كالرصاص، إلى جانب الإجهاد المفرط أو عدم توازن السكر الأصلي بالدم أو خلل الغدة الدرقية، يمكن لكل هذه العوامل أن تخل بضبط الكالسيوم. في حين أن التحكم به قد يكون أسوأ بعد انقطاع الطمث الذي يعود على الأرجح إلى فقدان الإستروجين، إن الكثير من الإستروجين أيضاً يجعل التهاب المفاصل أسوأ. إن كل ذلك هو مسألة توازن. هناك هرمون آخر، يسمى الأنسولين، يعمل على تنشيط بناء متعدد السكريات المخاطية

التي يصنع منها الغضروف. إن الأشخاص المصابين بتقصير في عمل الغدد الدرقية هم على الأرجح أكثر عرضة للإصابة بالتهاب المفاصل.

الحساسية وسرعة التأثر: تقريباً كل شخص يعاني من التهاب المفاصل الرئوي والعديد من الأشخاص المصابين برئية المفاصل لديهم حساسية أو شدة تأثير من الأطعمة والمواد الكيميائية تجعل الأعراض لديهم أكثر احتداماً. إن حساسيات الطعام الأوسع إنتشاراً سببها القمح ومنتجات اللبن. أما التأثر من الكيميائيات والبيئة فقد يشمل الغاز ودخان مخارجة. هذه العوامل ينبغي تجنبها بشدة طيلة شهر كامل لمعرفة ما إذا كانت تساهم في المشكلة.

الجذور الحرة: داخل كل المفاصل الملتهبة هناك معركة تجري، مع الجسم الذي يحاول أن يتعامل مع الضرر ويعالجه. إحدى الأسلحة الحربية الأساسية في الجسم هي الجذور الحرة. في حال لم يكن جهاز المناعة يعمل كما ينبغي، كما في حالة التهاب المفاصل الرئوي، فسوف ينتج الكثير من الجذور الحرة التي يمكنها أن تؤذي النسيج الموجود حول المفصل. إن تناول كمية قليلة من المغذيات المانعة للتأكسد يمكن أن تجعل التهاب المفاصل أشد.

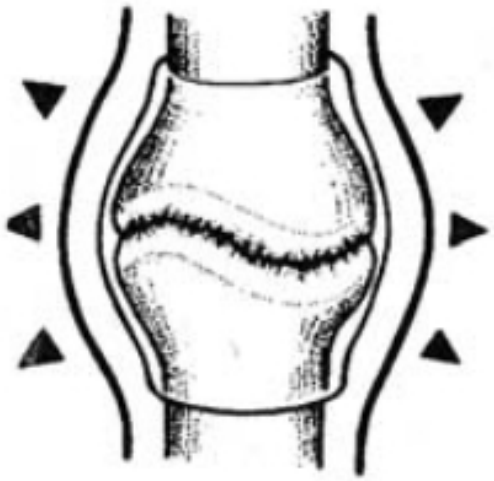
كيفية نمو التهاب المفاصل

1 - المفصل السليم صحياً يتكون من عظام قوية، هي من حيث الجوهر معادن في قالب مولد الغراء (بروتين). تتم حماية الغضروف في طرف العظام من العظم المقابل والغضروف، بواسطة حويصلة تتضمن سائل سينوفيال الذي يزييت المفصل ويجعله أسلس فعلياً.

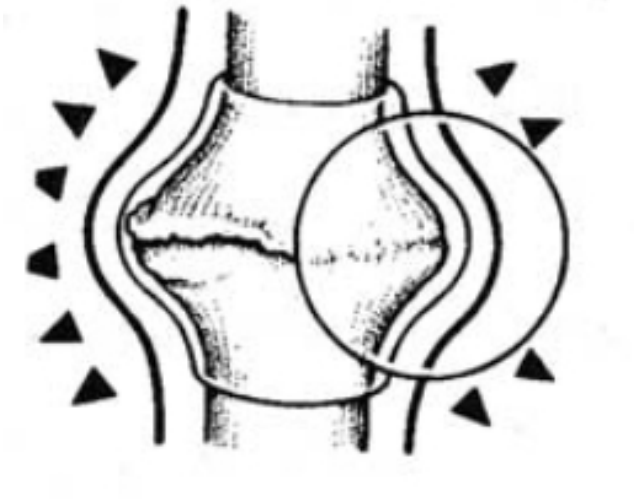


2 - إن كثرة الاستعمال ووجود خلل غذائي قد يقودان إلى تحطم الغضروف وتعطيل عمله. ويصبح سائل سينوفيال أقل تزييتاً. إن فقدان الغ

ضروف يقود أيضاً إلى توقف عناصر مولد الغراء في كل من الغضروف والعظم. فتصبح أطراف العظام غير متساوية وتتكون زائدة عظيمة أو نامية صغيرة غير طبيعية (رُكب عظمية ضخمة). إن الالتهاب يقيد الحركة.



3 - إن فقدان توازن الكالسيوم يؤدي إلى إفراغ الكالسيوم بكميات كبيرة في الأنسجة اللدنة، مما يسبب آلام العضلات. خلال التهاب المفاصل الرئوي (المطوق) قد تصبح أطراف العظام ملتحمة جميعها.



الالتهابات: إن وجود أي التهاب، سواء كان فيروسياً أو بكتيرياً، يؤدي إلى إضعاف جهاز المناعة الذي يضبط الالتهاب. إلا أن بعض أنواع الفيروسات والبكتيريا يؤثر بشكل خاص على المفاصل من خلال الاستقرار فيها والعودة من جديد عندما تكون دفاعات المناعة ضعيفة. غالباً ما يستطيع جهاز المناعة إيذاء النسيج المحيط في محاولته لمكافحة الالتهاب، كالجيش الذي يمحي بلده من الوجود في محاولة للتخلص من الغازي. إن بناء دفاعات المناعة من خلال اتباع التغذية المثلى يعتبر الحل الطبيعي.

إنهاك العظام والتشوهات: إن الضرر أو الإجهاد، الذي غالباً ما تسببه وضعية الجسم السيئة، يزيد من خطر نمو التهاب المفاصل. وأفضل وقاية تكمن في إجراء فحص سنوي مع طبيب معالجة يدوية عن طريق تحريك المفاصل، مع التمرين المنتظم الذي يساعد على رفع مرونة المفصل وقوته. متى ما تمت معالجة التهاب المفاصل، فإن التمارين المخصصة تساعد على تقليل الألم والتصلب.

الحالة الفكرية: إن الأبحاث التي أجريت في مؤسسة التهاب المفاصل والروماتيزم، وفي المدرسة الطبية بجامعة كاليفورنيا، أظهرت وجود صلة بين التهاب

المفاصل والإجهاد الانفعالي. يقول د. أوستن من جامعة جنوب كاليفورنيا «الغضب، الخوف أو القلق المخفي غالباً ما تصاحب بداية التهاب المفاصل».

فقر النظام الغذائي: إن غالبية المصابين بالتهاب المفاصل لديهم ماضٍ من فقر النظام الغذائي، الذي يمهد الطريق للعديد من عوامل الخطر المذكورة أعلاه. إن تناول الكثير من السكر المكرر، والعديد من المنبهات، والإفراط في تناول الدهون والبروتين كلها متصلة بشدة بمشاكل التهاب المفاصل. إن نقص أي واحد من الفيتامينات الحيوية الكبيرة العدد، والمعادن والأحماض الدهنية الأساسية، يمكنه، بحد ذاته، التعجيل من وجود مشاكل في المفاصل.

بالمختصر، إذا أردت المحافظة على العظام والمفاصل بصحة سليمة:

- إبق لائق القوام ولين الجسم، وقابل طبيب (يداوي الأمراض برياضة العظام والعضلات وتكبيسها) أو طبيب يعالج عن طريق تحريك المفاصل، مرة في السنة.
- قلل من استهلاك اللحوم من أجل تفادي البروتين الزائد.
- أخراج من «دائرة الضغط» وخفف من استعمال المنبهات قدر الإمكان.
- تأكد من أن نظامك الغذائي غني بالمعادن من البذور، المكسرات والخضار والبذور.
- إذا كنت مصاباً بالتهاب مفاصل، تحقيق من حساسيات الطعام المحتملة.
- إذا كنت مصاباً بتخلخل العظام، إلجأ إلى البروجسترون الطبيعي (كخلاصة، وليس كـ HRT).
- إذا كنت تعاني من التهاب المفاصل، خذ مكملاً يومياً من 300 غرام من GLA (زيت أساسي أوميغا 6) وزيت بذر الكتان أو 1000 ملغ من زيت السمك DHA/EPA.

22: البشرة الصحية... والطعام المناسب

البشرة. ماذا نحن من دونها؟ إن وظيفتها لا تقتصر فقط على إبقاء أحشائنا في الداخل، بل أيضاً تحمي من الالتهابات، الإشعاع والجفاف، تبقي حرارتنا دافئة وتجعلنا نبدو بصحة سليمة. مع أن معظمنا مدرك لـ «البشرة الخارجية»، إلا أن «البشرة الداخلية» للرئتين والجهاز الهضمي تغطي مساحة أكبر بكثير. هذه المساحة الكاملة يتم إبدالها كل 20 يوم. وحالتها تتوقف إلى حد بعيد على ما يتناوله الشخص من غذاء.

إن وجود مشاكل كالأكزيما، التهاب الجلد، داء الصدف، البثور والبشرة المدهنة، الجافة أو المتكرشة، ما هي إلا علامات جيدة على أنك إما لا تأكل بالشكل الأمثل أو أنك تعرض بشرتك إلى شيء لا تحبه. قبل تفحص هذه الحالات والوقاية منها، إليك بعض الوقائع التي تجدر معرفتها.

البشرة لها طبقتان، طبقة باطنية أو سفلى تسمى أدمة (غشاء الجسم تحت البشرة). إنها تحتوي على خلايا أدمية جلدية تنشأ منها كل خلايا البشرة، بالإضافة إلى شبكة من الأوعية الدموية، الغدد وأطراف الأعصاب. أما الطبقة الخارجية من البشرة، أو البشرة الخارجية، فهي مؤلفة من خلايا جلدية تفقد الرطوبة كونها تنتقل نحو سطح البشرة، فتصبح أكثر انبساطاً وقساوة وأشد كثافة في بروتين يدعى القرنين. إن سطح البشرة هو عبارة عن شبكة متداخلة من هذه الخلايا الجلدية الميتة التي تتقشر وتتبدل باستمرار. وهي من أهم مكونات غبار البيت!

أما الأدمة فهي مكونة إلى حد كبير من مولد الغراء، الذي يمنح البشرة قوتها وبنيتها. وبداخلها توجد ألياف مطاطة منسوجة تعطي البشرة مرونتها. يشكل مولد الغراء 70% من البشرة و20% من كامل الجسم.

تدخل التغذية بشكل أساسي في كل مرحلة من مراحل نمو البشرة. بدءاً بالأدمة، فإن مولد الغراء يصنع عندما يقوم الفيتامين C بتحويل الحامض الأميني البرولين إلى Hydroxyproline. عندما لا يوجد فيتامين C فإنه لا وجود لمولد الغراء. إن مرونة مولد الغراء وألياف المغوط تنقص مع الوقت بسبب الضرر الناجم

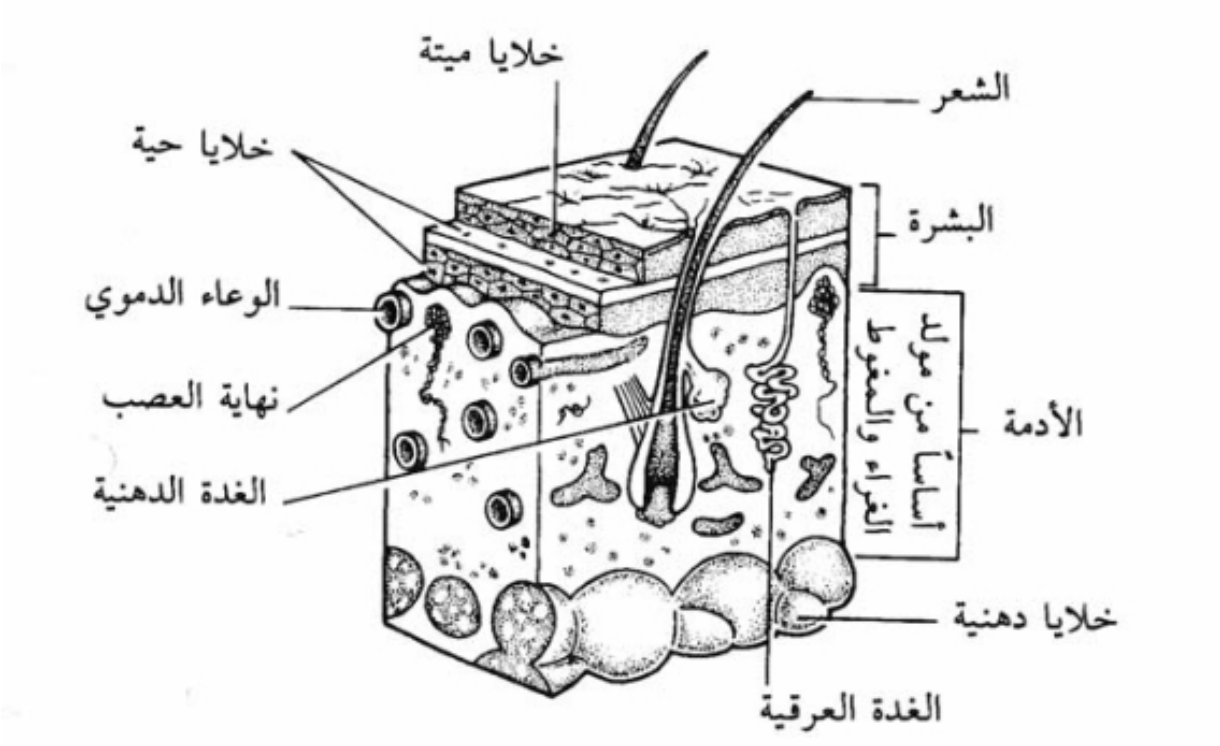
عن الجذور الحرة. وهذا الضرر يمكن حصره مع مضادات التأكسد كالفيتامينات A، C وE، السلينيوم والكثير غيرها. ويساعد الفيتامين A على ضبط معدل تراكم القرنين (الكيراتين) في البشرة. إن وجود نقص في هذا الفيتامين يمكن أن يسبب بشرة جافة وخشنة. أما أغشية الخلايا الجلدية فهي تصنع من الدهون الأساسية. وأي نقص في هذه الدهون يجعل هذه الخلايا سريعة الجفاف، مسببة جفاف البشرة والحاجة المفرطة إلى المرطبات. إن صحة الخلايا الجلدية تتوقف على كمية كافية من الزنك الضروري من أجل الإنتاج الدقيق لأجيال جديدة من خلايا البشرة. ويؤدي نقص الزنك إلى آثار تمطط وشفاء بطيء، وهو متصل بمجموعة واسعة من مشاكل البشرة، من البثور وحتى الأكزيما. إن الخلايا الجلدية تنتج أيضاً مادة كيميائية تتحول، مع وجود نور الشمس، إلى فيتامين D الضروري من أجل الحفاظ على توازن الكالسيوم في الجسم. إذن في العديد من الحالات فإن ما تأكله اليوم يظهر عليك غداً.

إن الإرشادات الغذائية السليمة التالية هي ضرورية بصورة خاصة للأشخاص المصابين بمشاكل جلدية. قلل من كمية القهوة، الشاي، السكر والدهون المشبعة (كما في اللحوم ومنتجات اللبن)، وارفع من كمية الفاكهة والخضار الطازجة، الماء، شاي الأعشاب والعصائر المخففة. أيضاً من الجدير تماماً أخذ مغذٍ جيد متعدد الفيتامينات والمعادن ومتنوع المنافع، بالإضافة إلى 100 ملغ على الأقل، الفيتامين C يومياً.

من الألف إلى الياء فيما يخص مشاكل البشرة والحلول الغذائية

البثور

العوامل الهامة: إن الدهن الزائد يسد مسام البشرة. وأصناف الهيستامين المتطورة تنتج نتحاً دهنياً أكثر، وهو إفراز دهني في البشرة. إن نقص الفيتامين A يحدث احتقاناً في البشرة من خلال القرنين الإضافي في خلايا البشرة. أما نقص الفيتامين A والزنك فهو يؤدي إلى تخفيض القدرة على مكافحة الالتهاب، كما الحال بالنسبة إلى نقص البكتيريا المفيدة (غالباً بسبب الاستعمال المفرط للمضادات الحيوية).



مقطع نموذجي داخل البشرة

النظام الغذائي: فقير بالدهون، فقير بالسكر، غني بالماء، الفاكهة الطازجة، الخضار (الأطعمة الغنية بمحتوى الماء) ونظام غذائي/صيام منظف منتظم.

المضافات: فيتامين A، زنك، فيتامين C، كل مضادات التأكسد، حامض النيكوتين لاحمرار وتورد الوجه، فيتامين E لالتئام الجرح.

النسيج الخلوي Cellulite

العوامل المهمة: الدهون المشبعة الزائدة أو الإفرازات السامة القائمة على الدهون تجعل الخلايا الدهنية عديمة الحركة. إذا تجنبت بشدة المصادر الغذائية للدهون المشبعة وتناولت فقط مصادر الدهون الأساسية، فإن الخلايا الدهنية لا تحتقن وتصبح أكثر ليناً. إن الجسم يأوي العديد من الإفرازات السامة، كبقايا المبيد مثلاً، والتي يصعب التخلص منها. وتفرغ هذه بكميات كبيرة في الخلايا الدهنية لتركها بعيدة عن الأعضاء الحيوية. إن الإفرازات السامة القوية بالدهون والقائمة على الدهون يمكن إزالتها من خلال تحسين الدورة الدموية. هذه الدورة من وإلى

الخلايا تتنشط من خلال وجود محتوى غني بالماء، بينما التجفيف اللمفاوي يتم بواسطة التدليك، الحركة، التمرين ومسح البشرة.

النظام الغذائي: نظام غذائي شديد خالٍ من الدهون المشبعة، مما يعني لا لحوم أو منتجات لبن. إن الأحماض الدهنية الأساسية يمكن الحصول عليها من البذور. اشرب الكثير من الماء وتناول كمية كبيرة من الأطعمة الغنية بمحتوى الماء كالفاكهة والخضار، على أن تكون كلها عضوية. إن التفاح يعتبر جيداً خاصة في إزالة النسيج الخلوي. والبكتين (الخثور) الموجود في التفاح، الجزر وغيرهما من الفاكهة والخضار هو عنصر كيميائي نباتي مهم يقوي جهاز المناعة ويساعد على التخلص من السموم في الجسم. فكر في اتباع صيام قائم على التفاح طيلة ثلاثة أيام أو تناول فقط التفاح العضوي يوماً في الأسبوع.

المضافات: حبات المحيّن، حامض Hydroxycitric، جرعة كبيرة من الفيتامين C وحامض النيكوتين.

التهاب الجلد

العوامل الهامة: إن التهاب الجلد يعني بصورة دقيقة التهاب البشرة، وهو شبيه بالأكزيما. وتستعمل العبارة عندما يظهر السبب الأولي كحساسية من الاحتكاك أو الاتصال. عليك الأخذ بعين الاعتبار كل الاحتمالات كالمعادن في الجواهر، الساعات، إلخ...، العطورات وأدوات التجميل، المنظفات في سائل الجلي، الصابون، الشامبو أو مساحيق البودرة للغسيل. حيثما توجد حساسية من الاتصال هنالك أيضاً حساسية من الطعام أيضاً. والمتهمون الشائعون هم منتجات اللبن والقمح. أحياناً إن خليط الطعام يسبب الحساسية والاتصال بألّرجين (مادة تحدث حساسية في الجسم) خارجي هو ضروري لنشوء الأعراض. هناك عامل آخر يسبب التهاب الجلد على الأرجح وهو نقص في الأحماض الدهنية الأساسية من البذور وزيوتها، التي تتحول إلى Prostaglandins مضادة للالتهاب في الجسم. ومما يعيق تكوينها هو أكل الكثير من الدهون المشبعة أو الأطعمة المقلية، أو الافتقار إلى بعض الفيتامينات والمعادن الرئيسية. إن البشرة تعتبر أيضاً طريق يستعمله الجسد للتخلص من الإفرازات السامة. أحد أنواع التهاب الجلد، يسمى أقصى التهاب جلدي، سببه في الأصل نقص في الزنك وهو يستجيب تماماً فوق العادة مع استعمال مكمل الزنك.

النظام الغذائي: ليكن غير غني بالدهون المشبعة، تناول الدهون الأساسية الكافية مع القليل من اللحوم أو منتجات اللبن - ابق بصورة رئيسية نباتياً وعش على الخضار، على الرغم من أن تناول السمك لا يشكو من شيء. اختبر الحساسية ازاء اللبن أو القمح، في حال توقعها، وذلك من خلال تجنب هذه الأطعمة مدة أسبوعين وانظر ما إذا كان هنالك أي تحسين. واعتمد على نظام غذائي منظف.

المضافات: تشمل الزيوت الأساسية كزيت الكتان وزهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور، بالإضافة إلى فيتامين B6، فيتامين هـ أو بيوتين، الزنك، والمغنيزيوم، إلى جانب الفيتامينات المانعة للتأكسد C, A وE.

جفاف البشرة

العوامل المهمة: احتمال اختلال توازن الماء وسببه نقص الحامض الدهني الأساسي، كمية قليلة من الماء أو نقص الفيتامين A.

النظام الغذائي: يجب أن يكون فقيراً بالدهون المشبعة، غنياً بالأحماض الدهنية الأساسية (من البذور وزيوتها). اشرب على الأقل ليتراً من الماء يومياً وزد من تناول الأطعمة الغنية بالماء كالفاكهة والخضار. وينبغي توخي المنبهات كالقهوة والشاي.

المغذيات: الزيوت الأساسية كالكتان، لسان الثور، وزهرة الربيع المسائية، فيتامين A وفيتامين E.

الأكزيما

العوامل المهمة: كما الحال بالنسبة إلى التهاب الجلد. إن غالبية العوامل الشائع المساهمة في ذلك هي مزج طعام يسبب الحساسية (في الغالب يكون القمح واللبن) ونقص في الأحماض الدهنية الأساسية من البذور وزيوتها، التي تحمل آثاراً فعالة مضادة للالتهاب.

النظام الغذائي: قليل بالدهون المشبعة، وافٍ بالدهون الأساسية من البذور وزيوتها، مع القليل من اللحوم والألبان، قائم بصورة أساسية على الخضار. السمك لا يشكو من شيء. اختبر الحساسية ازاء الألبان والقمح، إذا توقعتها، تجنب هذه الأطعمة لفترة معينة. واعتمد على نظام غذائي منظف.

المضافات: الزيوت الأساسية كالكتان وزهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور، فيتامين B6، بيوتين، زنك ومغنيزيوم، بالإضافة إلى الفيتامينات المانعة للتأكسد C, A وE.

انتفاخ الوجه واحتباس الماء

العوامل المهمة: حساسية ازاء الطعام، نقص في الأحماض الدهنية الأساسية، خلل هرموني كنقص البروجسترون أو سيطرة الأستروجين.

النظام الغذائي: اختبر الحساسية ازاء الطعام (القمح والألبان هي الحساسيات الأكثر شيوعاً). اضمن تناول كمية عالية من البذور وزيوتها، الكثير من الماء والأطعمة الغنية به (الخضار والفاكهة).

المضافات: الزيوت الأساسية كالكتان وزهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور، فيتامين B6، بيوتين، زنك ومغنيزيوم.

البشرة المدهنة

العوامل المهمة: دهون زائدة في النظام الغذائي، صنف عالٍ من الهيستامين وإثارة زائدة للغدة الكظرية بسبب الإجهاد، وهي من بين أشياء أخرى ترفع من إنتاج النتح الدهني.

النظام الغذائي: قليل الدهون، وتأكد من تناول الكفاية من الزيوت الأساسية من البذور وزيوتها المضغوطة، كما يجب أن يكون النظام الغذائي فقيراً، بالسكر والمنبهات.

المضافات: فيتامين C، حامض الجميع Pantothenic Acid (إذا كنت تعاني من إجهاد).

داء الصدف

العوامل المهمة: إن داء الصدف هو حالة صحية مختلفة كلياً عن الأكزيما أو التهاب الجلد، ولا يستجيب عادة للتدخل الغذائي. ويمكن لهذا الداء أن يحدث عندما يكون الجسد «مسمماً» - ربما بسبب النمو الزائد للكائنات الحية المبيضات البيض، أو مشاكل هضمية تؤدي إلى التسمم، أو قدرة الكبد الضعيفة على

التخلص من السموم. فيما عدا ذلك يجب النظر إلى نفس العوامل الموجودة في حالتي الأكزيما والتهاب الجلد.

النظام الغذائي: ابدأ بنظام غذائي منظف يتبعه آخر قليل بالدهون المشبعة لكنه وافٍ بالدهون الأساسية، قليل باللحوم ومنتجات اللبن، مع مقدار عالي من الخضار. ويعتبر السمك اختياراً سليماً. اختبر الحساسية ازاء الألبان والقمح في حال توقعها، وذلك من خلال تجنب هذه الأطعمة لفترة محدودة.

المضافات: زيوت أساسية مثل الكتان وزهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور، فيتامين B6، بيوتين، زنك ومغنيزيوم، بالإضافة إلى الفيتامينات المانعة للتأكسد A، C وE.

الطفح الجلدي

العوامل المهمة: التهاب زائد محتمل بسبب نقص الأحماض الدهنية الأساسية، أو حساسية ازاء الطعام أو الاحتكاك، أو استجابة لإجهاد عائد للحمولة الثقيلة على الغدة الكظرية، أو (مثلاً في قوباء منطقية وهي مرض جلدي فيروسي) التهاب فيروسي، فطري أو بكتيري.

النظام الغذائي: قليل بالدهون المشبعة لكنه وافٍ بالدهون الأساسية، قليل باللحوم ومنتجات اللبن، عالٍ بمحتوى الخضار. ولا بأس بتناول الأسماك. اختبر الحساسية ازاء القمح واللبن في حال توقعها، من خلال تجنب هذه الأطعمة لفترة معينة.

المضافات: زيوت أساسية مثل الكتان وزهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور، فيتامين B6، فيتامين هـ، زنك ومغنيزيوم، بالإضافة إلى الفيتامينات المانعة للتأكسد A، C وA.

البشرة الخشنة

العوامل المهمة: نقص الفيتامين A، الجفاف، نقص في الأحماض الدهنية الأساسية.

النظام الغذائي: يجب أن يكون غنياً بالفاكهة والخضار (خاصة تلك الصفراء، البرتقالية، والحمراء الغنية بالبيتا كاروتين)، مع تناول الكثير من الماء والأحماض

الدهنية الأساسية من البذور وزيوتها.

المضافات: فيتامين A، كل مضادات التأكسد (فيتامينات A، C وE، زنك وسلينيوم)، حامض زيت الكتان (GLA) Gamma من زيت لسان الثور أو زهرة الربيع.

طرق الحصول على بشرة مثالية

إن العديد من عوامل التغذية العامة تدخل في مجموعة واسعة من مشاكل البشرة. من أجل الوقاية من هذه المشاكل وإبقاء البشرة سليمة صحياً إليك بعض الأنظمة الغذائية الأساسية والإرشادات الإضافية:

النظام الغذائي

- إقتصد من تناول الكافيين، المضافات الكيميائية، الملح، الدهون المشبعة، السكر وخفف من التدخين.
- أكثر من تناول الفاكهة والخضار الطازجة، ويستحسن أن تكون عضوية.
- تناول يومياً بعض البذور، المكسرات أو زيوتها المضغوطة. تناول ملعقة طعام مغمورة من البذور المطحونة، أو ملعقة طعام من زيت بذر يحتوي على كتان مضغوط، قرع، سمسم وزيت دوار الشمس.
- اشرب على الأقل ليتراً من الماء يومياً، سواء كان نقياً أو عن طريق شاي الأعشاب أو مضافاً إلى العصير.

المضافات

- خذ مضافاً جيداً، ومتعدد المنافع من الفيتامين والمعادن، بالإضافة إلى مغذيات مانعة للتأكسد – فيتامينات A، C وE. الكمية اليومية المثالية هي 7500 وحدة دولية من الفيتامين A 2250) ميكروغرام)، 2000 ملغ من الفيتامين C و400 وحدة دولية (500 ملغ) من الفيتامين E.
- إذا كنت عرضة لجفاف البشرة أو التهابها أضف زيت لسان الثور أو زهرة الربيع المسائية لإعطاء ما يوازي 200 ملغ من حامض زيت الكتان GLA) Gamma).

مساحيق كريم البشرة

- استعمل كريماً يحتوي على كميات هامة من الفيتامينات A، C وE بأشكال تستطيع اختراق البشرة كـ (Ascorbyl Palmitate وRetinyl palmitate).

توصيات أخرى

- تجنب التعرض لنور الشمس القوي واستعمل عازل للشمس.
- اغسل بشرتك بمنظف لطيف مصنوع من الزيت، وليس بالصابون.

الجزء الرابع: فوائد التغذية المثلى

23: تحسين الذكاء والذاكرة

معظم الأشخاص يعتقدون بأن الذكاء هو شيء يولد مع الإنسان وليس هنالك من وسيلة لتغييره. رغم وجود عنصر غريزي للذكاء بوضوح، إلا أن علماء النفس أكدوا بأننا نستعمل أقل من 1% من قدرتنا العقلية وأننا يومياً نفكر آلاف الأفكار، حيث أن غالبيتها العظمى هي إعادات! تصور ما يمكن أن يحدث إذا ركزنا كل طاقتنا الفكرية على العمل الموجود وعملنا بطاقتنا الكاملة.

إن الدماغ والجهاز العصبي، الـ «خردوات» العقلية، مؤلف من شبكة من الـ Neurons، وهي خلايا مخصصة بحيث أن كل واحدة قادرة على تكوين عشرات الآلاف من الاتصالات مع غيرها. ويُعتقد أن التفكير يمثل نمطاً من النشاط من خلال هذه الشبكة. إن النشاط، أو الإشارات، تدخل ناقلي الأعصاب Neurotrsansmitters وهي رُسل كيميائية في الدماغ. عندما نفكر، نحن نغير نشاط ناقلي الأعصاب. وكل من الدماغ وناقلي الأعصاب يشتق من المغذيات ولذلك فهو يتأثر بما يأكل الفرد ويشرب.

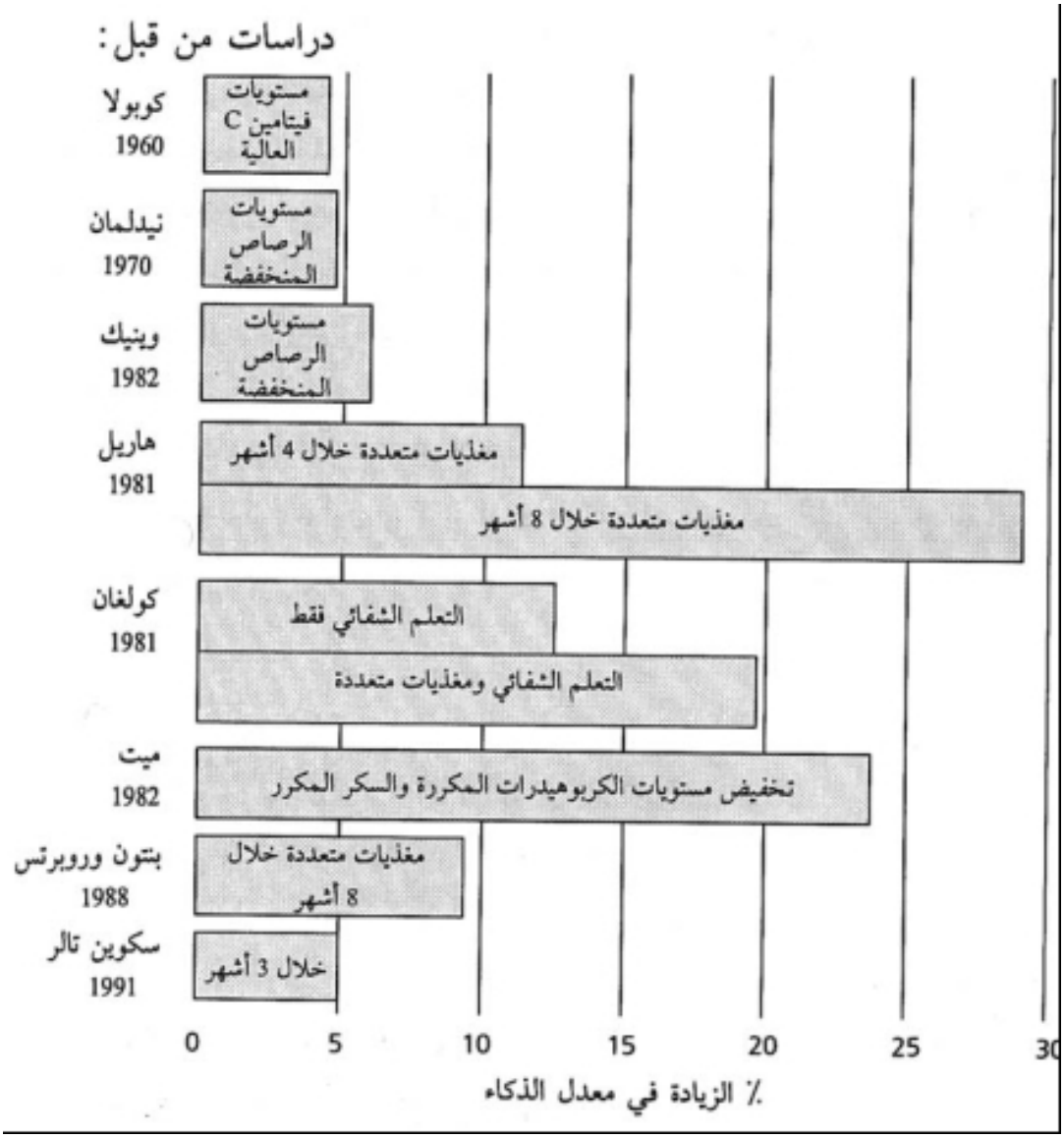
في العام 1986، قررنا نحن في معهد التغذية المثلى البحث حول مسألة ما إذا كان إعطاء كمية مثلى من المغذيات المستعملة من قبل الدماغ والجهاز العصبي يحسن الأداء الفكري أم لا. ولقد علمنا مسبقاً أن وضع المغذي لدى الفرد كان مرتبطاً بذكائه. لأنه في العام 1960 مثلاً أظهرت دراسة أجريت من قبل كابولا وزملائه، أن وضع الفيتامين C المتزايد كان متصلاً بارتفاع حالة الذكاء.

وقام كابولا بتقسيم 351 طالباً ضمن مجموعات تستعمل كميات عالية وقليلة من الفيتامين C، وفقاً للمستوى في الدم. ثم تم قياس معدل الذكاء لدى الطلاب، ووجد بأن هذا المعدل هو 113 لدى الطلاب ذوي المستويات العالية من الفيتامين C و109 لدى الطلاب ذوي المستويات المتدنية. (إن معدل الذكاء IQ) هو قياس متفق عليه للذكاء، إن معدل 100 نقطة، يشكل متوسط الذكاء. والمعدل الذي يفوق 125 بحوالى 5%، هو جيد والذي يقل عن 80 بنسبة 10% اعتبر من الناحية التربوية دون العادي).

والعكس أيضاَ صحيح: فوجود مستويات عالية من المغذيات المضادة يتناسب مع ضعف الذكاء. لقد اكتشف الباحثون في معهد ماساشوتش للتكنولوجيا، أنه كلما ارتفعت نسبة الكربوهيدرات المكررة - كالسكر، الحبوب الصناعية، الخبز الأبيض والحلويات - في النظام الغذائي كلما كانت درجة معدل الذكاء أقل. إن الاختلاف بين درجات آكلي السكر العالي والمنخفض من خلال دراسة أجريت عليهم كان تقريباً يساوي 25 علامة. وقد استنبط البروفسور نيدلمان خطة بارعة لاختبار أثر المغذي المضاد، الرصاص، على السلوك والذكاء. فقام بجمع أسنان الطفل (أسنان الحليب) من آلاف أطفال المدارس، محللاً مستوى الرصاص لديهم، وقام أساتذتهم بتقدير سلوكهم. وكلما زاد مستوى الرصاص، كلما كان السلوك أسوأ، وانخفض معدل الذكاء، وهذه النتيجة قد تم تأكيدها من قبل العديد من الباحثين، مما أدى إلى تشريع وقف استعمال الرصاص المضاف إلى النفط في المملكة المتحدة. من بين آلاف الأطفال الذين تم فحصهم، لا وجود لواحد منهم مع معدل عالٍ من الرصاص قد ظن حتى الآن أنه حصل على معدل ذكاء أعلى من 125. في الأحوال العادية، فإن 5% من السكان قد حلوا فوق هذا المقياس. خلال الثمانينات، قدّر وجود 50% من الأطفال في بريطانيا يعانون من مستويات عالية من الرصاص. مع استعمال النفط الخالي من الرصاص، فإن مستوياته بالدم قد هبطت لحسن الحظ.

من أجل اختبار الآثار الشاملة للفيتامينات والمعادن على الأداء الفكري، قام غويلليم روبرت، أستاذ مدرسة وأخصائي تغذية من معهد التغذية المثلى، ودايفيد بانتون، طبيب نفسي من كلية سوانسيا الجامعية، بوضع 60 طفل مدرسي ضمن برنامج مكمل مخصص متعدد الفيتامينات والمعادن، ومصمم لتأمين الكمية المثلى من المغذيات الأساسية. من دون علم هؤلاء الأطفال، خضع نصفهم لعلاج إيهامي. خلال تحليل الأنظمة الغذائية لأطفال المدارس. تبين وجود أقلية كبيرة تحصل على أقل من الحصص اليومية الموصى بها فيما يخص مغذٍ واحد على الأقل. بعد ثمانية أشهر من تناول المكملات فإن معدلات الذكاء غير الشفهية لدى الأطفال الذين تناولوا المكملات قد ارتفعت أكثر من 10 علامات! ولم يسجل وجود تغييرات لدى أولئك الذين يتناولون علاجاً إيهامياً، أو لدى المجموعة الضابطة التي لم تأخذ أي مكملات أو علاجات إيهامية. وارتأى البروفسور سكوين تالر من الولايات المتحدة الأميركية، أنه ربما نسبة مئوية صغيرة من أطفال المدارس كان لديها ارتفاع في معدل الذكاء الحقيقي، وأن اختلاف متوسط معدل الذكاء يكون مهماً بشرط أن يكون حجم العينة كبيراً بما فيه الكفاية.

لقد كان واضحاً من خلال كل هذا البحث أن المكملات لها تأثير، لكن تم من خلاله طرح عدد من الأسئلة. من المستفيد؟ ولماذا؟ وأي مغذيات هي الأهم؟ وعلى أي مستويات؟ وكم تأخذ من الوقت للحصول على المفعول؟ من أجل الإجابة على بعض هذه الأسئلة، تم تحويل 615 طفل مدرسة في كاليفورنيا أما إلى فريق علاج إيهامي أو واحد من ثلاث فرق تتناول «المكملات» تم إعطاؤها قرابة الـ 50%، 100% أو 200% من الحصص اليومية الموصى بها في الولايات المتحدة بالنسبة إلى الفيتامينات والمعادن. بعد شهر واحد، فقط الفريق الذي تناول 200 مرة أكثر من الحصص اليومية الموصى بها حصل على درجات أعلى بمعدل الذكاء من فريق العلاج الإيهامي بشكل بالغ الأهمية. بعد ثلاثة أشهر، كل فرق المكملات اكتسبت درجات معدل ذكاء تفوق فريق العلاج الإيهامي، مع الإشارة إلى أن الفريق الذي تناول 100% من الحصص اليومية الموصى بها قد نال أعلاها، والزيادة الأهم إحصائياً. من ضمن هذا الفريق فإن 45% حصلوا على زيادة في معدل الذكاء من 15 درجة وأكثر، بالمقارنة مع متوسط الزيادة من 4.4 درجات. وقد قام باحثون آخرون بتكرار هذه الدراسة وحققوا نفس النتائج. إذن من الواضح أن إضافة كميات صغيرة من المغذيات يزيد من نسبة الذكاء ما بين 4 و5 درجات.



آثار التغذية المثلى على الذكاء

تحسين صعوبات التعلم

إن دليل قوة التغذية المثلى هو حتى أكثر إقناعاً مع الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في التعلم (حالياً يوجد تقريباً طفل من بين كل 10) من ضمنهم أطفال يعانون من مجموعة أعراض Down، نتيجة خلل تناسلي. عندما سمعت الباحثة د. روث هاديل عن حالة طفل يعاني من أعراض داون ارتفع لديه معدل الذكاء من 20 إلى 90 درجة بعد تدخل غذائي، قررت استطلاع الفكرة واعتبرت أن العديد من الأطفال المتخلفين عقلياً قد يكونوا ولدوا مع حاجات

متزايدة إلى بعض الفيتامينات والمعادن. في دراستها الأولى أخذت 22 طفلاً متخلفاً عقلياً وقسمتهم إلى فريقين.

فريق تلقى مضافات من الفيتامينات والمعادن، وآخر تلقى علاجاً إيهامياً. بعد 4 أشهر، ارتفع معدل الذكاء لدى الفريق الذي تناول المضافات ما بين 5 و9.6 درجات، أما الأطفال الذين خضعوا لعلاج إيهامي فلم يظهروا أي تغيرات. خلال الأربع أشهر التالية. تم إعطاء كلا الفريقين مكملات غذائية فارتفع معدل التحسن إلى 10.2 درجات. وستة أطفال من بين الفريقين أحرزوا تحسن تراوح ما بين 10 و25 درجة في معدل الذكاء. في حين أنه لم يكن باستطاعة كل الباحثين إعادة تطبيق هذه النتائج، يوجد حالياً عدد كبير من الحالات المسجلة عن أطفال يعانون من أعراض داون قد أظهروا تحولات في معدل الذكاء من 10 إلى 40 درجة.

وقد تبين وجود تحسن كبير في الذكاء لدى الأطفال المنطوين على أنفسهم والذين يعانون من صعوبات في التعلم. في دراسة قام بها د. كولغان على 16 طفل يعانون من صعوبات تعليمية وسلوكية، تم إعطاء كل طفل الاحتياجات الغذائية الفردية المحددة. بعد ذلك تم إعطاء نصف الأطفال مكملات غذائية. وكل طفل شهد درس قراءة شفائي مصمم لتحسين سن المطالعة خلال سنة واحدة. وخلال فترة الـ 22 أسبوع التالية رصد الأساتذة بعناية سن المطالعة، مسجلين معدل الذكاء والسلوك لدى الأطفال. أولئك الذين لم يتناولوا المكملات أظهروا معدل زيادة في معدل الذكاء من 8.4 درجات وفي سن المطالعة من 1.1 سنة. مع ذلك، فإن الفريق الذي اعتمد على المكملات سجل تحسناً في معدل الذكاء من 17.9 درجات وفي سن المطالعة سجل زيادة قدرت بـ 1.8 سنة.

إن الأحماض الدهنية الأساسية والدهن الفوسفوري الذي يشكل جزءاً من بنية أغشية خلايا الدماغ، هما ضروريان بصورة رئيسية لنمو الدماغ وتطوره. فانخفاض مستويات الأحماض الدهنية الأساسية له أيضاً ارتباط بانخفاض مستويات الذكاء. يعتقد أن الأطفال الذين رضعوا من صدور أمهاتهم قد ظهرت لديهم درجات أعلى في معدل الذكاء في سن السابعة. إن حليب الثدي يحتوي على DHA، وهو حامض دهني أساسي، ضروري لنمو الدماغ. إن المصدر الغذائي الأغنى بالـ DHA هو السمك، الذي يعد أيضاً مليئاً بالدهن الفوسفوري.

إن تحولاً نسبته 5% في درجة معدل الذكاء قد يُعيد عدداً كبيراً من الأطفال المصنفون دون المستوى الطبيعي تربوياً إلى المدرسة العادية، ويوفر ملايين

الباوندات التي تنفق في الوقت الراهن على التربية الخاصة. ألم يحن الوقت بعد لإعطاء الأطفال فيتامينات مستقلة بقليل من هذا الثمن؟

أمي، لقد قلعت من دماغك

إن الدماغ والجهاز العصبي للجنين يستهلكان أكثر من نصف المغذيات الموجودة والتي تموّن خلال النمو في الرحم وحوالى ربع هذه الكمية خلال حياة البلوغ. إن الدماغ يعتمد كثيراً على الغلوكوز، علماً بأن نصف المجموع الكلي للغلوكوز الموجود يمده بالنشاط، وعلى الدهون الأساسية والدهن الفوسفوري. وقد أظهر الدليل الحديث من جراء دراسة أجريت في مدرسة الطب الملكية للطلاب المتخرجين بلندن، أن دماغ النساء يتقلص وينقبض خلال الحمل. ويبدو أن حجم الخلايا هو الذي يتغير وليس العدد، والتفسير المحتمل لذلك هو أن الجنين يأخذ الإمدادات من الدهون الأساسية والدهن الفوسفوري من الأم في حال لم يجد الكفاية لأخذ حصته، إذ ثبت ذلك، سيتم تسليط الضوء على أهمية الحصول على كمية كافية من مغذيات الدماغ اليومية هذه، والتي لا غنى عنها.

ويرجح أن يكون أهم دهن فوسفوري هو Phosphatidyl Choline، الذي يزود أيضاً مغذي الدماغ، الكولين، ويعتبر الثاني ضرورياً لصناعة الاستيل كولين، وهو مرسل عصبي حيوي للذاكرة، وضبط إشارات الطُعم الحسي، وضبط حركة العضلات. إن نقص الاستيل كولين يؤدي إلى ضعف الذاكرة، الخمود، انخفاض رؤية الأحلام وجفاف الفم. ويعتقد أن ذلك هو أحد أهم أسباب اختلال العقل الفاسد، الذي يؤثر على شخص من بين كل سبعة يتجاوز عمرهم الخامسة والسبعين.

الأستيل كولين - ذرة الذاكرة

إن الأستيل كولين يتكون نتيجة عمل الأنزيم، ويعتمد على الفيتامين B5 - وعلى الكولين (فيتامين يحول دون تكدس الدهن في الكبد). لقد تبين أن اندماج B5 مع الكولين تبين أنه فعال في تعزيز الذاكرة والآداء الفكري. وأفضل مصدر مكمل للكولين هو المحيّن (Lecithin)، الذي يموّن أيضاً الدهن الفوسفوري. والمحين هو مستحلب يستعمل أيضاً في بعض الأطعمة. إن كل مخازن ومحلات الطعام الصحي تبيع منه، سواء على هيئة كبسولات دوائية أو حبوب يمكن رشها بسهولة فوق الطعام. مع ذلك، فليست كل أنواع المحين هي نفسها. ويجدر النظر

إلى الوصفة قبل الشراء، والتأكد من أن المنتج يتضمن أكثر من 30% من Phosphatidyl Choline.

على الرغم من ذلك هناك مشكلة مع إضافة أي نوع من أنواع الكولين، وهي أن هذه المادة لا تدخل خلايا الدماغ بسهولة وعلى الفور. لهذا السبب فإن الكميات الكبيرة - حوالى معلقة طعام من حبوب المحين يومياً - هي ضرورية للحصول على مفعول. هناك مغذٍ آخر موجود في السمك، خاصة في السنمورة والسردين، هو DMAE (Dimethylaminoethanol) الذي يمر بسهولة إلى داخل الدماغ ويمكن أن يتحول إلى كولين لصناعة الاستيل كولين. لقد أظهر DMAE أنه يرفع من الحالة النفسية، يحسن الذاكرة، يزيد الذكاء والطاقة البدنية، ويطيل أعمار حيوانات التي خضعت للاختبار. أحد رواد علاج DMAE، د. كارل بفيفر، وجده ممتازاً منشطاً قليل الحركة - بديلاً للمهدئات. وهو حالياً يوصف، غالباً تحت اسم دينول أو دينر، لمشاكل التعلم، النشاط الفائض، صعوبات القراءة والنطق، والمشاكل السلوكية لدى الأطفال، ويجري في الوقت الرهن استقصاء آثاره في إمكانية إطالة مدة الحياة. وكما قال أحد الأشخاص الذين يتبعون هذا العلاج «أنا أكثر تيقظاً عندما أكون مستيقظاً، وأكثر استغراقاً في النوم عندما أكون نائماً. لم تتحسن ذاكرتي فقط، بل أصبح لدي وقت أسهل للحلم بالنهار عندما أريد ذلك، وتركيز أكبر على الواجبات الحياتية المهمة عندما أسعى إلى ذلك».

المغذيات الذكية

إن الكلمة الطنانة في تعزيز قدرة الدماغ هي Nootropics - مواد مشتقة من حامض أميني يسمى أمينية اللزاج الحراري أو الغلوتين الأميني الحراري وهو متوفر في الفاكهة والخضار. إن الاكتشاف بأن الدماغ والسائل المتعلق به وبالنخاع الشوكي يحتويان على كميات كبيرة من أمينية اللزاج الحراري أدى إلى تفحصه كمغذٍ أساسي للدماغ. والأطباء يصفون الـ Nootropics للملايين من الأشخاص الذين يعانون من مشاكل فقدان الذاكرة سنوياً. إن الأثر الجوهري لهذه المادة هو تحسين التعلم، تمكين الذاكرة واستردادها، وكل ذلك من دون الإصابة بالتسمم أو أي آثار جانبية. وجرى اكتشاف بارع يقضي بأن Nootropics يرفع من سيل المعلومات وتدفقها بين النصف الأيمن والأيسر للدماغ. إن الدماغ الأيسر مرتبط بتفكير تحليلي، منطقي، والدماغ الأيمن مرتبط بتفكير إبداعي وصلي. ويعتقد أن ذلك هو سبب محتمل لقدرة Nootropics على المساعدة في علاج عسر القراءة. وقد أشارت دراسة نشرت عام 1988 أجراها د. بيلتش وزملائه، إلى أن

Nootropics قد ترفع من عدد متلقيات الاستيل كولين في الدماغ مما يؤدي إلى تحسين فعالية الدماغ. لقد تم إعطاء الفئران المتقدمة بالسن Piracetam، وهو مشتق من أمينية اللزاج الحراري، مدة أسبوعين. فلاحظ الباحثون عقب ذلك أن هذه الفئران لديها كثافة أعلى في عدد المتلقيات بنسبة 30 - 40%. وتشير هذه الملاحظة إلى أن الذرات الشبيهة بأمينية اللزاج الحرارية لا تؤدي فقط إلى زيادة الآداء الفكري إلى أقصى حد لكنها أيضاً قد يكون لها أثراً مجدداً على الجهاز العصبي.

عامل التآزر

إن آثار تعزيز الآداء الفكري من خلال إضافة «المغذيات الذكية» أمثال Phosphatidyl Choline، حامض الجميع، DMAE وأمينية اللزاج الحراري يمكن تحسينها عندما تؤخذ بالاندماج مع شيء آخر على أكثر مما لو أخذت بشكل منفرد. في دراسة أجريت عام 1981، قام فريق من الباحثين برئاسة ريموند بارتوس بإعطاء الكولين وPiracetam إلى جرذان مختبرية متقدمة بالسن، معروف أنها تعاني من وهن الذاكرة المتعلق بالعمر. واكتشفوا أن «الجرذان التي تناولت مزيجاً من الكولين/Piracetam أظهرت درجات استبغاء ذاكرة أفضل عدة مرات من الجرذان التي تناولت Piracetam بمفرده». إن نصف الكمية فقط كان ضرورياً عند مزج المادتين معاً.

استنزاف الدماغ

في حين أن المواد الكيميائية والمغذيات «الجيدة» تستطيع تحسين الوظيفة العقلية، فإن المواد الكيميائية السيئة تستطيع، لا بل تقوم بتخفيض نسبة الذكاء. والكحول هي نموذج من الدرجة الأولى. أما القهوة، التي يعتقد عموماً أنها تحسن التركيز، فهي في الواقع تنقص منه. لقد أظهر عدد من الدراسات أن القدرة على تذكر لوائح من الكلمات يتم بشكل أسوأ مع وجود الكافيين. ووفقاً لأحد الباحثين، وهو د. أريكسون، «قد يكون للكافيين أثراً مضراً في التصنيع السريع للمنبهات المبهمة أو المشوشة»، مما يبدو كوصفة للحياة العصرية! إن مزج الكافيين والكحول يبطئ فترة الاستجابة، وفي إحدى الدراسات ظن أنه يجعل الخاضعين أكثر ثمولاً من تناول الكحول وحدها. والكافيين موجود في القهوة، الشاي، الشوكولا، اللوكوزاد، مشروبات الكولا وعشبة غوارانا. إن اتباع نظام غذائي

غني بالسكر والكربوهيدرات المكررة، كما جرت الإشارة سابقاَ، هو عامل آخر يقلل من معدلات الذكاء.

أما المعادن الثقيلة كالرصاص، الكالسيوم والألمنيوم فهي تتراكم في الدماغ وقد ظهر بوضوح أنها تقلل الذكاء، التركيز، الذاكرة والتحكم بالدوافع. لذلك ينبغي إبقاء التلوث عند أدنى حد له، من ضمنه عدم التدخين، هو أمر ضروري آخر لرفع قوة الدماغ وقدرته.

هنا بعض التوجيهات البسيطة لتحسين الذاكرة والآداء العقلي:

- قلل من كمية المنبهات كالقهوة، الشاي، الشوكولا والكولا، والسكر والأطعمة المكررة.
- قلل من مقدار التعرض للتلوث والسجائر إلى أقصى حد ممكن.
- تأكد من أنك «مموّن بالزيت تماماً» مع بذور منتظمة، زيوتها أو مضافات دهون أساسية.
- اضمن تغذية مثلى من خلال النظام الغذائي الذي تتبعه ومن خلال أخذ كمية عالية من مكمل متعدد الفيتامينات والمعادن.
- خذ المكملات اليومية التالية من المغذيات الذكية: حامض الجميع 100 – 500 ملغ؛ كولين 500 – 1000 ملغ (أو ما يوازي ملعقة شاي مملوءة من حبوب لسيتين غنية بـ Phospahtidyl choline)؛ DMAE500 100 – ملغ؛ أمينية اللزاج الحراري Pyroglutamate 250 – 750 ملغ.

24: زيادة الطاقة والقدرة على مقاومة الإجهاد

خلال عملي كإستشاري تغذية، فإن الشكويين الاثنتين الأكثر شيوعاً اللتان سمعتهما من زبائني كانتا النقص في الطاقة والكثير من الإجهاد. والنتيجة الحاصلة هي الإنهاك، الإعياء الشديد، الخمود، عدم المبالاة، ضعف التركيز، نقص الدافع - مهما كانت الكلمة التي تستعملها، فإن الشعور هو نفسه. لقد تحول عدد من الأشخاص إلى الأطعمة السكرية، القهوة أو الدخان، وأصبحوا «مدمنين على الأدرينالين» مع وظائف عالية القوة أو تسليات مفرطة، من أجل استعادة هذا الإحساس بالطاقة. بالرغم من ذلك وفي أغلب الأحيان فإن هذه الحلول المجربة لا تولد سوى مزيد من الإجهاد، وتشعر فيما بعد أنك فاقد السيطرة ومجهد تماماً من أمور الحياة. يعتبر الإجهاد أحد مشاكل الصحة الأكثر شيوعاً، وهو مرتبط بمجموعة واسعة من الأمراض، كما أنه مسؤول عن خسارة 40 مليون يوم عمل سنوياً في المملكة المتحدة. لكن ما شأن الإجهاد بالتغذية:

برزت نتيجة مذهلة من جراء دراسة أجريت على مرضى تمت معاينتهم في عيادة معهد التغذية المثلى ION بينت أنه قبل استشارة اختصاصي تغذية، فإن 54% من المرضى سجلوا نقاطاً عالية خلال الإجابة على لائحة أسئلة تتعلق بقدرتهم على التعامل مع الإجهاد، رغم أنه في غضون 6 أشهر من بدء اتباع أنظمة غذائية مثلى فقط 28% من بين هؤلاء كانوا ما زالوا يعانون من نسبة عالية من الإجهاد. بالنسبة إلى العدد الباقي، ومهما حصل خلال هذه الأشهر الستة، فقد تحسنت لديهم القدرة على التعامل مع الإجهاد.

كيمياء الإجهاد

تتغير كيمياء الجسد في الأساس في كل مرة تتفاعل وتستجيب بطريقة مجهدة. فيبدأ الإجهاد في الفكر. نحن ندرك الموقف الذي نتعرض إليه كونه يستوجب انتباهنا الملحّ والفوري - كرؤية طفل صغير يعبر الشارع، سيارة تقود قريباً جداً منا، انفعال عدائي من أحد الزملاء، أزمة مالية، مهلة محددة متعذر الوفاء بها. إن الإشارات السريعة تثير الغدد الكظرية لإنتاج الأدرينالين. في غضون لحظات يخفق القلب بشدة، تتغير الأنفاس، تطلق مخزونات الغلوكوز في الدم، تتوتر

العضلات، تتسع العينان، حتى أن الدم يتكثف. أنت جاهز للمكافحة أو الهروب - إن متوسط ارتفاع الأدرينالين لدى شخص كثير التنقل عالق في عرقلة سير هو كافٍ لإبقائه يركض مسافة ميل. هذا يمثل كم من الغلوكوز يجري إطلاقه، خاصة من خلال تحطيم الغليكوجن (النشا الحيواني) المحجوز في العضلات والكبد.

من أجل الحصول على الوقود داخل خلايا الجسم كالعضلات مثلاً، فإن البنكرياس يقوم بإطلاق هرمونين، الأنسولين والغلوكاغون. الأنسولين، الذي يتم إسعافه من قبل مادة تطلق من الكبد، عامل تحمل الغلوكوز، يساعد على نقل الوقود خارج الدم، أما الغلوكاغون فيرفع السكر بالدم إذا كانت مستوياته قد بلغت درجات منخفضة جداً. كل هذا يحدث كنتيجة لتفكير مضغوط. وقد تتساءل، من أين تأتي كل هذه الطاقة الإضافية واليقظة الزائدة؟ الإجابة هي من خلال تحويل الطاقة من وظائف الجسم الطبيعية من ناحية الإصلاح والصيانة كعملية الهضم، التنظيف وبعث النشاط فيه. إذن كل لحظة تمضيها في حالة من الإجهاد تسرع عملية التقدم بالسن في سائر الجسم. إن مجرد التفكير في ذلك هو أمر مجهد! إلا أن آثار الإجهاد المزمن أو المطول هي حتى أكثر خفاء من ذلك. تصور كيف أن الغدة النخامية، الكظرية، البنكرياس والكبد تضخ بتواصل الهرمونات لضبط سكر الدم الذي لا تحتاج إليه حتى. وكما السيارة التي تجري قيادتها بسرعة عالية، فالجسد أيضاً يخرج عن توازنه وتبدأ أجزاءه بالإجهاد. وتبدأ مستويات هرمون الغدة الكظرية المضاد للشيخوخة بالهبوط، كما الحال بالنسبة إلى الكورتيزول، وقبل مضي وقت طويل فإن الجسد لا يستطيع على الإطلاق الاستجابة للإجهاد كما تعود من قبل.

حالة السكر بالدم

كنتيجة لما سبق فإن مستوى الطاقة ينحدر، ويفقد الشخص القدرة على التركيز، ويصبح مشوش الذهن، يعاني من نوبات مرضية أو «إرهاق الدماغ»، يغلبه النعاس بعد وجبات الطعام، ينتابه ضيق صدر وسرعة انفعال، انعدام الشهوة؛ كما أنه يصبح غير قادر على النوم، لا يستطيع النهوض، يعرق كثيراً، يصاب بآلام في الرأس... كلها تبدو أموراً مألوفة؟ في محاولة لاستعادة السيطرة، فإن معظم الأشخاص يلجأون إلى المنبهات. المنبهات الشرعية تشمل القهوة (التي تحتوي على ثيوبرومين، ثيوفيلين وكافيين)، الشاي (يحتوي على كافيين)، الشوكولا (يحتوي على ثيوفيلين)، السجائر (تحتوي على نيكوتين) والمثيرات أو المنبهات النفسية كأفلام الرعب أو رياضة قفز Bungee-Jumping - شيء يضعك على الهاوية. أما المنبهات غير الشرعية فهي تشمل Amphetamines (نوع من المخدرات) وعقارات فوقانية (تدخل السرور إلى النفس)، الكوكايين. يصبح من الأصعب طبيعياً اللجوء إلى

الاسترخاء عند العيش على المنبهات، لذلك فإن غالبية الأشخاص يتعلمون استعمال عقاقير للاسترخاء كالكحول، الحبوب المنومة، المسكنات، القنب الهندي (ماريجوانا) وغيرها.

الإدمان على الإجهاد

بالطبع، لا يمكن العيش في هكذا حالة إلى الأبد، ولذلك فإن معظم الأشخاص يتلوعون ويحترقون، وعليهم التوجه إلى الشاطئ من أجل استرداد العافية. لكن كما لو أنهم ينتظرون في المطار، ما هي أفضل طريقة للاسترخاء غير اللجوء إلى قراءة رواية مريعة؟ غلاف الرواية يعد بـ «القتل، اللغز، الجشع، الشهوة، التشويق المثير»، فتتخيل أن الأمر جيد. تعود إلى الوراء مع فنجان من القهوة، ورحلة ضاغطة، كلها جاهزة للشاطئ. ثم بعد قضاء ساعتين من السرور مستغرقاً في صميم قصة خيالية على الشاطئ، يحين الوقت لبعض الإثارة - السفن الشراعية، التزلج على الماء، شيء يفرح النفس. الغرض من ذلك هو أن غالبية الأشخاص يدمنون على الإجهاد، بحيث أنهم من دونه يصابون بالانهيار، كاشفين عن وضعهم الحقيقي فيما يخص استنزاف الغدة الكظرية. لهذا السبب يشعر الناس بأنهم منهكو القوى أو يصابون بمرض عند الاسترخاء.

اختر الإجهاد - الأعراض المتصلة بخلل الغدة الكظرية

- (العمود الأول)	(الرسم/العمود الثاني)	الجدول (العمود الثالث)
- صعوبة النهوض صباحاً	- تأرجح الحالة النفسية	- شعور بالبرد طيلة الوقت
- تعب طوال الوقت	- قلق واضطراب	- عدم المبالاة
- الرغبة ببعض الأطعمة	- هبوط الطاقة خلال النهار	- انقباض
- غضب، سرعة انفعال عدائية	- شعور مستمر بالضعف	- أوجاع رأس

- آلام في العضلات والمفاصل	- حساسية	- نشاط فائض
- بقع على البشرة	- فقدان الشعر	- تقرح الحلق باستمرار
- ضعف التركيز	- نمو زائد للفطر السكري Yeast	- ضعف التئام الجروح
- ضعف نمط النوم	- صعوبة تحويل الدهون	- احتباس الماء
- قلب ينبض بسرعة أو يخفق بشدة	حول الخصر	- PMT
- قابل لالتقاط الأنفلونزا أو الزكام	- شعور بالجوع طوال الوقت	- عيون مرغرغة بالدمع أو
	- صعوبة في اتخاذ القرارات	مصابة بحكة
	ضعف الذاكرة	- تعرق زائد
		- إحساس بالانتفاخ
		- خور وإغماء

إذا كنت تعاني من ثلاث أعراض أو أكثر من تلك المطبوعة بالأسود فقد تكون مصاباً بخلل هرموني في الغدة الكظرية. إذا كنت تعاني أيضاً من 5 أعراض أو أكثر من الأعراض الأخرى، فإن ذلك يستوجب البحث من قبل أخصائي تغذية.

مستهلكي الطاقة

حتى الآن لقد تبين بكل وضوح أن كل الأمور المجهدة والمنبهات تستهلك الطاقة. الحالة «العالية» هي حرفياً الطاقة التي تغادر الجهاز، كما الموجة التي تتكسر وتبدو لبضع لحظات وكأنها مليئة بالطاقة. لكن بعد لحظات قليلة لا أثر للموجة إطلاقاً - وكذلك فإن الطاقة أيضاً تذهب. في مقالة عن سوء استعمال العقاقير (الأريكان، الجزء الثاني، العدد 2، ربيع 1990) قال العالم النفسي والفيلسوف أوسكار إيشازو، أن «العقاقير (جميعها) يمكن تمييزها ك «مستهلكة للطاقة»، كونها تستهلك الطاقة بمعدل أكبر بكثير من قدرتنا الطبيعية على استبدالها. بما أن العقاقير تحرق كل الحيوية المتراكمة في فترات زمنية قصيرة، فإن الشعور بالزهو الوجيز يتبعه حتماً استنزاف للطاقة الحيوية، فيشعر المرء أنه «دون الحالة النفسية»، وهو الأثر المهدئ للعقاقير. لا شيء يمكنه أن يحل محل جسد طبيعي، نظيف، قادر على إنتاج طاقة حيوية طبيعية ونقية». وقد صنف إيشازو العقاقير الأكثر ضرراً بالطاقة الحيوية، بتسلسل منحدر من الضرر كالحول، الهيروين والأفيون، التبغ، الكوكايين، البربيتورية (ملح الحامض البربيتوري)، مضادات الانقباض، بعض أنواع المخدرات، الماريجوانا والكافيين.

لكن ما معنى أن «تستهلك الطاقة»؟ إن ذلك يعني أن خلايا الجسد هي بأمس الحاجة للمغذيات الوقود كالغلوكوز، والمغذيات المحفزة كفيتامينات B، التي تسيّر أجهزة الأنزيم الضرورية لإطلاق الطاقة من مغذيات الوقود. إن المغذيات الضرورية لصناعة ذرات الرُسل كناقلي الأعصاب، أو الذرات الناقلة كالأنسولين، هي أيضاً عرضة للاستنزاف. إذن كل لحظة تمضيها في حالة من الإجهاد أنت تستهلك المغذيات الثمينة. عليك أخذ ذلك بعين الاعتبار. هل خضعت لعملية تدليك، أحسست من بعده وكأن حمولة كاملة من التوتر العضلي قد ذهبت؟ إن كل خلية عضلية منفردة تحملها بالتوتر، غالباً لمدة عقود، ومن خلال نومك، تستهلك لديك الطاقة، فيتامينات B، فيتامين C، الكالسيوم والمغنزيوم - وهذا ليس إلا جزءاً من الكثير - فقط من أجل البقاء في هذه الحالة من التوتر. إذا استطعت تأمين الاسترخاء لكل العضلات في جسمك، فكر كم يمكنك التوفير في المضافات الغذائية! إن التقديرات المعتدلة تقترح أنه عندما تكون في حالة من الإجهاد فإنك تضاعف من حاجتك إلى الفيتامينات.

معادلة الطاقة

إذا أردت زيادة الطاقة الموجودة إلى أقصى حد لمدى الحياة، والمحافظة عليها بدلاً من حرقها، إليك هذه الرسالة الغذائية البسيطة:

- تناول الكربوهيدرات البطيئة الإطلاق التي تطلق «وقودها» ببطء.
- تأكد من تناول كميات مثالية من كل المغذيات الأساسية – فيتامينات، معادن وغيرها.
- تجنب المنبهات والمسكنات.

إن الارتفاع الناجم عن ذلك في الطاقة يساعدك على التعامل مع الإجهاد ومشاكل الحياة المرهقة. ويعد المدخل إلى التغذية المثلى في الوقت نفسه طريقة لتحطيم الأمور المستهلكة للطاقة والتي تستمر في استنزافنا، وطريقة لتجديد الطاقة من أجل تحطيم العادات الفكرية التي تثير استجابة للإجهاد في المقام الأول. إذن لنتفحص ماذا تعني في الواقع التغذية المثلى الضابطة للإجهاد؟

النظام الغذائي المضاد للإجهاد

إن السكر السريع الإطلاق أو الإحلال يحدث حالة من الإجهاد في الجسم، باعثاً على إطلاق الكورتيزول. لذلك ينبغي تجنب أكل الخبز الأبيض، الحلويات، وحبوب الفطور أو أطعمة أخرى مضاف إليها السكر. من ناحية أخرى إن الكربوهيدرات البطيئة الإحلال، توفر «حالة ثبات منتظمة» من الطاقة الدائمة. لقد بحث العلماء بالضبط عن أثر المصادر المختلفة من الكربوهيدرات على سكر الدم، الطاقة والحالة النفسية. إن هذه المصادر هي على العموم الفاكهة، الحبوب الكاملة، الفاصوليا، العدس، المكسرات والبذور؛ هناك قائمة كاملة من هذه الأطعمة مذكورة في الفصل العاشر. خلافاً لقواعد وأساليب مزج الأطعمة المأثورة، فإن الأبحاث الحديث وجدت أن تناول البروتين مع الكربوهيدرات يؤمن سنداً إضافياً للغدة الكظرية من خلال تخفيض إثارة الكورتيزول. إذن إذا كنت مجهداً فما عليك إلا أن تتناول الفاكهة مع بعض المكسرات، أو الأرز الأسمر مع السمك. إن المكسرات، البذور، الفاصوليا والعدس تحتوي مسبقاً على كل من البروتين والكربوهيدرات ولذلك فهي تعد أطعمة جيدة مضادة للإجهاد.

