

كيف تصبحين أصغر 10 سنوات  
خلال 30 يوماً؟



كيف تصبحين أصغر 10 سنوات  
خلال 30 يوماً؟

99 سرّاً للحصول على جمالٍ، وصحةٍ، وجسمٍ،  
وعقلٍ أحسن

كلاوس أوبريل

نقله إلى العربية

د. محمد سعيد دباس

Original Title:

10 Years Younger in 30 Days

99 Secrets for Perfect Beauty, Health, Mind & Body

Klaus Oberbeil

Copyright © 2005, 1999 by Klaus Oberbeil Publishing, Inc

ISBN: 0-9770905-0-7

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition

.Published by Klaus Oberbeil Publishing, Inc., Dover, Delaware 19901 U.S.A

حقوق الطبعة العربية محفوظة للعيكان بالتعاقد مع كلوس أوبريل ناشرون - الولايات المتحدة

©  2009 \_ 1430

ISBN 879-306-45-935-3

الطبعة العربية الأولى 1430هـ - 2009م

الناشر  للنشر

المملكة العربية السعودية - شارع العليا العام - جنوب برج المملكة - عمارة الموسيقى للمكاتب

هاتف: 2937581/2937574، فاكس: 2937588 ص.ب: 67622 الرياض 11517

مكتبة العيكان، 1429هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

أوبريل، كلاوس

كيف تصبحين أصغر ١٠ سنوات خلال ٣٠ يوم. / كلاوس أوبريل؛

محمد سعيد دباس. - الرياض 1429هـ

296ص؛ 14 × 21سم

ردمك: 978 - 603 - 54 - 539 - 3

1 - الجمال 2- التغذية أ. دباس، محمد سعيد (مترجم)

ب. العنوان

1429 / 3873

ديوي: 613 . 0424

رقم الإيداع: 1429/ 3873

ردمك: 978 - 603 - 54 - 539 - 3

امتياز التوزيع شركة مكتبة 

المملكة العربية السعودية - العليا - تقاطع طريق الملك فهد مع شارع العروية

هاتف: 4654424/ 4160018 - فاكس: 4650129 ص.ب: 62807 الرياض 11595

جميع الحقوق محفوظة للناشر. ولا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواء أكانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير بالنسخ «فوتوكوبي»، أو التسجيل، أو التخزين والاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر





## المحتويات

- كلمة المترجم..... 17
- من السهل جداً أن تكوني فتية جميلة..... 21
- 10 أسرار للنسيج الضامّ الذي يتمتع بالفتوة والشباب..... 25
- 1 إن المشكلة ليست دائماً في البشرة..... 25
- 2 ماذا يجب عليك أن تفعل عندما تكون الخلايا الضامة في جسمك بحاجة ماسة للمساعدة؟..... 26
- 3 تحليل البروتينات إلى الأحماض الأمينية..... 30
- 4 مشكلة الدهون (السليولايت)..... 32
- 5 معضلة التدخين..... 35
- 6 الجمال الداخلي..... 37
- 7 من هم أعداء النسيج الضامّ؟..... 39
- 8 يحتاج الكولاجين في جسمك إلى الراحة والنوم..... 42
- 9 تحتاج خلايا النسيج الضامّ للضغط والتدريب..... 43
- 10 إن مادة الكولاجين تحبُّ الحارَّ والبارد..... 45
- 10 أسرار للمحافظة على جمال الجلد..... 49

- 11 جلدك ليس مثل بقية أعضائك ..... 49
- 11 جلدك ليس مثل بقية أعضائك..... 49
- 12 إن جلد الإنسان يُنتجُ مرهماً مُرطباً خاصاً به..... 50
- 13 هل تُصدِّقُ أننا يمكن أن نجفَّ تماماً خلال أقلِّ من ساعة  
واحدة دون وجود البشرة الواقية للجسم؟ ..... 52
- 14 الجلد يحتاج إلى مادة الكبريت..... 54
- 15 عنصر البايوتين هو مساعدٌ مهمٌّ آخر لاِكساب  
جلد الجسم النضارة والجاذبية واللون الحسن ..... 56
- 16 هناك علاقةٌ حبٌّ وطيدة بين جلدك والشمس..... 58
- 17 أسرار جمال الجلد الذي يتعرض للشمس..... 60
- 18 دورة الدم السليمة في الجسم تجعل جلدك  
بيدو أكثر شباباً وفتوة ..... 62
- 19 معلومات عن الصدفية..... 65
- 20 اصنع أفضل أنواع مواد تجميل الطبيعية للجلد..... 67
- 10 أسرار للحصول على شعيرات وأظافر سليمة..... 71
- 21 معجزة الله في الشعر..... 71
- 22 أسرار مهمة من أجل الشعر..... 72

- 23 إن الشعر لا يتطلبُ الحماية والوقاية... بل على العكس  
إنه هو الذي يحمي رأسك ويقيه الأضرار ..... 74
- 24 المواد الغذائية التي يحتاجها الشعر..... 77
- 25 اطرُد البكتيريا والجراثيم من خلايا الشعر..... 80
- 26 حافظْ على اللون الطبيعي للشعر، أو استعدِّ اللون الذي  
كان فيه سابقاً ..... 81
- 27 كيف تغسلين شعرك ليصبح: حريراً، وناعماً،  
وغزيراً وبدون قشرة الرأس؟ ..... 84
- 28 يرغب شعركُ أن يكون كما كان في العصور القديمة  
إن الشعر لا يتطلب المزيد من العناية والوقاية ..... 86
- 29 هل تعانيين من مشكلة تقصُّف الأظافر؟ ..... 88
- 30 ماذا تحتاج أظافرك؟ ..... 90
- برنامج الـ: 30 يوماً الأمثل لتقوية العظام والأسنان ..... 93
- 31 غالباً ما تشكو العظام وتتذمر  
ولكننا لا نصغي لشكواها ..... 93
- 32 إن تناول حبوب الكالسيوم هو أسوأ شيء يمكن أن  
تفعله لجسمك ..... 94
- 33 المواد الغذائية التي يحتاج إليها الهيكل العظمي في الجسم..... 96

- 34 كيف يمكن أن تحدد الشمس قوة عظامك؟ ..... 98
- 35 هشاشة العظام مشكلةٌ تؤثر على النساء بشكل خاص..... 100
- 36 لا بأس بالضغط قليلاً على العظام
- إن العظام تحبُّ ذلك ..... 102
- 37 حاولي تقوية الهيكل العظمي بشيء من تمارين الأثقال الخفيفة... 104
- 38 كيف يمكنك إنعاش مفاصلك وتجديد شبابها؟ ..... 106
- 39 الأسنان: لتكن أسنانك جذابةً كاللؤلؤ الأبيض
- مشكلة نخر الأسنان، وماذا يمكنك أن تفعل لتتجنبها؟ ..... 110
- 40 اللثة القوية صحةٌ وجمال..... 116
- تخسيس الوزن بالطريقة الطبيعية خلال شهر واحد..... 119
- 41 لا تستمع لما تقوله الإعلانات والدعايات والوعود
- الفارغة عن أنظمة الريجيم الغذائي بأنوعها ..... 119
- 42 كيف يزداد الوزن ونصاب بالسمنة؟ ..... 121
- 43 أسوأ ما يمكن أن يفعله المرء هو تناول الدهون، والحلويات
- المصنوعة بالسكر بأنواعها، ومنتجات الدقيق الأبيض جميعها معاً 123
- 44 هرمونات النمو هي من أفضل وأهم ما خلق الله لحرق
- الدهون منذ ملايين السنين ..... 125
- 45 وسائل أخرى رائعة لحرق الدهون في الجسم:
- الشمس، والأيودين، والفواكه ..... 130

- 46 هل تعلم أن الأنظمة الغذائية التي تعتمد على تقليل السعرات الحرارية تزيد وزن الجسم ولا تنقصه ..... 133
- 47 الدهون طريقٌ ذات اتجاهٍ واحد..... 134
- 48 الأنسولين: طاغية الدهون..... 135
- 49 كيف يمكن أن تساعدك الأنشطة الجسمية في إزالة خلايا الدهون؟ ..... 140
- 50 ماذا نأكل، وماذا نتجنب؟ ..... 142
- النفس والأعصاب ..... 147
- كيف يمكنك أن تصبح أكثر سعادة خلال شهرٍ واحدٍ ..... 147
- 51 شيفرة السعادة الوراثية في جسمك ..... 147
- 52 ما الذي يجعل الناس يائسين وخائفين وصعبي التعامل؟ ..... 148
- 53 عَظُّ دماغك وأسعدُ أعصابك ..... 151
- 54 الخطوة الثانية: أرَحْ خلاياك العصبية ..... 154
- 55 تنشأ السعادة ابتداءً من خلايا عصبية صغيرة جداً ..... 158
- «صانعات السعادة» الموجودة داخل الجسم ..... 159
- شغلّ مصنع المواد المنتجة للسعادة وناقلاها في جسمك ..... 162
- 56 أكثر من التأمل والتفكير في خلق الله ومخلوقاته ..... 163

- 57 روعةُ النوم ..... 165
- كيف تصبح رابحاً؟ ..... 168
- هل ترغب أن تتبع خطى أينشتاين؟ ..... 170
- الضوء الساطع وعدو النحاس في الدماغ ..... 172
- اجعل الحياة أكثر جاذبيةً بممارسة التمرينات الرياضية  
وبالمحافظة على اللياقة ..... 177
- عضلاتك الرائعة ..... 177
- أخبرني المزيد عن عضلاتي ..... 179
- صبغي الديستروفين كما يراه علماء الوراثة ..... 181
- المزيد من الأوكسجين يجعلك تشعر بالرغبة في مزيد من المغامرة ... 183
- رحلة ذرة الأوكسجين ..... 183
- (56) أكثر من التأمل والتفكير في خلق الله ومخلوقاته ..... 183
- عنصر الحديد ضروري وهام لللياقة البدنية ..... 185
- حاول ضبط النفس قليلاً لتحسين قوامك ..... 188
- كيف تبني كتلة العضلة؟ ..... 190
- الماء هو الغذاء المناسب لللياقة أفضل ..... 194
- تعلم كيف تمشي بشكل سليم ..... 196

- 198..... الجري من أفضل التمرينات لعضلات جسمك جميعها.
- 199..... السباحة هي في المرتبة الثانية من أفضل أنواع الرياضة للجسم....
- 203..... والشباب: برنامج خلال 30 يوماً.....
- 203..... قد لا يعني التقويم شيئاً في حقيقة عمرك.....
- 205..... يمكن أن تجعلك مادة الهوموستين تبدو أكبر سنّاً مما أنت عليه ...
- لماذا يُعدّ عنصر الميثونين «الصالح» مهماً جداً للحفاظ
- 207..... على نضارتك وشبابك ورونق وجهك؟
- 209..... كيف ترفع درجة الميثونين في جسمك؟
- 212..... احذرُ الجذور الحرة.....
- 216..... كيف تحمي نفسك وتقيها من الجذور الحرة؟
- 220..... النيوكليودايتس: الخلايا البانية للشباب والفتوة.....
- 223..... شيخوخةُ الدماغ.....
- 227..... الشمس من أقوى عوامل إكساب مظهر الشباب والفتوة.....
- 229..... حدّد أهدافاً جديدة في حياتك.....
- 231..... البرنامج الإلهي للإنسان خلال 30 يوماً.....
- تجربة المثيرة الرائعة في استعادة الفتوة قلبك ودورتك الدموية:
- 233..... قوِّهما على الدوام.....

- 233 ..... ماذا يجب أن تعرف عن قلبك؟
- 234 ..... دورتك الدموية الرائعة
- 236 ..... معجزة أخرى: انسيابُ الدم في الجسم
- 238 ..... شيء جديد عن الكوليسترول
- 242 ..... ارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين
- 244 ..... انخفاض ضغط الدم
- 247 ..... لماذا يهمل كثير من الناس أوردتهم؟
- 249 ..... يجب ألا يعاني أي شخص من [عروق] الدوالي
- 251 ..... نشط انسياب الدم في الجسم
- 254 ..... طرق إضافية لتحسين الدورة الدموية
- 255 ..... حسن أداء دورتك الدموية خلال 30 يوماً فقط
- 257 ..... أرض العجائب لأجهزة أجسامنا ولعملية الهضم
- 257 ..... الصحة ..... وأمعاؤك
- 258 ..... معدتك عاملٌ مُجدُّ
- 261 ..... أمعاؤك غابةٌ من غابات الأمازون المستنقعية
- 264 ..... متى تجوع الخلايا؟
- 267 ..... كبدك أعظم المعامل في جسمك

- 268..... أشياء جديدة عن الكليتين.
- 271..... البنكرياس... المسكينة.
- 273..... حصن جهاز المناعة في جسمك.
- 276..... الغريزة: ما الذي يمكن أن نتعلمه من الحيوانات والنباتات.
- 278..... ما الذي يمكننا أن نفعله؟
- 279..... كيف تحصل على أجهزة سليمة وهضم ممتاز.
- 281..... الخطة الغذائية الرائعة للألفية الثالثة.
- 281..... إياك وهذه الثلاثين.
- 283..... عليك بهذه الثلاثين من الأغذية المفيدة.
- 285..... أنواع من وجبات الإفطار المقترحة الجيدة والمفيدة.
- أنواع من وجبات الغداء المقترحة الجيدة والمفيدة أطباق
- 286..... أساسية من البروتينات.
- 288..... 10 أنواع من وجبات العشاء المقترحة الجيدة والمفيدة.
- 289..... أفضل أنواع الوجبات الخفيفة المقترحة المفيدة.
- 290..... ابدأ حياتك من جديد!
- 293..... الحواشي.



## كلمة المترجم...

ترددت قليلاً لما كُلفتُ ترجمة هذا الكتاب، وظننتُ أنني سأترجم ما لا يليق بي من جهة، وما لا أستفيد منه من جهة أخرى، وإني أحرص ما وسعني الحرص، أن أقدم لقرائنا الأعزاء النافع المفيد، مبتغياً بذلك وجه الله والدار الآخرة، ما استطعت إلى ذلك سبيلاً، والله أعلم بالسرائر.

وبعد أن اطلعت على الكتاب، وتصفحنا ما ورد فيه من أفكار وآراء ومعانٍ لطيفة، وأسرار مفيدة، استعنت بالله وبدأت، وقد سررت أيماً سرور، وأصبح موضوع الكتاب، كعادتي في ذلك وديدي، حديثي في مسامراتي مع إخواني وأصحابي، أعرض عليهم نبذاً منه، وقطوفاً من أفكاره ومحتوياته، وكلما تحدثت عنه إلى صديق أو عزيز أو مجموعة من الإخوة والأصدقاء، طلبوا مني جميعاً حجز نسخة لهم ليستفيدوا منها في حياتهم العملية، وأسأل الله أن يمكّنني من ذلك، على كثرة الإخوان والمحبين.

والحق أقول: في هذا الكتاب غنيّة للقارئ، وإمتاع، وفائدة كبيرة، ففيه تعريفٌ جيد بأهم أجهزة وأعضاء أجسامنا، وكيفية التعامل معها بشكل سليم كي يستريح الإنسان ويريح، ويرتاح من مراجعة كثير من الأطباء المختصين، وذلك لما أورده الكاتب من خلاصة أفكار مفيدة تواكب أحدث الاكتشافات والتطورات العلمية المعاصرة التي أفاد منها هو، ونقلها لنا بشكل سلس، لطيف، طريف، فيه من الدعابة، والسهولة، والتبسيط ما يجعله محبباً إلى النفس، سهل التطبيق، لطيف القراءة.

وقد حرصتُ على المحافظة على أسلوب الكاتب في جملة القصيرة، وعباراته الموجزة المعبرة، والتركيز على «الأسرار» التي كشف النقاب عنها في ثنايا الكتاب. إلا أنني وضعتُ إشارة في الهامش إلى كل مكان ذَكَرَ الكاتب فيه «الطبيعة» وأشرتُ إلى أن هذا الأمر هو بيد الله؛ خالق الطبيعة وموجدها وبارئها «الله»، القاهر فوق عباده، وهو على كل شيء قدير. وعلاوة على ذلك، فقد وضعتُ في الحاشية بين معقوفتين [...] ما اعتقدتُ، إما مُخْمَنًا، أو جازمًا، أنه صعبُ التصديق، وهذا أقلُّ ما يُقال فيه، فأشرتُ بقولي:، أو بعبارة مشابهة، فكل ما تجده من هذا القبيل فهو من كلام المترجم، ولا علاقة للكاتب به، كما أشرتُ في السياق إلى بعض الآيات القرآنية الدالة والمؤكدة إلى أن ما اكتشفه الكاتب، أو عبرَ عنه، أو أمأ إليه إنما هو موجود في كتاب الله أو سنة نبيه، فأرجو الانتباه إلى ذلك وأخذ العلم، فليس هذا أيضاً من كلام الكاتب.

وقد سررتُ بمعرفتي أن هذا الكتاب قد بيعت منه أكثر من 2000.000 مليوني نسخة في أوروبا وأمريكا، وأنه تُرجم إلى 17 سبع عشرة لغة، وأن تكون العربية هي اللغة الثامنة عشرة التي يترجم إليها الكتاب، وأسأل الله أن يكتب له القبول والرواج على مختلف المستويات لما فيه من فوائد جمَّةٍ لكثير من القراء.

وإنني أهيب بأساتذة الجامعات، والكليات المتوسطة التي تُدرِّس مقررات في «علم التغذية» و «الصحة العامة» و «صحة المجتمع» و «أنواع الريجيم/النظام الغذائي»، أن يستفيدوا من مادة هذا الكتاب، وأن يشيروا على طلبتهم بقراءته واستخدامه كمرجع من مراجعهم الأساسية في دراستهم، والله الموفق لكل خير.

ويطيب لي هنا أن أقدم مجدداً شكري، وعرفاني، وامتناني، وتقديري لكافة الإخوة الأساتذة الأفاضل في العبيكان على اختيار هذا الكتاب النافع المفيد، وتكليفني ترجمته، وأخص منهم بالذكر: الأستاذ فهد الشبان، والدكتور محمد الأحمري، والأستاذ عماد ربحاوي، وكل من أسهم بنشر هذا الكتاب لديهم.

وأود أيضاً أن أسجل شكري الخاص لزوجتي الدكتورة أريج حسين مير، اختصاصية جراحة التجميل، التي قرأت مادة الكتاب وعاشتها، وأفادتني بتعليقاتها الطبية العلمية المفيدة، جزاها الله عنى كل خير.

والشكر موصول إلى أخي الأستاذ مازن الجراح، الذي قرأ أيضاً مادة الكتاب وأفادني بملاحظاته القيمة التي أفدت من كثير منها، فجزاه الله خير الجزاء، وأجزل الله له المثوبة والعطاء.

وإلى أخي الدكتور محمد مازن حمودة؛ اختصاصي الكلى في مستشفى الحمادي بالرياض، الذي قرأ مادة الكتاب أيضاً وأفادني بتعليقاته العلمية والطبية المباركة، فجزاه الله خير الجزاء.

وختاماً، فأسأل الله الحي القيوم، أن يبارك جهودنا فيما يرضيه، وأن يعلمنا ما ينفعنا، وينفعنا بما علمنا، ويجعلنا مفاتيح للخير، ومغاليق للشر، إنه أهل ذلك والقادر عليه، وصلى الله على النبي الأمي؛ محمد بن عبد الله، معلم الناس الخير، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

- والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته -

د/ محمد سعيد دباس

استشاري التوثيق والتعريب والتدريب

الرياض - المملكة العربية السعودية - البريد الإلكتروني: Drdabas@gmail.com

ص.ب. 305122 الرياض - المملكة العربية السعودية 11361



## من السهل جداً أن تكوني فتيةً جميلةً

هل تعلمين أن النباتات والحيوانات البرية كافة تبقى فتيةً وجميلةً إلى أواخر حياتها؟ وهل تعلمين، وهل تصدقين أن الطيور والأسماك والغزلان تحافظ على جمال ريشها وفرائها وأصدافها إلى قبل موتها بعدة أيام، بل حتى بعدة ساعات؟ وهل تصدقين أيضاً أنه بمشاهدة خلايا غزال عجوز جداً تحت المجهر تبين أن الغزال العجوز صحيحٌ وسليمٌ ومعافى تماماً مثل خلايا الطيبى الفتية؟

ترى ما هو الفارق في الخلايا البشرية؟ تبدو خلايا جسم فتاة شابة في الثامنة عشرة من عمرها فتيةً ورائعةً تحت عدسة مجهر تقنية عالية حديث لا يرحم. وعلى النقيض من هذا، فإن خلايا جسم امرأة في الخامسة والأربعين من عمرها تبدو تحت عدسة المجهر ذاته منكمشة على نفسها وعليلة، ومثيرة للشفقة والحزن. فكيف يمكن أن تنبت الفتوة والجمال من مثل لبنات البناء هذه الآفلة للغروب والمغيب عن هذه الحياة؟

ترغب طبيعة الحياة أن ترى كل رجل وامرأة وطفل يتمتعون بصحة أجسامهم مثل النباتات والحيوانات سواء بسواء. لماذا؟ لأنها تدرك تماماً أن المخلوقات السليمة من كل داء، والمعافاة من كل علة، والقوية البدن والمورثات/الجينات أو الكرموسومات هي التي تساعد في استمرار الحياة مئات الأجيال، بل آلافها. وإنه من خلال هذه الطريقة فحسب ستحافظ هذه الأجسام على حيويتها وجمالها وروعيتها وإثارتها.

لقد استودع الله في كل واحدٍ منّا برنامجاً عاماً للفتوة والرشاقة ليضمن هذا التطور الذي يدخل السرور إلى القلوب. وإن نصف ما يبلغ عدده قرابة 80000 ثمانين ألفاً من الجينات النشطة، في ما يبلغ عدده نحو سبعين ألف مليار خلية في الجسم، تعمل جميعها ليل نهار، دون كلل ولا ملل، على إصلاح خلايا أجسامنا وصيانتها وتجديدها باستمرار. وليس مثل الخلايا السليمة من يَعدُّ بتأمين الأسنان الجميلة السليمة، والعيون الجذابة الساحرة، ولون البشرة الطافح بالبشر والحيوية والنضارة، والسعادة، والفتوة بشكل عام.

إن النباتات والحيوانات تستخدم طاقاتها وإمكاناتها الوراثية القصوى دائماً إلى نحو الطاقة الكاملة مئة بالمئة تقريباً، فهي تغدّي نفسها بشكل جيد ومناسب، وتعيش حياتها حسب قوانين الوراثة المعروفة لنواة خليتها. فالنبتة الصغيرة، بل وحتى النملة، تغذي نفسها وتعتني بتغذية جسمها وتتطور، كما تطور آباؤها وأجدادها قبل مئات السنين، بل قبل آلاف السنين أيضاً.

إنه هو هذا «الوعد الرائع» الذي يمكن أن يكتشفه كل فردٍ منا في هذه الحياة: «إن هناك كائناً أكثر شباباً وفتوة، وأنحف جسماً، وأرشق قواماً، وأسعد قلباً داخل قلب كل رجل وامرأة وطفل. وكل ما علينا أن نفعله هو أن نطلق الأسرار الكامنة داخلنا عن الجمال والفتوة والشباب».

وهذا أمرٌ بمنتهى السهولة!... فقد اكتشف علماء الوراثة والباحثون في عالم الخلية البشرية برنامجاً سهلاً وفعالاً. إن عملية الأيض (التحول الغذائي) التي تجريها الخلية وتعمل بنسبة 50 أو 60 أو 80% لا يمكنها

بتاتاً أن تجعل الفرد يتمتع بالحيوية والتفاؤل. لذا، لماذا لا نحاول أن نزيد نسبة عملية الأيض في أجسامنا ونرفعها لتصبح 100%، كما هي الحال لدى النباتات والحيوانات والمخلوقات الأخرى؟

كل ما عليك أن تفعله هو أن تتبع الأسرار التسعة والتسعين التي ستجدها في هذا الكتاب للحصول على الجمال الكامل. إن بوسعك أن تبدأ حياة جديدة تماماً خلال ثلاثين يوماً. وستجد أن السبعين مليار خلية السعيدة والراغبة المتشوقة التي تتمتع بالتغذية الجيدة، ستصبح جاهزة ومستعدة لإعادة صياغة «الشخص الجديد» الذي هو أنت!...



## 10 أسرار للنسيج الضام الذي يتمتع بالبفتوة والشباب

(1) إن المشكلة ليست دائماً في البشرة...

يظنُّ كثيرٌ من الناس غالباً أن بشرتهم تهرم عندما تبدأ التجاعيد والتشوهات تظهر عليها، أو عندما تبدأ خلايا العنق والبطن والصدر والمقعد أو الفخذين بالترهل، أو عندما يصبح النظر في المرأة إلى ذلك الكائن المتحول الهرم مجرد عداوة شخصية لا غير.

ومع ذلك، فإنها ليست البشرة وحدها هي التي تضعف بشكل أساسي، بل بمنتهى البساطة إن الجلد ذاته أصبح يفتقر إلى طبقة من النسيج الضام الذي يعمل كطبقة من الإسفنج المستخدم في التجيد والتسميك تحت الجلد، أو ما يُعرف بـ: «الكولاجين». وتستردُّ البشرة جمالها الطبيعي عندما يُعاد إلى وضعيته الأصلية. وقد يستغرق هذا عدة أسابيع فقط، أو قد لا يحتاج إلا بضعة أيام فحسب. ويشعر كل منا غالباً، رجلاً كان أم امرأة، أنه في بعض الأيام أكثر شباباً وفتوة ونضارة، بينما يشعر في بعض الأيام الأخرى بأنه عجوزٌ، فاترٌ، غير قادرٍ على العمل بنشاط وهمة، بل وقد يشعر الفرد منا بهذا في أوقات معينة من اليوم بالذات أكثر من غيرها.

لماذا يبدو لون بشرتنا وكأنه يتغير في غالب الأوقات؟ وقد يبدو التغير أحياناً ما بين ساعة وأخرى. لماذا تبدو طبقة الجلد المحيطة بأعيننا وكأن عليها كثيراً من التجاعيد في آخر الليل عندما نأوي إلى الفراش، ونصبح

في الصباح وكأن البشرة أصبحت أنعم، أو لا أثر لتلك التجاعيد، بل وقد تصبح البشرة أكثر جاذبية وانتعاشاً..

كل هذا بسبب إصلاح «النسيج الضام» الموجود تحت الجلد واستعادته لفتوته ونضارته أثناء مدة النوم. أجل، ستبقى حالة الجلد كما هي، ولكن حقيقة الأمر أن الكولاجين والألياف المطاطية للخلايا الضامة من الطبقة التي تقع نحو نصف ميليمتر تحت البشرة (الطبقة العليا الواقية للجلد) قد أُصلِحَتْ وأُعيد بناؤها من قبل مليارات الإنزيمات المجهرية.

إن النسيج الضام هو غالباً ما يجعلنا نبدو أكبر سنّاً مما  
نحبُّ أن نكون

**(2) ماذا يجب عليك أن تفعل عندما تكون الخلايا الضامة في  
جسمك بحاجة ماسة للمساعدة؟**

هناك ثمانية أنواع من الكولاجين في أجسامنا، فمنها ما هو للعظام، والأعضاء، والجلد، وللأوعية الدموية، إلا أنها جميعها تستعيد فتوتها وقوتها وتتعب بالطريقة ذاتها. ويجب أن نتذكر أننا أثناء العمل والجلوس والوقوف والمشي خلال النهار ستُجهد الخلايا الضامة ويضعف بروتين جزيئات النسيج الطويل غير القابل للكسر من الألياف المطاطية إلى درجة كبيرة.

ويجب أن نتذكر على الدوام أنه منذ أكثر من 100.000 مئة ألف سنة<sup>(1)</sup> لم يعمل أجدادنا أكثر من ثلاث ساعات يومياً، وقضوا بقية أوقاتهم في راحة واستقرار وسعادة مع الأهل والأولاد، وأن 80000 ثمانين ألف مورث من المورثات - الجينات النشطة (وهي التي تدير علمية الأيض والتحويل الغذائي في أجسامنا) لم يتغير على الإطلاق منذ ذلك الوقت، وحتى الآن.

وهذا يعني أن النسيج الضام في أجسامنا هو مجهّد بقدر ما يُجهد محرك يعمل بطاقته الكاملة قاطعاً المسافة ما بين شيكاغو إلى بادريس أوبيسبو في المكسيك، دون أي توقّف أو راحة.

ومع دخول الألفية الثالثة، استطاع العلماء اكتشاف شيءٍ محيرٍ ومساعدٍ جداً لجميع من يريد إعادة ساعته الحيوية مدة ستة أشهر، أو سنتين، أو خمس سنوات، أو أكثر، وإن الأنسجة الضامة في أجسامنا لا تُكسبها القوة والنشاط فحسب، بل تزودها بنحو 25% من احتياطي البروتين اللازم لها كلما احتاجت أجسامنا إلى الأحماض الأمينية (وهي الذرات البانية للبروتين والمتناهية في الصغر) والتي تبتلع ما فيها من الكولاجين، من ذروة الأنف إلى إبهام القدم.

ولعل هذا هو سبب اهتمام الكثيرين منا بحالة الجلد، إذ إن حقيقة الأمر هي أن افتقار الجسم إلى مادة الكولاجين، وإساءة استخدامه المرة تلو الأخرى، على مدار الأربع والعشرين ساعة، كل ساعة، بل كل دقيقة، بل وكل ثانية، لأن السبعين مليار خلية التي يشتمل عليها الجسم لا تُغذّى بشكل سليم بالأحماض الأمينية الأساسية.

يبدأ الكولاجين في أجسامنا بإجازته عندما ننام، فالنوم بيئة استرخاء واستراحة رائعة تدخل السرور إلى القلب وتعيد إلى الجسم الفتوة والنضارة والشباب. فليس هناك من يزعجك أثناء النوم، والأهم من ذلك أنه ليس هناك من يسرق الأحماض الأمينية التي تحتاجها أجسامنا حاجة شديدة، فهي تعمل بجدّ ونشاط في ذلك الوقت بالذات؛ أثناء مدة النوم، لتزيد الجسم جمالاً وصحة ورونقاً ونضارة وبهاء للبشرة والجلد.

وتعمل الأنزيمات الدقيقة بهمة نشاط لتصنع عقداً كبيرة من الجزيئات التي تنسجها معاً وتلحمها ببعضها بالألياف المطاطية القوية مع أنسجة الكولاجين، ويجري هذا كله وأنت تستمتع بنوم عميق جميل مريح هادئ يردُّ إليك جمالك.

كم رائعة هي حياة أنزيمات الكولاجين التي تعمل بدأب ونشاط لتحقيق وظيفة مهمة جداً في إعادة الجمال والنضارة للبشرة... كم هي سعيدة لأنها تعين الإنسان على استعادة فتوته وشبابه وجاذبيته.

يهرمُ الجلد ويفقد الكولاجين حيويته عندما تفقد أعضاءنا الأحماض الأمينية اللازمة للمحافظة على حيوية وظائف الأعضاء الأساسية التي تشتمل على القلب والكبد والدماغ والكلى.

**(3) هناك حياة خفية في أنسجتنا الضامة تساعدنا على أن نصبح أكثر شباباً وفتوة ونضارة، وأن نحافظ على فتوتنا وشبابنا ونضارتنا**

تبدو المعدة أقوى وأقل انتفاخاً عندما تنهض من السرير في الصباح، أكثر منها في المساء عندما ننظر إليها في المرآة قبل أن نأوي إلى الفراش. ويحدث الأمر ذاته لوجهنا أيضاً، وللجلد الذي يغطي العنق والصدر والمقعد والفخذين، بل وحتى جلد الذراعين. وكلما دعمنا هذه العملية من التفحص أمام المرآة كل ليلة لمحاولة التركيز عليها وتجديدها أصبحنا أكثر حماساً وقدرة ورغبة على مواجهة المرآة وقبول التحدي في الصباح.

ومن بين العشرين حمضاً من الأحماض الأمينية المختلفة التي هي جزء من غذائنا اليومي، هناك نوعان فقط يحتاجهما الجسم لبناء المزيد من النسيج الضامّ وهما: البرولين والجلاسين. وإن عدداً فلكياً مثل 10 15 من هذه البروتينات البانية تنساب من العجينة الغذائية الموجودة في الأمعاء من خلال الأغشية المخاطية إلى الدم، ثم تُحمَل إلى حيث يوجد الكولاجين في الجسم.

تلتهم مليارات الخلايا الأم المنتجة للألياف (الخلايا المنتجة أو المصنّعة للكولاجين)، ويعدُّ البرولين والجلاسين أفضل طعامٍ أو غذاءٍ مفضَّل لتلك الخلايا، تماماً مثلما يشعر من يتذوق طبقاً من الطعام اللذيذ الذي يحبُّ تناوله ويشتهيهِ. وتُجمَع هذه الخلايا المصنّعة الماهرة جداً تلك الأحماض الأمينية من الدم الذي يزودها بها وتُعَشِّشُ معاً حول ألف منها لتُشكِّلَ جُزئياً من البروتين. وتلتحم الألياف معاً بواسطة أليافٍ مطاطيةٍ ثابتةٍ وقويةٍ جداً من البروتين النقي لتجعل النسيج أكثر قوةً مما هو عليه. وبهذه الطريقة يبني الكولاجين السليم أثناء الليل الخلايا الممتازة المصنّعة للألياف ويزودها بالمواد الخام التي تحتاجها لحياتها وعملها.

وتُعدُّ الأحماض الأمينية في أعلى قائمة افتقار كثيرٍ من الناس لها، وبخاصة أولئك الذين يعدون أنفسهم ضمن الأشخاص الذين تُسرِعُ إليهم الشيخوخة. وهناك فارقٌ كبيرٌ بين البروتين الموجود في غذائنا ومكوّناته الدقيقة التي تبنيهِ؛ الأحماض الأمينية. أي: من الصعب بالنسبة لمعدتنا وأمعاننا تحليل وتفكيك البروتين الغذائي من لُقمةٍ رائعةٍ وطيبةٍ من قطعة لحمٍ طازجٍ مطبوخٍ حسبما نشتهي نتناوله على الغداء بحيث لا يبقى منها سوى الذرات الدقيقة جداً، بل التي لا تُرى إلا بالمجهر، من الأحماض الأمينية اللازمة لحيوية الجسم والمحافظة على شبابه ونضارته وفتوته.

## تحليل البروتينات إلى الأحماض الأمينية

\* لا تنتج مَعَدَات أكثر الأشخاص بعد تجاوز الخامسة والثلاثين من العمر كمية كافية من الأحماض المعدنية التي تُعدُّ ضرورية وأساسية لِحَلِّ وتذويب ألياف البروتينات الموجودة في غذائهم اليومي، ولهذا السبب بالذات، فقد استُودِعَت في أحماض معدة الإنسان السليم كمية من الأحماض كافية لِحرق، وخرق ثقب كبير نسبياً في سجادة فارسية قيِّمة الصنع.

\* وأما بقية البروتينات الغذائية التي لا تتحلُّ فستتجمع وتتعضَّن في الجزء الأسفل من الأمعاء مسببةً بذلك أعراضاً لسوء الهضم مثل: الإسهال، والغازات، والإمساك إذا عانى الفرد من نقصٍ في أحماض المعدة. بل الأسوأ من ذلك كله، هو أن السبعين ألف مليار خلية في جسم الإنسان لن تحصل على الكمية الكافية واللازمة لها من الأحماض الأمينية، وستخرج تلك اللبنة الأساسية لبناء الجسم من النسيج الضامِّ الرائع.

\* ويعني هذا، فوق كل شيء، أنه يجب على الفرد زيادة الأحماض المعدنية، ويمكن أن يفعل الفرد هذا بسهولة بتناول كمية قليلة من عصير الليمون أو كمية قليلة جداً من خل التفاح يخلطها في نصف كأس من الماء قبل تناول الوجبة الرئيسية من وجبات الطعام اليومية. وستتج خلايا غشاء المعدة عندئذٍ كمية كبيرة من حمض الهايدروكلريك [أحادي الكلور] الذي يختلط مع العصارات المعدية ليصنع الحمض المعديَّ.

\* وسيولِّد هذا دفعةً كبيرة جداً من الأحماض الأمينية ويدفعها إلى تنفيذ عملية الأيض [التحول الغذائي]، وبخاصة إلى الألياف المتعطشة إليها

من النسيج الضامّ خلال ثلاثين إلى أربعين دقيقة فقط بعد وجبة الطعام. لاحظْ هذا بنفسك: سيبدو وجهك أكثر نضارةً وفتوةً بكثير خلال أربع وعشرين ساعة فقط.

إن تزويد الكولاجين بالأحماض الأمينية من البرولين والجليسين ليس هو كل ما يحتاجه الجسم لإنشاء خلايا جديدة من النسيج الضامّ. وإن نَسَجَ مادة الكولاجين القوية غير القابلة للكسر والتحليل عملٌ غير سهلٍ بالنسبة للألياف الموجودة في الجسم أثناء مدة النوم. وعلاوةً على ذلك، فلا بد للخلايا من الحصول أيضاً على عنصر الزنك وكمية كبيرة من فيتامين «سي»، اللذين يُعدان مادتين أساسيتين كمتبرعتين بالإنزيمات التي تقوم بالعمل الحقيقي الفعلي أثناء الليل.

تناولْ كميةً قليلةً من عصير الليمون أو من خل التفاح مذاباً في كمية قليلة من الماء قبل البدء بتناول وجبة الطعام الرئيسة بدقة أو دقيقتين لتتمكن من إنتاج كميات أكبر من هذه الأحماض الأمينية الضرورية للجسم. وأما عنصر الزنك فيتوفر بكميات كبيرة في المحار، والكبد، وصفار البيض، واللحوم الحمراء العضلية - شرائح اللحم [الذراع والفخذ]، والقريدس البحري، وفي كافة أنواع الحبوب أو مختلف أنواع مادة السيريال التي تؤكل في وجبات الفطور مثل القمح، والشعير، والشوفان وغيرها. هل تريد تسريع عملية إعادة بناء الكولاجين في الجسم؟ إذاً، تناولْ عدداً من أقراص الزنك المنكّهة ومسحوق مادة حمض الأسكوربيك الأبيض المتوفر في الصيدليات ومحلات منتجات المواد الصحية من الأعشاب والفيتامينات المساعدة للجسم، بحيث تكون هذه المادة جزءاً من غذائك اليومي الإضافي المساعد.

وكلما زودت الأحماض الأمينية بالزنك، وكمية فيتامين «سي» التي تتناولها من أجل خلية النسيج الضامّ، ستسمع كثيراً من كلمات الإطراء والثناء من المعجبين (بل وبعض الغيورين) الذين يكيلون عبارات المديح والثناء والإعجاب قائلين عبارات مثل: «إنك تبدو أكثر شباباً وفتوة...! إنك تبدو أصغر عشر سنواتٍ من عمرك الحقيقي منذ أن قابلتك آخر مرة... تهانينا!... أين قضيت إجازتك؟...»

ساعدُ الخلايا المنتجة للألياف في جسمك على استعادة فتوة وشباب مادة الكولاجين أثناء مرحلة النوم في الليل. وإن كل ما تحتاجه هذه الخلايا هو: الأحماض الأمينية، وعنصر الزنك، وفيتامين «سي»

#### (4) مشكلة الدهون (السليولايت)

إن الدهون ليست على الإطلاق مشكلة من مشكلات الجلد، بل هي مشكلة من مشكلات النسيج الضامّ.

صحيحٌ أن بإمكانك تدليك جلد أفخاذك وعجنه وفركه، وكذلك يمكنك اتباع كل ما يمكن أن يكون جيداً (أو حتى رديئاً) من النصائح المزيفة التي تردُّ إليك عبر رسائل البريد الإلكتروني، إلا أنك ستجد أن أياً من هذه الأمور لن يجدي نفعاً بشيء. لماذا لا تعاني الحيوانات من تراكم في الدهون؟ إن الحيوانات لا تعاني من مشكلة الدهون لأنها تعيش بشكل صحيح، وتتغذى بشكل سليم.

لذا، لِمَ لا نتعلم هذه القاعدة السليمة من الحيوانات؟ أليس هذا من أسهل الأمور؟

إن تراكم الدهون هو مشكلة أساسية تعاني منها النساء بشكل خاص، فالنساء بسبب تكوينها الجنسي تتراكم لديهن الدهون أكثر من الرجال. وإن النساء تحتاج إلى تركيز كمية أكبر من الدهون في أجسامهن أكثر من الرجال وذلك لتقديم الحماية المناسبة والدعم الغذائي اللازم للجنين الذي تحمله.

وغالباً ما تكون البشرة لدى النساء أرق بكثير من بشرة أجسام الرجال، كما أن خلاياهن الدهنية التي توجد في الطبقة تحت البشرة تماماً لا تفرّقها عن بعضها سوى جدران ضعيفة جداً في الغالب، على خلاف الرجال. كما أن الخلايا الدهنية لدى النساء، وبشكل خاص تلك الموجودة في جلد الأفضاخ والمقعد (الإليتين) هي أكبر من الخلايا الدهنية الموجودة لدى الرجال أيضاً، والأسوأ من هذا كله أن هذه الخلايا تنمو وتتطور باتجاه الأعلى لتصبح مثل شكل «البراغي». وكلما زادت كمية الدهون التي تتجمّع حول الخلايا والأنسجة الدهنية الموجودة في الأفضاخ والإليتين لدى النساء تتنامى وتكبر تلك «البراغي» الدهنية، إذا صحَّ القول، متسبباً في تزايد حجمها أكثر فأكثر، وتتسبب كذلك بالضغط على طبقة البشرة الرقيقة مسبباً نتوءها وارتفاعها وزيادة حجمها. وتبدو أعراض ما يسمى «جلد البرتقالة»، وهي التفضُّنات والتجاعيد التي تظهر على الجلد كلما ازداد عدد تلك النتوءات.

تجنّبي استعمال أية مواد، أو مراهم، أو حبوبٍ تدّعي أنها «شفاء» أو علاجاتٌ للتحفيف وتخسيس الوزن بإزالة الدهون الزائدة في الجسم...

\* إن أدوية تخسيس الوزن تُضَعَفُ النسيج الضامَّ فقط، ولا تفعل أي شيء غير ذلك. ويزداد في هذه الحالة ضغط ما يشبه «البراغي الدهنية» على البشرة وتتفاقم حالة ازدياد الدهون تحت البشرة.

\* إن الخطوة الأولى لتقليل الدهون أو إزالتها تماماً من الجسم هي تحسين النسيج الضامَّ وتقويته أولاً.

\* وأما الخطوة الثانية فهي محاولة تقليل كمية الدهون في الجسم. وسنبين لاحقاً في هذا الكتاب كيف يمكن أن نعمل هذا بشكل فعال (والشكر هنا موصول للأبحاث العلمية التي توصل إليها وقام بها الباحثون وعلماء الأحياء الذين يدرسون الجزيئات في القرن الحادي والعشرين).

يمكنك التغلب على مشكلة الدهون، بل والقضاء عليها، بتقوية النسيج

الضامَّ في جسمك

## (5) معضلة التدخين

إننا نقطع أن من الصعب على بعض المدخنين الامتناع عن التدخين بتاتاً، بل إننا نؤمن أيضاً بأن من الصعب على بعض الأشخاص أن يقللوا التدخين من عشرين سيجارة يومياً إلى عشر سجائر، أو حتى من عشر سجائر إلى أربع أو خمس سجائر يومياً، فبعض الأفراد يعانون المصاعب ويواجهون الضغوط النفسية من الصباح حتى المساء، فهم يهتمون برعاية الأطفال والأهل، ويعانون من أعباء العمل ومشكلاته المختلفة، والقيام بأعباء أعمال المنزل وغيرها من الأعمال والمشكلات الخاصة، فلماذا لا يدخن أمثال هؤلاء مثلاً سيجارتين أو ثلاث سجائر كل يوم؟ وما المشكلة في ذلك؟

ويدعي بعض الأطباء أن الانقطاع المفاجئ عن التدخين ليس من الأمور السليمة بتاتاً، ولا ريب أن أمثال هؤلاء الأطباء محقون فيما يذهبون إليه من رأي، فالتدخين ليس إدماناً عضوياً فحسب، بل هو إلى جانب ذلك إدمان نفسي. ويدعي كثيرٌ من المدخنين أنهم يتحررون من بعض الأعباء النفسية بتدخين سيجارة مثلاً، لينفسوا بها عن أنفسهم وضيق صدورهم. ومع أن هذا قد يزيح بعض الأعباء والمعاناة النفسية عن بعض الأشخاص من المدخنين، ولكن لمدة زمنية وجيزة جداً، وذلك لأن جسم المدخن يفتقر إلى مادة النيكوتين [القار] الموجود في التبغ المحروق.

إن تدخين السجائر عادة غير صحية ولا سليمة سواء أكان هذا من ناحية الإدمان العضوية أو النفسية. فالتدخين لصُّ لعين يسرق عناصر الغذاء التي يحتاجها الجسم كافة، فإن تدخين كل سيجارة يسرق من الجسم (25) خمسة وعشرين ميليغراماً من فيتامين «سي»، وذلك لأن القار أو النيكوتين السام الذي يمتصه جسم المدخن من تدخين السيجارة يجب أن يتم «تحييده»<sup>(2)</sup>، دون أية شروط، وبلا استثناءات، ويقوم بعملية التحييد المطلوبة نظام المناعة في الجسم. إن التدخين مادة سامة جداً؛ بل في الحقيقة إنه سُمٌّ قاتلٌ صِرْف. ولو لم يكن التدخين سُمّاً قاتلاً لخلقت السد: «سجائر» مثل أي نبات آخر في البراري والغابات والأدغال والسهول والوديان. ولو كانت السجائر مادة صحية سليمة للأجسام لدخنتها الثعالب والغزلان والجواميس، ولسعتٌ للحصول عليها، حتى ولو كان عليها أن تمشي أميالاً في البراري.

ويؤسفني جداً أن أقول مثل هذا للمدخنين والمدخنات، وأن أشير إلى أن تدخين السجائر<sup>(3)</sup> هو مدمرٌ للصحة وللجسم السليم تماماً. وللأسف

الشديد أيضاً، فمع أن كافة الأبحاث العلمية المؤتقة التي لا غبار عليها ولا جدل فيها على الإطلاق أثبتت أن التدخين يتسبب في مشكلات صحية خطيرة وحادة [قد تنتهي بالموت]، فإننا لا نزال نرى ملايين المدخنين، بل وأعداداً كبيرة من الأفراد الشريهي التدخين أيضاً.

لقد قرأنا وعرفنا أن الفيتامين «سي» مهم وحيوي جداً لإنشاء النسيج الضامّ الذي تبدو عليه النضارة والحيوية والشباب. فلا عجب إذاً أن نرى أن بعض المدخنين تظهر على وجوههم تجاعيد وتغضّبات صغيرة جداً فوق الشفة العليا، وتحت جفني العينين. وسبب ظهور هذه التجاعيد هو أن جهاز المناعة في الجسم يحتاج إلى مادة الفيتامين «سي» الذي تحتوي عليه الوجبات الغذائية اليومية التي يتناولها المدخنون ليتمكن من الدفاع عن مناعة الجسم ضد القار ويطرد سمومه وسموم النتيكوتين من الجسم. وبهذا، لا يتم تزويد النسيج الضامّ بالكمية الضرورية الكافية من الإنزيمات المهمة المانحة اللازمة لصيانة كمية الكولاجين الموجود في الجسم.

ولذا، فيجب أن يكون الأمر واضحاً أنه يجب على المدخنين الذين لا يقلعون عن التدخين سريعاً أن يزيدوا كميات الفيتامين «سي» التي يتناولونها في غذائهم اليومي.

فيجب على المدخنين مثلاً أن يبدؤوا وجباتهم اليومية بعدة حبات من الفواكه على الإفطار، كأن يأكلوا موزة، وحبّة من فاكهة «الكيوي»، ونصف تفاحة على الأقل، مع شيء من القشدة، وملعقة طعام من بذور نبات دوار الشمس، بل ربما يحسن أيضاً أن يتناولوا كأساً من عصير البرتقال الطازج التي ستساعدهم على درء قدرٍ من الآثار الضارة التي تنتج عن تدخين سيجارين فقط يومياً.

ولو استطاعت خلايا النسيج الضام الموجودة في جسمك أن تتكلم لقدّمت لك الشكر بكل لسان، وذلك لأنها تحتاج إلى الفيتامين «سي» لتجعلك تبدو أكثر فتوة وشباباً ونضارةً وحيوية.

يجب على المدخنين تناول المزيد من فيتامين «سي»، أي: كثيراً من الفواكه الطازجة وحبوب فيتامين «سي» كمادة إضافية لزيادة نسبة الفيتامين «سي» في الجسم

## (6) الجمال الداخلي...

يقول المثل: «المرء الجميل الظاهر لا بد أن يكون جميل القلب والسريرة»، والعكس صحيح. إذا كنت تعاني من نزيف في اللثة ستعاني أيضاً من نزيف داخلي لا تراه، وذلك لأن أوعيتك الدموية ضعيفة. وإذا أردنا أن نكون دقيقين جداً فيما نقول، فإن هذا يعني أن جدران أورديتك وشرابيك لا تحصل على الغذاء الكافي لها.

إذا كان جسمك من الداخل يفتقر إلى الأحماض الأمينية فإن وجهك، ووجنتيك، وصدرك، وعنقك، وغيرها من الأماكن الأخرى في الجسم تفتقر إلى البروتين الموجود على شكل أحماض أمينية في الجسم أيضاً.

وهذا مثال واضح على ما يسميه العلماء بكلماتهم الصعبة: «جلايكوأمينوجلايكاز» [السكر المعقد + الأحماض الأمينية] وهذه الجزيئات هي التي تُعرَّفُ باسم «جزيئات الجمال»، وكلما استطعت جمع المزيد من هذه الجزيئات ازددت جمالاً، إذ تحتفظ خلايا هذه الجزيئات بالكمية اللازمة من الماء ضمن مادة الكولاجين. وسيتقلص الكولاجين إذا افتقر إلى الماء، وتتبع الأحماض الأمينية كالبولين والجلاسين عناصر

كالزُّنك، ولن تستطيع أن تفي بحاجتها لمثل هذه العناصر ألف تقاحة، وهي غنية بفيتامين «سي»، بل ولن تساعدنا في تحقيق طلبها منها.

إذا كانت تغذيتك سليمة، فسيكون النسيج الضامّ في جسمك حياً ومرناً وسعيداً وكأنه يعني: «كم أنا سعيد... كم أنا مسرور»، كما أن النسيج الضامّ يعرف مدى حاجته إلى الماء ويطلبه.

جربْ هذا الموضوع بنفسك الآن: ضعْ أصبعك على وجنتك واضغط عليها قليلاً، فإذا عادت بشرتك فوراً كالمطاط إلى الوضعية التي كانت عليها قبل أن تضغط عليها بأصبعك فإن الكولاجين لديك في حالة جيدة. وتبين هذه التجربة البسيطة أن خلايا النسيج الضامّ هي بحاجة إلى الماء لهذا الهدف بالذات.

إن السكر المعقد والأحماض الأمينية يحتفظ بالماء المهم جداً بالنسبة له، وإن ألياف الكولاجين جميعها توجد ضمن هذه الجزيئات المهمة. وهناك عدة أنواع من المواد الأساسية اللازمة والضرورية للحفاظ على حيوية خلايا النسيج الضامّ ونضارتها وفتوتها وشبابها ورونقها. ولتزيد من المعلومات عن هذه المواد اللازمة تابعْ قراءة الفصول الآتية من هذا الكتاب لتزيد معلوماتك عن البشرة الجميلة.

لا غرو أنك تعلم أن خزان الوقود في سيارتك لا معنى له ولا فائدة إذا كان فارغاً وخالياً من الوقود تماماً. وينطبق الشيء ذاته على السكر المعقد والأحماض الأمينية الرائعة التي تشتمل عليها خلايا النسيج الضامّ في الجسم. إن ما تحتاجه هذه الخلايا في حقيقة الأمر هو الماء، والماء بشكل أساسي هو ما تتطلبه هذه الخلايا بشكل مستعجل على الدوام. فكثير

من الأفراد يشكون ويتذمرون من تجعد بشرتهم وانكماشها وتقلصها أو انقباضها، وهم لا يعلمون أن جميع أجزاء النسيج الضام الموجود في أجسامهم هي مترهلة أيضاً، والسبب بسيطٌ جداً: إنهم لا يشربون كميات كافية من الماء، وهذا كل ما في الأمر. وكلما تقدّمت بك السنُّ ازدادت حاجة جسمك إلى المزيد من السوائل، وبخاصة حاجة مادة الكولاجين إلى الماء والسوائل. عوّد نفسك على تناول المزيد من الماء والسوائل، فكلما زدت كمية الماء والسوائل التي تشربها أو تحصل عليها من الفواكه والخضار والعصيرات المتنوعة منهما (والعصير الذي تحصل عليه بنفسك من الفواكه والخضار هو الأفضل بالنسبة لجسمك)، وكذلك زدّ كمية المياه العادية والمعدنية التي تشربها وكمية الشاي الأحمر أو الأسود أو الأخضر.

لا شك أنك ستحظى بشكر النسيج الضام الذي يظهر أمامك على المرأة عندما تنظر إلى وجهك وبشرتك فإنك ستتعرف على سرٍّ من أسرار الجمال الطبيعي الموجودة فيك، ولن يمكنك التعرف على الكولاجين الموجود في جسمك إلا إذا أكثرت من شرب هذه السوائل وتناولها باستمرار وبكثرة.

### اشرب المزيد من السوائل

وسيشكرك النسيج الضام وأعضاؤك الداخلية على حدٍّ سواء على

شرب هذه السوائل

### (7) من هم أعداء النسيج الضام؟

إن الجذور الحرة هي أعداء النسيج الضام الضعيف. ويظنُّ الكثيرون أنها أخبارٌ سيئةٌ فحسب بسبب ما قرؤوه، أو عرفوه من الصحف والمجلات.

إن الجذور الحرة ليست شرّاً محضاً، علماً بأنها أعداءٌ لدودةٌ لأنسجتنا الضامة، بل ولكافة أعضاءنا وأجهزتنا بشكل عام.

فمنذُ بداية التكوين، وقبل نحو خمس مئة مليون عام عندما قضي أن تكون على الأرض كائناتٌ حيةٌ سليمةٌ، ونباتاتٌ نشيطةٌ وسليمةٌ أيضاً، فهذه الكائنات النشيطة الحية السليمة هي التي تضمن استمرار النسل والتكاثر، وستنتج هذه الكائنات والمخلوقات سلالاتٍ وأحياءٍ جديدة جميلة وسليمة صالحة.

ولهذا السبب، فقد قضى الله بخلق الجذور الحرة، وأمرها أن يكون عملها الوحيد على هذه الأرض هو القضاء على كل مريضٍ لا شفاء له، ولا أمل له في الحياة ككائنٍ سليمٍ معافى. فمع دُنُو فصل الخريف نرى أوراق الشجر تفارق الأغصان، وتذوي، وتذبل، وتنزل إلى الأرض بحركات دورانية رائعة، فبعضها يذبل، وبعضها يصفرُّ، ونصفُ بعضها الآخر لا يزال أخضر فتياً زمردي اللون... ولكنه الضعفُ، والذبولُ، والموت لا محالة. ولو عدنا إلى تلك الأوراق بعد مدة وجيزة من سقوطها على الأرض لرأيناها تتحول إلى لون بُنيّ، وتجفُّ من الماء تماماً، وتذهب خضرتها ونضارتها وتموت وتتلاشى إلى ذرات صغيرة إذا فركتها يدُ طفلٍ صغير. فقد قضت الجذور الحرة على الخلايا الحية المتبقية في أوراق الشجر الخضراء، مُنفذةً فيها أمر الله وقضاه الذي قضاه عليها بالموت والفناء.

وهذه الجذور الحرة هي جزيئاتٌ عدوانيةٌ قويةٌ يكاد لا يستطيع أن يقف في وجهها شيءٌ أو نوعٌ من أنواع الحياة مهما كانت، فهي تقتضي على كل كائنٍ حي: النبات، والحيوان، وخلايا الإنسان التي أضحت جميعها ضعيفةً متقدمةً في السن وهزيلةً غير قادرة على متابعة الحياة. ومع كل

هذا، فليست هذه الكائنات الحية سيئةً تماماً. فهي لا تتذمّر، ولا تشكو بتاتاً إذا ووجهتْ بعنفٍ وقوةٍ وتصميمٍ ومقاومةٍ من قبل الخلايا البشرية السليمة الحية القوية، وكل ما تفعله في وجه المقاومة التي تواجهها هو أن تأخذ نفسها وترحل عن تلك الأجسام القوية الحية المقاومة وتذهب إلى ضحايا جديدة أقل قوة من التي قاومتها.

وهكذا، فكلما حافظنا على النسيج الضامّ منيعاً محصّناً ومحمياً فلن تستطيع الجراثيم والميكروبات أن تفعل الكثير، بل قد تَعَقِدُ صداقةً مع الكولاجين ولن تتسبب له بأي أذى أو أضرار.

يحتاج الكولاجين إلى أربعة عناصر واقيةٍ وحاميةٍ للحفاظ على قوّته وشبابه وحيويته ونضارته، وهذه العناصر هي: فيتامين «أ»، وفيتامين «سي»، وفيتامين «هـ» وكذلك وقليل جداً من العنصر المسمى السيلينيوم. ففيتامين «أ»، ومادة الجزرين أو المواد التي يمكن تحويلها إليه والتي تتوافر بكميات كبيرة في كافة أنواع الخضار، والفواكه الصفراء والحمراء والخضراء وفي فواكه كالمشمش والدراق (الخوخ) والبطيخ الأصفر (الشمام/الخربز)، والتوت بمختلف ألوانه، ومسحوق البابريكا الأحمر، والطماطم، والسبانخ، والجزر، والملفوف، والقرع، والزهرة، والبروكولي، والسلق، والكراث، وكافة أنواع الخضار التي نستخدمها في السلطات المتنوعة، وحبوب البازلاء، والفاصوليا الخضراء، ونبات الأفوكادو، والكبدة. كما تحتوي الفواكه الطازجة على كميات كبيرة من فيتامين «سي»، وبخاصة الحمضيات كالكيوي والجريفون والليمون بمختلف ألوانه وأشكاله، والتفاح الحامض. كما أن زيوت النباتات بمختلف أنواعها هي الأخرى غنية بمادة فيتامين «هـ». وأما عنصر السيلينيوم فيتوافر

بكميات عالية في كافة أنواع الحبوب والسيريال، وفي الأرز الطبيعي، وأنواع الفطر كافة، ونباتات الأسباراغوس، والثوم، والأجبان بأنواعها، والبيض، والكبدة.

وتتوافر هذه الأنواع الأربعة المضادة للأكسدة أيضاً على شكل حبوب وعقاقير وكبسولات وغيرها في الصيدليات ومحلات الدواء البديل.

أحمّ النسيج الضامّ قليل المقاومة في جسمك باستخدام المساعدات الرائعة وهي: فيتامين «أ»، وفيتامين «سي»، وفيتامين «هـ»، وعنصر السيلينيوم

### (8) يحتاج الكولاجين في جسمك إلى الراحة والنوم

لماذا يسترد الجسم عافيته ونشاطه بعد النوم؟ يعود النشاط والهمة والقوة إلى أجسامنا بعد أن نصحو من النوم وذلك لأن الدورة الدموية، ونبضات القلب، وأمواج الدماغ تتباطؤ حركاتها جميعاً، بينما تنشط حركة الأمعاء خلال مدة النوم. وتُقدّم الأمعاء من خلال أغشيتها المخاطية الكثير من المواد الغذائية اللازمة للجسم من خلال حركة دوران الدم الذي ينقلها بدوره إلى مختلف خلايا الجسم. وتشتمل هذه المواد الغذائية على الفيتامينات، والمعادن، وعناصر المعادن القليلة جداً اللازم توفرها لحاجة الجسم لها، والأحماض الدهنية، والجلوكوز، والأحماض الأمينية، والأحماض النووية. وتستردّ الخلايا، وبخاصة خلايا النسيج الضامّ ما فقدته وقدمته أثناء العمل في النهار. وهذا يعني دون شك أن الراحة والنوم عاملان ضروريان جداً لاسترداد مادة الكولاجين التي فقدتها الجسم أثناء العمل في النهار وليسترد الجسم نشاطه وحيويته ونضارته. ولا بد من الإشارة إلى أن السهر في الليل، أو حتى في ساعات المساء، للعمل

أو السم، أو مجرد الاسترخاء دون النوم، لن يمكّن السبعين مليار خلية من خلايا الجسم من الحصول على المواد الغذائية كافة التي وصلتها وحصلت عليها من الدم، وسيتسبب هذا في نقص كمية الكولاجين الموجود في الجسم.

وعلاوةً على ذلك، فهناك سببٌ آخر يدلُّنا على أهمية النوم الكبيرة من أجل المحافظة على الجمال ونضارة اللون وحيوية البشرة. فجهاز المناعة ومادة الكولاجين الموجودة في الجسم هما توأمان تقريباً، فكلاهما يفقد كمية من مادته خلال ساعات النهار، ولا يستردُّ ما فقده إلا في مدد الراحة والنوم.

يمكنك القراءة المزيد عن هذا الموضوع وعن استعادة قوى جهاز المناعة وعن النوم المُنعش في الفصول الآتية من هذا الكتاب.

إن كل دقيقة من دقائق الراحة أو النوم هي مساعدةٌ قيِّمةٌ لاسترداد حيوية النسيج الضام الموجود في الجسم

### (9) تحتاج خلايا النسيج الضام للضغط والتدريب

إن الجلوس على كرسي وثيرٍ فخمٍ دون القيام بأي عمل لن يفيد الكولاجين الموجود في جسمك شيئاً على الإطلاق. ولو أريد لنا ذلك لُجِعِلت الحيوانات كافة الموجودة في الغابات والبراري والحقول تجلس مطمئنةً سعيدةً ومسرورةً بما تستمتع به من جمال الطبيعة الساحر. إن مادة الكولاجين تريد أن تعمل في الجسم، وتريد كذلك أن تثبت قوتها، ومقاومتها، وحيويتها وجمالها وجاذبيتها.

ولقد قارن العلماء والباحثون في هذا المجال خلايا النسيج الضام لدى حيوانات حدائق الحيوانات والخلايا لدى الطيور والقرود التي توجد طليقة في الغابات والبراري. فما هو الفارق يا ترى؟ لقد وجدوا أن مادة الكولاجين الموجودة حتى في الطيور والقرود الفتية الصغيرة الموجودة في أقفاص الغابات كانت رديئة وسيئة التغذية، ومترهلة ذابلة إذا ما قورنت بأمثالها من الحيوانات والطيور والقرود التي توجد طليقة في الغابات والبراري. ولا عجب أن نجد هذه الحالة عندما ننظر إلى بيفاء حزين مثلاً لا يستطيع أن يعمل أي شيء سوى أن يجلس على أرجوحته مهتزاً طيلة النهار مثلاً. وهكذا، فإن خلايا الكولاجين الموجودة في البيفاء تقول له باستمرار: «لماذا نبذل جهدنا لنظهر بكامل فتوتنا وقوتنا ونشاطنا وحيويتنا ونضارتنا وجاذبيتنا، علماً بأن صاحبنا «البيفاء» هو سعيدٌ ومسرورٌ على هذه الأرجوحة السخيفة طيلة النهار؟»

إن أي نوع من أنواع التمارين والتدريبات الرياضية يزود كل خلية من خلايا النسيج الضام بالقوة، والنشاط، والحيوية، والطاقة، والنشاط، والفتوة. حاول ممارسة بعض التمرينات الرياضية ولو عدة دقائق لتنشيط عملية أيض الخلايا 100%. ولعل من أفضل ما يمكن أن يعمل المرء في مثل هذه الحالة هو أن يشرب كأساً من عصير الجريفون الطازج، ثم يمشي بنشاط وهمة أو يهرول في الهواء الطلق لمدة خمس دقائق فقط كل يوم. كما يمكنك أيضاً ممارسة التمرينات الداخلية التي ترغبها بالطريقة ذاتها يومياً أيضاً. افتح النوافذ في البيت واقفز خمس دقائق على الترامبولين [المقفز الصغير المنزلي]، قم بتمارين المعدة، وتمارين التمدد، والألعاب السويدية الخفيفة، أو أية تمرينات ترغب القيام بها في البيت. وسترى

أن خلايا الكولاجين في جسمك ستقول لك: «شكراً لك من الأعماق!»، إن كل ما تحتاجه هذه الخلايا الرائعة هو قليلٌ من التمرينات الرياضية الخفيفة... لا تبخلِ عليها بها.

من الآن فصاعداً لا تركبُ المصعد، ولا تستعمل السلالم المتحركة إلا عند النزول...

### (10) إن مادة الكولاجين تحبُّ الحارَّ والبارد

يمكننا أن نتعلم الكثير من النباتات البرية والحيوانات الطليقة البرية أيضاً، بل ويمكننا أن نتعلم الكثير من الأعشاب البرية البسيطة التي تنبت على جوانب الطرقات. فالحيوانات والنباتات البرية تستخدم تغيرات درجة الحرارة من أجل النبضات الحيوية المناسبة لأجناسها، وكذلك يمكننا نحن أن نفعل ذلك.

