



obeikandi.com

## الفصل السادس

### طريقة تخطيط وجبة غذائية متوازنة

#### لمريض السكري المعتمد على الأنسولين

##### Planning of Adequate Diet for Insulin Dependent Diabetic

يجب على مختص التغذية قبل تخطيط وجبة غذائية لمريض السكري المعتمد على الأنسولين (سكري من النوع الأول) أن يعرف نوع الأنسولين الذي يستعمله المريض لكي يتمكن من توزيع السعرات والكربوهيدرات على الوجبات الغذائية الثلاثة الرئيسية وعلى الوجبات الخفيفة (ما بين الوجبات)، كما سوف يوضح لاحقاً بمشيئة الله. كما يجب على مريض السكري المعتمد على الأنسولين أن يعرف جيداً قبل تخطيط الوجبة الغذائية طريقة توزيع السعرات والكربوهيدرات في الوجبة كما سيذكر أدناه.

#### توزيع السعرات والكربوهيدرات في حالة مرض السكري المعتمد على الأنسولين:

##### Distribution of Calories and Carbohydrates in IDDM

في حال استخدام الأنسولين يجب أن يحدد وقت الوجبة الغذائية لتتوافق (لتتزامن) مع إتاحة الأنسولين Availability of Insulin، إذ قد



يؤدي تأخير موعد الوجبة إلى خفض مستوى الجلوكوز في الدم Hy-poglycemia، بينما الإفراط في تناول الكربوهيدرات السريعة التحلل يسبب ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم Hyperglycemia. وتؤثر النشاطات العضلية في احتياجات الأنسولين، وبشكل عام فإن احتياج الأنسولين هو العامل المحدد الذي يوضح كيف يتم توزيع الطعام على الوجبات الرئيسية. كما أن نوع الأنسولين المستخدم يؤثر في تخطيط الوجبات الغذائية لمرضى السكري كما هو موضح أدناه:

#### ١- استعمال الأنسولين القصير المفعول (الأنسولين الطبيعي أو العادي) Using Short-Acting Insulin

عند استعمال الأنسولين الطبيعي (Regular (Crystalline) Insulin (يعمل خلال ٥، ٠-١ ساعة، وتستمر ذروة نشاطه لمدة ٢-٤ ساعات) قبل كل واحدة من الوجبات الرئيسية، فإن مقررات السرعات والكربوهيدرات تقسم بالتساوي على الوجبات الثلاثة الرئيسية باتباع النسب نفسها المقترحة في حالة عدم استعمال الأنسولين (١/٣) و (١/٣ و ١/٣). يستخدم الأنسولين الطبيعي Regular Insulin منفرداً بقلّة في الوقت الحالي؛ فيما عدا مرضى السكري الذين يخضعون لعمليات جراحية أو هؤلاء المصابين بارتفاع حموضة الدم نتيجة وجود الأجسام الكيتونية Ketoacidosis.



## ٢- استعمال الأنسولين متوسط المفعول:

### Using Intermediate-Acting Insulin

يتميز هذا النوع بتأثيره لمدة متوسطة (يعمل خلال ٣-٤ ساعات وتستمر ذروة مفعوله لمدة ٨-١٢ ساعة)، وكذلك يتميز بشدته (فعاليتها) المتوسطة. يجب تقديم الطعام إلى الشخص في الظهر المتأخر Late Afternoon، أي بعد وقت العصر (٣,٣٠ إلى ٤,٠٠ بعد الظهر) عند استعمال أحد أنواع الأنسولين متوسط المفعول (أنسولين زنك الجلوبيين Globin Zinc Insulin أو NPH أو Lente قبل الإفطار وذلك ليضاد (لاتقاء حدوث) Counteract انخفاض مستوى جلوكوز الدم خلال هذه المدة. وتناول الطعام قد يكون غير ضروري عند النوم في حالة استعمال الأنسولين متوسط المفعول. ويمكن تقسيم مقررات السعرات والكربوهيدرات عند استعمال الأنسولين متوسط المفعول كالتالي: الإفطار ١/٧، الغذاء ٢/٧ وبعد الغذاء (خفيفة) ١/٧، المساء ٢/٧ وعند النوم ١/٧.

