

الدليل الإرشادي للأغذية التكميلية للرياضيين



المحتويات

02مقدمة
03الغرض من الدليل
04هل الأغذية التكميلية للرياضيين التي توصف بأنها طبيعية تعتبر آمنة؟
05أشكال الأغذية التكميلية للرياضيين
06نصائح ما قبل استخدام الأغذية التكميلية للرياضيين
08جدول المكونات التي أُثبتت فعاليتها أثناء ألداء الرياضي
10أنواع بروتين مصل الحليب
11الاحتياجات المقدرة من الكربوهيدرات
12إرشادات للرياضيين عند استهلاك أحد الأغذية التكميلية بناء على فترة التدريب



مقدمة:

أصبحت تغذية الرياضيين علماءً من العلوم المهمة سواءً للاعب والمدرب وأخصائي التغذية وطبيب النادي وغيرهم من المهتمين، فالرياضي يحتاج إلى كميات كافية من الطاقة والسوائل الإضافية لتعويض فقدان السوائل الناتج عن عملية التعرق، وزيادة نشاطه وأداءه البدني، وبالتالي يتحسن من الناحية الذهنية.

لذا تحرص الهيئة العامة للغذاء والدواء، والهيئات والمنظمات الدولية بتغذية الرياضيين على وجه الخصوص، كما تولي اهتمام كبير لضمان الحفاظ على سلامة وجودة الأغذية التكميلية للرياضيين وكذلك رفع مستوى وعي الرياضيين. حيث يحتاج المجتمع الرياضي إلى تثقيف خاص بأنواع الأغذية التكميلية للرياضيين وأثرها على حدٍ سواء. لذا فمن المهم التمييز بين أنواع الأغذية التكميلية للرياضيين والتأكد من محتواها قبل تناولها ومعرفة التأثير الفعلي الذي ينتج عنها.

الغرض من الدليل:

يهدف هذا الدليل إلى تثقيف الرياضيين ورفع مستوى الوعي المجتمعي تجاه طريقة الاستخدام الصحيحة وتسليط الضوء على المكونات التي ثبتت فعاليتها أثناء الأداء الرياضي بهدف حماية المستهلك من التضليل .

*استهلاك الوجبات الصحية الملائمة للاحتياج اليومي من الطاقة والعناصر الغذائية الأساسية،
يعني عن الحاجة لاستهلاك الأغذية التكميلية للرياضيين.



هل الاغذية التكميلية للرياضيين التي توصف بأنها طبيعية تعتبر آمنة؟

قد يصعب فهم الأغذية التكميلية للرياضيين بوصفها وتسويقها بأنها منتجات طبيعية، فيظن المستهلك أنها أيضًا آمنة! وذلك غير صحيح، فقد يكون الأغذية التكميلية للرياضيين العديد من الأضرار الجانبية، لذا فمن الضروري معرفة احتمالية احتواء بعضها على مواد لها تأثير دوائي عند تناولها بمفردها أو مع أدوية أو حتى عند خلطها مع بعضها البعض. أو لم تثبت مأمونيتها للاستهلاك البشري.

مثال:

محفزات الهرمونات (البروهرمون) وهي مواد يتم تكوينها في الجسم بغرض أن تتحول بشكل نهائي إلى هرمونات مثل التستوستيرون أو الأستروجين، حيث تقوم هذه المواد بزيادة مستويات هرمون الاستروجين ونمو الثدي عند الذكور (الثدي) وأيضاً السلوك العدواني وتضخم غدة البروستات، لذلك لم تثبت مأمونية استهلاك هذه المواد حتى الآن.

أشكال الأغذية التكميلية للرياضيين:

مسحوق	—	سائل	—	ألواح
أمبولات.	—	معينات.	—	جل.
		أقراص	—	أقراص
		للمضغ.		فوار.