ويمكننا تقدير درجة الحرارة التقريبية بأن نقول هي 22° أو 24° درجة مئوية مثلاً. إلا أن جلدنا يعرف كيف يقدر درجة الحرارة بشكل أفضل، فالجلد يعمل على شكل عمل «الهوائي» البالغ الدقة والتعقيد، فهو يقوم بردِّ فعلٍ مباشرٍ عند مواجهة أية تغيراتٍ في درجة الحرارة، حتى إذا كانت واحداً بالمتة من الدرجة الواحدة من درجات الحرارة. فالجلد يبلغ الأعصاب والدماغ عن أية تغييراتٍ مهما كانت طفيفةً في درجات الحرارة، مما يؤدي إلى إثارة الخلايا والأنسجة بشكل عام، وبخاصة مادة الكولاجين.

وإن خلايا النسيج الضامّ البشرية لا زالت كما كانت عليه منذ مئة ألف سنة أو مئتي ألف سنة. ولقد نشأت هذه الأحاسيس بعد تعرُّض النسيج

الضامّ لحرارة الشمس وعواصف تيارات الهواء البارد، وللثلج والحرارة، والمطر والصقيع، والضبَاب والدفء. ولقد درّبته هذه التغيرات الحرارية، ولذلك فهو يحبُّ تلك التقلبات والتغيرات في درجات الحرارة.

ألا تذكرُ ما كانتَ تقولُه جدّتك...«عندما كنا صغاراً كان جو المطبخ دافئاً وجميلاً جداً، بينما كانت غرفة الجلوس والممرات باردةً بعض الشيء ولم تكن مشجعةً على الجلوس فيها. وعلاوةً على ذلك، فقد كانت المراهيض (الحمامات) باردةً جداً، وكنا نحاول قضاء أطول وقت ممكن في المطبخ».

وعلاوةً على ذلك أيضاً، فإن جلودنا وخلايا النسيج الضامّ في أجسامنا تحبُّ تلك التغيرات في درجات الحرارة حباً شديداً. حاول أن تحدد «مناطق مناخية» معلومةً في منزلك. وعندما تذهب للمشي خارج المنزل لا تلبس ملابس صوفية ثقيلة. حاول أن تعلّم جلدك وخلايا النسيج الضامّ الموجودة فيه أن تحبّ الجو البارد. لا تُدْفئ سريرك بحيث يصبح مثل موقد المصانع.

حاول أن تستحمّ مرتين بالماء البارد/الداقّ يومياً، إن خلايا النسيج الضامّ في جسمك ستحبُّ هذا جداً

يمكنك أن تجعل خلايا النسيج الضامّ في جسمك قويةً وفتيةً نضرةً خلال 30 يوماً

\* زودّ الكولاجين الموجود في جسمك بمزيد من الأحماض الأمينية بتناول المزيد من عصير الليمون أو خلّ التفاح قبل وجبات الطعام الرئيسية.

- \* تناول المزيد من الفواكه الطازجة الغنية بفيتامين «سي»، تناول حبوب مصّ من الزنك لمدة 30 يوماً متوالية.
- \* تجنب تناول الأطعمة الجاهزة، وأكثر من تناول الخضار والأغذية التي تشتمل على ألياف غذائية.
- \* إذا كنت مدخناً: قلّ من عدد السجائر التي تدخنها يومياً.
- \* اشرب المزيد من الماء والسوائل، إذ إن النسيج الضام يحتاج إلى الكثير من السوائل.
- \* تناول المواد التي تحتوي على المواد المضادة للأكسدة لمدة 30 يوماً.
- \* زد معدّل ساعات نومك أو راحتك بمعدّل ساعة يومياً عن المعتاد.
- \* مارس تمارين رياضية خفيفة مرتين يومياً، حتى ولو لمدة خمس دقائق فقط.
- \* عرض جلدك لتغيرات درجات الحرارة والبرودة ولو مرة واحدة كل يوم.
- \* غير درجة حرارة الماء أثناء الاستحمام من الساخن إلى البارد وبالعكس عدة مرات أثناء الاستحمام، إذا استطعت.



## 10 أسرار للمحافظة على جمال الجلد...

### (11) جلدك ليس مثل بقية أعضائك...

نعم، لا شك أن الجلد هو عضوٌ من أعضاء الجسم أيضاً، وهو يتألف من ثلاث طبقات هي: (1) البشرة، وهي التي لا تحتوي على أوعية دموية، وسماكتها 0.1 من المليمتر. و(2) الأدمة، والتي يوجد تحتها طبقة غنية من خلايا النسيج الضام، و(3) الطبقة الداخلية وهي التي تحتوي بشكل أساسي على خلايا النسيج الضام والدهون وتبلغ سماكتها نحو 25 مليمترًا تقريباً. والجلد هو أكبر أعضاء الجسم وأثقلها، فهو يزنُ نحو 15% من الوزن الإجمالي للجسم.

هل تعلم أن رُقعةً صغيرةً على جلد وجهك لا تزيد مساحتها على مساحة ظفر إبهامك تحتوي على متر تقريباً من الأوعية الدموية، و120 غدة عرقية، ونحو 20 غدة دهنية و50 غدة شعرية، و5 أمتار من الألياف العصبية، وآلاف الخلايا الصبغية (والتي تُعدُّ مهمةً للحصول على اللون البرونزي للجلد جرّاء تعرُّضه للشمس، يمكنك القراءة المزيد عن هذا الموضوع في الفصول الآتية من هذا الكتاب)، ومترين من الأوعية للمفاوية ونحو 30 نهاية عصبية للإحساس باللمس والألم. وهل تعلم أيضاً أن جلدك يتعرق، وي طرح الفضلات السامة من خلال العرق بكمية تزن نحو لترين يومياً، أو حتى أكثر من هذه الكمية عندما تزداد درجة الحرارة بشكل كبير.

يجب على الجلد أن يتعامل مع هذه الوظيفة المعقدة الصعبة والاستثنائية تماماً وذلك لأنه أوسع الأعضاء وأكثرها تعرُّضاً للعالم الخارجي. فالجلد يحمينا، من الحرارة، والبرد، وأشعة الشمس، والبكتيريا، والجراثيم وغيرها من الكائنات الحية المجهرية المسببة للأمراض. بل والجلد علاوة على ذلك، هو الذي يتعامل مع التماس بالبيئة الخارجية كالوخزات بأنواعها، والخدوش والجروح بأنواعها وأحجامها المختلفة

إن الجلد يعيش باستمرار على الجبهة الأمامية للجسم. وهو الذي يحميك، فلا أقلّ من أن تقدّم له شيئاً من الحماية والوقاية أيضاً

## (12) إن جلد الإنسان يُنتجُ مرهماً مُرطباً خاصاً به...

إن جلد الإنسان ينتج أفضل المراهم المرطبة المعروفة على الإطلاق، بل وأحسن من أي مرهم مرطّبٍ يمكنك أن تشتريه من السوق، أو من الصيدليات.

لا ريب أن هناك معارك تدور في كل مكان، إلا أن هناك أيضاً معارك شبيهة بها تدور على جلدك أنت، وجلدي أنا. إن هناك الملايين والملايين من البكتيريا، والفطريات، والفيروسات، والطفيليات وغيرها من الميكروبات والجراثيم تجاهد بكل ما أوتيت من قوة للدخول إلى أجسام الناس بطريقة أو بأخرى.

ويُنتجُ الجلد طبقة رقيقة جداً من المواد الواقية لمنع هذه الجذور الحرة الضارة من الدخول إلى الجسم وهو يتكون من مادة حامضية جداً تقتل كافة أنواع الكائنات الحية المنيعة المقاومة المعادية، أو على الأقل يخيفها

ويحول دون دخولها إلى الجسم. ولهذا السبب بالذات يشعر الإنسان بأن طعم جلده حامض نوعاً ما إذا حاول لحسه.

ويملاً الجلدُ هذه الطبقة الرقيقة من المواد الواقية بجنوده المقاومة ليبنى المزيد من الحصون الدفاعية عن الجسم. ويفعل الجلد هذا بحقن البكتيريا والفطريات «المفيدة» التي ينتجها ذاتياً. وتعدُّ هذه البكتيريا والفطريات مدربةً ومسلحةً تماماً لقتل الأعداء الغزاة التي ليس لها نوايا حسنة لخدمة أجسامنا. وبهذا النوع من التحصين القوي للجلد، نجد أن جلدنا هو منيعٌ تماماً تقريباً ضد الميكروبات المرضية مما يحول دون إصابتنا بالأمراض الجلدية بسهولة.

وهذه الأسباب كافية للحيلولة دون تدمير هذه الطبقة الرقيقة الواقية للجلد باستخدام أنواع الصابون غير المناسبة، أو منظفات الجلد غير الصالحة، أو أنواع المراهم ومرطبات الجلد وغيرها من المساحيق الجلدية والمبيضات غير المفيدة للجلد على الإطلاق. فالجلد يرفض كل تلك الأنواع المؤذية تقريباً. فالسائل المنظف للجلد مثلاً يمكن أن يُثبِت نوعيةً تنظيفه عندما تجد أن قطعة القطن التي تستخدمها لوضعه عليها واستخدامها على الجلد تصبح جافة قاسية تماماً. فالحق يُقال: إن معظم «الأوساخ» التي تجدها على قطعة القطن إنما هي تلك الطبقة الرقيقة الواقية الرائعة التي ينتجها الجلد للوقاية والحماية ضد الغزاة وعوامل الجو المختلفة. وإن بقايا أملاح العرق، وفضلات البروتينات، وحرارشف خلايا الجلد الميتة، تعدُّ كلها بيئةً منظمّةً وصالحةً تعيش فيها البكتيريا والطفيليات «النافعة».

حاولي أن تتأكدي في المرات الآتية عندما تشتري منظفات للجلد، أو قطعاً من مختلف أنواع الصابون أن تكون مناسبة للجلد. اسألي الصيدلي أو عامل المبيعات في محل مستلزمات نظافة الوجه والجلد والجسم عن نوعية الصابون الذي تشتريه، وأنه يتناسب مع نوع جلدك وحساسيته.

يُنْتِجُ جلدك مرطّباً من أفضل الأنواع وأجودها وطبقة واقية للجسم، من الميكروبات والجراثيم والطفيليات الضارة. لا تغسليها، أو تزييلها بمنظفات رديئة للجلد...

**(13) هل تُصدّق أننا يمكن أن نجفّ تماماً خلال أقلّ من ساعة**

**واحدة دون وجود البشرة الواقية للجسم؟**

إن الطبقة الخارجية المتحرشفة من الجلد منيعة ولا يمكن اختراقها من قبل المواد المرصية المسببة للأمراض. فهي أشبه ما يكون بجدار من الإسمنت المسلح، إلا أنها في الوقت ذاته هي تربة خصبة جداً للفيروسات والبكتيريا «النافعة» أو الصالحة، والخميرة، والكائنات الحية النافعة الأخرى. وقد ادعى أحد العلماء مرةً أن هناك 700000 سبع مئة ألف من الميكروبات النافعة والواقية في سنتيمتر مربع واحد من الجلد. وهذا أمرٌ يصعبُ تصديقه!...

إن الخلايا البانية للحراشف، ومادة الكيراتينين هي من الخلايا الذكية، إذ إنها تعرف وتميز الكائنات المجهرية المعادية الضارة، ولذلك فهي تستجيب لها بإفراز وإنتاج مواد مناعية معينة كمادة «الإنترلوكين». فتنشط مادة الكيراتينين العُقدَ للمفاوية التي تهبُّ للدفاع عن الأماكن التي تهاجم في الجسم، وتظهر على شكل طفحٍ حرارية أو تهيجات جلدية.

وقد يحدث هذا مثلاً بعد لدغةٍ أفعى، أو قرصةِ ناموسة، أو لسعة نحلة أو زنبور أو غيرها. فيقاوم هذا الاحتقان تحت الجلد السمومَ التي تحاول الدخول إلى الجسم من خلال مسام الجلد، وهذا أحد أهم الأسباب الداعية للاعتناء بالبشرة وسلامتها وصحتها.

ومع أن البشرة لا تحتوي على أوعية دموية فهي تعتمد اعتماداً كبيراً على التغذية السليمة، وإلا فإن هذه الطبقة من الجلد لن تستطيع امتصاص الماء، وإن البشرة السليمة التي تُغذَى بشكل جيد تستطيع امتصاص ثلاثة أمثال وزنها من الماء.

وستتعرض البشرة لسوء التغذية إذا لم تتناول الفواكه والخضروات، والحبوب بأنواعها وغيرها من الأغذية السليمة في طعامك اليومي. كما أن البشرة ستفقد قدرتها الرائعة على امتصاص الكثير من الماء، وكذلك القدرة على إنتاج المادة المرطّبة التي تحميها وتقيها من الميكروبات والجراثيم وغيرها.

بل إن الأسوأ من ذلك هو أن تفقد البشرة القدرة على الاحتفاظ بالماء الموجود في الجسم أصلاً، وكذلك إسهامه الفعّال في تنظيم سوائل الجسم وصيانتها بشكل سليم. وبالتالي، سيتعرّق الفرد بكميات أكثر وسيُفقد هذا التعرق الماء الموجود فيه، واللازم له، وإن هذا سيضعف النسيج الضامّ، وكذلك العضلات، والغُدَد مما يجعل المرء يبدو أكبر من عمره الفعلي.

وتطوّر بشرة الجسم قدراتها ومقاومتها من عملية الأيض والتحول الغذائي وليس من خارج الجسم. وهي تفعل هذا على الرغم من أن خلاياها بشكل كامل تقريباً تتألف من خلايا متحرشفة - ميته تُسمّى الكيراتين، إلا

أنها تعتمد اعتماداً كبيراً على الغذاء السليم أكثر مما نظنُّ بكثير.

تمكَّنك أَمَاوُك من المحافظة على نضارة طبقة الجلد الخارجية إذا

تناولت الغذاء السليم المناسب

### (14) الجلد يحتاج إلى مادة الكبريت...

يشتمل تركيب بشرة الجلد على عشرين نوعاً من الأحماض الأمينية، عدا النسيج الضام الذي يحتوي بشكل رئيس على نوعين فحسب من الأحماض الأمينية: البولامين والجلاليسين. وإن أحد تلك الأحماض الأمينية العشرين في البشرة له أهمية خاصة، ويعرف هذا الحمض باسم الكايسيتين. وتنقل الخلايا البنَّاءة للبروتين مادة الكبريت إلى الجلد. وهل تعلم أن جلد الإنسان سيجفُّ بسرعة أكبر من جفاف الماء في الصحراء تحت الشمس المحرقة لو لم يكن الكبريت فيه؟

خُلِقَت الديناصورات العملاقة المنقرضة، وخلق من بعدها الإنسان وأوجده واللَّه يحمي هذه المخلوقات من أضرار أشعة الشمس تحت البنفسجية وذلك لأن فيها قليلاً من مادة الكبريت القادرة على تنفيذ تلك المهمة الصعبة. فالكبريت يسهم إسهاماً كبيراً في ترطيب الجلد ومرونته.

إلا أن الكبريت من أعند العناصر والمواد الكيميائية على الإطلاق، فخلافاً لكافة العناصر الكيميائية الأخرى تقريباً فهو لا يبذل أي جهدٍ للدخول إلى خلايا الجسم. أجل!... إن الكبريت عنصرٌ كسول، ولا شكَّ في ذلك البتة، إلا أنه مع ذلك عنصرٌ ذكي جداً. فالكبريت يرغب دوماً أن

يُساق إلى كل مكان، إلا أنه يرفض استعمال أي ناقل عادي، فهو لا يقبل إلا أفرّة الناقلات، فيستخدم لذلك الأحماض الأمينية كالميثونين، والتاورين، وأما للانتقال إلى داخل الجلد فهو يستخدم الكايسيتين، ومما لا شك فيه أيضاً أنه يجب أن يكون غذاؤك غنياً بالخلايا البنّاءة للبروتين، وكذلك يجب أن يكون غنياً جداً أيضاً بالكايسيتين والألياف، وبخاصة الحبوب بمختلف أنواعها، وفول الصويا، ومنتجات التوفو، وصفار البيض والثوم. ولهذا السبب فإننا نجد أن سكان البلاد المشمسة قد أثروا أغذيتهم ووجباتهم بهذه المواد لآلاف السنوات الماضية.

فمادة الكايسيتين لا تقي الجلد من الجفاف فحسب، بل تكسبه المرونة الرائعة أيضاً والمطاطية [أن يكون قابلاً للتمدد كالمطاط]. وإلى جانب ذلك، فيُعَدُّ الكايسيتين جزءاً من أهم جزئيات المناعة الفعالة في الجسم: الجلوثايون- بيروكسيدس، الذي يُعَدُّ أقوى حصون الدفاع ضد الميكروبات والجراثيم المنتشرة بكثرة في الجو والبيئة والتي تنتجها الفوتونات في أشعة الشمس فوق البنفسجية، والتي تؤثر على جلدك الرائع وتؤذيه يوماً بعد يوم.

هل أدركت الآن لماذا يحاول مُصنِّعو مواد التجميل بلا كلل ولا ملل أن يستخدموا عنصر الكبريت المهمّ ليسوقوه ويدفعوه من الخارج إلى خلايا الجلد؟ لا لأنه نافعٌ فحسب، بل لأن معظم الناس «مساكين» أو «بسطاء» يريدون أن يعتقدوا أن جمال الجلد يجب أن يُشترى كمرهم ومسايق باهظة الثمن على رفوف محلات التجميل. وإن هذه المساحيق

والكريمات والمراهم غير فعّالة، ويمكن أن تُغسل عن الوجه والجسم بكل سهولة عند المساء.

تناول الأغذية الغنية بمادة الكبريت وستلاحظ أن جلد الجسم سيصبح أكثر نضارة وجاذبية ورونقاً وشباباً

**(15) عنصر البايوتين هو مساعدٌ مهمٌ آخرٌ لاِكساب جلد الجسم**

**النضارة والجلدية واللون الحسن**

ينتمي هذا الفيتامين إلى فئة فيتامين «ب» ويتم تكوينه في الأمعاء، كما يمكنك تناول الأغذية الغنية بهذا النوع من الفيتامين كصفار البيض، والطماطم، وفول الصويا، والأرز الطبيعي غير المعالج، والكبد، والجزر بمختلف أنواعه، والفول السوداني، وحبوب الشوفان.

عندما ترى شخصاً يتمتع بجلد جميل ناعم الملمس، حريري الشعر، (وشعر ناعم حريري أيضاً)، فيجب أن تدرك أن هذا الشخص لا يعاني من نقص عنصر البايوتين. ولا تزيد حاجة الجسم من هذا العنصر إلى أكثر من 0.001 واحد بالألف من الجرام، تُخزّن في الكبد لتتصل على هذه النتائج الجميلة. ولا داعٍ لأن يكون الجمالُ أمراً مُكلفاً وغالي الثمن، ويجب أن ندرك أن ما في طبيعة الأرض هو أفضلُ صالون أنيقة وجمال طبيعيين.

ويُفعلُ عنصر البايوتين ما يقوم به زميله عنصر الكايساتين إذ يتحدُّ مع الكبريت وينقله إلى الجلد، وهو يساعد الجلد على إفراز مادة السييوم الدهنية، وبهذه الطريقة يتصدى للإفرازات الدهنية المتسببة بالأمراض التي تفرزها الغدد الدهنية. ويتغير لون الجلد بسهولة إلى لونٍ رمادي

إذا نقصت مادة البيوتين، كما يُعدّ هذا العنصر أيضاً أحد أفضل الأدوية الطبيعية المضادة للأمراض العصبية والانزعاج والتوتر الدائمين وذلك لأنه يساعد على توازن تركيز كمية الجلوكوز بشكل سليم في الدم (والذي يُعرّف بالمستوى الإيجابي لسكر الدم)، داعماً بذلك الخلايا العصبية بوقودها المهم الذي تحتاجه: الجلوكوز. ولا عجب إذن أن يشتكى الأشخاص الذين يعانون من أعراض الأمراض العصبية من مظاهر الجلد الذي يبدو عليه اللون الرمادي وتجاعيد تقدّم السنّ.

كما أن عنصر البيوتين هو دليلٌ آخر على أن الجمال يبدأ من الأمعاء؛ أي: الأمعاء السليمة التي تعمل بشكل سليم. وعندما تدمر مجموعة الشعيرات الدقيقة التي توجد في الأمعاء ببطء، عند تناول الأطعمة الخاطئة، لا تعود البكتيريا النافعة الموجودة فيها قادرة على إنتاج كامل كمية مادة البيوتين التي يحتاجها الجلد للمحافظة على نعومته ونضارته وحيويته.

وعلاوةً على ذلك، فإن مادة البيوتين لها أعداء أقوياء تتمثل في الأطعمة الخاطئة بما في ذلك السكر الأبيض المكرر، والسوائل، والحبوب المعالجة صناعياً وكيميائياً.

ولعل أول الأعراض المُنبِذة بنقص عنصر البيوتين هو تحرُّشُفُ الجلد وخشونته وظهور تشققات صغيرة في الجلد الجاف، وأن تصبح البشرة خشنة الملمس وجافةً جداً. ولن تمر مدة طويلة حتى تظهر التهابات على الجلد متناثرة هنا وهناك، ويبدو الجلد ذابلاً، وكأن الإنسان يعاني من مرض.

لا تعتقد صحة ما يُقال عن عنصر البايوتين وقدرته الفائقة في كريمات التجميل. زودّ جلدك بهذا العنصر الطبيعي من الأغذية الغنية بالمواد الغذائية النافعة

## (16) هناك علاقة حبّ وطيدة بين جلدك والشمس

يستغرق الفوتون، وهو جزء من شعاع الشمس، نحو ثماني دقائق في رحلته المحفوفة بالمغامرة والتي يبلغ طولها نحو 100.000 مئة ألف مليون ميل من الشمس مروراً بالفضاء البارد إلى خلايا بشرة جلدك. ويدلّف هناك مباشرة إلى الخلية التي تحتوي على الكوليسترول ويبدأ العمل. وقد يحتاج إلى يوم أو حتى يومين من الزمن لبنني جزيء الكالسيفيرول، وهو عنصر قليل جداً يعطي النضارة والحياة من فيتامين «د». وتعدّ الشمس أفضل صديق للبشرة، إذا كان الجلد محمياً بشكل جيد.

وأما الآن، ونحن في بداية الألفية الجديدة الثالثة فقد اكتشف الباحثون حقائق مذهلة عن هذا الفيتامين الشبيه بالهرمون. فهو أولاً: لا يحتاج إلى أية أنزيمات لتרכيبه. وثانياً: هو واحد من الجزيئات القليلة جداً التي يُسمَح لها بالانزلاق خلال الأغشية الواقية لآلاف مليارات من الخلايا الموجودة في الجسم. بل والأكثر من ذلك، لا يحتاج الفوتون إلى جواز مرور، أو تصريح بالدخول إلى الغشاء الداخلي المحيط بنواة الخلية (أو النوية)، وصولاً إلى المورثات مباشرةً والكروموسومات، وهم المديرون الخفيون للصحة ولعمليات التحويل الغذائي (الأيض).

وباستثناء فيتامين «أ» والثايروكسين، وهو هرمون الغدة الدرقية، تحتاج الجزيئات كافة أن تتصل أولاً بمسْتَقْبِلِهَا الخاص خارج أغشية الخلية وتطلب «الإذن بالدخول».

ويسمي الباحثون في علم الوراثة الفيتامين «د» عامل الكتابة أو التشفير. فهو يحفز ويحثُّ المورثات لتُطَلِّق ضربات الحياة في كل خلية من خلايا الجسم. ولهذا السبب بالذات ندرك أهمية الشمس للحياة، وعلاوةً على ذلك، يمكننا أن ندرك لماذا نشعر بالسعادة والسرور إذا جلسنا في أشعة الشمس الدافئة في جوٍّ بارد أو معتدل... وبالإضافة إلى ذلك، فإن جزيء فيتامين «د» هو الأداة التي تستخدمها الشمس للتحكم بنا، مثلما تفعل ببقية النباتات والحيوانات والكائنات الأخرى.

فإذا أدركنا أن فيتامين «د» هو الذي يقوم بأهم عملٍ ضمن خلايا الجلد، إذ إنه يجعلها مشغولة دوماً بالنشاط والحركة، ويقيها فتيةً نشيطةً شابَةً. كما يضمن هذا الفيتامين أن تصل عملية الأيض، التحويل الغذائي لخلايا الجلد إلى أفضل مستوى لها. ونحن نلاحظ أن الحيوانات البرية لا تعاني من أية مشكلات على الإطلاق في هذا الأمر وذلك لأنها تجمع الكثير من الفوتونات أثناء سعيها وتنقلها من مكانٍ إلى آخر خلال ساعات النهار.

والفارق بين الإنسان والحيوان في هذا الأمر، أن الإنسان يجد نفسه مُكْرَهًا على البقاء في غُرفٍ، أو مكاتب دون أن يستقبل أشعة الشمس على جسمه مباشرة لساعات طويلة قد تستمر طيلة اليوم أحياناً. إلا أنه ما لم تتوافر له هذه الفوتونات الدقيقة الرائعة سيصبح الجلد في أجسامنا خاملاً ويعاني من الكآبة والحزن. وكم تشتاق جلودنا لملاقاة أشعة الشمس الرائعة...

إن عناصر الكايسيتين، والبايوتين وأية مادة غذائية أخرى هي عديمة الفائدة ما لم تستقبل الفوتونات الذهبية القادمة من الشمس. فلماذا لا تُكَلِّف نفسك عناءً مدِّ يدك وطلبها؟

وكان الشمس تقول لنا: «خذْ هذه الفوتونات... إنها مجاناً... خُذْ قَدْرَ ما تريد. ابْسُطْ يديك واملأهما من الفوتونات... اجمعها واستثمرها فهي أشعةٌ تمنح الحياة والبهجة والحبور... خُذْها مجاناً كما تفعل النباتات والحيوانات البرية الطليقة

استمتع بدفء أشعة الشمس لمدة 20 دقيقة مرةً يومياً على الأقل...

### (17) أسرار جمال الجلد الذي يتعرض للشمس

إن عشرة بالمئة 10% من خلايا الجلد هي خلايا صباغية (سحامية) قاتمة اللون، ويحتاج الجلد إلى هذه الخلايا لترشيح أشعة الشمس فوق البنفسجية الخطرة. وبازدياد تعرض الناس لأشعة الشمس تزداد هذه الخلايا السحامية تغذية وقوة، ولهذا نجد أن الأفارقة تزداد لديهم هذه الخلايا، وبالتالي يزداد لونها سواداً عن لون جلد أبناء البلاد المعتدلة.

وكلما ازداد سواد لون الجلد، ازداد عمل الخلايا السحامية القاتمة، وبالتالي يقلُّ تعرُّض الجلد للتأثر بوهج أشعة الشمس وأذاها. ومن ناحية أخرى، فإن الناس الذين يتميزون بشدة بياض بشرتهم، كالأشخاص ذوي الشعر الأحمر عادة، يقلُّ عدد الخلايا السحامية في جلودهم، وبالتالي يزيد خطر تعرضهم لأشعة الشمس فوق البنفسجية. كما أن الأجزاء الأكثر تعرضاً لأشعة الشمس: كالوجه، والرقبة، واليدين، والساعدين تحتوي على كمية أكبر الخلايا السحامية القاتمة اللون، كما أن الغدة النخامية الموجودة داخل الدماغ (ولا يزيد حجم هذه الغدة عن حجم بذرة الكرز) تأمر الخلايا السحامية أن تقوم بعملها وتفرز صبغياتها الملونة،

وهي الميلانين، منذ اللحظة التي نغادر فيها بيوتنا وننتقل لنمشي في أشعة الشمس أو نتعرض لها.

وكلما ازدادت درجة حدة أشعة الشمس التي نتعرض لها ازداد إنتاج الميلانين، وتوجد مصانع إنتاج مادة الميلانين الدقيقة جداً في المناطق السفلية من الجلد. وتنتقل جزيئات هذه الصبغيات ببطء إلى الأعلى لتصل إلى الطبقة الخارجية من البشرة أو الأدمة حيث يتم تحليلها بشكل منتظم من قبل الأنزيمات الموجودة هناك. ولهذا السبب بالذات نرى أن لون البشرة البرونزي الرائع الذي اكتسبه جلدنا أثناء الإجازة لا يستمر أكثر من عدة أيام فحسب. ويمكنك الآن أن تتعرف على طريقة الاحتفاظ بلون البشرة البرونزي الرائع الجذاب لأطول مدة ممكنة.

يستطيع الجلد في مرحلة الضحى أو مرحلة بعد العصر، أو حتى في ساعات المساء الأولى (عند تعرضه للشمس) أن يطور ملمساً حريراً، أو بنياً ناعماً بشكل أسهل من عمله خلال ساعات وقت حرارة الشمس المحرقة. لماذا؟ لأن الغدة النخامية تفرز أثناء ساعات بعد العصر كميات أقل من هرمون الصبغيات الذي يعطي لون البرونز الغامق أو القاتم اللون.

ويكون الجلد عديم القدرة على الدفاع تقريباً حين انعدام هرمون الصبغيات لدى تعرضه لأشعة الشمس فوق البنفسجية، والتي تُعدُّ أخطر بثلاثين مرةً منها في الضحى أو بعد العصر. وعلاوةً على ذلك، فالأسوأ من ذلك كله هو أن شمس الظهيرة تزيد من أخطار احتراق الجلد بأشعة الشمس، كما أن اللون البرونزي الذي تعطيه للجلد لن يستمر طويلاً، بل قد لا يستمر إلى صبيحة اليوم التالي. وتفرز خلايا الجلد أثناء مرحلة

الليل كميات كبيرة من الأنزيمات التي تحلل الصبغيات للتخلص من هذا التراكم اللاطبيعي من مادة صبغيات الميلانين.

وبالتالي، فلن تجد أي شيء تقريباً من اللون البرونزي الرائع الذي اكتسبه الجلد الذي استمتعت به مدة قصيرة أثناء المساء فقط، وسيصبح جلدك متوسطاً، ولن تصله التغذية الدموية بشكل كافٍ.

لا تُعرّض بشرتك الغالية لأشعة شمس الظهيرة المحرقة حتى ولو كنت في فصل الشتاء

## (18) دورة الدم السليمة في الجسم تجعل جلدك يبدو أكثر شباباً وفتوة...

لماذا يبدو الأطفال لدى عودتهم من المدرسة، أو من ساحات اللعب أكثر حيويةً واحمرارَ وجهٍ؟ هل تعلم أن سبب ذلك هو جلودهم، وبخاصةً لأن بشرة الوجه تتغذى بكمية جيدة من الدم في ذلك الوقت.

وهل تعلم أن بعض الأشخاص يعيشون بمعجزة إلهية فحسب<sup>(4)</sup>؟ فنلاحظ بعض الأحيان أن وجوههم تظهر في المرأة كوجوه الدُمى الرمادية، بينما تظهر في اليوم التالي وكأنها تُشعُّ جاذبيةً ورونقاً قلماً تلاحظها في أوقات أخرى. ولعل أمثال هؤلاء هم الأشخاص الذين يتمددون على مراتبهم الوثيرة دون أية أنشطة، بل ولا حتى القراءة، بسبب ما يدعونه من أن الحياة رتيبةٌ ومملةٌ جداً. وبمجرد أن يرنَّ جرس الهاتف، أو يذهبوا إلى زيارة حيث يلتقون بجمعٍ من الأصحاب والأحباب، تتوردُّ خدودهم، وتتألق عيونهم ببريق السعادة، وتظهر عليهم ملامحُ الفتوة والشباب من

جديد. وكل ذلك بسبب دوران الدم بشكل جيد في وجوه أمثال هؤلاء الذي تثيره وتنشطه الهرمونات، والأعصاب الطرفية الموجودة في الجلد.

إن زيادة دوران الدم في الوجه هي مساعدة ممتازة لمن يريد أن يبدو أكثر رونقاً وجاذبية، وفي أكثر الأحيان لا يعدو أن يكون هذا الأمر أكثر من تحسين انسياب الدم وجريانه في الوجه وجلد الرقبة مما يحسن المظهر الشخصي ويؤثر على النجاح الفردي.

وهناك سبب مهم آخر، وليس أن الوجه وحده هو الذي يبدو أكثر فتوة وشباباً، فجهاز دوران الدم يصبح قادراً على حمل المواد الغذائية كالفيتامينات والبروتينات إلى الوجه والجلد مباشرة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن هذه المواد الغذائية تحسّن عملية التحويل الغذائي لخلايا الجلد، وبالتالي فهي تهيئ الشرط الضروري لتحسين عملية التحويل الغذائي للجلد مئة بالمئة 100% في ما يسمى «منطقة الجمال». فمن الواضح جداً الآن أن من الضروري تحسين جريان الدم ودورته في الجلد إلى أفضل حد ممكن.

كيف يمكن أن نحسّن الدورة الدموية وانسياب الدم في الوجه والجلد؟ ليس الأمر بالصعوبة التي نتصورها، بل هو أمر بسيط. تذكرني: إن الصيدلية الربانية الطبيعية تعمل دائماً بسرعة، فخلال يوم واحد أو يومين، بل قد لا يستدعي الأمر أكثر من عدة ساعات فحسب، وليس كما قد يخبرك الطبيب: «تناولي الحبة الفلانية، يا سيدتي، لمدة شهرين أو ثلاثة أشهر، وستجدين تحسناً واضحاً».

أبداً... يمكنك أن تجعلي وجهك وجلدك أكثر جاذبية وجمالاً خلال يوم واحد إذا التزمت ببعض القوانين المحددة، مثل: (1) تناول مزيداً من الأطعمة التي تحتوي على المواد التي تحثُّ الدم في الجسم ليصبح دورانه وانسيابه أفضل في الجسم. (2) عرّضي جلدك للتيارات الساخنة والباردة بشكل متكرر.

1- إليك ما يجب أن تتناوليهِ من الأطعمة: البصل، والثوم، والكرات، والبيريكَا - الشطة الحارة الحمراء، والفلفل، والفجل الأحمر، والفجل الأبيض، ونبات السيليري [نبات يشبه الخس إلا أنه أسمك وأغلظ أوراقاً]. اشربي قليلاً من خل التفاح بعد مزجه بالماء قبل الوجبات الرئيسية التي تتناولينها. وأما ما يجب أن تتجنبينه من المأكولات لأنها تسمكُ الدم [تجعله أقل لزوجة وجرياناً وحركة] فهو ما يلي: السكر، والحلويات بأنواعها مهما كانت (كما يجب أيضاً تجنب العصير المحلى بالسكر)، والخبز الأبيض بأنواعه، والأرز المعالج المقشور، والسجق المدخن، وكافة أنواع المقبلات التي تشتمل على الطحينة وغيرها، وكافة أنواع الخلطات التي توضع كزينة وإضافة نكهات للسلطة، والمايونيز، وكافة الوجبات الجاهزة بأنواعها، والوجبات الخفيفة الجاهزة التي تُعدُّ في المايكروويف.

2- حاولي أن تستحمي بالماء البارد تارة، والساخن تارة أخرى، وامشي في الهواء الطلق، والتزمي ببرنامج، ولو بسيط محدود الزمن، من التمرينات الرياضية العادية مرة يومياً على الأقل. وسيحسن هذا كله الدورة الدموية في الجسم، وليس في الجلد والوجه فحسب.

نُضْرِي وجهك من جديد واجعليه مُزْهِراً بدوران الدم  
بشكل سليم في جسمك...

### (19) معلومات عن الصدفية

يرث نحو نصف المصابين بهذا المرض مرضهم عن والديهم، وتتضمن أعراض الإصابة بهذا المرض حراشف بيضاء، أو بيبضاء فضية في مناطق متفرقة من الجسم يرتفع فيها الجلد قليلاً عن وضعه العادي، وغالباً ما تظهر هذه الحراشف على اليدين، وعلى مفاصل الأصابع، وعلى الكوعين، والركبتين وعلى فروة الرأس. كما أن أعراض الحكة، والحرقة، والالتهابات أو الاحمرار الموضعي هي أيضاً من الأعراض المألوفة للإصابة بهذا المرض. وغالباً ما تظهر هذه المشكلة الجلدية فجأة ما بين عشية وضحاها.

ولعل السبب في هذا الظهور المفاجئ لهذا المرض هو أن خلايا الأدمة تبدأ بالانقسام فجأة بسرعة قد تبلغ نحو ألف 1000 مرة من انقسامها العادي، ويسمي العلماء هذه الظاهرة بالتكاثر المرصّي.

إلا أن العلماء يعتقدون أنه لا بد من وجود سبب لهذا الظاهرة. فعندما نعاني من الضغوط العامة طيلة اليوم، ونعاني أيضاً من سوء التغذية، وعدم الراحة الكافية، وقلة النوم، وقلة التعرض لأشعة الشمس أو الهواء الطلق، فسيضعف جهاز المناعة في الجسم بشكل متزايد، وبخاصة جهاز المناعة الموجود في الجلد. وبما أن خلايا الجلد يجب أن تقاوم العوامل الغازية التي تريد أن تغزو الجسم كالحرارة، والبرد، والمواد السامة، والبكتيريا فهي تجهز مواد مناعية ثمينة بكميات هائلة كالفيتامينات وبعض جزيئات البروتينات المحددة.

وما هي إلا مدة وينهار حاجز نظام المناعة في الجلد ويفشل عن العمل، وغالباً ما يحدث هذا فجأة بين عشية وضحاها، وقد يحدث خاصة في فصل الشتاء البارد الرطب عندما يحتاج المرء إلى المزيد من مواد المناعة، كما يفقد الكثير منها في الوقت ذاته. وهناك عادة عامل واحد يسبب هذا المرض، وهو حالة ضغط نفسية شديدة يتعرض لها المرء، أو خلافاً حاداً ينشأ بينه وبين الآخرين، أو مشكلة في العمل، أو تلقي أخبار مزعجة أو مؤلمة، إذ إن أيّاً من هذه قد يصيب المرء بظهور طفح جلدية هي هذا المرض الجلدي.

يوجد حمض الأراشيدونيك، وهو حمض دهني يتوافر بشكل أساسي في اللحوم ومنتجاتها، وهو مادة تشجع على الإصابة بمرض الصدفية. ولهذا نجد أكثر من يصابون بهذا المرض هم من الأشخاص الذين يأكلون كميات كبيرة من اللحم، بينما تقل الإصابة بهذا المرض نسبياً بين الذين يتناولون اللحم الأبيض كالسمك والطيور أو النباتيين. وتستخدم عملية التحويل الغذائي مادة هذا الحمض لتكوين وسيط المناعة من خلايا الدم البيضاء، والتي تقوم بدورها بجذب مليارات خلايا الدم البيضاء التي تحافظ على مناعة الجسم على أنها فيما يبدو جيوش مساعدة. وبدلاً من أن تقدم المساعدة، تنقلب هذه الجيوش الجرارة من الخلايا البيضاء إلى مخربة توازن نظام خلايا مناعة الجلد، وكذلك نظام انقسام الخلايا فيه.

حاول أن تتحول من أكل اللحم الأحمر إلى اللحم البيضاء، أو النباتات التي تحتوي على الدهون النباتية بكميات غنية مثل الأفوكادو، وفول الصويا، وغيرها من أنواع الحبوب، إذ إن هذه الأنواع من النباتات تتركب في أشكال أخرى من وسائط المناعة في عملية التحول الغذائي بحيث تكون أقل أذى، وأقل تسبباً في الالتهاب والاحتقان والاحمرار. ويزود الجسم

في هذه الحالة بالأحماض الدهنية - أوميغا، والتي تُعدّ على أية حال من أفضل أصدقاء الجسم. ولذلك، فمن المستحسن استعمال الزيوت النباتية في تحضير الطعام وإعداده بدلاً من أية شحوم أو دهون أخرى.

ويحتاج الجسم إلى الأشعة فوق البنفسجية عند الإصابة بالصدفية، وتصطاد مستقبلات النويات (وهي جزيئات البروتين الدقيقة على الجدار الواقي لثَوْبَة خلايا الجلد) الأشعة فوق البنفسجية وتستخدمها لتكوين عائلة اكتشفت مؤخراً من جزيئات فيتامين «د»، كما أنها توقف عمل الخلايا البيضاء «السيئة» التي تتسبب في الإصابة بمرض الصدفية.

الشمس، وأسماك المياه الباردة، ونبات الأفوكادو بأنواعه من أقوى الأعداء لمرض الصدفية.

## (20) اصنع أفضل أنواع مواد تجميل الطبيعية للجلد

إذا أردتِ إعداد منتجات التجميل الطبيعية الخاصة بك، فأنتِ تحتاجين إلى مواد طبيعية تستخدمينها في إعداد مختلف الأطعمة والأكلات في المطبخ مثل: المايونيز، وعصير الليمون، وزيت فول الصويا، والزبدة، والفريز، وخلّ التفاح، والخيار، واللبن الرائب، وصفار البيض، والعسل، والأفوكادو، والزعتر، ومختلف الأعشاب المتنوعة التي تُستخدَم كبهارات في الطبخ، والملح البحري، ومختلف عصيرات الفواكه، والحليب، والزنجبيل، والفانيلا وغيرها.

لن ترتكبي أي خطأ إذا خلطت بعض تلك المواد لتصنعي منها كريماً سائلاً أو مرهماً لتستخدميه، وكلما زاد خيالك وتصورك في مزج تلك

المواد ببعضها ازداد سروروك بالنتائج واستمتاعك بالعمل. فلماذا لا تعدّين كمية كافية من هذه المراهم لأفراد العائلة جميعهم؟

ويجب عليك أخذ بعض الأمور بعين الاعتبار مثل:

(1) يجب استعمال المراهم والسوائل الطبيعية التي تعدّها في المنزل، على خلاف مساحيق التجميل الجاهزة التي تشتريها من السوق كافة، في أقرب وقت ممكن، وليكن هذا على الأفضل خلال عدة أيام فقط، أو: إذا احتفظت بها في الثلاجة، فيمكن استخدامها خلال أسبوع واحد إلى أسبوعين، وذلك لأن هذه الأمور الطبيعية لا تبقى صالحة لمدة طويلة لأنها لا تحتوي على مختلف أنواع البكتيريا السامة، وقاتلات الفطريات. وستلّف مستحضرات التجميل التي تعدّنها في المنزل إذا لم تُستخدَم خلال وقت قصير.

(2) تغلّبي على اعتقاداتك الخاطئة بأن المشمش المهروس وغيره من أنواع الفواكه والخضار والأغذية هي للأكل فقط، ولا يمكن استخدامها على الوجه أو الجلد، وكذلك وضع خليط البطاطا الذي يُعدّ باستخدام الخلط الكهربائي كمادة توضع لمدة زمنية محددة على الصدر لتجميله.

(3) اغسلي الجلد جيداً قبل استخدام هذه المستحضرات التجميلية المنزلية الخاصة، فليست هذه المواد الطبيعية بقوة المستحضرات التجميلية الكيماوية الجاهزة من السوق. فيجب تنظيف مسام الجلد لتمتص كافة الفيتامينات والأنزيمات ومختلف الجزيئات الرائحة التي تحتوي عليها تلك المواد الطبيعية المفيدة.

اتركِ المجالِ لخياالك ليكتشف بكل حريته الحدائق الطبيعية ليصنع من موادها أفضل مواد التجميل...

اجعلي جلدك يظهر أصغر بـ: 10 سنوات من عمره الحقيقي خلال 30 يوماً فقط...

\* قدّمي كل حماية ووقاية ممكنة لجلدك باستخدام المواد المناعية مثل فيتامين «سي» وفيتامين «أ» وفيتامين «د».

\* لا تزيلي الطبقة الواقية الطبيعية التي ينتجها الجلد بالمزيلات الكيميائية الضارة المتوافرة في الأسواق.

\* تناولي الأطعمة السليمة المفيدة، ولا تنسي بتاتاً أن الجلد الجميل يبدأ من الأمعاء السليمة والتي تتغذى بشكل سليم.

\* أعدّي وجباتٍ غنية بالكبريت والبايوتين.

\* إن جلدك يحبُّ الشمس، فحاولي التعرض لأشعة الشمس على الأقل 20 دقيقة كل يوم.

\* تأكدي من تحسين الدورة الدموية وجريان الدم في الجلد.

\* قاومي مرض الصدفية: عرّضي جلدك لأشعة الشمس غير الضارة، وتناولِي أسماك المياه الباردة، ونبات الأفوكادو.

\* اصنعي مستحضرات التجميل المنزلية الخاصة بك واستخدميها من أجل المحافظة على سلامة جلدك وبشرتك.



## 10 أسرار للحصول على شعرائع وأظافر سليمة

### (21) معجزة الشعر...

قد لا يصدق الواحد منا هذه الحقيقة، إلا أنها كذلك: «الشعر الذي في أجسامنا هو ميت». ويتألف الشعر من استطالات ميتة تحتوي على 99% منها من مادة الكيراتين، ومادة بروتينية، وقليل من الكبريت، وبعض المكونات الأخرى التي تتألف من كميات قليلة جداً من مختلف العناصر الأخرى. وعلى الرغم من أن الشعر بحد ذاته ميت، إلا أنه قد يبدو حياً، بل نابضاً بالحياة والحيوية. فكيف يمكن أن نصدق مثل هذا؟

إذا أخذنا بعين الاعتبار تركيبية جزيء الشعر وجزيء فروة الفهد الرائع منظر الجلد، أو النمر السيبيري، فلا نجد فارقاً كبيراً يُذكر بينهما. كلا هذين الجزيئين من مادة الكيراتين، وهو مادة بروتينية متقرنة ميتة.

والحقيقة أنه كلما ازداد نمو مادة الكيراتين من بصيلة الشعر، أصبحت ممتلئة بالفتوة والحياة والطموح والفضولية في التعرف على ما يجري في العالم الخارجي خارج تلك الخلايا الدقيقة الصغيرة لبصيلة الشعر. ويشبه هذا إلى حد كبير ما يحدث لبويضة جنين الصوص مثلاً، التي تنقر قشرة البيضة، لتتعرّف على الحياة خارج قشرة البيضة.

إن في كل شعرة من شعر الإنسان معجزة من المعجزات، إنها إحدى المخلوقات الرائعة الجميلة.

تنتصبُ الشعرة الفتية من جلد فروة الرأس، ثم تذوي وتموت. وتدمج بصيلة الشعر بكل همة ونشاط كلاً من: البروتين، والكبريت، وغيرها من المواد الأخرى، لتجعلها معاً، ثم تدفع الشعرة النامية إلى الخارج يوماً بعد يوم. والمعجزة الرائعة هي أن شعرنا يحافظ على جماله الفتي على الرغم من أنه ليس سوى مادة متقرّنة ميتة من الكيراتين. ولعله المنتج الوحيد في أجسامنا الذي يبقى جميلاً، سواء أكان حياً أم ميتاً.

لا يمكن بتاتا أن نجمّل الشعر من الخارج، فالبخاخات التي نستعملها، ومصنّفات الشعر بأنواعها وألوانها وموادها المختلفة، وأنواع الشامبو المختلفة التي نستعملها أثبتت أنها غير فعالة أو مجدية على الإطلاق. فجلُّ ما يمكن أن يفعله المرء لشعره الميت هو أن يغطيه ويحرسه ببعض مواد التجميل التي تصفّهُ وتغطيه بطبقة رقيقة جداً تحاول أن تحميها من التقصّف المبكر.

من المهم جداً إذا كنت ترغبين بشعر جميل حيوي نضر غزير جميل اللون أن تتأكدي من تغذية بصيلات الشعر بالمواد الغذائية لتقوم هذه البصيلات بعملها الرائع.

يبدأ جمال الشعر من البصيلات التي تنبتة...

## (22) أسرارٌ مهمةٌ من أجل الشعر...

يتألف الشعر السليم من 80.000 – 120.000 شعرة، ولعل أصحاب لون الشعر الفاتح «الأشقر» لديهم أكبر كميات من عدد الشعر، وأما أصحاب لون الشعر الكستنائي أو البني أو الأسود، فعدد شعرهم أقلُّ، والأقل على الإطلاق هم أصحاب لون الشعر الأحمر.

لا تقلقي! إن فقدان الشعر أمرٌ عادي ومألوف. فالشخص العادي يفقد نحو 100 شعرة يومياً في المتوسط، ولن تكون هناك كارثة أو مشكلة كبيرة إذا وجدتِ نحو هذا العدد من الشعر المتساقط على المشط الذي تستخدمينه لتسريح شعرك، أو الفرشاة التي تستخدمينها لتصفيف الشعر. ويمر نمو شعرنا بمراحل متعددة، ويستمر الشعر بالنمو طيلة العديد من السنوات، ثم يتوقَّف عن النمو فجأةً ليأخذ قسطاً من الراحة. ولا يدري أحد سبباً وجيهاً ومقنعاً لذلك. وتبقى واحدة من كل «سبع» شعرات في «مرحلة الإجازة» التي أشرنا إليها، وتأتي بعد ذلك مرحلة التوقف الكبرى في نهاية مدة النمو وعدم النمو بأكملها. ويمرُّ نحو واحد بالمئة من شعرنا بهذه المرحلة، وتلك هي الشعرات التي تجدينها على المشط أو فرشاة التسريح أو متساقطةً على كتفيك.

إن شعرنا له مدة حياة ما بين سنة وخمس سنوات، وتتمو الشعرات بمعدل ثلاثة ميليمترات كل عشرة أيام، وإن الخلايا المنتجة للشعر، والموجودة في جلد فروة الرأس، هي من أكثر الخلايا نشاطاً في الجسم كله، ولا يزيد عليها في معدلات هذا النشاط والحيوية والإنتاج سوى خلايا العظام، وبخاصة خلايا عظام الفكين اللذين يشتملان على الأسنان. ويمكنك الاطلاع على المزيد عن هذا الموضوع لاحقاً في هذا الكتاب.

وسواء أكان الشعر ناعماً سبطاً، أو جعداً، فإنه يعتمد على بصيلات الشعر ذاتها. ولا يمكنك بأي حال من الأحوال التأثير على هذا [اللهم إلا خارجياً وظاهرياً]. كيف يتلون شعرك؟ تعيش الخلايا الصبغية الملوَّنة داخل بصيلة الشعر ذاتها مباشرة وتفرز صبغياتها في الشعرات النامية، فتصبح هذه الشعرات إما سوداء، أو بنية اللون، أو حمراء، أو شقراء. ولا يمكننا

تغيير هذا أيضاً<sup>(5)</sup>. وإن هذه الصبغيات هي عنيدة جداً، فهي تتصرف بالطريقة التي تريدها وترغب بها، وحسب المورثات التي ورثتها من الأبوين، بحسب الكروموسومات/الجينات التي تتحكم بها وتُخبرها ماذا تفعل.

إن خلايا الشعر غزيرة الإنتاج. وفُري لهذه الخلايا المنتجة المواد الغذائية كافة اللازمة لها لتجعلك أكثر شباباً وفتوةً ونضارةً وحيويةً...

**(23) إن الشعر لا يتطلَّب الحماية والوقاية... بل على العكس،**

**إنه هو الذي يحمي رأسك ويقيه الأضرار...**

عندما نزور الصيدليات، وأسواق التموينات، أو صالونات التجميل فإننا نجد علاجاتٍ كثيرةً جاهزةً كمختلف أنواع «بلسم» الشعر، وسائل [لوشن] للعناية بالشعر، وأنواع الشامبو - الصابون السائل لغسيل الشعر وتنعيمه ومعالجته<sup>(6)</sup>، والبخاخات بمختلف أنواعها، ومقويات الشعر أيضاً، وهم يدعون هذه المواد جميعها أنها تعمل على «حماية الشعر».

ومع كل ذلك، فإن الشعر لا يريد «الحماية» ولا يرغب بها، بل على النقيض من ذلك تماماً، فهو يرغب في حمايتنا نحن من الحرارة، ومن البرودة، ومن الضباب، أو الثلج، أو المطر، أو ضربات الصقيع، فهو على غرار فراء أو معاطف الحيوانات البرية الطليقة التي تواجه مختلف التقلبات الجوية من حرارة وبرودة وصقيع وغيرها.

إن كل بُصيلةٍ من بُصيلات الشعر لدينا تتبع برنامجاً وراثياً محدداً لها، طُبع فيها منذ خلقها، ويوجد في جينات الخلايا البانية للشعر منذ مئات آلاف، أو ملايين السنين. .. كما أن نوع جيناتنا، وهو مجموع الجينات

كافة الموجودة في الجسم لم يختلف منذ ذلك الحين أكثر من واحد بالمئة فحسب. وإن العمل الذي تقوم به بصيالات الشعر في الجسم مازال كما كان منذ آلاف السنين.

فنحن نجلس في مكاتبنا، نعمل على أجهزة الحاسوب، ونقوم بمختلف الوظائف الفنية والتقنية المعقدة، ونواجه أكبر التحديات، إلا أن شعرنا لا يزال ينمو بالطريقة المعهودة القديمة الأزلية ذاتها. فكيف يمكن أن يكون هذا؟

بكل صدق وأمانة، يجب أن نفخر بهذا جداً، ويجب أن ندعم شعرنا بأية طريقة ممكنة لينمو بالطريقة المألوفة كما ينمو الشعر والفراء على جلود الحيوانات البرية الطليقة، وإن هذه هي الطريقة الصحيحة للحصول على الشعر الجميل الذي يتفنى به الشعراء: شعر غني، غزيز، مسترسل، ناعم، جميل، طويل، جذاب... وقد نفاجاً بالسؤال: ما هو نوع بلسم الشعر أو الشامبو الذي تستخدمينه؟

وقد يُعدّ عام ألفين مؤشراً للعديد من التغيرات في العالم، والشكر هنا موصول لعلماء الوراثة، وعلماء الأحياء الذين يدرسون الجزيئات، والباحثون في علم الخلايا الصمّ، والباحثون في علم الخلية. ولقد بادت العصور التي أخبرتنا شركات تصنيع الأدوية أن هناك مركبات كيميائية قادرة على قهر الطبيعة<sup>(7)</sup>. ومن الأخبار الجيدة والمفرحة حالياً ما نعلم من أن العلماء حالياً يبحثون عن الألفاظ والأسرار والأحاجي والأسرار الموجودة في الطبيعة، وهم مقتنعون تماماً، بأن ما هو موجود في هذه الطبيعة، كان ومازال، وسيبقى أفضل معالج، وأحسن طريقة للشفاء، بل وأفضل صيدلاني على الإطلاق.

فالسماء تمطر، ويحسن أن تبتل شعورنا بماء المطر المنهمر دون أن تقيه المظلات، والواقيات من أي نوع، ومن المفيد جداً أن نمشي أو نجري تحت ماء المطر المنهمر ولو لمدة دقائق، لما فيه من الفيتامينات والفوائد. وإذا رجعنا من «المشية تحت ماء المطر المنهمر»، واستمتعنا بماء الحمام الدافئ (بل والأفضل مزيج من البارد/والدافئ)، ثم دللنا فروة الرأس بمنشفة جافة لنجففه تماماً من الماء، فسنذكر دون أدنى شك خلال عدة دقائق فقط أن الشعر أصبح أكثر نضارة وفتوة وحيوية وغزارة.

وكيف يفسر علماء الوراثة والباحثون فيه هذه الظاهرة؟ ترسل عشرات المورثات/الجينات النشطة من ضمن الـ: 80.000، وهي تلك المسؤولة عن نمو الشعر، ترسل نبضات حائلةً ومُنشِطَةً إلى الخلايا الموجودة في بصيلات الشعر لتنشطها وتبعثها من رقادها. فتزيد تلك الخلايا نشاطها، وتُفَرِّزُ الصبغيات الموجودة فيها المزيد من صبغيات الألوان لتضعها في الشعرة النامية، وستشارك كمية من مادة الكبريت المنعمّة في هذه العملية.

وكيف يمكن أن نفسّر هذا كله علمياً؟ تسجّل مورثات/جينات نمو الشعر شيفرتها في مراسل حمض الريبونيوكلينك الموجود في المورثات لنماذجه الخاصة به، وتتبعُ هذه الجزيئات الدقيقة الطموحة لتدخل من خلال المسام الدقيقة جداً لغشاء النويات لتصل إلى جسم الساييتوبلازما المائي الكبير في خلية بصيلة الشعر، حيث يبدأ هنا العمل الحقيقي. وتقوم مصانع البروتين الدقيقة جداً [المجهرية] بالالتئام والاتحاد معاً لتجميع مئات الآلاف من ذرات الأحماض الأمينية (أصغر الوحدات

البانية للبروتين في الجسم) لتصنع الشعرة الجديدة، أو لتدفع شعرة قوية جاهزة للاندفاع والخروج من فروة الرأس، مثلاً، أو خارج طبقة خلايا الجلد بشكل عام.

هل تعلم أن المطر، والبرد، بل وحتى الثلوج هي أصدقاء  
أعزاء لشعر الرأس

## (24) المواد الغذائية التي يحتاجها الشعر...

أنى نظرنا فيما حولنا نرى أن كل مخلوق إنساناً كان أم حيواناً أم نباتاً لا بد له من الحصول على التغذية المناسبة له ليحيا ويبقى سليماً معافى. بل إننا ندرك أيضاً أنه حتى أدق أشكال الحياة المجهرية من الكائنات الحية الدقيقة هي الأخرى بحاجة إلى الغذاء لتستمر حياتها على الشكل المطلوب. وليس هناك الكثير من المواد الغذائية على الأرض التي تستطيع هذه الكائنات جميعها أن تتغذى بها ومنها. فهناك مثلاً عشرون نوعاً من أنواع الأحماض الأمينية، وثلاثة عشر نوعاً من الفيتامينات مع نحو مئة نوع من مشتقاتها، إلى جانب نحو ثلاثين نوعاً من المعادن والعناصر التي تؤخذ بكميات قليلة جداً كالنحاس والحديد (ولا يعرف أحد حتى الآن كم نوع من هذه المعادن أو العناصر يحتاجها الجسم البشري)، وهناك سبعة معادن كالپوتاسيوم، أو الكالسيوم، ونحو عشرة أو أكثر قليلاً من الأحماض الدهنية كحمض اللولينيك والجلوكوز (وهو أصغر الجزيئات البانية للنشويات)، والماء.

إن الشعر يحتاج إلى تلك المواد جميعها. لماذا؟ لأن الشعر ليس جزءاً مستقلاً عن الجسم، فهو ينشأ من داخل الجسم، وعلاوة على ذلك، فإن

الأجزاء الداخلية للجسم تحتاج إلى تلك الأنواع الغذائية كافة المشار إليها آنفاً، كل دقيقة وكل ساعة. وإن الخلايا البانية للشعر تشتهي هذه المواد الغذائية المفضلة جميعها وتحتاج إليها، وكما أن العظام تفضل عنصر الكالسيوم، وعيوننا تفضل الفيتامين «أ»، وكذلك الشعر فهو يفضل فيتامين ب2، فيتامين «ب6»، والفيتامين «سي»، وكذلك كمية قليلة جداً من عنصر الزنك بشكل خاص لتستمر في النمو بشكل صحيح.

\* فيتامين «ب2» يوجد بتركيز عالٍ وكميات كبيرة في الحليب، ومشتقاته كالأجبان، وفي لحوم الطيور بأنواعها، والسّمك، والحبوب بأنواعها، وخضار السلطة، والخضار بأنواعها.

\* وأما الحبوب بأنواعها، والموز، وفول الصويا، ومنتجات التوفو، والجوز بمختلف أنواعه، والكاجو، والكبد، والسبانخ، والأفوكادو فهي جميعها غنية بمادة فيتامين بي6.

\* وأما الفواكه الطازجة، وعصيرها الطازج، فهي من أفضل المواد للتزود بفيتامين «سي».

\* وهناك تركيز عالٍ أو كميات لا بأس بها من مادة الزنك في المحار، والكبد، وصفار البيض، ولحوم العضلات، كالضفد والسعاد أو الذراع، والقريدس، وغيره من الحيوانات البحرية والمائية المختلفة، وفي أنواع الحبوب جميعها تقريباً كالقمح، والشعير، والشوفان، وغيرها.

ويعاني الكثيرون من نقص مادة الزنك في أجسامهم، وبخاصة النساء، وقد يكون هذا النقص شديداً، إلا أنه لا يمكن إدراك نقص هذا العنصر

بسبب قلة كميتها في الجسم أولاً. وقد تكون الأجسام خالية تماماً من أثر مادة الزنك بدلاً من احتواء السبعين ألف مليار خلية على مادة الزنك باستمرار، ويحتاج الجسم إلى كمية كبيرة من مادة الزنك في الغُد كالفدة النخامية أو الغدة الكظرية والتي تركب وتفرز بمساعدة عنصر الزنك لتنشيط هرمونات الإجهاد النفسي المهمة. وتساعدك هرمونات الإجهاد كالهرمون المسمى ACTH والكورتيزول، والجلالكوجين أو الإيبينفرين على التعامل مع مختلف حالات الإجهاد التي تمر بها خلال الحياة اليومية. وهكذا، كلما ازدادت حالة الإجهاد النفسي التي تمر بها خلال حياتك اليومية في البيت، أو في العمل أو أينما كنت، ازداد إفراز مادة الزنك من خزانات أو مستودعات مادة الزنك الموجودة في الجسم.

ولهذا السبب بالذات فإن الجسم يفقد كمية مادة الزنك المهمة القليلة والضرورية لنموه. ولهذا السبب أيضاً فإننا نرى أن الأشخاص الذين يعانون من مشكلات شخصية أو مهنية غالباً ما يعانون أيضاً من تساقط الشعر، وتقصفه وفقدانه.

والمشكلة، عدا مشكلة خزانات أو مستودعات مادة فيتامين «ب» أو فيتامين «سي» فقد يحتاج المرء عدة شهور أحياناً لاسترداد عنصر مادة خزانات الزنك الموجود في خلايا الجسم. ويقدم العلماء المعاصرون النصيحة الآتية: تناول سكاكر أو حبوب مصّ تحتوي على مادة الزنك لمدة ثلاثين يوماً، أو حتى ستين يوماً لتعالج مشكلة نقص مادة الزنك في الجسم. وستدرك بعد أسبوعين أو ثلاثة أسابيع أن شعرك (بل وحتى أظفرك) بدأ ينمو بشكل أسرع بكثير مما كان عليه في السابق.

فيتامين «ب2»، فيتامين «ب6»، وفيتامين «سي» وقليل جداً من عنصر مادة الزنك هي أفضل ما يحتاجه نمو الشعر...

### (25) اطردُ البكتيريا والجراثيم من خلايا الشعر...

ليست هذه البكتيريا والجراثيم منيعة وعنيدة للغاية، ومهمتها على هذه الأرض التي نعيش عليها هي قتل كل ضعيف أو عليل أو مريض. ولا تستطيع هذه الكائنات الحية إلحاق أية أضرار أو أذى بالجزئيات أو الخلايا المحمية، والتي تتمتع بمناعة قوية. ولذا، فطالما أن الخلايا البانية للشعر في الجسم هي محمية بشكل جيد فلن يكون هناك من يهددها من الجراثيم والبكتيريا.

إذا أقبل فصل الخريف بدأت أوراق الأشجار تذبل، وتدوي، وتخثر متساقطة على الأرض بشكل حلزوني لولبي جميل، وتستقر لتتراخ على الأرض، نصفها أصفر، والنصف الآخر بني اللون، ذابلة ميتة، بينما قد نرى أن النصف الآخر من ورقة الشجر لا يزال أخضر اللون يتمتع بالفتوة والحيوية. إلا أننا عندما نعود إلى هذه الأوراق المتساقطة بعد عدة ساعات من مشاهدتنا لها وهي تتساقط على الأرض، نرى أن الورقة بأكملها قد ذبلت وماتت. فما الذي جرى؟ إن البكتيريا والجراثيم قضت على بقية الحياة الموجودة في تلك الأوراق الذائبة التي سقطت على الأرض، وقضت على ما تبقى من خلاياها الحية الخضراء.

وإليك مثال آخر: إذا دُعيتَ إلى حفلة استمرت إلى ساعات الصباح الباكر، ولم تصل إلى البيت إلا في الرابعة صباحاً، وكنت قد قضيت سهرة حافلة عامرة بكثير من الحضور، فيها الكثير من المدخنين حيث كان بإمكانك أن ترى سحب تدخين السجائر سميكة أمام عينيك، وكأنك تستطيع أن تقطعها بالسكين، وكنت تشعر بأنه لم يتبق سوى عدة جزئيات

من ذرات الأوكسجين يمكن أن يتنفسه العدد الكبير الموجود من الضيوف في مكان السهرة. وعلاوةً على ذلك، فقد أكثرت من تناول رقائق البطاطا وغيرها من المأكولات الجاهزة والشوكولا.

إذا نظرت إلى وجهك في المرآة وأنت داخلٌ إلى البيت ستري شخصاً غريباً قد يصعب أن تتعرف عليه، قد يبدو عليه أنه أكبر عدة سنوات من عمره الحقيقي، وترى أن الشعر متقصف، ورفيع، وهزيل وقليل الترتيب. كما ترى أن لون الوجه رمادي باهت لم تعد تظهر عليه الفتوة والنضارة والحيوية التي كان يتمتع بها قبل الذهاب إلى تلك السهرة الصاخبة. لقد أخذت البكتيريا والجراثيم حظاً ونصيبها من ذلك الشعر، ومن ذلك الوجه. تناول الطعام الصحي السليم، ونمّ بشكل سليم عدة أيام متتالية وستري أنك استعدت ما فقدته من حيوية ونضارة وشباب، وكأن شبابك قد عاد إليك من جديد.

ويجب أن نتذكر أن هناك أربعة مواد أساسية تعمل على حماية الشعر ووقايته من البكتيريا والجراثيم وتشتمل على فيتامين «أ» المضاد للأكسدة، وفيتامين «سي»، فيتامين «هـ» وكمية قليلة جداً من عنصر السيلينيوم.