### ٣- استعمال الأنسولين طويل المفعول Using Long-Acting Insulin

يتميز هذا النوع بتأثيره الطويل المفعول، حيث يبدأ مفعوله بعد ٤-٨ ساعات من تعاطيه، وتستمر ذروة فعاليتها لمدة ١٤-٢٠ ساعة. هناك عدة أنواع من الأنسولين طويل المفعول، منها: أنسولين زنك البروتامين Protamine Zinc Insulin وألترالنت Ultralente. عندما



يكون موعد تناول الطعام متزامناً مع حقنة الأنسولين، فإن أقصى إتاحة لجلوكوز الغذاء يجب أن تتزامن مع أقصى إتاحة للأنسولين. لهذا عند تعاطي أنسولين زنك البروتامين، فإنه من الضروري تناول وجبة غذائية عند النوم لمنع انخفاض مستوى الجلوكوز في الدم -Hy poglycemia خلال الليل أو في الصباح الباكر. وللحصول على توزيع مثالي للكربوهيدرات، تطرح الكمية المتتأولة منه عند النوم من الكمية الكلية المقررة في اليوم، وبعد ذلك يوزع الباقي من الكربوهيدرات على الوجبات الثلاث الرئيسية كالآتي: ١/٥ في الإفطار و ٢/٥ في الغذاء و ٢/٥ في العشاء مع ٢٥-٣٠ جراماً كربوهيدرات عند النوم التي تطرح من الكمية الكلية للكربوهيدرات قبل التوزيع على الوجبات الرئيسية. وعند استعمال الأنسولين الطبيعي Regular (قصير المفعول) وأنسولين زنك البروتامين Protamine Zinc Insulin (طويل المفعول) معاً، فإن مقررات الكربوهيدرات اليومية تقسم إلى ثلاث وجبات بالنسب التالية: الإفطار ٢/٥، الغذاء ١/٥، العشاء ٢/٥ تقدم أكبر نسبة (حصة) من الكربوهيدرات في الإفطار، وهذه سوف تتزامن مع الأنسولين الطبيعي المتاح عندما يحقن قبل الإفطار.

٤- استعمال الأنسولين القصير المفعول مع الأنسولين متوسط

#### المفعول (NPH):

توزع الكربوهيدرات والسعرات في وجبة مرضى السكري المعتمدين على الأنسولين (النوع الأول) على الوجبات الغذائية



لتتلاءم (لتتوافق) مع نوع الأنسولين المستعمل. فعلى سبيل المثال، إذا كان المريض يحقن بخليط من الأنسولين متوسط المفعول NPH (أقصى نشاط ٨-١٢ ساعة) والأنسولين قصير (سريع الامتصاص) المفعول (نشاط بالغ الذروة ٢-٤ ساعات) عند الساعة ٦,٣٠ صباحاً (6.30 A.M)، فإنه سوف يحتاج إلى تناول كمية أكبر من الكربوهيدرات والطاقة في وجبة الظهر Noon Meal عما يأخذه عند تناول وجبة خفيفة عند الساعة ١٠ صباحاً، وذلك لتفادي حدوث انخفاض لمستوى الجلوكوز في الدم.

وفيما يلي توضيح لتوزيع السعرات والكربوهيدرات عند تعاطي الأنسولين متوسط المفعول NPH والأنسولين قصير (سريع) المفعول Rapid-Acting معاً:

- الإفطار Breakfast  $\frac{4}{18}$  (٢٢٪)
- وجبة خفيفة منتصف الصباح Mid-Morning Snack  $\frac{2}{18}$  (١١٪)
- الغداء (Noon Meal) Lunch  $\frac{4}{18}$  (٢٢٪)
- وجبة خفيفة بعد الظهر Afternoon Snack  $\frac{1}{18}$  (٥, ٥٪)
- العشاء Dinner  $\frac{5}{18}$  (٢٧, ٥٪)
- وجبة خفيفة عند النوم Bedtime Snack  $\frac{2}{18}$  (١١٪)

ويوضح غالباً على عبوة الأنسولين الخليط الرقم ٧٥/٢٥ (أو)



٥٠/٥٠) حيث إن الرقم ٧٥ يرمز إلى نسبة الأنسولين متوسط المفعول (NPH) والرقم ٢٥ يرمز إلى نسبة الأنسولين قصير المفعول (الطبيعي)، ويحدد نسبة كل واحد من أنواع الأنسولين في الخليط الطبيب المختص. فمثلاً لو حقن جرعة أنسولين مقدارها ١٠ وحدات من خليط ٧٥/٢٥ الموضحة أعلاه فإنها سوف تزود جسمك بحوالي ٧,٥ وحدة من الأنسولين متوسط المفعول و ٢,٥ وحدة من الأنسولين قصير المفعول (الطبيعي).

وهناك طريقة شائعة أخرى لتوزيع السعرات والكربوهيدرات تبعاً لنوع الأنسولين المستعمل وهي ٢/١٠ إلى ٤/١٠ من إجمالي السعرات والكربوهيدرات عند كل واحدة من الوجبات الغذائية الرئيسية و ١/١٠ عند كل واحد من الوجبات الخفيفة Snack، أو ٢/٧ عند كل واحدة من الوجبات الغذائية الرئيسية و ١/٧ عند وجبة النوم الخفيفة، أو ٢/٥ عند الإفطار والمساء Evening بالإضافة إلى ١/٥ عند وجبة الغداء.

