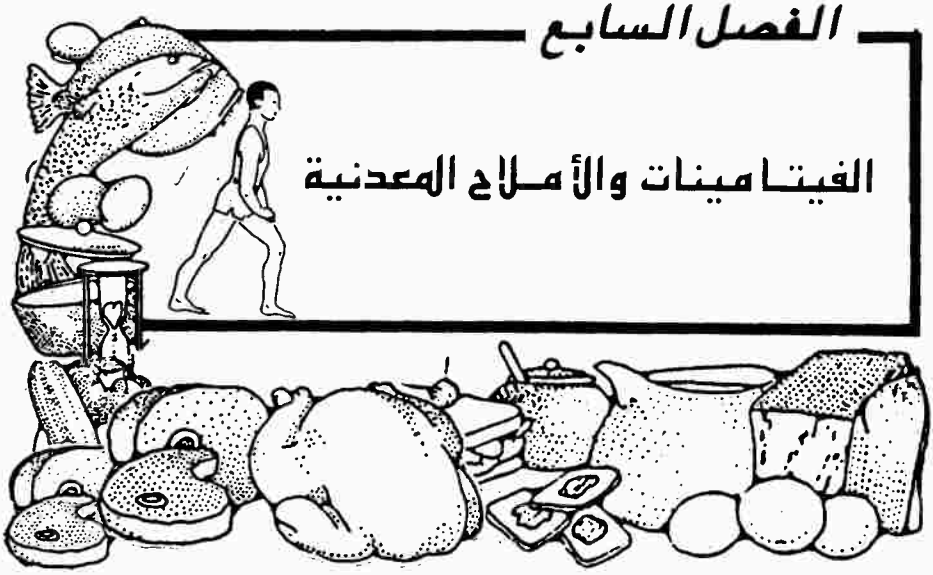

الفصل السابع

الفيتامينات والأملاح المعدنية

تفتقد معظم الأغذية العصرية لكثير من العناصر الضرورية ، نعنى بها الفيتامينات والأملاح المعدنية .. ولا يعود هذا النقص بسبب عيوب وقصور عمليات التعبئة والتخزين فحسب ولكن أيضًا بسبب العمليات الصناعية التى تتعرض لها هذه الأغذية أثناء إنتاجها أو ظهورها . وعند الاعتماد على تناول هذه الأغذية لمدد طويلة يظهر على المدى الطويل الآثار السيئة للتعود على الاعتماد على مواد غذائية تفتقد هذه الفيتامينات والأملاح المعدنية .

الفيتامينات:

عند ذكر الفيتامينات يتبادر إلى الذهن على الفور معنى الحيوية . ويجب أن تعلم أن كل تفاعل كيميائى فى الجسم لا يتم إلا فى وجود الفيتامينات ، لأنها تتداخل فى عمل بعض الإنزيمات التى تلعب دوراً هاماً كعامل وسيط للتفاعلات الكيميائية الحيوية لخلايا أجسامنا .

كلنا نعرف أن الفواكه غنية جداً بالفيتامينات ، ومن المؤسف أن الكثيرين يهملون تناول الفواكه ويعتبرون الموقف غاية فى الخطورة بالنسبة لهؤلاء الذين يفضلون تناول المواد الغذائية الرديئة مثل الخبز الأبيض أو الأرز الأبيض ويهملون تناول مواد غذائية أكثر أهمية وفائدة لأجسامهم .

والفيتامينات تلعب دوراً هاماً وحيوياً فى أداء الجسم لوظائفه بصورة كاملة ولما كان الجسم غير قادر على تخليق وتصنيع هذه العناصر الهامة بنفسه ، لذا يجب توفيرها بكميات مناسبة فيما نتناوله من طعام ، وتنقسم الفيتامينات إلى نوعين :

أ ـ فيتامينات تذوب فى الماء : وهذه لا يمكن تخزينها فى الجسم مثل فيتامينات { B , C , PP }وكثيراً ما تفقد هذه الفيتامينات الهامة فى ماء الطبيخ الذى كثيراً ما يلقى منا الإهمال دون الاستفادة منه وننصح باستعماله فى تجهيز أطباق شوربة .

