

---

دَلِيلُ السُّكَّرِيِّ  
لِلْعَامِلِينَ الصَّحِيحِينَ  
فِي الرِّعَايَةِ الصَّحِيَّةِ الْأُولَى

---



مُنْظَمَةُ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

دَلِيلُ السَّكْرِيِّ  
لِلْعَامِلِينَ الصَّحِيحِينَ  
نننننا  
فِي الرِّعَايَةِ الصَّحِيحَةِ الْأُولَى



مُنظَمَةُ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

١٩٩٥

# MANUAL ON DIABETES MELLITUS IN PRIMARY HEALTH CARE

بيانات الفهرسة أثناء النشر :

دليل السكري للعاملين الصحيين في الرعاية الصحية الأولية /  
ترجمة المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط / طبعة معدّلة  
ص . ١٩٢

١ - الداء السكري  
٢ - الرعاية الصحية الأولية - أدلة  
أ - المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط ؛ مترجم

ISBN 92-9021-193-8 (NLM Classification: WS 120)

ترحب منظمة الصحة العالمية بطلبات الحصول على الإذن باستنساخ أو ترجمة منشوراتها جزئياً أو كلياً وتوجّه الطلبات والاستفسارات في هذا الصدد إلى السيد مدير الإعلام الصحي والطبي، المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، ص . ب ١٥١٧، الإسكندرية ٢١٥١١، جمهورية مصر العربية، الذي يسرّه أن يقدم أحدث المعلومات عن أي تغييرات تطرأ على النصوص، وعن الخطط الخاصة بالطبعات الجديدة، وعن الترجمات والطبعات المتكررة المتوافرة.

© منظمة الصحة العالمية، ١٩٩٥

تتمتع منشورات منظمة الصحة العالمية بالحماية المنصوص عليها في البروتوكول الثاني للاتفاقية العالمية لحقوق الملكية الأدبية، فكل هذه الحقوق محفوظة للمنظمة.

وإن التسميات المستخدمة في هذه المنشورة، وطريقة عرض المادة التي تشتمل عليها، لا يقصد بها مطلقاً التعبير عن أي رأي لأمانة منظمة الصحة العالمية، بشأن الوضع القانوني لأي قطر، أو مقاطعة، أو مدينة، أو منطقة، أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدود أي منها أو تحومها.

ثم إن ذكر شركات بعينها، أو منتجات جهة صانعة معيّنة، لا يقصد به أن منظمة الصحة العالمية تحضّنها بالتركية أو التوصية، تفضيلاً لها على ما لم يرد ذكره من الشركات أو المنتجات ذات الطبيعة الماثلة.

طبع في الإسكندرية، مصر - ١٥٠٠ نسخة

تكتونكس فن الجرافيك

## المحتوى

الصفحة

	الفصل الأول : تقديم
٣	المقدمة
٤	- تعريف السكري
٤	- عوامل حدوث السكري
٤	- مضاعفات السكري
٥	- معالجة السكري
	- وضع السكري كمشكلة من مشاكل الصحة العمومية
٥	عالمياً وإقليمياً
	- مبادرة منظمة الصحة العالمية بهدف التصدي
٦	لمشكلة السكري على الصعيد العالمي
٧	- مكافحة السكري في إقليم شرق المتوسط
١١	الفصل الثاني : الوبائيات
١٢	- المعايير التشخيصية للسكري
١٥	- الانتشار والوقوع
	- الجمهرة السكانية المستهدفة لإجراء الاختبار التشخيصي
١٦	والبحث عن الحالات
١٦	- استعراض الطرق التشخيصية
١٧	- التصنيف
١٧	- جدول تصنيف السكري
١٩	الفصل الثالث : الرعاية الصحية للسكريين
٢٠	- تنظيم برامج السكري وإدارتها
٢٠	- متطلبات إنشاء البرامج الوطنية
٢١	- تحديد أغراض البرنامج وأهدافه
٢٢	- تنفيذ البرنامج
٢٣	- التقييم
٢٣	- نموذج للبرامج الوطنية للوقاية من السكري ومكافحته

- ٢٩ الفصل الرابع : الفحوص المخبرية (المعملية) للسكري
- ٣٠ - الفحوص المخبرية الأساسية
- ٣٥ - فحوص مواد أخرى غير السكر
- ٣٧ - فحوص أخرى داعمة
- ٣٨ - دواعي إجراء الفحوص المخبرية وتواترها
- ٤١ الفصل الخامس : التضييط السريري (الإكلينيكي) للسكريين
- ٤٣ - كيفية تقييم فعالية المعالجة
- ٤٧ الفصل السادس : التثقيف
- ٥٠ النماذج التثقيفية
- ٥٠ - التوعية الفردية
- ٥٢ - الزيارات المجتمعية
- ٥٢ - المناقشات في مجموعات صغيرة
- ٥٥ - المحاضرات في مجموعات كبيرة
- ٥٦ - المناصحة
- ٥٧ - التثقيف عن طريق وسائل الإعلام
- ٥٨ تقييم البرامج التثقيفية
- ٧٣ الفصل السابع : الرعاية الذاتية
- أسباب التوصية ببرنامج التضييط / المراقبة الذاتية
- ٧٤ - طرق المراقبة الذاتية
- ٧٥ - المواظبة على استخدام مفكرة التضييط الذاتي
- ٨١ - كيفية تقييم برنامج التضييط الذاتي / المراقبة الذاتية
- ٨٤
- ٨٥ الفصل الثامن : قوت السكريين
- ٨٦ - القوت الصحي
- ٨٦ - مبادئ قوت السكريين

- ٨٨ - المحليات الاصطناعية والطبيعية في قوت السكرين
- ٨٩ - نسب النشويات والبروتينات والدهنيات
- ٩١ - عدد الوجبات ومواقبتها
- ٩٢ - جداول وزن الجسم المعياري
- ٩٣ - قوت السكرين أثناء الصيام
- ٩٥ - التثقيف حول قوت السكرين
- ٩٨ - أمثلة على وجبات الفطور والغذاء والعشاء والوجبات الخفيفة
- ١٠٣ - أمثلة على قوائم الطعام اليومية
- ١٠٩ - أمثلة بالأطباق الشائعة
- ١١٠ - مجموعات المواد الغذائية
- ١٢٣ - الفصل التاسع : الرياضة
- ١٢٧ - الفصل العاشر : خافضات السكر عن طريق الفم
- ١٣١ - الفصل الحادي عشر : المعالجة بالأنسولين
- ١٣٧ - الفصل الثاني عشر : طريقة حقن الأنسولين
- ١٣٨ - اختيار مواضع الحقن
- ١٣٩ - تغيير المواضع بالتناوب
- ١٣٩ - اجراءات الحقن
- ١٤٧ - الفصل الثالث عشر : معالجة حالات الطوارئ
- ١٤٨ - نقص سكر الدم
- ١٥٠ - فرط سكر الدم
- ١٥١ - الحمض الكيتوني السكري
- ١٥٤ - سبات ( غيبوبة ) فرط الأسمولية
- ١٥٤ - الحمض اللاكتيكي
- ١٥٧ - الفصل الرابع عشر : معايير تشخيص مضاعفات السكري
- ١٦١ - الفصل الخامس عشر : سجل السكري
- ١٦٩ - الفصل السادس عشر : دلائل التقييم
- ١٧٧ - الملحقــــــــــــــــات : - الملحق ١ : التثقيف في الرعاية الصحية للسكري
- ١٨١ - الملحق ٢ : بطاقة الشخص السكري



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## تقديم

أضحى السكري الذي يؤلف مشكلة صحية عالمية جسيمة ، يمثل سبباً من أسباب القلق البالغ في مجال الصحة العمومية في إقليم شرق المتوسط . فبالإضافة إلى المعاناة التي يسببها ، يتعرض السكريون إلى مضاعفات خطيرة تهدد حياتهم وتؤدي بهم إلى ضروب من العجز . فالسكري غير المسيطر عليه يسبب اعتلال الشبكة الذي قد يفضي إلى العمى ؛ وضعف وظيفة الكليتين الذي يؤدي إلى المراحل النهائية للفشل الكلوي ؛ والاعتلال العصبي الذي يسبب أنواعاً مختلفة من الاضطرابات السريرية ( الإكلينيكية ) وقصور الدورة الدموية الذي قد يؤدي إلى بتر الأطراف إضافة إلى ازدياد احتمال الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية بشكل عام .

ونظراً لارتباط حدوث هذه المضاعفات بفرط سكر الدم وضعف السيطرة على السكري ، فإن الهدف الرئيسي من مكافحة السكري ومعالجته هو تضييق سكر الدم والحفاظ على مستواه قريباً من حدوده . وقد أصبح معلوماً الآن خلال التجارب السريرية أن المعالجة المكثفة والسيطرة بشكل أفضل على السكري تقترن بتحقيق خفض ملموس في احتمال حدوث الكثير من المضاعفات . لذلك أضحى من الضروري توفير المعالجة الجيدة للسكريين وضمان توافر المتطلبات اللازمة لرعايتهم صحياً رعاية مناسبة .

