

# التغذية والتمارين الرياضية

الدكتور: سرحان محمد

---

الأكاديمية العربية الدولية - منصة أعد

## الاحتياجات الغذائية للرياضيين

- ستختلف الاحتياجات الغذائية للرياضيين عن احتياجات رواد الصالة الرياضية العاديين
- يحصل معظم الرياضيين على كل الطاقة والعناصر الغذائية التي يحتاجونها من نظام غذائي متعدد ومتوازن. من خلال تغيير نظمتهم الغذائية قليلاً ، قد يتمكنون من تحسين الأداء الرياضي.
- يحتاج العديد من الرياضيين إلى نظام غذائي عالي الطاقة بسبب إنفاقهم للطاقة العالية أثناء التدريب والمنافسة.



## سوء التغذية



- من المهم الحفاظ على وزن صحي للجسم.
- يمكن أن يحدث انخفاض الأداء الرياضي بسبب كثرة الدهون في الجسم أو قلة العضلات.
- أعراض هي زيادة الوزن أو نقص الوزن.

## الطاقة المخزنة

- يتم تخزين الطاقة من النظام الغذائي على شكل دهون الجسم أو **الجيوكوجين** (الكريبوهيدرات في العضلات والكبد) ويمكن تكسيرها لتوفير الطاقة.
- **الجيوكوجين** هو المصدر الرئيسي للطاقة خلال فترات قصيرة من النشاط وفي بداية التمرين.
- لا يوجد سوى مخزون صغير من **الجيوكوجين** في الجسم ، ومع استمرار التمرين ، ينضب المخزن ويبدأ الجسم في استخدام بعض الدهون لتوفير الطاقة. يمتلك معظم الناس مخزوناً كبيراً جدًا من الدهون في الجسم.
- يستخدم الأشخاص الأكثر لياقة مخزونهم من **الجيوكوجين** بشكل أبطأ ، ويميلون إلى استخدام مخزونهم من دهون الجسم للحصول على الطاقة بسهولة أكبر.



# الكربوهيدرات

- عندما يتم هضمها ، يتم تقسيم الكربوهيدرات إلى جلوكوز لتوفير الطاقة المتاحة بسهولة للجسم لاستخدامها بسرعة وفعالية. الكربوهيدرات هي أهم مصدر للوقود لممارسة الرياضة والأنشطة الرياضية.
- تشمل مصادر الكربوهيدرات في النظام الغذائي ما يلي:



- رغيف الخبز؛
- حبوب الإفطار وعصيدة الشوفان.
- المعكرونة والمعكرونة.
- أرز؛
- البطاطس (مع القشرة)؛
- الفول والبقول.

## أهمية الكربوهيدرات

- يضمن اتباع نظام غذائي غني بالكربوهيدرات الحفاظ على مخازن الجليكوجين في العضلات والكبد.
- إذا تم استخدام معظم الجليكوجين في العضلات والكبد ، كما هو الحال بعد ممارسة الرياضة لفترات طويلة ، يمكن أن تنخفض مستويات السكر في الدم إلى ما دون المعدل الطبيعي وهذا يمكن أن يسبب التعب والغثيان والدوخة.
- الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات مهمة أيضاً لتجديد مخازن الجليكوجين بعد الحدث.



## أهمية الكربوهيدرات

- يمكن أن يدعم النظام الغذائي الغني بالكربوهيدرات الأداء الأمثل لكل من نشاط التحمل والمقطوع عالي الكثافة من خلال تزويد مخزون الكربوهيدرات الداخلي بالوقود وإعادة التزود بالوقود ، أو الجليكوجين ، الموجود في العضلات والكبد.
- من المؤكد جيداً أنه خلال أوقات التدريب المكثف أو المنافسة ، مثل أثناء البطولات أو مع تمارين يومين في اليوم ، فإن تجديد الجليكوجين العضلي ضروري للحفاظ على مستوى عالٍ من الأداء.



## أهمية الكربوهيدرات

□ يمكن أن يفيد استهلاك الكربوهيدرات أثناء التدريبات التي تستمر لأكثر من ساعة في الأداء ويوخر ظهور التعب. أظهرت الدراسات أن الرياضيين الذين يشاركون في الرياضات المتقطعة ، مثل كرة السلة وكرة القدم ، يجب أن يركزوا أيضًا على استهلاك المزيد من الكربوهيدرات أثناء التدريب والمنافسة. هذا ليس مفاجئاً لأنه من المعروف أن الكربوهيدرات ، عند مقارنتها بالبروتين والدهون الغذائية ، هي أكثر أشكال الطاقة تكسيراً واستقلالاً للجسم بكفاءة.



# أهمية الكربوهيدرات

اعتماداً على روتين التدريب ، يجب أن يستهلك الرياضيون ما بين 3-12 جراماً من الكربوهيدرات لكل كيلوغرام من وزن الجسم طوال اليوم. هذه النسبة المئوية هي مجرد إرشادات لتقدير احتياجات الكربوهيدرات. اعتماداً على طول ونوع جلسات التدريب ، يجب تعديل كمية الكربوهيدرات التي يتناولها الرياضي ، مع فترات أطول وتدريب أكثر كثافة يعكس العدد الأكبر من الجرامات المطلوبة. انظر الجدول 1 لحساب جرامات الكربوهيدرات المطلوبة.

Table 1: DETERMINING GRAMS OF CARBOHYDRATE FOR ATHLETES' NEEDS

The following example shows how to calculate the recommended grams of carbohydrate needed per pound of body weight.

Weight in Kilograms	Carbohydrates in Grams	Daily Carbohydrate Intake
68 (150 lbs.)	x 4	= 272 grams

Now calculate your own needs. Remember to divide your body weight in pounds by 2.2 to get your weight in kilograms. Then multiply your body weight by a number of carbohydrate grams (from the 3-12 range) based on the time and intensity of the training. For example, an hour per day of moderate intensity exercise may warrant using 5 grams.

Weight in Kilograms	Carbohydrates in Grams	Daily Carbohydrate Intake
x	=	

## الكريبوهيدرات للاعبين الرياضيين

- قد يحتاج الرياضيون والرياضيون التنافسيون إلى كربوهيدرات أكثر من مستخدم الصالة الرياضية العادي لتناسب مع كثافة مستوى نشاطهم. يتم تحديد احتياجات الكربوهيدرات المقدرة وتعتمد على كثافة ومدة جلسات

التمرين:

المدخل الموصى به (لكل كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم)	مدة جلسات الرياضة أو التمرين
5-4 جرام	5-3 ساعات/ الاسبوع
6-5 جرام	7-5 ساعات/ الاسبوع
8-6 جرام	2-1 ساعات/ اليوم
10-8 جرام	2+ ساعات/ اليوم

- \* هذه المتطلبات عامة ويجب مراعاة احتياجات الطاقة ونوع التمرين.

## كمية الكربوهيدرات قبل وأثناء وبعد التمرين

□ وجة ما قبل التمرين أو الوجبة السابقة للتدريب تخدم غرضين:

- يمنع الشعور بالجوع الرياضي قبل وأثناء التمرين.
- يحافظ على مستويات الطاقة المثلث لعضلات التمرين
- يمكن أن يساعد تناول وجة خفيفة غنية بالكربوهيدرات جيدة التحمل مثل لوح الجرانولا أو البسكويت المملح أو الفاكهة المجففة في غضون حوالي 30 دقيقة من النشاط على رفع مخازن الكربوهيدرات للدخول في التدريب أو المنافسة مع الجليكوجين العضلي الأمثل.

## كمية الكربوهيدرات قبل وأثناء وبعد التمرين

- نظراً لأن وجبة ما قبل الحدث تلعب دوراً رئيسياً في تحسين مخازن الجليكوجين ، وإدارة الشبع عند الدخول في النشاط ، وتقليل أي اضطراب معدوي معاوي من الأطعمة ، فمن المهم أن تكون استراتيجياً بشأن أنواع وكميات الأطعمة في هذه الوجبة.