وبشكل عام في حالة استعمال مرضى السكري للأنسولين توزع الوجبات الغذائية اليومية على خمسة إلى ستة أوقات زمنية هي:

- الساعة ٧ مساءً.
- الساعة ١٠ صباحاً.
- الساعة ١٢ ظهراً.



- الساعة ٤ عصرًا
- الساعة ٨ مساءً.
- الساعة ١٠ مساءً.

والجدير بالذكر هنا أنه يجب على مرضى السكري المعتمدين على الأنسولين في العلاج مراعاة النقاط الآتية بجدية كبيرة للمحافظة على مستوى سكر الدم الطبيعي، وهي:

■ تناول مريض السكري الوجبة الغذائية بعد حوالي نصف ساعة من أخذه حقنة الأنسولين، وعدم تأخره أو امتناعه عن الطعام؛ لأن ذلك يسبب انخفاضاً لمستوى سكر الدم الخطر على الصحة (صدمة الأنسولين).

■ أن يحرص المريض على حمله بعض الحلوى لاستعماله فوراً عند الشعور بأعراض انخفاض مستوى سكر الدم (صدمة الأنسولين). Hypoglycemia.

■ عدم إهمال أي وجبة غذائية أو تأخيرها عن وقتها المحدد حسب البرنامج اليومي.

■ التحديد الدقيق لكمية السكر التي تدخل الجسم وعدم الإفراط في تناوله.

■ الحرص قدر الإمكان على عدم تناول سكر المائدة أو الأغذية المصنوعة منه، ويقتصر استعماله عند الشعور بأعراض



انخفاض مستوى السكر في الدم Hypoglycemia مثل العرق وزغلة العين والدوخة.

■ تجنب تناول جميع أنواع الأغذية الممنوعة كما هو موضح آنفاً وتناول فقط الأغذية المحددة والموضحة في الوجبة الغذائية (الحمية الغذائية) اليومية.

■ التقيد التام بكميات الأغذية المسموح تناولها في الوجبة الغذائية وعدم الإفراط في تناول الدهون.

■ مضغ الطعام جيداً وعدم النوم مباشرةً بعد الوجبة الغذائية.

ويوضح الجدول رقم (٦-١) التوزيع المثالي للطاقة والكربوهيدرات في وجبة مريض السكري عند استعمال الأنسولين قصير المفعول أو متوسط المفعول أو طويل المفعول.



جدول رقم (٦-١): التوزيع المثالي للطاقة (السعرات) والكربوهيدرات في الوجبات الغذائية لمرضى السكري

نوع الأنسولين	الفتور	بعد الفتور	الغداء	بعد الغداء (العصر)	العشاء (المساء)	عند النوم
لا يستعمل الأنسولين	١/٣	-	١/٣	-	١/٣	لا يتناول شيئاً عادة
	١/٥	-	٢/٥	-	٢/٥	لا يتناول شيئاً عادة
الأنسولين قصير المفعول (قبل الإفطار والعشاء) الطبيعي Regular	٢/٥	-	١/٥	-	٢/٥	لا يتناول شيئاً عادة
الأنسولين متوسط المفعول NPH	١/٧	-	٢/٧	١/٧	٢/٧	١/٧
الأنسولين طويل المفعول PZI (Protamine Zinc Insulin)	١/٥	-	٢/٥	-	٢/٥	٢٠-٤٠ جرام كربوهيدرات
الأنسولين طويل المفعول مع الأنسولين الطبيعي عند الإفطار	١/٣	-	١/٣	-	١/٣	٢٠-٤٠ جرام كربوهيدرات
أنسولين متوسط المفعول NPH مع الأنسولين قصير المفعول	٤/١٨	٢/١٨	٤/١٨	١/١٨	٥/١٨	٢/١٨ (متداولة بكثرة)

مثال لتوضيح طريقة تخطيط وجبة غذائية لمرضى السكري

المعتمد على الأنسولين

يراد تخطيط وجبة غذائية لشخص مريض بالسكري Diabetes



يعمل مدرساً، عمره ٢٧ سنة، وطوله ١٧٣ سنتيمتراً. علماً بأن هذا الرجل يتعاطى الأنسولين متوسط المفعول (NPH).