وتحقيقاً لهذا الهدف فإن مكافحة السكري تقتضي أن تولي النظم الصحية اهتمامها لرعاية السكريين في إطار الرعاية الصحية الأولية وتعزيز المعارف والمهارات التشخيصية والعلاجية لدى العاملين الصحيين ضماناً لتقديم أفضل الخدمات الصحية للسكريين ووصولاً إلى تثقيفهم وتحقيق المستوى الأمثل من الرعاية الذاتية .

وإنطلاقاً من ذلك ، ولأن تثقيف العاملين الصحيين وتدريبهم هو أمر حيوي في برامج مكافحة السكري فقد تعاون قسم الصحة في وكالة الإحاثة ( الإنروا ) ، بدعم من مكتب منظمة الصحة العالمية الإقليمي لشرق المتوسط ، مع المركز المتعاون مع منظمة الصحة العالمية في زغرب



عام ١٩٩١ ، على إصدار دليل إرشادي حول معالجة السكري للعاملين الصحيين في المراكز الصحية التابعة لوكالة الإغاثة .

ونظراً لأهمية الموضوع ، وللحاجة الماسة لمثل هذا الدليل على مستوى الإقليم فقد قام المكتب الإقليمي بمراجعة الدليل وتنقيحه تم ترجمته إلى اللغة العربية .

والمكتب الإقليمي إذ يقدم الطبعة العربية الأولى لهذا الدليل ، ليكون في متناول النظم الصحية في بلدان الإقليم ، فإنه يأمل أن يحقق الغاية المرجوة منه ، كأداة تثقيفية للعاملين الصحيين وأن يساهم في رفع مستوى الخدمات الصحية المتاحة للسكريين . كذلك يدعو المكتب الإقليمي الأطباء والعاملين الصحيين في مراكز السكري والرعاية الصحية الأولية ، إلى دعم هذا الدليل من خلال ملاحظاتهم ومقترحاتهم الهادفة ونقدتهم البناء ، تحقيقاً لمزيد من الاستفادة العملية من الطبقات اللاحقة .

والله ولي التوفيق .

## الفصل الأول

### المقدمة

- تعريف السكري
- عوامل حدوث السكري
- مضاعفات السكري
- معالجة السكري
- مبادرة منظمة الصحة العالمية
- مكافحة السكري في إقليم شرق المتوسط
- وضع السكري كمشكلة من مشاكل الصحة العمومية عالمياً وإقليمياً

## المقدمة

### تعريف السكري :

السكري حالة مزمنة ناتجة عن عوامل وراثية وبيئية ، تسبب نقصاً نسبياً أو مطلقاً في إفراز هرمون الأنسولين من غدة البنكرياس ، مما يؤدي إلى ارتفاع مُزمن في تركيز السكر في الدم ، يترافق أحياناً بأعراض أخرى أهمها العطاش ( العطش الشديد ) ، والبُوال ( غزارة البول ) ، وانخفاض الوزن ، والدهول ، والشعور بالإرهاك . وقد لا يظهر أي عرض من هذه الأعراض في بداية الأمر ، فيتم التشخيص عندئذ نتيجة لاكتشاف السكر في البول ، أو اكتشاف ارتفاع مقدار السكر في الدم ، عند إجراء فحوص مخبرية ( معملية ) للبول أو الدم لأي سبب من الأسباب .

### عوامل حدوث السكري :

تقوم العوامل الوراثية بدور هام في حدوث السكري ، ولو أن أحداً لم يتمكن حتى الآن من تحديد آلية انتقال الداء من جيل إلى جيل .

كما تعد السمنة ( البدانة ) هي العامل الرئيسي لحدوث السكري في حالات كثيرة ، ذلك أن معظم السكريين diabetics من البالغين يعانون من زيادة في الوزن .

### مضاعفات السكري :

قد تتدهور حالة الشخص السكري لتصل إلى السبات ( الغيبوبة ) coma والموت إذا لم تتوافر له المعالجة الفعالة . ويعتبر تلف شبكية العين ، وهو سبب رئيسي للعمى في العالم ، وأحد المضاعفات الوعائية vascular complications للسكري ، أخشى ما يخشاه السكريون ، على الرغم من قلة عدد الذين يفقدون أبصارهم كلية نتيجة له .

وهناك مضاعفات خطيرة أخرى أهمها ضعف وظيفة الكليتين المفضي إلى الفشل الكلوي ، والاعتلال العصبي ، والاستعداد للإصابة بمرض الشريان التاجي في القلب ، والتعرض لبتَر الأعضاء ، وغير ذلك من المضاعفات .

## معالجة السكري :

تهدف معالجة السكري إلى إعادة التوازن إلى عملية الاستقلاب ( الأيض ) ، وإلى إزالة الأعراض بالقدر الممكن . وتعد الحمية الغذائية ، وممارسة الرياضة ، والأدوية ، هي الأسس الثلاثة التي تقوم عليها هذه المعالجة ، في حين يعد تثقيف المصاب وعائلته هو الركن الأساسي للرعاية الصحية اللاحقة .

ويعتبر إنقاص الوزن بحد ذاته علاجاً كافياً للكثير من السكريين البالغين الزائدي الوزن . لذا فإن تجنب السمنة ، أو معالجتها ، عامل مهم في الإقلال من احتمال الإصابة بالسكري ، ولاسيما بالنسبة لكبار السن ممن لديهم سوابق عائلية سكرية ، والنساء اللواتي يلدن أطفالاً تتجاوز أوزانهم ٥ , ٤ كغ عند ولادتهم .

وبالإضافة إلى الجهود التي تبذل للوقاية من السكري ، فإن الأمل معقود الآن على ما تم إحرازه من تقدم كبير في معالجته ، كالتقدم في عمليات زرع البنكرياس ، وأجهزة البنكرياس الصناعي المبرمجة ، التي تراقب بصورة مستمرة مستوى السكر لدى المصاب ، وتحقنه بالأنسولين حسب الحاجة .

وتحتاج نسبة تتراوح بين ٢٠ و ٣٠٪ من السكريين في الوقت الحاضر ، إلى حقن الأنسولين بمعدل حقتين يومياً في العادة . وينطبق هذا بصورة خاصة على صغار السن من السكريين ، ذلك أن البالغين منهم غالباً ما يحتفظون بقدرته متبقية على إنتاج الأنسولين . لذا فإن المعالجة المثلى لهؤلاء ، في حال فشل الحمية الغذائية والتمارين الرياضية ، تكون بالأدوية الملائمة التي تؤدي إلى حث البنكرياس المصاب بالفشل على إنتاج الأنسولين .

## وضع السكري كمشكلة من مشاكل الصحة العمومية عالمياً وإقليمياً :

على الرغم من أن السكري معروف منذ آلاف السنين ، وهو يحدث في أعداد كبيرة من البشر ، فإن حدوثه في عصرنا هذا في تزايد مطرد على الصعيد العالمي ، سواء في البلدان النامية و البلدان الصناعية . وقد أصبح بالفعل يمثل مشكلة صحية ضخمة الأبعاد ما زالت آخذة في التفاقم ، سواء على الصعيد الشخصي أو في مجال الصحة العمومية ، على الرغم مما تم إحرازه في السنوات الأخيرة من تقدم مثير في كل حقل تقريباً من حقول أبحاث السكري ورعاية السكريين .

إلا أن حجم المشكلة يتباين من مجتمع إلى آخر ، بل وضمن المجتمع المحلي نفسه . وتدلل التقديرات على أن نسبة تتراوح بين ٢ و ٤٪ من سكان البلدان الصناعية تعاني من السكري . كما تشير البحوث التي أجريت حديثاً إلى أن انتشاره أعلى بكثير من ذلك في بعض المجتمعات النامية ، حيث يمكن أن تصل نسبة الإصابة به إلى ٣٠٪ بين البالغين .

### مبادرة منظمة الصحة العالمية بهدف التصدي لمشكلة السكري على الصعيد العالمي :

إدراكاً من أعضاء جمعية الصحة العالمية لخطورة هذه المشكلة وضخامة أبعادها ، فقد وافق أعضاء منظمة الصحة العالمية ، أثناء انعقاد جمعية الصحة العالمية عام ١٩٨٩ في جنيف على القرار التالي لدعم مكافحة السكري على نطاق عالمي في المستقبل :

القرار ج ص ع٤٢-٣٦\* الوقاية من السكري ومكافحته

إن جمعية الصحة العالمية الثانية والأربعين ،

إذ تدرك أن السكري مرض مُزمن ، يسبب الضعف وتترتب عليه تكاليف باهظة عدا ما يواكبه من مضاعفات منها العمى ومرض القلب والكلية ،

وإذ تلاحظ أن السكري يشكل الآن عبئاً كبيراً على خدمات الصحة العامة في الدول الأعضاء ، وأن المشكلة تتفاقم ، ولاسيما في البلدان النامية ،

وإذ تحيط علماً بالدعم الذي يقدمه الاتحاد الدولي للسكري والمراكز المتعاونة مع المنظمة في مجال السكري ،

١- تدعو الدول الأعضاء إلى :

- (١) تقييم أهمية السكري على الصعيد الوطني ،
- (٢) تنفيذ تدابير قائمة على السكان ، تتناسب والأوضاع المحلية ، للوقاية من السكري ومكافحته ،

\* دليل القرارات ، المجلد الثاني (١٩٨٥) ، ١٦-١٧ .  
(الجلسة العامة الثالثة عشرة ، ١٩ أيار/ مايو ١٩٨٩ - اللجنة «أ» ، التقرير الرابع) .