## قبل التمرين - إرشادات

- يجب تناول الوجبة قبل 3-4 ساعات من الحدث.
- يجب أن توفر 3-4 جرام من الكربوهيدرات لكل كيلوجرام من وزن الجسم.
- لتجنب اضطراب المعدة ، يجب أن يكون محتوى الكربوهيدرات في الوجبات كثير يتم تقليله كلما اقتربت الوجبات من الحدث (1-2 جرام لكل كيلوجرام قبل 1-2 ساعة من الحدث).
- قم بتضمين جزء صغير إلى متوسط من البروتيني الخالي من الدهون. يستغرق البروتين وقتاً أطول ليتم هضمه ، مما يزيد من الشعور بالشبع بعد الأكل. كما أنه يدعم تنظيم الطاقة ، حيث يمكن للبروتين أن يبطئ امتصاص الكربوهيدرات لإطلاق ثابت للطاقة من الوجبة.
- إذا كنت تتنافس في المناخات الحارة / الرطبة ، أو إذا كان الرياضي يرتدي سترة مالحة ، فتأكد من أن الطعام متبل جيداً بالملح و / أو يحتوي على مشروب يحتوي على الصوديوم ، مثل مشروب رياضي.
- تجنب الأطعمة والمستحضرات التي تحتوي على نسبة عالية من الألياف والدهون. يمكن أن يؤدي الكثير من هذه الأطعمة إلى اضطراب الجهاز الهضمي أثناء الحدث أو التدريب.

## Table 2: SUGGESTED MEALS FOR PRE-EVENT EATING

Use these meal and snack ideas to fuel appropriately with carbohydrates based on the time between eating and the event.

1 hour or less	Serving size	Grams of carbohydrates
Fresh fruit (chopped apple)	1 cup	19 g
Dried mango	3 oz	28 g
Raisins	small box (2.5 oz)	34 g
Banana	7 oz	31 g
Granola bar	2 bar pack	29 g
Pretzels	20 pieces	22 g
Fig bar (2)	1 oz	20 g
Applesauce	4 oz	14 g
Sports drink*	8 oz	14 g
Toast	1 slice	14 g
Crackers	5 crackers	10 g

### **SUGGESTED MEALS FOR PRE-EVENT EATING (continued)**

<b>2-3 hours before</b>	<b>Serving size</b>	<b>Grams of carbohydrates</b>
Cereal (whole grain)/ low-fat milk (1%)	cereal: 1 cup milk: 1/2 cup	cereal: 47 g milk: 6 g
Bagel (whole grain) with peanut butter	1 bagel peanut butter: 2 tbsp	bagel: 47 g peanut butter: 8 g
Fruit smoothie	12 fl oz	47 g
Fruit and nut food bar	1 bar	43 g
Oatmeal (instant)/ low-fat milk (1%)	oatmeal: 1/2 cup milk: 1 cup	oatmeal: 13 g milk: 12 g
Flavored Greek yogurt (nonfat)	1 cup	27 g
Pancakes/waffles	2 pancakes (5" diameter)	20 g

<b>4 or more hours before</b>	<b>Serving size</b>	<b>Grams of carbohydrates</b>
Spaghetti with meat sauce	2-3 cups	75-100 g
Pasta/ Chicken/ Vegetables	pasta: 1 cup chicken: 4 oz vegetables: 1 cup	pasta: 40 g chicken: 0 g vegetables: 6 g
Salmon, halibut, or shrimp/ rice/ fruit (grapes)	chicken: 3 oz rice: 6 oz fruit: 1 cup	chicken: 0 g rice: 44 g fruit: 25 g
Snack bar (oatmeal raisin walnut)/ sports drink*	1 bar drink: 8 oz	bar: 25-45 g drink: 14 g
Ready-to-drink high protein shake	12 fl oz	40 g
Turkey sandwich made with deli turkey, whole wheat bread, light mayo, tomato, and lettuce, baby carrots on the side	turkey: 3 oz. or slices mayo: 1 tbsp bread: 2 slices 7 carrots	turkey: 0 g mayo: 0 g bread: 30 g carrots: 3 g
Tuna sandwich (2 slices whole wheat bread)/ nonfat mayo	tuna: 2 oz drained bread: 2 slices mayo: 1 tbsp	tuna: 0 g bread: 30 g mayo: 0 g
Fruit and nut trail mix	1/3 cup	20 g

## خلال اليوم

□ من المهم أن يأكل الرياضيون بعد المنافسة للتأكد من أن لديهم طاقة كافية في العضلات للسباق أو المنافسة التالية ، سواء كان ذلك في نفس اليوم أو في الأيام التالية. يمكن أيضًا تطبيق نفس مبادئ المدخول الغذائي المستخدمة في التخطيط لوجبة ما قبل التمرین على الأطعمة التي يتم تناولها طوال اليوم.



□ إذا كان الرياضي يتتسابق في الساعة 10 صباحاً ومرة أخرى بعد ساعتين ، فمن المرجح أن تظل الأطعمة الغنية بالبروتين والدهون في المعدة ، مما قد يتسبب في حدوث اضطرابات في المعدة أو الجهاز الهضمي.

تمت التوصية بالإرشادات التالية:

**ساعة واحدة أو أقل بين الأحداث أو الإحماء:**

- التزم بالكريبوهيدرات التي في صورة سائلة ، مثل المشروبات الرياضية.
- إذا احتجت إلى تناول شيء صلب ، جرب الفواكه مثل البرتقال أو البطيخ أو الشمام أو الخوخ أو الكمثرى أو عصير التفاح أو الموز.
- تكون هذه الأطعمة في الغالب من الكريبوهيدرات والماء. يتم هضمها بسرعة كبيرة وبالتالي لن تسبب الكثير من المشاكل مع تقلصات المعدة أو ضيق الجهاز الهضمي.
- إلى جانب أنواع الأطعمة ، من المهم أخذ كمية الطعام المستهلكة في الاعتبار في هذه الحالة. من الحكمة أن تستهلك جزءاً صغيراً من الطعام جيد التحمل عندما يتوفّر القليل من الوقت للسماح بالهضم. كلما زاد تناول الرياضي للطعام ، كلما استغرق هضمه وقتاً أطول ، خاصة مع وجود أي توتر أو توتر ما قبل المنافسة.

تمت التوصية بالإرشادات التالية:

**□ ساعتان إلى ثلاثة ساعات بين الأحداث أو الإحماء:**

- يمكن تناول الأطعمة التي تحتوي على الكربوهيدرات وبعض البروتينات ، حيث يوجد وقت كاف لهضمها قبل المنافسة.
- تشمل التوليفات التي تحتوي على الكربوهيدرات والبروتينات السهلة الهضم مع الحليب قليل الدسم ، الجرانولا ، والفواكه ، والمعجنات و الجبن ، وحليب الشوكولاتة ، أو الكعك الإنجليزي مع القليل من زبدة الجوز.
- تأكد من شرب الكثير من السوائل ، مثل الماء أو المشروبات الرياضية ، من أجل الترطيب ، واستبدال الإلكتروليت ، واستعادة مخازن الجلوكوجين. تجنب المشروبات التي تحتوي على الكافيين والكربونات والمنشطات الأخرى

تمت التوصية بالإرشادات التالية:

أربع ساعات أو أكثر بين الأحداث أو الاحماء:

- قد يكون من الضروري تناول وجبة عند وجود أربع ساعات أو أكثر بين الأحداث.
- استخدم نفس الإرشادات لوجبة ما قبل الحدث في هذه الحالة. اختر وجبة غنية بالكربوهيدرات ، معتدلة في البروتين ، ومنخفضة إلى معتدلة الدهون. تشمل أمثلة الوجبات ما يلي:
  - شطيرة من الديك الرومي على شريحتين من خبز القمح الكامل والزبادي اليوناني بالفواكه والماء أو مشروب رياضي (بديل للسوائل)
  - إسباجيتي مع كرات اللحم الخالية من الدهون والخبز والسلطات مع الصلصة والماء أو مشروب رياضي (بديل السوائل)

## خلال ممارسة الرياضة

- يضمن استهلاك الكربوهيدرات أثناء التمرين لمدة تزيد عن 60 دقيقة حصول العضلات على كميات كافية من الطاقة ، خاصة خلال المراحل المتأخرة من المنافسة أو التمرين. تم العثور على هذا أيضًا لتحسين الأداء. شكل الكربوهيدرات المستهلكة مهم. يفضل بعض الرياضيين تناول المشروبات الرياضية ، بينما يفضل البعض الآخر تناول الكربوهيدرات الصلبة أو الهلامية.
- استخدم الإرشادات التالية عند تناول المشروبات الرياضية التي تحتوي على الكربوهيدرات.
- استهلاك 6-12 أونصة من مشروب رياضي مع 6-8٪ كربوهيدرات
- التركيز كل 15-30 دقيقة أثناء التمرين.
- الماء ضروري للمساعدة في امتصاص الكربوهيدرات. غالباً ما ترتبط المشروبات التي يزيد تركيزها عن 10٪ بتشنجات في البطن وغثيان وإسهال.
- ملاحظة: يجب عدم الخلط بين المشروبات الرياضية ومشروبات "الطاقة". تحتوي مشروبات "الطاقة" عادةً على واحد أو أكثر من المنشطات ويكون تركيز الكربوهيدرات فيها عادةً أكبر من 10٪.

#### Table 4: **CALCULATING CARBOHYDRATE CONCENTRATIONS IN BEVERAGES**

To assess the concentration of a fluid replacement drink or any beverage, use the following calculations:

$\frac{\text{Amount of carbohydrate in grams (from the label)}}{\text{The volume in one serving (use 240 ml per cup)}} \times 100 = \text{percentage}$
Example: $\frac{15 \text{ grams}}{240 \text{ ml}} = .0625 \times 100 = 6\%$

\*Remember that sports drinks are beverages that contain electrolytes and carbohydrates, not caffeine and other stimulants. For more information on sports drinks and hydration, read the Fluids and Hydration section.

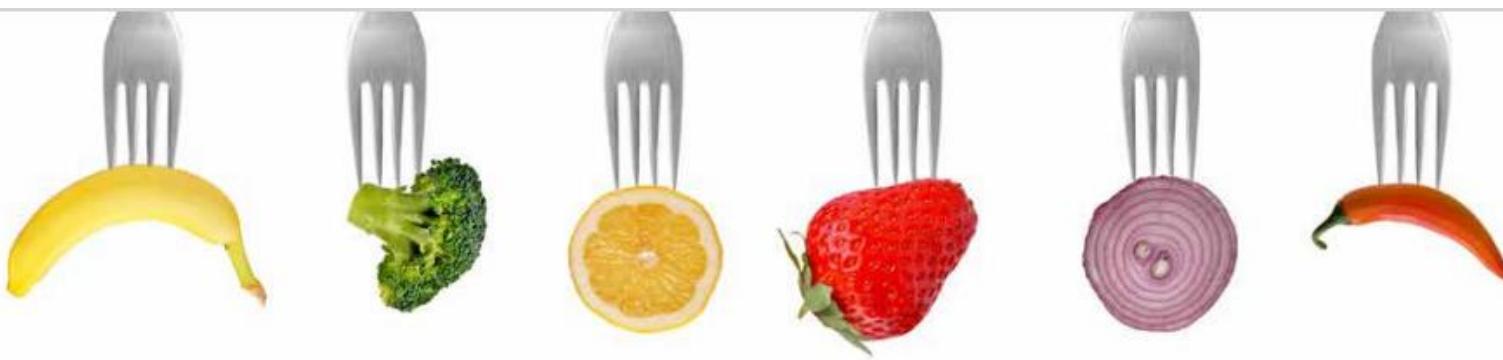


Table 3: COOLER FUELERS

Food	Serving Size	Fat	Carbohydrates	Protein
Baby carrots	7 carrots	0 g	3 g	0 g
Peanut butter pretzels	8 pieces	7 g	15 g	5 g
Celery	1 large stalk	0 g	2 g	0 g
Cherry tomatoes	1/2 cup	0 g	7 g	1 g
Chocolate milk (lowfat)	1 cup	2 g	26 g	8 g
String cheese	2 sticks	12 g	2 g	16 g
Dried mango	1 package	0 g	56 g	4 g
Sports drink*	8 oz	0 g	14 g	0 g
Snack bar (oatmeal raisin walnut)	1 bar	5 g	43 g	10 g
Fresh fruit	1 piece or 1 cup	<1 g	19 g	.3 g
Hummus	1/4 cup	5 g	13 g	3 g

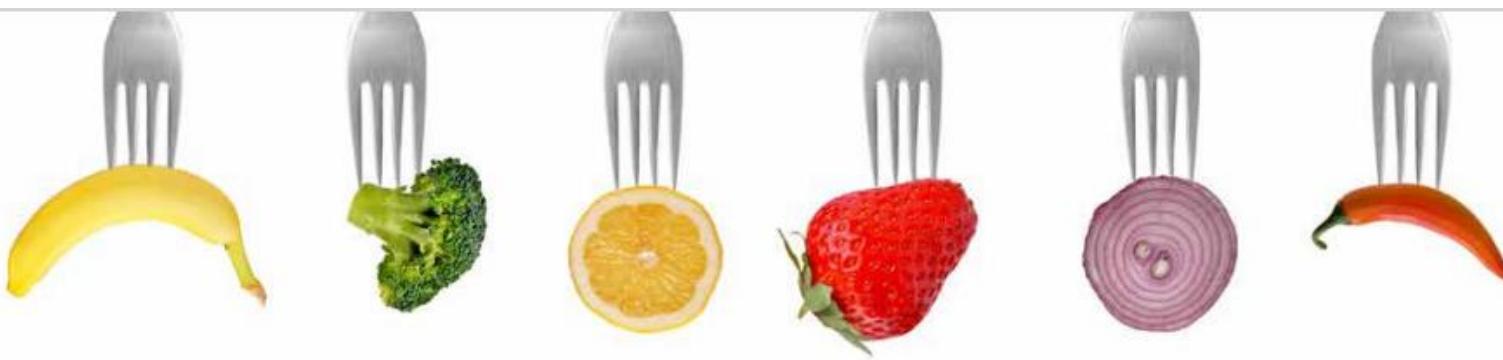


Table 3: COOLER FUELERS

Food	Serving Size	Fat	Carbohydrates	Protein
High protein milk shake	1 bottle (12 fl oz)	4.5 g	40 g	20 g
Nuts (mixed)	1/4 cup	15 g	7 g	5 g
Peanut butter	2 tbsp	16 g	7 g	8 g
Pita bread (whole wheat large pita)	1 pita	2 g	35 g	6 g
Pretzels	1 cup	X g	X g	X g
Turkey sandwich (3 slices deli meat, mustard, mustard: wheat bread), baby carrots	turkey: 1 slice mustard: 1 tbsp 2 slices whole 7 carrots	1 g per slice 0 g bread: 1 slice	0 g per slice 0 g 5 g	5 g per slice 0 g 24 g 2 g
Vanilla wafers	4 wafers	10 g	19 g	<1 g
Whole grain bagel	1 bagel (4 oz)	1.5 g	47 g	11 g
Whole grain cereal	1 cup	1 g	47 g	7 g
Whole grain crackers	5 crackers	15 g	11 g	1 g
Pretzels	1 cup	1.2 g	32 g	4g