الحل:

### أولاً: تقدير الوزن المثالي للرجل

بالرجوع إلى جدول الطول والوزن (جدول رقم ٦-٢) فإن الوزن المثالي للرجل تحت طول ١٧٣ سنتيمتراً، وحجم الجسم المتوسط Medium Frame هو ٩٠, ٦٥ - ٤٠, ٧١ كيلوجراماً، أي المتوسط ٦٨, ٦ كيلوجرام.

ثانياً: تقدير احتياجات مريض السكري من الطاقة (السعرات) والبروتينات والدهون والكربوهيدرات:

بما أن الرجل يعمل مدرساً؛ لذا يعد كثير الجلوس. وتحسب احتياجات الطاقة بالاسترشاد بجدول رقم (٤-١) (الفصل الرابع) حيث يتضح من هذا الجدول أن:

احتياجات الطاقة = ٣٥ سعر لكل كيلوجرام من وزن الجسم

احتياجات الطاقة = ٦٨, ٦ × ٢٤٠١ سعراً يومياً

احتياجات البروتين = ١٢-٢٤٪ من إجمالي السعرات (المتوسط

١٨٪)

$$= ١٠٨ \text{ جراماً} = ٤ \div (٠, ١٨ \times ٢٤٠١)$$

احتياجات الكربوهيدرات = ٥٠-٦٠ من إجمالي السعرات



$$\begin{aligned}
 &= (2 \times 0,05) \div 4 = 330,1 \text{ جراماً} \\
 &\text{الطاقة الناتجة من الدهون} = 2401 - \text{(الطاقة الناتجة من البروتين} \\
 &+ \text{الطاقة الناتجة من الكربوهيدرات)} \\
 &= (1320,4 + 420) - 2401 = \\
 &= 660,6 \text{ سعراً} \\
 &\text{احتياجات الدهون} = 660,6 \div 9 = 73,4 \text{ جراماً}
 \end{aligned}$$

جدول رقم (٦-٢): الأوزان المثالية (القياسية) بالنسبة للطول

للأشخاص البالغين

رجال (١)			الطول بالسنتيمتر
حجم كبير (كيلو جرام)	حجم متوسط (كيلو جرام)	حجم صغير (كيلو جرام)	
٦٨,٢ - ٦٢,٧	٦٤,١ - ٥٩,٤	٦٠,٩ - ٥٨,٢	١٥٧,٥
٦٩,٥ - ٦٣,٦	٦٥,٠٠ - ٦٠,٥	٦١,٨ - ٥٩,١	١٦٠
٧٠,٩ - ٦٤,٥	٦٥,٩ - ٦١,٤	٦٢,٧ - ٦٠,٠٠	١٦٢,٥
٧٢,٧ - ٦٥,٥	٦٧,٣ - ٦٢,٣	٦٣,٧ - ٦٠,٩	١٦٥
٧٤,٥ - ٦٦,٤	٦٨,٦ - ٦٣,٢	٦٤,٥ - ٦١,٨	١٦٧,٥
٧٦,٤ - ٦٧,٧	٧٠,٠ - ٦٤,٥	٦٥,٩ - ٦٢,٧	١٧٠
٧٨,٢ - ٦٩,١	٧١,٤ - ٦٥,٩	٦٧,٣ - ٦٣,٦	١٧٣
٨٠,٠ - ٧٠,٥	٧٢,٧ - ٦٧,٣	٦٨,٦ - ٦٤,٥	١٧٥
٨١,٨ - ٧١,٨	٧٤,١ - ٦٨,٦	٧٠,٠ - ٦٥,٤	١٧٨
٨٣,٦ - ٧٣,٢	٧٥,٥ - ٧٠,٠	٧١,٤ - ٦٦,٤	١٨٠
٨٥,٦ - ٧٤,٥	٧٧,٣ - ٧١,٤	٧٢,٧ - ٦٧,٧	١٨٣
٨٧,٣ - ٧٦,٤	٧٩,١ - ٧٢,٧	٧٤,٥ - ٦٩,١	١٨٥,٥
٨٩,٥ - ٧٨,٢	٨٠,٩ - ٧٤,٥	٧٦,٤ - ٧٠,٥	١٨٨
٩١,٨ - ٨٠,٠٠	٧٢,٧ - ٧٥,٩	٧٨,٢ - ٧١,٨	١٩٠,٥
٩٤,١ - ٨٢,٣	٨٥,٠٠ - ٧٧,٧	٨٠,٥ - ٧٣,٦	١٩٣



تابع جدول رقم (٦-٢):