(٣) مشاطرة الفرص المتاحة للتدريب والمزيد من التثقيف بشأن الجوانب السريرية وجوانب الصحة العامة للسكري مع الدول الأعضاء الأخرى ،

(٤) وضع نموذج لاتباع نهج متكامل في الوقاية من السكري على مستوى المجتمع المحلي ،

٢- تطلب إلى المدير العام تعزيز أنشطة المنظمة في مجال الوقاية من السكري ومكافحته ، بغية :

(١) توفير الدعم لأنشطة الدول الأعضاء فيما يتعلق بالوقاية من السكري ومضاعفاته ومكافحته من قبل المجتمع المحلي ،

(٢) توثيق الروابط مع الاتحاد الدولي للسكري وغيره من الهيئات المماثلة بهدف توسيع نطاق الأنشطة المشتركة في الوقاية من السكري ومكافحته ،

(٣) تعبئة الموارد الجماعية للمراكز المتعاونة مع المنظمة في مجال السكري .

### مكافحة السكري في إقليم شرق المتوسط :

أظهرت الدراسات التي أجريت مؤخراً في إقليم شرق المتوسط ، انتشار السكري في بعض مجتمعاته بنسب تتجاوز مثيلاتها في المجتمعات الغربية ، الأمر الذي يعني وجود ملايين المصابين بالداء الذين تفتقر غالبيتهم إلى الرعاية الصحية اللازمة لمكافحته ودرء أخطار مضاعفاته .

وإدراكاً من مكتب المنظمة الإقليمي لشرق المتوسط لخطورة الوضع واستفحال هذه المشكلة في البلدان الأعضاء ، فقد تم إنشاء فريق عمل لاستعراض الوضع الراهن للسكري في الإقليم ، ووضع خطة عامة للوقاية منه ومكافحته . وقد انتهى فريق العمل عام ١٩٩١ من وضع خطة تقوم على تعزيز إنشاء البرامج الوطنية لمكافحة السكري ، ودعم البحوث الوبائية ، وتقوية الموارد البشرية في مجالَي إدارة البرامج والمعالجة السريرية (الإكلينيكية) .

وفي أعقاب ذلك تم إنشاء الفريق الاستشاري الإقليمي للوقاية من السكري ومكافحته . وقد قام هذا الفريق الاستشاري عام ١٩٩٢ بمراجعة الخطة الإقليمية وإعداد دلائل إقليمية لإنشاء برامج وطنية للوقاية من السكري ومكافحته ، كما وضع معايير محددة للرعاية الصحية للسكريين

في الإقليم ، تمثل الحد الأدنى من المتطلبات الأساسية للصحة في المجتمعات ذات الموارد المحدودة ، إلا أن من الممكن تعديلها لتحقيق الرعاية المثلى للسكريين ، إذا كانت الظروف تسمح بذلك . كما واصل المكتب الإقليمي القيام بدوره في تعزيز التثقيف حول السكري في الإقليم ، وتقوية المبادرات الوطنية في هذا الصدد .

ثم قام المكتب الإقليمي عام ١٩٩٣ بتنظيم اجتماع استشاري إقليمي حول التثقيف الصحي للسكريين ، وأصدر الاجتماع توصيات حول أنسب الطرق لتثقيف المصابين وعائلاتهم في بلدان الإقليم ، حدد فيها دور المهنيين الصحيين ، من الأطباء والممرضين واختصاصيي التغذية ، ومسؤولياتهم في عملية التثقيف والتوعية إضافة إلى نواحي العلاج الأخرى .

وفي عام ١٩٩٤ ، نظم المكتب الإقليمي اجتماعاً استشارياً آخر ناقشت فيه دلائل إرشادية لتشخيص ومعالجة السكري في إقليم شرق المتوسط\* .

ونظراً لأهمية تكتيف الجهود الرامية لمكافحة السكري في بلدان الإقليم ناقشت اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط هذا الموضوع بدورتها الحادية والأربعين التي عُقدت في دولة البحرين من ٢ إلى ٥ تشرين الأول / أكتوبر ١٩٩٤ وأصدرت القرار التالي .

ش م / ل / ٤١ / ق ٦٠

### الوقاية من السكري ومكافحته

اللجنة الإقليمية ،

بعد أن نظرت في الوثيقة المتعلقة بالوقاية من السكري ومكافحته (٤) ،

وإذ تدرك أن السكري مشكلة صحية مُزمنة تسبب معاناة شديدة للبشر ، وقد تصاحبها مضاعفات وخيمة ، كالعمى ، والفشل الكلوي ، والأمراض القلبية الوعائية ،

\* لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى الوثائق التالية :

- 1- Diabetes Prevention and Control : A Call for Action, WHO-EM/DIA/3/E/G/1993;
- 2- Report on the Regional Consultation on Diabetes Education, WHO-EM/DIA/5/E/L/1993;
- 3- Standards of Care and Guidelines for the Management of Diabetes Mellitus, WHO-EM/DIA/6/E/G/1994;

وإذ يساورها القلق إزاء العبء الثقيل الذي يلقيه السكري على كامل خدمات الصحة العمومية ، وما يتطلبه من تكاليف اقتصادية متزايدة في الدول الأعضاء ،  
وإذ تدرك الحاجة إلى تكثيف جهود الوقاية من السكري ومكافحته ،  
١ - تدعو الدول الأعضاء إلى ما يلي :

١ - ١ تقدير مدى جسامته مشكلة السكري على الصعيد الوطني :

١ - ٢ إنشاء برامج وطنية لمكافحة السكري ، تستهدف الوقاية الأولية منه والوقاية الثانوية من مضاعفاته ، وذلك في إطار نظام الرعاية الصحية الأولية وبالتنسيق مع البرامج الصحية ذات العلاقة ؛

١ - ٣ توفير العناصر الأساسية للرعاية الصحية للسكريين ، في مختلف مستويات نظام الرعاية الصحية ولا سيما في مراكز الرعاية الصحية الأولية ؛

١ - ٤ تحسين معلومات القوى البشرية الصحية وتعزيز خبراتهم في مجال مكافحة السكري بها في ذلك إتاحة الفرص للتدريب على الجوانب السريرية للسكري وجوانبه المتصلة بالصحة العمومية ؛

١ - ٥ إشراك المنظمات اللاحكومية والاتحادات الوطنية لمكافحة السكري ، في البرامج الوطنية للمكافحة ؛

٢ - تطلب إلى المدير الإقليمي تعزيز إعداد المواد التثقيفية المناسبة لسكان الإقليم ، ومعاونة بلدان الإقليم ، في تقوية القدرات الوطنية في مجال أنشطة مكافحة السكري .





## الفصل الثاني

### الوبائيات

- المعايير التشخيصية للسكري
- الانتشار والوقوع
- الجمهرة السكانية المستهدفة لإجراء الاختبار التشخيصي والبحث عن الحالات
- استعراض الطرق التشخيصية
- التصنيف
- جدول تصنيف السكري