مغذيات الطاقة

وتشمل هذه المغذيات فيتامين B6 والزنك، اللذان يساعدان الأنسولين على العمل؛ فيتامين B3 والكروم، اللذان يشكلان جزءاً من عامل تحمل الغلوكوز وهما

حالياً متوفران كمركب يسمى Chromium Polynicotinate؛ بالإضافة إلى مجموعة كاملة من المغذيات الضرورية لتحويل الغلوكوز داخل الخلايا إلى طاقة. وتتضمن هذه المجموعة فيتامينات B1، B2، B3، B5، الأنزيم الشريك Q، فيتامين C، الحديد، النحاس والمغنيزيوم. أما الفيتامين B12 فهو ضروري لصناعة الأدرينالين، في حين أن B5 (حامض الجميع) ضروري لصناعة صنف آخر من هرمونات الغدة الكظرية التي تسمى الهرمون القشراني السكري Glucocorticoid. إن نقل العضلات والعصب، وهو النتيجة النهائية لتحويل الوقود إلى طاقة، يتطلب حتى كمية أكبر من B5 وكميات هائلة من المغذي نصف الأساسي، الكولين، بالإضافة إلى معدني الكالسيوم والمغنيزيوم. والكولين هو أيضاً لازم لإنتاج هرمونات الإجهاد. أما الأحماض الأمينية، الكتل البنائية للبروتين، فهي أيضاً تعد الكتل البنائية لهرمونات الإجهاد وناقلي الأعصاب. ويعتبر المثيونين، وهو حامض أميني غالباً ما ينقص، ضروري لصناعة هرمونات الغدة الكظرية. الأنسولين هو مركب من 51 حامض أميني إضافة إلى الزنك. والأدرينالين هو مركب من الأحماض الإمينية الفنيلالالين أو التيروسين.

إن الكمية النموذجية التي ينبغي أخذها على شكل مكمل لتأمين الدعم الأعلى للأشخاص المجهدين، وتوفير الطاقة القصوى، تتوقف كثيراً على الظروف الفردية للشخص. مع ذلك، فإن الاحتياجات اليومية المثلى هي أشبه بأن تكون حسب التسلسل الظاهر في الجدول التالي.

المكمل اليومي للتعامل مع الإجهاد

B1 (ثيامين)	25 - 100 ملغ
Riloflouin) B2)	25 - 100 ملغ
B3 (حامض النياسين)	50 - 150 ملغ
B5 (حامض الجميع)	50 - 300 ملغ
pyridoxine) B6)	50 - 250 ملغ

cyanocobalamin) B12)	5 - 100 ميكروغرام
حامض الفوليك	50 - 400 ميكروغرام
الكولين	100 - 500 ملغ
الأنزيم الشريك Q	10 - 50 ملغ
فيتامين C	1000 - 5000 ملغ
كالسيوم	150 - 600 ملغ
مغنيزيوم	250 - 450 ملغ
حديد	10 - 20 ملغ
زنك	10 - 25 ملغ
كروم	50 - 200 ميكروغرام

المنبهات والبدائل

إن استهلاك القهوة، الشاي، السكر والشوكولا كلها مرتبطة بازدياد خطر الإصابة بمرض السكري. على المدى القريب قد تعطي هذه المنبهات دفعة من الطاقة، لكن استهلاكها الشديد على المدى البعيد قد يقضي عليك قبل الأوان. جرب هذا الاختبار البسيط. تخلى عن كل هذه المنبهات مدة شهر، وسجل ما يحدث. كلما زاد ضررها عليك، كلما زاد أثر التراجع كوجع الرأس، نقص التركيز، الإجهاد والغثيان. (لحسن الحظ، من خلال تناول الكربوهيدرات بطيئة الإحلال وأخذ مغذيات طاقة كالمكملات فإنه بإمكانك تقليل أعراض التراجع التي لا تطول عادة أكثر من أربعة

أيام). ثم ابدأ مجدداً وسجل ماذا يحدث مع تناول أول كوب من الشاي أو القهوة، أو ملعقة سكر أو قضمة شوكولا. سوف تعاني مما سماه خبير الإجهاد د. هانس سيلي «الاستجابة الأولية» - بكلام آخر إنها استجابة حقيقية وصادقة لهذه المواد الكيميائية القوية (رأس يتخبط، عقل فائض النشاط، نبضة قلب سريعة، والإجهاد، يتبعها نعاس مفرط). استمر في تناول المنبهات وسوف تتكيف (إنها المرحلة الثانية). استمر على هذا المنوال وقتاً طويلاً وسوف يصيبك من جراء ذلك الإعياء الشديد (المرحلة 3). هذا ما يحدث مع الجميع. الاختلاف الوحيد هو مقدار الوقت الذي تأخذه للإصابة بمرحلة الإنهاك والاستنزاف.

إن الشفاء ليس فقط أمراً محتملاً، بل غالباً ما يكون سريعاً. غالبية الأشخاص يعانون بقدر كبير من وجود طاقة أكبر وقدرة أعظم على معالجة الإجهاد في غضون 30 يوم من التوقف عن المنبهات وأخذ دعم غذائي في وقت واحد. ويفضل حذف القهوة، الشاي والشوكولا من النظام الغذائي - حيث أنه حتى القهوة والشاي الخاليين من الكافيين وما زالا يحتويان على المنبهات. في الوقت الحاضر يوجد الكثير من بدائل القهوة وشاي الأعشاب والفاكهة. إن مخازن الطعام الصحي تعرض أيضاً «حلويات» وألواح شوكولا خالية من السكر. تحقق من الوصفة للاطلاع على كمية السكر المخبأة.

من الأفضل تقليل محتوى السكر في النظام الغذائي ببطء. تعوّد على تخفيف الحلو تدريجياً. مثلاً، اعمد إلى تحلية حبوب الفطور بواسطة الفاكهة. وخفف عصير الفاكهة بالماء بنسبة 50:50. تجنب الأطعمة المضاف إليها السكر. خفف من كمية الفاكهة المجففة. تناول فاكهة تحتوي على سكر سريع الإحلال مثل الموز مع كربوهيدرات بطيئة الإحلال مثل الشوفان.

عامل التمرين

يلعب التمرين دوراً حيوياً في الطاقة ومقاومة الإجهاد على حد سواء، بشرط أن يكون من النوع الصحيح. أن يصبح الفرد مشدود العضلات لا يعني بالضرورة تدفق الطاقة الحيوية بسهولة في الجسم؛ وكذلك الحال بالنسبة إلى جسم معتل الصحة، أو مليء بالتوتر. إن هذا التوتر يؤدي بصورة دقيقة إلى إفناء الطاقة - مع كل ذلك، فالأمر يتطلب الكثير من الطاقة لإبقاء خلايا العضلات في حالة توتر. خلافاً لذلك، فإن اعتلال الصحة وزيادة الوزن يجعل الجسد في حالة من الإرهاق، مع استنزاف للطاقة الحيوية مرة أخرى.

في مكان ما في الوسط هناك توازن أمثل حيث يكون الجسم مسترخياً لكنه قوي، مرن، مع وضعية جيدة، وسليم الصحة بما فيه الكفاية للحصول على المتانة والطاقة اللازمتين للواجبات البدنية. تذكر الكلمات الثلاث - قوة، مرونة ومتانة.

إن الجسم يقوم بإنتاج الطاقة عندما تتفاعل أطعمة الكربوهيدرات مع الأوكسيجين من الهواء الذي نتنفسه. ويعد الأوكسيجين المغذي الأكثر حيوية على الإطلاق من بين كل المغذيات، على الرغم من أن معظمنا يتنفس بشكل غير عميق ويستعمل فقط ثلث قدرة الرئة. إن التنفس العميق لا ينشط الجسد فقط، إنما أيضاً ينقي الفكر ويصفيه. إن اتقان الطريقة الصحيحة في التنفس هو الخطوة الأولى لغالبية أنواع التأمل، اليوغا والتاي شاي. ومعظم أشكال التمارين تتجاهل هذا الأمر مما يحدث مشكلة. فنقص الأوكسيجين يتيح بناء المواد السامة، مواد التوتر في الجسد. إذا شعرت بالإنهاك أو التصلب بعد التمرين، لا بد من وجود شيء ما غير متوازن في برنامج التمرين.

في حال استطعت تطوير الطاقة، المرونة القوة وجمال الجسد من خلال تمضية 15 دقيقة يومياً في نظام تمرين باستطاعة أي فرد القيام به في أي مكان، يتركك تشعر بالنشاط من الناحية البدنية، التوازن من الناحية النفسية، والصفاء من الناحية الذهنية، فهل تقوم بذلك؟ إن هكذا نظام تمرين هو متوفر حالياً، ويسمى تمرينات رياضية نفسية Psychocalisthenics، وقد أنشئ من قبل أوسكار إشازو من معهد أريكا في نيويورك، والكلمة تعني القوة (Sthenia) والجمال (Cali) من خلال النفس (Psyche)، وهي تتضمن سلسلة فريدة من 22 تمرين ينمون الكلمات الثلاثية (قدرة، مرونة ومتانة) وتمد كامل الجسم بالأوكسيجين. إن التمارين الرياضية النفسية تناسب كل الأشخاص، الشباب أو المتقدمين بالسن، وتستوجب فقط يوماً واحداً لتعلمها. والصفوف متوفرة في كل أنحاء المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأميركية، أو تستطيع القيام بها من تلقاء ذاتك مرفقاً بشريط فيديو أو مسجلة.

إن الكثير من التمرين قد يؤدي إلى رفع مستويات هرمون الإجهاد الكورتيزول، ولذلك لا يوصى به في حال الإصابة بالإجهاد. من جهة أخرى، فإن التمارين الرياضية النفسية، اليوغا، التاي شاي، المشي نصف ساعة أو التأمل، قد تساعد على إعادة توازن هرمونات الإجهاد. أما التأمل فهو ضروري للفكر والعقل كما الطعام بالنسبة إلى الجسد. لقد قال أستاذي في التأمل «الطعام يصنع الجسم، والأفكار تصنع العقل». من أجل أقصى حد للطاقة، تناول الأطعمة الصافية واحمل

أفكاراً مجردة نقية. التأمل هو الوقت الذي تجلس خلاله جانباً للبقاء في سكون، مركزاً على شيء سهل (التنفس، الدعاء) مع الإفلات من سيل الأفكار الذي لا ينتهي والدق على مصدر الطاقة في داخل كل كائن بشري، من حيث ينبعث الإبداع، البهجة، الفكاهة الطبيعية والانشراح.

أحب أن أبدأ نهاري كل يوم مع 15 دقيقة من التأمل، يليها 15 دقيقة تمارين رياضة نفسية، يليها النهوض والانطلاق، ثم الفطور الخاص المصنوع من أطعمة كاملة غنية بالطاقة إلى جانب مغذيات الطاقة (النهوض والانطلاق هو عقار متوفر في مخازن الأطعمة الصحية، أو من خلال طلب بريدي من معهد الطبيعة العليا). والنتيجة هي مستوى دائم من الطاقة ومقاومة الإجهاد.

خطة عمل لطاقة البقاء العالية

قبل الفطور

- تأمُل (15 دقيقة)، ثم تمارين رياضية نفسية، يوغا، تاي شاي (15 دقيقة).

الفطور (لا يجب تفويته أبداً)

- شراب النهوض والانطلاق، ممزوج مع موز وأرز أو حليب صويا، أو قشور الشوفان مع الفاكهة والبذور المطحونة.
- فيتامين متعدد عالي القدرة ومعدن، وصفة مانعة للتأكسد، 1000 ملغ من الفيتامين C.

وصفة خفيفة منتصف النهار

- فاكهة عضوية طازجة مع بعض اللوز أو البذور

الغداء

- كثير من الخضار النيئة أو المطبوخة قليلاً، مع أرز، فاصوليا، عدس، قنوا، توفو، نودلز من الحنطة السوداء أو سمك.
- فيتامين متعدد عالي القدرة ومعدن، وصفة من مانع التأكسد، 1000 ملغ من الفيتامين C.

وجبة خفيفة بعد الظهر (عند العصر)

- فاكهة عضوية طازجة مع بعض اللوز أو البذور بعد العمل.
- تمرين من 30 دقيقة (مشي، هرولة، سباحة، ركوب دراجة هوائية، ايروبيك).

العشاء (كل قبل ساعتين من النوم على الأقل)

- خضار مطبوخة على البخار: اختر الجزر، البروكلي، القرنبيط، الفول، الكستناء المائية، اللوز المنقوع، الفطر العضوي، براعم قصب الهند، الفليفلة الخضراء، الكوسا، التوفو واليخنة المصنوعة منها. قم بتقطيع هذه الخضار، اغسلها، ضعها في صينية، غطّها بإحكام واطبخها على البخار مدة خمس دقائق كأقصى حد. وأضف صلصة من هذه الصلصات الأربعة. الصينية: صلصة صويا، ماء، عصير حامض الليمون، زنجبيل، كزبرة طازجة وثوم. صلصة مكسيكية: صلصة بالتوابل المكسيكية مضاف إليها الماء (تتوفر النماذج في السوبرماركت، لكن ينبغي التحقق من الإضافات الكيميائية)، الصلصة الخاصة بالبحر المتوسط: صلصة طماطم مع فليفلة، فطر وأعشاب. يمكن تقديمها مع أرز أسمر، قنوا أو نودلز من الحنطة السوداء. كما يمكن استعمال خلطات أخرى من الخضار النيئة أو المطبوخة قليلاً مع الأرز، الفاصوليا، العدس، القنوا، التوفو، نودلز من الحنطة السوداء أو السمك.
- فيتامين متعدد عالي القوة ومعدن، وصفة من مانع التأكسد، 1000 ملغ من الفيتامين C.

25: تحقيق ذروة الأداء البدني

لا يوجد لاعب رياضي بلغ مرتبة القمة وتمكن من أن يتجاهل التغذية المثلى ويتغاضى عنها. إن النظام الغذائي السليم والمضافات، القادرة على زيادة السرعة، الطاقة والقوة، تستطيع أن تكون بمثابة الفرق ما بين الربح والخسارة.

إن تجربتي الأولى حول قوة التغذية المثلى على المستوى الرياضي كانت مع مايكل بالارد وهو راكب دراجة متمرس، استطاع بعد تغيير نظامه الغذائي والبدء بأخذ المضافات تحطيم الرقم القياسي لوقت اختبار العشر أميال بـ 37 ثانية وهي فترة زمنية مدهشة. يقول بالارد: «أنا على قناعة بأن التحسن المذهل في الفترة الزمنية والانتعاش سببهما برنامج الفيتامين الخاص بي». بعد ذلك، وبعد إصرار من مدربها، نصحت سوزان ديغوي المصنفة بين أول عشر لاعبات للسكواش في زمانها. لم تعتقد سوزان أن هذا الأمر سوف يحقق أي اختلاف. لكنه في الواقع قد فعل. وأصبحت اللاعبة رقم واحد في المملكة المتحدة والعالم لمعظم السنوات العشرة التالية. إن لاعبي الرياضة الذين يتبعون برامج التغذية المثلى يسجلون باستمرار ارتفاع في الطاقة وسرعة بالشفاء أعلى بكثير.

إن هذه الاكتشافات تؤكد تلك التي قام بها د. مايكل كولغان، الذي نصح الكثير من لاعبي الرياضة الأولمبيين بالولايات المتحدة ومن بينهم حامل الرقم القياسي لسباق الميل ستيف سكوت، وبطلة العالم في triathlon مرتين جولي موس، وهوارد دورفلينغ من فريق الدراجات الأميركي، بضرورة إتباع برنامج من التغذية المثلى. وقد اكتشف د. كولغان أيضاً تحسينات زمنية كبيرة في الاختبارات المحكمة لدى عدّائي المسافات الطويلة.

قوة العضلات

لقد تبين أن التغذية المثلى ترفع ليس فقط من قوة التحمل، إنما أيضاً قوة العضلات المطلقة، كما يتضح من خلال الشهادة المقدمة من قبل ممثل هوليوود سيلفستر ستالون. إنه نصير شديد الحماس للتغذية المثلى، فهو يأخذ حفنات من المضافات الغذائية كل يوم في نظامه الغذائي. وقد تم توضيح القدرة على زيادة

القوة بصورة أفضل من خلال دراسة أجراها د. كولغان حيث قام إثنين من رافعي الأثقال المدربين بإتباع برنامج مكملات مخصص، في حين أن اثنين آخرين اتبعا علاجاً ايهامياً. بعد 3 أشهر، اللاعبان اللذان تناولا المكملات رفعا الوزن الأقصى الذي يستطيعان رفعه زائد نسبة 50% تقريباً. أما اللاعبين الآخرين اللذين تناولا أقراصاً مزيفة، فقد سجلا زيادة من 10 - 20% فقط. خلال الأشهر الثلاثة التالية، تم تبديل الوضع بين الفريقين. والفريق الذي كان يتبع علاجاً ايهامياً تمكن من اللحاق بالفريق الآخر.

الوقود الصحيح

إن زيادة الأداء البدني حتى ذروته تتوقف على إعطاء الجسد الوقود السليم. خلال تمرين «ايروبيك» متواصل أقل إجهاداً (هرولة، تنس، سباحة، ومشي على سبيل المثال)، فإن الكربوهيدرات تثمر إنتاج الطاقة مرتين أكثر من الدهون. وخلال دفعات قصيرة من تمرين مجهد أو «بعيداً عن الايروبيك/لا هوائي» (كالسباقات القصيرة مثلاً) فإن الجسم يستطيع فقط استعمال الكربوهيدرات حقاً، جاعلاً إياها تنتج طاقة بنسبة 5 مرات أكثر من الدهون. إن الكربوهيدرات تعد الوقود الأول والرئيسي للأداء، وليس الدهون. ويمكن أيضاً تخزينها كنشا حيواني غليكوجان. في حين أن الدهون لا تستطيع ذلك. إن النشا الحيواني هو مخزن للطاقة قصير الأمد، موجود في العضلات والكبد، ويمكن استدعاؤه خلال العمل البدني المطول. لذلك فإن لاعبي رياضة التحمل يأكلون الأرز أو المعكرونة أو كربوهيدرات مركبة أخرى قبل عدة ساعات من الحدث الرياضي من أجل زيادة مخزون النشا الحيواني.

خلافاً للاعتقاد الشائع، فإن زيادة كمية البروتين لا تؤدي إلى تحسين أداء لاعب رياضي، حتى لاعبي بناء الأجسام الذين يعمدون إلى كسب أقصى عضلات يحتاجون أكثر بقليل من الـ 15% الموصى بها من مجموع كمية السعرات الحرارية في شكل بروتين. خذ هذه المعادلة بعين الاعتبار: من أجل كسب 9 باوند (4 كلغ) من العضلات خلال سنة فإن ذلك يتطلب أقل من كيلو من البروتين، بما أن العضلات مكون بنسبة 22% منه. قسم ذلك على 365 يوماً فتجد أن كل ما تحتاجه هو 2.4 غرام من البروتين يومياً. هذا يساوي أقل من ملعقة شاي، أو الكمية التي توفرها بعض حبات اللوز أو ملعقة صغيرة من التونة. إن صعوبة بناء العضلات نادراً ما ترجع إلى نقص البروتين. وغالباً ما تكون نتيجة عدم أخذ الكفاية من الفيتامينات والمعادن البانية للعضلات كالزنك والفيتامين B6، الذي يساعد على هضم البروتين الغذائي واستعماله.

في حين أن الدهون لا تعتبر أفضل وقود للجسم، فإن مصادر الدهون الأساسية لها العديد من المنافع المهمة للاعبين الرياضيين. فهي تساعد على نقل الأوكسجين وتبقي خلايا الدم الحمراء وناقلي الأوكسجين بصحة سليمة. كما أنها حيوية لجهاز المناعة، الذي غالباً ما يتعرض للإجهاد لدى الأشخاص الذين يمارسون قدراً كبيراً من التمارين. إنها مصدر ظاهر للطاقة، ووفقاً لخبير الدهون د. أودو أراسموس، فهي في الواقع تزيد من معدل الأيض. إذن فالمكسرات، البذور وزيوتها تشكل جزءاً مهماً من نظام غذائي عالي الأداء.

الماء - المغذي المنسي

إن العنصر الأكثر أهمية على الأرجح في النظام الغذائي للاعبي ولاعبات الرياضة هو الماء. تتكون العضلات بنسبة 75% من الماء، وخسارة 3% فقط منه تسبب 10% هبوط في القوة و8% تدني في السرعة. خلال أداء لاعب رياضي تكون أجهزة تحسس العطش ممتنعة، لذلك فإنه من السهل على اللاعبين أن يصابوا بالجفاف. وهذا يؤدي إلى زيادة في حرارة الجسم، وتحوّل الطاقة بعيداً عن العضلات من أجل تلطيف الحرارة وتهدئتها. خلال رياضات التحمل يفضل شرب الماء للسماح للجسد بالعرق وتلطيف حرارته بهذه الطريقة. مع ذلك، إنه من الأفضل حتى ترطيب الجسم بالماء مسبقاً وذلك من خلال شرب كوب منه كل 15 دقيقة ما بين ساعة وأربع ساعات قبل الحدث، وذلك وفقاً لمدته.

إن أكل الكثير من الكربوهيدرات يساعد أيضاً على تخزين الماء لأن كل وحدة منها، والمخزنة كنشا حيواني، تلتحم بتسع وحدات من الماء. بما أن النشا الحيواني قد أطلق لتأمين الطاقة للعضلات، فإن الماء سيفعل الشيء نفسه.

الفائدة الإضافية

هناك مجموعة كبيرة من الأبحاث التي أوردت نتائج تدعم فوائد إضافة المكملات الغذائية في الرياضة. وفي حين أن الدراسات التي تختبر المغذيات المنفردة غالباً ما أظهرت أثراً قليلاً أو أنها لم تظهر أي أثر على الإطلاق، فإن الدراسات على المغذيات المتعددة والتي استعملت المستويات المثلى من المغذيات أكثر من اعتمادها على الحصص اليومية الموصى بها، قد أظهرت مراراً وجود تحسن في أداء لاعبي الرياضة. كما الحال بالنسبة إلى الفيتامينات والمعادن، فإن المغذيات نصف الأساسية كالانزيم الشريك Q تعد جزءاً مهماً لوصفة فائزة، إن

المستويات النموذجية هي 60 - 100 ملغ يومياَ. وتتفاوت الكمية المثالية بالنسبة إلى كل مغذٍ معد للاستهلاك بين شخص وآخر.

رغم ذلك، إذا قمت بتمرين منتظم في رياضة تحمل، كالجري أو ركوب الدراجة، فمن الضروري زيادة كمية المغذيات المانعة للتأكسد كالفيتامينات A، C وE، حيث أنها تساعد الجسم على استعمال الأوكسجين وتخلصه من المشتقات السامة، مما يقلل من الاجهاد الموجود في رياضات التحمل.

إرشادات غذائية عامة للاعبي أو لاعبات الرياضة:

- تناول الكثير من الكربوهيدرات المركبة كالحبوب الكاملة، الفاكهة، الخضار، الفاصوليا والعدس.
- تناول بعض البروتين مع أطعمة الكربوهيدرات، مثلاً المكسرات مع الفاكهة، السمك مع الأرز.
- تجنب أكل الكثير من البروتين.
- إشرب الكثير من الماء قبل الحدث وخلاله، حيثما أمكن.
- إتبع برنامج مكملات شخصي على قاعدة مستمرة، ربما مع أنزيم شريك Q10 إضافي.

26: تأخير الساعة

إن السعي إلى إطالة أمد الحياة ليس أمراً مستهجناً أو جديداً. منذ بدء التاريخ شاعت الأساطير والحكايات حول الشراب السحري والأشخاص الذين عاشوا حول الشراب السحري والأشخاص الذين عاشوا طويلاً إلى أقصى الحدود. لكن الآن، وبما أننا مع بداية القرن الواحد والعشرين، فإن العديد من الباحثين وعلماء الشيخوخة تكهنوا بأن بلوغ سن 110 سيكون أمراً مألوفاً عما قريب.

حتى الآن، لقد كان الشخص المعروف الأكبر سناً هو مدام جان كالمانت، التي احتفلت بعيد ميلادها الـ 121 في 21 شباط من العام 1996. محطمة بذلك الرقم القياسي لصياد سمك ياباني يدعى إيزومي مات عن عمر 120 سنة، كان في صحة جيدة من حيث الجوهر وبقي في نشاطه حتى عمر 113. عندما سؤلت مدام كالمانت عن مستقبلها، أجابت «إنه قصير» من ناحية الحياة الصحية، لم تكن متحمسة للصحة، وقد توقفت عن التدخين في عمر 117، يعتقد العلماء أن مدام كالمانت هي قوية من الناحية التناسلية أصلاً، وقد حافظت على حالة عقلية سليمة، مقاومة الاجهاد والإحباط.

على الرغم من ذلك، فإن العامل الأكثر أهمية في زيادة احتمالات عيش حياة أطول ومليئة بالصحة، هو ما تأكل - أو ما لا تأكل.

تفادي الموت المبكر

إن الغالبية العظمى من الناس تقضي من جراء أمراض يمكن الوقاية منها. وقد صرح كبير الأطباء الجراحين في الولايات المتحدة بأنه «من بين 2.2 مليون أميركي يقضون سنوياً، فإن 1.8 مليون يموتون نتيجة أمراض مرتبطة بالنظام الغذائي». إن سبب حدوث ثلاث أرباع مجمل الوفيات هو السرطان، المرض القلبي، الالتهابات في القصبة الهوائية أو الحوادث. بإمكانك استئصال هذه الأسباب وسوف تمدد فوراً مدة العمر الصحية المرجحة ما بين 20 حتى 25 سنة. كون الكلمات الأساسية هي «مدة العمر الصحية». من خلال الوقاية من هذه

الأمراض، وكل التغيرات السيئة المؤدية إلى حدوثها، فإنك فعلياَ تؤخر وتبطىء عملية التقدم بالسن من خلال التغذية المثلى.

مع ذلك، فإن التحدي الذي شغل علماء الشيخوخة ليس كيفية الوقاية من الأمراض المسؤولة عن الشيخوخة والموت المبكر، بل اكتشاف ما العامل الذي يحدد أقصى مدة عمر ممكنة. لماذا يستطيع الفيل مثلاً أن يعيش مئة سنة أو أكثر في حين أن مدة عمر الحشرات لا تطول أكثر من أيام؛ إن السؤال الكبير هو، بالطبع، كيف يمكننا العيش إلى أقصى حد ممكن.

العيش إلى أقصى حد ممكن

في حين يبدو أن مدة العمر القصوى لدى كائن بشري هي في حدود 110 حتى 120 سنة أو أكثر، فقد تتعجب من وجود طريقة مجربة موجودة من قبل من أجل تمديد هذه المدة الزمنية. وهي مجربة، على الأقل، على كل أنواع الحيوانات المختبرة حتى الآن، وقد تحققت من خلال حصر كمية السعرات مع تأمين التغذية المثلى.

ويعد د. روي والفورد من رواد طريقة حصر السعرات الحرارية، التي ظهر أنها ترفع من شأن الصحة، تخفض المرض وتطيل مدة العمر من 10 وحتى 300%. إن الدراسات التي أجريت على الأسماك بلغت تمديداً ظاهراً نسبته 300%، في حين أن الزيادة القصوى لدى الجرذان بلغت 60%. ورغم أن هذا الأثر قد ثبت على أنواع عديدة من فرق الأبحاث التي تؤازرها الحكومة الأميركية، فإنه من المبكر جداً إنجاز الاختبارات على الكائنات البشرية، لكن هناك بعض الشك في أن تؤدي نفس الطريقة إلى إحداث نتائج منتظرة. العامل المجهول هو: إلى أي حد ينبغي حصر الوحدات، وعلى أي مستوى، لإحداث نتيجة؟ حتى أن نسبة 10% من التمديد تعني زيادة مدة العمر القصوى إلى 130 سنة - إنها فكرة مقبولة حالياً من قبل العديد من علماء الشيخوخة، رغم أنها كانت تعتبر وهماً باطلاً قبل 20 سنة.

وتهدف الأبحاث المتواصلة إلى اكتشاف سبب فعالية التغذية المثلى مع حصر الوحدات إلى هذا الحد، ومتى ما تم إيجاد الإجابة على هذا السؤال، فإنها ستلقي الضوء على الأرجح على عملية التقدم بالسن. إن النظريات الحالية تركز على معاملة الطاقة داخل الخلايا، والتي تسمى Mitochondria أو الحبيبات الخيطية؛ وهي مسؤولة عن معدل الأيض أو إنتاج الطاقة. كلما عملت هذه الحبيبات الخيطية بشكل أقصى، كلما زاد إنتاج الجذور الحرة المؤكسدة (أنظر إلى الفصل 13)، مما

يؤدي بدوره إلى إلحاق الشيخوخة بهذه الحبيبات وله القدرة على إلحاق الضرر بـ DNA الخلايا، الذي يخطط للخلايا الجديدة. لقد أكّد رون هارت من المعهد الوطني للصحة أن شيخوخة الكائنات المتنوعة هي أيضاً مرتبطة بالقدرة على ترميم الـ DNA. وفقاً للبروفسور دنهام هارمان، من المدرسة الطبية بجامعة نبراسكا، فإن «الاحتمالات بأن الجذور الحرة هي أساس الشيخوخة تساوي 99%». وهناك إجماع متزايد على أن عملية التقدم بالسن تتوقف على القدرة الهابطة على ترميم وإصلاح الضرر الناجم عن الجذور الحرة.

وهذا يعني أيضاً أن مفتاح إطالة العمر يعتمد على التقليل من التعرض للجذور الحرة وزيادة حماية الجسم إزاءها من خلال زيادة كمية مضادات التأكسد. عندما تم إعطاء الحيوانات أنظمة غذائية عالية النوعية، ومنخفضة السعرات، كانت النتيجة جيدة. فقد حصلت هذه الحيوانات على ما تحتاجه بالضبط من الوقود، بحيث أنه لم يكن هناك من «احتراق» ضائع في الجسم - إن هذه العملية تعتبر المولد الأكبر للجذور الحرة، المشتق السام لأيض الطاقة. من خلال اتباعها التغذية المثلى، وإعطائها بالأخص كمية كبيرة من المغذيات المانعة للتأكسد، فإن الحيوانات كانت على حد سواء تتمتع بحماية قصوى من الجذور الحرة بكل مغذيات العامل الشريكة، الضرورية للتأكد من أن أيض الطاقة يتم بفعالية قدر الإمكان.

لكن هل بإمكاننا تطبيق هذه النظرية على البشر؟ حتى الآن، فإن الدليل العرضي هو متوافق بصورة ملفتة للنظر عبر مجموعة واسعة من الكائنات المتنوعة وليس هنالك من سبب للاعتقاد أن الجنس البشري سوف يكون مختلفاً إلى حد ما. إن طول العمر، أو خطر الموت، مرتبط تماماً بمستويات الدم، أو الكميات الغذائية من الفيتامين C، فيتامين E، فيتامين A وبيتا كاروتين.

كلما كنت نحيفاً كلما طال عمرك أكثر على الأغلب. مع ذلك، فإن حصر السعرات لا يعني سوء تغذية. بل هو إعطاء الجسد ما يحتاج إليه تماماً وليس أكثر. هناك أطعمة عديدة في الأنظمة الغذائية الحالية توفر سعرات «فارغة» - سكر أو دهن مشبع، لكن لا يوجد واحد من المغذيات الصغيرة ضروري لتصنيعها. إن هذه الأطعمة ينبغي إبقاءها خارجاً إذا أردت إطالة عمرك. أما الأطعمة الكثيفة بالمغذيات كالجزر العضوي، التفاح، المكسرات والبذور فهي توفر عدة مغذيات وسعرات، بالإضافة إلى الكثير من الماء الأساسي والخالي من السعرات.

توجد طريقة واحدة لحصر السعرات وهي بكل بساطة الأكل بشكل أقل. وطريقة أخرى تقضي بالصوم أو اتباع صيام معتدل مدة يوم في الأسبوع. وهذا قد

يعني على سبيل المثال أكل الفاكهة فقط. أنا أبقي كمية السعرات الكلية منخفضة من خلال تناول فطور وعشاء يكونان مشبعين، لكن مع وجبة غداء صغيرة (أحياناً بلا غذاء على الإطلاق مع تناول وجبات خفيفة من الفاكهة طيلة النهار). إن شركات التأمين على الحياة هي جداً متيقظة للعلاقة ما بين الوزن وطول العمر. وجداول الوزن تعطي ترتيب الوزن الأمثل بالنسبة إلى الطول؛ عموماً فإن الوزن الأمثل لمتوقَع العمر المتزايد يكمن في الطرف الأدنى لهذا الترتيب. والأمر الأساسية يقضي بإبقاء نسبة وزن الجسم المكون من الدهون منخفضة.

التمرين يحافظ على الشباب الدائم

إن اتباع تمارين منتظمة قد يضيف 7 أعوام من الصحة الجيدة، وفقاً لاستنتاج د. روز ود. كوهين من المستشفى الإداري للمتمرسين في بوسطن. إلا أن التمرين ينبغي أن يكون متواصلاً حتى وقت متأخر من الحياة ومن نوع الإيروبيك - في هذه الحالة، يجب أن يبلغ معدل نبض القلب 80% من حدّه الأقصى مدة 20 دقيقة على الأقل. إن ركوب الدراجة، السباحة والجري هي أنواع جيدة من الرياضة؛ من جانب آخر فإن رفع الأثقال وتمارين التقوية لها أثر قليل في العمر المديد. إن تمرين الأيروبيك يقلل مستويات الكولسترول بالدم، معدل النبض ويحافظ على الدم، مؤدياً إلى تحسين الصحة القلبية الوعائية بالإضافة إلى رفع الوظيفة العقلية. كما أنه يساعد في المحافظة على صحة ضبط السكر بالدم ولهذا السبب فهو يساعد خاصة مرضى السكري.

المحافظة على الهدوء

هناك أسلوب لعمر مديد لدى الحيوانات ما زال ينتظر الإثبات العلمي أو الشعبي، وهو المحافظة على حرارة منخفضة للجسد. بعض العقاقير لها القدرة على ذلك، لكن بالمقابل لديها آثار جانبية غير مرغوب بها. مع ذلك فإن المحافظة على برودة الأعصاب بمعنى تجنب الاجهاد قد ثبت أنها عامل مهم في العمر المديد. فالاجهاد لفترة طويلة يسبب استنزاف هرمون الغدة الكظرية DHEA. ومستويات هذا الهرمون المنخفضة مرتبطة بخطر تزايد العديد من الأمراض الفتاكة من ضمنها الزهيمر، السرطان ومرض القلب، والشيخوخة عموماً. كما أنه يساعد الجسم أيضاً على حرق الدهون والمحافظة على النحافة. إن مستويات الـ DHEA يمكن أن تعود إلى حالتها إذا كانت منخفضة، من خلال تناول المضافات الغذائية. ويمكن لمستشاري التغذية تحديد حالة هذا الهرمون من خلال تحليل عينات من اللعاب.

رغم توفره في الولايات المتحدة الأميركية، فإن الـ DHEA هو غير متوفر في صناديق الباعة بالمملكة المتحدة، حيث يتم تصنيفه كدواء.

بالمختصر، إذا أردت عمراً مديداً صحياً:

- اتبع كل النصائح الموجودة في هذا الكتاب من أجل الوقاية من الأمراض الفتاكة.
- اضمن التغذية المثلى وذلك من خلال النظام الغذائي وتناول المضافات.
- ابق بعيداً عن مصادر الجذور الحرة التي يمكن تجنبها – الأطعمة المقلية أو المحمصة، دخان عوادم السيارات، الدخان، حرارة الشمس القوية، إلخ...
- خذ مغذيات إضافية مانعة للتأكسد من الفيتامينات A، C وE، سلينيوم وزنك.
- قلل من كمية السعرات إلى ما تحتاج إليه بالضبط لتبقى في تمام الصحة والعافية.
- حافظ على صحة سليمة ولياقة بدنية مع مقدار معتدل من تمارين الأيروبيك (ليس بإفراط).
- تجنب الاجهاد.
- تحقق من مستويات الـ DHEA لديك.

27: التغلب على السرطان

إن السرطان هو ثاني أهم سبب للموت في العالم الغربي. في المملكة المتحدة يتم تشخيص واحد من بين 3 أشخاص مصاباً بالسرطان خلال حياته وواحد من بين 4 يموت من جرائه في الوقت الحاضر. يحدث السرطان عندما تبدأ الخلايا بالتصرف بشكل مختلف، من ناحية النمو، التضاعف والانتشار. إنها بمثابة ثورة في الجسم، حيث تتوقف مجموعة من الخلايا عن العمل لصالح المجموع وتنمو بشكل أهوج. إن الخلية الثائرة المنفردة هي واقعة عامة، ويقوم جهاز المناعة في الجسم بعزل وإتلاف هكذا مخالفين. مع ذلك، فإن جهاز المناعة في مرض السرطان يُغلب على أمره وينتشر الضرر ويمتد إلى سائر الجسد.

إن العلاجات المعروفة ترى السرطان تماماً كالعدو فتقوم بقطعه وحرقه من خلال الأشعة، أو تخديره بواسطة علاج كيميائي. كل هذه العلاجات تقود إلى إضعاف الجسد. والتقدم فيها هو معني فقط بطرق أقل ضرراً في تطبيقها ولا يمكن اعتبار هذه الطرق اختراعاً جديداً. ورغم أن المعدلات المتبقية قد تحسنت قليلاً، فإن هذا التحسن هو نتيجة طرق اكتشاف أكثر تقدماً أكثر من أن يكون علاجاً أكثر نجاحاً.

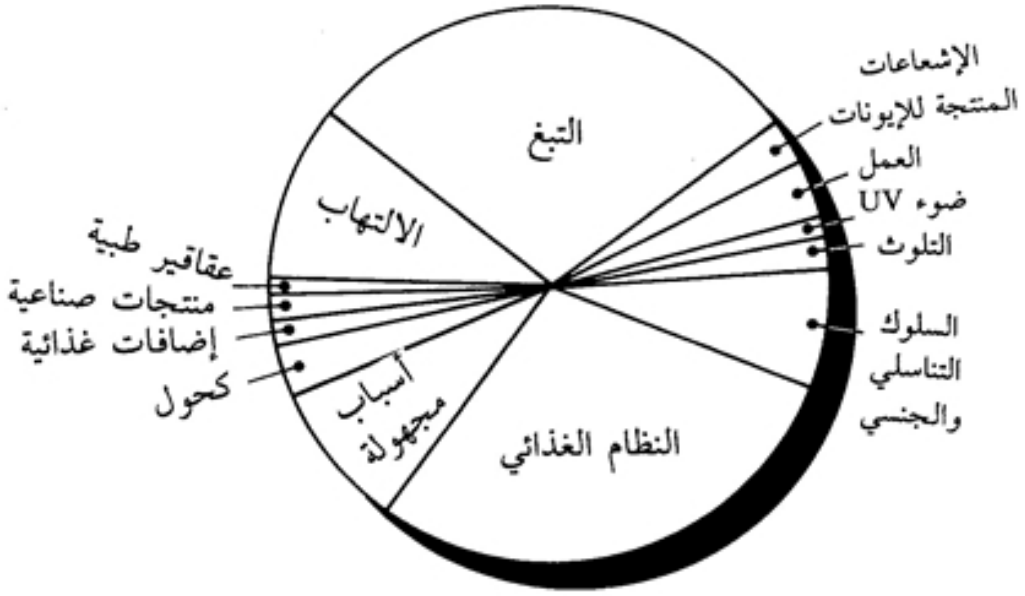
ما الذي يسبب السرطان؟

إن التقدم المهم الذي حدث يكمن في إدراك الأسباب والمخاطر الرئيسية لأنواع عديدة من السرطان. على الأقل هناك 75% منه مرتبط بعوامل طريقة العيش ومن ضمنها النظام الغذائي. التدخين وشرب الكحول. وهناك عوامل خطورة أخرى تشمل خللاً هرمونياً من جراء التعرض للإشعاع أو الأشعة ما فوق البنفسجية، التلوث، مضافات الأطعمة، العقاقير والالتهابات.

من بين كل عوامل الخطورة يعد النظام الغذائي هو الأهم، وقد تمت مؤازرته بواسطة التقدم الهائل الذي حصل في العلاج والوقاية على حد سواء من السرطان إلى جانب العلاج الغذائي. وهذا يعود إلى وجود سبب رئيسي في الأنواع العديدة من السرطان يبدو أنه ضرر الجذور الحرة لـ DNA الخلايا، مما يثير تبدل سلوكها. إن

عوامل الخطورة كالتدخين والإشعاعات تشجع نشاط الجذور الحرة، في حين أن تناول كمية جيدة من المغذيات المانعة للتأكسد توفر مقداراً من الوقاية.

75% على الأقل من أنواع السرطان مرتبط بالعوامل التالية:



ما الذي يسبب السرطان

الوقاية المانعة للتأكسد

رغم وجود دليل راسخ منذ عقد مضى حول الأثر الوقائي للمغذيات المانعة للتأكسد ومن ضمنها الفيتامين A، بيتا كاروتين، فيتامينات C وE والسلينيوم إزاء بعض أنواع السرطان لدى الحيوانات، ومع الاكتشافات التي تجرى سنوياً، فنحن حالياً نرى معلومات استدلالية عن اختبارات بشرية بعيدة الأمد تدعم دور العلاج الغذائي. لقد عرفنا أيضاً كيف تعمل المغذيات بشكل متآزر في الحماية من مرض السرطان.

إن وجود مستويات عالية من الفيتامين A (ريتنول) في الدم كان مرتبطاً لمدة طويلة بانخفاض الخطر. وقد أظهرت الأبحاث الحديث أن أيضتين من الرتينول، Cis- Retinoic Acid- 14 وTrans- Retinoic Acid هي عوامل قوية مضادة للسرطان. ووجدت دراسة أجراها د. هوانغ أن Trans- Retinoic Acid يوقف اللوكيميا (سرطان الدم) الحاد في النخاع الشوكي. وأظهرت دراسة أخرى

أجراها كل من د. هونغ ود. ليبمان، أن Cis- Retinoic Acid -13 تمنع سرطان العنق والرأس. فقد أعطيا 49 مريضاً من هذه المادة، وبعد مرور سنة فقط 4% نما لديهم ورم آخر، بالمقارنة مع 24% من ضمن 51 مريض خضعوا لعلاج إيهامي.

أما البيتا كاروتين، الذي يمكن تحويله إلى فيتامين A، فهو أيضاً مضاد للسرطان. وقد أظهرت دراسة يابانية طالت 265.000 شخصاً وجود ارتباط مهم بين قلة كمية البيتا كاروتين وانتشار سرطان الرئة. في الواقع، إن خطر سرطان الرئة هو نفسه بالنسبة إلى المدخنين الذين لديهم مستويات جيدة من مضادات التأكسد وغير المدخنين الذين يملكون مستويات منخفضة منها.

مع ذلك، فإن الدراسات المذكورة لم تكن إيجابية كلها. خلال إحدى الدراسات التي أجراها معهد السرطان القومي تم إعطاء المدخنين مقداراً من البيتا كاروتين وقد سجلت زيادة في انتشار سرطان الرئة بنسبة 28%. إنه لأمر مربك، أليس كذلك؟ ربما هذا هو الهدف. إلقاء نظرة أقرب إلى الأرقام يظهر أن هذا «الاتجاه» يمثل الاختلاف بين 5 حالات من السرطان بين ألف شخص و6 حالات بين ألف شخص - إن أشخاص دخنوا طيلة سنوات المرض ربما لم يكتشفوا وجود المرض قبل بدء الاختبار. هناك اكتشاف غير مذكور كان مخبأ خلف الأرقام. بين الأشخاص الذين انقطعوا عن التدخين خلال الاختبار وأخذوا بيتا كاروتين كان هنالك حالات أقل بسرطان الرئة بنسبة 20%. هل هذا يعني أن للبيتا كاروتين قدرات معنوية ويصيب المدخنين بالسرطان لكنه يحمي المنقطعين عن التدخين؟ أو أن كلتا النتيجتين هما مسألة حظ؛ أو متغير طفيف، حسبما ذكرت الإحصاءات، أن حبة دواء صغيرة من بيتا كاروتين المصنع (مع إهمال كل مضادات التأكسد الأخرى الموجودة في المصدر الطبيعي له) لا يمكن أن تحمل أي أثر بعد فترة طويلة من التدخين؟ نحن لا نعرف إطلاقاً: لقد كلف الاختبار 27 مليون باوند، لكنه أُهمل. علماً بأن 200 دراسة سبق أن أظهرت سلامة وفعالية بيتا كاروتين على حد سواء، إلا أنه كيف يمكن لمعهد السرطان القومي أن يسمح ببدء هكذا دراسة ضعيفة ومن ثم يهملها؟

مرضى السرطان يعيشون 4 مرات أطول مع فيتامين C

لقد أظهر د. لينوس بولينغ الحائز على جائزة نوبل وخبير السرطان د. إيوان كاميرون، أولاً مواصفات فيتامين C المضادة للسرطان والمدهشة في الستينات. فقد قاما بإعطاء مرضى السرطان الذين هم في مرحلة متقدمة من المرض 10 غرامات يومياً وظهر أن هؤلاء قد عاشوا 4 مرات أطول من المرضى الذين لم يتناولوا

فيتامين C. ومنذ ذلك الحين تم إنجاز العديد من الدراسات حول هذا الفيتامين. من خلال استعراض بحث عنه ثبت أن «إثبات الأثر الوقائي للفيتامين C مع أنواع سرطان غير هرمونية هو قوي جداً». من بين 46 دراسة تم خلالها احتساب مؤشر فيتامين C الغذائي، فإن 33 واحدة وجدت فيه وقاية مهمة إحصائياً.

بالإضافة إلى كونه مضاد للتأكسد وقادر على تجريد الجذور الحرة، فإن الفيتامين C يستطيع أيضاً تجريد عدد من المواد الأخرى المولدة للسرطان (عوامل مسببة له)، كال Nitrosomises وقد تحدث هذه عندما تتحد الكيميائيات التي تسمى نترات مع الأمينات. إن مستويات النترات تكون عالية في الخضار التي نمت مع سماد محتوي على نترات، بالإضافة إلى توفرها في الماء، بسبب بقايا التربة المفرزة داخل مصادر الماء. كما تضاف النترات أيضاً إلى بعض اللحوم المحفوظة كورك أو فخذ الحيوان، المقانق والفطائر. إن 70% من الكمية التي نأخذها تأتي عن طريق الخضار التي تنبت مع أسمدة صناعية، 21% عن طريق الماء و6% من اللحوم.

تآزر الفيتامينات C وE والسلينيوم

كشفت دراسة امتدت 10 سنوات وطالت ما يزيد عن 11 ألف شخص وانتهت عام 1996، أن الأشخاص الذين تناولوا مضافات من الفيتامينات C وE المانعة للتأكسد توصلوا إلى إنقاص خطر الموت من جراء كل أنواع السرطان ومرض القلب، إلى النصف. إن الفيتامين C قابل للذوبان في الماء، في حين أن الفيتامين E يذوب في الدهون. وكلاهما سوياً يستطيعان حماية الأنسجة والسوائل في الجسم. الأمر الإضافي هو أن الفيتامين C عندما يقوم بتجريد مادة مولدة للسرطان يمكنه أن يحمل ثانية من الفيتامين E، والعكس أيضاً صحيح، لذلك فإن وجودهما المترابط في النظام الغذائي والجسم له أثر تآزري.

يعتبر الفيتامين E عاملاً قوياً مضاداً للسرطان، خاصة في حال دمجه مع السلينيوم. علماً بأن مستويات الفيتامين E العالية بالدم ترتبط بانخفاض مهم للإصابة بالسرطان، إن الدراسات التي أجريت في فنلندا من قبل د. سالونين وجدت أن دمج مستويات منخفضة من الفيتامين E والسلينيوم يزيد من خطر السرطان بنسبة تفوق 10 مرات.

لقد عرف معدن السلينيوم لفترة طويلة بأنه قادر على الحماية من مرض السرطان. وقد كشفت الدراسات التي أجريت في أقليم كويدونغ بالصين حيث أن

نسبة الجرذان المصابة بسرطان الكبد هي من أعلى النسب في العالم، عن وجود علاقة متينة بين انخفاض كمية السلينيوم وخطر السرطان، مع عوامل خطورة أخرى هي التهاب الكبدد B، التعرض لـ Aflatoxin المادة الغذائية المولدة للسرطان، بالإضافة إلى استعداد تناسلي طبيعي. ثم بدأ الباحثون فيما بعد بدراسة واسعة وشاملة عن السلينيوم حيث تم إعطاء قرية كاملة من 20 ألف شخص مكمل السلينيوم الذي أضيف إلى الملح. خلال السنوات التالية سجل هبوط كبير في انتشار كل من مرض التهاب الكبد B وسرطان الكبد. وقد أوصى البروفسور جيرار شروز، الخبير بالسلينيوم ومرض السرطان، بأخذ مكمل من 200 - 300 ميكروغرام من السلينيوم من قبل الأشخاص الذين يطلبون الوقاية المثلى.

أمراض السرطان المرتبطة بالهرمون

في حين أن المغذيات المانعة للتأكسد لها أثر وقائي في العديد من أمراض السرطان، فإن ضرر الجذور الحرة قد لا يكون السبب الأهم في كل تلك الأمراض. والدليل يتراكم على أن الانتشار الواسع لسرطان الثدي، عنق الرحم والمبيض لدى النساء، والبروستات والخصيتين لدى الرجال، قد تكون له صلة باختلال توازن الهرمون. إن كل هذه الأنسجة الجسمانية هي حساسة إزاء الهرمونات، وزيادة الإستروجين، الهرمون الذي ينشط نمو الخلية، قد يلعب دوراً أساسياً في هذه الأنواع من السرطان.

وقد أظهر بحث د. تشانغ، دو لينيرز وزملائهما أنه في حال ارتفاع معدلات الإستروجين، فإن نسبة توالد خلايا الصدر تزيد حتى 200% أكثر من المعدل الطبيعي بمرتين. من جانب آخر، في حال تم إعطاء البروجسترون وارتفاع المعدل في نسيج الصدر إلى مستويات طبيعية، فإن معدل تكاثر الخلية يهبط حتى 15% عما هو عليه لدى النساء اللواتي لم تتم معالجتهن. إن هذه الدراسة التي شملت النساء السليمات صحياً واللواتي في فترة ما قبل انقطاع الطمث، أوضحت أن الإستروجين سوف يزيد تكاثر أنواع سرطان الصدر، في حين أن البروجسترون يحمي منها. وهذا قد يفسر سبب تضاعف خطر سرطان الصدر لدى النساء اللواتي أخذن إستروجين HRT مدة 5 سنوات أو أكثر، ولماذا يكون خطر سرطان المبيض أعلى بنسبة 72% لدى النساء اللواتي أخذن إستروجين HRT، وفقاً لدراسة أجريت عام 1995 في مدرسة الصحة العامة بجامعة إيمري والتي تمت خلالها متابعة 240 ألف امرأة طيلة 8 سنوات.

مع ذلك، فإن التفشي المتزايد لأمراض السرطان المتربطة بالهرمون لا يمكن أن يكون منسوباً فقط إلى سيطرة الإستروجين الناجمة عن HRT، خاصة لدى الرجال الذين يعتبر سرطان البروستات بالنسبة إليهم هو السبب الخامس الأكبر للوفاة، حيث أنه يصيب رجل من بين 10 رجال. يعتقد خبير الهرمون د. جون لي بوجود عوامل عديدة تساهم في سيطرة الإستروجين ونقص البروجسترون، الذي يشكل على الأغلب السبب الأعظم لهذه الأنواع من السرطان. يقول د. لي أن «الاجهاد، مثلاً، يزيد الكورتيزول الذي يزاحم البروجسترون. إن الإستروجين الدخيل عن المحيط لديه القدرة على إيذاء النسيج مما يؤدي إلى تزايد خطر السرطان في الحياة المستقبلية. إلى جانب ذلك هناك أيضاً عوامل غذائية وتناسلية ينبغي أخذها بعين الاعتبار». وقد نصح باتباع نظام غذائي قائم على النبات، مع استبعاد مصادر الإستروجين كاللحوم والحليب، حيث أن إستهلاك كميات كبيرة منها لها علاقة بتزايد تفشي مرض السرطان، وخاصة سرطان القولون.

إن الإستروجينات الدخيلة عن البيئة أو المحيط تأتي من فضلات المبيدات، البقايا الصناعية والبلاستيك، التي تلوث الماء وتدخل في سلسلة الطعام. وقد أظهرت إحدى الدراسات أن دمج كميات صغيرة من هذه الكيميائيات التي تحدث اختلالاً في الهرمونات، المساوية للمستويات الموجودة في دم الإنسان، تعتبر مواداً مولدة للسرطان وتبعث خلايا الصدر على التوالد والتكاثر.

وقد أوصى د. لي بإجراء فحوصات للتأكد من سيطرة الإستروجين لدى الأشخاص المعرضين لخطر الإصابة بسرطان مرتبط بالهرمون، من أجل إعطائهم بروجسترون طبيعي لإعادة التوازن، بالإضافة إلى مكملات مانعة للتأكسد. حيث أن النظام الغذائي هو المعني، فإن النصيحة التي يمكن توجيهها هي تجنب الأطعمة المقلية، المحمصة أو المحترقة، التي تعتبر مصادر للجذور الحرة؛ والتخفيض من استهلاك اللحوم والحليب، التي تعد مصادر للإستروجين الطبيعي؛ وتناول المأكولات العضوية.

أي مغذٍ لأي نوع من السرطان؟

لقد ثبت منذ زمن بعيد أن الفيتامينات والمعادن المانعة للتأكسد الواردة أدناه فعالة في البحث الطبي إزاء أنواع السرطان المذكورة سابقاً.

النوع	فيتامين A	بيتا كاروتين	فيتامين C	فيتامين E	سلينيوم
المثانة		×			×
الصدر		×	×	×	×
عنق الرحم	×		×	×	×
القولون	×	×	×		×
الرأس والعنق	×	×			

متعلق بـ HIV			×		
الكلية			×		
لوكيميا (سرطان الدم)			×		×
الكبد					×
الرئة	×	×	×	×	
النسيج اللمفاوي	×				
قصبة المريء = البلعوم			×		×
الفموي	×	×	×		×
البنكرياس			×		
البروستات	×				×
الجلد	×		×		×
المعدة	×		×	×	×

الأطعمة المكافحة للسرطان

إن تناول بعض أصناف الأطعمة له أيضاَ علاقة بانخفاض خطر الإصابة بالسرطان. ومع تراكم الدليل، فإن إضافة الأطعمة التالية إلى النظام الغذائي ليس مضراً، بل قد يساعد على الأرجح.

- تعد الفاكهة والخضار على رأس الأطعمة المضادة للسرطان. إنها مصادر جيدة للفيتامين A وC. وقد كشفت دراسة أجريت في اليابان على 265 ألف شخص أن الأشخاص الذين يتناولون كمية منخفضة من البيتا كاروتين الموجودة في الفاكهة والخضار لديهم خطر أكبر للإصابة بسرطان الرئة. وأظهرت دراسات أخرى النتيجة نفسها بالنسبة لسرطان القولون، المعدة، البروستات وسرطان العنق الرحمي. يتوفر البيتا كاروتين بكميات كبيرة خاصة في الجزر، البركولي، البطاطا الحلوة، نوع من البطيخ الأصفر والمشمش. وهناك الكثير من فيتامين C في الخضار والفاكهة الطازجة.

- إن استعمال الثوم بوفرة يبقي السرطان أيضاً بعيداً، وقد أجريت دراسة من قبل معهد السرطان القومي، في الصين عام 1989 وكشفت أن الأقاليم التي استعملت الثوم بوفرة في الطبخ ظهر لديها أقل معدل بالنسبة لسرطان المعدة. يحتوي الثوم على مركبات الكبريت التي تساعد على معالجة الإفرازات السامة والجذور الحرة.

- نبات الصويا له صلة بانخفاض خطر الإصابة بسرطان الثدي. في اليابان والصين، إن النساء اللواتي يحصلن على غالبية البروتين من أطعمة حبوب الصويا – توفو، حبوب الصويا نفسها وحليب الصويا، لديهن معدلات منخفضة من سرطان الصدر. وهذه النتائج تم إثباتها في الدراسات التي أجريت على الحيوانات.

- أما اللبن فقد يحمي من سرطان القولون. إن جرثومة باقلوس اللبن الولوعة بالأصباغ الحمضية، والموجودة في العديد من الألبان الحية، تبطئ من نمو أورام القولون، والأشخاص الذين يأكلون اللبن يسجلون انتشاراً أقل لسرطان القولون كذلك الأمر بالنسبة للذين يأخذون كمية عالية من الكالسيوم. إن انقسامات الخلية غير السوية في القولون تباطأت أيضاً عندما زادت كمية الكالسيوم إلى 2000 ملغ يومياً.

- إن السمسم وبذور دوار الشمس غنية بالسلينيوم، الفيتامين E، الكالسيوم والزنك. تناول منها ملعقة يومياً لإبقاء الجيش المانع للتأكسد في أحسن حالته.

28: مكافحة الالتهابات طبيعياً

الدخول بسرعة

كيف تقضي على الزكام؟

أي غزاة، أي دواء طبيعي؟

الأعشاب الرافعة للمناعة

- كُل خفيفاً، وتأكد من أنك تناولت الكفاية من البروتين، الذي يعتبر ضرورياً لبناء خلايا المناعة، وابقَ دافئاً. إذا كنت تعاني من التهاب مرتبط بالبلغم، تجنب منتجات اللبن.
- إرفع من كمية الفيتامين C حتى 3 غرامات كل 4 ساعات.
- اشرب شاي مخلب الهر واضف إليه الزنجبيل، قطرات اكيناسيا وتناول كبسولات (حبوب) أو فصوص من الثوم.
- إذا كنت مصاباً بالزكام، خذ ملعقة طعام من Sambucol 4 مرات يومياً.
- إذا كنت مصاباً بالتهاب بكتيري، فطري أو طفيلي خذ 10 قطرات من مستخرج بذر الكريب فروت (Citricidal) مرتين أو 3 مرات يومياً.
- حدد نوع الالتهابات، وإذا كان الأمر يلزم عليك بمقابلة طبيب، خاصة في حال لم تشعر بتحسن خلال خمسة أيام.
- جرب أدوية أخرى من مكافحي الالتهاب الطبيعي من الألف إلى الياء في الجدول الأسفل.

مكافحو الالتهاب الطبيعيون من الألف إلى الياء

فيتامين A

الصبار

مضادات التأكسد

ارطماسيا

نبات القتاد

بيتا كاروتين

فيتامين C

غبار الطلع من النحل

الحامض الدهني المزنخ (Coprylic)

مخلب الهر

Cysteine

فيتامين E

إكيناسيا

الثوم

الزنجبيل

Glutathione وCysteine

Goldenseal

مستخرج بذر الكريب فروت (ويسمى أيضاً Citricidal)

ليسين

الفطر

Probiotics

عشبة سان جون (Hypericum)

السلينيوم

زيت شجرة الشاي

الزنك

29: تحطيم حاجز الدهون

هنالك على الأقل واحدة من بين 6 نساء تحاول أن تفقد الوزن في أي وقت من الأوقات، وفقاً لما ذكرته شركة سوق الأبحاث مينتل (Mintel). وتظهر أرقام الصحة الحكومية أن 37% من الرجال هم من الوزن الزائد، بالمقارنة مع 24% فقط من النساء. رغم ذلك، فإن اثنين من الرجال يقابلهما اثنتين من النساء يتبعون حمية غذائية. من بين هؤلاء، هناك 17% يحاولون النزول إلى ما دون الوزن الصحي. وهذا الأمر قد يكون سيئاً بالنسبة إليهم، لكنه ليس كذلك بالنسبة إلى مبلغ الـ 66 مليون باوند سنوياً لمصانع الأطعمة المنحفة التي تضاعفت 4 مرات منذ العام 1988. وما زالت كتب الحمية في قمة لوائح الكتب الشديدة الرواج، وتستمر المجلات في عرض حمية عجيبة في 7 أيام، والمبيعات ما زالت تتصاعد بما أن الملايين يبحثون عن أساليب جديدة لمكافحة الترهل. لكن كم من هذه الأخبار يعتبر واقعياً وكم منها وهمي؟

فكر في هذا الاختبار. فريقين من النساء تم إعطاؤهما شراب الحليب المخفوق لكي يشرباه. وثم أخبر أحد الفريقين أن هذا الشراب هو قليل السعرات، في حين إنه تم إخبار الفريق الآخر بأنه عالي السعرات. علماً أن الشرابين متطابقين. بعد ذلك تم إعطاء كل مشترك وعاء ضخماً من الآيس كريم أو بوظة الشوكولا. أي فريق تظن أنه أكل أكثر؟ الفريق الذي اعتقد بأن شراب الحليب هو عالي السعرات. رغم ذلك، فإذا كنت قد حطمت نظام الحمية مسبقاً، فلماذا أنت لا تتقن عملك حتى النهاية؟

إن الحمية الناجحة لا تعتمد فقط على النتيجة في حال التزمت بها. بل تعتمد على ماذا بإمكانك أن تدخل على نظام الحمية حتى يعمل كما يجب. إن النتائج القصيرة الأمد هي سهلة الحصول - فقط توقف عن الأكل. لكن كم تستطيع الالتزام بذلك؟ إن الحمية التي تحل مكان الوجبات تعد أيضاً خياراً سهلاً. لكن هل تستطيع أن تتخيل أنك تمضي حياتك وأنت تشرب شراب الحليب «الخاص للرجيم».

وحتى لو فعلت ذلك، فماذا ستكون النتائج المترتبة؟ إن الحمية الجيدة يجب أن:

- تسبب فقدان الوزن.
- تكون جيدة للصحة.
- تثقفك وتعلمك من أجل حمية تدوم، تحافظ على الوزن الصحي وتحسن الصحة العامة.
- تكون سهلة الاتباع نسبياً بحيث لا تتركك متضوراً من الجوع أو منهك القوى.

حقائق الدهون

منذ أن كانت الدهون هي ما يسعى الإنسان إلى فقدانه فإن هذا الأمر يساعد على إدراك مفهومها. إن القيام بزيارة للجزار المحلي تساعد على حل المسألة. اطلب منه أن يريك قطعة صغيرة من الدهون. بحجم قطعة القرميد. وفكرة أن الجسد يستطيع فقدان 7 باوندات من الدهن الفعلي خلال أسبوع هو أمر مضحك للغاية. فقدان الدهون الأقصى قد يصل حتى 2 باوند خلال أسبوع، رغم أن فقدان باوند واحد هو أمر أكثر واقعية. وأي فقدان وزن إضافي سيكون من الماء وهو على الأرجح سريع الاسترداد. عندما تتجاوز كمية الجزئيات الشبيهة بالغلوكوز والمأخوذة من الكربوهيدرات أو الأطعمة الدهنية احتياجاتك، فإن هذه الزيادة يتم تخزينها كنشا حيواني (غليكوجن) في العضلات والكبد. إذا كان مخزون النشا الحيواني لديك ممتلئاً فإن الزيادة تتحول إلى دهون وتستقر في الخلايا الدهنية. إذا أكلت أقل من احتياجات الجسم، سوف يتحطم النشا الحيواني. مع كل وحدة مستهلكة من النشا الحيواني، يتم فقدان 9 وحدات من الماء. وبما أن مخزون النشا الحيواني قد استنفد، فإن الدهون تتحول إلى هذه المادة. لذلك فإن أغلب أنظمة الحمية، خاصة تلك القليلة جداً بالسعرات، تحدث فقدان وزن مبدئي مكون بشكل رئيسي من الماء. عندما تبدأ بأكل ما فيه الكفاية لاحتياجات الجسم، فإن مخزونات النشا الحيواني (غليكوجن) تزود نفسها من جديد بالماء. هذه هي إحدى الأسباب الكامنة وراء الفقدان السريع للوزن خلال الأسبوع الأول في بعض أنواع الحمية، وكسب سريع بالوزن عند التوقف عنها.

غالبية أنظمة الحمية تؤكد أن ما تأكله ينتهي بأن يصبح كتلة من الدهون حول الوسط، ما لم «تحرقه» من خلال النشاط الطبيعي والتمرين. إذن في حال

أردت إنقاص وزنك كل ما عليك القيام به هو الأكل أقل أو التمرين أكثر. أمر سهل، أليس كذلك؟ من الناحية النظرية نعم، أما من الناحية العملية فلا. أولاً، إن هذه الطريقة لا تشمل الأسباب التي تجعلنا نأكل فوق الحد (أو نتمرن أقل مما يجب)، وثانياً، أنها لا تحل المسألة. تأمل في هذا المثل. تحتوي التفاحة تقريباً على 100 سعرة حرارية؛ فإذا أكلت تفاحة أقل كل يوم مدة سنة سوف تفقد 36500 سعرة. إن باوند واحد من دهن الجسم يساوي تقريباً 4000 سعرة. وهذا يعني أنك تفقد 15 باوند في السنة الأولى، وتفقد 3.5 وزنات (كل وزنة 14 رطل إنكليزي) خلال خمس سنوات، و7 وزنات بعد عشر سنوات، إلى أن تختفي كلياً بعد 15 سنة فلا يبقى منك أثر! وكل ذلك من خلال أكل تفاحة أقل كل يوم.

الوزن هو قضية ساخنة

إن عدم إضافة شيء على نظرية السعرات هو السبب الرئيسي وراء النقص الموجود في معظم أنظمة الحمية المحكومة بالسعرات. إن الحلقة المفقودة هي الأيض - عملية تحويل الوقود الموجود في الطعام إلى طاقة يستطيع الجسم استعمالها. إن الأشخاص يختلفون إلى حد كبير في قدرتهم على تحويل الطعام إلى طاقة. أولئك الذين لا يقومون بذلك جيداً لديهم أيض بطيء، ومن جراء ذلك فهم يحولون كمية أكبر من الطعام إلى دهون. أغلب الأشخاص السمينين لديهم معدلات أيض أبطأ من الأشخاص النحيفين. إحدى أكبر المشاكل التي تصيب أنظمة الحمية المتضمنة أقل من 1000 سعرة يومياً هي أن الجسم يرى عملية تقليل الطعام بمثابة تهديد فيعمد إلى إبطاء مفعول الأيض حتى حوالى 45%. على المدى القصير يمكن أن تفقد حوالى 7 باوندات من سائل الجسم، وإذا كنت محظوظاً، تفقد كحد أقصى مطلق 2 باوند من دهون الجسم خلال أسبوع، مما يساوي 10 باوندات تقريباً خلال أسبوعين أو ثلاثة. لكن في اللحظة التي تعود فيها إلى ما كنت تأكله سابقاً، فإن السوائل تعود إلى ما كانت عليه - وكذلك الدهون، لأن معدل الأيض كان بطيئاً، مما يعني أنك تحتاج الآن إلى كمية طعام أقل للحفاظ على وزن ثابت. بالطبع، إن هذا الأثر المرتد يشكل تجارة رابحة للبرامج المستبدلة للطعام حيث يحاول زبائنها اتباع حمية قاسية بمعدل 3 مرات في السنة.

فكّر في قصة ميشال وكارولين، وهما متطوعتين لبرنامج «نواحي الحمية المجربة والمختبرة» الذي قامت به مجلة صنداي تايمز. تم وضع ميشال ضمن حمية كمبريدج، وهي حمية مستبدلة للطعام قائمة على 330 سعرة يومياً. أما

كارولين فقد اتبعت حمية حرق الدهون القائمة على 1500 سعرة يومياَ، مستخدمة من قبل معهد التغذية المثلى، وهي تعتمد على التأثير على الأيض أكثر من اعتمادها على التقليل من السعرات فقط. وفقاً لما ذكرته ميشال.