## بعد التمرين

- تعد تغذية الاسترداد مفيدة لجميع الرياضيين لمساعدتهم على التعافي بسرعة أكبر استعداداً للحدث التالي أو جلسة التدريب وتعظيم الفوائد التكيفية للتمرين.
- **الكربوهيدرات والبروتين** هما المغذيان الرئيسيان اللذان يجب التركيز عليهما لتحقيق الانتعاش الأمثل.
- إن تناول وجبة خفيفة من الكربوهيدرات في أقرب وقت ممكن بعد التدريب سيسمح للجسم بالبدء في **تجديد مخازن الجلوكوجين في الجسم**.
- بالإضافة إلى ذلك ، فإن تناول وجبتين مختلطتين تحتويان على نسبة عالية من الكربوهيدرات في غضون ست ساعات بعد التدريب أو المنافسة يضمن استمرار العضلات في استعادة الجلوكوجين.
- تعظيم استعادة الجلوكوجين في العضلات بعد جلسة تدريب مكثفة أو طويلة أو حدث مع 1.2-1.4 جرام من الكربوهيدرات لكل كيلوغرام من وزن الجسم في الساعة خلال أول 4 ساعات بعد النشاط. تعتبر استراتيجية التزود بالوقود هذه أكثر أهمية بعد جلسة تدريب شاقة للغاية ومع جلسة أو حدث مهم آخر في الـ 24 ساعة القادمة.
- قم بتضمين كمية معتدلة من البروتين (15-30 جم) في وجبة الاسترداد أو الوجبة الخفيفة لدعم إصلاح العضلات بشكل أفضل والتكيف مع التمارين الرياضية. استمر في تضمين البروتين في الوجبات والوجبات الخفيفة كل 3-4 ساعات بعد النشاط.

Table 6: RECOVERY SNACK IDEAS

Fruit and yogurt smoothie
Cheese sticks and fruit
Hard boiled eggs and whole grain crackers
Cereal with milk
Fruit and Greek yogurt
Pita and hummus
Chocolate milk (lowfat)

## البروتين

- قد يحتاج الرياضيون إلى بروتين في وجباتهم الغذائية أكثر من الباقي لإصلاح وبناء العضلات.
- نظراً لأن الرياضيين يأكلون بشكل عام المزيد (لتلبية احتياجاتهم من الطاقة) فمن المرجح أن يلبي احتياجاتهم من البروتين عن طريق اختيار نظام غذائي متوازن.



- لا يحتاج الرياضيون بالضرورة إلى تناول المكملات الغذائية أو استهلاك الكثير من اللحوم.
- تناول بروتين أكثر مما يحتاجه الجسم لا يزيد من كمية العضلات في الجسم.

## متطلبات البروتين

- متطلبات البروتين للبالغين العاديين هي 0.75 جرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم يومياً. بالنسبة لرياضيين القوة والتحمل ، تزداد متطلبات البروتين إلى حوالي 1.2-1.7 جرام من البروتين لكل كيلوغرام من وزن الجسم يومياً.



- ومع ذلك ، فإن معظم الناس يستهلكون أكثر من الكمية الموصي بها من البروتين ، لذا فإن زيادة تناول البروتين بشكل عام غير ضروري باستثناء كبار السن أو الرياضيين.



## متطلبات البروتين

- لطالما كان البروتين عنصراً غذائياً شائعاً لدى الرياضيين نظراً لدوره في **بناء العضلات والحفاظ عليها**.
- في الواقع ، يحتاج الرياضيون إلى استهلاك مجموعة متنوعة من الأطعمة البروتينية عالية الجودة في وجباتهم الغذائية.
- ومع ذلك ، في حين أن البروتين ضروري لإعادة بناء العضلات وإصلاحها ، إلا أنه **ليس الوقود الأساسي** ، واستهلاك المزيد من البروتين أكثر مما يمكن أن يستخدمه الجسم لن يمنح الرياضيين **عضلات أكبر وأقوى**. بينما تُظهر الأبحاث أن متطلبات البروتين أعلى للرياضيين للمساعدة في إصلاح العضلات ونموها ، فإن معظم الرياضيين يستهلكون بالفعل **بروتيناً أكثر مما يمكن أن يستخدمه الجسم**.

استخدم الصيغ التالية كإرشادات لضمان تضمين كميات مناسبة من البروتين في مدخولك الغذائي.

Table 7: DAILY PROTEIN RECOMMENDATIONS

Type of Training	Grams (g) of Protein Recommended
Endurance	1.4-1.8 g of protein per kilogram of body weight
Strength (to gain muscle mass)	1.6-2.0 g of protein per kilogram of body weight
Strength (maintenance)	1.6-1.7 g of protein per kilogram of body weight
Weight Restricted	1.8-2.2 g of protein per kilogram of body weight

*To calculate protein requirements per pound of body weight, use Table 8.*

## Table 8: PROTEIN REQUIREMENTS IN GRAMS PER POUND OF BODY WEIGHT

To calculate the amount of protein your body needs on a daily basis, simply take your body weight in pounds and multiply it by the appropriate recommendation. For example, the range of protein for a 84.1 kilogram (185 pound) soccer player is 118-143 grams daily.

Weight In Kilograms		Protein In Grams		Daily Protein Intake
84.1	x	1.4	=	118 g
84.1	x	1.7	=	143 g

Calculate your own protein needs. Refer to Table 7 to get the recommended grams of protein for your type of training, and calculate both the low and the high values to get a range of appropriate protein for your daily intake.

Weight In Kilograms		Protein In Grams		Daily Protein Intake
	x		=	
	x		=	

Table 9 provides additional information to translate this information into servings of protein-rich food.

Table 9: PROTEIN CONTENT OF COMMONLY CONSUMED FOODS

Food	Serving size	Grams of protein
Chicken breast	3 oz	22 g
Ground beef	3 oz	22 g
Broiled fish	3 oz	20 g
Cottage cheese	1/2 cup	12 g
Greek yogurt	8 oz	25 g
Cooked lentils	1/2 cup	9 g
Cooked black beans	1/2 cup	8 g
Milk	1 cup	8 g
Peanut butter	2 tbsp	7 g
String cheese	1 oz	7 g
Extra firm tofu	3 oz	8 g
Egg	1 large or 2 egg whites	6 g
Mixed nuts	1/4 cup	5 g
Cooked quinoa	1 cup	8 g
Whole wheat bread	1 slice	3 g

## بروتين بعد التمرين

- تتطلب قدرة الجسم على التعافي من الألعاب أو الممارسات أو التدريبات المكثفة راحة كافية وغذية مناسبة. يعد استهلاك الكربوهيدرات والبروتين بعد فترة وجيزة من التمرين لاستعادة الجليكوجين العضلي وتحفيز تخلق البروتين العضلي عنصراً مهماً في عملية الاسترداد.



## بروتين بعد التمرين

- ضع في اعتبارك أن الطعام هو وقود ولا ينبغي للرياضيين أن يتدرّبوا أو يمارسوا الألعاب دون تناول ما يكفي من الطعام لدعم متطلبات الطاقة لرياستهم.
- للحفاظ على تغذية الرياضيين بشكل صحيح وتلبية احتياجاتهم من البروتين ، استخدم إرشادات الآتية:
- تناول الإفطار. إنها أفضل طريقة لبدء اليوم بوقود جيد. قم بتضمين الأطعمة التي تحتوي على الكربوهيدرات والبروتين ، مثل الحليب الخالي من الدسم أو الزبادي أو البيض.
- أضف الكربوهيدرات والبروتين إلى وجبات ما بعد التمرين. توفر بعض الواح الطاقة الكربوهيدرات لتجديد مخازن الجليكوجين في العضلات والبروتين لمساعدة في بناء العضلات وإصلاحها.
- ارم المكمّلات. يجب أن يعتمد الرياضيون على البروتين من مصادر الغذاء أولاً ، بدلاً من المكمّلات. هذا يساعد على ضمان أن تكون الأنظمة الغذائية متوازنة من أجل الصحة والأداء. بالإضافة إلى مصادر اللحوم ، فهي تحتوي على البروتينات ومنتجات الألبان والمكسرات والبذور كلها مصادر غنية بالبروتين ويمكن إضافتها بسهولة إلى أي وجبة أو وجبة خفيفة.

