

البدائل البيولوجية المشروعة التي يمكن أن يستخدمها الرياضيون لرفع لياقتهم البدنية...



هناك عدة بدائل بيولوجية مشروعة بحيث لا تُعد منشطات محظورة يتم من خلالها مساعدة اللاعب على رفع الكفاءة واللياقة البدنية له خارج النطاق الرياضي الخاص بالإحماء الجيد والتدريب الطمي وكذلك... الخ.

ومن أهم البدائل البيولوجية المشروعة للاعب في كرة القدم ما يلي:

أولاً: المكملات الغذائية (الفيتامينات والمعادن وزيت السمك والكريوهيدرات والبروتين والمشروبات الرياضية والاعتساب...)

لا تُعد المكملات الغذائية (الفيتامينات والمعادن وزيت السمك والكريوهيدرات والبروتين والمشروبات الرياضية والاعتساب...) منشطات محظورة رياضياً ويمكن استخدامها بفاعلية في المساعدة لرفع اللياقة البدنية للاعب بطريقة مشروعة

ثانياً: الأغذية سريعة الامتصاص والمولدة للطاقة بصورة سريعة:

يعد إمداد الرياضي بالأغذية سريعة الامتصاص – وخاصة السكرية المولدة للطاقة دورة سريعة ومباشرة – بديلاً بيولوجياً مشروعيًا يغيثه عن المنشطات خاصة في المباريات والمسابقات التي تستغرق وقتاً طويلاً نسبياً مثل الماراثون وسباقات الدراجات المسافات الطويلة في ألعاب القوى والسباحة .



المكملات الغذائية Dietary Supplements

1. المكملات الغذائية تُؤخذ عن طريق الفم ويقصد بها أن تكمل النظام الغذائي ولا تعتبر غذاءً

2. هي تركيبة مستخلصة من مكونات غذائية طبيعية ، وهي منتجة جاهزة بمختلف الأشكال والأحجام (أقراص، كبسولات، سائل، مسحوق)
3. تحوي على المادة الغذائية أو المركب الغذائي مثل المعادن ، الفيتامينات ، النباتات الطبيعية العشبية ، البروتين ، الكاربوهيدرات ، والأحماض الأمينية ، المكملات الرياضية
4. أي مكمل غذائي آخر وافقت عليه منظمة الأغذية والصحة العالمية بعد أن فحصت مركباته ، مستغاته، استخلاصه أو فحصت خليط هذه المواد.

Products taken orally that contain one or more ingredients intended to supplement one's diet and are not considered food. ○

المكملات الغذائية تؤخذ عن طريق الفم ويقصد بها أن تكمل النظام الغذائي ولا تعتبر غذاء

Dietary Supplements in the United States, as defined by the Dietary Supplement Health and Education Act of 1994 (DSHEA), fall into the category of " product " (other than tobacco) intended to supplement the diet that bears or contains one or more of dietary ingredients. ○

- المكملات الغذائية في الولايات المتحدة، وضع في قانون الصحة والتعليم للمكملات الغذائية لعام (DSHEA) 1994 ، وضعت في فئة " المنتج " غير التبغ يقصد بها أن تكمل النظام الغذائي الذي يحتوي على واحد أو أكثر من مكونات النظام الغذائي.

practice by athletes Supplement use is a widely accepted •

استخدام المكملات الغذائية تحظى بقبول واسع من قبل ممارسي الرياضيين

Large varieties of supplement types and brands are available in the market •

أصناف كبيرة من أنواع المكملات الغذائية وعلامات تجارية متوفرة في السوق

Nutritional supplement: Nutritional supplements include Vitamins, minerals, herbs, meal supplements, sports nutrition products, natural food supplements, and other related products used to boost the nutritional content of the diet. •

تشمل المكملات الغذائية الفيتامينات والمعادن والأعشاب والمكملات الغذائية الطبيعية، والمنتجات الأخرى ذات الصلة بها. •