نصائح

ما قبل استخدام الاغذية التكميلية للرياضيين:

قبل البدء في تناول الاغذية التكميلية للرياضيين يجب على المستهلك معرفة التالي:

- ◀ التأكد من عدم وجود تعارض بين المنتجات مع الأدوية/المكملات الأخرى التي تتناولها.
- ◀ معرفة الوقت الأمثل لتناول الاغذية التكميلية للرياضيين.
- ◀ معرفة أن تأثير الاغذية التكميلية للرياضيين يختلف من شخص لآخر.
- ◀ استهلاك كمية وافرة من الماء عند استخدام الاغذية التكميلية للرياضيين التي تحتوي على نسبة عالية من البروتين والكربوهيدرات.
- ◀ التوقف فوراً عن استخدام المنتج عند وجود أي أعراض جانبية مصاحبة ومراجعة الطبيب المختص وإبلاغ الهيئة العامة للغذاء والدواء من خلال القنوات الرسمية.

ومراعاة التالي قبل الاستخدام:

- ◀ يستخدم المنتج تحت إشراف طبي أو أخصائي تغذية.
- ◀ يجب استشارة الطبيب قبل الاستخدام للمرأة الحامل والمرضع.
- ◀ يستخدم من قبل البالغين من عمر 18 سنة وأكثر.
- ◀ يحفظ المنتج بعيداً عن متناول الأطفال.
- ◀ الحرص على اتباع التعليمات وقراءة التحذيرات المذكورة على بطاقة المنتج
- ◀ الحرص على قراءة البطاقة التغذوية للمنتج والتي تعتبر دليلك لمعرفة محتواه التغذوي من العناصر الغذائية ومن الضروري التركيز على حجم الحصة المذكورة لتجنب تجاوز احتياجك اليومي منها.
- ◀ الاغذية الرياضية التكميلية للرياضيين لا ينبغي أن تستخدم كبديل للنظام الغذائي المتنوع.

في حال احتواء الأغذية التكميلية للرياضيين على الكافيين ضمن المكونات يجب التأكد مما يلي:

- ◀ لا ينصح به للأطفال، والنساء الحوامل أو المرضعات والأفراد الذين يعانون من حساسية الكافيين والذين يعانون من مشاكل في القلب، والرياضيين أثناء ممارسة الرياضة.
- ◀ يجب عدم أخذ الكافيين من مصادر أخرى في حال استخدام هذا المنتج. فإن استهلاك جرعة زائدة من الكافيين قد يسبب التوتر، التهيج، ارق، او زيادة في سرعة دقات القلب.
- ◀ مراعاة استهلاك المنتجات المحتوية على الكافيين باختلاف مصادرها ، بحيث ألا يتجاوز الحد الآمن الموصى به 400 مجم باليوم.

في حال احتواء الأغذية التكميلية للرياضيين على كمية عالية من الكربوهيدرات ضمن المكونات يجب استهلاك المنتج وفقا للإرشادات حتى لا يسبب اضطراب في الجهاز الهضمي إذا تم استخدامه أثناء التمرين.

المكونات التي أثبتت فعاليتها أثناء الأداء الرياضي

اسم المادة	التعريف / الوصف	بعض المصادر	التحذيرات	فعاليتها
أحماض أمينية متفرعة السلسلة BCAA	الليوسين و الأيسوليوسين والفالين هي أحماض أمينية أساسية لبناء البروتين ولا يستطيع الجسم تكوين هذه الأحماض الأمينية ولذا يجب أن تؤخذ من مصدر غذائي.	اللحوم والدواجن والأسماك والبيض ومنتجات الألبان	آمنة	أثبتت الأبحاث فعاليتها للأفراد المبتدئين ببرنامح تدريب قوة / مقاومة بشكل جيد ، وقد لا تعطي فعالية لدى الأشخاص المنتظمين في التدريب.
الكافيين Caffeine	منه طبيعي موجود في أوراق ومكسرات وبذور أكثر من 60 نوع من النبات.	مثل القهوة والشاي والغوارنا والشوكولاتة.	آمنة	أثبتت فعاليتها عند تناول الكافيين بمقدار من 100-200 مجم للجرعة.
الكرياتين Creatine	يتم تصنيع الكرياتين بالجسم من الأحماض الأمينية. يتم تخزين الكرياتين في العضلات، حيث يلعب دوراً في إنتاج الطاقة.	اللحوم والأسماك.	آمنة للأفراد الأصحاء	أثبتت الأبحاث فعاليته كُمُحَيِّن فعال للأداء للتمارين المتكررة عالية الكثافة وقصيرة المدة حيث الزيادة في كتلة العضلات هي نتيجة القدرة على التدريب بقوة أكبر (تختلف نسبة تخزين الكرياتين في العضلات من شخص لآخر). بالنسبة للأنشطة مثل الجري لمسافات طويلة ، قد يؤدي الكرياتين إلى تقليل الأداء لأنه يمكن أن يتسبب في احتباس الماء ، مما يؤدي إلى زيادة الوزن.
الجلوكوزامين Glucosamine	هو العنصر الأساسي المطلوب لإنتاج غضروف المفصل ، غالباً ما يوصف للأشخاص الذين يعانون من هشاشة العظام	المحار	آمنة	أثبتت فعاليتها في حال المشاركة في برنامج تدريبي مكثف ، أو العمل في وظيفة تتطلب مجهوداً بدنياً أو وجود تاريخ عائلي من هشاشة العظام ، فقد يساعد استخدام الجلوكوزامين في منع أو تقليل المشاكل المستقبلية.

