



المكملات الغذائية



ا.م.د. فادية عبد المحسن

المكملات الغذائية ، هي مستحضرات هدفها تكملة النظام الغذائي بمواد تغذية مثل الفيتامينات والمعادن والالياف والاحماض الدهنية والامينية والتي قد تكون مفقودة في النظام الغذائي للشخص أو قد تكون لا تستهلك بكميات كافية. تعتبر بعض البلدان المكملات الغذائية كأطعمة ، بينما تعتبرها بلدان أخرى أنها أدوية أو منتجات صحية طبيعية.



خمسة علامات تكشف مدى احتياج الجسم للمكملات الغذائية

١- الكدمات والتزيف

ضعف الجهاز المناعي، ليس الضرر الوحيد الذي يحدث لصحة الإنسان عند انخفاض فيتامين C بالجسم، بل يؤدي نقصه أيضًا إلى الإصابة بنزيف الأنف واللثة وظهور كدمات على سطح البشرة، ويرجع السبب إلى تمزق الأوعية الدموية الموجودة أسفل الجلد مباشرة.

٢- التعب

كثيرًا ما يعاني بعض الأشخاص من التعب والإرهاق رغم حصولهم القسط الكافي من النوم يوميًا، وقد يرجع السبب إلى نقص فيتامين D بالدم، مما يؤدي إلى تراجع قدرة الجسم على امتصاص الكالسيوم المتوفر بالأطعمة.

٣- ضعف العضلات

يمثل فيتامين E أهمية كبيرة لصحة الجهاز العصبي المركزي، ومع نقصه بالجسم، يشعر الشخص بضعف العضلات وصعوبة في المشي، نتيجة زيادة الإجهاد التأكسدي.

٤- الرؤية الضبابية

يمكن الاستدلال من العين على مستويات فيتامين B12 بالجسم، لأن نقصه عن المعدل الطبيعي يؤدي إلى ضعف النظر، نتيجة اعتلال العصب البصري، وهي حالة مرضية تسبب تشوش الرؤية، بسبب تعطل الإشارة العصبية التي تنتقل من العين إلى الدماغ

٥- جفاف العين

لنقص فيتامين A بالجسم تأثيرات سلبية على صحة العين، إذ يؤدي إلى الإصابة بمتلازمة العين الجافة والعمى الليلي، وإذا لم يتم تعويض هذا الانخفاض بتناول الأطعمة والمكملات الغذائية، قد ترتفع فرص التعرض لأمراض التنكس البقعي المرتبطة بالعمى، مثل إعتام عدسة العين.

استعمالات المكملات الغذائية

****التجميل:** تستخدم المكملات الغذائية في تحسين وزيادة جمالية الجلد والشعر والأظافر، حيث وجد أنها قد تزيد من سماكة وقوة ومعدل نمو الشعر، وتزيد من رطوبة ومرونة الجلد، وتقلل من حب الشباب والتهابات الجلد وتندبه، كما تقلل من هشاشة وتلون الأظافر وتزيد من قوتها ومعدل نموها.

****مكافحة علامات الشيخوخة وتقدم العمر.**

****تستخدم كمضادات أكسدة ومضادات التهابات.**

****المساعدة على تحسين صحة العظام والمفاصل، حيث تقلل من التهاب المفاصل وآلامها.**

****تعزيز صحة القلب والأوعية الدموية وتعزيز وظائف وصحة الدماغ وتحسين الصحة بشكل عام وإنتاج الطاقة.**

****المساعدة على تقليل الوزن، وذلك عن طريق تقليل الشهية والشعور بالامتلاء، وتقليل امتصاص العناصر الغذائية مثل الدهون، وزيادة حرق الدهون**

****المكملات الغذائية لزيادة الوزن، حيث تحسن بعض المكملات الغذائية صحة الجهاز الهضمي والأمعاء، وتحسن من عملية الهضم، مما قد يؤدي إلى ازدياد الشهية**