## بناء العضلات

- يرغب العديد من الرياضيين في إضافة المزيد من الحجم إلى أجسامهم في شكل عضلات.
- تدعى العديد من المنتجات المكملة أنها تبني العضلات.
- يجب على الرياضيين توخي الحذر بشكل خاص عند التفكير في المكمولات.
- بسبب اللوائح المحددة لصناعة المكمولات الغذائية ، هناك خطر تلوث المنتجات بمواد محظورة أو غير معروفة مع علم المصنع أو بدون علمه.
- ليس هناك ما يضمن تطابق محتويات المنتج مع تلك المدرجة على الملصق. إن تناول الكثير من البروتين الإضافي سواء من المكمولات الغذائية أو الطعام لا يضمن عضلات أكبر. إذا حدث ذلك ، يمكن للرياضيين قضاء بعض الوقت في الاسترخاء بدلاً من رفع العضلات لبناء العضلات.



## بناء العضلات

### □ فيما يلي طرق صحية لبناء العضلات:

- اتبع برنامج تدريبات القوة الذي يتحدى العضلات.
- أضف 500 إلى 1000 سعر حراري إضافي كل يوم إلى المدخول الغذائي الحالي ، للسماح للجسم باستخدام البروتين الموجود بالفعل في النظام الغذائي لنمو العضلات وعدم تقسيمه لتغذية النشاط.
- تناول الأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات والبروتينات مثل شطائر الدجاج المشوي وساندويشات زبدة الفول السوداني والزبادي اليوناني مع الجرانولا.
- اختر مصادر قليلة الدسم من الكربوهيدرات والبروتين. على سبيل المثال ، اختر البطاطس المشوية على البطاطس المقلية ، أو الدجاج المشوي على الدجاج المقلي.
- تناول البروتين طوال اليوم لدعم نمو العضلات بشكل أفضل. استهدف 0.3 جرام / كيلوجرام من وزن الجسم ، أو حوالي 20-15 جرامًا من البروتين كل 4-3 ساعات.

## القليل من الطاقة؟



- إذا كان النظام الغذائي للرياضي يحتوي على **القليل جداً** من الطاقة من الكربوهيدرات ، فسيتم استخدام **البروتين** من النظام الغذائي لتوفير الطاقة.
- هذا غير مرغوب فيه حيث حيث سيتوفر بروتين أقل لتشكيل وإصلاح أنسجة العضلات - الوظيفة الرئيسية للبروتين.
- يجب أن تكون الكربوهيدرات هي **المصدر الرئيسي للطاقة**. يمكن أن تساهم بعض **الدهون** أيضاً في مصدر طاقة الجسم.

## السؤال

□ يعتبر الماء من أهم الاهتمامات الغذائية للرياضي. حوالي 60% من وزن الجسم عبارة عن ماء. عندما يتدرّب الرياضي أو يتّنفس ، يفقد السائل عبر **الجلد من خلال العرق** و**من خلال الرئتين أثناء التنفس**. إذا لم يتم استبدال هذا السائل على فترات منتظمة أثناء التدريب أو المنافسة ، فقد يؤدي ذلك إلى **الجفاف**. يعاني الرياضي المصاب بالجفاف من انخفاض حجم الدم الذي يدور في الجسم ، وبالتالي:



- تقل كمية الدم التي يتم ضخها مع كل نبضة قلب
- لا تتلقى عضلات التمرين ما يكفي من الأكسجين
- يبدأ الإرهاق ويتأثر أداء الرياضي
- لا يتم طرد المنتجات الثانوية للتمرين من الجسم بانتظام كما ينبغي

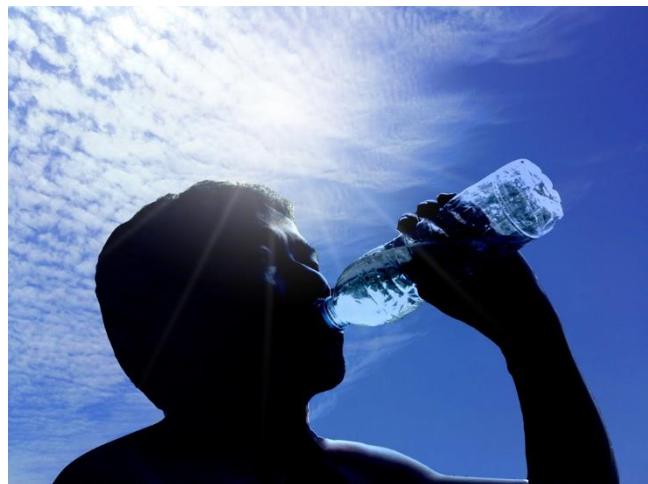
## السؤال

- يعتبر تناول السوائل بكميات كافية أمرًا ضروريًا للتمرين والانتعاش الأمثل. تؤدي التمارين الرياضية إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم ، لذلك يحاول الجسم أن يبرد عن طريق التعرق. هذا يسبب فقدان الماء والأملاح من خلال الجلد. بشكل عام ، كلما زاد تعرق الشخص ، كلما احتاج إلى الشرب أكثر.
- يوصي بتناول السوائل ما بين 6 و 8 أكواب يومياً ، ولكن هذه الحاجة قد تزداد عند الشخص عند ممارسة الرياضة.
- مراقبة فقدان السوائل: الوزن قبل التدريب وبعده ، خاصةً أثناء الطقس الحار ومراحل التكيف من الموسم
- لكل كيلوغرام (جنيه) تم فقده أثناء التمرين ، اشرب 1.5 لتر لكل كيلوغرام خسر و 3 أكواب لكل رطل خسر
- لا تقييد السوائل قبل أو أثناء أو بعد الحدث
- لا تعتمد على العطش كمؤشر

## URINE COLOR CHART



## السؤال



- يختلف مقدار تعرق الفرد من شخص لآخر ويعتمد على:
- **الشدة والمدة** - يمكن أن تسبب التمارين الأطول والأكثر كثافة في فقدان العرق بشكل أكبر ؛
  - **درجة الحرارة المحيطة** - في الظروف الحارة والرطبة يمكن أن يزيد فقدان العرق ؛
  - **الملابس** - كلما زادت الملابس التي يتم ارتداؤها ، زادت احتمالية تسخينها بشكل أسرع مما قد يؤدي إلى زيادة التعرق ؛
  - **علم الوراثة** - بعض الناس أكثر عرضة للتعرق من غيرهم.

## المشروبات الرياضية متساوية التوتر Isotonic sports drinks

- تحتوي المشروبات الرياضية متساوية التوتر على كربوهيدرات على شكل **جلوكوز** ، وكذلك إكتروليتات مثل **الصوديوم**. سيعوض الصوديوم المنحل بالكهرباء أي فقد من التعرق ويعزز الجفاف ، وسيعمل الجلوكوز على تجديد مخازن الكربوهيدرات.
- ثبت أن المشروبات الرياضية تساعد في أداء التحمل للأفراد النشطين الذين يؤدون تمارين التحمل (مثل المشاركة في سباق الماراثون).
- ومع ذلك ، فإن المشروبات الرياضية تشبه المشروبات الغازية الأخرى التي تحتوي على **السكريات**. هذا يعني أنها يمكن أن تكون عالية الطاقة وتساهم في تسوس الأسنان ، لذا فهي مناسبة فقط إذا شاركت في رياضات التحمل عالية المستوى أو إذا كان فقدان العرق مرتفعاً.