تناول مضادات الأكسدة الأربعة الممتازة، احصل عليها من الصيدلية لتحصل على شعر أكثر نضارة وفتوةً وجمالاً خلال 30 يوماً...

**(26) حافظ على اللون الطبيعي للشعر، أو استعد اللون الذي كان فيه سابقاً...**

إن جزيئات الصبغيات، كتلك التي تعطي لون قرحية العينين، لديها ورشات عمل صغيرة في خلايا الشعر. فهي تعمل بالليل والنهار على خلط

اللون ذاته، وتعطيه لزملائها الذين يكملون بقية العمل. وكلما تقدم العمر بالإنسان تشكو عاملات الصباغة والتلوين من أنها لا تحصل على الكميات اللازمة من المواد الخام اللازمة لعملها، وكل ما تستطيع هذه العاملات أن تفعله هو أن تجلس متفرجةً غير قادرة على العمل وترى الشعرة تطول وتطول دون الصبغيات التي تلوّنها، فتصبح هذه الشعرة رمادية أو بيضاء، وهو لون البروتين النقي.

نبين لك فيما يلي الأسباب التي لم تعد تحصل فيها عاملات الصبغيات على المواد الكافية:

\* تقدم السن، إذ تنتج المعدة كميات أقل من الأحماض المعدية، كما يقلُّ إنتاج البنكرياس من كميات الأنزيمات، وبالتالي لن تتحلل المواد الغذائية كما يجب أن تتحلل. وكذلك، فلن تصل سوى كميات قليلة من الفيتامينات، والعناصر القليلة المهمة من المعادن والعناصر الأخرى التي يجب أن تتوفر في الدم إلى خلايا الشعر.

\* يضعف نظام المناعة، وتُحتَجَزُ مواد المناعة في الجسم ولن يعود باستطاعتها حماية خلايا الشعر وورشات الصباغة.

\* لن يستطيع الإنسان التعامل مع عوامل الضغط النفسي بالسهولة والتمكّن اللتين كان يتعامل معها فيما مضى عندما كان شاباً قوياً، وبالتالي يلتهم هذا الضغط كل ما يمكنه من المواد الغذائية المتوافرة في الدم.

\* غالباً ما يتحول الشيوخ والكهول من كبار السن إلى المأكولات الجاهزة أو المعلبات والتسخين في فرن الميكروويف، وذلك لأنهم

لم يعودوا قادرين على الحركة لتأمين احتياجاتهم من الخضار والفواكه الطازجة والمواد الغذائية الغنية بشكل يومي.

هل تريد المحافظة على لون شعرك الأصلي، أو هل تريد استعادة لون الشعر الأصلي؟ إذاً، عليك توفير المواد الخام اللازمة لخلايا شعرك:

\* فيتامين «ب»، حمض الباتوثينيك (الذي يُعرّف باسم فيتامين ب5)، حمض البارمينوينزويك، وحمض الفوليك، والبايوتين والتي تشكّل بمجموعها عائلة أو مجموعة من المواد التي تعمل مع بعضها بشكل كفوّ وفعال داخل الأمعاء، وكذلك في خلايا الشعر. حاول أن تقلّد غذاء لون شعرك من المواد الغذائية الغنية بهذه الفيتامينات كالكمب، وسمك المياه الباردة مثل سمك «التراوت» والميكاريل، والكنعد، والسلمون، وأنواع الحبوب الكاملة كافة، وأنواع المكسرات كافة، وصفار البيض، والأجبان، وفول الصويا، ومنتجات التوفو والأرز الكامل غير المعالج.

\* تتركّب جزيئات صبغيات الشعر من مادة التايروسين (حمض أميني)، بمساعدة العناصر القليلة جداً من النحاس والزنك ومعطي الأنزيمات. ولا تقلق كثيراً عن تأمين عنصر النحاس فخلايا الجسم تحتوي على الكثير منه. تناول حبوب الزنك من محلات الفيتامينات أو الصيدليات لمدة ثلاثين أو ستين يوماً متتالية. والطريف فيما يتعلق بمادة التايروسين؛ وهي المادة التي تبني الخلايا، أنها هي التي تساعد هرمونات المرح والسعادة والحبور والحالة النفسية الجيدة وكذلك تنشط مادة النورايبينيفراين والدوبامين، ولهذا

نجد أن حالات ضعف القلب واليأس والقنوط والاكتئاب والشيب تمشي جنباً إلى جنب، وخاصة إذا حدث هذا في سن مبكرة من العمر. ولذلك، يجب أن تزيد كمية مادة التايروسين في الدم بتناول عصير ليمونة في كأس ماء أو كمية قليلة من خل التفاح ممزوجة بكأس من الماء قبل تناول الوجبات الرئيسية، وسيوفر هذا الشراب كمية كافية من مادة التايروسين في غذائك اليومي مهما كان نوعه. والهدف الأساسي من هذا أن يشتمل غذاؤك اليومي على كافة المواد الغذائية اللازمة من البروتينات، كما هي الحال عندما تتناول طبقاً من المشويات والمقبلات، وتتحلل هذه الأغذية وتنتقل من خلال الغشاء المخاطي للأمعاء، وعبر الدم، وصولاً إلى ورشات عمل الصبغيات التي تلون الشعر.

صَدِّقْ أَوْ لَا تُصَدِّقْ... يمكنك أن تغير لون شعرك إذا تناولت الغذاء

السليم المناسب...

(27) كيف تغسلين شعرك ليصبح: حريرياً، وناعماً، وغزيراً

وبدون قشرة الرأس؟

يجب على الشعر، مثلما يجب على الجلد، أن «يقاوم» أو «يتعايش» مع العالم الخارجي المُعادي، كما يجب عليه في الوقت ذاته حماية الجسم. فالشعر كالألم التي تضحي بنفسها من أجل أطفالها، مواجهة كل التحديات مما لا تقبله لهم، وقلماً تحصل على المساعدة الكافية لمساعدتها في مهمتها هذه. ومما لا شك فيه أنه ليس من السهل أن تصارع خلية الشعر ضد الجراثيم والبكتيريا والبرد، والحر، والمطر، والرياح، والثلج، ثم تعمل في

الوقت ذاته على دفع وإنبات شعرةٍ سليمةٍ رائعةٍ وقويةٍ، دون الحصول ولو على ساعة إجازة سنوياً.

يمكن أن نحصل على ثناء الكثيرين بسبب الشعر الذي ينبت على رؤوسنا، إلا أن بعض الأفراد يكرهون شعرهم لأنه قد وخطه الشيب، وبدأ يتقصف ويتساقط ويتجمع على أسنان المشط، أو على فرشاة الشعر بالعشرات أو المئات، وبدأت تظهر قشرة الرأس على الكتفين والملابس. وبدلاً من أن يطلب المرء العون والمساعدة لعلاج هذه المشكلات، يذهبون إلى صالونات تصفيف الشعر والصبغة ويطلبون منتجات «العناية بالشعر» كمختلف أنواع الشامبو، والسوائل المغذية، والبخاخات، والمقويات التي لن تقدم جميعها أية تحسينات تُذكر، ولن تساعد هذه المواد جميعها خلايا الشعر بتاتاً.

تتحسس غدد الشعر الدهنية من البيئة ويكون لها ردُّ فعلٌ تجاهها. ويمكن أن يكون ردُّ فعل الخلايا الدهنية هذه مدمراً للشعر والجلد عندما يكون جو المكتب الذي تعمل فيه، أو جو الغرفة التي تنام فيها شديد الجفاف، أو الحرارة، أو عندما يرتدي المرء الطواقي (الكوفيات) الضيقة، أو عند وجود احتباس في الجو، أو ازدياد غازات العوادم في الجو، بينما عاش أجدادنا في بيئة طبيعية سليمة خالية من الأدران والأوساخ وغنية بالأوكسجين.

وتتراكم طبقة الدهون التي تفرزها الغدد الدهنية تراكمًا مَرَضِيًّا، ويختلط مع ذرات البروتينات الميتة المتوسفة التي تقشر عن الجلد، بحيث لا تستطيع خلايا الجلد التنفّس بشكل سليم، وتتحلل لتصبح غزيرة الإنتاج، وهكذا تبدأ قشرة الرأس بالتكاثر والظهور والتساقط على الكتفين

والملابس، وقد تكون أعراض قشرة الرأس قوية لصعوبة القضاء عليها والتعامل معها.

لا تعذب فروة رأسك بأي نوع من أنواع منتجات التجميل بتاتاً إذا كنت تعاني من كثافة في قشرة الرأس.

استعمل نوعاً من أنواع الشامبو الطبي العلاجي من الصيدلية، وكل ما ستحتاجه للقضاء على هذه المشكلة والتعامل معها هو الماء الطبيعي، فأكثر من استخدامه. تجنب استخدام طواقي الرأس الضيقة، ولا تهرب من المطر، بل عرّض رأسك للماء بقدر استطاعتك، واحمد الله على نعمة المطر والماء. سينتفش شعرك وسيحب هذا العلاج جداً، وحاول أن يكون استحمامك بخليط من الماء الحار، وزخات من الماء البارد أحياناً، ولتجفف المرأة شعرها إذا كان طويلاً بالمجفف الكهربائي.

لن تشكو، ولن تتذمر بسبب تقصف الشعر أو بسبب كثرة قشرة فروة الرأس بعد هذه العلاجات الطبيعية.

هل تعانين من القشرة أو تقصف الشعر؟ استعملي الأغذية الطبيعية فقط دون أي شيء آخر

**(28) يرغب شعرك أن يكون كما كان في العصور القديمة... إن**

**الشعر لا يتطلب المزيد من العناية والوقاية...**

صحيح أن آباءنا وأجدادنا لم يستخدموا أجهزة الحاسوب في حياتهم، ولم يسمعوا عن شركة مايكروسوفت، وصحيح أنهم كانوا بسطاء في حياتهم، ولكننا نتساءل، هل كانوا بسطاء فعلاً؟

إننا لا نعتقد ذلك أبداً. لقد عاشوا في تناغم رائع من الطبيعة التي عاشوا فيها، بل إن علماء الأنثروبولوجيا يقولون إن آباءنا وأجدادنا القدامى مارسوا مختلف الألعاب، وكانوا مرحين جداً في حياتهم، وضحكوا وكانوا أكثر سعادة منا بكثير.

لقد كانت كل خلية من خلايا أجسامهم صحيحة، وسليمة، ومعافاة. وتشهد على ذلك مورثاتنا الموجودة في أجسامنا، إذ أن هذه المورثات لم تتغير البتة. بل إن شعرنا قد يحسد شعر أجدادنا القدامى الذي تطور منذ قديم الزمان ليصبح على ما هو عليه من النضارة والرونق والجمال الرائع. ولا شك أن شعرنا يحنُّ إلى تلك البيئة الرائعة، وهو لا يرغب بالتقنيات المتقدمة على الإطلاق.

حاول أن تعطي شعرك قليلاً مما كان أجدادك القدامى يستمتعون به: الهواء الطلق، والكثير من الرياضة البدنية، إذ إن هذين العنصرين سيفعلان العجب العُجاب لشعرك وسلامته، وكذلك لذهنك ولسائر بدنك.

يقول علماء الأنثروبولوجيا إن أجدادنا القدامى كانوا يمارسون الأنشطة البدنية بمعدل ساعتين إلى ثلاث ساعات يومياً، أي أنهم كانوا يجرون من مكان إلى آخر، يصيدون، ويحفرون الأرض، ويزرعون، ويحراثون، ويجمعون الحطب لطهي مأكولاتهم، أو يمارسون مختلف الألعاب البدنية الحرة. وكانت مسامات خلايا الجلد مفتوحة بشكل تام لتمتص أكبر قدر من الأوكسجين، بل كانت مختلف أنواع الجزيئات التي تزيد الحياة روعة تدخل أفواجاً أفواجاً، وأسراباً أسراباً إلى أجسامهم من خلال الدم إلى

خلايا الشعر، ثم تتحد مع ذرات الحديد في خضاب الدم، وهي الصبغيات الحمراء في كريات الدم الحمراء.

إنك لا تصدق كم تحب كل شعرة من شعرات الإنسان هذا الاتحاد!...

ينبغي أن نتعلم من أجدادنا، ويجب أن نمارس الرياضة والألعاب البدنية لأكثر مدة ممكنة في الهواء الطلق، حتى ولو لم تستطع إلا المشي في الحي الذي تسكن فيه لمدة عشرين دقيقة، أو حتى عشر دقائق، بل وحتى يكفيك أن تمشي ولو مدة خمس دقائق في الهواء الطلق كل يوم. وهذه الدقائق القليلة هي هدية ثمينة لشعرك تعطيه الشعور بالحياة والانتعاش والرونق من جديد، وهذا ما استودعه الله في المورثات، وستكون خلايا الشعر سعيدة جداً بهذا الوقت الممتع الذي ستقضيه في الهواء الطلق.

الثنائي الرائع: الأوكسجين والتمرينات الرياضية. اجعلي شعرك يشعر بالفخر والاعتزاز...

## (29) هل تعانيين من مشكلة تقصُّف الأظافر؟

يفتقر نحو 90% من الأشخاص الذين يعانون من هشاشة الأظافر وتكسُّرها إلى حمض المعدة، وتتألف مادة الأظافر من نحو 99% من الكيراتين (كما هي الحال في الشعر والبشرة)، الذي هو مجرد مركبات بروتينية فحسب.

ويشتمل غذاؤنا بشكل عام على كمية كافية من البروتينات، فهناك أكثر مما نحتاجه من البروتين في قطعة من لحم الهامبرجر، أو قطعة من لحم الغنم، أو البقر، أو في الخضار التي نتناولها في طعامنا العادي. إلا

أن المشكلة التي تواجهها مع البروتينات الموجودة في غذائنا اليومي هي أنه يجب حلُّها وتفكيكها للاستفادة منها. وأول من يبدأ بتحليلها وتفكيكها هو الحمض المعدي الموجود في المعدة، ولذلك يُستحسن أن نتناول نصف كأس من الماء تُعصر فيه نصف ليمونة، أو قليلاً من عصير الجريفون، أو ملعقة من خل التفاح تُخلط في نصف كأس من الماء قبل كل وجبة من الوجبات اليومية الرئيسية، وستستمتع عملية التحويل الغذائي، أو الأيض، بتجاوب ممتاز مع هذه السوائل، وستفرز كمية جيدة من الأحماض الأمينية اللازمة للهضم (الوحدات البانية للبروتين) في خلايا بناء الأظافر (التي تسمى: الكيراتينوسايت).

كما أن تناول دواء من مادة البيناكريتين (من الصيدلية) لمدة ثلاثين يوماً قد يساعدك أكثر أيضاً في هذه العملية. وتحتوي حبوب هذا الدواء على مادة تحلُّ الأنزيمات: الليباز، لتحليل الدهون، وأميلاز لتحليل المواد النشوية، والبروتياز للبروتين، وكلها أنزيمات تفرزها البنكرياس عادة في عصارة الهضم في الأمعاء الدقيقة في الجسم. وإذا ضعفت غدة البنكرياس فلن تحلُّ هذه الدهون بشكل كامل في الأمعاء، وتضعف البنكرياس عندما يعتمد الغذاء اليومي بشكل كبير على الحلويات والمواد الغذائية المعالجة.

جرب، وقد تدهشك النتيجة، فسيصبح البراز عديم الرائحة خلال أربع وعشرين ساعة فقط. وهذا يعني أن الدهون والبروتينات والنشويات كافة الموجودة في الغذاء قد تحللت وتكسرت، وأن أجزاءها الدقيقة جداً من: الأحماض الدهنية، والأحماض الأمينية، والجلوكوز هي في طريقها إلى السبعين ألف مليار خلية التي يتألف منها الجسم لتبقيها صحيحة، سليمة، معافاة وقد حصلت على التغذية الكافية اللازمة لها.

وستدرك أيضاً أن الأظافر عادتْ سليمة ناعمة سلسة لا تتكسر، وذلك خلال عدة أيام فحسب.

### المحافظة على سلامة الجهاز الهضمي تحول دون مشكلة تقصُّف الأظافر...

#### (30) ماذا تحتاج أظافرك؟

قد تطلي بعض النساء أظافرهن باللون الأحمر (أو الأسود، أو البنفسجي، أو الغامق بشكل عام)، إلا أن هذه الطلاءات بأنواعها لا تُكسب الأظافر الصحة والحيوية والرونق.

ستظهر على أظافر مثل هؤلاء النساء خطوط بيضاء، أو غالباً ما تظهر عليها شقوق، ويبدو التكسر واضحاً فيها. وهذا الأمر دليل على نقص مادة الزنك، والذي يمكن معالجته بتناول حبوب الزنك. كما أن وجود الأحاديث، أو الشقوق الطولية، هي أعراض نقص البروتين. تناول نصف كأس من الماء مع نصف ليمونة، أو قليل من عصير الجريفون، أو ملعقة من خل التفاح قبل كل وجبة من الوجبات الرئيسية كل يوم لمعالجة هذا النقص. وقد يكون نقص فيتامين «أ» سبباً في تشقق الأظافر. وتشتمل الأغذية الغنية بهذا الفيتامين: الفواكه الصفراء، أو الخضراء، أو الحمراء، أو الخضار: المشمش، والتوت بأنواعه، والبطيخ بأنواعه، والقرع واليقطين والدباء، واللبريكا، والجزر، والسبانخ، والبروكلي، وغيرها. وإذا ظهر التسطح الشديد على الأظافر فقد يكون سبب ذلك نقص مادة الحديد في الجسم. وأما إذا كانت الأظافر هشّة سريعة التكسر والتشقق، فقد يكون سبب هذا نقص البروتينات.

وتظهر أعراض الإعياء والإجهاد المستمر (ليلاً ونهاراً) على الأظافر. بل وحتى عندما يعاني المرء من الإعياء والإجهاد وقلة النوم في الليل بسبب الأحزان، والهموم، والمآسي، والمصائب، والمحن، والمشكلات بشكل عام، فإن هذا أيضاً يتسبب في تكسر الأظافر.

إذا كان لدينا سكرتيرة، مثلاً، وهي أم لطفلين، وتستيقظ في الصباح الباكر، وتستعد للذهاب إلى عملها، وتعدُّ الفطور للعائلة بسرعة، وتودع طفلتها عند ذهابها إلى المدرسة، ثم تأخذ ولدها الصغير إلى دار الحضانة لتتركه هناك، وتعمل طيلة النهار، وتأكل وجبة جاهزة يعلم الله محتوياتها وهي في العمل، ثم تتوقف في طريق العودة من العمل لتحضر بعض الحاجيات اللازمة للبيت، ثم تنظف البيت، وتصطحب الأطفال من الملعب إلى البيت، وتهتم بكل شيء من الأمور الأخرى، ثم تأوي إلى فراشها متعبةً منهكةً نحو الحادية عشرة ليلاً أو بعد ذلك، فكيف، وأين ستجد هذه المرأة المسكينة الوقت الكافي لتهتم بأظافرها؟

اتبعي النصيحة السابقة وحاولي تقليل الضغط النفسي...

استمتعي بشعرٍ أفضل، وأظافرٍ أقوى خلال 30 يوماً فقط

\* اعني بتغذية بصيالات الشعر لأنها سرُّ الشعر الجميل.

\* شعرك يريد حمايتك ووقايتك: وليس العكس. عرضيه للمطر، والثلج [إذا أمكن]، والبرد.

\* اختاري الأغذية الصحيحة لطعامك وغذائك: فيتامين «ب»، وعناصر المعادن القليلة جداً هي المسؤولة عن نمو الشعر، فلا تهملها.

- \* احمي شعرك من البكتيريا والجراثيم. وسيتيح لك هذا الحصول على مظهر أكثر فتوة وحيوية وشباباً.
- \* نعم، إن الأمر حقٌّ. إن ألوان الأغذية التي تتناولينها تؤثر على لون شعرك. تتاولي الأغذية التي تحتوي على الصبغيات الضرورية للون شعرك الجذاب.
- \* استخدمي الشامبو المناسب للاستحمام وغسيل الشعر، وتذكّري أن نوع الشامبو الذي تختارينه يحدد بدرجة كبيرة حالة شعرك ومظهره.
- \* يحتاج شعرك إلى الأوكسجين والتمارين البدنية. تعلمي من أجدادك.
- \* تتكسر الأظافر غالباً نتيجة لسوء التغذية. ولن تحتاجي أكثر من أربع وعشرين ساعة لحلّ هذه المشكلة.
- \* كيف تتأثر الأظافر بالإعياء والإجهاد الجسمي والذهني؟ حاولي التعامل بشكل أفضل مع حالات الإعياء والإجهاد والضعف النفسية والجسدية وستلاحظين تحسناً كبيراً على وضع الأظافر.

## برنامج ال: 30 يوماً الأمثل لتقوية العظام والأسنان

(31) غالباً ما تشكو العظام وتتذمر... ولكننا لا نصغي لشكواها... إن العظام لا تستطيع الكلام، إلا أنها لو استطاعت لأباحت سرَّ حقيقة عدم المبالاة، وعدم الاهتمام بها، وعدم الرعاية لها، واللامبالاة العجيبة التي يعاملها بها الإنسان. فالناس يهتمون بمظاهرهم الخارجية فحسب، ويهملون اللبَّ.

إن عظامنا هي نوعٌ متخصصٌ جداً من النسيج الضام الذي يتكون بهذا الشكل الذي منحه الله إياه، كلما كبر الإنسان وزادت رقعة نفوذه. وتتكون عظام الإنسان من طبقة العظم الخارجي القاسي نسبياً، وطبقة من العظام الإسفنجية تقريباً والتي تحتوي على نقي العظام. وتمنح الطبقة الداخلية للعظام مادة نقي العظام أفضل حماية ووقاية ممكنة، وهذا أمرٌ مهمٌ وضروري وذلك لأنه ينتج خلايا الدم الحمراء والبيضاء.

وهناك ثلاثة أنواع مختلفة من خلايا العظام التي تتعاون فيما بينها بشكل رائعٍ ومُعجِزٍ: (1) الخلايا البانية للعظام، (2) الخلايا العظمية، وهي الخلايا المكتملة للعظام والتي توجد في بنية العظم ذاته، و (3) والخلايا الملتزمة للخلايا الميتة، وهي خلايا كبيرة قادرة، على امتصاص الكتل الميتة من العظام. وتتكون عظامنا بشكل أساسي من ملح الكالسيوم والفوسفور، علماً بأن الكيمياء البارِع يمكن أن يتتبع وجود مئات من المواد الأخرى في العظام.

ويتجدد الكالسيوم بأكبر قدرٍ ممكنٍ في عظامنا، أكثر من أي نسيجٍ آخر في الجسم. وهذا يعني أن العظام تحتاج كميات كبيرة من الكالسيوم الطازج الذي يجب أن نمدها بها بنتيجة صرفها له، وتخلصها منه. وبحسب كمية الكالسيوم التي نوفرها لها، وبحسب العبء الذي نلقيه عليها (بالإضافة إلى العوامل الأخرى)، كما أن عظامنا لا تبقى على الحالة التي هي فيها بتاتاً، حتى ولو دقيقة واحدة. فهي قد تقوى وقد تضعف في مراحل مختلفة، وبدرجات متفاوتة طيلة اليوم.

كل ما يجب عليك أن تفعله لتقوية العظام هو دعم مراحل تقويتها وتقليل مراحل ضعفها

**(32)** إن تناول حبوب الكالسيوم هو أسوأ شيء يمكن أن تفعله لجسمك حاول المحافظة على تناول الغذاء الصحي السليم وبرنامج التمرينات البدنية وستمتع ببنية من العظام السليمة خلال حياتك بأكملها.

إن ملح الكالسيوم هو من أهم الأملاح اللازمة للعظام، ويتمتع كل شخص بالغ بكمية من الكالسيوم مقدارها 1.2 كيلوجرام، ويوجد لدى الرجال كمية أكبر مما يوجد لدى النساء من الكالسيوم، وإن نسبة 99% منها هي جزء من العظام. ويلعب الواحد بالمئة المتبقي دوراً مهماً في الجملة العصبية. وتلتهم الجذور الحرة ذلك الملح الأساسي من احتياطي أملاح الكالسيوم الموجودة في العظام كلما قلَّ تركيزها في الدم.

ولعل هذا هو أحد الأسباب التي يعاني منها الأشخاص الذين يعانون من الإجهاد العصبي بسببها من ضعف العظام، وربما تساقط الأسنان.

إن تناول حبوب الكالسيوم هو أسوأ شيء يمكن أن تفعله لجسمك، وإن الأملاح المهمة للعظام وهي الكالسيوم والفسفور (والمغنيزيوم) يجب أن تكون مترابطة ومتعاونة وبحالة صحية سليمة لتتمكن من إنتاج مادة الهيدروكسباتايت في الهيكل العظمي، وهي مادة بلورية تشبه الإسمنت. وغالباً ما يتحدث العلماء عن أفضل نسب الكالسيوم- الفوسفور.

ويمكن أن يدمر ارتفاع نسبة الكالسيوم أو الفوسفور الهيكل العظمي للجسم، ولن يتم امتصاص أكثر من عُشرها فقط في الأمعاء لتصل إلى الدم، بل ولا يزيد في بعض الأحيان عن 4 — 6% عندما يتناول الفرد حبوب الكالسيوم (مثل جلوكونات الكالسيوم أو كربونات الكالسيوم).

هذه المشكلة هي أقل المشكلات التي يواجهها الجسم. فإن الكالسيوم في تركيبته الأحادية، ينتزع الفوسفور من الجسم من خلال الكليتين والمثانة (علماً بأن بعض الأطباء النفسيين، وأطباء الأعصاب يعطون مرضاهم أحياناً حبوب الكالسيوم لتقليل كمية تركيز أملاح الفوسفور التي قد تتسبب بالأمراض إذا ارتفع تركيزها في الجسم). وإن تناول حبوب الكالسيوم يقلل امتصاص ملح الفوسفور في الأمعاء من 70%، وهو الوضع العادي، إلى الوضع الحرج وهو نسبة 30%، أو ربما أقل من ذلك. ويعتمد الأمر على عدد حبوب الكالسيوم التي يتناولها الفرد. وللمحافظة على المعدل الفيزيولوجي السليم للفوسفور في الدم، يُسحب الفوسفور من العظام، مما يُضعفها. وإن تناول أكثر من جرامين أو ثلاث جرامات من حبوب الكالسيوم يومياً يعني أن الفرد سيعرض جسمه لمخاطر نقص استعمال الحديد، وكذلك سيعرض نفسه للإصابة بأمراض الكلى.

بل ولعل الأخطر من زيادة نسبة الكالسيوم في الدم زيادة امتصاص الفوسفور، وإن معظم الأغذية المعالجة والمحضرة صناعياً بكميات كبيرة كالوجبات الفورية، والبيتزا بأنواعها، والهامبرجر، والنقانق واللحوم المسبقة التجهيز تحتوي على كمية عالية من الفوسفور، أو أملاح الفوسفور. وكذلك الحال بالنسبة للمشروبات الغازية المختلفة كالكولا بأنواعها، وشراب الليمون. وإن ابتلاع واحدة من النقانق الجاهزة (المعروفة باسم: هوت - دوج) مع علبة كولا، ما هو إلا قبلة موقوتة كاملة من الفوسفور.

ما الذي سيحدث بعد ذلك؟ بعد سبعين دقيقة من تناول مثل هذه الوجبة ستتنبه بعض الغُدُد في الجسم. وتبدأ هذه الغدد بضحّ كميات كبيرة من الهرمونات في الدم. ويسرق هرمون البارثاوتريد (جارات الدرقية) أهم وأثمن ما يحتاجه الهيكل العظمي من الكالسيوم للمحافظة على معدل نسبة الكالسيوم - الفوسفور السليم من جديد، وبالتالي يصبح الأمر يدور في حلقة مفرغة خطيرة للغاية.

تناول مختلف أنواع الأجبان وحافظ بذلك على مستوى الكالسيوم والفوسفور في جسمك

### (33) المواد الغذائية التي يحتاج إليها الهيكل العظمي في الجسم

يعدّ الكالسيوم أحد أهم المواد الغذائية التي يحتاجها الهيكل العظمي للجسم. وفّر هذا العنصر للعظام بمعدّلٍ صحي سليم مع العناصر الأخرى كالفسفور. وبذلك لن تتسبب بإحداث اضطرابات للكائنات الدقيقة في أمعائك، وكليتيك، وفي الدم، أو العظام مسبباً التخلص من هذه المادة الغذائية أو تلك لموازنة التوازن الفيزيولوجي العضوي للجسم. وإن المواد

الغذائية الآتية تُعدُّ مصدراً غنياً بالكالسيوم الطبيعي في الطعام: الأجبان، والحليب، والألبان بأنواعها، واللوز، والمكسرات بأنواعها، والتين، وصفار البيض، والمفوف، والسبانخ، والسّمك، والشوكولا.

هناك كثير من الأشخاص، وبخاصة النساء، يدعون أنهم يأكلون كميات كبيرة من الأجبان إلا أنهم مع ذلك يعانون من ضعف العظام. ويمكن أن يكون هذا الأمر حقيقة، وذلك لأن الكالسيوم الغذائي يعتمد على الأحماض المعدية (كالبروتين والحديد) كي يصبح سهل الانحلال إلى شوارد التي تسري في الدم بتحليلها كهربائياً. ويمكن أن يلعب هذا الملح دوراً مهماً في عملية الأيض/التحويل الغذائي بتشريده فقط إلى عناصره الأساسية، وإلا فإن الكالسيوم الذي لا ينحل في الدم سيترسب في المفاصل مسبباً آلام الروماتيزم، أو قد يترسب تحت الجلد ويتسبب في التجمعات. تناول ملعقة من خل التفاح محلولة في نصف كأس ماء قبل كل وجبة رئيسة من الوجبات اليومية، وبهذا تضمن تكون كمية كافية من أحماض المعدة.

يحتوي الجسم على كمية كافية من الفوسفور، أو الفوسفات، من الوجبات اليومية. حاول تقليل تناول وجبات الهامبرجر، والبيتزا، والشراب المحلى بالسكر العادي لأنها ضارة.

تحتوي العظام أيضاً على كمية كبيرة من المغنيزيوم، فلماذا لا تتناول قليلاً من بذور اليقطين المحمص، أو اللوز، أو الكاجو، أو الفول السوداني، أو البندق، أو الجوز، أو بذور دوار القمر كوجبة خفيفة بين الوجبات الرئيسية اليومية إذا أحسست بالجوع بدلاً مما يسمى «الوجبات العديمة الفائدة كالهامبرجر والنقانق».

يخزن الجسم كميات كبيرة من فيتامين «ب12» في الخلايا البانية للعظام في الجسم. وترتبط هذه الخلايا بشبكة الأوعية الدموية الدقيقة في الجسم والتي يبلغ طولها عدداً من الكيلومترات، حيث ينتقل هذا الفيتامين بخفة ورقة زاحفاً من تلك الأوعية الدموية إلى الخلايا البانية للعظم، ويبدأ منها بتطوير كتل جديدة من العظام. ويحتوي الكبد، والكلى واللحم والسمك على كميات كبيرة من فيتامين «ب12»، وأما النباتيون الذين يتناولون الخضار والفاكهة والحبوب فحسب، ولا يأكلون البيض أو أي نوع من أنواع اللحوم، فيعوضون حاجتهم إلى هذا الفيتامين بتناول كميات كبيرة من الألبان بمختلف أنواعها، إذ أن تخمُّر الألبان يولِّد هذا النوع من جزيئات فيتامين «ب12».

وأما الفيتامين «ك» (المتوافر في الملفوف، والسبانخ، والبروكلي، وخضار السلطة، والفاصوليا الخضراء، والخيار، والزهرة) فيُسهَم في تشغيل المفاصل مع الكالسيوم وفيتامين «د»، إلا أنه يجب علينا ألا ننسى أن الهيكل العظمي في أجسامنا يحتاج إلى مواد غذائية سليمة مدعمة بمختلف أنواع الفيتامينات، والمعادن، والأحماض الأمينية كل يوم ليبقى سليماً صحيحاً معافى على الدوام.

إن تناول الطعام المثالي يقويك لمدة طويلة جداً...

### (34) كيف يمكن أن تجدد الشمس قوة عظامك؟

لا تعتقد أن الشمس هي كرةً ملتهبةً تدفئ أجسامنا فحسب، بل إنها تخدمنا، وتتحكم في حياتنا اليومية بمختلف أنشطتها. فقد خلقت جزيئات فيتامين «د»، لأن الفوتونات، وهي الجزيئات الدقيقة جداً الموجودة في

أشعة الشمس ليس لديها قوة عضلية. وهي مجرد مرسلٍ لأشعة الشمس، وتتركب عادة في خلايا الجلد التي تحتوي على الكوليسترول، وهي التي تنقل الطاقة من هذا الجسم الكوني المشتعل الهائل إلى داخل نويات السبعين ألف مليار خلية من خلايا الجسم. وهي تحرك المورثات، لتبدأ عمليات التحويل الغذائي للخلية كعوامل الشيفرة.

كما أن فيتامين «د»، إلى جانب هذا، يقوم بعمليات أكثر أهمية من هذه أيضاً، فهو يساعد عنصر الكالسيوم بالمرور من خلال العشاء المخاطي للأعضاء إلى الدم، مركباً بذلك أملاح الكالسيوم في العظام والأسنان. وعلاوة على ذلك، فإن فيتامين «د»، ينظّم عملية توازن الفوسفات، وكذلك معدل عنصري الكالسيوم - الفوسفور، وهي آلية مهمة وضرورية جداً للحصول على هيكل عظمي سليم معافى. وينحل فيتامين «د» في الدهون، ويمتص في الأمعاء بمساعدة العصارة الصفراوية، ويتحول إلى «25 - كالسيوم أحادي ذرات الماء» ويصل إلى الكلية، حيث يُشحن هناك بشكل حركي، ويصبح جاهزاً للتعاون مع غيره من العناصر والمواد في تطوير العظام.

إن فيتامين «د»، والذي يمكن أن نقول عنه تشبيهاً إنه ليس سوى أشعة الشمس ذاتها، هو الذي يعطي عظام الجسم قوتها وصلابتها. ولهذا السبب بالذات فإن التعرض المباشر لمدة معقولة لأشعة الشمس أمر حيوي ومهم جداً، وكلما تقدّم العمر ازداد الجسم حاجة إلى التعرض لأشعة الشمس لزيادة حاجة عظام الجسم لها. كما يمكنك أن تساعد الهيكل العظمي للجسم بتناول المواد الغنية بهذا الفيتامين كأسمك المياه الباردة، وسمك السلمون، والتونة [الطون]، والسردين وما شابهها. وينطبق هذا أيضاً على الكبد، والكلوي، والحليب والبيض والحبوب بأنواعها. كما أن

زيت كبد الحوت من المواد الغنية جداً بهذا الفيتامين، ولكن يجب عدم تناول هذا الزيت بكميات كبيرة أكثر من مدة أسبوع واحد كل مرة، وذلك لأن الفيتامينات التي تنحل في الشحوم يمكن أن تُراكم كميات كبيرة من السموم في الخلايا.

**إن الشمس تعمل بكفاءة عالية. والمشي في الشمس الساطعة لمدة 50 دقيقة فقط يقوي عظامك.**

### (35) هشاشة العظام مشكلةٌ تؤثر على النساء بشكل خاص...

تتناقص قدرة النساء عامة، أثناء مدة سنّ اليأس، وبعدها، على تركيب هرمون الأستروجين، ويساعد هذا الهرمون على منع تناقص كتلة العظام، كما يزيد أيضاً كمية الكالسيوم التي تُنقل إلى الهيكل العظمي للجسم. كما يزيد هرمون الأستروجين أيضاً نسبة إنتاج هرمون آخر وهو هرمون الكالسيونين، والذي يؤكد عدم سحب كميات كبيرة من الكالسيوم من الهيكل العظمي للجسم.

وما يجعل الأمر أكثر سوءاً هو أن النساء بعد حدوث آخر دورة شهرية، أو طمث، يفقدن كميات كبيرة، بل هائلة من الكالسيوم في الصباح، حيث ينزل هذا العنصر الثمين جداً ليُطرح مع البول. وفي الأحوال العادية، عندما تتغذى النساء «على الطريقة المدنية» بكميات من المأكولات الجاهزة، والتي يحتاج بعضها للتسخين في فرن المايكرويف، فلن يكنَّ قادراتٍ بعد هذا على موازنة وتعديل الكميات الهائلة التي فقدنها مما أدى إلى وضعيةٍ لا تُحمد عقباه. ولهذا السبب بالذات، فإننا نرى أن النساء بعد سنّ اليأس غالباً ما تفقدن نحو 1.5% من كتلة العظام كل سنة.

وتُسمى هذه المتلازمة «هشاشة العظام»، ويمكن أن تؤدي إلى انكسار  
السلاميات إذا تحرك الشخص بطريقة خاطئة.

لا تركب النساء بعد سن اليأس إلا كميات قليلة من فيتامين «د» في  
الجلد، وهذا عاملٌ آخر يسهم في تكوين وتقوية هذا المرض المأساوي  
الخطير. وبالإضافة إلى ذلك، تفقد النساء القدرة على تحويل فيتامين «د»  
إلى الصيغة الحيوية النشطة، وهي: الكالسيفيرول. وعلاوةً على ذلك، فإن  
النساء يستبعدن كميات كبيرة من البرولين، وهو الجزيء الباني للبروتين،  
والذي يُعدّ جزءاً من المواد الخام للكولاجين وكتلة العظام.

وأما الأخبار السارة: فبإمكان النساء أن يوقفن بسهولة هذا التدهور  
الحاصل في نقص الكالسيوم وازدياد سرعة مرض هشاشة العظام بما يلي:

1- إن تناول فيتامين «سي» (الموجود في الفواكه الطازجة) ينشّط  
زيادة كمية الكالسيوم في الهيكل العظمي للجسم.

2- إن الكمية القليلة جداً من عنصر البورون (الموجود في الخضار،  
والمكسرات، والفواكه) يمنع، طرح كميات من الكالسيوم بطريقة  
مَرَضِيَّة عن طريق البول.

3- تناول، أو اشربي المواد الغذائية الغنية بالكالسيوم كالأجبان،  
واللبن بأنواعه، أو الحليب.

4- عرّضي جلدك لأشعة الشمس الذهبية مرةً يومياً على الأقل، ولدة  
عشرين دقيقة.

5- نشّطي عمل الغدة الكظرية (فوق الكلية)، فيمكن أن تعوّض، ولو  
جزئياً عن نقص إنتاج كمية الأستروجين. وفّرّي بها المواد الخام

الغنية بالكوليسترول التي تحتاج إليها كالحبوب بأنواعها، والبدور بأنواعها، ومادة الليسيثين.

6- التزمي ببرنامج تمرينات بدنية يومياً.

قاومي هشاشة العظام. ساعدي عظامك، وسيعينك الله تعالى...

**(36) لا بأس بالضغط قليلاً على العظام... إن العظام تحب ذلك**

إن عملية التلاؤم بين المورثات الموجودة في أجسامنا مع البيئة التي نعيش فيها أمرٌ عجيبٌ. وإن نوع مورثاتنا، والتي يوجد منها 80.000 ثمانين ألف نوع من المورثات النشطة، مازالت، وستبقى<sup>(8)</sup> كما كانت في السابق، بحيث تؤكد أن مزايا كل فردٍ منا ستبقى كما هي، دون تغيير. وهناك مورثاتٌ أخرى، وتُعرف باسم «الفينوتايب»، فهي تحدد الطريقة التي ستكتب بها شيفرة رموز المورثات بحيث تشكل المزايا والصفات والسمات الفردية لكل إنسان من أبناء البشرية، فأحدهم أحمر الشعر، والآخر بني لون الشعر، والثالث قصير، والرابع طويل، وهكذا دواليك. وتختلف أنواع مورثات الفينوتايب، إلا أنها تتفق جميعها على أنها «بشرية» متخصصةٌ ببني الإنسان.

ويمكن التأثير على مورثات الفينوتايب، وهذا يعني أن هذه المورثات تتكيف مع المحددات الداخلية والخارجية. فلون الشعر الموروث، والبيئة الجغرافية الموروثة، والجهد العضلي الموروث هي بعض هذه المحددات الداخلية والخارجية فحسب. فالانتقال مثلاً من مدينة إلى أخرى، كالانتقال من شيكاغو مثلاً، إلى ميامي سيتسبب في تنشيط وإثارة مورثات

منتجة للصبغيات تمنح لون الجلد اللون البرونزي. كما أن التدريب على تمارين المعدة أو ثني الرجلين مثلاً، سيثير وينشط المورثات لتطوير العضلات اللازمة لهذه الرياضة، وبالتالي فإن الفوتونات تجري التغييرات والتعديلات اللازمة في مثل هذه الحالات لتتلاءم مع الوضع الجديد.

ما هي عوامل التكيف والتلاؤم مع البيئة الجديدة؟ تتأثر الفوتونات الموجودة في كل شخص حسب طريقة حياته التي يختارها ويحددها لنفسه، ذكراً كان أم أنثى، وحسب طريقة التغذية التي يتبعها في حياته، وحسب التأقلم مع المنطقة المناخية التي يختار أن يعيش فيها، وهكذا دواليك.

وكذلك، فإن الهيكل العظمي للجسم مرّن يمكن التحكّم به [نسبياً]. وإن درجة الضغط، أو التحمّل، التي تضعها على الهيكل العظمي لجسمك تحدد قوته. ولهذا السبب بالذات، فإن العظام لا تبقى على حالتها كما هي، ولو مدة دقيقة واحدة فقط. وإن قوة عظامك تعتمد بالدرجة الأولى على نوع الغذاء الذي تتناوله، وعلى درجة التحمّل التي تضعها عليها. فالعظام حساسة جداً لكافة التغييرات، وهي تتلاءم وتتكيف بحسب البيئة. إن الفرد تثيره هذه المورثات الموجودة في الجسم والتي مهمتها أن تساعد جسمك على التكيف والتلاؤم مع التغييرات البيئية، وطريقة الحياة، وغير ذلك. وقد كان هذا خلال ملايين السنين، وبهذه الطريقة وحدها تبقى الكائنات الحية قادرة على مواجهة التغييرات البيئية المتنوعة التي يتعرض لها الإنسان خلال حياته.

وإذا لم يكن الأمر كذلك، لوجدت أن الكثير من العباقرة العظام ينقرضون ولا يتجددون، تماماً كما انقرضت الديناصورات من قبل،

ولعل السبب الرئيس في ذلك التغير المفاجئ الشديد الذي طرأ على مناخ الأرض. فقد واجهت تلك الكائنات العملاقة الضخمة تحدياً كبيراً لم تستطع أن تصمد له، ولم تستطع أن تتكيف وتتلاءم معه خلال مدة قصيرة من الزمن، فلذلك انقرضت وتلاشت.

وأيماً كان الأمر، فإن لديك، الوقت الكافي لتقوية عظام جسمك باستخدام المورثات الموجودة في الجسم بزيادة قدرتها على التحمل والضغط، وبتحسين نوعية الغذاء الذي تتناوله يومياً.

تابع قراءة مادة هذا الكتاب للتعرف على المزيد عن تقوية عظام جسمك...

مارسي التمرينات الرياضية المناسبة للعظام، وستكتمل المورثات  
ما يلزم...

**(37) حاولي تقوية الهيكل العظمي بشيء من تمارين**

### الأثقال الخفيفة

إن كل خطوة يمشيها الإنسان تزيد من الجاذبية على الهيكل العظمي، وعندما يمرض الإنسان ويُقعد في الفراش تنعدم الجاذبية على عظامه تقريباً، وبالتالي يضعف هيكله العظمي. وتساعد الخطوة الأولى التي يخطوها الإنسان عندما يقوم من الفراش في تسريع معدل النقاها واسترداد العافية والصحة بعد السقم والمرض، كما أن التغذية السليمة للهيكل العظمي هي نصف ما يمكن أن تفعله للحصول على عظام قوية وسليمة. حاول أن تمارس بعض التمرينات الرياضية، وتدرّب على حمل

بعض الأثقال، ولو كانت خفيفة الوزن، وسترى أن خلايا العظام جميعها في جسمك ستتتشنج وتجعك تشعر بنبضٍ من الحيوية والنشاط والهمة والشباب والفتوة.

تبدو الأثقال الرياضية الملونة بمختلف الألوان والمعروضة في محلات الرياضة جميلة وجذابة بوزن كيلوجرام أو أكثر أو أقل، والتي يمكن ربطها حول المعصم، أو كخلخالٍ حول أعلى القدم، وهي تزيد الجاذبية والثقل أو الحمل على الهيكل العظمي، وبهذه الطريقة يمكن اختصار الزمن اللازم مبدئياً للتمارين الرياضية التي تقومين بها. وإن تمريناً رياضياً مدته ثلاث دقائق مع حمل مثل هذه الأثقال يعادل تمارين رياضية مدتها ثلاثون دقيقة دون حمل مثل تلك الأثقال، ولو كانت كيلوجراماً واحداً.

إن ممارسة التمارين الرياضية بمثل تلك الأثقال لمدة ثلاث دقائق فقط للمرة الأولى ينشط عمل الهيكل العظمي بأكمله، وهذا أمرٌ يكاد لا يُصدق!... ويعتقد الباحثون أن من يمارس هذه العادة من التمارين مع حمل الأثقال حول المعصم أو كالخلخال حول القدم مرتين يومياً لن يتوقفوا عن ممارستها على الإطلاق إذا عرفوا مقدار الفائدة التي سيجنونها من هذه التمارين على الهيكل العظمي للجسم. وإن التمارين البدنية، وخاصة إذا أجريت بحمل أثقال، ولو كانت خفيفة الوزن، لا تتجاوز كيلوجراماً واحداً، تقلل احتمال مخاطر كسور العظام، كما تعدم على الإطلاق احتمال مخاطر الإصابة بمرض هشاشة العظام، وقد كتلة العظام في الجسم.

حاول أن تحول دون الإصابة بأضرار وأذى لجسمك وعظامك بالتحمية المناسبة قبل ممارسة التمارين البدنية. وإن ممارسة بعض حركات اللياقة

والتحمية والتمددات لمدة دقيقتين قبل ممارسة التمرينات البدنية سيزيد نسبة تدفق الدم، ويغذي عظام الجسم (والعضلات)، ويرفع درجة حرارة الجسم، وبالتالي تصبح العضلات والعظام أكثر مرونة، وبهذا تقلُّ نسبة إصابتها بالأضرار أو الإصابات الرياضية الخطيرة أحياناً كالكسور أو الكسور الشَّعْرِيَّة للعظام<sup>(9)</sup> والالتواءات المفصليَّة والرضوض والتمزقات العضليَّة وخلافها (اقرأ المزيد عن التمرينات البدنية واللياقة الجسميَّة في الفصول الآتية من هذا الكتاب).

إن ممارسة أي أنواع التمارين البدنية سيساعد الهيكل العظمي للجسم: فتمرينات اللياقة العامة، والتمارين السويدية، ومختلف حركات الجسم، والمشي، والجري، وركوب الدراجات، وتسلق الجبال، والسباحة، ولعب التنس الأرضي، وغيرها. حاول أن تُلْزِم نفسك بعدم استخدام المصعد، أو السلالم المتحركة أثناء صعود السلالم إلى الأدوار العليا. ومن المفيد جداً أيضاً استخدام المقافز [الترامبولين] التي يمكن القفز عليها داخل البيت<sup>(10)</sup>. وإن القفز على مثل هذه المقافز يزيد كمية الجاذبية على العظام أثناء ممارسة القفز، كما ينشِّط عمليات التحويل الغذائي/الأبيض الذي تقوم به خلايا الجسم بشكل أكثر فاعلية من المشي أو الجري.

افسحي المجال للعظام لتكتشف السبب الذي خُلِقت من أجله...

### (38) كيف يمكنك إنعاش مفاصلك وتجديد شبابها؟

هل تشعر بالآلام في المفاصل؟ هل تتمتع أحياناً عن ممارسة التمارين الرياضية التي تحبها بسبب آلام المفاصل والشعور بالتعب أو التصلب وعدم المرونة أو عدم القدرة على الحركة بحرية؟

المفاصل هي الوصلات المرنة التي تربط ما بين عظام الجسم، وترتبط هذه المفاصل بأربطة نسيجية قوية، إلا أنها مطاطية. ويوسد باطن هذه المفاصل غضاريف بحيث لا تحتك العظام ببعضها مسببة الآلام والأوجاع والأمراض وعدم الراحة. وبالإضافة إلى ذلك، تعمل المفاصل عمل ماصات الصدمات في السيارات. وتمتلئ هذه بالسائل المفصلي أو المزلقي، وهو سائل لزج على شكل الشحوم<sup>(11)</sup>. وتحتوي الغضاريف والأغشية أو السوائل المفصلية على مادة أشبه ما تكون بالإسفننج تمتص كميات كبيرة من الماء والأملاح المعدنية، وتمكّن هذه المادة من الانزلاق بحرية في مكانها مثلما تنزلق صابابات المحرك في السيارة.

تتعب مفاصلنا المسكينة تعباً كثيراً، وعندما تقل كمية هذا السائل المفصلي المزلق (بسبب ما يعانيه من سوء التغذية مثلاً) فقد تجف العظام بسرعة كبيرة وتفقد قدرتها على الحركة. وبهذه الطريقة تبدأ آلام المفاصل بالتطور في أغلب الأحوال. وينتفخ الغشاء المفصلي الذي يحتوي على السائل المفصلي المزلقي، ثم يتبع هذا خروج السائل المفصلي من الغشاء، وبالتالي تضعف الغضاريف، وتبدأ العظام بالاحتكاك ببعضها مباشرة دون وجود السائل الذي يعمل عمل زيوت التشحيم، وتبدأ المنطقة بالالتهاب والاحتقان، وتبدأ الآلام. وتبدأ أعراض التحذير على شكل آلام في المفاصل عندما لا تُبرّد المفاصل، وفي الوقت ذاته تشعر المفاصل بالإجهاد والتعب والألم.

إن سوء التغذية يسبب دائماً مشكلات في المفاصل، إلا في الحالات الاستثنائية بعد الحوادث أو الإصابات مثلاً. وتعاني خلايا المفاصل من سوء التغذية الشديدة على امتداد سنوات طويلة. وتضعف الغضاريف، والسائل

المفصلي المزلق، والخلايا الإسفنجية في المفاصل بمرور الزمن، وتهاجم الجذور الحرة الخلايا العديمة القدرة على الدفاع عن نفسها، ونظام المناعة مثل خلايا الدم البيضاء، والبروستاجلاندين، أو الليكوترين، وهو مفرزات الخلايا التي تعمل على تحفيز الصفائح الدموية، مما يؤدي إلى حدوث التهابات في المفاصل، وتستمر هذه الدورة لتصبح حلقة مفرغة. وتزداد هذه الأعراض سوءاً بوجود البايروجينات التي تتسبب برفع درجة الحرارة، والوسطاء، كالسيتوكين، مما يزيد إجهاد ألياف الأعصاب، وتعمل هرمونات الأنسجة على تحفيز عملية تفكيك كتلة العضلات أيضاً. ويجب استشارة الطبيب عند ظهور هذه الأعراض، وسيخبرك بكل أسى: «إنه الروماتيزم» آلام المفاصل.

تأكد من سلامة طريقة التغذية التي تتبعها إذ إن المفاصل تعتمد اعتماداً كبيراً على الأغذية الغنية بالمواد الغذائية المفيدة. وعلاوةً على ذلك، تجنّب تعريض مفاصلك للانتقال من جو بارد إلى جو رطب قبل تحميتها وتسخينها بالشكل المناسب والتأكد من تدفّق كمية مناسبة من الدم فيها. وإذا كنت تعاني من آلام المفاصل فعليك ارتداء الأربطة الصوفية المدفئة للمفاصل، وخاصة أثناء النوم، على الأقل أثناء الأسبوعين الأول والثاني من بدء ظهور آلام المفاصل على الجسم. وارتدِ الملابس الدافئة. وتجنّب الاستحمام أو السباحة في المياه الباردة. واعلم أن المفاصل في هذه الحالة قد شاخّت وتقدمت في السنّ أسرع بكثير مما يجب أن تكون الحال لسائر أجزاء الجسم الأخرى. لذا، حاول أن تمنح مفاصلك الفتوة والقوة والشباب والنضارة على الدوام، وليس هذا أمراً صعباً أو مستحيل التحقيق.

المفاصل حساسة، وهي قد تحتاج المزيد من العناية والاهتمام أكثر من أجزاء جسمك الأخرى.

### (39) الأسنان: لتكن أسنانك جذابة كالؤلؤ الأبيض...

هناك اثنتان وثلاثون لؤلؤة من الأسنان داخل الفم، وتواجه الأسنان مهمة صعبة في أي مكان كانت. فهي تقوم بتمزيق مختلف أنواع الأطعمة والمأكولات، كاللحوم القاسية، أو الخبز القديم المتعب في الأكل مثلاً. إلا أن الأمر العجيب الذي يجب أن نشير إليه هنا: «إن الأسنان تحب هذا اللون من التحدي، وهذه الألوان من الأطعمة»، ولا تمنع بتاتاً أن تقوم بهذه المهمة الصعبة القاسية.

وتتمتع عظام الفك القوية باستخدامها أكبر كمية من عنصر الكالسيوم من كافة الأنسجة الأخرى الموجودة في الجسم. وأما مادة «مينا الأسنان» فهي من الأمور الرائعة جداً في جسم الإنسان، فهي تغطي الأسنان بطبقة رقيقة هي أقسى مادة في جسم الإنسان.

ويدهش علماء التنقيب عن الآثار على الدوام عندما يجدون الأسنان السليمة في الهياكل العظمية التي تعود إلى آلاف السنين، فهم يقولون مثلاً: «إن هيكل هذا الشخص عمره 4200 سنة مثلاً، وله أسنان أفضل من أسناني<sup>(12)</sup>، وأنا لا أتجاوز الرابعة والأربعين من العمر. ويدرك علماء التغذية المعاصرون أن الأسنان الرديئة التي يعاني منها الناس حالياً هي نتيجة سوء التغذية، والأغذية الرديئة التي يتناولونها.

وتشبه الأسنان بقية العظام في أنها تتكون من الكالسيوم، والفوسفور. وإذا نظرنا إلى مينا الأسنان، أو مادة السن البيضاء فإننا لا نصدق أن

تكون هناك أوعية دموية داخلها أو فيها. وبإلها من غلطة أن نقول هذا أو نعتقد به... لقد كشف المجهر عالماً رائعاً، بل عوالم رائعة!... فقد يكون مينا الأسنان صلباً جداً بحد ذاته كمعدن التيتانيوم في مكوك الفضاء. إلا أنه على الرغم من ذلك، ففيه عدد لا محدود من القنوات والأنفاق تمر من خلالها الذرات، أو الجزيئات الدقيقة جداً، أو حتى الأيونات، وهي الأجزاء المشحونة من الذرات ذاتها، والتي يمكن أن تنسل من خلال سطح السن. وتحت طبقة العاج، حيث تكبر وتتضخم تلك القنوات والأنفاق وكأنها في استعداد دائم لتقل الفيتامينات والأملاح المعدنية والبروتينات، فالأسنان تحتاج للتغذية والاستفادة من المواد الغذائية من الداخل، كما ترغب بالحماية التي توفرها مواد المناعة الموجودة في الدم واللحباب.

### مشكلة نخر الأسنان، وماذا يمكنك أن تفعل لتجنبها؟

لا يرغب أحد بالطبع أن يعاني من نخر وتسوس في الأسنان، كما أن الأسنان ذاتها أيضاً لا ترغب أن تكون منخورة يعيث فيها فساد التسوس هي الأخرى.

هل تعلم ما هو نخر الأسنان؟ إنه تسوس يحدث في الأسنان، وهو دعوة مفتوحة لكافة أنواع البكتيريا والجراثيم لتهاجر وتقيم في الفم، وهي تصرخ متحمسة بأعلى صوتها: «ما أروع هذا المكان!... إنه جنة ونعيم بالنسبة لها... فهو مكان دافئ، ورطب، وهناك كميات كبيرة من السكر تأتي كل ساعة أو ساعتين».

إن تناول الأطعمة الغنية بالسكر، وشرب مختلف أنواع المشروبات الغنية هي الأخرى بالسكر، وتناول مختلف أنواع الحبوب المعالجة بمختلف

الأشكال والطرق كالسباجتي، والمعكرونات بأنواعها، وحبوب الذرة المملحة المطبوخة على شكل رقائق الذرة مع الجبن والمواد الحافظة وغيرها، يترك كمية كبيرة من الفضلات والبقايا العالقة في الأسنان وتجويف الفم. وتبقى فضلات الطعام، وذرات متناثرة هنا وهناك عالقة بين الأسنان بعد طعام الفطور والغداء والعشاء، ما لم تُنظَّف جيداً وبالفرشاة والمعجون والخيط السني لتنظيف الفراغات ما بين الأسنان والأضراس، وغالباً ما لا ينظَّف كثير من الناس أسنانهم جيداً بعد تناول وجبات الطعام المتنوعة مما يدع مجالاً لتلك الفضلات أن تنتشر وتتفاعل. وتجلب تلك الفضلات مختلف أنواع البكتيريا الضارة حيثما وجدت في الجهاز الهضمي.

والمشكلة التي نعانىها من البكتيريا (وكذلك الفيروسات والفطريات والطفيليات وغير ذلك من الجراثيم) أنها كلما زادت كمية الغذاء المتوافرة لها في مكان ما، ازداد جشعها وطمعها وشراحتها للطعام. ومن الخطأ البين، بل لعله من أكبر الأخطاء الاستراتيجية التي قد يرتكبها شخصٌ ما أن يتفاوض مع رئيس لمجموعة تتألف من عدد ضخم جداً من الجيوش الجرارة التي يزيد عددها على الأرقام الفلكية مثل: 2110 من البكتيريا بأن يقول له: «حسناً، سأعطيك قطعة حلوى أخرى من الكرميل، بشرط أن تغادر أنت وجنودك تجويف الفم، هل تفهم ما أقول؟»...

إن هذه الجيوش الجرارة من البكتيريا لن تغادر هذا المكان على الإطلاق لأنها عدوانية فتاكة لا تهتم بأحد سوى نفسها. ويقول رئيس ذلك الجيش الجرار: «انس موضوع قطعة حلوى الكرميل. لقد سمعت صاحبي يطلب بيتزا كبيرة وكوكا كولا للغداء. ولذا، فسيكون لدينا ما يكفينا من الطعام». وتستطيع هذه الأعداد من البكتيريا إنتاج 2110 من الأحفاد،

ويستمر الأمر على هذا المنوال. إلا أنه لحسن الحظ لا تعيش هذه البكتيريا خمساً وعشرين سنة كما يعيش بنو البشر، بل لا تستمر حياتها أكثر من عدة ساعات فقط، بل وحتى عدة دقائق أحياناً، هذا اللهم إذا كانت سعيدة الحظ.

عندما يتناول المرء قطعة من الشوكولا تأكل البكتيريا السكر الموجود في الفم، وتهضمه، وتترك الأحماض العضوية التي تهاجم مينا الأسنان. ولا يستغرق هذا الأمر أكثر من عشر دقائق فحسب من اللحظة التي تبتلع فيها قطعة الشوكولا اللذيذة بالنسبة لك، وأما ما يتبقى من قطعة الشوكولا وتنتجه البكتيريا فيشكل اللعاب ويجعل الطبقة التي تعطي الأسنان حامضية التركيب.

وتزداد حدة هجمات البكتيريا على مينا الأسنان كلما زاد الفرد من تناول السكريات، وعندما يتوقف عن تناول السكريات أو شرب المشروبات المحلاة بالسكر لن تجد البكتيريا أية مواد غذائية تتغذى عليها، فتكف عن مهاجمة الأسنان.

إن تسوس الأسنان من أكثر الالتهابات المزمنة، وتسمى البكتيريا التي تحفز عملية تسوس الأسنان البكتيريا المكورة السبحية أو العقديية، وعندما يكون تجويف الفم خالياً من هذه البكتيريا يمكنك أن تتناول الكمية التي تشتهيها من الحلويات والشوكولا، ولن تتعرض على الإطلاق لمخاطر نخور الأسنان وتسوسها.

ومن ناحية أخرى، تنتج بكتيريا المكورات السبحية أو العقديية بالمليارات في تجويف الفم خلال مدة قصيرة جداً من الزمن بعد تناول

قطعة من البيتزا والكوكا كولا مثلاً. كما أن السكروز والجلوكوز، وهي الجزيئات البانية للنشويات في الجسم تُعدُّ من الأغذية المفضلة للبكتيريا، وتصنع منها طبقة على الصفيحة السنية على شكل طبقة من النسيج العضوي، وهي غير قابلة للذوبان، دَبَقَة، لزجة، لاصقة تمنح ملجأً آمناً لمستعمرات تتكون من آلاف البكتيريا والمكورات السبحية أو العقديّة.

### جينة البكتيريا

\* تجد البكتيريا البيت الذي تحلم فيه في النخر الدقيق الدَبَق في طبقة الأوساخ التي تغطي الأسنان.

\* وتوفّر هذه المواد للبكتيريا مادة السكروز، أو السكر، تماماً كما يفعل الدبُّ القطبي لتأمين مستقبله، أو غيره من الحيوانات التي تدخل في مرحلة سُبَاتٍ شتوي. وتستغلُّ البكتيريا بمهارتها وذكائها، هذه الطبقة المخزونة من السكريات، فتركّب منها من جديد مواد نشوية تمكّنها التّغذي عليها.

\* وبهذه الطريقة، بالطبع، تتكاثر كمية الأسيد على السن وتخرّبُه. كما أن تناول قطعة أو قطعتين أو أكثر من الحلوى في وقت متأخر من الليل قبل النوم، هو أسوأ شيء يمكن أن يفعله الإنسان لأسنانه الثمينة.

\* وكذلك فإن الفواكه الحلوة الطعم تحتوي على السكر الذي يمكن أن تستخدمه البكتيريا كغذاء لها، كالتفاح الحلو، والموز، والعنب (والزبيب) تشتمل هي الأخرى على نحو 15% من وزنها من

السكر، بينما نلاحظ أن البرتقال، والدراق أو التوت فتحتوي نصف تلك الكمية تقريباً. وينطبق الشيء ذاته على عصائر تلك الفواكه الحلوة أيضاً، حتى ولو كانت طازجة، ولم يُضَفْ إليها أية كمية من السكر لتحليتها.

\* وتعمل البكتيريا الموجودة في طبقة الأوساخ التي تغطي الأسنان على تحويل المركبات النشوية وتشكّل أحماضاً عضوية تلتصق مع الكتلة الجيلاتينية الموجبة المتعددة السكريات، ومع بروتينات اللعاب، والدهون والفضلات التي لم تُهضم، لتلتصق جميعها على سطوح الأسنان.

\* ويبدأ تخمُّر تلك الكتلة بعد عدة دقائق فقط من تناول وجبة غنية بالسكريات أو النشويات، أو بعد تناول وجبة خفيفة بين الوجبات، وتستمر عملية التخمر هذه لعدة ساعات تقريباً، وتسبب الأحماض الناجمة عن تلك التخمرات نسبة حموضة عالية خطيرة يتراوح تركيزها ما بين 5.3 - 5.7%، وهي النسبة التي تبدأ طبقة العاج الموجودة على السن بتحليل الأملاح الموجودة فيه.

\* إن تناول وجبات خفيفة من السكريات، أو شرب السوائل المركزة التحلية بالسكر (كالقهوة المحلاة بالسكر مثلاً) تبقى نسبة حموضة تجويف الفم طيلة النهار في المنطقة الحرجة، وهذا يعني أن هذا الحمض يهاجم مينا الأسنان بحيث يتسبب بتسوس السن.

\* البكتيريا بأنواعها تحبُّ هذه البيئة...

إن الأجبان بشكل عام، هي «دواء» طبيعي ضد بكتيريا الأسنان. فعلى سبيل المثال: إذا تناول الفرد سلطة فواكه جاهزة من المعلبات، تحتوي على كمية مركزة من السكر، وأثناء تناولها ارتفعت نسبة الحموضة في اللعاب إلى الدرجة المَرَضِيَّة المسببة للأمراض، وهي 5 مثلاً. ثم تناول قطعة من الجبن بعد ذلك مباشرة، فستلاحظ أن نسبة الحموضة سترتفع إلى 7، وهي النسبة غير الضارة. وإن النسبة العالية من محتويات البروتينات، والكالسيوم، والفوسفور تعدل أحماض الطبقة التي تغطي الأسنان، كما أن الجبن أيضاً يحفز عملية ترميم الأسنان.

إن اللعاب هو مادة حماية مهمة للأسنان، طالما أنه ليس حلواً ولا حامضياً. وإن النساء، بعد بلوغ مرحلة سنّ اليأس، يعانين أحياناً من عدم إنتاج اللعاب بكميات كافية. وغالباً ما يؤدي هذا إلى جفاف الفم، وفي مثل تلك الحالة لا تُفسَل البكتيريا بشكل مناسب بابتلاع كميات كافية من اللعاب. وعلاوةً على ذلك، فإن اللعاب غني بمادة مناعية معينة تقتل البكتيريا وتقاومها.