## المعايير التشخيصية للسكري

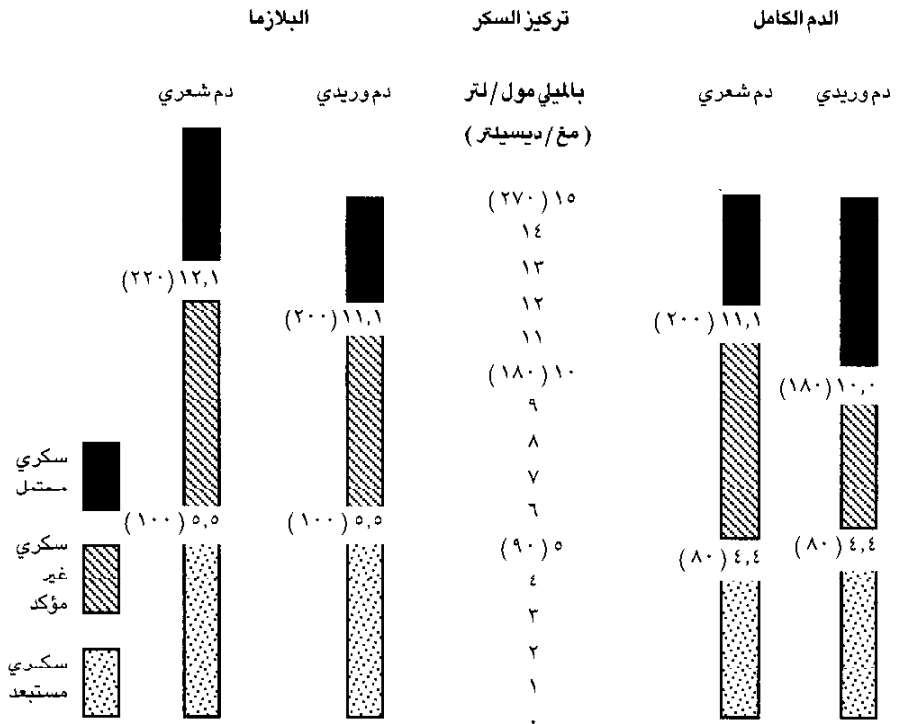
من الأمور التي كثيراً ما توحى بتشخيص السكري سريرياً ، وجود أعراض متعددة كالعطش المتزايد وزيادة كمية البول ، ونقص الوزن غير المعلن ، وفي الحالات الشديدة ، النعاس ، والسبات ( الغيبوبة ) ، مع وجود السكر في البول بمستويات عالية في العادة . ويتأكد التشخيص في مثل هذه الحالات إذا وجد بمعايرة سكر الدم مستوى أعلى من القيم التشخيصية المذكورة في الشكل (١) ( المنطقة السوداء ) ، ويتأكد ذلك التشخيص أيضاً عندما تكون الأعراض طفيفة أو معدومة . ويحدد الشكل (١) أيضاً المستويات التي تستبعد فيها الإصابة بالسكري إذا كانت قيمة سكر الدم دونها . ولا يلزم إجراء اختبار تحمل السكر عن طريق الفم OGTT للتوصل إلى التشخيص إلا في الحالات التي تقع فيها قيمة سكر الدم في منطقة عدم التعيين ( أي : بين المستويات التي تدل على الإصابة بالسكري والمستويات التي تستبعد ) ، ( أنظر الملحقين ١ و ٢ ) . ويكفي غالباً قياس قيم سكر الدم على الريق وبعد ساعتين من تناول حولة سكرية glucose load قدرها ٧٥ غ عن طريق الفم . وليست القيم الأخرى المقيسة في اختبار تحمل السكر عن طريق الفم ضرورية للتوصل إلى التشخيص ، إلا أنه يمكن الاستفادة منها في تأكيده . ويرى التفسير التشخيصي للاستجابة لاختبار تحمل السكر عن طريق الفم في الجدول (١) .

وعلى الطبيب المعالج أن يكون دوماً واثقاً كل الثقة من تشخيص السكري ، لأن العواقب هائلة بالنسبة للمريض وتلزمه طوال حياته . وتختلف متطلبات تأكيد التشخيص بين مريض لديه أعراض شديدة وارتفاع شديد في سكر الدم ، وآخر ليس لديه أعراض ولكن قيم سكر الدم تعلق قليلاً عنده عن القيم التشخيصية القاطعة . فلابد ، بالنسبة للمريض الذي لا تظهر عليه الأعراض ، من وقوع نتيجة اختبار إضافية واحدة على الأقل ضمن المجال السكري ، سواء أ جاءت النتيجة من عينة عشوائية أم من تأكيد تشخيص السكري ، ومن المستصوب عادة إبقاء المريض تحت المراقبة مع إعادة الفحوص دورياً ريثما يتضح تشخيص حالته . وعلى الطبيب المعالج قبل أن يقرر الخطة التشخيصية أو العلاجية اللازمة ، أن يأخذ في الاعتبار ، في هذه الظروف ، عدداً من العوامل الإضافية ، كالتاريخ العائلي والعمر والشحامة adiposity والاضطرابات المرافقة .

أسهمت بعض الدراسات الوبائية في التوصل إلى التعريف الحالي للسكري على أنه حالة من فرط سكر الدم hyperglycemia المُزمن ناتجة عن آليات متباينة . كما قدمت هذه الدراسات دلائل حول التصنيف .

واستناداً لنتائج هذه الدراسات الوبائية ، وضعت المنظمة معايير تشخيصية تُعد الآن مقبولة على نطاق واسع .

الشكل (١) . قيم غلوكوز الدم غير المقيّسة (الاعتباطية ، العشوائية)



المصدر : السكري ، منظمة الصحة العالمية ، سلسلة التقارير الفنية ، رقم ٧٢٧ .

## الجدول (١). القِيمُ التشخيصية لاختبار الغلوكوز عن طريق الفم

تركيز الغلوكوز. ميلي مول / لتر (مغ / ديسيلتر)				
البلازما		الدم الكامل		
دم شعري	دم وريدي	دم شعري	دم وريدي	
٧,٨ (١٤٠)	٧,٨ (١٤٠)	٦,٧ (١٢٠)	٦,٧ (١٢٠)	الداء السكري القيمة على الريق
١٢,٢ (١٤٠)	١١,١ (٢٠٠)	١١,١ (٢٠٠)	١٠,٠ (١٨٠)	بعد ساعتين من تناول الغلوكوز (*)
٧,٨ (١٤٠)	٧,٨ (١٤٠)	٦,٧ (١٢٠)	٦,٧ (١٢٠)	اختلال تحمل الغلوكوز القيمة على الريق
١٢,٢-٨,٩ (٢٢٠-١٦٠)	١١,١-٧,٨ (٢٠٠-١٤٠)	١١,١-٧,٨ (٢٠٠-١٤٠)	١٠,٠-٦,٧ (١٤٠-١٢٠)	بعد ساعتين من تناول الغلوكوز (*)

(\*) يمكن الاقتصار فقط على استعمال طريقة قياس الغلوكوز بعد ساعتين من إعطاء كمية غلوكوز قدرها ٧٥غ عن طريق الفم لأعراض التقصى الوبائي أو السكاني ، أو إرفاقها بقيمة قياس الغلوكوز على الريق . وتعتبر قيمة الغلوكوز على الريق وحدها أقل موثوقية حيث لا يمكن التأكد من حدوث صيام حقيقي ، مما قد يؤدي إلى تشخيص كاذب للسكري .

المصدر : أنظر المصدر السابق .

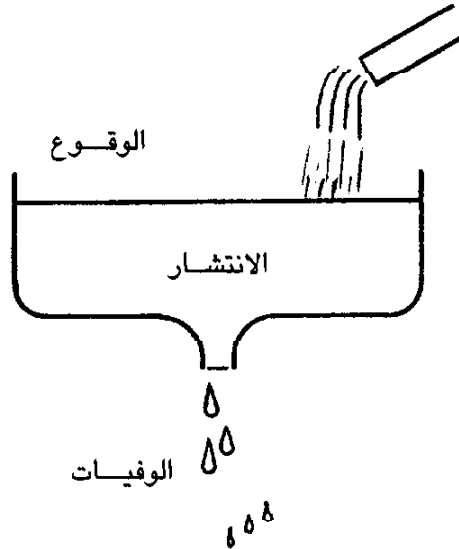
## الانتشار والوقوع

الانتشار prevalence هو عدد المصابين في وقت ما ؛ وتتراوح نسبة انتشار السكري المبلَّغ عنها في مجموعات سكانية متباينة بين صفر و ٢٥٪ ، وقد يعزى ذلك إلى اختلاف العمر والتركيبية الوراثية عند المجموعات السكانية التي خضعت للدراسات ، وكذلك إلى اختلاف أنماط معيشتها وتيسر استفادتها من الرعاية الصحية .

أما الوقوع incidence فهو عدد الإصابات الجديدة التي تحدث خلال فترة زمنية محددة . وتدل بعض الدراسات السكانية الخاصة بانتشار السكري المعتمد على الأنسولين IDDM على وجود تباين شاسع بين المجموعات السكانية المختلفة في إمكانية الإصابة به . ويعتقد أن سبب ذلك يرجع إلى عوامل بيئية ووراثية . أما دراسات وقوع السكري غير المعتمد على الأنسولين NIDDM فهي قليلة وصعبة التفسير نظراً لكثرة عدد الحالات غير المشخصة .

إن أكثر من نصف المصابين بالسكري هم غير مشخصين وبالتالي فهم غير مجالين

الشكل (٢) . يتوقف انتشار السكري على وقوعه ومدته .



الجمهرة السكانية المستهدفة لإجراء الاختبار التشخيصي والبحث عن الحالات :

يُصرح بإجراء الاختبارات التشخيصية على الأشخاص والمجموعات التالية :

( أ ) جميع الأشخاص الذين لديهم أعراض أو علامات سريرية للسكري .

( ب ) جميع الأشخاص المعرضين للإصابة بالسكري مثل :

- الأشخاص الذين تزيد أعمارهم على ٤٥ سنة .

- أفراد عائلات المصابين بالداء السكري .

- الأشخاص المصابين بمرض وعائي vascular disease .

- الأشخاص السمان .

( ج ) الحوامل : إذ يُعد نقص تحمل الغلوكوز glucose tolerance ، مهما كان طفيفاً ، عاملاً من

عوامل الإصابة بمضاعفات الحمل السكرية .