نساء (٢)			الطول بالسنتيمتر
حجم كبير (كيلو جرام)	حجم متوسط (كيلو جرام)	حجم صغير (كيلو جرام)	
٥٩,٥ - ٥٣,٦	٥٥,٠ - ٤٩,٥	٥٠,٥ - ٤٦,٤	١٤٧,٥
٦٠,٩ - ٥٤,٥	٥٥,٩٩ - ٥٠,٥	٥١,٤ - ٤٦,٨	١٥٠
٦٢,٣ - ٥٥,٥	٥٧,٣ - ٥١,٤	٥٢,٣ - ٤٧,٣	١٥٢,٥
٦٣,٦ - ٥٦,٨	٥٨,٦ - ٥٢,٣	٥٣,٦ - ٤٨,٢	١٥٥
٦٥,٠ - ٥٨,٢	٦٠,٠ - ٥٣,٦	٥٥,٠ - ٤٩,١	١٥٧,٥
٦٦,٨ - ٥٩,٥	٦١,٤ - ٥٥,٠٠	٥٦,٥ - ٥٠,٥	١٦٠
٦٨,٦ - ٦٠,٩	٦٢,٠ - ٥٦,٤	٥٧,٧ - ٥١,٨	١٦٢,٥
٧٠,٥ - ٦٢,٣	٦٤,١ - ٥٧,٧	٥٩,١ - ٥٣,٢	١٦٥
٧٢,٣ - ٦٣,٦	٦٥,٥ - ٥٩,١	٦٠,٥ - ٥٤,٥	١٦٧,٥
٧٤,١ - ٦٥,٠	٦٦,٨ - ٦٠,٠	٦١,٨ - ٥٥,٩	١٧٠
٧٥,٩ - ٦٦,٤	٦٨,٢ - ٦١,٨	٦٣,٢ - ٥٧,٣	١٧٣
٧٧,٣ - ٦٧,٧	٦٩,٥ - ٦٣,٢	٦٤,٥ - ٥٨,٦	١٧٥
٧٨,٦ - ٦٩,١	٧٠,٩ - ٦٤,٥	٦٥,٩ - ٦٠,٠	١٧٨
٨٠,٠ - ٧٠,٥	٧٢,٣ - ٦٥,٩	٦٧,٣ - ٦١,٤	١٨٠
٨١,٤ - ٧١,٨	٧٣,٦ - ٦٧,٣	٦٨,٦ - ٦٢,٣	١٨٣

المصدر: Mertopolitan Life Insurance Compan (١٩٨٣م)، الوزن عند عمر ٢٥-٥٩ سنة.  
 (١) الوزن مع الملابس الداخلية (٢,٣ كجم) والحداء (كعب طوله ٢,٥٣ سم).  
 (٢) الوزن مع الملابس الداخلية (١,٤ كجم) والحداء (كعب طوله ٢,٥٣ سم).

ثالثاً: تقدير عدد الحصص (البدائل) التي يحتاجها مريض

السكري من كل واحدة من مجموعات الغذاء باستخدام نظام البدائل الغذائية.

يتم الرجوع إلى جدول رقم (٦-٣) لتحديد عدد البدائل الغذائية التي يحتاجها مريض السكري لإمداده بحوالي ٢٤٠٠ سعر يومياً. حيث يوضح هذا الجدول عدد البدائل الغذائية في وجبة مريض السكري بناءً على كمية الطاقة التي يحتاجها يومياً.



وفيما يلي عدد البدائل الغذائية اللازمة لإمداد مريض السكري

حوالي ٢٤٠٠ سعر بالاسترشاد بجدول رقم (٦-٣):

الدهن (جرام)	البروتين (جرام)	الكربوهيدرات (جرام)	الوزن (جرام)	المقياس	مجموعة البدائل الغذائية
٢	١٦	٢٤	٤٨٠	كوبان	الحليب (فرز)
-	٦	١٥	٣٠٠	٣ بدائل	الخضراوات
-	-	١٣٥	متنوع	٩ بدائل	الفاكهة
١١	٣٣	١٦٥	متنوع	١١ بدائل	النشويات والخبز
١٨	٤٢	-	متنوع	٦ بدائل	اللحوم - منخفضة الدهون
٥	٧	-	متنوع	١ بدائل	اللحوم - متوسطة الدهون
٣٥	-	-	متنوع	٧ بدائل	الدهون
٧١	١٠٤	٣٣٩	المجموع		

- تم تحديد وزن البديل الواحد ومحتواه من الكربوهيدرات والبروتين والدهن من جدول رقم (٦-٥).