****تحسين المزاج والنوم**

****زيادة الكتلة العضلية والمساعدة في أداء التمارين الرياضية، وذلك عن طريق تأثيرها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بتصنيع وتكسير البروتينات.**

افضل وقت لتناول المكملات الغذائية



- يمكن تناول الفيتامينات المتعددة والقابلة للذوبان في الماء مثل مجموعة فيتامين "B" في أي وقت من اليوم سواء قبل الطعام أو بعده، لكن يجب أن يكون تناولها في نفس الوقت الذي تحدده لنفسك يوميا حتى يستفيد الجسم منها بالصورة المطلوبة.

- أما الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون مثل فيتامينات (A - E) فيمكن تناولها وسط الوجبات على مدار اليوم.

- يحظر الأطباء تناول المعادن مثل مكملات الحديد سواء على الريق أو مع الاطعمة والمشروبات التي تمنع الجسم من امتصاصها. ومن هذه الأطعمة منتجات الألبان والشاي، حيث إنه يجب الحصول عليها بعد الوجبات بساعتين على الأقل.

نصائح ضرورية عند تناول المكملات الغذائية

- -قبل تناول المكملات الغذائية، يجب استشارة الطبيب المختص، ليس لتحديد الجرعات فحسب، بل لمعرفة أيضًا الموعد المناسب لتناولها، بحيث يتمكن الجسم من امتصاصها جيدًا، لتعويض نقص الفيتامينات والمعادن
- - في حال تناول أكثر من مكمل غذائي، لا بد من ترك وقتًا كافيًا، لا يقل عن ساعتين، بين كل قرص.
- - إذا كنت تحصل على أي مضاد حيوي، أخبر طبيبك بهذا الأمر، لتحديد المدة الفاصلة بينه وبين المكملات الغذائية، منعًا لتداخلهما معًا.

- يجب القيام بالفحوصات المخبرية للتأكد من مستوى العناصر الغذائية لتحديد المكمل المناسب
- يتم متابعة مستوى العناصر الغذائية لتصل للحد الطبيعي لتجنب الإفراط بتناول المكملات
- يتم تحديد وقت أخذ المكمل

فوائد المكملات الغذائية

تؤدي المكملات الغذائية دورًا مهمًا، وإن لها فوائد كثيرة وآثار إيجابية كثيرة على الجانب الصحي والغذائي للشخص الذي يتناولها، تتضمن فوائد المكملات الغذائية:

- **تحسين الحالة الغذائية العامة:** يمكن تناول المكملات الغذائية دون وجود سبب مرضي أو نقص تغذية وهي تفيد في تحسين الحالة العامة وتقوية الجسم وتعزيز صحة جهاز المناعة ودعم الوزن الصحي وتحسين التركيز وزيادة النشاط.
- **تعزيز التغذية لدى الحامل:** تحتاج الأم الحامل إلى كميات كبيرة من بعض العناصر الغذائية ولا يمكن الحصول على الكميات الكافية من الطعام العادي، ولذلك فإن للمكملات الغذائية الفضل في تعويض هذه الحاجة من العناصر الغذائية لدى الحامل.
- **دعم التغذية لدى المسنين:** يحتاج الجسم إلى الفيتامينات والمعادن بشكل أكبر مع التقدم في العمر، ويبدو أن الحصول عليها من الطعام لا يعود بنفس كفاءة الحصول عليها من الطعام لدى الشباب والبالغين، ولذلك فالمكملات الغذائية مفيدة في هذا الشأن.
- **تعويض فقدان في التغذية لدى مرضى نقص الشهية وذوي الوزن المنخفض والذين يستهلكون أقل من 1600 سعرة حرارية في اليوم.**
- **تقديم الدعم الغذائي للرياضيين والمساعدة في بناء ودعم صحة العضلات لديهم.**

أضرار المكملات الغذائية

- لا يقصد هنا المكملات التي ينصح بها الأطباء مرضاهم ممن يعانون من النقص في الفيتامينات الأساسية اللازمة للجسم، ولكن الأضرار تقع أكثر على أولئك الذين يتناولون المكملات الغذائية دون إجراء تحاليل أو بوصفة طبية فتزيد لديهم نسبة الفيتامينات والمواد الكيميائية عن الحد الذي يحتاجه الجسد.