«الأيام الثلاثة الأولى كانت بمثابة عذاب لكن بعد ذلك أصبح الأمر أسوأ حالاً. السير في الشارع يتطلب إرادة قوية، وكنت دائماً منهكة القوى وغير قادرة على التركيز، بحيث أن عملي قد أصيب بالأذى كثيراً. لقد حدث فقدان الوزن بصورة بطيئة - كنت أتوقع العجائب بعد قراءة تبجحات الإعلان - لكن في الأسبوع الأخير سقط نظام الحمية هاوياً أخيراً. لقد اكتسب وجهي المنظر الهزيل المطلوب... لكن، ولسوء الحظ، عاد صدري بسرعة إلى حجمه الأول. عندما عاودت الأكل انتفخت كالطابة، وبدوت وكأني أحتفظ بغالونات من المياه؛ وعلى العكس، فقد برزت البشرة «الرخوة»، محدثة أثراً يشبه جناح الوطواط تحت الذراع. عندما توقفت في البدء عن الحمية، انتهى الشوق الذي لا يقاوم مع السكر، لكن بعد مرور ستة أسابيع، تمكنت من حصر الضرر بفضل اكتساب 5 باوندات، مع تمرين الأطراف والتدريب».

ميشال فقدت 10 باوندات خلال شهر وكسبت 5 فيما بعد. أما كارولين فقد فقدت أيضاً 10 باوندات خلال شهر وزادت 2 باوند خلال العطلة بعد الحمية. عندما سؤلت عن نظام الحمية الذي تتبعه، علقت كارولين بالقول «إحدى أصعب الأشياء - لكنها أفضلها - حول هذه الحمية كانت الإصرار على التخلي عن القهوة والمنبهات. كنت أعاني من أوجاع رأس مرتدة بسبب الكافيين خلال الأيام الأولى القليلة، لكني بدأت أشعر بالراحة بعد ذلك - نشيطة وسليمة صحياً. وقد تخلصت من السموم بدقة وإحكام. ولم أعد أعاني من انتفاخ في العينين التي تحدق إلى الخلف عبر مرآة الحمام. لقد استعدت 2 باوند خلال العطلة لكن سوف أعمل على حذفها من خلال الأكل بشكل معقول». لقد أكلت كارولين أكثر من عدد السعرات بنسبة 4 مرات وفقدت حتى الآن تقريباً نصف وزنها. إن العوامل التي تؤثر في الأيض تعتبر مهمة لضبط الوزن. إذن ما هو السر في كيفية جعل الأيض يعمل لصالحك بدل أن يعمل ضدك؟

أطعمة مكونة للوقود

ليست كمية الطعام هي التي تحدث الفرق وحدها، إنما نوع الطعام الذي نأكله. إن جسم الإنسان مصمم للتواصل مع الكربوهيدرات المركبة - بكلام آخر تلك البطيئة الإحلال - التي تشمل حبوباً كاملة، فاصوليا، عدس، خضاراً وفاكهة.

تشدد أنظمة الحمية الحديثة أخيراَ على الأطعمة التي تطلق محتواها من السكر ببطء. فالإحلال أو الإطلاق البطيء يحدث مستوى من الطاقة أكثر استمراراً وراحة أطول من الجوع، كما أنه يمنح الجسد فرصة أفضل لاستهلاك الطعام بدلاً من تحويله إلى دهون.

يقدر وجود 8 أشخاص من بين 10 زائدي الوزن ويعانون من خلل أساسي للسكر بالدم. بالنسبة إلى هؤلاء، فإن اتباع نظام غذائي قليل بالمنبهات، غني بالكربوهيدرات المركبة (كما جرى توضيحه في الفصل العاشر) هو أمر أساسي. إلا أن العديد من برامج الحمية يُضيف المنبهات، بدلاً من حذفها. وتشمل هذه البرامج عقاقير للريجيم وأغذية تتضمن القهوة أو Guarana، وكلاهما مصادر مركزة من الكافيين، وهو منبه للغدة الكظرية. على المدى القريب قد تسبب هذه المنبهات فقداناً في الوزن من خلال تسريع عمليات الأيض، لكن على المدى البعيد إنها تشكل عقبة أكثر من أن تكون مساعدة.

الخوف الشديد من الدهون

إن نظام الحمية المعتدل يشتق 42% من سعراته من الدهون، 15% من البروتين و43% المتبقية من الكربوهيدرات والسكر المكررين بصورة أساسية. والحمية النموذجية لا يجب أن يشتق أكثر من 10% من سعراتها من الدهون، 15% من البروتين و55% المتبقية أو أكثر من الكربوهيدرات المركبة. منذ أن كانت الدهون الأكثر كثافة بالطاقة، أو الطعام الأكثر توليداً للسعرات، فقد قام العديد من الأنظمة الغذائية على حصر كمية الدهون. وبما أن معظم الدهون التي يتناولها الإنسان المعتدل تأتي من اللحم، منتجات اللبن، الأطعمة المصنعة الغنية بالدهون أو الوجبات «السريعة»، فإن النظام الغذائي القليل بالدهون يجب أن يقترب حتماً من النظام الغذائي النباتي. لقد أظهرت الدراسات أنه خلال نظام حمية نباتي، يتم فقدان الوزن ومن ثم تسهل المحافظة عليه. وهناك دراسة قامت باختبار آثار النظام الغذائي النباتي على مرضى التهاب المفاصل فوجدت انخفاضاً نسبته 9% في وزن الجسم خلال ثلاثة أشهر. هذا ما تبين بالرغم من أن الحمية موضوع البحث كانت غنية بالمغذيات والسعرات على حد سواء، والسبب يعود على الأغلب إلى محتوى الدهن العالي نسبياً في الكمية المأخوذة من المكسرات، البذور وزيوتها، والموجودة في الصلصات وتتبيلات السلطة. هناك تعليل محتمل وهو أن الحمية النباتية تحتوي طعام «Bioavailable» أقل وذلك بسبب محتواها الغني

بالألياف. عوضاَ عن ذلك، فإن أعلى محتوى غذائي قد يكون له أثراَ منشطاَ ومنبهاَ على الأيض.

في حين أنه لا يوجد داعٍ لإدخال أي دهن مشبع على نظام حمية إنساني، فإن بعض الدهون غير المشبعة المتعددة تعد أساسية، كتلك الموجودة في الأسماك الدهنية، المكسرات، البذور وزيوتها. وقد أشار أودو ايراسموس، مؤلف «الدهون والزيوت»، إلى أن هذه الدهون الأساسية تساعد فعلياً على حرق الدهون. إن التخفيض الجذري للدهون المشبعة وعدم حذف المكسرات، البذور والأسماك يحقق أفضل توازن بين نظام حمية قليل بالدهون والتغذية المثلى. بكلام عملي فمعنى هذا عدم تناول الأطعمة المقلية إطلاقاً. وبدلاً منها، يفضل الخَبز، السلق أو الطبخ على البخار من خلال إضافة الماء، المرق، صلصة الصويا، عصير الحامض أو أي طعام مصنوع خالٍ من الدهون. إن تناول الأطعمة المقلية أو الدهنية مع الصلصة هو مجرد عادة لا أكثر. متى ما تم كسر العادة مرة، فإن معظم الناس يكونون سعداء تماماً كما من دونها.

عامل الألياف

بالعودة إلى الثمانينات فقد أدركت أودري ايثون بسرعة المشكلة الكبرى المرتبطة بأنظمة الحمية المنخفضة السعرات. أنت تتضور جوعاً! لذلك فقد عمدت إلى استنباط نظام حمية خطة إف (F-plam)، تتيح لمتتبعيها 1000 سعرة يومياً وتشمل أطعمة غنية بالألياف. إن هذه الأطعمة تساعد على تخفيض القابلية هذا بالإضافة إلى فوائد صحية أخرى. ومعظم الأشخاص يفكرون بالنخالة عند التفكير بالألياف، لكن نخالة القمح هي إحدى أشكال الألياف الأقل فعالية - حيث أن الألياف الموجودة في الخضار، الشوفان، العدس والفاصوليا هي أكثر فعالية بكثير. بالإضافة إلى جعل الطعام أكبر حجماً وبالتالي جعلك تشعر بالامتلاء، إن الألياف تساعد أيضاً على ضبط مستويات السكر بالدم.

لا مثيل لليف Glucomannan الهائل في هذا الشأن. إنه مشتق من نبتة كونجاك اليابانية، ويقوم بامتصاص الماء كما نخالة القمح بنسبة أكثر من 10 مرات. وبسبب ذلك يعتبر عامل انتفاخ أفضل. والأكثر أهمية من ذلك، أنه يضبط مستويات السكر بالدم بفعالية كبيرة بحيث يتم استعماله في اليابان لعلاج مرضى السكري. لقد ظهر من خلال الاختبارات المضبوطة بدقة أن مجرد تناول 3 غرامات، بالمقارنة مع 30 غرام من الألياف الموصى لنا بأكلها يومياً، يسبب فقدان وزن

يتراوح ما بين 2 و5 باوند في الشهر، من دون أي تغيير ظاهر في النظام الغذائي أو التمرين الزائد.

في العام 1986، قام وللأسف قانون غذائي جديد بتصنيف Glucomannan كمستحلب، مما أدى عملياً إلى منع بيعه في المملكة المتحدة. مع ذلك، فإن ألياف الكونجاك المطحونة ما زالت متوفرة بصورة شرعية. إن 60% من ألياف الكونجاك هي Glucomannan، لذلك فإن تناول 5 غرامات من الأول يومياً يوفر 3 غرامات من الثاني - المعدل الذي أحدث فقدان وزن كبير في ثلاث اختبارات. إن الاختبار الوحيد ذا التكمية المثناة والمحكوم بعلاج إيهامي حول ألياف الكونجاك قد وجد فقدان وزن على هذا الليف خلاف 12 أسبوع يساوي 4.93 باوند مقارنة مع 1.45 باوند على علاج إيهامي. إن هذا الاختلاف لم يكن مهماً من الناحية الاحصائية، إلا أنه أظهر وجود فائدة جلية بالنسبة إلى بعض الأشخاص، ومن المؤكد أنه جدير بالتجربة.

عامل المكمل

إن القدرة على حرق الدهون لا تتوقف فقط على نوع الطعام الذي يتناوله الفرد، أو الوقود إنما تتوقف أيضاً على وجود فيتامينات ومعادن تساعد على ضبط التحليل الدقيق للغلوكوز، والذي يقوم بدوره بإطلاق الطاقة في خلايا الجسم. إن أي نقص في هذه المغذيات الحيوية يسبب انخفاضاً في الطاقة وبالتالي استعداداً أكبر لاستقرار الدهون في الجسم. ونقل الغلوكوز من الدم إلى داخل الخلايا يتوقف على وجود الفيتامينات B3 وB6، الكروم والزنك. إن التحول الفعلي للغلوكوز إلى طاقة يعتمد على الفيتامينات C ،B5 ،B3 ،B2 ،B1، الحديد والأنزيم الشريك Q. يجب التأكد من وجود دعم كافٍ من هذه المغذيات، فهذا هو أسلوب آخر لزيادة فعالية أي برنامج لتخفيض الوزن.

على الرغم من أهمية كل هذه المغذيات، لكن الكروم قد لقب بـ «معدن الأيض» ووفقاً للدراسات فإن أخذ مكملات من هذا المعدن قد يعزز حرق الدهون. وقد يكون شكل مركب الكروم مهماً أيضاً، حيث تحققت نتائج إيجابية مع كروم Picolinate. يلتحم الكروم مع فيتامين B3، حيث يعرف باسم كروم Polynicotinate، وهذا الالتحام قد يحقق شكلاً كثير الاستعمال لهذا المعدن الملاص. إن الكمية اللازمة التي تتضمن فعالية الأيض قدر الإمكان - حوالى 200 ميكروغرام يومياً - تفوق الكميات الموجودة حتى في أفضل أنظمة الحمية توازناً. لذلك فالطريقة الوحيدة لضمان هذه المعدلات المثلى هي من خلال أخذ مكمل.

وعلى الرغم من عدم وجود إثبات واضح حتى الآن بأن إضافة مكمل تسبب فقدان الوزن بحد ذاتها، إلا أن الإثبات العيادي يشير إلى أنها تعدّل القابلية، تقلل من السكر وتعزز مستويات الطاقة - وكلها بالطبع مترابطة وهي أساسية لضبط الوزن على المدى البعيد.

حامض Hydroxycitric

هناك مكمل آخر صالح للاستعمال وقادر على حرق الدهون هو حامض Hydroxycitric، أو HCA بالمختصر. لقد تم اكتشافه في الأساس من قبل صانع الأدوية هوفمان - لاروش، وهو يبطئ إنتاج الدهون ويقلل الشهية. إن الـ HCA هو حامض خفيف، شبيه إلى حد كبير بحامض الليمون، مع عدم وجود تسمم ظاهر أو أمور متعلقة بالسلامة عند تناوله. إنه مستخرج من قشرة فاكهة التمر الهندي (Garcinia cambogia) التي استعملت على شكل توابل في الشرق لمئات السنين ويعتقد أنها أغنى مصدر بحامض HCA.

إن هذا الحامض يعمل من خلال منع الأنزيم الذي يحول السكر إلى دهون من العمل. عندما تتحول الكربوهيدرات المتوفرة في وجبة طعام إلى وقود بشكل متنوع، أو إلى نشا حيواني، فإن أي زيادة تتحول إلى دهن من خلال أنزيم ملح حامض الليمون ATP citrate lyase. إن حامض HCA يعيق هذا الأنزيم ومن جراء ذلك فهو يزيد كمية الغلوكوز المتوفرة، والذي يقوم بإرسال إشارات إلى الدماغ للتقليل من القابلية.

إن الدليل حول خصائصه الحارقة للدهون ما زال يتراكم منذ العام 1965. فقد كشفت ثلاث دراسات أجريت في السبعينات من قبل د. سوليفان، حيث تم إعطاء حامض HCA للحيوانات المختبرة التي أصبحت سمينة عن قصد، وجود انخفاض في مستويات الدهون لديها من دون فقدان بروتين الجسم. بعد عقد من الزمن، جرى نشر نتائج بحث أجري حول حامض HCA لدى رجال سمينين، في «وقائع أكاديمية نيويورك الطبية». وقد أظهرت الدراسة معدل فقدان وزن من 3.5 باوند خلال أسبوع بعدما تم إعطاء شخص يزن 220 باوند 800 ملغ يومياً. ومنذ ذلك الحين أجري عدد من الدراسات المضبوطة على الـ HCA، أحياناً بالاندماج مع كروم Picolinate، وقد أثبتت فعاليتها باستمرار. على سبيل المثال، أجرى د. كونت اختباراً ذا تكمية مثناة مدة ثمانية أسابيع ذكر فيه وجود معدل فقدان وزن من 11.1 باوند لدى كل شخص، بالمقارنة مع 4.2 باوند لدى الأشخاص الذين

اتبعوا علاجاَ إيهامياَ، علماَ بأن كلا الفريقين كانا يتبعا نفس نظام الحمية وطريقة التمرين.

وهناك دليل أيضاً على أن حامض HCA قد يعزز من عملية حرق السعرات ويرفع من مستويات الطاقة. والكمية الموصى بها هي 250 ملغ 3 مرات في اليوم.

الحبوب السحرية

مع الإشارة إلى أفضال حامض HCA والكروم كجزء من المدخل الكلي لفقدان الوزن، فإن فوائدهما غالباً ما يكون مبالغ فيها لدى الأشخاص الذين يتسوقون «الحبوب السحرية» من دون التوصية بأي تغيير في نظام الحمية أو طريقة التمرين. وهناك حبوب سحرية أخرى قامت بإدخال «مُحاصري النشا» الذين يوقفونك عن هضم السكر، والكربوهيدرات، و«مغناطيس الدهون»، الذي يوقفك عن هضم الدهون. الحبوب الأولى ثبت أنها غير فعالة وتحمل أثراً جانبياً مستنكراً حيث أنها تسبب الكثير من الريح. أما الحبوب الثانية فقد تكون خطرة جداً كونها خلال العمل، تعيق القدرة على امتصاص الدهون الأساسية، التي هي في الأساس ناقصة في غالبية أنظمة الحمية الخاصة بالتنحيف. تجنب كل هذه الحبوب السحرية.

تمارين حرق الدهون

الأخبار الجيدة المتعلقة بالتمرين تؤكد أنه ليس عليك أن تكون متحمساً تماماً للصحة بهدف فقدان الوزن. والسبب، مرة أخرى، ليس في السعرات إنما في الأيض. وفقاً لنظرية السعرة الحرارية، فإن للتمرين أثر قليل في تعزيز فقدان الوزن. رغم ذلك، فإن الركض مسافة ميل يؤدي إلى حرق 300 سعرة فقط - ما يساوي قطعتين من التوست المحمص أو قطعة من فطيرة التفاح. لكن هذه الحجة ما زالت تفتقد إلى عدد من النقاط الأساسية.

النقطة الأولى هي أن آثار التمرين تتراكم فوق بعضها. فالركض مسافة ميل قد يؤدي إلى حرق 300 سعرة فقط، لكن في حال القيام بذلك مدة 3 مرات في الأسبوع طيلة سنة، فهذا يؤدي إلى حرق 22 ألف سعرة، مما يساوي فقداناً في الوزن من 11 باوند! إضافة إلى ذلك فإن كمية السعرات التي تحرقها تتوقف على السمنة أو الصحة التي تتمتع بها عند البدء. كلما كنت سميناً ومعتل الصحة، كلما اكتسبت فائدة أكثر من الكميات القليلة من التمرين.

خلافاً للاعتقاد الشائع، فإن التمرين المعتدل يخفض أيضاً من القابلية. ويظهر أن القيام بقدر من النشاط البدني هو أمر ضروري لعمليات القابلية للعمل بالشكل المناسب. إن الأشخاص الذين لا يمارسون التمرين يعانون من شهية كبيرة، ومن هنا تتكدس الباوندات الإضافية.

السبب الأكثر أهمية الذي يجعل التمرين مفتاحاً لتخفيض الوزن، هو أثره على معدل الأيض. وفقاً للبروفسور ماكارديل، عالم فيزيولوجي في التمرين في جامعة نيويورك، فإن «غالبية الأشخاص يحدثون معدلات أيض خلال الراحة أقل بثماني حتى 10 مرات مما هو عليه الأمر أثناء ركوب دراجة ثابتة، الركض أو السباحة. إن إنجاز هذا المعدل المتزايد من الأيض هو الملاحظة التي تؤكد أن التمرين القاسي سوف يرفع معدل الأيض إلى أكثر من 15 ساعة بعد التمرين». وقد أظهرت الدراسات أن الأشخاص النحيفين يميلون إلى التمرين أكثر.

دعم التنحيف

توفر نوادي التنحيف عاملاً محفزاً، هو عامل الدعم. لكن إلى أي حد بالضبط يعتبر هذا الأمر مهماً؟ هناك دراسة قارنت آثار حمية حرق الدهون، وهي حمية مكونة من 1500 سعرة يومياً مصممة لتوازن سكر الدم بالاشتراك مع خطة مكملة رافعة للأيض، مع Unislim، ونادي لمراقبة الوزن يتضمن نظام حمية معقول بالإضافة إلى تمرين ودعم أسبوعي. مع ذلك، ورغم نقص الدعم فَقَد متتبعي حمية حرق الدهون، بالمعدل 14 باوند خلال ثلاثة أشهر، بالمقارنة مع 2 باوند فقط في نظام حمية Unislim.

إذن بالمختصر، إليك إرشادات حول كيفية التنحيف من دون المعاناة:

- اتبع حمية مكونة من سعرات منخفضة حتى متوسطة (1000 – 1500 سعرة)، غنية بالألياف، قليلة بالدهون ومتوازنة، بالبروتين والكربوهيدرات.

- تجنب السكر، الأطعمة المحلاة، القهوة، الشاي والسجائر، أو على الأقل خفض كمية تناولها بقدر الإمكان.

- مارس تمارين الإيروبيك على الأقل مرتين في الأسبوع – ركض، سباحة، جري سريع، إيروبيك خفيف، صفوف رقص، إلخ...

- كمّل نظام الحمية بالفيتامينات والمعادن. إن أكثرها أهمية هي فيتامينات B، فيتامين C ومعدني الزنك والكروم. فكر أيضاً في تناول 750 ملغ يومياً من حامض HCA، وهو غالباً ما يتوفر في مكملات مكونة من الكروم أيضاً.

- فكر في إكمال الحمية مع 3 غرامات من Glucomannan يومياً أو 5 غرامات من ليف الكونجاك.

30: حل لغز اضطرابات الأكل

بالنسبة إلى العديد من الأشخاص، وبالأخص المراهقين، فإن المشكلة لا تكمن في اكتساب الوزن إنما في فقدانه. إن اضطرابات الأكل تشمل قهم عُصابي وقلة الشهوة العصبية وانعدام الشهوة النهمية أو التضورية والتي خلالها يسكر المصاب بإفراط ثم يعتبر نفسه مريضاً، وهذه الاضطرابات تؤثر بالآلاف من الأشخاص وما زالت في تزايد مستمر.

لقد تم تحديد القهم في البدء من قبل د. ويليام غالٍ عام 1874. فأوصى بأن «المريض يجب أن يتغذى على فترات منتظمة، محاطاً بأشخاص قادرين على السيطرة المعنوية على هذه الفترات، كون الأقارب والأصدقاء عموماً من أسوأ المرافقين له». أما اليوم فالمدخل هو غالباً ذاته من حيث الجوهر، ويمكن تلخيصه بالآتي «أعطهم الدواء، أطعمهم ودعهم يتقدمون في حياتهم»، وفقاً لما ورد في مقالة بمجلة Guardian حول وصف إحدى العلاجات في «المستشفيات المتقدمة». إن المدخل «الحديث» يتضمن «علاج السلوك» - بكلام آخر، المكافآت والامتيازات - والعقاقير التي تستجلب السلاسة. أما الثاني (علاج السلوك) فيتضمن مسكنات كحال Chlorpromazine، مهدئات وغيرها. بالنسبة لنظام الحمية فهو غني بالكربوهيدرات، التي تصل أحياناً حتى 5000 سعرة يومياً، مع إعطاء بعض الاهتمام للنوعية.

أصل الفكرة

عام 1973، اثنين من الباحثين بالزنك، هما هامبيدج وسيلفرمان، استنتجا أنه «حيثما يوجد فقدان قابلية لدى الأطفال ينبغي توقع وجود نقص في الزنك». عام 1979 ذكر باكن وهو باحث صحة كندي، بأن أعراض قلة الشهية أو (القهم) ونقص الزنك كانت متشابهة في عدد من الاختبارات، وارتأى ضرورة الاضطلاع بالاختبارات العيادية من أجل اختبار فعاليتها في العلاج. في هذه الأثناء ارتأى دايفيد هوروبين الذي اشتهر جداً ببحثه حول زهرة الربيع المسائية، ان «القهم العصبي سببه نقص مشترك في الزنك وEFA».

تأكيد فرضية الزنك

عام 1980 بدأ الاختبار الأول في جامعة كنتاكي. فاكتشف الباحثون وجود 10 مرضى من بين 13 مصابون بالقهم (قلة الشهية للطعام)، وثمانية مرضى من بين أربع عشر مصابين بالنهم يفتقرون إلى الزنك. بعد اتباع نظام تغذية شديد، أصبحوا حتى أكثر افتقاراً للزنك. بما أن الزنك هو ضروري لهضم البروتين والاستفادة منه، بحيث أن نسيج الجسم مصنوع منه، فقد أوصى الباحثون بإعطاء كمية إضافية من الزنك، تفوق تلك المطلوبة لتصحيح النقص كون المصابين بالقهم بدأوا يأكلون ويكسبون الوزن.

عام 1984 حدث اكتشافان مهمان من خلال أبحاث أجريت حيث أن الحالة الأولى تتعلق بمعالجة مصاب بالقهم بواسطة الزنك. فقد أظهرت الدراسة الأولى أن الحيوانات المحرومة من الزنك نما لديها بسرعة القهم، وأنه في حال تم تغذية هذه الحيوانات بالقوة بغذاء ناقص بالزنك بهدف اكتساب الوزن فإنها تصبح شديدة المرض. أما الدراسة الثانية فقد بينت أن نقص الزنك يضر بالجدار المعدي وبالتالي بامتصاص المغذيات ومنها الزنك، مما يؤدي إلى إمكانية حدوث حلقة مفرغة من النقص.

ثم قام بعد ذلك في العام 1984 كل من البروفسور برايس سميث المشهور بعرضه لمخاطر الرصاص، ود. سيمبسون صاحب الدراسة بالطب العام، بتسجيل أول حالة مصابة بالقهم تمت معالجتها بالزنك. لقد كانت المريضة فتاة في الثالثة عشرة من عمرها، حزينة ومنقبضة، تزن 37 كلغ (5 وزنات وعشر باوندات). تم تحويل المريضة إلى طبيب نفسي استشاري، لكن رغم الاستشارة فقط هبط وزنها بعد ثلاثة أشهر إلى 31.5 كلغ (أقل من 5 وزنات). لكن في غضون شهرين من اتباع تكملة الزنك بمعدل 45 ملغ يومياً ارتفع وزن المريضة إلى 44.5 (ما يقارب 7 وزنات)، فعادت تشعر بالبهجة من جديدة، وأحدثت فحوصات نقص الزنك نتائج طبيعية.

أعراض القهم ونقص الزنك

القهم	نقص الزنك
الأعراض	الأعراض

فقدان الوزن	فقدان الوزن
فقدان الشهية	فقدان الشهية
عدم الطمث (فقدان الحيض)	عدم الطمث (فقدان الحيض)
القصور الجنسي لدى الذكور	القصور الجنسي لدى الذكور
الغثيان	الغثيان
تفسخ البشرة	تفسخ البشرة
سوء امتصاص المغذيات	سوء امتصاص المغذيات
عدم ادراك (أفكار مشوشة)	عدم ادراك (أفكار مشوشة)
انقباض	انقباض
غضب	غضب
عوامل خطورة	*عوامل خطورة*
نساء دون الـ 25	نساء دون الـ 25
اجهاد	اجهاد
سن البلوغ	سن البلوغ

لقد بدأ العلماء في كل أنحاء العالم حالياً باختبار آثار الزنك على القهم. وذكر طبيبان سويديان من جامعة غوتنبرغ أن «المريضة الأساسية هي في الوقت الراهن مواظبة على تكملة الزنك (45 ملغ يومياً). إنها في أحسن حال؛ لقد أصبح الوزن والأيض لديها طبيعيان». في هذه الأثناء، أجري الاختبار الأول ذا التكمية المثناة على 15 مصاب بالقهم في جامعة كاليفورنيا، وفي العام 1987 سجل الباحثون اكتشافاتهم، وذكروا أن «تكملة الزنك تبعها انخفاض في الانحطاط والغضب». إن معلوماتنا الاستدلالية تشير إلى أن الأشخاص المصابين بالقهم العصبي قد يكونوا في خطر الإصابة بنقص الزنك، وقد يستجيبون بلطف بعد التكملة به». وفي العام 1990 وجد عدد من الباحثين أن أكثر من نصف المرضى المصابين بالقهم والذين تمت دراستهم أظهروا دليلاً كيميائياً حيوياً واضحاً بوجود نقص في الزنك. ثم أجرى د. برمنغهام وزملائه عام 1994 اختباراً مضبوطاً ذا تكمية مثناة حيث تم إعطاء إحدى الفرق 100 ملغ من زنك gluconate، واستنتجوا أن «معدل زيادة حجم الجسد لدى الفريق الذي إتبع تكملة الزنك فاق بمرتين المعدل الموجود لدى الفريق الذي خضع لعلاج إيهامي، وهذا الاختلاف يعتبر مهماً من الناحية الإحصائية». لكن للأسف فإن عدداً من المراكز العلاجية ما زالت تخفق في إعطاء مكملات الزنك للأشخاص المصابين بالقهم.

العقل أم الجسد؟

إن الحقيقة بأن ارتفاع معدلات التكملة بالزنك يساعد على معالجة القهم لا يعني بأن السبب الجذري لهذه الحالة هو نقص الزنك. إن القضايا النفسية قد تحدث تغييراً، وهي على الأرجح تفعل ذلك، في عادات الأكل لدى الأشخاص الشديدي التأثر. من خلال تجنب الأكل، فإن الفتاة التي في مقتبل العمر قد تقمع علامات النمو والبلوغ. فيتوقف الحيض، يصغر حجم الصدر ويبقى الجسد نحيلاً. إن الجوع الشديد يسبب نوعاً من «الارتفاع» من خلال إثارة تغييرات في كيميائيات الدماغ المهمة التي قد تساعد على احتباس المشاعر الصعبة والقضايا التي تصعب مواجهتها. ولكن متى ما تم اختيار طريق الامتناع عن الأكل وأصبح مترسخاً، فإن نقص الزنك يكاد يكون أمراً لا مفر منه، بسبب الكمية القليلة المأخوذة والامتصاص الضعيف معاً. إلى جانب ذلك يحدث فقدان إضافي للشهية وحتى انقباض أكثر، عدم إدراك، وعدم القدرة على التعامل مع الضغوطات التي تواجه عدداً كبيراً من البالغين الذين ينمون ويكبرون مع أوائل القرن الواحد والعشرين.

إن المدخل إلى التغذية المثلى لمساعدة شخص ما مصاب بالقهم أو النهم يفضل إجراؤه جنباً إلى جنب مع اختصاصي قدير بالمعالجة النفسية. وهو يشدد على

نوعية الطعام أكثر من الكمية، ويشمل تناول المكملات لضمان أن المريض يأخذ الكفاية من الفيتامينات والمعادن، وبالتأكيد 45 ملغ من الزنك يومياً. يمكن تخفيض الجرعة إلى النصف متى ما تحقق اكتساب الوزن وجرت المحافظة عليه.

31: الصحة العقلية... وعلاقة التغذية

إن إحدى تعريفات الجنون تعني الاستمرار في عمل الشيء نفسه وتوقع نتائج مختلفة. وهذا ما كان يحدث تماماً في العلاج المألوف للمرض العقلي الظاهر كالفصام. فيعتمد العلاج على العقاقير، ربما بمؤازرة الاستشارة. ولكن لا واحد منهما له معدل نجاح مؤثر. وحتى تعريف «النجاح» من خلال استعمال عقاقير مثل Chlorpromazine يستوجب التدقيق. عندما وضع الأشخاص الطبيعيون على قدر من الجرعة المستعملة من قبل أولئك المصابين بمرض عقلي ظاهر، فقد اختفت «الحالة الطبيعية» لديهم. لقد حاول بيل ماندل، وهو صحفي في «سان فرانسيسكو» تناول 50 ملغ من Thorazine وذكر قائلاً أن هذا الدواء «جعلني مغفلاً». لأن تورازين والعقاقير التي لها صلة به تسمى «اقتطاعاً دماغياً سائلاً (خزع أو اقتطاع جزء من الدماغ لتهدئة حال المصاب بهيجان سلوكي)» في مهنة الصحة العقلية، فقد توقعت هبوط غيمة رمادية فوق مقدراتي العقلية. لكن لم يكن هنالك من غيمة رمادية، ولو صغيرة، قادرة على زحزحة بقع الضباب. لقد انملصت معداتي العقلية. لم أعد أملك أي قوة فكرية. وكان من الصعب حتى تذكر أبسط الكلمات».

وفقاً للدكتور ابرام هوفر، رئيس سابق للبحث النفسي لجزء من كندا، فإن المسكنات لا تشفي أبداً المرض العقلي لأن كل ما تقوم به هو استبدال مرض عقلي بآخر. بعد خبرة 40 سنة كطبيب نفسي فقد أوصى بهذه المسكنات فقط كملجأ أخير ومؤقت. وعوضاً من تناولها، فضل د. ابرام التدخل الغذائي الذي حسب قوله، يشفي 80% من حالات الفصام الشديد، وقد تمت مؤازرة هذه التوصية من قبل الدراسات المستقلة المضبوطة بالتكمية المثناة والتي أنجزها بمفرده. إن تعريفه للشفاء هو مثلث، ويشمل الخلو من الأعراض، القدرة على التآلف مع العائلة والجماعة، وتسديد الضريبة! أما الثاني، الذي يعني عملاً مربحاً، فهو حدث نادر للأشخاص الذي يعتمدون على المسكنات.

إذن ها نحن هنا، بعد 40 عاماً من إدخال أول مُسَكّن، هو Chlorpromazine، مع بعض الاختلافات القليلة في العقاقير، واهتمامات حول الآثار الجانبية البعيدة المدى والمؤكدة، ووصفات متزايدة دوماً تصف العقاقير التي لا تستطيع الشفاء. هذا هو الجنون في نظري.

في حال عدم توفر علاج أفضل يجب أن يكون هنالك حجج للاستمرار في عمل الشيء نفسه؛ لكن يوجد علاج أفضل تم تجربته، اختباره وإقراره لأكثر من 40 عام - نفس الفترة الزمنية التي كان خلالها التدخل الكيميائي شائعاً. إن تدخل التغذية ليس شيئاً جديداً. في الواقع، لقد عمدت الاختبارات الأولى المضبوطة بالتكمية المثناة في تاريخ علم الأمراض النفسية إلى اختبار آثار فيتامين B3 في علاج الفصام الشديد. وأجريت هذه الاختبارات عام 1953 من قبل د. هوفر ود. أوسموند، فأظهرت نتائجها أن العلاج بالفيتامين B3 يضاعف معدل الشفاء، وقد أقرت هذه النتائج لاحقاً بفضل بحث أجراه د. ويتنبرغ من جامعة راتجرز، بنيو جرسي. مع ذلك، وخلال تكرار الاختبارات مع المرضى المزمنين، فإن معظم الذين كانوا في المستشفى لعدة سنوات أخفقوا في إحداث النتيجة ذاتها؛ وقد تم فيما بعد إهمال الاهتمام بالعلاج بالفيتامين B3 في أعقاب الثورة الكيميائية.

إن دمج مغذيات أخرى، مع إزالة حساسيات الطعام، قد رفع من نسبة نجاح تدخل التغذية حتى 80%. خلال السنوات الثلاثين التالية نشأ نموذج شامل عن وضع التغذية وعلاج الفصام، الإحباط، الغضب، الإدمان، صعوبات التعليم، اضطرابات الأكل وحالات صحية أخرى، مدعماً بعدد متزايد من التقارير المشجعة دوماً من المزاولين الذين طبقوا هذه الأساليب. بعض النتائج كانت مدهشة تماماً بحيث أن أطباء الأمراض العقلية والنفسية قد نظروا إليها بعدم تصديق إزاء مقياس العلاج المعهود. خلال الستينات قام د. هنري تاركل من ميتشيغان، بتقديم تقرير عن فتاة تعاني من أعراض Down كان معدل ذكائها قد ارتفع من 44 إلى 85 درجة، بحيث لم تعد مصنفة بعد ذلك الحين دون السوية من الناحية التربوية؛ وتم التحقق من النتيجة من قبل طبيب نفسي مستقل. وقد أورد د. ألفرد ليبي، من كاليفورنيا، تقريراً حول مدخل التغذية الكبيرة إلى إدمان العقار الذي يؤدي فعلياً إلى إزالة الأعراض المرتدة والاشتهاء المتكرر في غضون 48 ساعة.

المشاهدة تعني التصديق، لم يكن الأمر كذلك حتى العام 1980، عندما ذهبت إلى مركز الدماغ الحيوي في برينستون، نيوجرسي، والمؤسس من قبل د. كارل بفيفر الشخصية المرموقة في مدخل التغذية الحديث، حيث أصبحت على قناعة بأن اختراقاً عظيماً قد حدث. وبعد مرور أكثر من 15 سنة، فإن تجاربي مع أشخاص عانوا من سلسلة واسعة من مشاكل الصحة العقلية قد رسخت هذه القناعة.

عموماً، فإن أفضل النتائج قد تحقق، ليس بفضل «رصاصة سحرية» مثل نياسين، حامض الفوليك أو الزنك، إنما بفضل التقدير الموضوع بعناية للوضع الكيميائي الحيوي لدى الشخص والنظام الغذائي المنسق بالتفصيل، مع مكملات لمساعدته على العودة إلى التوازن. إن النياسين (B3) بحد ذاته يقلل بصورة غريبة من الأعراض ويحسن الشفاء والأمر عينه أيضاً بالنسبة إلى الزنك، وفقاً لأبحاث بفيفر وغيره. كذلك الحال بالنسبة إلى حامض الفوليك، كما ثبت في دراسة حديثة ذات تكمية مثناة في مستشفى الكلية الملكية بلندن، حيث استنتج وجود تحسن مهم لدى كل من مرضى الفصام والإحباط. على ضوء هذه الاكتشافات لا ينبغي التعجب إطلاقاً من أن إتباع مدخل سليم لضمان كميات مثلى من كل المغذيات سوف يؤدي حتى إلى إحداث نتائج أفضل.

مع ذلك، فهناك بعض الافتراضات التي تستوجب البحث مع أن مداخل استعمال الفيتامينات المتعددة قد أحدثت نتائج أفضل من استعمال المغذيات المنفردة. والأسئلة التي تطرح نفسها، هل أن كل الأشخاص المصابين بأنماط معينة من المرض العقلي يحتاجون إلى مغذيات إضافية؟ وإذا كان الأمر كذلك، فهل هم يحتاجون إلى المغذيات نفسها؟ ولماذا؟ في أوساط الحلقات العلمية هناك بعض الشك بأن الاختلالات الكيميائية الحيوية، التي غالباً ما ترتبط باختلافات تناسلية، تدخل في أي شكل من أشكال المرض العقلي. لكن، ومع ذلك، فإن الوضع العيادي المألوف لا يشمل لا الوضع الكيميائي الحيوي ولا الاعتبار التناسلي.

لقد نجح كل من بفيفر وزملائه في إظهار بأن قسم من الفصاميين والمحبطين قد أنتج هيستامين زائد، وهي مادة كيميائية تدخل في وظيفة الدماغ واستجابات المناعة في وقت معاً، وأنشأ كل من الاختبار والعلاج مزيج من الكالسيوم والحامض الأميني مثيونين. وذكر بفيفر وزملاؤه أن إنتاج الكثير من الهيستامين يسبب سرعة الأيض، تزايد الأفكار، وميل إلى السلوك الإكراهي والوسواسي وشدة الإحباطات. إن أنماط الهيستامين العالية، مع الأيض السريع الذي تسببه، تصبح لاحقاً مفتقدة في مغذيات أخرى أيضاً، تحتاج هي أيضاً إلى الاستبدال.

كما قام فريق العمل هذا بتحليل سر العامل «الأرجواني الخفيف»، وهي مادة موجودة في البول بمقدار النصف تقريباً لدى الأشخاص الذين تم تشخيصهم بالفصام. وقد عرّفوه كـ Kryptopyrrole كيميائي، وأكدوا أن تناول الزنك والفيتامين B6 الإضافيان قد يستأصل إنتاج هذا الخلل ويحسن أعراض الفصام. هذان نموذجان

عن المميزات الكيميائية الحيوية، وكلاهما على الأغلب يدخل استعداداً تناسلياً طبيعياً ونقصاً غذائياً، مما يسبب حدوث خلل كيميائي حيوي كافٍ لإحداث مشاكل في الصحة العقلية.

إن عمليات التقدم هذه تتيح لاستشاريي التغذية اختبار الاختلالات الكيميائية الحيوية وفي حال وجودها، يمكن إصلاحها من خلال نظام حمية مع مضافات غذائية. بالطبع، فليس كل مصاب بمرض عقلي يصاب به من جراء استعداد تناسلي أو تغذية دون المثلى. لهذا السبب فإن الاختبار يساعد على تحديد من هو على الأرجح المريض الأكثر استجابة للتدخل الغذائي. كما أن المرض لدى الأشخاص الذين لا يظهرون أي خلل غذائي/كيميائي حيوي واضح قد يكون له سبب نفسي في الأصل. إذا كان الأمر كذلك، فإن التغذية لن تساعد، مع هذا، في حال وجود خلل غذائي/كيميائي حيوي أصلي فعلاً فإن الاستشارة قد تكون أيضاً أقل فعالية، وفقاً للأبحاث التي ذكرت ذلك.

التصنيف الحديث للمرض العقلي

نحن نعرف الآن أن هناك عدداً كبيراً من الطرق الكيميائية الحيوية التي تنشىء وتطور المرض العقلي، ومعظم هذه الطرق يمكن الوقاية منها بنجاح أو تبديلها تماماً بفضل التدخل الغذائي. وهذه بالإمكان أو من الضروري اختبارها لدى المرضى قبل التفكير في العلاجات المضرة مثل الاستعمال الطويل الأمد للمسكنات.

من منظور غذائي فإن هذا الأمر يخلص إلى خمس عوامل رئيسية دائماً تستحق البحث والتدقيق.

Pyroluria - عامل الاجهاد

إن بعض الأشخاص ينتجون كميات كبيرة جداً من Kryptopyrroles، يمكن اكتشافها في البول. إن تكوين هذه المادة الكيميائية الحيوية يسلب الزنك والفيتامين B6، مما يحدث فعلياً نقصاً وحاجة زائدة فيما بعد لما يعتبر عموماً ضرورياً للصحة المثلى. هذه الحالة، التي تسمى Pyroluria، توجد في حوالى 10% من إجمالي السكان و50% من الأشخاص المصابين بمرض عقلي. إن الخضوع لفترة زمنية من الاجهاد، والذي يسبب استنفاد الزنك، يمكنه أن يضرب الشخص بهذا الاستعداد الكيميائي الحيوي فوق الحد. والنتيجة قد تكون مجموعة من الأعراض كالإحباط، التشوش الذهني، التفكير القلق والانطواء الاجتماعي.

يمكن اكتشاف حالة الـ Pyroluria بسهولة من خلال إجراء فحص بول بسيط يكلف حالياً فقط 11 باوند، وبالإمكان تصحيحها من خلال تحسين التغذية مع مكملات من الزنك والفيتامين B6. وبما أن الزنك يزاحم المانغنيز، فيتم عادة إضافة هذا العنصر أيضاً.

هل أنت مصاب بـ Pyroluria؟

هل تعاني من عدم إدراك (تشوش أفكار) وبعض من الحالات التالية؟

- عدم تحمل بعض أطعمة البروتين، والعقاقير
- ألم متكرر في أعلى البطن
- تنفس ثابت ورائحة جسد
- علامات تمطط البشرة
- غثيان عند الصباح وإمساك
- عدم انتظام الدورة الشهرية أو قصور جنسي
- صعوبة في تذكر الأحلام
- أي من العلامات السابقة عند الاجهاد
- إكتظاظ الأسنان الأمامية العليا
- أنت تنتمي إلى عائلة كلها إناث مع تشابه الأخوات
- بقع بيضاء على الأظافر
- بشرة شاحبة لا تحتمل ضوء الشمس

إذا كانت غالبية الحالات السابقة تنطبق عليك، فقد تستفيد من:

- فيتامين B6 100 ملغ صباحاً ومساءً – كمية كافية لتذكر الأحلام المسائية (لا تتعدى مقدار 1000 ملغ)

- زنك 30 ملغ، صباحاً ومساءً
- مانغنيز 10 ملغ، صباحاً ومساءً
- بالإضافة إلى برنامج مكمل أساسي

التحليل النفسي أم التحليل العصبي

تتواصل خلايا الدماغ والعصب مع بعضها البعض من خلال إطلاق كيميائيات ناقلة للأعصاب تتيح تبادل المعلومات. إن أساس طريقة عمل العقاقير المهدئة المضادة للإحباط والمسكنات هو من خلال تبديل توازن ناقلي الأعصاب. وفي المستقبل القريب فإن الوقاية النفسية قد تعمد إلى إدخال اختبار اختلالات ناقلي الأعصاب وإعطاء علاج مفصل طبقاً لذلك.

هناك ناقل عصبي يمكن فحصه وتصحيحه من خلال اللجوء إلى التدخل الغذائي، وهو الهيستامين - نفس المادة الكيميائية المسؤولة عن الاستجابات الحساسة والالتهابية. إن الأشخاص المولودون مع استعداد لإنتاج هيستامين زائد هم سريعي الأيض وسريعي التفكير. وقد وصفهم بفيفر كأنهم «مبنيين للقرن الواحد والعشرين، مكملين بالإتلاف الذاتي»، إذ أن الأيض السريع غالباً ما يؤدي إلى استنفاد المغذي، ومن جراء ذلك، يصبح الأشخاص ذوي الهيستامين العالي شديد الإحباط. مع ذلك، فإن المستويات المنخفضة منه قد تسبب مشاكل أيضاً، وترتبط بحدث هلوسة (تخيلات وسواسية) ووسواس جنوني.

هل أنت Histadelic؟

- تعطس في ضوء الشمس الساطع؟
- تصاب بتوتر داخلي وإحباط من حين إلى آخر؟
- تحس بالخجل وفرط الحساسية كراشد؟
- تشعر بمخاوف، اضطرابات أو عادات غير طبيعية؟
- تبكي، يسيل لعابك وتشعر بالغثيان
- تظن أن نومك خفيف؟

بسهولة؟

- تسمع النبض في رأسك على الوسادة عند المساء؟

- تحرق الطعام بسرعة؟

- تصاب بالحكة في مكان ما عندما تحك رجلك؟

- تصيبك أحياناً أفكار انتحارية؟

- تصاب بآلام ظهر، آلام معدة وتشنجات عضلية متكررة؟

- لديك ضعف في شعر الجسد وبنية نحيفة؟

- تصل إلى اللذة الجنسية بسهولة؟

- لديك آذان واسعة وأصابع طويلة في اليدين والقدمين؟

- تصاب بأوجاع رأس منتظمة وحساسيات موسمية؟

- تنتمي إلى عائلة كلها ذكور؟

إذا كانت غالبية الحالات السابقة تنطبق عليك، فقد تستفيد من:

- نظام غذائي منخفض بالبروتين، غني بالكربوهيدرات المركبة.
- كالسيوم 500 ملغ، صباحاً ومساءً، مع...
- مثيونين 500 ملغ، صباحاً ومساءً
- إضافة إلى برنامج مكمل أساسي
- لكن تجنب حامض الفوليك والفيتامينات المتعددة التي تحتوي عليه، لأنها قد ترفع من مستويات الهيستامين.

إن زيادة الهيستامين أو نقصه يمكن استكشافهما من خلال فحص دم يكلف حالياً حوالى 9 باوندات. ويمكن تصحيح مستويات الهيستامين المرتفعة من خلال إضافة تكملة الكالسيوم والمثيونين، في حين أن الأشخاص ذوي المستويات المنخفضة من الهيستامين يستجيبون بشكل جيد لحامض الفوليك والفيتامين B12 الإضافيين.

نقص مغذٍ أو زيادة مضاد تغذية

إن بعض الأشخاص يحتاجون إلى بعض أنواع المغذيات أكثر من غيرهم. وقد تم تأكيد ذلك جيداً من خلال الاعتماد الواضح على كميات كبيرة من حامض النيكوتين (فيتامين B3) أو حامض الفوليك لدى بعض مرضى الصحة العقلية. ويجري الاعتقاد حالياً بأنه قد يكون هنالك اختلالات تناسلية بالإمكان تصحيحها بطريقة ما من خلال إبقاء الكمية المأخوذة من هذه المغذيات مرتفعة.

ويمكن اختبار نقص حامض النيكوتين وحامض الفوليك من خلال فحوصات الدم؛ مع ذلك، فإن المعدلات الطبيعية لا تعني بالضرورة عدم الاستجابة للتكملة الغذائية. تذكر أن تبحث عن «حامض النيكوتين غير المحمر» لتجنب أثر الاحمرار المرتبط به. ومن الأفضل حقاً الشروع في هذا العلاج مع توجيه الخبير.

كما يمكن أيضاً اختبار المستويات المرتفعة من العناصر السامة كالرصاص، الكالسيوم أو الزئبق، من خلال تحليل الشعر، الدم أو العرق، وهي تكلف حالياً ما يقارب 26 باوند في المملكة المتحدة. وهذا عامل بسيط جدير بالتحقق منه لدى شخص يعاني من مشاكل في الصحة الذهنية.

هل العلاج بحامض النيكوتين يساعدك؟

هل تعاني من أي من الصفات التالية؟

- تشخيص حديث بمرض ذهني؟
- هلوسات أو تخيلات بصرية أو سمعية؟
- غضب أو وسواس جنوني؟
- رخاوة في الأمعاء أو مشاكل في البشرة عند بدء المرض؟

- تشوش فكري وعدم القدرة على التفكير بثبات؟
- إحباط
- فساد الشخصية.

إذا كانت غالبية الصفات السابقة تنطبق عليك، فقد تستفيد من:

- حامض النيكوتين، حامض النيكوتين «غير المحمر» أو niacinamide 1000 ملغ (غرام واحد) مرتين في اليوم
- فيتامين C غرام واحد بعد كل وجبة طعام
- إضافة إلى برنامج مكمل أساسي.

توازن السكر بالدم

يتواصل الدماغ بفضل الغلوكوز، وهو النتيجة النهائية لتحطم الكربوهيدرات الغذائية؛ وتوازن المستويات الجارية من الغلوكوز في الدم يحدد التوازن العقلي. إن مظاهر النقص تسبب التشوش الذهني، الإنهاك الفكري، عدم الإدراك، وكنتيجة لذلك فهي تسبب سرعة الانفعال، الاجهاد والعدائية. قد تصاب مستويات السكر بالدم باختلال من جراء تناول الكثير من السكر المكرر أو استعمال المنبهات التي تشمل الشاي، القهوة، المشروبات الغازية والسجائر. كما أن القدرة على استخدام الغلوكوز والاستفادة منه تتوقف على وجود حشد كامل من المغذيات الدقيقة، وخاصة الفيتامينات B3 وB6، الكروم، الزنك والمانغنيز.

يمكن تحديد توازن السكر بالدم من خلال فحص دم يسمى Glycosylated haemoglobin أو فحوصات تحمل الغلوكوز خمس ساعات، مع أن الأعراض تعد مؤشراً جيداً حول احتمال وجود مشكلة. إن التكملة بالمغذيات السابق ذكرها واتباع نظام غذائي شامل يساعد على إصلاح الخلل في مستويات السكر بالدم.

هل أنت غير قادر على تحمل الغلوكوز؟

هل تعاني من عدم إدراك (تشوش أفكار) و...

- ضعف، تعب، وهن والإصابة بدوار

- عصبية، سرعة انفعال، ارتعاش وقلق
- إحباط، كثرة النسيان، تشوش ذهني وصعوبة في التركيز
- رجفان أو سوداوية

إذا كانت غالبية الحالات السابقة تنطبق عليك، فقد تستفيد من:

- تجنب السكر والخبز الأبيض
- التمرين المنتظم
- مانغنيز 10 ملغ صباحاً ومساءً
- زنك 15 ملغ صباحاً ومساءً
- كروم 200 ميكروغرام في اليوم
- إضافة إلى برنامج مكمل أساسي

حساسية طعام أو كيميائية

إن بعض الأشخاص يصابون بالاجهاد ويصبحون هوسيين ببساطة لأنهم يأكلون مادة هم حساسون ازاءها ودون علمهم. رغم أن آلية هذه «الحساسية الدماغية» ليست مفهومة بوضوح، إلا أنه قد تم البحث جيداً في هذه الظاهرة ويعتقد أنها تنطبق ربما على واحد من أربع أشخاص يعانون من مشاكل في الصحة العقلية. وفي حين أن مختلف الأشخاص يتفاعلون مع أطعمة مختلفة، فإن الأطعمة الباعثة للحساسية الأكثر شيوعاً هي غروية القمح (مادة لزجة ماسكة في بعض الحبوب كالقمح وتجعله شديد اللزوجة)، حبوب أخرى تحتوي على الغروية (كالشوفان، الجاودار، الشعير) ومنتجات اللبن.

هناك اختيارات عديدة لاختبارات الحساسية، وقد أصبحت المختبرات أكثر دقة في تعيين مواضع الحساسيات بشكل متزايد. أنا أحبذ فحوصات IgG ELISA الكميّة، التي تكلف في الوقت الحاضر تقريباً 200 باوند في المملكة المتحدة وتشمل أكثر من 50 صنف طعام. متى ما تم تعيين الحساسيات فإن الأطعمة قيد البحث ينبغي تفاديها لمدة ثلاثة أشهر على الأقل. وفي هذه الفترة يجب تصحيح أي

مشاكل هضمية قد تجلب الحساسية بسبب الأطعمة التي يتم هضمها أو امتصاصها بصورة غير سليمة.

هل تعاني من حساسية دماغية (عقلي)؟

هل تعاني من عدم إدراك (تشوش فكري) و...

- ماضٍ من المغص الطفولي
- ماضٍ من الأكزيما الطفولية
- ماضٍ من مرض البطان (مرض مزمن يصيب الصغار ويسبب انتفاخاً في البطن وإسهالاً وسوء تغذية) (سوء امتصاص للمغذيات)
- تاريخ في الربو، طفح جلدي أو حمى القش
- أطعمة يومية مفضلة
- تقلبات مزاج يومية زائدة
- زكام سريع متكرر
- حساسية موسمية
- استراحة من الأعراض مع الصوم
- عدم تحمل لأطعمة كالقمح والحليب

إذا كانت غالبية الحالات السابقة تنطبق عليك، فقد تستفيد من:

- مثيونين 500 ملغ صباحاً ومساءً
- كالسيوم 500 ملغ صباحاً ومساءً
- زنك 15 ملغ صباحاً ومساءً
- مانغنيز 10 ملغ صباحاً ومساءً
- B6 مناسب لتذكر الأحلام (ليس أكثر من 1000 ملغ يومياً)

- فيتامين – C2000 1000 ملغ صباحاً ومساءً
- إضافة إلى برنامج مكمل أساسي
- بالإضافة إلى اختبار وتجنب الأطعمة الباعثة للحساسية.

إن المرض العقلي هو قضية معقدة وأفضل النتائج يتم تحقيقها دائماً من خلال العمل مع استشاري تغذية متمرس في هذا الحقل. فهو يستطيع أن ينصحك بالفحوصات المناسبة واستنباط النظام الغذائي العلاجي وبرنامج مكمل لإعادة كيمياء الجسم إلى توازنها.

الجزء الخامس: التغذية لكل الأعمار

32: الحقوق الطبيعية والأخطاء

نحن كلنا أكبر مما نود أن نفكر. من منظور صحي، فإن التسعة أشهر التي أمضيناها في الرحم والأشهر التي سبقت الحمل هي الفترة الأكثر أهمية بالنسبة إلى حياتنا. والعلماء يكتشفون بشكل متزايد أن صحة الأم وتغذيتها خلال الحمل وقبله لهما تأثير عميق على صحة الرضيع، وان أنماط المرض في سن البلوغ يمكن إيجاد أثر لها في تغذية الطفل. إن التغذية المثلى تزيد من الإخصَاب، صحة الحمل واحتمالات الحصول على طفل سليم صحياً مع مقاومة منيعة ضد الأمراض.

زيادة الإخصاب إلى أقصى الحدود

هناك واحد من بين كل أربعة أزواج يعانون من بعض درجات عدم الإخصاب أو العقم. بالنسبة إلى البعض، فإن هذا يعني الحصول على عدد من الأطفال أقل من المطلوب؛ وبالنسبة إلى الغالبية، فهذا يعني عدم الحصول على أولاد على الإطلاق. وحتى بالنسبة إلى الأشخاص الخصيبين، فإن الحمل ليس بالمسألة السهلة التي يعتقد عموماً أنها كذلك. إن المدة المتوسطة لحدوث الحمل هي 6 أشهر، رغم أن فترة ثمانية عشر شهراً ليست أمراً خارجاً عن المألوف. لكن ما لم تُظهر فحوصات الإخصاب خلاف ذلك، فإن الإخفاق في الحمل في غضون ثمانية عشر شهر لا يعني بالضرورة عدم الإخصاب كلياً.

إن الإخصاب وسرعة الحمل يتوقفان على عوامل عدة، بعضها نفسي، بعضها جسدي وبعضها الآخر غذائي. يكون معدل الحمل مرتفعاً جداً خلال فترات العطلة مثلاً، بما أن الاجهاد يقل - وهو عامل مهم جداً في عدم الإخصاب - إن معرفة كيفية توقيت المجامعة لتصادف مع الإباضة (إطلاق البويضة الأنثوية ليتم تلقيحها من المني) تزيد من احتمالات حدوث الحمل إلى حدٍ كبير. أيضاً، إن التغذية وحالة الفيتامين خاصة تلعبان دوراً حاسماً في ذلك.

فيتامينات الإخصاب

يعتبر الشريك الذكر مسؤولاً عما يقارب ثلث حالات عدم الإخصاب. (يجب التشديد على أن عدم الإخصاب ليس له علاقة بالقدرة على الجماع التي لا تتأثر عادة). ويشمل الفحص العادي للإخصاب لدى الرجل تعداد المني - كلما كان العدد أكبر، كلما كان الإخصاب أكثر. لقد أظهرت إحدى الدراسات أن زيادة الفيتامين C ترفع من عدد المني كما أنها تزيد من سرعة تنقله وحركته، لكن حتى الآن لم يعرف بالضبط سر ذلك. وتبين كذلك أن نقص الفيتامين E أو الدهون الأساسية يسبب العقم لدى كلا الجنسين من خلال إحداث ضرر في الأنسجة التناسلية. مع ذلك، ولسوء الحظ، فإن تناول الفيتامين E فقط لن يبدل الحالة في حال وجود عقم.

إن ارتفاع معدل عدم الإخصاب بين مرضى السكري له دلالة متينة. فهؤلاء غالباً ما لديهم فيتامين A قليل، وهو الفيتامين الأساسي لصنع هرمونات الجنس الذكرية. ويعتمد الفيتامين A على الزنك الذي يطلق من الكبد. من بين كل المغذيات المعروفة بتأثيرها على خصوبة الذكر، فإن الزنك هو ربما أفضل ما تم استقصاؤه. وتشمل علامات نقص الزنك تأخر النضج الجنسي، صغر الأعضاء التناسلية وعدم الإخصاب. مع تناول مضافات وافية ومناسبة من الزنك يمكن إصلاح هذه المشاكل. لقد وجد د. كارل بفيفر أيضاً درجة عالية من القصور الجنسي وعدم الإخصاب لدى المرضى الذكور الذين يعانون من نقص في الزنك. فكتب قائلاً «مع تناول جرعة وافية من الفيتامين B6 والزنك، فإن القدرة الجنسية للذكر يجب أن تعود في غضون شهر أو شهرين. بالنظر إلى الواقع بأن متوسط الكمية الغذائية من الزنك يُساوي نصف الحصص اليومية الموصى بها، فإن آثار الزنك على الخصوبة قد تكون كبيرة جداً. يتواجد هذا المعدن بحشود مركزة كبيرة في الغدد الجنسية الذكورية وفي المني ذاته، حيث أنه ضروري لصنع الطبقة الخارجية والذيل.

الرعاية ما قبل الحمل

يمكن تحقيق أفضل الاحتمالات لنشوء أولاد سليمين صحياً عندما يقوم كلا الشريكين بالتحضير للحمل. والأمر يتطلب ثلاثة أشهر حتى ينضج المني، في حين أن البويضة أو خلية التناسل الأنثوية تتطلب شهراً واحداً. خلال هذه الأشهر السابقة للحمل، في حال كان كل شريك يداوم على التغذية المثلى يقلل من كمية مضادات التغذية المأخوذة، ويبقى معافاً صحياً، فإن احتمالات حدوث حمل صحي تزيد، خاصة في حال امتناع الزوجان عن ممارسة الجنس خلال مراحل عدم الإخصاب في الشهر.

يتم طبيعياَ إجهاض حالة حمل واحدة من ثلاث حالات خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل. ويقلل هذا الخطر عندما تتم تغذية كلا الشريكين بصورة مثالية ويكونان في صحة سليمة. هناك سبب شائع للاجهاض وهو نقص البروجسترون، الذي يعتبر ضرورياً للحفاظ على الحمل خلال الأسابيع الأولى. وقد يكون سبب ذلك هو سيطرة الإستروجين (أنظر إلى الفصلين 20 و34).

فيتامينات من أجل حمل سليم صحياً

إن التغذية المثلى قادرة جداً على تحسين احتمالات حدوث حمل صحي. حتى حالات النقص الضئيل خلال الحمل قد يكون لها آثار خطرة على صحة المولود، وأصبحت فكرة تسبب اختلالات التغذية لدى الأم بعيوب في الولادة غالباً، تفوز بتصديق أوسع. حتى الآن، فإن النقص الطفيف في الفيتامينات B2 ،B1 وB6، حامض الفوليك، الزنك، الحديد، الكالسيوم والمغنيزيوم قد ارتبط كله بحدوث حالات ولادة غير طبيعية. كذلك الحال عند حصول زيادة في المعادن السامة، وبالأخص الرصاص، والكالسيوم والنحاس منذ أن كان الفيتامين، حسب تعريفه، ضروري للمحافظة على نمو طبيعي. فإن وجود نقص بالغ في أي فيتامين سوف يسبب ولادة غير طبيعية، ويتوقف النمو الصحي بالطبع على دعم فوق عادي من كل هذه المغذيات، بما أن توفير احتياجات نمو الجنين إضافة إلى احتياجات الأم الحامل يفرض متطلبات إضافية عليها.

أكثر من 5% من الولادات يظهر لديهم بعض الخلل في النمو، حيث أن أغلب هذا الخلل يؤثر على الجهاز العصبي المركزي. وقد قدر وجود ارتباط شديد بين حالة انشقاق سلسلة الظهر (انفساخ العمود الفقري وانكشاف النخاع الشوكي)، حيث لا ينمو النخاع الشوكي بصورة سليمة، ونقص حامض الفوليك ومغذيات أخرى أيضاً على الأرجح في النظام الغذائي لدى الأم. هناك دراسة شملت 23 ألف امرأة وجدت أن اللواتي أضفن مكملات إلى نظام الحمية خلال الأسابيع الستة الأولى من الحمل شهدن انتشاراً أقل بنسبة 75% في خلل القناة العصبية من اللواتي لم يفعلن ذلك. ان تفشي هذه الحالة هو أكثر بكثير عند حصول الأمهات على حمية فقيرة غذائياً خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل. وأظهرت دراسة أخرى أن الاستشارة الغذائية وحدها تخفض معدل حدوث انشقاق سلسلة الظهر لدى الأمهات الواقعات تحت الخطر، لكن إعطاء حامض فوليك إضافي، بمفرده أو ضمن فيتامين متعدد، يسبب حدوث عدد أقل بكثير من الأطفال المصابين بعيوب في القناة العصبية، منذ أن كانت كمية حامض الفوليك الموصى بها هي 400

ميكروغرام يومياَ فإن متوسط الكمية هو ما بين 109 و203 ميكروغرام يومياَ، مكمل من 300 ميكروغرام على الأقل يومياً يوصى به النساء اللواتي تسعين للحمل.

خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل يتم تكوين كل أعضاء جسم الطفل بشكل كلي، لذلك تعتبر التغذية المثلى مهمة للغاية خلال تلك الفترة. مع ذلك فإن العديد من النساء يعانين من مرض وغثيان متواصل ويبدو أنهن لا يأكلن بشكل سليم صحياً. هناك حالة سميت خطأ «مرض الصباح»، تم قبولها كحالة طبيعية خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، وهي عائدة على الأرجح إلى الزيادة في هرمون يدعى HCG. إن النساء اللواتي يتبعن نظاماً غذائياً فقيراً هن بالأخص أكثر المعرضات للخطر. خلال الحمل تزيد الحاجة إلى الفيتامينات B6 وB12، حامض الفوليك، الحديد والزنك؛ والمضافات من هذه الفيتامينات والمعادن تمنع حتى أسوأ حالات مرض الحمل. غالباً ما يساعد في هذه الحالة تناول كميات قليلة ومتكررة من الفاكهة أو الكربوهيدرات المركبة كالمكسرات، البذور أو الحبوب الكاملة. مع ذلك، فإن أفضل طريقة هي ضمان تغذية مثلى قبل الحمل بفترة. في معهد التغذية المثلى تمت متابعة أربعة نساء اتبعن برامج مثلى قبل الحمل وخلاله - كان متوسط عدد الأيام التي سجل خلالها حدوث غثيان أو مرض يومان. مع أن الغثيان لدى بعض النساء يستمر خلال الحمل!

هناك مضاعفة مرضية أخرى شائعة خلال الحمل وهي تسمم الدم Eclamptic، وهي علة تعتري الحوامل في آخر أشهر الحمل ومن عوارضها ارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن، الذي هو عبارة عن ارتفاع ضغط الدم، الأوزيما (ورم وانتفاخ) وبروتين زائد في البول. هناك كثير من النظريات التي تتناول سبب حصول ذلك، لكن التغذية المثلى مرة أخرى تعتبر عاملاً حيوياً ومهماً، إحدى المريضات اللواتي قمت بمعالجتهن بعد أن أصابها تسمم دم Pre-eclamptic خلال أول حمل لها عملت على إضافة تحسينات على نظامها الغذائي وأضافت مكملات غذائية، فكان حملها الثاني بكامله صحياً.

بالنسبة إلى الأم، فإن التغذية المثلى قبل الحمل وخلاله تضمن حملاً أكثر صحة مع مضاعفات أقل، مما يسبب وجود طفل أفضل صحة ووزناً. يجب أن يتضمن برنامج المكمل 200 ميكروغرام من حامض الفوليك، 20 ميكروغرام من الفيتامين B12، 200 ملغ من الفيتامين B6، 15 ملغ من الزنك، 500 ملغ من الكالسيوم، 250 ملغ من المغنيزيوم و12 ملغ من الحديد. ولا يجب أخذ أكثر من

10000 وحدة دولية من الفيتامين A، كما ينبغي الحصول على تحليل المعدن في الشعر للتحقق من زيادات النحاس، الرصاص أو الكالسيوم.

الأطعمة الرافعة بعد الولادة

تعتبر التغذية المثلى مهمة بعد الولادة بشكل مضاعف، وذلك عندما يكون على الأم أن تواصل تغذية نفسها وتغذية طفلها. إن ضغط الأمومة وليالي السهر والأرق، بالإضافة إلى احتياجات غذائية إضافية، غالباً ما تجعل أول بضعة أشهر صعبة ومجهدة. في هذه الفترة إن اتباع نظام حمية نموذجي مع مضافات يفي حقاً بالغرض. تأكدي من امتلاك دعم جيد ومخزون صحيح من الأطعمة المغذية السهلة التحضير، خاصة خلال الأسابيع الأولى القليلة.

إحباط ما بعد الولادة

ليس أمراً نادراً أن تعاني الأمهات من الإحباط مباشرة بعد الولادة. لا شك أن هنالك عنصر نفسي يجدر أخذه بعين الاعتبار. لقد أصبح لديك طفل الآن - إنها مسؤولية كبيرة - مع ذلك، فالعديد من الباحثين يعتقدون أن هذا الإحباط الذي يحدث ما بعد الولادة سببه تغييرات هرمونية وكيميائية يمكن إيقافها بفضل التغذية السليمة.

إحدى الاحتمالات هي زيادة النحاس. تميل معدلات النحاس إلى الارتفاع خلال الحمل، في حين أن معدلات الزنك تميل إلى الهبوط لأن الطفل يتطلب أكثر. لدى غالبية النساء يتدنى محتوى الزنك في حليب الصدر بسرعة بما أن الرضيع يستعمل الاحتياطي الموجود لدى الأم. مع الحاجة إلى 25 ملغ يومياً مقدرة من قبل منظمة الصحة العالمية، ومتوسط كمية من 7.5 ملغ يومياً، ورغم عدم وجود نصيحة طبية بزيادة الأطعمة الغنية بالزنك أو أخذ مكملات، إلا أن نقص الزنك لدى الأمهات بعد الولادة هو أمر شائع. بعد الاعراض مأثورة، ويمكن إصلاحها بفضل تكملة الزنك والفيتامين B6. ووفقاً للدكتور كارل بفيفر الذي ساعد على تأكيد أهمية الزنك بالنسبة إلى وظيفة الدماغ، «لم نرى أبداً وجود إحباط ما بعد الولادة أو اختلال عقلي لدى أي من مريضاتنا اللواتي تمت معالجتهن بالزنك وB6».

أهمية الإرضاع من الثدي

رغم أن الإرضاع من الثدي لا يضمن التغذية المثلى للطفل، إلا أنه يوجد بعض التأكيد على أن الإرضاع هو أفضل، وخاصة عندما تكون الأم قد تغذت بصورة مثلى. إن توازن المغذيات في حليب الثدي لدى امرأة تغذت بشكل نموذجي هو أفضل بكثير من التوازن الموجود في وصفات الحليب. أحد العوامل الرئيسية هو ارتفاع معدلات الأحماض الدهنية الأساسية الضرورية للنمو العقلي. في الواقع، إن الاكتشاف القاضي بأن الأطفال المرضعون من الثدي قد حققوا لاحقاً أداء عقلياً أفضل مما حققه الأطفال المرضعون من الزجاجة، قاد إلى إدراك أهمية إعطاء الأطفال معدلات عالية من الأحماض الدهنية الأساسية.

