

# حساب النشويات مع السكري

---

د. محسن صالح الإدريسي

استشاري الأمراض الباطنية والسكري والغدد الصماء

مؤسسة حمد الطبية – قطر

[www.eledrisi.com](http://www.eledrisi.com)

# التعامل مع سكري النوع 1

- الأفضل أن يستعمل أصحاب سكري النوع 1 الإنسولين البطيء والفوري
- في حالة عدم توفره يُستعمل : الإنسولين المتوسط والسريع
- يتم تغيير جرعات إنسولين الوجبات (الفوري أو السريع) حسب الأكل
- من الصعب تنظيم السكر بدون تغيير الجرعات حسب كمية ونوع الطعام
- بسبب اختلاف الوجبات يوميًا فمن الصعب تنظيم السكر مع استعمال جرعات ثابتة من إنسولين الوجبات
- يتم تحديد جرعات الإنسولين باستعمال نظام حساب النشويات

# كشف السكر المنزلي

## الأهداف العامة:



**قبل الوجبات:**

**80 إلى 130 مليجرام**

**ساعتان بعد الوجبات**

**أقل من 180 مليجرام**

**(البعض يستعمل أقل من 140 مليجرام)**

هذه أرقام عامة, راجع الفريق  
الطبي لتحديد أهدافك

# مطابقة جرعة الإنسولين لكمية الأكل

## مثال: يوم 1 ( الغداء )

قياس سكر الدم بعد  
ساعتين = 144 مليجرام



- مستوى السكر **جيد**  
- كمية الإنسولين مناسبة



جرعة إنسولين أسبارت  
(نوفورابد) **16 وحدة**



# مطابقة جرعة الإنسولين لكمية الأكل

## مثال: يوم 2 ( الغداء )

قياس سكر الدم بعد  
ساعتين = 280 مليجرام



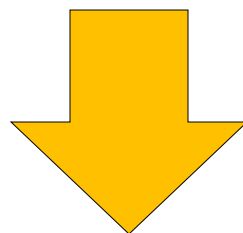
- مستوى السكر مرتفع  
- كمية الإنسولين غير كافية  
بسبب طبيعة الوجبة (تحتوي  
نشويات أكثر)



جرعة إنسولين أسبارت  
(نوفورابد) 16 وحدة

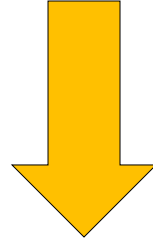


ما هو الحل؟  
كيف يمكن إعطاء جرعة  
الإنسولين المناسبة للوجبة؟



عن طريق  
طريقة حساب النشويات

ما هو حساب النشويات؟



حساب كمية النشويات في  
الوجبة ثم تحديد جرعة  
الإنسولين المناسبة

# كيف يساعد حساب النشويات؟

- يساعد في تنظيم السكر
- يقدم مرونة في اختيار الوجبات
- مهم لأصحاب سكري النوع 1
- مهم جدًا للأطفال حيث يتم حقن الإنسولين بعد الوجبة (تغيير الجرعة حسب كمية الأكل)
- يمكن أيضًا استعماله مع سكري النوع 2 للذين يحقنون الإنسولين ويريدون مرونة مع الوجبات



# ما هي النشويات (أو الكربوهيدرات)؟

- هي الأطعمة التي تتحول إلى سكر
- هي المصدر الرئيسي للطاقة
- تؤثر بشكل رئيسي بزيادة سكر الدم
- هذه الأطعمة مهمة للجسم حتى لصاحب السكري
- مراقبة نوع وكمية هذه الأطعمة مهم لتنظيم السكر

# أمثلة من النشويات

- الخبز, الأرز, المكرونة, الكسكسي
- المعجنات, الفطائر, البيزا
- الفواكه
- الخضروات النشوية (مثل البطاطا, الذرة, البقوليات)
- العصائر المختلفة (الفواكه والخضروات)
- الحليب, الزبادي
- المشروبات السكرية
- الحلويات

وحدة نشويات = 15 جرام  
(أو تُسمى وحدة كارب)

لهذا عندما تقول

3 وحدات نشويات فهي = 45 جرام

# تحديد الكميات



يد مفتوحة كاملة =  
كوب طعام



إصبع الإبهام = ملعقة طاولة



يد مقبوضة =  
نصف كوب طعام



قمة إصبع الإبهام = ملعقة شاي

# تحديد الكميات



كوب = 250 ملليمتر  
(250 جرام)