Sport supplements: They also called ergogenic aids, are products used to enhance athletic performance (vitamins, minerals, amino acids, herbs, or plants). •

المكملات الغذائية هي منتجات تستخدم لتعزيز الأداء الرياضي (الفيتامينات والمعادن والأحماض الأمينية، والأعشاب، أو النباتات). •

Dietary supplement: A product that contains a "dietary ingredient" intended to supplement the diet. •

المكملات الغذائية هي منتج يحتوي على عناصر الغذاء يقصد بها أن تكمل النظام الغذائي. •

يجب توخي الحذر عند تناول المكمل الغذائي أو الدواء ، فلابد أن يكون تحت إشراف طبي والحرص على قراءة المعلومات الغذائية الموضحة على العبوة أو الدواء , ويمنع استخدامها قبل الخضوع لأي عملية جراحية على الأكل بسبعة أيام , ومن فوائد تناول المكملات الغذائية :



Classification of Dietary Supplements for Athletes

تصنيف المكملات الغذائية للرياضيين

التحمل : الكافيين ، الكرياتين
القوة والقدرة : الكرياتين، بيتا هيدروكسي
الصحة العامة : المواد المضادة للأكسدة ، الجلوكوزامين
تخفيض الوزن : الإيفيدرا، الأحماض الأمينية

Benefits of supplements

فوائد المكملات الغذائية

Enhances athlete's performance

Protein supplements can provide nutrients that help to build strong muscles and bones

Protein supplements increase hemoglobin and mitochondria during aerobic exercise.

Supplements can help to enhance immunity and help to fight diseases and infections.

تعزز الأداء الرياضي

مكملات البروتين تساعد على بناء عضلات و تقوية العظام

مكملات البروتين تزيد الهيموغلوبين والميتوكوندريا أثناء التمارين الرياضية

تساعد على تعزيز المناعة وتساعد على مكافحة الأمراض والالتهابات.

Supplements can provide adequate vitamins/minerals required for human health. •

Supplements rich in antioxidants prevent muscle tissue damage •

- Calcium is an important supplement to prevent osteoporosis and other bone related diseases.

المكملات غنية بالمواد المضادة للأكسدة وتمتدح تلف الأنسجة العضلية الكالسيوم مكمل مهم متع هشاشة العظام وغيرها من الأمراض ذات الصلة العظام



Negative effects of supplements الآثار السلبية للمكملات الغذائية

- Some supplement increases the risk for interactions with other medications.

يعض المكملات يزيد من خطر التفاعل مع الأدوية الأخرى

- High dose of vitamin E among participants having severe cardiovascular disease.

جرعة عالية من فيتامين هـ بين المشاركين وجود مرض القلب والأوعية الدموية الحادة.

- Vitamin D has shown causality in the cases where it has been administered above the recommended dosage.

أظهر استخدام جرعة عالية من فيتامين د تسبب في حالات مرض السيبية (التفاعلات الدوائية الضارة وجود القعل السلبية للدواء) .

- If there are not any side effects reported in the scientific literature, these supplements are considered as safe for the recommended dosages.

إذا لم تكن هناك أي آثار جانبية ذكرت في الكتابات العلمية، وتعتبر هذه المكملات الغذائية آمنة للجرعات الموصى بها .

المكملات الغذائية كبديل للمتسطات

بعد التعرف على الأضرار الفائلة للمتسطات والإيمان الذي تسببه لمتعاطيها اتجه الكثير من أخصائي التغذية والطلب والرياضة إلى البحث عن البديل ، وتعد المكملات الغذائية البديل المتناسب لأنها تؤخذ من مصادر غذائية طبيعية .