إن الفلوريدات بمختلف أنواعها، حتى لو كانت على شكل الحبوب الموجودة في الأسواق، والسوائل، والأملاح، ومعاجين الأسنان بأنواعها تحمي الأسنان وتحول دون تسوسها قدر الإمكان. حاول تنظيف أسنانك بشكل جيد بعد كل وجبة غنية بالحلويات أو النشويات. كما أن استخدام «اللبان» الخالي من السكر يساعد أيضاً على إنتاج كميات إضافية من اللعاب، ويضبط على اللعاب المنظف والواقى للأسنان ليقضي على

الكائنات المجهرية الدقيقة التي تتواجد على الصفيحة السنية. ويجب تنظيف الأسنان بالفرشاة والمعجون المناسبين من بقايا الطعام العالقة بين الأسنان. وإن ظهور بُقَعٍ بيضاء على الأسنان هو أول أعراض الإصابة بنقصٍ في كميات الأملاح لدينا الأسنان. امتنع عن تناول الحلويات، وابدأ برنامجاً جيداً للعناية بتنظيف الأسنان.

ساعد أسنانك في مقاومة البكتيريا... ابدأ من الآن!

#### (40) اللثة القوية صحةً وجمالاً...

إن اللثة السليمة القوية المتينة توفر أفضل إمكانية للهضم وتجعل أي شخص يبدو أكثر فتوةً وشباباً، وتجعل ابتسامته أكثر جاذبيةً وجمالاً. إذن، لما لا نبذل كل ما وسعنا للحفاظ على صحة لثتنا؟

غالباً ما يكون الأمر كله نقصاً في فيتامين «سي»، فأول عرضٍ من الأعراض التحذيرية لنقص فيتامين «سي» هو احمرار النتوءات الجلدية الموجودة بين الأسنان، وقد يكون هذا بداية التهاب اللثة وأمراضها أيضاً (وهي الحالة التي تتعرض فيها اللثة المحيطة بالسن في الفك جميعها للضعف والإصابة بالمرض).

إن طبقة الأوساخ التي تغطي السن هي المسبب الرئيس للأمراض، علماً بأنه قد تكون هناك عوامل مسببة أخرى. وتلتهب اللثة إذا افتقرت بشدة إلى فيتامين «سي»، وتبدأ بالانتفاخ، وتصبح اللثة متباعدة عن السن، وتبدأ كذلك بالنزيف. وتتمزق الأوعية الدموية الدقيقة الموجودة في اللثة، وتبدأ

البكتيريا والجراثيم المرضية الأخرى بالدخول من خلال تلك الأوعية الدموية الدقيقة، وإلى الخلايا، وإلى الأنسجة أيضاً. وبالإضافة إلى ذلك، تبدأ الجذور الحرة بالعمل النشط في تلك الآونة لتخرّب الأغشية الواقية الموجودة حول خلايا اللثة. كما تعمل هذه الجذور الحرة أيضاً على تخريب الخلايا ذاتها، فتكتمش اللثة وتنحسر وتتباعد عن الأسنان، وتصبح الأسنان عارية قبيحة الشكل والمنظر، وما تلبث أن تتخلخل في مكانها، وتُخَلَع في النهاية من الفك.

إن النباتات أيضاً تحتوي على أوعية شعرية دقيقة، وتحمي نفسها باستخدام فيتامين «سي» تنتجه ذاتياً، وهذا أحد أسباب إنتاج هذه المادة الغذائية الأساسية. وكلما زادت دقة الأوعية الدموية ازداد تعرضها للهجمات المعادية وقابليتها للهزيمة. ولهذا، فإن الأوعية الدموية الدقيقة الموجودة في لثة الأسنان تحتاج هي الأخرى إلى العناية العاجلة. لاحظ: هل تنزف الدماء من لثتك بعد عضة من التفاحة؟ وكلما زدت كمية الفواكه الطازجة الغنية بفيتامين «سي» ازدادت نسبة حماية لثتك وأصبحت أكثر صحة وعافية وسلامة.

وإن الأربطة المثبتة للأسنان بعظام الفكين تريد هي الأخرى أن تثبت قوتها ومثانتها، ولذا، تناول شيئاً من الخبز «البائت» القديم الذي تكثر الحاجة لمضغه حتى يُبَلِّع، وامضع قطعة لبان خالية من السكر بين مدة وأخرى، إذ سيساعدك هذا في تقوية اللثة وتنظيف الصفيحة السنوية من الجراثيم والبكتيريا وتقوية الأربطة المثبتة للأسنان بعظام الفكين وتساعد على عمل مساج جيد للثة.

### فيتامين «سي» أفضل أصدقاء اللثة...

- يمكنك أن تجعل عظامك قوية، ولتتكي وأسنانك فتيّة خلال 30 يوماً فقط
- \* تناول الأغذية الغنية بالكالسيوم إذ إن الهيكل العظمي في جسمك يحتاج إلى هذه الأملاح المعدنية الثمينة.
- \* لا تتناول حبوب/أقراص الكالسيوم الدوائية، إذ إنها ستفقدك التوازن الدقيق بين الكالسيوم والفوسفور والمواد الغذائية الأخرى الموجودة في الجسم.
- \* اختزني أكبر قدر ممكن من وقود فيتامين «د» من الطاقة الشمسية طالما أنت قادر على ذلك.
- \* ألزم نفسك ببرنامج تمارين بدنية ورياضية منتظم.
- \* استخدم الأثقال الخفيفة الصغيرة أثناء ممارسة التمارين الرياضية.
- \* ضعّ المزيد من الجهد والضغط والوزن على عظام جسمك، واصعدّ السلالم والأدراج بدلاً من استعمال المصاعد والسلالم الكهربائية المتحركة.
- \* احمي مفاصلك بتناول الأغذية الطبيعية الجيدة، ولا تعرضها للبرد.
- \* تناول المزيد من فيتامين «سي» فهو مفيدٌ للثة.

## تخسيس الوزن بالطريقة الطبيعية خلال شهر واحد

(41) لا تستمع لما تقوله الإعلانات والدعايات والوعود الفارغة  
عن أنظمة الريجيم الغذائي بأنوعها...

لعل أبسط آيةٍ من الآليات المعقدة الموجودة في الجسم هي آية تخزين  
الدهون وفقدانها. إن خالقنا يريدنا أن نكون خفيفي الأجسام<sup>(13)</sup>، قادرين  
على الحركة، مقاومين للأمراض، إذ إن هذا النوع من البشر هو الذي يمكنه  
نقل المورثات القوية من جيلٍ إلى جيلٍ من الأجيال القادمة، فليس هناك  
حاجةٍ إذًا لحملٍ مزيدٍ من الوزن على هذا الجسم الضعيف، وإنك لن ترى  
آية سُمّنةٍ في الحيوانات البرية التي خلقها الله تعالى، فيما عدا الأمهات  
الحوامل من إناث الحيوانات، أو فئة الغزلان التي تستعدُّ لخوض غمار شتاء  
طويلٍ قارس البرد دون الحصول على الغذاء المناسب لها تلك الفترة.

إن آية تصنيع الدهون وتخزينها في الجسم، وآية تكسير الدهون  
(وطرحها من الخلايا الدهنية) هما آليتان بسيطتان جداً. تُستخدَم  
الدهون الثلاثية المخزونة في الجسم بشكل خاص كوقود المحروقات.  
فكلما تعرّض الفرد لضغطٍ ما يقوم الجسم بردِّ فعلٍ من التركيز، والانتباه  
والتيقظ، والاستجابة العضوية، أو أي تصرفٍ آخر. وهذا يعني أن السبعين  
ألف مليار خلية الموجودة في الجسم يجب أن تتحرك وتبدأ العمل، وتحرق  
الوقود المخزون في الجسم. وبالإضافة إلى ذلك، فإن هناك نوعين من

الوقود فحسب في الجسم البشري: الجلوكوز (وهو أصغر الجزيئات البانية أو المصنعة للنشويات)، والدهون. امسك الآلة الحاسبة واحسب بنفسك... هناك سبعين ألف مليار خلية في الجسم، كل واحدة منها تحرق، إذا افترضنا، خمسة عشر أو عشرين جزيئاً، أو لنقل عشرة جزيئات من الدهون الثلاثية كل ثانية... يا إلهي!... كم سيكون هذا الرقم الفلكي!... إذاً، لتسهيل الموضوع، لنقل كل دقيقة، بدلاً من كل ثانية، أي سيكون لدينا سبعون ألف مليار خلية في الجسم مضروبة بأربعة أمثالها من جزيئات الدهون التي ستُحرق خلال المدة اللازمة لتشاهد العرض الشامل لبرامج المساء على الشاشة الصغيرة.

كما أن السمنة المفرطة غير مرغوبة في الجنسين، وهي علةٌ يحاول الجميع التخلص منها، وهذا ما يجعلنا نرى كثيراً من العروض التي يقدمها الأفراد والشركات الذين يعدون بتقديم خطة لبرنامج تخسيس الوزن باستخدام منتجاتهم ومستحضراتهم وبرامج التخسيس التي يعدونها، والتي تُعد «اقتصادية» القيمة. ويبدو لي أن كل من يستطيع يحاول الكسب من الأشخاص المفرط السمنة بوعدهم بتحقيق المعجزات...

يعتقد الأشخاص المفرط السمنة، رجالاً ونساءً، أن السمنة هي حائلٌ دون حياة أفضل، أو شعور أفضل بالحياة، وأن يشعر الناس الآخرون نحوهم شعوراً أفضل، أو أن يحصلوا على مراكز أفضل في الوظائف والمجتمع. كما أن السمنة قد تُشعر صاحبها بأنه لن يحصل على الوظيفة المناسبة الجيدة، أو شريك الحياة المناسب أو المناسبة بسبب فرط السمنة. ولعل خمس، أو عشر كيلوجرامات، أو أكثر أو أقل هي التي تحول دون تحقيق الأهداف المشروعة للأفراد المفرط السمنة. ويمكننا أن

نسمع كثيراً من التعليقات من الجنسين عن الأشخاص المفرطي السُّمنة الذين يتقدمون لخطبة أناس عاديين، فيرفضون بسبب فرط السُّمنة. وكثيراً ما يقول مدير الموارد البشرية للذين يقابلون الأشخاص المتقدمين للوظائف: «احرص أن توظف أشخاصاً معتدلي الوزن غير مفرطين في السُّمنة، حرصاً على سمعة الشركة».

ولهذا السبب بالذات فنحن كثيراً ما نقرأ إعلانات في الصحف والمجلات عن برامج، ومواد، وزيت، وأطعمة، وبرامج غذائية خاصة، ووجبات خاصة للتنحيف وتخسيس الوزن، حتى أنها انتشرت في كثير من البلدان في العالم اليوم.

ولا ريب أن هذه البرامج والأغذية الخاصة تتطلب كثيراً من الأموال، ويجب ألا تثق - عزيزي القارئ - بأي من هذه الدعاوى والبرامج، بل يجب أن تثق بالأمر الطبيعية مئة بالمئة، فهي خير صديق لك ولجسمك ولوزنك.

مهما أردت أن تفعل، أو أردت أن تخطط أن تفعل... استخدم المواد الطبيعية أولاً...

## (42) كيف يزداد الوزن ونصاب بالسُّمنة؟

لنفترض أن هناك مولودين جديدين، ولنقل إنهما بنتان. كلتا المولودتين لديها العدد ذاته من الخلايا الدهنية، وكلتاها لديها الكمية ذاتها من كمية الدهون القليلة جداً إلى حد السخرية... ولنقل: 0.01 ميكروجرام (أي واحد بالمئة من واحد بالألف من الجرام) في كل خلية منها. ويجب أن نتذكر أن نوع الخلايا الدهنية هي ذاتها التي تختزن الدهون فيها الدببة

الكندية، ودببَ آلاسكا في القطب المتجمد الشمالي في شهر تشرين الأول / أكتوبر لتتمكن من الحياة خلال فصل الشتاء.

ونلاحظ أن والدتي الطفلتين المولودتين سعيدتان، وتجتمعان مع الأمهات الأخريات بين مدة وأخرى فتقول إحداهما: «الحمد لله!... ابنتي على ما يرام، ولست أعاني من أية مشكلة معها»، وتقول الأخرى: «إنني كلما بكت ابنتي أو تبرمت أعطيتها زجاجة من السائل المحلى فهدأت وأصبحتُ نعمةً علي... إنني لا أعاني من أية مشكلات معها».

ولعل ما لا تعلمه هذه الأم أنه كلما زادت كمية الماء المحلى التي تتناولها الأطفال يحولها الكبد إلى دهون ثلاثية تخزن فيها كميات من الدهون، كما أن الجلوكوز والدهون يُصنَعان من ثلاثة عناصر فقط هي: الأوكسجين والفحم والهيدروجين. وعلاوةً على ذلك، فإن الكبد ماهرٌ في تحويل فطيرة البيتزا، أو قطعة الذرة المطبوخة المملحة من البيجل مثلاً إلى دهونٍ وشحومٍ في البطن. وكلما ازدادت كمية النشويات التي تتحول إلى دهون ازداد امتلاء الخلايا الدهنية وتحولت إلى خلايا دهنية حقيقية.

وها قد أصبح عمر الطفلتين المولودتين ثلاثة عشر عاماً الآن، وكل من رآهما يصرُّ على أنه لن تصبح أي منهما مفرطتين في السمنة، إلا أننا نرى واحدة منهما لديها خلايا دهنية عددها أكثر مرتين ونصف من الفتاة الأخرى. وبعد مرور عشر سنوات أخرى عندما تصبح كلتا الفتاتين في عمر النضوج التام، حيث تصبح كل منهما ثلاثة وعشرين عاماً، نرى أن إحداهما قد أصبحت زائدة الوزن عن الأخرى أكثر من عشر كيلوجرامات تقريباً، بينما حافظت الثانية على وزنها العادي وقوامها النحيل المعقول.

والمشكلة تكمن في أن الخلايا ما قبل الدهنية، قبل أن تتحول إلى خلايا دهنية نشطة مكتملة النمو يمكن أن يزيد حجمها إلى ما لا نهاية تقريباً. وتمتص هذه الخلايا الدهون البشعة البنية والصفراء اللون، وتستمر في النمو يوماً بعد يوم إلى أكثر من 200 - 300 مرة من حجمها الأصلي.

ويزداد الأفراد سمنةً لأن الله يريد لهم الخير والعون، إذ إن هذه هي طبيعة عملية التحويل الغذائي في خلاياهم. وإن تناول فطيرة بيتزا مع زجاجة كوكا كولا، وقليل من الآيس كريم، والكيك المغطى بطبقة سميكة من الكريما يملأ الأمعاء بمواد سهلة الانحلال والذوبان من النشويات كالسكر والدهن الحقيقي. ويحولها الكبد جميعها إلى دهون مخزنة، وهي الدهون الثلاثية، وكأن هذا الإنسان «دب» لم يعدّ عنده أي «عسل» وفصل الشتاء مقبلٌ عليه، فيجب عليه تخزين أكبر قدرٍ ممكنٍ من هذه السكاكر والنشويات ليتمكن من الحياة خلال هذا الفصل البارد في داخل كهفٍ مظلمٍ تحت شجرة سنديان كبيرة.

يزداد الوزن، ويصاب الناس بالسمنة لأن الكبد يحوّل السكريات والمواد النشوية السهلة الذوبان إلى دهون.

(43) أسوأ ما يمكن أن يفعله المرء هو تناول الدهون، والحلويات

المصنوعة بالسكر بأنواعها، ومنتجات الدقيق الأبيض

جميعها معاً

هل تعلم أن تناول لحم الديك الرومي بكافة الشحوم والدهون التي فيه لن يزيدك سمنةً أو وزناً إضافياً؟ بل يمكنك أن تتناول إلى جانبه ما

شئت من البطاطا المقلية، شريطة ألا تشرب شيئاً من العصيرات المحلاة بالسكر عندما تأكل هذا النوع من اللحم، أو تتناول قطعة من الحلوى أو الكيك بعد هذه الوجبة مباشرة.

هل تعلم أنك من اللحظة الأولى التي تبدأ تناول الدقيق الأبيض، أو الأرز غير المعالج، أو عندما تتناول شيئاً من الحلوى بأي أشكالها؛ صلبة كانت أم سائلة، فإن هناك ذرات تشبه الهرمون في اللعاب تتعرف على ما تأكل أثناء المضغ، وتذيع الخبر إلى بقية الجسم من خلال رسائل الهرمونات التي عادة ما تكون سرعتها أكبر من سرعة البرق، وتصل الأخبار إلى أنزيمات محددة توجد داخل الممرات الطرية للأوعية الدموية، والسائل الخلوي وخلايا الدهون. وتتأهب هذه الأنزيمات وتستعد فور تلقيها تلك الإشارات وتنتظر جميع تلك الجزيئات الدهنية الرائعة اللذيذة الطعم لتنتقلها إلى الخلايا الدهنية في الجسم؟

وكما يمكنك أن ترى بسهولة، فإن الطريق المقدر الوحيد لهذه الأغذية ينشأ مباشرة بمجرد البدء بمضغ قطعة من الحلوى. ويبدأ طريق تلك الدهون من الفم إلى المعدة، ثم إلى الأمعاء، مخترقاً الجدار المعوي المخاطي، إلى الدم، ثم إلى الكبد، ثم أبعد من ذلك، ليصل إلى الدورة الدموية وانتهاءً بالخلايا الدهنية في البطن، والإليتين، والساقين.

كما أن تناول المياه الغازية المحلاة بالسكر، وتناول أي أنواع الحلوى يسهل هذه العملية ويكون وسيطاً مساعداً لتنفيذها، بل في حقيقة الأمر لا يزيدنا إلا سوءاً، وحشفاً، وسوء كيلة. وعلاوة على ذلك، فيجب ألا تنسى بتاتاً أن تناول أي نوع من الحلويات مهما كانت مع الدهون التي يأكلها

الفرد (دهون شريحة الهامبرجر أو النقانق أو غيرها) سيؤدي، دون شك، إلى دخول الشحوم بشكل قسري لا يمكن التحكم به إلى مناطق تراكم الشحوم أو المواد الدهنية.

ابداً أولاً بالامتناع عن تناول المياه الغازية، والعصائر أو المشروبات المحلاة بالسكر، وسيسهل هذا عليك تخسيس وزنك بشكل عام. إن الطريق وحيدة المسار للدهون إلى الخلايا الدهنية سيُغلق، وستبدأ الخلايا الدهنية بالانفتاح وتحرير الشحوم الثلاثية التي يجب حرقها كوقود في السبعين ألف مليار خلية الموجودة في الجسم.

هل تعلم أن «النقانق» [أو ما يُعرف بـ: «هوت دوجز»] والآيس كريم من أكثر المواد الغذائية التي تُصنَّع الدهون؟

**(44) هرمونات النمو هي من أفضل وأهم ما خلق الله لحرق**

**الدهون منذ ملايين السنين...**

لماذا لا نقلد الحيوانات البرية، أو حتى أطفالنا؟ حاول أن تفقد شيئاً من الوزن أثناء مرحلة النوم. وهذه قدرة ذاتية في أجسامنا بحفظ برنامج تشفير وراثي دقيق للغاية في جسم كل فرد منا مهما كان، وإليك طريقة عمل هذا البرنامج الوراثي...

إن مركز برنامج التحكم الوراثي بالوزن هو في الغدة النخامية، وهي غدة بحجم بذرة حبة الكرز، وتنتج ثمانية هرمونات. ولو أننا افترضنا نظرياً أننا عصرنا هذه الغدة بالسبابة والإبهام فلن يخرج منها تقريباً سوى قليل من الماء وهرمون النمو. وأما الهرمونات السبعة الأخرى فتوجد

بكميات قليلة وتركيز ضئيل جداً. ويثبت هذا كيف أن الله جعل هذا الهرمون العجيب الرائع للنمو مهماً جداً في الجسم.

بعد نحو سبعين دقيقة من النوم في الليل تبدأ الغدة النخامية نشاطها الملحوظ، فتركب كميات كبيرة من هرمون النمو، ويصبح تركيز الدم إلى نحو أربعين ضعفاً، أو أعلى، خلال مدة قصيرة جداً. وإن الجزيئات الصغيرة لهرمونات النمو لديها مفاتيح ذهبية متناهية الدقة وبالغة الصغر. وتمشي هذه الجزيئات على شكل أفواج أو أسراب خلال شبكة الأوعية الدموية في الجسم والتي يبلغ طولها نحو 60.000 ميل في الجسم، وتفرغ محتوياتها عند أول نقطة تجد فيها الخلايا الدهنية، وهذه المحتويات هي الترايجليسيراييد الأصفر اللون، والدهون المحفوظة فيه. وهرمون النمو هو هرمون الجهد ذاته، إذ إن هذا الهرمون وحده هو القادر على فتح الخلايا الدهنية في الجسم، والتي غالباً ما تكون مقفلة أو مغلقة كالحصون والقلاع المقفلة.

وتتقل هذه الترايجليسيراييدات الصفراء اللون من خلال تدفقات سير الدم إلى السبعين ألف مليار خلية الموجودة في الجسم لتتحرق على شكل وقود. كما أن هرمونات النمو هي الأخرى أيضاً نشطة في تلك السبعين ألف مليار خلية في الجسم، وليس في خلايا الدهون فحسب. وتصلح جزيئات الهرمونات وتتشط عمل الخلايا التي غالباً ما ينهكها العمل وتصبح عاطلة عن العمل بسبب ما قامت به وبذلته من جهد أثناء ساعات النهار والحركة والعمل الدؤوب. فنحن مدينون جداً لهرمونات النمو هذه (وبالطبع لكثير من المواد الأخرى كالأنزيمات والبروتينات) لما يظهر علينا من مظاهر الفتوة والشباب في ساعات الصباح الباكر عندما نستيقظ من النوم، أكثر

مما يظهر علينا أثناء ساعات المساء المتأخرة بعد الإجهاد والتعب والمجهود الذي بذلناه خلال ساعات النهار من عمل. وهكذا، فإن الحيوانات البرية، وكذلك أطفالنا الصغار تصحو في الصباح الباكر، بفضل ذلك الهرمون أنحف جسماً وأكثر طاقة واستعداداً للعمل من جديد.

لماذا لا يفقد الأشخاص المفرطو السمنة شيئاً من وزنهم أثناء مرحلة النوم؟ إن أمثال هؤلاء الأشخاص لا يجدون تلك الأوزان غير المرغوبة لا تزال على أجسامهم فحسب، بل يشعرون أيضاً بالتعب والإرهاق والإجهاد الشديد. والجواب بسيط للغاية: إن الغدة النخامية عند أمثال هؤلاء الأشخاص لا تنتج كميات كافية من هرمون النمو، بل يلاحظ علماء التشريح في بعض الحالات المرضية نجثت الأموات، أن الغدة النخامية لبعض الأشخاص الذين تتفاوت أعمارهم ما بين 50 - 60 سنة تتوقف عن تركيب أي كمية من هرمون النمو على الإطلاق.

وعلاوةً على ذلك، لماذا لا تنتج الغدة النخامية هرمون النمو المساعد على التنحيف وتخسيس الوزن؟ لقد عجز العلم والعلماء عن إيجاد الجواب الشافي لهذه المعضلة.

### هرمون النمو: معجزة رائعة...

\* تركب الغدة النخامية 191 نوعاً من الأحماض الأمينية المختلفة لإنتاج جزء من ألف مليار جزء من جزيء هرمون النمو.

\* وهذا يعني أن جزيء هرمون النمو هو كبير نوعاً ما. وبالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الغدة الصغيرة المسكينة (وهي في الواقع ليست

مسكينة إذ أنها تحب عملها وتؤديه بشكل رائع...) تبذل جهداً منقطع النظير خلال ساعات عملها.

\* أيماً كان الأمر، إذا لم تتوافر كميات كافية من المواد الخام من أنواع الأحماض الأمينية المطلوبة لإنتاج هرمون النمو، لن تستطيع الغدة النخامية سوى إنتاج كمية قليلة جداً من جزيئات هذا الهرمون بدلاً من الكمية اللازمة التي يُفترض أن تنتجها هذه الغدة. فبدلاً من إنتاج نسبة كاملة 100% من هذا الهرمون (لتجعل الفرد يبدو أكثر شباباً وفتوة وخفة ورشاقة في الوزن) تنتج كمية تتفاوت ما بين 22 - 80% من الكمية اللازمة، ولن يسمح هذا بفتح خلايا الدهون ولعمل الصيانة المطلوبة في السبعين ألف مليار خلية الموجودة في الجسم خلال مدة النوم.

\* وتحتاج الغدة النخامية إلى مساعدين يساعدونها في تركيب 191 نوعاً من الأحماض الأمينية اللازمة لإنتاج هرمون النمو، ولصيانة السبعين ألف مليار خلية الموجودة في الجسم خلال مرحلة الليل، وأهم هؤلاء المساعدين هو فيتامين «سي» الذي يُستخدَم كمنشَطٍ أو متبرعٍ بالأنزيمات اللازمة لهذه العملية. وهذا هو السبب في أن هذه الغدة النخامية الصغيرة توجد فيها أكبر كمية من فيتامين «سي» من كافة أنسجة الجسم.

\* ولا يبدو التعب والإجهاد على الغدة النخامية خلال ساعات النهار المبكرة الأولى قبل انبثاق الفجر، علماً بأنها قامت بما قامت به من جهد عظيم خلال ساعات الليل، وتبدأ بالتوقف تدريجياً، وتتوقف

آلة إنتاج هرمون النمو. ثم تشط هذه الغدة آلية الاستيقاظ وتبدأ  
تشيط هرمونات النهار.

إن أفضل نصيحة يمكننا أن نقدمها من أجل الحصول على مزيد من  
هرمون النمو: تناول وجبة خفيفة من البروتينات قبل أن تأوي إلى الفراش  
في المساء للنوم. حاول أن تحتوي هذه الوجبة الخفيفة على أقل من 100  
جرام من السمك، أو اللحوم الباردة، أو الدجاج (دون جلد، إذ إن جلد  
الدجاج من أسوأ قنابل الكولستيرول)، ويمكن أن يستعيز النباتيون  
التوفو باللحوم، وتناول كمية قليلة من عصير الليمون الطازج، ولا تتناول  
أي خبز، أو مايونيز أو شرائح الخبز المحمّر بالسخانات الكهربائية.

سيساعد الليمون في إنتاج أحماض الجهاز الهضمي بحيث تُهضم  
البروتينات بشكل جيد أثناء الساعات الأولى من النوم. وستنتج كميات  
كافية من الأحماض الأمينية التي ستعبر الغشاء المخاطي للأمعاء لتصل  
إلى خلايا الجسم المختلفة، وهذا شرط ضروري لاسترداد الخلايا  
الضعيفة. وعلاوة على ذلك، ستحيي الغدة النخامية بكل سرور وصول  
أجزاء من ألف مليون من جزيئات الأحماض الأمينية. وبمساعدة فيتامين  
«سي» الموجود في عصير الليمون الذي تناولته قبل النوم، ستركب الغدة  
النخامية جزيئات هرمون النمو المطلوبة، بتوليف 191 نوعاً من الأحماض  
الأمينية وفرز هذه الجزيئات في الدم.

إن هرمون النمو هو عامل التنحيف وتخسيس الوزن الرائع الذي يُنتج  
أثناء مرحلة النوم في الليل. وهو ينشط عملية التحويل الغذائي المهمة  
لتحرق جزيئات الدهون الثلاثية المتوضعة في الإليتين، والفخذين، والبطن

أو الكرش. وعلاوةً على ذلك، سيصبح بإمكانك إرجاع الساعة الحيوية إلى الوراء بحيث ربما تكسب السنوات التي أضعتها من عمرك سدى وهباء منثوراً. وبالإضافة إلى ذلك، ستشعر بالانتعاش عندما تستيقظ من النوم في الصباح، وسترى أنك أكثر تفاعلاً، وابتساماً، وسعادة، بل ربما ستشعر بالسعادة طيلة النهار أيضاً.

هل تعلم أنك إذا تناولت قليلاً من اللحم، مع قليل من الليمون قبل النوم فإن خلايا الدهون في جسمك لن تستمتع بليلة مريحة سعيدة...  
**(45) وسائل أخرى رائعة لحرق الدهون في الجسم: الشمس، والأيودين، والفواكه...**

لعل من أغرب الجزئيات في الجسم هو محرر هرمون يتركب في الدماغ المتوسط، تحت السرير البصري (وهي غدة أخرى من الغدد الصماء بين فصّي المخ) وهرمون تي.آر.إتش. (ثايروتروفين) (الهرمون المحرر لهرمون الدرق)، والذي يجعله بهذا الغموض والغرابة هو أنه أصغر بروتين على الإطلاق في أجسامنا. ويتألف هرمون تي.آر.إتش (الهرمون الحاث لهرمون الدرق)، من ثلاثة أحماض أمينية فقط، بينما تتألف البروتينات الأخرى من آلاف كتل الأحماض الأمينية البانية.

ويعدّ هرمون تي.آر.إتش «أصل الحياة» في أجسامنا، ويتجول هذا الهرمون على مسافة بوصة واحدة في منطقة الغدة النخامية وينشطها لإفراز هرمون آخر اسمه هرمون تي.إس.إتش (ثايروتروفين)، وهي المادة التي تحفز الغدة الدرقية لتركيب هرموناتها وإفرازها في الدم.

وهذه الهرمونات أشبه ما يكون بالوسطاء لما يمكن أن نسميه «ورشة عمل الحياة» في أجسامنا، والتي لا تزال من المجاهيل حتى الآن. ولا يعرف أحدٌ، بما فيهم الباحثون، والعلماء، حتى هذه اللحظة من تاريخ البشرية، ما هو «سرُّ الحياة». وأيماً كان الأمر، فهم يعرفون آليات عمل جزيئات هرمونات الغدة الدرقية، وهي تعمل بجدٍ ونشاطٍ لتخترق الأوعية الدموية وتزور السبعين ألف مليار خلية في الجسم، وهناك تُشعل هذه الجزيئات أعواداً من الكبريت (على وجه التشبيه) وتشغلُّ مصنع الطاقة في الخلية، وهي حجيرات احتراق مجهرية في منتهى الصغر والدقة، حيث يُحرق الجلوكوز والدهون لتعطي الجسم وتمدّه بالطاقة اللازمة لأداء أعماله.

وأما الخلايا التي لا تزورها جزيئات الغدة الدرقية فستموت، وأما الخلايا التي لا تزورها سوى أعداد قليلة فقط من هذه الجزيئات فلن تحرق إلا كمية قليلة جداً من الجلوكوز. وأما إذا كانت هناك كمية كبيرة من جزيئات هذه الهرمونات فستحرق الخلايا كمية كبيرة من الدهون أو الجلوكوز، أي: إن الأفراد الذين تعمل غددهم الدرقية بشكل فعّالٍ ينتجون كمية كبيرة من هذه الجزيئات الدقيقة الحارقة للدهون والشحوم والجلوكوز.

وهناك العديد من هرمونات التي تفرزها الغدة الدرقية تتألف من جزأين: عنصر اليود، والجزء الآخر من التايروسين (أحد الأحماض الأمينية). ويعاني كثيرٌ من الناس مشكلةً دائمة من نقص عنصر اليود، وقد يعانون من مشكلة دائمة في أنسجتهم. وكل ما يجب على أمثال هؤلاء أن يفعلوه هو أن يعوضوا ملح الطعام العادي الذي يتناولونه في طعامهم اليومي بالملح المضاف إليه عنصر اليود، أو الملح البحري.

وغالباً ما توجد جزيئات من عنصر اليود على السنة سكان الشواطئ (حيث تأتي هذه الجزيئات مع نسيم البحر إلى الجسم)، ولهذا السبب بالذات نرى أن كثيراً من سكان المناطق الساحلية لا تتراكم على أجسامهم الشحوم والدهون بالدرجة ذاتها التي يعاني منها سكان المناطق الداخلية البعيدة عن الشواطئ.

وبما أن جزيئات هرمون الغدة الدرقية هي صغيرة نسبياً، فغالباً ما تُهاجم بسهولة وتُدمَّر في الدم، إذ تهاجمها الجذور الحرة. ولن يستطيع كثيرٌ من هذه الجزيئات الثمينة جداً الوصول إلى الأماكن التي تريد الوصول إليها: الخلايا، دون دعم وحماية «الشرطة» المتمثلة في نظام المناعة الداخلي للجسم. ويُعدّ فيتامين «سي» أفضل حليفٍ لهذه الهرمونات، فكلما زادت كمية الفواكه الطازجة التي نتناولها ازدادت كمية الجزيئات الحساسة لهرمونات الغدة الدرقية الذاهبة أو الواصلة إلى الخلايا الحارقة للدهون في خلايا الجسم. ولهذا السبب بالذات أيضاً نرى أن كثيراً من سكان «بلاد الفواكه» لا يسمنون بسهولة مثل سكان المناطق الداخلية التي لا تكثر فيها الفواكه، أو لا تصل إليها إلا الفواكه التي تستغرق خمسة أيام للوصول إلى مناطقهم مثلاً، والتي تتوافر هنا وهناك بكميات قليلة في أسواق الخضار والفواكه لديهم.

كما أن الشمس أيضاً عامل مساعدٌ مهم جداً إذ إنها تحفز النشاط ومورثات النحافة والرشاقة والتي تساعد في زيادة عملية التحويل الغذائي للخلايا. وهذا يعني أن هناك مزيداً من الحاجة للطاقة ومزيداً من الوقود الذي لا بد أن يُحرق. عرّض جسمك لأشعة الشمس الذهبية كلما استطعت إلى ذلك سبيلاً لتستفيد من هذه الطاقة الرائعة.

## استخدم الفواكه الاستوائية لتخفيف الوزن

(46) هل تعلم أن الأنظمة الغذائية التي تعتمد على تقليل السعرات

الحرارية تزيد وزن الجسم ولا تنقصه...

عندما يخفض الفرد كمية السعرات الحرارية التي يتناولها في طعامه اليومي، ولنقل من 2000 سعرة إلى 1200 سعرة، تصحو إشارة تخاطبية هرمونية في جسمه لتقول: «لقد نقصت كمية الغذاء التي تصلنا، لذا، يجب علينا المحافظة على احتياطياتنا الغذائية». ثم يأتي أمرٌ إلى خلايا أنسجة الدهون لإقفال مستودعاتها، بل ومن الممكن أن يكون الأمر عدم إعطاء أي دهون ثلاثية (ترايغليسيريد) على الإطلاق. ونحن نعلم أن أجهزتنا الداخلية وعملية التحويل الغذائي التي تقوم بها الأجسام ليست غبيةً على الإطلاق، وهي تحمل في طياتها، وبين جنباتها خبراتها الوراثية الطويلة التي وجدت فيها منذ بدء الخليقة وحتى الآن. وبالإضافة إلى ذلك، فإن لديها ذاكرة وراثية هائلة، فتقول هذه الأجهزة: «يبدو لنا أن هناك مجاعةً ستحدث، بل هي على الأبواب... ولقد تعرضنا، نحن المورثات البشرية، إلى كثير من هذه المجاعات خلال تاريخ البشرية الطويل. وأقترح أن تبخلي بتقديم المواد الغذائية قدر الإمكان، واحتفظي بالدهون، فقد تمتد هذه المجاعة مدة طويلة من الزمن».

وهكذا، توضع الأقفال والقضبان الحديدية على خلايا الدهون ويصدر القرار: «يُمنع بتاتاً حرق مستودعات الدهون بعد اليوم».

إلا أن هذا الشخص يبقى حياً على الرغم من ذلك كله، ويبقى الجهد مسيطراً على هذا الشخص، وبالطبع فإنه يحتاج إلى كثير من الطاقة

للوقود. فمن أين سيحصل على هذا الوقود؟ وأول مصدر لهذه الطاقة هو الجلوكوز السريع الاحتراق، وكذلك 300 جراماً من مخزون الجللايكوجين الموجود في الكبد، والدم، والعضلات في المرأة. وأما الرجال ف لديهم كمية أكبر بقليل من هذه الكمية، ولنقل نحو 400 جراماً، أي كمية تكفي للإمداد بالطاقة لمدة ثلاث أو أربع ساعات للأعصاب وخلايا المخ إذا كان الفرد تحت الإجهاد والضغط المستمرين. ولا تقبل هذه الخلايا سوى الجلوكوز كغذاء لها، ولا تقبل الدهون، وذلك لأن المخ والأعصاب يجب أن تكون بسرعة البرق عند حدوث أخطار، أو عند محاولة قنص فريسة ما. وتستغرق عملية إحراق الدهون فترة طويلة من الزمن.

ولهذا، فإن مثل هذا الشخص الذي يجيع نفسه يحرق الجلوكوز خلال مدة وجيزة نسبياً. وبالتالي، ينفد مخزون الجللايكوجين، ولا تبقى أية دهون، فما العمل في مثل هذه الحالة؟ ويكون أحد الاحتمالات هو أن نأخذ كلمة «التجويع والحرمان من الطعام» حرفياً.

إلا أن الحقيقة ليست كذلك، ففي مثل هذه الحالات احتاط ربنا احتياطات رائعة، وذلك لأن الكثير من المخلوقات والكائنات الرائعة التي قد يخطر ببالها أن تفعل مثل ذلك «التجويع» و«الحرمان» بنفسها قد يموت بسبب فقدان الجلوكوز أو الدهون من الجسم، واللذين يُعدّان الوقود اللازم للاحتراق والإمداد بوقود الحياة للخلايا الموجودة في الجسم. ولهذا السبب، فقد استودع الله منذ بدء الخليقة في جسم الإنسان أربعة عشر من العشرين حمضاً من الأحماض الأمينية هي جلوكوز - تجميلي، وهذا يعني أن الكبد (والكليتين) يمكنهما تحويل بروتين الجسم إلى جلوكوز. ويسمي العلماء هذه العملية «تصنيع الجلوكوز».

وبالتالي سيفقد الرجل أو المرأة التي تتبع نظاماً غذائياً محدداً للتخسيس وتخفيف الوزن نحو 400 جراماً منه، ونحو 1500 - 2000 جراماً من الوزن، وذلك لأن هناك ثلاثة جزيئات من الماء مرتبطة بكل جزيء من الجلوكوز، ولعل هذه هي أولى علامات «النجاح» في كل نظام غذائي لتخسيس الوزن.

وتلتهم الأجهزة بعد ذلك البروتين الموجود في الجسم بأكمله كي تلبى احتياجات عملية «تصنيع الجلوكوز»، أو الحصول على الطاقة. وبالإضافة إلى ذلك، فبينما يشارك النسيج الضام باحتواء 25% من مخزون مستودعات البروتين في الجسم، فسيذهب جزء كبير من مادة الكولاجين الرائعة، وتتحلل إلى أحماض أمينية، حيث يتحول جزء منها إلى جلوكوز قابل للاحتراق.

وسنرى أن هذا الشخص الذي يعرض نفسه لمثل هذه الأنظمة الغذائية الجائرة سيفقد جماله، ورونقه، ونضارة لون وجهه، وبالتالي: صحته العامة، أو بمعنى آخر: إنه يفقد كل ما امتلكه من ثروة وجمال في جسمه، اللهم إلا «الدهون الحقيقية». وبعد انتهاء مدة تطبيق النظام الغذائي المتبع، ستبحث خلايا الدهون بشراهة كبيرة عن أي دهون ثلاثية (ترايغليسيرايد) لتزيد بذلك النسيج الدهني على الساق، والبطن، والإليتين أو مؤخرة الجسم.

لا تثق بأنظمة الريجيم الغذائية التي تعتمد على التجويع

#### (47) الدهون طريقٌ ذو اتجاه واحد...

قلوبنا، مثل كل واحدٍ منا، تحبُّ العادات، فنحن نعمل بعض الأعمال المحددة بطريقة محددة على الدوام، وهذا رائع!... فنحن نتكيف بكل

سعادة مع الظروف، أو المناخات، أو البيئات الجديدة، وهذا ما تسميها أجسامنا: التأقلم، والتكيف. ولنضربَ بعض الأمثلة على هذا: فأجهزتنا تحبُّ ما تعودت عليه من ساعات مرحلة النوم، وكذلك تحبُّ الاستيقاظ في الوقت المألوف في الصباح، وما تعودت عليه من مشي، أو رياضة، أو غيرها، بل حتى الحيوانات أيضاً نلاحظ أنها تحبُّ ما تعودت عليه من عادات.

وإن أجسامنا تحب الرشاقة والنحافة، كما تحبُّ أن تبقى محافظةً على ذلك على الدوام. وأيماً كان الأمر، فقد تغير أجسامنا ما تعودت عليه أحياناً فتميل إلى حبِّ البدانة وزيادة الوزن نسبياً، بل وتميل إلى البقاء بهذه الحالة أيضاً. فقد يغير الجسم واحداً من الألف من رموز المورثات التي تتحكم بوزنه. وقد لا يكون هذا مشكلةً بنظر الباحثين في علم الوراثة الذين يسمون مثل هذا التغير «طفرة».

إن مسؤولية البدانة، أو السمنة وزيادة الوزن غالباً ما تكون بسبب التغير في نقطة محددة، ويكون هذا عندما تتأثر وضعية واحدة فقط من وضعيات المورث، إذ أن المورثات لديها مئات الآلاف، بل وحتى الملايين من هذه الوضعيات المختلفة. وقد تحدث تلك الطفرات من التغيير في الوضعية لدى مدخنٍ شربه مثلاً، أو في حالة الحياة في عزلة تامة عن الناس. فقد ينتقل الفرد من قرية صغيرة في البلد التي يعيش فيها إلى قرية أصغر منها في بلد آخر لا يعرف فيها أحداً، بحثاً عن العمل والأرزق، ولا يريد التعرف على أحد أيضاً لئلا ينشغل عن عمله وسعيه. وهناك الآلاف المؤلفة من نقاط التغير المفاجئ هذه، وكثيرٌ منها، بل أغلبها، تتعلق بتكيف الشخص مع عادات معينة في حياته، كأن يقلل كمية الطعام التي يتناولها، أو يكثرها

مثلاً على العكس، أو غير ذلك.

وعند حدوث مثل هذا التغيير تنشأ طريق ذات اتجاه واحد للدهون من الأمعاء، ومن خلال الغشاء المخاطي للأمعاء بالذات، إلى الدم، ثم إلى الكبد، ومنه مباشرة إلى الأنسجة الدهنية في البطن، والفخذين، والإليتين، والمقعد. وقد يجيع أمثال هؤلاء الأشخاص الذين يعانون من طريق ذات اتجاه واحد للدهون، يجيعون أنفسهم جوعاً شديداً فلا يكادون يأكلون شيئاً إلا القليل جداً من الطعام، وقد يعيشون مثلاً على علك «اللبان» وتناول «القهوة» فحسب أكثر أوقات اليوم، ومع ذلك فلا ينقص وزنهم بتاتاً، وذلك لأن هناك تغذية مستمرة من الدهون تأتي من الأمعاء إلى خزانات الدهون؛ خلايا الدهون، مثل مجاري الأنهار التي قد لا تحمل أية كمية من الماء، بل وقد تجفُّ، إلا أنها لا تعود إلى الوراء راجعة من حيث أتت.

وسيبين الفصل الآتي كيف يمكن تحويل طريق ذات اتجاه واحد للدهون بعكس الاتجاه بحيث يمكن أن تعود جزيئات الدهون من حيث أتت، وتخرج من خلايا الدهون ومستودعاتها في الجسم حيث يمكن أن تحرق في خلايا الجسم التي يبلغ عددها سبعين ألف مليار خلية.

لماذا لا ينحفُ كثيرٌ من الناس؟ لأن طريق الدهون ذا الاتجاه الواحد مُشَفَّرٌ وراثياً...

#### (48) الأنسولين: طاغية الدهون...

إن الدور الحرج في بناء طريق ذات اتجاه واحد للدهون هو مادة الأنسولين، وهي هرمون تفرزه وتصنعه البنكرياس في الجسم، ويمكن

القول إن الأنسولين هو أفضل صديق للمليارات من خلايا الجسم، وما أشبهه بحارس ليلي يسهر ليراقب الأقفال الموجودة على خلايا الدهون وقد أقفلت وأُحْكِمَ رِثَاجُهَا، كما هو مطلوب. وطالما وجدت كميات كافية من تركيز الأنسولين في الدم فإننا نلاحظ أن خزانات الدهون تحتفظ بمحتوياتها وتماسكها.

فالأنسولين هو الهرمون الذي ينقل الجلوكوز (سكر الدم) إلى الخلايا. وكلما مرت جزيئات الجلوكوز في الجدران المخاطية للأمعاء وصولاً إلى جهاز دوران الدم تفرز البنكرياس أيضاً مادة مطابقة من جزيئات الأنسولين لتحافظ هذه على المستوى السليم للسكر في الدم. إلا أنه إذا لم تُنقل جزيئات الجلوكوز من الدم إلى الخلايا سيستمر تركيز مادة الأنسولين في الصعود والتزايد. وعلاوة على ذلك، كلما كانت نسبة هذا التركيز مرتفعة فإن خلايا الدهون لا تستسلم، ولا تعطي الترايغليسيريد (الشحوم الثلاثية) الموجود لديها. وذلك لأن الأنسولين هرمون ابتنائي، يخزن بالوقود كالجلوكوز والدهون، ويشارك في عملية تركيب الحمض الدهني. وهذا يعني أنه إذا نقص تركيز مادة الأنسولين فإن خلايا الدهون ستكون بانتظار المزيد من شحنات الدهون، وليست مستعدة على الإطلاق للتخلي عنها، وبهذه الطريقة ينشأ طريق ذات اتجاه واحد للدهون.

وهنا تكمن مشكلة نسبة كبيرة من كافة الأفراد الذين يعانون من البدانة وزيادة الوزن. فعندما تبقى أوزان أجسامهم زائدة عن الحد الطبيعي لها لمدة شهور (أو ربما سنين)، تُعدّ المورثات هذه الحالة من العادات، فتتكيف معها تدريجياً بتغيير وضعية نقطة واحدة، أو ربما عدة

نقاط من نقاط المورثات، مما يتسبب بإحداث تغييرات في البروتينات التي تُعدّ تلك المورثات مسؤولة عنها.

وقد ينشأ عن هذا التغيير متلازمةٌ يسميها العلماء مقاومة الأنسولين، وهي التي تزيد وزن كثير من أفراد المجتمع. فيوجد في خلايا الجسم مستقبلاتٌ لمادة الأنسولين في أغشية الخلايا. فخلايا الدهون، على سبيل المثال، تحتوي على 250.000 من نقاط الهبوط هذه، وذلك لحاجتها لهذا الهرمون لتكوين التراجليسرايد (الشحوم الثلاثية). والمشكلة هنا هي أنه كلما زادت نسبة الجلوكوز في الدم (لأنك التهمت كمية إضافية من الأيسكريم مثلاً) زادت كمية الأنسولين التي تفرزها البنكرياس في الدم. وفي الوقت ذاته، تقلص الخلايا عدد مستقبلات الأنسولين كي تحمي نفسها من الحصول على كمية كبيرة من الدهون الثلاثية في وقت واحد.

ويسمى العلماء هذه الظاهرة «التنظيم الدوني»، وهي تزيد نسبة تركيز الأنسولين الذي لا مفر منه. بل وقد يعاني الفرد المصاب بمثل هذه الظاهرة من انخفاض حادٍّ مزمنٍ في تركيز الأنسولين، بغض النظر عما يحاول أن يفعله مثل هذا الشخص لتقليل كمية الطعام الذي يتناوله، ولن يخس وزنٌ مثل هذا الشخص مهما حاول.

وهذا ما نسميه: طريق ذات اتجاه واحد للدهون.

ومشكلة كثير من الأشخاص الذين يجوعون أنفسهم ويحرمونها من الطعام إلى حد الموت من الجوع، هي أنهم لن يعودوا نحافاً مهما حاولوا ذلك.

تجنَّب الوقوع في الطريق ذات الاتجاه الواحد للدهون بعدم تناول الدقيق الأبيض ومنتجاته بالكامل إذا استطعت إلى ذلك سبيلاً (كالمعجنات والسباجيتي والمعكرونة بأنواعها)، وتجنَّب أكل الحلويات بأنواعها، والمشروبات المحلاة بأنواعها أيضاً. وبهذا، ستقلُّ كمية الأنسولين المفرزة من البنكرياس في الدم، وستزيد الخلايا عدد مستقبلات الأنسولين من جديد. وبالتالي، ستصبح الخلايا قادرة بشكل آلي على ابتلاع نسبة تركيز الأنسولين في الدم، وهكذا تنخفض كمية الأنسولين، وتُفتَح الطريق ذات الاتجاه الواحد للدهون، فتصبح مثل الجسر ذا الاتجاهين، يُغلق من جهة فتصبح حركة المرور باتجاه ما، ثم يفتح من الجهة الأخرى فتصبح حركة المرور بالاتجاه الآخر، وبالتالي ستصل الدهون خارجة من خلايا الدهون إلى حجيرات الاحتراق في كافة خلايا الجسم.

أغِ منتجات الدقيق الأبيض والحلويات التي تستعمل السكر الأبيض من نظامك الغذائي بتاتاَ إذا استطعت لتتجنب حركة مرور الدهون القاتلة

#### (49) كيف يمكن أن تساعدك الأنشطة الجسمية في إزالة خلايا الدهون؟

الشكر موصول هنا للعلماء المعاصرين في بداية الألفية الثالثة... إنهم يقدمون لنا المزيد من الاكتشافات الجديدة؛ بل إنهم في حقيقة الأمر لم يفعلوا شيئاً سوى كشف النقاب عن كثير من الألفاظ والرموز والأحاجي التي الموجودة في هذه الطبيعة الرائعة. فما لنا إلا أن نشكرهم على جهودهم المتواصلة في هذا الصدد.

لا شك أن كل هذه الأمور هي في منتهى البساطة. فخلايا العضلات، على سبيل المثال، تحرق أكبر كمية من الدهون. كما أن أعلى نسبة من

الدهون تحولها خلايا عضلة القلب إلى طاقة؛ وذلك لأن عضلة القلب هي أقوى عضلات الجسم. وإن حجم تحويل البروتين هو الذي يحدد قوة الخلية، ويتم هذا في معامل الجزيئات الدقيقة جداً لتصنيع البروتين والتي تسمى «الرايبوسومات». وكلما زاد عدد الرايبوسومات في الخلية العضلية زادت كمية الدهون التي تحرقها هذه الخلية.

وتحتوي خلية من خلايا قلب شخص سليم على نحو 200.000 من الرايبوسومات التي تربط الأحماض الأمينية ببعضها مع البروتينات الأساسية للخلية. وعلاوة على ذلك، تمتلك هذه الخلية نحو 1000 ميتاكاندريا - خلايا الطاقة (وهي على شكل أفران صغيرة لحرق الدهون) لتنتج طاقة الخلية. وكلما زادت الأنشطة الجسمية التي نقوم بها ازداد عدد الرايبوسومات والأفران الصغيرة لحرق الدهون في خلايا العضلة، وازدادت كذلك كمية الدهون التي تحرقها الخلايا.

ونلاحظ أن أطفالنا لا يكفون عن الحركة طيلة النهار، وهم بذلك يمنحون خلايا عضلاتهم الفرصة لحرق كمية كبيرة من الدهون الموجودة في الجسم. وينطبق هذا الأمر تماماً على الكائنات والحيوانات البرية. والعكس بالعكس، فإن الجلوس طيلة النهار دون القيام بأية حركة أو أنشطة جسمية، أو حتى القيام بحركة محدودة وقليلة جداً، سيقلل عدد الرايبوسومات وعدد الأفران الصغيرة لحرق الدهون بشكل ملحوظ جداً، بل قد يصل إلى حد أدنى نسبته 20% فقط من الكمية الأصلية الموجودة في الجسم، وبهذا فإن الخلايا بشكل عام، وخلايا العضلات بشكل خاص، يمكنها أن تحرق 20% من الكمية التي يمكن أن تحرقها إذا عملت بطاقتها العضوية الكاملة.

ولعلّ مما يسرُّ هنا هو أن عدد الرايبوسومات والأفران الصغيرة لحرق الدهون يتغير من دقيقة إلى أخرى. فعندما يخرج الإنسان من بيته يجرُّ قدمية متناقلًا وليس لديه من الرايبوسومات العاملة سوى 32.000 ومن الأفران الصغيرة العاملة التي تحرق الدهون سوى 170 في كل خلية من خلايا العضلات، ثم يمشي مشياً سريعاً لمدة عشرين دقيقة، أو يجري لهذه المدة، سيعود إلى بيته وقد ضاعف تلك الأعداد ثلاثة أضعاف.

لذا؛ ساعدْ جسمك على التخلص من الوزن الزائد بممارسة المزيد من التمارين الرياضية والجسمية المفيدة.

نشطٌ وادعمْ عملية الأيض في خلايا الجسم، وتخلصْ من المزيد من الدهون بالتمارين الرياضية.

## (50) ماذا نأكل، وماذا نتجنب؟

الشكر هنا موصول أيضاً لمخترعي أجهزة الحواسيب المختلفة وأجهزة التقنية المتقدمة، إذ أن الباحثين المتمكنين في مجالاتهم يستخدمون هذه الأجهزة والمخترعات التقنية المتقدمة لتحليل البيانات والمعلومات التي يجمعونها ليراقبوا عمليات الخلايا المعقدة خلال ربع مليون من الجرام (وهو رقم فلكي يمكنك أن تتصوره إذا وضعته بالشكل التالي: 1510 ويسمى بالإنجليزية: الكوادريليون). ولتوضيح هذا الأمر وتبسيطه بحيث يفهمه الجميع، فإن هؤلاء الباحثين يستطيعون حالياً مراقبة العمليات المعقدة العديدة التي تقوم بها كل خلية من خلايا الجسم وكأنهم ينظرون إليها من خلال نافذة لعرض بعض الأفلام والمسلسلات.

ويستطيع هؤلاء الباحثون بهذه الطريقة التأمل حيث يتأملون عملية

الأبيض، أو التحويل الغذائي وهم مذهولون مما يرون ويشاهدون، قائلين: «يا إلهي!... ما أعظمك!... وما أروع خلقك وأدقه، أحقُّ ما نرى؟ إنه أمر بديع وفي غاية الروعة والدقة والتناسق والإعجاب». بل لقد أصبح من الواضح الآن أن هناك مواد غذائية حارقة للدهون، ومواد غذائية منتجة للدهون. وكل ما يجب على الشخص الذي يعاني من السمنة أو زيادة الوزن المفرطة أن يفعله هو أن يأكل «المواد الغذائية الحارقة للدهون»، ويتجنب «المواد الغذائية المنتجة للدهون».

## ماذا نأكل؟

### ماذا نتجنب؟

\* الفواكه

\* السكر، وكافة أنواع الحلويات (كالشوكولا مثلاً) والمشروبات المحلاة

بالسكر

\* الخضار بأنواعها والألياف

\* منتجات الدقيق الأبيض بأنواعها

\* السلطات بأنواعها

\* الأرز الأبيض المعالج بأنواعه

\* الأطعمة التي يتناولها «النباتيون» الذين لا يأكلون اللحوم بأنواعها

\* البطاطا المقلية بأنواعها

\* الفطر بأنواعه

\* أنواع اللحوم المقلية المشبعة بالدهون والشحوم كافة

- \* الغذاء الكامل، المنتجات غير المقشورة أو المعالجة أو المنخولة
- \* أنواع اللحوم المشبعة بالدهون والشحوم كافة
- \* منتجات فول الصويا والتوفو
- \* جلد الطيور بأنواعها
- \* الأرز الطبيعي غير المعالج أو المقشور
- \* أنواع المايونيز كافة، والخلطات المتنوعة التي توضع على السلطة
- كمنكهات
- \* أنواع البطاطا كافة
- \* أنواع المعجنات والكيكات كافة، والحلويات بأنواعها، والبيتيفورات
- بأنواعها
- \* الحليب ومشتقاته
- \* الآيس كريم بأنواعه
- \* البيض بأنواعه
- \* لحوم الطيور المنزوعة الجلد
- \* اللحم الخالص دون دهون وشحوم
- \* الأسماك بأنواعها

### خفّف وزنك خلال 30 يوماً فقط بمساعدة المورثات

- \* لا تصدّق أية وعودٍ يصدرها أصحاب برامج «التخسيس» والحمية الغذائية، والأنظمة الغذائية الصارمة.

\* لا تتناولّ بتاتاً الحلويات، والأغذية المشبعة بالدهون، ومنتجات الدقيق الأبيض معاً.

\* أذّب الدهون الموجودة في جسمك باستخدام هرمون النمو وذلك بتناول وجبة خفيفة من اللحم أو السمك مضافاً إليها قليل من الليمون أو عصير الليمون مساءً قبل النوم.

\* صدّق ما يُقال عن «الأمور الثلاثة العجيبة»: الأيودين، والشمس، والفاكهة.

\* إن ما يدعيه البعض من أنظمة الحمية الغذائية الصارمة التي تعتمد على تقليل السرعات الحرارية في الطعام، ويعتقدون أنها علاجٌ أكيد لتخفيف الوزن والتخسيس، إنما هي تزيد وزن مستخدميها بدلاً من تخفيفه وتخسيس وزنه.

\* اقلّب الطريق ذا الاتجاه الوحيد والذي يسمى: «حرق الدهون».

\* حاول أن تحلّ مشكلة الأنسولين في الجسم إذا كنت تعاني منها.

\* ساعدْ عملية حرق الدهون بممارسة مزيد من التمارين الرياضية المفيدة.

\* تناولّ الغذاء السليم، وتجنّب الغذاء غير السليم.

\* تناولّ «المواد الغذائية الحارقة للدهون»، وتجنّب «المواد الغذائية المنتجة للدهون».



## النفس والأعصاب

### كيف يمكنك أن تصبح أكثر سعادة

### خلال شهر واحد

#### (51) شيفرة السعادة الوراثية في جسمك...

تنام الحيوانات البرية كفأر الحقل، وأنواع الغوريلا، وبعض أنواع الطيور خلال ثائيتين من الزمن فقط، ثم تستيقظ في الصباح خلال جزء من الثانية. وتبدأ هذه الحيوانات البرية يومها الجديد بمنتهى الحماس والنشاط والحيوية مركزة جميعها على الفرح والنشاط والسعادة، ويجب أن تتصرف هذه الحيوانات بهذه الطريقة لأنها منذ أن تبدأ يومها الجديد تصبح عرضةً للمهاجمة والمداهمة من قبل الحيوانات المفترسة والوحوش الكاسرة في البرية.

ويتحكم نظام وراثي تخاطبي في هذه الحيوانات بأعصابها وأدمغتها، ويشارك هذا النظام الهرمونات والعصبونات المختلفة، مما يجعلها جريئة، عدوانية، و«متفائلة» طيلة مدة يقظتها خلال النهار بحثاً عن طعامها وكسب رزقها. ولا تعاني هذه الكائنات البرية من تذبذب في حالتها العاطفية بين السعادة واليأس والقنوط، وذلك لأنها لا تتمتع بالوعي والإدراك البشري الذي يتمتع به أبناء البشر.

فلو أننا افترضنا جدلاً أن النسر الذهبي له إدراك وشعور فإنه لن يعاني من التشاؤم قطُّ، ولن يعاني كذلك من اليأس، أو القلق كما نعاني

نحن أبناء البشر في كثير من الأوقات. وذلك لأن دماغه وخلاياه العصبية قد حصلت على أجود أنواع الغذاء اللازم لها، ولأن عملية التحويل الغذائي لديه تعمل بكامل طاقتها، أي: 100%. وهذا ما يريده الله لتلك الكائنات البرية. ويجب أن يحصل الدماغ والخلايا العصبية على أفضل أنواع الغذاء اللازم لها بشكل عام بحيث تستعد وتتسلح للمنافسة والنضال والعمل الجاد الذي لا نهاية له إلا بانتهاء الحياة.

وإن كلاً منا لا يزال يتمتع بالشفيرة الوراثية التي تتميز بالتفاوت والسعادة بسبب ما يوجد لدينا من أنواع المورثات. ولم يختلف مجموع مورثاتنا بالكاد في أجسامنا منذ خلق الله أول إنسان على وجه الأرض، وكذلك كانت حال أجدادنا وآبائنا في سالف الأيام. ولعل أهم فارق يميزنا عن كثير من الحيوانات البرية هو: الإدراك والشعور، وهيكلة الجسم وشكله العام، وألوان جلودنا؛ بل وجلودنا ذاتها.

وكل ما يجب علينا أن نفعله هو أن نقدم الغذاء الأفضل المناسب لأدمغتنا وخلايانا العصبية، والأهم من ذلك، هو أن نسمح لهذين باسترداد الصحة والعافية اللازمين: بالراحة والنوم.

يستطيع كل واحد منا أن يوقظ المورثات السعيدة المباركة الموجودة في جسمه...

**(52) ما الذي يجعل الناس يائسين وخائفين وصعبي التعامل؟...**

ما أرحم ربنا بنا!... فإذا لم تحصل أدمغتنا وخلايانا العصبية على الغذاء اللازم لهما فستعبر عن عدم الرضى، والقلق، وعدم الارتياح

والسعادة بما نفع، وهذا تصرفٌ رحيمٌ واقٍ لصاحبه. فالله لا يرغب لنا أن ندخل غمار المخاطر والأهوال، أو نقبل التحديات التي لم تُخلق لأجهزتنا وأعضاء أجسامنا مستعدة لها<sup>(14)</sup>.

وهذه هي الطريقة ذاتها التي يعامل بها الله جميع الكائنات البرية من مخلوقاته. فعندما يهرب أرنب بري من ثعلب يحاول اقتراسه فقد يهرب إلى جحرٍ من الجحور في البرية. وأثناء ارتجاف الأرنب واضطرابه من الخوف والذعر والهلع مما لحقه من مطاردة الثعلب المفترس، نلاحظ أن دماغ هذا الأرنب الخائف وخلاياه العصبية فرغت تماماً من كافة المواد الغذائية تحت هذا الضغط الشديد الذي عانى منه أثناء المطاردة العنيفة المزعجة. وسيحتاج هذا الأرنب إلى مدة زمنية كافية حتى تعوِّض خلاياه النقص الشديد من البروتينات والفيتامينات أو غيرها من المواد الموجودة في الجسم والتي يحتاج إليها من أجل المحافظة على الحياة، ولن يستطيع هذا الأرنب الذي اختبأ في الجحر أن يخرج منه إلا بعد أن تعود هذه المواد إلى طبيعتها وما كانت عليه في السابق قبل المطاردة المريعة التي نجا بحياته منها.

وينطبق هذا الأمر تماماً علينا، بني البشر. فإذا أخافنا أحد، أو أصابنا اليأس والقنوط، أو عندما نحاول أن نتجنب الحالات التي تدعو إلى خلاف أو صدام أو شجار مع الآخرين، فإننا نشعر بإشارات كيميائية - حيوية نشعرنا بنقص التروية في الدماغ والجهاز العصبي. ويريد الله بقدرته أن يأخذنا بيده الحانية الرحيمة إلى ملجأٍ نشعر فيه بالأمن والسكينة والراحة (كأن نذهب إلى غرفة آمنة هادئة مثلاً)، وهو كأنه يقول لنا: «اهدأ. وهدئ من روعك. لقد سرق الكثير من غذاء دماغك وجهازك

العصبي، ولا أريد أن يلحق بك أذى. لا تغامر، ولا تخاطر بنفسك الآن. إنك مريض ومُتعب».

ولا شك أن كلاً منا قد تعرّض في حياته لتجربة غريبة في تغير حالته النفسية لسببٍ أو لآخر قد يجهله ويحيره. فقد يستيقظ أحدنا في الصباح وهو يشعر بهمة ونشاط وحيوية وسعادة وهو يقول لنفسه: «أمل أن يكون هذا اليوم يوماً طيباً مباركاً جميلاً». ثم يشعر بعد مرور ثلاث ساعات مثلاً، بالخيبة، والבוّس، والانقباض. فمن أين تأتي هذه التغيرات في الحالة النفسية؟ فالله قد استودع في الإنسان، هذا المخلوق العجيب، القدرة على المنافسة في حالات الأزمات والتوتر والضغط النفسي، فهو بقدرته قد ملأ دماغ الإنسان وخلاياه العصبية بالقلق والتوفز. وتعتمد مستويات عملية الأيض - التحويل الغذائي دائماً التي قد تصل إلى 100% أو 90% أو 75% أو حتى 48% أو أقل من ذلك، على طريقة تغذية الدماغ والخلايا العصبية.

وبما أن جسم الإنسان يحتوي على سبعين ألف مليار خلية فإن أجهزتنا الداخلية تعمل بطريقة معقدة جداً. ومع كل هذا، فإن من الرحمة بنا، نحن البشر، أننا نسير في هذه الحياة بطريقة بسيطة جداً. وإن تحيف الجسم وتخسيس وزنه أسهل بكثير مما قد يتصوره أحدنا. وكذلك فإن آلية النوم أسهل بكثير مما يمكن أن نتصوره أيضاً. وكذا الحال أيضاً إذا أراد الإنسان أن يصبح أكثر سعادة واستبشاراً في حياته بشكل عام. ويمكنك التعرف على مزيد من هذا الموضوع في الفصول الآتية.

إن الجُبْنُ أو الخوف وفقد الشجاعة يُشعر الإنسان بالعطف ويجعله يحب الطبيعة التي حوله. تعلّم كيف تنمي السعادة داخلك...

### (53) غَدِّ دماغك وأسعدْ أعصابك...

تحبُّ العضلات أن تحرق الدهون للحصول على الطاقة اللازمة لها، وأما الدماغ وخلايا الأعصاب فهي لا تحرق سوى الجلوكوز؛ وهو الجزيئات الدقيقة التي تبني النشويات، وذلك لأن الجلوكوز يحرق بسهولة أكثر. فالدماغ والأعصاب تضطر لاتخاذ قرارات بسرعة، ولذا فهي بحاجة إلى وقود يمدُّ خلاياها بكمية كبيرة من الطاقة خلال جزء من الثانية فقط. وإن حرق الدهون في الخلية أشبه بحرق مادة بطيئة الاشتعال. وأما حرق الجلوكوز فهو أشبه بإشعال عود ثقاب ووضعه أمام موقد أو فرن البوتوجاز الذي يعمل على غاز البوتان السائل. ولهذا السبب بالذات. فقد جعل الله جزيء الجلوكوز بسيطاً جداً، فهو يمكن أن ينطلق بسرعة من الأمعاء، ويسير في الدم، ثم يصل بشكل خاص، وعلى جناح السرعة العالية، إلى الدماغ والخلايا العصبية.