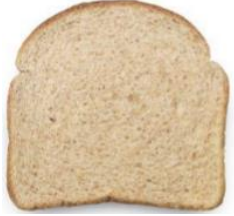
كف اليد =  
حوالي 100 جرام

4 ملاعق طاولة = ربع كوب



هذه أمثلة لبعض المأكولات  
مع كمية النشويات

# الحبوب مع كمية النشويات



قطعة خبز توست = 15 جرام



قطعة خبز عربي متوسطة (50 جرام) = 30 جرام



قطعة خبز عربي كبيرة (100 جرام) = 60 جرام

# الحبوب مع كمية النشويات



خبز (15 سنتيمتر) = 80 جرام



شريحة خبز = 15 جرام



خبز بيرجر = 30 جرام



# الحبوب مع كمية النشويات



ثلث كوب أرز أو مكرونة أو كسكسي = 15 جرام



كوب أرز أو مكرونة أو كسكسي = 45 جرام  
يساوي حوالي ربع صحن (تقريبًا وزن 200 جرام)



شريحة بيزا حجم متوسط (قطر 30 سنتيمتر) = 30 جرام

# الحبوب مع كمية النشويات



كوب رقائق الذرة (كورن فليكس) = 30 جرام



كوب ذرة مشوية (فشار) = 5 جرام



كوب شوربة خضروات = 15 جرام

# الخضروات النشوية مع كمية النشويات



نصف كوب (فول أو بازلاء أو عدس) = 15 جرام



قطعة بطاطا صغيرة = 15 جرام



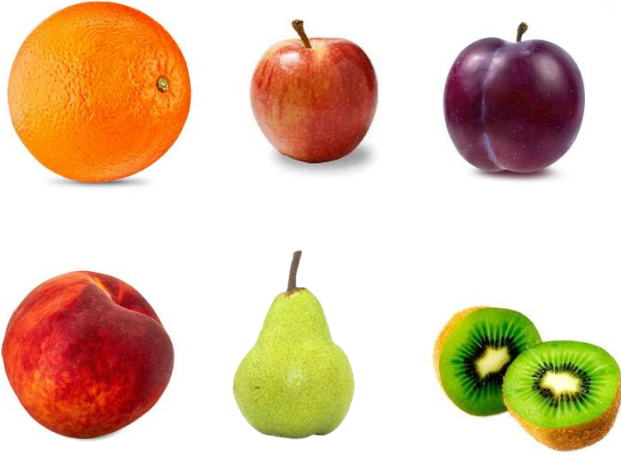
رقائق البطاطس (شيبس) 30 جرام  
(حوالي 10 قطع صغيرة) = 15 جرام

بطاطس مقلية:



12 قطعة = 15 جرام  
طلب حجم صغير = 30 جرام  
طلب حجم متوسط = 45 جرام

# الفواكه مع كمية النشويات



قطعة فاكهة (تفاح صغير, برتقال, خوخ,  
كمثرى, برقوق, كيوي) = 15 جرام



قطعة فاكهة (تفاح, موز) = 30 جرام

# الفواكه مع كمية النشويات



كوب {بطيخ (دلاع), شمام} = 15 جرام



3 تمرات = 15 جرام



كوب (فراولة، عنب) = 15 جرام

# العصائر مع كمية النشويات



كوب عصير فاكهة (برتقال، تفاح، مانجو) =  
30 جرام



كوب عصير ليمون = 17 جرام



كوب عصير جزر = 22 جرام

# منتجات الألبان وكمية النشويات



كوب حليب أو لبن (كامل أو قليل أو بدون  
دهون) = 12 جرام



كوب زبادي (كامل أو قليل أو بدون دهون)  
= 12 جرام



كوب زبادي محلى = 20 إلى 30 جرام  
(حسب المكونات)

# الحلويات مع كمية النشويات



مغرفة آيس كريم متوسطة (نصف كوب) = 15 جرام



قطعة بسبوسة أو كنافة (حوالي 100 جرام) = 45 جرام



ملعقة طاولة سكر أو عسل = 15 جرام



# أطعمة خالية (أو تحوي كمية قليلة) من النشويات

- اللحوم والدجاج
- الأسماك والمأكولات البحرية
- البيض والأجبان
- الزيوت والزبدة
- الخضروات غير النشوية (الخيار, السلطة, الجزر, الطماطم):  
- تحوي حوالي 5 جرام في الكوب

# هناك طريقة أخرى لحساب النشويات

## طريق قراءة بطاقة التغذية على الأطعمة



# كيفية قراءة بطاقة التغذية

● لاحظ المعلومات التالية:

(1) **حجم الحصة:**

- كمية الطعام (عادة كوب أو جزء منه،

أو قطعة أو عدد من القطع من المنتج)

(2) **عدد الحصص في كل العبوة:**

- العدد الكلي للحصص في المنتج

(3) **كمية النشويات الكلية (في الحصة):**

- وتشمل كل النشويات (سكر ونشا وألياف)