### رابعاً: توزيع السعرات والكربوهيدرات على الوجبات:

يتم توزيع السعرات والكربوهيدرات حسب ما هو موضح في جدول رقم (٦-١) حيث إن المريض يتعاطى الأنسولين متوسط المفعول (NPH)؛ لذا يوصى بتوزيع الطاقة والكربوهيدرات كآتي:



عند النوم	العشاء	بعد الغداء	الغداء	الفطور	
١/٧ أي (١٤,٣٪)	٢/٧ أي (٢٨,٥٪)	١/٧ أي (١٤,٣٪)	٢/٧ أي (٢٨,٥٪)	١/٧ أي (١٤,٣٪)	
٣٤٣,٣	٦٨٤,٣	٣٤٣,٣	٦٨٤,٣	*٣٤٣,٣	الطاقة (سعر)
٤٨,٥	٩٦,٦	٤٨,٥	٩٦,٦	**٤٨,٥	الكربوهيدرات (جرام)

\* تم حساب كمية الطاقة في الفطور كالآتي:

$$٢٤٠١ \times ١/٧ \times (١٤,٣) = ٣٤٣,٣ \text{ سعراً}$$

\*\* تم حساب كمية الكربوهيدرات في الفطور كالآتي:

$$٣٣٩ \times ١/٧ \times (١٤,٣) = ٤٨,٥ \text{ جراماً}$$

وبالطريقة نفسها حسبت كمية الطاقة والكربوهيدرات في وجبة الغداء وبعده الغداء والعشاء وعند النوم.

#### خامساً: توزيع البدائل الغذائية والأغذية المختارة على الوجبات:

توزع البدائل الغذائية والأغذية المختارة على الوجبات (الفطور والغداء وبعده الغداء والعشاء وعند النوم) كما هو موضح في الجدول رقم (٤-٦). والجدير بالذكر أنه تم الاسترشاد بجدول رقم (٥-٦) لتحديد كمية الكربوهيدرات والبروتين والدهن الموجودة في البديل الواحد في جدول رقم (٤-٦).



جدول رقم (٦-٣): نموذج لعدد البدائل الغذائية في وجبة مريض السكري  
(النوع الأول والثاني) بناء على كمية الطاقة التي يحتاجها يومياً

٣٢٠٠	٢٨٠٠	٤٢٠٠	٢٢٠٠	٢٠٠٠	١٨٠٠	١٦٠٠	١٤٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	الطاقة (سعر في اليوم)*
عدد البدائل الغذائية										مجموعات البدائل الغذائية
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	الحليب (فرز)
٣	٣	٣	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	الخضراوات
	١١	٩	٨	٨	٧	٦	٥	٤	٣	الفاكهة
	١٣	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤,٥	النشويات والخبز
	٧	٦	٦	٥	٥	٥	٤	٤	٣	اللحوم - منخفضة الدهون
	١	١	١	١	١	١	١	١	١	اللحوم - متوسطة الدهون
	٩	٧	٦	٥	٤	٣	٢	٢	١	الدهون

\* تزود هذه الوجبات مريض السكري بحوالي ٥٥ ٪ من إجمالي الطاقة المتناولة  
يوميّاً في صورة كربوهيدرات و ٢٠ ٪ في صورة بروتين و ٢٥ ٪ في صورة دهن.



جدول رقم (٦-٤): نموذج الوجبة وقائمة الطعام

Meal Pattern and Sample Menu

نموذج الوجبة	عدد البدائل	الكربوهيدرات جرام	البروتين جرام	الدهن جرام	قائمة الطعام
<b>الفطور Breakfast</b> الحليب (فرز)	١/٢	٦	٤	١/٢	١/٢ كوب (١٢٠ جراماً) حليب قليل الدسم أو لبن أو زبادي
الفواكه	١	١٥	-	-	حبة واحدة برتقال أو ١/٢ حبة كريب فروت أو ١/٢ كوب عصير (١٢٠ جراماً) من أي واحد منهما
اللحوم (متوسطة الدهن)	١	-	٧	٥	بيضة واحدة مسلوقة أو ٣٠ جرام جبنة بيضاء
النشويات والخبز	٢	٣٠	٦	٢	شريحتان توست بر أو ١/٢ خبز بر بلدي
الدهن	١	-	-	٥	ملعقة صغيرة (٥ جرامات) زبدة أو ٥ حبات كبيرة زيتون حسب الرغبة ودون سكر
قهوة أو شاي					
		٥١	١٧	١٢.٥	٢٨٤.٥ سعراً = ١٦% [١٠٠ × (٢٤٠.١ ÷ ٢٨٤.٥)]
<b>الغداء Lunch</b> اللحوم (منخفض الدهن)	٣	-	٢١	٩	٩٠ جراماً دجاج (صدر أو فخذ) أو سمك أو لحم بقر (مشوي)
النشويات والخبز	٣	٤٥	٩	٣	كوب واحد أرز (١٠٠ جرام) و ١/٤ خبز بر بلدي



تابع جدول رقم (٦-٤):