* يجب مراعاة احتياجك حسب نوع التمرين لكل شخص وفقاً لتوصية اخصائي التغذية أو الطبيب المختص

اسم المادة	التعريف / الوصف	بعض المصادر	التحذيرات	فعاليتها
إل-أرجينين L-Arginine	حمض أميني يساعد الجسم في بناء البروتين . ويعمل الجسم على تحويل إل-أرجينين إلى أكسيد النيتريك، وهي مادة معروفة بتوسيعها للأوعية الدموية.	السماك واللحم الأحمر والدواجن والصويا والحبوب الكاملة والفاصوليا ومنتجات الألبان.	قد يعاني البعض من اضطرابات في الجهاز الهضمي. يُوصى بالألا يتناول من تعرضوا لأزمة قلبية مؤخراً مكملاً غذائياً يحتوي على إل-أرجينين	يساعد في تطور كتلة وقوة العضلات ، يزيد من إنتاج أكسيد النيتريك.
سترولين L-Citrulline	أحد الأحماض الأمينية غير الأساسية ويمكن أن تتحول إلى الأرجينين من خلال دورة السترولين لإنتاج أكسيد النيتريك.	السماك واللحم الأحمر والدواجن ومنتجات الألبان.	عند تناولها بكميات كبيرة، يمكن أن تسبب الإسهال والضعف والغثيان.	يسهم بزيادة مركبات أكسيد النيتريك وبالتالي زيادة إنتاج الطاقة وزيادة بناء وتركيب البروتين
إل-كارنيتين L-Carnitine	مشتق من الأحماض الأمينية ليسين وميثيونين داخل جسم الإنسان ولكن يمكن أيضاً تناوله من المنتجات الحيوانية.	اللحوم والدواجن والأسماك وبعض منتجات الألبان	البالغين 18 سنة وما فوق	يستفيد الرياضيون من مكملات الكارنيتين ، بما في ذلك منافسات التحمل (بمدة تزيد عن 30 دقيقة) ، والتمارين طويلة الشدة (مثل الرياضات الجماعية) ، والمساعدة في التعافي من تمارين التمارين الثقيلة والمقاومة.
تورين Taurine	حمض أميني مهم في العديد من عمليات التمثيل الغذائي في الجسم ، له خصائص مضادة للأكسدة وهو ضمن المكونات الضرورية للأغذية الخلوية . ويلعب دوراً كبيراً في تحسين وظائف الكبد عبر تكوينه لأحماض صفراء والمواد الطاردة للسموم.	اللحوم والدواجن والأسماك وبعض منتجات الألبان والحبوب والبشري	البالغين 18 سنة وما فوق	يساعد في زيادة إنتاج الطاقة ومضاد للأكسدة ، وأيضاً يساهم في زيادة بناء وتركيب البروتين.
مسحوق البروتين Protein Powders	هي بروتينات عالية الجودة موجودة بشكل طبيعي في منتجات الألبان، تحتوي على جميع الأحماض الأمينية الأساسية التي يحتاجها الجسم ولكن تختلف في مدى سرعة الهضم، وتأثير مستوى الحمض الأميني وتحويل البروتين. أنواع مساحيق البروتين: مصل الحليب - الواي (Whey Protein) سريع الهضم ويعتبر أحد أفضل مصادر الأحماض الأمينية متفرعة السلسلة (BCAA) بما في ذلك الليوسين ، والذي ثبت أنه يحفز بناء العضلات. بروتين الحليب - الكازين (Casein) يعتبر قليل الاستخدام وذلك بسبب بطء هضمه ويؤدي إلى زيادة مستمرة نسبياً في تكوين الأحماض الأمينية لفترة طويلة ، حيث يهضم بشكل أبطأ مقارنة مع بروتين مص الحليب ، ويمكن استهلاكه قبل النوم أو قبل الصيام.	يفضل تناول البروتين عالي الجودة مثل اللحوم الخالية من الدهون والدجاج منزوع الجلد والأسماك والبيض والبقوليات ومنتجات الألبان قليلة الدسم.	آمنة ولكن يمكن أن يؤدي تناول كميات كبيرة من البروتين إلى اضطراب المعدة والإسهال.	إذا كان الشخص نشيطاً للغاية، أو كان يتبع نظاماً غذائياً غير متوازن أو كان في مكان يصعب فيه الحصول على أطعمة غنية بالبروتين كما ذكر سابقاً، فقد يكون استخدام مكمل البروتين مفيداً. لدى الجسم قدرة محدودة على بناء الكتلة العضلية، وتناول المزيد من البروتين لن يحفز الجسم على بناء المزيد من العضلات.