إن تزويد هذه الخلايا بالجلوكوز هو الخطوة الأولى للحصول على شخصية أكثر مرحاً وسعادة واستبشاراً. ويُعرف الجلوكوز أيضاً باسم: «سكر الدم»، وطالما أن تركيز سكر الدم ضمن الحدود الصحية السليمة، فإن الدماغ والجهاز العصبي يحرقان الجلوكوز بمنتهى السعادة والسرور، ويشعران بالخفة والنشاط والطاقة تماماً كما نرى طائر «السنونو» الفتي يطير بمنتهى الخفة والسعادة والسرور. وأما إذا كان مستوى تركيز سكر الدم منخفضاً جداً عن الحد فستكون هذه الخلايا سيئة التغذية، وتصبح

الطاقة لديها مثل طاقة «تمساح» عجز بطنيء الحركة. وسيؤدي هذا إلى حالة تُعرف بنقص السكر في الجسم، حيث يبدو الشخص منهكاً متعباً بشكل مزمن، وعصبي المزاج، وعديم الراحة لا يستقر له قرار، وهذه هي الأعراض المنذرة الأولى بشرّ قادم.

وأما المستوى العادي لسكر الدم فهو ما بين 80 - 120 ميليجرام في كل 100 ميليلتر من الدم. والأشخاص الذين يعانون من داء السكري ينتجون كميات أقل من الأنسولين (وهو المادة التي تنقل سكر الدم إلى الخلايا) قد تصل مستويات السكر في الدم لديهم إلى 300 ميليجرام في كل 100 ميليلتر من الدم، بل قد تصل إلى أعلى من ذلك أحياناً. وأما إذا نقص المستوى عن 80 ميليجرام في كل 100 ميليلتر من الدم، أو 65، بل حتى إلى 55، فغالباً ما نلاحظ أن أمثال هؤلاء الأشخاص يشعرون بحاجة ماسة إلى تناول شيء من الحلوى. وبما أن الجلوكوز يُطلق في الجسم بسرعة فهو يزيد مستوى السكر في الدم بسرعة أيضاً، مما يُشعر المصاب بانخفاض مستوى السكر في الجسم بتحسّن فوري تقريباً. وغالباً ما نلاحظ أن النساء هم أكثر عرضة للمعاناة من هذا المرض المزعج، وذلك لأن احتياطيهم من الجلوكوز أصغر من احتياطي الرجال، وهذا ما يُعرف بمستودعات الجللايكوجين. ويُعدُّ نقص مستوى السكر في الدم أحد العوامل الخطرة للذين يعانون من فرط السمّنة.

والمشكلة هنا أن الجلوكوز السريع الانحلال أو الذوبان يشغلُّ أجراس الإنذار الموجودة في البنكرياس التي تفرز كميات كبيرة من الأنسولين في الدم فوراً. وعلاوة على ذلك، فإن هذا الهرمون يخفض مستوى السكر في الدم إلى حد كبير، أخفض مما كان عليه سابقاً. وبهذا يعدم الدماغ

وخلايا الأعصاب الوقود اللازم لهما من الجلوكوز من جديد، ويبدأ الشعور بالحاجة لتناول المزيد من الحلوى، وهكذا دواليك، مما يجعل الحالة تدور في حلقة مفرغة.

بل إن الأمر قد يصبح أسوأ من ذلك عندما ينخفض مستوى تركيز سكر الدم في الجسم، وغالباً ما قد يحدث هذا بسرعة كبيرة، ليصل إلى مستويات متدنية مثل 45 أو 40 ميليجرام في كل 100 ميليلتر من الدم. ومن أسوأ الأحوال تعاطي الخمر والمسكرات في مثل هذه الحالة، إذ يشعر المتعاطي بأن جرعة من الخمر تعيده إلى حالته العادية لمستوى السكر في الدم، وهذا خطأ كبير قد يكون فادحاً؛ بل قاتلاً أحياناً إذا استمره واستمر فيه<sup>(15)</sup>.

إن توفير الغذاء السليم للدماغ والأعصاب ليصبح المرء سعيداً هو أن يتجنب المرء تناول الحلويات بأنواعها.

حاول استبدال منتجات الدقيق الأبيض كافة (كالمعجنات بأنواعها، وشرائح الخبز المحمص، أو الخبز العادي بأنواعه)، وتناول بدلاً عنها منتجات الحبوب الكاملة كالخبز الأسمر، وخبز النخالة مثلاً، التي تحتوي على نشويات معقدة تتحلل من خلال عملية بطيئة داخل الأمعاء مُطْلَقَةً جزيئات الجلوكوز في الدم خلال عدة ساعات فحسب. وبهذا، سيبقى مستوى سكر الدم مرتفعاً في الجسم علماً بأن الدماغ وخطايا الأعصاب تستمر في امتصاص وقودها من الجلوكوز من الدم ذاته.

ويجب أن تدعم وجبة الفطور بكمية جيدة من البروتينات، وتقلل كمية النشويات فيه. فالأغذية التي يفضلها الدماغ وخطايا الأعصاب

تشتمل على: الأجبان، والتوفو، وقليل من شرائح اللحم البارد، كالديك الرومي والدجاج وغيرها، وكذلك قليل من لحم البقر المحمر، والأسماك بأنواعها، والجمبري والخبز الكامل القمح. جرب تناول كأسٍ من عصير مشكل مضاف إليه قليل من الجمبري والأناناس أو الفواكه الاستوائية الأخرى التي تحبها، مع قطعة من الخبز الأسمر، وانظر النتيجة على جسمك وسعادتك. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، تناول القهوة أو الشاي، أو ما تفضله دون استخدام السكر فيها، وسترى كيف تشعر بكثير من السعادة والانشراح طيلة اليوم، دون أن تفقد نشاطك وهمتك العالية للعمل، ودون التعرض للشعور بالإرهاك، والتعب أو الشعور بالحاجة لتناول شيء من الحلوى أو الشوكولا.

إن الدماغ وخلايا الأعصاب لديهما ما يكفيهما من الوقود اللازم لهما، وهذا أول الخطوات المهمة للشعور بالسعادة والانشراح بشكل عام.

اسمَحْ لِدماغك وأعصابك بالوصول إلى غذاء طاقتها وسيكافئانك  
بمزيدٍ من الحيوية والنشاط.

### (54) الخطوة الثانية: أرخِ خلاياك العصبية

غالباً ما تتسبب الأعصاب الرديئة بالخيبة، والفشل والشعور بعدم التوفيق والنجاح في الحياة، بل وقد تكون سبباً في حدوث مأسٍ عندما ينفصل زوجان عن بعضهما بالطلاق مثلاً نتيجة لأوضاعهما العصبية، كأن يدعي أحدهما أن الآخر لا يهتم إلا نفسه مثلاً، بل وهذا ديدنه في حياته كلها، لا يهتم إلا بذاته، وهو أناني على الدوام. ونحن نقول، حسناً، هذا سبب للطلاق (وهذا ما يدعيه المحامون الذين يدافعون عن موكلهم

أو موكلتهم في المحكمة للحصول على الطلاق)، إلا أننا نرى أن الله لا يقبل بهذا ولا يرضاه، فهو لا يرضى، ولا يرغب أن ينفصل الأزواج عن بعضهما، بل وحتى لا يرضى أن ينفصل الأزواج من الحيوانات عن بعضهما بسبب الأعصاب السيئة الرديئة.

قد تتسبب الأعصاب السيئة بالفشل في المقابلة الشخصية للحصول على الوظيفة المطلوبة، أو بالعثور على شريك الحياة المناسب، بل وحتى العثور على أصدقاء يقبلون التعايش مع شخص هذه حالته، كما أنها سبب رئيس في كثير من المشكلات والتصرفات غير المناسبة.

وأما من ناحية الكيمياء الحيوية فإن الأعصاب السيئة قد تعني شيئاً مختلفاً تماماً، فهناك صفيحة من النخاعين حول كل خلية من خلايا الدماغ والأعصاب، وهذه الصفيحة سميكة وزيتية تلف الخلية بأكملها بطبقات لحمية لحمايتها. وقد نجد أحياناً صفائح ذات أكثر من 100 طبقة ملفوفة حول الخلية العصبية ومحور العصب وكأنها سجادة ملفوفة تكاد لا تجد نهاية لفتاتها. وهذا يبين مدى العناية والرعاية الإلهية التي يريدنا الله من الحماية والوقاية لأعصابنا وخلايانا العصبية. ويُعدُّ النخاعين عازلاً كهربائياً، وهذا أساسي وضروري لإصدار إشارات النبضات العصبية.

وهذه الصفائح من النخاعين لها لزوجة محددة، فهي ليست بالجافة، وليست بالرطبة تماماً أو المبتلة. فلو أن هذه الصفائح جفت فسيشعر المرء كما لو أن أعصابه تعرّضت للهواء، وسيكون شديد الانزعاج والحساسية على الدوام، وسيكون أيضاً عديم الشعور بالراحة أو الارتياح بشكل عام، أو بمعنى آخر سيكون حاداً «عصبي المزاج». وتتغير حالة هذه الصفائح ما بين يوم وآخر، بل وما بين ساعة وأخرى، وذلك بناء على كمية الضغط

التي يواجهها المرء في حياته، وعلى نوعية الطعام الذي تناوله المرء في آخر وجبة من وجبات طعامه. فعندما يقول شخص ما: «إنني لا أستطيع أن أجد الراحة النفسية الداخلية»، فقد يعني هذا أن أعصابه لم تعد سليمة، أو أن صفائح النخاعين قد دُمِّرت وخربت.

ولقد تمَّ اكتشاف ثلاثة أنواع من الهرمونات الرئيسة مؤخراً تسهم في إنتاج التشكُّل الدائم لطبقات النخاعين المريحة. وها نحن الآن أمام لُغزٍ محيرٍ آخر وهو أن كثيراً من الأشخاص الذين يواجهون ضغوطاً نفسية كبيرة، وأن هناك أشخاصاً كثيري العصبية، وحادي المزاج. وإن صفائح مادة النخاعين لدى هؤلاء الأشخاص تصبح رقيقة جداً بسبب الضغوط النفسية والحياتية التي يعانون منها، وبسبب نوعية الغذاء الرديئة التي يتناولونها. وتتوجه الخلايا العصبية بكل ما لديها من قوة على التوسل مطالبة المورثات - الجينات أن تنتج صفائح النخاعين، إلا أن هذه المورثات تجيب بكل إصرار وتصميم: «أنا آسفة»، ليس هناك مواد غذائية كافية في الخلية تمكيني من بناء المزيد من صفائح النخاعين.

وهذا هو أحد الأسباب التي نجد كثيراً من الأشخاص يعانون بسببها من الحالات العصبية السيئة. وتحتوي مادة النخاعين بشكل أساسي على الكوليسترول، والبروتينات، و sphingomyelins وهي مركبات أحماض دهنية، وفوسفات، والكولين، وهو فيتامين يدعي الباحثون أنه ينتمي إلى مركبات الفيتامين «ب»، وهذا العنصر بالذات مهم جداً للمحافظة على الكوليسترول في حالته السائلة، وإنه دون وجود هذا العنصر ستفقد صفائح مادة النخاعين لزوجتها، و«ستلصق» أغشية خلايا الأعصاب، مما يتسبب بظهور العصبية وحدة المزاج العالية بشكل لا رادَّ له.

وسيصبح الكوليسترول دون عنصر الكولين فاسداً زنج الرائحة (ولا يكون هكذا في أغشية الخلية العصبية فحسب بل في الأعضاء كلها)، وسيختلط بالبروتينات الميتة المتقشرة، ثم يتجمع فوق صفائح النخاعين، وبالتالي تتناقص سرعة الإشارات العصبية، وتبدأ الأفكار تتضارب ما بين خلية عصبية إلى أخرى، وبهذا فلن نجد الشخص الذي يعاني من مثل هذه الحالة كثير الحساسية، وعالي الانزعاج فحسب، بل غير قادر على التركيز. بل الأسوأ والأدهى والأمر من هذا كله هو أن تتناقص الإمكانيات الكهربائية للخلية، ولن يمكن نقل المواد الغذائية الكافية إلى الخلية، وبالتالي فإن الترابط ما بين الهرمونات والعصبونات التي تنقل الرسائل العصبية والأحاسيس العاطفية ستعاني من عدم القدرة على التواصل والتخاطب والتعاون. وستظهر أعراض الفشل العاطفي في التعبير عن المشاعر، وكذلك سيصبح الشخص فاطر المشاعر (إن لم يكن متبلداً تماماً غير أبه بما يجري حوله في الحياة)، وسيعاني من الحرمان العاطفي.

ونلاحظ أن هذا كله هو بسبب عدم وجود لقاتٍ من مادة النخاعين حول محاور الخلايا العصبية، والعصبونات، وعقد رانفير Ranvier.

اذهَبْ إلى أقرب صيدلية واحصل على ليستين، أو ما يُعرف بـ: «المحين»، وهو صفار البيض الطبيعي إذ إنه يحتوي على 40% من عنصر الكولين. وإن من رحمة الله بنا أنه أعطانا فضلاً، وحباً، وكرامة، هدية رائعة لتحسين أحوال أعصابنا، وقد تستغرق هذه العملية ستاً وثلاثين ساعة لتهدأ وترتاح. وعندها ستغطي خلاياك العصبية بطبقة رائعة من صفائح myelin... ولن تمضي سوى مدة بسيطة لتقول: «إنني أشعر الآن

أحسن حالاً بكثير مما كنت عليه سابقاً...» بل وستشعر بعد هذا بأنك على استعداد من جديد لمواجهة تحديات الحياة وضغوطها النفسية الجديدة مهما كانت.

قد يريحك «الكولين» إذا كنتَ محظوظاً، وخالياً من المشكلات العصبية.

### (55) تنشأ السعادة ابتداءً من خلايا عصبية صغيرة جداً...

في عالمنا هذا الكثير المشاغل والذي لا يعرف فيه الإنسان الراحة، نلتقي مع كثيرين من الناس الذي يقولون: «لا أدري ماذا يحصل لي؟ ولا أعرف ما الخطأ لدي؟ لقد كنت أسعد قبل عدة سنوات بأشياء صغيرة كتلقي وردة كهدية، أو الاستمتاع بمشاهدة نجوم السماء في ليلة قمرء، أو مشاهدة حشرة صغيرة تتسلق بكل همة ونشاط على ساق زهرة أقحوان، أو على وريقاتها الصفراء الجميلة. ولكني لا أدري كيف أصف شعوري اليوم؟ إنني أكاد لا أجد شيئاً أستمتع به. إنني لم أعد أجد شيئاً أتحمس من أجله، بل إنني لا أجد أنني قادر على الحب. إنني أشعر بالخواء والفراغ التامين في حياتي، فأنا أشبه ما يكون بقارورة فارغة».

تُصنَع السعادة في «ورشات» عملية الأيض والتحويل الغذائي مثلما تُصنَع الخزائن في ورشة النجارة تماماً. فالنجار يستخدم الأخشاب المختلفة كمادة أساسية لتنفيذ عمله، ودماغنا وخلايانا العصبية تستخدم عنصر «التايروسين» كمادة خام لإنتاج ما تريد، وكلما ازدادت كمية التايروسين التي يخترنها الفرد في الأوعية الدموية الدقيقة جداً في دماغه استطاع إنتاج مزيد من السعادة من هذا العنصر لتملأ السعادة حياته.

وعنصر التايروسين هو أحد الأحماض الأمينية التي تبني البروتينات في الجسم. وتتركب هذه المادة في الأعصاب حيث يركبها أحد الأحماض الأمينية الأخرى الذي يعرف باسم «الفيثايلالانين»، أو يمكن امتصاصها من السائل الخلوي التي توجد فيه خلايانا كافة. ومن خلال بعض الخطوات التركيبية الحيوية المحددة المسار تعمل ورشات عمل الأعصاب على تغيير جزيء التايروسين إلى عنصر آخر يسمى دوبامين، ثم تغيره مرة أخرى إلى نورايبينفين، ويسمى كلا هذين «الناقلات العصبية»، وهي التي تنقل حالة المرح والسرور والنشوة والسعادة التي نشعر بها إلى كافة أجزاء الجسم.

### «صانعات السعادة» الموجودة داخل الجسم

\* الدوبامين هي المادة التي تمنحنا الوضعية النفسية المتوازنة من الطمأنينة والاستقرار الداخليين والسعادة النفسية، بل والاطمئنان النفسي، وهي التي تنتج السعادة للشيوخ المتقدمين في السن، وكلما تقدم العمر بنا قلت كمية الدوبامين التي تحولها أجسامنا إلى نورايبيبينفين، وهي «الناقلات العصبية» التي نشعرنا بحالة المرح والسرور والنشوة والسعادة.

\* إن النورايبيبينفين إذاً هو «صانع السعادة» بالنسبة للشباب والكهول الذين لم يتقدم العمر بهم كثيراً بعد؛ أي هم متوسطو الأعمار. ولقد خلق الله هذه المادة ليمنح أمثال هؤلاء في هذه الأعمار نوعاً من النظرة الإيجابية المتفائلة التي تتناسب مع حدة رغبات هؤلاء بالحصول على المزيد ولتحقيق المزيد من الآمال والطموحات التي

يصبون إليها ويتطلعون إلى تحقيقها في حياتهم قبل الشيخوخة<sup>(16)</sup>، فهم يطاردون رغباتهم، ويجرون وراء شهواتهم، ويطلبهم غيرهم ويجري وراءهم كذلك، ويحاولون السيطرة على البيئة التي يعيشون فيها بكل وسيلة ممكنة ومتوافرة لهم، وكذلك من أجل الإنتاج والمحافظة على السلالة التي ينتمون إليها، فهم يبحثون عن شريك الحياة المناسب، ويتنافسون مع الآخرين بمختلف أنواع التنافس، ويحاولون بناء شخصية متميزة لأنفسهم ويحاولون تمثيل أروع المسرحيات من خلال حياتهم اللاهثة اللاهية.

\* كما أن هناك حدثاً آخر يجعل النورايبيينفرين مادة ثمينة جداً، وهو أن الناقلات العصبية تهتم بمادة مثل الأندورفينات، وهي عقاقير دوائية طبيعية يركبها الجسم أثناء عملية الأيض الذاتية. كما أن النورايبيينفرين يطيل العمر - النصفى لهذه المواد، وهكذا فكلما ازدادت كمية النورايبيينفرين المخزونة في الجسم تمت عملية الأيض بشكل أبداً. وعندئذ نستطيع المحافظة على مستوى الحماس، والسعادة، والتفاؤل المبارك التي نشعر بها في حياتنا.

وبعد أن يتم تصنيع آلاف المليارات من جزيئات الدوبامين والنورايبيينفرين التي تصنع المرح والسعادة والحبور في الجسم ستُخزن هذه جميعها في أوعية الفجوات والفراغات الموجودة بين أي خليتين عصبيتين. وهكذا، فإذا رأينا الأطفال يعودون من المدرسة إلى البيت فرحين مسرورين ينادون: «ماما... ماما... ماما...»، تفتح هذه الفجوات الموجودة بين الخلايا العصبية في جسم الأم، وتطلق آلاف المليارات من الناقلات العصبية لتلتصق في دماغها وجهازها العصبي منتجة دفقات

شعورية حانية مليئة بالحب والعطف والسرور والحنان والسعادة والحبور بأولادها وأحبابها وسعادتهم.

ولقد حاولت شركات تصنيع الأدوية لمدة طويلة من الزمن تقليد عمل الله في الطبيعة، أو أن تأتي بما يقاربه على الأقل، إلا أنها فشلت فشلاً ذريعاً، وكان الأمر ميؤوس منه. لقد فشلت شركات تصنيع الأدوية في تقليد مادة النوريبينيافرين أو الدوبامين اللتين تجلبان السعادة من علبة دواء تحتوي على عدد من «كيسولات» السعادة لتنتعش بها أجسامنا. ولذا، فقد حاولت هذه الشركات طريقة أخرى، وهي تطوير دواء يوقف عملية الأيض في الجسم في تلك الناقلات العصبية الرائعة. وسُمِّتَ هذا الدواء باسم: مونوأمين أكسيداز، «مثبطات الخميرة المؤكسدة للحمض الأميني الأحادي»، وانتشرت هذه الأدوية بمختلف الأسماء في أسواق الدواء العالمية والتي لا يصف استخدامها سوى أطباء الأعصاب أو الأطباء النفسانيون.

كما أن أحدث الانتصارات التي سجلتها شركات الأدوية هي ما يسمى: «المسترجعات»، وهذه الأدوية تتأكد من أن الناقلات العصبية لن يُمتَصَّ ما فيها تماماً من بين الفجوات بين الخلايا العصبية ليصل إلى السائل المائي cytosol أو الخلية العصبية لنقل السعادة. وكلا هاتين الطريقتين الصناعيتين لتركيب أو صناعة ما يسمى: «الشعور بالسعادة [الزائفة]» هما مضادتان ومنافيتان لخلق الله الذي أراد أن يجعله في الإنسان. فلو شاء الله لأنبِت «المثبطات uptake\_re» و «مثبطات momoamine

oxidase»، على الأشجار أو الشجيرات، لو كان الأمر كما تزعم شركات الأدوية وتدعي...

### شغل مصنع المواد المنتجة للسعادة وناقلاتها في جسمك

\* هل تعلم أن من المهم جداً أن توفرّ لدماعك وخلاياك العصبية المزيد من التايروسين باستعمال «الحمض» لدعم العصارة المعدية قبل تناول الوجبات الرئيسية كأن تستعمل كمية قليلة من عصير الليمون مخلوطة في نصف كأس من الماء قبل الوجبة، أو ملعقة من خل التفاح مخلوطة كذلك بنصف كأس من الماء قبل الوجبة، وسيصبح البروتين الذي تتناوله في غذائك أسهل تحليلاً في الدم والجسم.

\* يحتوي ليثيسين الصويا (وهو متوفر في محلات الفيتامينات والأغذية الصحية) على نحو 40% من مادة الفوسفاتيديلكولين، وتشغل هذه المادة مكاناً رئيساً في الأعصاب الرئيسية. فإذا احتوت الأعصاب على كمية كافية من هذه المادة ستبدأ بالانطلاق عندما ترى ما يطيب لها في وجبة الطعام التي تتناولها، وسيشجع هذا عملية إفراز العصارة المعدية بشكل ممتاز.

\* إن تناول كمية كبيرة من الفيتامين «سي» أمر أساسي وضروري لعملية تسليك ممرات الأيض لتحويل التايروسين إلى الدوبامين الرائع أو النورإيبينفرين، ولذا فيجب أن توفرّ لدماعك وخلاياك العصبية أكبر كمية ممكنة من الفواكه الطازجة، ونلاحظ أن كثيراً من الناس يعانون من الاكتئاب وعدم الشعور بالرضى والسعادة بسبب نقص هذا الفيتامين الرائع والمهم للجسم.

\* كما أن الكالسيوم هو أيضاً أحد أفضل العناصر التي وهبها الله للبشرية، إذ إنه أحد العقاقير المهدئة، كما أنه ضروري لتحرير النقلات العصبية وإطلاقها للعمل. حاول أن تدعم غذاءك اليومي بكمية من الحليب، والأجبان بأنواعها، واللبن بأنواعه.

\* وإذا اعتقدت اعتقاداً صحيحاً بما تقدمه لك هنا فلعلك ستصبح قادراً على تنشيط زيادة مستمرة في الأنشطة الكهربائية في الدماغ والخلايا العصبية في الجسم. وسينشط هذا الأنزيمات المنتجة لعملية تركيب الدوبامين والنورإيبينفرين، وستصبح النهايات العصبية في الجسم قادرة على تخزين المزيد من مادة البروتين الخام وكذلك أنشطة الناقلات العصبية، وبالتالي، ستشعر بانطلاق الشعور بالسعادة والحبور والفرح في كافة أجزاء جهازك العصبي، وستستمر الحال بهذا الشكل عدة ساعات، وليس لمدة دقائق معدودة فحسب، بل وقد تشعر بأنك ولدت من جديد!...

ساعد جسمك في إنشاء الخلايا الدقيقة من «صانعات السعادة»

بداخلك...

(56) أكثر من التأمل والتفكير في خلق الله ومخلوقاته...

يجب أن نتعلم أمراً أساسياً ومهماً من الحيوانات البرية التي خلقها الله، فهي ذات تركيز عالٍ جداً، كما أنها بالغة النشاط والحيوية، وخاصة إذا كانت متأثرة بمواجهة ضغوط شديدة في حياتها. فهي في مثل هذه الحالة تقوم بعملها كاملاً 100%، كما يقول العلماء المراقبون والدارسون

لها. ومن ناحية أخرى، فهي ترتاح تماماً إذا لم تكن تحت تأثير ضغوطٍ تواجهها في حياتها.

وتبدو هذه الحيوانات وكأن لديها «زر/مفتاح» تديره لتضعه في وضعية «النشاط والعمل الجاد» إلى وضعية «الراحة والاسترخاء التامين»، تماماً مثلما نضغط على زر مفتاح الإنارة الكهربائية لنضعه في وضعية التشغيل أو الإيقاف، حسبما نريد.

فمن حيث الكيمياء الحيوية يمكننا أن نقول: إن هذه الحيوانات تغير وضعيتها ما بين الجهاز العصبي (النباتي) الغائي اللاإرادي من جهاز العصبي الودي إلى نظير الودي، والعكس بالعكس. وتزيد وضعية الجهاز العصبي الودي عدد ضربات القلب، وتحرك جهاز الدوران بشكل أسرع، وتزيد النبض، وتزيد أيضاً نبضات أمواج الدماغ، كما تنشط عمل الغدة النخامية، وكل هذا يجعلنا أكثر نشاطاً ويقظة وانتبهاً. كما أنها أيضاً تقلل الهضم والشبق أو الغلظة، وليس هذا مفيداً أثناء عمليات المنافسة والدفاع. وأما الجهاز العصبي نظير الودي فإنه على العكس تماماً، فهو يزيد عملية الهضم ويقلل النشاط. وإن التحويل التام بين هاتين الوضعيتين هو أمر مهم جداً للحصول على القوة الحيوية اللازمة لكافة الحيوانات البرية.

وقد يكون مهماً لنا أيضاً أن يكون لدينا مفتاح أفضل لإجراء مثل هذا التحويل بين الوضعيتين، فنحن غالباً ما لا نكون متفاعلين تماماً عندما نكون تحت تأثير مواجهة نفسية وضغوط شديدة، وذلك لأننا نمرُّ بساعات مواجهات نفسية وضغوط شديدة خلال ساعات اليوم الطويلة. بل وقد تكون الحالة أسوأ ما تكون عندما نكون في وضعية الراحة؛ أي أن المفتاح الذي يحول ما بين الودي إلى نظير الودي غير كفؤ على الإطلاق. فنحن قد

نستلقي على السرير، أو على كنبه مريحة في غرفة الجلوس ساعة أو يزيد، ونحن لا زلنا ن فكر بواجباتنا اليومية التي يجب علينا القيام بها وتنفيذها، أو أننا مشغولون بالتفكير في مآسينا ومخاوفنا وأحزاننا الكثيرة المتنوعة. وليس من السهل التخلص من هذه المشاعر، وأيماً كان الأمر، فأليك ما يمكن أن نعمله لتعامل مع كيفية التحويل التام من وضعية إلى وضعية، لنستطيع أن نستمتع بطورٍ من الراحة والنقاهاة.

اذهّب إلى أحضان الطبيعة، أو اذهب إلى إحدى الحدائق الهادئة الغناء واجلس مسترخياً هناك نحو نصف ساعة من الزمن، واستغرق نفسك كلياً فيما يحيط بك من الجمال والهدوء والطمأنينة.

\* استمع إلى خريير المياه في الجداول والأنهار...

\* تأمل سير السحاب ومروره في السماء...

\* تأمل تأرجح الأغصان يهزها الريح، وأصغ إلى حفيف أوراق الشجر...

\* أنعم النظر في الأعشاب الخضراء الممتدة أمام ناظريك...

وعندما ستعود إلى البيت بعد هذا الاستجمام البسيط ستشعر بكثير من الراحة، وستجد أن أعصابك قد هدأت وارتاحت، وأن مستوى نشاطك قد ازداد وارتفع...

حاول أن تصل إلى المفتاح المهم في جهازك العصبي اللاإرادي...

(57) روعة النوم...

هناك هرمون للنوم اسمه الميلاتونين تنتجه الغدة الصنوبرية، ونحن بحاجة إلى هذا الهرمون عندما نأوي إلى الفراش لننام في المساء.

وكما هي الحال بالنسبة للمواد العصبية الأخرى، فإن هرمون الميلاتونين هو أحد الأحماض الأمينية الذي يُعرف باسم التريبوتوفان. ومن المفروض ألا يتعب الإنسان أو الحيوان سعياً للنوم كل ليلة، فالنوم والأحلام أمران مهمان جداً للحياة.

وتوجد مادة التريبوتوفان في غذائنا اليومي العادي، كما هي الحال في الأحماض الأمينية الأخرى. وعندما تصل هذه المادة إلى الدماغ من خلال الدورة الدموية فسيتحول إلى سيروتونين العصب الناقل الذي يتحول بدوره إلى الميلاتونين في الغدة الصنوبرية. وهذه المواد الثلاثة جميعها كأنها توائم ثلاثية، وليست هناك أية مشكلة على الإطلاق أن تصنع عملية الأيض هرمون النوم من جزيئات الطعام البسيطة التي تتناولها. ويؤكد هذا مجدداً أهمية النوم للنقاهاة واسترداد الحيوية والنشاط لمتابعة الحياة من جديد.

ويُعدّ التريبوتوفان من بين العشرين نوعاً من الأحماض الأمينية المختلفة، وبخاصة بانيات البروتين الثمانية الأساسية (والتي يجب علينا أن نتناولها مهما كانت الأحوال في غذائنا اليومي)، هو الأصغر والأضعف بينها جميعاً، بل في حقيقة الأمر أيضاً هو أندرها وأقلها وجوداً. فبعد ساعة أو ساعتين من تناول وجبة الطعام، تتجمع كافة الأحماض الأمينية سابحة في الدم لتصل إلى الدماغ. وتجد هنا أن الممرات ضيقة جداً، حيث إن هناك عوائق دم الدماغ. وسنجد أن الاحتشاد والتجمع والتدافع وقحّ وشديد للغاية. وعلاوة على ذلك، فإن الأحماض الأمينية الأضعف تخسر هذه المعركة. وينطبق الأمر ذاته على التريبوتوفان. وتنتظر الغدة الصنوبرية، وعبثاً تحاول، للحصول على مطلوبها الثمين العزيز.

لقد نصح الأطباء الصينيون أباطرتهم قبل خمسة آلاف سنة بأن يحلوا الشاي الذي يشربونه بالسكر ليتمكنوا من النوم. ولا تزال هذه النصيحة سارية المفعول وصحيحة حتى الآن، إذ إن تناول شيء من الحلوى، أو شرب شيء من المشروبات الغنية بالسكر في وقت متأخر من الليل يحثُّ الجلوكوز والأنسولين في الدم. وينقل الأنسولين على الفور الجلوكوز إلى خلايا الجسم، بل وينقل أيضاً الأحماض الأمينية الثقيلة. وبهذا، فإن جزيئات التريبتوفان الصغيرة ستكون منافستها أقل لعوائق دم الدماغ.

فمع أن لديها التريبتوفان [حمض أميني متبلر] في الدماغ، وكمية أكبر من السيروتونين، وبالتالي فإن لديها كمية أكبر من هرمون «النوم» المعروف باسم الميلاتونين.

وإن تناول كوبٍ من الحليب الدافئ [الفاتر الحرارة] والمحلى بكمية قليلة من العسل قد يفيد جداً في تحسين حالة الجسم (بل وحتى إذا حُلِّي الحليب بملعقة من السكر العادي، علماً بأننا لا ننصح باستخدام السكر الأبيض في الأحوال العادية لما له من أضرار) فلا بأس به أيضاً لأنه قد يحسِّن حالة من يعانون من الخمول والكسل والفتور العام. حاول أن تتناول طعام العشاء في وقت مبكر من الليل. وتجنَّب تناول الكثير من البروتينات واللحوم في طعام العشاء (قلِّل من تناول اللحوم والطيور بأنواعها، بل وحتى السمك) في وجبة العشاء، وذلك لأن هضم البروتين يتطلب تيقُّظ الدماغ وعملية الأيض أو التحول الغذائي، وبالتالي تيقُّظ الجسم مدة طويلة من الليل [وقت الراحة والاسترخاء وترميم خلايا الجسم]. ومن المفيد جداً أن يتناول الأفراد الذين يعانون من مشكلات في النوم وجبات غذائية تعتمد على المواد النشوية كالسباجيتي، والمعكرونات بأنواعها،

[والبطاطا] ومزيد من البهارات ومعجون الطماطم المستخدم كثيراً في البلاد العربية وبلاد حوض البحر الأبيض المتوسط.

قليل من الحلوى تجعلك تشعر وكأنك في حلم جميل...

## كيف تصبح رابحاً؟

أن يكون الفرد رابحاً أو خاسراً هو أمر غالباً ما يكون على مقربة كثيرة منك، بل قد لا يكون البعد بينكما عدداً صحيحاً، إنما هو كسر فقط من الجزيئات. وهذا الجزء هو من جزيئات (مجموعة ميثايل) وهو الفرق بين وجود مادة «الإيبانفرين» أو عدم وجودها، أو: «الإيبانفرين». وكلا هاتين المادتين هما من الهرومونات التي تسبب القلق والضغط النفسي، فهما تحدثان مستوى عالياً من التيقظ والانتباه والتركيز، وتمكّنان الفرد من الاستعداد للتعامل مع كافة أنواع الضغوط والقلق والمشكلات، إلا أن مادة هرمون «الإيبانفرين» تفتقر إلى عنصر الشعور بالنشاط والحيوية الذي تمتلكه مادة هرمون «الإيبانفرين».

ولهذا، فيمكنك أن تعرف أي الأفراد هم من النوع الرابع، وأيهم من النوع الخاسر أو الفاشل، عندما يواجه هؤلاء الأفراد نوعاً من المشكلات والضغوط الحياتية. فالفرد الرابع يشعر بشعور النصر، والنشاط، والقدرة على الإنتاج. وأما الفرد الخاسر فيكره التحديات والضغوط ومواجهة مشكلات الحياة أياً كان نوعها، بل وقد يشعر بأنه لا داعي له، وأنه لا حاجة له في هذه الحياة، بينما نجد أن الفرد الذي لديه هرمون من نوع «الإيبانفرين» يتمتع برد فعلٍ دفاعي في حالة مواجهة الضغوط، مما يجعله يتجنب حالات المواجهة مع الآخرين. بل نجد أن هذا النوع من

الأفراد في الحقيقة يكاد يتحاشى تقريباً كل شيء يتطلب منه بذل أي جهد عضوي، أو عضلي، أو ذهني.

ينتج هرمون «الإيپانفرين» بشكل رئيس في نسيج الغدة الكظرية وينتقل في الجسم خلال الدم، وهو الذي يأخذ الجزئيات لتنتقل عبر أجزاء الدورة الدموية في الجسم كافة خلال ثماني ثوانٍ. وأما هرمون «اللايپانفرين» فينتج في العصبونات [الخلايا العصبية] في الجهاز العصبي المستقل في الجسم. وتُحْتُ الجزئيات «الرابعة» الأعصاب الحسية العاطفية التي تشط تماماً في حالات ما يسمى: «أهرب - أو - دافع» من الاستجابات الحياتية كافة. وينتقل هرمون «اللايپانفرين» بسرعة أكبر من سرعة البرق خلال الجملة العصبية، بل قد يكون بسرعة ذرات الضوء ذاتها تقريباً.

ولعلّ أفضل الجزئيات التي تتمتع بها الحياة هي جزئيات «اللايپانفرين» وذلك لقوتها، ولأنها تجعل الكائنات أكثر قدرة على الإبداع والتجديد والمواجهة، وتجعل من الإنسان كائناً متميزاً وخلاقاً مبدعاً وقادراً في قواه. كما أن هذا الهرمون هو الذي يجعل الإنسان<sup>(17)</sup> مبدعاً، وخلاقاً، ومتجدداً وقادراً على التخيل والإبداع والتجديد على الدوام. فعندما كتب الموسيقار موزارت سيمفونياته مثلاً، أو عندما كتب الكاتب الإنجليزي المشهور شيكسبير رواياته ومسرحياته، أو عندما تقوم طفلة مبدعة عمرها سنتان فحسب برسم لوحة فنية من أجمل اللوحات [مثلاً] حيث ترسمها بحماس بالغ منقطع النظير مستخدمةً قلم «أحمر الشفاه» الذي تستخدمه أمها، أو عندما يخطط أحد الوالدين، أو كلاهما، لقضاء إجازة صيفية رائعة بمنتهى الحماس والحب والسعادة يكون هؤلاء جميعاً من الأفراد الذين يتمتعون بهرمون «اللايپانفرين».

وأما الأفراد الخاسرون الفاشلون، فمع أن لديهم مجموعة واحدة أو أكثر من مجموعة الميثايل في جزيئاتهم، فهم يفتقرون تماماً للخيال الواسع، والقدرة الإبداعية والنشاط الذهني الراقى.

وإن مؤشر «الإيبانفرين» في تايروسين [Tyrosine] الحمض الأميني (لمزيد من المعلومات عن الأحماض الأمينية يرجى مراجعة السر 55). فعندما تتعدهم مادة التايروسين في الحمض الأميني في الدماغ أو في الخلايا العصبية، أو عندما لا يتم تزويدهما البتة بهذه المادة الخام الضرورية لهما، تعمل الغدة الكظرية على السيطرة على أنواع الضغوط التي يواجهها الفرد كافة بتوفير كمية كبيرة من «الإيبانفرين» وذلك لأن خالقنا لا يريد أن يخترم الموت كثيراً من الناس بسبب نقص مادة التايروسين، إذ غالباً ما يعمل هرمون «الإيبانفرين» كبديل عن هذه المادة. ويمكن هرمون «الإيبانفرين» جسم الإنسان، على الأقل، من مواجهة مشكلات الحياة بالحد الأدنى على الأقل، ودون أن يكون الفرد من الأفراد «الرابحين» الناجحين إلى أقصى حد في هذه الحياة.

كيف يمكنك أن تملأ أعصابك وخلايا الدماغ عندك بقوة النصر؟ اقرأ المزيد عن هذا في السر 55.

كُن رابعاً على الدوام بالتنازل عن مجموعة كيميائية تافهة واحدة فقط (تُعرف كيميائياً باسم: CH3).

### هل ترغب أن تتبع خطى آينشتاين؟

يقول آينشتاين: «الخيال أهم من المعرفة»، ولذا، فيجب عليك أن تغرس في نفوس أولادك وعقولهم حب الخيال الواسع. ولا ريب أن الأمر كان

سهلاً بالنسبة لآينشتاين فقد كان راجح العقل. فلم تكن لديه أية مشكلة في التركيز على خمسة أرقام هواتف، بل حتى ستة أرقام في وقت واحد.

تعتمد القدرة العقلية لدماغنا على واحد من أهم الناقلات العصبية المسمى: «أسيتيل كولين» الذي يُرمز إليه بـ: ACH. وإذا أردنا أن نعطي مثالاً على عمل هذه الناقل، نقول: إنه يتيح لك أن تتذكر أيام ولادة 122 مئة واثنين وعشرين شخصاً من أقربائك وأصدقائك المقربين دون أدنى جهدٍ أو تعب. ويركّب هذا الناقل العصبي في النهايات العصبية لمنبه أو منشط بالكولين، محرر الكولين، حيث يقوم أنزيم واحد فقط بهذا العمل كله شريطة أن تكون هناك كمية كافية من المادة الخام من الكولين في السائل الخلوي الدقيق المجاور. وتجوّع النهايات العصبية جوعاً شديداً لكولين فيتامين بي الذي يتراكم في عصبونات [نيرونات] الدماغ. وكلما ازدادت كمية مادة الـ: «أسيتيل كولين» التي تتركب في هذه العصبونات زادت الكمية المحررة إلى الناقلات العصبية الكولينية الفعل، وبالتالي تتحرر النهايات العصبية بسرعة كبيرة، مما يؤدي إلى «قدح الفكر» و«تورية زناده» وزيادة الذكاء والعقل الراجح.

ومع تقدم السنّ تقلُّ وتتناقص قدرة هذه العصبونات على تركيب مادة الـ: «أسيتيل كولين» وذلك لأن النهايات العصبية تتصلب وتموت بسبب نقص ترويتها وتغذيتها بمادة الكولين، التي هي المادة الخام للـ: «أسيتيل كولين». وأول الأعراض التنبهية لمثل هذه الحالة هي «النسيان» و«سوء القدرة على التركيز»: وكلا هذين العرضين أعراض معروفة من أعراض الهرم والشيخوخة. ثم تتطور حالة من «الخرف» التي تشتمل على داء آلزهايمر

[أرذل العمر] وهو خللٌ يصيب جهاز النهايات العصبية للدماغ، والذي يمكن تحديد الإصابة به بسبب تناقص إنتاج مادة الـ: «أسيتيل كولين».

وإذا أردت تحسين القدرة على التركيز، بل إذا أردت قوة في التركيز مشابهة لقوة تركيز آينشتاين فيجب عليك تناول الأغذية الغنية بالكولين: كالكبد، وفول الصويا، ومنتجات مادة التوفو، وصفار البيض، والجوز، والفول السوداني، واللوز، ومختلف أنواع نباتات الفطر، والأرز الطبيعي غير المعالج، والحبوب الكاملة دون تقشيرها، والسبانخ، والجبن الطرية الطازجة غير المعالجة ومختلف أنواع الجمبري. ولعل أفضل أنواع المغذيات الإضافية التي تحتوي على مادة الكولين حبوب السوياليسيثين (وهي على شكل حبوب يمكن الحصول عليها من محلات الفيتامينات الصحية) والتي تحتوي مادتها على نسبة عالية من مادة الكولين قد تصل إلى 40% من حجم الحبوب ذاتها.

قد لا يتمكن أحدنا من الفوز بجائزة «نوبل»، إلا أن بوسعنا أن نجعل دماغنا أكثر حيويةً وشباباً بتناول المزيد من مادة الكولين...

### الضوء الساطع وعدو النحاس في الدماغ

قد يشعر المرء بغبطة وراحة رائعتين بالتعرض لأشعة الشمس الدافئة بعد مدة فصل الشتاء الطويل. وقد يظهر اللون البرونزي على بشرة الجسم، ويبدو المرء أكثر فتوةً وشباباً وحيويةً وجاذبيةً بسبب ذلك. وعلاوة على ذلك، سيشعر المرء بأن جسمه وحالته الصحية والنفسية أفضل بكثير مما كانت عليه قبل التعرض لأشعة الشمس الدافئة الجميلة، وذلك لأن ذهنه قد تأثر بالدفاء واستمتع بالراحة النفسية. ويعمل متتبع أثر

النحاس على تركيب الصبغيات في البشرة البرونزية اللون التي تعرضت لحرارة الشمس. أي، بمعنى آخر: لقد زادت الآن نسبة وجود النحاس في بشرة الجسم. وعلاوة على ذلك، نقصت كمية النحاس من خلايا الدماغ بسبب سحبها منه لتلوين الجلد باللون البرونزي [لون النحاس أو معدن البرونز]. وإن وجود النحاس في بشرة الجلد قد يعني مزيداً من الجاذبية، وأما زيادة كمية النحاس في الدماغ عن النسبة المحددة له فتؤدي إلى توتر الأعصاب أو اختلالها.

غالباً ما تستخدم عملة الأيض [التحويل الغذائي] مادتين كعاملين مضادين فيزيولوجياً بما في ذلك عنصر الصوديوم والبوتاسيوم، والزنك والنحاس. ولا بد أن يكون أي من هذه العناصر بمعدل فيزيولوجي [عضوي] سليم أو متوازن حسب معدل توازن كل منهما على حدة. وبما أن افتقار الجسم إلى مادة الزنك هو أكثر أنواع أمراض سوء التغذية انتشاراً بين الناس (وهو يشبه فقر الجسم إلى حمض الفوليك)، فنجد أن كثيراً من الأفراد يعانون من ارتفاع نسبة النحاس في الجسم. ويحدث هذا الارتفاع بشكل خاص في خلايا المخ، وهو المسكن المفضل لهذا العنصر الذي يمكن تتبعه في الجسم. وهذه الزيادة هي التي تسبب عدم القدرة على الراحة، والانزعاج لأنته الأسباب، وغيرها من الأعراض النفسحيوية [النفسية/ الحيوية].

وتُعدُّ الأنزيمات التي تحتوي على النحاس هي المسؤولة عن ظهور مثل تلك الأعراض على الجسم، والتي قد تكون مؤذية للجسم بكامله، إلا أنها ضرورية لإنتاج الناقلات العصبية [السيالات] بيد أنها قد تتسبب أيضاً في تثبيط مادة الكايتكولامين، والتي تُعدُّ أفضل مؤشرات الحالة النفسية المرحة للناقلات العصبية. كما يُعدُّ سوبروكسايد مركب إنزيم النحاس -

الزنك بالغ الأهمية لحماية خلايا الدماغ. ولا يمكن تركيب هذا الإنزيم الواقى ضد الخراب بكميات كافية إذا كانت نسبة معدل الزنك - بالنسبة - للنحاس ليست في صالح النحاس.

لا تقلقْ بالنسبة لفقر النحاس إذ إن الغذاء اليومي الذي نتناوله غني جداً بهذا العنصر. جَرِّبْ تناول أقراص [حبوب] الزنك لمدة ثلاثين يوماً متتالية إذا كنت تعاني من توتر عصبي زائد لا يمكنك السيطرة عليه، فقد تتمكن هذه الحبوب من موازنة نسبة معدل الزنك - بالنسبة - للنحاس في الجسم بالشكل السليم وتحسن حالتك. وكذلك، عرِّضْ جسمك لأشعة الشمس الساطعة قدر المستطاع لتقليص نسبة تركيز النحاس.

غالباً ما يكون التوتر العصبي ناتجاً عن نقص مادة الزنك في الجسم...

برنامج الثلاثين يوماً لتحسين عمل الأعصاب وإسعاد خلايا الدماغ...

\* حاولْ زيادة عملية الأيض - التحول الغذائي في الدماغ والخلايا العصبية 100% بمساعدة المورثات.

\* تأكدْ من المحافظة على مستوى سليم للسكر في الدم، إذ إن الدماغ والخلايا العصبية تحتاج إلى الجلوكوز.

\* تناولْ حبوب الصويا - ليسيثين كمادة إضافية مساعدة للغذاء اليومي لأنها تحتوي على غذاء جيد للدماغ والخلايا العصبية وهو مادة الكولين.

\* إن الحمض الأميني المعروف باسم «التايروساين» هو المادة الخام التي تساعدك في الحصول على مزيد من السرور والسعادة.

- \* هَدِيَّ أَعْصَابِكَ بِالتَّفْكِيرِ فِي خَلْقِ اللَّهِ وَخَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ  
وَالطَّبِيعَةِ الَّتِي تَحِيطُ بِكَ.
- \* حَاوَلْ أَنْ تَسْتَمَعَ بِنَوْمٍ هَادِيٍّ بِتَنَاوُلِ الْمَزِيدِ مِنَ الْمِيلَاتُونِينَ.
- \* كُنْ رَابِحاً عَلَى الدَّوَامِ... دَعْ مَادَةَ النُّورِينِيفْرَايِنِ تَتَغَلَّبُ  
عَلَى الْإَيْبِينْفْرَايِنِ.
- \* هُنَاكَ سَبَبٌ آخَرٌ لِنَتَنَاوُلِ مَادَةِ الْكَوْلِينِ وَهُوَ أَنَّهُ يَسَاعِدُ عَلَى زِيَادَةِ  
التَّرْكِيزِ وَمَسْتَوَى الْإِنْتِبَاهِ.
- \* تَتَنَاوَلْ حَبُوبَ الزَّنْكِ لِتَقْلِيلِ أَوْ مَعَادَلَةِ النُّحَاسِ الْمَوْجُودِ فِي الدِّمَاغِ،  
وَقَدْ يَسَاعِدُكَ هَذَا أَيْضاً فِي التَّحَرُّرِ مِنَ الْمَشْكَلَاتِ الْعَصْبِيَّةِ الَّتِي قَدْ  
تَعَانَى مِنْهَا.



## اجعلُ الحياةَ أكثرَ جاذبيةً بممارسة التمرينات الرياضية وبالمحافظة على اللياقة...

### عضلاتك الرائعة...

يشتمل جسم الإنسان على نحو 250 عضلة، كل واحدةٍ منها معجزةٌ من معجزات الخالق. وتتحكم النيورونات ببعض هذه العضلات وتعمل ما نطلبه منها (كعضلات الذراع والساق مثلاً). بينما لا تهتم بعض العضلات الأخرى بما نريدها أن تفعله، ويتحكم بهذا النوع من العضلات الجهاز العصبي في الجسم (كعضلات القلب وعضلات جهاز الهضم).

وقد ميزَ الله بين هذين النوعين من العضلات، فلم يدع الله قدرة التحكم بحركة عضلاتنا الرئيسية وعملها لإرادتنا. وتتضمن حركة العضلات اللاإرادية ضربات القلب، وانقباض الأوعية الدموية وانبساطها، أو عمل الشعب الهوائية (القصبات الهوائية).

وتمكننا العضلات الإرادية من القيام بحركات محدودة، وعلاوة على ذلك، فهي لا تتيح لنا استقلالية مطلقة في الحركة، إذ إننا يجب ألا نستعمل هذه العضلات مثلاً لغير ما خُلقت له، كأن نستعمل الذراعين ممدودتين كجناحي الطير للطيران. فقد حدَّ الله حركات أجسامنا واستخدام عضلاتنا لما خلقت من أجله، وضمن حدود قدراتنا وإمكاناتنا الوراثية،

تماماً كما هي الحال مع الكائنات والمخلوقات والحيوانات البرية الأخرى جميعها. وإنما يريدنا الله أن نبقى بشراً عاديين، منتجين، متوالدين، متكاثرين، نتناول الأغذية الطبيعية التي خلقها وأعدّها لنا، فهو يريد لنا السعادة وسلامة الأبدان والأرواح.

ويجب على الإنسان ألا يتجاوز حدود إمكاناته الوراثية عند استعمال عضلاته، فإن الله لم يخلق عضلاتنا للمشاركة في بطولات رفع الأثقال، أو لإرهاقها بالأوزان الثقيلة والآلات الرياضية المعقدة التي يستخدمها الرياضيون في رياضة بناء الأجسام أو ما يسمى «كمال الأجسام»، فليس هذا هو الهدف من هذه العضلات التي استودعها خالقنا في أجسامنا، بل الهدف الأسمى منها، هو أن نحافظ على صحة أجسامنا، ونتمتع بالنشاط أثناء أداء أعمالنا، وأن تكون أجسامنا وعضلاتنا قوية، وأن نكون سعداء، وأن نتكاثر أصحاء سليمي الأبدان والأرواح.

كما أن الله لا يطلب منا الكثير، ولا يتوقع منا ما لا نطيقه، فإن الله جميلٌ يحب الجمال، فهو الذي منح الموهبة للموسيقين، والبراعة للكتاب والشعراء، والجمال الفني للرسميين وغيرهم، والله تسرُّه أفعال عباده الطيبة وقدراتهم الجميلة ومواهبهم الرائعة إذا استخدموها فيما ينفعهم ويفيدهم.

وعلاوة على ذلك، فقد استودع الله فينا سرّاً رائعاً ليجعلنا نحبُّ القوة والعضلات القوية المفتولة، فكلما ازدادت قوة عضلاتنا ازداد شعورنا بالراحة والسعادة، وهذا سرٌّ يخفى على الكثيرين. فقوة الفرد، ومتانة عضلاته ومرونتها تجعله أكثر حيويةً، وثقةً بنفسه وقدراته، وشعوراً بالفتوة والشباب والنضارة والقوة.

أليس هذا سبباً كافياً ليجعل الفرد يستخدم عضلاته وقوته والطاقة الكامنة في جسمه إلى أوسع مداها فيما يعود عليه بالنفع والفائدة؟  
 إن العضلات القوية تزيد رغبتك في الحياة...  
 أخبرني المزيد عن عضلاتي...

يتألف نحو 40% من وزن جسمك من العضلات، إذا افترضنا أن الجسم في حالة صحية جيدة. وتشتمل كتلة العضلات في الجسم بشكل رئيس على البروتينات، واللاكتين، والميوزين. وهذه العناصر هي جزء من الألياف التي تمكّن العضلات من الانقباض. ويميز العلماء بين العضلات البيضاء والحمراء، فالعضلات البيضاء فيها أوعية دموية أقل من شقيقتها؛ العضلات الحمراء، وكمية أقل من مايوغلوبين العضلات الحمراء (ولهذا السبب فهي تبدو بيضاء اللون تقريباً). وتخزن العضلات البيضاء كميات أقل من الدهون أو الجلوكوز. ونلاحظ أن العدائين السريعين المشاركين في سباقات المسافات القصيرة مثل سباق 100 متر في الألعاب الأولمبية يعتمدون على العضلات البيضاء. وهذه العضلات هي العضلات التي تمنح الإنسان السرعة العالية. فهذا النوع من العضلات مثلاً هو الذي استخدمه المرء للركض السريع لمحاولة إنقاذ طفله من كلبٍ سريعٍ يهاجمه، أو دراجةٍ سريعةٍ تقترب منه لتدهسه. فالديك الرومي مثلاً عضلاته بيضاء، ونحن نرى أن جزءاً كبيراً من لحم الديك الرومي هو لحمٌ أبيض، فعضلات الديك الرومي تمكنه من الطيران الفوري عندما يريد، بل وتمنحه القوة اللازمة لذلك الطيران. وهذا ما يلزم الديك الرومي إذا شعر بالخطر

الدهام من مهاجمة الثعلب المكار على حين غرة. إلا أن العضلات البيضاء تتعب بسرعة، إلا أنها ممتازة من أجل دفعات قصيرة من الطاقة.

وأما عضلات البط البري فهي تميل إلى السواد، إذ أنها تحتوي على ألياف عضلات حمراء بشكل رئيس. وتختزن خلايا هذه العضلات الدهون والجلوكوز كمصدر للطاقة، وكذلك مادة المايوجلوبين التي تزودها بالأوكسجين اللازم للطيران لمسافات طويلة. وغالباً ما يبنى عداؤو المسافات الطويلة، كالعديائين الذين يشاركون في سباقات الماراثون، وسباحي المسافات الطويلة ما بين 80 - 90% من العضلات الحمراء في أجسامهم. وإن الطريقة التي تدرّب بها عضلاتك تُملي النسبة المئوية من العضلات البيضاء والعضلات الحمراء التي سيبنها الجسم. وليس المهم كيف تدرّب هذه العضلات، بل المهم أن تدرّبها وحسب. فيمكنك أن تجعل من عضلاتك عضلات مشابهةً للديك الرومي، أو عضلات مشابهةً لعضلات البط البري، إلا أن كلا نوعي هذه العضلات ممتازٌ ورائع.

وتحتاج العضلات إلى مادة البروتين لتنمو بشكل ممتاز، وأليس من الأفضل أن يفقد المرء كيلوين من الدهون والشحوم، ويحصل مكانها على ستة كيلوجرامات من كتلة العضلات في الجسم؟

**لماذا لا تفعل ذلك أنا وأنت؟**

وقد نحتاج ربماً إلى ثلاثين يوماً لتفعل ذلك، شريطة أن تؤمن بالاكتشافات العلمية الحديثة التي توصل إليها علماء الوراثة والباحثون فيها، والتي أدلى بها علماء أحياء الجزيئات من خلال هذا الكتاب.

إن صبغي الديستروفين في صبغياتنا وعواملنا الوراثية، والموجود في النواة هو أوسع صبغياتنا على الإطلاق. ولهذا السبب بالذات فإن تطوير كتلة العضلات الجديدة في الجسم يحتاج إلى وقت طويل، حتى بعد أن نعمل تمارينات المعدة أربعين مرة. ويُعدُّ صبغي الديستروفين من أهم موضوعات الدراسة والبحث والمراقبة من قبل مدربي الرياضة في العالم، بما في ذلك مدربي نادي سانتا مونيكا لألعاب القوى. وقد بدأ الاهتمام بهذا الصبغي منذ بداية الألفية الثالثة بـ برامج تدريب رياضية جديدة، ليس من أجل إعداد رياضيين من الدرجة الممتازة في العالم فحسب، بل من أجل تطوير قدرة هؤلاء الرياضيين على الحديث بشكل مفيد ورائع على شاشات التلفزة في العالم.

### صبغي الديستروفين كما يراه علماء الوراثة

\* كل فرد منا عنده 23 زوجاً من الصبغيات [الكروموسومات/المورثات] في خلايا جسمه التي يبلغ عددها نحو سبعين ألف مليار خلية. ومن كل زوج من هذه الصبغيات يرث المرء واحداً من أمه والآخر من أبيه.

\* والكروموسوم جزئي لا نهاية له ويحتوي على مورثاتنا كافة. ويسمى هذا الجزئي حمض الديوكسيريبونوليك، والذي يُشار إليه اختصاراً بـ: دي.إن.إيه. DNA. وإن كل حمض الديوكسينوكلك أسيد، دي.إن.إيه. DNA الموجود في خلية واحدة يعيشُ ويتركب معاً ليصبح طوله 1.8 متراً. وإذا ضربنا هذا العدد بنحو سبعين ألف مليار خلية، فإن هذا يعني أنه يمكن نسج جزيئات حمض

الديوكسينيوكلك، دي.إن.إيه. DNA لتصنع كيكوبيةً من الخيط يمكن أن تلتف آلاف المرات حول الشمس والأرض...

\* تخيّل كمية تلك الخيوط والسلالم المصنوعة من الحبال والتي تبلغ نحو ثلاث مليارات طبقة. ثم يُلَفُّ كلُّ سُلْمٍ من تلك السلالم المصنوعة من الحبال - الخيطان على شكل سُلْمٍ نابضي الشكل، وتُضَغَطُ معاً بحيث يمكن جمع ستةٍ وأربعين منها في جزيئات مجهرية دقيقة جداً.

\* وتمتد نحو 80.000 من المورثات النشطة (ونحو 50.000 من غير النشطة) على هذه السلالم الحبلية، وتغطي، أو تشغل ما بين المئات، والآلاف، أو مئات الآلاف من الطبقات. وهذه المورثات هي المسؤولة عن إنتاج الهرمونات السعيدة من جزيئات الوردوبسين في عيوننا، والتي تمكّننا من الرؤية، وتركيب أي واحد بالألف من الأنزيمات المختلفة التي تحتاجها أجسامنا، أو إنشاء عملية انقسام خلية تنشئ الذرية الجديدة.

\* إن المورثات التي تحتل أكثر الطبقات هي صبغي الديستروفين وهو الذي يمكّن عضلاتنا من النمو. ويمتد هذه الصبغي على ثلاثة ملايين ونصف المليون درجة. فإذا لم يُوفَّق الرياضي يوماً ما في أداء العمل الذي يجيده، فربما، لم يتحرك صبغي الديستروفين عنده بشكل كافٍ. ولقد أصبح بعض الباحثين في علم الوراثة اليوم من أفضل مدربي الرياضة في العالم.

اصنع كمية كبيرة من صبغيات الديستروفين في جسمك بقليل من التمارين الرياضية...

### المزيد من الأوكسجين يجعلك تشعر بالرغبة في مزيد من المغامرة

إن زيادة نسبة الأوكسجين أثناء أداء التمرينات الرياضية في الهواء الطلق هو أمر أساسي. ويجب أن تبقى في الهواء الطلق قدر الإمكان. ولعل أفضل طريقة لتنشيط خلايا الجسم هي المشي في الغابات. فالأشجار تحوّل كثيراً من الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية، محررةً بذلك الأوكسجين.

ومما لا شك فيه أن المشي في الغابات يتيح لرتبتك استنشاق المزيد من الأوكسجين، وإن هذه الكمية هي أكبر بكثير مما تستنشقه أثناء ركوب دراجة التمارين في قبة البيت، أو في النادي الرياضي مثلاً.

إلا أن استنشاق كمية كبيرة من الأوكسجين أيضاً لا يعني بالضرورة أن خلايا العضلات ستتزود به إلى الحد الأقصى آلياً، إذ إن كل ذرة من ذرات الأوكسجين سيكون أمامها طريقاً طويلاً لا بد لها أن تسلكه حتى تصل من الرئتين إلى الخلايا.

### رحلة ذرة الأوكسجين

\* إن الحويصلات الرئوية لها مساحة إجمالية لسطحها تبلغ 130 متراً مربعاً؛ أي نحو نصف مساحة ملعب التنس الأرضي. ويتم اتحاد جزيئات الأوكسجين الذي استنشق من خلال الحويصلات الرئوية داخل كريات الدم الحمراء مباشرة عن طريق الشعيرات الدموية الدقيقة جداً، وفي الوقت ذاته ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون في الاتجاه المعاكس.

\* ومن يدري؟ لعل ذرات الأوكسجين التي دخلت قبل عدة ثوانٍ فقط كانت لا تزال في أوراق الشجر. وهي تدخل الآن بكل سرور في مادة حُضاب الدم (وهي الصبغيات الحمراء في الدم) في كريات الدم الحمراء كما يندفع مجموعة من التلاميذ ليركبوا الحافلة التي ستأخذهم في نزهة قصيرة، وستتحد مع تلك الذرات فوراً. كما أن الحديد الموجود في الدم هو عنصر مهم وضروري جداً لنقل ذرات الأوكسجين في الجسم.

\* وهكذا تبدأ الرحلة. وستُحمَل ذرات الأوكسجين الداخلة خلال ثماني ثوانٍ تقريباً خلال شبكة من الأوعية الدموية لتصل إلى خلايا الجسم التي يفوق عددها السبعين ألف مليار خلية حيث تكون بانتظارها على أحر من الجمر لتقوم بعمليات الطاقة اللازمة.

تحتاج النار، أو أي حريق إلى عنصر الأوكسجين للاحتراق. ولحرق الدهون أو الشحوم أو الجلوكوز للحصول على الطاقة تحتاج خلايا الجسم إلى الأوكسجين. وكلما زادت كمية الأوكسجين ازدادت كمية الطاقة التي تنتجها الخلايا، ولهذا نجد أن المشي في الهواء الطلق وعلى الأعشاب، وبين الأشجار منعشٌ جداً للجسم وخلاياه.

ويُحرق الجلوكوز والدهون في خلايا الجسم، وكلما زادت كمية الأوكسجين (والمواد الغذائية الأخرى) ازدادت عملية الإحراق وإنتاج الطاقة النافعة للجسم. وعلاوة على ذلك، تتيح هذه العملية السماح للمزيد من الجلوكوز والدهون بالتحول لتصبح طاقةً منعشةً للجسم. ولهذا السبب فإننا نجد أن كمية الأوكسجين التي نستشقها تلعب دوراً

مهماً في أجسامنا، وبخاصة أجسام الأشخاص الذين يرغبون أن يمارسوا أعمالهم وحياتهم بهمة ونشاط.

ولعل نقصَ عنصر الأوكسجين في الجسم هو أحد الأسباب الرئيسة التي تسبب المعاناة من التعب والإجهاد المزمين. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فإن نقصَ عنصر الحديد قد يكون سبباً آخر، إذ إن عنصر الأوكسجين وعنصر الحديد يُكمل أحدهما الآخر ويحتاج أحدهما إلى الآخر أيضاً لإنتاج الطاقة اللازمة للجسم.

أنعش جسمك... اخرج إلى الهواء الطلق واحصل على كمية كبيرة من الأوكسجين مجاناً... امش بين الأشجار وفوق الأعشاب... وتمتع عينيك وقلبك ونفسك وروحك...

### عنصر الحديد ضروريٌّ ومهمٌ للياقة البدنية

إن أحد أهم الأهداف الرئيسة لوجود عنصر الحديد في جسم الإنسان، هو نقلُ جزيئات الأوكسجين التي تحدثنا عنها قبل قليل. فالحديد يعشقُ الأوكسجين، وتأمل ذرات الحديد أن يتوفر كمية كافية من ذرات الأوكسجين وهي في طريقها إلى الرئتين، وذلك لأن كل ذرة من ذرات الحديد تستطيع أن تحمل جزيئاً واحداً فقط من جزيئات الأوكسجين (إذ أن كل جزيء من جزيئات الأوكسجين يتألف من ذرتين من الأوكسجين). لذا، إذا لم تتوافر كمية كافية من جزيئات الأوكسجين القادمة من خلال الحويصلات الرئوية ستعود كثيرٌ من ذرات الحديد خالية اليدين. وستكون حالتها مثل حالة الأطفال الذين يحصلون على هدايا في العيد، وآخرين لا يحصلون

على أية هدايا في العيد، فهم محرومون. وستكون ذرات الحديد في هذه الحالة محرومةً وشقيةً وتعيّسةً في منتهى التعاسة وخيبة الأمل.