قائمة الطعام	الدهن جرام	البروتين جرام	الكربوهيدرات جرام	عدد البدايل	نموذج الوجبة
١/٢ كوب سبانخ أو لوبيا أو بامية أو ملوخية أو فاصوليا أو بازلاء أو كرنب أو قرنبيط أو غيرها ملعقتان صغيرتان (١٠ جرامات) زيت لטهو الطعام	-	٣	٧,٥	١,٥	الخضراوات (مطهوه)
حبة واحدة تفاح وحبة واحدة موز حسب الرغبة ودون سكر	١٠	-	-	٢	الدهن
	-	-	٤٥	٢	الفواكه
					قهوة أو شاي
	٢٢	٣٣	٩٧,٥		
	٧٢٠ = سعراً ٢٩,٩٨ %				
٦ حبات بسكويت صغير مملح (غير محلى)	١	٣	١٥	١	ما بعد الغداء (وقت العصر) النشويات والخبز
ملعقة صغيرة (١٠ جرامات) زبدة	٥	-	-	١	الدهن
حبة واحدة فاكهة (حسب الرغبة)	-	-	١٥	١	الفواكه
	١	٨	١٢	١	الحليب (فرز)
	٧	١١	٤٢		
	٢٧٥ = سعراً ١١,٥ %				
٩٠ جراماً دجاج (صدر أو فخدة) أو سمك أو لحم بقر (مشوي)	٩	٢١	-	٣	العشاء اللحوم (منخفض الدهن)
كوب واحد (٢٠٠ جرام) أرز و١/٤ خبز بر بلدي	٣	٩	٤٥	٢	النشويات والخبز
٣/٤ كوب (٧٥ جراماً) فاصوليا أو لوبيا أو بامية أو ملوخية أو بازلاء أو كرنب أو قرنبيط أو غيرها	-	٣	٧,٥	١,٥	الخضراوات (مطهوه)



تابع جدول رقم (٦-٤):

نموذج الوجبة	عدد البدائل	الكربوهيدرات جرام	البروتين جرام	الدهن جرام	قائمة الطعام
الدهن	٢	-	-	١٠	ملعقتان صغيرتان (١٠ جرامات) زيت لطفو الطعام
الفواكه قهوة أو شاي أو مشروبات الدايت	٣	٤٥	-	-	١/٢ حبة صغيرة شمام و كوب واحد فراولة حسب الرغبة دون سكر
		٩٧,٥	٣٣	٢٢	= ٧٢٠ سعراً = ٢٩,٩٨ %
وجبة خفيفة عند النوم النشويات والخبر	٢	٣٠	٦	٢	٣ أكواب فشار و شريحة واحدة توست بر
الدهن	١	-	-	٥	ملعقة مائدة (٥ جرامات) واحدة جبنه قابلة للضرد
الفواكه	١	١٥	-	-	حبة واحدة كمثرى أو حبة من أي نوع من الفواكه
حليب (فرز)	١/٢	٦	٤	١/٢	١/٢ كوب (١٢٠ جراماً) حليب قليل الدهن أو لبن أو زبادي
		٥١	١٠	٧٥	= ٣١١,٥ سعراً = ١٣ %
المجموع (جرام)		٣٣٩	١٠٤	٧١	= ٢٤١١ سعراً = ١٠٠ %
النسبة من إجمالي السعرات		٥٦,٢ %	١٧,٣ %	٢٦,٥ %	

- يوصى بتناول طبق صغير سلطة خضراء (قطع طماطم + خس + جزر + خيار + ليمون) في الغداء والعشاء.
- وزعت الطاقة والكربوهيدرات كالاتي: الفطور ١/٧، الغداء ٢/٧، ما بعد الغداء ٢/٧، العشاء ٢/٧، عند النوم ١٠/٧.
- تحسب النسبة من إجمالي الطاقة كالاتي:  $100 \times \left[ \frac{2411}{(4 \times 339)} \right] = 56,2\%$



الجدول رقم (٥-٦) ملخص لمجاميع البدائل الغذائية الستة ومحتواها من الكربوهيدرات والبروتين والدهون والسعرات.