Nutrition Facts		حقائق تغذوية	
9 Servings per pack		٩ الحصص في العبوة	
Serving size: 1 Slice (22g)		حجم الحصة: ١ شريحة (٢٢ غرام)	
Amount	Per serving	% Daily Value*	الكمية
Calories	للحصة الواحدة	نسبة الإحتياج اليومي %	السعرات الحرارية
Total Fat	3.4 g	5%	الدهون الكلية
Saturated Fat	2.2 g	11%	دهون مشبعة
Trans Fat	0 g		دهون متحولة
Cholesterol	10 mg	3%	كوليسترول
Sodium	31 mg	1%	صوديوم
Total Carbohydrate	9.0 g	3%	الكربوهيدرات الكلية
Dietary Fiber	6.7 g	24%	ألياف غذائية
Total Sugars	0.3 g		سكريات كلية
Includes Added Sugars	0.0 g	0%	يتضمن سكر مضاف
Polyols	0.9 g		البوليولات
Protein	3.2 g	6%	بروتين

\*تحل نسبة الإحتياج اليومي على المغذيات في الحصة الواحدة مبنية على نظام غذائي يحتوي على ٢٠٠٠ سعرة حرارية.

\*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

# قراءة بطاقة التغذية: مثال

(1) حجم الحصة =  $2/3$  كوب

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 8

(3) كمية النشويات الكلية: 37 جرام

(في الحصة = في  $2/3$  كوب)

- لاحظ كتابة السكر والألياف تحت النشويات

- في حالة تناول كوب تام فإن كمية النشويات

تكون = 55 جرام

Nutrition Facts	
8 servings per container	
Serving size	2/3 cup (55g)
Amount per serving	
<b>Calories</b>	<b>230</b>
% Daily Value*	
Total Fat 8g	10%
Saturated Fat 1g	5%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 160mg	7%
Total Carbohydrate 37g	13%
Dietary Fiber 4g	14%
Total Sugars 12g	
Includes 10g Added Sugars	20%
Protein 3g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 260mg	20%
Iron 8mg	45%
Potassium 235mg	6%

\*The % Daily Value tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Source: U.S. Food and Drug Administration

# قراءة بطاقة التغذية: مكرونة

(1) حجم الحصة =  $2/3$  كوب

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 8

(3) كمية النشويات الكلية = 44 جرام

(في الحصة = في  $2/3$  كوب)

- في حالة تناول كوب تام فإن كمية النشويات

تكون = 66 جرام



Nutrition Facts	
8 servings per container	
Serving size 2/3 Cup (53g)	
Amount per serving	
<b>Calories</b>	<b>210</b>
% Daily Value*	
<b>Total Fat</b> 1g	<b>1%</b>
Saturated Fat 0g	<b>0%</b>
Trans Fat 0g	
<b>Cholesterol</b> 0mg	<b>0%</b>
<b>Sodium</b> 0mg	<b>0%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 44g	<b>16%</b>
Dietary Fiber 2g	<b>7%</b>
Total Sugars 2g	
Includes 0g Added Sugars	<b>0%</b>
<b>Protein</b> 7g	
Vitamin D 0mcg	<b>0%</b>
Calcium 0mg	<b>0%</b>
Iron 0.6mg	<b>4%</b>
Potassium 100mg	<b>2%</b>

\*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

# قراءة بطاقة التغذية: رغيف خبز

(1) حجم الحصة = 1/8 من الرغيف

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 8

(وهذا يساوي كل الرغيف)

(3) كمية النشويات الكلية = 30 جرام

(أي 30 جرام في كل قطعة عند تقسيم)

الرغيف إلى 8 قطع متساوية)

Nutrition Facts	
Serving Size 1/8 loaf (57g/2oz)	
Servings Per Container 8	
Amount Per Serving	
Calories 150	Calories from Fat 5
% Daily Value*	
Total Fat 0.5g	1%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 350mg	15%
Total Carbohydrate 30g	10%
Dietary Fiber 1g	4%
Sugars 0g	
Protein 5g	
Vitamin A 0%	Vitamin C 0%
Calcium 0%	Iron 10%
*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs.	
	Calories: 2,000 2,500
Total Fat	Less than 65g 80g
Saturated Fat	Less than 20g 25g
Cholesterol	Less than 300mg 300mg
Sodium	Less than 2,400mg 2,400mg
Total Carbohydrate	300g 375g
Dietary Fiber	25g 30g



# قراءة بطاقة التغذية: خبز أبيض توست

(1) حجم الحصة = شريحة ١ من الرغيف

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = ١٢

(أي أن العبوة تحوي ١٢ شريحة)

(3) كمية النشويات = 12 جرام

(أي 12 جرام في كل شريحة)