• أضرار المكملات الغذائية على الصحة

يتسبب تناول المكملات الغذائية لفترات طويلة في الإصابة ببعض المشكلات الصحية المختلفة ومنها الإصابة بمرض الحساسية، وظهور بقع حمراء اللون على الجلد، بالإضافة إلى الصداع الدائم، والآلام الشديدة بالبطن، مع ضيق في القفص الصدري، وصعوبة في التنفس. وتصل المخاطر الجانبية إلى الإصابة بالأورام الخبيثة، بسبب احتوائها على مواد كيميائية قد تؤدي إلى تراكم السموم في الجسم

• أضرار المكملات الغذائية على القلب

تكس المواد الكيميائية في شرايين القلب بسبب تناول تلك المكملات بنسبة كبيرة، كما أن الإفراط في تناولها يتسبب في انسداد الشرايين، بسبب تراكم السموم الناجمة عن المواد الكيميائية في الدم، ومن ثم تتجمع بين الأوردة، وهذا يعمل بدوره على صعوبة وصول الدم بالصورة السليمة إلى القلب، وبالتالي الإصابة بضعف القلب، وزيادة مخاطر التعرض لنوبات قلبية.

• أضرار المكملات الغذائية على الصحة النفسية

تؤثر بنسبة كبيرة على التغيير في الساعة البيولوجية للإنسان، وتتسبب في اضطرابات النوم، بسبب احتوائها على نسبة كبيرة من الكرياتين والكافيين. كما أن تناول المكملات الغذائية بكثرة يتسبب أيضاً في الإصابة بالأمراض النفسية مثل القلق والتوتر النفسي، وبالتالي الزيادة من نسبة الطاقة داخل الجسم.

• أضرار المكملات الغذائية على الكلى

الإفراط في تناول المكملات الغذائية له أيضاً تأثير سلبي على جهاز الكلى، وهذا يرجع إلى وجود مادة الكيراتين في تلك المكملات، وتعمل تلك المادة على إتلاف خلايا الكلى، وعدم قدرتها على أداء وظائفها بصورة سليمة

مكملات الفيتامينات

يحتاج الإنسان إلى تناول الفيتامينات بكميات قليلة، ويكون في الغالب مصدرها الرئيسي هو الطعام؛ وذلك لأن جسم الإنسان لا ينتجها بكميات كافية أو لا ينتجها على الإطلاق ولا يخزنها غالباً. وتختلف وظائف الفيتامينات باختلاف نوعها كما تختلف الكميات التي يحتاجها الجسم من كل نوع، كما تعد من أهم العناصر الضرورية لعمليات الأيض في جسم الإنسان، وإذا لم تؤخذ بكميات كافية فقد تؤدي إلى حدوث بعض الحالات المرضية، وتعد مكملات الفيتامينات مكملات غذائية للأطفال مهمة جداً، ولكن لا يجب استخدامها دون استشارة الطبيب. يوجد ١٣ نوع من مكملات الفيتامينات والتي تقسم إلى فيتامينات ذائبة في الماء وفيتامينات ذائبة في الدهون ومنها:

- فيتامين A.
- فيتامين B1 والمعروف أيضاً باسم الثيامين. Thiamine.
- فيتامين B2 والمعروف أيضاً باسم الريبوفلافين. Riboflavin.
- فيتامين B3 والمعروف أيضاً باسم النياسين. Niacin.
- فيتامين B5 والمعروف أيضاً باسم حمض البانتوثنيك. Pantothenic Acid.
- فيتامين B6.
- فيتامين B7 والمعروف أيضاً باسم البيوتين. Biotin.
- فيتامين B9 والمعروف أيضاً باسم حمض الفوليك Folic Acid ويعد من أهم المكملات الغذائية للحامل.