ومن ناحية أخرى، تصل جزيئات الأوكسجين إلى الرئتين مركزةً جداً، وحالتها كأنها تقول: «هل سيكون هناك كمية كافية من ذرات الحديد لتأخذنا وتحملنا جميعاً معها؟». فكما قلنا، إن الحديد يعشق الأوكسجين والعكس أيضاً صحيحٌ. ويلتقي كلا العنصرين في الشعب الهوائية من جديد حيث يؤدي الحديد دوراً مهماً لنقل الإلكترونات في عملية الأيض، ويساعده الأوكسجين في أداء هذا العمل.

وقد يصبح الحديد مشكلة إذا زاد الإنسان أنشطته الجسمية وبرامج اللياقة الرياضية التي يمارسها. فالرياضيون، وبخاصة العداؤون، غالباً ما يكون لديهم نقصٌ في عنصر الحديد في الجسم. والسبب في ذلك إما أن يكون زيادة كمية الدم في الجسم، أو نفقُ امتصاص الأمعاء لعنصر الحديد (وذلك لأن الإنسان قد يعاني من حالة سوء هضم أثناء المعاناة من الضغوط النفسية والجسدية). كما أن تزايد فقد الحديد أثناء التعرق أيضاً قد يكون سبباً آخر. كما أن التدريب الرياضي الزائد عن الحد المسموح به أيضاً قد يؤدي إلى نزيف دموي داخلي أيضاً نتيجة تدمير العضلات وفقد الحديد. ويجب أن تتذكر النساء أنهن قد يفقدن 0.7 ميلليغرام من الحديد يومياً أثناء دورة الطمث (العادة الشهرية).

يعاني الكثيرون من نقصٍ في كميات الحديد التي يتناولونها بسبب فقد الحمض المعدي، وإن نقصان مركب pH في عصارة المعدة أمرٌ مهمٌ جداً لتذويب وتأيين (التحويل إلى شوارد) الحديد. ولعل من أفضل

الأمر المساعدة في هذا الموضوع تناول كأسٍ صغير من عصير الليمون الطازج في بداية الوجبة الرئيسية، إذ يساعد الفيتامين «سي» على زيادة الحموضة بتحريض إفراز حمض أحادي الكلور، وبالتالي يساعد في عملية امتصاص الحديد ويدعم عملية الأيض التي تعتمد على عنصر الحديد في الجسم كله.

إن الحديد ليس عنصراً سهل الامتصاص، كما أن عنصر الفوسفات (الموجود في شراب الكولا، والمياه الغازية المحلاة بالسكر، وأنواع لحم الهامبرغر، والنقائق أو السجق الجاهز)، وعنصر الفايثيت (الموجود في حبوب السيريال الذي يتناوله الأطفال والكبار في طعام الإفطار، والسبانخ وأنواع حبوب العدس) ومنتجات فول الصويا يمكن أيضاً أن تقلل امتصاص الحديد في الجسم. وكذلك، فإن الشاي يقلل امتصاص الحديد بنسبة 60%، والقهوة تقلل امتصاص الحديد بنسبة 40%، إلا أن تناول كمية كافية من الأغذية الغنية بالفيتامين «سي» (كالفواكه الطازجة) سيزيد امتصاص عنصر الحديد فوراً.

هل ترغب أن يكون لديك كمية كافية من الحديد عندما تبدأ برنامج تمريناتك الرياضية؟ إذن، تناول كمية قليلة من الخضار الغنية بالفيتامين «سي» كالمفوف، أو الطماطم، أو البطاطا، أو اللفت، أو الزهرة، أو البروكلي، أو الجزر، أو القرع، أو اليقطين، أو نباتات البروصيل (بروكسيل) [نباتٌ خضراء توجد في الأسواق الغذائية مستتبتة في وعاء خاص]، أو الشوندر الأحمر.

حاول تعزير ما تستنشقه من كمية الأوكسجين بمزيد من

عنصر الحديد....

### حاول ضبط النفس قليلاً لتحسين قوامك

منذ مدة وجيزة جداً اكتشف العلماء أن هناك جزئيات دقيقة في كل خلية من خلايا الجسم تعمل عمل مدير المستودعات. فهي تراقب وتتحكم بكل ما يرد إلى الخلايا من المواد الغذائية، ثم تتصل بالمورثات التي تدير هذه العمليات في النويّات وتعلمها مثلاً: «نحن نفتقر إلى فيتامين «ب6»، أو: «لقد نفذ عنصر المنغنيز والثيرونين (أحد الأحماض الأمينية) أو: نقصت كميته».

وتتوقف المورثات عن إنتاج البروتينات، وفي هذا الجزء من الثانية لا تعود الذرات الضرورية كافة والجزئيات اللازمة متوافرة للتفاعلات الكيميائية.

وهذه، دون أدنى شك، إحدى المعجزات والخوارق<sup>(18)</sup>. ومما لا شك فيه أيضاً، أن القدرة الإلهية، خلال ملايين السنوات الماضية، والحالية، والتي ستأتي، ما سمحت بإنتاج البروتين بتاتاً إذا لم تتوفر كافة المواد الخام الأولية الضرورية واللازمة لإنتاجه، أو بالأحرى لإنتاج أية مادة مشابهة إذا لم تكن المواد الخام جاهزة لهذه العملية. وهذه هي حال الطباخ الماهر الذي يعد كل مكونات الوجبة التي يُعدها قبل أن يبدأ بها، ويضعها أمامه على الطاولة قبل البدء بالطبخ، مع فارق التشبيه.

والمعجزة الحقيقية هنا تكمن في أن القدرة الإلهية لا زالت تقوم بهذه العمليات منذ ملايين السنين دون فشل، أو كلل، أو ملل، أو خطأ، حيث تبدأ

تفاعلات عدد لا نهائي من الخلايا والجزيئات، وتنتهي التفاعلات بنجاح وتديبر إلهي محكم. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، لم تَضَعْ ثانيةً واحدةً في إنتاج مادةٍ من تلك المواد الضرورية بشكل ناقص، «كل شيءٍ بقَدْرٍ وإحكامٍ دقيقين». ومن الغريب جداً كيف أننا نرى أن تلك العوامل الدقيقة جداً تتعاون جميعها بدقةٍ متناهية في المورثات.

ومع كل هذا، فما علاقة كل هذه الأمور ببرنامج اللياقة البدنية الذي تمارسه؟ في الحقيقة إن له علاقةً كبيرة وذلك لأنك عندما تذهب للجري، أو المشي، أو السباحة فقد لا تحققُ إلا 30% من النجاح المطلوب في هذا العمل.

وإليك مثال على ذلك: إذا تمرَّنت باستخدام الأثقال اليدوية الصغيرة لمدة 40 دقيقة في غرفتك. وخلال هذه الدقائق الأربعين تَبْلُغُ هذه العوامل الدقيقة مورثات بناء العضلات قائلةً: «نحن آسفون... ليس لدينا أي فالين أو ليوساين!...» وهما عناصر بناء البروتينات المهمة واللازمة لبناء العضلات. وتتوقف المورثات عن إصدار شيفراتها، أو جداولها النموذجية، الضرورية لإتمام عملية التفاعل في بروتينات العضلات في خلايا العضلة ذاتها. ويفتح حمض الريبونيوكل المراسل (الذي يرمز إليه بالإنجليزية MRNA) مصانع بروتين لكمية إضافية من كتلة العضلات. إلا أنه إذا لم توجد كمية كافية من حمض الريبونيوكل المراسل فلا يمكن إنتاج كتلة عضلية. ويمكن أن تحمل أثقل وزنٍ من الأثقال اليدوية الصغيرة للتدريب ألف مرة، ولن تستفيد البتة من هذه التمرينات، بل لن تستفيد سوى بعض ألياف العضلات من هذا الجهد الكبير الذي تبذله.

ومن ناحية أخرى، إذا كانت الخلايا الموجودة في الجسم حسنة التغذية قبل دقيقة مثلاً من البدء بتلك التمرينات الرياضية، فسترسل المورثات مليارات ذرات حمض الريبونيوكلك المراسل إلى المنطقة اللازمة المستفيدة من التمرينات الرياضية، وهي الجزء الداخلي الكبير من خلايا العضلة التي تمرّتها. ويمكن، بناء على هذا، أن تؤسس خلية واحدة من العضلة نحو 200.000 مئتي ألف رايبوسومز (حمض الريبونيوكلك المراسل) لإنتاج كمية كبيرة من البروتين اللازم لتكوين العضلات الجميلة. وهكذا، سيبدأ الرياضيون المحترفون، ومدربوهم باستخدام هذه الاكتشافات العلمية الرائعة فور ثبوت دقتها. فلماذا لا تكون أنت سابقاً لهؤلاء جميعاً بعد قراءة هذا الكتاب؟

جَرِّبْ هذا بنفسك. تناولْ تفاعلاً كبيرةً قبل برنامج المشي الذي تمارسه لبضعة كيلومترات، أو نصف ساعة، أيهما تشاء. هذا ما سيسعد تلك العوامل الدقيقة في جسمك، وعلاوة على ذلك، سيسرُّ أيضاً المورثات البانية للعضلات.

لا تُضَيِّعِ وقتك بمزاولة التمرينات الرياضية إذا كانت خلايا العضلات سيئة التغذية...

### كيف تبني كتلة العضلة؟

تتألف عضلات الهيكل العظمي من نسيج العضلات، والأعصاب، والأوتار، وتشتمل على كمية قليلة فقط من الدهون، وهي بمعظمها من البروتينات الخالصة، وإلى جانب النسيج الضامّ، فهناك احتياطي من مخزون البروتين للجسم كله. وهذا يعني أنه كلما احتاج جسمنا إلى

الأحماض الأمينية من أجل عملية الأيض أو التحول الغذائي، فهو يحصل عليها من النسيج الضامّ ومن العضلات. وهذا سببٌ وجيهٌ آخر يدعوننا إلى التخفيف والتقليل من الضغط النفسي (والضغط الذهني) لنفسح المجال لزيادة كتلة العضلات.

سخّن جسمك قبل البدء بالتمارين الرياضية، إذ إن هذا يضمن دوران الدم بشكل جيد في العضلات والنسيج الضامّ ولا تتعرض لأخطار الإصابة بالتمزقات العضلية والإرهاق اللذين يمكن أن يحدثا بسهولة. حتى ولو كانت التمارين الرياضية التي تمارسها سهلة وبسيطة للغاية. فقد يعاني الشخص الذي لا يُسخّن عضلاته قبل البدء بالتمارين الرياضية من شدّ عضلي، أو تمزق في النسيج الضامّ، أو تقلصات عضلية مؤلمة ومزعجة للغاية. تجنّب الضغط الكبير على العضلات وإرهاقها فوق ما تطيق، إذ إن المورثات التي توجد في العضلات لا تستطيع أن تكتب سوى الكمية المحددة لها في حمض الريبونيوكلك المراسل الباني للعضلات.

وهذا، بالمناسبة، هو السبب الذي قضى الله من أجله أن تكون هناك «آلام» في العضلات يعاني الناس منها، إذ إن منشأ تصلّب العضلات هو الألياف العضلية الدقيقة الصغيرة التي تمزقت بسبب سوء الدورة الدموية فيها، بسبب ارتفاع كمية حمض اللبن في العضلات. ويزداد حمض اللبن ويتراكم في العضلات عندما تقل كمية الأوكسجين فيها، وقد يتسبب هذا بآلام شديدة، وشدّ عضلي، وتوتّر نفسي أيضاً. ويمكنك الحيلولة دون تصلّب العضلات بأخذ أنفاس عميقة أثناء ممارسة التمارين الرياضية المختلفة.

ليس المرء بحاجة إلى أية كميات إضافية من البروتينات سوى ما يتوافر في الغذاء اليومي العادي، بغض النظر عن نوع التمارين العضلية التي تقوم بها. ولن ينفع المرء تناول حبوب البروتينات المتوافرة في محلات العناية بالصحة والتغذية. ابدأ برنامج تمارينك الرياضية بالمشي العادي أو الهرولة لمسافة كيلومتر واحد قبل البدء بالتمارين الرياضية، إذ إن بذل جهد عضلي كبير والضغط على عضلات الجسم بالتمارين الرياضية القاسية ابتداءً هو أكثر ضرراً من الفائدة المرجوة من التمارين الرياضية ذاتها. وستتأثر كتلة عضلية جديدة في كل مكان يُضغَط فيه على العضلات.

ويمكنك مضاعفة كتلة العضلات الموجودة في جسمك بتركيز التمارين الرياضية التي تمارسها بممارسة أنواع الرياضة التي تتطلب الصبر (كالسباحة والجري وركوب الدراجات). كما يمكنك استخدام الدهون المخزونة والدهون الثلاثية (جزيئات الدهون) بشكل أفضل في عضلاتك بدلاً من أن تكون هذه حول البطن. كما أن بعض المورثات التي تدير عملية تحويل الدهون في الجسم تتعود على هذه الحالة الجديدة عندما تحافظ على برنامج تدريب وتمرين رياضية منتظم. فتقوم هذه المورثات الآن بتوفير هذه الدهون في العضلات لتتجنب تحويلها من الكبد إلى الخلايا الدهنية، ومن ثم إلى عضلاتك.

وإذا لم تتمرن العضلات فستكون تغذيتها سيئة أيضاً. فالعضلات التي لا تتمرن تطوّر عملية تحويل غذائي سيئة، حتى ولو كان الغذاء اليومي يشتمل على المواد الغذائية اللازمة كافة. وبتزايد تركيز الماء، والدهون، والنسيج الضام في مثل تلك العضلات السيئة التغذية وخاصة فيما يتعلق

بكتلة العضلات ذاتها. ومع ذلك، فقد تبدو عضلات الشخص الذي لا يمارس التمارين الرياضية أقوى مما هي عليه في الحقيقة لأنها تعمل كمستودع لمادة الجللايكوجين (الساكر). وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فإن الساكر لها ميل شديد للاتحاد مع الماء، وهذا يعني أن كتلة العضلات الموجودة في الأطراف قد تتناقص بعد الجولة الأولى من جلسات التمارين الرياضية المنتظمة. ولكن، لا داعي للقلق، فإن العضلات ستزيد كمية الساكر التي فيها من جديد، وعلاوة على ذلك، ستبدأ بتطوير المزيد من كتلة العضلات بسبب التمارين الرياضية المنتظمة.

لا تجمع بين التمارين الرياضية ونظام غذائي يعتمد على كمية منخفضة من السعرات الحرارية. إن الجسم بحاجة إلى الأحماض الأمينية لبناء كتلة جديدة من العضلات. لذا، يجب أن تتأكد من زيادة كمية السعرات الحرارية التي تتناولها يومياً بدلاً من خفضها إذا كنت تريد بناء عضلاتك. وإن زيادة كتلة عضلات جديدة بمعدل كيلوجرام مثلاً يتطلب نحو 6000 سعرة حرارية إضافية في الغذاء اليومي. مرّن عضلاتك يومياً بنسبة 70% من قدرتها، حتى ولو كان ذلك لمدة عدة دقائق فقط. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، لا تبدأ تمارينك الرياضية بحركات مفاجئة، إذ إن هذا قد يزيد مخاطر الإصابة بالأم في العضلات.

احصل على كتاب يتحدث عن التمارين الرياضية التي لا تستغرق ممارستها وقتاً طويلاً كتمارين الاسترخاء والتمدد، والتمارين السويدية، وتمارين المعدة، وتمارين شدّ الإليتين، وتمارين شدّ الفخذين، وتمارين ثني الركبتين، وتمارين الضغط على اليدين والذراعين، أو أية تمارين

أخرى مشابهة ترتاح للقيام بها. وحاول اكتشاف الرياضة المحببة إليك والتي ترغب بمزاولةها ولا تتعبك كثيراً كاللتنس، أو الجري، أو ركوب الدراجات، أو السباحة، أو تسلق الجبال، أو كرة الطائرة، أو رفع الأثقال أو غيرها.

من الرائع جداً أن تشاهد نمو عضلاتك...

### الماء هو الغذاء المناسب للياقة أفضل...

يعتمد النشاط الجسمي غالباً على كمية السوائل الموجودة في الجسم، ويعد الماء السائل الأساسي من بين كافة السوائل الأخرى. ويمكن أن يسبب الجفاف أثناء مزاولة التمارين الرياضية شداً وآلاماً عضلية شديدة، بل ويمكن أن يتسبب في ضعف عام في الجسم. فبدلاً من الشعور بالراحة والسعادة والانبساط، يزداد الشعور بالفتور والإرهاق والتعب بسبب نقص كمية الماء في الجسم. وقد يكون النتح الذي تقوم به خلايا الجلد هو السبب المسؤول عن قلة الماء، فقد يكون رد فعل هذه الخلايا على الحرارة الناتجة عن التمارين الرياضية أن تدفع المزيد من الدم في الأوعية الدموية في الجلد مسببة الإعياء أو التعب والإرهاق العضلي.

وعندما يفقد الشخص نسبة 1% من السوائل في جسمه قد يشعر بالعطش، وأما إذا فقد أكثر من هذه النسبة، فستظهر عليه أعراض التعب الذهني والضعف الجسمي بسبب قلة الأوكسجين الداخل إلى الجسم، وبسبب الجهد الذي يقوم به القلب، وبسبب نقص كمية الجلوكوز في الدم، وغيرها من العوامل الأخرى. ولسوء الحظ، لم يتم اكتشاف سبب التناقص الشديد لكمية الماء في الجسم حتى الآن.

إن نقص الماء في الجسم يعني دائماً أيضاً تناقص كمية الدم في الجسم. وبالتالي ستقلُّ كمية الدم الذي يجري في الجسم، ويتناقص، أو ينعدم، وبالتالي تزويد الخلايا بالمواد الغذائية اللازمة لها. وبالتالي تتأثر الشعيرات والأوعية الدموية الدقيقة كافة وتقل السوائل الضرورية اللازمة لنشاطها وسلامتها.

قد يجري الإنسان بطموح كبير ليقطع خمسة كيلومترات، ويعود إلى بيته منهكاً تماماً. والسبب في ذلك أن التعرق الكثير الذي عانى منه أثناء الجري أدى إلى نقص الأملاح بشكل كبير. وبما أن الملح هو كلوريد الصوديوم، وبما أنه دون وجود الصوديوم (ودون وجود الجلوكوز أيضاً) لا يمكن أن يدخل الماء بشكل كافٍ إلى خلايا الجسم، فهذا يعني أن الخلايا ستعاني من نقص التروية، وبالتالي ستتعرض للجفاف. ولهذا السبب بالذات نلاحظ أن العديد من الرياضيين يتناولون حبوب الملح للحفاظ على مستوى السوائل السليم في الجسم أثناء المسابقات والتمرين أو بعده. وإذا انعدم التوازن بين معدل الصوديوم - البوتاسيوم بسبب استهلاك كمية الأملاح الموجودة في الجسم ونقص كمية السوائل المتوافرة للجسم، فإن هذا قد يكون أحد أسباب آلام العضلات المزعجة.

إن الماء أفضل سائل يمكن تناوله، ولكن يمكن تعويض نقص السوائل باستخدام أنواع الشراب المختلفة التي تتوافر تجارياً في الأسواق. وستزداد كمية الدم، وستتحسن تغذية خلايا الجسم... عليك بالإكثار من الماء...  
جَرِّبْ تناول كأسٍ من عصير البرتقال مع قليلٍ من الملح لتحسين مستوى النجاح...

## تعلّم كيف تمشي بشكل سليم...

يبدو أن معظم البشر في عالمنا المتمدن لا يعرفون كيف يمشون بشكل سليم. لقد أضعوا فيما يبدو القدرة على المشي بالسرعة الأفضل. فأبناء بلاد حوض الأمازون من السكان الأصليين، وأبناء هضاب آسيا، وأبناء بورنيو البدائيين قد لا يكونون مهرةً مثلنا في التعامل مع غسلات الملابس التي يُتَحَكَّمُ بها بأجهزة حاسوب صغيرة معقدة، إلا أنهم أرقى منّا بكثير إذا ما قارنًا مشيتهم بمشيتنا.

فنحن عندما نحركُّ، أو نحمل وزناً ما (كأكياس فيها حاجاتنا التي اشتريناها من سوق المواد التموينية أو سوق الخضار مثلاً إلى السيارة الواقفة في مواقف السيارات)، غالباً ما نرتكب أخطاءً في ذلك العمل. ويمكن أن نرى هذا الخطأ في كل شارع من شوارعنا تقريباً. فنحن نضيّع الكثير من الطاقة. وأما أبناء السلالات البدائية فقد طوروا ترابطاً رائعاً بين العضلات، والقوة، والجاذبية، والقوة المحركة، وهذا الترابط أكثر حركية، وفعالية، وهو موفّر للطاقة. كما أنهم يهتمون اهتماماً أفضل منا بكثير بأوتارهم، وعضلاتهم، وعظامهم ومفاصلهم.

فالسكان البدائيون الأصليون لتلك البلاد نادراً ما يعرفون آلام المفاصل، والعضلات، وتصلب العضلات، أو قساوتها مثلاً. وكذلك هي الحال تقريباً لدى الحيوانات البرية. فعندما نحمل كيسين ممتلئين بالأغراض زنة كل منهما عشرة كيلوجرامات من موقف السيارة إلى داخل البيت نبذل طاقة ملحوظة، مضيّعين بذلك كمية لا بأس بها من السرعات الحرارية، بينما نلاحظ أن النساء الإفريقيات أو الآسيويات مثلاً، تحملن على رؤوسهن

سلاتٍ من الخضار، أو أوانٍ من الماء زنة كل منها نحو 25 كيلوجراماً دون إضاعة أي سُعرَةٍ حراريةٍ إضافية تقريباً.

إن الحيوانات البرية، وأبناء الشعوب البدائية يتقدمون إلى الأمام بشكل انسيابي تماماً، مستخدمين الطاقة الكامنة ليدفعوا أجسامهم إلى الأمام. فالطريقة التي يتحركون بها هي انزلاقٌ ثابتٌ مرّنٌ، حيث نرى أن طاقة الحركة تنتقل بشكل مستمر إلى الخطوة التالية، وبهذا لن تضيع تلك الطاقة.

وعلى نقيض ذلك، فإننا نمشي بشكل متقطع، فغالباً ما تكون خطواتنا قصيرة، ووقفاتنا متكررة عندما تصل أجسامنا إلى محور الجاذبية العمودي/الشاقولي، وبالتالي نفقد جزءاً من الطاقة الكامنة في أجسامنا. وبالتالي، يجب علينا أن ندفع أجسامنا من جديد لنمشي الخطوة التالية، وبالتالي فهناك إنفاقٌ للطاقة غير ضروري قد يؤدي إلى تعبٍ مبكّر.

ويمكننا أن نتعلّم كيف نمشي بالطريقة الصحيحة، وبالتالي ترتاح جاذبية أجسامنا على الأرض. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فلن نحتاج إلى تشغيل المزيد من العضلات لتحريك مختلف أجزاء أجسامنا. تدرّب على طريقة من المشي تتحرّك من خلالها قليلاً إلى الأمام، بثني الركب. وإن السباحة تمرينٌ ممتازٌ لتحسين قوام الجسم. وهناك تدريبٌ رائعٌ آخر وهو المشي أو الجري في المناطق الوعرة قليلاً، إذ يعودك هذا على القفز، والمرونة في الحركة أثناء المشي فوق الأحجار والصخور، إذ يُعدّ هذا أيضاً من أفضل تدريبات التركيز على المشي السليم.

## تعلّم كيف تمشي مشيةً أجدادك...

### الجري من أفضل التمرينات لعضلات جسمك جميعها...

إن الأمور الطبيعية هي أفضل الأشياء، ولهذا فالجري، أو الركض هو أكثر فائدةً لعضلاتك، وأوتارك، وعظامك، من ركوب الدراجات المتعددة السرعة والتي فيها مسنّاتٌ تُشعِّرك وكأنك تتسلق المرتفعات أو الجبال، وكذلك أفضل من حمل الأثقال، وأفضل من لعبة التنس الأرضي. إن أجسامنا تفضّل التمرين دون استخدام الملحقات الرياضية المختلفة أو الأدوات الرياضية المتنوعة. ولا يزال الجري يُعدّ الرياضة الأساسية منذ آلاف السنين.

إن الجري لا يمرُّ عضلات الرجلين فحسب، بل كل عضلة تقريباً في جسمك. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فالأفضل من هذا كله أنه لن يكون هناك أي أذى أو إصابات<sup>(19)</sup>، ولن يؤثر على أجهزة الجسم الأخرى، كما هي الحال في أنواع الرياضة الأخرى، إلا أنه لا بد من اتخاذ بعض الاحتياطات والتدابير الوقائية العامة.

حاول أن تجري على أرض طرية ودافئة، إذا استطعت ذلك، وتجنّب الجري على الإسمنت المسلح أو الإسفلت. حاول أن تسخّن عضلات جسمك قبل أن تريح العضلات المنقبضة. ابتدئ بالمشي السريع أولاً لمدة قصيرة، ولا تتسّ أن تقوم ببعض تمارين التمدد والاسترخاء بعد ممارسة التمرينات الرياضية المختلفة. ولعل المرء منا لا يمكن أن يتصور عدد الإصابات الرياضية التي يمكن أن تحدث للرياضيين، أو لمن يمارسون الألعاب الرياضية، والتمرينات بشكل خاطئ وغير سليم: فهناك التمزق

العضلي، وتمزق الأوتار والأربطة العضلية، والتهاب المفاصل، والتواؤها في أمكنة مختلفة من الجسم. لا تُتَّهَمِ تمرين الجري الذي تقوم به فجأةً، ولكن يُسْتَحَسَنُ أن تنهي الجري بالمشي السريع مدة، ولو بسيطة.

استخدم حذاء الجري المناسب لرجلك، وليكن الحذاء مريحاً ذا أرضية مطاطية مناسبة، إذ إن الرجلين تضربان الأرض بقوة غالباً أثناء الجري لمسافة ثلاثة كيلومترات، ولذلك يجب عليك أن تحميها من الأذى. كما يُسْتَحَسَنُ أن تجري بعد نزول المطر أو الثلج، إذ إن درجات الحرارة الباردة تزيد انسياب الدم في الجسم، وقد يدعم المطر جسمك بتزويده بالمزيد من الأوكسجين.

وكلما زادت مدة الجري، أو طالت المسافة التي تجريها زادت كمية عنصر الإندورفين التي تنتجها عملية الأيض أو التحويل الغذائي في الجسم، وهذه المادة هي مثل المورفين [المهدئ] الطبيعي التي تزداد أثناء الجري من المستوى المنخفض إلى حالة التركيز في الدم حيث يمكن أن يصبح لها آثار نفسية رائعة. ولعل الكثيرين ينتظرون الدقيقة التي يضعون فيها أحذية الجري على أرجلهم لما يستمتعون به من تجربة رائعة للجسم.

جَرِّبْ ممارسة رياضة الجري إذا لم تكن راضياً عن أداء جسمك وذهنك...

**السباحة هي في المرتبة الثانية من أفضل أنواع الرياضة للجسم...**

تُعدُّ السباحة ثاني أفضل أنواع التمارين الرياضية، وذلك لأن الإنسان خرج من رحم أمه وقد كان سابحاً فيه. ومع أن الإنسان ليست لديه زعانف ولا غلاصم ولا حراشف، فهو يشعر براحة كبيرة في الماء.

ولعل السبب في هذا أن الماء يحملنا بشكل فعال، بدلاً من أن نحمل أجسامنا ونتعب بحملها. وكذلك فالماء لا يضغط على عضلاتنا، ولا أوتارنا، ولا على مفاصلنا، وأربطتنا، وعظامنا بأي شكل من الأشكال. كما أن السباحة تقوي عضلات الأطراف بشكل متناسب في الجسم بأجمعه، وهي لا تتفخ عضلات الذراع الثنائية وتترك عضلة الفخذ ضعيفة قليلة الحركة. كما هي الحال في بعض التمارين الرياضية أو أنواع الرياضات الأخرى. والسباحة أيضاً تعطي الجسم انسيابية كبيرة وتناغماً في جميع أعضاء الجسم، كما أنها تحافظ على شكل الجسم بشكل جيد، بخلاف رياضة بناء الأجسام [أو ما يعرف بكمال الأجسام] التي نلاحظ فيها نمو عضلات الجسم بشكل جميل، إلا أنه لا يتناسب مع بقية أفراد المجتمع لضخامتها ونمو عضلاتها بشكل زائد.

وتقوي السباحة عضلات الظهر والمعدة بشكل خاص، وتعطي المرء قوام الشباب، وتعدّ السباحة من أفضل أنواع الرياضة للأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن بشكل مفرط، وذلك لأن الماء، وبشكل خاص ماء البحر المالح، يحمل الجسم بشكل مريح جداً. كما أن السباحة، كما أشرنا آنفاً، لا تضع أي عبء، أو ضغطٍ يُذكر على عظام الجسم بأكملها، وبخاصة الأشخاص المفرطي السمنة، كما هي الحال في أنواع الرياضة الأخرى. ويُستحسن أن لا يسبح المرء وحده في البحيرات والأنهار، ويجب أن يبقى قريباً من الشاطئ على الدوام. كما يُستحسن ألا يقفز المرء في الماء فوراً إذا كانت درجة حرارة جسمه عالية، أو بعد تناول وجبة كبيرة من الطعام، أو بعد تناول الأدوية مهما كانت.

- قد تكون ممارسة السباحة من أروع التجارب لك ولجسمك...
- أعط نفسك مدة 30 يوماً لتتغير من حالة الكسل إلى حالة النشاط...
- \* عُدِّ مورثات الديستروفين في جسمك، إذ إنها هي المسؤولة عن نمو العضلات الرياضية في الجسم.
- \* زوّد أجهزتك وأعضاءك بمزيد من الأوكسجين.
- \* تناول وجبة جيدة من الفواكه قبل البدء بتمريناتك الرياضية اليومية.
- \* عنصر الحديد أساسي ومهم في وجباتك اليومية للمحافظة على اللياقة البدنية.
- \* لا تتسبّب بإحباط عضلاتك بتناول المأكولات الجاهزة غير المفيدة، فإذا أكثرتها فلن تمنح الفرصة لجسمك أن يحسّن لياقته وشكله.
- \* يعتمد بناء كتلة عضلات جديدة في الجسم على السرعات الحرارية، لذلك يجب ألا تقلل تناول الأغذية التي توفرها بالالتزام بنظام حماية غذائية لتقليل الوزن بإجاعة الجسم.
- \* الماء هو أحد المغذيات الأساسية المهمة جداً للجسم، وبخاصة لمن يمارسون الألعاب الرياضية والتمرينات بأنواعها ويرغبون بالمحافظة على سلامة أجسامهم ولياقتها وقوتها.
- \* تعلم كيف تمشي بشكل سليم (وأهم شيء أن تمشي وقوامك مستقيم).
- \* تحمّس للجري، فهو تمرين جسدي يستمتع به الجسم ويحبه.

\* مارس رياضة السباحة، فهي ستوسع رئتيك، وتزيد كمية الأوكسجين التي يستفيد منها الجسم عند ممارسة أي نوع آخر من الرياضة، كما تساعدك في الحفاظ على لياقتك وجمال شكلك العام.

## تجربة المثيرة الرائعة في استعادة الفتوة والشباب: برنامج خلال 30 يوماً...

قد لا يعني التقويم شيئاً في حقيقة عُمرِكَ...

إن مفهوم الوقت بالنسبة لله تعالى، يختلف تماماً عن مفهومنا الذي نقيسه بعقرب الثواني، والدقائق، والساعات، والأيام<sup>(20)</sup>... ولعل ألف مليار سنة، على سبيل المثال، لا تعني عند الله شيئاً يُذكر على الإطلاق. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فإن واحداً بالألف من ألف مليار الثانية، وهي مدة حياة ذرة من ذرات الأوكسجين الحرة في الجو، لا تعني هي الأخرى شيئاً، على دقتها وصغرها وصعوبة حسابها، أي شيء بالنسبة له<sup>(21)</sup>.

ولقد هدانا الله تعالى إلى الوقت، ونحن نتعرف على الأيام بشروق الشمس وغروبها، وبدوران الليل والنهار، بينما تعيش الحيوانات والنباتات البرية في الغابات الاستوائية دون تقدير للوقت ودون أن تتأثر بدقات الساعة. ومن الرائع جداً أن يعيش الإنسان دون أن يحصي الزمن الذي يمرُّ به، ودون قيوده. وقد يقدرُ الشخص الذي يعيش حراً في الطبيعة معنى ما نقول عن مفهوم الوقت، سواء أكان هذا الشخص يعيش على سفينة في البحر المحيط، أو في أرض مشاعٍ لا سلطة للقانون عليها...

إن الحياة ونحن نحسب دقائق الساعة وثوانها ودقائقها ومنبّهها يسبب ضغوطاً مختلفة، ويجعل الوقت يمرُّ بسرعة عجيبة<sup>(22)</sup>، وبالتالي نشعر بأن الشيخوخة تزحف وتدبُّ إلينا سريعاً، وخلال وقت يسير...

فكيف يشعر الإنسان، أو الحيوان، أو النبات بتقدم السن؟ وما هي معايير دورة حياة الزهرة مثلاً؟ وما هي دورة حياة حمار الوحش مثلاً؟ وكذلك، ما هي دورة حياة الإنسان، وما هو عمره؟

والجواب، كما أشرنا آنفاً، أن الأعمار جميعها بيد الله، وأن الزمن لا يعني شيئاً بتاتاً بالنسبة له، كما لا يعني الصغر والكبر وتقدم العمر شيئاً<sup>(23)</sup>، والذي يعنيه هو أن تكون مخلوقاته سليمة تشعر بالصحة والعافية والسعادة، وهو الذي يقدرُ الخلايا الفتية الشابة، والخلايا الهرمة المسنة التي أتت عليها الشيخوخة، والبلى، والهَرَم، والمرض. وإن حياة خلايا أجسامنا هي معقدةٌ جداً، إلا أن هناك آليات أساسية (كوزن الجسم، والتقدم في السن، والصحة بشكل عام) هي أمورٌ في منتهى البساطة<sup>(24)</sup>.

ولعل السبب الرئيس في تقدير ذلك هو أن ندرك أن الخلايا السليمة جديرة بالحياة، وأن الخلايا المريضة غير جديرة بها، ولذا، فيجب أن تنتهي حياة هذه الخلايا المريضة بالموت. وكل ما نراه حولنا يؤكد هذه الحقيقة الراسخة على مدى ملايين، بل مليارات السنين<sup>(25)</sup>.

وإن المفتاح الذهبي للتحكم بهذه الخلايا، هو بأيدينا، فالمفتاح هو أن نعود إلى «الساعة البيولوجية» الموجودة في داخل أجسامنا...

يمكن للمرء أن يعود فتياً ويبقى كذلك، عندما يفهم أن يعيش  
كما يجب...

يمكن أن تجعلك مادة الهوموستين تبدو أكبر سنّاً مما أنت عليه

تُنتج هذه المادة داخل الجسم، وتحاول على الدوام أن تجعلك تبدو أكبر سنّاً مما أنت عليه. إلا أن عملية الأيض/التحويل الغذائي في خلايا الجسم تحاول مقاومة هذه المادة، فأيهما يفوز في هذه المعركة سيكون له أثر واضح في عملية التقدم بالسن.

تعدّ مادة الهوموستين من الأضداد، فهي التي إما تساعد في المحافظة على فتوتنا وشبابنا، أو تساعد في عملية الهرم والشيخوخة والتقدم في السن، أو أنها تقدّر الخلايا السليمة والمعافاة، وتقرّب بينها وبين الخلايا السقيمة المريضة الهزيلة. وكلما ازدادت نسبة مادة الهوموستين في بلازما الدم ازدادت احتمالات مخاطر خراب القدرة الذهنية والخلايا العضوية في الجسم. وستبين الفصول الآتية من هذا الكتاب كيفية إمكانية خفض إنتاج مادة الهوموستين وتركيزها في الدم.

هناك نحو عشرين نوعاً من الأحماض الأمينية (البانية للبروتين) في غذائنا اليومي، ثمانية منها أساسية، وهذا يعني أن عملية الأيض/التحويل الغذائي لا يمكنها تركيبها من أحماض أمينية أخرى، وبالتالي يجب أن تتوفر هذه الأحماض الأمينية الأساسية في وجباتنا اليومية. وأحد هذه الأحماض الأمينية هو الميثونين، والذي يلعب دوراً مهماً وحرماً في الساعة البيولوجية الداخلية.

ولهذا السبب يجب أن نتناول مثلاً خليطاً من الجمبري والثوم مع المعرونة أو الباشميل مثلاً، وسنرى أن مادة الميثونين «الجيدة» ستتحول أولاً إلى مادة الهوموسستين «الضارة»، ومن المهم جداً أن تركّب أعضاء الجسم المختلفة من جديد مادة الميثونين من مادة الهوموسستين، وذلك لأنه كلما قلّت كمية مادة الميثونين المركّبة أو المحولة من جديد في الجسم من مادة الهوموسستين ازداد دوران كمية هذه المادة في الدم.

كيف يمكن أن تؤثر مادة الهوموسستين على جسمك؟

\* تصلب الشرايين

\* أمراض شرايين القلب

\* ضغط الدم الحاد

\* أمراض عصبية حادة

\* اكتئاب

\* تضيقات في الشرايين والأوردة

\* هشاشة العظام

\* الخمول والكسل

\* ضعف الذاكرة

\* أعراض الشيخوخة

إن ارتفاع مستويات نسب مادة الهوموستين سيهاجم كل خلية من خلايا الجسم<sup>(26)</sup>، الذي يهاجم خلايا الجسم ويمتحنها الواحدة تلو الأخرى ويقضي عليها، وقد يسرعُ ديببُ الشيخوخة إلى الجسم أو يتباطأ...

إن عنصر الهوموستين هو عاملُ الشيخوخة الخفيّ...

**لماذا يُعدّ عنصر الميثونين «الصالح» مهماً جداً للحفاظ على نضارتك وشبابك ورونق وجهك؟**

يطالعنا العلماء الباحثون في علم الوراثة حالياً بأخبار مثيرة للغاية. فهم يشرحون ما يلي: يعمل ما بين 10.000 - 200.000 مصنع من مصانع البروتين (الرايبوسومات) بشكل دائم في كل خلية من خلايا الجسم البالغ عددها سبعين ألف مليار خلية، فهي تنتج مادة البروتينات المهمة، وبعض هذه البروتينات تتألف من عشر أحماض أمينية فحسب (الخلايا البانية للبروتين)، بينما تتألف الأخرى من آلاف أنواع الأحماض الأمينية الأخرى. ويستغرق صنع خلية بروتينية نحو خمسة وأربعين ثانية تقريباً، ولو استخدمت حاسبتك الصغيرة لأمكنك حساب عدد البروتينات التي تُبنى وتحضّر في جسمك خلال ساعة من الزمن (ستين دقيقة). إنها أرقام فلكية أليس كذلك؟

واليك الآن مشكلة الهرم، أو التقدم في السن: تُشبه البروتينات خيوطاً من اللؤلؤ، يوضع كل عشرين منها بخيط واحد يحتوي على عشرين نوعاً من الأحماض الأمينية المختلفة. وأول لؤلؤة من كل خيط من تلك الخيوط هي جزيء من الميثانينونين، ويسمي علماء الوراثة هذه الجزيئات بادرة

الكودون، ويقوم الميثونينالذي يتجمع على رأس كل ساعة من بناء تلك الأرقام الفلكية من البروتينات بدور العربة القاطرة<sup>(27)</sup> من الأحماض الأمينية المتنوعة.

وفي معظم الحالات تنقطع بادرة الكودون هذه عن «قطار عربات الأحماض الأمينية» عند انتهاء عملية تصنيع البروتين. ويمكن استخدام جزيء الميثونين المنفصل مرة ثانية من جديد كبادرة كودون أخرى لبروتين آخر، أو، يمكن أن يتكامل مع البروتين كجزء منظم عادي منه في مكان ما وسط «خيط اللؤلؤ» [من البروتينات التي أشرنا إليها آنفاً]. وأيماً كان الأمر، فإن البروتينات يمكن أن تُبنى في خلايانا إذا توفرت كمية كافية من مادة الميثاينونين، أي: الميثونينالذي يتركب من مادة الهوموكايسيتين.

وتتناقص عملية التحويل الغذائي في الخلية إذا قلت كمية مادة الميثاينونين، بل قد يكون هذا التناقص شديداً جداً. وتُغلق الرايبوسومات أبوابها، وتتقلص الخلايا، وقد يزداد تركيز مادة الهوموكايسيتين في الدم ليصبح على مستويات خطيرة.

ولعلَّ الله قد استودع هذا السرَّ للهَرَم في الجسم البشري للتحكم بالحياة، وكذلك للتحكم بصحة الأجسام، وبالشباب والفتوة، بحيث لا توجد كميات كافية من الميثونين الذي يتكون من الهوموكايسيتين. وإن هناك كمية كافية من الميثونين في الجسم مساوية لخلايا الصحة، كما أن زيادة تركيز مادة الهوموكايسيتين في الدم يعني وجود خلايا ضعيفة في سائر أنحاء الجسم، مما يؤدي إلى ظهور أعراض الهرم والشيخوخة وضعف الذهن والجسم على حد سواء.

تابع قراءة السرّ التالي لتتعرفّ على كيفية إمكانية زيادة مادة الميثونيلتقليلص مستويات تركيز مادة الهوموكايسيتين في الدم. إن وجود كمية أكبر من الميثونينوكمية قليلة من الهوموسستين مهمة جداً للمحافظ على نوعية جيدة من الحياة...

### كيف ترفع درجة الميثونينفي جسمك؟

يحتاج الجسم إلى ثلاثة أنواع من عائلة الفيتامين «ب»، لتحويل المزيد من الهوموسستين إلى الميثاينونين: «ب12»، «ب6»، وحمض الفوليك، وإن الأشخاص الذين يزداد تركيز مادة الهوموسستين في الدم في أجسامهم عادة ما تقلُّ نسبة هذه الفيتامينات الثلاثة في الدم لديهم، وتعدّ هذه الفيتامينات الثلاثة أساسية لتشكيل الأنزيمات المنتجة لمادة الميثاينونين. ويشرح لنا العلماء أن هذه الأنزيمات تحلُّ محلَّ مجموعة الميثايل (التي تُعرّف كيميائياً برمز CH<sub>3</sub>) في الميثونين مرة ثانية من جديد. والطريرف في الأمر أن هذه الأنزيمات ذاتها هي التي تبلور العملية الحيوية في الميثونين في البكتيريا في الخطوة النهائية. وبالتالي، فإننا لن نجد اختلافاً بين الناس والبكتيريا الموجودة في نيويورك أو سان دياجو، أو باريس، أو لندن، أو ميونيخ، أو أي مكان آخر في العالم<sup>(28)</sup>.

وقد زادت معرفة علماء الوراثة المعاصرين، وعلماء الأحياء الذين يدرسون الجزيئات، والأطباء في تقدم سير الأمراض وتشخيصها ومعالجتها بسبب ذلك. كما أن إحدى النتائج المهمة في هذا المجال لدراسة آفاق جديدة في الألفية الثالثة لدراسة كيفية علاج تحويل الهوموسستين إلى الميثاينونين.

ولعلك بقراءة هذا الكتاب تسبق عدداً من الأطباء والباحثين في هذا المجال، ولا بأس أن تجرب هذا بنفسك إذا كنت تعاني من أحد الأمراض والأوجاع أو الآلام الذهنية. والأمر بمنتهى السهولة، ولن يحتاج إلا إلى ثلاثة أنواع من الفيتامينات الأساسية:

\* الفيتامين «ب12»: (الكوبالومين) موجود بكميات كبيرة مركزة في مختلف أنواع الكبد، وفي أسماك المياه الباردة، وفي مختلف أنواع المحار، والجمبري، وصفار البيض، والفطر، ولحم الطيور. وأما النباتيون الذين يأكلون الخضروات فقط، فيمكن أن يستبدلوا هذه المواد بالحليب، واللبن الرائب، والفطر والتي تتخمر جميعها في أمعاء الجسم منتجة بكتيريا الفيتامين «ب12». وكلما طالت مدة تعود النباتيين الذين يتناولون الخضروات والفواكه في غذائهم فحسب، أصبحت عملية تصنيع مادة الكوبالومين أفضل في الجسم. ويفسر لنا هذا كيف أن النباتيين الذين اعتادوا الاعتماد على تناول الخضار والفواكه في غذائهم اليومي فقط، دون تناول أية لحوم على الإطلاق (كما هي الحال في أجزاء من الهند وبعض الدول الآسيوية الأخرى) يستطيعون الحياة دون تناول لحوم الحيوانات في غذائهم. إلا أن الحبوب التي يتناولونها لا تزال تحتوي على بعض الحشرات كالسوس وغيرها، والتي تقدم لهم كمية [شبه] كافية من الفيتامين «ب12». ولا يحتاج الإنسان سوى ميلليغرامين، أو ثلاثة ميلليغرامات أو أربعة ميلليغرامات من هذا الفيتامين في غذائه اليومي، أي كمية لا تزيد عن حجم حبة عدس واحدة في حياته بأكملها. ومن المؤسف جداً أننا نقضي على أنواع السوس والحياة

الميكروبيولوجية في محاصيلنا الغذائية كافة باستخدام المبيدات الحشرية، بحيث لا يبقى منها شيء يساعد في تحسين صحة بني البشر من مختلف أجناسهم على مدى العصور والأزمان.

\* الفيتامين «ب6» (البايرووكسين) هو الفيتامين المهم الثاني الذي يساعد في رفع مستويات مادة الميثونين. ويتوفر هذا النوع من الفيتامين بكميات عالية في الكبد، وفول الصويا، ومنتجات التوفو، والمكسرات، وحبوب القمح، وأسماك المياه الباردة، والجمبري، ولحوم العضلات الحمراء، ولحوم الطيور، والموز (وهو مصدر ممتاز لهذا النوع من الفيتامين)، والسبانخ، والحبوب بأنواعها، ونبات الأفوكادو. وتعدّ مواد الحبوب التي يُصنع منها سيريال الإفطار من أفضل أنواع المواد التي يتوافر فيها هذا الفيتامين، كما أنها أيضاً غنية بمواد ثمينة أخرى. كما أن الدبس وخميرة الخبز والمعجنات هي من أفضل المواد الغنية بالمواد الغذائية المتنوعة.

\* يُعدّ حمض الفوليك ثالث «أكبر الثلاثة»، من المواد التي يمكن أن تخلص الإنسان من كثير من الأمراض. وهو يتركز بكميات كبيرة في الكبد، الذي يُعدّ مصدراً ممتازاً لكافة المواد الغذائية عملياً، وذلك لأن هذا العضو هو مركز دخول، وورشة معالجة كل ما نأكله ونشربه. كما أن خضار السلطة (والخضار عامة كالزهرة، والبروكلي، والسبانخ، ونباتات بروكسيل «بروسيل سبراويس»، والكراث) هي الأخرى تحتوي على كمية كبيرة من حمض الفوليك. وكذلك الحال بالنسبة للعدس بأنواعه، والصويا، والحبوب بأنواعها، وصفار البيض.

ويمكن تعويض نقص هذا العنصر في الجسم بتناول حبوب الفيتامينات الموجودة في الصيدليات ومراكز الفيتامينات وذلك لاحتوائها على مجموعة هذه الفيتامينات والمواد المغذية في حبوبها المتنوعة. ويستحسن ألا تعتمد على التحضير الأحادي لمادة واحدة فحسب مثل حبوب الفيتامين «ب6»، بل يستحسن تعاطي الحبوب التي تحتوي على أنواع الفيتامين «ب» كافة مجتمعة، فلن تكون هذه الفيتامينات لها الفائدة ذاتها إذا تفرقت أحاداً كلاً على حدة بمفرده، ولن تفيد في عملية التحويل الغذائي المهمة. ولهذا السبب<sup>(29)</sup>، فقد جعل الله هذه الفيتامينات مجتمعة دائماً في مختلف أنواع الأغذية الطبيعية التي نتناولها كالحبوب والخضار. ويمكن الاعتماد على هذه المواد لزيادة نسبة عنصر الميثانين وتحسين فقره.

الفيتامينان «ب12»، و«ب6»، وحمض الفوليك يمكن أن تكون أكبر

ثلاثة عناصر للحفاظ على فتوتك وحياتك المتجددة...

### احذرُ الجذور الحرة...

إن أنواع الجذور الحرة المتنوعة، إلى جانب عنصر الهوموكايستين، هي الأداة الثانية التي يستخدمها خالقنا للقضاء على الحياة. فقد قضت القدرة الإلهية أن يكون الكائنات والمخلوقات السليمة الصحيحة القوية المعافاة من النباتات والكائنات الحية بأنواعها هي القادرة على إرسال مورثاتها القوية إلى الجيل التالي. ولو انعدمت هذه الجذور الحرة، لطالت مدة حياة الإنسان، إلى سنواتٍ عديدة جداً، ولا يحب الكثيرون من الناس أن يُعمروا مدةً طويلةً من الزمن.

وقد خُلِقَتْ هذه الجذور الحرة القوية منذ بدء الخليقة والتكوين، أي منذ ملايين السنين<sup>(30)</sup>. وأمرت هذه الجذور الحرة الفتاكة أن تكون لها مهمة واحدة فحسب في هذه الحياة: البحث عن كل ما هو ضعيف، أو مريض، أو آيل إلى الخراب بأية طريقة من الطرق؛ أي: من الخلايا الحية. وهذه هي مهمتها الوحيدة فحسب، ولا ثاني لها.

وعندما سألت هذه الجذور الحرة الفتاكة عن دورها ومهمتها في الحياة قائلة<sup>(31)</sup>: «وماذا يجب أن نفعل عندما نجد ما هو ضعيف، أو مريض من الخلايا؟»

أخبرت: «اجعليه أشد ضعفاً ومرضاً، وزيدي سقمه، وحاولي القضاء عليه والفتك به تماماً، فإن من المهم جداً في هذا الكون أن لا يبقى سوى الكائن القوي السليم المعافى من النباتات، والكائنات الحية بمختلف أنواعها وأحجامها وأشكالها. وإن عليكِ واجباً كبيراً ودوراً مهماً يجب أن تؤديه، وهو أن ينمو هذا العالم ويتحسن على يديك».

ويظنُّ كثيرٌ من الناس أن هذه الجذور الحرة هي فتاكة ومزعجةٌ جداً، وذلك إما بسبب ما قرؤوه، أو تعلموه عنها من مختلف المصادر، وبخاصة من التلفاز [والقنوات الفضائية]؟ وفي حقيقة الأمر نكاد لا نجد نوعاً واحداً من البكتيريا أو الجراثيم خبيثاً وماكراً. فالجذور الحرة تتسم دورة حياتها بأنها قصيرة جداً، بل إن بعض أنواع هذه الجذور الحرة لا تستمر حياتها لمدة أطول من جزء من ألف مليار من الثانية. وخلال هذه المدة المتناهية في القصر تبحث الجذور الحرة المجهرية الدقيق جداً فيما حولها بكل طموحٍ ودأب، وتبحث عن الضعيف، أو السقيم، أو المريض من الخلايا الحية، كما أمرت.

وإذا لم تجد شيئاً خلال مدة حياتها القصيرة جداً هذه، فإنها لن يقلق، ولن تشعر بالمسبة والإهانة على الإطلاق، فتنتهي حياتها، وتملُّ وجودها. وأما إذا وجدت هذه الجذور الحرة الدقيقة بُعِثَتْها من الخلايا المريضة، أو السقيمة، أو الضعيفة في الكائنات الحية في المنطقة التي توجد فيها، فتحاول أن تشقَّ طريقاً إلى داخلها محاولاً تجنُّب المواد المناعية التي تقف حارسةً على تلك الخلايا الحية كجزيء الفيتامين «ه» مثلاً. ومع أن هذه الجذور الحرة الدقيقة لا تعيش سوى مدة قصيرة جداً من الزمن، كما أشرنا آنفاً، فإن جزيء الفيتامين «ه» يحاول اقتناصها، والتعرُّف عليها، ويحاول تحييد عملها وإيقاف ضررها. أجل: إن هذه الجذور الحرة الدقيقة جداً تعلمنا كيف يمكننا أن نقوم بالمهم المطلوب منا بسرعة وكفاءة عالية جداً.

إن الجذور الحرة هي كائنات عدوانية قوية وعنيدة وذات إلكترونات غير مزدوجة، وهذا ما يجعلها خطيرة جداً بالنسبة لخلايا أجسامنا، وكل ما يوجد على هذه الأرض التي نحيا عليها يتكون من ذرات، وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فإن زوجاً من الإلكترونات تحيط بالنواة إحاطة زوجين متحابين لا يجب أحدهما أن يفارق الآخر لحظة واحدة، وهكذا حال الإلكترونات، فهي لا تريد أن تعيش مستقلة بمفردها، إذ أنها تشعر بالتعاسة إذا عاشت بمفردها، ولذا، فإذا كان هناك إلكترون واحد يحيط بالنواة، فإن هذا الإلكترون سيراقب بغيرة شديدة الأزواج الأخرى من الإلكترونات التي تحيا سعيدة حول النواة، وما يلبث هذا الإلكترون الوحيد أن يصبح عدوانياً ومهاجماً، فيمزق أحد الإلكترونات من الجزيئات المجاورة، وبهذا يصبح جزءاً من زوج الإلكترونات ذاته حول النواة.

إلا أن في هذه الحالة سيصبح لدينا إلكترونٌ وحيد آخر يدور على المحيط حول النواة، ويفعل هذا الإلكترون الوحيد ما فعله صاحبه من قبل، فيسرق إلكترونًا من الجزيء المجاور أيضاً، ولا تمضي مدة طويلة حتى يخطف هذا الإلكترون الجديد إلكترونًا آخر ليصبح معه زوجاً جديداً من الإلكترونات حول النواة، ويمضي الحال على هذا المنوال، وتهاجم هذه الإلكترونات إلكترونات الخلايا بسرعة إلكترونية. وإذا هوجمت الخلايا بمثل هذه السلسلة من الأفعال وردود الأفعال والتفاعلات التي تحدث داخلها ستُدمر خلال ثوانٍ معدودة من الوقت.

ومن المهم جداً بالنسبة لنا أن نحمي خلايا الجسم من هذه الجذور الحرة الخطرة والمدمرة، علماً بأنها أحياناً تهاجم بعض أعداء الخلايا لتتقذنا من الإصابة بالأمراض. وتتطور الجذور الحرة في عملية التحويل الغذائي التي يقوم بها الجسم، وتنشطها، على سبيل المثال، المأكولات الجاهزة التي ليس لها قيمة غذائية جيدة، أو ينشطها أيضاً استنشاق غازات العادمات الضارة بكميات كبيرة. كما أن الشمس أيضاً هي مُحثٌ قوي جداً لتنشيط هذه الكائنات، وإن الفوتونات التي تصدرها أشعة الشمس تحاول هي الأخرى اقتحام الخلايا وغزوها لتدميرها. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فيجب على الحيوانات والنباتات أيضاً أن تحمي نفسها من الجذور الحرة المتجولة في الفضاء، وفي البيئة التي نعيش فيها، وفي حال انعدام وجود نظام مناعة لدى النباتات، فلن تستغرق أكثر من عشرين دقيقة لتخترقها الأشعة فوق البنفسجية القادمة مع أشعة الشمس وتحرقها، بل لتقضي هذه الأشعة الضارة على النباتات والمزروعات كافة على وجه الكرة الأرضية.

## تحاولُ الجذور الحرة دائماً أن تجعلك تبدو أكبر من عمرِك الحقيقي...

### كيف تحمي نفسك وتقيها من الجذور الحرة؟

تساعدنا المواد المضادة للأكسدة في حماية خلايانا<sup>(32)</sup>، ضد هذه المواد العدوانية، وكلما حسَّنا حماية السبعين ألف مليار خلية في أجسامنا بهذه المواد المضادة للأكسدة ازدادت مدة شعورنا بفتوتنا وشبابنا. بل وقد نتمكن أيضاً حتى من إرجاع «الساعة الحيوية» الموجودة في أجسامنا إلى الوراء من جديد مرة أخرى لنحصل على السنوات الطويلة التي اقتنصتها منا ذرات الجذور الحرة.

وبما أن كل ذرة هي مركبةٌ من ملايين الأجزاء، فإن عملية التحويل الغذائي التي تتم فيها ستكون مشغولة وتعجُّ بالحياة مثل أية مدينة كبيرة من كبريات المدن في العالم، كمدينة لوس أنجلوس في أمريكا مثلاً. وهناك مختلف أنواع المواد المضادة للأكسدة لمختلف الأغراض في حياة المدن. وأهم أربعة من هذه المواد المضادة للأكسدة هي الفيتامين «أ»، والفيتامين «سي»، الفيتامين «هـ»، وعنصر السيلينيوم.

إن الفيتامين «أ»، على سبيل المثال، يهتمُّ بالأغشية المخاطية الموجودة في الجسم وذلك بأن يحمي الخلايا المخاطية البالغة الحساسية ضد هجمات ذرات الجذور الحرة، كما يساعد على الحماية من الالتهابات التي تسببها أنواع الجذور الحرة والطفيليات. كما أنه، هو والعنصر القليل المرافق له من الكاروتينات، تُعدُّ بحقُّ ذات أثرٍ واقٍ ضد الأورام الخبيثة، كتلك التي تحدث في المثانة، أو في الأمعاء.

كما أن الفيتامين «أ»، يلتهم الجذور الحرة المتنوعة، ولا يحمي بذلك البروتينات والدهون، ولكنه يحمي أيضاً الأحماض النووية في نواة الخلايا، والتي تُعدّ أشهى ما تحبّ أن تتغذى به الجذور الحرة الضارة هذه (التي تهاجم صحة أجسامنا من أصل الخلايا جميعها).

وللحصول على المزيد من كميات الفيتامين «أ»، والكاروتينات، يجب تناول المزيد من الفواكه الخضراء، والصفراء، والبرتقالية، والحمراء الألوان، كالشمش، والأفوكادو، والتوت بمختلف أنواعه وألوانه، والدراق، والخوخ، والبطيخ بأنواعه وألوانه، والقرع بأنواعه، والبروكلي، والسبانخ، والجزر بأنواعه، والطماطم، والخضار بأنواعها، ولعل من أفضل ما يمكن تناوله لمزيد من كميات هذا الفيتامين هو مسحوق البابريكا الأحمر (الشطة الحمراء).

كما أن الفيتامين «سي» أيضاً هو أحد المواد المضادة للأكسدة القوية في أجزاء الخلية السائلة كافة. وعلاوة على ذلك، فبما أن الهيولى، وهي الجزء الأكبر من الخلايا تتألف من الماء بشكل أساسي، فيجب أن تملأها - قدر الإمكان - بالفيتامين «سي»، إذ إنه أفضل صديق يلزم ويصاحب الفيتامين «ه». وذلك لأنه كلما خرب جزيء من جزيئات الفيتامين «ه»، إثر هجمة موفقة من الجذور الحرة فيمكن أن يعود، ويُبعث إلى الحياة من جديد من قبل «أخيه الأكبر» جزيء الفيتامين «سي».

وللحصول على كميات أكبر من الفيتامين «سي» يجب تناول الفواكه الطازجة (كوجبات خفيفة صحية خلال ساعات النهار مثلاً، أو أثناء الليل): كالليمون، والجريفون، والتفاح، والتوت بأنواعه، والخوخ بأنواعه، والبرتقال بأنواعه، والكرز، أو العنب.

وإن الفيتامين «ه»، يحافظ على سلامة نسب كل أنواع الدهون، كما يحمي بشكل خاص أغشية الخلية الغنية بالدهون، والأغشية الثمينة التي تحيط بنويات الخلية، والتي تُعدّ النقاط المهمة التي تهجمها الجذور الحرة، وبخاصة ذرات الأوكسجين العدوانية. وتعرض الأحماض الدهنية غير المشبعة لأخطار ذرات الجذور الحرة، وهذه الأحماض مهمة جداً بالنسبة للأغشية الواقية للخلية (وبخاصة الدماغ وأغشية الخلية العصبية). وتحتوي الزيوت النباتية على كثير من هذه الأحماض الدهنية الحساسة، ولهذا السبب بالذات فإن الزيوت النباتية العالية الجودة تقسد بسرعة كبيرة إذا تعرضت للضوء أو الحرارة العالية. ولذا، فمن المستحسن إضافة كمية من زيت الزيتون الصافي الممتاز إلى صحن سلطة الخضار التي تتناولها مع وجبة الطعام، ومن المستحسن جداً أيضاً أن تعد نفسك بالأقلّي شرائح البطاطا التي تتناولها في البيت بهذا النوع من الزيت؛ زيت الزيتون الصافي.

إذا أردت تحسين كمية الفيتامين «ه» وزيادتها في الدم وأنسجة الجسم، فعليك بتناول الخضار الغنية بالدهون مثل: الأفوكادو، وحبوب الفاصوليا بأنواعها، والذرة. كما أن المكسرات بأنواعها، والبذور بأنواعها، هي الأخرى غنية جداً بالزيوت النباتية والفيتامين «ه». وذلك لأن الله يريد أن يحمي هذه النباتات الصغيرة من الجذور الحرة في الأوكسجين التي تُطلقها الشمس على الأرض مع أشعتها.

إن عنصر السيلينيوم هو المادة الرابعة من مضادات الأكسدة والتي تساعد على منح رونق الفتوة والشباب والنضارة للجسم. وعلى خلاف المواد الثلاثة الأخرى المضادة للأكسدة، فإن هذا العنصر القليل الجرم،

والموجود في الجسم سيكون جزءاً مركزياً من أنزيم من أنزيمات الجذور الحرة لا يحبُّ البيروكسيد. كما يعمل هذا الأنزيم أيضاً على تحييد الجذور الحرة للأكسجين، وهي تلك الذرات التي تحاول دائماً أن تسرع حركة الساعة الحيوية البيولوجية للجسم. كما يبني هذا العنصر أيضاً أفضل أنزيم في الجسم، وهو الأنزيم الذي يقدحُ شُعلة الحياة والنشاط والحيوية بداخلنا، إلا أنه مع ذلك أبسط مفتاح خلقه الله واستودعه في جسم الإنسان. وهو يصنع ثلاثي الأيدوثايرونين لتحويل هرمون الغدة الدرقية المسمى الثاروكسين (او اختصاراً T4)، وهو الذي ينشط السبعين ألف مليار خلية الموجودة في جسم الإنسان، كل يوم، وكل ساعة، وكل دقيقة، وكل ثانية<sup>(33)</sup>.

وأما المواد الغنية بمادة السيلينيوم فهي: الحبوب بأنواعها، ومنتجات الحبوب، والأرز الطبيعي<sup>(34)</sup>، والفطر بأنواعه، والثوم، ونبتة الأسباراجوس، وصفار البيض، والأجبان بأنواعها، والسّمك بأنواعه، والجمبري بأنواعه، واللحوم، والكبد.

هل تريد المحافظة على شبابك وفتوتك ونضارتك؟ هل تريد حماية خلايا جسمك من الجذور الحرة الضارة؟ عليك بزيارة أقرب صيدلية منك واطلب أي دواء مضاد للأكسدة، وتأكد من وجود المواد الأربعة الآتية في هذا الدواء: الفيتامين «أ»، الفيتامين «سي»، الفيتامين «هـ»، وعنصر السيلينيوم.

تجنب أضرار الجذور الحرة، ولا تعطها فرصةً للتأثير على الجسم، واعتبر أن خلايا التمساح العجوز تبدو مثل خلايا التمساح الفتى الصغير

تحت المجهر. وذلك لأن التماسيح تهتم وتعتني بخلاياها عناية ربانية علَّمتها إياها الله وتحاول محاربة الجذور الحرة وأضرارها ما استطاعت إلى ذلك سبيلاً.

لماذا لا نتعلم من هذه المخلوقات التي علَّمتها الله، وأعطاهها هذه القدرة العجيبة على المحافظة على خلاياها فتية قوية شابة؟...  
حافظْ على شبابك (أو حاول أن تكون أكثر شباباً وفتوة على الدوام)  
بتناول مضادات التأكسد...

### النيوكليودايتس: الخلايا البانية للشباب والفتوة

تتوضع أسرار الوراثة في الأحماض النووية التي تندمج في نويات الخلية وتتحول إلى نيوكليودايتس، وهي التي تمثّل مساكن المورثات، وتتصل ببعضها لتشكّل ما يُعرّف باسم DNA الحمض النووي. وطالما أن هذا الحمض النووي الموجود في أجسامنا محمي بشكل جيد، فسيقوم الجسم بإدارة أعمال التحويل الغذائي للخلايا (عملية الأيض) بشكل سليم. وأما إذا خرب هذا الحمض ولم يُصلح فلن يشكّل هويتنا العقلية والبدنية الأصليتين بشكل مناسب. وبعض الأمثلة على هذا أن يشيب الشعر في وقت مبكر جداً، ونفقد الذاكرة، إذْ نقابل أحد معارفنا ولا نستطيع أن نتذكر اسمه، وتتناقص قوة الإبصار العين، أو نعاني من أمراض في العيون بشكل عام.

ويعلّل علماء الوراثة هذه الظاهرة بتغير نوع الفينوتايب بسبب تشوه الحمض النووي، إلا أنهم لم يلاحظوا أن هذا التشوه الحاصل على الحمض

النووي قد أدى إلى إنتاج المزيد من الفيوتايب المفضّل، كأن يسمح للشعر الأسود الفتى بالنمو من جديد ليحلّ محلّ الشيب القديم. إلا أن الخراب الذي يحدث للحمض النووي لا يأتي بخير على الإطلاق بتاتاً.