## Nutrition Facts

Serving Size 1 slice (33g)

Servings Per Container About 12

Amount Per Serving

Calories 90 Calories from Fat 30

% Daily Value\*

Total Fat 3.5g 5%

Saturated Fat 0g 0%

Trans Fat 0g

Cholesterol 0mg 0%

Sodium 110mc 5%

Total Carbohydrate 12g 4%

Dietary Fiber 2g 8%

Sugars 3g

Protein 1g

Vitamin A 0% • Vitamin C 0%

Calcium 0% • Iron 6%

Thiamin 15% • Riboflavin 8%

Niacin 8% • Folate 15%

\*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:

	Calories:	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Saturated Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Dietary Fiber		25g	30g

Calories per gram:

Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4



# قراءة بطاقة التغذية: رقائق البطاطس

(1) حجم الحصة = 17 من الرقائق

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 6

(أي أن العبوة تحوي  $6 \times 17 = 102$  من الرقائق)

(3) كمية النشويات في الحصة = 22 جرام

(أي 22 جرام في 17 من الرقائق)

## Nutrition Facts

About 6 servings per container

Serving size About 17 crisps (28g)

Amount per serving  
**Calories 120**

% Daily Value\*

**Total Fat** 3.5g 4%

Saturated Fat 0g 0%

Trans Fat 0g

Polyunsaturated Fat 2g

Monounsaturated Fat 1g

**Cholesterol** 0mg 0%

**Sodium** 160mg 7%

**Total Carbohydrate** 22g 8%

Dietary Fiber 1g 5%

Total Sugars 2g

Includes 2g Added Sugars 3%

**Protein** 2g

Vitamin D 0mcg 0%

Calcium 10mg 0%

Iron 0.3mg 0%

Potassium 230mg 4%

\* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.





# قراءة بطاقة التغذية: بسكويت

(1) حجم الحصة = 3 قطع

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 11

(أي أن العبوة تحوي 33 قطعة)

(3) كمية النشويات في الحصة = 22 جرام

(أي 22 جرام في 3 قطع بسكويت)

## Nutrition Facts

about 11 servings per container

Serving size 3 cookies (33g)

Amount per serving  
**Calories 160**

% Daily Value\*

**Total Fat** 8g 10%

Saturated Fat 2.5g 13%

Trans Fat 0g

**Cholesterol** 0mg 0%

**Sodium** 110mg 5%

**Total Carbohydrate** 22g 8%

Dietary Fiber Less than 1g 3%

Total Sugars 11g

Includes 11g Added Sugars 22%

**Protein** 1g

Vitamin D 0mcg 0%

Calcium 10mg 0%

Iron 1.1mg 6%

Potassium 40mg 0%

\* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

# Chips Ahoy!

## ORIGINAL



# قراءة بطاقة التغذية: فول

(1) حجم الحصة =  $\frac{1}{2}$  كوب

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 3.5

(3) كمية النشويات في الحصة = 24 جرام

(أي 24 جرام في  $\frac{1}{2}$  كوب)



# قراءة بطاقة التغذية: عصير برتقال

(1) حجم الحصة = زجاجة واحدة

(2) كمية النشويات في الحصة = 33 جرام

(أي 33 جرام في كل الزجاجة, فتكون

الكمية حوالي 16 في نصف الزجاجة)



# قراءة بطاقة التغذية: عصير برتقال

(1) حجم الحصة = 240 ملي (حوالي كوب)

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 4

(العبوة تحوي 4 أكواب)

(3) كمية النشويات في الحصة = 28 جرام

(أي 28 جرام في كوب واحد)

Contains 100% Fruit Juice

## Nutrition Facts

4 servings per container

Serving size 8 fl oz (240mL)

Amount Per Serving  
**Calories 120**

% Daily Value\*

Total Fat 0g 0%

Saturated Fat 0g 0%

Trans Fat 0g

Cholesterol 0mg 0%

Sodium 5mg 0%

**Total Carbohydrate 28g 10%**

Dietary Fiber <1g 2%

Total Sugars 22g

Includes 0g of Added Sugars 0%

Protein 2g

Vitamin D 0mcg 0% • Calcium 24mg 2%

Iron 0.3mg 2% • Potassium 450mg 10%

Vitamin C 90mg 100% • Thiamin (Vit B1) 0.2mg 15%

Folate 58mcg 15% • Magnesium 24mg 6%

\*The % Daily Value tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.