#### استعراض الطرق التشخيصية :

( أ ) مستوى غلوكوز الدم التالي التحميل post-load glucose : هناك علاقة وثيقة بين قيمة

السكر في الدم بعد ساعتين من تناول ٧٥ غ من الغلوكوز عن طريق الفم وبين قيمته على

الريق fasting value . لذا يوصى باستخدامه في الدراسات الوبائية والتحرّي

التشخيصي diagnostic screening وذلك بإجراء اختبار تحمل الغلوكوز عن طريق الفم

OGTT . وعلى الشخص الذي يخضع للفحص التزام نظامه الغذائي العادي خلال الأيام

الثلاثة التي تسبق الاختبار . تعطى عن طريق الفم حمولة من الغلوكوز مقدارها ٧٥ غ

مذابة في ٢٥٠ - ٣٠٠ ميلي لتر من الماء بعد صيام ١٠ - ١٦ ساعة اعتباراً من الليلة

السابقة . ولا يُمنع الشخص خلال الليل من شرب الماء . وتؤخذ عينة الدم بعد ساعتين

من تناول الغلوكوز . هذا ، وبالإمكان أخذ عينات أخرى من الدم كل نصف ساعة إلا أن

قيمها ليست ضرورية للتشخيص . وفي حال إجراء هذا الاختبار OGTT على الأطفال

يعطى ١,٧٥ غ من الغلوكوز لكل كيلوغرام واحد من وزن الجسم على أن لا تزيد الكمية

على ٧٥ غراما .

( ب ) مستوى غلوكوز الدم على الريق fasting blood glucose : يمكن تشخيص السكري

بواسطة قياس مستوى الغلوكوز على الريق إذا توافرت قيمتان ذواتا مستوى مَرَضِي .

(ج) مستوى غلوكوز الدم العشوائي random blood glucose : إن نسبة كبيرة من نتائج الاختبار غير قاطعة بالقدر الكافي للتشخيص ، ولذا ينبغي إجراء اختبار تحمل الغلوكوز عن طريق الفم OGTT للتأكد .

(د) غلوكوز البول urine glucose : اختبار غير كافٍ بالنظر لارتفاع نسبة النتائج السلبية الكاذبة . ولذا لا يوصى باستخدامه .

(هـ) الهيموغلوبينات الغليكوزيلية glycated hemoglobins والبروتينات المصلية الغليكوزيلية : حساسية هذا الاختبار أدنى من حساسية اختبار تحمل الغلوكوز عن طريق الفم OGTT . وعلى الرغم من أهميته في مراقبة تضبيب السكري ، إلا أنه لا يوصى باستخدامه لأغراض التشخيص .

### الخلاصة

يُبنى تشخيص السكري على وجود قيمتين مَرَصِيَّتَيْنِ على الريق أو نتيجة تشخيصية إيجابية لاختبار تحمل الغلوكوز عن طريق الفم OGTT ، أو على وجودهما معاً .

### التصنيف

لاقي التصنيف الذي أقرته لجنة خبراء منظمة الصحة العالمية حول السكري في عام ١٩٨٠ قبولاً عاماً . ومع ذلك فقد تم إيداء عدد من الملاحظات والاقتراحات القيِّمة حوله منذ ذلك التاريخ ، وتم إدراجها الآن فيه . والجدول ( ٢ ) التالي يشتمل على التصنيف المعدل .

الجدول (٢) . تصنيف السكري والفئات ذات الصلة من نقص تحمل السكر

أولاً - المراتب السريرية (الإكلينيكية) :

١ - السكري .

- السكري المعتمد على الأنسولين IDDM .

- السكري غير المعتمد على الأنسولين NIDDM .

( أ ) غير سمين .

(ب) سمين .

- السكري المتعلق بسوء التغذية MRDM .



- أنماط أخرى من السكري مرافقة لحالات ومتلازمات معينة :

(١) أمراض في البنكرياس ، (٢) أمراض ذات أسباب هرمونية ، (٣) حالات محرّضة دوائياً أو محرّضة كيميائياً ، (٤) اضطراب في الأنسولين أو في مستقبلاته ، (٥) متلازمات وراثية معينة ، (٦) متفرقات .

٢ - اختلال تحمل السكر IGT .

( أ ) غير سمين

( ب ) سمين

( ج ) مرافق لحالات ومتلازمات معينة .

٣ - السكري الحملي GDM

ثانياً - المراتب الإحصائية لاحتمالات الإصابة :

( الأشخاص الذين يُبدون تحملاً طبيعياً للسكر إلا أن احتمالات حدوث السكري فيهم في المستقبل مرتفعة جداً ) .

- تحلّل سابق في تحمل السكر .

- تحلّل كامن في تحمل السكر .

## الفصل الثالث

### الرعاية الصحية للسكريين

- تنظيم برامج السكري وإدارتها
- متطلبات إنشاء البرامج الوطنية
- تحديد أغراض البرنامج وأهدافه
- تنفيذ البرنامج
- التقييم
- نموذج للبرامج الوطنية للوقاية من السكري ومكافحته

## تنظيم برامج السكري وإداراتها

تشير منظمة الصحة العالمية في تقريرها حول السكري الصادر في عام ١٩٨٥ إلى أن من الأمور المتناقضة والمثيرة للتحدي على حدٍ سواء ، أن التقدم في فهم السكري وأساليب معالجته يخطو خطوات سريعة ، في حين تبقى خدمات الرعاية الصحية المنظمة للسكريين متخلفة عن هذا التقدم في معظم أنحاء العالم . ويجب أن يتنبّه المخططون الصحيون إلى هذا الموضوع ، وأن يجعلوا رعاية السكريين محور اهتمامهم الأول .

وللرعاية الصحية الأولية أهمية بالغة بالنسبة للسكريين ولعائلاتهم ، إذ يتم الحصول على أكبر قدر من الرعاية في هذا المستوى . ويسكن تقديم الرعاية الأساسية ، وتقصي المضاعفات ، و تثقيف المريض من قِبَل فئات مختلفة من العاملين الصحيين ، لذلك وَجِبَ أن يكون العاملون الصحيون جميعاً عارفين جيداً بجوانب الرعاية من النواحي التشخيصية والعلاجية والوقائية .

وقد ناقش الاجتماع الإقليمي الأول حول السكري ، الذي نظمه مكتب المنظمة الإقليمي لشرق المتوسط في شهر كانون الأول / ديسمبر ١٩٩٢ ، دلائل إرشادية لتطوير البرامج الوطنية لمكافحة السكري في دول الإقليم ، وذلك في ضوء الدلائل المعدة من قبل مركز المنظمة في جنيف عام ١٩٩١ .

وقد أصدر الاجتماع توصيات إضافية تتناول الجوانب التي تتطلب اهتماماً خاصاً يتلاءم مع ظروف إقليم شرق المتوسط واحتياجاته . وفيما يلي عرض موجز لهذه الدلائل .

### متطلبات إنشاء البرامج الوطنية

- \* توافر الإرادة السياسية والالتزام بتقديم الدعم المطلوب على أعلى المستويات .
- \* توافر الحد الأدنى من الموارد ، أي أن توضع الخطة الوطنية بحيث تتلاءم مع الامكانيات والموارد المتاحة .
- \* توافر القيادة المناسبة ، بحيث تقوم وزارة الصحة بتعيين مدير للبرنامج مدعوم بجهاز إداري متمكن تتوافر فيه صفات أساسية كالحداثة من الخبرة في مجال السكري ، والكفاءة العلمية والحماسة والتفاني ، إضافة إلى القدرة على العمل الجماعي بالتعاون مع المؤسسات والأشخاص المعنيين .

\* تشكيل لجنة وطنية استشارية لتفديم المشورة حول تخطيط البرنامج وتنفيذه وتقييمه .  
وينبغي لهذه اللجنة أن تنسق في نشاطاتها وجهودها مع الأجهزة المعنية في وزارة الصحة عن طريق مدير البرنامج . وينبغي قدر الإمكان ، أن تضم اللجنة في عضويتها الاختصاصات التالية :

- الاختصاصات الطبية السريرية ( الإكلينيكية ) ذات الصلة بمعالجة حالات السكري ورعايتها .
- الوبائيات والصحة العمومية .
- المنظمات التطوعية غير الحكومية المعنية بالسكري .
- قطاعات الرعاية الصحية الأخرى ( كالخدمات الطبية العسكرية ، وكليات الطب ، ومؤسسات التأمين الصحي ، وغيرها ) .
- الأقسام المعنية في وزارة الصحة ( مثل رعاية الأمومة والطفولة ، والتثقيف الصحي ، وغيرها ) .

\* ضمان المساندة والترويج الإعلامي للبرنامج على كافة المستويات ، ذلك أن وسائل الإعلام أدوات فعالة جداً في التثقيف الصحي والتوعية بالبرنامج .