وهناك مضرة كبيرة أخرى تكمن في الإرضاع من الزجاجة، وهي الحليب نفسه. إن استهلاك حليب البقر ليس أمراً مستحباً أبداً للأطفال قبل أن يبلغوا على الأقل 6 أشهر. وذلك لأن جهازي الهضم والمناعة لديهم هما غير مكتملي النمو كما ينبغي من أجل التعامل مع هذا البروتين المركب - والنتيجة التي غالباً ما تحدث هي الحساسية. إن الاكتشاف الحديث بأن حلول السكري لدى الأطفال ينشأ عن جهاز المناعة الذي أصبح حساساً ازاء بروتين موجود في حليب البقر ومن ثم التفاعل المتعارض مع بروتين مماثل إجمالاً في البنكرياس مما يسبب إتلاف نسيج البنكرياس، إن هذا الاكتشاف قاد العديد من أطباء الأطفال ليس فقط إلى التحذير من إعطاء الطفل حليب البقر قبل الشهر السادس، بل أيضاً إرشاد الإمهات بضرورة الابتعاد عن البقر والحليب طالما أنهن يرضعن من الثدي. إذا ثبتت صحة هذا الاكتشاف، فإن القيام بتضحية بسيطة يمكنه إزالة حلول السكري لدى الأطفال (أنظر إلى الفصل 8 لتفاصيل أوسع).

الفطام - متى ولماذا؟

متى ما استطاع الرضيع النوم خلال الليل من دون طعام، أو متى ما كانت أسنانه تنمو، فإن هذه المؤشرات تعتبر جيدة لفطمه - عادة ما يكون ذلك في شهره السادس. وإعطاء الرضيع قطعة خيار أو جزر لمضغها يساعد أيضاً على تنشيط أسنان أخرى على الظهور. بما أن أطول فترة بين الوجبات يجب أن تكون بين العشاء والفطور، فإن إدخال بعض الأطعمة الجامدة في العشاء قد يساعد الطفل على النوم طيلة الليل.

إن الأطفال الذين يتمتعون بصحة جيدة، تماماً كما البالغين، يحتاجون إلى طعام طازج، غير مصنع، خالٍ من الإضافات، من السكر (من ضمنه السكر العادي، الغلوكوز، الدكستروز، المالتوز وسكر الفاكهة)، خالٍ من الملح وقليل بالدهون.

بكلام آخر، ينبغي إعطاء الأطفال طعاماً قريباً مما يتوفر في الطبيعة. ومصير الطفل أن يأكل الطعام الذي تتناوله أنت (والذي يكون بالطبع صحياً تماماً إذا اتبعت التوصيات الموجودة في هذا الكتاب) ولذلك فهو يحتاج إلى أن يتعود على الأكل بهذه الطريقة منذ البداية تماماً. فيما يلي عدد من الاقتراحات حول كيفية الأكل بشكل صحي من دون استعمال الكثير من مأكولات الأطفال المعلبة. لنكن عادلين، إن أطعمة الأطفال المعلبة ما زالت في تحسن مستمر مع الوقت؛ فهي لم تعد تحتوي على إضافات اصطناعية، وبعضها خالٍ من السكر. مع ذلك، فإن فكرة احتياج الطفل إلى الألياف أو ضرورة تجنيبه تناول السكر في عشائه المكون من لحم بقر مشوي مهروس لم تتسرب بعد إلى كل صانعي مأكولات الأطفال. كما الحال بالنسبة إلى مأكولات البالغين، إذا كنت تنوي استعمال الطعام المحضر من حين إلى آخر عليك بقراءة الوصفة. فإذا كانت تتضمن حبوب قمح، يجب أن تكون من دقيق القمح الكامل وغير المكرر؛ ولا يجب أن يتضمن الطعام أي من إضافات السكر المدونة أعلاه، النشا المخفف، الدهون المطعمة بالهيدروجين، البروتين النباتي المعرض للتفاعل الكيميائي مع الماء، أو أي محتوى لا تفهمه.

الألياف للأطفال

بعض الأمهات لا تعطي الأطفال غذاءً غنياً بالألياف كونه «يجعلهم يعانون حقاً». إن القصد من ذلك هو غالباً أن الأمهات تحصل يومياً على ثلاثة حفاضات متسخة ولا تتعبن نفسهن بتغييرها في كل مرة. بصراحة أنا أفضل تغيير ثلاث حفاضات وسخة يومياً لسنة أو سنتين على رعاية شخص أكبر سناً يعاني من فظاعة سرطان الأمعاء. كما بالنسبة إلى البالغ، فإن أمعاء الطفل السليم صحياً يجب أن تفرغ مرتين إلى ثلاث مرات يومياً. غالبية المأكولات تخرج كالعدس أو قشر العنب الذي يمكن معرفته، نظراً لأن الطفل لا يستطيع مضغ الطعام كما ينبغي.

الوقاية من الحساسية

مع بدء الفطام، ينبغي إعطاء الطفل طعاماً سهل الهضم وغير مرجح بأن يسبب ردة فعل من الحساسية. وتعتبر الخضار المطبوخة، المهروسة والفاكهة بداية سليمة. إذا كان بالإمكان إعطاؤه فاكهة أو خضار نيئة، فليكن كذلك - أمثال الموز، الأفوكادو، والاجاص الناضج تماماً. كلما تأخرت في إدخال الطعام، كلما قل احتمال حدوث استجابة حساسية. إذن إذا توقعت استجابة حساسية من الطفل (في حال وجود ماضٍ من الحساسية لدى العائلة)، أو أردت فقط التأكد تماماً من أن طفلك لا يملك أية حساسية، تأخري في إدخال الأطعمة الباعثة للحساسية قدر الإمكان. في

الأسفل توجد لائحة بالأطعمة ومجموعات المأكولات التي قد تسبب استجابة حساسية، وذلك بتسلسل تصاعدي. لذلك ابدأ بإعطاء الأطعمة الموجودة في قمة اللائحة نزولاً، بما أن كل واحد منها موضح كلياً.

- خضار
- فاكهة (باستثناء البرتقال)
- المكسرات والبذور
- حبوب القطاني والفاصوليا
- الأرز
- اللحم
- الشوفان، الشعير والجاودار
- البرتقال
- القمح
- منتجات الحليب
- البيض

أدخلي صنفاً أو صنفين من هذه الأطعمة يومياً وضعي ملاحظة حول الأصناف التي أدخلتها والاستجابة المحتملة، التي قد تكون أي شيء، من الأكزيما المعتدلة إلى العنيفة، النعاس المفرط، سيلان الأنف، المغص، التهاب الأذن، العطش الزائد، النشاط المفرط الربو. إذا لاحظت وجود ردة فعل، أخرجي ذلك الطعام من القائمة واستمر في إدخال أطعمة جديدة متى ما همدت ردة الفعل وانخفضت حدتها. بإمكانك التحقق من صحة ملاحظتك مرة أخرى بعد بضعة أشهر: قد تختفي الاستجابة بما أن الجهاز الهضمي ينضج. إن الأطعمة الأربعة الأخيرة لا يجب إدخالها قبل أن يبلغ الطفل الشهر التاسع أو العاشر، وهذا ينطبق أيضاً على أي طعام معروف ان أحد الأهل يستجيب له أيضاً.

مهروسة طعام الطفل

إن الطفل المفطوم حديثاَ ما زال يحصل على الكثير من التغذية من حليب الثدي، وقد تجد المرأة المرضعة حقاً أنها ترضع تماماً كما من قبل. وهذا صحيح فعلاً، في الواقع ينبغي تشجيع الأمهات على الإرضاع من الثدي كثيراً إلى أن يبلغ الطفل سنته الأولى. وعلى افتراض أنه يحصل على معظم البروتين، الدهون والكربوهيدرات من حليب الثدي، فإنه يفضل إطعامه الكثير من الخضار والفاكهة الغنية بالفيتامين والمعدن. يمكن ببساطة طبخ مزيج من الخضار أو الفاكهة (ولا داعي لإضافة السكر) وهرسه. وهنا بعض الخلطات الجيدة:

- الجزر بمفرده
- القرنبيط واللفت
- جزر، سبانخ وقرنبيط
- فول وقرنبيط أو جزر، وقليل جداً من الكرفس
- قلقاس أو أرضي شوكي مع الجزر
- كوسا مقشرة (القشرة قد تكون مرة) وشمرة
- كراث وبطاطا
- لفت وبطاطا

لكن عليك تجربة هذه الخلطات. من أجل توفير الوقت والمجهود، وعدم الإصابة بخيبة عندما يرفض طفلك المهروسة المحضرة بعناية، بإمكانك تجميد هذه الخلطات. وابدئي باستعمال صينية من مكعبات الثلج للكميات القليلة (بإمكانك أيضاً سحب حليب الثدي وتجميده في طبق مكعبات الثلج المعقم لمزجه مع المهروسة وجعلها تبدو شبيهة الطعم بما تعود عليه طفلك). وتدرجي إلى المرطبان الصغير وأباريق اللبن المغطاة.

بإمكانك إضافة مكونات أخرى إلى هذه المهروسة ببطء وتدرج. جربي العدس ذي الشق الأحمر، براعم الفاصوليا المطبوخة، الأرز الأسمر المطبوخ جيداً، فاصوليا ذات الشق الأسود وحبوب قطاني أخرى، الحليب، الجبن، اللبن أو حليب الصويا.

يمكن أن يتضمن الفطور خضار مهروسة أكثر - لا ينبغي أن يحصل الأطفال على حبوب فطور أو فاكهة محلاة، التي تشجع فقط على نمو أسنان محبة للطعم الحلو. بما أنك أدخلت كمية أكبر من الحبوب على الفطور، يمكنك طبخ دقيق الأرز الأسمر كما تطبخين السميد وإضافة فاكهة مهروسة لفطور يحبه الأطفال. هناك بديل أسهل وهو صب بعض الماء المغلي على ثلاث ملاعق صغيرة من جريش حب الشوفان الدقيق وتركه لبضعة دقائق حتى ينتفش. يمكن إضافة الفاكهة المهروسة، الموز المهروس، اللبن، أو الحليب المعصور أو حليب الأرز. كما يمكن تحضير حبوب الجاورس (نوع من الذرة) التي بالإمكان شراؤها من مخازن الأطعمة الصحية، بنفس الطريقة التي حضرتِ بها جريش الشوفان. بما أن الطفل ينمو ويكبر، يمكن اللجوء إلى عصيدة الشوفان بدلاً من جريش الشوفان، وتقطيع الموز بدل هرسه.

33: أولاد خارقون - تغذية الجيل القادم

إن ما تطعميه لطفلك يحدد إلى حد كبير صحته وعاداته الغذائية مدى الحياة. كأهل، فإن الوقت الذي نمضيه في تغذية أطفالنا كما ينبغي قد يكون أعظم إسهام يمكننا القيام به لمساعدتهم على النمو. في ثقافة الوجبات الحالية، حيث تنهال الإعلانات على الأطفال والبالغين عن المأكولات، علينا أن نكون صارمين لمساعدة الأطفال على تنمية عادات غذائية سليمة. لكن الأمر أسوأ من ذلك.

تطوير العادات السليمة

يكتسب طعم السكر عن طريق أكل المزيد من الأطعمة الحلوة. ويمكن أيضاً فقدانه، مع بعض المقاومة عادة، من خلال تخفيض معدل الحلو تدريجياً في الأطعمة والمشروبات. وهذا يعني استبدال المشروبات المحلاة بعصير الفاكهة، نصف المخفف بالماء. من بين عصائر الفاكهة يحتوي التفاح على أنواع السكر الأبطأ إحلالاً، في حين أن عصير العنب يحتوي على الأنواع الأسرع إحلالاً. لذا يفضل تناول عصير التفاح. قليل من الأولاد يشربون ما فيه الكفاية من الماء. بإمكانك تشجيع طفلك على شربه من خلال وضعه على الطاولة خلال أوقات الطعام، وعند الإحساس بالعطش قدمي له الماء في الكوب الأول والعصير المخفف بالنسبة إلى الكوب الثاني.

لا تقدمي للطفل الحلوى، الأطعمة المحلاة، الكولا ومشروبات أخرى محلاة كنوع من الضيافة. إذا فعلت ذلك، فإن هذه المشروبات تصبح مرتبطة بشيء جيد. وفي الحياة فيما بعد سيقوم الأطفال بإكرام أنفسهم واختيار هذه الضيافة في كل الأوقات. عوضاً عن ذلك قدمي لهم عصير البرتقال الطازج أو الأناناس، المخفف بالماء البارد. تعتبر المشروبات الغازية سيئة خاصة لأن غالبيتها يحتوي على الكافيين، وهو مخدر يبعث على الإدمان.

أنواع قليلة جداً من حبوب الفطور تعتبر خالية حقاً من السكر. إن صانعي المأكولات يساعدون الأطفال على تنمية أسنان معتادة على المذاق الحلو في سن مبكرة؛ غالبية الحبوب المصنعة تحتوي على أنواع سكر سريعة الإحلال وتشمل

سكر إضافي. بدلاَ من ذلك، قدمي لأطفالك خيارات من الشوفان، الكورن فليكس الخالي من السكر أو حبوب ذرة الجاورس، وشجعهم على تحلية الحبوب بالفاكهة كالموز، التفاح أو الإجاص المقطع، بعض الزعرور أو ربما بعض الزبيب.

إن أفضل الوجبات الخفيفة هي الفاكهة، لذلك ينبغي التأكد من أنك تملكين دائماً جبلاً من الفاكهة الطازجة الجذابة التي تشدهم لقضمها عندما يقومون باختيارها. أرسليهم إلى المدرسة مصحوبين بالفاكهة بدل إعطائهم المال لشراء الحلوى.

بالطبع، عندما يكبرون ويصبح لديهم محفظة نقود سوف يشترون الحلوى ويحصلون عليها خلال الحفلات. لكن إذا لم تكن الحلويات، المشروبات والأطعمة المحلاة جزءاً من غذائهم اليومي فإنهم في المستقبل لن يتوحموا عليها أو ينمو لديهم الإدمان.

هناك عادة أخرى سليمة ينبغي تنميتها لدى الأطفال وهي تناول الخضار مع كل وجبة طعام وتقديم شيء نيء. والحيلة هنا تكمن في إيجاد طرق في تحضير الخضار بحيث تبدو لذيذة الطعم. الكثير من الخضار يطبخ فوق الحد ويحمل طعماً لطيفاً. إن الجزر العضوي النيء، البازيلا، قطع الجزر الأبيض (تصنع بالطبخ على البخار مع صلصة صويا مخففة)، البطاطا المهروسة والمشوية هي حلوة جداً طبيعياً ويحبها الأطفال. إن تقديم شيء نيء مع كل وجبة طعام، حتى لو كان مجرد بضعة أوراق من الرشاد، الملفوف (الكرنب) الأحمر المبشور، الطماطم أو الجزر، تنمي لديهم مذاق مأكولات السلطة.

في حين أنه توجد أساليب عديدة لصنع حلويات صحية، لكن الطفل الذي ينهي طعامه دائماً بهذه الطريقة يكتسبها عادة مدى الحياة. بدلاً من ذلك، اقتصدي من تضييف الحلويات الصحية وقدمي له الكثير من الصنف الرئيسي الذي يحب طعمه. إذا استمر الطفل جائعاً فإنه يلجأ إلى تناول الفاكهة.



سكر ومطيبات وكل شيء لذيذ هذه هي مكونات أغذية الأطفال

الحساسيات تبدأ منذ الصغر

الأطفال هم شبيهون بطيور الكنار متى ما تعودوا على التحقق ما إذا كانت مناجم الفحم الحجري سالمة من الغازات السامة: إنهم حساسون جداً ويتأثرون على الفور بالمواد. هذه أول مرحلة من مراحل الاستجابة للاجهاد. من خلال الرعاية يمكنك التعرف على ما لا يناسب طفلك. إن العديد من الأطفال يستجيب بشكل معاكس لإضافات الطعام، السكر، منتجات اللبن، الفول السوداني، القمح، المنظفات، بعض غبار المنزل أو دخان عوادم السيارات. البعض يتفاعل مع البيض، البرتقال وحبوب غروية أخرى كالشوفان. إبحثي عن الأعراض التالية واحذري منها:

الوجه: دوائر حول العينين، عينان «سوداوية»، انتفاخ في الوجه، تنشق مستمر، زكام متكرر، إنتاج بلغم زائد، وجع أذن متواتر، التهاب اللوزتين.

البشرة: حكة، طفح جلدي، اكزيما، انتفاخ أو احتباس ماء.

الجهاز الهضمي: مغص، استفراغ، اسهال، وجع معدة، ريح.

الجهاز العقلي: نشاط فائض، تركيز خفيف، حالة انفعالية فوق الحد، أرق، تبلل الفراش.

الجهاز التنفسي: سعال، تقرح الحلق بتكرار، ورم وانتفاخ اللسان أو الحلق، ربو أو ضيق نفس، التهابات تنفسية.

إن كل هذه الدلالات هي معروفة عن الحساسية. أما الأخبار الجيدة فهي أن الأطفال يستجيبون بسرعة متى ما أزيلت المواد الضارة. حاولي عزل الأطعمة المشكوك فيها أو بواعث الحساسية البيئية مدة عشرة أيام وراقبي التحسن لدى الطفل. إذا كانت استجابات الحساسية عنيفة يفضل إجراء ما هو معروف ببحث الإزالة/الاعتراض تحت إشراف أخصائي صحة مؤهل. تأكدي أيضاً من أن النظام الغذائي للطفل لم يصبح مقيداً جداً.

إن التغذية المثلى، مع الاستعمال الحكيم للمكملات، يمكنها بشدة تخفيض الطاقة إزاء الحساسيات بشرط إبعاد المواد المسيئة. غالباً ما يستطيع الطفل بعد شهرين تحمل طعام الذي سبق أن أساء إليه، ربما من خلال تناوله فقط كل أربعة أيام لحماية الجسم من «تذكر» الطعام والتعلم على الاستجابة مرة أخرى بصورة حساسة.

الطعام للفكر

لا يوجد أدنى شك بأن التغذية المثلى تحسن قدرة الطفل على التعلم وأداء واجباته المدرسية. لقد أظهرت كل الدراسات المخططة كما ينبغي أن الأداء العقلي يزيد عندما يعطى الأطفال مكملات تشمل فيتامين ومعدن متعدد (أنظر الفصل 23). تعتبر الأحماض الدهنية الأساسية أيضاً حيوية للنمو العقلي والفكري. وقد أظهر بحث قام به البروفسور كراوفورد وزملائه، ان معدلات الحمض الدهني الأساسي لدى الأطفال حديثي الولادة ترتبط بأدائهم العقلي كأطفال. إن الدهون الأساسية لا تصنع فقط Prostaglandims، وهي مواد شبيهة بالهرمون تؤثر في وظيفة الدماغ، لكنها أيضاً حيوية لأغشية الخلايا العصبية. عقب النتائج الناجحة للاختبارات التي تم خلالها إعطاء الأطفال المصابين بعسر القراءة واختلال نقص الانتباه دهون أساسية، برزت نظرية تقول بأن الأطفال الميالين إلى هذه المشاكل قد تكون الأغشية لديهم أغشية مصابة ببعض الخلل بسبب اختلاط بين الوراثة ونقص الحمض الدهني الأساسي.

لا بأس من إعطاء الأطفال الكثير من مصادر الطعام الغنية بالدهون الأساسية، كالبذور، المكسرات وزيوتها. وأفضلها هو السمسم، دوار الشمس، بذور القرع والكتان، اللوز، الجوز وجوز البكان (شجرة جوز أميركية). (أما الفستق السوداني وزيت الزيتون فلا يعتبران مصادر للدهون الأساسية). لسوء الحظ، فإن العديد من البالغين المدركين لوزنهم يتركون هذه الأطعمة خارج مخطط الوجبة على حساب أطفالهم. أفضل طريقة لزيادة الكمية المأخوذة من الدهون الأساسية من قبل الطفل هي وضع بذور مطحونة في الحبوب والحساء، استعمال زيت مضغوط أو مزيج من الزيت بدل الزبدة في الخضار والبطاطا المشوية، وتشجيعهم على تناول وجبات خفيفة من المكسرات وبذور دوار الشمس. كما يمكن أيضاً إضافة البذور إلى قوالب الحلوى، الخبز والبسكويت المصنوع في المنزل، لكن بالمجمل يفضل أكلها نيئة بما أن حرارة الطبخ تضر بالدهون الأساسية.

الأطفال المصابون بمشاكل

يتم تشخيص أطفال أكثر فأكثر يعانون من عسر قراءة، خلل نقص الانتباه أو نشاط فائض وتقصير. لدى بعض الأطفال تعتبر المشاكل معتدلة، لكن غالبية المدارس فيها بعض الأطفال الذين يعانون من مشاكل أعظم تحدث اختلالاً في البيئة التعليمية للآخرين. في أغلب الأحيان فإن الأطفال قيد البحث مصابون بواحد أو أكثر من اختلالات التغذية التالية:

- خلل بالسكر
- نقص في الفيتامينات أو المعادن، غالباً الزنك B6 أو نياسين
- نقص في الأحماض الدهنية الأساسية
- حساسيات

متى ما تم تحديد هذه العوامل وإصلاحها، فإن معظم الأطفال يصبحون قادرين على التصرف. لكن في حال عدم إصلاح هذه العوامل، فإن الطفل فائض النشاط ذي السنوات الست قد ينمو ويكبر ليصبح منحرفاً في سن السادسة عشر. الفتاة التي تظهر كتابتها في الصفحة المقابلة وضعت في العناية منذ سن العاشرة، ولها ماضٍ من العدوانية، السطو، الإحباط العنيف والإيذاء الشديد. في غضون ثلاثة أسابيع من إتباع نظام غذائي قليل بالسكر مع مضافات استطاعت هذه الفتاة

تخليص نفسها من العقاقير، التخلص من الإحباط الذي لم تعد تعاني منه بعد ذلك، التمتع بنشاط متزايد، قائلة بأنها لم تشعر بهذا الاسترخاء أبداً من قبل.



الكتابة والحالة النفسية - قبل وبعد تناول السكر

للأسف فإن العديد من الأطفال الفائضي النشاط لا تتم معالجتهم عن طريق التغذية إنما يتم إعطاؤهم عقاقير مثل الريتالين Ritolin. في دراسة حول نتائج العلاج، وجد د. برنارد ريملاند من كاليفورنيا أن طفلاً من اثنين يصبح حاله أسوأ مع الريتالين، في حين أن 18 طفل من بين كل 19 معالجون عن طريق التغذية أصبحوا أفضل حالاً.

المكملات للأطفال

متى ما تخلى الطفل عن الرضاعة وتناول الطعام يكون الوقت قد حان لتكملة نظامه الغذائي. إن أفضل طريقة للقيام بذلك هي إيجاد وصفة من فيتامين متعدد ومعدن قابلة للمضغ تكون مخصصة للأطفال. ينبغي التأكد من أنها غير محلاة بالسكر، باستعمال خلاصات الفاكهة أو كمية قليلة من السكر لتمويه مذاق الفيتامين. يحتاج الأطفال إلى كل المغذيات كما البالغون، وبالأخص الفيتامين A لتأسيس أغشية متينة قادرة على مقاومة الالتهاب؛ فيتامين D للمساعدة على امتصاص الكالسيوم؛ فيتامينات B وC لنمو الدماغ؛ الزنك للمساعدة على النمو؛ بالإضافة إلى الكروم، السلينيوم، كلها بكميات معتدلة، وخاصة الزنك. إن هذا

المعدن يمكن إعطاؤه على شكل قطرات، أو مكمل، إلى جانب الكالسيوم، المغنيزيوم والدهون الأساسية، من خلال إضافة بذور مطحونة إلى غذاء الطفل.

إن الجدول المبين أدناه يعطي كميات تكملة مثالية من الفيتامينات والمعادن، توفر نظاماً غذائياً معقولاً.

كميات المغذي المثلى للتكملة من عمر سنة حتى 13

فيتامينات	العمر: أقل من 1	1	2	3 ـ 4	5 ـ 6	7 ـ 8	9 ـ 11	12 ـ 13
A (رتينول وبيتا كاروتين)	2500	2800	3200	3600	4000	4400	4800	5500 وحدة دولية
في (ميكروغرام رتينول)	750	840	970	1080	1200	1320	1440	1650 ميكروغرام
D	200	200	200	200	200	200	200	300 وحدة دولية
E	10	15	20	30	40	50	60	70 وحدة دولية
C	100	174	250	325	400	475	550	625 ملغ
B1 (ثيامين)	3	4	5	6	8	12	16	20 ملغ
B2 (ريبوفلافان)	3	4	5	6	8	12	16	20 ملغ
B3 (نياسين)	8	8	9	10	15	20	25	35 ملغ
B5 (حامض الجميع)	7	8	9	10	15	20	25	35 ملغ
B6 (Pyridoxine)	7	8	9	10	15	20	25	35 ملغ

B12	3	4	5	6	7	8	9	10 ميكروغرام
حامض الفوليك	50	55	60	65	70	80	90	100 ميكروغرام
بيوتين (فيتامين هـ)	20	25	30	35	40	45	50	55 ميكروغرام
المعادن								
كالسيوم	150	150	150	150	150	150	150	150 ملغ
مغنيزيوم	25	35	45	55	65	75	85	95 ملغ
حديد	2	2	3	4	5	6	7	8 ملغ
زنك	3	4	5	6	7	8	10	12 ملغ
مانغنيز	0,7	1	1,3	1,5	1,8	1,9	2 ملغ	
كروم	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	30 ميكروغرام
سلينيوم	7	8	10	12	14	16	18	20 ميكروغرام

أعيد إنتاجها بفضل الترخيص الكريم من قبل مؤسسة العدالة الطبيعية

إن البيانات الاستدلالية حول المتطلبات المثلى للأطفال ما زالت قليلة، لذلك فإذا أفلحت في تحقيق 20% من هذه المقادير لطفلك فإن ذلك يكون كافٍ على الأرجح. إن بضعة مكملات توفر الكفاية من الكالسيوم والمغنيزيوم. وهذه المعادن تتوفر بكثرة في البذور (يفضل طحنها للأطفال الصغار)، التي تعد أيضاً مصدراً للأحماض الدهنية الأساسية.

بالنسبة إلى الأطفال الصغار جداً، وبما أن المضغ هو أمر صعب أو خطير، يفضل هرس الفيتامينات القابلة للمضغ ورشها فوق الطعام. من المفترض أن الأطفال سوف يحبون الطعم (وهناك بعض الفيتامينات المتعددة اللذيذة المذاق)، إن ذلك سوف يعمل على تأسيس الطفل حتى بلوغه سن الثانية عشر، حيث يحين الوقت للتحول إلى مضافات البالغين التي تستوجب الابتلاع.

34: سن البلوغ، أعراض قبل الحيض وانقطاع الطمث

إن الانتقال من الطفولة إلى البلوغ ليس أقل سهولة من الناحية البيولوجية مما هو عليه من الناحية النفسية. خلال سن البلوغ يخضع الجسد لتغييرات سريعة مركزة على النمو الجنسي الذي يتطلب تغذية مثلى من أجل تجنب «الآثار الجانبية»؛ وهي تشمل البثور والسمنة المفرطة، الأكل، مشاكل فكرية وسلوكية. وتعتبر هذه دلالات شائعة على عدم تكيف الشخص مع التغييرات كما ينبغي.

إن الفتيات والفتيان يحتاجون نسبياً على حدٍ سواء إلى كمية أكبر من الفيتامينات A، D وB6، بيوتين، زنك، كالسيوم، مغنيزيوم وأحماض دهنية أساسية خلال سن البلوغ. خلال وضع الحاجات الغذائية فإن هذه المغذيات تزيد بين أعمار الرابعة عشر والسادسة عشرة. متى ما بلغ الطفل سن الرابعة عشر تصبح احتياجاته هي نفسها من حيث الجوهر كما البالغين، مع تشديد أكبر على هذه المغذيات، إضافة إلى حاجة متواصلة للبروتين الكافي لأن البالغ ما زال ينمو ويكبر.

من بين هذه المغذيات، فإن الزنك والمغنيزيوم غالباً ما يتوفران بكمية ناقصة. ويعتبر الزنك ضرورياً للنضوج الجنسي لدى كلا الجنسين إلا أن الفتيان يحتاجونه أكثر. إن الانحدار النسبي في معدل النمو لدى الفتيان خلال البلوغ هو على الأرجح عائد جزئياً إلى الكمية دون المثلى من الزنك - إن كمية الزنك الموجودة لديهم تؤخذ للنضج الجنسي بدلاً من النمو. مشاكل النمو، «آلام النمو» وحب الشباب (البثور) هي كلها دلالات محتملة على وجود نقص في الزنك.

ترتبط سنوات البلوغ أيضاً بـ «حرية طعام» متزايدة، ومن الضروري أن يتعلم المراهق أو البالغ كيفية تغذية نفسه. إذا لم يتم إعطائه تربية غذائية في المدرسة أو من قبل الأهل فإنه يختار الأطعمة لذيذة الطعم، بدلاً من الأطعمة التي تجعله في صحة جيدة. إن حلقة الوصل بين الطعام، البشرة الجيدة والقوة البدنية والعقلية ينبغي التشديد عليها، منذ أن كانت كل هذه الميزات مرغوبة والكل يتمناها. إن العادات الرئيسية لتشجيع المراهقين هي:

أكل البذور، ربما ملعقة كبيرة من البذور المطحونة فوق الحبوب. فهي غنية جداً بالزنك، المغنيزيوم والأحماض الدهنية الأساسية.

يفضل أكل الفاكهة على الحلوى والوجبات الخفيف الدهنية والسكرية.

الحصول دائماً على بعض الخضار مع وجبة الطعام. غالبية المدارس لا تملك فكرة حول كيفية جعل الخضار تستهوي المراهقين وهم غالباً ما ينفرون منها خلال السنوات المدرسية.

تناول وجبات حقيقية بدلاً من التزود باستمرار كل مرة.

التغلب على أعراض ما قبل الحيض من خلال الغذاء

لقد كانت مشاكل ما قبل الحيض، حتى عهد قريب نسبياً، مقبولة على أنها قسمة المرأة. غير أن هذه الأعراض - والتي تتضمن الإحباط، التوتر، وجع الرأس، ليونة الصدر، احتباس الماء، الانتفاخ، قلة الطاقة وسرعة الانفعال - يمكن في غالبية الحالات تجنبها. من المعروف أنها تحدث خلال الأسبوع السابق للحيض، مع وجود نسبة قليلة من النساء اللواتي يصبن بالأعراض عند منتصف الدورة الشهرية حيث تتصادف مع الإباضة. بما أن مشاكل ما قبل الحيض ما هي إلا نتيجة لتغيرات هرمونية، فقد تم استعمال علاج الهرمون من أجل إصلاحها. لكن استعمال هكذا علاج بالعقاقير يجب البحث فيه بدقة، كونه يؤدي إلى إحداث خلل في كيمياء الجسم وقد ارتبط بازدياد خطر الإصابة بالسرطان.

لقد ثبتت فعالية الفيتامين B6 في بعض الدراسات حيث تبين أنه يساعد 70% من المصابات بأعراض ما قبل الحيض. لكن الباحثين وجدوا لاحقاً أن B6 مع الزنك، الذي يعتبر ضرورياً لتحويل الأول إلى صيغته الفعالة، كان أكثر فعالية. واكتشف د. غي إبراهامز فيما بعد فعالية المغنيزيوم خصوصاً في التقليل من أعراض ليونة الصدر والانتفاخ. منذ فترة قريبة، ركزت الأبحاث على دور (Gamma Linolenic Acid) GLA وهو حامض دهني أساسي موجود في زيت زهرة الربيع المسائية ولسان الثور. إن معدل نجاح GLA الذي يقارب 60% يعود حتماً إلى دوره في صناعة Prostaglandins نحن نعلم الآن أن الفيتامين B6، الزنك والمغنيزيوم هي أيضاً ضرورية لصناعة الـ Prostaglandins. وربما لهذا السبب ظهر أنها تساعد اللواتي يعانين من أعراض ما قبل الحيض.

إن تناول هذه المغذيات بمفردها يمكنه بسهولة التقليل من الأعراض حتى النصف، كما اكتشفنا من خلال اختبار أجري في معهد التغذية المثلى. في هذا الاختبار الذي تناول المريضات بأعراض ما قبل الحيض، حيث قام كل من المريضات وأطبائهن بتصنيف درجة التحسن لديهن، فكانت كل مشكلة صحية متعلقة بما قبل الحيض يقابلها تحسن كبير بنسبة 55 - 85%. بالمتوسط، فإن المرأة التي تتبع برنامجاً مكملاً من هذا النوع يمكنها أن تتوقع في غضون ثلاثة أشهر حصول تحسن في كل مشكلة نسبته 66%.

بالنسبة إلى بعض أنواع أعراض ما قبل الحيض، فإن التغيرات الهرمونية تؤدي إلى الإخلال بضبط السكر بالدم وتسبب تغيرات في السكر والمنبهات، بالإضافة إلى أعراض من التعب وسرعة الانفعال. من خلال اتباع حمية دقيقة خالية من السكر والمنبهات، مع تناول كربوهيدرات مركبة أو فاكهة، بشكل قليل ومتكرر، فقد يحدث كل الاختلاف. إن النظام الغذائي، إلى جانب المكملات، يمكنه في كثير من الأحيان التخفيف من جميع أعراض ما قبل الحيض.

إن هذه الأعراض، لدى نسبة قليلة من النساء، تدل على وجود خلل هرموني أكثر وضوحاً ولا يمكن إصلاحه من خلال نظام غذائي والمكملات وحدها. إن هكذا خلل غالباً ما يعود إلى سيطرة الإستروجين ونقص نسبي في البروجسترون. هذه الحالة قد تحدث في فترة زمنية تم خلالها تناول حبوب تحديد النسل، وتحتاج إلى الفحص والتصحيح من قبل استشاري تغذية مؤهل أو طبيب.

الحجج المؤيدة والمناقضة لحبوب منع الحمل

كونها مصدر من مصادر منع الحمل، فإن الحبة تحمل الكثير من العوائق الصحية. في رأيي، فإن أفضل طريقة لمنع الحمل لأي امرأة هي معرفة فترة حدوث الإباضة من خلال مراقبة تغيرات الحرارة والمخاط المهلبي. متى ما كانت المرأة متوافقة مع الدورة فإنها ستشعر في أغلب الأحيان بأحاسيس تشير إلى موعد الإباضة، ويمكن حالياً شراء أدوات الاختبار أيضاً للتأكد من ذلك. متى ما عرفت فترة الإباضة، فليس هنالك من احتمال لحدوث حمل بعد 3 أيام من الإباضة وحتى 7 أيام قبل الإباضة التالية. هكذا يتم التعامل مع نصف الدورة. في الأوقات الأخرى توجد حوائل وطرق وقائية غير سارية كالواقي الذكري أو الحواجز، أو حتى الامتناع عن الممارسة، يمكن تطبيقها لمنع الحمل.

يقول الصينيون أن الكثير من الجنس يستنفد الطاقة الحيوية، وخصوصاَ لدى الرجال. نحن نعرف أن الرجل قد يخسر حتى 3 ملغ من الزنك مع القذف. مع متوسط كمية مأخوذة يومياً من 7.5 ملغ فقط، فإن الرجل الذي يمارس الجنس 3 مرات يومياً سوف يستنزف حتماً الزنك بما أنه المعني.

المشكلة الوحيدة مع الاستعانة بوقت الإباضة كوسيلة لمنع الحمل تكمن في أن التغذية دون المثلى غالباً ما تقود إلى عدم انتظام الدورات. وأيضاً، في حال وجود خلل هرموني أساسي كسيطرة الإستروجين، فإن الأمر قد يتطلب مدة لتأسيس دورة منتظمة وصحية. في هكذا حالة من الضروري بالأخص تجنب الهرمونات الصناعية التي تكون في أغلب الأحيان هي السبب في حصول خلل في الأصل.

التغلب على انقطاع الطمث

يعتبر انقطاع الطمث انتقالاً طبيعياً من مرحلة حمل الأطفال لدى المرأة. ويحدث هذا الانقطاع في أغلب الأحيان بين عمر الـ 45 و50، وأحياناً من دون حدوث أي أعراض مؤلمة وأحياناً مع مجموعة كاملة منها؛ إن الأعراض الأكثير شيوعاً هي احمرار أو تورد ساخن، عرق في الليل، جفاف بالمهبل، إنهاك، أوجاع رأس، سرعة انفعال، إحباط وآلام في المفاصل. وقد تحدث فقط لبضعة أشهر أو تصل حتى ثمانية عشر شهراً، أما العامل الأكثر خفاء فهو الخطر المتزايد لهشاشة العظام أو تخلخل العظام.

هناك دليل متزايد على أن التغذية المثلى قد تخفف العديد من هذه الأعراض وتقصر من مدتها. أما العوامل التي تبين أنها مساعدة فهي تشمل إصلاح اختلالات السكر بالدم الأساسية أو الحساسيات، والتكملة بالفيتامين E، مركب B، مغنيزيوم وزنك. وقد تكون الأحماض الدهنية الأساسية كزيت زهرة الربيع المسائية أيضاً مساعدة على التخفيف من تلك الأعراض. لقد وجدت دراسة أجريت في معهد التغذية المثلى أن إضافة الفيتامين E يخفف منها. كما وجد اختبار آخر أجري لاحقاً نتائج أفضل حتى من خلال استعمال مزيج من الكالسيوم، المغنيزيوم والفيتامينات D وE. في هذه الدراسة سجل وجود انخفاض نسبته 62.7% في الأعراض المذكورة لدى مجموعة من 19 امرأة خلال فترة 12 أسبوع. علماً بأن النظام الغذائي المحسن قد يساعد، فإن الغذاء إلى جانب المكملات يبدو أكثر فعالية.

HRT المصنع أو الطبيعي؟

إن النظرة التقليدية المعروفة تقول بأن أعراض انقطاع الطمث تحدث بسبب نقص الإستروجين. هناك بعض الشك في أن توقف الحيض يعود إلى تدني معدلات الإستروجين، التي تعتبر ضرورية لتنشيط عملية الإباضة. لهذا السبب يتم إعطاء HRT إستروجين. مع ذلك، ما إن تبدأ المرأة بالحصول على الدورة من دون إباضة، فإنه لا يتم إنتاج البروجسترون (ذلك لأن البروجسترون ينتج في الحويصلة التي تترك بعد إطلاق البويضة) وهذا غالباً ما يحدث عدة سنوات قبل انقطاع الدورة. مع انحدار معدلات الإستروجين - إنها لا تنقطع - فإن إنتاج البروجسترون يهبط إلى الصفر. وقد ثبت أن الزيادة النسبية المتواصلة من الإستروجين إزاء البروجسترون، إلى جانب نقص هذا الأخير، هي السبب الرئيسي وراء أعراض انقطاع الطمث.

إن الزيادة في كل من HRT استروجين والبروجسترون الطبيعي (الذي يعطى بكمية قليلة من خلال كريم للبشرة مرتين يومياً) قد تؤدي إلى توقف الأعراض. مع ذلك، فإن HRT المعهود يناسب القليل من النساء و70% يتوقفن في غضون سنة من بدئه، عادة بسبب حدوث أعراض مؤلمة أو افتقار في النتائج. في حين أن الأستروجين أو HRT بروجسترون المصنع مرتبط بتزايد خطر سرطان الثدي، ان البروجسترون الطبيعي يعتبر مضاداً للسرطان وأكثر فعالية بنسبة أربع مرات في تبديل حالة تخلخل العظام. لكن يفضل الحصول على نصيحة مختصة، تشمل الفحوصات، من أجل إصلاح الإختلالات الهرمونية. رغم ذلك، فإن مزج النظام الغذائي، المكملات، مع كميات صغيرة من البروجسترون الطبيعي عند الحاجة يمكنه أن يحول معاناة المرأة مع حالة انقطاع الطمث.

الانقطاع لدى الذكور

الرجال أيضاً قد يعانون من أعراض الانقطاع فيما بعد خلال حياتهم. إن أعراض الانقطاع الذكوري، والمعروف بـ andropause، هي شبيهة جداً بانقطاع الطمث لدى النساء. وهي تشمل الإجهاد، الإحباط، سرعة الانفعال، تقدم سريع بالسن، أوجاع وآلام، عرق، إحمرار وتناقص في الأداء الجنسي.

كونه قام بنجاح بعلاج آلاف الرجال الذين اشتكوا من أعراض، فقد اقتنع د. مالكوم كاروترز بأن الـ andropause هو حقيقية وهو مرتبط بانخفاض مستويات التستوستيرون الطليق، وهو الهرمون الجنسي لدى الذكور. إن سبب انخفاض

معدلات التستوستيرون الطليق بالضبط يعد شيء من السر؛ مع ذلك، فهناك عدد من العوامل المساهمة التي يمكن إدخالها، من ضمنها الاجتهاد، الكحول والزيادة في حرارة الخصية. وتعتبر آثار الأستروجينات الدخيلة المتزايدة أكثر خفاء، وهي عبارة عن كيميائيات في المحيط مع مفاعيل شبيهة بتلك الموجودة في الهرمون الأنثوي الأستروجين، والذي اكتشف حديثاً أنه مضاد لتنشيط الذكورة anti-androgenic، حيث يسبب إعاقة عمل التستوستيرون.

تتواجد الأستروجينات الدخيلة في كل شيء بدءاً من المبيدات حتى البلاستيك. يقول كاروترز «ربما أن أجيال المستقبل من علماء الآثار سوف يصلون مع أكياس بلاستيكية تشير إلى موت الإنسان البلاستيكي أو «رجل الكيس البلاستيكي» الذي أصبح عديم الأعضاء بسبب مشتقات المجتمع الاستهلاكي». وفقاً لأبحاث حديثة أجريت فإن المبيد DDT يتحول إلى مادة (DDE) لها نشاط استروجيني ضعيف لكنه يساوي 15 مرة أثر DDT المضاد لمنشط الذكورة. إن بقايا هذه الكيميائيات التي منعت منذ الحين، ما زالت تتوفر في سلسلة الأطعمة. إلى أي مدى متوسط الكمية المأخوذة من بقايا المبيدات يساهم في تخفيض معدلات التستوستيرون، ما زالت الإجابة على هذا السؤال مجهولة.

يصنع التستوستيرون في الجسد بفضل الكولسترول. إن الأنظمة الغذائية القليلة جداً بالكولسترول يمكنها تخفيض مستويات التستوستيرون، إلا أن المغذيات المانعة للتأكسد كالفيتامين E تساعد على حماية الكولسترول القيّم من الضرر. كما يمكن أيضاً صناعة التستوستيرون من الـ DHEA، وهو هرمون طبيعي ينتج من الغدد الكظرية. بالنسبة إلى الأشخاص الذين يتوقعون المعاناة من andropause فأنا أنصحهم بإتباع مبادىء التغذية المثلى العامة في هذا الكتاب، فحص نقص التستوستيرون وحينئذ فقط إذا كان الأمر يستلزم إصلاحاً عليهم بإدخال تستوستيرون بشكل خلاصة الكريم أو دواء.

35: الوقاية من مشاكل التقدم بالسن

إن أفضل طريقة للبقاء بصحة جيدة في عمر متقدم هي الوقاية من المرض قبل بدئه. رغم ذلك فإن عدداً كبيراً من الحيوانات يبقى سليماً صحياً طيلة حياته. في العالم الغربي إن الموت من جراء التقدم بالسن ليس حتى أمراً قانونياً، فشهادات الوفاة تستوجب سبباً، وهو وجود مرض. أنا أؤمن بثبات أنه بالإمكان قضاء حياة نشيطة خالية من سنوات ضعف الصحة والمعاناة غير الضرورية. هناك طبعاً ثلاث من «أجداد» التغذية المثلى الذين عاشوا حتى عمر متقدم مكتمل، وهم لينوس بولينغ، روجر ويليامز وكارل بفيفر.

إن الخدعة، بالطبع، تقضي بمنع حدوث السرطان ومرض القلب وذلك من خلال إتباع الإرشادات الموجودة في الفصلين 18 و27. لقد كان كل من بولينغ وبفيفر مقتنعاً بأنه، من خلال التغذية المثلى، يستطيع الفرد تأمين 10 سنوات على الأقل من الحياة الصحية. يقول ويليامز «إن التغذية المحكمة، التي تتضمن كميات وافية من الفيتامينات C وE، تستطيع المساهمة إلى حد كبير في حياة مديدة لأولئك الذين قد أصبحوا في منتصف العمر. إن الأمل الكبير في حياة مديدة يمكن توفيره في حال كانت التغذية - من فترة نمو قبل الولادة وحتى العمر المتقدم - من النوعية الممتازة باستمرار». لقد تناول بفيفر 10 غرامات من الفيتامين C يومياً حتى نهاية حياته، في حين أن بولينغ أخذ 16 غراماً. هناك حتماً صحة جيدة مع أخذ غرام واحد من الفيتامين (1000 C ملغ) و100 وحدة دولية (67 ملغ) من الفيتامين E لكل عقد من الزمن. لذلك فإن شخص في الثمانين من عمره قد يستفيد كثيراً من جراء تناول 8 غرامات من الفيتامين C و800 وحدة دولية من الفيتامين E.

تحسين عمليتي الهضم والامتصاص

إن إنتاج حامض المعدة والأنزيمات غالباً ما ينحدر مع العمر. ويتوقف إنتاج حامض المعدة على الزنك، لذلك، من الضروري التأكد من أن كمية الزنك هي كافية. فالنقص فيه يقلل أيضاً من حاستي الشم والذوق، مما يؤدي إلى ميل إلى الملح، الصلصات والأطعمة قوية المذاق كالجبن واللحوم. إن الأشخاص المصابين

بنقص في الزنك غالباً ما يبتعدون عن الفاكهة والخضار. إن تحسين تغذية الزنك، بدلاً من طبخ الخضار فوق الحد وإضافة الكثير من الصلصات المطيّبة بشدة، يمكنه أن يحسن الوضع الصحي بقدر كبير، ومن ضمنه التخفيف من حالات الإمساك.

إن نقص حامض المعدة والأنزيمات يؤدي أيضاً إلى ضعف القدرة على امتصاص المغذيات الموجودة بالأطعمة في الجسم. إذا كنت تعاني من مشاكل هضمية أو كنت فوق الستين من العمر، فمن الجدير تجربة مكمل أنزيم هضمي يحتوي على كمية قليلة من betaine hydrochloride (حامض المعدة) من أجل المساعدة على امتصاص المغذي. إن هذا الأمر قادر على تحسين فعالية مكملات الفيتامين والمعدن. كما أنه من الجدير أيضاً شراء وصفات المعدن الأكثر سهولة للامتصاص (أنظر الفصل 40).

مقاومة التهاب المفاصل، الأوجاع والآلام

إحدى أكبر أسباب المعاناة في عمر متقدم هي آلام المفاصل والتهابها. ويظن الشخص غالباً أن لا شيء يمكنه فعله باستثناء أخذ مسكنات للألم التي في أغلب المرات تسرع من تقدم المرض. هذا غير صحيح بتاتاً. هناك العديد من الأساليب المؤكدة للتقليل من الألم والالتهاب من دون استعمال العقاقير، وهي موجزة في الفصل 21، حتى عندما يكون الانحطاط حاداً. إحدى مريضاتي في الثمانين من عمرها لم تعد تعاني من ألم في الرجل وانخفض ألم الظهر بنسبة 50% بعد ستة أسابيع من إتباع التغذية المثلى.

الاستراتيجيات الرئيسية لتخفيض الألم والالتهاب هي:

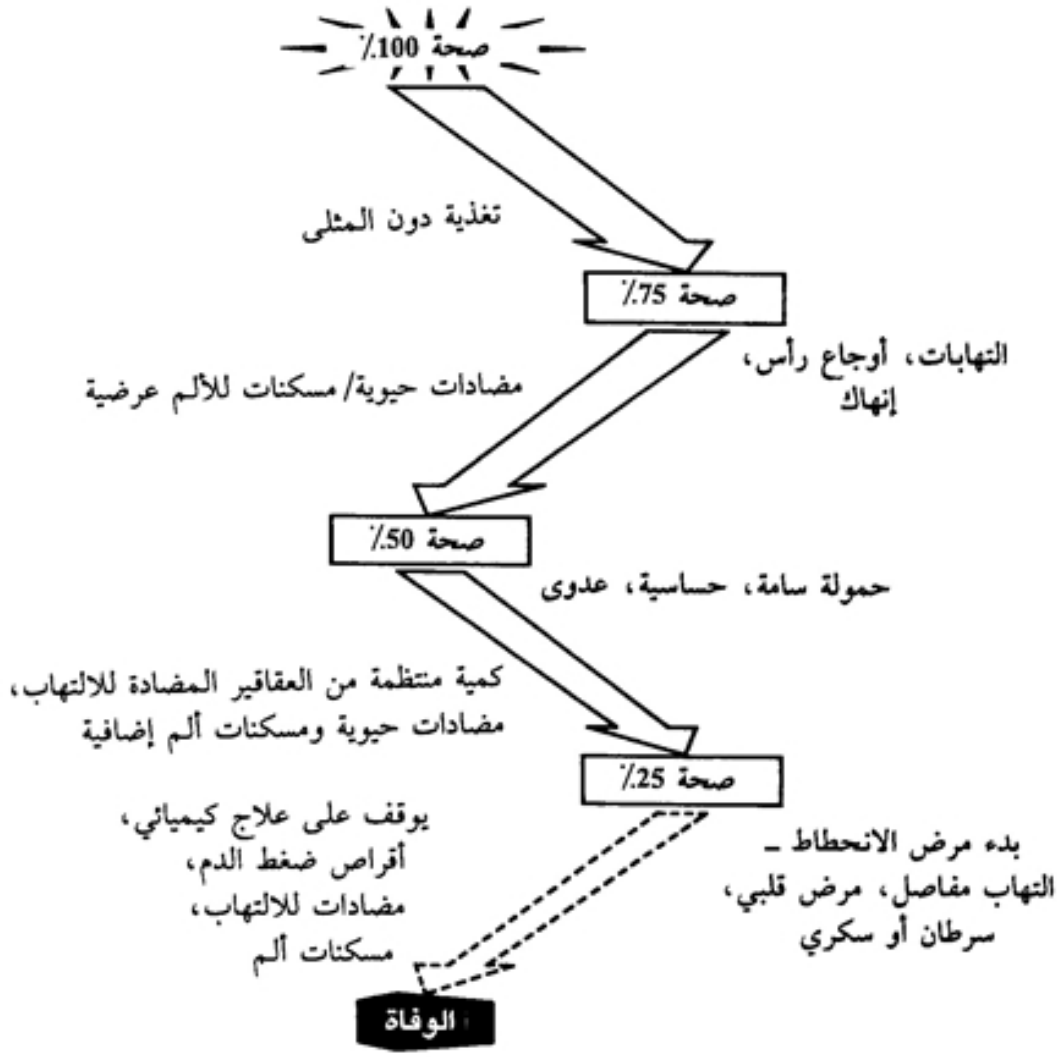
- تحديد بواعث الحساسية وتجنبها.
- التكملة بأحماض دهنية أساسية (مثلاً 300 ملغ يومياً من GLA إضافة إلى زيوت السمك).
- التكملة بالنياسين (حتى 500 ملغ يومياً) وحامض الجميع (500 ملغ يومياً).
- التكملة بمضادات التأكسد، من ضمنها نوع من الكركم، وهو عامل طبيعي مضاد للالتهاب موجود في الكركم والخردل.

- إضافة و/أو وضع خلاصة كريم مثل boswellia، وهو عامل آخر مضاد للالتهاب من دون آثار جانبية.

- تغذية مثلى سليمة ومتعددة المنافع.

أحياناً تحصل الأوجاع والآلام في العضلات وليس في المفاصل. إن ذلك لا يعتبر التهاباً في المفاصل وقد يعود لسبب من اثنين. السبب الأول هو Fibromyalgia، الذي يتميز بعدد من النقاط اللينة في عضلات محددة. ويعتقد حالياً أن ذلك يعود إلى مشكلة أيض الطاقة في خلايا العضلات وليس التهاباً. لذلك فإن العوامل المضادة للالتهاب قد لا تساعد، رغم أن مسكنات الألم يمكنها إخماد الأعراض. هناك نوع محدد من المغنيزيوم، هو مغنيزيوم malate، قد ثبتت فعاليته العالية في التخفيف من fibromyaglia، إلى جانب نظام غذائي داعم مع مكملات. إن الاجهاد، الذي يستهلك المغنيزيوم، يجعل هذه الحالة أسوأ.

أما السبب الثاني، وهو polymyalgia الذي يتميز بتصلب عند الصباح المبكر غالباً في الأكتاف والأرداف، فهو يحدث في أغلب الأحيان عندما تكون أنظمة تخلص الجسم من السموم محملة فوق الحد. هذا يعني أن الكبد، الكلى، الدماغ وكل الخلايا، بما فيها خلايا العضلات، لا تستطيع التعامل مع فضلات الطعام الناجمة عن الهضم والغذاء اليومي. وقد تتأثر أنظمة مختلفة من الجسد، بعض الأشخاص يعانون من إجهاد مزمن، البعض الآخر من أوجاع في الجسم كما في حالة Polymyaglia. حتى أن البعض يجد أن جهازه العصبي قد تأثر، وأصيب بفساد عقل مبكر أو أعراض تصلب متنوعة؛ ولدى البعض الآخر فإن جهاز المناعة يبدأ بإساءة السلوك مسبباً العدوى، الحساسية، الالتهابات وأمراضاً مناعية ذاتية كالتهاب المفاصل الرئوي. إن الـ Polymyaglia، كونها حالة التهاب، عادة ما تستجيب للتكملة بمضادات التأكسد وتخلص الكبد من الإفرازات السامة. أما العلاج المتعارف عليه فهو عقار Prednisolone.



خيار العقار

تجنب سلسلة العقاقير

إن معظم الأشخاص في هذا السياق ينتهي بهم الأمر مع سلسلة من العقاقير، ربما بدءاً بمسكنات الألم أو الستيرويد، وانتقالاً إلى المضادات الحيوية عند حلول الالتهابات. إن العقاقير تقوم بمعالجة العارض لكنها لا تعالج السبب - في الواقع أنها تزيد عادة من حدة السبب وذلك من خلال إثارة الامعاء وجعل الجدار المعوي أكثر تسرباً، وهذا ما تقوم به العقاقير والمضادات الحيوية غير الستيرودية والمضادة للالتهابات. هذا يعني دخول فضلات أكثر إلى الجسم، ومن ثم إثقال مسارب التخلص من الإفرازات. إن العديد من العقاقير، مثل الـ Paracetamol هي

افرازات سمية بحد ذاتها وتجهد الكبد بشدة. والنتيجة هي ثقل متزايد دوماً على أجهزة الجسم، مما يجلب أمراضاً والتهابات أكثر خطورة.

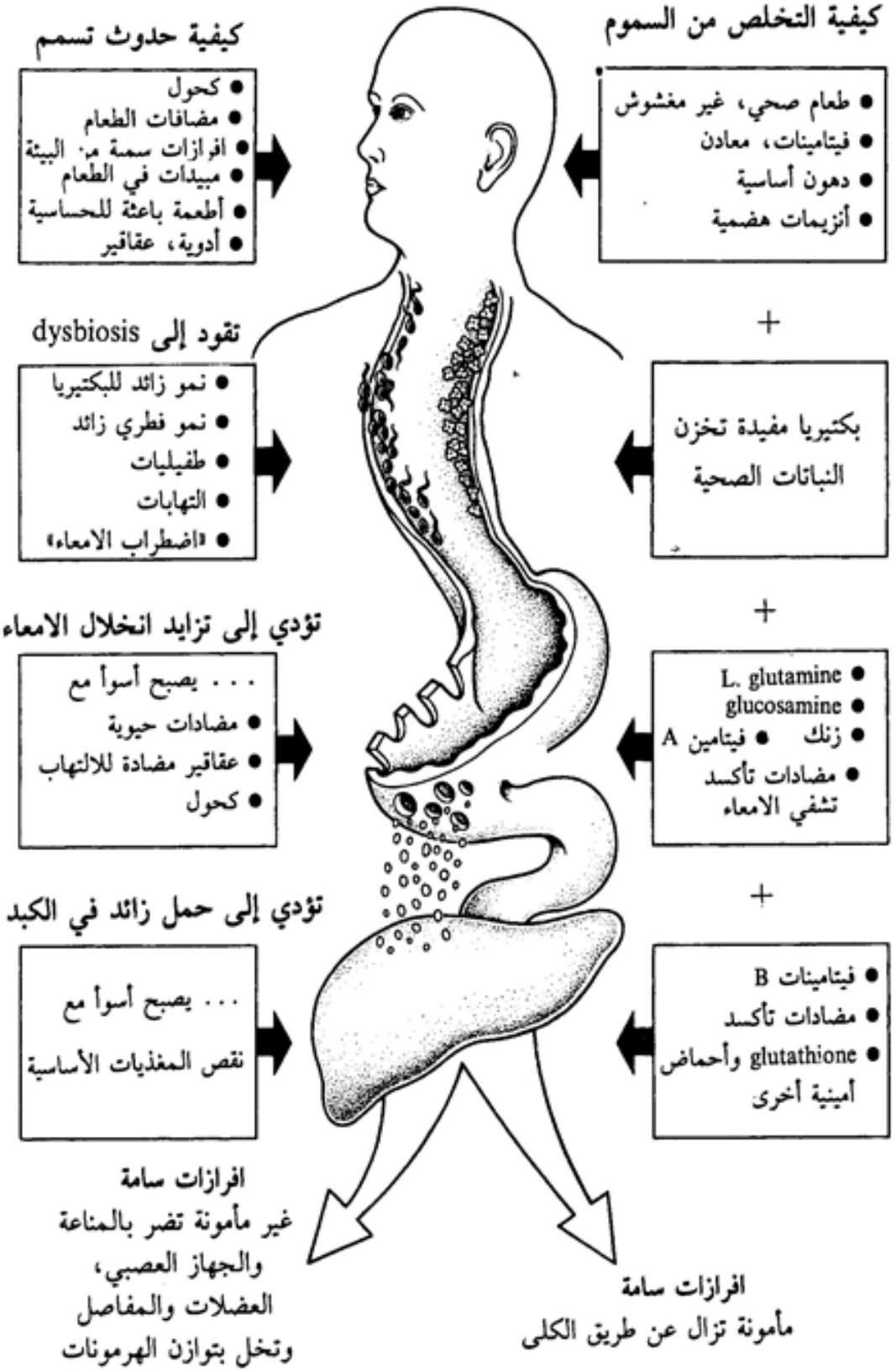
الوقاية من فساد العقل المبكر والزهايمر

أنا على قناعة بأن الحمل السام هو غالباً أحد الأسباب الأصلية لفساد العقل المبكر وربما لمرض الزهايمر أيضاً، بما أن الدماغ والجهاز العصبي لا يستطيعان التخلص من السموم ويبدأن بتكديس الإفرازات السمية. إن إنخفاض معدلات مضادات التأكسد وارتفاع معدلات المعادن الثقيلة، خاصة الألمينيوم، لهما علاقة بفساد العقل المبكر. وكذلك أيضاً الانسدادات في الأوعية الدموية التي تزود الدماغ بالوقود والطعام. تقوم مضادات التأكسد مثل الفيتامينات C وE بمساعدة الجسم على استخدام الأوكسجين، كما أنها تساعد على الوقاية من الانسداد الشرياني وتبديل حاله.

معالجة السبب وليس العارض

إن طريق الخروج من المرض هو في معالجة السبب وليس العارض، بالإضافة إلى تأمين تغذية مثلى للدماغ بما في ذلك المغذيات الذكية التي تمت مناقشتها في الفصل 23 والتي تساعد على تقوية الذاكرة إلى أقصى حد.

إن وجود مزيج من الغذاء الفقير، الكحول، العقاقير والالتهابات غالباً ما يقود إلى مشاكل مستقبلية في الحياة. والفضل يعود إلى التقدم الكيميائي الحيوي الحديث حيث أنه أصبح بالإمكان، من خلال فحوصات البول البسيطة، اكتشاف ما إذا كان التوازن الدقيق للبكتيريا المفيدة في الامعاء قد اختل (وهو معروف بـ dysbiosis)، أيضاً إلى أي مدى قد أصبح جدار الامعاء قابلاً للتخلل، وهذا سبب أساسي للحمل السمي، فضلاً على التعرف بالضبط على مسارات الكبد التي أثقلت فوق الحد. إن كل مسار يعتمد على تعاقب الأنزيمات، التي تتوقف بدورها على المغذيات. ويمكن لاستشاري التغذية استنباط نظام غذائي مخصص وبرنامج مكمل من خلال استعمال فيتامينات، معادن، أحماض أمينية وأحماض دهنية محددة ومخصصة لتخفيض الحمل السمي على الجسد وإصلاح الطاقة على تخلصه من السموم. غالباً ما تكون النتائج مدهشة.


كيفية حدوث تسمم
● كحول
● مضافات الطعام
● افرازات سمة من البيئة
● مبيدات في الطعام
● أطعمة باعثة للحساسية
● أدوية، عقاقير
كيفية التخلص من السموم
● طعام صحي، غير مغشوش
● فيتامينات، معادن
● دهون أساسية
● أنزيمات هضمية
+
تقود إلى dysbiosis
● نمو زائد للبكتيريا
● نمو فطري زائد
● طفيليات
● التهابات
● «اضطراب الامعاء»
بكتيريا مفيدة تخزن
النباتات الصحية
+
تؤدي إلى تزايد انخلال الامعاء
. . . يصبح أسوأ مع
● مضادات حيوية
● عقاقير مضادة للالتهاب
● كحول
● L. glutamine
● glucosamine
● زنك ● فيتامين A
● مضادات تأكسد
تشفي الامعاء
+
تؤدي إلى حمل زائد في الكبد
. . . يصبح أسوأ مع
نقص المغذيات الأساسية
● فيتامينات B
● مضادات تأكسد
● glutathione وأحماض
أمينية أخرى
افرازات سامة
غير مأمونة تضر بالمناعة
والجهاز العصبي،
العضلات والمفاصل
وتخل بتوازن الهرمونات
افرازات سامة
مأمونة تزال عن طريق الكلى

كيفية تسميم الجسد وتخليصه من السموم

الجزء السادس: برنامج تغذية شخصي

36: البحث عن التغذية المثلى

كم تود أن تكون في تمام الصحة؛ إذا كنت تريد تحقيق الطاقة الكاملة، عقلياً وبدنياً، فإن اكتشاف متطلبات التغذية المثلى هو أمر أساسي. لكن إذا كانت احتياجاتك فريدة، فكيف يمكنك البحث عنها؛ منذ العام 1980 عملتُ على تطوير نظام دقيق لتحليل احتياجات الأشخاص من المغذيات، قائم على وضع العوامل الهامة التي تؤثر على المتطلبات الفردية. يستعمل هذا النظام حالياً من قبل أخصائيي التغذية المؤهلين في كل أنحاء العالم.

لقد استفاد من هذا النظام أكثر من 20 ألف شخص، لذلك فأنا على علم بنوعية النتائج التي يجدر توقعها. إنها تشمل:

- تحولات ذهنية عظيمة
- تحسن في الذاكرة
- طاقة بدنية أكبر
- ضبط وزن أفضل
- انخفاض خطر مرض الانحطاط

على الرغم من أن العديد من الأشخاص المشخصين بأمراض جرت مساعدتهم عبر هذا البرنامج الصحي، إلا أن هذا البرنامج ليس مخصصاً للعلاج من المرض بقدر ما هو مخصص للوقاية منه. إذا كنت تعاني من حالة صحية معروفة، يرجى التحقق من أن هذا البرنامج يتوافق مع أي علاج قد تلقيته من قبل.

يقدم الفصلين 36 و37 نموذجاً مبسطاً عن هذا النظام، قائم على لائحة أسئلة التغذية المثلى. إنه يوفر تقديراً مفيداً عما تحتاج إليه للصحة المثلى وهو موضع جيد للانطلاق. مع ذلك، فإن الأمر ليس تماماً كالحصول على تقدير شخصي لاحتياجات التغذية التي ينجزها استشاري التغذية. إن هذا الأمر هو مفضل بالطبع - وضروري لأي شخص متوعك صحياً في الوقت الحاضر أو مصاب

بمرض مشخص. لقد تم إعطاء التفاصيل حول كيفية إيجاد استشاري تغذية مؤهل ضمن فقرة «عناوين مفيدة».

عوامل مؤثرة على الاحتياجات الغذائية

هناك على الأقل ثمانية عوامل تؤثر على متطلبات التغذية المثلى، من ضمنها العمر، الجنس وكمية التمرين. لكن آثار التلوث، الاجهاد، الماضي الصحي القديم، الارث التناسلي وبالطبع، المغذيات (ومضادات التغذية) التي يتزود بها النظام الغذائي ليست واضحة تماماً لاكتشافها. إنما يجب أخذ كل هذه التفاصيل وأكثر منها في الحسبان. وهناك أربع طرق أساسية للاهتمام بها:

- تحليل النظام الغذائي
- تحليل كيميائي حيوي
- تحليل العوارض
- تحليل نمط الحياة
- تحليل النظام الغذائي

إن اكتشاف ما يجري يجب أن يبين ماذا ينقص. لكن للأسف فإن تحول الأطعمة التي تم تناولها خلال أسبوع مثلاً، لا يمكنه أن يأخذ بعين الاعتبار الاختلافات في محتوى المغذي في الطعام، الاحتياجات الفردية، ولا كيف ومتى يستعمل المغذي، وكيف يتم امتصاصه. لقد قابلت عدداً من الأشخاص الذين «اتقنوا» النظام الغذائي ظاهرياً، لكنهم ما زالوا يحملون علامات تدل على نقص الفيتامين. بالنسبة إلى عدد كبير منهم فقد كانت المشكلة ضعف الامتصاص. إن هذه التحولات تجعل بعض أنواع تحاليل الغذاء العام تجري من خلال جهاز كمبيوتر أقل نفعاً مما نتوقعه.

يُعد تحليل النظام الغذائي نافعاً في تقدير الأطعمة المعروفة بتأثيرها على الاحتياجات الغذائية كالسكر، الملح، القهوة، الشاي، إضافات الطعام والمواد الحافظة. هناك عوامل أخرى مثل كمية الدهون، الكربوهيدرات، البروتين والسعرات يمكن أيضاً تحديدها من خلال تحليل النظام الغذائي.

تحليل كيميائي حيوي

إن إجراء اختبارات كتحليل المعدن بالشعر أو فحوصات الفيتامين بالدم تعطي معلومات صادقة عن الوضع الكيميائي الحيوي وتساعد استشاري التغذية على معرفة وضع التغذية الفعلي في الجسد. لكن ليست كل هذه الاختبارات أو الفحوصات توفر معلومات مجدية تساعد على تأسيس برنامج التغذية الخاص بها.

لنكن دقيقين، فإن أي فحص للفيتامين أو المعدن ينبغي أن يعكس قدرة المغذي على أداء وظيفته في الجسم. فالحديد مثلاً هو عنصر حيوي لخلايا الدم الحمراء، إنه يساعد على نقل الأوكسجين في كل أنحاء الجسم. من خلال قياس حالة الحديد في الخلايا، يمكن الحصول على معيار جيد لاحتياجات الحديد. من جانب آخر، فإن الفيتامين B6 لا يملك وظيفة مشابهة مباشرة لإتمامها في الجسد - إنه يستعمل في تفاعلات كيميائية أخرى، مثلاً في إنتاج سيروتونين الدماغ الكيميائي والذي يساعدنا على الذهاب إلى النوم. إذن فقياس مستوى B6 في الدم لن يخبر بشيء. في الواقع، في حال عدم استعمال B6 كما ينبغي في أجزاء أخرى من الجسم فإن معدلات الدم قد تكون مرتفعة حتى مع وجود حالة نقص في مكان آخر. إذن بالنسبة إلى الفيتامين B6 فقد تم استنباط طريقة ماهرة تسمى فحص الأنزيم المخصص. أما بالنسبة إلى الـ Tryptophan، وهو من مكونات البروتين، فهو يعمل من خلال أنزيمات تحوله إلى نياسين (فيتامين B3) في الجسم. وأحد هذه الأنزيمات يعتمد على فيتامين B6. لذلك في حال نقص هذا الفيتامين، بدلاً من أن تصنع B3 فإن الأمر ينتهي بصناعة مشتق، هو Xanthurenic يتم افرازه في البول. من خلال قياس كمية هذا الحامض المفرز، يصبح بالإمكان تقدير وجود الكفاية من الفيتامين B6 لديك وإذا كان يستعمل بالشكل المناسب. هذا مجرد فحص من بين عدد من الفحوصات التي تجرى حالياً لتحديد حالة الفيتامين B6.