# قراءة بطاقة التغذية: بيزا

(1) حجم الحصة = 1/8 من البيزا

(2) عدد الحصص الكلي في العبوة = 8

(3) كمية النشويات في الحصة = 19 جرام

Supreme Pizza	
Nutrition Facts	
Serving Size 1/8 of a Pizza (101g)	
Servings Per Container 8	
Amount Per Serving	
<b>Calories</b> 270	Calories from Fat 60
% Daily Value*	
<b>Total Fat</b> 9g	14%
Saturated Fat 4g	20%
Trans Fat 0g	
Polyunsaturated Fat 1g	
Monounsaturated Fat 0.5g	
<b>Cholesterol</b> 20mg	7%
<b>Sodium</b> 430mg	18%
<b>Total Carbohydrate</b> 19g	6%
Dietary Fiber 1g	4%
Sugars 1g	
<b>Protein</b> 11g	
Vitamin A 6%	• Vitamin C 10%
Calcium 20%	• Iron 2%

\*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.



# قراءة بطاقة التغذية: طريقة مختلفة

- بعض المنتجات تحوي معلومات بطريقة مختلفة
- مثلًا هذه علبة عصير
- موضح المكونات في **100 ملي**
- كمية النشويات = **13 جرام (في 100 ملي)**
- لا بد من ملاحظة حجم العلبة (**200 ملي**)
- إذا كمية النشويات في العلبة كلها = **26 جرام**



المعدل لكل 100 مل	
Average per 100ml	قيمة الطاقة (سفرة حرارية)
Energy value (kcal)	55
Fat (g)	0.2
of which Saturates(g)	0
Carbohydrates (g)	13
of which Sugars (g)	7
Fiber (g)	0.1
Protein (g)	0.1

المعدل لكل 100 مل  
قيمة الطاقة (سفرة حرارية)  
الدهون (جم)  
المشبعة منها (جم)  
الكربوهيدرات (جم)  
منها السكريات (جم)  
الألياف (جم)  
بروتين (جم)

21 العنبر جيداً قبل الاستخدام.  
Shake well before use.

حفظ مبرداً من 1 إلى 5° مئوية.  
Keep Refrigerated from 1°C to 5°C.

# قراءة بطاقة التغذية: نصائح صحية

Amount	Per serving	% Daily Value*	الكمية
<b>Calories</b>	<b>64</b>		<b>السعرات الحرارية</b>
<b>Total Fat</b>	<b>3.4 g</b>	<b>5%</b>	<b>الدهون الكلية</b>
Saturated Fat	2.2 g	11%	دهون مشبعة
Trans Fat	0 g		دهون متحولة
<b>Cholesterol</b>	<b>10 mg</b>	<b>3%</b>	<b>كوليسترول</b>
Sodium	31 mg	1%	صوديوم
<b>Total Carbohydrate</b>	<b>9.0 g</b>	<b>3%</b>	<b>الكربوهيدرات الكلية</b>
Dietary Fiber	6.7 g	24%	ألياف غذائية
Total Sugars	0.3 g		سكريات كلية
Includes Added Sugars	0.0 g	0%	يتضمن سكر مضاف
Polyols	0.9 g		البوليولات
<b>Protein</b>	<b>3.2 g</b>	<b>6%</b>	<b>بروتين</b>

راقب السعرات الحرارية  
(خاصةً إذا تخطط لإنقاص الوزن)

راقب الدهون

قلل جدًا من الدهون المشبعة  
(الدهون غير المشبعة أفضل)

تجنب الدهون المتحولة

قلل من الكوليستيرول

قلل من الملح (الصوديوم)

أكثر من الألياف

قلل من السكر المضاف

\*تدل نسبة الإحتياج اليومي على المغذيات في الحصة الواحدة مبنية على نظام غذائي يحتوي على 2,000 سعرة حرارية.

\*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

إستعمال حساب النشويات



لحساب جرعة الإنسولين  
المناسبة للوجبة



إستعمال:  
نسبة الإنسولين إلى النشويات



# نسبة الإنسولين إلى النشويات

وهي كمية جرامات النشويات التي تغطيها وحدة  
واحدة من الإنسولين (السريع أو الفوري)

# كيف يتم حساب نسبة الإنسولين إلى النشويات؟

## قاعدة 500

- قسمة 500 على جرعة الإنسولين الكلية في اليوم
- مثال: جرعة البطئ (لانثس) 16  
جرعات الفوري (نوفورابد): 4 إفطار, 10 غداء, 6 عشاء
- الجرعة الكلية =  $16 + 4 + 10 + 6 = 36$
- نسبة الإنسولين إلى النشويات:  $13.8 = 36 \div 500$
- يتم التقريب فيكون الرقم 14
- كل 14 جرام نشويات تحتاج إلى وحدة إنسولين واحدة