#### تحديد أغراض البرنامج وأهدافه :

- \* تستهدف برامج مكافحة السكري ، عموماً ، وقاية الأشخاص والمجتمعات المعرضين للإصابة به ، والسيطرة عليه لدى السكريين .
- \* ينبغي لهذه البرامج أن تستهدف دعم وضمان توافر قدر كافٍ من المتطلبات التشخيصية والعلاجية الأساسية وبتكلفة معقولة .
- \* على هذه البرامج أن تركز على استراتيجية الرعاية الذاتية واكتساب المصاب للمعارف والمهارات والسلوكيات الضرورية لهذه الرعاية ، وذلك من خلال تقوية أنشطة التثقيف الصحي .

- \* ينبغي أن تضع البرامج في اعتبارها دعم الجهود الرامية إلى تشخيص الحالات لدى الأشخاص المعرضين لحدوث السكري .
- \* ينبغي بذل جهود خاصة لتحقيق التشخيص المبكر للسكري المعتمد على الأنسولين ، وتوفير الرعاية لها ، والتركيز على تفادي حدوث الحماض الكيتوني ketoacidosis .
- \* من الضروري وضع أهداف محددة يتم بلوغها ضمن فترة زمنية معينة ، كالأهداف التي تتصل بمعدلات الإصابة بالمضاعفات السكرية أو العجز ، مثلاً .

### التهيئة لإعداد البرنامج

- \* يجب أن يستهدف برنامج مكافحة السكري جمع المعطيات data collection حول عوامل احتمال حدوث السكري ، ومدى انتشاره ، والمعلومات الإحصائية المتعلقة بالوفيات الناجمة عنه .
- \* ينبغي أن يدرس البرنامج نوافر المتطلبات لإيتاء الرعاية الصحية للسكريين وتحديد الاحتياجات الأساسية .
- \* يمكن أن يدرس البرنامج إمكانية إنشاء سجل خاص بحالات السكري لدى الأطفال ، يستخدم في أغراض البحوث ومراقبة السكري ورصده .

### تنفيذ البرنامج

- \* ينبغي أن يكون الهدف من تنفيذ البرنامج ضمان توفير الحد الأدنى المقبول من الرعاية الصحية للسكريين على كافة مستويات الرعاية الصحية . وقد يكون من المناسب أيضاً النظر في وضع دلائل إرشادية سريرية لمعالجة الحالات على مستوى الرعاية الصحية الأولية .
- \* ومن الضروري جعل رعاية السكريين جزءاً لا يتجزأ من أنظمة الرعاية الصحية الأولية في كافة بلدان الإقليم ، بغض النظر عن مدى توافر الموارد . فلا يجوز الفصل بين رعاية السكريين وبين الخدمات الصحية العامة في هذا المستوى . غير أنه من الضروري ، في الوقت ذاته ، أن يتم تأكيد التشخيص وبدء العلاج في المراكز الصحية الثانوية في الأماكن التي لا يتوافر فيها الأطباء المؤهلون في المراكز الأولية .

- \* يُفضّل إنشاء مركز وطني واحد على الأقل للسكري ، بغض النظر عن سُخّ الموارد ، لاستخدامه في أغراض العلاج المتخصص ، ومعالجة المضاعفات ، والحالات المعقدة وتدريب العاملين الصحيين ، والبحوث .
- \* نمة حاجة ماسة للدعم الذي تقدمه المنظمات التطوعية غير الحكومية في تنفيذ البرنامج وحشد الموارد المالية .
- \* إن مساهمة المجتمع ودعمه يؤديان دوراً ضرورياً في إنجاح البرنامج وبلوغ أهدافه .
- \* ينبغي التأكيد أيضاً على ضرورة تفادي السكّري عن طريق الوقاية الأولية من خلال تكثيف الجهود الرامية إلى تشجيع المجتمع على ممارسة أنماط الحياة الصحية كالوقاية من السمّنة ، واتباع العادات الغذائية الصحية ، وممارسة الرياضة ، والإكثار من النشاط البدني .

### التقييم

- \* يعتبر التقييم أحد العناصر الأساسية لأي برنامج .
- \* يجب ، في مرحلة التخطيط ، وضع أهداف ممكنة القياس لاستخدامها لاحقاً في تقييم ما يحوزه البرنامج من تقدم .

### نموذج للبرامج الوطنية للوقاية من السكري ومكافحته

قامت الحلقة العملية التي نظمتها وكالة هيئة الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين ( الأونروا ) عام ١٩٨٩ في عمان ، باستعراض النماذج المختلفة المتاحة للرعاية الصحية للمصابين بالسكري ، وقررت أن تطبق في مناطق عملياتها على المؤسسات الصحية التابعة لها النظام التالي الذي يعتمد على الرعاية الصحية الأولية :

- ١ - العمل على إنشاء وظيفتي رئيس قسم السكري ورئيس قسم الخدمات المخبرية للقيام بمهمة إدارة تطوير البرنامج والإشراف عليه وتنسيقه وتقييمه . كذلك يتم ، في كل منطقة من مناطق عمليات الأونروا ، تدريب أحد الأطباء تدريباً كافياً في مجال تدبير السكري ومكافحته . ويقود ذلك الطبيب فريقاً مؤلفاً من ممرضة أولى staff nurse (متفرغة) ، واختصاصي تغذية ، وعامل تثقيف صحي (غير متفرغ) ، كما يقوم بالمهام التالية :

- إنشاء عيادة نموذجية للسكري .
- زيارة جميع المراكز الصحية التي تنشأ فيها عيادات للسكري لتقديم التوجيه التقني والمساعدة للفرق التي تتولى معالجة السكريين .
- يقوم هذا الفريق بزيارات دورية لكل مركز صحي ، ويقدم المساعدة في البرامج التثقيفية الأولية والتثقيف المستمر للموظفين على مستوى المركز الصحي حول إدارة وتنظيم الرعاية الصحية الخاصة بالسكريين .
- ٢- يتم في كل منطقة من مناطق عمليات وكالة الإغاثة تعيين استشاريين لتشخيص المضاعفات المختلفة للسكري ومعالجتها .
- ٣- ينبغي إحالة كل المصابين إلى الطبيب مع سجل كامل عن تاريخ الإصابة والفحص الشامل ، بغية ضمان تنفيذ نظام الإحالة وارتجاع المعلومات feedback الخاص بالبرنامج .
- يقوم الاستشاريون كافة بإعداد تقرير كامل عن نتائج الفحوص والتوصيات والمتابعة المطلوبة .
- ٤- يُعهد إلى طبيب وممرضة على مستوى المركز الصحي بمهمة تنظيم عيادة أو أكثر للسكريين . ويتوقف عدد العيادات المطلوبة أسبوعياً على عدد السكريين .
- ٥- إدخال نظام مواعيد للزيارات في كافة العيادات .
- ٦- يقوم الطبيب بفحص منتظم لكافة السكريين . وتستخدم معطيات هذه الفحوص في ما يلي :
- تصميم برنامج العلاج لكل شخص .
- ملء استمارة تسجيل المصابين بالسكري . وترسل هذه الاستمارة إلى المكتب الميداني لتحليلها ، وتحفظ نسخة منها في عيادة السكري لمتابعة حالة المصاب بطريقة أكثر فعاليةً .
- ٧- إدخال نظام العثور على الحالات case finding للمجموعات الأكثر عرضة للسكري في كافة المراكز الصحية . هذه المجموعات هي : السمان ، وأقرباء السكريين ، والأشخاص الذين تزيد أعمارهم على ٤٥ سنة ، والنساء اللواتي أنجبنَ أجنةً كبيرة الحجم ، أو سبق لهن الإجهاض ، أو ولدن أجنة موتى .

- ٨ - يجب إجراء فحص ضغط الدم لكل من بلغ ٤٥ عاماً أو تجاوزها ، وإجراء استقصاء كامل لكل من اعتبر « أكثر عرضة للسكري » .
- ٩ - تحسين تثقيف المصاب عن طريق :
  - إدخال خطط لمعالجة المرضى والتوعية counselling الفردية .
  - إدخال برامج للمناقشات في مجموعات صغيرة small group discussions تحضرها مجموعات متجانسة .
  - تحسين فعالية التثقيف في مجموعات كبيرة large group education .
  - إشراك المجتمع المحلي في البرنامج .
- ١٠ - الشروع في تنفيذ أنشطة المراقبة الذاتية self-monitoring أو التضييق الذاتي self-control لمجموعة منتقاة من المصابين .
- ١١ - إدخال برنامج تمارين رياضية يشمل ، كحد أدنى ، على تمارين مشي أسبوعية .
- ١٢ - إدخال اختبار تحمل الغلوكوز عن طريق الفم في تشخيص السكري .
- ١٣ - إدخال شرائط الاختبار test strips لتحليل البول ( غلوكوز ، كيتون ، بروتين ، خمج « عدوى » infection ) .
- ١٤ - إدخال طريقة أكسيداز الغلوكوز لتحديد نسبة الغلوكوز في الدم .
- ١٥ - إدخال اختبار قياس نسبة غلوكوز الدم بعد الطعام postprandial في مراقبة السكري .
- ١٦ - إدخال نظام داخلي لضمان الجودة .
- ١٧ - استحداث بطاقة فردية بالعربية للسكريين ( أنظر الصفحتين التاليتين ) .