لأن كل مغذٍ له وظيفة مختلفة في الجسم، فلا يمكننا القول بأن فحوصات الدم هي أفضل من فحوصات البول، أو أن تحليل مستويات المعدن في الشعر توفر معلومات أكثر دقة من مستويات الدم. هناك فحص مختلف لكل مغذٍ، وهو يتوقف على ما نسعى إلى اكتشافه. بالنسبة إلى نقص الزنك مثلاً يوجد أكثر من اثني عشر فحصاً يشمل الدم، البول، الشعر، العرق وحتى المذاق.

إن القيام بسلسلة واسعة من الفحوصات سيكون أمراً مكلفاً. وأنا أعتبر أن الفحص الأول الأكثر توفيراً للمال هو تحليل المعدن في الشعر، والذي يكشف حالة المعادن لدى الشخص. من خلال عينة صغيرة من الشعر يمكن اكتشاف مستويات الكالسيوم، المغنيزيوم، الزنك، الكروم، السلينيوم والمانغنيز، رغم أن النتائج تحتاج

إلى تفسير دقيق. كما أن تحليل المعادن في الشعر يوفر أيضاَ معلومات مفيدة حول الرصاص، الكادميوم، الزرنيخ، الألمينيوم والنحاس، وكل هذه المعادن تعتبر سامة في حال زيادتها. ويمكن أن يحدد تحليل المعدن في الشعر أحياناً موضع مشاكل الامتصاص، أو الأسباب المؤدية لارتفاع ضغط الدم أو الالتهابات المتكررة.

من أجل اكتشاف وضع الفيتامين أنا أستعمل مجموعة من فحوصات الأنزيم المخصصة وهي أكثر كلفة من تحليل المعدن في الشعر. مع ذلك، فإن نتائج فحوصات الأنزيم هذه غالباً ما تؤكد الاكتشافات التي جرت من قبل من خلال تحليل أعراض النقص. أنا أستعملها تحديداً من أجل دقة الضبط، أو عند وجود بعض الشك في نتائج فحص مسبق.

تحليل الأعراض

يعد تحليل أعراض النقص الطريقة الأقل أهمية لاكتشاف احتياجات التغذية. إنه قائم على أكثر من مئتي دلالة وعارض تم اكتشافها في حالات نقص ضئيل للفيتامين أو المعدن. مثلاً، ترتبط تقرحات الفم بنقص في الفيتامين A، والتشنجات العضلية بنقص في المغنيزيوم. بالنسبة إلى الكثير من هذه الأعراض، فإن الآلية مفهومة. فالمغنيزيوم مثلاً هو ضروري من أجل استرخاء العضلات. أعراض كهذه يمكن أن تكون علامات إنذار مبكرة للنقص تبين لنا أن الجسم لا يعمل بإتقان. مع ذلك، وفي حين أن النقص في الفيتامينات B3 ،C أو B5 تسبب كلها انخفاضاً في الطاقة لأنها تدخل في انتاجها، إلا أن الإحساس بقلة الطاقة لا يعني بالضرورة أن الفرد يعاني من نقص. فالأمر يعود ربما لأنك تعمل بجد أو لا تنام جيداً. لكن إذا كنت تعاني من مجموعة من الأعراض، ترتبط كلها بنقص B3، فأنت على الأرجح تحتاج إلى زيادة منه من أجل بلوغ الصحة المثلى.

إن ميزة تحليل أعراض النقص تكمن في أنه يتم قياس الصحة مباشرة. والنتائج لا تتوقف على ما إذ كنت تأكل البرتقال الغني بالفيتامين C، أو تمتص الطعام جيداً وتستعمله بشكل سليم، كما الحال بالنسبة إلى تحليل النظام الغذائي. لقد قام بعض الأشخاص بانتقاد هذه الطريقة كونها تعتمد على المعلومات الشخصية من قبل الشخص المعني - حتى الآن فإن غالبية التشخيصات الطبية هي قائمة على المعلومات الشخصية التي يدلي بها المريض. إذا أردت أن تعرف كيف يشعر الشخص، أليس من الواضح أن تسأله؟ وأنا دائماً أسأل مرضاي لماذا يظنون أنهم مرضى. في أغلب الأحيان يكونون على حق.

في حال تم تطبيق هذه الطرق الثلاثة في التحليل بالشكل المناسب، يتم تحديد إلى ماذا نحتاج منذ الآن من أجل التغذية بصورة مثالية. لكن من الجيد التحقق من أن احتياجاتك لنمط حياتك الخاص قد تمت تغطيتها بالشكل المطلوب. إذا كنت تدخن مثلاً فإن احتياجاتك الغذائية ستكون أعلى. بالنسبة إلى المرأة الحامل، فإن الاحتياجات تختلف أيضاً، وكذلك الحال إذا كان الشخص يعيش في المدينة، مصاباً بإجهاد عالٍ، يعاني من الحساسية؛ إن كل هذه العوامل قد تبدل الاحتياجات النموذجية.

إن تحليل نمط الحياة هو القطعة الرابعة في لعبة القطع المخرمة، التي تساعد أخصائي التغذية على معرفة حاجات الفرد. الفصلين التاليين يعلمانك على كيفية تحليل النظام الغذائي، أعراض النقص ونمط الحياة بهدف اكتشاف برنامج الصحة الشخصي الخاص بك.

37: النظام الغذائي الأمثل لك

قبل أن يقدم لنا الطعام الحيوية، فإن مئات من التفاعلات الكيميائية يجب أن تأخذ مكانها شاملة ثمانية وعشرين فيتامين ومعدن. إن هذه المغذيات الدقيقة هي المفاتيح الحقيقية التي تكشف الطاقة الكامنة في غذائنا.

وتتوقف حيوية الفرد على التوازن الدقيق لخمسين مغذٍ على الأقل. هذه المغذيات تتضمن مصادر من الطاقة أو السعرات التي قد تأتي من الكربوهيدرات، الدهون أو البروتينات؛ هناك ثلاث عشر فيتامين معروف، خمس عشر معدن، أربع وعشرين حامض أميني (يتم الحصول عليها عند هضم البروتينات)، واثنين من الأحماض الدهنية الأساسية، حتى لو كانت حاجتنا إلى بعض المعادن كالسلينيوم مثلاً، هي أقل بمليون مرة من حاجتنا إلى البروتين، إلا أن الأول ليس أقل أهمية. في الحقيقة، فإن ثلث مجموع التفاعلات الكيميائية في أجسامنا يتوقف على كميات ضئيلة من المعادن، والكثير من الفيتامينات. من دون أيٍ واحد من هذه المغذيات، فإن الحيوية، الطاقة والوزن المثالي لا يمكن تحقيقها تماماً.

لحسن الحظ، فإن النقص في البروتين، الدهون أو الكربوهيدرات هو أمر نادر. إنما لسوء الحظ، فالنقص في الفيتامينات، المعادن والدهون الأساسية ليس نادراً خلافاً للاعتقاد السائد. يعتقد العديد من أخصائيي التغذية أن أقل من واحد من بين 10 أشخاص يحصل على فيتامينات، معادن ودهون أساسية كافية من الغذاء العام لبلوغ الصحة المثلى.

حوالى ثلثي متوسط الكمية المأخوذة من السعرات مكون من الدهون، السكر والطحين المكرر. تسمى السعرات الموجودة في السكر «خالية» لأنها لا تؤمن أي مغذيات، وهي غالباً ما تكون مختبأة في الأطعمة المصنعة والوجبات الخفيفة. إذا كان ربع النظام الغذائي يكمن في الوزن، والثلثين بالسعرات، ويشمل هكذا أطعمة مجزأة، فهناك مجال صغير متروك للحصول على المعدلات التي تحتاجها من كل المغذيات الأساسية.

يحتوي القمح على خمسة وعشرين مغذٍ تتم إزالتها في عملية التكرير التي تحوله إلى دقيق أبيض، رغم إعادة أربع مغذيات فقط إلى مكانها، وهي الحديد

والفيتامينات B2 ،B1 وB3. بالمتوسط، يجري فقدان 87% من المعادن الحيوية وهي الزنك، الكروم والمانغنيز. أما اللحوم المصنعة كالهمبرغر والمقانق فليست أفضل، فاستعمال اللحم الغني بالدهون يخفض من محتوى المغذيات. إن البيض، السمك والدجاج هي مصادر بروتين غنية بالمغذيات، لكن نقص البروتين نادراً ما يشكل مشكلة.

تعتبر الخضار، الفاكهة، المكسرات، البذور، الفاصوليا والحبوب مليئة بالحيوية، كونها أطعمة كاملة. العديد منها هو أطعمة «بذور»، لذلك يجب أن تحتوي على كل ما تحتاجه النبتة للنمو، بما فيه الزنك. أما البروكلي، الجزر، البازيلا والبطاطا الحلوة فهي غنية بمضادات التأكسد. وتعد الفليفلة، البروكلي والفاكهة غنية بالفيتامين C ومغذيات نباتية أخرى. والأطعمة الغنية بالدهون الأساسية هي البذور والمكسرات. وتوفر الفاصوليا والحبوب كل من البروتين والكربوهيدرات المركب. إن أطعمة كهذه يجب أن تشكل على الأقل نصف النظام الغذائي، إذا لم يكن كله.

التحقق من النظام الغذائي

هناك العديد من الأشخاص الذين يعتقدون أنهم طالما يأخذون مكملات الفيتامين فهم يستطيعون مواصلة تناول كل الأطعمة «الرديئة» التي يحبونها. لكن في الحقيقة لا يمكن الاعتماد على النظام الغذائي، المكملات أو التمرين وحده من أجل الحفاظ على الصحة. فكل هذه العوامل الثلاثة يعتبر أساسياً.

لائحة أسئلة التحقق من النظام الغذائي

سجل علامة واحدة لكل إجابة بـ «نعم». العلامة القصوى هي 19 والدنيا هي صفر.

( ) هل تضيف السكر إلى الطعام أو الشراب كل يوم تقريباً؟

( ) هل تتناول أطعمة مع سكر مضاف كل يوم تقريباً (إقرأ الوصفات بعناية)؟

( ) هل تستعمل الملح في الطعام؟

( ) هل تشرب أكثر من فنجان قهوة أغلب الأيام؟

( ) هل تشرب أكثر من ثلاثة فناجين شاي أغلب الأيام؟

( ) هل تدخن أكثر من خمس سجائر خلال الأسبوع؟

( ) هل تأخذ عقاقير استجمامية كالقنب الهندي؟

( ) هل تأكل طعاماً مقلياً (مثلاً لحم مدخن مع البيض، سمك ومقرقشات بطاطا) أكثر من مرتين في الأسبوع؟

( ) هل تأكل اللحم الأحمر أكثر من مرتين في الأسبوع؟

( ) هل غالباً ما تأكل أطعمة تتضمن إضافات ومواد حافظة؟

( ) هل أن أقل من ثلث نظامك الغذائي يتكون من فاكهة وخضار نيئة؟

( ) هل تشرب أقل من نصف مكيال (300 ملل) من الماء الصافي يومياً؟

( ) هل تأكل طبيعياً الأرز الأبيض، الطحين أو الخبز أكثر من الحبوب الكاملة؟

( ) هل تشرب أكثر من 3 مكيال (1.7 ليتر) من الحليب في الأسبوع؟

( ) هل تأكل أكثر من 3 قطع من الخبز يومياً، بالمتوسط؟

( ) هل هناك بعض الأطعمة التي تشعر «بالإدمان» عليها؟

صفر - 4 من الواضح أنك شخص مدرك للصحة وليس من المحتمل أن يؤثر على صحتك وجود مخالفات طفيفة. وبإمكانك أن تتطلع إلى حياة مديدة وصحية، بشرط إكمال النظام الغذائي بالفيتامينات والمعادن الصحية.

5 - 9 أنت على الطريق الصحيح، لكن يجب أن تكون أكثر تشدداً مع نفسك. بدل الانقطاع عن العادات السيئة، قم بتجارب سهلة. تخلّى مثلاً خلال أشهر عن صنفين أو ثلاثة من الأطعمة أو المشروبات التي تعتبرها غير مناسبة لك. وانظر كيف تشعر. فقد تقرر الحصول على بعض منها في وقت آخر، في حين أن البعض الآخر قد تجد نفسك أنك تخليت عنه. لكن كن ملتزماً بالقواعد مدة شهر - إن اشتهاء الأطعمة التي تركتها سيكون فقط أعراض تراجع قصيرة الأمد. اسعَ إلى أن تكون علامتك أقل من 5 خلال ثلاثة أشهر.

10 - 14 نظامك الغذائي ليس صحياً وأنت محتاج لإجراء بعض التعديلات من أجل بلوغ الصحة المثلى. لكن عليك القيام بالخطوة مرة واحدة. ينبغي أن تسعى

إلى بلوغ علامة أقل من 5 في غضون ستة أشهر. ابدأ باتباع الإرشادات الموجودة في هذا الفصل، بمؤازرة النصائح الواردة في الجزء الثاني. ستجد أن بعض العادات الغذائية السيئة لديك سوف تتبدل إلى الأحسن ما أن تكتشف بدائل ذواقة. أما العادات السيئة المتبقية فينبغي معالجتها مرة واحدة. تذكر أن السكر، الملح، القهوة والشوكولا كلها أطعمة تبعث على الإدمان. واشتهاؤها سينخفض بصورة مفاجئة أو يزول بجملته بعد مضي شهر من دون تناولها.

15 - 10 لا مجال للاستمرار في الأكل على هذا النحو والبقاء بصحة سليمة. أنت تستهلك كمية كبيرة جداً من الدهون، الأطعمة المكررة والمنبهات الصناعية. عليك باتباع الإرشادات الموجودة في الجزء الثاني بعناية والقيام بتعديلات تدريجية ومتواصلة على نمط الحياة. خذ مثلاً سؤالين سبق أن أجبت عليهما بـ «نعم» وقم بالتغييرات المناسبة بحيث تستطيع بعد شهر الإجابة بـ «لا» (مثال على ذلك هو التوقف عن أكل السكر وشرب القهوة في الشهر الأول). استمر على هذا المنوال إلى أن يصبح مجموعك 5 أو أقل. قد تشعر بسوء الحال خلال الأسبوعين الأولين، لكن في غضون شهر ستبدأ بالشعور بالآثار الإيجابية للأكل الصحي.

الأكل للحيوية والنشاط

هناك سر لقضاء حياة أطول وأحسن صحة يكمن في تناول الأطعمة الغنية بالحيوية التي توفرها الفيتامينات والمعادن. لكن هذا لا يعتبر المقياس الوحيد للحكم على الطعام. فالطعام السليم يجب أن يكون أيضاً قليلاً بالدهون، الملح والسكر السريع الإحلال، غنياً بالألياف، ومكوناً للقلويات. وتفضل مصادر البروتين غير الحيوانية. إن هكذا نظام غذائي سيكون أيضاً قليلاً بالسعرات، لكن حينئذ ليس عليك أن تحسبها لأن جسدك سيصبح أكثر فعالية ولن يشتهي طعاماً إضافياً. إن اشتهاء الطعام بعد أن تكون قد أكلت الكفاية من السعرات هو غالباً اشتهاء أكثر للمغذيات، لذلك يجب تجنب الأطعمة التي توفر سعرات «خالية» بشدة.

القواعد الذهبية لنظام غذائي صحي هي:

- تجنب السكر
- تجنب الكربوهيدرات المكررة: الخبز الأبيض، البسكويت، الحلوى، الأطعمة المكررة، إلخ...
- تناول الفاصوليا، العدس والحبوب الكاملة أكثر من غيرها.

- تناول ثلاث حبات من الفاكهة الطازجة يومياً.
- تجنب القهوة، الشاي والسجائر

الأطعمة الجيدة والسيئة لحياة أطول وأكثر صحة

الجيدة	السيئة
أطعمة مكونة للقلويات: كل الفاكهة والخضار الطازجة؛ الجاورس؛ اللوز؛ اللوز البرازيلي؛ شاي الأعشاب؛ اللبن؛ براعم الفاصوليا	أطعمة مكونة للأحماض: فاصوليا؛ كل أنواع اللحم والسمك؛ حبوب؛ غالبية المكسرات؛ بذور؛ منتجات الحليب؛ شاي؛ قهوة؛ شوكولا؛ سكر ودهون
الأطعمة القليلة بالدهون: ثمار البحر؛ لبن وجبن قليل الدسم؛ حليب مقشود؛ حليب صويا؛ توفو؛ فاصوليا؛ خضار؛ فاكهة	أطعمة غنية بالدهون: لحوم؛ منتجات اللبن، وتشمل الزبدة، الجبن والآيس كريم؛ السمنة؛ الزيوت النباتية
أطعمة بروتين غير اللحم: حليب؛ جبن؛ لبن؛ بيض؛ فاصوليا؛ أرز؛ عدس؛ مكسرات؛ بذور؛ توفو	أطعمة بروتين من اللحم: كل اللحوم، كالبقر، الضأن؛ أيضاً الدجاج والسمك
سكر بطيء الإحلال: فاكهة طازجة؛ حبوب كاملة غير مصنعة، مثلاً muesli (حبوب ومكسرات مع فاكهة مجففة)؛ أرز أسمر؛ عدس وفاصوليا	سكر سريع الإحلال: السكر الأبيض، الأسمر؛ والخام؛ دبس السكر؛ شراب الإسفندان؛ الغلوكوز، العسل وأغلب أنواع الشراب
أطعمة غنية بالبوتاسيوم: فاكهة، تشمل الأناناس، العنب والموز؛ خضار؛ هندباء	أطعمة غير مكررة: مكسرات، بذور؛ حبوب كاملة؛ دقيق وخبز قمح بالنخالة؛

برية؛ هندباء أو شيكورية	عدس؛ فاصوليا وأرز أسمر
الأطعمة الغنية بالصوديوم: الملح، ومنه ملح البحر؛ مستخلصات الخميرة؛ كل الأسماك المدخنة؛ بعض الأجبان؛ المقرقشات؛ المكسرات المالحة؛ غالبية الأطعمة المعلبة؛ صلصة الصويا	الأطعمة المكررة: الدقيق الأبيض؛ السكر الأبيض، الأسمر والخام؛ الأرز الأبيض؛ الأطعمة المصنعة وغالبية الأطعمة المعلبة

تأكد من أن نظامك الغذائي غني بالأطعمة الموجودة في العمود الأيمن، واتبع التوجيهات الواردة في نهاية كل فصل من الجزء الثاني.

38: برنامج المكمل الأمثل لك

يمكن حساب الاحتياجات الغذائية الشخصية من خلال النظر إلى نمط حياة الشخص وتحديد الدلالات والأعراض المرتبطة بأنواع نقص مختلفة. في الأقسام التالية، أجب على الأسئلة بأفضل ما يمكن، ثم استخرج المجموع لكل مغذٍ من بين عشرة. إذا كان المجموع 5 أو أكثر فإن الاحتمالات تفيد بأنك لا تملك الكمية المأخوذة المثلى من هذا المغذي، وفقاً للاحتياجات الحالية. الجزء الثاني من هذا الفصل يعلمك كيفية تحويل هذه المجموعات إلى برنامج مكمل أمثل بالنسبة إليك.

لائحة أسئلة التغذية المثلى

تحليل الأعراض

كل عارض تعاني منه في أغلب الأحيان ضع علامة واحدة إلى جانبه. هناك عدة أعراض تحدث أكثر من مرة، لأنها قد تكون نتيجة لحالات نقص متنوعة في المغذي. إذا عانيت من أي من الأعراض المكتوبة بخط أسود، ضع علامتان. المجموع الأقصى لكل مغذٍ هو 10 علامات. ضع المجموع بالنسبة إلى كل مغذٍ في الخانة.

جانبية الفيتامين

فيتامين A

- تقرحات الفم
- رؤية ليلية خفيفة
- بثور
- زكام أو التهابات متكررة

- بشرة جافة متقشرة
- قشرة
- مرض السلاق أو التهاب المثانة
- إسهال
( ) المجموع

فيتامين D

- التهاب المفاصل أو تخلخل العظام
- ألم في الظهر
- تسوس أسنان
- فقدان شعر
- اختلاج العضلات أو تشنجات
- ألم أو تصلب المفاصل
- عظام ضعيفة
( ) المجموع

فيتامين E

- نقص النشاط الجنسي
- إنهاك بعد تمرين خفيف
- تخدش سهل
- التئام بطيء للجرح

- تورم العروق
- مرونة ضعيفة للبشرة
- فقدان مظهر العضلات
- عدم الإخصاب

( ) المجموع

فيتامين B2

- احمرار، التهاب أو حكة في العينين
- حساسية إزاء الأضواء الساطعة
- تقرح اللسان
- ماء زرقاء في العين
- شعر خفيف أو زيتي
- أكزيما أو التهاب البشرة
- تشقق الأظافر
- تفسخ الشفاه

( ) المجموع

فيتامين C

- زكام متكرر
- نقص الطاقة
- التهابات متكررة
- نزيف اللثة أو طراوتها

- تخدش سهل
- نزيف الأنف
- التئام بطيء للجرح
- بثور حمراء على الجلد

( ) المجموع

فيتامين B3 (نياسين)

- نقص الطاقة
- إسهال
- أرق
- أوجاع رأس أو صداع نصفي
- ضعف الذاكرة
- قلق أو توتر
- سرعة انفعال
- نزيف اللثة أو طراوتها
- بثور

( ) المجموع

فيتامين B1

- ليونة العضلات
- آلام في العين
- سرعة انفعال

- ضعف التركيز
- أرجل «مشوكة»
- ضعف الذاكرة
- أوجاع في المعدة
- إمساك
- أيدي متوخزة
- نبض قلب سريع

( ) المجموع

فيتامين B5

- ارتعاش، تشنج أو اختلاج العضلات
- عدم مبالاة
- ضعف التركيز
- أقدام محرقة أو كعوب حساسة
- غثيان أو تقيء
- نقص في الطاقة
- إنهاك بعد تمرين خفيف
- قلق أو توتر
- أسنان مسحوقة

( ) المجموع

فيتامين B6

- ندرة استرجاع الأحلام
- احتباس الماء
- أيدي متوخزة
- إحباط أو عصبية
- سرعة انفعال
- ارتعاش، تشنج أو اختلاج العضلات
- نقص في الطاقة

( ) المجموع

حامض الفوليك

- أكزيما
- تفسخ الشفاه
- شعر شائب قبل الأوان
- قلق أو توتر
- ضعف في الذاكرة
- نقص في الطاقة
- إحباط
- ضعف القابلية
- آلام في المعدة

( ) المجموع

فيتامين B12

- ضعف حالة الشعر
- أكزيما أو التهاب جلدي
- فم مفرط الحساسية للسخونة أو البرودة
- سرعة انفعال
- قلق أو توتر
- نقص في الطاقة
- إمساك
- لين أو ألم العضلات
- شحوب البشرة

( ) المجموع

بيوتين (فيتامين هـ)

- التهاب جلدي أو جفاف البشرة
- ضعف حالة الشعر
- شعر شائب قبل الأوان
- لين أو ألم العضلات
- ضعف القابلية أو غثيان

( ) المجموع

جانبية المعادن

الكالسيوم

- تشنجات، ارتعاشات أو اختلاجات العضلات
- أرق أو عصبية
- آلام أو التهابات المفاصل
- تسوس أسنان
- ارتفاع ضغط الدم

( ) المجموع

الحديد

- شحوب البشرة
- تقرح اللسان
- تعب أو فقدان الهمة
- فقدان الشهية أو الغثيان
- دورات غزيرة أو فقدان الدم

( ) المجموع

المغنيزيوم

- تشنجات، ارتعاشات أو اختلاجات العضلات
- ضعف العضلات
- أرق، عصبية أو فيض النشاط
- ارتفاع ضغط الدم
- نبض قلب غير منتظم أو سريع
- إمساك

- نوبات أو اضطرابات
- ليونة الصدر أو احتباس الماء
- إحباط أو تشوش ذهني

( ) المجموع

المانغنيز

- اختلاجات العضلات
- «آلام متنامية» من الطفولة
- الإصابة بدوار أو إدراك خفيف للتوازن
- نوبات أو اضطرابات
- آلام الرُكَب

( ) المجموع

السلينيوم

- ماضٍ عائلي من السرطان
- دلالات عن تقدم مبكر بالسن
- ماء زرقاء في العين
- ارتفاع ضغط الدم

( ) المجموع

الزنك

- هبوط في حاسة المذاق أو الشم

- علامات بيضاء في أكثر من ظفرين في اليد
- التهابات متواترة
- علامات تمطط
- بثور أو بشرة دهنية

( ) المجموع

الكروم

- عرق زائد أو بارد
- الإصابة بدوار أو سرعة الانفعال بعد 6 ساعات من دون أكل
- الحاجة إلى وجبات متعاقبة
- برودة اليدين
- الحاجة إلى نوم زائد أو الشعور بالنعاس خلال النهار

( ) المجموع

جانبية الحامض الدهني الأساسي

أوميغا 3 أوميغا 6

- بشرة جافة، أكزيما أو عينان جافتان
- شعر جاف أو قشرة
- مشاكل التهابية بالصحة، كالتهاب المفاصل مثلاً
- عطش زائد أو عرق
- أعراض ما قبل الحيض أو ألم في الصدر
- احتباس الماء

- تكرار العدوى
- ضعف الذاكرة أو صعوبات في التعلم
- ارتفاع ضغط الدم أو مواد شحمية مرتفعة بالدم

( ) المجموع

والآن سجل كل العلامات الشخصية في الخانات المناسبة في العمود الثاني من الجدول في الصفحة (352). (العمود الذي يترأسه «مجموعة الأعراض»).

تحليل نمط الحياة

إن الضوابط التالية تتيح لك تعديل احتياجاتك الغذائية وفقاً لجوانب معينة من صحتك ونمط حياتك. مرة أخرى، يجب الإجابة على الأسئلة بأفضل ما أمكن، وتسجيل المجموع. في غالبية الضوابط فإن المجموع الأقصى هو 10، مع تسجيل علامة واحدة لكل جواب «نعم» ما لم يتم تحديد خلاف ذلك. إذا كان المجموع 5 أو أكثر في أي مجموعة، فأنت بحاجة إلى إضافة العلامات المبينة في الجدول ص (352) إلى مجموع علامات التغذية الشخصية. إن أبسط طريقة للقيام بذلك هي وضع دائرة حول كل الأعداد في الأعمدة المناسبة في الصفحة (352). مثلاً إذا سجلت أكثر من 5 علامات في فقرة ضبط الطاقة، عليك وضع دائرة على كل الأرقام في عمود الطاقة (352).

بعض الضوابط تتم الإجابة عليها بـ «نعم» أو «لا». إذا كانت الإجابة «نعم»، ضع دائرة حول الأرقام في الأعمدة اللازمة في الصفحة (352).

ضبط الطاقة

- هل تحتاج إلى أكثر من 8 ساعات نوم في الليل؟
- هل قلما تكون متيقظاً تماماً ومتشوق للنهوض والانطلاق في غضون 20 دقيقة من النهوض؟
- هل تحتاج إلى شيء يجعلك تنطلق في النهار، مثل كوب شاي أو قهوة أو سيجارة؟

- هل تتناول أطعمة أو مشروبات تشمل الشاي، القهوة أو السكر، أو تدخن السجائر، خلال فترات منتظمة من النهار؟
- هل غالباً ما تشعر بالنعاس أو فتور الهمة خلال النهار، أو بعد وجبات الطعام؟
- هل تصاب بالدوار أو الانفعال إذا لم تأكل خلال 6 ساعات؟
- هل تتجنب القيام بالتمارين لأنك لا تملك الطاقة؟
- هل تعرق كثيراً خلال الليل أو الصباح أو تشعر بالعطش الشديد؟
- هل تفقد التركيز أحياناً أو يصبح عقلك فارغاً؟
- هل انخفضت طاقتك عما كانت عليه؟

( ) المجموع

ضبط الضغط

- هل تحس بالذنب عند الاسترخاء؟
- هل لديك حاجة ملحة للتقدير أو النجاح؟
- هل أنت غير واضح حول أهدافك في الحياة؟
- هل أنت منافس بشكل خاص؟
- هل تعمل بشكل أشق من معظم الناس؟
- هل تشعر بالغضب بسهولة؟
- هل غالباً ما تقوم بواجبين أو ثلاثة في وقت واحد؟
- هل تصاب بالضجر في حال اعترضك أشخاص أو أشياء؟
- هل تشعر بصعوبة في النوم، تنام بقلق أو تنهض مع تسابق في الأفكار؟

( ) المجموع

ضبط التمرين

- سجل علامتان لكل إجابة بـ «نعم».

- هل تزاول التمرين الذي يرفع نبض القلب بصورة ملحوظة لمدة 20 دقيقة على الأقل أكثر من ثلاث مرات في الأسبوع؟

- هل يتطلب عملك الكثير من المشي، الرفع أو أي نشاط آخر شاق؟

- هل تمارس الرياضة بانتظام؟ (كرة قدم، سكواش، إلخ...)

- هل تمارس أي هوايات متعبة جسدياً؟ (زراعة، نجارة، إلخ...)

- هل تتدرب بجدية لحدث رياضي؟

- هل تعتبر نفسك بصحة جيدة؟

( ) المجموع

ضبط المناعة

- هل تصاب بأكثر من ثلاث حالات زكام سنوياً؟

- هل تجد من الصعوبة نقل عدوى (زكام أو خلافه)؟

- هل أنت معرض لمرض السلاق أو التهاب المثانة؟

- هل تأخذ عموماً مضادات حيوية مرتين أو أكثر كل سنة؟

- هل اصابتك خسارة شخصية كبيرة خلال السنة الفائتة؟

- هل يوجد أي ماضٍ للسرطان في العائلة؟

- هل عانيت من أي أورام كتل تم إزالتها أو إجراء زرع عضوي لها؟

- هل تعاني من مرض التهابي كالأكزيما، الربو أو التهاب المفاصل؟

- هل تعاني من حمى القش؟
- هل تعاني من مشاكل متعلقة بالحساسية؟

( ) المجموع

ضبط التلوث

- هل تعيش في مدينة أو بالقرب من طريق كثير الحركة؟
- هل تمضي أكثر من ساعتين في الأسبوع في زحمة سير خانقة؟
- هل تمارس التمرين (القيام بالعمل، ركوب الدراجة، ممارسة الرياضة) في الطرقات المزدحمة؟
- هل تدخن أكثر من 5 سجائر في اليوم؟
- هل تعيش أو تعمل ضمن جو مليء بالدخان؟
- هل تشتري الأطعمة المعرضة لدخان عوادم السيارات في الطرقات المزدحمة؟
- هل تأكل عامة منتجات غير عضوية؟
- هل تمضي وقتاً طويلاً قبالة التلفزيون أو شاشة الكمبيوتر؟
- هل تشرب عادة ماء من الحنفية غير مصفى؟

( ) المجموع

ضبط الجهاز القلبي - الوعائي

- هل ضغط الدم لديك فوق 140/90
- هل معدل النبض يزيد عن 75 بعد 15 دقيقة من الراحة؟
- هل أنت تزيد عن 14 باوند (7 كلغ) فوق الوزن المثالي؟

- هل تدخن أكثر من 5 سجائر يومياَ؟

- هل تقوم بأقل من ساعتي تمرين قاسٍ (ساعة واحدة إذا كنت فوق الخمسين من عمرك) في الأسبوع؟

- هل تتناول أكثر من ملعقة كبيرة من السكر يومياً؟

- هل تأكل اللحوم أكثر من 5 مرات أسبوعياً؟

- هل تضيف عادة الملح إلى طعامك؟

- هل يوجد تاريخ من مرض القلب أو السكري في العائلة؟

( ) المجموع

ضبط صحة الأنثى

- هل أنت حامل أو تسعين إلى ذلك؟ نعم/لا

- هل ترضعين؟ نعم/لا

- هل تعانين بانتظام من مجموعة أعراض ما قبل الحيض؟ نعم/لا

- هل تعانين من أعراض انقطاع الطمث أو أنت في فترة ما بعد الانقطاع؟ نعم/لا

ضبط السن

- هل عمرك 14 - 16؟ نعم/لا

- هل أنت فوق الخمسين؟ نعم/لا

كيف تكتشف احتياجات التغذية المثلى

من «فقرة تحليل الأعراض» في «لائحة أسئلة التغذية المثلى» سوف تصل إلى المجموع الأساسي لكل مغذٍ يحتاج فيما بعد للتعديل وفقاً للأجوبة على أسئلة «تحليل نمط الحياة». من أجل القيام بذلك، اضف كل الأرقام التي وضعت دائرة

حولها إلى مجموع الأعراض. افعل ذلك مع كل صف، مدخلاً كل مجموع في عمود «المجموع الكلي» ص (353). كلما ارتفع مجموعك مع أي مغذٍ مذكور، كلما زادت حاجتك إلى هذا المغذي.

متى ما استطعت الوصول إلى المجموع مع كل مغذٍ يمكنك استخراج الحاجات المكملة من خلال مقارنة المجموع بالاحتياجات الموجودة في الجدول ص (243). مثلاً، إذا كان مجموع الفيتامين A هو 7، فإن الكمية الإضافية المثلى المقترحة من هذا الفيتامين هي 15.000 وحدة دولية يومياً. والآن اكتشف مستويات التكملة الشخصية بالنسبة إلى كل مغذٍ.

إذا كان المجموع من صفر إلى 4 مع أي مغذٍ فأنا أنصح بإضافته على مستوى أساسي، يمكن بلوغه بسهولة مع تناول مكمل جيد متعدد الفيتامينات يومياً. تذكر أن هذه المعدلات تمثل احتياجاتك المكملة، وليس الاحتياجات الكلية والتي تشمل النظام الغذائي. أن أفترض أنك قد حسنت نظامك الغذائي - أو هذا ما سوف تفعله - بحيث أنه يصبح قادراً على توفير الكمية الأساسية من هذه المغذيات. ولن تحصل على النتائج نفسها من خلال إضافة مكملات إلى نظام غذائي فقير.

على سبيل المثال، إن الكمية اليومية المثلى من الكالسيوم هي 800 - 1200 ملغ (إذا كانت الاحتياجات كبيرة، كما الحال بالنسبة إلى المرأة الحامل أو الشخص المتقدم بالسن). إن الكمية المتوسطة المأخوذة هي تقريباً 500 ملغ. أما الكمية المعقولة، التي تبدل نظامك الغذائي، فهي 650 ملغ. إذن في حال لم تكن تعاني من أعراض أو عوامل نمط الحياة، والتي تزيد من احتياجاتك، فإن الكمية المكملة هي 800 - 650 150 ملغ. من جهة أخرى الكلام ينطبق على المرأة الحامل، فإن الحاجة الإضافية هي 1200 650 550 ملغ. لهذا السبب فإن الصف الخاص بالتكملة والمذكور في الصفحة (353) يتراوح بين 150 و600 ملغ.

إن معدلات المعادن غير المذكورة في الجدول تعتبر عموماً كافية في أغلب الأنظمة الغذائية لدى الأشخاص ويمكن زيادتها من خلال تغييرات في الغذاء العام. يفضل التزود بالبوتاسيوم، الذي يعادل الصوديوم (الملح)، من خلال تناول الكثير من الفاكهة والخضار الطازجة. أما نقص الفوسفور فهو نادر الحدوث، والمعدن يتواجد تقريباً في كل المكملات تحت اسم فوسفات الكالسيوم. نقص اليود هو أيضاً أمر نادر جداً؛ أما النحاس فهو غالباً ما يتوفر فوق الحد في النظام الغذائي

ويمكن أن يكون سمياً. إن النظام الغذائي الشامل يشمل تقريباً الكفاية من النحاس دائماً.



لائحة أسئلة الطفلية المثلى: كيف تسجل المجموع؟

المطفيات	سعوط الأم الحر	الطفلة	الأجهزة	الشرايين	الساعة	الثدي	الثدي - الحلق	معدل - الرضاع	أم الحر - الرضاع	الطفل الطفلة	١٥ - ١٤	فوق الخمسين	
A (مثل الكاروتين)						2	1					1	
D									1		1	1	1
E					1	1	1	1			1		

ما تحتاجه	٩ أو أكثر	٨ - ٧	٦ - ٥	٤ - صفر		المجموع الكلي
وحدة دولية	20000	15000	10000	7500	A	
وحدة دولية	800	600	400	200	D	
وحدة دولية	400	500	300	100	E	
ملغ	4000	3000	2000	1000	C	
ملغ	100	75	50	25	B1	

مجموع العلامات لدى الأطفال

بالنسبة إلى الأطفال تحت سن الرابعة عشر، هناك طريقة سهلة لإصلاح أرقام الحاجة الغذائية (والقائمة على متطلبات البالغين). خذ وزن الطفل بالباوند واقسمه على 100. (بدلاً من ذلك، خذ وزن الطفل بالكيلوغرام واقسمه على 50). والآن اضرب معدلات التكملة (البالغ) بالرقم المستخرج لإعطاء الطفل معدل التكملة الفعلي. مثلاً، إذا كان الطفل يزن 50 باوند، وقسمنا هذا الرقم على 100، سوف نحصل على 0.5؛ إذا سجل الطفل مجموع 6 بالنسبة إلى الفيتامين C، بإعطائه معدل إضافي من 2000 ملغ، نضرب الرقم بـ 0.5 ونحصل على 1000 ملغ. وتكون تلك الكمية التقريبية المثلى للطفل من هذا الفيتامين.

بدلاً من ذلك، إلجأ إلى دليل الكميات الإضافية المثلى للأطفال فوق سن الثالثة عشر في الصفحة 214. من عمر 14 وما فوق، يمكن إعطاء المعدلات الخاصة بالبالغين.

تخطيط برنامج التكملة الأمثل

في حال كنت تتساءل، فإنه ليس من الضروري أخذ ثلاثين مكملاً مختلفاً كل يوم! إن احتياجاتك يمكن كبسها في أربع أو خمس مكملات متنوعة، وكل

واحد يجمع المغذيات المدونة أعلاه. والخلطات الأكثر شيوعاَ في الفيتامين المتعدد (يشمل فيتامينات A، B، C، D وE) والمعدن المتعدد ويشمل كل المعادن. عادة يؤخذ الفيتامين C بمفرده، بما أن الحاجة المثلى الأساسية من 1000 ملغ (غرام واحد) تصنع قرصاً كبيراً.

إن اختيار الصيغة السليمة هو فن بحد ذاته. وسوف يساعدك الفصل 39 على التخلص من الحيرة من خلال حل الرموز الصغيرة والقراءة ما بين السطور، في حين أن الفصل 40 يشرح لك كيفية استنباط نمط يومي بسيط من مكملات الفيتامين. عوضاً عن ذلك، عليك بالذهاب إلى مخزن الطعام الصحي المحلي، وعرض حساباتك حول الاحتياجات الشخصية على مرشد المنتج واطلب منه أن يقترح عليك برنامج مكمل.

لائحة أسئلة التغذية المثلى: كيف تسجل المجموع؟

المغذيات	مجموع الأعراض	الطاقة	الاجهاد	التمرين	المناعة	التلوث	قلبي - وعائي	حمل - إرضاع	أعراض قبل الحيض	انقطاع الطمث	14 - 16	فوق الخمسين
A (بيتا كاروتين)						2	1					1
D									1		1	1
E					1	1	1	1			1	
C			1	2	1	1	2	1				
B1			1	2	1							
B2			1	2	1							
B3			2	2	1			1				
B5			1	2	1							
B6			1	2	1	1			1	2		1
B12									2			
حامض الفوليك									2			
بيوتين									1			1
دهون 3/ 6 اوميغا									2	2	1	1
كالسيوم			1		1	1	2		2		1	1
مغنيزيوم			1	1	1	1				2		1
حديد					1				1			
زنك			1	1		2	2		2	2		1
مانغنيز												1
سلينيوم						1	1	1				1
كروم			2	1								1

ما تحتاجه	9 أو أكثر	8 ـ 7	6 ـ 5	4 ـ صفر		المجموع الكلي
وحدة دولية	20000	15000	10000	7500	A	
وحدة دولية	800	600	400	200	D	
وحدة دولية	100	500	300	100	E	
ملغ	4000	3000	2000	1000	C	
ملغ	100	75	50	25	B1	
ملغ	100	75	50	25	B2	
ملغ	150	100	75	50	B3	
ملغ	300	200	100	50	B5	
ملغ	250	200	100	50	B6	
ميكروغرام	100	50	10	5	B12	
ميكروغرام	400	200	100	50	حامض فوليك	
ميكروغرام	200	150	100	50	بيوتين	
ملغ	200	225	150	ـ	GLA اوميغا 6	
ملغ	2400	1600	800	ـ	EPA اوميغا 3	
ملغ	600	450	300	150	كالسيوم	
ملغ	300	225	150	75	مغنيزيوم	
ملغ	25	20	15	10	حديد	
ملغ	25	20	15	10	زنك	
ملغ	15	10	5	2,5	مانغنيز	
ميكروغرام	100	75	50	25	سلينيوم	
ميكروغرام	200	100	50	20	كروم	

39: كل ما تحتاج معرفته حول المكملات

ليست كل المكملات تشبه بعضها. إن التحليل الذي تناول مجموعة واسعة من الأقراص متعددة الفيتامين لإيجاد كم يكلف الحصول على متطلبات الفيتامين المثلى الأساسية أنتج سلسلة ما بين حوالى نصف دولار و7.5 دولار يومياً (حوالى 5 باوند)! ومع توفر العديد من المعادن التي تعد كلها ببلوغ الصحة التامة، أصبح من السهل الإصابة بارتباك. فإذا كنت مثلاً تبحث عن مستحضر بسيط متعدد الفيتامين ليلاقي متطلبات التغذية المثلى الأساسية، لديك على الأقل حوالى عشرين منتج للاختيار فيما بينها. إن هذا الفصل يفسر ما الذي ينبغي البحث عنه في مكمل جيد.

قراءة الوصفة

إن قوانين وضع الوصفات تختلف بين بلد وآخر، لكن العديد من المبادىء هي نفسها في كل البلدان. مع ذلك وبما أن القوانين تتغير باستمرار فإن العديد من المصنعين يصابون بالارتباك والحيرة تماماً كما يفعل الناس. في الأسفل وصفة نموذجية مع توجيه حول كيفية تفسير الطباعة الصغيرة.

على هذه الوصفة إن الجرعات سهلة الفهم، الأسماء الكيميائية للفيتامينات المختلفة تم تدوينها، والمحتويات (مثل فوسفات الكالسيوم) تم إدراجها. وتتوفر الإرشادات حول وقت وكيفية أخذ الأقراص. هذه هي الأمور التي يجدر البحث عنها عند شراء المكملات: لا تنغش بوصفة جذابة المنظر أو رخيصة جداً، لكن لا تدفع كثيراً أيضاً!

لسوء الحظ، فإن المكملات مع ذلك ليست كلها مطابقة لوصفاتها، لذلك لا يفضل دائماً شراء الأرخص ثمناً. إن شركات الفيتامينات المشهورة عليها أن تعطيك قائمة بكل المكونات المدرجة على الوصفة.



هذا المركب المعدني
يتم امتصاصه جيداً

غالبية المغذيات
مزودة بمعدلات
أعلى بكثير من الحصص
اليومية الموصى بها

هذه هي الكمية في 3 أقراص

يعطيك الكمية الكلية من الفيتامين A ثلثين
من ريتنول، ثلث من بيتا كاروتين

الكمية المثلى من فيتامين في 1000 ـ 3000 ملغ.
لن تجد أكثر من 300 ملغ في متعدد فيتامينات
نظراً للحجم

INFORMATION		
Each three tablets provide on average:		
VITAMINS		%RDA*
Vitamin A (10,000iu)	3,002µg	375
(from retinol)	2,252(µg)	—
(from beta carotene (4.5mg)	750(µg)	—
Vitamin D (300iu)	7.5µg	150
Vitamin E (750iu)	100.6mg	1,006
Vitamin C	300mg	500
Thiamin (vitamin B1)	37.5mg	2,678
Riboflavin (vitamin B2)	37.5mg	2,344
Niacin	75mg	417
Vitamin B6	75mg	3,750
Folic acid	150µg	75
Vitamin B12	15µg	1,500
Biotin	0.075mg	50
Pantothenic acid	75mg	1,250
MINERALS		
Calcium	500mg	63
Iron	15mg	107
Magnesium	225mg	75
Zinc	15mg	100
Iodine	45µg	30
Copper	75µg	
Manganese	4.5mg	
Chromium	30µg	
Selenium	45µg	
OTHER NUTRIENTS		
Choline	30mg	
Inositol	30mg	

*RDA= EC Recommended Daily Allowance

OPTIMUM NUTRITION 30 tablets

Take 3 tablets a day with meals.
Children 5 - 11 years: 1 a day. 11 - 14 years: 2 a day.
This product contains vitamin A. Do not take if pregnant or likely to become so except on advice of your doctor or antenatal clinic.

INGREDIENTS: Calcium carbonate, tribasic calcium phosphate, magnesium oxide, vitamin C prep., maize starch, magnesium citrate, calcium citrate, Vitamin E (as d-alpha tocopheryl succinate), ~~orotic~~, pantothenic acid (as calcium D pantothenate), vitamin B6 (as pyridoxine hydrochloride), niacin (as nicotinamide), stearic acid, iron citrate, zinc citrate, beta carotene prep., thiamin (as thiamin hydrochloride), riboflavin, vitamin A (as retinol acetate prep., Antioxidant: dl-alpha tocopherol), choline di hydrogen citrate, inositol, glazing agent shellac,manganese citrate, magnesium stearate, selenomethionine prep., vitamin D (as cholecal ciferol prep., Antioxidant: dl-alpha tocopherol), copper citrate, chromium picolinate, folic acid, biotin, potassium iodide, vitamin B12 (as cyanocobalamin).

All mineral values are elemental. No sugar, salt, soy, yeast, wheat, dairy, preservatives, flavours or colours. Store out of the reach of children.

الكالسيوم يتوفر جزء منه سيترات وجزء كربونات

هذا فيتامين E طبيعي : d-alpha tocopheryl succinate

العناصر القليلة تتوفر في أشكال عالية الامتصاص

هذه الوصفة لا تثير حساسية

قراءة وصفة المكمل

أسماء الفيتامينات وكمياتها

بالنسبة إلى غالبية المكملات ينبغي إدراج المكونات حسب الوزن، بدءاً من المكون الموجود بأكبر كمية. وهذا أمر مربك في أغلب الأحيان، بما أن المكملات المدرجة في هذه اللائحة هي إضافات غير غذائية لكنها ضرورية لصنع القرص. في معظم الأحيان يتم استعمال الاسم الكيميائي للمغذي بدلاً من رمز الفيتامين المعروف (مثلاً Ergocalciferol للفيتامين D).

الفيتامين	الأسماء الكيميائية
A	رتينول، retinyl palmitate، أو بيتا كاروتين
B1	ثيامين، thiamine ،thiamine hydrochloride mononitrate
B2	ريبوفلافان
B3	نياسين، niacinamide
B5	حامض الجميع، كالسيوم pantothenate
B6	بيريدوكسين، بيريدوكسال - 5 - فوسفات، بيريدوكسين hydrochloride
B12	cyanocobalamine
فيتامين C	حامض انسكورين، كالسيوم اسكوربات، مغنيزيوم اسكوربات، صوديوم اسكوربات
فيتامين D	ergocalciferol، cholecalciferol

فيتامين E	d (l) alpha tocopherol، tocopheryl acetate، tocopheryl succinate
بيوتين	بيوتين
حامض الفوليك	folate

عندما تتمكن من تحديد المغذي، أنظر إلى الكمية المتوفرة في الجرعة اليومية. بعض المكملات تصرح بذلك على اعتبار قرصين (يوفر كل قرصين...، بما أن المكمل مخصص ليؤخذ مرتين يومياً. الكمية اليومية تعطى بالميلليغرام (ملغ) أو بالميكروغرام (g/mcg)). غالبية البلدان تتحول الآن إلى «g» كرمز للميكروغرام، الذي يساوي ألف من الميلليغرام.

تعتبر مقادير الفيتامين A معقدة بعض الشيء ولا تخلو من الخدع. وذلك لأن البيتا كاروتين ليس هو ذاته الفيتامين A فعلياً لكن بالإمكان تحويله من خلال الجسم إلى الفيتامين المذكور. إذن، للإشارة إلى الأثر الذي تساويه كمية معينة من بيتا كاروتين بالمقارنة مع فيتامين A (رتينول)، يتم استعمال وحدة تسمى ميكروغرام رتينول «Mg RE». وتسند هذه الوحدة إلى «ميكروغرام من مساوي الرتينول». يقال أن هذه الكمية من بيتا كاروتين لها نفس الأثر للعديد من ميكروغرامات الرتينول. في الواقع، فإن 6 ميكروغرام من بيتا كاروتين تساوي من حيث المفعول 1 ميكروغرام من الرتينول، ولذلك فهي تكتب 1mcgRE ميكروغرام ريتنول من بيتا كاروتين. في حال كان المكمل يحتوي على كل من الفيتامين A وبيتا كاروتين، ينبغي إضافة الكميتين من ميكروغرام رتينول للوصول إلى مجموع الجرعة المتوفرة من الفيتامين A.

المعادن العنصرية

إن المعادن الموجودة في الأقراص متعددة الفيتامينات والمعادن غالباً ما تهمل القيمة «العنصرية» للمركب، ذاكرة فقط كمية المركب المعدني. على سبيل المثال، فإن 100 ملغ من حامض أميني الزنك متلاحم الذرات يوفر فقط 10 ملغ

من الزنك و90 ملغ من الحامض الأميني الذي يلتحم به (يرتبط به). ما تريد معرفته هو كمية المعدن الحقيقي، وهي 10 ملغ في هذا النموذج، هذا ما يعرف بـ «القيمة العنصرية». إن المصنعين المشهورين يعملون على جعل حياتك أكثر سهولة وذلك من خلال ذكر شيء مثل (حامض أميني زنك ملتحم الذرات «يمنح 5 ملغ من الزنك» 50 ملغ) أو (زنك «على شكل حامض أميني ملتحم الذرات» 5 ملغ)، وكلتا العبارتين تعنيان أنك تحصل على 5 ملغ من الزنك العنصري أو الفعلي. فيما عدا ذلك عليك الاتصال بالمصنّع لمزيد من التفاصيل غالبية الشركات الجيدة تصرح بهذه المعلومات إما على الوصفة أو في الورقة التي تأتي مع المنتج.

تعتبر وصفات المكملات أيضاً ضرورية لإظهار نسبة الحصص اليومية الموصى بها التي تتوفر في المنتج. لكن بالنسبة إلى الأهداف الساعية إلى تحقيق التغذية المثلى فهذا غير مطابق إلى حد بعيد، بما أن الكميات المطلوبة هي غالباً ما تفوق الحصص اليومية الموصى بها عدة مرات.

الحشوات، المُجلدات، المزلقات والطليات

غالباً ما تتضمن المكملات مكونات أخرى ضرورية لصناعتها. في حين أن كبسولات الدواء لا تحتاج بالضرورة إلى إضافة شيء آخر، إن الأقراص تحتاج عادة إلى أشياء تمكّن المكونات من الالتصاق ببعضها لتكوين القرص. تبدأ الأقراص كمساحيق بودرة، ومن أجل الحصول على قرص صحيح الشكل تتم إضافة «الحشوات». وتضاف أيضاً «المُجلدات» لإعطاء الخليط القوام الصحيح، ويتم استعمال المزلقات كذلك. عند ذلك فقط يمكن للمزيج أن يتحول إلى حبيبات صغيرة غير مستوية، تضغط بعد ذلك في أقراص تحت ضغط قوة كبيرة. إن تشكيل الحبوب يتيح للمزيج التلاحم سوية، بتكوين كتلة صلبة. يمكن تغطية القرص فيما بعد بطلاء بروتيني لحمايته من الفساد وجعله أسهل للبلع.

لسوء الحظ، فإن العديد من الأقراص يشمل أيضاً إضافة تلوين صناعي ومطيبات، بالإضافة إلى طلاء من السكر. على سبيل المثال، هناك العديد من أقراص الفيتامين C التي تلون بالبرتقالي وتُصنع بطريقة تبدو حلوة المذاق، بما أن الفيتامين C هو مرتبط بالبرتقال! إن هذا الفيتامين هو شبه أبيض طبيعياً، وهو حتماً ليس حلو المذاق - وكذلك فالمكمل لا يجب أن يكون حلو. كقاعدة مبنية على أساس الخبرة والممارسة، اشترِ فقط المكملات التي تصرح بالحشوات والمُجلدات الموجودة فيها (أحياناً تسمى أيضاً «مسيّغات»). بعض الشركات عادة ما تبدي

سعادتها الكبيرة بالإعلان عن هذه المعلومات. إن الحشوات والمُجلدات المذكورة أدناه هي مقبولة تماماً، حتى أن بعضها يضيف مواصفات غذائية أخرى على القرص:

Dicalcium Phosphate: حشوة طبيعية تؤمن الكالسيوم والفوسفات

سلولوز: مُجلد طبيعي مكون من ألياف النبات

Alginic Acid/ Sodium Alginate: مُجلد طبيعي مكون من حمول البحر (نبات ينبت في البحر)

Calcium Stearate/ Magnesium Stearate: ملزق طبيعي (من مصدر حيواني عادة)

Gum Acacia/ Gum Arabic: صمغ نباتي طبيعي

Silica: ملزق طبيعي

Zein: بروتين ذرة لطلاء القرص

شمع برازيلي: طلاء طبيعي مشتق من أشجار النخيل

إن ملح حامض الشحم، وهو الاسم الكيميائي للدهن المشبع، يستعمل كملزق. الأرخص ثمناً يأتي من مصادر حيوانية، رغم أن المصدر غير الحيواني هو متوفر أيضاً. إذا كنت نباتياً متشدداً فقد تتحقق من الأمر مع الشركة المصنعة للمكملات. إذا كان على المنتج وصفة «يناسب النباتيين» فإنه قانونياً لا يحتوي على أي مكونات من مصدر حيواني.

غالبية الأقراص الكبيرة يجري طلاءها. هذا يجعلها براقة، سلسة وأسهل للبلع. وهذا الأمر ليس ضرورياً تماماً بالنسبة إلى الأقراص الصغيرة. إذا كان القرص من النوع الطبشوري أو خشناً من الخارج، فلا يتم طلاؤه. إن الطلاء يمكنه أيضاً حماية المكونات من خلال زيادة مدة صلاحيتها. تجنب المكونات المطلية بالسكر، الملونة صناعياً. أما الألوان الطبيعية، من مستخرجات الزعرور مثلاً، فهي تعد جيدة.

في بعض الأحيان يقوم المُصنّع بزيادة الطلاء لكمية من الأقراص. وهذا قد يعيق انحلال الأقراص بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من قصور في حامض المعدة. غالبية الشركات المعتمدة تتحقق من مدة الانحلال لكل كمية للقضاء على هذا الاحتمال، لذلك فهي مشكلة نادرة الحصول.

الخلو من السكر، الغروية والمنتجات الحيوانية، إلخ

عدد من المكملات الجيدة يصرح أيضاً بأن المنتج هو خالٍ من السكر والمادة الغروية. إذا كنت حساساً ازاء الحليب أو الخميرة، تحقق من خلو الأقراص أيضاً من اللاكتوز (سكر الحليب) والخميرة. قد تنبثق فيتامينات B عن الخميرة، لذا يجب أن تكون شديد الحذر. في حال شعرت بالشك، اتصل بالشركة واطلب «الاختبار» المستقل للمكونات: الشركات الجيدة سوف توفر هذه المعلومة. أحياناً يستعمل الغلوكوز، سكر الفاكهة (فركتوز) أو الدكستروز لتحلية القرص مع أن التغليف ما زال يصرح بـ «عدم وجود سكر». يفضل تجنب هذه المكملات. إن كمية قليلة من سكر الفاكهة تعتبر أقل ضرراً إذا كنت تعاني من صعوبة في إغراء الطفل لأخذ الفيتامينات. أي مواد حافظ أخرى أو عوامل مطيبة ينبغي تجنبها ما لم تكن طبيعية. ويعد لب الأناناس إضافة طبيعية.

إذا كنت نباتياً، اختر المكملات التي تصرح بذلك. الرتينول (فيتامين A) قد يكون مشتقاً من مصدر حيواني؛ كما يمكن أن يصنع، أو يشتق من مصدر نباتي كال Retinyl Palmitate. أما الفيتامين D فيمكن تصنيفه، ويشتق أيضاً من صوف الخروف أو من مصدر نباتي. ليس على الشركات أن تذكر مصدر المغذيات، إنما فقط الصيغة الكيميائية لها.

40: تأسيس برنامج المكمل الفردي

أنت تعرف الآن كيفية قراءة الوصفات واكتشاف ما إذا كان مكمل معين يحتوي على ما تحتاج إليه أم لا. إليك الآن كيفية تحويل احتياجاتك من المغذيات إلى برنامج مكمل.

نظرياً، يمكنك من ناحية أخذ مكمل كبير - متعدد يحتوي على كل ما قد تحتاجه. المشكلة هي أنه قد يكون هائل الحجم، من الصعب ابتلاعه ولا شك أنه يمنحك أكثر بكثير مما تحتاجه من بعض المغذيات. الناحية الأخرى هي أخذ مكمل واحد من كل فيتامين، بما يتناسب بالضبط مع متطلباتك - لكن قد ينتهي بك الأمر مع حفنة من الحبوب.

عوضاً عن ذلك، عمد أخصائيو التغذية إلى استعمال «الصيغ»، وهي خلطات من المغذيات تكون مطابقة لاحتياجاتك إذا تم تركيبها بالشكل الملائم. في برنامج مكمل نموذجي قد تصل إلى أخذ أربع أو خمس مكملات - فكر بها كمربعات تأسيس تشكل بنية كاملة عند وصفها سوية.

الصيغ المثالية

إن كل أخصائي تغذية يحمل أفكاراً مختلفة حول «أفضل» مزيج من الفيتامينات والمعادن في المكملات، التي تنعكس في الترتيب المتنامي دوماً. تتوقف الصياغة المثالية في نهاية الأمر على الاحتياجات الشخصية، لكن توجد بعض الاحتياجات الأصلية التي تعمل كمربعات تأسيس جيدة لبرنامج الصحة الفردية:

الفيتامين المتعدد

يجب أن يتضمن الفيتامين المتعدد الجيد على الأقل 7500 وحدة دولية من الفيتامين A، 400 وحدة دولية من D، 100 وحدة دولية من E، 250 ملغ من C، 50 ملغ من كل من B5، B3، B1، 10 وB6، 10 ميكروغرام من B12، و50 ميكروغرام من كل من حامض الفوليك والبيوتين. يمكن إدخال الكالسيوم، المغنيزيوم، الحديد، الزنك والمانغنيز تماماً كونها ناقصة في معظم الأحيان.

المعدن المتعدد

يجب أن يوفر هذا المعدن على الأقل 150 ملغ من الكالسيوم، 75 ملغ من المغنيزيوم، 10 ملغ من الحديد، 10 ملغ من الزنك، 2.5 ملغ من المانغنيز، 20 ميكروغرام من الكروم و25 ميكروغرام من السلينيوم، إضافة إلى بعض الموليبدينوم Molybdenum.

فيتامين متعدد ومعدن

بكل بساطة ليس من الممكن إدخال كل الفيتامينات والمعادن السابقة في قرص واحد. لذلك فإن وصفات أو صيغ الفيتامين المتعدد والمعدن الممزوجة جيداً توصي بقرصين أو أكثر يومياً لملاقاة هذه الأنواع من المعدلات. معظم المغذيات تتكون من فيتامين C، كالسيوم ومغنيزيوم، التي غالباً ما لا تكون مؤمنة بالشكل الكافي في وصفات الفيتامين المتعدد والمعدن ربما يكون من اللازم تناولها بشكل منفصل مع استثناء هذه المغذيات الثلاثة، إن صيغة فيتامين متعدد ومعدن جيدة يجب أن تتضمن كل معدلات المغذي من «صفر - 4» في الجدول ص (241)، وتمنح تأسيس البرنامج المكمل.

فيتامين C

هذا الفيتامين جدير بأن يؤخذ منفرداً، لأن الكمية اللازمة لن تتوفر في فيتامين متعدد. المكمل يجب أن يوفر 1000 ملغ من فيتامين C مع 25 ملغ على الأقل من Bioflavanoids أو عوامل أخرى متضافرة مثل مستخرجات الزعرور أو ثمرة من الشجيرات الوردية.

مركب B

إذا سجلت مجموعاً عالياً في فقرات الطاقة أو الاجهاد ضمن لائحة أسئلة التغذية المثلى فقد تحتاج أكثر إلى فيتامينات B. هناك طريقة سهلة لتلبية الاحتياجات وهي إضافة مكمل مركب B إلى البرنامج إلى حين انخفاض مجموع العلامات أو الأعراض.

مركب مانع التأكسد

إذا كان مجموعك عالٍ في فقرات التمرين، المناعة أو التلوث أو بكل بساطة تريد إطالة أمدة الحياة إلى أقصى حد، بإمكانك إضافة مركب مانع للتأكسد إلى برنامج المكمل. وينبغي أن يشتمل هذا المركب على كميات معقولة من مضادات التأكسد التالية: فيتامينات A، C وE، بيتا كاروتين، زنك، سلينيوم، حديد قدر المستطاع، نحاس، مانغنيز، والأحماض الأمينية Glutathione Cysteine، إضافة إلى مضادات تأكسد من مغذيات نباتية مثل مستخرج عنب الغابات، Pycnogenol أو مستخرج بذر العنب.

دهون أساسية

هناك طريقتان لتأمين احتياجاتك من الدهون الأساسية: إحداها استهلاك ملعقة أو ملعقتين كبيرتين من مزيج عضوي مضغوط من زيوت البذر التي توفر أوميغا 3 (الكتان والقرع) وأوميغا 6 (سمسم، دوار الشمس، لسان الثور وزهرة الربيع المسائية) في آن واحد؛ أما الطريقة الأخرى فتقضي بإضافة زيوت مركزة. بالنسبة لأوميغا 3 فإن هذا يعني إما كبسولات زيت بذر الكتان أو زيت السمك الأكثر تركيزاً والتي توفر EPA وDHA. بالنسبة إلى أوميغا 6 فإن هذا يعني أخذ مكمل من مصدر لـ GLA كزيت زهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور. تأكد من أن المكمل يعطيك الكمية التي حسبتها وعرفت مقدار حاجتك إليها من GLA وEPA/DHA. إذا سجلت مجموعاً من صفر إلى 4 وقد سبق أن تناولت سمكاً دهنياً و/أو الكثير من البذور، فهذه تكون قد غطت احتياجاتك مسبقاً.

مركبات معدن العظم

إذا كانت الوصفات السابقة ما زالت تتركك في حالة من النقص إلى الكالسيوم والمغنيزيوم، أو في حال كانت المرأة حاملاً، أو في حالة إرضاع، في مرحلة ما بعد انقطاع الطمث أو في عمر متقدم، فقد تلبى الاحتياجات من خلال إضافة مركب من المعادن التي تشمل الكالسيوم، المغنيزيوم، الفيتامين D، البورون وقليل من الزنك، الفيتامين C أو سيليكا. إن هذه المعادن تساعد على تأسيس عظام سليمة صحياً.

مغذيات فردية

حتى الوصفات السابقة أحياناً قد تتركك أيضاً في حالة نقص إلى مغذيات معينة. حالات النقص تتواجد عموماً في فيتامين B3 (نياسين)، فيتامين B5

Pantothenate))، فيتامين B6 (Pyridoxine)، زنك وكروم. إذا كنت بحاجة إلى كل من الفيتامين B3 والكروم، عليك بأخذ Chromium Polynicotinate الذي هو مركب من الاثنين. في حال احتجت B3 إضافي، تذكر أن النياسين العادي يصيبك بالاحمرار، لذلك يجدر البحث عن Niacinamide أو «النياسين غير المحمر». إذا كنت تحتاج إلى فيتامين B6 وزنك بإمكانك أن تجدهما غالباً في قرص واحد.

هناك لائحة بشركات صناعة المكمل التي ينصح بها حيث أن منتجاتها تلبي هذه المعدلات من كمية الفيتامين والمعدن.

كيفية تحويل الاحتياجات الغذائية إلى برنامج مكمل بسيط

من خلال مجموع العلامات في لائحة الأسئلة ص (352) سوف تجد احتياجات التغذية اليومية المثلى. إذا سجلت أقل من 5 مع كل فيتامين ومعدن فإن احتياجاتك ستتم تغطيتها بسهولة بفضل هذا البرنامج.

المكمل	الجرعة اليومية (أقراص)
فيتامين متعدد	1
معدن متعدد	1
فيتامين C 1000 ملغ	1

إذا سجلت 5 أو أكثر مع الفيتامينات A، D أو E، فسوف تحتاج على الأرجح إلى مضاعفة الفيتامين المتعدد. وإذا سجلت مجموعاً من 7 علامات أو أكثر بالنسبة إلى الفيتامين E فسوف تتزود بمكمل منفصل من هذا الفيتامين. إذا كان مجموع العلامات 7 أو أكثر بالنسبة إلى اثنين من فيتامينات B على الأقل، فإن أفضل رهان هو أخذ قرصين من مركب B يومياً. مع ذلك، فإذا سجلت علامات عالية فقط مع الفيتامين B6 مثلاً، فإن إضافة مكمل B6 بالقدر المطلوب سيكون أكثر عملياً. الشيء نفسه ينطبق على الفيتامين C. إذا كان المعدل الأمثل يساوي 2000 ملغ، تناول قرصين من هذا الفيتامين يومياً.

إذا كان المجموع 5 أو أكثر بالنسبة إلى معدنين على الأقل، سوف تلاقي احتياجاتك على الأغلب من خلال مضاعفة كمية المعدن المتعدد. في حال نقص الكالسيوم والمغنيزيوم فقط، فإن هذين المعدنين يمكن تأمينهما معاً في «صيغة للعظام». إذا كنت بحاجة خصوصاً إلى الكروم فقد تحتاج أيضاً فيتامين B3 إضافي؛ إن بعض المصنعين يقوم بدمج الاثنين معاً. الأمر نفسه يصح على الزنك والفيتامين B6، لذلك ينبغي التفتيش عن المغذيات المندمجة بما أنها توفر المال وتقلل من عدد الأقراص التي تحتاج إلى تناولها. في حال كان جهاز المناعة لديك ضعيفاً ومعرضاً للكثير من التلوث فقد تحتاج أكثر إلى الفيتامينات A، C، E، الزنك والسلينيوم. كل هذه المغذيات هي مانعة للتأكسد تحمي جهاز المناعة وتساعد الفرد على التعامل مع آثار التلوث. وغالباً ما تكون ممزوجة في مكمل واحد.

المكملات - متى تتناولها؟

الآن وقد اكتشفت ما ينبغي أن تتناول، فإنك تريد معرفة توقيت تناوله، أي متى تتناول هذه المكملات. إن هذا الأمر لا يتوقف فقط على ما هو أفضل تقنياً، إنما أيضاً على نمط حياتك. إذا كان أخذ المكملات مرتين في النهار يعني أنك سوف تنسى الجرعة الثانية، فمن الأفضل على الأغلب تناولها كلها دفعة واحدة! علماً بأن الطبيعة توفرها كلها في آن واحد، خلال وجبة الطعام. هنا «الوصايا العشرة» لأخذ المكملات:

1 - خذ الفيتامينات والمعادن قبل أو بعد وجبة الطعام بخمس عشر دقيقة، أو خلالها.

2 - خذ أغلب المكملات مع أول وجبة في النهار.

3 - لا تأخذ الفيتامينات B في وقت متأخر من المساء في حال كنت تعاني من صعوبة في النوم.

4 - تناول معادن إضافية، وبالأخص الكالسيوم والمغنيزيوم، عند المساء - فهي تساعدك على النوم.

5 - في حال كنت تتناول اثنين أو أكثر من مركب B أو أقراص من الفيتامين C، فخذ واحد مع كل وجبة.

6 - لا تتناول فيتامينات B منفردة إلا في حال كنت تتناول أيضاَ مركب B شامل، ربما في هيئة فيتامين متعدد.

7 - لا تأخذ معادن منفردة ما لم تكن تأخذ أيضاً معادن متعددة شاملة.

8 - إذا كنت مصاباً بفقر دم (نقص حديد)، خذ حديد إضافي مع فيتامين C.

9 - خذ دائماً ما يساوي على الأقل 10 مرات كمية الزنك أكثر من كمية النحاس، إذا علمت بوجود افتقار لديك للنحاس، خذ هذا المعدن بكمية تساوي 10 مرات الزنك، مثلاً 0.5 ملغ نحاس مقابل 5 ملغ زنك.

10 - تناول المكملات بصورة دائمة. فالتكملة غير المنتظمة لا تجدي نفعاً.