# ملاحظة مهمة بخصوص حساب نسبة الإنسولين إلى النشويات

لاحظ أن الرقم الذي يتم حسابه أولي وقد  
يتغير خصوصاً في حالة عدم إنتظام السكر

لذا من المهم مراقبة مستوى السكر  
خاصةً ساعتان بعد الأكل  
(المطلوب عادةً أقل من 180 مليجرام)

هناك قاعدة أخرى مهمة تستعمل مع  
حساب النشويات



عامل حساسية الإنسولين

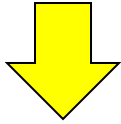


- وهو كمية السكر التي تخفضها وحدة واحدة من الإنسولين (السريع أو الفوري)
- يستعمل عند إرتفاع السكر (قبل الوجبات أو العشوائي أو أثناء المرض مثلاً)

# كيف يتم حساب عامل حساسية الإنسولين؟

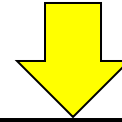
هذا يعتمد حسب نوع الإنسولين المستعمل

قاعدة 1500



- مع الإنسولين المتوسط والسريع  
(مثل إنسولاتارد, أكثر ابد, هيومولين R)  
- قسمة 1500 على جرعة الإنسولين  
الكلية في اليوم

قاعدة 1800



- مع الإنسولين البطئ والفوري  
(مثل لانتنس, تريسيبا, نوفور ابد, هيومالوج)  
- قسمة 1800 على جرعة الإنسولين  
الكلية في اليوم

# حساب عامل حساسية الإنسولين

● مثال: جرعة البطئ (لانٹس) 16

جرعات الفوري (نوفورابد): 4 إفطار, 10 غداء, 6 عشاء

- الجرعة الكلية =  $16 + 4 + 10 + 6 = 36$

- عامل حساسية الإنسولين :  $1800 \div 36 = 50$

- وحدة إنسولين واحدة تقوم بتخفيض السكر بمعدل **50** مليجرام

● الآن سنقوم بعمل جدول تصحيح السكر حسب عامل حساسية الإنسولين

● يستعمل صاحب السكر الجدول لتخفيض السكر عند الضرورة

# جدول تصحيح السكر

جرعة الإنسولين	مستوى السكر (مليجرام)
0 (لا إنسولين)	أقل من 130
1	181-131
2	232-182
3	283-233
4	334-284
5	385-335
6	436-386
7	487-437
8	538-488

- إذا كان السكر مثلاً 350 مليجرام  
- حسب الجدول: يجب حقن 5 وحدات إنسولين

- يعتمد الجدول على أن السكر المطلوب قبل الأكل من 80 إلى 130 مليجرام
- قد يختلف هذا الهدف حسب الحالة
- يتم تصحيح السكر إذا كان مرتفعاً
- تتم زيادة رقم عامل حساسية الإنسولين لكل سطر من الجدول في المثال السابق:
- عامل حساسية الإنسولين = 50
- نقوم بزيادة 50 بدءاً من 131 ونزيد 50 لكل سطر كما موضح

# ملاحظة مهمة بخصوص حساب عامل حساسية الإنسولين

لاحظ أن الرقم الذي يتم حسابه أولي وقد  
يتغير خصوصاً في حالة عدم إنتظام السكر

لذا من المهم مراقبة مستوى السكر  
خاصةً ساعتان بعد الأكل (أو بعد الحقنة)  
(المطلوب عادةً أقل من 180 مليجرام)



# تطبيق حساب النشويات: الغذاء



كوب مكرونة (ربع صحن) = 45 جرام  
مع لحم = 0 جرام  
قطعة ذرة = 30 جرام  
صحن سلطة خضروات = 5 جرام  
تفاحة = 30 جرام



---

- مجموع النشويات = 110 جرام

نسبة الإنسولين إلى النشويات = 14

- جرعة الإنسولين:  $110 \div 14 = 7.8$

- يتم تقريبها إلى 8

- يجب حقن 8 وحدات إنسولين فوري (نوفورابد)

# تطبيق حساب النشويات

- من المهم قياس السكر قبل الوجبات
  - إذا كان السكر عالي فيجب إضافة جرعة تصحيحية (من الجدول)
  - مثلاً السكر قبل الغذاء 235 مليجرام (المطلوب أقل من 130)
  - يجب حقن كمية إنسولين إضافية (من جدول تصحيح السكر)
  - حسب الجدول فإذا كان السكر 235, تكون الجرعة التصحيحية 3 وحدات
  - (راجع الجدول في الشريحة القادمة)
  - فتكون جرعة الإنسولين (نوفورابد): 8 (بحساب النشويات) + 3 تصحيحية
- المجموع = 11 وحدة

# جدول تصحيح السكر

السكر

253

جرعة الإنسولين	مستوى السكر (مليجرام)
0 (لا إنسولين)	أقل من 130
1	181-131
2	232-182
3	283-233
4	334-284
5	385-335
6	436-386
7	487-437
8	538-488