وكالة هيئة الأمم المتحدة لإغاثة  
وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين

### معلومات هامة للسكريين

- ١- السكري هو حالة يمكن معالجتها بتناول الدواء بصورة منتظمة . وذلك يصبح الشخص السكري سلبياً من الناحية العملية .
- ٢- الأشخاص الذين يهملون هذه الحالة المرضية ولا يتبعون نصيحة الطبيب ، قد يعرضون حياتهم للخطر .
- ٣- بعض السكريين يتم علاجهم بمجرد اتباع نظام حمية غذائية معينة ، في حين يحتاج الآخرون بالإضافة إلى ذلك إلى تناول دواء يخفض نسبة السكر في الدم . كما أن بين المصابين من يحتاج إلى حقن ( إنسولين ) بالإضافة إلى الحمية ؛ ولا يتقيد هذه الحلق إلا إذا أعطيت بكميات معينة بالإضافة إلى المعالجة الغذائية .
- ٤- لا تتم مراقبة السكريين إلا بتكرار فحص السكر في الدم والبول حسب ما يقرره الطبيب .
- ٥- يتوجب على الشخص السكري المحافظة على نظافته الشخصية والتقييد بالمراسات الصحية .
- ٦- عند حدوث تغيرات أثناء المرض . يجب مراجعة الطبيب فوراً .

### دائرة الصحة بطاقة شخص سكري

- عيادة : .....
- الرقم التسلسل : .....
- رقم بطاقة الإعاقة : .....
- الاسم الكامل : .....
- تاريخ الميلاد : .....
- العنوان : .....

### أنا أشكو من السكري

- إذا وجدتموني في حالة إعياء شديد سارعوا بإعطائي قليلاً من السكر أو شرباً حلواً .
- إذا لم تتحسن حالتي خلال ١٥ دقيقة . أركنت فافند الوعي  
انقلوني فوراً إلى أقرب مركز صحي أو مستشفى .  
تاريخ الزيارة القادمة : ( اليوم والساعة )



## الفصل الرابع

### الفحوص المخبرية ( العملية ) للسكري

- الفحوص المخبرية الأساسية
- فحوص مواد أخرى غير السكر
- فحوص أخرى داعمة
- دواعي إجراء الفحوص المخبرية وتواترها

## الفحوص المخبرية (العملية) الخاصة بالسكري

### الفحوص المخبرية الأساسية :

يعرّف الداء السكري - كما ذكرنا - بأنه حالة فرط السكر في الدم Hyperglycemia ، لذا فإن قياس تركيز السكر في الدم والبول هما الفحصان المخبريان الأساسيان لتشخيص المرض ومراقبته . وقد استُحدث أخيراً فحص لمستوى الهيموغلوبين الغليكوزيلي (glycosylated hemo- (globin (HbA<sub>1c</sub> أو HbA<sub>1c</sub>) وثبتت فائدته في تقدير السيطرة الطويلة الأمد على سكر الدم ، إذ تعكس نتيجته مدى تضبيب سكر الدم خلال الشهرين السابقين على الفحص .

### أ- غلوكوز البول Urine glucose

هنالك أساليب متعددة لقياس الغلوكوز (سكر العنب) في البول . إلا أنه لا يوصى باستخدام طريقة بنديكت Benedict method وأفراس كلينيتست clinitest tablets لكونها غير نوعيتين للغلوكوز ، إذ تعطيان نتائج إيجابية كاذبة (false positive) مع الفركتوز (سكر الفاكهة) وحمض الأسكوربيك ومواد مختزلة reducing أخرى .

ويمكن حالياً الحصول على أكثر النتائج موثوقيةً باستخدام شرائط الاختبار بإنزيم أكسيدازالغلوكوز enzymatic (glucose oxidase) test strips ، وهي نوعية للغلوكوز تتسم بحساسية مقبولة .

إلا أن هناك عوامل عديدة تؤثر في قياس غلوكوز البول وتقلل من أهميته ، ومنها :

#### ( ١ ) الالتباس الوقتي الناجم عن البول المتبقي :

تستخدم العينة الثانية من البول للتحليل لأنها أفضل مؤشر على حالة غلوكوز الدم في أقرب وقت قبل أخذ العينة . غير أن هذه العينات قد تحتوي على كميات متفاوتة من البول المتبقي في المثانة تعكس مستويات سابقة لغلوكوز الدم ويُفضي إلى طمس وإضعاف العلاقة بمستوى غلوكوز الدم في لحظة إجراء الاختبار .

#### ( ٢ ) مشكلات العتبة الكلوية renal threshold :

قد تكون مشكلات العتبة الكلوية أكثر شيوعاً عما هو معارف عليه . فلدى بعض السكريين عتبات كلوية منخفضة ، وهم يطرحون الغلوكوز في بولهم بمستويات

منخفضة نسبياً عن غلوكوز الدم تبلغ (٣-٨ ميلي مول/ل) ، في حين أن لدى بعضهم الآخر عتبات كلوية مرتفعة حتى مستوى من غلوكوز الدم قد تبلغ ١١-١٦ ميلي مول/ل .

(٣) تقدير غلوكوز البول وقيم غلوكوز الدم :

يتمثل العامل الأكثر تحديداً ، من وجهة النظر العلاجية ، في العلاقة الضعيفة بين نتيجة تحري غلوكوز البول وبين قيم غلوكوز الدم المأخوذة في نفس الوقت .

ويدل ذلك على عدم كفاية فحص البول وحده في اتخاذ القرار العلاجي ، إذ يتطلب تضييق السكر ضمن الحدود الفيزيولوجية معلومات مباشرة عن مستوى الغلوكوز في الدم نفسه .

**ب. الأجسام الكيتونية Ketone bodies في البول :**

من الضروري فحص الأجسام الكيتونية في البول بانتظام في حالات السكري غير المستقرة unstable diabetes وفي حال وجود السكر في البول بنسبة ٢٪ بصورة مستمرة . ويعتمد المبدأ الذي يقوم عليه قياس الشريط الاختباري على طريقة النيتروبروسيد . وهناك شرائط اختبارية للكيتونات البولية فقط أو للغلوكوز والكيتونات معاً .

**ج. بروتين البول (الزلال) Urine protein (albumin)**

ينبغي فحص البروتين في البول بانتظام ( مرة أو مرتين سنوياً ) ، ويمكن استخدام طريقة الشريط الاختباري في ذلك . وتقوم الشرائط الاختبارية المتاحة على مبدأ تكوّن مركب ملون مع البروتينات التي لها حساسية أكثر للزلال .

**د. الأخماج (العدوى) البولية urinary infection**

هنالك شرائط متاحة لتقدير وجود أخماج وكريات بيض . وتعتمد هذه الشرائط الاختبارية على قيام العُصَيَّة القلونية E.coli وجراثيم أخرى باختزال النترات إلى نترات . ويجب اللجوء إلى المجهر والزرع للمزيد من الدقة في تحديد الخمج البولي .

## هـ- غلوكوز الدم

هنالك طرق عديدة لقياس مقدار الغلوكوز في الدم . وكانت الطرق القديمة تعتمد على قياس اختزال الحديدك أو اختزال النحاسيك ، وتقيس جميع المواد المختزلة بدلاً من الغلوكوز الحقيقي ، لذا كانت نتائجها أعلى من نتائج قياس الغلوكوز الحقيقي . وقد استبدل بهذه الطرق القديمة الآن بطرق إنزيمية أكثر دقة ، تستخدم الكواشف reagents التالية : أكسيداز الغلوكوز ، أو نازعة هيدروجين الغلوكوز ، أو الهكسوكيناز .

### طريقة أكسيداز الغلوكوز The glucose oxidase method

تقوم أكسيداز الغلوكوز بتوليد البيروكسيد ( الماء الأكسجيني ) من الغلوكوز . ثم يقوم إنزيم البيروكسيداز بتفكيك البيروكسيد بوجود مستقبله للأكسجين فتتقلب إلى مركب ملون تتناسب شدته مع الغلوكوز الأصلي في العينة .

### (١) الشرائط الاختبارية وأجهزة قياس معامل الانعكاس (reflectance meters)

إن الطرق الكيماوية الجافة ، باستخدام شرائط اختبارية لقياس غلوكوز الدم ، متاحة الآن على نطاق واسع . وهي تستخدم بالدرجة الأولى في مراقبة مستوى غلوكوز الدم في المنزل (المراقبة الذاتية) والتشخيص الطارئ لفرط سكر الدم ونقصه في العيادات والمستشفيات .

وتتوافر شرائط اختبار الغلوكوز إما للقراءة البصرية ، أو للقراءة بجهاز صغير يستخدمه المصاب ( مقياس معامل الانعكاس ) . ويمكن أيضاً قراءة الشرائط بأجهزة متعددة الأغراض تشمل شرائط اختبارات لتحليل أخرى .

