



الطاقة والسعرات الحرارية للرياضيين

وفاء زايد المطيري

مقدمة

لكي يقوم جسم الانسان بوظائفه الأساسية يحتاج الى الطاقة ، ويحصل على الطاقة من خلال الغذاء والاكسجين ، ويختلف الغذاء في مقدار انتاجه للطاقة على ما يحتويه من عناصر أساسية وهي : الكربوهيدرات و البروتينات والدهون.

فهذه العناصر هي مصادر الطاقة ، و يمكن تعريف السعرة الحرارية أنها وحدة قياس الطاقة الحرارية التي يحتاجها جسم الانسان ليقوم بعمله .

ولابد ان يكون دخول الطاقة الى الجسم متوازن مع استهلاك الجسم للطاقة ، وهذا ما سنتكلم عنه في موضوعنا الطاقة والسعرات الحرارية وخاصة للرياضيين.



السعرات الحرارية

معرفة مقدار السعرات الحرارية في الغذاء من خلال العناصر الأساسية وما يحتاجه الرياضي من هذه السعرات الحرارية التي تساعد على أداء النشاط البدني .

فيمكن تحديد السعرات الحرارية وقياسها والكمية المناسبة التي تتناسب مع الجهد المبذول في النشاط البدني من خلال حسابات وجدول تم اعدادها واعتمادها بواسطة علماء وباحثون ودراسات من الصحة .

وهناك عوامل تؤثر في اختلاف السعرات الحرارية التي يحتاجها الجسم :

- نوع الجنس ذكر ام أنثى
- الطول
- الوزن
- نوع النشاط البدني
- العمر
- المرض والأدوية

للحصول على الطاقة من الغذاء لابد من اتباع نظام غذائي صحي وخاصة الرياضي ، ومعرفة كل نوع من الأطعمة ما يحتوي عليه من العناصر الأساسية :

- الكربوهيدرات
- والبروتينات
- والدهون
- المعادن
- الفيتامينات
- السوائل



الكربوهيدرات

يكن الدور الرئيسي للكربوهيدرات في امداد الجسم بالطاقة وتوفيرها ، فهي توفر مقدار ٦٠% من السعرات الحرارية التي يحتاجها الجسم وخاصة للمخ والعضلات أثناء النشاط الرياضي .

وعند البحث عن الأطعمة التي توفر الكربوهيدرات نجد منها :

- ✓ الفاكهة
- ✓ والخضراوات
- ✓ والمعكرونة
- ✓ والخبز
- ✓ والحبوب
- ✓ والأرز

عند تناول هذه الأطعمة يقوم الجسم بتحويل الكربوهيدرات الى جلوكوز ، ويقوم بتخزين الجلوكوز على صورة جليكوجين في العضلات والكبد مما يساعد على أداء الأنشطة الرياضية .

ولمعرفة الكميات التي يحتاجها جسم الرياضي للكربوهيدرات لابد النظر الى عدة عوامل منها :

- ✚ نوع النشاط البدني
- ✚ مدة النشاط البدني
- ✚ شدة النشاط البدني

وللمحافظة على مستوى الكربوهيدرات التي تساعد في أداء النشاط البدني بشكل أفضل لابد من

١. تناول الكربوهيدرات قبل التمرين وبعده
٢. تناول كميات منها عند ممارسة الرياضة او التنافس
٣. تناول منها كميات قبل المنافسة أيضا بعدة أيام لتوفير مخزون جيد منها



الكربوهيدرات

وهنا جدول يوضح مقدار الكربوهيدرات الموصى به في النشاط الرياضي والتمارين

معتدل	برنامج التمرين المعتدل ساعة واحدة يومياً	جرامات 5-7
عالٍ	برنامج التحمل 1-3 ساعات / يوم تمرين متوسط الشدة	جرامات 6-10
عالٍ جداً	الالتزام الشديد 4-5 ساعات / يوم تمرين متوسط الشدة	جراماً 8-12

وهنا جدول يوضح كميات الكربوهيدرات في الأطعمة

صدر الكربوهيدرات	حجم الوجبة	محتوى الكربوهيدرات (جم) لكل حصة
باستا القمح الكامل (مسلوقة).	جراماً 180	49.5
أرز حبوب كاملة (مسلوقة)	جراماً 180	52.6
الخبز الكامل	جراماً 80	33.6
موز	جرام 100	20.3
شوفان	جراماً 24	15.1
بروكلي	جراماً 80	2.8



البروتين

عندما تكلمنا عن تخزين الجلوكوز على صورة جليكوجين ، فالبروتين هو الذي يعزز تخزينه في العضلات ، ويقلل الالام في العضلات ، ويساعد على بناء الانسجة والسوائل

فلا بد من ان توفر ١٣% من السعرات الحرارية بواسطة البروتينات ، فالزيادة في نسبة البروتين يؤدي الى زيادة في الوزن ، واحيانا ممكن يسبب هشاشة في العظام على المدى الطويل ومشاكل الكلى

فكوبية البروتين التي يحتاجها الجسم تعتمد على عوامل منها :