من يستهلك المكملات الغذائية ومن يحتاجها

يتفق الباحثون من أخصائي التغذية والاطباء على وجود فئات من المجتمع تحتاج المكملات الغذائية:

- الرياضيون الذين يقومون بأنشطة رياضية تنافسية.
- الذين لا يأكلون بشكل منتظم.
- المرضى الذين ليس بوسعهم أكل الاغذية المختلفة.
- الأشخاص النباتيون الذين ينقصهم فيتامين B12 الموجود في اللحوم.
- البالغون الذي لديهم مستوى منخفض من الفيتامينات في جسمهم.
- الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة أو من يشعرون بالوهن والتعب أو الذين لا يأكلون بشكل منتظم.

نشرت عام 2014 , 2015 :

Aljaloud, Sulaiman. O. (2014). Availability of Dietary Supplements in Saudi Arabia. *Journal of theories and applications the International Edition, Alexandria – Egypt*. vol.82, 2, pages 86-100

Desarae Nicole Johnson, and Sulaiman O. Aljaloud. (2015). Determining β -Galactosidase Activity of Commercially Available Probiotic Supplements. *Journal of Nutrition & Food Sciences*. Johnson et al., J Nutr Food Sci 2015, 5:4 <http://dx.doi.org/10.4172/2155-9600.1000386>

فوائد المكملات الغذائية Benefits of supplements

- Enhances athlete's performance
- Protein supplements can provide nutrients that help to build strong muscles and bones
- Protein supplements increase hemoglobin and mitochondria during aerobic exercise.
- Supplements can help to enhance immunity and help to fight diseases and infections.

• تعزز الأداء الرياضي

- مكملات البروتين تساعد على بناء عضلات و تقوية العظام
- مكملات البروتين تزيد الهيموغلوبين والميتوكوندريا أثناء التمارين الرياضية
- تساعد على تعزيز المناعة وتساعد على مكافحة الأمراض والالتهابات.

- Supplements can provide adequate vitamins/minerals required for human health.
- Supplements rich in antioxidants prevent muscle tissue damage
- Calcium is an important supplement to prevent osteoporosis and other bone related diseases.

المكملات غنية بالمواد المضادة للأكسدة وتمنع تلف الأنسجة العضلية الكالسيوم مكمل مهم لمنع هشاشة العظام وغيرها من الأمراض ذات الصلة العظام



المكملات الغذائية في الولايات المتحدة، وضع في قانون الصحة والتعليم للمكملات الغذائية لعام 1994 (DSHEA)، وضعت في فئة "المنتج" غير التبغ يقصد بها أن تكمل النظام الغذائي الذي يحتوي على واحد أو أكثر من مكونات النظام الغذائي.

- Supplement use is a widely accepted practice by athletes
- استخدام المكملات الغذائية تحظى بقبول واسع من قبل ممارسي الرياضيين
- Large varieties of supplement types and brands are available in the market
- أصناف كبيرة من أنواع المكملات الغذائية وعلامات تجارية متوفرة في السوق
- Nutritional supplement: Nutritional supplements include Vitamins, minerals, herbs, meal supplements, sports nutrition products, natural food supplements, and other related products used to boost the nutritional content of the diet.
- تشمل المكملات الغذائية الفيتامينات والمعادن والأعشاب والمكملات الغذائية الطبيعية، والمنتجات الأخرى ذات الصلة بها.
- Sport supplements: They also called ergogenic aids, are products used to enhance athletic performance (vitamins, minerals, amino acids, herbs, or plants).
- المكملات الغذائية هي منتجات تستخدم لتعزيز الأداء الرياضي (الفيتامينات والمعادن والأحماض الأمينية، والأعشاب، أو النباتات).

- Dietary supplement: A product that contains a 'dietary ingredient' intended to supplement the diet
- المكملات الغذائية هي منتج يحتوي على عناصر الغذاء يقصد بها أن تكمل النظام الغذائي.

