



تجمع الرياض الصحي الثاني
Riyadh Second Health Cluster



حساب الكربوهيدرات
لمرضى السكري

Carbohydrates for
Diabetic Patients

يعتقد البعض بأن مريض السكّر يجب عليه تجنب الكربوهيدرات حتى لا يرتفع مستوى السكر في الدم، ولكن هذا اعتقاد **غير صحيح**، حيث يحتاج الجسم إلى الكربوهيدرات بنسب محددة كل يوم ليمد الجسم بالطاقة وذلك للحفاظ على صحّة جيّدة.

إن اتباع نظام غذائي صحي ضروري جداً للتحكّم بمستوى السكر في الدم، حيث يمكن التحكم بمستوى السكر في الدم من خلال عدد الوجبات ونوعيتها وكميّتها، ويساعد حساب الكربوهيدرات على التحكم في نوعيّة وكمية الطعام الذي يتناوله المريض .

يفضل تناول الوجبات في الوقت نفسه من كلّ يوم، حيث يجب الحرص على تناول الوجبات الرئيسية والخفيفة لتفادي انخفاض أو ارتفاع مستوى سكر الدم بحيث يكون ما بين كل وجبة وأخرى فترة ٢ إلى ٣ ساعات.

ماهي الكربوهيدرات



هي المصدر الرئيسي للطاقة في جسم الإنسان وتوجد في جميع الأطعمة بنسب متفاوتة حيث تتحول بعد الهضم بشكل كامل إلى سكر يعرف بالجلوكوز الذي هو مصدر للطاقة.

ماهي الأطعمة التي تحتوي على كربوهيدرات



- الحبوب، الخبز.
- المكرونة، الأرز، البسكويت، البطاطس.
- الخضروات.
- الفواكة والعصائر.
- العسل، المربي، الحلويات.
- الحليب، اللبن، الزبادي.



ماهي الأطعمة التي **لا** تحتوي على كربوهيدرات

(البروتينات)



- الدجاج المشوي أو المسلوق.
- اللحم المشوي أو المسلوق.
- السمك والمأكولات البحرية المشوية أو المسلوقة
- البيض.

الدهون



إذا كانت الوجبة المتناولة غنية بالدهون فإنها
تبطئ امتصاص السكر في الدم ولكن تسبب
ارتفاع السكر في الدم بعد ساعات من تناول هذه الوجبة
الغنية بالدهون لذا يجب التقيد بكميات معينة من
الدهون في الوجبة.

ملاحظة:

لا يتم حساب البروتينات والدهون في نظام حساب الكربوهيدرات ولكن يجب أن تؤخذ بكميات معتدلة حسب احتياج الشخص لأن الإفراط في تناولها يؤدي إلى ارتفاع نسبة السكر في الدم من بعد ساعات من تناولها.

تصنيف الكربوهيدرات:

الكربوهيدرات الأحادية: وهي أبسط أنواع الكربوهيدرات التي لا تتحول إلى سكريات أبسط منها، وتسبب ارتفاع سريع في نسبة السكر في الدم وهي كالتالي:

اللاكتوز	الفركتوز	الجلوكوز
• سكر الحليب	• سكر الفاكهة والعسل	• سكر مكرر يستخدم في التحلية. • الجلوكوز الناتج من هضم الكربوهيدرات المركبة.

الكربوهيدرات المركبة (المعقدة):

وهي عبارة عن اتحاد ثلاثة أو أكثر من السكريات البسيطة

مثل: الأرز، المكرونة، الخبز، البطاطس، الفاصوليا والخضروات.

ينبغي على مريض السكري الاعتماد على الكربوهيدرات المركبة (المعقدة) لأنها تستغرق وقت أطول في عملية الهضم وتعطي إحساس بالشبع لاحتوائها على الألياف مما يعمل على ارتفاع نسبة السكر تدريجياً في الدم بعد تناول الوجبة. على عكس السكريات البسيطة فهي سريعة الهضم وتسبب ارتفاع مباشر لسكر الدم كما أنها تفتقر للقيمة الغذائية لذا يجب التقليل منها.

مصادر الكربوهيدرات:

النشويات	• ٥١ جرام من الكربوهيدرات
الفواكة	• ٥١ جرام من الكربوهيدرات
الحليب	• ١٢ جرام من الكربوهيدرات
الخضروات الغير نشوية	• ٥ جرام من الكربوهيدرات



ما هو حساب الكربوهيدرات:



هو حساب كمية الكربوهيدرات بالجرام في الوجبة المتناولة لتحقيق مستويات طبيعية للسكر في الدم من خلال الموازنة بين كمية الكربوهيدرات المتناولة وجرعة الأنسولين.



لمن يستخدم حساب الكربوهيدرات:

مرضى السكري من النوع الأول أو الثاني الذين يعتمد علاجهم على الأنسولين، والمرضى المعتمدين على مضخة الأنسولين.