- فيتامين B12.
- فيتامين C.
- فيتامين D.
- فيتامين E.
- فيتامين K.

مكملات المعادن

يوجد ٦٠ نوع من المعادن داخل جسم الإنسان، والتي تعد من العناصر الأساسية المهمة في بناء هيكل الجسم وبعض وظائف الجسم الأخرى، حيث يحتاج الجسم إلى المعادن لبناء والحفاظ على أسنان وعظام سليمة، وتساعد المعادن أيضاً في حمل الإشارات العصبية من وإلى الدماغ، ونقل الأكسجين إلى الخلايا، وتنظيم مستويات السكر في الدم، والحفاظ على صحة جهاز المناعة. ويجب على الإنسان تناول الأطعمة المتنوعة ليستطيع الجسم الحصول على المعادن الضرورية التي يحتاجها، ومن أهم المعادن التي يحتاج إليها الجسم ما يلي:

- الحديد، وغالباً ما تعاني النساء من نقص الحديد، وفقر الدم نظراً لأن المرأة تتزف شهرياً بسبب الحيض، مما يفقد الجسم الحديد اللازم لتصنيع خلايا الدم الحمراء، لذا تعد مكملات الحديد مكملات غذائية للنساء ضرورية في كثير من الأحيان.
- الكالسيوم ويعد هذا المعدن حاسماً في تدعيم صحة العظام ويعد من المكملات الغذائية للمرضعة نظراً لحاجة الموضع للكالسيوم لتلبي احتياجات جسمها وجسم الطفل.
- المغنيسيوم.
- الفسفور.
- الزنك.

مكملات الأحماض الأمينية

- تعرف الأحماض الأمينية Amino Acids على أنها مركبات عضوية تتكون من النيتروجين، والكربون، والهيدروجين، والأكسجين بالإضافة إلى سلسلة جانبية متغيرة المجموعة. يوجد في الجسم ٢٠ نوع من الأحماض الأمينية المهمة لنمو الجسم وصحته، وتعتبر ٩ منها أساسية أي لا يمكن تصنيعها في الجسم، وإنما على الجسم الحصول عليها من الغذاء، ومنها:

الفينيل ألانين Phenylalanine والذي يلعب دوراً أساسياً في بنية ووظيفة البروتينات والإنزيمات وإنتاج الأحماض الأمينية الأخرى.

الفالين Valine يساعد على تحفيز نمو العضلات وتجديدها ويشترك في إنتاج الطاقة، ويعد من المكملات الغذائية للرياضيين التي تساعد على بناء العضلات.

الثريونين Threonine ويعتبر جزء رئيسي من البروتينات الهيكلية والتي تعد من مكونات الجلد والأنسجة الضامة المهمة، كما يلعب دوراً فعالاً في عمليات أيض الدهون وجهاز المناعة.

التربتوفان Tryptophan الذي يعمل على الحفاظ على توازن النيتروجين، كما يعتبر من المركبات الأساسية اللازمة لتكوين السيروتونين.

الميثيونين Methionine والذي يساعد في عملية الأيض وإزالة السموم، كما أنه ضروري لنمو الأنسجة وامتصاص الجسم للزنك والسيلينيوم وبعض المعادن.

اللوسين Leucine والذي يلعب دوراً مهماً في عملية إنتاج البروتين وإصلاح العضلات، ويساعد على تنظيم مستويات السكر في الدم، ويحفز التئام الجروح وينتج هرمونات النمو.

الإيسولوسين Isoleucine ويعد مهماً في وظائف جهاز المناعة وإنتاج الهيموغلوبين وتنظيم الطاقة، ويشارك أيضاً في عمليات أيض العضلات.

اليسين Lysine الذي يساعد في عمليات تصنيع البروتين وإنتاج الهرمونات والإنزيمات والطاقة.