ب ـ فيتامينات تذوب فى الدهون وهذه قابلة للتخزين فى الجسم مثل فيتامين A , D , E , K .

الفقر فى الفيتامينات :

ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية الحاجة إلى زيادة الإنتاج وأيضًا الحاجة إلى التنوع ولأول مرة فى تاريخ البشرية ظهرت الفروق الواضحة بين الكميات المنتجة والكميات المستهلكة التى زادت بشكل كبير . ولتغطية هذه الفجوة سعى الإنسان إلى زيادة غلة الفدان كما حدث تطور خطير ونمو هائل فى الزراعة المكثفة مع زيادة الاعتماد على المبيدات الحشرية ومبيدات الحشائش الضارة . وظهرت مشاكل نقل المحاصيل الغذائية إلى مناطق الاستهلاك وبرزت على السطح شدة الحاجة إلى استخدام وسائل جديدة لحفظ المواد الغذائية وبدأت لأول مرة وسائل استخدام المواد الحافظة الكيماوية .

أدى اجتماع كل العوامل السابقة إلى حدوث انهيار فى خواص التربة الزراعية وإلى ضعفها كما أن الأغذية المنتجة أصبحت موبوءة بكيماويات غير مرغوب فيها . وهكذا أصبحت جميع المحاصيل الزراعية والفواكه والخضراوات والغلال فقيرة إلى حد كبير فى الفيتامينات والأملاح المعدنية ولهذا السبب انخفضت نسبة فيتامينات A , B1 , B2 , B3 وكذا فيتامين C بمقدار ٣٠٪ فى بعض الخضراوات بسبب طريقة زراعتها واختفى فيتامين E تقريبًا فى كل من الخس والبسلة والتفاح والبقدونس وتتكرر نفس المأساة فى الفراولة حيث اختفى فيتامين PP .

شجع التوسع فى طلب العيش الأبيض بدءاً من القرن التاسع عشر عملية البحث عن وسائل لتبييض الدقيق ، وفى سنة ١٨٧٥ أدى اختراع الطاحونة ذات الاسطوانة المصنوعة من الصلب فى زيادة طحن الدقيق وتجريده من العناصر الغذائية المفيدة مثل الألياف ـ البروتينات ـ الأحماض الدهنية الضرورية المفيدة ـ الفيتامينات ـ الأملاح المعدنية . وهكذا فقد الدقيق معظم مكوناته الحيوية بسبب الإصرار العنيد على تكرار عمليات الغربلة والنخل وأصبح الدقيق لا يزيد عن كونه نشا يعطينا الطاقة فقط .

فساد الفيتامينات أثناء عملية الطهى :

لا شك أن التخزين لمدد طويلة وتأكسد المواد الغذائية نتيجة لاتحادها بأكسجين الهواء أو الطهى الخاطئ كلها عوامل تساعد على فقد فيتامين C من الفواكه والخضراوات .

وأثناء عمليات الطهى تحدث أكبر نسبة من الفقد خاصة عند الطهى لمدد طويلة تحت درجات حرارة منخفضة أما الطهى السريع وعلى درجات حرارة مرتفعة يساعد على تقليل نسبة الفقد وهذا يعنى أن الطهى

فى حلة البخاريعطى نتائج أفضل ويحافظ على كميات أكبر من الفيتامينات عن الطهى فى الحلة الواسعة على نار هادئة .

نقص الفيتامينات بسبب التغذية غير المتوازنة :

عندما تكون النسب الغذائية غير متوازنة مثل ما يحدث عند تطبيق نظام السعرات الحرارية يحتمل حدوث نقص فى الفيتامينات بسبب النظام الغذائى غير الملائم ، ويحدث ذلك عندما يدخل طعام فائض فى نظام غذائى ذى سعرات حرارية منخفضة فسوف يحدث نقص فى الفيتامينات وهذه هى نسب الفيتامينات الملاءمة لكل فئة .