توجد استراتيجيتان لأخذ المكملات، وقد وجدتهما صالحتان لغالبية الناس. تناول معظم المكملات عند الصباح والقليل منها عند المساء، بحيث أنه ليس عليك أخذ أي منها إلى مكان العمل. في حال كان برنامج المكمل مثلاً يتكون من 3 متعددات، 3 أصناف من فيتامين C و3 مضادات تأكسد، ضع كل ثلاثة في مرطبان وخذ من كل واحد مع كل وجبة.

هل توجد أي آثار جانبية؟

إن الآثار الجانبية للتغذية المثلى هي طاقة زائدة، تبدل فكري ومقاومة أكبر للمرض. في الواقع، لقد أجريت دراسة حول الأشخاص الذين يتناولون المكملات فوجدت أن 79% سجلوا تحسناً ثابتاً في الطاقة، 66% شعروا بتوازن أكبر من الناحية الانفعالية، 60% تحسنت ذاكرتهم بشكل أفضل وأصابهم تحول فكري، كما تحسنت حالة البشرة لدى 55% منهم، وبالمجمل، فإن 61% قد سجلوا تحسناً ثابتاً في الصحة. ما دمت تلتزم بالمعدلات المذكورة في هذا الكتاب ولا تتناول معدلات سامة (مفسرة في الفصل 42)، فإن الآثار الجانبية الوحيدة تعتبر مفيدة.

مع ذلك، فإن عدداً قليلاً من الأشخاص يعاني من بعض الأعراض مع بدء برنامج المكمل، وقد يكون هذا بسبب أخذ الكثير من المكملات مع القليل من الأطعمة، أو ربما لأن المكمل يحتوي على أشياء لا تتلاءم مع هؤلاء، كالخميرة مثلاً. هذه المشاكل تحل عادة من خلال التوقف عن تناول المكمل، ثم تناول واحد فقط مدة أربعة أيام، ثم إضافة آخر للأيام الأربعة التالية، وهكذا إلى أن يتم تناول كل

المكملات. إن هذا الأمر يكشف عادة ما إذا كان المكمل يسبب مشكلة للشخص أم لا. في أغلب الأحيان، تزول المشكلة بكل بساطة.

وفي أحيان أخرى يشعر الأشخاص بسوء الحال قبل أن يشعروا بتحسن، تخايل جسدك وهو يتعامل مع حملة من التلوث، نظام غذائي فقير، إفرازات سامة ومنبهات، ويحصل فجأة من بعدها على نظام غذائي رائع مع كل المكملات التي يحتاج إليها. إن هذا قد يؤدي إلى عملية تسمى التخلص من السموم Detoxification، حيث يقوم الجسم بتنظيف نفسه. وهي لا تعد عملية سيئة، وفي العادة تنخفض حدتها في غضون شهر. رغم ذلك، في حال كنت تعاني من أعراض غير مفهومة، عليك استشارة أخصائي تغذية.

أي تحسينات صحية ينبغي توقعها؟

إن الفيتامينات والمعادن ليست عقاقير، لذلك لا ينبغي عليك أن تتوقع تحسناً في الصحة بين ليلة وضحاها. معظم الأشخاص يختبرون تحسناً ثابتاً في صحتهم خلال ثلاثة أشهر - إنها أقصر مدة زمنية يجب تجربتها مع برنامج مكمل. إن التغيرات الملحوظة المبكرة تشمل زيادة في الطاقة، تحولاً فكرياً واستقراراً انفعالياً، وحالة أفضل للبشرة. إن صحتك سوف تستمر في التحسن طالما أنك تتبع البرنامج الصحيح. وإذا لم تختبر أي تحسن خلال ثلاثة أشهر، يكون من الأفضل مقابلة استشاري تغذية.

متى ينبغي عليك إعادة تقدير احتياجاتك؟

حتماً في البداية سوف تتغير الاحتياجات، ومن الحكمة إعادة تقديرها كل ثلاثة أشهر. إن الاحتياجات الغذائية يجب أن تنخفض بما أنك أصبحت أفضل صحة. تذكر، أنت تحتاج إلى التغذية المثلى أكثر ما يكون عندما تكون مجهداً. لذلك عند هبوب حالات طارئة، أو عندما تعمل بجهد خاص، كن متأكداً تماماً من أنك تأكل جيداً وتأخذ المكملات يومياً.

41: اختيار أفضل المكملات

حيث أن القاعدة الذهبية لأي برنامج مكمل تقضي بالبحث عن الجرعات الصحيحة وأخذها بانتظام، إلا أن هناك العديد من القضايا الأخرى التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند اختيار المكملات. هل يفضل الحصول على مغذيات طبيعية بدلاً من الصناعية؟ هل تعتبر الكبسولات أفضل من الأقراص؟ هل يجري امتصاص بعض أنواع المعادن بشكل أفضل من غيرها؟ هل توجد تركيبات جيدة وسيئة؟ وماذا يحصل في حال كنت تتعالج بالدواء - هل هنالك حالات معينة حيث لا ينبغي تناول المكملات؟

الكبسولات مقابل الأقراص

لقد كانت الكبسولات دائماً مصنوعة من الجيلاتين (هلام) وهو منتج حيواني ولذلك فهو لا يتناسب مع النباتيين. مع ذلك فإن الفضل يعود إلى عمليات التقدم التقنية بحيث أصبح حالياً بالإمكان الاستعاضة بالسلولوز النباتي، رغم أنه لم يستعمل بعد في كبسولات «الهلام اللين» المستعملة للزيوت كما الفيتامين E. إن ميزة الأقراص تكمن في أنها، عند ضغطها، بالإمكان الحصول على مغذيات أكثر في داخلها. أما سيئتها فتكمن في الحاجة إلى الحشوات والمُجلدات. بعض الأشخاص يعتقد أن الكبسولات تتيح امتصاص أفضل للمغذي؛ رغم ذلك، فهناك اختلاف بسيط حتى في حال كانت عملية الهضم ضعيفة، بشرط أن يكون القرص مصنوعاً كما يجب. معظم الفيتامينات بما فيها تلك القائمة على الزيت، يمكن توفيرها على شكل أقراص. فيتامين E الطبيعي يأتي مثلاً على شكلين: d-alpha tocopherol acetate (زيت) وd-alpha tocopherol succinate (بودرة). وكلاهما قوي المفعول بصورة متساوية.

الطبيعي مقابل المصنّع

لقد قيل وكتب الكثير من الكلام الفارغ حول منافع الفيتامينات الطبيعية. قبل كل شيء يجدر القول بأن العديد من المنتجات التي ادعت أنها طبيعية ليست كذلك بكل بساطة. قانونياً، فإن نسبة محددة من المنتج يجب أن تكون طبيعية قبل

أن يتم الإعلان على الوصفة بأن المنتج «طبيعي». وتختلف هذه النسبة بين بلد وآخر. وبفضل أسلوب التعبير الدقيق فإن بعض المكملات مصنوعة لتبدو طبيعية في حين أنها ليست كذلك. على سبيل المثال، فإن «الفيتامين C مع ثمرة الشجيرات الوردية» يعني بلا جدال فيتامين C مصنّع مع إضافة هذه الثمرة، رغم أنها غالباً مركبة مع الفيتامين من ثمرة الشجيرات الوردية. إذن أيهما أفضل؟

من حيث المبدأ، فإن الفيتامين المصنع يجب أن يتضمن كل مواصفات الفيتامين الموجود في الطبيعة. في حال لم يكن الأمر كذلك، لا يمكن اعتبار أن علماء الكيمياء قد قاموا بعملهم بالشكل المناسب. هذا هو الحال مع الفيتامين E. فالفيتامين d-alpha tocopherol succinate الطبيعي هو أكثر فعالية بنسبة 36% من الفيتامين المصنع والمسمى dl-alpha tocopherol (في هذه الحالة فإن «L» تفرض الاختلاف الكيميائي). إذن يمكن التأكيد على أن فيتامين E الطبيعي، الذي يشتق عادة من سويداء (لبّ) القمح أو زيت الصويا، هو أفضل بكثير.

مع ذلك، ووفقاً للدكتور لينوس بولينغ فإن الفيتامين C المصنع (حامض الاسكوربيك) له نفس المفعول الحيوي كما المادة الطبيعية، رغم أن التقنيات العلمية الحديثة قد أظهرت وجود اختلافات واضحة بين الاثنين. ولم تُظهر أي تقنية بعد أن الفيتامين C الطبيعي هو أكثر فعالية أو نفعاً لأخذه. بالواقع، فإن معظم الفيتامين C يصنع من سكر «طبيعي» كالدكستروز؛ بعد حصول تفاعلين كيميائيين تحصل على حامض الاسكوربيك. وهذا يختلف قليلاً عن التفاعلات الكيميائية التي تحدث لدى الحيوانات التي تقوم بتحويل السكر إلى فيتامين C. لنقل مثلاً أن هذا الفيتامين المشتق من كرز Acerola - وهو المصدر الأكثر تركيزاً - يعتبر أيضاً أكبر وأكثر كلفة. إن هذا النوع من الكرز يحتوي فقط على 20% من الفيتامين C، إذن فالقرص من 1000 ملغ سيكون أكبر بخمس مرات من القرص العادي ويكلف أكثر منه بعشر مرات!

صحيح أن الفيتامينات المشتقة من مصادر طبيعية قد تحتوي على عناصر غير معروفة تزيد من فعاليتها. يتواجد الفيتامين E أو d-alpha tocopherol مع بيتا، غاما ودلتا tocopherol، وعملية إدراج هذه المواد مع كمية موزونة من d-alpha tocopherol قد تكون أمراً مجدياً. أما الفيتامين C فهو متواجد في الطبيعة مع bioflavanoids، وهي مغذيات نشيطة يظهر أنها تزيد من فعاليته، خاصة من قدرته على تقوية أوعية الدم الدقيقة. إن المصادر الجيدة لهذه المغذيات هي الزعرور والفاكهة الحمضية، لذا فإن إضافة bioflavanoids حمضية أو مستخلصات الزعرور إلى أقراص الفيتامين C هي خطوة أقرب إلى الطبيعة.

من المحتمل أن الخميرة ونخالة الأرز، التي تعد مصادر ممتازة لفيتامينات B، تتكون أيضاً من مكونات مفيدة غير معروفة، لذلك يفضل التزود بهذه الفيتامينات مع الخميرة أو نخالة الأرز. إن اللجوء إلى أقراص الخميرة البيرة أو مسحوق البودرة هي طريقة أقل فعالية بكثير لتناول فيتامينات B من طرق تناول مكملات فيتامينات B المركب مع القليل من الخميرة المضافة، على الشخص أن يتناول حفنات من أقراص الخميرة للحصول على المعدلات المثلى من فيتامينات B. مع ذلك، فإن بعض الأشخاص يعانون من حساسية ازاء الخميرة، وفي حال الاستجابة بشكل سيء إلى أي من المكملات فقد تكون المشكلة في وجود الخميرة. لهذا السبب فإن العديد من المكملات هو خالٍ منها.

هناك عدد من المواد الأخرى المساعدة التي يمكن توفيرها مع المغذيات في المركب. المواد المدرجة هنا تسمى أنزيمات شريكة، وهي تساعد على تحويل المغذي إلى شكله الفعال. يحتاج الفيتامين B6 إلى أن يتحول من بيريدوكسين إلى بيريدوكسال - 5 - فوسفات قبل أن يصبح فعالاً في الجسد. وهذه العملية تتطلب توفر الزنك، الذي يدخل حالياً في عدد من مكملات B6. وتتوفر أيضاً مكملات بيريدوكسال - 5 - فوسفات، نظرياً يجب أن تكون أكثر استعمالاً. إن الوقت كفيل بإثبات مقدار الفائدة التي ستحققها هذه التجديدات. لكن النقطة الأساسية هي التأكد من الحصول بما فيه الكفاية على كل واحد من المغذيات الأساسية.

امتصاص الفيتامين والمعدن

تأتي الفيتامينات والمعادن بالأخص ضمن أشكال مختلفة مما يؤثر على عملية امتصاصها وسهولة الحصول عليها. بغض النظر عن شكل المغذي، فهناك عوامل غذائية وحياتية تساعد أو تعيق تواجدها في الجسم.

مغذيات قابلة للذوبان

فيتامين أو معدن	أفضل صيغة	متى يفضل تناوله	ما الذي يساعد على الامتصاص	ماذا يعيق الامتصاص
B1	ثيامين	بمفرده	مركب B مانغنيز	كحول، اجهاد

		أو مع الوجبات		ومضادات حيوية
B2	ريبوفلافان	بمفرده	مركب B	كحول، تبغ، اجهاد
				ومضادات حيوية
B3	نياسين نيكوتيناميد	بمفرده	مركب B	كحول، اجهاد
				ومضادات حيوية
B5	كالسيوم pantothenate	بمفرده أو مع الوجبات	فيتامين هـ، حامض فوليك، مركب B	مضادات حيوية واجهاد
B6	بيريدوكسين hydrochloride فوسفات	بمفرده أو مع الوجبات	زنك، مغنيزيوم ومركب B	كحول، مضادات حيوية واجهاد
B12	cyanocobalamin	بمفرده	كالسيوم، مركب	كحول،

		أو مع الوجبات	B	طفيليات معوية، اجهاد ومضادات حيوية
C	حامض أسكوربيك كالسيوم أسكوربات	بعيداً عن الوجبات في المعدة	حامض كلور الماء (hydrochloric acid)	الوجبات الثقيلة
حامض الفوليك		بمفرده أو مع الوجبات	C، مركب B	كحول، اجهاد ومضادات حيوية
فيتامين هـ بيوتين		بمفرده أو مع الوجبات	مركب B	avidin (في بياض

البيض النيء)، اجهاد ومضادات حيوية				

فيتامينات قابلة للذوبان بالدهون

فيتامين A	رتينول بيتا كاروتين	يؤخذ مع أطعمة تتضمن دهون أو زيوت	زنك، E وC	نقص المرارة
فيتامين E	D-alpha tocopherol	يؤخذ مع أطعمة تتضمن دهون أو زيوت	سلينيوم وC	نقص المرارة، أنواع حديدية من الحديد، دهون متأكسدة
فيتامين D	ergocalciferol	يؤخذ مع أطعمة	كالسيوم،	نقص المرارة

	cholecalciferol	تتضمن دهون أو زيوت	فوسفور E وC

المعادن

كالسيوم - Ca	مع طعام البروتين	مغنيزيوم، D hydrochloric acid حامض كلور الماء في المعدة	شاي، قهوة وتدخين
مغنيزيوم - Mg	مع طعام البروتين	كالسيوم D ،B6، hydrochloric acid حامض كلور الماء في المعدة	كحول، شاي، قهوة وتدخين
حديد - Fe	مع الطعام	C، hydrochloric acid في المعدة حامض كلور الماء	حامض الحماض، شاي، قهوة وتدخين
زنك - Zn	في معدة	B6، C، hydrochloric acid	phytic acid

	خاوية	حامض كلور الماء في المعدة	رصاص، نحاس، كالسيوم، شاي وقهوة
مانغنيز - Mn	مع	C، hydrochloric acid حامض كلور الماء في المعدة	جرعة زنك كبيرة، شاي، قهوة وتدخين
سلينيوم - Se	في معدة خاوية	E، hydrochloric acid حامض كلور الماء في المعدة	قهوة، زئبق، شاي وتدخين
كروم - Cr	مع طعام البروتين	B3، hydrochloric acid حامض كلور الماء في المعدة	شاي، قهوة وتدخين

الوجود الحيوي للمعدن

إن أغلب المعادن الأساسية للصحة يتم توفيرها للجسد من الطعام على شكل مركب ملتحم بذرة (طعام) أضخم. وهذا الارتباط معروف كتلاحم Chelation، من الكلمة اليونانية Chela التي تعني المخلب. بعض أشكال الالتحام تعتبر مهمة، بما أن معظم المعادن الأساسية في حالتها «الخام» تتضمن شحنة كهربائية إيجابية

طفيفة. أما جدار الجهاز الهضمي فهو مشحون سلبياً بعض الشيء، لذا متى ما انفصلت هذه المعادن غير الملتحمة عن الطعام بواسطة عملية الهضم فإنها تصبح ملتحمة بجدار الجهاز الهضمي من دون إحكام. وبدلاً من امتصاصها، فإن هذه المعادن تصبح ملتحمة بسهولة بمواد غير مرغوب فيها أمثال Phytic acid في النخالة، الحامض العفصي في الشاي، حامض الحمّاض وهكذا - إن هذه الأحماض تعمل على إزالة المعدن من الجسم.

إن الوجود الحيوي للمعدن، والمعرّف بأنه النسبة القابلة للاستعمال، يتوقف على عوامل عدة، منها كمية «المعززات» و«الموانع» الموجودة، كال Phytates، معادن وفيتامينات أخرى، إضافة إلى الحموضة في المحيط الهضمي. غالبية المعادن يجري امتصاصها في المعي الاثني عشري، وهو الجزء الأول للامعاء الدقيقة، وذلك بمساعدة ووجود حامض المعدة.

ترتبط المعادن، أو تلتحم، بمركبات مختلفة من أجل المساعدة على امتصاصها. وترتبط المعادن الملتحمة بالأحماض الأمينية بها، أمثال Chromium Picolinate وSelenocysteine أو الزنك الملتحم بالحامض الأميني. كل هذه الأشكال يجري امتصاصها بشكل جيد، كما الحال بالنسب إلى غيرها من المركبات «العضوية» منها ملح حامض الليمون (سيترات)، Gluconates وAspartates. أما المركبات غير العضوية كالكربونات، الكبريتات والأوكسيدات فيتم امتصاصها بشكل أقل.

بالنسبة إلى بعض المعادن فإلتحامها بالحامض الأميني يزيد من أهميتها. مثلاً، المغنيزيوم الملتحم بالحامض الأميني يمتص أفضل بمرتين من كاربونات المغنيزيوم الذي يعد مصدراً غير مكلف للمغنيزيوم. من جانب آخر، فإن الحديد الملتحم بالحامض الأميني يتم امتصاصه بشكل أفضل بنسبة أربع مرات، مما يجعل السعر مرتفعاً. عموماً فإن الأنواع التالية هي الأكثر توفراً وسهولة للجسم، وقد تم إدراجها بترتيب منحدر حسب تواجدها الحيوية.

كالسيوم ملتحم بالحامض الأميني، اسكوربات، سيترات، gluconate، كاربونات.

مغنيزيوم ملتحم بالحامض الأميني، اسكوربات، سيترات، غلوكونات، كاربونات.

حديد ملتحم بالحامض الأميني، اسكوربات، سيترات، غلوكونات، كبريتات، أوكسيد.

زنك picolinate، ملتحم بالحامض الأميني، إسكوربات، سيترات، غلوكونات، كبريتات.

مانغنيز ملتحم بالحامض الأميني، إسكوربات، سيترات، غلوكونات.

سلينيوم selenocysteine أو sodium ،selenomethionine selenite.

كروم polynicotinate ،picolinate، إسكوربات، غلوكونات.

ماذا بشأن الإحلال المستمر؟

بعض الفيتامينات تسمى فيتامينات ذات إحلال مطول، مستمر أو وقتي، مما يعني أن المكونات الموجودة غير ممكنة الامتصاص دفعة واحدة. هذا الأمر قد يكون مفيداً عند أخذ كميات كبيرة من الفيتامينات القابلة للانحلال في الماء مثل مركب B أو فيتامين C. مع ذلك فإن الامتصاص يتوقف أيضاً على الشخص والجرعة التي تم تناولها. بعض الأشخاص قادرون على امتصاص واستعمال 1000 ملغ من الفيتامين C المأخوذ جرعة واحدة؛ أما أخذه بإطلاق مستمر فقد يكون قليل النفع. ومع ذلك فإذا تناولت ثلاثة أقراص من 100 ملغ يومياً فإن الإطلاق أو الإحلال المستمر يتيح لك تناولها كلها دفعة واحدة. بما أن فيتامينات الإحلال المستمر هي أكثر كلفة، فعليك وزن الحجج المؤيدة والمناقضة. ولا يوجد معنى من تناول فيتامين قابل للانحلال بالدهون دائم الإطلاق، مثل الفيتامينات A، D أو E، كونه يمكن تخزينها في الجسم.

إن أفضل المنتجات الدائمة الإحلال هي الكبسولات التي تحتوي على «حبات» دقيقة وكل واحدة منها تشمل المغذيات المطلوبة، التي تنحل أو تذوب بمعدلات متفاوتة وهكذا فإنها تعمل على إحلال المغذيات خلال وقت طويل. مع ذلك فإن هذه الطريقة تستهلك الكثير من المسافة، لذا فإن الجرعة لا تكون بالعادة عالية جداً، مما يجعل ضرورة الإحلال المستمر أقل لزوماً.

الخلطات الجيدة والسيئة

إن القاعدة العامة تقضي بتناول المكملات مع الطعام. وهذا يعود أولاً إلى أن وجود حامض المعدة يساعد على امتصاص الكثير من المعادن، ولأن الفيتامينات التي تذوب في الدهون تنقل بواسطة الدهون أو الزيوت الموجودة في معظم الوجبات. مع ذلك فإن المغذيات تتنافس حتى يتم امتصاصها. إذا أردت مثلاً امتصاص كمية كبيرة من حامض أميني مخصص كاليسين Lysine (يعتبر نافعاً للشرايين والوقاية من الهربس) فإنه أكثر استعداداً للامتصاص في حال تناوله في معدة خاوية أو مع أطعمة غير بروتينية كقطعة من الفاكهة. كذلك فإن معدن دقيق مثل السلينيوم يتم امتصاصه بشكل أفضل بمفرده على أن يتم ذلك كجزء من معدن متعدد.

والجدير بالذكر أن لا أحد يريد أن ينتهي به الأمر بأخذ كل مكمل بشكل منفصل. إذن يمكن توزيع المغذيات خلال فترات النهار وأخذها مع الوجبات كما يود الشخص، إذا لم تكن لديه حاجة معينة أو نقص محدد ويسعى إلى زيادة عملية الامتصاص من خلال أخذ المغذي بمفرده.

مع ذلك، فهناك دائماً استثناء. إذا أردت تناول فيتامين C نوع «إسكوربات» المكون للقلويات بكميات كبيرة جداً (3 غرام أو أكثر يومياً)، ينبغي أخذه بعيداً عن الوجبات لتجنب إعاقة الحموضة في المعدة. وإذا عانيت في وقت من الأوقات من إحساس بالحرقة بعد تناول فيتامين C على شكل حامض إسكوربيك (إنه حامض ضعيف)، فقد تكون لديك بعض الإثارة في القناة المعدية المعوية أو حتى قد تكون مصاباً بالقرحة. عليك استشارة الطبيب والتحقق من هذا الاحتمال. في حين أن الفيتامين C يساعد على التئام الجروح، فإنه نموذج الحمض قد يؤدي إلى استثارة مشكلة موجودة مسبقاً وينبغي تجنبه.

تفاعلات العقار – المغذي الصعوبات والمخاطر

هناك بعض التفاعلات الخطيرة بين العقار والمغذي. مع ذلك، فإن عدداً من العقاقير يتفاعل مع عمل المغذيات، مما يؤدي إلى زيادة حاجة الفرد.

- الأسبرين يزيد من الحاجة إلى الفيتامين C
- حبوب تحديد النسل وHRT تزيد الحاجة إلى B12، B6، حامض الفوليك والزنك
- المضادات الحيوية ترفع الحاجة إلى فيتامينات B والبكتيريا النافعة
- الباراسيتامول يزيد من الحاجة إلى مضادات التأكسد

وهنا توجد تفاصيل عن بعض الخلطات الخطيرة التي ينبغي تجنبها:

- Warfarin (عقار مخفف للدم)، أسبرين، فيتامين E وزيوت سمك عالية EPA/DHA كلها تخفف من كثافة الدم، والأثر المتحد قد يكون كبيراً جداً. من الأفضل تخفيض العقاقير وزيادة المغذيات، لكن يجدر التحقق من الأمر مع الطبيب أولاً.

- تناول مسكنات MAOI (أمثال Nardil أو Parstelin) يعني وجوب تفادي الخميرة (ومنها المكملات) وبعض الأطعمة المحددة.

- بعض مضادات التشنج هي مضادة لل Folate، وهي تسبب حاجة متزايدة إلى حامض الفوليك، رغم أن التكملة قد تخل بعمل العقار. ينصح في هذه الحالات باستشارة مختصة من قبل الطبيب واستشاري التغذية. أما الأشخاص المصابون بالصرع فيجب أن يحترسوا من التكملة بمغذي الدماغ DMAE أو جرعة عالية من الأحماض الدهنية الأساسية كزيت زهرة الربيع المسائية.

- في حال نقص فيتامين B12، فإن التكملة بحامض الفوليك قد تقلل من الأعراض في حين أن النقص الأصلي يصبح أسوأ. لذلك يفضل تناول تكملة من كلا المغذيين، ويفضل كجزء من مركب B.

الإيجابيات والسلبيات في أخذ المكملات

هناك عدد قليل من المشاكل التي قد تحدث أو أنها تحدث فعلاً مع مكملات الفيتامين، لكن من الحكمة الاحتراس من الأمور التالية:

- لا يجب تناول الفيتامين A (رتينول) بجرعات تفوق 10000 وحدة دولية (3000 ميكروغرام) من قبل المرأة الحامل أو التي تسعى إلى ذلك. تأكدي من أن المجموع المتوفر من كل المكملات (مثلاً فيتامين متعدد، مركب مانع للتأكسد، إلخ) لا يتجاوز هذا الحد.

- إن النقص الزائد للبيتا كاروتين يجعل البشرة صفراء بصورة كبيرة. إذا كنت تعاني من اصفرار البشرة فوق الحد، تحقق من كمية البيتا كاروتين المتوفرة من الأطعمة والمكملات. إن هذا الوضع يختلف جداً عن اليرقان أو التهاب الكبد، حيث يصبح بياض العين أصفر اللون.

- الفيتامين B2 (ريبوفلافان) يجعل البول شديد الاصفرار. هذا أمر طبيعي.

- الفيتامين B3 على شكل نياسين، عادة في جرعات من 100 ملغ أو أكثر، يمكن أن تصيبك بالتورد والاحمرار، مع وجود بعض الحرارة ورغبة بالحك من ثلاثين دقيقة. هذا أيضاً أمر

طبيعي وليس نوع من الحساسية. بالرغم من فائدة هذا المغذي، إلا أنه في حال كنت تريد تفادي الأثر الجانبي، عليك أخذ جرعة أقل أو أخذ نصف الجرعة مرتين يومياً.

إن إمكانية الإحمرار سوف تقل مع التكملة المنتظمة. (وإلا عليك بشراء النموذج «غير المحمر» من النياسين).

- إن الفيتامين C بكميات كبيرة جداً تفوق الـ 5 غرام يومياً له أثر مسهل. عدد قليل من الأشخاص لديه حساسية من تناول غرام واحد يومياً. المعدل النموذجي هو معدل «تحمل الامعاء»، لذلك ينبغي ضبط الكمية طبقاً له.

- أما النحاس فهو معدن أساسي لكنه سام. لا تأخذ المكملات التي تحتوي على النحاس إلا إذا كانت تتضمن على الأقل كميات من الزنك تفوق بنسبة 10 – 15 مرة. إذا كان هنالك مثلاً 4 ملغ من النحاس، تأكد من وجود 10 – 15 ملغ من الزنك بالمقابل. إن هذا يحمي من تراكم النحاس.

القيمة للعمال

حتى يكون المكمل ذا قيمة جيدة يجب أن يكون مصنوعاً، مصوغاً ومسعراً بطريقة جيدة. من الصعب تقدير نوعية الصناعة ما لم يكن هنالك مختبر كيمياء متقدم في الفسحة الخلفية! مع ذلك، هناك أربع اختبارات سهلة يمكنك إجراؤها:

1 - هل العدد المذكور من الأقراص هو موجود فعلياً في الزجاجة؟

(عندما فحصنا منتج أحد المصنعين في معهد التغذية المثلى وجدنا بالمتوسط 90 قرصاً بدلاً من 100).

2 - هل يتم طلاء القرص من كل الجوانب ويسهل ابتلاعه بالتالي؟

(إن الأقراص غير المطلية أو التي تطلي برداءة قد تنكسر بسهولة أو تكون غير لذيذة المذاق).

3 - هل الوصفة تخبرك بكل ما تحتاج إلى معرفته؟

(كلما كانت الشركة أفضل، كلما منحتك معلومات أكثر).

4 - هل تشدد الشركة على ضبط النوعية، وعند الطلب هل تعمل على تزويدك بالتحليل المستقل حول منتجاتها؟

42: الفيتامينات والمعادن - كم منها هو آمن

إلى أي مدى تعتبر المكملات سالمة؟ ماذا يحصل إذا تناولت فيتامينات ومعادن أكثر من الحاجة المطلوبة؟ كم يعني الكثير؟ إن هذه التساؤلات هي اهتمامات شائعة، مدعومة بتقارير الوسائل الإعلامية التي تربط ما بين الفيتامين C وحصى الكلية وتحذيرات من الفيتامين A خلال الحمل. كم هي نسبة الواقع وكم نسبة الوهم؟

إن الكمية المثلى للمغذي تتفاوت بقدر كبير بين شخص وآخر، وفقاً لسنه، جنسه، صحته وعوامل عديدة أخرى. لذلك فمن المتوقع أيضاً أن يختلف المعدل الذي قد يسبب دلالات على التسمم. عند وجود بعض الأمراض، فإن حاجة الشخص إلى فيتامين ما قد ترتفع بصورة مفاجئة: الفيتامين C هو المثل الأسمى عند مكافحة أي التهاب. لقد أخطأتُ في هذا الفصل من جانب التحذير من خلال ادراج معدلات المغذيات التي قد تؤدي إلى التسمم لدى عدد قليل من الأشخاص، سواء تم تناولها خلال فترة زمنية قصيرة (حتى شهر واحد) أو خلال فترة طويلة (من ثلاثة أشهر حتى ثلاث سنوات)، مع الإشارة إلى الأعراض التي تتواصل وتلك التي تزول متى ما انخفض المعدل المرتفع.

من الضروري ادراك الحقيقة بأن كل شيء تقريباً يعد ساماً في حال كانت الجرعة مرتفعة جداً. في العام 1990 سجل وفاة رجل من جراء شرب 10 ليترات من الماء خلال ساعتين. إذن فالسؤال الأساسي هو: ما هو المقدار الذي تحتاج إلى استهلاكه لبلوغ معدلات التسمم، والذي يفوق الكمية المستهلكة عادة من المادة؟

سلامة الفيتامينات

الاستنتاج العام من خلال دراسة أجريت حول نتائج أكثر من مئة بحث نشر في المجلات العلمية هو أنه بالنسبة إلى غالبية الفيتامينات، باستثناء A وD، فإن المعدلات التي تفوق الحصص اليومية الأميركية الموصى بها هي على الأغلب سالمة ومأمونة عند تناولها على المدى البعيد، بكلام عملي، فإن هذا يعني عدم وجود احتمالات للإصابة بردة فعل سامة حتى مع تناول جرعات عالية من

المكملات المتوفرة في مخازن الطعام الصحي، إلا في حال تناول أقراص أكثر بكثير من الموصى بها. وهذا يتوافق بالمجمل مع سجلات الصحة العامة للوفيات المنسوبة إلى المكملات الغذائية. على سبيل المثال فقد أجريت دراسة في مراكز ضبط التسمم الموضعي بالولايات المتحدة بين عامي 1983 و1987 ذكرت وجود 1182 حالة موت مفاجىء نجمت عن عقاقير صيدلية، لكن ولا واحدة من تلك الوفيات قد نجمت عن تناول مكمل فيتامين. وفي بريطانيا، لم أتمكن من إيجاد أي تفاصيل حول وجود حالة وفاة يمكن إسنادها إلى مكمل فيتامين، علماً بأن حوالى 15 ألف وفاة سنوياً تسند إلى عقاقير صيدلية. مع ذلك، فإن الوفاة هي على الأصح مقياس قاس ومبرح. ماذا بشأن التسمم والآثار الضارة المعاكسة؟ إن هاتين الحالتين هما جداً نادرتان كنتيجة لتناول المكملات الغذائية. بعد حوالى 20 سنة من الممارسة، التدريس والكتابة كان علي العثور مع ذلك على حالة منفردة من التسمم الفعلي نتيجة المكملات.

فيتامين A

يأتي هذا الفيتامين على شكلين: النوع الحيواني، الرتينول، وهو يخزن في الجسم؛ والنوع النباتي، البيتا كاروتين، الذي يتحول إلى ريتنول ما لم تكن معدلاته بالجسد عالية مسبقاً. لذلك فإن النوع الثاني لا يعتبر ساماً، باستثناء حدوث اصفرار في البشرة في حال تناول كمية كبيرة.

هناك عدد من حالات انتشار الاستجابات المعاكسة للريتنول، والتي عادة ما تحدث من جراء تناول كميات تفوق 500000 وحدة دولية خلال فترة زمنية طويلة. وتشمل الأعراض تقشر البشرة واحمرارها، اختلال في نمو الشعر، نقص في الشهية وتقيء. وفقاً للدكتور جون ماركس، المدير الطبي في جامعة غارتن بكامبردج، فإن «الاستجابات السامة كانت نادرة الحدوث للغاية دون 30000 وحدة دولية... ويبدو أن التصريح بإعطاء كمية يومية من 50000 وحدة دولية تقريباً للبالغين هو أمر مأمون. إن هذا الأمر يتوافق مع تقديرات الكمية المكونة من 40000 وحدة دولية من الفيتامين A التي كان أسلافنا يتناولونها في محيط أشد حرارة، رغم أن جزءاً كبيراً من هذه الكمية قد يكون مصدره البيتا كاروتين.

لقد سجل عدد من حالات التسمم واختلالات الولادة مع تناول مماثل مصنع للفيتامين A، وهو Isotretinoin الذي يباع كعقار Roaccutane. إن هذه الآثار قد طالت بالخطأ فيتامين A الطبيعي. كما سجلت خمس حالات مصابة بعيوب في الولادة تعدو إلى أطفال ولدوا من أمهات يتناولن كميات كبيرة من

الريتنول (25000 - 50000 وحدة دولية يومياَ)؛ مع ذلك، لم يؤكد وجود أي علاقة واضحة بين السبب - النتيجة في أي من تلك الحالات المذكورة. هناك دراسات أخرى أظهرت أن النساء اللواتي يضفن إلى نظامهن الغذائي فيتامينات متعددة من ضمنها الفيتامين A، بمعدل 7500 - 25000 وحدة دولية، لديهن تفشي أقل للعيوب والاختلالات لدى أطفالهن. إحدى الدراسات التي نشرت عام 1995 كشفت إمكانية وجود صلة، لدى مجموعة من 22747 امرأة من بينهن 121 ولدن أطفالاً مع نوع من الخلل المرتبط، بوجود تسمم من الفيتامين A من ضمن أشياء أخرى. من بين الـ 121 امرأة، هناك حالتان يمكن إسنادهما إلى إضافة أكثر من 10000 وحدة دولية من الفيتامين A على شكل ريتنول نظراً للاحتمال الموجود بأن تناول كميات كبيرة من الريتنول قد يتسبب بحدوث اختلالات في الولادة، فإنه من الحكمة بالنسبة إلى النساء في عمر الحمل أن لا يأخذن أكثر من 10000 وحدة دولية من الريتنول في نموذج مكمل. إن هذا التحذير لا ينطبق على البيتا كاروتين.

فيتامين D

من بين كل الفيتامينات، فإن هذا الفيتامين هو على الأغلب الأكثر تسبباً للاستجابات السامة. فهو ينشط امتصاص الكالسيوم، والكمية المفرطة منه قد تؤدي إلى تكلس النسيج اللين. مع ذلك، فإن المعدلات التي تحدث هذا الأثر تزيد حتماً عن 10000 وحدة دولية بل إنما تتجاوز حتى الـ 50000 وحدة على الأرجح. إن تناول كمية يومية لا تتعدى 2000 وحدة دولية للبالغين و1000 وحدة دولية للأطفال تعتبر عموماً آمنة.

فيتامين E

لقد تم البحث جيداً في هذا الفيتامين عن احتمال التسمم. من خلال استعراض 216 اختبار بتناول الفيتامين E بجرعة عالية على عشرة آلاف مريض، لقد تبين عدم وجود أثر ضار بعد تناول جرعات يومية مكونة من 3000 وحدة دولية بالنسبة للأشخاص فوق الحادية عشر من العمر و55000 وحدة دولية لبضعة أشهر. رغم ذلك، فقد تم تسجيل استجابات ضارة معاكسة بين الحين والآخر في معدلات لا تتجاوز 2000 وحدة دولية، وخاصة ان الأطفال، تعود ربما على ردة فعل من الحساسية إزاء مصدر الفيتامين E. ويبدو أن هذا الفيتامين يرفع من الآثار المضادة للتجلط لعقار Warfarin، ولذلك فإنه لا ينصح بتناول مستويات عالية من الفيتامين E من قبل الأشخاص الذي يتعالجون بهذا العقار. كما يفضل تجنب

المعدلات العالية من قبل الأشخاص المصابين بحمى رثوية (روماتزمية). وبعض التقارير القديمة التي تقر بضرورة عدم تناول الفيتامين E على شكل مكمل من قبل النساء المصابات بسرطان الثدي هي غير صحيحة: فهو نافع جداً في هذه الحالة. إن تناول كمية يومية من 1500 وحدة دولية يعتبر سالماً.

فيتامين C

إن هذا الفيتامين قابل للانحلال في الماء وبالتالي فإن الزيادة تفرز من الجسم على الفور. إن الحصص اليومية الموصى بها تتفاوت إلى حد كبير بين بلد وآخر. لكن هناك إجماع عام قائم على بحث حديث العهد بأن 100 ملغ يومياً تمثل كمية أساسية سليمة، والكمية المثلى هي على الأغلب ما بين 1000 و3000 ملغ يومياً. لقد قامت عدة دراسات بالبحث عن آثار الفيتامين C على أمراض محددة من خلال استعمال أكثر من 10000 ملغ يومياً. إن التوصية بتناول هذه المعدلات الكبيرة قد اجتذبت الجدال والادعاءات بأن الفيتامين C قد يسبب تكوين حصاة الكلية، يتعارض مع امتصاص الفيتامين B12 ويسبب مرض «الإسقربوط المرتد» عند التوقف عن التكملة. لقد تبين أن كل هذه الادعاءات خالية من الجوهر. والعائق الوحيد من جراء تناول كميات كبيرة من هذا الفيتامين يكمن في الأثر المسهل الذي قد يسببه. عموماً، فإن أخذ مكمل حتى 5000 ملغ من الفيتامين C يعتبر أمراً مأموناً.

فيتامين B

إن فيتامينات B قابلة للانحلال في الماء ويتم افراز الزيادة على الفور من الجسم عن طريق البول، لذا فهي عموماً قليلة التسميم. ولم يظهر أي دليل على وجود تسمم من جراء تناول ثيامين (B1)، ريبوفلافان (B2)، حامض الجميع (B5)، B12 وبيوتين بمعدلات تفوق الحصص اليومية الأميركية الموصى بها. إن الفيتامين B3 على شكل نياسين يسبب الاحمرار من جراء تناوله بمعدلات تتجاوز 75 ملغ؛ وهذا جزء من عمله الطبيعي ونتيجة لذلك فإن هذا الأثر لا يعتبر ساماً عموماً. وفقاً للدكتور جون ماركس في كلية غارتن بكامبردج، فقد «تم استعمال جرعات ما بين 200 ملغ و10 غرام يومياً علاجياً لتخفيض مستويات الكولسترول بالدم تحت إشراف طبي ولفترات تصل حتى 10 سنوات أو أكثر ورغم حدوث بعض الاستجابات من جراء هذه الجرعات العالية جداً، فقد كانت الاستجابة سريعة عند التوقف عن

العلاج، كما أنها اختفت في أغلب الأحيان حتى بعد استمرار العلاج». إن معدلات تصل حتى 2000 ملغ يومياً على قاعدة متواصلة هي سالمة وتخلو من المخاطر.

بالنسبة إلى الفيتامين B6 فقد تم اختبار حدوث التسمم بصورة شاملة من قبل عدد من فرق الأبحاث من ضمنها إدارة الغذاء والدواء في الحكومة الأميركية، والتي استنتجت أن «الآثار الجانبية على الأشخاص لم تتم مكافحتها مع الكمية اليومية المكونة من 50 - 200 ملغ خلال عدة أشهر». إن معظم التقارير غير المبنية على أساس والتي تتناول العلاقة ما بين B6 بجرعة قليلة والضرر العصبي، يبدو أنها قائمة على حالة امرأة قامت بزيادة كمية B6 من المكملات من 500 ملغ إلى 5000 ملغ خلال سنتين، فنشأ لديها ضعف عضلي وألم قد نسب إلى ضرر عصبي. لقد صرح أحد الباحثين، الذي بحث في سبع حالات تعود لأشخاص تناولوا ما بين 2000 - 5000 ملغ من B6 يومياً لفترات زمنية طويلة، إن التحسن الحقيقي قد حصل لدى كل الحالات خلال الأشهر التي تلت تراجع البيريدوكسين، وقد حدث ذلك عادة مع تحسن في المشي ووجود تعب أقل في الأطراف؛ لكن لدى بعض المرضى، فقد استمر التعب المتعلق بالأعصاب الفضالي».

إن نقص الفيتامين B6 يسبب نفس الأعراض والتفسير هو على الأرجح ان البيريدوكسين يجب أن يتحول إلى بيريدوكسال فوسفات، بهدف أن يصبح فعالاً في الجسد حيث أنه يساعد الأنزيمات على العمل. إذا كان الجسد مشبعاً بالبيريدوكسين الزائد فإن هذا التحول لا يحصل: فتصبح الأنزيمات مشبعة بالبيريدوكسين البسيط وهكذا فإنها لا تعمل كما ينبغي. إذن في الواقع إن زيادة B6 يمكن أن تسبب فعلياً أعراض نقص هذا الفيتامين. بما أن الزنك هو ضروري لتحويل البيريدوكسين إلى بيريدوكسال فوسفات، فإن تناول الفيتامين B6 مع الزنك يقلل على الأرجح من التسمم. على أي حال، فإن تناول كمية يومية من 200 ملغ على قاعدة متواصلة يعد عموماً آمناً.

سلامة المعادن

تتوقف سلامة المعادن على عوامل ثلاثة هي: الكمية، الشكل والتوازن مع معادن أخرى في النظام الغذائي. قبل كل شيء، فإن كل المعادن تحمل معها ظاهرة التسمم في حال تناولها بجرعات كبيرة جداً. من حيث الشكل أو النموذج، فإن الكروم الثلاثي التكافؤ مثلاً، يعتبر ضرورياً، في حين أن الكروم السداسي التكافؤ (وهو غير موجود لا في الأطعمة ولا في المكملات) هو سام جداً. أما فيما يخص التوازن، فإن تكملة الحديد قد تفاقم من نقص الزنك بما أن الأول مضاد

للثاني. وسبب هذا التضاد هو أن شكل الذرات هو متشابه جداً في العديد من المعادن. إنها حقاً عبارة عن أحجام مختلفة، فإذا افتقرت إلى معدن ما وتناولت كمية زيادة من معدن آخر شبيه الشكل فقد يدخل في الأنزيم الخاطىء، فيسرع عمله، يبطئه أو بكل بساطة يمنعه من العمل.

نظراً لهذه العوامل فإن المعدلات الواردة في الصفحات التالية والتي تعد آمنة للاستهلاك الطويل الأمد تفرض سلفاً وجوب التزود أيضاً بمعادن أساسية أخرى كما ينبغي. قد يكون تناول كميات أكبر من التي وردت أيضاً آمناً للاستعمال القصير الأمد، وخاصة من قبل الأشخاص المصابون ببعض الأمراض التي تسبب احتياجات إضافية للمعدن. فالحاجة إلى السلينيوم مثلا، يعتقد أنها تزيد مع بعض أنواع السرطان.

الكالسيوم

تشمل أشكال الكالسيوم العديدة الأفضل امتصاصاً كالسيوم اسكوربات، ملتحم بالحامض الأميني، غلوكونات، أوروتات وكاربونات. لدى الأشخاص الطبيعيون، الصحيون، فإن خطر التسمم هو قليل بما أن الجسد يفرز الكميات الإضافية. في بعض المجتمعات يستهلك الأشخاص ما يزيد على 2 غرام يومياً من النظام الغذائي وحده، إذن فإن هذه الكمية تعتبر حتماً مأمونة. أما اضطرابات نقص الكالسيوم فتتم معالجتها من خلال تناول 3.6 غرام يومياً. وتنشأ مشاكل الكالسيوم الزائد نتيجة عوامل أخرى كزيادة الكمية المأخوذة من الفيتامين D (أكثر من 25000 وحدة دولية يومياً)، اضطرابات الغدة جنب الدرقية أو الكلية. يتفاعل الكالسيوم مع المغنيزيوم والفوسفور، إذن فالتكملة به يجب إعطاؤها فقط للأشخاص الذين يتمتعون بكمية وافية من المغنيزيوم والفوسفور، أو تكملة هذه العناصر. أما الفوسفور فهو نادراً ما ينقص، في حين أن نقص المغنيزيوم هو جداً شائع. الكالسيوم المثالي هو: معدل الفوسفور هو على الأرجح 1:1. أما إذا كان أقل من 2:1 فهو أمر غير مستحب. الكالسيوم المثالي: معدل المغنيزيوم هو على الأرجح 2:3.

المغنيزيوم

تشمل أشكال المغنيزيوم المتعددة الأكثر امتصاصاً مغنيزيوم أسبرتات، أسكوربات، ملتحم بالحامض الأميني، غلوكونات، أوروتات وكاربونات. أما الآثار السامة فتشمل احمرار البشرة، الإحساس بالعطش، انخفاض ضغط الدم، فقدان

الانفعالات والضغط التنفسي. ويحدث التسمم على الأرجح فقط لدى الأشخاص المصابين بمرض في الكلية والذين يتناولون مكملات مغنيزيوم. بالنسبة إلى البالغين الطبيعيين، السليمين صحياً، فإن كمية يومية تبلغ 1000 ملغ تعتبر سليمة. يتفاعل المغنيزيوم مع الكالسيوم، لذلك فإن مكملات المغنيزيوم يجب أن تعطى فقط للأشخاص الذين يتناولون كمية مناسبة من الكالسيوم، أو تكملة الكالسيوم. المغنيزيوم المثالي: معدل الكالسيوم هو على الأغلب 3:2، وفي حالات نقص المغنيزيوم 1:1.

الحديد

إنه واحد من المعادن الأكثر نقصاً في غالبية الأحيان. الأنظمة الغذائية الخاصة بـ 6% من النساء في المملكة المتحدة على الأقل تتضمن أقل من الحصص اليومية الموصى بها. يأتي الحديد في عدة أشكال مختلفة، أفضلها امتصاصاً تشمل ferrous aspartate، ملتحم بالحامض الأميني، succinate، chelactate وغلوكونات (الأشكال الحديدة يجري امتصاصها بصورة أقل). إن السولفات الحديدي هو أقل تسميماً من الأشكال الحديدية لهذا المعدن. مع ذلك، فإن تناول 3 غرام من السولفات الحديدي قد يسبب الوفاة لدى الأطفال، بالمقارنة مع 12 غرام لدى البالغين. المكملات التي تحتوي على كمية كبيرة من الحديد ينبغي حفظها في وعاء منيع ضد الأطفال. إن الحديد يخزن بالجسم وبالتالي فإن التسمم يمكن أن ينتج عن الكمية الزائدة المزمنة، والتي تسبب haemosiderosis وهو ترسب شامل للحديد داخل نسيج الجسم أو haemochromatosis، وفي حالة وراثية عادة تسبب تشمّع الكبد، اصطباغ برونزي للبشرة، مرض السكري، التهاب المفاصل وخلل في القلب. كلتا الحالتان يندر وجودهما نظراً للكمية الغذائية التي يوصى بها؛ إن تناول 50 ملغ يومياً كمكمل يعتبر عموماً سليماً.

والحديد هو مضاد للعديد من المعادن القليلة الأخرى ومنها الزنك، الذي غالباً ما ينقص خاصة لدى الحوامل والمرضعات. لذلك فإن الحديد الإضافي لا ينبغي إعطاؤه من دون ضمان وضع الزنك الكافي أو التكملة به. إن الحاجة العادية للزنك والحديد هي متساوية تقريباً.

الزنك

إنه واحد من المعادن الأكثر استقصاءً ونقصاَ لدى الجميع. أكثر من ألف بحث يتم نشره سنوياً يشير إلى قيمة الزنك وأهميته في حالات متنوعة. الأشكال الأفضل امتصاصاً منه تشمل زنك picolinate، ملتحم بالحامض الأميني، سيترات أو غلوكونات. إن تكملة الزنك تعتبر غير سامة نسبياً. عند إعطاء جرعات من 2000 ملغ، تم تسجيل أعراض غثيان، تقيء، حمى وفقر دم شديد. أما الكميات القليلة من الزنك، وخاصة على شكل كبريتات الزنك، فقد تعمل على إثارة الجهاز الهضمي عندما تؤخذ في معدة خاوية. يوجد أيضاً بعض الدليل على أن الزنك، عند أخذه بمعدلات تساوي 300 ملغ يومياً، قد يؤدي إلى إحداث خلل في وظيفة المناعة بدلاً من تحسينها. إن إضافة مكمل من 50 ملغ يومياً تعتبر عموماً مأمونة.

الزنك هو منافس للحديد، المانغنيز والنحاس، لذلك ينصح بتناول كمية وافية من هذه المعادن في حال تناول كميات كبيرة من الزنك خلال فترة طويلة. يتم امتصاص المانغنيز بشكل ضعيف جداً، لذا يفضل عموماً التكملة بقدر النصف من المانغنيز والنصف الآخر من الزنك في حال تم إعطاء أكثر من 20 ملغ من الزنك يومياً. إن الحاجة الطبيعية إلى الزنك تفوق الحاجة إلى النحاس بحوالى 10 مرات. بما أن الكمية المعتدلة من النحاس لدى الأشخاص الذي يتبعون نظاماً غذائياً صحياً هي 2 ملغ، فإن أولئك الذين يتناولون أكثر من 20 ملغ من الزنك يستحسن أن يضيفوا ملغ واحد من النحاس لكل 10 ملغ إضافية من الزنك. ويفضل أيضاً التأكد من تناول 12 ملغ من الحديد على الأقل عند أخذ أكثر من 20 ملغ من الزنك.

النحاس

إن نقص هذا المعدن هو أمر نادر جداً، على الأرجح لأنه يتوفر لنا من خلال شرب الماء وتناول الأطعمة غير المكررة. إن أشكال النحاس الأفضل امتصاصاً تشمل النحاس الملتحم بالحامض الأميني والغلوكونات. الاحتياجات إلى هذا المعدن هي ضئيلة (2 ملغ يومياً) والمطلوب فقط 5 ملغ يومياً لتصحيح النقص. التسمم يحدث، بشكل أساسي بسبب الكمية الزائدة في الماء الذي ينساب من أنابيب النحاس. والنحاس هو مضاد قوي للزنك، ولهذا السبب ينصح بعدم تكملة أكثر من 2 ملغ أو عُشر كمية الزنك للشخص. والنحاس أيضاً يستنفد المانغنيز.

المانغنيز

لا يتم امتصاص أكثر من 2 - 5% من المانغنيز الغذائي، لذلك فإن زيادة الكمية من الطعام تحمل فقط أثراً ضئيلاً على المستويات الشاملة بالجسم. أفضل الأشكال القابلة للامتصاص تشمل الملتحم بالحامض الأميني، غلوكونات وأوروتات. هناك بعض الدليل على أن الفيتامين C قد يساعد على امتصاص المانغنيز. يعتبر هذا المعدن لدى الحيوانات من بين الأقل تسميماً من بين كل العناصر القليلة. أما لدى الأشخاص فلم يتم تسجيل حالات تسمم. والكمية اليومية من 50 ملغ تعتبر سليمة. أما الكمية الزائدة منه أو من النحاس فهي تتفاعل مع مقدار ما تأخذه من المانغنيز.

السلينيوم

إن هذا العنصر القليل هو ضروري بكميات ضئيلة جداً تتراوح ما بين 25 - 200 ميكروغرام يومياً. وهو يأتي على شكلين: عضوي مثل selenomethionine أو selenocystine، وأحياناً على شكل خميرة السلينيوم؛ وغير عضوي مثل sodium selenite. إن الشكل غير العضوي هو أكثر تسميماً، يحدث التسمم عند تناول معدلات 1000 سنتغ (cg) أو أكثر. الأشكال العضوية تسبب تسمماً عند تناول كمية تفوق 2000 ملغ. لكنه لم يسجل حالات تسمم مع أي من الشكلين عند تناول كمية توازي 750 ميكروغرام. وتعتبر الكمية من 500 ميكروغرام بالنسبة إلى البالغ سالمة عامة. نظراً إلى الاختلاف الصغير نسبياً بين الكمية المفيدة والضارة، ينبغي حفظ السلينيوم بعيداً عن متناول الأطفال.

الكروم

من بين شكلي الكروم الموجودين في الطبيعة، سُداسي التكافؤ وثلاثي التكافؤ، فإن الأول يعتبر ساماً أكثر بكثير. مع ذلك فهو غير موجود لا في الطعام ولا في المكملات، إذن فالعدوى قد تحل فقط من خلال التعرض العملي. أشكال الكروم الأفضل امتصاصاً هي picolinate والملتحم بالحامض الأميني. أما الكروم الثلاثي التكافؤ فهو يظهر قدرة قليلة جداً على التسميم، وهذا يعود جزئياً لأن القليل جداً يتم امتصاصه. إن كمية من 500 ميكروغرام هي حتماً سليمة.

الجزء السابع: الشفاء الغذائي من الألف إلى الياء

في حين أنه لا يوجد بديل عن التقدير الفردي لاحتياجات المغذي، فإن الإرشاد الغذائي التالي يساعد الأشخاص الذين يعانون من مشاكل صحية خاصة، بالنسبة إلى الحالات الأكثر حدة وخطورة يفضل إتباع هذه البرامج تحت إشراف الطبيب أو استشاري تغذية. إن المكملات الموصى بها هي مخصصة للبالغين وقائمة على الأوضاع الواردة في الفصل 39. بما أن الجرعة هي حاسمة، فمن الأفضل أخذ مكملات قريبة من هذه الوصفات. عندما يتم إعطاء الكميات الفردية بالنسبة إلى أحد المغذيات، فإن هذه الكميات تشكل المجموع المطلوب الذي يحتاج إليه الفرد. تحقق من أنك لا «تضاعف» الكمية خلال تلقيحها، فتتناول مثلاً الفيتامين A في فيتامين متعدد، في مانع للتأكسد وفي مكمل منفصل. من أجل المزيد من الإرشادات حول جرعات المكمل عليك البقاء ضمن الترتيبات الواردة في الفصل 42، باستعمال أعلى كميات للحالات التي بالإمكان مساعدتها بشكل خاص بفضل هذه المغذيات، أو عند وجود أعراض نقص.

إن التوصيات الواردة تسعى إلى المساعدة على استرداد الصحة ولا تحل محل النصيحة الطبية، ولا ينبغي الاستمرار في إتباعها على قاعدة مستمرة متى ما تم إصلاح الحالة.

البثور

إن هذه الحالة هي أكثر انتشاراً بين المراهقين، والتغييرات الهرمونية التي تحدث في هذا السن هي حتماً أصل العديد من مشاكل البشرة. إن هذه التغييرات تقود الغدد الدهنية إلى إنتاج الكثير من النتج الدهني Sebum، الذي يسد مسام الجلد ويجعله على الأرجح أكثر عرضة للالتهاب. إن تناول غذاء غني بالدهون المشبعة أو الأطعمة المقلية يجعل أيضاً المسام أكثر عرضة للانسداد. أما نقص الفيتامين A فيحدث احتقاناً في البشرة الكيراتينية الزائدة لخلايا البشرة. إن نقص الفيتامين A والزنك يؤدي إلى تقليل القدرة على مكافحة الالتهاب، كما الحال عند نقص البكتيريا النافعة (من خلال الاستعمال المفرط للمضادات الحيوية). التغذية

المثلى تساعد من خلال إيجاد توازن بين الهرمونات وكذلك من خلال تقليل خطر الالتهاب. المغذيات الأكثر أهمية هي فيتامينات A، مركب B (وخاصة B6، وE)، C، الزنك، حامض النياسين لتورد البشرة، وفيتامين E لالتئام الجرح. يعتبر النظام الغذائي السليم والنظافة أساسيان في مثل هذه الحالة. واحذر المكملات التي أضيف إليها اليود، الذي يجعل البثور أسوأ حالاً.

نصيحة النظام الغذائي

عليك إتباع نظام غذائي مثالي وشرب الكثير من الماء. الأطعمة الغنية بالكبريت مثل البيض، البصل والثوم تساعد أيضاً. تجنب السكر، الدخان، الأطعمة المقلية والغنية بالدهون. تناول الكثير من الفاكهة والخضار الطازجة (المأكولات الغنية بمحتوى الماء).

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- فيتامين B6 100 ملغ
- زنك 15 ملغ
- فيتامين E 500 وحدة دولية (تساعد على شفاء البشرة)
- النياسين (B3 100) ملغ لمدة ثلاثين يوم (لتورد وتنظيف البشرة)

إقرأ أيضاً الفصل 22

إدمان الكحول

إن إدمان الكحول شائع خصوصاً لدى الأشخاص ذوي الهيستامين العالي، (الهيستامين مادة يفرزها الجسم عند الحساسية فتخفض ضغط الدم)، وقد يكون جزئياً إحدى الطرق للتعامل مع الطاقة الزائدة التي ينتجها هؤلاء الأفراد. إن

فيتامينات B، وخصوصاً B1، B2، B3 وB6 يتم إتلافها بواسطة الكحول، التي تؤثر قبل كل شيء على الكبد والجهاز العصبي. أما الفيتامينات A وC فهما يساعدان على حماية الكبد. إن اتباع نظام غذائي قلوي جداً يقلل من الرغبة بالكحول. والمشاكل الانفعالية تكاد تفسر دائماً اللجوء إلى الكحول، لذلك فإن هذه المشاكل، بالإضافة إلى الإدمان - الذي يتواجد أيضاً في حال السُكر، ينبغي إيجاد حل لها.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الموصى به وتناول الكثير من الحبوب الكاملة، الفاصوليا والعدس. اشرب الكثير من الماء. إن إدمان السكر غالباً ما يحل محل الكحول التي هي بالضبط شكل آخر من أشكال السكر، إذن يستسحن تجنب السكر والمنبهات أيضاً. تناول وجبات متكررة تحتوي على بعض أطعمة كالمكسرات، البذور، السمك، الدجاج، البيض أو منتج الحليب.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 3 × فيتامين C 1000 ملغ
- فيتامين B6 100 ملغ + 10 ملغ زنك
- مركب معدني للعظام (يوفر 500 ملغ من الكالسيوم و300 ملغ من المغنيزيوم).

اقرأ أيضاً الفصل 31.

الحساسيات

إن كلمة «حساسية» غالباً ما تستدعي معاني ضمنية خلف معناها الأصلي. والحساسية هي عدم القدرة على احتمال مادة معينة، لدينا عدم تحمل للقهوة، مثلاً بعض الأشخاص يعانون من أعراض أكثر وضوحاً، حتى إزاء الأطعمة البسيطة كالقمح والحليب. منذ أن كانت الحساسية شبيهة بالإدمان، فإن الأطعمة التي يتوقع أن تبعث إلى الحساسية غالباً ما تكون تلك التي يدمن عليها الشخص أكثر

من غيرها. إذا شعرت بأنك قد تصاب بالحساسية لكنك لا تدري ما هي من الأفضل مقابلة استشاري تغذية أو أخصائي حساسية قادر على فحصك وحل أي اختلالات هضمية أصلية تثير الحساسية. إن التغذية المثلى سوف تقلل جداً أو تعمل على إيضاح الاستجابات الحساسة في معظم الحالات. كما أن الفيتامين C، الكالسيوم والمغنيزيوم تساعد على التقليل من حدة هذه الاستجابات. ويعمل L-Glutamine على شفاء الامعاء ودعم جهاز المناعة، بتقليل الاستعداد للحساسية.

نصيحة النظام الغذائي

عليك اتباع نظام غذائي صحي شامل. تجنب الأطعمة المشكوك فيها، منتجات اللبن والحبوب (بواعث الحساسية الأكثر شيوعاً) وخاصة القمح. بعد مرور شهرين قد تكون قادراً على إدخال الأطعمة المشكوك فيها كل أربعة أيام من دون حدوث ردة فعل. من جراء ذلك ستكون قادراً على تحمل بواعث الحساسية بكميات قليلة على قاعدة يومية.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 4 × فيتامين C 1000 ملغ
- مركب كالسيوم/مغنيزيوم (يوفر 500 ملغ و300 ملغ على التوالي)
- بودرة L-glutamine، 3 غرام يومياً.

الذبحة والتصلب العصيدي

التصلب العصيدي هو عبارة عن تضييق للشرايين سببه الرواسب الدهنية. عندما تصبح الحالة أكثر وضوحاً، يبدأ ضغط الدم بالارتفاع. إذا حصل انسداد ظاهر في الشرايين التي تزود القلب بالأوكسجين، قد تحدث الذبحة حينئذٍ، وهي تصيب الشخص بألم في الصدر أو إجهاد. إن التغذية المثلى هي الطريقة الأساسية للوقاية من كلتا الحالتين. إن المغذيات المانعة للتأكسد تساعد على الوقاية من الضرر الخلوي الذي قد يكون أساس هذه المشاكل. كما يساعد كل من الفيتامين C

وليسين على تبديل حالة التصلب العصيدي تماماً. أما الفيتامين B3 (نياسين) فهو يرفع الـ HDL الذي يزيل الكولسترول. بالنسبة إلى زيوت السمك الغنية بـ EPA وDHA، فهي تخفف من كثافة الدم وتقلل من الكولسترول.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع الإرشاد الغذائي الموجود في هذا الكتاب بدقة، من خلال تجنب السكر، الملح، الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة، القهوة والكحول. تأكد من وجود دهون أساسية كافية في النظام الغذائي وذلك من خلال تناول البذور. مارس الكثير من التمارين ضمن قدرتك.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد (مع 300 ملغ مغنيزيوم على الأقل)
- 2 × مركب مانع للتأكسد
- 4 × فيتامين C 1000 ملغ
- 2 × ليسين 1000 ملغ
- فيتامين E 500 وحدة دولية
- نياسين «غير محمر» 500 ملغ
- 2 × زيت سمك EPA 1200 ملغ

اقرأ أيضاً الفصل 18

التهاب المفاصل

هناك شكلين رئيسين من التهاب المفاصل والعديد من الأسباب المختلفة لكلاهما. إن رئية المفاصل (التهاب المفاصل الزمن)، الأكثير شيوعاً بين كبار السن، هي الحالة التي يبلى فيها الغضروف في المفاصل ويجهد، مسبباً ألماً وتصلباً خاصة في المفاصل التي تحمل الوزن تعمل المغذيات المانعة للتأكسد، الدهون الأساسية وفيتامينات B5 على تخفيض الالتهاب. أما فيتامينات B وفيتامين C فهي تدعم

جهاز الغدة الصماء، الذي يضبط توازن الكالسيوم. ويعمل الفيتامين D، الكالسيوم، المغنيزيوم والبرون على دعم صحة العظام.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الكامل في هذا الكتاب وتأكد من تجنب منبهات الغدة الكظرية مثل الشاي، القهوة، السكر والكربوهيدرات المكررة. اشرب الكثير من الماء وشاي الأعشاب. تحقق من بواعث الحساسية، واجرِ تحليل المعدن في الشعر للتحقق من معدلات المعدن.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- فيتامين B5 (حامض الجميع) 500 ملغ
- GLA 150 – 300 ملغ
- EPA 1200 ملغ
- مركب معدني للعظام

اقرأ أيضاً الفصل 21

الربو (ضيق النفس)

إن هذه الحالة الالتهابية تؤثر على الرئتين والتنفس وتتميز بصعوبة في التنفس وسعال متكرر. غالباً ما تحدث النوبات من جراء حساسيات أصلية، أحداث ضاغطة أو تغيرات في الظروف البيئية مثل الطقس. إن الفيتامين A يساعد على حماية بطانة الرئة، في حين أن الفيتامين C يساعد على التعامل مع الإفرازات البيئية السامة. وتعتبر المغذيات المانعة للتأكسد والدهون الأساسية مضادة للالتهاب.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الكامل في هذا الكتاب، مع ضمان كمية وافية من الزيوت الأساسية، قابل استشاري تغذية في حال كنت تتوقع الإصابة بحساسيات.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- 2 × GLA 150 ملغ من زهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور

سرطان الثدي

إن غالبية أنواع سرطان الثدي لها صلة بالهرمونات، وهي ترتبط بسيطرة الإستروجين ونقص البروجسترون ومن المؤكد أن الضغط، الاستعمال المفرط للمنبهات والتعرض للمبيدات كلها تحدث اختلالاً في توازن الهرمون. مع ذلك، فإن بعض أنواع سرطان الثدي هو أكثر ارتباطاً بالمواد المولدة للسرطان (Carcinogen). وقد ظهر أن المغذيات المانعة للتأكسد تخفض الخطر وتزيد من مدة العيش. وتبين أن استعمال البروجسترون الطبيعي يبدل تماماً توالي الخلايا الورمية. عليك استشارة طبيبك أو استشاري التغذية لفحص مستويات الهرمون وفكر باستعمال مسحوق كريم البروجسترون الطبيعي.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب، مع التشديد على الأطعمة الغنية بمضادات التأكسد، وتجنب تناول الحليب واللحوم بسبب محتواها من الهرمون وتناول الأطعمة العضوية قدر الإمكان. لتكن كمية الدهون المشبعة قليلة جداً في نظامك الغذائي، وتأكد من وجود دهون أساسية كافية لديك من البذور وزيوتها.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد

- 2 × مركب مانع للتأكسد
- 4 × فيتامين C 1000 ملغ
- GLA 150 ملغ

اقرأ أيضاً الفصلين 20 و27

التهاب الرئة (النزلة الصدرية)

في هذه الحالة تصاب أنسجة الرئة بالالتهاب. يمكن للتغذية المثلى أن تساعد على حمايتها من خلال تقوية جهاز المناعة والمحافظة على نسيج الرئة في صحة جيدة. إن الفيتامينات A، مركب B، C، وE، والمعادن السلينيوم والزنك كلها تقوي جهاز المناعة. كما أن فيتامينات A وC تحمي نسيج الرئة.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع إرشادات النظام الغذائي الواردة في هذا الكتاب، وابتعد عن التدخين. قد تجد أيضاً بعض الراحة والإعانة من خلال اتباع نظام حمية قليلٍ بالأطعمة المكونة للبلغم، كالحليب ومنتجاته. لتكن الدهون المشبعة قليلة جداً وتأكد من وجود دهون أساسية كافية من البذور وزيوتها.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- 2 × GLA 150 ملغ من زهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور
- فيتامين E 400 وحدة دولية

اقرأ أيضاً الفصل 28

الحروق، الجروح والكدمات

إن كل هذه الحالات تستلزم شفاء البشرة، الذي يتوقف على إمداد جيد من الفيتامينات A، C، E، الزنك وBioflavonoids. إن هذه المواد تقلل من الرضوض والكدمات، تسرع من عملية الشفاء وتخفض أثر الجرح على النسيج. يمكن دهن زيت فيتامين E حول الجروح والكدمات، لكن ليس عليها مباشرة، وذلك من خلال غرز كبسولة من هذا الفيتامين. كما أن الكريمات الغنية بالفيتامينات A، C وE تعتبر مفيدة، ضمن صيغة يمكن أن تتغلغل إلى البشرة، أمثال رتينيل، إسكوربيل أو Tocopheryl palmitate.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الموصى به في هذا الكتاب. اشرب الكثير من الماء. تأكد من تناول دهون أساسية وافية من البذور وزيوتها.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد مع 7500 وحدة دولية (2270 ميكروغرام) من الفيتامين A وبيتا كاروتين على حد سواء
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × مركب فيتامين C 1000 ملغ مع 150 ملغ على الأقل من bioflavonoids
- 2 × 150 GLA ملغ من زهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور
- فيتامين E 500 وحدة دولية
- زنك 15 ملغ

السرطان

للسرطان أسباب مختلفة باختلاف أنواعه. إلا أن غالبية الأنواع ترتبط بالتعرض للعوامل المسببة للسرطان أو إدخالها، إلى جانب نقص المناعة. غالباً ما يوجد ارتباط مع ضرر الذرة المستقلة بالخلايا، التي تصبح حينئذ سرطانية. وفقاً لنوع السرطان، فإن الخطوة الأولى تكمن في إزالة العوامل المثيرة له - التدخين، الغذاء الغني بالدهون، HRT، التعرض المفرط للشمس أو المبيدات، الغذاء الغني

باللحوم، الكحول، إلخ... أما الخطوة التالية فتقضي بتأسيس جهاز مناعة قوي مع نظام غذائي ومكملات وزيادة كمية المغذيات المانعة للتأكسد.