## المشروبات الرياضية متساوية التوتر Isotonic sports drinks

- يمكن أن توفر المشروبات الرياضية التي تحتوي على ما بين 6-8% كربوهيدرات طاقة للعضلات العاملة لا يستطيع الماء القيام بها ، مما يزيد من القدرة على ممارسة الرياضة ويساعد الأداء. يبدو أن الرياضيين الذين يستهلكون مشروباً رياضياً يمكنهم الحفاظ على مستويات السكر في الدم في وقت تقل فيه مخازن الجلوكوجين في العضلات.
- هذا يسمح باستخدام الكربوهيدرات وإنتاج الطاقة للاستمرار بمعدلات عالية. أظهرت الأبحاث أيضاً أن شطف الفم بالكربوهيدرات يمكن أن يحسن الأداء بمعدلات مماثلة للابتلاع. المشروبات التي تحتوي على أكثر من نوع واحد من السكر (مثل الجلوكوز والفركتوز) يمكن أن تزيد من معدلات امتصاص الكربوهيدرات لأن كل سكر يتم امتصاصه عبر قنوات مختلفة.

## المشروبات الرياضية متساوية التوتر Isotonic sports drinks

- قد يساعد تناول **الصوديوم** أثناء التمرين في الحفاظ على حجم البلازما أو استعادته أثناء التمرين والتعافي. يساعد تناول المشروبات الرياضية المحتوية على الصوديوم في الاحتفاظ بالمياه في الجسم ويساعد في الترطيب عن طريق زيادة امتصاص السوائل من الأمعاء إلى العضلات.



## المشروبات الرياضية متساوية التوتر Isotonic sports drinks

□ أن مشروباً رياضياً يحتوي على 6-8% من الكربوهيدرات مع ما لا يقل عن 110 ملг من الصوديوم لكل 8 أونصات تفرغ من المعدة بنفس سرعة الماء العادي. قد تتطلب أنشطة التحمل التي تدوم أكثر من 3 ساعات ما يصل إلى 175 مجم من الصوديوم لكل 8 أونصات. كان هناك قلق من قبل الآباء والمدربين والرياضيين من أن المشروبات الرياضية قد تحتوي على الكثير من الصوديوم. ومع ذلك ، فإن العديد من مشروبات استبدال السوائل تحتوي على نسبة منخفضة من الصوديوم. يمكن أن تحتوي حصة 8 أونصات من مشروب بديل للسوائل على محتوى صوديوم مماثل لمحتوى كوب من الحليب قليل الدسم.



## المشروبات الرياضية متساوية التوتر Isotonic sports drinks

- للتمارين المكثفة والتدريبات الطويلة ، قد يوفر مشروب بديل للسوائل يحتوي على الكربوهيدرات مصدرًا مهمًا للطاقة. عادةً ما يكون مشروب الكربوهيدرات بنسبة 6-8% هو الأكثر فعالية في الحفاظ على توازن السوائل مع تزويد العضلات بالوقود.
- يجب أن يحتوي السائل المستهلك أثناء النشاط على كمية صغيرة من **الصوديوم والإلكتروليتات**. قد يكون الصوديوم مفيدًا لامتصاص أسرع واستبدال فقدان العرق.
- يجب أن يكون المشروب لذيًّا وذو مذاق جيد.
- إن الحفاظ على ترطيب جيد طوال اليوم ليس مهمًا فقط للصحة العامة ، ولكنه يساعد الرياضي على دخول جلسة تدريبية أو حدث مرطب بشكل جيد.
- يجب أن يشرب الرياضي 7-12 أوقية من السوائل الباردة قبل التمرين بحوالي 15-30 دقيقة. إذا طال التمرين ، فاختر مشروبًا يحتوي على 6-8% تركيز كربوهيدرات.

## المشروبات الرياضية متساوية التوتر Isotonic sports drinks

- اشرب 8-4 أونصات من السوائل الباردة أثناء التمرين بفواصل زمنية تتراوح من 15 إلى 20 دقيقة.
- ابدأ الشرب في وقت مبكر من التمرين لأن العطش لا يتطور إلا بعد فقدان 2% من وزن الجسم ، وفي ذلك الوقت قد يكون الأداء قد بدأ في الانخفاض.
- تجنب المشروبات الغازية ، والتي يمكن أن تسبب ضائقة الجهاز الهضمي وقد تقلل من حجم السوائل المستهلكة.
- تجنب المشروبات التي تحتوي على الكافيين والكحول وتلك التي يتم الترويج لها على أنها مشروبات الطاقة.
- إذا لم تشرب مشروباً رياضياً من قبل ، فلا تشربه لأول مرة في يوم المنافسة. تدرب على تناول السوائل أثناء التدريب. استخدم نهج التجربة والخطأ حتى تكتشف السوائل التي تعمل جيداً بالنسبة لك وتشجعك على الترطيب

## الحديد والكالسيوم للرياضيات

- بعض النساء لديهن متطلبات عالية جدًا من الحديد بسبب فقد الشديد في الدورة الشهرية. الحديد مهم لحمل الأكسجين في الدم ، لذلك حتى النقص البسيط يمكن أن يؤثر على الأداء.
- الكالسيوم مهم في تكوين وصيانة عظام قوية. على الرغم من أهمية التمارين الرياضية المعتدلة في تكوين العظام ، إلا أن التمارين الشاقة للغاية يمكن أن تعطل الدورة الشهرية وتسبب خللاً في الهرمونات يمكن أن يؤدي إلى مشاكل في صحة العظام.
- لذلك من المهم أن تحتوي الوجبات الغذائية للرياضيات على كمية كافية من الكالسيوم.



## تناول الدهون

- الدهون هي الوقود الأساسي لممارسة تمارين الشدة الخفيفة إلى المعتدلة. تعتبر الدهون وقوداً استقلابياً قيماً للعضلات أثناء تمارين التحمل وتؤدي العديد من الوظائف المهمة في الجسم ، على الرغم من أنها لا توفر دفعات سريعة من الطاقة اللازمة للسرعة.
- كلما أصبح الرياضي أكثر كفاءة في الرياضة التي يمارسها ، كان من الأسهل له أن يعمل بكثافة أقل مع الحفاظ على نفس المستوى من العمل أو الحفاظ على نفس السرعة (كفاءة التمثيل الغذائي).



## تناول الدهون

□ توفر الدهون المخزنة مصدراً وفيراً للطاقة. يحمل الرياضي الذي يبلغ وزنه 150 رطلاً والذي يحتوي على نسبة 6% منخفضة نسبياً من الدهون في الجسم 1500-2000 سعرة حرارية على شكل جليكوجين و 45000 سعر حراري على شكل دهون مخزنة. تلعب مخازن الدهون دوراً مهماً في تغذية الرياضيين في المواقف التي يتم فيها استنفاد الجليكوجين وعدم تناول أي طعام.



## تناول الدهون

- أظهرت الأبحاث أن التكيفات الأيضية تحدث نتيجة للتغذية العالية للدهون ، على الرغم من أن الادعاءات بأن الأنظمة الغذائية عالية الدهون والمقيدة بالكريبوهيدرات تحسن الأداء لدى الرياضيين المتنافسين لم تثبت بعد.
- بالنسبة للاعبين الذين يحتاجون إلى دفعات من القوة في رياضتهم ، مثل الجمباز وكرة القدم وكرة السلة والبيسبول والملامكة والتزلج على الجليد والسباحة والتجديف ، لا ينصح باتباع نظام غذائي غني بالدهون لدعم الأداء الأمثل.