السعرات (كيلو كالوري)	الدهن جرام	البروتين جرام	الكربوهيدرات جرام	كمية البديل الواحد	عدد البدائل	مجموعات الأغذية (قائمة البدائل)
						١- الحليب
٩٠	١	٨	١٢	اكوب (٢٤٠ جراماً) أو ما يعادله (أ)	١	فرز (١/٢ و ١٪ دهن)
١٢٠	٥	٨	١٢	اكوب (٢٤٠ جراماً) أو ما يعادله (أ)	١	٢٪ دهن
١٥٠	٨	٨	١٢	اكوب (٢٤٠ جراماً) أو ما يعادله (أ)	١	كامل الدسم
						٢- اللحوم
٥٥	٣	٧	-	١ أوقية (٣٠ جراماً) أو ما يعادلها (ب)	١	منخفضة الدهن
٧٥	٥	٧	-	١ أوقية (٣٠ جراماً) أو ما يعادلها (ج)	١	متوسطة الدهن
١٠٠	٨	٧	-	١ أوقية (٣٠ جراماً) أو ما يعادلها (د)	١	مرتفعة الدهن
٢٥	-	٢	٥	١/٢ اكوب (١٠٠ جراماً) أو ما يعادلها (هـ)	١	٣- الخضراوات المطهوه
-	-	-	-	-	حسب الرغبة	سلطة خضراء



تابع الجدول رقم (٦-٥) ملخص لمجاميع البدائل الغذائية الستة ومحتواها من الكربوهيدرات والبروتين والدهون والسعرات.

السعرات (كيلو كالوري)	الدهن جرام	البروتين جرام	الكربوهيدرات جرام	كمية البديل الواحد	عدد البدائل	مجموعات الأغذية (قائمة البدائل)
٦٠	-	-	١٥	١ حبة برتقال أو ما يعادلها (و)	١	٤- الفواكه
٨٠	١	٣	١٥	١/٤ رغيف (٢٥) جراماً أو ما يعادلها (ز)	١	٥- النشويات والخبز
٤٥	٥	-	-	١ ملعقة صغيرة أو ما يعادلها (ح)	١	٦- الدهون

( أ ) ١ بديل حليب: يتمثل في ١ كوب ( ٢٤٠ جراماً ) حليب أو لبن أو

زبادي أو ٤- ٥ ملاعق مائدة حليب مجفف.

( ب ) ١ بديل من اللحوم المنخفض الدهن: يتمثل في ٣٠ جراماً من

شرائح ستيك بقري أو لحم عجل أو سمك أو دجاج أو

جمبري أو اسكالوب أو ٤ ملاعق مائدة فول أو لبنة أو ٦٠

جراماً تونة أو ٩٠ جراماً ساردين.

( ج ) ١ بديل من اللحوم المتوسط الدهن: يتمثل في ٣٠ جراماً من

لحم بقري أو مفروم الضان أو الكبد أو جبن المزاريل أو جبن

المزارع أو ١ بيضة أو ملعقتي مائدة زبدة الفول السوداني أو

٦٠ جراماً تونة معبأة في الزيت.



( د ) ١ بديل من اللحوم المرتفعة الدهون: يتمثل في ٣٠ جراماً من لحم صدر البقري أو صدر العجل أو صدر الضأن أو المفرومة من أي واحد منها أو ٣٠ جراماً من لحم البط أو الأرز أو السجق أو النقانق أو جبن الشيدر.

( هـ ) ١ بديل من الخضراوات مطهوة: يتمثل في ١/٢ كوب (١٠٠ جرام) من الفاصوليا الخضراء أو السبانخ أو اللوبيا أو البامية أو الكرنب أو القرنبيط أو الملوخية أو الكوسة أو اللفت أو غيرها أو عصير الخضراوات.

( و ) ١ بديل من الفواكه: يتمثل في ١ حبة برتقال أو تفاح أو كمثرى أو خوخ أو جوافة أو يوسفى أو ١/٢ حبة موز أو مانجو أو جريب فروت أو ١/٣ حبة شمام أو ١/٨ حبة حبّج أو ٢ حبة تمر أو تين أو ١٢ حبة عنب أو كرز أو ١/٢ كوب (١٢٠ جراماً) عصير فاكهة فيما عدا عصير العنب والمنجة.

( ز ) ١ بديل من النشويات والخبز: يتمثل في ١/٤ رغيف أسمر (٢٥ جراماً) أو حبة توست أسمر أو ١/٢ حبة صامولي أو ١ حبة بطاطس مشوية أو ١/٢ كوب (١٠٠ جرام) أرز أو مكرونة أو سبكتة أو ٦ حبات بسكويت هش غير مملح أو مملح أو ٣/٤ كوب رقائق سيريل الإفطار غير المحلى أو ١ كوز ذرة مشوية صغير أو ١/٣ كوب بقوليات كالبازلأء والفاصوليا والعدس.



( ح ) ١ بديل من الدهون يتمثل في ١ ملعقة صغيرة (٥ جرامات) من الزيوت النباتية أو ٥ حبات زيتون كبيرة أو ١٠ حبات فول سوداني أو اللوز البحري أو الجوز أو الزيتون الصغير أو ١ ملعقة مائدة كاشيو أو بذور .