فوائد حساب الكربوهيدرات:

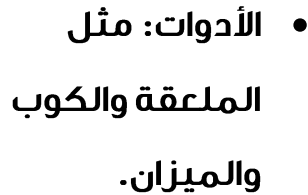
يزيد من الخيارات المتنوعة من الطعام.

يعطي فرصة للشخص بتناول الكمية المرغوبة لديه من الطعام مع الأخذ بعين الاعتبار عدم الإفراط في تناول الطعام حتى لا يؤدي ذلك إلى السمنة ومضاعفاتها.

يحافظ على مستويات نسبة السكر في الدم بشكل دقيق.



معرفة الطرق المستخدمة لقياس الكربوهيدرات وهي:



- الملصق الغذائي.

- تحديد كمية الأطعمة المتناولة في الوجبة.
- حساب مجموع الكربوهيدرات في الوجبة المتناولة (انظر الجدول المذكور لاحقاً).

ثالثاً:

حساب جرعة الأنسولين للوجبة المتناولة وذلك عن طريق المعادلة التالية:

مجموع الكربوهيدرات في الوجبة

÷

نسبة الأنسولين للكربوهيدرات

=

(---) وحدة من الأنسولين (جرعة الأنسولين)

حيث أن نسبة الأنسولين للكربوهيدرات
Insulin-to- Carbohydrates Ratio (ICR)
تحدد من قبل أخصائي التغذية العلاجية.



مثال:

وجبة إفطار تحتوي على ساندويتش جبن (شريحتين خبز
توست + ملعقة جبن أبيض)، كوب حليب، حبة تفاحة.
ونسبة الأنسولين للكربوهيدرات المحددة من قبل
أخصائي التغذية = ١.

لحساب جرعة الأنسولين:

• أولاً:

يجب حساب مجموع الكربوهيدرات في الوجبة:

شريحتين خبز توست = ٣٠ جم

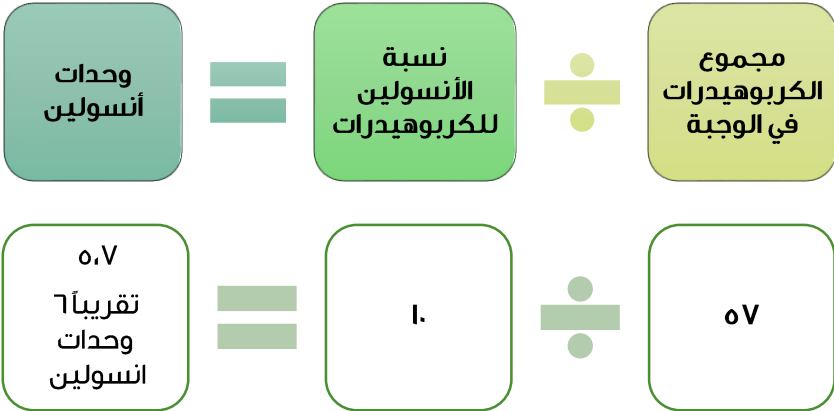
كوب حليب (٢٤٠ مل) = ١٢ جم

حبة تفاحة = ١٥ جم

المجموع:

٣٠ + ١٢ + ١٥ = ٥٧ جرام من الكربوهيدرات في هذه الوجبة.

● ثانياً:



البصاقة الغذائية	
حجم الحصص في التمثيل الغذائي	كرب (٢٢٦) جم
القيمة في السعرات الحرارية	السعرات الحرارية من الدهون ١١٠
السعرات الحرارية ٢٢٠	
٢. القيمة اليومية	
الدهون ١٦ جم	٣١%
الكربوهيدرات ٩٠ جم	١٨%
البروتين ١٠ جم	٢٠%
الدهون المشبعة ١٠ جم	٢٠%
الكوليسترول ١٠ ملجم	٢٠%
صوديوم ١٤٠ ملجم	٢٠%
الكالسيوم ١٠ ملجم	٢٠%
الحديد ١٠ ملجم	٢٠%
الدهون ١٦ جم	٣١%
الكربوهيدرات ٩٠ جم	١٨%
البروتين ١٠ جم	٢٠%
الدهون المشبعة ١٠ جم	٢٠%
الكوليسترول ١٠ ملجم	٢٠%
صوديوم ١٤٠ ملجم	٢٠%
الكالسيوم ١٠ ملجم	٢٠%
الحديد ١٠ ملجم	٢٠%

كيفية قراءة الملصق الغذائي بالنسبة للأطعمة المغلفة أو المعلبة:

- المصلق مطبوع على المنتج من الخارج.
- الوحدة المستخدمة في المصلق الغذائي تكون بالجرام.
- ابحث عن كمية الكربوهيدرات في حجم الحصة الواحدة.
- حدد الكمية المتناولة.
- اضرب عدد الحصص التي ستتناولها في إجمالي كمية الكربوهيدرات في الحصة الواحدة.