## تناول الدهون

- يمكن تصنيف الأطعمة التي تحتوي على دهون عموماً من خالل احتوائها في الغالب على دهون مشبعة أو غير مشبعة. تشمل الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة اللحوم الدهنية ومنتجات الألبان عالية الدسم مثل الحليب كامل الدسم أو الآيس كريم وزيت جوز الهند وزيت النخيل والزبدة والسمن. لدعم صحة القلب وتقليل الالتهاب ، يجب الحد من تناول الدهون المشبعة.
- تشمل الأطعمة الغنية بالدهون غير المشبعة المكسرات والبذور والأفوكادو وزيت الزيتون وزيت الزيتون والزيوت النباتية والأسماك الدهنية مثل السلمون. ادعم الصحة والأداء الأمثل من خلال الحصول على معظم الدهون الغذائية من مصادر الدهون غير المشبعة.

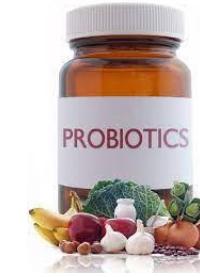


## تناول الدهون

□ يجب أن يستهلك الرياضيون **20-35%** من إجمالي السعرات الحرارية من الدهون ، مع التركيز على معظم السعرات الحرارية من مصادر غير مشبعة. يمكن أن يؤدي تناول القليل جدًا من الدهون إلى مشاكل مثل انخفاض استهلاك الطاقة وتوافرها ، وحتى انخفاض إنتاج الهرمونات. يمكن أن يؤدي تناول الكثير من الدهون في النظام الغذائي إلى زيادة الوزن بشكل غير مرغوب فيه وتكوين الجسم غير المرغوب فيه.

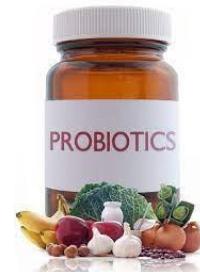
□ عادةً ما يكون النمط الغذائي الأمريكي القياسي غنياً بالدهون ، لذلك يحتاج الرياضيون إلى الانتباه إلى مصدر الدهون في نظامهم الغذائي للحفاظ على تناولهم في نطاق صحي يدعم الأداء.





## البكتيريا النافعة

□ البروبيوتيك - Probiotics- هي كائنات حية دقيقة تملأ الأمعاء بالبكتيريا الصحية. في المقابل ، تساعد البكتيريا السليمة في الأمعاء على دعم جهاز المناعة في الجسم ، مما يؤدي إلى تقليل أمراض الجهاز التنفسي والوقاية من العديد من الحالات الطبية. توجد البروبيوتيك بشكل طبيعي في الأطعمة المخمرة مثل الزبادي والكفير والكومبوتشا ومخلل الملفوف والكيتشي والتيمبيه والميسو.



□ يمكن اعتبار البريبايوتكس- Prebiotics- غذاء مفيد لبكتيريا الأمعاء. الغذاء هو أفضل طريقة للحصول على البريبايوتكس في نظامك الغذائي ، والذي يأتي عادة على شكل ألياف من النباتات. تشمل المصادر الغذائية الرائعة للبريبايوتكس البصل والثوم والكمثرى والتفاح والموز والقمح الكامل والهليون والفاصوليا والمانجو وبراعم بروكسل ومنتجات الألبان.



## الفيتامينات والمعادن

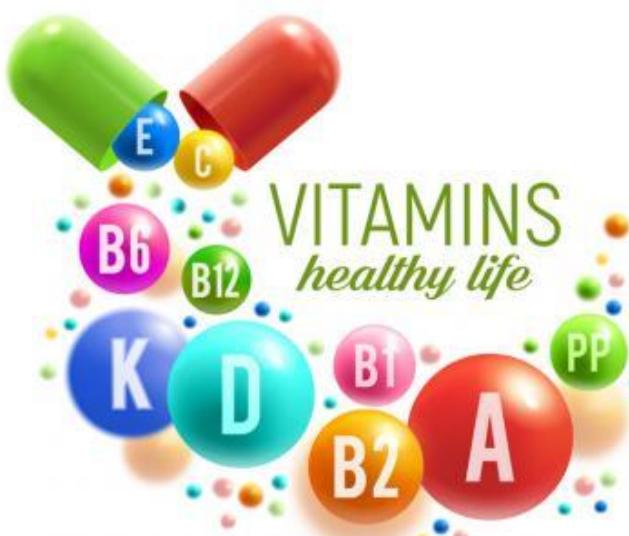
□ تصنف إدارة الأدوية الفيدرالية (FDA) الفيتامينات والمعادن (عندما لا تستهلك في شكل طعام) كمكملات غذائية. الأحماض الأمينية والنباتات والأعشاب والمواد ، مثل الإنزيمات وأنسجة الأعضاء والغدد، تصنف أيضًا على أنها مكملات غذائية. يعتقد العديد من الرياضيين أنهم لا يحصلون على ما يكفي من الفيتامينات والمعادن في نظامهم الغذائي ويتساءلون عما إذا كان ينبغي عليهم البدء في تناول نوع من المكملات ؛ بينما يسعى الرياضيون الآخرون باستمرار للعثور على أحدث نظام غذائي أو مكمل يمنحهم ميزة تنافسية. الحقيقة هي أن اتخاذ خيارات حكيمه للأطعمة والمشروبات أمر بالغ الأهمية لتحقيق ذروة الأداء والمساهمة في التحمل وإصلاح الأنسجة المصابة.





## الفيتامينات والمعادن

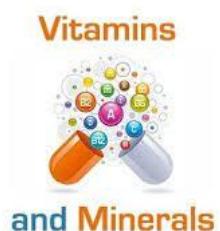
□ إن معرفة وفهم العمل الجيد للأطعمة التي توفر العناصر الغذائية الأساسية سيساعد الرياضيين في الوصول إلى أقصى إمكاناتهم. زادت احتياجات الرياضيين من الطاقة ، مما يتاح المزيد من الفرص للحصول على العناصر الغذائية التي يحتاجونها من خلال نظام غذائي متوازن يتكون من مجموعة متنوعة من الأطعمة الطبيعية. يتفق معظم خبراء التغذية الرياضية على أن المكملات لن تؤدي بالضرورة إلى تحسين الأداء.





## الفيتامينات والمعادن

□ ومع ذلك ، فإن الرياضي الذي يتناول نوعاً بسيطاً من الفيتامينات أو المعادن لا يتجاوز مستويات المغذيات الموصى بها (RDA) المدخل الغذائي المرجعي DRI ، ربما لا يتسبب في أي ضرر ، خاصة إذا تم اختباره من قبل طرف ثالث. يجب أن يتشاور الرياضي مع اختصاصي التغذية الرياضي ، أو غيره من أخصائي الرعاية الصحية ، لتحديد ما إذا كانت هناك حاجة إلى مكملات الفيتامينات والمعادن لحفظ الصحة المثلثة.