نصيحة النظام الغذائي

التزم بدقة بإرشادات النظام الغذائي الواردة في هذا الكتاب. زد كمية الأطعمة المانعة للتأكسد التي تتناولها. توقف عن تناول اللحم الأحمر وامتنع عن تناول الكحول، وقلل من كل مصادر الدهون المشبعة. ويفضل اتباع نظام غذائي ذي نمط نباتي. أيضاً، ينبغي شرب الكثير من الماء وشاي الأعشاب، وبالأخص مخلب الهر الشديد المفعول في رفع المناعة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 2 × مركب مانع للتأكسد
- 4 × فيتامين C 1000 ملغ (حتى 10 غرام يومياً)
- 2 × GLA 150 ملغ من زهرة الربيع المسائية أو زيت لسان الثور
- فيتامين A 10000 وحدة دولية (3000 ميكروغرام) يومياً (تحقق من مكونات مانع التأكسد والمتعدد)
- فيتامين E 600 وحدة دولية يومياً (تحقق من مكونات مانع التأكسد والمتعدد)
- سلينيوم 200 ميكروغرام (تحقق من مكونات مانع التأكسد والمتعدد)

اقرأ أيضاً الفصلين 19 و27

Candidiasis (التهاب المبيضات البِيض)

إن النمو الزائد للمبيضات البِيض، وهي فطريات شبيهة بالخميرة، يمكن أن يحدث في أي مكان من الجسم، لكن الأماكن الأكثر شيوعاً هي في الجهاز الهضمي أو المهبل؛ وبإمكانه أن يسبب مرض السلاف أو عدوى الخميرة. النمو الزائد باعتدال بالإمكان إزالته من خلال اتباع مخطط من أربع نقاط: عوامل مضادة للفطريات مثل

حامض الزنخ ومستخرج بذر الكريب فروت؛ إضافة البكتيريا النافعة؛ نظام غذائي رافع للمناعة ومكملات؛ ونظام غذائي «مضاد للمبيضات» (Anti Candida) (أنظر في الأسفل). عادةً يفضل العمل مع أخصائي تغذية، فهو قادر على إثبات درجة العدوى مع إجراء الفحوصات المناسبة.

نصيحة النظام الغذائي

تجنب كل مصادر السكر وخاصة السكر السريع الإحلال (ويشمل الفاكهة في الشهر الأول). ابتعد أيضاً عن الأطعمة التي تحتوي على خميرة، الفطر والأطعمة المخمرة كالخل. يفضل غالباً التقليل من تناول القمح كونه مثير للامعاء. هذا يعني العيش على الخضار، الحبوب، الفاصوليا، العدس، المكسرات والبذور. ومن الجيد الحصول على وصفة جيدة مضادة للمبيضات!

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- حامض زنخ 700 ملغ مرتين يومياً
- مستخرج بذر الكريب فروت 15 قطرة مرتين يومياً
- مكمل probiotic مثل/ lactobacillus acidophilus (خذه منفصلاً عن حامض الزنخ ومستخرج بذر الكريب فروت، قبل النوم مثلاً).

اقرأ أيضاً الفصلين 19 و28

الزكام والأنفلونزا

إن التعرض للفيروسات أمر لا يمكن تفاديه، إلا إذا كنت تعيش عيشة النساك. مع ذلك، فإن كنت تخضع لهجمة فيروس فإن الأمر يتوقف على قوة جهاز المناعة وقت الالتهاب. لقد أظهرت الدراسات مراراً أن أخذ مكمل يومي من غرام واحد أو أكثر من الفيتامين C يقلل من انتشار الزكام، حدته ومدته. مع ذلك،

يمكن للتغذية المثلى، إلى جانب تناول المغذيات الرافعة للمناعة خلال الزكام، أن تنتج حتى نتائج أفضل.

نصيحة النظام الغذائي

تجنب كل منتجات اللبن، البيض واللحم الزائد أو استهلاك الصويا، لأن هذه الأطعمة مكونة للبلغم. إنه الوقت المناسب لإعطاء جسدك غذاءً صافياً غنياً بالطاقة، مع فاكهة وخضار طازجة بالإضافة إلى عصائرها. اشرب شاي مخلب الهر ثلاث مرات يومياً من أجل رفع قوة جهاز المناعة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ (4 غرام كل أربع ساعات فقط عند حدوث عدوى)
- مستخرج حب البلسان (ملعقة متوسطة الحجم أربع مرات يومياً فقط عند حدوث عدوى)
- قطرات اكيناسيا (10 قطرات، مرتين أو ثلاث مرات يومياً)

اقرأ أيضاً الفصل 28

التهاب القولون

في هذه الحالة يكون جزء من الامعاء الغليظة ملتهباً. وغالباً ما يكون السبب هو الاجهاد؛ مع ذلك، فقد تكون الأسباب وجود نظام غذائي ضعيف، إخراج قليل للفضلات، حساسية أو تغذية دون المثلى. طالما أنك مصاب بالتهاب، فأول خطوة يقتضي اتباعها تقضي بالتقليل من الأطعمة التي تفاقم الحالة ومنها القهوة والقمح. ويمكن استبدال هذه الأطعمة والمشروبات بأخرى تستطيع المرور بسهولة من خلال الجهاز الهضمي، كالخضار المطبوخة على البخار، الأرز، السمك والفاكهة، مع مكملات أنزيم هضمية. إن الدهون الأساسية الغنية بـ GLA هي عوامل قوية مضادة للالتهاب. كما أن مضادات التأكسد تساعد أيضاً على تخفيض الالتهاب.

نصيحة النظام الغذائي

في حين أن النظام الموصى به في هذا الكتاب يعد جيداً، فإن المحتوى الغني بالألياف قد يعمل كمثير في هذه الحالة. لذلك يفضل تناول نظام غذائي مكون من خضار مطبوخة قليلاً على البخار، سمك وحبوب مطبوخة في أغلب الأحيان، مع فاكهة سهلة الهضم يتم تناولها كوجبات خفيفة. تجنب كل المثيرات الهضمية التي قد تشمل أي طعام تعاني من حساسية ازاءه، القمح، القهوة والتوابل.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × 150 GLA ملغ
- فيتامين C 500 ملغ (وحتى 2000 ملغ كـ أسكوربات، لأن حامض أسكوربيك قد يثير الامعاء الملتهبة سابقاً)
- صيغة أنزيم هضمي مع كل وجبة رئيسية

اقرأ أيضاً الفصل 17

الإمساك

خلافاً للاعتقاد السائد، يجب إفراغ الأمعاء ليس مرة واحدة فقط بل مرتين أو ثلاث يومياً. إن الفضلات الصحية يجب أن تتحطم بسهولة ولا يبقى منها أثر. وفقاً لهذه المعايير، فإن الغالبية الكبرى من الناس تعاني من الإمساك. إن اتباع نظام غني بالألياف، وكذلك التقليل من استهلاك اللحوم ومنتجات الحليب سوف يساعد. إن التمرين ضروري، كونه يقوي عضلات البطن. كما أن فيتامينات B1 وE تساعد، في حين أن الفيتامين D قد يؤدي إلى ارتخاء الأمعاء. أما بودرة Fructo Oligosaccharides، فهي مسهل غير مثير، وتساعد على التخفيف من الإمساك الحاد.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع إرشادات النظام الواردة في هذا الكتاب، وبالأخص تناول الأطعمة الغنية بالألياف. اشرب على الأقل ليتراً (3/4 1 مكيالاً) من الماء يومياً، ويفضل ذلك بين الوجبات. قلل من استهلاك اللحم ومنتجات الحليب. ادخل الشوفان والإجاص إلى النظام الغذائي، إضافة إلى بزر الكتان، الذي يمكن طحنه ورشه فوق الطعام.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 3 × فيتامين C 1000 ملغ
- فيتامين E 500 وحدة دولية

اقرأ أيضاً الفصل 17

التعب المزمن

هناك أسباب عديدة للتعب المزمن، إنما أكثرها شيوعاً هو التغذية دون المثلى. إن المغذيات اللازمة لإنتاج الطاقة تشمل فيتامينات C ومركب B، الحديد والمغنيزيوم. مع ذلك، فإن الأعراض الأكثر ظهوراً، والتي يطلق عليها أحياناً اسم ME، فهي تشمل الإنهاك المفرط أو التعب. وقد تنشأ هذه عن عدم قدرة الجسد على التخلص من السموم كونه مثقل الحمل. إن أي توليد للطاقة (التمرين) أو هضم (الأكل) ينتج إفرازات سامة على الجسم أن يتعامل معها. إذا حدثت الأعراض بعد تناول الأكل أو التمرين، عليك مقابلة استشاري تغذية يستطيع فحص إمكانية الكبد على التخلص من تلك الإفرازات.

نصيحة النظام الغذائي

كُل بشكل قليل ومتكرر، من خلال الاختيار ما بين الكربوهيدرات القليلة الإحلال والوجبات الخفيفة القائمة على الفاكهة. تجنب السكر والمنبهات كالشاي، القهوة والشوكولا. واتبع عموماً النصائح الغذائية المذكورة في هذا الكتاب.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 3 × فيتامين C 1000 ملغ
- مركب B
- مركب مانع للتأكسد

أنظر أيضاً الفصل 24

التهاب المثانة

إن هذه الحالة هي عبارة عن إصابة المثانة بالتهاب وعدوى، وهي تسبب تبولاً متكرراً ومؤلماً. الفيتامينات C وA تحمي من هكذا عدوى، وقد يكون الفيتامين C مساعداً خاصة في تنظيفها. وكذلك الحال بالنسبة إلى مستخرج بذر الكريب فروت. إن الإرشادات التالية تنطبق فقط على تنظيف نوبة من التهاب المثانة ولا يجب اتباعها على أساس منتظم.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب. تجنب كل أنواع السكر. اشرب ليترين (1/2 3 مكيالاً) من الماء يومياً.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مسحوق بودرة كالسيوم أسكوربات 10 غرام في الماء/العصير يومياً حتى تتم عملية التنظيف
- 2 × فيتامين A 7500 وحدة دولية (2270 ميكروغرام)
- مستخرج بذر الكريب فروت 10 قطرات 3 مرات يومياً

أنظر أيضاً الفصل 28

الإحباط

هناك العديد من الأسباب المرتبطة بالتغذية والمسببة للإحباط، أكثرها شيوعاً هي التغذية دون المثلى التي تسبب ضعف الطاقة الفكرية والبدنية. إن اختلال توازن السكر بالدم قد يسبب مراحل من الإحباط. الأشخاص الذين ينتجون كميات مفرطة من الهيستامين هم أيضاً عرضة لهذه الحالة. كما أن إنهاك الغدة الكظرية واستنزافها، الذي غالباً ما يحصل بسبب الاجهاد والاستعمال المفرط للمنبهات، يمكن أن يحمل هذا الأثر أيضاً. كما أن الحساسيات أيضاً قد تسبب الإحباط. وبإمكان استشاري التغذية أن يساعد على تحديد أي عامل يمكن إصلاحه من خلال التغذية.

نصيحة النظام الغذائي

توقف عن تناول السكر والأطعمة والمكررة أو تجنبها. وتوقف عن المنبهات - شاي، قهوة، شوكولا، مشروبات غازية وسجائر. اتبع النظام الغذائي الموجود في الكتاب. حاول تمضية أسبوعين بعيداً عن تناول القمح أو منتجات اللبن.

المكملات

- فيتامين متعدد
- معدن متعدد مع 10 ملغ من الزنك، مغنيزيوم 200 ملغ، مانغنيز 5 ملغ وكروم 100 ميكروغرام، على الأقل
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- حامض الجميع 500 ملغ

اقرأ أيضاً الفصل 31

التهاب الجلد

إن هذه الحالة تعني حرفياً «التهاب البشرة»، وهي شبيهة بالأكزيما. عادة تستعمل كلمة «التهاب الجلد Dermatitis» عندما يظهر أن السبب الأساسي حساسية من الالتقاء أو الاتصال. عليك التدقيق في كل الاحتمالات الواردة كالمعادن في المجوهرات والساعات، العطور، أدوات التجميل، المنظفات، الصابون

والشامبو. حيث توجد حساسية اتصال هناك أيضاَ حساسية طعام، والمتهمون الشائعون هم منتجات اللبن والقمح. وفي بعض الأحيان فإن وجود مزيج من تناول طعام مسبب للحساسية والاتصال بباعث حساسية خارجي يكون ضرورياً لنشوء الأعراض. هناك عامل آخر غالباً ما يتواجد وهو نقص الأحماض الدهنية الأساسية من البذور وزيوتها، والتي تتحول في الجسم إلى Prostaglandins مضادة للالتهاب، كما أن تكوينها يمكن أن تتم إعاقته بفضل الكثير من الدهون المشبعة أو الأطعمة المقلية، أو نقص بعض الفيتامينات والمعادن الأساسية. إن البشرة هي أيضاً طريق يستطيع الجسم استعماله للتخلص من الإفرازات السامة. يوجد نوع من التهاب الجلد، ويُسمى Acrodermatitis، يستجيب جيداً بصورة استثنائية لتكملة الزنك، وهذا النوع هو في الأصل ناشئ عن نقص في هذا المعدن.

نصيحة النظام الغذائي

عموماً، إن اتباع نظام ذي نمط نباتي، قليل بالدهون المشبعة لكنه وافٍ بالدهون الأساسية من البذور، هو أمر مستحب. إذا توقعت وجود حساسية ازاء منتجات اللبن أو القمح، اختبر ذلك من خلال تجنب هذه الأطعمة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد (مع مغنيزيوم 300 ملغ وزنك 15 ملغ)
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- مركب مانع للتأكسد
- GLA 300 ملغ
- فيتامين E 500 وحدة دولية

اقرأ أيضاً الفصل 22

السكري

إن حالات السكري لدى الأطفال، والبالغين سببها مستوى مرتفع جداً للسكر في الدم. ويعتقد أن حلول السكري لدى الأطفال ينشىء عن تفاعل متقاطع ما بين بروتين الحليب البقري وبروتين البنكرياس. قد يحدث هذا إذا كان الصغار

القابلين للتأثر يتغذون بمنتجات لبن أو بقرٍ خلال الأشهر الأولى من حياتهم، قبل نضوج الجهاز الهضمي وجهاز المناعة تماماً. أما حلول السكري لدى البالغين فهو ناتج عادةً عن فقر في عادات الأكل (الكثير من السكر والمنبهات)، غالباً ما يسبقها قلة السكر بالدم Hypoglycaemia أو انخفاض السكر فيه. إن التأكد من أن هرمونات الغدة الكظرية، الأنسولين وعامل تحمل الجلوكوز يتم إنتاجها كما ينبغي من الكبد، هو أمر أساسي للتعامل مع كل أشكال عدم تحمل الغلوكوز والسكري. وتعتبر الفيتامينات B5، B3، C وB6، الزنك والكروم مهمة بصورة خاصة. ومن الأفضل مناقشة أي تغيرات مقترحة على النظام الغذائي مع الطبيب.

نصيحة النظام الغذائي

المفتاح الأساسي لنظام غذائي خاص بالسكري هو إبقاء مستوى السكر بالدم منتظماً. وهذا يتحقق بصورة أفضل من خلال الأكل بشكل متكرر وقليل، باختيار الأطعمة التي تحتوي على كربوهيدرات بطيئة الإحلال مع بعض البروتين. وهذا يعني تناول بعض المكسرات مع الفاكهة، خضار «البذور» مثل الذرة، البازيلا، فاصوليا خضراء أو حبوب كاملة، فاصوليا أو عدس، التي تضمن كربوهيدرات بطيئة الإحلال وبروتين على حد سواء. تجنب كل أنواع السكر والحلويات المركزة، كعصير الفاكهة المركز، وتجنب الإفراط في تناول الفاكهة السريعة الإحلال كالبلح والموز، أو الفاكهة المجففة. ابتعد أيضاً عن تناول الكثير من منبهات الغدة الكظرية كالشاي، القهوة، السجائر والملح.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- مركب B
- زنك 20 ملغ
- كروم 200 ميكروغرام

اقرأ أيضاً الفصل 10

التهاب الرُّدب

هذه الحالة تحصل في الامعاء الدقيقة والغليظة، حيث تصبح الجيوب والفجوات في الجدار المعوي أكثر تمدداً وعلى الإثر أكثر عرضة على الأرجح للعدوى والالتهاب. إن هذه الحالة، التي يرجح أنها تنتج عن عدم كفاية الألياف والتمرين، نادراً ما تتواجد في المجتمعات البدائية. ينصح باتباع برنامج فيتامين شامل لدعم مظهر العضلات المحيط بالأمعاء والمحافظة على جهاز مناعة قوي مكافح للعدوى. إن زيادة الألياف القابلة للذوبان والتمرين المنتظم كالسباحة تعتبر العلاجات الأساسية.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الموصى به في هذا الكتاب، مع العودة المخصصة إلى الأطعمة الغنية بالألياف (أنظر إلى الجزء التاسع). مع ذلك، إذا كان الالتهاب حاداً فمن الأفضل تناول خضار مطبوخة قليلاً على البخار، الشوفان (الذي يحتوي على ألياف قابلة للذوبان)، والبذور المطحونة أو المكسرات، مع الابتعاد عن الألياف «القاسية» المضافة كنخالة القمح. يفضل نقع الحبوب مثل الشوفان بحيث تتم زيادة محتوى الماء فيها إلى أقصى حد؛ إن هذه الأطعمة توفر الألياف من دون إثارة المنطقة الملتهبة. يمكنك أيضاً الحصول على مركب زيت مضغوط غني بالأحماض الدهنية أوميغا 3 وأوميغا 6، كونها تساعد على تسكين الالتهاب.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- فيتامين E 500 وحدة دولية
- فيتامين C 1000 ملغ

اقرأ أيضاً الفصل 17

التهابات الأذن

إن الالتهابات من هذا النوع غالباً ما تكون نتيجة وجود حساسية أساسية. فإستجابة الحساسية تسبب الالتهاب الذي يسد الأنبوب الدقيق والذي يمتد من

الجيوب الأنفية إلى الأذن. متى ما أصيب هذا الأنبوب بورم وانسداد، فإن حجرة الأذن الداخلية تصبح موقعاً مفضلاً للالتهاب. إن العلاج بالمضادات الحيوية يضاعف خطر حدوث التهاب آخر بنسبة أربع مرات. وهذا قد يعود إلى أن المضادات الحيوية تثير جدار الامعاء، جاعلة إياه أكثر تسرباً، مما يفاقم من حدة الحساسيات الأصلية.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب. كُل واشرب الكثير من الفاكهة، الخضار وعصائرها. وكذلك اشرب الكثير من الماء، شاي الأعشاب وثلاث أكواب من شاي مخلب الهر يومياً. إبق بعيداً عن الأطعمة المكونة للبلغم - منتجات اللبن، اللحوم والبيض. إن حساسية اللبن هي السبب الوحيد الأكثر شيوعاً لالتهابات الأذن.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 3 × فيتامين C 1000 ملغ
- اكيناسيا 10 قطرات مرتين يومياً
- نبات الصبار (Aloe Vera) مقدار يومي حسبما هو وارد على الزجاجة (احصل على الأفضل، بما أن تركيز المكون الفعال هو مختلف كثيراً)
- مستخرج بذر الكريب فروت 10 قطرات مرتين يومياً

بالنسبة إلى الأطفال، ينبغي تخفيض هذه الكميات، وفقاً للوزن. فالطفل الذي يزن مثلاً 60 باوند (نصف متوسط البالغ) اعطه 5 قطرات من الاكيناسيا ومستخرج بذر الكريب فروت على حد سواء، 500 ملغ من الفيتامين C 3 مرات يومياً (1500 ملغ بالمجموع) وفيتامين متعدد ومعدن متعدد ومركب مانع للتأكسد خاص بالأطفال.

اقرأ أيضاً الفصل 28

الأكزيما

في هذه الحالة المنفرة تصبح البشرة مقشرة كالحراشيف وتصاب بالحكة؛ ويمكن أن تتشقق وتصبح مقرحة جداً. إن التهاب الجلد هو شبيه جداً من حيث الطبيعة بهذه الحالة وأيضاً من حيث السبب على الأغلب. يجب مراعاة احتمال وجود حساسية بشدة. رغم أن الآلية غير معروفة، إلا أن التغذية المثلى تساعد عادة في مثل هذه الحالة. إن الفيتامينين A وC يقويان البشرة، في حين أن الفيتامين E والزنك يحسنان الشفاء. عندما لا يكون الجرح مكشوفاً، فإن زيت الفيتامين E قد يساعد على التئام الجلد وشفائه. كما أن الدهون الأساسية أيضاً تساعد على تخفيض الالتهاب.

نصيحة النظام الغذائي

يفضل عموماً اتباع نظام غذائي ذي نمط نباتي، قليل بالدهون المشبعة مع دهون أساسية كافية من البذور. إذا توقعت حدوث حساسية من منتج لبن أو قمح، اختبر ذلك من خلال تجنب هذه الأطعمة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد (مع مغنيزيوم 300 ملغ وزنك 15 ملغ)
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- مركب مانع للتأكسد
- GLA 300 ملغ
- فيتامين E 500 وحدة دولية

اقرأ أيضاً الفصل 22

حصاة المرارة

هذه الحالة هي عبارة عن تراكمات الكالسيوم أو الكولسترول في القناة الممتدة من الكبد إلى كيس المرارة، الذي يخزن الصفراء المستعملة لهضم الدهون. في حال انسداد هذه القناة، فإن الدهون لا يمكن امتصاصها كما ينبغي،

ويحدث اليرقان. ليست الزيادة في الكالسيوم أو الكولسترول في النظام الغذائي هي التي يجدر لومها، لكن بالإحرى كيفية تعامل هذه المواد في الجسم. إن المصابين بحصاة المرارة غالباً ما يكونوا قد ورثوا قنوات مرارة ضيقة جداً، مما يزيد خطر الإصابة. بهذه الحالة. إن الليسيتين Lecithin يساعد على استحلاب الكولسترول، والتغذية المثلى عموماً يجب أن تساعد على منع حدوث هكذا حالات غير طبيعية. وتحتوي مكملات الأنزيم الهضمي على هاضوم الدهون من أجل المساعدة على هضم الدهون.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب، بتجنب الدهون المشبعة وإبقاء كمية الدهون الأساسية منتظمة، ربما مع بذور للفطور وملعقة متوسطة من الزيت الغني بأوميغا 3 وأوميغا 6 للغداء والعشاء. تجنب الوجبات التي تشمل كميات كبيرة من الدهون.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- فيتامين C 1000 ملغ
- ملعقة متوسطة الحجم من حبوب الليسيتين (المحيّن) أو كبسولة ليسيتين، مع كل وجبة طعام
- 1 × أنزيم هضمي (يحتوي على هاضوم الدهن Lipase) مع كل وجبة

إقرأ أيضاً الفصل 17

النقرس

سبب هذه الحالة هو أيض غير صحيح للبروتينات، مما يسبب ترسب بلّورات حامض البول في الأصابع، أصابع القدم والمفاصل ويحدث التهاباً. إن الأغذية الفقيرة بالدهون والمعتدلة بالبروتين تساعد في هذه الحالة، كذلك الأمر

بالنسبة للتمارين. مع ذلك، فالمغذيات العديدة التي تدخل في أيض البروتين، خاصة B6 والزنك، تعد جزءاً أساسياً من برنامج غذائي للوقاية من النقرس.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الموجود في هذا الكتاب، وتجنب اللحم الأحمر. تأكد من شرب مكيال واحد (600 ملل) على الأقل من الماء يومياً.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 3 × فيتامين C 1000 ملغ يومياً
- فيتامين B6 100 ملغ
- زنك 15 ملغ
- مركب معدني للعظم (غني بالكالسيوم، والمغنيزيوم المكونة للقلويات)

مشاكل الشعر

تتنوع مشاكل الشعر من الشعر الجاف أو الدهني إلى فقدان الشعر المبكر، لكن غالبية المشاكل مرتبطة بما يتناوله الفرد من أطعمة. الشعر الدهني قد يكون نتيجة نقص الفيتامين B. الشعر الجاف أو المقصف غالباً ما يدل على نقص في الدهون الأساسية. نمو الشعر الضعيف، أو فقدان اللون، هو دليل على نقص الزنك. ويرتبط فقدان الشعر بنقص غذائي شامل، وخاصة في الحديد، فيتامين B1، فيتامين C أو الليسين (حامض أميني). بعض مكملات الشعر تحتوي على كل هذه المغذيات. إن القيام بتدليك فروة الرأس يساعد أيضاً، إن الانقلاب رأساً على عقب يحسن الدورة الدموية إلى فروة الرأس. إن دمج التغذية المثلى، ينشط الدورة الدموية إلى فروة الرأس ويصلح الاختلالات الهرمونية الأساسية (أنظر إلى الفصل 10). لسوء الحظ لا توجد إجابة حتى الآن بالنسبة إلى الشعر الشائب، ولا أي علاقة ظاهرة مع التغذية.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الموصى به في هذا الكتاب. تأكد من تناول الكفاية من الدهون الأساسية والماء. تجنب السكر والمنبهات مثل الشاي، القهوة والشوكولا

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد (مع 15 ملغ حديد و15 ملغ زنك)
- مركب B
- فيتامين C 1000 ملغ
- ليسين 1000 ملغ (في حال تساقط الشعر فقط).

حمى القش

مع العلم أن استجابات الحساسية ازاء غبار الطلع Pollen هي السبب المعروف لحمى القش، إلا أن هناك عوامل أخرى تجعل أحد الأشخاص على الأغلب أكثر تعطيساً من غيره إن تفشي حمى القش قد ارتفع بصورة مفاجئة في المدن مقارنة مع المناطق الريفية، مما قاد إلى اكتشاف أن المواد الملوثة كدخان العوادم تهيء جهاز المناعة للاستجابة. خلال الصيف، يحتوي الهواء في المناطق الملوثة على جذور حرة أكثر، نظراً لعمل ضوء الشمس على جزئيات الأوكسيجين، لذا فإن سكان المدن يتنشقون مواد ملوثة أكثر. إن أخذ مكمل جيد متعدد المنافع مانع للتأكسد يحتوي على فيتامينات A، C وE، بيتا كاروتين، السلينوم والزنك، مع الأحماض الأمينية سيسيتين، أو Glutathione، يساعد على زيادة مقاومة الجسم (الصيغة الأكثر فعالية لهذه الأحماض الأمينية هي N-Acetyl Cysteine، وتسمى أحياناً NAC، وGlutathione «المخفض»). إن الحمض الأميني مثيونين، مدمجاً مع الكالسيوم، هو مضاد فعال للهيستامين. أنت تحتاج إلى 50 ملغ من L-Methionine مع 400 ملغ من الكالسيوم مرتين يومياً. أما الفيتامين C فهو يساعد على التحكم بمستويات الهيستامين الزائدة. ويلعب الفيتامين B6 والزنك دوراً في توازن مستويات الهيستامين وتقوية جهاز المناعة. ويساعد الفيتامين B5 على تخفيض الأعراض.

المواد الثلاثة الأكثر شيوعاً والتي تستثير الاستجابة هي غبار الطلع، القمح والحليب. وعلى الرغم من عدم وجود صلة مؤكدة، من الجدير الإشارة إلى أن كل هذه المواد هي بالأصل منتجات حشيش وعشب. وقد يصبح بعض المصابين

بحمى القش حساسين للبروتينات المنتشرة في الحبوب، الأعشاب وربما الحليب. على أي حال، فإن منتجات اللبن تنشط إنتاج البلغم. كما أن السلالات الحديثة من القمح تعتبر غنية بالغروية، التي تثير الجهاز الهضمي وتنشط إنتاج البلغم.

نصيحة النظام الغذائي

تجنب القمح، منتجات اللبن، أو على الأقل اقتصد في تناولها. تناول الكثير من الفاكهة والخضار الغنية بمضادات التأكسد، إضافة إلى بذور غنية بالسلينيوم والزنك. وحيثما أمكن، تجنب التعرض لغبار الطلع ودخان زحمة السير.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد (بشرط تناول 100 B6 ملغ وزنك 15 ملغ)
- مركب مانع للتأكسد
- 3 × فيتامين 1000 C ملغ إذا كنت تعاني جداً من الحمى جرب...
- 500 L–Methionine ملغ مرتين يومياً
- كالسيوم 400 ملغ مرتين يومياً
- حامض الجميع 500 ملغ مرتين يومياً

الصداع والشقيقة (الصداع النصفي)

توجد أسباب عدة لأوجاع الرأس والصداع النصفي، وهي تتراوح بين هبوط السكر بالدم، وحساسية ازاء الاجهاد والتوتر، أو مزيج هام من تلك الأسباب. قد تسبب المستويات المرتفعة والمنخفضة للأدرينالين والسكر بالدم حدوث وجع رأس. لكن هذه الحالات غالباً ما تزول مع التغذية المثلى. في حال استمرارها، تحقق بدقة من إمكانية وجود حساسية. أنظر إذا كنت تستطيع تسجيل أي علاقة ما بين الأطعمة التي تتناولها وانتشار وجع الرأس.

بالنسبة إلى المصابين بالصداع النصفي، يفضل أخذ 100 - 200 ملغ من الفيتامين B3 على شكل نياسين، الذي يوسع الأوعية الدموية، بدلاً من أخذ الأسبيرين أو عقاقير الصداع النصفي التي تضغط الأوعية الدموية. وابدأ بتناول

الجرعة الأقل: هذا سيؤدي غالباً إلى إيقاف أو تخفيف الصداع النصفي في مراحله الأولى. من الأفضل القيام بذلك في المنزل في محيط مسترخ، حيث أن الدفء المعهود الذي يفرح الإحساس لن يزعجك على الأغلب.

نصيحة النظام الغذائي

كُل قليلاً وغالباً وتجنب الفترات الطويلة من دون طعام، خاصة في حال الإصابة باجهاد أو توتر. تأكد أيضاً من أنك تشرب بانتظام. تجنب السكر، والمنبهات مثل الشاي، القهوة والشوكولا.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب B
- فيتامين C 1000 ملغ
- نياسين B3 100 ملغ

ارتفاع ضغط الدم

ارتفاع ضغط الدم الزائد Hypertension أو ضغط الدم المرتفع قد يكون سبب التصلب العصيدي (تضييق أو تكثيف في الشرايين)، التوتر الشرياني أو تكثف الدم. إن التوتر الشرياني محكوم بتوازن الكالسيوم، المغنيزيوم والبوتاسيوم بالنسبة إلى الصوديوم (الملح) والاجهاد أيضاً يلعب دوراً. إن إصلاح هذا التوازن قد يؤدي إلى تخفيض ضغط الدم خلال ثلاثين يوم. وتساعد الفيتامينات C وE وزيوت السمك الغنية بـ EPA وDHA على إبقاء الدم رقيقاً.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الوارد في هذا الكتاب. تجنب الملح والأطعمة التي تحتوي على ملح مضاف. زد من تناول الفاكهة (على الأقل ثلاث قطع يومياً) والخضار، التي تعد غنية بالبوتاسيوم. خذ ملعقة طعام من البذور المطحونة كمصدر لكالسيوم

ومغنيزيوم إضافيان. ما لم تكن نباتياً، تناول التونة، السلمون، الطريخ أو الإسقمري المسلوق بالماء المغلي، المشوي أو المخبوز، مرتين في الأسبوع.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- فيتامين E 500 وحدة دولية
- مركب معدني للعظام (على شرط تناول 500 ملغ كالسيوم و300 ملغ مغنيزيوم)
- زيوت السمك 2400 – 1200 DHA، EPA ملغ أو تناول السمك الدهني

أنظر الفصل 18

عسر الهضم

هذه الحالة المنفرة قد يكون سببها عدد من العوامل المختلفة تشمل إنتاج الكثير أو القليل من حامض كلور الماء بالمعدة. إن حامض الكلور الزائد أو فراغ الفتاق Hiatus Hernia يسبب عادة الحرقة. ويسبب عدم كفاية حامض الكلور المائي أو نقص الأنزيم الهضمي عادة شعور بعسر الهضم وقلة العافية بعد وجبة طعام. كما أن الخلل البكتيري أو الالتهاب الفطري في الامعاء قد يسبب أيضاً هذه الأعراض، مع انتفاخ بعد الوجبة لأن الكائنات غير المرغوب فيها تتضاعف وتتكاثر مع الأكل. يستطيع استشاريو التغذية اختبار هذه الاحتمالات وتحديد السبب. مع ذلك، فإن النصيحة التالية تعتبر نقطة انطلاق جيدة.

نصيحة النظام الغذائي

عليك باتباع النظام الموصى به في هذا الكتاب. وازن نظامك الغذائي بالنسبة إلى الأطعمة المكونة للحامض والقلوي (أنظر الجزء التاسع). تجنب مثيرات المعدة كالقهوة والفلفل الأحمر، البروتينات المركزة وأي أطعمة تتوقع عدم القدرة على تحملها.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- فيتامين C 1000 ملغ
- probiotics أمثال lactobacillus acidophilus
- أنزيم هضمي (خالٍ من betaine hydrochloride في حال وجود حرقة) مع كل وجبة طعام

أنظر أيضاً الفصل 17

العدوى أو الالتهابات

عندما يتعطل جهاز المناعة، يحدث الالتهاب. هناك عدة مغذيات ومغذيات نباتية تساعد على تعزيز وظيفة المناعة. وهي تشمل الفيتامين C، كل مضادات التأكسد، كل أنواع نبات اكيناسيا، مخلب الهر ونبات الصبار. يوجد أيضاً العديد من مكافحي الالتهاب الطبيعيين منهم Probiotics (للالتهاب البكتيري)، حامض الزنخ (للالتهاب الفطري)، مستخرج شجرة البلسان (للالتهاب الفيروسي) ومستخرج بذر الكريب فروت للحالات الثلاثة السابقة. اقرأ الفصلين 19 و28 لاكتشاف الأدوية المساعدة أكثر من غيرها، حسب حالة الالتهاب. في الأسفل برنامج شامل لمكافحة الالتهاب.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الموصى به في هذا الكتاب. كُل واشرب الكثير من الفاكهة، الخضار وعصائرها. اشرب الكثير من الماء، شاي الأعشاب وثلاثة أكواب يومياً من شاي مخلب الهر. ابقَ بعيداً عن الأطعمة المكونة للبلغم - منتجات اللبن، اللحوم والبيض.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد

- 3 × فيتامين C 1000 ملغ
- اكيناسيا 10 قطرات مرتين يومياً
- نبات الصبار مقدار يومي، حسبما هو موصى على الزجاجة (احصل على الأفضل بما أن مركّز المكون الفعال هو مختلف كثيراً)
- مستخرج بذر الكريب فروت 10 قطرات مرتين يومياً

أنظر أيضاً الفصلين 19 و28

عدم الإخصاب

إن هذه الحالة السيئة هي أكثر شيوعاً لدى النساء منها لدى الرجال، رغم أنه لدى 30% من المتزوجين الذين يعانون من صعوبة في الحمل تعود المشكلة إلى الرجال. إن الفيتامينات E وB6، السلينيوم والزنك ضرورية لكلا الجنسين، وفيتامين C مهم للرجال. كذلك تعتبر الأحماض الدهنية الأساسية ضرورية. مع ذلك، توجد أسباب عديدة تختلف عن النقص الغذائي، أكثرها انتشاراً ربما هي الاختلالات الهرمونية، خصوصاً لدى النساء. ويمكن التحقق منها من خلال استشاري التغذية أو الطبيب ومن عينات اللعاب المأخوذة على فترات خلال مدة شهر.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب. تتوفر الأحماض الدهنية الأساسية على شكل زيوت نباتية مضغوطة، لذلك تحقق من أن النظام الغذائي يشمل ملعقة كبيرة من مزيج الزيت لتوفير الأحماض الدهنية أوميغا 3 وأوميغا 6، أو ملعقة طعام مغمورة من البذور المطحونة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد (يشمل الزنك 15 ملغ والسلينيوم 100 ميكروغرام)
- فيتامين E 500 وحدة دولية
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ

- GLA 150 ملغ

أنظر أيضاً الفصل 32

الالتهاب

العديد من المشاكل الصحية، التي تنتهي بـ «itis» التهاب (في أحد أعضاء الجسم) هي مشاكل التهابية. وهذا يعني أن جزءاً من الجسم كالعضلات أو المفصل، الامعاء أو الجهاز التنفسي، مصاب بالالتهاب. هذه دلالة على أن الجسم يتفاعل أو يستجيب بإفراط لشيء ما. إن الاستعداد للاستجابة المفرطة يمكن أن ينشأ في حال افتقار الشخص إلى الدهون الأساسية ومغذياتها الداعمة، فيتامينات B6، B3، بيوتين، فيتامين C، زنك ومغنيزيوم. يعتبر حامض فيتامين B5 ضرورياً أيضاً لصناعة الكورتيزول، وهو هرمون الجسم المضاد للالتهاب. حامض Boswellic، المتوفر في نبتة حمض البان، هو عامل طبيعي مضاد للالتهاب ويتواجد على شكل مسحوق كريم للمفاصل والعضلات المتلهبة. ويساعد L-glutamine على تسكين التهاب الامعاء. أما المغذيات المانعة للتأكسد فهي أيضاً تدخل بالتأكيد في الاستجابات الالتهابية. مع ذلك، فهناك بعض المعنى في تسكين الالتهاب في حال استمرار مصدره. وقد يكون هذا عبارة عن حساسية طعام أو مادة تثير الالتهاب كالكحول.

نصيحة النظام الغذائي

تجنب المواد القامعة للمناعة أو القابلة للإثارة كالقهوة، والتوابل القوية. تجنب الأطعمة المشكوك فيها، كالقمح ومنتجات اللبن مدة عشرة أيام لتقدير الاستجابة ازاءها. وإلا فاتبع إرشادات النظام الغذائي في هذا الكتاب.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد (مع 300 ملغ مغنيزيوم و15 ملغ زنك)
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- 1 × B5 500 ملغ

- مسحوق بودرة L-glutamine 3 غرام يومياً
- GLA 300 ملغ
- زيت سمك DHA/EPA 1200 ملغ يومياً
- كبسولات أو مسحوق كريم حامض Boswellic (اختياري)

أعراض اضطراب الامعاء

تستعمل هذه الجملة لوصف الإسهال أو الإمساك المتقطع، ألم في البطن أو عسر الهضم. هناك عدة أسباب ممكنة تساهم في واحد أو أكثر من هذه الأعراض. إنها تشمل حساسية الطعام، التهاب الامعاء، استثارة مفرطة لعضلات الامعاء، الاجهاد، عدوى وثقل سام. لذلك يفضل مقابلة استشاري تغذية يستطيع تحديد العوامل التي لها صلة بالموضوع. إن الدهون الأساسية والحامض الأميني تهدئ من التهاب الامعاء، ومضادات التأكسد تساعد الجسم على التخلص من السموم، والتوازن المعدني الصحيح يساعد عضلات الامعاء على العمل كما ينبغي.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع نظاماً غذائياً بسيطاً وصافياً يتكون من الخضار المطبوخة قليلاً، السمك، حبوب غير غروية (أرز، جاورس، ذرة، قنوا)، العدس والفاصوليا، مع بذور مطحونة لضمان الدهون الأساسية. تجنب كل بواعث الحساسية التي تتوقعها، وهي تشمل القمح ومنتجات اللبن، القهوة والتوابل، مدة عشرة أيام لترى ما إذا كان هنالك فرق.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 500 ملغ
- مسحوق بودرة L-glutamine 3 غرام يومياً

- GLA 300 ملغ
- أنزيمات هضمية مع كل وجبة رئيسية (إذا كان عسر الهضم عارض)

أنظر أيضاً الفصل 17

عوارض انقطاع الطمث

وهي تتضمن الشعور بالإنهاك، الإحباط، زيادة الوزن، تخلخل العظم، انخفاض النشاط الجنسي، الجفاف في المهبل واحمرار ساخن. علماً بأن التغذية المثلى غالباً ما تساعد على التخفيف من هذه الأعراض، هناك العديد من النساء التي تستجيب لكميات قليلة من البروجسترون الطبيعي المستعمل كمسحوق كريم. ويتوفر هذا في وصفة طبية. التكملة بالفيتامين C مع فيتامين E وBioflavonoids قد تساعد على تخفيض علامات الإحمرار الساخنة. كذلك الأحماض الدهنية الأساسية الكافية التي تصنع الـ Prostaglandins الذي يساعد على توازن مستويات الهرمون، تعتبر هذه الدهون مهمة لهذا العارض ولأعراض أخرى، منها جفاف المهبل. من أجل عمل الـ Prostaglandins، من الضروري التكملة بكمية وافية من الفيتامين B6، الزنك والمغنيزيوم.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الموصى به في هذا الكتاب، مع الحرص على ضرورة التوقف عن مصادر السكر والمنبهات. خذ معلقة طعام من مزيج زيت مضغوط أو ملعقة طعام مغمورة من البذور المطحونة للحصول على الدهون الأساسية، المغنيزيوم والزنك.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ مع 500 ملغ من Bioflavonoids
- فيتامين E 500 وحدة دولية
- مركب معدني للعظام (يشمل مغنيزيوم وزنك إضافيين)

- GLA 300 ملغ

أنظر أيضاً الفصلين 20 و34

أوجاع وتشنجات العضلات

تعود التشنجات في أغلب الأحيان إلى اختلالات في الكالسيوم/المغنيزيوم ويتم إصلاحها من خلال إضافة 500 ملغ من الكالسيوم و300 ملغ من المغنيزيوم. ورغم الاعتقاد السائد، نادراً ما تعزى الحالة إلى نقص في الملح. ويفضل في الواقع تجنب إضافة الملح وإبقاء كمية السوائل عالية. الفاكهة تعتبر غنية بالبوتاسيوم والماء طبيعياً، وتحتوي على صوديوم كافٍ لاحتياجات الجسم. أوجاع العضلات قد تحصل للسبب نفسه، أو عندما تكون خلايا العضلات غير قادرة على صناعة الطاقة من الغلوكوز بفعالية. إن المغنيزيوم، خصوصاً على شكل Magnesium malate، يساعد في هذه الحالة أيضاً، كما بالنسبة إلى فيتامينات B. وقد تحصل الأوجاع كذلك بسبب الالتهاب.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي المشار إليه في هذا الكتاب. تجنب الملح وزد من كمية الفاكهة (الغنية بالبوتاسيوم) والبذور (الغنية بالكالسيوم والمغنيزيوم). اشرب الكثير من الماء.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- فيتامين C 1000 ملغ
- مركب B
- مركب معدني للعظم (يمنح 500 ملغ كالسيوم و300 ملغ مغنيزيوم) أو Magnesium malate مع الكالسيوم

السُمنة

إن الطعام الذي يتوافق مع الحاجة، بالإضافة إلى اختيار الأطعمة التي تبقي السكر بالدم منتظماً، بمؤازرة تناول كمية مثلى من المغذيات التي تساعد على تثبيت السكر بالدم، كل هذه الأمور تساعد على فقدان الوزن من خلال تثبيت الشهية وحرق الدهون. وتشمل هذه المغذيات فيتامينات C، B6، B3، الزنك والكروم. إن ألياف الكونجاك، وهي مصدر للـ Glucomannan، تساعد أيضاً على تثبيت السكر بالدم. وكذلك الحال بالنسبة إلى HCA، الذي يبطئ قدرة الجسم على تحويل الوقود الإضافي إلى دهن بالجسم. لدى بعض الأشخاص، فإن حساسيات الطعام تسبب احتباساً في الماء يساهم في السُمنة. إذا شككت في أي أطعمة، وأكثرها شيوعاً القمح ومنتجات اللبن، احذفها من غذائك العام مدة عشر أيام لاختبار ما إذا كان لها صلة بزيادة الوزن. كما أن مشاكل الغدة الدرقية قد تكون هي أيضاً إحدى عوامل السُمنة. في حال إخفاق كل الاحتمالات السابقة، اطلب من الطبيب فحص الغدة الدرقية.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب، مع التركيز على الأطعمة الغنية بالماء كالفاكهة والخضار الطازجة والكربوهيدرات بطيئة الإحلال (أنظر إلى الجزء التاسع). تجنب كل مصادر السكر سريع الإحلال. حاول الامتناع عن الطعام مدة يوم واحد في الأسبوع، أو المواظبة على الفاكهة فقط. مارس تمارين الإيروبيك خلال النهار بأوقات منتظمة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- فيتامين B6 100 ملغ مع زنك 10 ملغ
- كروم 200 ميكروغرام و HCA 750 ملغ
- فيتامين C 1000 ملغ
- 3 غرام من ألياف الكونجاك/ glucomannan (اختياري)

أنظر أيضاً الفصل 29

تخلخل العظام

في هذه الحالة تخف كثافة العظام، مما يزيد من خطر حدوث كسر وانضغاط فقرات العمود الفقري. من منظور غذائي، هناك ثلاثة عوامل أساسية مساهمة، هي استهلاك البروتين المفرط، الذي يؤدي إلى تحويل الكالسيوم من العظم لتعطيل حموضة الدم الزائدة؛ السيطرة النسبية للإستروجين على البروجسترون، كون الثاني هو منشط أساسي لنمو العظام ونقص مغذيات بناء العظام، وهي تشمل الكالسيوم، المغنيزيوم، فيتامين D، فيتامين C، الزنك، الصوان، الفوسفور والبورون. إن استعمال كريم البروجسترون الطبيعي، الموصوف من قبل الطبيب، قد ثبتت فعاليته بنسبة أربع مرات أكثر من HRT الإستروجين المصنع، في ترميم كثافة العظام.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي المذكور في هذا الكتاب، بجعل كل مصادر الدهون المشبعة في أدنى حد لها بسبب آثارها الإستروجينية. خذ ملعقة مغمورة من البذور المطحونة كل يوم كمصدر للكالسيوم، المغنيزيوم والزنك.

نصيحة المكمل

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- فيتامين C 1000 ملغ
- مركب معدني للعظام

أنظر أيضاً الفصل 21

أعراض ما قبل الحيض

إن مجموعة هذه الأعراض تشمل الانتفاخ، الإنهاك، سرعة الانفعال، الإحباط، ليونة الصدر وأوجاع الرأس وهي تحصل غالباً في الأسبوع الذي يسبق الحيض. هناك ثلاثة أسباب رئيسية هي، سيطرة الإستروجين والنقص النسبي للبروجسترون - يتم تصحيحه بالبروجسترون الطبيعي وتجنب مصادر الاستروجين؛ عدم تحمل الغلوكوز، والدليل هو الشهية تجاه الأطعمة الحلوة والمنبهات؛ ونقص

في الأحماض الدهنية الأساسية وفيتامين B6 الزنك والمغنيزيوم، والتي تشكل سوياً الـ Prostaglandins التي تساعد على توازن مستويات الهرمون. في حين أن الحاجة إلى هذه العناصر تزداد أكثر قبل موعد الدورة، إلا أنه من الحكمة تناول المكملات طيلة الشهر. إذا كان التدخل الغذائي والمكمل لا يؤديان إلى تحسن مهم، ينبغي مقابلة استشاري تغذية والتحقق من توازن الهرمون.

نصيحة النظام الغذائي

اتبعي النظام الغذائي العام الوارد في هذا الكتاب. تناولي وجبات قليلة ومتكررة قبل الحيض، وتناولي وجبات خفيفة من الفاكهة لكن تجنبي السكر، الحلويات والمنبهات. تأكدي من أن الغذاء اليومي يحتوي على ملعقة طعام من زيت الزيتون المضغوط الغني بالأحماض الدهنية أوميغا 3 وأوميغا 6.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 2 × فيتامين B6 100 ملغ مع زنك 10 ملغ
- فيتامين C 1000 ملغ
- مغنيزيوم 30 ملغ
- GLA 300 ملغ

أنظر أيضاً الفصل 34

مشاكل البروستات

إن المشكلة الأكثر شيوعاً هي التهاب غدة البروستات أو تضخم غير خبيث في البروستات، حيث تتوسع الغدة، متداخلة مع جريان البول. يعتقد أن ذلك يعود إلى اختلالات هرمونية، ربما نتيجة نقص في التستوسترون وسيطرة الاستروجين، مما يؤثر على الـ Prostaglandins التي لها مفعول مضاد للالتهاب. العكس ممكن بلوغه من خلال التكملة بالأحماض الدهنية الأساسية والتستوسترون. إن الزنك مهم أيضاً، ونوع من الأعشاب يدعى نخلة منشارية. وتعد غدة البروستات موقعاً شائعاً للسرطان، الذي تتم إثارته على الأغلب بواسطة اختلالات هرمونية.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب، مع التركيز على الأطعمة الغنية بمضادات التأكسد، تجنب الحليب واللحوم نظراً إلى محتواها من الهرمون، وتناول الطعام العضوي قدر ما أمكن. ابقِ على كمية قليلة جداً من الدهون المشبعة، وتأكد من الحصول على كمية وافرة من الدهون الأساسية من البذور وزيوتها المضغوطة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد (كمية مضاعفة لسرطان البروستات)
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ (كمية مضاعفة لسرطان البروستات)
- GLA 300 ملغ
- نخلة منشارية 300 ملغ (لتوسيع البروستات فقط)

أنظر أيضاً الفصل 27

داء الصدف

إن هذا النوع مختلف تماماً عن الأكزيما أو الالتهاب الجلدي، وهو لا يستجيب عموماً للتدخل الغذائي. وقد تحدث هذه الحالة عندما يكون الجسد «مسموماً»، ربما بسبب النمو الزائد لكائن المبيضات البِيض، مشاكل هضمية تؤدي إلى التسمم أو قدرة الكبد الضعيفة على التخلص من السموم. خلافاً لذلك، ينبغي النظر في العوامل التي تمت مناقشتها حول حالات الأكزيما والالتهاب الجلدي.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الموصى به في هذا الكتاب، مع التأكيد على ضرورة تخفيض كميات اللحوم ومنتجات اللبن (حتى يبقى مستوى الدهون المشبعة منخفضاً لديك) وتناول الكثير من البذور وزيوتها للحصول على الدهون الأساسية.

إذا توقعت نشوء حساسية من منتجات اللبن أو القمح، اختبر ذلك من خلال تجنب هذه الأطعمة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- فيتامين C 1000 ملغ
- GLA 300 ملغ
- زيوت سمك أو زيت بذر الكتان يومياً

مرض الفصام (شيزوفرينيا)

إن هذا النوع الحاد من مشاكل الصحة العقلية يصيب شخصاً من بين مئة شخص. هناك أسباب عدة، إلا أن غالبيتها يمكن تخفيفها من خلال التغذية. وينصح بشدة مقابلة استشاري تغذية قادر على إجراء فحوصات لتحديد ما إذا كانت الاختلالات الكيميائية الحيوية تسبب هذه الحالة. إن المغذيات التي تستطيع المساعدة تشمل حامض الفوليك، الأحماض الدهنية الأساسية وجرعات كبيرة من النياسين (B3). هذه العناصر لا تساعد كل المصابين، وقد تجعل بعض أنماط الحالات أسوأ حالاً - من هنا الحاجة إلى إجراء الفحص. غالباً ما يكون هنالك خلل أساسي في الغلوكوز وحساسيات.

نصيحة النظام الغذائي

توقف عن تناول السكر والأطعمة المكررة أو على الأقل تجنبها. امتنع عن المنبهات - الشاي، القهوة، الشوكولا، المشروبات الغازية والسجائر. اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب. حاول تمضية أسبوعين من دون قمح أو منتجات اللبن.

المكملات

- فيتامين متعدد

- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- معدن متعدد مع زنك، مغنيزيوم، مانغنيز وكروم
- حامض فوليك إضافي، نياسين أو أحماض دهنية أساسية يفضل تناولها فقط تحت إشراف طبي

أنظر أيضاً الفصل 31

الشيخوخة

إن هذه الحالة تتميز في الأساس بفقدان الذاكرة، إلا أن السبب الدقيق ما زال مجهولاً. العوامل المساهمة هي ضعف الدورة الدموية، نقص في مضادات التأكسد مما يسبب استعمالاً ضعيفاً للأوكسيجين، انخفاض في الاستيل كولين الكيميائي بالدماغ وتراكم مفرط للعناصر السامة كالألمنيوم. ينبغي إجراء تحليل للمعدن في الشعر لتحديد مستويات التسمم من المعادن وخاصة الألمنيوم. إن المغذيات «الذكية» كالكولين Choline، حامض الجميع، DMAE وPyroglutamate قد تعزز الذاكرة. وقد تساعد أيضاً مانعات التأكسد. من المحتمل أن تكون حالة الشيخوخة السيئة ناجمة عن سنوات من التغذية دون المثلى. العكس هو نادر، رغم أن التحسن ليس كذلك، وغالباً ما يتحقق.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي المذكور في هذا الكتاب، وتأكد من شرب الكثير من الماء. يعد السمك، وخاصة السردين، مصدراً جيداً لمغذيات الدماغ. تجنب الأطعمة المقلية والمنبهات.

المكملات

- فيتامين متعدد
- معدن متعدد (مع 10 ملغ من الزنك على الأقل)
- مركب مغذي ذكي (مع كولين، حامض الجميع، pyroglutamate، DMAE)
- 2 × مركب مانع للتأكسد

- 2 × فيتامين C 1000 ملغ
- تجدر أيضاً تجربة عشبة ginkgo biloba (شجرة زينية) 100 – 200 ملغ مرتين أو ثلاث مرات في اليوم

أنظر أيضاً الفصلين 23 و35

التهاب الجيوب الأنفية

إن الالتهاب في الجيب الأنفي والمجاري الأنفية، غالباً ما يقود إلى التهابات الجيوب الأنفية. العوامل التي تساهم في هذه الحالة هي المثيرات الأنفية كدخان مخارج الغاز، السجائر، الأماكن المليئة بالدخان، الغبائر وغبار الطلع؛ الحساسيات المكونة للبلغم والتي غالباً ما تكون ازاء منتجات اللبن والقمح؛ بالإضافة إلى ضعف جهاز المناعة. إن الإكثار من الأطعمة المقلية أو الاجهاد أو الافتقار إلى النوم أو الأكل فوق الحد، كل هذه العوامل تؤدي إلى إضعاف جهاز المناعة. إن الفيتامينات التي تساعد على رفع المناعة، من ضمن مغذيات أخرى، هي الفيتامين A، C والزنك. أما بالنسبة إلى الدهون الأساسية فهي أيضاً ضرورية للتحكم بالالتهاب وضبطه.

نصيحة النظام الغذائي

كُل قليلاً، لكن لا تتوقف عن الأكل - أكثِر من تناول الأطعمة الحيوية مثل الفاكهة والخضار الأكثر عضوية (الخضار الصغيرة، التي نمت براعمها حديثاً)، إضافة إلى البذور. أنت بحاجة إلى البروتين (القنوا، البذور، المكسرات، السمك، التوفو، الذرة، إلخ...) لكن تجنب الأطعمة المكونة للبلغم كالحليب، البيض واللحوم.

عليك أيضاً باستنشاق زيت شجرة الشاي أو زيت أولباس Olbas، خلال الحمام أو من خلال وضعه تحت الأنف (كن حذراً من إثارة البشرة كثيراً)، لإيقاف انسداد المجاري الأنفية. يعد مرهم السبع الهندي جيداً عند دهنه على الصدر. اشرب شاي الزنجبيل والقرفة مصنوع بالمنزل (خمس قطع من جذور الزنجبيل الطازج وعود من القرفة في ترمس مع 2/1 مكيال من الماء المغلي) أو شاي مخلب الهر من أجل رفع قوة جهاز المناعة.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ (3 غرام كل أربع ساعات فقط عند الالتهاب)
- 2 × فيتامين A 7500 وحدة دولية (2270 ميكروغرام) عند الالتهاب، أو كوب من عصير الجزر
- 2 × زنك 15 ملغ
- اكيناسيا 15 قطرة في الماء 3 مرات يومياً

أنظر أيضاً الفصلين 19 و28

مشاكل النوم

بالنسبة إلى بعض المصابين فإن المشكلة العظمى للأرق هي الاستيقاظ عند منتصف الليل؛ بالنسبة إلى البعض الآخر هي عدم القدرة على النوم في المقام الأول. إن كلتا الحالتين قد تأثران على الجهاز العصبي، من جراء قلة التغذية أو الكثير من الاجهاد أو القلق. الكالسيوم والمغنيزيوم لهما أثر مسكن، كما الحال بالنسبة إلى الفيتامين B6. أما الثريبتوفان المكوّن للبروتين، فله أثر أشد تسكيناً، وفي حال تناوله بجرعات 1000 - 3000 ملغ فإنه فعال جداً في حالات الأرق. ويتطلب الأمر ساعة من الزمن حتى يعمل وتستمر فعاليته حتى أربع ساعات. رغم أن الثريبتوفان ليس مادة باعثة للإدمان وليس له آثار جانبية معروفة، إلا أن استعماله المتكرر لا ينصح به - يفضل إصلاح النمط الحياتي بحيث لا يعود هنالك من حاجة إلى العوامل المسكنة.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الموصى به في هذا الكتاب، تجنب كل المنبهات. لا تتناول السكر أو تشرب الشاي أو القهوة عند المساء. أيضاً، لا تأكل في ساعة متأخرة. تناول البذور، المكسرات، الخضار الجذرية، والمورقة الخضراء، فهي غنية بالكالسيوم والمغنيزيوم.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- فيتامين B6 100 ملغ مع زنك 10 ملغ
- كالسيوم 600 ملغ ومغنيزيوم 400 ملغ
- فيتامين C 1000 ملغ
- L–tryptophan 1000 × 2 ملغ (فقط عند الضرورة القصوى)

مشاكل الغدة الدرقية

إن الغدة الدرقية، الواقعة عند قاعدة الحلق، هي التي تضبط معدل الأيض. عندما تكون الغدة الدرقية فائضة النشاط، تنتشر الأعراض مثل فيض النشاط، فقدان الوزن والعصبية؛ وعندما تكون الغدة الدرقية ناقصة النشاط، فإن الأعراض تشمل انخفاض الطاقة، زيادة الوزن وجدرة، حيث تنتفخ منطقة الحلق وتتورم. إن الإثارة الزائدة لجهاز الغدة الصماء من خلال استمرار الاجهاد والمنبهات، وسيطرة الإستروجين، هي من الأسباب الشائعة لانخفاض نشاط الغدة الدرقية لاحقاً في الحياة. كما أن هذا الانخفاض قد يكون سببه نقص اليود، رغم أن ذلك أمر نادر، وينصح بتناول اليود من حمول البحر للمساعدة في هذه الحالة. بما أن الغدة الدرقية يتم ضبطها من قبل الغدد النخامية والكظرية، فإن المغذيات التي تدخل في إنتاج الهرمون وتنظيم الغدد الثلاثة هي مهمة بصورة خاصة. وتشمل هذه المغذيات فيتامينات C ومركب B (وخاصة B3 وB5)، المانغنيز والزنك. ويبدو أيضاً أن السلينيوم يلعب دوراً في صحة الغدة الدرقية، كما الحال بالنسبة إلى الحامض الأميني تيروسين الذي يصنع منه الهرمون الدرقي. في بعض الأحيان، إن تناول جرعة قليلة من الهرمون الدرقي يكون ضرورياً لإصلاح هذه الحالة.

نصيحة النظام الغذائي

تجنب كل المنبهات واتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب B

- فيتامين C 1000 ملغ
- مانغنيز 10 ملغ
- فقط في حال انخفاض نشاط الغدة الدرقية: حمول البحر مع اليود وتيروسين 1000 ملغ

أنظر أيضاً الفصل 20

القروح

قد تحدث القروح في المعدة والمعي الاثني عشري - الجزء الأول من الامعاء الدقيقة، الذي ليس محمياً تماماً كباقي الأمعاء من إفرازات الحامض في المعدة. نتيجة الاجهاد الطويل تفرز المعدة حامض فوق الحد، من هنا فإن الاجهاد قد يكون سبباً لهذه الحالة. ينبغي أيضاً تفادي الأغذية المكونة للحامض تماماً. إن الفيتامين A هو المغذي الأساسي المطلوب من أجل حماية بطانة المعي الاثني عشري. رغم أن الفيتامين C يساعد الأشخاص المصابين بقروح في هذا المعي، إلا أنه لا يجب تناول أكثر من 500 ملغ منه كونه قد يسبب الإثارة أو الحرقة. إذا عانيت من شعور بالحرقة بعد أخذ فيتامين C، فقد تكون الجرعة عالية جداً. السبب الأكثر شيوعاً لانتشار القروح هو الالتهاب مع helicobacter pylori. ينبغي فحص ذلك من قبل الطبيب وعلاجه بواسطة عامل خصوصي مضاد للبكتيريا.

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي الوارد في هذا الكتاب، مع الاستمرار في تناول الأطعمة المكونة للقلويات بصورة رئيسية، كما هو وارد في الجزء التاسع.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- 2 × فيتامين A 7500 وحدة دولية (2270 ميكروغرام رتينول) لفترة قصيرة فقط وليس في حال وجود حمل
- فيتامين C 500 ملغ (على شكل كالسيوم أسكوربات مثلاً)

- بكتيريا نافعة، مثل lactobacillus acidophilus/bifidus بعد المضادات الحيوية في حال استعملت لعلاج التهاب helicobacter

تورم الأوردة الدموية

تقوم الأوردة بنقل الدم العائد إلى القلب. إن الوريد المتورم أو المصاب بمرض الدوالي هو وريد قد أصابه التوسع والتورم؛ وتحصل الحالة عادة في الأقدام، حيث الدورة الدموية هي في غاية الصعوبة. ومن المرجح أن التغذية المثلى لا تستطيع فعل الكثير للأوردة التي سبق أن أصابتها الدوالي؛ مع ذلك، فإن الفيتامينات C وE الكافية، بالإضافة إلى مانعات تأكسد أخرى تستطيع المساعدة على الوقاية من حالات تفشي إضافية. أيضاً هناك دليل على أن الحمية الغنية بالألياف قد تساعد على الوقاية من دوالي الأوردة (تورم الأوردة الدموية)

نصيحة النظام الغذائي

اتبع النظام الغذائي المذكور في هذا الكتاب. إن التمرين المنتظم، وخاصة السباحة، سوف يحسن الدورة الدموية. كما أن رفع القدم إلى الأعلى وتدليك الرجل بشكل لطيف يساعد أيضاً في هذه الحالة. كذلك الأمر بالنسبة لوضع كريم فيتامين E.

المكملات

- فيتامين متعدد ومعدن متعدد
- مركب مانع للتأكسد
- فيتامين E 500 وحدة دولية.
- 2 × فيتامين C 1000 ملغ مع bioflavonoids

الجزء الثامن: ملف واقع المغذي من الألف إلى الياء

الفيتامينات

- A (رتينول وبيتا كاروتين)

ماذا يفعل ضروري لصحة البشرة، من الداخل والخارج، يحمي من الالتهاب. إنه مانع للتأكسد ويرفع من قوة جهاز المناعة. يحمي من عدة أنواع من السرطان. ضروري للرؤية المسائية.

دلالات النقص قروح الفم، رؤية ليلية ضعيفة، بثور، زكام، أو التهاب متكرر، بشرة جافة متقشرة، قشرة في الشعر، مرض السلاق أو التهاب المثانة، إسهال.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها RDA الأطفال 350 - 500 ميكروغرام رتينول؛ البالغين 600 ميكروغرام رتينول

حصص التغذية المثلى المقترحة SONA الأطفال 800 - 1000 ميكروغرام رتينول؛ البالغين 2000 ميكروغرام رتينول (6000 وحدة دولية)

الترتيب العلاجي 2250 - 6000 ميكروغرام رتينول (في حالة الحمل أو السعي إليه يرجى عدم تجاوز 3000 ميكروغرام رتينول (10.000 وحدة دولية)؛ 3000 - 30.000 ميكروغرام بيتا كاروتين يومياً.

(للتذكير: RE مساوٍ للرتينول. 1 mcg RE 3.3 وحدة دولية)

التسمم قد يحدث في حال تجاوز الجرعات السابقة

الأطفال 4000 - 20.000 ميكروغرام يومياً أو 25.000 ميكروغرام جرعة منفردة من الرتينول.

البالغ 8000 - 30.000 ميكروغرام يومياً على المدى البعيد أو 300.000 ميكروغرام جرعة منفردة من الرتينول.

أفضل مصدر غذائي كبدة البقر (35.778 وحدة دولية)، كبدة العجل (26.562 وحدة دولية)، جزر (28.125 وحدة دولية)، رشاد (4700 وحدة دولية)، ملفوف (3000 وحدة دولية)، قرع خرشوفي (7000 وحدة دولية)، بطاطا حلوة (17.055 وحدة دولية)، بطيخ (3224 وحدة دولية)، قرع (1600 وحدة دولية)، مانغو (3894 وحدة دولية)، طماطم (1133 وحدة دولية)، بروكلي (1541 وحدة دولية)، مشمش، بابايا (2014 وحدة دولية) وهليون (829 وحدة دولية).

أفضل مكمل رتينول (مصدر حيواني)، بيتا كاروتين طبيعي وRetinyl Palmitate (مصدر نباتي).

المساعدون يعمل مع الزنك. فيتامين C وE يساعدان على حمايته. يفضل أخذه في صيغة متعددة أو مانعة للتأكسد مع الطعام.

السالبون الحرارة، الضوء، الكحول، القهوة والتدخين.

- B1 (ثيامين)

ماذا يفعل أساسي لإنتاج الطاقة، لوظيفة الدماغ وعملية الهضم. يساعد الجسم على استعمال البروتين.

دلالات النقص رخاوة العضلات، أوجاع في العين، سرعة الانفعال، قلة تركيز، أقدام «مشوكة»، ضعف الذاكرة، آلام في المعدة، إمساك، توخز الأيدي، نبض قلب سريع.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 0.4 - 1.1 ملغ؛ البالغون 0.8 - 1 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 3.1 - 3.3 ملغ؛ البالغون 3.5 - 9.2 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 12.5 - 50 ملغ؛ البالغون 25 - 100 ملغ

التسمم لا علاقة له.

أفضل مصدر غذائي الرشاد (0.1 ملغ)، القرع الخرشوفي (0.05 ملغ)، الكوسا، لحم الضأن (0.12 ملغ)، الهليون (0.11 ملغ)، الفطر (0.1 ملغ)، البازيلا (0.32 ملغ)، الخس (0.07 ملغ)، الفليفلة (0.07 ملغ)، القرنبيط (0.10 ملغ)، الملفوف (0.06 ملغ)، الطماطم (0.06 ملغ)، كرنب بروكسل (0.10 ملغ)، الفاصوليا (0.55 ملغ).

أفضل مكمل ثيامين.

المساعدون يعمل مع فيتامينات B الأخرى، مغنيزيوم ومانغنيز. يفضل تكملته كجزء من مركب B مع الطعام.

السالبون المضادات الحيوية، الشاي، القهوة، الاجهاد، حبوب تحديد النسل، العوامل القلوية، مثلاً البيكينخ باودر (مسحوق الخبز)، ثاني حمض الكبريت (مادة حافظة)، الطبخ وتكرير/تصنيع الطعام.

- B2 (ريبوفلافان)

ماذا يفعل يساعد على تحويل الدهون، أنواع السكر المختلفة والبروتين إلى طاقة. ضروري لترميم والمحافظة على بشرة صحية، من الداخل والخارج. يساعد على تنظيم حموضة الجسم. ضروري للشعر، الأظافر والعيون.

دلالات النقص عيون محرقة أو مرملة، حساسية ازاء الأضواء الساطعة، تقرح اللسان، ماء زرقاء، شعر ضعيف أو دهني، أكزيما أو التهاب الجلد، تفسخ الأظافر، تشقق الشفاه.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 0.4 - 1.1 ملغ

البالغون 1.1 - 1.3 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 1.8 - 2 ملغ

البالغون 1.8 - 2.5 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 12.5 - 50 ملغ

البالغون 25 - 100 ملغ

التسمم لا توجد حالة معروفة. إن النقص أو الزيادة منه يسبب بول لونه أصفر خضراوي شديد.

أفضل مصدر غذائي فطر (0.4 ملغ)، رشاد (0.1 ملغ)، ملفوف (0.05 ملغ)، هليون (0.12 ملغ)، بروكلي (0.3 ملغ)، قرع (0.04 ملغ)، براعم الفاصوليا (0.03 ملغ)، سمك الإسقمري (0.3 ملغ)، حليب (0.19 ملغ)، براعم قصب الهند، الطماطم (0.04 ملغ)، سويداء القمح (0.25 ملغ).