إن الحمض النووي الموجود في الجسم هو عرضة للخطر دائماً بأن يخرب بسبب الإشعاعات فوق البنفسجية. كما أن الحمض النووي أيضاً هو عرضة للإساءة والتشويه باستهلاك كميات كبيرة من القهوة، والتدخين، وتعاطي المشروبات الكحولية، وتناول الأغذية غير السليمة، وتعاطي المخدرات بأنواعها، وبنقص ساعات النوم عن المعدل المطلوب، وبعدم ممارسة التمرينات البدنية الرياضية، وبالإجهاد الشديد. وهناك في أجسامنا نظام ذكي ومعقد جداً لإصلاح الحمض النووي، يراقب صحة المورثات الموجودة في كل خلية من خلايا أجسامنا للحفاظ على الفتوة والشباب الدائمين. وهناك أنزيمات خاصة تُسمى النيوكليسييس تُدرك مكان الموقع الذي أصيب بعطبٍ أو خلل، وتقوم فوراً بقطع ذلك الجزء الذي خرب. ثم تتصل بالأنزيمات المتخصصة بالإصلاح والصيانة وتخبرها بما جرى. ولا يستغرق الأمر سوى عدة ثوانٍ فقط لتصل أنزيمات الإصلاح إلى الموقع وتستبدل المنطقة المتضررة التي لحق بها الخلل.

ولا ريب أن أجسامنا تبذل جهداً غير يسير للحفاظ على شبابنا وفتوتنا، إلا أن الملاحظ أن أنزيمات الإصلاح اللازمة لا تصل إلى موقع المنطقة المتضررة في الجسم بدعوى أنها: «عفاً، لم يتبقّ لدينا أي نيوكليودايتس. حاولْ غداً من جديد»، وتبلغ أنزيمات النيوكليسييس باتصال «جوال أو متحرك» من الطراز الأول.

ويكون جواب أنزيمات النيوكليسييس: «الغد» بعيد ومتأخرُ جداً بالنسبة لإصلاح الحمض النووي». ويزداد العطب، وتتسع منطقة الخلل، وتبدأ الحال تزداد سوءاً بالتدريج.

ويكون الجواب على هذا: «إنني آسف جداً لما حصل». لست أنت المتصل الوحيد، إننا نتلقى اتصالات طارئة مماثلة من سائر أنحاء الجسم. وكل ما نرجوه على الأقل هو أن يتناول هذا الشخص الذي يعاني من هذه الحالة وجبة جيدة سليمة اليوم تشتمل على كمية كبيرة من أنزيمات نيوكليودايتس. إلا أن وجبة الغداء مثلاً كانت قطعة من البيتزا، وكأساً من الكوكا كولا، ثم بعد ساعتين أيضاً وجبة أخرى من النقانق والكوكا كولا، ثم قطعة من الكيك المحلى بالسكر الأبيض، ولم يحصل الجسم بالكاد إلا على عدة نيوكليودايتس معلولة ضعيفة فقط. وتقرر أنزيمات إصلاح الحمض النووي أن تنهي المكاملة وتقلل السماعه.

من المهم جداً أن يكون في الجسم كميات كافية من النيوكليودايتس للحفاظ على فتوة الجسم وشبابه ونضارته بحيث يمكن الإصلاح الفوري لحمض الديوكسي - نوليك أسيد، دي.إن.إيه. DNA الذي تعطل عن العمل، وكذلك بحيث لا تحدث الشيخوخة المبكرة.

إن المواد الغذائية الفتية هي غنية بالنيوكليودايتس، وخاصة الخضروات بأنواعها، والأوراق الخضراء المستخدمة في السلطة، والسبانخ، والخس، وهذه الخضار جيدة وغنية جداً بهذه المادة المفيدة. بينما تحتوي حبوب الفاصولياء بأنواعها، وحبوب البازلاء، والعدس بأنواعه، وفول الصويا، والمكسرات بأنواعها، والبدور بأنواعها،

والكستناء (أبو فروة)، والكافيار (بيض السمك)، والبيض، جميعها تحتوي على كميات كبيرة أيضاً من النيوكليودايتس.

الأغذية الطازجة تبقيك شاباً وفتياً...

### شيخوخة الدماغ...

إن دماغنا على صغره، يتطلب نحو 25% تقريباً من كافة المواد الغذائية التي نتناولها. ويبين هذا أن الدماغ له قدرة كبيرة في الجسم، وهو الذي يسهم بأكبر قدرٍ ممكن في عملية الأيض؛ التحويل الغذائي للخلايا.

يولد الطفل، أو الطفلة، وقد تطور الدماغ لديهما إلى حدٍ معقول نسبياً، ويبدأ سريعاً بتطوير الزوائد المتشجرة، وهي شبكة معقدة من تفرعات الخلية العصبية الطرية التي تحمل الدفعات العصبية. وتشكّل هذه الزوائد المتشجرة نحو 95% من مساحة الاتصال بين الأعصاب، أو النيورونات. وكلما ازدادت قدرة الزوائد المتشجرة التي يوسعها الدماغ ازدادت قوته على الاستقبال والتلقي.

ويكون الاستقبال والتلقي خلال الساعات والأيام الأولى للمولود غنياً بشكل لا يوصف. ويعتمد الوليد في هذا الوقت على الحب، والعطف، والعناية، والأنشطة الذهنية. ويبدو كل صوت، أو حركة، أو رائحة، أو عاطفة، أو لمسة أمراً عجبياً. فمحاولة لمس وجنتي الأم بتلك اليد الصغيرة للوليد، أو الإمساك بوجنتها، هو أمر في منتهى الروعة والجمال بالنسبة لهذا الوليد الصغير، بل قد تكون هذه المغامرة شبيهة بمغامرة شخص يزور شلالات نياجرا لأول مرة في حياته ويغمره سحرها وجمالها وروعتها وتدفق مياهها الغزيرة القوية العجيبة.

وفي تلك اللحظات بالذات تنمو تلك الزوائد المتشجرة وتستطيل أكثر وأكثر، مُثْرِيَّةَ الدماغ، لتزيد من ذكائه وفتوته ونضارته. ولهذا السبب، فإن الدماغ، بشكل أو بآخر، هو الجزء الوحيد من جسمنا القادر على أن يصبح فتياً وشاباً، بدلاً من أن يكبر ويشيخ<sup>(35)</sup>. ولهذا السبب أيضاً من المهم جداً أن يبقى دماغ الوليد مشغولاً بشيء ما، فإذا تُرك الوليد وأهمل دون أن يمنح الحب والعناية والرعاية والاهتمام فقد تتوقف الزوائد المتشجرة العصبية عنده عن النمو مؤقتاً، أو تنمو ببطء، أو تتوقف عن الاستطالة، كما ينبغي لها أن تفعل. ونلاحظ أن والدات الحيوانات البرية قلماً تترك صغارها، أو أشبالها، أو فراخها وحيدة دون رعاية وعناية وحب. فلو صادف أن تُركت هذه الصغار وحيدة (حينما يكون النسر الذهبي مثلاً على بعد كيلومترات بحثاً عن الغذاء)، فهذه الصغار تعلم بغريزتها أنها لم تُترك سدى، ولم تُهمل. ففرخ النسر الصغير الموجود في العش يشعر بغريزته وكأنه يقول: «إن أمي وأبي لم يبتعدا كثيراً، ومازالا قريبين مني»، ويستمر هذا الشعور بالحب والعطف والعناية والرعاية من الأبوين.

وقد تموت الزوائد المتشجرة في دماغ الأطفال عندما لا يتلقى الوليد أي رعاية أو عناية أو حب أو اهتمام ممن حوله، أو عندما يُعامل بقسوة ووحشية وبرودة<sup>(36)</sup>، أو عندما يُعْنَفُ ذهنياً أو جسدياً. وفي مثل هذه الأحوال يحدث أمرٌ عجيب: كلما نقص حب الوالدين للوليد، تدخلت القدرة الإلهية لتعويض هذا الحب المفقود، فيوقف الله تعالى نمو الزوائد المتشجرة من دماغه، أو يحجبها تماماً، فالله لا يريد لهذا الوليد أن يتعاطى مع عالم عدائي عدواني، بل يريد الله أن يمنح هذا الوليد فرصة، وحقاً في الحياة والوجود. كما تُعدُّ هذه الزوائد المتشجرة هبةً من الله للإنسان ليتكيف مع

البيئة التي يعيش فيها، فالبيئة العدوانية التي يكثُر فيها الشرُّ، ويستشري فيها العدوان والأذى تقلل الذكاء الطبيعي عند الإنسان، إذ تجعل دماغ مثل هؤلاء الأشخاص يشيخ قبل أوانه، ويبدو أكبر من عمره الحقيقي. بينما تساعد البيئة التي ينتشر فيها الحب والوئام والعطف والرحمة والمحبة والسلام، على النقيض من ذلك، على زيادة مستوى الذكاء الفطري الطبيعي، مما يساعد على الحفاظ على فتوة الدماغ وحيويته وشبابه.

وعندما يعامل الطفل الصغير بقسوة ووحشية وعنف غالباً ما يردُّ على هذا بالبكاء والصراخ بأعلى الصوت. وإن هذا البكاء هو في الحقيقة دعوة للحصول على المزيد من الانتباه، والمحبة، والعطف والرحمة والحنان ممن يحيطون به. فالطفل بغريزته الموجودة فيه يطالب بحماية أفضل وعناية أحسن، كما يطالب بتوسعة قدرات دماغه. والأفراد الذين عانوا من برودة التعامل معهم في سنوات حياتهم الأولى، يحتاجون في كبرهم إلى المزيد من الحرارة والعناية والحب والرعاية في كبرهم، أكثر مما يحتاج إليه الأفراد الذين عوملوا بالحب والرعاية في صغرهم.

وعندما يكتمل نضوج الفرد البالغ يجب إشغاله دائماً بما ينفع، وإذا لم يُشغَل بما ينفعه وينفع المجتمع من حوله فإنه سيتعود وراثياً على الظروف التي لا تحتاج إلى الكثير من الذكاء والتحدي، وبذلك تبدأ الزوائد المتشجرة بالموت واحدة تلو الأخرى، وتتناقص قدرة الدماغ على العمل والتفكير. وتشكّل الزوائد المتشجرة الميتة طبقات من الأملويدس، أو النشويات، ومواد أخرى معقدة التركيب من مزيج من النشويات والبروتينات الميتة. وتُعرف هذه المكونات باسم «بُقع الشيخوخة» التي تظهر على اليدين، وتزيد هذه

المواد احتمال مخاطر الإصابة بداء ألزهايمر (الخرف والنسيان الكامل). ولهذا، فمن الضروري جداً أن يشغل الإنسان دماغه على الدوام بما ينفعه بحيث لا يتعرض لفقد تلك الزوائد المتشجرة القوية والمهمة. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فمن نَعِمِ اللهُ على الإنسان أنه حتى بعد اكتمال نضوجه يستطيع دماغه الاستمرار في إنتاج هذه الزوائد المتشجرة الفتية التي تزيد فتوة الدماغ وتحافظ على حيويته ونضارته<sup>(37)</sup>.

### دربُ دماغك

\* أكثر من تأمل الطبيعة، وحاول حل بعض الألغاز والكلمات المتقاطعة مثلاً.

\* مارس الهويات المفيدة كالتسلي قليلاً بلعبة الشطرنج مثلاً، أو بعض أنواع الألعاب الرياضية المناسبة لجسمك وقوتك مما يتطلب شيئاً من التركيز.

\* حاول أن تحفظ جدول الضرب، وكرره كي لا تنساه.

\* حاول حفظ أكبر قدر من الشعر المفيد<sup>(38)</sup>.

\* حاول حفظ أرقام الهواتف المهمة لك بدلاً من كتابتها في الدفاتر أو الجوال فحسب.

\* تناول حبوب مركبات الصويا - ليثين المتوافرة في مراكز الفيتامينات إذ إنها غنية بمادة الفوسفاتديل - كولين، التي تُعدّ من المواد الخام الأساسية لنمو الزوائد المتشجرة المهمة الجديدة.

إن الزوائد المتشجرة للدماغ تنتظر المحفزات الباعثة للشباب... حاول  
كل جهدك...

### الشمس من أقوى عوامل إكساب مظهر الشباب والفتوة...

قد تتسبب الأشعة فوق البنفسجية للشمس بتجاعيد للبشرة وإظهار علامات الشيخوخة المبكرة على الجلد بشكل عام. وقد يكون هذا أكبر الأضرار التي تؤثرها عليك الشمس؛ تلك الكرة الملتهبة.

إلا أن الشمس أيضاً يمكن أن تجعلك تبدو أكثر شباباً وفتوة، بل في حقيقة الأمر لديها كل رغبة صادقة أن تجعلك كذلك. فالشمس مخلوقٌ يحبُّ سائر الكائنات والمخلوقات الأخرى في هذه الحياة، وهي صديقة للجميع، علماً بأنها على بُعد (100) مئة مليون ميلاً تقريباً من الأرض والكائنات التي عليها. ومنذ ملايين السنين دارت محادثةٌ بين الشمس وسائر المخلوقات الأخرى، فقالت الشمس:

«أيتها الأرض: إننا سنحيل الأرض جنّةً إذا اتحدنا وتعاوننا. فمك الأملح والمواد الأخرى، ومنى الطاقة.»

فأجابت الأرض: «إنك لن تستطيعي أن تبني جنّةً ضمن نارك الملتهبة. كما أنك لن تستطيعي أن تفعلي ذلك إذا كانت المعادن كالحديد، والكالسيوم، والنحاس، والألمنيوم، والفوسفور، والكبريت والمواد والمعادن الأخرى شبه ميتة وعديمة النفع في الأرض. فعلامٌ تفتخرين أيتها الشمس؟»

وهكذا اتفقت الأرض والشمس على التعاون معاً.

فيعمل الفيتامين «د»، الذي يعمل كعامل كاتب الشيفرة في مورثاتنا، وإن هذه العوامل مهمة جداً لكتابة شيفرة المورثات الموجودة في أجسامنا. ثم تُستخدَم هذه الشيفرات كنماذج لإنتاج أكثر من 50000 خمسين ألف نوع مختلفة من البروتينات.

وهناك عوامل تسجيل أخرى مثل الفيتامين «أ»، وهرمون الغدة الدرقية وهو الثايروكسين، إلا أن هذين العاملين يعتمدان بالدرجة الأولى على العامل الرئيس وهو الفيتامين «د»؛ كاتب الشيفرة في مورثاتنا.

وهكذا كان. فقد اتفقت الشمس مع بقية الكائنات الأخرى على الأرض، وأصبح هذا الاتفاق جزءاً من العقد بينهما. وأصرت الشمس، على أن تكون لها اليد الطولى في التحكم بمصير الكائنات وحياتها، إذ إنها هي التي ساعدت الأرض على تطوير ما يشبه الجنان عليها.

ولذا، فإن الفوتونات؛ وهي الذرات الدقيقة للشمس تتحكّم بحياتنا، من الولادة إلى الوفاة، وكلما ازدادت كمية الفوتونات التي يتلقاها الجلد، ازدادت كمية كتابة شيفرات المورثات لزيادة عملية التحويل الغذائي للخلايا. ولهذا السبب بالذات فإن الفيتامين «د» له جواز مرور غير مشروطٍ خلال أغشية الخلايا، وخلال الأغشية الداخلية التي تحيطها حماية أمنية شديدة جداً، والتي تؤدي إلى الوصول إلى نويات الخلايا.

وإن تعرّض الجسم للضوء، وبخاصة ضوء الظهيرة، أو منتصف النهار، سيعزّز النبضات الحيوية القادمة من المورثات والواصلة إلى عملية التحويل الغذائي في الجسم. وتعدّ الفوتونات والفيتامين «د» أصدقاء متميزين للمساعدة في المحافظة على الشباب والفتوة.

استمتع بالشمس لتبقى شاباً وفتياً...

### حدد أهدافاً جديدة في حياتك...

لعل أسوأ ما قد يفعله الإنسان في حياته هو ألا يحدد أهدافاً واضحة لها. ولو أننا تحدثنا وراثياً فإننا نرى أن أضخم القوى المتحدة للكائنات جميعها هي «إنتاج أهداف محددة»: بعضها يتحقق، وبعضها الآخر قد لا يتحقق، ولا يعني عدم تحقيق الأهداف أي شيء. فالأهداف عظيمة ورائعة، فما أجمل أن يكون هدف «الوردة» أو «الزهرة» الجميلة أن تنمو وتكبر في جنات الأرض، وتحت أشعة الشمس!... وكذلك الشامة أو الثؤلؤل... بل وحتى الغيمة تسافر منتقلة من مكان إلى مكان بأمر الله لتمطر في مكانٍ وزمانٍ يحددهما لها الله تعالى.

ونلاحظ أن أطفالنا وهم يكبرون كل يوم، متحمسون لكل ما يمكن أن تمنحه لهم الحياة. ومن الخطأ أن نكرر العبارة المملة المشهورة والمتداولة كثيراً على ألسنة كثير من الناس: «الحياة ماشية...» وفي اللحظة التي تؤكد فيها ما هو موجود فقط، ولا تريد أن يكون لك هدف واضح تسعى إليه وتحققه في الحياة، تملك الحياة ذاتها وتبذك. ومن ناحية أخرى، فمن اللحظة التي تبدأ فيها تطوير أهداف جديدة (بل وحتى لو كان هدفاً واحداً فحسب) فإنك تصبح مؤهلاً للجهود الطموحة التي يخبأها لك الله لتطوير أشياء جديدة ومثيرة في حياتك، مهما كانت.

ونحن ندرك أن أية فكرة جيدة قد تُغيّر حياتنا. فلو أننا فكّرنا بتركيب خزائن مطبخ جديدة في البيت، أليس هذا هدفاً نطمح إلى تحقيقه؟ فلماذا لا نشارك في دورة تدريبية، أو برنامج تدريب رياضي لممارسة

التمارين البدنية وتحسين اللياقة بشكل عام؟ أو لماذا لا نفكر بزراعة بعض النباتات البسيطة الجميلة؟ أو الانتقال إلى مدينة أخرى، بل الانتقال مثلاً إلى بلد آخر<sup>(39)</sup>؟ فقد تُعرض على المرء وظيفة أفضل من وظيفته بكثير في مدينته أو بلده، في مدينة أخرى، أو في بلد آخر، فلماذا لا يقبل التحدي ويفامر في حياته؟ فهل أنت جاهزٌ ومستعدٌ لقبول المغامرة والتحدي؟ هل تريد طفلاً آخر؟ وإن الله سيزودك بكثير من الطاقة والعزيمة لتحقيق هدفك مهما كان<sup>(40)</sup>. ألا ترى كيف أن البنوك والمؤسسات المالية المختلفة وشركات التقسيط تعرض على الأفراد الدعم المالي بأي شكل من الأشكال إذا فكروا بتنفيذ مشاريع جديدة؟

وهكذا يدير الله ويدبر أمور الحياة وشؤون العباد<sup>(41)</sup>. لا بد أن يحدد المرء أهدافاً في هذه الحياة ويسعى إلى تحقيقها، ولا بأس ألا تتحقق جميعها، فمنها ما يتحقق بفضل الله، ومنها ما يفشل<sup>(42)</sup>. فالأزهار في فصل الربيع لها طموحاتٌ أكبر من طموحات بيل جيتس بألاف المرات... وقس على ذلك...

ومن اللحظة التي يفكر فيها أي كائن: إنسان، أو حيوان، أو نبات، في تحديد هدفٍ معينٍ في حياته يسعى لتحقيقه، فإن الله يمنحه قوةً لا نظير لها لتساعده في تحقيق هذا الهدف الخير المنشود. ولا شك أن تلك الأهداف جميعها حساباتٌ وأرقام، إلا أن هذا أمرٌ مقبولٌ ومتعارفٌ عليه. فكلُّ امرئٍ يرضى بما هو فيه مهما كان، ولا يسعى لتغيير ما هو فيه بطريقةٍ أو بأخرى، ويقعد كلاً عاجزاً «تبلاً» لا خير فيه، ولا نفع يُرجى منه، ولن يحظى، وتأييده، وتوفيقه، ودعمه اللامحدود، ولن يسعد بحياة حافلةٍ بالإثارة والطموحات والسعادة.

إن تحديد الأهداف في الحياة يجعلك أكثر شباباً وفتوةً...

## البرنامج الإلهي للإنسان خلال 30 يوماً...

\* أنسَ تاريخ ميلادك، ولا تنظرَ إلى التقويم فهما لا يخبرانك أيَّ شيءٍ عن عمرك الحقيقي...

\* انتبهَ للمادة التي تُسمى الهوموستاتين، فهي تحاول أن تدبَّ الشيخوخة إليك.

\* إن مادة الميثونانين تساعدك على الحفاظ على الشباب والفتوة.

\* اعتمدْ على الفيتامين «ب»، الفيتامين «ب6»، الفيتامين «ب12»، وحمض الفوليك. تناولها باستمرار.

\* حاولْ أن تقاوم الجذور الحرة التي تحرص على التسبب في الشيخوخة...

\* إن المواد المضادة للأكسدة قد تساعدك في إعادة ساعتك الحيوية إلى الوراء....

\* إن لون جلدك المليء بالنضارة والحيوية يتميز بالنيوكليداتس البانية له.

\* قد يكبر الإنسان ويشيخ، ولكن يجب أن يحاول الحفاظ على شباب دماغه وفتوته...

\* استفدْ من ضوء الشمس، فهو قادرٌ على مساعدتك على الحفاظ على شبابك وفتوتك مدة طويلة.

\* هل تشعر بالشيخوخة؟ كل ما تحتاجه هو أن تحدد أهدافاً تحققها في حياتك باستمرار...



## قلبك ودورتك الدموية: قوهما على الدوام...

### ماذا يجب أن تعرف عن قلبك؟

القلب آلة رائعة تتألف من أربع حجيرات، ويشغل نظامي دوران. وهو أنشط عضلة في الجسم البشري، ويزن قلب الرجل البالغ نحو 310 جرامات، بينما يزن قلب المرأة نحو 260 جراماً. وينبض القلب في الدقيقة الواحدة نحو 70 نبضة دافعاً بذلك نحو 70 ميليلتراً من الدم مع كل نبضة في جهاز الدوران في الدورة الدموية، أي قرابة 5 لترات من الدم في كل دقيقة. وتزداد نبضات القلب في الملّمات، وعند الضغط والإجهاد (وذلك ليتمكن من تزويد كمية كافية من الدم لخلايا الجسم تحمل كمية كافية من المواد الغذائية من خلال سريان الدم بكميات أكبر). وعندما نأوي إلى فراشنا في الليل، ونُطْفئ الأنوار، ينخفض ضغط الدم قليلاً، ثم يدبُّ النعاس، وتبدأ آلية النوم بالعمل.

يمتص الجزء الأيسر من القلب الدم من الرئتين، ويدفعه إلى الشرايين، بينما يقوم الجزء الأيمن من القلب بدفع الدم من خلال الأوردة إلى الرئتين، حيث يُحمَلُ بالأوكسجين ويتشبع به من جديد. وقد جعل الله عضلة القلب لا إرادية، تعمل بأمر الله وتوجيهه. ولا يمكننا أن نؤثر على عمل القلب لا بإرادتنا، ولا بجهازنا العصبي، إذ إنه يعمل باستقلالية تامة، ولا يُستَحَثُّ على العمل من قبل الجهاز العصبي، ولكن من قبل نسيجه العصبي. وخلال

مرحلة نمو الجنين في رحم أمه، يبدأ القلب الصغير الضعيف بالنبض في الجنين حتى قبل أن يطور هذا الجنين خلية عصبية واحدة بعد. وهذه قدرة الله، ويعتبره العلماء إحدى معجزات الخلق.

وأما المعجزة الأخرى، فهي أن كل خلية من خلايا عضلة القلب تشغل نبضات القلب الخاصة بها، فبعض (مستعمرات) الخلايا المتجمعة تنبض بسرعة عالية وتعطي الإيقاع الخاص بنبض القلب، وذلك من خلال المحطات الكهربائية، ليصل هذا الإيقاع إلى الخلايا الأخرى لعضلة القلب.

إن البشائر والنذر في حياتك تحكّمها وتتصرفُ بها قدرةُ الله...

### دورتك الدموية الرائعة

تمتدُّ في الجسم البشري شبكةٌ من الأوعية الدموية قد يصل طولها إلى ما يزيد عن 60.000 كيلومتراً، معظمها شرايين صغيرة دقيقة مجهرية الشخانة. وتعشش هذه الشرايين الدموية الدقيقة جداً بين سبعين ألف مليار خلية. وتمرُّ المواد الغذائية كالفيتامينات، والعناصر القليلة الكمية جداً من المعادن الموجودة في الجسم، والأحماض الأمينية من خلال جدران هذه الشرايين الدقيقة جداً، مروراً إلى السائل الخارجي للخلايا، حيث تُنقل من خلاله إلى الخلايا بنظام وآليتين بالغتي التعقيد والدقة.

وتحمل الشرايين الدم الغني بالأكسجين، وتقوي الأنسجة الضامة والعضلات هذه الشرايين، وذلك لأنه يجب عليها أن تقبض وتبسط حسب العوامل العكسية. وتتحكم الهرمونات بعمليتي الانقباض والانبساط، أو من قبل مُستَقَبَلات الضغط - الوزن الموجودة في جدران الأوعية الدموية.

وتتحسّس هذه المُسْتَقْبَلَات قبل وقت كبير معدّل الضغط الجوي. وتبسط الأوعية الدموية، وينخفض ضغط الدم نسبياً عند اقتراب موجة أحوال جوية سيئة. ويمكن أن يكون هذا التصرف أثراً مهدئاً، أو قد يتسبب للفرد أن يقلق ويصبح عصبياً. ويُشعرنا خالقنا، كما يُشعر مخلوقاته كافة من الحيوانات والنباتات والكائنات المختلفة، عند اقتراب جبهة جوية مركزية منخفضة. وتتسبب هذه التهدة بانبساط الأوعية الدموية، وتنزل الأمطار وترطب الأرض. وتمتص جذور النباتات المياه المعدنية من خلال تلك الأوعية المنبسطة المتسعة لتتمكن من تزويد النبات بأكمله بالماء، وينطبق الأمر ذاته تقريباً على الكائنات الحية الأخرى من الحيوانات وبني البشر. فالجو الماطر، إنما هو لاسترداد الخلايا المفقودة...

وتقبض أوعيتنا الدموية نسبياً عند حدوث جبهة جوية مركزية مرتفعة، ويزيد هذا معدل ارتفاع ضغط الدم نسبياً، ويستحثنا أو يستقرّنا، وبالتالي نواجه شيئاً من الضغط والإجهاد، وتتمكن الأنسجة العضلية المحيطة بالشرابين أن تتكيف وتتلاءم مع الظروف المناخية والجوية المتغيرة. ويجب أن نتعلّم المزيد عن هذه الآلية إذ يمكننا أن نبلورها بشكل أو بآخر (كما هي الحال في ارتفاع ضغط الدم في الجسم). ويمكنك قراءة المزيد عن هذا الموضوع في الفصول الآتية من هذا الكتاب. إلا أن أوردتنا ليست قوية على الإطلاق. فهي ضعيفة، وليست لديها المقاومة الكافية، بل تكاد تكون دون عضلات بتاتاً، وهذا أمر مهم أيضاً، وذلك لأن الأوردة تقوم بعمل خزانات للدم الذي يُعدّ مهماً جداً في حالة تعرّضنا لفقد كمية كبيرة من الدم في حادثٍ ما، أو في حالة المرأة الحامل التي تحتاج كميات احتياطية من الدم لتغذية جنينها الذي ينمو باستمرار خلال مرحلة الحمل. ويمكن أن تتوسع

الأوردة كالبالونات حتى تتسع لتخزين كمية أكبر من لترٍ من الدم، ولا علاقة لهذه الحالة بعملية دوران الدم السليمة. ويحدث مثل هذا عندما تكون الأوردة سيئة التغذية وغير مدربةٍ تدريباً سليماً (لعدم ممارسة الرياضة والتمارين البدنية مثلاً). اقرأ المزيد عن الدوالي والمشكلات الأخرى للأوردة في الفصول الآتية من هذا الكتاب.

يمكن أن تساعدك الأوعية الدموية في تحسين لياقتك الجسدية  
والذهنية...

### معجزة أخرى: انسيابُ الدم في الجسم...

هل تعلم أن أكثر من نصف السائل الدموي في الجسم هو بلازما مائية؟ وتقل هذه البلازما المواد الغذائية إلى الأماكن اللازمة. وأما الجزء الآخر فيتألف من خلايا الدم والصفائح الدموية التي تُعدّ مهمة جداً من أجل عملية تخثرُ الدم. ويحمل السائل الدموي، البلازما، نحو 300 نوع مختلف من المواد الغذائية أو المواد الأخرى، معظمها من الأحماض الأمينية أو البروتينات الناقلة. ويطلب الطبيب فحص دمٍ لكي يتأكد من تحديد تركيز الهرمونات، والأنزيمات، وعدد الخلايا البيضاء، والفيتامينات الموجودة، والأملاح المعدنية، والأحماض الدهنية والجلوكوز.

هناك عدد كبير من الخلايا في الدم، وينتج الفرد البالغ السليم نحو 150 مليار من خلايا الدم البيضاء كل يوم. وأما نقيُّ العظام، وهو معملٌ رائعٌ لإنتاج خلايا الدم، فإنه يخترن كمية تبلغ نحو خمسة عشر ألف مليار من تلك الخلايا المهمة، وهي كميات احتياطية جاهزة للاستخدام في حين الضرورة، أو في حين مهاجمة الفيروسات للجسم، وللدفاع عن الجسم

بأقصى قدرة ممكنة ضد الالتهابات الفيروسية الخطرة. فإذا غَزَتْ الفيروسات الجسم بكميات كبيرة، فتستطيع أجهزة الدفاع الداخلية استدعاء ثلاثة آلاف مليار خلية من الخلايا البيضاء خلال ساعة من الزمن للدفاع عن الجسم ضد الغزاة.

ويحتوي كل ميليمتر من الدم على نحو 4.8 مليون خلية حمراء، تحمل كل منها 250 جزيئاً من الهيموجلوبين أو خضاب الدم، وهو الذي يجمع جزيئات الأوكسجين المانحة للحياة أثناء وجوده في الرئتين، ويحملها إلى داخل الخلايا مباشرة.

وبالتالي، فإن على الدم واجبات كثيرة لأنه جزء من نظام النقل الهائل في الجسم. وتتغير معدلات تركيز الأغذية والمواد الأخرى في الجسم من دقيقة إلى أخرى، بل حتى من ثانية إلى أخرى، وذلك بحسب الضغط والإجهاد اللذين نتعرض لهما في حياتنا اليومية العادية، وحسب الغذاء الذي تناولناه في آخر وجبة من وجبات الطعام التي تناولناها. كما أن سرعة الدم في الشرايين الواسعة الكبيرة هي عالية جداً، وقد تصل إلى مترين في الدقيقة. وكلما صغرت الأوعية الدموية، تباطأت سرعة جريان الدم. وقد يتوقف الدم تقريباً عندما يصل إلى الشعيرات الدموية الدقيقة جداً. وهنا يتم تنزيل المواد الغذائية وتفريغها. وبعد تسليم حمل المواد الغذائية يبدأ الدم بالتسارع من جديد، ويصل إلى سرعة عالية في الأوعية الدموية الواسعة. وتستغرق مادة الدم نحو ثمانين ثوانٍ لتتحمل في الجسم بأكمله.

كما أن هناك أعداء للجسم في الدم كالميكروبات العدائية العنيدة، أو الجذور الحرة العدوانية. ومن الضروري جداً أن تكون هذه الكائنات

تحت المراقبة والضبط على الدوام من قبل المواد المناعية. ويعكس تعداد كريات الدم وضع الصحة العامة للجسم، وهكذا يمكن أن يشار له على أنه «بطاقة الزيارة الشخصية» للحالة الصحية للجسم.

إذا تحسَّن تعداد كريات الدم في الجسم فيعني أن صحَّتْك هي أحسن على الدوام...

### شيء جديد عن الكوليسترول...

أولاً، ليس هناك ما يُسمى الكوليسترول «السيئ»، فالكوليسترول ليس جزءاً من غذائنا اليومي فحسب، بل مادة تنتجها أجسامنا بأمر الله. لذا، لا يمكن أن يكون الكوليسترول «سيئاً» كله. هل أنت تحاول أن تتعايش مع مشكلات الكوليسترول؟ إذا أعدُّ هذه المادة الدهنية صديقاً لك، وليس عدواً، وبهذا يمكنك خفض مستوى الكوليسترول في الجسم.

إن الكوليسترول هو جزء أساسي من أغشية خلايا الجسم السبعين ألف مليار خلية، كما أنه يشكل الهرمونات، والفيتامين «د»، وأملاح الصفراء (أو المعثكلة)، ولذا، فمن الواضح أننا نحتاج إلى الكوليسترول. لا تقلّ «لا» لهذه المادة الدهنية، فكل ما عليك أن تفعله هو أن توازن بين أنواع الكوليسترول كافة، بالطريقة التي توازن بها بين معدل الكالسيوم والفوسفور، وبين معدل الزنك والنحاس، أو بين معدل الصوديوم والبوتاسيوم. إن هناك أعداداً متلازمين في أجسامنا، فتكويننا العضوي هو مجمّع تراكمي من المواد توازن الواحدة منها الأخرى وتعادلها. وكذلك الأمر بالنسبة للأنزيمات والهرمونات، أو بين نظام المناعة والذرات العدائية العدوانية الشرسة أو الجراثيم والميكروبات.

يزداد تركيز الكوليسترول في الدم خلال ساعة بعد تناول أية وجبة من وجبات الطعام. وتحبُّ خلايا الجسم هذه الزيادة لأنها تحتاج إلى المادة الدهنية. وإن ما يمكن أن نعدّه من جزيئات الكوليسترول «السيئ» هو ما يسمى LDL «بروتين الشحوم قليلة الكثافة»، الذي يمشي بحماسٍ وطموح وقوة خلال نظام الدوران في الجسم ليُشعِر الخلايا بالصحة والسعادة.

ويراقب الكبد هذه المباراة بسعادة وسرور، فالكبد يحبُّ أن يتمتع الإنسان بصحة جيدة. ولذا، يراقب الكبد الكوليسترول «الضار» هو ما يسمى «بروتين الشحوم قليلة الكثافة» الداخل إلى الخلايا. ولا تمضي سوى مدة بسيطة حتى يتلقى الكبد إشارة بأن الخلايا قد تلقّت ما يكفيها من الكوليسترول «السيئ» «بروتين الشحوم قليلة الكثافة»، فيرسل الكبد عندئذٍ مادة أخرى تُعيد الفائض من الكوليسترول «السيئ»، «بروتين الشحوم قليلة الكثافة» إليه من جديد.

إن جزيئات الكوليسترول الناقلة تسمى: «بروتين الشحوم العالية الكثافة» غالباً ما تُعدُّ «جيدة»، علماً بأنه ليس هناك ما هو «جيد» و«سيئ» من الكوليسترول. وتزحف جزيئات الكوليسترول الناقلة «بروتين الشحوم العالية الكثافة» على شكل أسراب في سائل الدم، وتأخذ أخواتها من الكوليسترول «السيئ» «بروتين الشحوم قليلة الكثافة» وتمسكها بيدها وتعيدها إلى الكبد، وتتحوّل هذه الجزيئات في الكبد إلى مواد العصارة الصفراء، وتُقرَّر إلى المرارة، فكل شيء في أجسامنا قد رتبّه ونظّمه الله في أحسن تقويم وأفضل نظام على الإطلاق.

ومع ذلك، فلأسف، يمكننا أن نقول إنه لا توجد أحياناً كميات كافية من جزيئات الكوليسترول الناقلة «بروتين الشحوم العالية الكثافة»، أو إن

وجدت فهي دون الحد المطلوب. ويزعج هذا الوضع جزيئات الكوليسترول «السيئ» «بروتين الشحوم القليلة الكثافة» ويحزنها جداً، إذ أنها تعتبر الدوران حول الجسم خلال الأوعية الدموية لنظام الدوران دون أي معنى أو فائدة، لمدة تتفاوت ما بين ساعات، أو أيام، أو أسابيع، أو ربما أطول من ذلك، وكل ما تريد أن تفعله هذه الجزيئات هو أن تعود إلى بيتها في الكبد، فهي تشعر كما يشعر الأطفال المهجورون الذين تركوا وحيدين في عالم غريب، ولم تأت أخواتهم وإخوانهم من الجزيئات الناقلة «بروتين الشحوم العالية الكثافة» لاصطحابها وإعادتها إلى الكبد، ويجب أن تدرك أيضاً أن هناك المزيد من جزيئات الكوليسترول «بروتين الشحوم القليلة الكثافة» تتراكم هي الأخرى معها.

وعندما تُرسل أعداد قليلة من جزيئات الكوليسترول «بروتين الشحوم العالية الكثافة» من الكبد لاسترجاع جزيئات «بروتين الشحوم القليلة الكثافة» يتناقص عدد المستقبلات من هذه الجزيئات من الكوليسترول «بروتين الشحوم العالية الكثافة» على أغشية خلايا الكبد، وتزداد الحالة بهذا سوءاً، بل غالباً ما تبلغ درجة الخطورة، وذلك لأن خلايا الكبد تنادي: «لماذا ندخل هذه الجزيئات إذا لم يكن لدينا مستقبلات كافية من جزيئات «بروتين الشحوم العالية الكثافة»؟»، ويعني هذا تراكم المزيد من جزيئات «بروتين الشحوم القليلة الكثافة» بينما تكاد تنعدم القدرة على التقاطها من جهاز دوران الدم وإعادتها إلى الكبد.

هذه هي حالة الأشخاص الذين يعانون من مشكلة الكوليسترول، ويجب عليهم أن يقاوموا هذه المشكلة من جانبيين كما يلي:

1- أقلّ من تناول الأغذية الغنية بالكوليسترول كالزيوت النباتية ودهونها المشبعة، وكذلك الدهون المشبعة الموجودة في الهامبرغر والنقانق. كما أن جلد الدجاج هو أسوأ «قنبلة» من مادة الكوليسترول. وتجنّب النشويات المكررة كالبيتزا والمعكرونة بأنواعها والخبز المصنوع من الدقيق الأبيض المنخول، وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، لا تتناول السكر الأبيض المصفى بل اتركه على رفوف البقالات. كما أن عملية التحويل الغذائي التي تتم داخل الجسم تُصنّع الكوليسترول من الأغذية الحلوة الطعم ومن الأغذية المكررة. لذا، يُستحسن تناول الحبوب الكاملة، وخبز القمح الكامل والزيوت النباتية الصالحة والدهون التي لا تحتوي على الكوليسترول، ويعدُّ نبات الأفوكادو من أفضل البدائل التي يمكن تناولها.

2- امنح كبدك الفرصة لتعويض وإنتاج المزيد من جزيئات كوليسترول «بروتين الشحوم العالية الكثافة» الناقلة من جديد. وإن مادة اللسيثين، وبخاصة اللسيثين الموجود في فول الصويا وفيه تركيز بكميات عالية من الفوسفاتيدائل - كولين هو من أفضل المواد الغذائية المساعدة في هذا المجال، وهي مادة أساسية لتغطية كثير من الجزيئات الجديدة من «بروتين الشحوم العالية الكثافة»، كما أن الفيتامين «سي» مهم جداً لتقليل مستوى كمية الكوليسترول في الدم. تعودّ تناول الفواكه الطازجة كوجبة خفيفة عندما تشعر بالجوع. كما أن تناول إفطار من الفواكه، هو من أفضل الطرق لمحاربة الكوليسترول طيلة اليوم. وستشعر بالجوع بعد نحو ساعتين من الزمان (وهذه علامة جيدة جداً...)، ثم يمكنك أن تأكل بعد

ذلك قطعة من خبز القمح الكامل مع قليل من الزبدة، والجبن، وقليل من اللحم، وسمك السلمون المدخن، أو قطعة من الدجاج دون جلد.

كن صديقاً للكوليسترول ولا تكن عدواً له...

### ارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين...

خذْ خرطوم الماء في الحديقة وافتح الصنبور، وستبدأ المياه تتدفق بحرية وسلاسة. حاول أن تضيق فتحة خرطوم الماء بيدك وانظر كيف يندفق الماء بشدة عالية بسبب الضغط العالي للماء. إن ضغط الدم في الجسم يعمل بالطريقة ذاتها تقريباً. فعندما تتضيق الأوعية الدموية، وبخاصة الشرايين، يزداد ضغط الدم ويرتفع. ويؤدي تصلب الشرايين إلى تضيق الأوعية الدموية، وبالتالي إلى ارتفاع ضغط الدم. بل إنه هو السبب الرئيس لارتفاع ضغط الدم.

ويمكن أن تضعف الطبقة الرقيقة الحساسة الداخلية للشرايين بسبب نقص بعض المواد الغذائية المهمة. وعلاوة على ذلك، فإن الإجهاد أيضاً يتطلب كميات عالية من البروتين، والأملاح أو الفيتامينات. وتصبح هذه الطبقة بسبب ضعفها وافتقارها إلى المواد الغذائية المهمة اللازمة مهددةً وعرضةً للإصابة بالأمراض، ويمكن أن تُدمر بمختلف العوامل، كالهوموستاتين مثلاً (وهو جزيء ضارٌ تحدثنا عنه سابقاً في هذا الكتاب). ويستجيب جدار الأوعية الدموية بتغييرات خلوية مختلفة عندما تحدث شروخٌ دقيقةٌ جداً في الطبقة الداخلية للأوعية.

يتخثر الدم ليسدَّ الشرخ الحاصل في الأوعية الدموية. وتتراكم مادة الفيبرين، وهو عامل تخثر الدم. وتنزل عملية التحويل الغذائي ملح الحامض السكري (وهو مادة سكرية) دون المعدل المسموح به في الجسم. وتبدأ خلايا العضلات والأنسجة الضامة تبذل كل ما بوسعها لزيادة إنتاج الكولاجين. وتبدأ بروتينات الدم والكوليسترول المتأكسد تلتصق ببعضها مع تلك الكتلة المتراكمة من المواد. وأخيراً، يلحق الكالسيوم تلك المجموعة، فيبني بللورات ويطور ذاك التراكم. ويتضيق الشريان ويزداد، أو يرتفع ضغط الدم فيه. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، تستخدم البكتيريا منطقة الخلايا الميتة والتراكمت الدهنية لتتوضع وتعيش فيها. ويزيد غزو هذه البكتيريا المرض ضعفاً على إبالته، أو سوءاً إلى سوء.

وأهم الأعراض المرضية وأظهرها الإحساس بألم يشعر معه المرء بثقل وآلام أسفل عظم الصدر، وقد يترافق هذا الألم أحياناً بالألم في الذراع الأيسر وتعرق شديد. وقد يُصاب الفرد بجلطة دموية، أو بنزيف في الشعيرات الدموية الدقيقة للقلب تحت الضغط الشديد لقوة عضلة القلب. ثم تموت أجزاء من أنسجة القلب خلال مدة قصيرة جداً من الزمن، وهذا أمر خطير للغاية، بل يعرض الحياة لخطرٍ جسيم قد يؤدي بها إلى الموت. وقد يحدث مثل ذلك النزيف أيضاً في الدماغ فيؤدي إلى جلطة دماغية، أو شلل.

من المهم جداً أن نحافظ على معدل منخفض لضغط الدم، بل وفوق كل شيء أن نستبدل بالملح الأعشاب والبهارات الأخرى النافعة، فالملح هو مركب كلوريد الصوديوم، والصوديوم يتحد مع كمية كبيرة من جزيئات الماء، وهذا بالتالي يزيد حجم الدم وضغطه بعد تناوله وجبة غنية بالملح، كما يجب أن ندرك أنه يتسبب أيضاً بقلّة الرغبة لطرحة الماء. كما يزيد

الملح الضغط على جدران الأوعية الدموية، وبالتالي تتقلص الشرايين مما يضيف هذا إلى المزيد من ارتفاع ضغط الدم. وإن الخضار كافة غنية بالبوتاسيوم الذي يُعدّ مضاداً أو معادلاً طبيعياً للصوديوم، وهذا يخلص الجسم من الماء الزائد ويخفف الضغط عن الأوعية الدموية للجسم.

إن مختلف أنواع الرياضة المعتدلة التي لا تتطلب جهداً كبيراً كركوب الدراجات الهوائية، والمشي، والسباحة تساعد على خفض معدل ضغط الدم. وأما رياضة رفع الأثقال، والتسلق، والقفز فربما تتسبب بأضرار للجسم. حاول قدر الإمكان تخفيف الإجهاد والضغط النفسي، إذ إنهما يتسببان بتحفيز مستقبلات الأدرنالين على الخلايا، وهذا بدوره يسهم في رفع ضغط الدم. حاول التخلص من الوزن الزائد إذا كنت تعاني من زيادة وزن الجسم عن الحد الطبيعي، إذ إن هناك علاقة ملحوظة وكبيرة بين السمنة أو زيادة الوزن وارتفاع ضغط الدم في الجسم، ففي حالة السمنة يتوجب على القلب أن يبذل المزيد من الجهد لتزويد أسجة الدم الإضافية بالدم والمواد الغذائية اللازمة. كما أن السمنة تساعد على الإصابة بمرض السكر، والذي يُعدّ عاملاً آخر من العوامل الخطرة للإصابة بضغط الدم. كما أن التدخين يقلص الأوعية الدموية، وبالتالي يزيد ارتفاع ضغط الدم.

الخضار والراحة والرياضة المعتدلة هي أفضل أصدقاء لخفض

ضغط الدم...

انخفاض ضغط الدم...

إن التعب، والكسل، وانعدام الرغبة في العمل، والكسل، والشعور بالخمول، وازدياد توتر الأعصاب لآفته الأسباب، وبرودة الأطراف هي

من أهم الأعراض التي يعاني منها الشخص عندما ينخفض ضغط الدم في جسمه تحت المعدل العام الذي يُقاس بـ: 110 للرجال، و 100 للنساء.

إن انخفاض ضغط الدم لا يعادل خطورة ارتفاع الضغط، إلا أنه يمثل هو الآخر مخاطراً للإنسان كاحتمال الدوخة، أو الإغماء، أو زيادة ضربات القلب. وقد نرى أحياناً بعض الأشخاص الذين يعانون من انخفاض ضغط الدم يشعرون بالهَمِّ والغمِّ والاكْتئاب، وعدم السعادة والارتياح، فهم يشعرون بأنهم ينقصهم شيء ما يملكه الآخرون. بل وقد يشعر بعضهم أنه غير معنيٍّ تماماً بالحياة، وأن الحياة لا تهمة كثيراً، وكأنه يجلس متفرجاً على الجانب يراقب الأشخاص الذين يستمتعون بالحياة السعيدة النشيطة.

وأيمًا كان الأمر، فقد يكون لمثل هؤلاء الأفراد الذين يعانون من انخفاض ضغط الدم ميزة مهمة، فقد يرتفع ضغط الدم في أجسامهم من الحد الأدنى المنخفض إلى مؤشرات أعلى نسبياً حاثاً بذلك الجهاز العصبي العاطفي مما يؤدي إلى زيادة انتباه الشخص وتركيزه. وقد يشير مثل هذا إلى الميل للابتكار والإبداع. ولذا، فلا عجب أن نجد كثيراً من مشاهير الفنانين والرسامين والممثلين الموهوبين، بل وحتى بعض مشاهير الرياضيين يعانون من انخفاض الدم، إلا أن هذا الضغط يتعدل أثناء العمل والتمثيل أو المناقشة ويرتفع إلى مستواه العادي، ويحثُّ شبكةً غنيةً من الهرمونات والعصبونات الناقلة للرسائل العصبية إلى الدماغ وبالعكس.

وكما تلاحظ، فلا داعي للقلق كثيراً في حالة انخفاض ضغط الدم، والأفراد الذين يعانون من انخفاض في الدم لا يواجهون أية مشكلات في

النوم، على خلاف الأفراد الذين يعانون من ارتفاع في ضغط الدم. بل إن انخفاض الدم يمكن معالجته والتحكم به بسهولة، أو على الأقل مؤقتاً، وينصح الأفراد الذين يعانون من انخفاض ضغط الدم بزيادة كمية الملح التي يتناولونها في طعامهم، إذ يتحد الصوديوم الموجود في الملح مع جزيئات الماء ويزيد حجم الدم مما يؤدي إلى ارتفاع نسبي قليل في معدل ضغط الدم. كما أن الملح أيضاً يزيد توتر الأوعية الدموية، وانقباض الشرايين والأوردة بحيث يزداد ضغط الدم ويرتفع. وقد نلاحظ أن الحيوانات البرية تزداد رغبتها وطلبها للملح أحياناً بشكل غريزي، وذلك عندما لا يقابل ضغط الدم في أجسامها المستويات والمعدلات المطلوبة. وتبحث هذه الحيوانات في مثل هذه الحالة في دائرة واسعة قد يصل قطرها إلى عدة كيلومترات بحثاً عن الملح لتعويض كمية الملح الذي تفتقده من أجسامها.

ويجب على الأشخاص الذين يعانون من انخفاض ضغط الدم زيادة كمية السوائل التي يشربونها (وخاصة الماء، والشاي، وعصيرات الفواكه المتنوعة)، إذ إن هذه السوائل تزيد حجم الدم ومعدل ضغط الدم أيضاً، وبخاصة لدى مثل هؤلاء الأفراد.

وقد يعاني بعض الأفراد الذين يعانون من انخفاض ضغط الدم من ضعف أو وهنٍ مفاجئ، وغالباً ما يكون هذا قبل الظهر، أو بعد العصر. وأيماً كان الوقت، فالغالب أن نقص كمية السوائل في الجسم هي التي تسبب هذه الحالة من الضعف والوهن. وإن تناول بعض المأكولات المالحة، وتناول كأس كبير من المياه المعدنية قد يطرد هذا الشعور بالضعف والوهن الطارئ على الجسم خلال مدة تتراوح ما بين خمس دقائق إلى عشر دقائق. ولعل من أفضل العصائر التي تفيد أمثال هؤلاء الأفراد الذين

يعانون من انخفاض في مستوى ضغط الدم هو عصير الخضار المملحة كالطماطم وغيرها.

كما يُنصح أمثال هؤلاء أيضاً بالاستحمام بالماء البارد، أو المشي مدة من الزمن بملابس خفيفة في جو بارد إذا أمكن، والمشي بسرعة، أو الجري مدة من الزمن للتحمية وتسخين الجسم، كما أن التمارين البدنية والرياضة المنتظمة قد تكون مساعدة ومفيدة جداً للأمثال هؤلاء الأشخاص الذين يعانون من انخفاض ضغط الدم.

قد ينفعك الملح والسوائل في مثل هذه الحالة...

### لماذا يهمل كثير من الناس أوردتهم؟

إن التضيق هو أكبر مشكلة تعاني منها الشرايين. وأما الأوردة، فإن التوسع هو المشكلة الرئيسة التي تعاني منها، إذ يمكن أن تتمدد الأوردة بسهولة، وذلك لأنها ليست مقواةً جداً بالعضلات والنسيج الضام. وقد تصبح جدران الأوردة أيضاً أرق وأكثر مساماً، بحيث يمكن أن ينفذ الدم من خلال تلك المسام الموجودة في جدار الوريد، ولعل أحسن تشبيه لهذه الحالة هو أن نقول: إن جدران الأوردة تصبح مثل فلتر آلة إعداد القهوة الأمريكية التي يمكن أن تخرقها المكونات السائلة للدم؛ أي: السائل الأبيض الضارب إلى الصفرة المعروف باسم «بلازما الدم».

وينتج عن مثل هذه الحالة انتفاخات، وبخاصة عند عقد الأصابع، وفي أماكن أخرى في الجسم أيضاً، وقد نلاحظ هذا فوق الرسغين، وتحت العينين. كما قد يظهر عَرَضٌ آخر وهو التعرق الشديد، وذلك لأن الجسم

في مثل هذه الحالة يحاول التخلص من الماء والسوائل الزائدين المتراكمين في أنسجة الجسم المختلفة. ويتم طرح الماء والسوائل الزائدة عن حاجة الجسم عادة من خلال الكليتين والمثانة. وتتسبب الأوردة الضعيفة بعض الاضطرابات في الجسم ويعاني الأفراد من تقطُّر البول، ومشكلات بولية أخرى بسبب تضيق المجاري البولية. وأما النتائج الأخرى التي يعاني منها أمثال هؤلاء الأفراد فالتهابات في المثانة وفي الإحليل (مجرى البول) وتكاثر البكتيريا فيهما. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، فقد تغزو الخميرة البيضاء مجرى البول.

والسبب في كل هذه الاضطرابات هو عدم انتباه الناس واهتمامهم بمعالجة أوردهم ومعاملتها بالشكل المطلوب المناسب، فكل ما يجب عليهم أن يفعلوه هو تقوية وتضييق جدران الأوردة وتغذيتها بشكل سليم. وتحتاج الأوردة بشكل خاص إلى مادتين هما: الفيتامين «سي» و rutin و bioflavonoid وكلتاهما مادة تحصن الأوردة (أو العروق) في النباتات. فنحن نأكل النباتات فتدخل أجسامنا لتضيِّق أوعيتنا الدموية (والتي تُعدّ بالطبع واحدة من مسؤولياتها الكثيرة في الجسم). وكلما كانت البيئة رافضة وغير مرحِّبة بالنباتات ازدادت كمية تركيز مادة rutin في جدران أوردها، ولذا فليس من المستغرب إذاً أن يكون بعض أنواع القمح كالحنطة السوداء مثلاً، غنيةً بهذه المادة، وتعدُّ هذه الحنطة جيدة وصالحة في حال انعدام توفر النباتات الأخرى المناسبة التي تحتوي على هذه المادة بنسبٍ عالية، كما هي الحال في السهول القطبية الروسية الجرداء، أو السهول العالية في المناطق القطبية.

وتتركز هذه المواد أيضاً في الحمضيات، وفي الفواكه بشكل عام، وفي التوت الأحمر والأسود والغامق اللون بشكل عام، كما تتوافر هذه المواد أيضاً تجارياً على أشكال أدوية وعقاقير، وعلى شكل مواد مساعدة في محلات الأغذية الصحية والفيتامينات، كما أن الفيتامين «سي» موجود بتركيز عالٍ في مختلف أنواع الفواكه والخضار.

إن المشي يقوي الأوردة، بينما نلاحظ أن الوقوف يتسبب في خرابها والإضرار بها، وكذلك فإن التمارين الرياضية مع الفيتامين «سي» والمواد الغذائية الغنية بهذه المواد المفيدة أمرٌ مفيد جداً للأوردة.

التمارين الرياضية، والانتظام في الحياة، والفيتامين «سي» تساعد على ضبط الأوردة الدموية...

### يجب ألا يعاني أي شخصٍ من [عروق] الدوالي...

تنشأ عروق الدوالي عندما يقع عليها ضغطٌ شديد فتضعف جدران الأوردة وتصبح رقيقة، ويحدث هذا غالباً عندما يعمل الفرد واقفاً على قدميه طيلة النهار، أو عندما يعاني الفرد من السمنة أو زيادة الوزن (كالنساء الحوامل مثلاً). ولعل أكثر أجزاء الجسم تأثراً بعروق الدوالي هي أوردة الساقين، إذ يعيق الضغط عودة الدم بشكل انسيابي سلس عبر الساق باتجاه الأعلى عائداً إلى القلب، فلا تغلق الصمامات الموجودة في جدران بعض الأوردة التي تتحكم وتنظم سريان الدم العائد إلى القلب، بشكل كنفٍ وفعال، ويتجمع الدم الوريدي في جيوبٍ وحجرٍ وريدية. وتتجمع هذه الجيوب والحجر الدموية من دم الأوردة لتشكل هذه العروق البشعة غير المرغوبة على الإطلاق على شكل دوالٍ، أو هذا على الأقل ما تُعرف به،

لتصبح على شكل نزيفٍ وريدي على شكل كدماتٍ في الساق أو الفخذ غير مرغوب بها.

ولدى انسداد الأوردة، ييحث الدم الوريدي عن تحويلة أخرى أو ممرات مختلفة ليصل عائداً إلى القلب، وهكذا تصبح كمية لا بأس بها من الدم الوريدي الذي يسري عادة في الجلد قريباً من أوردة الساق يجد طريقه خلال الأوردة الداخلية، وهذا يعني أن كمية كبيرة من الدم لن تشارك في عملية الدورة الدموية في مثل هذه الحالة إذ تبقى محصورة في الأوردة الميتة. وقد يتجمّع هذا الدم الميت أحياناً بكميات كبيرة قد يصل حجمها إلى لترٍ تقريباً. وتتناقص بهذا قدرة الدورة الدموية وتعيق تزويد الخلايا بالمواد الغذائية اللازمة.

وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، تبدأ أجراس الإنذار في مختلف أجهزة الجسم بالرنين وذلك لأن الأوردة تتعرض لخطر التمزق، وبالتالي تسارع كمية كبيرة من عوامل التخثر إلى المناطق المتأثرة لإحكام ربط تلك الأوردة المنهارة الجدران، على الأقل. وأحد هذه العوامل هو مادة الفايبرين، الذي يتركز في النسيج حول عروق الدوالي. ويشارك الفايبرين مادة الرانسيد Rancid الدهون المتأكسدة ومواد الكوليسترول، ويتناقص نشاط تكسر الفايبرين في الجسم، وتتزايد أخطار تشكُّل خثراتٍ دموية عندما يزداد احتمال مخاطر انسداد الأوردة بالكامل. ويقسو ما تراكم من مادة الفايبرين والدهون بحيث يؤدي هذا إلى ما نلاحظه من ظهور منطقة في الساق فيها اصفرار واخضرار وعدم مرونة، وتعلوها ما نسميها بدودة الوريد الزرقاء والحمراء الناتجة الجسم في الساق.

وتستعيد الأوردة حالتها الصحية من الأمعاء بمساعدة الأغذية الليلية، وتساعد العوامل النشطة التي تُعرّف بمادة الآليوم ساتيفيوم ومادة الكاسبسيوم الموجودة في الثوم والبصل والشطة والبيريكاف والفلفل بألوانه وأنواعه، والكراث التي تنشط دوران الدم وتذيب مادة الفايبيرين الحائثة على التخثر. ويجب أن نلفت النظر إلى أن كل ما هو حارٌ بالشطة والفلفل الحار، وكل البهارات الحاذقة الطعم هو مفيد وجيد جداً للأوردة، ويشمل هذا أيضاً: الأعشاب والتوابل بأنواعها، وحب الخردل، وفجل الحصان، أو الفجل الأبيض، والفجل بأنواعه وألوانه عامة، وأوراق الكراث والجرجير وغيرها.

حاول استخدام وضعية مريحة للساقين، وارفعهما إلى الأعلى أثناء مدة الاسترخاء والراحة، كما أن ممارسة التمارين الرياضية البسيطة يساعد جداً في التخلص من الدم «الميت» الموجود في الساقين وتعود صمامات الأوردة الموجودة في الساقين للعمل من جديد.

### الأوردة الدموية تحبُّ التوابل الحارة...

### نشطُ انسياب الدم في الجسم...

نرجو قراءة السررقم 88 للتعرف على أنواع الأغذية التي تنشط الدورة الدموية في الجسم بسبب نشاط الألياف الموجودة فيها، بينما نلاحظ أن بعض أنواع الأغذية الأخرى تسهم في زيادة كمية الدم وتغذية كافة الأجهزة والأنسجة المختلفة فيه والتي تشارك في عملية الدورة الدموية كالقلب أو الأوعية الدموية.

إن النباتات الحارة والبهارات الحارة المتنوعة غالباً ما تحتوي على القلويات، وهي أدوية طبيعية استودع الله فيها القدرة على العلاج والشفاء من كثير من الأمراض والعلل قبل أن يتعرف عليها الإنسان بزمان طويل. فالله منح اللون الأحمر للفلفل الأحمر الحار لحمايته ضد الميكروبات العدوانية، والطفيليات، وأنواع البكتيريا الضارة المختلفة، وغير ذلك من الأعداء الآخرين كالطيور، والأفاعي، والحشرات المختلفة الأشكال والأضرار. ونلاحظ أن كثيراً من الطيور المعروفة لا تحب أن تأكل مثل هذه النباتات الحارة.

ومن ناحية أخرى، فعندما تمرض الحيوانات البرية (بسبب التهابات تعاني منها، أو بسبب بقاء في الدورة الدموية في أجسامها)، نلاحظ أنها تبحث بغريزتها الفطرية الموجودة فيها، لتجد النباتات الحارة [الشطة] التي يمكن أن تحرق المرض وتقضي عليه فوراً في أجسامها. ولا عجب أن الأغذية الحارة والتوابل الحارة بشكل عام لا زالت تُستخدَم منذ آلاف السنين في مختلف أنحاء العالم، فهي تُستخدَم كعلاج ودواء لمعالجة مختلف أنواع الأمراض والآلام.

ولعل أحد أفضل الأدوية في الصيدلية الربانية التي خلقها الله وأوجدها لنا في الأرض هو مادة «الخل». فعندما يسقط التفاح أو العنب على الأرض يتحول السكر الموجود فيه ويتخمر فيُغطى بمادة الكحول. وبعد عدة أيام، تحوّل بكتيريا الخل مادة الكحول إلى خلّ. وهناك سبب محدد جداً لهذا الأمر وهو: إن لله أسراراً عجيبة في المورثات أو الجينات والكرموسومات وذلك لأنها تنقل الصفات الوراثية على الدوام من جيل إلى جيل. وإن الله لا ينظر إلى الثمرة بعد ذاتها إذ إنها تُستخدَم كمادة غذائية للبذور،

أو النواة التي بداخلها كي تنشأ منها تفاحةٌ أخرى، أو ربما شجرة تفاحٍ بأكملها، أو شجرة كرمة بأكملها.

فما هو السبب الذي خلق الله من أجله مادة «الخل»؟ عندما تسقط تفاحةٌ من الشجرة على الأرض، أو حبةٌ عنبٍ وتبدأ هذه الثمرة تقسد وتتحلل نلاحظ أن عدداً من الكائنات الأخرى تريد استغلالها والاستفادة منها، فالطيور تتقورها بمنافيرها الحادة، والفئران تقرضها بأسنانها القارضة، والحشرات تخزنها بخراطيمها الثاقبة، وكذلك النمل، والحشرات الأخرى، والديدان الخيطية، والذباب، بل وحتى أصغر وأدق الكائنات الحية كالبيكتيريا، والفيروسات، والفطريات، وغيرها من الجراثيم والميكروبات العدوانية الأخرى التي لا تُرى بالعين المجردة تحاول استخدام هذه الثمار المتحللة المتخمرة الساقطة على الأرض واستغلالها لمنفعتها. وبالتالي يحولُّ الله الخل الموجود في لب تلك الثمرة أكثر حامضية يوماً بعد يوم ليخيف تلك الجذور الحرة أو الصغيرة الطماعة، ولكي يحفظ تلك البذرة أو النواة التي بداخل الثمرة.

وهل تعلم أن المركبات الحمضية للخل لا تزال أفضل العلاجات المنزلية منذ آلاف السنين لتحسين الدورة الدموية في الجسم؟ بل إن أجدادنا، وجدّاتنا وآباءهم من قبلهم كانوا يحذرون أبناءهم قائلين: «انتبهوا... إن الخل يميّع الدم». وهذا في واقع الأمر صحيح، ولكن لسوء الحظ، كان هذا قبل اختراع «الثلاجات». وقد كانت الأغذية المختلفة كالخضار، والبيض، والفطر، بل وحتى اللحوم بأنواعها، كانت تُحفظ باستخدام الخل كي تتمكن الأسرة من تناول غذائها، وأن تجد ما تأكله طيلة فصل الشتاء مثلاً. ولهذا السبب فقد كان الناس يستخدمون كميات كبيرة من الخل باستمرار، وبالتالي لم يكن هذا أمراً سليماً صحياً.

فما الذي يجب علينا أن نفعله؟ وما هو التصرف الصحي السليم؟ يجب أن نستخدم المزيد من الخلّ في مختلف أنواع السلطات، أو من أجل التتبيلات أو التوابل التي نستخدمها في الأطعمة المختلفة. وتحتوي مختلف أنواع «الطرشي» أو المخللات، والمايونيز، والكاتشب على كمية من الخلّ، وكذلك فإن تناول البصل المخلل، والخيار المخلل، والجزر، والثوم، والزهرة، والفطر، بل وحتى القرع واليقطين بأنواعه، والخوخ أو البرقوق يمكن أن يحسّن أداء الدورة الدموية في الجسم.

الخلُّ هو من أفضل العوامل المحفّزة لانسياب الدم في الجسم...

### طرق إضافية لتحسين الدورة الدموية...

إن الاستحمام بالماء البارد من أفضل وأقوى المحفزات لتحسين الدورة الدموية، وذلك لأن البرد المفاجئ على نحو مساحة قدرها متران مربعان ونصف المتر من الجلد العاري توقظ الدورة الدموية في الجسم، وبالتالي يضخُّ الجسم كمية كبيرة من الدم إلى خلايا تلك المنطقة الباردة للتغلب على البرد الهاجم عليها. وينطبق الشيء ذاته أيضاً على الاستحمام بدفقات من الماء البارد/الحار بالتناوب، وكذلك حمام الساونا، والتي ما هي إلا مدة زمنية موسعة من التعرض للحرارة والبرودة بشكل متناوب لخلايا الجسم.