نظام غذائى يعتمد على نظرية السعرات الحرارية
(١٥٠٠ كالورى)

الفيتامين	النسبة المقترحة	الفيتامين	النسبة المقترحة
A	٣٠٪	C	٤٥٪
E	٦٠٪	PP	٤٣٪
B1	٤٠٪	B5	٤٠٪
B2	٤٨٪	B9	٣٨٪
B6	٤٩٪		

كيفية تجنب حدوث فقد للفيتامينات :

* التعود على تناول أغذية طازجة وتجنب تناول أغذية مخزونة لبضعة أيام .

* تعود على شراء الخضراوات طازجة يومًا بيوم من محلات موثوق فيها .

* استخدم أقل كمية ممكنة من الماء فى مختلف خطوات إعداد الطعام من غسيل ونقع وغيرها .

* امنح الأولوية المطلقة للفواكه والخضراوات الطازجة .

* احتفظ بالقشرة الخارجية وليكن التقشير إلى أقل حد ممكن .

* تجنب ترك الطعام دافئًا لمدة طويلة .

* احتفظ بماء الطهى لتجهيز شوربة لاحتوائها على كميات كبيرة من الفيتامينات ذائبة فى الماء .

* بالنسبة للخضراوات يفضل الطهى على البخار أكثر من الطهى بالماء .

* حاول تنظيم كميات الغذاء بحيث لا تظهر الحاجة لحفظ الأطعمة المطهية فى الثلاجة .

* الأفضلية للنوعية وليس للكمية .

* أفضل طريقة لطهى اللحوم هى الشواء .

* ممنوع تعريض اللبن للضوء .

أهم الفيتامينات ومصادرها

الفيتامين	مصادره	علامات النقص
A	الكبد ، صفار البيض اللبن ، الزبدة جزر ، سبانخ طماطم ، مشمش .	مشاكل فى الرؤية فى الظلام ، جفاف البشرة حساسية مفرطة للجلد عند التعرض للشمس .
D	كبد ، تونة ، سردين صفار البيض ، عيش الغراب زبدة ، جبن ، أشعة الشمس .	الأطفال : الكساح كبار السن : لين العظام .
E	الزيوت ، البندق ، اللوز حبوب الغلال الكاملة ، اللبن ، الزبدة ، البيض ، الشيكولاتة الخام ، الخبز الكامل .	تعب العضلات ، أخطار التعرض لمشاكل فى القلب والأوعية الدموية ، إصابة الجلد بالشيخوخة والتجعد .
K	يتم تصنيعه بواسطة البكتريا المنتشرة فى الأمعاء ، الكبد ، الكرنب ، السبانخ ، البيض ، اللحم ، القرنبيط .	نزيف الدم

الفيتامين	مصادره	علامات النقص
B1	الخميرة الجافة ـ السمك ـ حبوب الغلال الكاملة ـ الخبز الكامل	التعب والإرهاق ـ النهج ـ ضعف فى الذاكرة ـ فقد الشهية ـ الاكتئاب ـ الضعف العضلى .
B2	خميرة جافة ، الكبد ، الكلاوى ، الجبن ، اللوز ، البيض ، السمك ، لبن كاكاو .	التهاب الأدمة مصحوب بزيادة إفراز الدهون ، حب الشباب ، رهاب الضوء (الخوف المرضى من الضوء) ، تقصف الشعر .
PP, B3,1	الخميرة الجافة ، الكبد ، اللحم ، الكلاوى ، سمك ، خبز كامل ، الردة .	التعب والإرهاق ، الأرق ، فقد الشهية ، الاكتئاب ، إصابة الجلد بالشيخوخة والتجعيد .
B5	الخميرة الجافة ، الكبد ، الكلاوى ، البيض ، اللحم و عيش الغراب ، حبوب الغلال الكاملة ، البقوليات .	التعب والإرهاق ، الصداع ، الغثيان ، التقيؤ ، انحراف المزاج ، التوتر العصبى ، سقوط الشعر.