أفضل مكمل ريبوفلافان

المساعدون يعمل مع فيتامينات B الأخرى والسلينيوم. يفضل تكملته كجزء من مركب B مع الطعام.

السالبون الكحول، حبوب تحديد النسل، الشاي، القهوة، العوامل القلوية، مثلاً البيكنخ باودر، ثاني حمض الكبريت (مادة حافظة)، الطبخ وتكرير/تصنيع الطعام.

- B3 (نياسين)

ماذا يفعل ضروري لإنتاج الطاقة، لوظيفة الدماغ والبشرة. يساعد على توازن السكر بالدم ويخفض مستويات الكولسترول. إنه يدخل أيضاً في الالتهاب والهضم.

دلالات النقص نقص في الطاقة، إسهال، أرق، أوجاع رأس أو صداع نصفي، ضعف الذاكرة، قلق أو توتر، إحباط، سرعة إنفعال، لثة نازلة أو رقيقة، بثور، أكزيما والتهاب جلد.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 5 - 10 ملغ

البالغون 13 - 17 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 25 ملغ

البالغون 25 - 30 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 25 - 50 ملغ

البالغون 50 - 150 ملغ

التسمم لا حالات معروفة تحت 3000 ملغ

أفضل مصدر غذائي فطر (4 ملغ)، تونة (12.9 ملغ)، دجاج (8.2 ملغ)، سلمون (7.0 ملغ)، هليون (1.11 ملغ)، ملفوف (0.3 ملغ)، الضأن (4.18 ملغ)، إسقمري (8.0 ملغ)، حبش (8.5 ملغ)، طماطم (0.7 ملغ)، كوسا وقرع خرشوفي (0.54 ملغ)، قرنبيط (0.6 ملغ)، وقمح كامل (4.33 ملغ).

أفضل مكمل النياسين (قد يسبب الإحمرار) وNiacinamide.

المساعدون يعمل مع فيتامينات مركب B أخرى والكروم. يفضل أخذه مع الطعام.

السالبون المضادات الحيوية، الشاي، القهوة، حبوب تحديد النسل والكحول.

- B5 (حامض الجميع)

ماذا يفعل يدخل في إنتاج الطاقة، يضبط أيض الدهون. إنه أساسي للدماغ والأعصاب. يساعد على إنتاج هرمونات مضادة للضغط (ستيرويد). يحافظ على صحة البشرة والشعر.

دلالات النقص ارتعاشات أو تشنجات عضلية، عدم مبالاة، ضعف التركيز، حرق في القدم أو لين الكعوب، غثيان أو تقيء، نقص الطاقة، إنهاك بعد تمرين خفيف، قلق أو توتر، أسنان مطحونة.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال والبالغون 3 - 7 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 10 ملغ

البالغون 25 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 25 - 150 ملغ

البالغون 50 - 300 ملغ

التسمم لا توجد حالات دون مستوى الحصص اليومية الموصى بها بنسبة 100 مرة

أفضل مصدر غذائي فطر (2 ملغ)، رشاد (0.10 ملغ)، بروكلي (0.10 ملغ)، براعم الفصفصة (0.56 ملغ)، بازيلا (0.75 ملغ)، عدس (1.36 ملغ)، طماطم (0.33 ملغ)، ملفوف (0.21 ملغ)، كرافس (0.40 ملغ)، توت (0.34 ملغ)، بيض (1.8 ملغ)، قرع خرشوفي (0.16 ملغ)، أفوكادو (1.07 ملغ)، قمح كامل (1.1 ملغ).

أفضل مكمل حامض الجميع.

المساعدون يعمل مع فيتامينات مركب B الأخرى. بيوتين وحامض الفوليك يساعدان على الامتصاص. يفضل أخذه مع الطعام.

السالبون الاجهاد، الكحول، الشاي، القهوة. يتلف بواسطة الحرارة وتصنيع الطعام

- B6 (بيريدوكسين)

ماذا يفعل إنه أساسي لهضم البروتين واستعماله، لوظيفة الدماغ، إنتاج الهرمون. يساعد على توازن الهرمونات الجنسية، لهذا السبب فهو يستعمل خلال أعراض ما قبل الحيض وانقطاع الطمث. إنه مضاد طبيعي للإحباط ومدر للبول. يساعد على ضبط الاستجابات ضد الحساسية.

دلالات النقص استرجاع أحلام نادر، احتباس ماء، توخز اليدين، إحباط أو عصبية، سرعة انفعال، ارتعاشات أو تشنجات عضلية، نقص الطاقة وتقشر البشرة.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 0.5 - 1 ملغ

البالغون 1.2 - 1.4 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 2 - 5 ملغ

البالغون 10 - 25 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 25 - 125 ملغ

البالغون 50 - 250 ملغ

التسمم حالات من التسمم بالبيريدوكسين سجلت مع تناول جرعات تفوق 1000 ملغ - غير مصحوبة بمركب B للمساعدة على توازن الكمية المأخوذة.

أفضل مصدر غذائي رشاد (0.13 ملغ)، قرنبيط (0.20 ملغ)، ملفوف (0.16 ملغ)، فليفلة (0.17 ملغ)، موز (0.51 ملغ)، قرع خرشوفي (0.14 ملغ)، بروكلي (0.21 ملغ)، هليون (0.15 ملغ)، عدس (0.11 ملغ)، فاصوليا حمراء (0.44 ملغ)، كرنب بروكسل (0.28 ملغ)، بصل (0.10 ملغ)، بذور ومكسرات (تتفاوت).

أفضل مكمل بيريدوكسين، بيريدوكسال - 5 - فوسفات فقط في حال طلائه «معوياً» (كما هو مصرح على الوصفة).

المساعدون يعمل مع فيتامينات مركب B أخرى، إضافة إلى الزنك والمغنيزيوم. يفضل تناوله مع الطعام والزنك.

السالبون الكحول، التدخين، حبوب تحديد النسل، كمية بروتين عالية، الأطعمة المصنعة.

- Cyanocolalamin) B12)

ماذا يفعل إنه ضروري لاستعمال البروتين. يساعد الدم على نقل الأوكسيجين، لذلك فهو أساسي للطاقة. ضروري لتركيب DNA. وهو أساسي للأعصاب. يتعامل مع دخان التبغ وإفرازات سامة أخرى.

دلالات النقص ضعف حالة الشعر، أكزيما أو التهاب جلد، حساسية زائدة للفم إزاء السخونة أو البرودة، سرعة انفعال، قلق أو توتر، نقص الطاقة، إمساك، لين العضلات أو تألمها، شحوب البشرة.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 0.3 - 1.2 ميكروغرام

البالغون 1.5 ميكروغرام

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 2 ميكروغرام

البالغون 2 - 3 ميكروغرام

الترتيب العلاجي

الأطفال 2.5 - 25 ميكروغرام

البالغون 5 - 100 ميكروغرام

التسمم لا وجود له مع الجرعة عن طريق الفم. في حالات نادرة جداً، تحصل استجابة حساسية عند أخذ الحقنة.

أفضل مصدر غذائي الصدف أو المحار (15 ميكروغرام)، السردين (28 ميكروغرام)، التونة (5 ميكروغرام)، لحم الضأن (قليل)، البيض (1.7 ميكروغرام)، القريدس أو الروبيان (1 ميكروغرام)، اللبنة (5 ميكروغرام)، الحليب (0.3 ميكروغرام)، الحبش والدجاج (2 ميكروغرام)، الجبنة (1.5 ميكروغرام).

أفضل مكمل Cyanocobalamin.

المساعدون يعمل مع حامض الفوليك. يفضل أخذه كمركب B مع الطعام.

السالبون الكحول، التدخين، نقص حامض المعدة.

- بيوتين

ماذا يفعل ضروري خصوصاً في مرحلة الطفولة. يساعد الجسم على استعمال الدهون الأساسية، مساهماً في تحسين صحة البشرة، الشعر والأعصاب.

دلالات النقص جفاف البشرة، ضعف حالة الشعر، شعر شائب مبكر، ارتخاء أو ألم العضلات، ضعف الشهية أو غثيان، أكزيما أو التهاب جلد.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال والبالغون 10 - 200 ميكروغرام

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال والبالغون 50 - 200 ميكروغرام

الترتيب العلاجي

الأطفال 25 - 100 ميكروغرام

البالغون 50 - 200 ميكروغرام

أفضل مصدر غذائي قرنبيط (1.5 ميكروغرام)، خس (17.0 ميكروغرام)، بازيلا (0.5 ميكروغرام)، طماطم (1.5 ميكروغرام)، صدف (10 ميكروغرام)، كريب فروت (1.0 ميكروغرام)، بطيخ أخضر (4.0 ميكروغرام)، ذرة حلوة (6.0 ميكروغرام)، ملفوف (1.1 ميكروغرام)، لوز (20 ميكروغرام)، كرز (0.4 ميكروغرام)، سمك الطريخ (10.0 ميكروغرام)، حليب (2.0 ميكروغرام)، بيض (25 ميكروغرام).

أفضل مكمل بيوتين

المساعدون يعمل مع فيتامينات B أخرى، المغنيزيوم والمانغنيز. يفضل تناوله كجزء من مركب B مع الطعام.

السالبون بياض البيض النيء الذي يحتوي على Avidin (لكن ليست له قيمة في بياض البيض المطبوخ)، الأطعمة المقلية.

- C (حامض اسكوربيك)

ماذا يفعل يقوي جهاز المناعة - يكافح الالتهابات. يصنع مولد الغراء Collagen، جاعلاً العظام، البشرة والمفاصل متينة وقوية. مانع للتأكسد، إنه يخلص من الملوثات ويحمي من السرطان ومرض القلب. يساعد على صناعة هرمونات مضادة للضغط، ويحول الطعام إلى طاقة.

دلالات النقص تكرار الزكام، نقص الطاقة، تواتر العدوى والالتهاب، نزيف اللثة أو ليونتها، سهولة التخدش، نزيف الأنف، التئام بطيء للجرح، دُمل صغيرة حمراء على البشرة.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 25 - 35 ملغ

البالغون 40 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 150 ملغ

البالغون 400 - 1000 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 150 - 1000 ملغ

البالغون 1000 - 10.000 ملغ

التسمم قد يسبب ارتخاء الأمعاء في حال الإفراط في تناوله، لكن هذا لا يشكل دليلاً على وجود تسمم ويتوقف بسرعة عند تخفيض الجرعة.

أفضل مصدر غذائي فليفلة (100 ملغ)، رشاد (60 ملغ)، ملفوف (60 ملغ)، بروكلي (110 ملغ)، قرنبيط (60 ملغ)، توت (60 ملغ)، حامض (80 ملغ)، فاكهة الكيوي (85 ملغ)، بازيلا (25 ملغ)، بطيخ (25 ملغ)، برتقال (50 ملغ)، كريب فروت (40 ملغ)، شجر الليم أو الزيزفون (29 ملغ)، طماطم (60 ملغ).

أفضل مكمل فيتامين C هو حامض اسكوربيك. إنه حمضي بشكل معتدل في الجهاز الهضمي وفي حال تناوله بجرعات كبيرة (5 غرام وأكثر) فهو لا يناسب كل شخص. إن شكل الاسكوربات (مثلاً كالسيوم اسكوربات، مغنيزيوم اسكوربات) قلوي بشكل معتدل ويسهل تحمله. مع ذلك، إذا تناولت كميات كبيرة خلال وجبة طعام فقد تعطل حموضة المعدة الضرورية لهضم البروتين. يعتبر شكل اسكوربات جيداً إذا أردت أيضاً التكملة بالمعدن الملتحم به. يعمل الفيتامين C مع Bioflavonoids. وأفضل المكملات تشمل هذه العناصر. أما أستر C فهو أيضاً شكل جيد للتناول.

المساعدون Bioflavonoids في الفاكهة والخضار تزيد من فعالية الفيتامين C. يعمل C مع فيتامينات B لإنتاج الطاقة. كما أنه يعمل مع فيتامين E

كمانع للتأكسد.

السالبون التدخين، الكحول، التلوث، الاجهاد والأطعمة المقلية

- D) Cholecalciferol, ergocalciferol)

ماذا يفعل يساعد على المحافظة على عظام قوية وسليمة من خلال الاحتفاظ بالكالسيوم.

دلالات النقص ألم أو تصلب المفصل، وجع ظهر، تسوس أسنان، تشنجات عضلية، فقدان الشعر.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال والبالغون 10 ميكروغرام

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال والبالغون 10 - 20 ميكروغرام

الترتيب العلاجي

الأطفال 5 - 12 ميكروغرام

البالغون 10 - 25 ميكروغرام (400 - 1000 وحدة دولية)

التسمم 1250 ميكروغرام قد تكون كمية سامة.

أفضل مصدر غذائي سمك الطريخ (22.5 ميكروغرام)، الأسقمري (17.5 ميكروغرام)، السلمون (12.5 ميكروغرام)، الصدف (3 ميكروغرام)، اللبنة (2 ميكروغرام)، البيض (1.75 ميكروغرام).

أفضل مكمل Cholecalciferol (مصدر حيواني)، Ergocalciferol (مصدر خميرة).

المساعدون التعرض الكافي للشمس، بما أن الفيتامين D يصنع في البشرة. تحت هذه الظروف فإن الفيتامين D الغذائي قد لا يكون ضرورياً. الفيتامينات A، C وE تحمي D.

السالبون نقص ضوء الشمس، الأطعمة المقلية.

- d-alpha tocopherol) E)

ماذا يفعل مانع للتأكسد، يحمي الخلايا من الضرر، يقاوم السرطان. يساعد الجسم على استعمال الأوكسيجين، يمنع حدوث جلطات الدم، تكثع أو سداد الدم، التصلب العصيدي. إنه يحسن التئام الجرح والإخصاب. وهو جيد للبشرة.

دلالات النقص نقص الرغبة الجنسية، تعب بعد تمرين قليل، سهولة التخدش، شفاء بطيء للجرح، تورم العروق الدموية، فقدان مظهر العضلات، عدم الإخصاب.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 0.3 ملغ

البالغون 3 - 4 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 70 ملغ

البالغون 100 - 1000 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 60 - 100 ملغ

البالغون 100 - 1000 ملغ

التسمم لم تسجل حالات تسمم تحت 2000 ملغ من d-alpha tocopherol خلال الاستعمال الطويل الأمد و35.000 ملغ خلال الاستعمال القصير الأمد.

أفضل مصدر غذائي زيوت ذرة غير مكررة (83 ملغ)، بذور دوار الشمس (52.6 ملغ)، فول سوداني (11.8 ملغ)، بذور السمسم (22.7 ملغ)، أطعمة «حبوب» أخرى، مثل الفاصوليا (7.7 ملغ)، البازيلا (2.3 ملغ)، سويداء أو لب القمح (27.5 ملغ)، التونة (6.3 ملغ)، السردين (2.0 ملغ)، السلمون (1.8 ملغ)، البطاطا الحلوة (4.0 ملغ).

أفضل مكمل D-alpha tocopherol (dl-alpha tocopherol غير مصنع).

المساعدون يعمل مع الفيتامين C والسلينيوم.

السالبون طهو عالي الحرارة خاصة القلي، تلوث الهواء، حبوب تحديد النسل، كمية مفرطة من الدهون والزيوت المكررة أو المصنعة.

- حامض فوليك folic acid

ماذا يفعل إنه أساسي خلال الحمل لنمو الدماغ والأعصاب. وضروري دائماً لوظيفتهما. وهناك حاجة إليه لاستعمال البروتين وتكوين خلايا الدم الحمراء.

دلالات النقص فقر الدم، أكزيما، تشقق شفاه، شعر شائب باكراً، قلق أو توتر، ضعف الذاكرة، نقص الطاقة، ضعف القابلية، آلام في المعدة وإحباط.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 50 - 150 ميكروغرام

البالغون 200 ميكروغرام

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 300 ميكروغرام

البالغون 400 - 1000 ميكروغرام

الترتيب العلاجي

الأطفال 25 - 300 ميكروغرام

البالغون 400 - 1000 ميكروغرام

التسمم قلما يحصل، لكن تم تسجيل مشاكل معدية - معوية ومشاكل في النوم عند الجرعات التي تفوق 15 ملغ.

أفضل مصدر غذائي سويداء القمح (325 ميكروغرام)، سبانخ (140 ميكروغرام)، فول سوداني (110 ميكروغرام)، كرنب (110 ميكروغرام)، هليون (98 ميكروغرام)، بذور سمسم (97 ميكروغرام)، بندق (72 ميكروغرام)، بروكلي (130 ميكروغرام)، مكسرات الكابلي أو الكاجو (69 ميكروغرام)، قرنبيط (39 ميكروغرام)، جوز (66 ميكروغرام)، أفوكادو (66 ميكروغرام).

أفضل مكمل حامض الفوليك.

المساعدون يعمل مع فيتامينات مركب B أخرى، وخاصة B12. يفضل تناوله كجزء من مركب B مع الطعام.

السالبون الحرارة العالية، الضوء، تصنيع الأطعمة وحبوب تحديد النسل.

- phylloquinone) K)

ماذا يفعل يضبط تجلط الدم.

دلالات النقص النزيف (سهولة النزف).

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

لم تقدر ضرورة وجود كميات وافية مصنوعة من البكتيريا النافعة في الامعاء

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 45 ميكروغرام

البالغون 55 - 80 ميكروغرام

الترتيب العلاجي ليس ضروري لإضافته.

التسمم لا علاقة له.

أفضل مصدر غذائي ميكروغرام في كل 100 غرام. قرنبيط (3600 ميكروغرام)، كرنب بروكسل (1888 ميكروغرام)، خس (135 ميكروغرام)، ملفوف (125 ميكروغرام)، فاصوليا (290 ميكروغرام)، بروكلي (200 ميكروغرام)، بازيلا (260 ميكروغرام)، رشاد (56 ميكروغرام)، هليون (57 ميكروغرام)، بطاطا (80 ميكروغرام)، زيت ذرة (50 ميكروغرام)، طماطم (5 ميكروغرام)، حليب (1 ميكروغرام).

أفضل مكمل ليس من الضروري التكملة به.

المساعدون بكتيريا معوية صحية - وحينئذ لا حاجة للمصدر الغذائي.

السالبون مضادات حيوية. لدى الأطفال الرضع، نقص في الرضاعة من الثدي.

المعادن

- كالسيوم

ماذا يفعل يحسن صحة القلب، يمنع تجلطات الدم؛ كما أنه يحسن صحة الأعصاب، تقلص العضلات، البشرة، صحة العظام والأسنان؛ يخفف من وجع العضلات والعظام، يحافظ على توازن الحامض - القلوي الصحيح، يخفف تشنجات وارتعاشات الحيض.

دلالات النقص تشنجات أو ارتعاشات العضلات، أرق أو عصبية، ألم أو التهاب المفاصل، تسوس الأسنان وارتفاع ضغط الدم.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 600 ملغ

البالغون 800 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 600 - 800 ملغ

البالغون 800 - 1200 ملغ

التسمم إن مشاكل الكالسيوم الزائد تنشأ عن عواملٍ أخرى مثل الكمية الزائدة من الفيتامين D (فوق 25.000 وحدة دولية يومياً). إن الزيادة سوف تتعارض مع امتصاص معادن أخرى، خاصة إذا كانت كمية تلك المعادن قليلة بعض الشيء. وقد تقود إلى تكلس الكلية، القلب ونسيج لين آخر، مثل حصاة الكلى.

أفضل مصدر غذائي جبنة سويسرية (925 ملغ)، جبنة شيدر (750 ملغ)، لوز (234 ملغ)، خميرة البيرة (210 ملغ)، بقدونس (203 ملغ)، رقاقات الذرة (200 ملغ)، خرشوف أو أرضي شوكي (51 ملغ)، إجاص (51 ملغ)، بذور القرع (51 ملغ)، فاصوليا مجففة مطبوخة (50 ملغ)، ملفوف (4 ملغ)، قمح شتوي (46 ملغ).

أفضل مكمل يتم امتصاص الكالسيوم باعتدال بشكل جيد على أي شكل كان. أفضل الأشكال التي ينصح التكملة بها هي الكالسيوم الملتحم بالحامض الأميني أو سيترات (الليمونية)، والتي يتم امتصاصها بشكل جيد بنسبة مرتين أكثر من كربونات الكالسيوم.

المساعدون يعمل جيداً بمعدلات 2:3 كالسيوم: مغنيزيوم وكالسيوم 1:2: فوسفور. الفيتامين D والبورون يساعدان. وكذلك التمرين.

السالبون اختلالات الهرمون، الكحول، نقص التمرين، الكافيين، الشاي. إن نقص حامض كلور الماء وزيادة الدهون أو الفوسفور يبطئ من عملية الامتصاص. والاجهاد يسبب الإفراز الزائد.

- الكروم

ماذا يفعل يكوّن جزءاً من عامل تحمل الغلوكوز (GTF) لتوازن السكر بالدم، يساعد على تعديل الإحساس بالجوع ويقلل الاشتهاء، يساعد على حماية DNA وRNA، وهو ضروري لوظيفة القلب.

دلالات النقص عرق زائد أو بارد، الإصابة بدوار أو سرعة الانفعال بعد مرور 6 ساعات من دون أكل، الحاجة إلى وجبات متتالية، برودة اليدين، الحاجة إلى النوم الإضافي أو الشعور بالنعاس خلال النهار، فرط العطش، الإدمان على الأطعمة الحلوة.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال لاشيء

البالغون لا شيء

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 35 - 50 ميكروغرام

البالغون 100 ميكروغرام

الترتيب العلاجي

الأطفال 35 - 50 ميكروغرام

البالغون 20 - 200 ميكروغرام

التسمم هناك سلسلة واسعة من السلامة بين الجرعات المساعدة والمضرة من الكروم. يحصل التسمم فقط عند تناول جرعة تفوق 1000 ملغ، وهذه الكمية تفوق ذروة المعدل العلاجي بعشرة آلاف مرة.

أفضل مصدر غذائي خميرة البيرة (112 ميكروغرام)، خبز دقيق القمح (42 ميكروغرام)، خبز الجاودار (30 ميكروغرام)، صدف (26 ميكروغرام)، بطاطا (24 ميكروغرام)، سويداء القمح (23 ميكروغرام)، فليفلة خضراء (19 ميكروغرام)، بيض (16 ميكروغرام)، دجاج (15 ميكروغرام)، تفاح (14 ميكروغرام)، زبدة (13

ميكروغرام)، جزر أبيض (13 ميكروغرام)، دقيق الذرة الصفراء (12 ميكروغرام)، ضأن (12 ميكروغرام)، جبنة سويسرية (11 ميكروغرام).

أفضل مكمل picolinate/chromium polynicotinate، خميرة البيرة.

المساعدون فيتامين B3 وثلاث أحماض أمينية - غليسين، حامض اللزاج الأميني وسيستين - تتحد لتشكيل عامل الغلوكوز (GTF). ويساعد أيضاً تحسين النظام الغذائي والتمرين.

السالبون كمية عالية من السكر والدقيق المكرران، السُمنة، المواد المضافة، المبيدات، منتجات النفط، الأطعمة المصنعة، المعادن السامة.

- الحديد

ماذا يفعل إنه جزء أساسي من الهيموغلوبين، فهو يقوم بنقل الأوكسيجين وثاني أوكسيد الكربون من وإلى الخلايا. الحديد هو عنصر مكوّن للأنزيمات، وضروري لإنتاج الطاقة.

دلالات النقص فقر دم، مثلاً شحوب البشرة، تقرح اللسان، إنهاك، فقدان الهمة، نقص الشهية، غثيان، حساسية ازاء الزكام.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 7 - 10 ملغ

البالغون 10 - 14 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 7 - 10 ملغ

البالغون 15 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 7 - 10 ملغ

البالغون 15 - 25 ملغ

التسمم لا حالات دون 1000 ملغ.

أفضل مصدر غذائي بذور القرع (11.2 ملغ)، بقدونس (6.2 ملغ)، لوز (4.7 ملغ)، إجاص (3.9 ملغ)، الكاجو (3.6 ملغ)، زبيب (3.5 ملغ)، لوز برازيلي (3.4 ملغ)، جوز (3.1 ملغ)، بلح (3.0 ملغ)، فاصوليا يابسة مطبوخة (2.7 ملغ)، بذور السمسم (2.4 ملغ)، جوز البكان (2.4 ملغ).

أفضل مكمل الحديد الملتحم بالحامض الأميني يمكن امتصاصه بشكل أفضل بنسبة 3 مرات من كبريتات الحديد أو أوكسيد الحديد.

المساعدون فيتامين C (يزيد من امتصاص الحديد)، فيتامين E، كالسيوم إنما ليس بإفراط، حامض الفوليك، الفوسفور، حامض المعدة.

السالبون الحماضية (سبانخ ونبات الراوند الصيني)، حامض العفص (الشاي)، phytates (نخالة القمح)، الفوسفات (المشروبات الخفيفة، مضافات الطعام)، مضادات الحموضة، كمية عالية من الزنك.

- مغنيزيوم

ماذا يفعل يقوي العظام والأسنان، ينمي صحة العضلات من خلال مساعدتها على الاسترخاء إذن فهو مهم لأعراض ما قبل الحيض، ضروري لعضلات القلب والجهاز العصبي. كما أنه أساسي لإنتاج الطاقة. يدخل كعامل مساعد في العديد من الأنزيمات بالجسم.

دلالات النقص ارتعاشات أو تشنجات عضلية، ضعف العضلات، أرق أو عصبية، ارتفاع ضغط الدم، عدم انتظام نبض القلب، إمساك، نوبات أو اضطرابات، فرط النشاط، إحباط، تشوش ذهني، نقص القابلية، ترسب الكالسيوم في النسيج اللين، كحصاة الكلى مثلاً.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 170 ملغ

البالغون 300 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 200 - 375 ملغ

البالغون 375 - 500 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 400 - 800 ملغ

البالغون 400 - 800 ملغ

التسمم لا يوجد دون 1000 ملغ

أفضل مصدر غذائي سويداء القمح (490 ملغ)، لوز (270 ملغ)، الكاجو (267 ملغ)، خميرة البيرة (231 ملغ)، دقيق الحنطة السوداء (229 ملغ)، لوز برازيلي (225 ملغ)، فول سوداني (175 ملغ)، جوز البكان (142 ملغ)، فاصوليا مطبوخة (37 ملغ)، ثوم (36 ملغ)، زبيب (35 ملغ)، بازيلا خضراء (35 ملغ)، قشرة البطاطا (34 ملغ)، سلطعون (34 ملغ).

أفضل مكمل الملتحم بالحامض الأميني والسيترات هما أفضل امتصاصاً بمرتين من كربونات المغنيزيوم أو كبريتات المغنيزيوم.

المساعدون الفيتامينات D ،C ،B6 ،B1، زنك، كالسيوم وفوسفور.

السالبون كميات كبيرة من الكالسيوم في منتجات الحليب، البروتينات، الدهون، الحماضية (السبانخ، الراوند الصيني)، phytate (نخالة القمح، الخبز).

- مانغنيز

ماذا يفعل يساعد على تكوين العظام، الغضروف، الأنسجة والأعصاب السليمة صحياً، ينشط أكثر من 20 أنزيم من ضمنها جهاز الأنزيم المانع للتأكسد، يثبت السكر بالدم، يحسن صحة DNA وRNA؛ انه أساسي لإعادة إنتاج وتركيب

خلايا الدم الحمراء، ضروري لإنتاج الأنسولين، يقلل من ضرر الخلايا، ورئيسي لوظيفة الدماغ.

دلالات النقص اختلاجات عضلية، آلام نمو منذ الطفولة، الإصابة بدوار أو ضعف إدراك التوازن، نوبات، اضطرابات، ألم في الركبة، وآلام في المفاصل.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 2.5 ملغ

البالغون 3.5 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 2.5 ملغ

البالغون 5 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 2.5 - 5 ملغ

البالغون 2.5 - 15 ملغ

التسمم لا علاقة له.

أفضل مصدر غذائي رشاد (0.5 ملغ)، أناناس (1.7 ملغ)، باميا (0.9 ملغ)، هندباء (0.4 ملغ)، التوت البري (1.3 ملغ)، توت العليق الأحمر (1.1 ملغ)، خس (0.15 ملغ)، عنب (0.7 ملغ)، فاصوليا ليما (1.3 ملغ)، توت (0.3 ملغ)، شوفان (0.6 ملغ)، شمندر (0.3 ملغ)، كرفس (0.14 ملغ).

أفضل مكمل الملتحم بالحامض الأميني، سيترات المانغنيز أو غلوكونات المانغنيز.

المساعدون زنك، فيتامينات K، C، B1، E.

السالبون مضادات حيوية، كحول، أطعمة مكررة، كالسيوم وفوسفور.

- موليبدنيوم (من مجموعة الكروم)

ماذا يفعل إنه يساعد الجسم على التخلص من منتجات البروتين المحطمة، كالحامض البولي مثلاً؛ يقوي الأسنان وقد يساعد على التقليل من خطر نخر الأسنان، يخلص الجسم من الجذور الحرة، الكيميائيات النفطية والسولفيت sulphites.

دلالات النقص إن هذه الدلالات هي غير معروفة ما لم تتداخل زيادة النحاس أو الكبريتات مع استعمال هذا المعدن. ظهرت لدى الحيوانات علامات من صعوبات التنفس، واضطرابات خاصة بالأعصاب.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

لا شيء

حصص التغذية المثلى المقترحة

لا شيء

الترتيب العلاجي

الأطفال غير معروفة

البالغون 100 - 1000 ميكروغرام (ملغ واحد)

التسمم إن الكميات من 10 - 15 ملغ يومياً تسبب حدوث انتشار واسع لأعراض شبيهة بالنقرس يرافقها ارتفاع الحامض البولي.

أفضل مصدر غذائي الطماطم، سويداء القمح، الضأن، العدس والفاصوليا.

أفضل مكمل لا ينصح بتناول مكملات من الموليبدنيوم الإضافي.

المساعدون بروتين يشمل أحماض أمينية تحتوي على كبريت، كربوهيدرات، دهون.

السالبون نحاس، كبريتات

- فوسفور

ماذا يفعل يكوّن العظام والأسنان ويحافظ عليها، ضروري لإفراز الحليب، يؤسس نسيج العضلات؛ إنه عنصر أساسي للـ DNA وRNA، يساعد في المحافظة على PH الجسم، ويساعد في عملية الأيض وإنتاج الطاقة.

دلالات النقص إن القصور الغذائي هو أمر مستبعد بما أن الفوسفور موجود في كل الأطعمة تقريباً. وقد يحدث القصور عند استعمال مضاد للحموضة لفترة طويلة أو مع الضغوطات مثل كسر العظام. تشمل الدلالات ضعف عضلي عام، فقدان الشهية وألم في العظم، داء الكساح أو داء لين العظام لدى الأطفال، لين العظام لدى الكبار.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 800 ملغ

البالغون 800 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

لم تقرر بعد

الترتيب العلاجي

ليس من الضروري التكملة به

التسمم لا توجد حالات معروفة؛ مع ذلك، فقد يسبب نقصاً في الكالسيوم، إثارة عصبية زائدة واضطرابات.

أفضل مصدر غذائي موجود في كل الأطعمة تقريباً.

أفضل مكمل فوسفات الكالسيوم، ليسيتين، فوسفات مونوصوديوم.

المساعدون الكالسيوم الصحيح: معدل الفوسفور، سكر اللبن (لاكتوز)، فيتامين D.

السالبون كثرة الحديد، مغنيزيوم، ألمنيوم.

- بوتاسيوم

ماذا يفعل يمكّن المغذيات من التحرك ومنتجات الفضلات الخروج من الخلايا، ينمي أعصاب وعضلات سليمة صحياً، يحافظ على توازن السوائل في الجسم، يرخي الأعصاب، يساعد على إفراز الأنسولين لضبط السكر بالدم من أجل إنتاج طاقة متواصلة، يدخل في عملية الأيض، يحافظ على عمل القلب، ينشط حركات الامعاء للتشجيع على الإخراج المناسب للفضلات.

دلالات النقص نبض قلب سريع غير منتظم، ضعف العضلات، تنميل، سرعة انفعال، غثيان، تقيء، إسهال، انتفاخ البطن، نسيج خلوي، انخفاض ضغط الدم سببه خلل في البوتاسيوم: معدل الصوديوم، تشوش ذهني وعدم اهتمام فكري.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 1600 ملغ

البالغون 2000 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 1600 ملغ

البالغون 2000 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 200 - 1600 ملغ

البالغون 200 - 3500 ملغ

التسمم مع تناول 18000 ملغ تقريباً قد يحدث توقف في القلب.

أفضل مصدر غذائي رشاد (329 ملغ)، هندباء (316 ملغ)، ملفوف (251 ملغ)، كرفس (285 ملغ)، بقدونس (540 ملغ)، كوسا (248 ملغ)، فجل (231 ملغ)، قرنبيط (355 ملغ)، فطر (371 ملغ)، قرع (339 ملغ)، دبس السكر (2925 ملغ).

أفضل مكمل غلوكونات/كلورايد بوتاسيوم، البوتاسيوم بطيء الإحلال، حمول البحر، خميرة البيرة.

المساعدون المغنيزيوم يساعد على إبقاء البوتاسيوم في الخلايا.

السالبون الصوديوم الزائد من الملح، الكحول، السكر، الأدوية المدرّة للبول، المسهلات، عقاقير كورتيكوستيرويد، الاجهاد.

- سلينيوم

ماذا يفعل ميزاته المانعة للتأكسد تساعد على الوقاية من الجذور الحرة والمواد المولدة للسرطان؛ إنه يخفض الالتهاب، ينشط جهاز المناعة لمكافحة العدوى، ينمي قلباً سليماً صحياً، ويساعد عمل الفيتامين E؛ هو ضروري لجهاز التناسل الذكري، وللأيض أيضاً.

دلالات النقص ماضٍ عائلي من السرطان، علامات الشيخوخة المبكرة، ماء زرقاء، ارتفاع ضغط الدم، تواتر الالتهاب.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 30 ميكروغرام

البالغون 70 ميكروغرام

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 50 ميكروغرام

البالغون 100 ميكروغرام

الترتيب العلاجي

الأطفال 30 - 50 ميكروغرام

البالغون 25 - 100 ميكروغرام

التسمم لا يوجد دون 750 ميكروغرام، عندما يتداخل مع البنية الطبيعية ووظائف البروتينات في الشعر، الأظافر والبشرة، قد يحدث «النفس الثومي».

أفضل مصدر غذائي التونة (0.116 ميكروغرام)، محار (0.65 ميكروغرام)، دبس السكر (0.13 ميكروغرام)، فطر (0.13 ميكروغرام)، طريخ (0.61 ميكروغرام)، لبنة (0.023 ميكروغرام)، ملفوف (0.003 ميكروغرام)، كبدة البقر (0.049 ميكروغرام)، كوسا (0.003 ميكروغرام)، سمك البقلة (0.029 ميكروغرام)، دجاج (0.027 ميكروغرام).

أفضل مكمل selenocysteine، selenomethionie.

المساعدون فيتامينات A، E، Cg.

السالبون الأطعمة المكررة، تقنيات الزراعة الحديثة.

- صوديوم

ماذا يفعل يحافظ على توازن الماء بالجسم، يمنع الجفاف، يساعد عمل وظيفة الأعصاب؛ إنه مستعمل في تقلص العضلات ومنها عضلة القلب، مستعمل في إنتاج الطاقة ويساعد على نقل المغذيات داخل الخلايا.

دلالات النقص الإحساس بدوّار، إنهاك حراري، إنخفاض ضغط الدم، سرعة النبض، عدم الاهتمام، نقص الشهية، تشنجات عضلية، غثيان، تقيء، انخفاض وزن الجسم، ألم الرأس.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 1900 ملغ

البالغون 2400 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 1900 ملغ

البالغون 2400 ملغ

الترتيب العلاجي

1600 ملغ

التسمم قد يحصل مع تناول كمية كبيرة من الأطعمة المُصنعة وكمية قليلة من الماء، أوزيما (ارتشاح سائل في النسيج الخلوي)، ارتفاع ضغط الدم، مرض في الكلى.

أفضل مصدر غذائي مخلل الملفوف (664 ملغ)، زيتون (2020 ملغ)، قريدس (2300 ملغ)، ميزو (2950 ملغ)، شمندر (282 ملغ)، الفخد (1500 ملغ)، كرفس (875 ملغ)، ملفوف (643 ملغ)، سرطان (369 ملغ)، لبنة (405 ملغ)، رشاد (45 ملغ)، لوبياء حمراء (327 ملغ).

أفضل مكمل لا حاجة له. إنه متوفر بكثرة في الطعام.

المساعدون فيتامين D.

السالبون البوتاسيوم والكلورايد يتعارضان مع الصوديوم، لإبقاء توازن في الجسم.

- زنك

ماذا يفعل إنه عنصر أساسي لأكثر من مئتي أنزيم في الجسم، مكوّن للـ DNA وRNA، ضروري للنمو، مهم للشفاء، يضبط الهرمونات المرسلة من الأعضاء كالخصيتان والمبيض، يساعد بفعالية في القدرة على التعامل مع الاجهاد، ينمي

جهازاَ عصبياَ ودماغاَ صحياَ خاصة لدى الجنين في طور النمو، يساعد على تكوين العظام والأسنان، يساعد الشعر على اكتساب «النضارة»، وهو أساسي للطاقة الدائمة.

دلالات النقص إحساس فقير بالطعم أو الرائحة، علامات بيضاء في أكثر من ظفرين من الأظافر، التهابات متكررة، آثار تمطط، بثور أو بشرة دهنية، ضعف الإخصاب، شحوب البشرة، ميل إلى الإحباط، فقدان الشهية.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

الأطفال 7 ملغ

البالغون 15 ملغ

حصص التغذية المثلى المقترحة

الأطفال 7 ملغ

البالغون 15 - 20 ملغ

الترتيب العلاجي

الأطفال 5 - 10 ملغ

البالغون 15 - 50 ملغ

التسمم إن تناول غرامين أو أكثر يسبب اهتياجاً معدياً - معوياً، تقيء، فقر دم، انخفاض النمو، التصلب، قابلية ضعيفة ووفاة. لقد صُرح بإعطاء الزنك للمرضى بكميات تضاعف الحصص الغذائية بعشرة مرات طيلة سنوات من دون حدوث ردود فعل ضارة، لكن ينبغي رصد مستويات النحاس وضبطها.

أفضل مصدر غذائي محار (148.7 ملغ)، جذور الزنجبيل (6.8 ملغ)، الضأن (5.3 ملغ)، جوز البكان (4.5 ملغ)، بازيلا مشقوقة مجففة (4.2 ملغ)، سمك قديد (1.7 ملغ)، بازيلا خضراء (1.6 ملغ)، قريدس (1.5 ملغ)، لفت (1.2 ملغ)، لوز

برازيلي (4.2 ملغ)، صفار البيض (3.5 ملغ)، حبة قمح كاملة (3.2 ملغ)، جاودار (3.2 ملغ)، شوفان (3.2 ملغ)، فول سوداني (3.2 ملغ)، لوز (3.1 ملغ).

أفضل مكمل الملتحم بالحامض الأميني، سيترات الزنك وpicolinate تعتبر أفضل من كبريتات أو أوكسيد الزنك.

المساعدون حامض المعدة، فيتامينات A، E وB6، مغنيزيوم، كالسيوم، فوسفور.

السالبون phytates (قمح)، حموضية (الراوند الصيني والسبانخ)، كمية عالية من الكالسيوم، نحاس، كمية قليلة من البروتين، زيادة كمية السكر المأخودة، الاجهاد؛ الكحول تمنع المقدار المأخوذ.

مغذيات نصف أساسية

- bioflavonoids

ماذا تفعل تساعد الفيتامين C على العمل، تقوي الأنابيب الشعرية، تسرع عملية التئام الجروح، التواءات العضلات وتضررها؛ وهي مانعة للتأكسد.

دلالات النقص سهولة التخدش، تورم العروق الدموية، التواءات متكررة (عضلات مفككة).

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

لا شيء

حصص التغذية المثلى المقترحة

لا شيء

الترتيب العلاجي

50 - 1000 ملغ

التسمم لم يسجل.

أفضل مصدر غذائي زعرور، كرز وفاكهة حمضية.

أفضل مكمل bioflavonoids حمضية، مستخرج ثمرة الشجيرات الوردية، مستخلص الزعرور.

المساعدون فيتامين C.

السالبون الجذور الحرة.

- كولين

ماذا يفعل إنه عنصر أساسي للمحين (ليسيتين) الذي يساعد على تحطيم الدهون في الكبد، يسهل حركة الدهون داخل الخلايا وتركيب أغشية الخلية في الجهاز العصبي، يحمي الرئتين.

دلالات النقص اختلالات في النمو لدى حديثي الولادة، ارتفاع الكولسترول والدهون بالدم، إصابة الكبد بالدهون، انحطاط العصب، ارتفاع ضغط الدم، تصلب عصيدي، اختلال عقلي، انخفاض مقاومة الالتهاب.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

لا يوجد

حصص التغذية المثلى المقترحة

لا يوجد

الترتيب العلاجي

الأطفال 12.5 - 75 ملغ

البالغون 25 - 150 ملغ

التسمم لا حالات معروفة.

أفضل مصدر غذائي ليسيتين، بيض، سمك، كبدة، حب الصويا، فول سوداني، حبوب كاملة، مكسرات، حبوب قطاني، فاكهة حمضية، سويداء القمح، خميرة البيرة.

أفضل مكمل ليسيتين.

المساعدون فيتامين B5، ليثيوم.

السالبون الكحول، حبوب تحديد النسل.

- الأنزيم الشريك Q10

ماذا يفعل له دور مركزي في عملية أيض الطاقة، يحسن وظيفة القلب ووظائف أخرى، يساعد على تعديل ضغط الدم، يزيد القدرة على تحمل التمارين، إنه مانع للتأكسد، يرفع المناعة.

دلالات النقص نقص الطاقة، مرض قلبي، ضعف القدرة على تحمل التمرين، ضعف وظيفة المناعة.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

لا شيء

حصص التغذية المثلى المقترحة

لا شيء

الترتيب العلاجي

10 - 90 ملغ يومياً

التسمم لا حالات معروفة.

أفضل مصدر غذائي سردين (6.4 ملغ)، اسقمري (4.3 ملغ)، سبانخ (1.0 ملغ)، زيت صويا (9.2 ملغ)، فول سوداني (2.7 ملغ)، بذور سمسم (2.3 ملغ)،

جوز (1.9 ملغ).

أفضل مكمل أنزيم شريك Q10 على أساس مادة دهنية (يساعد على الامتصاص).

المساعدون مركب B، حديد.

السالبون المنبهات، السكر.

- الإينوسيتول

ماذا يفعل ضروري لنمو الخلايا، للدماغ، النخاع الشوكي وضروري لتكوين غلاف العصب، مسكن معتدل، يحافظ على صحة الشعر، يخفض كولسترول الدم.

دلالات النقص سرعة الانفعال، أرق، عصبية، سرعة تأثر أو اهتياج مفرط، انخفاض في نمو العصب وإعادة التوالد، انخفاض معدل HDL.

الكميات

الحصص اليومية الموصى بها

لا شيء

حصص التغذية المثلى المقترحة

لا شيء

الترتيب العلاجي

الأطفال 12.5 - 75 ملغ

البالغون 25 - 150 ملغ

التسمم لا حالات معروفة.

أفضل مصدر غذائي حبات الليسيتين، حبوب القطاني، دقيق الصويا، بيض، سمك، كبدة، فاكهة حمضية، بطيخ، مكسرات، سويداء القمح، خميرة البيرة.

أفضل مكمل حبات أو كبسولات الليسيتين.

المساعدون كولين.

السالبون phytates، مضادات حيوية، كحول، شاي، قهوة، حبوب تحديد النسل، أدوية مدرة للبول.

الحصص اليومية الموصى بها (RDAs) هي قائمة على كميات المغذي الموصى بها من قسم الصحة بالمملكة المتحدة (RNIs). وهذه الحصص هي إلى حد ما أقل من الحصص اليومية الأميركية الموصى بها وأقل على الأرجح من المقررة من قبل الدول الأوروبية EC. فهذه الأخيرة قد وضعت لأغراض الوصفات فقط. على سبيل المثال إذن، فإن الحصص اليومية الأميركية والأوروبية الموصى بها بالنسبة إلى الفيتامين C هي 60 ملغ، في حين أن NNi (الرقم المستعمل في هذا الكتاب) هي 40 ملغ. إن أي من هذه المعدلات هو كافٍ للوقاية من النقص الظاهر مثل مرض الإسقربوط.

تقوم حصص التغذية المثلى المقترحة (SONAs) على بحث للدكتور شيراسكن ود. رينغز دورف وهي دلالات أكثر صلة بكمية المغذي اليومية المثلى العامة. وتختلف هذه المعدلات بين شخص وآخر وفقاً للظروف، لذلك فإن حساب الاحتياجات الخاصة، والقائمة على النظام الوارد في الفصل 38، هي أكثر دقة.

أفضل مصدر غذائي يعرض الأطعمة التي تحتوي على أكبر كمية من المغذيات في كل سعرة حرارية، بتسلسل منحدر، مع التذكير بأن الأرقام الموضوعة بين قوسين هي عبارة عن الكمية في وجبة من 100 غرام.

الجزء التاسع: ملف واقع الغذاء

أي أطعمة بروتينية؟

إن البروتين الموجود في الأطعمة يختلف في كل من الكمية والنوعية. والجدول المقابل يظهر كمية البروتين الموجودة في الأطعمة المذكورة (نسبة السعرات كبروتين)، كمية الطعام التي تحتاجها من أجل الحصول على 20 غرام من البروتين، وكم هو البروتين «صالح للاستعمال»، الذي هو مقياس لنوعيته بصورة منفردة. إن مصادر البروتين «الأقل استعمالاً» قد تصبح جداً مستعملة عند دمجها بأطعمة أخرى. إن معظم الأشخاص لا يحتاجون لأكثر من 35 غرام يومياً، إذن فتناول أي وجبتين من الوجبات المدونة في الأسفل سوف يكون كافياً. إذا كانت نوعية البروتين عالية، فإن وجبة ونصف قد تكون كافية. أما المرأة الحامل والأشخاص الذين يشفون من جراء عمليات جراحية والرياضيون وأي شخص يمارس عملاً يدوياً شاقاً فقد يحتاجون إلى ثلاث وجبات يومياً.

كمية ونوعية البروتين

الطعام	نسبة السعرات كبروتين	الكمية الضرورية لـ 20 غرام من البروتين	نوعية البروتين
حبوب/قطاني			
قنوا	16%	100غ/كوب من الوزن الجاف	ممتاز
ذرة	4%	500غ/3 أكواب	مقبول

أرز أبيض	8%	338غ/2.5 كوب	مقبول
أرز أسمر	5%	400غ/3 أكواب	ممتاز
لوبيا	26%	99غ/0.66 كوب	ضعيف
حمص	22%	109غ/0.66 كوب	مقبول
حبوب صويا	54%	60غ/كوب واحد	مقبول
توفو	40%	275غ/علبة	ممتاز
بقول	18%	430غ/علبة كبيرة	مقبول
سويداء القمح	24%	132غ/كوبان	مقبول
عدس	28%	92غ/2/1 كوب	ضعيف
سمك/لحوم			
تونة، معلبة بالزيت	61%	84غ/علبة صغيرة	ممتاز
سمك البقلة	60%	35غ/قطعة صغيرة	ممتاز
سردين، معلب	49%	100غ/وجبة واحدة	ممتاز
سكالوب، حيوان	15%	133غ/وجبة واحدة	ممتاز

مائي في محارة			
محار	11%	182غ/0.5 كوب	ممتاز
لحم الضأن	24%	110غ/صغير	مقبول
البقر	52%	80غ/قطعتان	ممتاز
الدجاج	63%	71غ/قطعة صدر صغيرة	ممتاز
مكسرات/بذور			
بذر دوار الشمس	15%	188غ/كوب	مقبول
بذور القرع	21%	70غ/0.5 كوب	مقبول
مكسرات الكاجو	12%	112غ/كوب	مقبول
فول سوداني	17%	90غ/0.5 كوب	مقبول
لوز	13%	110غ/كوب	مقبول
بيض/ألبان			
بيض	34%	169غ/2 وسط	ممتاز
لبن طبيعي	22%	440غ/3 فناجين	ممتاز

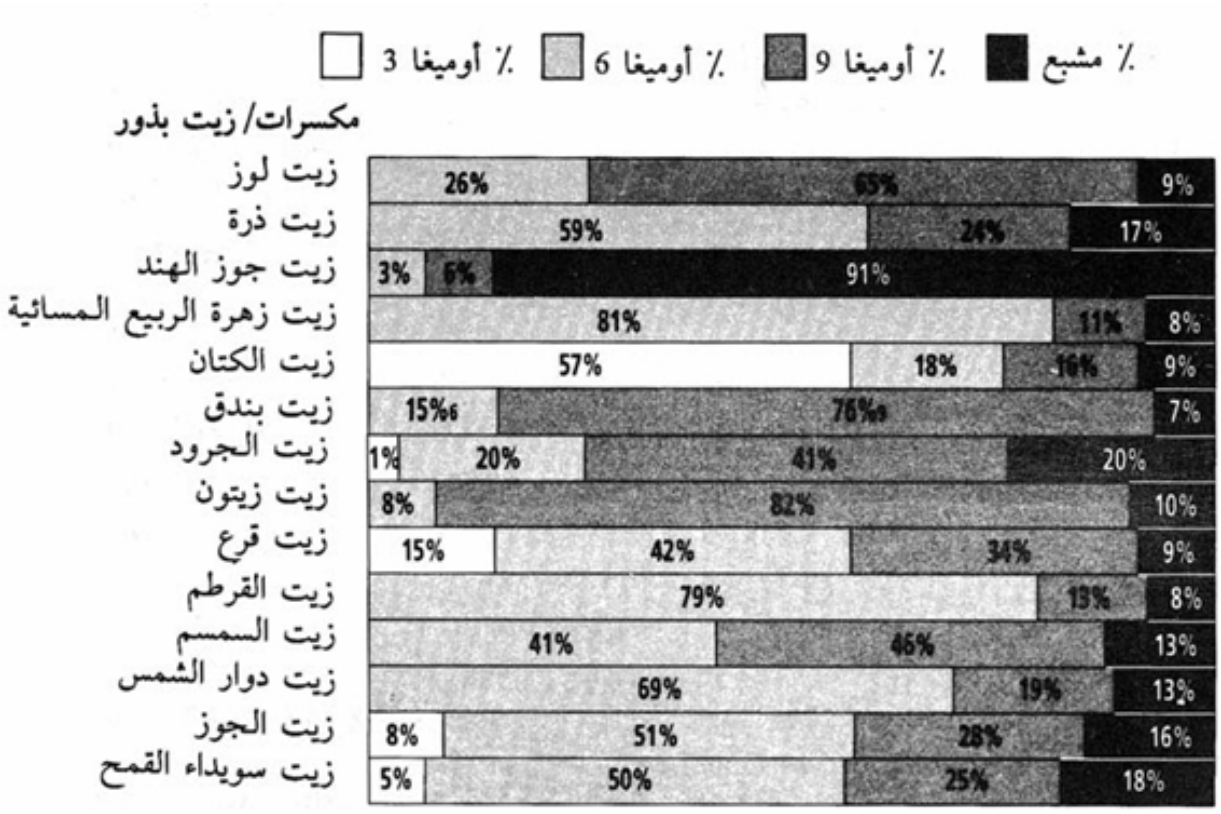
		صغيرة	
جبنة شيدر	25%	84غ/0.33 باوند	ممتاز
لبنة	49%	120غ/وعاء صغير	ممتاز
حليب، كامل	20%	600ملل/كوبان	ممتاز
جبنة أدم	28%	70غ/2.5 باوند	ممتاز
جبنة كاممبير	25%	110غ/قطعتان	ممتاز
		خضار	
بازيلا، مجلدة	26%	259غ/كوبان	مقبول
فاصوليا خضراء	20%	200غ/كوبان	مقبول
بروكلي	50%	600غ/كيس كبير	مقبول
سبانخ	49%	390غ/كيس كبير	مقبول
بطاطا	11%	950غ/4 كبير	مقبول

أي دهون وزيوت؟

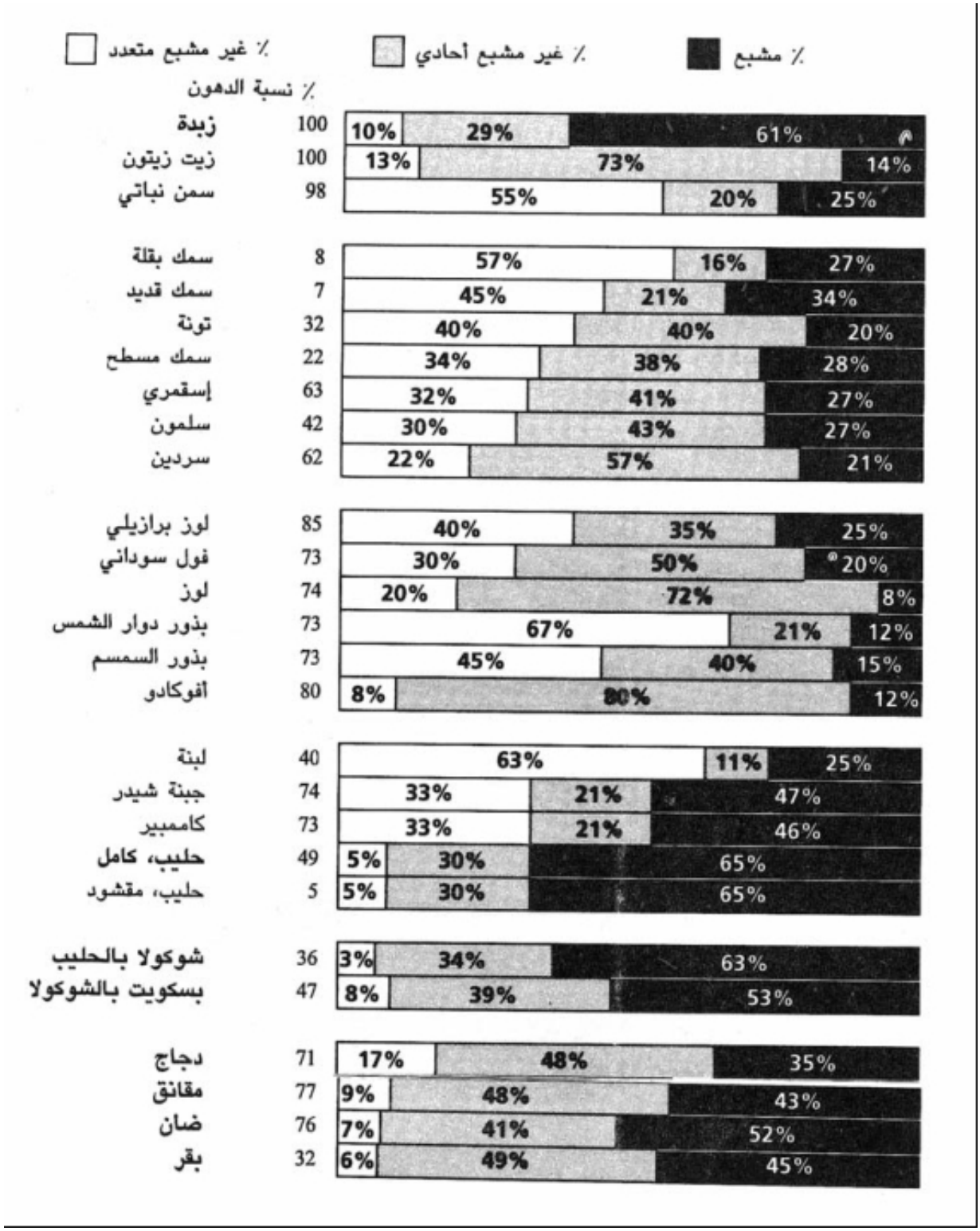
تختلف الأطعمة من حيث نوعية وكمية الدهون التي تحتوي عليها. وأفضل الأنظمة الغذائية هي التي توفر ليس أكثر من 20% من سعراتها الحرارية من الدهون. مع ذلك، فإن نوع الدهن هو أكثر أهمية. إن الدهون المتعددة غير

المشبعة، أو بالأحرى الزيوت كونها سوائل دائماً، تعتبر أساسية، في حين أن الدهون غير المشبعة الأحادية والدهون المشبعة ليست كذلك. إذن في الطعام المثالي تكون غالبية الدهون غير مشبعة أحادية. الجدول المقابل يظهر أي أطعمة تحتوي على دهون ينبغي تجنبها وأي منها ينبغي زيادتها. الأطعمة المكتوبة بأسلوب بارز يفضل تجنبها، أو الاقلال من تناولها، لأنها تحتوي على القليل من الدهون الأساسية، وهي غنية بالدهون المشبعة وتحمل نسبة عالية من الدهون إجمالاً.

هناك فصائل مختلفة من الدهون غير المشبعة. تعتبر أوميغا 6 وأوميغا 3 أساسية. النظام الغذائي الأمثل يجب أن يوفر تقريباً كميات متساوية من هذه العناصر. أما الفصيلة أوميغا 9 فهي مشتقة عن الدهن غير المشبع الأحادي، حامض الزيت، الذي ينتج عنه زيت الزيتون وهو مصدر جيد. هذه الزيوت ليست أساسية، لكنها ليست ضارة، إلا في حال جرى تناولها بكميات زائدة. الجدول المبين في الأسفل يبين أي زيوت مضغوطة تحتوي على أي دهون غير مشبعة.



دهون وزيوت – أي أوميغا؟



تركيب الدهون في الأطعمة

أي كربوهيدرات؟

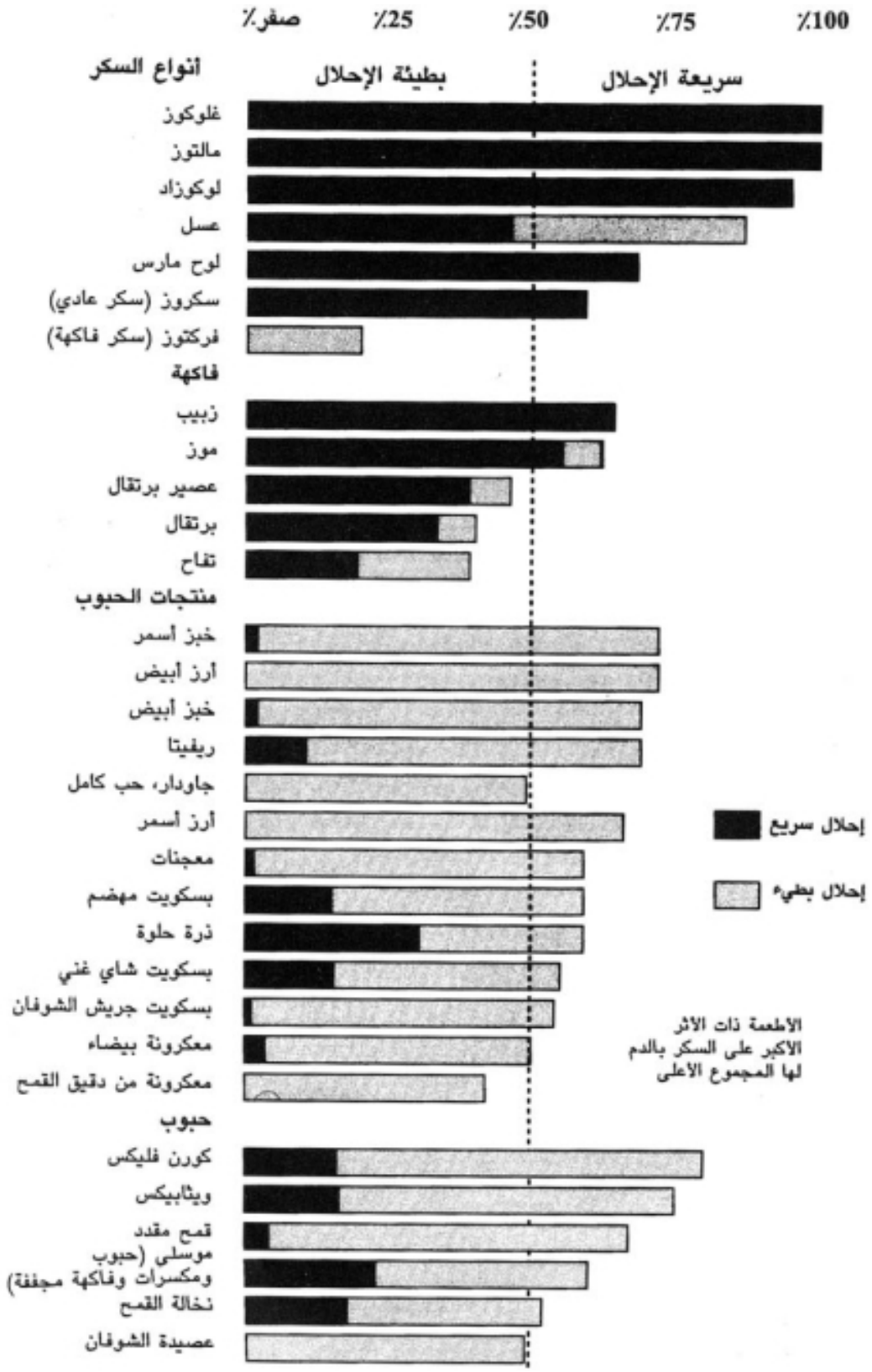
يجب أن تشكل الكربوهيدرات الجزء الأكبر من النظام الغذائي، كونها مسؤولة عن ثلثي السعرات التي يستهلكها الفرد. بما أنه يوجد سعرات حرارية أكثر في الغرام في كل من البروتين والدهن فهذا يعني، من حيث الوزن، أن الكربوهيدرات يجب أن تكوّن أكثر من ثلثي النظام الغذائي.



ما هي الأطعمة التي ترفع مستويات السكر بالدم، وما هي الأطعمة بطيئة ـ الإحلال؟

إن نوع الكربوهيدرات يعتبر مهماً تماماً كما الكمية. والكربوهيدرات هي مصنفة ك «مركبة» (نشا) أو «بسيطة» (سكر). من بين الكربوهيدرات البسيطة فإن معظمها هو «سريع الإحلال»، مما يعني أنها ترفع معدل السكر بالدم بسرعة. مع ذلك، فإن سكر الفاكهة (فركتوز) وهو سكر سائد في الفاكهة الطبيعية، هو «بطيء

الإحلال». الجدول في الأسفل يظهر أي نسبة من الأطعمة المذكورة هي مكونة من كربوهيدرات بطيئة الإحلال وكم نسبته السريعة الإحلال، بالإضافة إلى الأثر الشامل على السكر بالدم، والمعروف بـ دليل Glycenic.


٪صفر
٪25
٪50
٪75
٪100
أنواع السكر
بطيئة الإحلال
سريعة الإحلال
غلوكوز
مالتوز
لوكوزاد
عسل
لوح مارس
سكروز (سكر عادي)
فركتوز (سكر فاكهة)
فاكهة
زبيب
موز
عصير برتقال
برتقال
تفاح
منتجات الحبوب
خبز أسمر
أرز أبيض
خبز أبيض
ريفيتا
جاودار، حب كامل
أرز أسمر
معجنات
بسكويت مهضم
ذرة حلوة
بسكويت شاي غني
بسكويت جريش الشوفان
معكرونة بيضاء
معكرونة من دقيق القمح
حبوب
كورن فليكس
ويثابيكس
قمح مقدد
موسلي (حبوب ومكسرات وفاكهة مجففة)
نخالة القمح
عصيدة الشوفان
إحلال سريع
إحلال بطيء
الأطعمة ذات الأثر الأكبر على السكر بالدم لها المجموع الأعلى

عموماَ يفضل تناول الأطعمة البطيئة الإحلال التي يصل مجموع علاماتها إلى أقل من 50، أما عند تناول كميات صغيرة من الأطعمة سريعة الإحلال فيجب مزجها مع أطعمة بطيئة الإحلال.

ما هي كمية الألياف؟

تتفاوت الأطعمة في كل من كمية الألياف التي تحتوي عليها ونوعيتها. هناك مقياس للنوعية وهو عبارة عن كمية الماء التي تمتصها الألياف، مما يحدد إلى أي مدى يمكن أن يكون إخراج الفضلات أخف وأسهل للتنقل داخل الجهاز الهضمي. إن الكمية المثلى من الألياف لا تقل عن 35 غرام يومياً. إن الجدول التالي يبين كم من الأطعمة المذكورة يوفر 10 غرام من الألياف (أو الأثر المعادل لعشر غرامات من ليف الحبوب إذا كان نوع الليف أكثر امتصاصاً إلى حد كبير فتصبح الكمية التي يحتاجها الشخص بالمقارنة أقل). إن كل المقاييس مبنية على الأطعمة النيئة أو المجففة. الرجاء الانتباه إلى أن الطهو يؤدي إلى التقليل من محتوى الألياف في الأطعمة. إذن إن تناول أربع وجبات من أي من هذه الأطعمة سوف يوفر الكمية المثلى من الألياف. كل الأطعمة هي نيئة، ما عدا المذكورة خلاف ذلك.

كمية الطعام اللازمة لتوفير 10 غرام من الألياف

الطعام	الكمية (تساوي 10غ من ليف الحبوب)
نخالة القمح	23غ/0.5 كوب
نخالة كاملة	37غ/0.5 كوب
مشمش، مجفف	42غ/كوب
تين، مجفف	54غ/0.3 كوب
شوفان	75غ/كوب
بازيلا	83غ/كوب

كورن فليكس	91غ/3.5 كوب
لوز	107غ/0.8 كوب
خبز دقيق القمح	115غ/5 قطع
فول سوداني	125غ/كوب
فاصوليا مطبوخة	137غ/علبة صغيرة
إجاص	146غ/كوب
بذور دوار الشمس	147غ/كوب
خبز جاودار	160غ/6 قطع
مقرقشات أرز	222غ/8 أكوب
أقراص من دقيق الشوفان	250غ/10 أقراص
عدس، مطبوخ	270غ/كوبان
جزر	310غ/3 جزرات
بروكلي	358غ/رأس كبير
خبز أبيض	370غ/15 قطعة

بطاطا مشوية (مع القشدة)	400غ/حبة كبيرة
ورق ملفوف ناعم	400غ/وجبة كبيرة
برتقال	415غ/3 برتقالات
ملفوف	466غ/وسط
قرنبيط	475غ/كبيرة
تفاح	500غ/3 - 4 تفاحات
بطاطا جديدة، مسلوقة	500غ/7 حبات
موز	625غ/3 موزات
دراق	625غ/6 حبات

التوازن الحمضي/القلوي

عندما يتم أيض الأطعمة من قبل الجسم، تبقى هناك فضلة تستطيع تعديل حموضة الجسم والقلوية فيه. حسب التركيب الكيميائي للـ «رفات»، فإن الطعام يسمى «مكوّن للحموض» أو «مكوِن للقلويات». وهذا لا ينبغي دمجه مع الحموضة المباشرة من الطعام. فالبرتقال مثلاً، هو حامض بسبب محتواه من حامض الليمون. مع ذلك، يتم أيض حامض الليمون كلياً والأثر الناجم عن أكل برتقالة هو جعل الجسم قلوياً، لذلك فهو مصنف كمكوّن للقلويات. حوالى 80% من النظام الغذائي يجب أن يأتي من أطعمة مكونة للقلوية، و20% من أطعمة مكونة للحموضة. إن الجدول المبين أدناه يظهر أي أطعمة هي كذلك.

أية أطعمة حمضية، قلوية وحيادية

حمضي		حيادي	قلوي	
عالي	متوسط		متوسط	عال
	لوز برازيلي		لوز	
	جوز		جوز الهند	
أدم	شيدر	زبدة	حليب	
بيض	جبنة ستيلتون	مارغرين		
مايونيز			فاصوليا	أفوكادو
			ملفوف	شمندر
سمك	طريخ	شاي	كرفس	جزر
أسماك صدفية	إسقمري	سكر	عدس	بطاطا
		شراب	خس	سبانخ
	جاودار		فطر	
بقر	شوفان		بصل	
دجاج	قمح		خضار جذرية	

كبدة	أرز		طماطم
ضأن			
عجل	خوخ		مشمش
	عنبية (نوع من الزعرور)		تفاح
	زيتون		موز
			زعرور
			كرز
			تين
			كريب فروت
			عنب
			ليمون
			بطيخ
			برتقال

فاكهة مجففة
راوند صيني

		دراق إجاص توت العليق الأحمر تنجرين (من البرتقال) إجاص مجفف

انتهى