البطاقة الغذائية

ابدأ من هنا حجم الحصة = ١ كوب
انتبه إلى عدد الحصص في العبوة

حجم الحصة	١ كوب (٢٢٨ جم)
عدد الحصص في العبوة	٢
الكمية في الحصة الواحدة	
السرعات الحرارية	٢٥٠
السرعات الحرائية	

* القيمة اليومية %

الدهون الكلية ١٢ جم	% ١٨
الدهون المشبعة ٣ جم	% ١٥
الدهون غير المشبعة المعددة ١٠,٥ جم	
الكوليسترول ٣٠ ملجم	
الصوديوم ٤٥٠ ملجم	
الكربوهيدرات الكلية ٣١ جم	
الألياف الغذائية ٣ جم	
السكر ٥ جم	
البروتين ٥ جم	
فيتامين أ	% ٢
فيتامين ج	% ٢٠
الكالسيوم	% ٤
الحديد	

مجموع الكربوهيدرات في الحصة
الواحدة = ٣١ جرام

السكر والألياف لا تحسب لأنها
من مجموع الكربوهيدرات

* نسبة القيمة اليومية مبنية على نظام غذائي (٢٠٠٠ سعر حراري) والتي من الممكن أن تكون أكثر أو أقل حسب الاحتياج اليومي .

الدهون	أقل من	٢٠٠٠	٢٥٠٠
دهون مشبعة	أقل من	٦٥ جم	٨٠ جم
كوليسترول	أقل من	٣٠٠ ملجم	٢٥٠ ملجم
صوديوم	أقل من	٢٤٠٠ ملجم	٢٤٠٠ ملجم
كربوهيدرات	أقل من	٣٠٠ ملجم	٣٧٥ ملجم
ألياف غذائية	أقل من	٢٥ جم	٣٠ جم

ملاحظة: 

إذا كان مجموع كمية الألياف في الحصة الواحدة = ٥ جرام أو أكثر، فيجب طرح كمية الألياف من إجمالي الكربوهيدرات.

مثال:

مجموع الكربوهيدرات في الحصة الواحدة يساوي ٣١
جرام، لذا عند أكل حصتين فإن مجموع الكربوهيدرات
يساوي $(٣١ \times ٢) = ٦٢$ جرام من الكربوهيدرات المتناولة.

المقاييس المتبعة عالمياً:

	كوب ب ٢٤٠ مل (يعادل كوب الورق)
	ملعقة الشاي (الصغيرة جداً ٣ جرام)
	ملعقة الأكل الصغيرة (متوسطة الحجم ٥ جرام)
	ملعقة الأكل الكبيرة (٥ جرام)

مثال على بعض الاطعمة المحتوية على كربوهيدرات:

مجموعة الحليب			
الكمية	كمية الكربوهيدرات		
١ كوب	١٢ جرام	حليب	
١ كوب	١٢ جرام	لبن	
ثلاث ارباع (٣/٢ كوب)	١٢ جرام	زبادي	

مجموعة الخضروات	
-----------------	---

- الخضروات الغير نشوية

مثل: الخضار الورقية - جزر - باذنجان - طماطم - خيار

- خس - ملفوف - فجل - بنجر وغيرها.

الكمية	كمية الكربوهيدرات	
اكوب	٥ جرام	سلطة
نصف كوب	٥ جرام	خضار مطبوخة

- الخضروات النشوية

الكمية	كمية الكربوهيدرات	
نصف كوب	٥١ جرام	ذرة
حبة صغيرة	٥١ جرام	بطاطس مطبوخة
نصف كوب	٥١ جرام	بطاطس مهروسة
نصف كوب	٥١ جرام	بازلاء خضراء

مجموعة الفواكة



الكمية	كمية الكربوهيدرات	
حبة واحدة متوسطة	٥١ جرام	تفاح
حبة واحدة متوسطة	٥١ جرام	برتقال
٢-٣ حبات	٥١ جرام	تمر

الكمية	كمية الكربوهيدرات	
موز	نصف حبة أو حبة واحدة صغيره	٥١ جرام
بطيخ	كوب وربع او شريحة (٤اونس)	٥١ جرام
سلطة فواكه	ثلاث ارباع الي كوب (٤/٣ الي اكوب)	٥١ جرام

- عصائر الفواكه بدون إضافة سكر

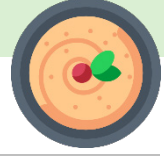
الكمية	كمية الكربوهيدرات	
عصير تفاح عصير برتقال عصير أناناس عصير قريب فروت	نصف كوب	٥١ جرام
عصير عنب عصير فواكه مشكلة	ثلث كوب	٥١ جرام