الفيتامين	مصادره	علامات النقص
B6	الخميرة الجافة ـ فول الصويا ـ الكبد ، الكلاوى ، اللحم ، السمك ، الأرز بقشرته ، الأفوكادو ، الخضراوات الكاملة ، خبز كامل .	التعب والإرهاق ـ الاكتئاب ، التهيج ، الدوخة ، الغثيان ، إصابة الجلد بالتجعد ، الصداع .
B8	الخميرة الجافة ، الكبد ، الكلاوى ، الشيكولاتة ، البيض ، عيش الغراب ، الفراخ ، الكرنب ، البقوليات ، اللحم ، خبز كامل .	التعب والإرهاق ، فقد الشهية ، الغثيان ، التعب العضلى ، البشرة الدهنية ، سقوط الشعر ، الأزرق ، الاكتئاب ، الاضطراب العصبى .
B9	الخميرة الجافة ، الكبد ، المحار ، فول الصويا ، سبانخ ، الخضراوات الجافة ، الخبز الكامل ، جبن ، لبن .	التعب والإرهاق ، فقدان الذاكرة ، الأرق ، الاكتئاب ، الاختلاط الذهنى ، أعراض الشيخوخة ، التأخير فى التئام الجروح ، الاضطراب العصبى .
B12	الكبد ، الكلاوى ، المحار ، الرنجة ، السمك ، اللحم ، البيض .	التعب والإرهاق ، الشحوب ، الأنيميا ، فقد الشهية ، الأرق ، آلام العضلات والأعصاب ، فقدان الذاكرة ، الاكتئاب .

الفيتامين	مصادره	علامات النقص
C	البقدونس ، الخضراوات الخضراء ، الفواكه الحمضية (البرتقال - اليوسفى) الكبد ، الكلاوى .	التعب والإرهاق ، النعاس والكسل ، فقد الشهية ، التعب العضلى ، ضعف المقاومة ضد العدوى بالأمراض ، اللهاث لأقل مجهود .

الأملاح المعدنية

يحدث فى الجسم الكثير من التفاعلات الكيميائية وهذه لا تتم بالطريقة الصحيحة إلا فى وجود الأملاح المعدنية وعلى سبيل المثال لا يمكن حدوث الإشارات العصبية إلا فى وجود الصوديوم أو البوتاسيوم ، ولا توجد أنشطة عضلية بدون الكالسيوم ولا يوجد إفراز لهرمون الغدة الدرقية إلا فى وجود اليود ولا يتم اتحاد الأكسجين بهيموجلوبين الدم إلا فى وجود الحديد ولا تمثيل غذائى صحيح للجلوكوز دون وجود الكروم.

الأملاح المعدنية مثل الكالسيوم ، الفوسفور ، البوتاسيوم ، الصوديوم، الكبريت ، الكروم ، الكوبالت ، الزنك ، النحاس ، سيلينيوم يحتاج الجسم منها إلى كميات ضئيلة جداً ، ويتسبب النقص فيها إلى إحداث العديد من الاضطرابات من أمثلة ذلك ما يحدث عند وجود نقص فى المنجنيز الذى يتسبب نقصه فى زيادة نسبة السكر فى الدم .

من الأمور المؤكدة أن النقص الحاد فى هذه العناصر الهامة مرتبط إلى حد كبير بعاداتنا الغذائية الرديئة وقد يرى البعض سهولة تعويض هذا النقص بتناول أقراص الفيتامينات والأملاح المعدنية وعندئذ يجب أن تعلم

أن هذه المنتجات الصناعية بالرغم من أنها قد تساعد فى حالات النقص الشديد إلا أنها للأسف الشديد لا تمتص بسهولة فى الأمعاء الرفيعة ، ولهذا السبب فإننا كثيراً ما نوصى بتشجيع الفواكه ـ الخضراوات (خاصة النيئة) ـ البقوليات وحبوب الغلال الكاملة .

كما نشجع تناول حميرة الخبز يومياً وبانتظام لأنها تحتوى على كافة العناصر الغذائية خاصة التى نفتقدها فى كثير من المواد الغذائية الحديثة علاوة على أن حميرة الخبز غنية بالكروم الذى يساهم بقدر كبير فى تصحيح نسبة الجلوكوز ، ونتيجة لذلك فإنها تساعد على تصحيح الانحراف الحادث فى كل من السكر والأنسولين .