* يجب مراعاة احتياجك حسب نوع التمرين لكل شخص وفقاً لتوصية اخصائي التغذية أو الطبيب المختص

أنواع بروتين مصلي الحليب (Whey Protein)

ملاحظات	المحتويات			النوع
	الدهون	اللاكتوز	البروتين	
	1-9%	4-52%	25-89%	المركز (concentrated)
يتم تكسير سلاسل البروتين الطويلة في بروتين مصلي الحليب إلى سلاسل أقصر تسمى الببتيدات ، مما يجعل هذا النوع من بروتين المتحلل جزئياً أكثر سهولة في الامتصاص وقد يقلل من احتمالية حدوث تفاعلات الحساسية.	0.5-8%	0.5-10%	80-90%	المتحلل جزئياً (Hydrolyzed)
يعتبر مصدر بروتين جيد لمن يعاني من عدم تحمل اللاكتوز لأنه يحتوي على القليل/أو لا يحتوي على اللاكتوز.	0.5-1%	0.5-1%	90-95%	المعزول (Isolated)

* يجب مراعاة احتياجك حسب نوع التمرين لكل شخص وفقاً لتوصية أخصائي التغذية أو الطبيب المختص

مستوى جرعة البروتين الموصى بها حسب مستوى التمرين

الجرعة الموصى بها للبروتين حسب النشاط الرياضي	مستوى التمرين
g/kg 0.9 - 0.8	البالغين الغير نشيطين
g/kg 1.2 - 1	البالغين النشيطين (النشاط البدني اليومي/ غير الرياضي)
g/kg 1.5 - 1.3	تمارين التحمل عالية الكثافة
g/kg 2 - 1.6	تمارين كمال الأجسام / تمارين القوة العالية
يتم توزيع اجمالي الاحتياج على جرعات مقسمة خلال اليوم	

اسم المادة	التعريف/ الوصف	بعض المصادر	التحذيرات	فعاليتها
الكربوهيدرات carbohydrate	هي من أهم العناصر الغذائية التي تتواجد في العديد من المصادر الغذائية المتنوعة، كما أنها تعد العنصر الرئيسي لتوفير الطاقة للدماغ والعضلات أثناء التمرين	الألياف الموجودة في كل من النشويات والفواكه والخضروات ومنتجات الحليب	آمنة	لزيادة فعالية الأداء للرياضيين والأفراد ذوي النشاط العالي: في التدريب: يمكن تناول بعض الكربوهيدرات قبل التمرين وبعده لضمان الحصول على كمية كافية من الكربوهيدرات في بداية التدريب وتجديد مخازن الطاقة بالجسم بعد التمرين. وفي حال كانت مدة التمارين طويلة وعالية الكثافة (60-90 دقيقة أو أكثر)، مثل مباراة كرة القدم أو الماراتون: فإن استهلاك بعض الكربوهيدرات أثناء التمرين يمكنه أيضاً تحسين الأداء، على سبيل المثال المشروب الرياضي.