# المتابعة بعد تطبيق حساب النشويات

● إذا كان السكر بعد الوجبات عالي فهناك عدة احتمالات:

(1) حساب النشويات غير دقيق:

- يجب مراجعة الطريقة مع صاحب السكري

(2) نسبة الإنسولين إلى النشويات غير كافية:

- نغير النسبة فتكون أقل فتزيد كمية الإنسولين (الشرح مع المثال القادم)

(3) السكر قبل الأكل عالي ولا يقوم الشخص بإضافة الجرعة التصحيحية:

- نتأكد ونراجع الطريقة مع صاحب السكري

- وقد نحتاج إلى تعديل جرعة الإنسولين البطيء

# تدريب على حساب النشويات

# حالة تطبيقية

● أحمد, ٢٢ سنة، لديه سكري النوع 1 منذ 4 سنوات

● جرعات الإنسولين: لانتس 24

نوفورابد: 6 إفطار, 10 غداء, 8 عشاء

● 3 وجبات يوميًا , لا يغير جرعات الإنسولين, بعض الرياضة المتقطعة

● تحليل السكر التراكمي 8.8

● قراءات السكر

<u>بعد العشاء</u>	<u>قبل العشاء</u>	<u>بعد الغداء</u>	<u>قبل الغداء</u>	<u>بعد الإفطار</u>	<u>قبل الإفطار</u>
188	184	274	152	184	150
210	202	302	172	175	132
175	155	213	150	192	174

# تطبيق طريقة حساب النشويات

- وافق أحمد على تعلم حساب النشويات
- نقوم بحساب عامل حساسية الإنسولين
- وتصميم جدول تصحيح السكر
- وحساب نسبة الإنسولين إلى النشويات

1) عامل حساسية الإنسولين :  $1800 \div$  جرعات الإنسولين اليومية

$$(8+10+6+24) \div 1800$$

$$37.5 = 48 \div 1800$$

- يتم التقريب للتسهيل إلى: **37**

- وحدة إنسولين واحدة تقوم بتخفيض السكر بمعدل **37** مليجرام

● الآن سنقوم بعمل جدول تصحيح السكر حسب عامل حساسية الإنسولين

# (2) جدول تصحيح السكر

يتم بناء الجدول بزيادة  
العدد 37 لكل قسم

جرعة الإنسولين	مستوى السكر (مليجرام)
0 (لا إنسولين)	أقل من 130
1	168-131
2	206-169
3	244-207
4	282-245
5	320-283
6	358-321
7	396-359
8	434-397
9	472-435
10	510-473



# تطبيق طريقة حساب النشويات

(3) حساب نسبة الإنسولين إلى النشويات:

$$500 \div \text{جرعات الإنسولين اليومية}$$

$$500 \div (8+10+6+24)$$

$$10.1 = 48 \div 500$$

- يتم التقريب إلى: **10**

- كل 10 جرام نشويات تحتاج إلى وحدة إنسولين واحدة

# التطبيق العملي: حساب النشويات في الإفطار



- صحن رقائق (كورن فليكس) = 30 جرام
- كوب حليب = 12 جرام
- كوب عصير برتقال = 30 جرام
- بيضة مسلوقة = 0 جرام
- قطعة جبن = 0 جرام
- 5 قطع زيتون = 0 جرام

- مجموع النشويات = 72 جرام

- جرعة الإنسولين الفوري  $72 \div 10 = 7.2$

- يجب حقن 7 وحدات إنسولين فوري (نوفورابد)

نسبة الإنسولين  
إلى النشويات 10

# التطبيق العملي:

## حساب النشويات في الغذاء



- نصف صحن أرز = 90 جرام
- مع الدجاج = 0 جرام
- صحن متوسط خضروات = 5 جرام
- خبزة عربية كبيرة = 60 جرام
- قطعة موز = 30 جرام
- مشروب حمية (دايت) = 0 جرام
- مجموع النشويات = 185 جرام

- جرعة الإنسولين الفوري  $185 \div 10 = 18.5$

- يجب حقن 18 وحدة إنسولين فوري (نوفورابد)

نسبة الإنسولين  
إلى النشويات 10

# متابعة الحالة

- تم تطبيق حساب النشويات مع أحمد وبعد 4 أسابيع:
- جرعات الإنسولين: لانتس 28
- نوفورابد: 6 إلى 8 إفطار, 16 إلى 20 غداء, 8 إلى 10 عشاء
- قراءات السكر:

<u>بعد الإفطار</u>	<u>قبل الإفطار</u>	<u>بعد الإفطار</u>	<u>قبل الإفطار</u>	<u>بعد الغداء</u>	<u>قبل الغداء</u>
120	174	142	224	134	188
112	185	122	210	142	211
94	192	120	213	155	195