• يجب توخي الحذر عند تناول المكمل الغذائي أو الدواء ، فلا بد أن يكون تحت إشراف طبي والحرص على قراءة المعلومات الغذائية الموضحة على العبوة أو الدواء ، و يمنع استخدامها قبل الخضوع لأي عملية جراحية على الأقل بسبعة أيام ، ومن فوائد تناول المكملات الغذائية :

تصنيف المكملات الغذائية للرياضيين Classification of Dietary Supplements for Athletes

التحمل	الكافيين، الكرياتين
القوة والقدرة	الكرياتين، بيتا هيدروكسي
الصحة العامة	المواد المضادة للأكسدة، الجلو كوزامين
تخفيض الوزن	الإيفيدر أو الأحماض الأمينية

Introduction

المقدمة

هناك عدة بدائل بيولوجية مشروعة بحيث لا تعد منشطات محظورة يتم من خلالها معاونة اللاعب على رفع الكفاءة واللياقة البدنية له خارج النطاق الرياضي الخاص بالإحماء الجيد والتدريب العلمي وكذلك... الخ. ومن أهم البدائل البيولوجية المشروعة للاعب في كرة القدم ما يلي: **أولاً: المكملات الغذائية (الفيتامينات والمعادن وزيت السمك والكريبوهيدرات والبروتين والمشروبات الرياضية والأعشاب....)** لا تعد المكملات الغذائية منشطات محظورة رياضيًا ويمكن استخدامها بفاعلية في المعاونة لرفع اللياقة البدنية للاعب بطريقة مشروعة.

ثانياً: الأغذية سريعة الامتصاص والمولدة للطاقة بصورة سريعة:



يعد إمداد الرياضي بالأغذية سريعة الامتصاص - وخاصة السكرية المولدة للطاقة دورة سريعة ومباشرة - بديلاً بيولوجياً مشروعا يغنيه عن المنشطات خاصة في المباريات والمسابقات التي تستغرق زمناً طويلاً نسبياً مثل الماراثون وسباقات الدراجات المسافات الطويلة في ألعاب القوى والسباحة.

Dietary Supplements

المكملات الغذائية

1. المكملات الغذائية تؤخذ عن طريق الفم ويقصد بها أن تكمل النظام الغذائي ولا تعتبر غذاء
2. هي تركيبة مستخلصة من مكونات غذائية طبيعية، وهي منتجة جاهزة بمختلف الأشكال والأحجام (أقراص، كبسولات، سائل، مسحوق)
3. تحوي على المادة الغذائية أو المركب الغذائي مثل المعادن، الفيتامينات، النباتات الطبيعية العشبية، البروتين، الكاربوهيدرات، والأحماض الأمينية، المكملات الرياضية
4. أي مكمل غذائي آخر وافقت عليه منظمة الأغذية والصحة العالمية بعد أن فحصت مركباته، مشتقاته، استخلاصه أو فحصت خليط هذه المواد.

- Products taken orally that contain one or more ingredients intended to supplement one's diet and are not considered food.

المكملات الغذائية تؤخذ عن طريق الفم ويقصد بها أن تكمل النظام الغذائي ولا تعتبر غذاء

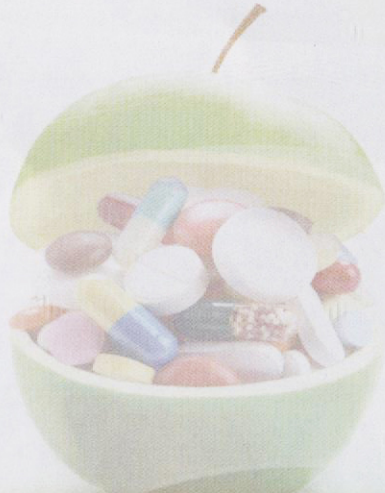
- Dietary Supplements in the United States, as defined by the Dietary Supplement Health and Education Act of 1994 (DSHEA), fall into the category of "product" (other than tobacco) intended to supplement the diet that bears or contains one or more of dietary ingredients.