الحبوب



كمية الكربوهيدرات	الكمية	
٥٠ جرام	ثلث كوب	أرز
٥٠ جرام	نصف كوب	مكروننة
٥٠ جرام	نصف كوب	شوفان
٥٠ جرام	نصف كوب	حبوب الإفطار (كورن فليكس)
٥٠ جرام	ربع رغيف	خبز مفرد (متوسط الحجم)
٥٠ جرام	شريحة واحدة	توست
٥٠ جرام	نصف حبة	خبز صامولي
٥٠ جرام	ثمن رغيف	قطعة تيميس
٥٠ جرام	٣ أكواب	فشار مطبوخ
٥٠ جرام	قطعتين	شابورة

مجموعة البقوليات



الكمية	كمية الكربوهيدرات	
ثلث كوب	٥١ جرام	فول
نصف كوب	٥١ جرام	عدس
نصف كوب	٥١ جرام	حمص

الرياضة والسكري:

إن ممارسة الرياضة بانتظام لها دور كبير في ضبط مستوى السكر في الدم وتساعد على خسارة الوزن الزائد وتقلل من مضاعفات السكري.

انواع الرياضة:



المشي، السباحة، لعب الكرة وغيرها من الأنواع الأخرى.



نصائح أثناء ممارسة الرياضة:

- لا تكون بعد الوجبة الرئيسية مباشرة.
- يفضل تناول وجبة خفيفة تعادل ٥٠ جرام من الكربوهيدرات قبل البدء بالرياضة مثل حبة فاكهة.
- الحرص على قياس نسبة السكر قبل وبعد الرياضة.
- حمل قطعة حلوى أو عصير محلى لحالة الطوارئ عند الإحساس بأعراض انخفاض السكر في الدم.

ملاحظة:

- يجب قياس نسبة السكر في الدم قبل وأثناء وبعد الرياضة.
- إذا كانت نسبة السكر في الدم 200 mg / dl أو أكثر يجب:
 - ١- أخذ قسطاً من الراحة.
 - ٢- شرب كميات كبيره من الماء.
 - وإذا كانت نسبة السكر في الدم 100 mg / dl أو أقل يجب:
 - ١- يجب التوقف عن النشاط البدني.
 - ٢- أخذ وجبة خفيفة لا تقل عن ١٥-٢٠ جرام من الكربوهيدرات.

جرعات الأنسولين:

عدد السعرات الحرارية: ----- سرعة حرارية باليوم.

مجموع الكربوهيدرات: ----- جرام باليوم.

الوجبات الرئيسية:

	فطور
	وجبة خفيفة
	غداء
	وجبة خفيفة
	عشاء
	وجبة خفيفة

مصطلحات هامة يجب معرفتها:

نسبة الأنسولين للكربوهيدرات

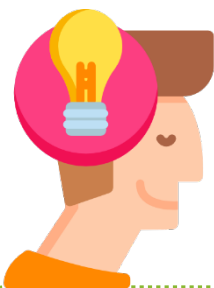
insulin to carbohydrate ratio

اي أن لكل وحدة أنسولين تقابل --- جرام من الكربوهيدرات

إذا: مجموع الكربوهيدرات بالوجبة

÷

= وحده الأنسولين.



تعليمات هامة:

- ضرورة تناول الوجبات الخفيفة بين الوجبات الرئيسية.
- الوقت الزمني بين الوجبات يجب ألا يتجاوز أكثر من ٣-٤ ساعات
- عدم النوم بعد الوجبة الرئيسية مباشرة (على الأقل من ساعة ونصف إلى ساعتين).
- تناول الألياف (الخضار) مع الوجبات.
- مشي ٣٠ دقيقة باليوم ويكون بعد الوجبة الخفيفة.

Patient is:

- ☐ multiple daily injections (MDI)
- ☐ pre pump
- ☐ pump

نموذج التقييم اليومي لحساب الكربوهيدرات:

اليوم الأول

كمية الكربوهيدرات بالجرام	جرعه الأنسولين	تحليل السكر الدم قبل الوجبة	تحليل السكر الدم بعد الوجبة
وجبة الافطار			
وجبة خفيفة			
وجبة الغداء			
وجبة خفيفة			
وجبة العشاء			
وجبة خفيفة			

اليوم الثاني

كمية الكربوهيدرات بالجرام	جرعه الأنسولين	تحليل السكر الدم قبل الوجبة	تحليل السكر الدم بعد الوجبة	
				وجبة الافطار
				وجبة خفيفة
				وجبة الغداء
				وجبة خفيفة
				وجبة العشاء
				وجبة خفيفة

لأن الوعي وقاية ..

إدارة التثقيف الصحي

قسم التغذية العلاجية



HEM1.18.000560