- السكر جيد قبل الإفطار ولكنه مرتفع معظم الوقت بعد الوجبات
- السكر أحسن بعد الوجبات ولكنه مازال مرتفعًا

# متابعة الحالة

- تم مراجعة حساب النشويات مع أحمد وتبين أن طريقته صحيحة
  - تم التأكد أنه يستعمل الجرعة التصحيحية قبل الوجبات عند الضرورة
  - إذا يجب تغيير نسبة الإنسولين إلى النشويات:
- 1) بعض المتخصصين يستعمل نفس المعادلة باستخدام الجرعات الجديدة:  
(نستخدم معدل جرعات الإنسولين الفوري)
- لانتس 28 + (نوفورايد 7 إفطار, 18 غداء, 9 عشاء) = 62
- المعادلة:  $8 = 62 \div 500$
- 2) والبعض يخفضها بدون استخدام المعادلة من 10 إلى 8
- الآن سنقوم بالتطبيق باستعمال نفس الوجبات ولاحظ الفرق

# التطبيق العملي: حساب النشويات في الإفطار



- صحن رقائق (كورن فليكس) = 30 جرام

- كوب حليب = 12 جرام

- كوب عصير برتقال = 30 جرام

- بيضة مسلوقة = 0 جرام

- قطعة جبن = 0 جرام

- 5 قطع زيتون = 0 جرام

- مجموع النشويات = 72 جرام

- جرعة الإنسولين الفوري  $8 \div 72 = 9$

- يجب حقن 9 وحدات إنسولين فوري (نوفورابد)

(لاحظ أنه كان يحقن 7 لنفس الوجبة)

نسبة الإنسولين  
إلى النشويات 8

# التطبيق العملي:

## حساب النشويات في الغذاء



- نصف صحن أرز = 90 جرام
- مع الدجاج = 0 جرام
- صحن متوسط خضروات = 5 جرام
- خبزة عربية كبيرة = 60 جرام
- قطعة موز = 30 جرام
- مشروب حمية (دايت) = 0 جرام
- مجموع النشويات = 185 جرام

- جرعة الإنسولين الفوري  $185 \div 8 = 23$

- يجب حقن 23 وحدة إنسولين فوري (نوفورابد)

(لاحظ أنه كان يحقن 18 لنفس الوجبة)

نسبة الإنسولين  
إلى النشويات 8

# جدول تصحيح السكر

جرعة الإنسولين	مستوى السكر (مليجرام)
0 (لا إنسولين)	أقل من 130
1	160-131
2	190-161
3	220-191
4	250-221
5	280-251
6	310-281
7	340-311
8	370-341
9	400-371

- بما أن جرعات الإنسولين زادت فسوف يتغير عامل حساسية الإنسولين
- $62 = (9 + 18 + 7) + 28 \div 1800$
- $29 = 62 \div 1800$
- عامل حساسية الإنسولين = 29
- لاحظ أن الرقم كان 37
- الآن نقوم بعمل جدول تصحيح سكر جديد:
- نقوم بزيادة 29 بدءاً من 131
- ونزيد 29 لكل سطر كما موضح



# متابعة الحالة

- يتم متابعة السكر بعد الأكل لتحديد نسبة الإنسولين إلى النشويات
- مع متابعة الجرعة التصحيحية باستعمال جدول تصحيح السكر
- إذا كان السكر قبل الأكل مرتفعاً فيجب تعديل جرعات الإنسولين البطنيء
- لاحظ أن البعض يحتاج إلى جرعتين يومياً من الإنسولين البطنيء
- لذا من المهم المتابعة مع الفريق الطبي لتقييم جرعات الإنسولين والحاجة إلى تغيير المعادلات المختلفة

# ماذا إذا لم يتم استعمال حساب النشويات؟

- قد لا يوافق صاحب السكري على استعمال حساب النشويات
- أو يجد الطريقة صعبة فيرفض استعمالها
- في هذه الحالة يُنصَح بجرعات محددة من الإنسولين الفوري (أو السريع)
- يتم تثقيف الشخص عن زيادة أو إنقاص الجرعات بالتقريب إذا زادت أو قلت الوجة عن الطبيعي
- يتم قياس السكر بعد الوجبات والتدريب على الجرعات
- التثقيف عن الجرعة التصحيحية وجدول تصحيح السكر مهم

المحاضرات والمواد التعليمية  
متوفرة على الموقع وصفحة فيس بوك:

[www.eledrisi.com](http://www.eledrisi.com)

يستلزم استعمال VPN في ليبيا

الزبدة Easy Medicine