* يجب مراعاة احتياجك حسب نوع التمرين لكل شخص وفقاً لتوصية اخصائي التغذية أو الطبيب المختص

الاحتياجات المقدرة من الكربوهيدرات موضحة أدناه وتعتمد على كثافة ومدة جلسات التمرين (اللجنة الأولمبية الدولية 2012):

شدة التمرين	مدة التمرين	الجرعة الموصى بها (لكل كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم)*
خفيف	شدة منخفضة / يعتمد على المهارة	3-5g
متوسط	برنامج تدريب متوسط (1 ساعة/اليوم)	5-7g
عالي	برنامج تدريب عالي (3-1 ساعات تمارين متوسطة/عالية في الشدة)	6-10g
عالي جداً	التزام شديد (<4-5 ساعات تمارين متوسطة/عالية في الشدة)	8-12g

* هذه المتطلبات عامة ويجب مراعاة احتياجات الطاقة ونوع التمرين لكل شخص

إرشادات للرياضيين عند استهلاك أحد الأغذية التكميلية بناء على فترة التدريب

الهدف	الجرعة الموصى بها	الفترة	المكون	الاغذية التكميلية للرياضيين	الفترات
بناء وتركيب البروتين والاستشفاء العضلي.	جرعات مقسمة خلال اليوم (1.2-2 جرام من البروتين لكل كيلوجرام من وزن الجسم يومياً)	قبل التمرين مباشرة وخلال 3 ساعات بعد التمرين	البروتين	البروتين الكافيين BCAA الكربوهيدرات إل- أرجنين ستروولين إل-كارنتين تورين	قبل التمرين
الاستشفاء العضلي ، تحسين الأداء الرياضي دعم التمثيل الغذائي للدهون وزيادة نسبة أكسدته.	1-4 جرام باليوم (لا تزيد الجرعة الواحدة عن 2 جرام)	2-4 ساعات قبل التمرين مع وجبة تحتوي على الكربوهيدرات لتعزيز امتصاصه.	إل-كارنتين		
تطور كتلة وقوة العضلات ، ويزيد من إنتاج أكسيد النيتريك.	9 جرام/اليوم	قبل وبعد التمرين	إل- أرجنين		
يساهم بزيادة مركبات أكسيد النترين وبالتالي زيادة إنتاج الطاقة وزيادة بناء وتركيب البروتين	6 جرام/اليوم (بين أو مع الوجبات)	قبل وبعد التمرين	ستروولين		
التخلص من الجلوكوز ومضاد للأكسدة ومساعد في توليد طاقة العمل	3 جرام/اليوم (قبل الوجبات)	قبل وبعد التمرين	تورين	BCAA الكربوهيدرات ستروولين	أثناء التمرين
تحسين قدرة التحمل ، يزيد من اليقظة العقلية.	100-200 ملجم / للجرعة (400 ملجم كحد أقصى باليوم)	قبل 30-90 دقيقة من التمارين	الكافيين		
زيادة الأنسجة العضلية.	6-20 جراماً يومياً (بين او مع وجبة تحتوي على الكربوهيدرات)	يستهلك قبل، وأثناء، وبعد التمرين فوراً	BCAA		
إمداد الجسم بالطاقة وبناء العضلات.	حسب نوع التدريب وشدته	يستهلك قبل، وأثناء، وبعد التمرين فوراً	الكربوهيدرات	البروتين الكرياتين BCAA الكربوهيدرات إل- أرجنين تورين	بعد التمرين
زيادة والحفاظ على مخزون الكرياتين في العضلات	5 جرام/باليوم	بعد التمرين مع الكربوهيدرات ومكملات البروتين	الكرياتين		

* يجب مراعاة احتياجك حسب نوع التمرين لكل شخص وفقاً لتوصية اخصائي التغذية أو الطبيب المختص.
*الجرعات الموصى بها هي قيم متغيرة بناءً على أحدث الدراسات والأبحاث العلمية.

بالأهم نهتم