المكملات الغذائية

البدائل البيولوجية المشروعة التي يمكن أن يستخدمها الرياضيون

د. سليمان بن عمر الجلعود
أستاذ فسيولوجيا الجهد البدني المساعد



المشروبات الرياضية ومشروبات الطاقة

تعتبر المشروبات الرياضية ومشروبات الطاقة الأكثر استهلاكاً من قبل مختلف الفئات العمرية وخاصة الشباب اعتقاداً منهم بأنها الوصفة السحرية لتحسين مستوى أدائهم.

غالباً ما يتناولون كميات كبيرة منها سواء قبل أو أثناء أو بعد التدريب أو المنافسات دون أدنى معرفة بالفرق بينهما أو التوقيت المناسب لاستخدام كل منهما، مما قد يؤدي إلى تدهور مستوى الأداء.



الفرق بين المشروبات الرياضية ومشروبات الطاقة

المشروبات الرياضية تهدف إلى تعويض السوائل وبعض المنحلات المفقودة في العرق أثناء التدريب أو المنافسات. مشروبات الطاقة تهدف إلى تزويد الجسم بقدر كبير من الطاقة الأيضية (الكربوهيدرات) والطاقة الذهنية (الكافيين) وبعض المواد المنبهة الأخرى مثل الإفريين والجنسنج) والفيتامينات والأعشاب، إلا أن لها أضرار صحية ونفسية.

المشروبات الرياضية لا تحتوي على المكونات نفسها الموجودة في مشروبات الطاقة مثل الكافيين والأحماض الأمينية، ولكنها تحتوي على نسبة قليلة جداً من الكربوهيدرات وبعض المنحلات مثل الصوديوم والپوتاسيوم والتي تلعب دوراً كبيراً في استبقاء الماء بالجسم، وبالتالي حمايته من الإصابة بالجفاف.



الأثار السلبية للمكملات الغذائية Negative effects of supplements

- Some supplement increases the risk for interactions with other medications.
- بعض المكملات يزيد من خطر التفاعل مع الأدوية الأخرى
- High dose of vitamin E among participants having severe cardiovascular disease.
- جرعة عالية من فيتامين هـ بين المشاركين قد تؤدي مرضى القلب والأوعية الدموية الحادة.
- Vitamin D has shown causality in the cases where it has been administered above the recommended dosage.
- أظهر استخدام جرعة عالية من فيتامين د أنها تسبب في حالات مرض السببية (التفاعلات الدوائية الضارة ردود الفعل السلبية للدواء).
- If there are not any side effects reported in the scientific literature, these supplements are considered as safe for the recommended dosages.
- إذا لم تكن هناك أي آثار جانبية ذكرت في الكتابات العلمية، وتعتبر هذه المكملات الغذائية آمنة للجرعات الموصى بها.

المكملات الغذائية كبديل للمنشطات

بعد التعرف على الأضرار القاتلة للمنشطات والإدمان الذي تسببه لمتعاطيها اتجه الكثير من أخصائي التغذية والطب والرياضة إلى البحث عن البديل، وتعد المكملات الغذائية البديل المناسب لأنها تؤخذ من مصادر غذائية طبيعية.

من يستهلك المكملات الغذائية ومن يحتاجها

يتفق الباحثون من أخصائي التغذية والأطباء على وجود فئات من المجتمع تحتاج المكملات الغذائية:

- الرياضيون الذين يقومون بأنشطة رياضية تنافسية.
- الذين لا يأكلون بشكل منتظم.
- المرضى الذين ليس بوسعهم أكل الاغذية المختلفة.
- الأشخاص النباتيون الذين ينقصهم فيتامين B12 الموجود في اللحوم.
- البالغون الذي لديهم مستوى منخفض من الفيتامينات في جسمهم.
- الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة أو من يشعرون بالوهن والتعب أو الذين لا يأكلون بشكل منتظم.