كما أن التمارين الرياضية البدنية المختلفة أيضاً تحسّن أداء الدورة الدموية، وكلما ازدادت مدة التمارين كان هذا أفضل بالنسبة للجسم وللدورة الدموية. فالخلايا تحصل على عملية تحويل غذائية أفضل عندما يتبع الفرد برنامجاً رياضياً منتظماً للتمارين البدنية. والجري، وركوب

الدراجات الهوائية، والمشي، والسباحة وتمارين اللياقة البدنية الأخرى تنشط الدورة الدموية للحصول على مواد غذائية أفضل للجسم. وعند ممارسة التمارين الرياضية يتطلب القلب والعضلات بشكل خاص كمية أكبر من الدم تُضخُّ فيها وإليها وذلك لتزويدها بالطاقة القصوى من الأوكسجين والفيتامينات، والأملاح المعدنية، والبروتينات وغيرها من المواد الغذائية اللازمة.

استبدل الزيوت التي تستعملها بزيت كبد الحوت - أوميغا 3 الموجود في الأسماك أو بعض النباتات كنبات الأفوكادو المعروف بالدهون أو الشحوم الحيوانية المشبعة. وإن هذه الأحماض الدهنية أيضاً فعالة جداً لأنها تعمل كالألياف التي تحول دون التصاق الصفائح الدموية ببعضها. وقد أثبتت الأبحاث بما يقطع كل شك، أن الأفراد الذين يتناولون كميات كبيرة من السمك، كالأشخاص الذين يعيشون على شواطئ البحار وعلى ضفاف الأنهار الكبرى، قلَّما يعانون من الذبحة الصدرية أو الجلطات أو الإصابات القلبية الحادة، أو حتى من الإصابة بالجلطات الدماغية الخطيرة.

اعتمد 43 على الاستحمام بالماء البارد [أو الفاتر]، وقوة زيت الأوميغا...

### حسِّن أداء دورتك الدموية خلال 30 يوماً فقط...

\* استخدم الأوعية الدموية كأدوات ووسائل للياقة الذهنية والبدنية.

\* إن تناول الغذاء السليم سيحسن تعداد كريات الدم في الجسم بعد

ساعتين من تناول وجبة الطعام.

\* حلَّ مشكلة الكوليسترول بشيء من التفكير والفهم.

\* إن الخضار والفواكه والنوم والراحة هي أسلحة ممتازة لمقاومة ارتفاع ضغط الدم.

\* إن أفضل سلاح للأفراد الذين يعانون من انخفاض الدم هو الملح والسوائل.

\* حاول أن تشدَّ جدران الأوردة الضعيفة وتدعمها بتناول مزيد من الفيتامين «سي».

\* إن المأكولات الحارة كالشطة والفلفل الحار والتوابل بأنواعها إلى جانب الخل تساعد على تسيير الدورة الدموية بشكل ممتاز، وهي كذلك مفيدةٌ جداً في تجنُّب الأمراض الفيروسية، وتجنب الإصابة بعروق الدوالي والكدمات.

\* هل تريد المزيد من النصائح لتحسين انسياب الدورة الدموية في الجسم؟ عليك بتناول زيوت أوميغا 3 الموجودة في النباتات والأسماك، واستخدام الحمامات الباردة/الحارة بالتناوب، وعليك بزيادة التمارين الرياضية.

## أرض العجائب لأجهزة أجسامنا ولعملية الهضم

الصحة... وأمعاؤك...

يشكّل الفم والمعدة والأمعاء مدخلاً كبيراً للغذاء الذي نأكله، وتُرسل الأمعاء المغذيات الأخرى كالماء والفيتامينات، والكميات الضئيلة جداً من بعض العناصر القليلة، والأملاح المعدنية والأحماض الأمينية التي تبني جزيئات البروتينات، والجلوكوز الذي يبني جزيئات النشويات، وهذه المغذيات بدورها تقرر حالتنا الذهنية والبدنية وكيف نشعر في أي وقت. وكلما كانت نوعية غذائنا أفضل استطاع الجسم بأجهزته المختلفة تحليله إلى عناصره الأساسية والاستفادة منه بشكل أكبر، وبالتالي تحسنت تغذية السبعين ألف مليار خلية التي توجد في الجسم. وباختصار، إن الصحة العامة للجسم تعتمد اعتماداً مباشراً على سلامة الأمعاء. ومن السهولة جداً أن نؤسس هذه العلاقة بينهما، إلا أنه من الصعب جداً استعادتها وإرجاعها إلى وضعها الطبيعي السليم.

ويمكن أن نقارن أمعاءنا بجذور الشجرة، والفارق الوحيد بينهما هو أننا نمشي على قدمين، بينما الشجرة ثابتة بجذورها في مكانها لا تتحرك. وأيضاً كان الأمر، فيجب أن يكون الطعام والشراب اللذين نتناولهما طبيعيين، كما خلقهما الله، تماماً كما هي حالة الغذاء الذي تتغذى به الشجرة<sup>(44)</sup>، فهي تأخذ المواد الطبيعية من الأرض وتمتصها من خلال

جذورها في التربة. ولا شك أن المشروبات الغازية بأنواعها المختلفة، ولحم الهامبرجر، والمأكولات التي نحضرها باستخدام فرن المايكرويف، والنقانق والحلويات الصناعية بأنواعها ليست أغذية طبيعية. ويمكن الآن أن تتصور أنك قد أزعت أمعائك سنةً بعد أخرى، ولمدة طويلة، وخيبت أملها فيك، المرة تلو الأخرى، فكم ستشعر هذه الأمعاء بالحزن والأسى وخيبة الأمل منك ومن ما تقدمه لها من غذاء؟!...

ولا يقتصر الأمر على الأمعاء، بل إن أغلب الأجهزة الأخرى الموجودة في الجسم تحاول أن تبقي جسمك صحيحاً سليماً خالياً ممن الأمراض والعلل. ولا يمكنك أن تتصور سعادة الأمعاء، وسائر خلايا الجسم، عندما تتناول طبقاً هنياً شهياً من خضروات السلطة، وتصل إليها هذه الخضروات المفيدة...

هل تعلم أن جهازنا الهضمي سيسعد جداً بالغذاء الصحي الطبيعي؟...

## معدتك عاملٌ مجددٌ...

إن الغذاء الذي نتناوله ليس سهل التحليل، فهو يحتاج إلى عمل جادٍ لتحليله، ويمكننا أن ندرك ذلك من خلال عملية الطبخ، فاللحم مثلاً، يحتاج إلى غليٍّ على النار مدة تستمر ساعات أحياناً، وستبقى الأحماض الأمينية الموجودة فيه ملتصقةً ببعضها حتى بعد كل هذه المدة م الغلي على النار. ومع ذلك، فمن المهم جداً أن نحلل الغذاء الذي نتناوله إلى أصغر جزيئات من الجزيئات البانية فيه. ولهذا السبب بالذات، نجد أن الله استودع في المعدة القدرة على إنتاج الحمض المعدي لتحلل به مكونات الطعام التي وصلت إليها. والحمض المعدي هذا هو حمض أحادي الكلور،

وهو حامضي جداً بحيث يمكن أن يخرق السجادة الأرضية إذا وضع عليها بكميات مركزة.

وبناء على هذا، يمكنك أن تتصور ما تتعرض له جدران المعدة من هذا الحمض الشديد التركيز، وبالتالي فهذه الجدران تتحرك باستمرار رداً على هذه الحموضة الشديدة. ومن رحمة الله بنا وبمعداتنا أنه جعل لها غشاء مخاطياً يحول دون وصول هذا الحامض الشديد التركيز إلى الجدار ذاته، شريطة أن يكون هذا الغشاء المخاطي السميك للمعدة سليماً ومعافى دون علة، فهو مغطى بمادة قلوية مخاطية تعدّل الحموضة، كما تعلمنا في دروس الكيمياء في الدراسة الثانوية. وعلاوة على ذلك، فإننا ندرك بهذه الأسرار العظيمة روعة الخلق، وعظمة الخالق تتجلى في خلق هذه الأجهزة الدقيقة في الجسم.

وتتميز المعدة بشكلها البيضوي الطولي، وتتفاوت تركيزات أحماضها الهضمية تفاوتاً كبيراً. ففي الجزء الأعلى منها تهضم الأنزيمات المواد النشوية بشكل أساسي، وكلما نزل الكيموس<sup>(45)</sup>، تزداد حموضة الحمض المعدي، إذ تتم عملية الهضم الأولية للبروتينات في تلك المنطقة السفلية من المعدة.

وهناك مهمة أخرى مهمة جداً للحمض المعدي، وهي قتل البكتيريا الضارة والقضاء عليها، وكذلك القضاء على الطفيليات، والفطريات، والفيروسات، وغير ذلك من الجراثيم العدوانية الضارة التي قد يحتوي عليها الطعام الداخل إلى المعدة. ولا يمكنك أن تتصور كيف تبدو بعض الأغذية تحت المجهر، وخاصة عندما تتحد مع آلاف آلاف الملايين من

الميكروبات والجراثيم. وتحاول هذه الكائنات جميعها، وبكل ما أوتيت من نشاط وحيوية وقوة، اختراق الأحماض المعدية المركزة، وذلك لأنها إذا تجاوزتها بسلام، ستصل إلى منطقة الأحماض القلوية المعتدلة في الأمعاء، حيث تسرح وتمرح بكل سعادة وسرور في تلك المنطقة المناسبة لحياتها، وتقول هذه الكائنات بكل سرور: «هذه جنّتي أحيًا وأتعم فيها...»، فالبينة هناك صالحة لها تماماً: دفاء، ورطوبة، وظلام، ولا يستطيع أحد التعرف على مكان وجودي أو اكتشافي بسهولة، كما أن هناك تغذية دائمة مستمرة على الدوام ولأسباب غامضة مجهولة.

وتستقر البكتيريا والجراثيم الأخرى في تلك المنطقة من الأمعاء وتطور نفسها متحصنة في مستعمرات هائلة الحجم، بحيث قد يصعب جداً التخلص منها والقضاء عليها لاحقاً. ولن تقلص هذه البكتيريا والجراثيم نشاطها وهي مقيمة في الأمعاء حيث تجد ما تحتاج إليه من فضلات الأغذية، بل ستحاول غزو أجزاء أخرى من الجسم من خلال مستعمراتها القوية في الأمعاء، فهي تتسلل من خلال الأغشية المخاطية، ومن خلال الدم إلى سائر أجزاء الجسم.

واللغز المحير، أو المشكلة التي يعاني منها كثير من الأشخاص الذين تجاوزوا الخامسة والثلاثين من العمر هي أن معداتهم لا تنتج كميات كافية من الحمض المعدّي، وأنه كلما زاد عمر الإنسان أيضاً فهناك ميلٌ طبيعي لتناقص كمية الأحماض المعدية التي تنتجها المعدة. ولعل من أفضل الأشياء المفيدة في مثل هذه الحالة هو تناول قليل من عصير الليمون المخلوط مع الماء، أو ملعقة من خل التفاح الطبيعي النقي، محلولة في نصف كأس من الماء قبل كل وجبة ومن وجبات الطعام الرئيسية، إذ

إن هذه الأحماض تستحثُّ الخلايا الموجودة في الغشاء المخاطي للمعدة وتحفزها لتنتج المزيد من الحمض المعدي اللازم؛ أحادي كلوريد الماء. ولهذا السبب نلاحظ أن أبناء النصف الجنوبي من الكرة الأرضية يعصرون قليلاً من الليمون على السمك عندما يتناولون وجبة الطعام. وهذه عادة قديمة جداً عند هؤلاء، ولا يعني أنها تحسّن طعم السمك، كما نتصور نحن، بل لأن البروتين الموجود في اللحوم سيتفكك ويتحلل بسرعةٍ وسهولةٍ بإضافة «عصرة ليمون» طازج.

ساعدُ جهازك الهضمي بتناول كمية قليلة من عصير الليمون الطبيعي أو من خل التفاح...

**أمعائك غابةٌ من غابات الأمازون المستنقعية...**

تبدو الأغشية المعوية المخاطية تحت المجهر وكأنها غابة من غابات الأمازون المستنقعية. فهناك العديد من الخصل الدقيقة المتناثرة تغطي أكبر قدر ممكن من مساحة الأمعاء. ولو أننا تمكّنا من مدّ الجدار المعوي لشخصٍ سليم لغطّت تلك الجدران مساحة أرض ملعب التنس الأرضي.

وإذا تناول هذا الشخص السليم قطعة من الحلوى المغطاة بالتوت، فستغطي الكتلة الناتجة عن هذه الوجبة تلك المساحة ذاتها بأكملها، على شكل غلالة، أو طبقة رقيقة تنتشر على جدار الأمعاء بأكمله تقريباً. وسيمكّن هذا الأمر كل جزيء من جزيئات الغذاء التماس مع الغشاء المخاطي للأمعاء، والانزلاق بعد ذلك إلى الدم في مجرى الدورة الدموية.

وتعمل أنزيمات البنكرياس، كالأنزيم المسمى البروتياز، وهو الذي عالج البروتينات، والأميلاز، وهو الذي يعالج النشويات، والليباز، وهو

الذي يعالج الدهون، تعمل ما يجب عليها أن تقوم به في عملية الهضم. وبينما نلاحظ أن النشويات هي أسهل هضماً من البروتينات، والتي تحتاج إلى تحليل تام وتفكيك إلى مركبات سهلة أولاً، وهي الأحماض الأمينية. ولهذا، تفرز المعدة الحمض المعدي الذي يقوم بالهضم الأولي أو المبدئي للبروتينات، ولا بد من توفر كمية كافية من أنزيم البروتياز الذي يساعد في تفكيك البروتينات وتحليلها إلى مركبات سهلة الهضم. فإذا كانت المعدة شخص ما لا تنتج كمية كافية من الحمض المعدي، وكانت البنكرياس عنده لا تعمل بشكل جيد، فلن تتحلل البروتينات التي يتناولها، ولن تُفكَّك إلى المركبات السهلة التي يمكن هضمها ومعالجتها بشكل مفيد للجسم. وبالتالي، ستنزل هذه المركبات إلى الجزء الأسفل من الأمعاء وتبدأ بالتفسُّخ والتحلل، أو التعفُّن، مما قد يتسبب بالإصابة بالزحار، أو الإسهال بنوعيه العادي والحاد، أو المزمن، أو الإمساك وسوء الهضم.

والأسوأ من هذا وذاك، هو نقص كمية الأحماض الأمينية اللازمة لخلايا الجسم التي يبلغ تعدادها نحو سبعين ألف مليار خلية. وبالتالي، ستقلُّ عملية التحويل الغذائي في الجسم، وسيعاني الشخص المصاب بهذا من إعياء دائم مزمن، وعصبية المزاج وحدته، بل وقد يعاني من الكآبة وحب العزلة والانعزال عن الناس. وإذا عانى الجسم من نقص الأحماض الأمينية ستحاول أجهزة الجسم سرقتها بنهم شديد من النسيج الضام للجسم ذاته، مما قد يتسبب بأضرارٍ بالغة لهذا النسيج.

وتبدأ المأساة... تضغط الجزيئات الكبيرة غير المتفكَّكة من البروتينات على الجدار المخاطي للأمعاء لتنتقل إلى الدم، ويعدها نظام المناعة في الجسم مواداً غريبة غازية إلى الجسم، فيبدأ بمقاومتها والهجوم عليها،

وغالباً ما يأخذ هذا شكل حساسية للطعام. ويحاول الدم طرد تلك البروتينات العديمة الفائدة له، والغريبة عن مكوناته من خلال الجلد، وقد تظهر على شكل حبوب الشباب، أو أمراض جلدية متنوعة كالأكزيما، وتشقق الجلد وأمراض ومشكلات جلدية أخرى متنوعة.

فقرُ الجسم من العناصر القليلة الكميات جداً في الجسم...

\* تُعدّ الفيتامينات ثرواتٍ إلهيةً رائعة لأنها تستطيع تكوين بعض العناصر التي توجد بكميات قليلة جداً في الجسم، أو الأملاح المعدنية، منذ اللحظة التي تتصل مع تلك الذرات لتشكّل الأنزيمات المشاركة. ولهذا السبب نرى أن الفيتامينات تحوّل بسرعة من الغذاء إلى الدم، ومن ثمّ إلى الخلايا.

\* وتُعدّ الحالة أصعب في العناصر التي توجد بكميات قليلة جداً في الجسم كالسيلينيوم، والنحاس، والزنك، والحديد، والفاناديوم، والكرمايوم، والمنغنيز، والأيودين، والفلوراين، والسيليكون، والبورون، وغيرها من العناصر والأملاح الأخرى. وما تحتاجه هذه العناصر بشكل مستعجل جداً هو حاملات أو ناقلات من جزيئات البروتينات الدقيقة جداً تنقلها إلى الخلايا. وتحتاج إلى الأحماض الأمينية لتتحد معها وتحملها تلك بدورها من خلال أوعية الدم الليفية إلى كافة الخلايا في الجسم. وهذا سببٌ مهمٌ آخر لتحليل البروتينات وتفكيكها إلى الأحماض الأمينية.

\* وعندما ينعدم وجود ناقلات من جزيئات البروتينات الدقيقة، تتأثر العناصر التي توجد بكميات قليلة جداً في الجسم تأثراً

بالغاً، وتنتظر في الجزء الأعلى من الأمعاء بانتظار من يحملها إلى الخلايا. وعلاوة على ذلك، فهي تحزن على الأيام الخوالي عندما كانت قادرة على المشاركة في عملية التحويل الغذائي مع الفيتامينات المختلفة. وأما الآن فإن الفيتامينات تنتظر وصولنا في خلايا ذلك الشخص، ولكن ليس هناك ناقلات.

\* وسيحدث بعدئذ حادثٌ مأساوي... ستذهب هذه العناصر القليلة المهمة الثمينة، وتطرح مع البراز، ولن يعاني مثل هذا الشخص من نقص شديد في البروتينات فحسب، بل سيعاني من أمراض، وآلام، وأوجاع يسببها نقص هذه العناصر المهمة الثمينة في الجسم.

اعتنِ بأمعائك قدر المستطاع... تناول الغذاء الصحي السليم وستسعدُ بذلك ذهنك وتحسن لياقتك البدنية...

## متى تجوع الخلايا؟

إن الأمعاء تحبُّ الخضار جيداً جداً، كما تحب أيضاً البطاطا، ومنتجات الحبوب المختلفة، والأرز الطبيعي، والسلطات بأنواعها، والفطر والألياف. وعندما تُغذَى الأمعاء بشكل جيد ومناسب سينمو غشاؤها المخاطي نمواً رائعاً بالطريقة ذاتها التي تنمو بها الأعشاب في الغابات على حوض نهر الأمازون. وعندما لا تُغذَى الأمعاء بالشكل المناسب، بل تُغذَى بالمواد المصفاة، والمنخولة، أو السكرية أو بالمأكولات الدهنية العديمة الفائدة التي نراها حالياً منتشرة في الأسواق بأشكالٍ ونكهاتٍ ومنكهاتٍ مختلفة، سيرقُّ الغشاء المخاطي للأمعاء بسرعة وبشكل ملحوظ ويفقد وزنه.

كما أن الخلايا الظهارية التي تكوّن طبقة الغشاء الداخلي للأمعاء هي قصيرة الحياة، فدورة حياتها لا تتعدى عدة أيام فحسب، ثم تتوسّف وتُستبدل بخلايا ظهارية أخرى جديدة. وقد تتخلص الأمعاء السليمة بسهولة من 200 متي جرامٍ يومياً من الخلايا الظهارية المهترئة المتوسفة. وستُهضم هذه الكتلة بذاتها هي الأخرى، وسيطرح منها ما هو غير مفيد.

وبإمكان الإنسان تدمير الغشاء المخاطي لجدران أمعائه خلال أسبوعين أو ثلاثة أسابيع إذا ما قرّر أن يعيش على أنواع الغذاء السيئة المذكورة آنفاً كتناول كمية كبيرة من القهوة، أو المسكرات، أو تعاطي تدخين التبغ والمفترات بأنواعها، وتعاطي المخدرات بأنواعها. ومن ناحية أخرى، فيمكنك إعادة استنبات أعشاب الغابات على حوض نهر الأمازون في الغشاء المخاطي لأمعائك بتناول الأغذية الصحية السليمة خلال أسبوعين من الزمان. فعندما يمسك طبيب الجراثيم قطعة من القولون في يده ستكون ثقيلة الوزن إذا كانت سليمة ومعافاة، أو ستكون خفيفةً بشكل ملحوظ إذا كان صاحبها يعيش على الأغذية الجاهزة السيئة.

وقد يكون لأجزاء من الخلايا الظهارية الموجودة على جدران الغشاء المخاطي للأمعاء ما يشبه القرون أو الاستطالات الميتة، مما يزيد من احتمال الإصابة بسرطان القولون والأمراض الأخرى. ونلاحظ أنه حتى لو استطاع مريض بأمعاء مثل هذه تناول الأغذية السليمة فستكون قدرة الغشاء المخاطي لجدران الأمعاء على المقاومة والعمل ضئيلة جداً، بل وقد تكاد تكون معدومة تقريباً، ولن تصل إلى دم مثل هذا الشخص سوى كمية ضئيلة جداً من الفيتامينات، والعناصر القليلة الكمية التي يجب أن تتوفر في الدم، وغيرها من المواد الغذائية التي يجب أن تصل إلى الدم.

وفي التاسعة صباحاً، تنظر خلايا الجسم إلى ساعتها وتقول: «لننظر ماذا تناول صاحبنا في وجبة الفطور اليوم». فعندما يصل الدم محملاً بالمواد الغذائية الجديدة الطازجة ستضع كل من هذه الخلايا طلباتها التي تريدها منها. وقد يجيب الدم متأسفاً: «إنني آسفٌ جداً... ليس لدي منغنيز اليوم، وليس لدي فيتامين «ب6»، أو مغنيزيوم، أو حمض أميني من الميثانين. وكلما يمكنني أن أقدمه لكم هو كمية كبيرة من الصوديوم، وكمية قليلة من الفيتامين «أ»، والسلينيوم، والكالسيوم، والنحاس، وكمية قليلة من جزئيات الحديد التي سبق أن وعدت بها خلايا القلب».

وستردُّ خلايا الجسم بأسى بالغٍ على هذا الجواب: «كيف يمكن أن يحدث هذا؟ إننا نحاول بكل همة ونشاط ورغبة أن نبقي هذا الإنسان على قدرٍ من الصحة الذهنية والجسمية، ولكنه لا يساعدنا على ذلك. وعلاوة على ذلك، فهو يغدِّبنا بمأكولات سيئةٍ من مختلف أنواع الأغذية التي لا قيمة ولا فائدة لها يوماً بعد يوم». وتستمرُّ خلايا الجسم بالدعوة والصيحاح خلال اليوم بأكمله قائلة: «نريد غداء!... نريد غداء مناسباً». ويجيب الدم بكل أسى: «إنني آسفٌ جداً لما يحدث. فصاحبنا تناول سندويشة نقانق وقطعة بيتزا على وجبة الغداء وأتبعها بكأس من الكولا أو المياه الغازية الأخرى. وأما بعد العصر أو في المساء الباكر فقد تناول قطعة من الحلوى وقليلاً من الآيس كريم، فليس لدينا ما نقدمه لكم».

إن عملية التحويل الغذائي، وهي التي تدير أعمال خلايا الجسم كافة، ستأفّف من هذا التصرف، وتستقيل من أداء مسؤولياتها وأعمالها، بل وقد تستقيل خلايا الجسم الأخرى أحياناً من أعمالها ومسؤولياتها قائلة: «انسَ موضوع هذا الشخص... لا حياة لمن تنادي في مثل حالته».

وقد تكون هذه هي اللحظة التي تبدأ تموت فيها تلك الخلايا، ويبدأ تسارع الساعة البيولوجية في الجسم، وإن تقدّم سير عملية الشيخوخة مثل ملح البصر.

أعطِ خلاياك الوجبات المناسبة عندما تكون بحاجة إليها...

### كَبِدُكَ أَعْظَمُ الْمَاعِلِ فِي جِسْمِكَ...

يزن الكبد في جسمنا نحو كيلو ونصف تقريباً، وهو أكبر غدة في الجسم والأجهزة الداخلية، وهو يوجد في المنطقة العليا اليمنى من البطن. ويعدُّ الكبد مصنعاً لا يضاويه أي مصنع آخر، وأما موظفوه الذين يعملون عنده فيتجاوز عددهم أربعة ملايين أنزيماً تعمل على مدار الساعة، أربعاً وعشرين ساعة كل يوم. وإذا قارنًا الكبد بإحدى الشركات المنتجة العملاقة مثل شركة جنرال متورز الأمريكية، فإن الكبد الموجود في أجسامنا سيكون أكثر قدرة إنتاجية من تلك الشركة بمليون مرة على الأقل، والفارق الوحيد هو أن الكبد لا ينتج سيارات، بل ينتج مواد أساسية لأعضائنا (كمادة المُرَّة، أو العصارة الصفراوية مثلاً). وعلاوة على ذلك، يخدم الكبد كمستودع، أو خزانٍ للجلوكوز، والبروتين، والفيتامينات وكثير من المواد المختلفة الأخرى.

ولهذا السبب بالذات فإننا نلاحظ انسياب كميات ضخمة من الدم خلال الكبد، إذ إنه يرده نحو 30% من نسبة الدم القادم من الشرايين، والبقية من بوابة الوريد التي تحمل المواد الضارة. ويعمل الكبد كمنظِّفٍ للسموم، وجهازٍ للتنظيف، فهو ينظف الدم ويخلصه من الشوائب والمواد السامة التي تنتجها وتمتصها الأمعاء.

إن خلايا الكبد الدقيقة جداً هي حساسةٌ جداً أيضاً. ولهذا السبب بالذات يجب أن تُجدد، أو تُستبدل، إذ إن الكبد الذي لا يعمل بشكل جيد سيؤدي إلى أمراضٍ مستعصيةٍ خلال مدة قصيرة من الزمن. وإن خلايا الكبد على علمٍ بما يجري في العالم المعاصر فيما يتعلق بأنواع المأكولات والأغذية الضارة، أو غير الصحية أو السليمة، وهي على علمٍ كذلك بالتلوث والبيئة. وهي تفضل أن يكون غذاؤنا اليومي مماثلاً للغذاء الذي تناوله وعاش عليه أباؤنا وأجدادنا القدامى. فالكبد يعشق الغذاء النظيف الذي ينمو في تربة سليمة. وإن المخدرات، والسجائر، والقهوة، والمسكرات، والدهون الكثيرة هي أعداء لخلايا الكبد في الجسم. وإن خلايا الكبد تخاف على نفسها من تلك المواد وذلك لأن تلك الخلايا ضعيفةٌ جداً وسهلة القتل وغير قادرة على المقاومة وردّ العدوان، فهي أشبه ما يكون بالأطفال الصغار الذين لا يقدرّون على المقاومة، ويحتاجون حاجة شديدة لعناية أهم ورعايتها وحنانها.

عُدّ خلايا الكبد كالأطفال الصغار التي تحتاج إلى الحنان والعناية...

### أشياء جديدة عن الكليتين...

إن الوظيفة الأساسية للكليتين هي ترشيح الدم وتنقيته لطرح المواد الضارة أو عديمة الفائدة منه، وأن تعيد المواد المفيدة إلى جهاز الدوران. وإن أجهزة أجسامنا بالغة الدقة والتعقيد، إلا أن الإعجاز فيها أنها تعمل بآليات بمنتهى الوضوح والبساطة، رغم كل التعقيد التي هي فيه. تدخل السوائل والماء مع الطعام وتستخدم لغسل الأوساخ والأدران الناتجة عن عملية التحويل الغذائي لتطرحا إلى خارج الجسم. وفي اللحظة التي تُغادر فيها السوائل الكليتين متجهةً إلى المثانة تصبح سائل البول.

وقد زوّد الله هاتين الكليتين كي تتمكننا من القيام بهذا الواجب الكبير بمليون مرشح، أو مصفاة [فلتر] دقيق للغاية، يسمى كل منها «النيفرون». ويوجد في كل من هذه المرشحات جهاز ضبط خاص به، يتأكد من نوعية السائل الذي يمرُّ من خلاله. وقد يقول جهاز الضبط هذا: «لسنا بحاجة إلى الفيتامين «سي» الآن، ولسنا بحاجة كذلك إلى الفيتامين «ب2»، ولسنا بحاجة إلى مادة الكورميوم، ولا مادة الفينالانين، أو الفوسفور، أو الصوديوم»، بينما يقول بعضها الآخر: «مررها إلى المثانة، واحتفظ بالحديد، وفيتامين «ك»، والمغنيزيم، والبوتاسيوم، وكذلك احتفظ بالأحماض الأمينية والليوساين». وبهذا الشكل يحاول المركز الرئيس للكليتين على الدوام أن يؤسس نسب تركيز فيزيولوجية/عضوية صحيحة وسليمة للدم.

والكليتان صغيرتان نسبياً، فلا يتجاوز وزنهما على الأغلب 160 جراماً. وهما اللتان تنتجان سائل البول، وتعدّله بنسبة حموضة محددة، وهذا أمر مهم للقضاء على كافة أنواع البكتيريا والجراثيم الضارة، والفطريات، وغيرها من الميكروبات والجراثيم المرضية التي تتسلل إلى الإحليل أو مجرى البول (ونحن ندرك أن النساء أكثر عرضة لهذه الأخطار من الرجال). كما تنظّم الكليتان أيضاً حجم الكمية الإجمالية من الماء في الجسم، وتدير عملية توازن الأحماض - القلويات في الدم. كما تنتج الكليتان أيضاً بعض الهرمونات اللازمة لعملية التحويل الغذائي للكالسيوم، وهي عملية تركيب خلايا الدم الحمراء، وغير ذلك.

ويمكن أن يزيد تناول كميات كبيرة من البروتينات تركيز مادة حمض البول في الدم، عندما لا تستطيع النيفرونات التخلص منها مباشرة.

وتتبلور مادة البول بسهولة على شكل موشورات مستطيلة، وكم تبدو جميلة تحت المجهر، إلا أنها غير محبوبة على الإطلاق من قبل مفاصل الجسم، حيث يمكن أن تتسبب هذه المادة التي تحتوي على النيتروجين أمراضاً مؤلمة جداً للجسم، ويعدُّ مرض النقرس، أو داء المفاصل أفضل مثالٍ على تلك الأمراض الأليمة.

وتصفي الكليتان في كل ساعة من الزمن تقريباً نحو 18 ثمانية عشر جالوناً من الدم المناسب خلالها، وهي تحتاج، وتفضل أن تمرَّ فيها كمية كبيرة من السوائل التي تساعدُها في البقاء على العمل والإنتاج التي خُلقت من أجله، بحيث تكون قادرة على غسل المواد التي ليست ضارة ومؤذية للجسم فحسب، بل هي مؤذية للكليتين بالذات. وبما أن كفاءة الكليتين تتضاءل مع الشيخوخة، فيجب أن يتناول المسنون كمية أكبر من السوائل، إذا استطاعوا، لتحسين عمل الكليتين وأدائها.

ساعدُ كليتيك: قلِّل من تناول اللحوم واشرب المزيد من الماء

والسوائل...

### البنكرياس... المسكينة...

البنكرياس هي أكثر أعضاء الجسم تواضعاً، فقلما تتذمَّر أو تشكو من شيء، ويعرفها كل معلِّم في العالم على أنها مجدَّة دائماً، ومواظبةٌ على عملها، ويُعتمد عليها في أداء عملها، ولا تحبُّ أن تلفت أي انتباه إليها. ويبلغ طول البنكرياس أقل من 16-20 سنتيمتراً، ويتفاوت وزنها ما بين 70-80 جراماً.

وليست البنكرياس في الخدمة التجارية مثل الدم مثلاً، فهي ورشة عملٍ وإنتاجٍ لمختلف المنتجات، إذ أنها تنتج يومياً أكثر من لترٍ من

العصارة الهاضمة ذات النوعية العالية الجودة تشتمل على القلويات. كما أن هناك منتجات عالية التقنية في كاتالوج منتجات البنكرياس مثل أنزيمات الهضم كالبرويتاز، الذي يُستخدَم لهضم البروتينات، والليباز لهضم الشحوم والدهون، والأميلاز لهضم النشويات، والنيوكليزيس لهضم الأحماض النووية (اللازمة لتكوين المورثات والكرموزومات). والذي يعطي البنكرياس أهميتها الأساسية هو عملها في تركيب هرمونين يحافظان (أو يجب أن يحافظا) على تركيز نسبة السكر في الدم بشكل سليم، وهما: الأنسولين، والغلوكاجون.

وتفرز البنكرياس الأنسولين في العصارة الهضمية عندما يتناول أحدنا النشويات، وتتم هذه العملية لنقل الجلوكوز المتحلل إلى الخلايا. ويرتفع تركيز مستوى السكر عندما يتناول أحدنا قطعة من الحلوى، وينقل الأنسولين الجلوكوز؛ سكر الدم، إلى الخلايا، وينزل بالتالي مستوى السكر.

إلا أن الجسم، وبخاصة الدماغ والأعصاب، غالباً ما تكون شاكراً ومقدرةً جداً عندما ترى التركيز الجيد للجلوكوز في الدم. إلا أنه عندما ينخفض تركيز السكر في الدم تحت مستوى معين، يشكوون طلباً للغذاء الذي يمدُّهما بالطاقة اللازمة للقيام بأعمالهما.

وتعمل البنكرياس عمل الأم الجيدة الطيبة الرؤوم، فتنتج على الفور هرمونها الآخر وهو الغلوكاجون. ويسرع هذا الهرمون إلى الكبد ويفتح مستودعات الجلوكوز والغلايكوجين، ويمتلئ الدم من جديد بكمية كبيرة من الجلوكوز، فيرتفع مستوى السكر في الدم من جديد.

وقد استمتعت بنكرياس الحيوانات البرية مدة طويلة من الزمن، بعيشة هنية، وحياة رغيدة بسيطة تنعم فيها بالأمن والسلام والطمأنينة، قبل أن يأتي «السكر» [الأبيض] الذي نتاوله من حافظات السكر بأشكالها الجميلة الأنيقة والجذابة. وبالإضافة إلى ذلك أيضاً، ظهرت النشويات في مختلف أنواع الشعيرية والسباجيتي، والسندويشات المختلفة الأشكال والأسماء، والبيتزا والفظائر بمختلف أنواعها، والهامبرجر، وأنواع المعجنات كافة، والحلويات المصنوعة بألوان مختلفة، والمحشوة بمختلف أنواع المنكهات والمكسرات وغيرها. وقد سبّب هذا التغيرُ إنذاراً دائماً للبنكرياس المسكينة.

إن تناول قطعة من الحلوى أو المعجنات تدفع بملايين جزيئات الأنسولين باتجاه الدم، فيرتفع مستوى السكر، وينخفض، ثم تُقرَع أجراس الإنذار من جديد، مما يُجبر هذه الغدة المسكينة الصغيرة على تكوين جزيئات الغلوكاجون بكميات كبيرة. وهكذا، يرتفع تركيز السكر في الدم، ليجعل الدماغ والأعصاب قادرين على متابعة العمل والحياة من جديد.

ونرى هذا الأمر يتكرر باستمرار، فلا ترتاح البنكرياس على الإطلاق، إلا أننا نرى أنه عندما تشتكي الأجهزة الأخرى في الجسم بالألم، مثلاً، كالقلب أو المعدة، تستمر البنكرياس في العمل، ولا تشكو، ولا تتذمر، ولا تكلُّ، ولا تملُّ، ولا تؤلمك إطلاقاً. وقد يستمر الأمر على هذا المنوال سنوات عديدة لعقودٍ من الزمن.

وأخيراً، يفوت الأمر. إننا لا نتعرف عن أمراضٍ مؤلمةٍ للبنكرياس (كالحموضة في المعدة مثلاً، أو الحساسية على الجلد)، وليست هناك أية أعراضٍ منذرةٍ بالمرض.

فهناك أشخاص لا يُعرف عنهم أية شكوى من الأمراض، وقد يقول الطبيب المعالج لأمثال هؤلاء: هناك «سرطان» أو أورامٌ خبيثةٌ لديك في البنكرياس، ولعله من أخطر أنواع السرطانات التي تصيب الجسم.

لا تتعاط السكر الأبيض بتاتاً... لا تتعاط النشويات المكررة على الإطلاق... أعط البنكرياس المسكينة فرصةً للحياة السعيدة...

### حصن جهاز المناعة في جسمك...

يمكننا أن نقول بحق، إن الله جعل في خلقه العظيم خطأً واضحاً من البساطة، إلى جانب التعقيد العظيم الذي لا يتقنه أحدٌ غيره، وخاصة في الأماكن التي تتأثر فيها الأمور الأساسية للخلق. وأوضح هذه الأمور البسيطة هو ما يميز التوازن العجيب بين الإجهاد ونظام المناعة في الجسم.

إن كل فكرة من الأفكار، وكل حركة في أية لحظة من لحظات الحياة تعني إجهاداً، تماماً مثلما يعني أي نشاط عضوي قوي، أو أي اندفاع عاطفي قوي (سواء أكان في الوفاق أم في الخلاف). ولذا، فإن كل ما نعمله هو «إجهاد»: قيادة السيارة أو الطائرة أو العربة أو الدراجة، أو الرياضة بأنواعها، أو الدراسة، أو الحب (الذي يُعدّ بمجمله إجهاداً)، أو الاطلاع على إعلانات التخفيضات التي تقدمها الأسواق المجاورة، أو تنظيف البيت من أجل المناسبات والأعياد وتغيير الفصول، بل وحتى مغالبة النوم تُعدّ كلها من الإجهاد. وإن كل نوع من أنواع الإجهاد، سواء أكان قليلاً أم كبيراً، هو هجومٌ على خلايا الجسم، يُضعفها، طالما أنها ليست محميةً بشكل مناسب بنظام مناعي قوي.

والإجهاد منتشرٌ في كل مكان تسببه البكتيريا، والمواد القوية، والألم الذهني أو العضوي. فعملية هضم الطعام هي إجهاد، وكذلك عملية طرح الفضلات، بل حتى «الجوع» هو نوع من أنواع الإجهاد. كما أن الحماس في الإعداد للإجازة السنوية القادمة هو أيضاً من الإجهاد، تماماً مثل نقل خزانة الملابس بعد تفكيكها، لتركيبها في غرفة أخرى، أو في شقة جديدة، هو أيضاً من الإجهاد. ويهاجم الإجهاد في كل حالة من هذه الحالات جميعها خلايا الجسم.

وإن حماية خلايا الجسم ضد هجمات الإجهاد أمر مهم جداً ليس لاستمرار حياة الإنسان على كوكب الأرض فحسب، بل من أجل حياة الحيوانات والنباتات كافة الموجودة عليها أيضاً. وسيبقى المرء شاباً وسليماً طالما أن الإجهاد غير مؤذٍ لخلايا الجسم. ولهذا السبب بالذات يجب علينا أن نتجنب الإجهاد مهما كانت الظروف الداعية لذلك، وخاصة الظروف التي تنعدم فيها إرادتنا، أو بمعنى آخر، إذا كانت الظروف فوق قدرة نظام المناعة في الجسم، وإلا، فلن يستطيع نظام المناعة في الجسم حماية خلايانا، بل وسيصبح نظام المناعة ذاته عرضة لأي خطر يهددهم، وغير قادر على الدفاع عن نفسه، ولا عن الجسم ضد ذرات الجذور الحرة، والبكتيريا، والفيروسات، وغيرها من المواد والمؤثرات الضارة الأخرى.

ويُعدّ نظام المناعة في جسم الإنسان هيكلاً معقداً جداً يشتمل على أربعة أجزاء أساسية مهمة هي:

1- إن الغدة الصعترية (وهي غدة صماء صغيرة جداً في أساس العنق) هي مركز نظام المناعة في الجسم. فهي تنتج نوعاً محدداً

من خلايا الدم البيضاء هو الخلايا القاتلة التي تسبب كابوساً مزعجاً للبكتيريا العدائية، والفطريات، والخميرة، والفيروسات، والطفيليات، وغير ذلك من الكائنات المجهرية الدقيقة. وتميل هذه الغدة الصعترية للانكماش والانقباض مع تقدم السن، ويجب عندئذ تغذيتها بشكل ممتاز، وحمايتها بالفيتامين «سي» (المتوافر خاصة في الفواكه الطازجة)، الفيتامين «هـ» (المتوافر خاصة في زيوت النباتات)، والسيلينيوم والزنك (المتوافر خاصة في الحبوب الكاملة غير المنخولة أو المقشورة)، والبيتا - كاروتين (المتوافر في الفواكه الخضراء الغامقة، والصفراء، والحمراء والخضراوات كافة). ولعل من أفضل النصائح التي تقدم لمعالجة الغدة الصعترية عند ضعفها المواد المضادة للأوكسدة، الفيتامين «أ»، والفيتامين «سي»، الفيتامين «هـ»، إلى جانب السيلينيوم.

2- تُعدّ الخلايا البيضاء في الجسم ضباط «الشرطة» ضمن جهاز المناعة في الجسم، وتصنّف في مجموعات مختلفة هي: الخلايا البيضاء، والمستعدة، وهي خلية بيضاء تكوّن الصباغات الأساسية، والخلايا المصبوغة بالأصبغ المتعادلة، والخلايا الحمضية، المستحضة، والخلايا اللمفاوية، والكريات الوحيدة، أو الكرية الوحيدة النواة، والخلايا الكثيرات النوى (العدلات)، والتي تُعدّ بمجموعها أعداء قوية لكافة الغزاة الذين يغزون الجسم أيضاً. كما أن العناصر المتوافرة بكميات قليلة جداً في الجسم، إلى جانب الفيتامينات، وغيرها من المواد الغذائية الأخرى أساسية لوظائف الخلايا البيضاء للدم في الجسم، ولهذا السبب بالذات فإن التغذية الصحية السليمة هي مهمة جداً لعقولنا وأبداننا على السواء.

3- ويعدّ النوم أفضل آلية لتنظيف الجسم. ومع أن الغدة الصعترية لا يتجاوز وزنها ما بين 150-200 جرام فقط، فإنها تدمر، وتستبدل الخلايا العاطلة عن العمل، والخلايا المناعية التي تحاوطُ الذرات والأجسام والمواد الغريبة من كل الجهات لتقضي عليها. كما أن النوم أيضاً ينتج مادة الخلايا اللمفاوية.

4- إن المادة اللمفاوية هي سائل ناصع - مائل إلى اللون الأصفر، وهو عينٌ بلازما الدم، أي الجزء السائل من الدم الموجود في الجسم، وهو يغادر الأوعية الدقيقة جداً ويتجمّع على شكل سائل معوي أو ليمفاوي عند مروره في الأوعية اللمفاوية. ويجمع السائل اللمفاوي السموم والمواد المسببة للأمراض والذرات الغريبة الضارة ويأخذها إلى العقْد اللمفاوية حيث تُتلف.

ويشارك الكبد والأغشية المخاطية الموجودة في الجسم في شبكة جهاز المناعة في الجسم.

جهاز المناعة في الجسم يحتاج إلى الراحة أيضاً...

**الغريزة: ما الذي يمكن أن نتعلمه من الحيوانات والنباتات...**

هل تعلم أن النباتات، بل وحتى الأعشاب الصغيرة التي لا نراها، تتفخر بأن لديها هرموناتها التي هي أشد حساسية من هرمونات البشر بمئة مرة؟ ففي آخر الليل، عندما لا تستطيع عيوننا أن ترى غير الظلام، تستطيع النباتات اكتشاف أو فوتونات الضوء من أشعة الشمس، فهي «تدرك» تماماً ما يجري من حولها.

ولا شك أن النباتات ليس لها عيون ولا أذان، إلا أنها تدرك بالغريزة الموجودة فيها، ما هي النباتات الأخرى التي تنمو قريبة منها، وما هي الحشرات التي تقترب منها أيضاً، بحيث يمكنها أن تفرز بعض السموم الدفاعية التي تدافع بها عن نفسها. كما أن النباتات تدرك تغيراً درجات الحرارة بجزء من ألف من الدرجة.

إن النباتات لها حساسيتها الخاصة بها والتي تفوق حساسيتنا للأشياء التي تحيط بنا، وهذا من قدرة الله ولطيف صنعه. كما أن الحيوانات البرية تنظر إلى العالم الذي يحيط بها بانتهاب ويقظة شديدين، فهي منتبهة ويقظة على الدوام، توجهها الغريزة التي تتأثر كل ثانية بالآلاف وآلاف من الانطباعات الحسية، فعندما تمشي قطة مثلاً بين نباتات أحد حقول الذرة في موسم الحصاد تبحث عن شيء تأكله فهي تدرك، بشكل لا إرادي، مئات الأصوات التي تصدر حولها (كصفير الريح، وتغريد العصافير، وطنين الحشرات وصوت أزيزها الغريب)، كما ترى انطباعات وأشكالاً بصرية مختلفة، وتشمُّ مختلف الروائح، فهي تعيش إذاً في عالم رائع، مثير يعتوره كثير من الإغراءات والمثيرات اللامتناهية بالنسبة لها. وهل تصدق: إنها لن ترغب أبداً أن تبادلتنا مكانها أو شعورها.

وهل تعلم أن أطفالنا من المواليد الصغار خاصة، لا يزالون يعيشون في مثل تلك البيئة الممتلئة بالمغامرات، وكلما تقدمت بنا السنُّ أصبحنا أكثر التزاماً بالضوابط والتعاليم والأنظمة والتقاليد الاجتماعية التي نتعلمها تدريجياً وملتزم بها، مما يجعل غرائزنا أموراً من الماضي تقريباً، نضبطها، ونتحكم بها، ونأسرها، بدلاً من أن تأسرننا وتتحكم بنا<sup>(46)</sup>. وبهذه الطريقة نتخلص بإرادتنا من جزء كبير من الحياة الغريزية البهيمية. ويمكن

القول إننا نستطيع أن نشعر بالعالم الذي حولنا، وراثياً، ومدى الإثارة التي فيه، وكيف أنه يأخذ بالألباب ويبهز الأنفاس، تماماً كما تشعر النباتات والحيوانات البرية من المخلوقات والكائنات في هذا العالم.

### ما الذي يمكننا أن نفعله؟

\* تذكّر أن تلقي نظرة على الأشياء الدقيقة التي لا يؤبه لها، كالورقة الصفراء الصغيرة من كؤيسات زهرة الأقحوان، أو تأمل أرجل الحشرات الدقيقة الرائعة الصنع والتصميم كالنحلة، والتي تكسوها شعيرات ناعمة أو الحشرات الصغيرة الأخرى، أو تأمل التماع النجم في السماء بلونه الذهبي المائل إلى الخضرة.

\* حاول أن تكتشف المذاقات المختلفة، والنكهات المختلفة التي تتميز بها مختلف الخضار، فقد تكون أسير نكهة وحيدة فقط، كالمالحة أو الحلوة.

\* استمتع بروائح الأعشاب المختلفة، واستخدمها في المطبخ أثناء إعداد وجبات الطعام.

\* أصغ لأصوات الطبيعة التي خلقها الله... استمع إلى أنغام الريح المتجددة، واستمع إلى خرير الجداول وصوت مياه الأنهار وأمواج البحار وأصوات حفيف الأشجار في الغابات والبساتين والحدائق.

\* حاول أن تتأمل تغير الألوان والأضواء أثناء غروب الشمس، وتأمل تغير أشكال الأوراق وألوانها على الأشجار والشجيرات، وحاول أن تصف ما ترى. حاول أن تمشي بين الحقول وفي البساتين وعلى

أوراق الشجر الذي تجمع على الأرض في فصل الخريف وتذكر  
قدرة الله ونعمته وفضله عليك.

\* حاول أن تكون أكثر فضولية وحباً للاستطلاع في بيتك التي تعيش  
فيها والناس الذين يعيشون قريبين منك...

افتح بوابتك الوراثة لمزيد من العواطف والغرائز...

**كيف تحصل على أجهزة سليمة وهضم ممتاز...**

O جهازك الهضمي يحب الطعام الطبيعي غير المصفى أو المكرر  
أو المنخول.

O حاول أن تتناول قليلاً من عصير الليمون الطازج، محلولاً في نصف  
كأس من الماء، أو ملعقة من خل التفاح محلولة في نصف كأس من  
الماء قبل تناول الوجبات الرئيسية، وقد تشعر بأن هذا سيحقق لك  
معجزات لحالتك النفسية والجسمية.

O حاول أن توفر لخلايا جسمك الغذاء اللازم بالطريقة التي توفر بها  
الغذاء لجسمك... وفر لها أفضل غذاء يمكن أن تنتجه الطبيعة.

O إن خلايا الكبد الرائعة تشتهق إلى شيء من المعالجة والتفاهم  
وحسن المعاملة... قدم لها ما تستطيع.

O بإمكانك أن تبقي كليتيك في وضعية ممتازة إذا تناولت لترين  
ونصف من الماء والسوائل يومياً، أو أكثر إذا استطعت.

- 0 حاول أن تتجنب السكر الأبيض المكرر والنشويات المكررة أيضاً،  
لراحة غدة البنكرياس في جسمك.
- 0 حاول أن تجعل جهاز المناعة الداخلي للجسم قلعةً محصنة.
- 0 حاول تحسين نوعية الحياة التي تحياها بأن تكون عواطفك ومشاعرك  
تجاه الآخرين أفضل، وأن تهذب الغريزة الموجودة فيك.

## الخطة الغذائية الرائعة للألفية الثالثة

30 يوماً فقط للسعادة، والجمال، والصحة  
شارك في برنامج الثلاثين يوماً...  
وهو برنامج واعدٌ ومفيد  
إن هذا البرنامج سهل جداً:

تناول 30 غذاءً من الأغذية الصحية السليمة...  
وتجنب 30 غذاءً من الأغذية الضارة «السيئة»...  
إياك وهذه الثلاثين...

- 1- الخبز الأبيض والمعجنات بأنواعها
- 2- السكر الأبيض
- 3- الكيكات «التورته»، والحلويات، والفطائر
- 4- الحلوى بأنواعها
- 5- الآيس كريم وما شابهه
- 6- الكريماز المحلاة بالسكر والأرز بالحليب وما شابهها

- 7- المعكرونة بأنواعها وأشكالها المختلفة
- 8- الأرز الأبيض المقشور الصقيل المصفى
- 9- البطاطا المقلية (فريش فرايز)
- 10- الوجبات الجاهزة التي تسخن بالميكرويف
- 11- الأغذية المحفوظة بعلب التوتياء أو الزنك أو القصدير
- 12- الأغذية المضاف إليها كثيرٌ من المواد الحافظة
- 13- النقانق بأنواعها وأشكالها
- 14- اللحوم المقلية المشبعة بالدهون
- 15- اللحوم المشبعة بالشحوم
- 16- جلد الدواجن: كالدجاج والبط وغيرها
- 17- الكبد (أكثر من مرتين أسبوعياً على الأكثر)
- 18- لحم البقر المفروم
- 19- لحم الهامبرغر بأشكاله وأنواعه (ما عدا برغر الخضار)
- 20- البييتزا بأنواعها
- 21- المايونيز المشبع بالدهون، والخلطات التي توضع على السلطة،  
وتوابل الخلطات
- 22- النقانق المشبعة بالدهون والملح

- 23- الأطعمة المشوية على الصاج أو على الفحم
- 24- اللحم المغطى بطبقة من الخبز المطحون (بقصمات)
- 25- القهوة (أكثر من فنجانين يومياً)
- 26- الكحول والمسكرات بأنواعها
- 27- الخمر بأنواعها
- 28- المشروبات المحلاة، والمياه الغازية - الصودا والكولا بأنواعها
- 29- الكثير من الملح
- 30- المسكرات والمخدرات والمفترات بأنواعها مهما كانت أسماؤها وأشكالها...

**عليك بهذه الثلاثين من الأغذية المفيدة...**

- 1- الفواكه
- 2- السلطات بأنواعها
- 3- الخضار بأنواعها
- 4- الألياف
- 5- الفطر بأنواعه
- 6- البطاطا بأنواعها
- 7- الأرز الطبيعي

- 8- المنتجات المصنوعة من القمح الكامل (النودل بأنواعها)
- 9- البيض بأنواعه
- 10- الحليب بأنواعه
- 11- الأجبان بأنواعها
- 12- الألبان بأنواعها
- 13- الزبدة
- 14- الزيوت النباتية
- 15- المكسرات، والكستناء (أبو فروة) والبذور بأنواعها
- 16- الأسماك بأنواعها
- 17- الجمبري بأنواعه، والقريدس
- 18- قليل من اللحوم
- 19- لحم الطيور بأنواعها (دون جلد)
- 20- الصيد البري
- 21- منتجات التوفو
- 22- التوابل، والبهارات، والأعشاب، والخل
- 23- العسل
- 24- الفواكه المجففة

25- خبز القمح الكامل

26- السيريال (طعام الفطور) بأنواعه

27- الماء

28- المياه المعدنية

29- الشاي العادي ومختلف أنواع الأعشاب

30- الفواكه الطازجة وعصير الفواكه بأنواعها

## 10 أنواع من وجبات الإفطار المقترحة الجيدة والمفيدة

1- وجبة إفطار سيريال من القمح الكامل مع قطع من الفواكه،

والمكسرات، محلاة بالعسل، أو الدبس، أو عصير البرتقال الحلو.

2- شرائح خبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة، وقطعة من لحم

البقر المحمر أو قطعة من اللحم البارد (مرتديلا دجاج أو ديك

رومي مثلاً)، وفتجان من الشاي أو القهوة.

3- قطعة من خبز القمح الكامل وقليل من الزبدة، وبيضة مسلوقة

جيداً، وحبّة بندورة صغيرة، و 10 حبات زيتون من أي نوع، وقطعة

من جبن الغنم أو الماعز، وخيار واحدة، وفتجان من مغلي الكراوية،

أو فتجان من القهوة أو الشاي.

4- موزة واحدة مخلوطة بكأس من الحليب الفاتر أو الحار المحلاة

بالدبس أو العسل، وملعقة واحدة من حبوب دوار القمر.

5- شرائح من خبز القمح الكامل مدهونة بقليل من الزبدة، وقليل من الجبنة الخضراء أو اللبن مع فنجان من القهوة أو الشاي.

6- حبة أفوكادو ناضجة، مع عصرة ليمون، وقليل من الفلفل الأسود، تؤكل بالملعقة، مع فنجان من القهوة أو الشاي.

7- شرائح من خبز القمح الكامل، وقليل من الزبدة، وقليل من الجمبري، وقطعة أناناس، أو عدة قطع من المانجو، مع فنجان من القهوة أو الشاي.

8- شرائح من خبز القمح الكامل، وبيضتان مقليتان، وعدة شرائح من البندورة، ويمكنك أن تضع عليها قليلاً من الملح والفلفل الأسود، مع كأس من عصير البرتقال.

9- كمية قليلة من كبدة الدجاج المقلية بقليل من الزبدة، أضف إليها قليلاً من الملح والفلفل، وعدة قطع من شرائح الخبز من القمح الكامل، مع فنجان من القهوة أو الشاي.

10- قطعة خبز من القمح الكامل مدهونة بقليل من الزبدة، وقليل من سمك السلمون، وقطعة مخلل [طرشي] مع فنجان من القهوة أو الشاي.

**أنواع من وجبات الغداء المقترحة الجيدة والمفيدة أطباق أساسية من البروتينات**

O قطعة من أسماك المياه الباردة كالماكاريل، أو السلمون، أو الهاليبوت، أو الهيرنغ، أو أي أنواع السمك المستخرج من المياه الباردة، حسب الرغبة.

- عدد من الجمبري العادي، أو الربيان، أو القريدس.
- كمية قليلة من اللحم كلحم العجل، أو الغزلان، أو النعام، أو شريحة من لحم البقر العديم الدهون، أو قطعة من الغنم، أو الماعز، أو قليل من الكبدة والكلاوي.
- قطعة من لحم الصيد البري... [إن وجد].
- قطعة من الدجاج، أو البط، أو الإوز، أو الديك الرومي.
- قليل من منتجات التوفو.
- أطباق مساعدة من الفيتامينات والأملاح المعدنية
- سبانخ، بروكلي، أوراق الشوندر، الجزر، ملفوف، أرضي شوكي، كمية من نباتات الأسباراغوس، باذنجان، زهرة، نباتات بروكسل الخضراء الطازجة.
- الكرنب، الكراث، البازلاء، الفاصولياء، العدس، البندورة، القرع أو اليقطين، الفجل، أوراق السالاري.
- اللفت، البصل، الثوم، البابريكا الحمراء، الفطر بأنواعه، وأنواع خضار السلطات كافة، والخس بأنواعه.
- أطباق مساعدة من النشويات
- البطاطا، قليل من الأرز البري أو العادي غير المعالج، الذرة، والبطاطا الحلوة.
- أنواع المعكرونة كافة المصنوعة من القمح الكامل.

## 10 أنواع من وجبات العشاء المقترحة الجيدة والمفيدة

- 1- وجبة خضار نباتية مع بيضة مسلوقة، وقليل من سمك الطون.
- 2- قطعة سمك مدخن مع قليل من الفجل الأبيض المعروف بفجل الحصان، وقطعة من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة.
- 3- قطعة من لحم العجل مع كمية قليلة من الأرز الطبيعي غير المعالج، وحبّة بندورة مقلية بالزبدة، وقليل من اللبن.
- 4- حبة بطاطا محمرة بالفرن مع كمية من الجبنة الخضراء.
- 5- قطع من منتجات التوفو مقلية ومتبلة بالبهارات المختارة، وشرائح من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة.
- 6- شرائح من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة، وقليل من حمض الطرطير مع البصل المقلي المالح والمبهر بالبهارات المختارة.
- 7- فطائر مصنوعة من دقيق القمح الكامل مع قليل من اللبن الرائب المحلى بالعسل.
- 8- كمية من جبن الموزاريلا مع قليل من البندورة وقليل من الخل وزيت الذرة أو أي زيت نباتي آخر غير مهدرج، وقطعة من الخبز المصنوع من القمح الكامل.
- 9- سلطة من البندورة والذرة والبصل المفروم والبقدونس، وكمية من لبن الزبادي الرائب، وقليل من عصير الليمون، وكمية قليلة من الملح والفلفل الأسود، وشرائح من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة.

10- قطعة من السمك المشوي مع شرائح من الليمون والسلطة الخضراء مع خلطة السلطة الإيطالية، وقليل من الأرز الطبيعي غير المعالج.

### أفضل أنواع الوجبات الخفيفة المقترحة المفيدة

○ المكسرات، والبذور بأنواعها: بذر اليقطين، بذر دوار القمر، بذر الكوسا، بذر البطيخ الأسود، وغيرها، والكستناء (أبوفروة).

○ الفواكه المجففة بأنواعها.

○ الموز.

○ قطع من البطيخ بأنواعه وشيء من الخبز المحمص بالفرن.

○ البندورة المحشوة بالجبنة الخضراء، وشرائح من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة.

○ بيضة مسلوقة وعليها شيء من الملح واللفل الأسود، وقليل من المايونيز الخالي من الدهون.

○ كمية من الأرز الطبيعي المطبوخ مع التفاح المبشور والمحلى بالعلسل.

○ سلطة فاصولياء خضراء وحب، مع قطع مفرومة صغيرة من اللحوم المبردة: ديك رومي أو دجاج من المرتديلا، وقليل من البصل وشرائح من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة.

○ سلطة خضار الموسم، حسب الذوق والطلب.

○ كمية من الجزر المبشور مع قليل من زيت الذرة أو دوار القمر، وقليل من عصير الليمون والملح واللفل الأسود والبقدونس المفروم

وشرائح من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة.

O كمية من لبن الزبادي الرائب، وكمية من التفاح المبشور، والقرفة الناعمة، والعلس.

O فجل أحمر، وشرائح من الخبز من القمح الكامل، وقليل من الزبدة.

### ابدأ حياتك من جديد!...

O برنامج قوي لمدة 30 يوماً للحصول على بشرة رائعة، وشعر جميل، وأظافر سليمة قوية خالية من التقصف أو الكسر.

O الطريقة الوراثية الجديدة لتخسيس الوزن، والمحافظة على الوزن الرائع الجديد، دون مللٍ أو تعب أو تجويع.

O أيقظ مورثات الشباب والفتوة الموجودة بداخل جسمك: كُنْ وكأنك أصغر 10 سنوات خلال 30 يوماً فقط.

O الحيوية والنشاط: ماذا يمكننا أن نتعلم من الحيوانات البرية؟

O خلايا الدماغ والأعصاب: السعادة الخفية الموجودة بداخلك...

O استمتع بنوم أفضل بالتحكم بزرر/مفتاح التحويل الكيميائي الحيوي الجزيئي.

O السعادة والشخصية الجذابة: أدواتك الشخصية للنجاح.

O الرياضية والتمارين الرياضية: اجعل جسمك رائعاً خلال شهر واحد فقط.

- O التغذية الرائعة: برنامج تفصيلي دقيق يعطيك التفاصيل خطوة بخطوة.
- O مؤلف هذا الكتاب: كلاوس أوبريل، هو أحد أكثر مؤلفي الكتب مبيعاً في أوروبا، حيث بيع أكثر من مليوني نسخة من كتابه هذا ترجمت إلى 17 لغة من لغات العالم.



## الحواشي

- (1) الله أعلم بذلك، وهذا أقل ما نقول في مثل هذه الحالة.
- (2) أي جعله جسماً محايداً غير قاتل أو مؤذٍ لخلايا الجسم.
- (3) بل والتدخين بمختلف أشكاله وأنواعه مهما كانت كالسيجار، والغليون، والشيشة/الأرجيلة (أو النرجيلة)، ومضغ التبغ.
- (4) علماً بأننا كلنا نعيش كذلك.
- (5) إلا ظاهرياً ومن الخارج فحسب.
- (6) كما يدعون.
- (7) وهي الفطرة التي فطر الله الناس عليها. المترجم.
- (8) بعلم الله وقدرته.
- (9) شعر العظم أو العظام هنا هو شرخٌ فيها، وليس الكسور التي تصيبها. المترجم
- (10) وهي مستديرة ذات نوابط يقفز عليها الفرد وهو واقف، وتوجد في محلات الرياضة. المترجم
- (11) وهي أنواع الشحوم المستعملة للقطع المتحركة في السيارات مثلاً. المترجم.

- (12) أسنان الكاتب. المترجم
- (13) فَرُبْنَا أمرنا بقوله: «وكلوا واشربوا ولا تسرفوا، إنه لا يحب المسرفين». المترجم
- (14) وهذا من فضله وكرمه ومعرفته بخلقه. المترجم
- (15) وهي ما أخبر عنه النبي: «ما أنزل الله داء إلا أنزل له دواء إلا الهَرَمَ».
- (16) التي قد لا يفكرون بأنهم سيصلون إليها أصلاً. المترجم
- (17) بإذن الله. المترجم
- (18) وهذه من المعجزات الإلهية التي لا يقوى على ترتيبها وإنجازها إلا الله سبحانه وتعالى. المترجم
- (19) وهي ما أخبر عنه النبي: «ما أنزل الله داء إلا أنزل له دواء إلا الهَرَمَ».
- (20) وإن يوماً عند ربك كألف سنة مما تعدون... بل: «تخرج الروح والملائكة إليه في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة». المترجم
- (21) فهو يحصيها ويقدرها ويعرف حسابها. المترجم
- (22) وهذا ما نشعر به في هذه الحياة المزدحمة المشاغل والكثيرة المطالب. المترجم
- (23) بالنسبة له، فالله حيُّ قيوم، وهو الأول وهو الآخر، وهو الظاهر وهو الباطن وهو على كل شيء قدير، فهو خارج حدود الزمن ونطاقه. المترجم

- (24) أو هكذا يجب أن تكون. المترجم
- (25) والله أعلى وأجل وأعلم. المترجم
- (26) وهي ما أخبر عنه النبي: «ما أنزل الله داء إلا أنزل له دواء إلا الهَرَم». المترجم
- (27) التي تجرُّ عدداً كبيراً من العربات وراءها. المترجم
- (28) فالخالق واحدٌ، سبحانه وتعالى. المترجم
- (29) والله أعلم. المترجم
- (30) والله أعلم. المترجم
- (31) والله أعلم. المترجم
- (32) بحول الله وقدرته. المترجم
- (33) فتصورْ عظمة الله وقدرته أيها الإنسان الضعيف. المترجم
- (34) غير المقشور وغير الملمع. المترجم
- (35) والله أعلم. المترجم
- (36) والعياذ بالله. المترجم
- (37) والله تعالى أعلى وأعلم. المترجم
- (38) وكذلك من القرآن الكريم والحديث أولاً. المترجم
- (39) أو: لماذا لا نشارك في حَلِّقِ الذكر وندوات العلم، وحَلِّقِ حفظ القرآن الكريم. المترجم

- (40) شريطة أن تختار ما يرضيه، وينفعك، وينفع أمتك  
ومجتمعك. المترجم.
- (41) وكما قيل: «أَسَعَ عِبْدِي أَسَعَ مَعَكَ. وَأَنْفَقَ أَنْفَقَ عَلَيْكَ. وَحَرَّكَ  
يَدَيْكَ أَنْزَلَ عَلَيْكَ الرَّحْمَةَ». المترجم
- (42) ويكتب للعبد فيه أجر النية، اللهم إذا كان الهدف جيداً يرضي  
الله. المترجم
- (43) بعد الاعتماد على الله. المترجم
- (44) مع فارق التشبيه. المترجم
- (45) الطعام بعد إضافة الأحماض المعدية إليه ويصبح على شكل  
عجينة لينة. المترجم
- (46) بقدرة الله وفضله، وإلا لأصبحنا كالحيوان سواء بسواء.