الهستيدين Histidine والذي يستخدم لإنتاج الناقل العصبي المعروف باسم الهستامين

مكملات الألياف

عادة ما يتم تصنيع مكملات الألياف عن طريق عزل الألياف عن النباتات، حيث تعتبر الألياف من المواد المهمة لصحة الإنسان وخاصة الجهاز الهضمي لتحسين هضم الطعام، والوقاية من الإصابة بالإمساك، كما وجد أن الأنظمة الغذائية الغنية بالألياف تحسن من صحة القلب، ويوصي الأطباء بتناول حوالي ٢٥ جرام يومياً من الطعام الغني بالألياف للبالغين. وتتوفر أيضاً مكملات الألياف في أشكال عديدة والتي تسمح للناس بزيادة كمية الألياف في وجباتهم الغذائية إذا لم يستطيعوا أخذ ما يكفي من الطعام

مكملات مضادات الأكسدة

ينتج الجسم الجذور الحرة عند القيام بالتمارين الرياضية أو هضم الطعام، وتعتبر العوامل البيئية أيضاً مصدراً للجذور الحرة مثل التعرض للأشعة فوق البنفسجية، وملوثات الهواء، ودخان التبغ، والمواد الكيميائية الصناعية كالمبيدات الحشرية. وقد يؤدي تعرض الجسم لكمية كبيرة من الجذور الحرة تفوق قدرة الجسم على تنظيمها إلى تطور الأمراض بما في ذلك السرطانات. وأصبح من الشائع استخدام مكملات مضادات الأكسدة لمنع الضرر الذي تسببه الجذور الحرة لخلايا الجسم.

المصادر الطبيعية أم المكملات الغذائية: أيهما أفضل؟

عند السؤال عن المصدر الأفضل للعناصر الغذائية الضرورية لصحة الجسم فإن الجواب سيكون دائمًا المصادر الطبيعية. فمهما بلغت جودة المكملات الغذائية ومهما كانت الجرعات منها مضبوطة وصحية فإن الطعام الصحي والمصادر الطبيعية ستبقى المصدر الأفضل والأكثر أهمية لصحة الجسم. وتتضمن أسباب ذلك:

- **توزع العناصر الغذائية في الطعام:** إن المصادر الطبيعية للغذاء غنية بعدد كبير من العناصر الغذائية، بحيث يمكن الحصول على الغالبية العظمى منها من خلال وجبة صحية واحدة تحتوي على بضعة أطعمة معروفة، أما المكملات فلا تحتوي إلا على أنواع محددة من العناصر الغذائية.
- **الحصول على تغذية متكاملة:** إن الأغذية الطبيعية معقدة البناء ويضم العنصر الغذائي الواحد عددًا كبيرًا من الفيتامينات والمعادن والبروتينات والحموض الدهنية في الوقت عينه. وإذا أردنا أن نستغني عن التغذية الطبيعية فسنحتاج إلى تناول كل من هذه العناصر على هيئة مكمل غذائي مستقل وهي كمية كبيرة من المكملات المصنعة وهي مكلفة بشكل باهظ كذلك. بل تؤمن التغذية الصحية تكامل الغذاء بما تحتويه من عناصر غذائية متنوعة، ويترك تعويض ما ينقص منها إلى المكملات الغذائية.
- **الألياف وحركة الجهاز الهضمي:** إن الأغذية الطبيعية تحوي نسبة من الألياف يحتاجها الجسم من أجل تحسين الامتصاص والوقاية من الإمساك وللحصول على حركة كافية في الأمعاء وفي جهاز الهضم. لا تقدم المكملات الغذائية هذه الميزة إذ أنها معدة على هيئة حبوب دوائية يتم تناولها كما يتم تناول الدواء. كما أن الألياف تفيد في الوقاية من بعض الأمراض وبالعتماد على المكملات الغذائية قد تخسر هذه الميزة.