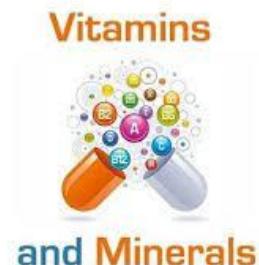
□ اختر مجموعة متنوعة من الأطعمة الموجودة في كل فئة غذائية للتأكد من تضمين جميع العناصر الغذائية في نظامك الغذائي ، يجب على الرياضيين دائمًا اختيار الطعام على المكملات الغذائية. يحتاج الجسم إلى أكثر من 40 عنصرًا غذائيًا يومياً ولا تحتوي المكملات الغذائية على جميع العناصر الغذائية الموجودة في الطعام. لا يمكن أن تعيض المكملات الغذائية عن سوء التغذية أو خيارات المشروبات السيئة

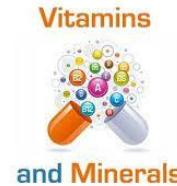
Selected Micronutrients	B Vitamins	Calcium	Vitamin C	Vitamin D	Magnesium	Selenium	Iron
Vegetables	Leafy green vegetables Asparagus Cauliflower Sweet potatoes Mushrooms	Broccoli Kale Turnip greens	Tomatoes Brussel sprouts Broccoli Red peppers Turnip greens Collard greens		Spinach Potatoes	Green beans Broccoli	Spinach
Fruits	Dried prunes Bananas	Fortified orange juice	Oranges Grapefruit Berries Kiwi Mango		Raisins Banana	Banana	Raisins Dried apricots
Grains	Whole grain breads Cereals Pasta, Rice Tortillas	Corn tortilla Flour tortilla	Fortified breakfast cereals	Fortified cereal	Whole grain cereals Oatmeal	Spaghetti Rice	Oatmeal Spaghetti Fortified cereals
Dairy	Milk Yogurt	Milk Dairy products		Fortified dairy products	Yogurt	Cottage cheese Cheddar cheese	
Meats Eggs Nuts Beans	Turkey Pork Chicken Salmon Tuna	Soybeans	Salmon	Tuna Salmon Sardines Eggs	Almonds Cashews Peanuts Chickpeas	Lean beef Ham Chicken Nuts	Red meat Dark meat Chickpeas Shrimp Tofu



## الفيتامينات والمعادن

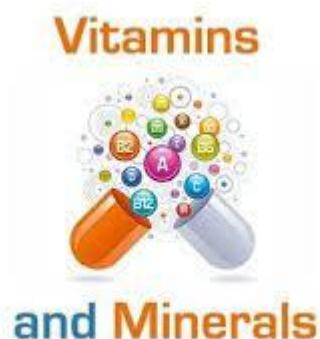
- تحتوي الأطعمة الطبيعية على مصفوفة من العناصر الغذائية المختلفة التي يواصل الباحثون اكتشافها ومعرفة المزيد عنها.
- في كثير من الأحيان ، لا تعمل العناصر الغذائية الفردية بنفس الفعالية عند عزلها في شكل حبوب أو مكملاً.
- يجب على مستخدمي المكملاً الموصوفة ذاتياً الانتباه إلى تحذيرات الجرعة الزائدة والبحث عن أعراض المستويات السامة للمكملاً ، مثل الإسهال والطفح الجلدي الذي لا يتلاشى وآلام المفاصل غير المبررة.
- يمكن أن تكون الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون (أ ، د ، ه ، ك) سامة عند إساءة استخدامها.
- على عكس الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء والتي تفرز كميات زائدة في البول ، يتم تخزين الفيتامينات التي تذوب في الدهون في دهون الجسم وتبقى في الجسم.





## الفيتامينات والمعادن

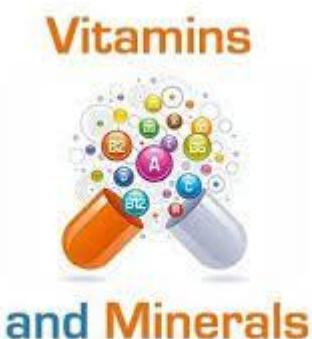
- تذكر أن المزيد ليس دائمًا أفضل.
- على الرغم من أنه قد ثبت أن تناول كميات غير كافية من فيتامينات و / أو معادن معينة يمكن أن يضعف الأداء ، فمن غير المعتاد أن يعاني الرياضي من نقص حاد في التغذية.
- حتى أوجه القصور الهامشية لا يبدو أنها تؤثر بشكل ملحوظ على القدرة على ممارسة الرياضة بكفاءة.
- يجب أن يكون الهدف لأي رياضي هو تلبية توصيات فيتامين DRI / RDA والمعادن ، حيث أن استهلاك أكثر من هذه الكميات المحددة لم يثبت أنه يحسن الأداء بشكل أكبر ويمكن أن يكون الاستهلاك الزائد ضاراً بالفعل.





## الفيتامينات والمعادن

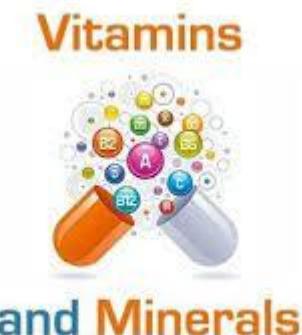
- غالباً ما يبحث الرياضيون الذين يبحثون عن ميزة تنافسية عن مكمل أو مجموعة خاصة من العناصر الغذائية للعثور عليها. ومع ذلك ، لا توجد مكملات سريعة الإصلاح لتحسين الأداء الرياضي. يعد استهلاك مجموعة متنوعة من الأطعمة والبقاء رطباً جيداً من الركائز الأساسية للوصول إلى الإمكانيات الرياضية.
- بالنسبة للرياضيين الخاضعين لاختبار العاقير الرياضية ، قد يؤدي تناول المكملات الغذائية أو المكملات الغذائية إلى اختبار إيجابي لمادة محظورة قد لا يتم الكشف عنها على ملصق المنتج. وفقاً لجميع القواعد المعمول بها للحصول على نتيجة اختبار إيجابية في الرياضة ، قد يتم فرض عقوبة.





## الفيتامينات والمعادن

- بعض الاتحادات التجارية والشركات الأخرى لديها برامج تشمل الاختبارات التحليلية وتقدير جودة المكملات الغذائية ، والتي تبلغ ذروتها في "ختم الموافقة" أو "ضمان" أن الملحق آمن للاستخدام في الرياضة. قد تقلل هذه البرامج من خطر تلوث المكمل أو احتوائه على عنصر لم يكشف عنه. ومع ذلك ، فإنه لا يلغي هذه المخاطر. الرياضيون الذين يتناولون المكملات الغذائية ، حتى لو ادعوا "الموافقة" أو "التحقق" ، يفعلون ذلك على مسؤوليتهم الخاصة بارتكاب انتهاك لقاعدة مكافحة المنشطات ، أو يعانون من آثار جانبية صحية سلبية.



### هل كنت تعلم؟

في حين أن بعض المكملا الغذائية السائدة يتم تصنيعها من قبل الشركات المصنعة المسؤولة ، فإن عدداً متزايداً من المنتجات التكميلية يحتوي على مكونات خطيرة وغير معننة ، بما في ذلك المنشطات والمنشطات والعاقير الخطرة الأخرى. تتمثل إحدى المشكلات الرئيسية في أن الشركات عديمة الضمير تقوم بتسويق المكملا الغذائية التي تحتوي على هذه المواد الخطرة ، والاستفادة من رغبات العديد من المستهلكين لتحقيق أقصى قدر من الأداء الرياضي أو التحسينات الجمالية ، والإعلان عنها على أنها منتجات صحية وآمنة عندما لا تكون كذلك.



- يمكن أن يتم غش بعض المنتجات عن غير قصد بمواد ، مثل **المبيدات الحشرية أو المعادن الثقيلة** ، في حين أن البعض الآخر قد يتلوث عن غير قصد بمواد ممنوعة الرياضة بسبب التلوث المتبادل.
- في حين أن هناك بالتأكيد مكملات آمنة ونقية ، فمن الممكن الحصول على دفعه واحدة من أ المنتج ، على سبيل المثال ، ليصبح ملوثاً بمادة خطيرة أو محظورة رياضياً عندما لا يتم تنظيف معدات التصنيع بشكل صحيح وتحتوي على بقايا مكونات من منتج سابق. هذا مشابه لما يمكن أن يحدث في مصنع يصنع منتجات الجوز إلى جانب منتجات أخرى مثل الحبوب والخبز. إذا لم يتم تنظيف الآلات بشكل صحيح أو إذا تغلغلت الجزيئات أو الغبار في مناطق التصنيع ، فقد تحتوي الخبز أو الحبوب على بقايا أو آثار من المكسرات ، والتي يمكن أن تكون خطرة على الأشخاص الذين يعانون من الحساسية من الجوز.

مَنْ يَعْمَلْ مِنْهُ