- ❖ مستوى اللياقة
- ❖ ونوع النشاط البدني وشدته
- ❖ وتناول الكربوهيدرات
- ❖ والكمية الاجمالية للسعرات الحرارية في اليوم

وهنا الجدول التالي يوضح كميات البروتين في الأطعمة:

مصدر البروتين	حجم الوجبة	محتوى البروتين (جم) لكل حصة
صدر دجاج مشوي	جرامًا 120	38.4
فيليه سلمون مشوي	جرامًا 120	29.5
ستيك مشوي	جرامًا 130	40.3
فاصوليا مطبوخة	جرام 200	10.0
بيض	جرامًا 120	16.9
جبنة شيدر نصف دسم	جرامًا 30	9.8
حليب نصف دسم	مل 200	7.0

WAFI ZAYED
ALMOTERY



الدهون

يحتاج الجسم الى ٣٠% من الدهون ، فزادتها تؤدي الى زيادة الوزن ، ويفضل استخدام الدهون المشبعة على الدهون غير المشبعة للوقاية من امراض القلب وضغط الدم والسكتة الدماغية .

نجد الدهون المشبعة في :

- ◆ الأطعمة الحيوانية (مثل: اللحوم، والبيض، والحليب، والجبن)
- ◆ المنتجات النباتية (مثل: زيت الذرة)

استخدام الجسم للدهون يعتمد على :

- كثافة التمرين
- شدة التمرين

هنا جدول يوضح كمية الدهون في جسم الانسان

المرأة	الرجل	
10-12%	٢-٤%	الدهون الأساسية
١٤-٢٠%	6-13%	الرياضيون
21-24%	14-17%	مع وجود اللياقة البدنية
25-31%	18-25%	الحد المقبول للدهون
٣٢% فأكثر	٢٦% فأكثر	نسبة الدهون للسمنة

WAFI ZAYED
ALMOTERY



الفيتامينات والمعادن

تعتبر مهمة في بناء الجسم والنمو وقيام الانسجة بوظائفها ، وتشارك في تحويل الطعام الى طاقة ، والمحافظة على السوائل داخل الجسم

مصادر الفيتامينات والمعادن :

- ♣ مصادر طبيعية الفواكه والخضروات
- ♣ مصادر حيوانية الكبد والبيض والحليب واللبن والاسماك

جدول لبعض الفيتامينات والاحتياج اليومي للجسم منها

المقدار الموصى به	الفيتامين
وحدة دولية 5000	الفيتامين A
مليغرام 60	الفيتامين C
وحدة دولية/ ١٠ ميكروغرام 400	الفيتامين D
وحدة دولية 30	الفيتامين E
مليغرام 1.5	الثيامين/الفيتامين B1



الفيتامينات والمعادن

جدول لبعض المعادن والاحتياج اليومي منها للجسم:

المعدن	المقدار الموصى به
الكالسيوم	مليغرام / 1 غرام 1000
النحاس	مليغرام 2
اليود	ميكرو غرام 150
الحديد	مليغرام 18
المغنزيوم	مليغرام 400
الفوسفور	مليغرام 1000
السيينيوم	ميكرو غرام 70
الزنك	مليغرام 15



السوائل

هناك معدلات لاستهلاك الرياضي للماء والسوائل قبل النشاط واثناؤه وبعده ، فقبل النشاط الرياضي بيوم لا بد ان يستهلك من لتر ونصف الى ٣ لتر ، ونصف لتر قبل النشاط بساعة الي ساعتين ونصف لتر قبل النشاط الرياضي بربع ساعة.

ومهم جدا افراغ المثانة قبل النشاط الرياضي بربع ساعة ، ويفضل شرب السوائل الباردة لسرعة امتصاصها وتبريد الجسم.

وبالنسبة لترطيب الجسم يجب أن يشرب الرياضيون ١٥٠ مل إلى ٢٥٠ مل كل ١٠-١٥ دقيقة للحفاظ على توازن السوائل





جدول يوضح نوع الرياضة ونسبة حرق السعرات الحرارية في الساعة

نوع الرياضة	السعرات المحروقة في الساعة
السباحة	٣٠٠
كرة السلة	٤٨٠
كرة المضرب	٣٥٥
تدريب المقاومة الدائري	٣٠٠
المشي	٢٥٠
الهولة	٥٢٠
القفز على الحبل	٨٦١
كرة القدم	٧٥٢
رفع الاثقال	٣٦٥
ركوب الدراجة	٢٥٢





بعض التطبيقات فى الأجهزة الذكية للطاقة والسرعات الحرارية



دليل السرعات الحرارية

Android



جدول السرعات الحرارية

iOS

WAFI ZAYED
ALMOTERY



المراجع

منظمة الصحة العالمية

<https://www.who.int/ar>

موقع وزارة الصحة

<https://www.moh.gov.sa/Pages/Default.aspx>

موقع ويب طب

[/https://www.webteb.com](https://www.webteb.com)

موقع طبيب دوت كوم

[/https://www.tbceb.net](https://www.tbceb.net)

**NUTRITIONAL NEEDS OF
ATHLETES** Shruti Pandey,
Vasudeva Singh Central
Food Technological Research
Institute