ومن الضروري التأكيد على أهمية الأداء الدقيق لطريقة الشرائط الاختبارية غلوكوز الدم ، وذلك للحصول على نتائج جيدة وموثوقة . ولا يمكن التوصل إلى نتائج مقبولة إلا بمراقبة منتظمة لجودة شرائط الاختبار والأجهزة الصغيرة المستخدمة .

(٢) الطرق المخبرية (العملية)

إن طريقة أكسידاز الغلوكوز اليدوية هي الطريقة العملية أكثر من غيرها لمعايرة الغلوكوز ، نظراً لكونها طريقة اقتصادية ومأمونة ونوعية بالغلوكوز فقط .

يمكن استخدام حُجيرات صغيرة للقراءة بالمقاييس الضوئية الطيفية ، لأن ذلك يقلل من كميات الكواشف المستخدمة .

يمكن تحليل عينات الدم إما كدم كامل أو كبلازما بعد فصلها عن الكريات .

وينبغي تبييض centrifugation الدم بسرعة وإلا يجب حفظ العينة في الجليد ريثما تُفصل البلازما . ويمكن استخدام فلوريد الصوديوم بتركيز ٦ مغ لكل مل من الدم الكامل كمضاد للتخثر ( تؤثر التراكيز التي هي أعلى من ذلك على نتائج طريقة أكسידاز الغلوكوز ) .

ومن الأفضل اتباع طريقة أكسידاز الغلوكوز على الدم كامل لغرض المقارنة والتقييس . standardization ونظراً للاختلافات الموجودة حالياً ، ينبغي أن تحتفظ كافة المختبرات بجداول تظهر التكافؤ بين الغلوكوز الوريدي والشعري وغلوكوز الدم الكامل والبلازما ( انظر الجدول ٣ ) .

الجدول (٣) . القيم المقارنة لمستويات غلوكوز البلازما ؛

والدم الكامل ؛ الشعري والوريدي

غلوكوز الدم الكامل ميلي غرام / ديسيلتر		غلوكوز البلازما ميلي غرام / ديسيلتر	
شعري	وريدي	شعري	وريدي
٤٥ (٢,٥)	٤٥ (٢,٥)	٥٢ (٢,٩)	٥٢ (٢,٩)
٩٤ (٥,٢)	٩٠ (٥,٠)	١٠٨ (٦,٠)	١٠٤ (٥,٨)
١٠٥ (٥,٨)	١٠٠ (٥,٦)	١٢٠ (٦,٧)	١١٥ (٦,٤)
١٢٦ (٧,٠)	١٢٠ (٦,٧)	١٤٤ (٨,٠)	١٣٨ (٧,٧)
٢٠٠ (١١,١)	١٨٠ (١٠,٠)	٢٢٧ (١٢,٦)	٢٠٧ (١١,٥)
٢٢٥ (١٢,٥)	٢٠٠ (١١,١)	٢٦٠ (١٤,٤)	٢٣٠ (١٢,٨)
٢٨٠ (١٥,٧)	٢٥٠ (١٣,٩)	٣٢٠ (١٧,٨)	٢٨٨ (١٦,٠)
٣٤٠ (١٨,٨)	٣٠٠ (١٦,٧)	٣٨٥ (٢١,٤)	٣٤٥ (١٩,٢)

القيم المذكورة بين قوسين هي بالميلي مول / لتر .



أخذ عينات الدم لتحديد قيمة الغلوكوز :

- العينة على الريق : وتكون مدة الصيام عادة ١٠ - ١٢ ساعة للبالغين و٦ ساعات للأطفال .
- العينة بعد الطعام : تؤخذ عادة بعد ساعتين من تناول الوجبة .
- العينة العشوائية : ويقصد بها عينة من الدم تؤخذ في أي وقت كان بغض النظر عن تناول الطعام .

#### و- البروتينات الغليكوزيلية glycosylated proteins

تحدث عملية ضم الغليكوزيل لعديد من بروتينات الجسم الحيوية ، وتزداد هذه العملية خاصة عندما يرتفع تركيز الغلوكوز الدموي إلى مستويات مَرَضِيَّة .

#### الهيموغلوبين الغليكوزيلي glycosylated Hemoglobin

يُعدُّ قياس الهيموغلوبين الغليكوزيلي طريقة مناسبة لتقييم مدى تضبيب سكر الدم لفترة طويلة تتراوح بين ٢-٣ أشهر .

توجد في الدم الكامل هيموغلوبينات غليكوزيلية عديدة ترتفع في السكريين أهمها HbA<sub>1c</sub> . وتتراوح مستويات هذا الهيموغلوبين HbA<sub>1c</sub> لدى الأشخاص الأصحاء العاديين بين ٣-٦.٦٪ ، في حين يُمكن أن ترتفع هذه القيمة إلى أضعاف ذلك لدى السكريين . وتقاس قيمة الهيموغلوبين الغليكوزيلي إما بالطريقة اللونية colorimetric ، أو الرَحَلَانِيَّة electrophoretic ، أو الاستشرايية (الكروماتوغرافية) ، أو طريقة المقايسة المناعية الشعاعية radioimmunoassay .

ويعتبر قياس مستويات الهيموغلوبين الغليكوزيلي مفيداً جداً في مراقبة تضبيب السكر . كما يفيد بصورة خاصة في مراقبة معالجة :

- السكريين المعتمدين على الأنسولين .
- السكريين ذوي التضبيب السيء ( السكري غير المسيطر عليه ) .
- مراقبة الحوامل السكريات .

إلا أن أهمية مستوى الهيموغلوبين الغليكوزيلي في تقييم سكر الدم تنخفض في حالات مثل فقر الدم الانحلالي hemolytic anemia ، بما في ذلك فقر الدم المنجلي sickle cell anemia ، والفشل الكلوي ، وتعاطي المسكرات ، نظراً للحصول على نتائج كاذبة .  
إن تقدير قيمة الهيموغلوبين الغليكوزيلي ليس بالحساسية الكافية للأعراض التشخيصية .

### بروتينات المصل الغليكوزيلية glycosylated serum proteins

يُضم الغليكوزيل إلى بروتينات المصل في الدورة الدموية بصورة مستمرة مثلما يحدث بالنسبة للهيموغلوبين في الكريات الحمراء . ولكن ، ونظراً لقص عمر هذه البروتينات مقارنة بمعدل عمر الكرية الحمراء ، فإن قياس بروتين المصل الغليكوزيلي يعبر عن متوسط مستوى الغلوكوز الدموي خلال الأسبوعين أو الثلاثة أسابيع السابقة .

الطريقة الأكثر استخداماً في تعيين قيمة البروتينات المصلية المسكرة هي تحديد أمين الفركتوز fructosamine assay ، وهي طريقة قياس لونية colorimetric تعتمد على قدرة الغلوكوز المرتبط bound بالبروتينات ترابطاً كيتونياً ( أي أمين الفركتوز ) على اختزال صبغ التترازوليوم في ظروف قلوية .

ويقيد تحديد قيمة أمين الفركتوز في تضبيب سكر الدم :

- عند التغيير في العلاج .

- في الحوامل السكريات .

ولا يعتبر تحديد قيمة بروتينات المصل الغليكوزيلية بديلاً لاختبار مقايسة الهيموغلوبين الغليكوزيلي . إلا أنه مفيد سريرياً لأنه يوفر معلومات إضافية حول تضبيب السكر لدى السكريين على المدى المتوسط .

### فحوص مواد أخرى غير السكر :

هناك العديد من القياسات والفحوص غير الخاصة بسكر الدم ، ولكنها قد تفيد في تحديد حالة السكري وتشخيص أنماطه . وعلى الرغم من أن هذه الفحوص تستخدم لأغراض البحث عادة ، فإنها قد تكون ذات قيمة سريرية في بعض الحالات .

## أ. قياس مقدار الأنسولين

وهو مشعر بدرجة تلف خلايا بيتا (المفرزة للأنسولين) . وعلى الرغم من توفر مقاييسات صناعية شعاعية معيارية radioimmunoassays ، إلا أنها تحتاج إلى معدات باهظة التكاليف .

ولتعيين قيمة الأنسولين ، من المفيد جداً اعتماد مقاييسه موحدة combined assay للأنسولين الكلي total insulin والأنسولين الحر free insulin والأنسولين المرتبط بالضد antibody-bound insulin . وفي حالة إجراء هذه المقاييسات ، ينبغي انضمام المختبر إلى برنامج دولي لضمان الجودة .

يفرز البنكرياس الببتيد الرابط C-peptide بكمية متساوية جزئياً equimolar مع الأنسولين ، لكنه يصل إلى الدورة الدموية دون المرور بالكبد . وتدل المستويات المنخفضة للببتيد الرابط على قصور في وظيفة خلايا بيتا والحاجة إلى أنسولين خارجي المنشأ . بينما تدل المستويات المرتفعة للببتيد الرابط على كفاية وظيفة الخلايا بيتا أو بدء السكري المقاوم للأنسولين insulin resistant .

## ب - بيلة المكرو - ألبومين microalbuminuria

تُعرّف بيلة المكرو - ألبومين بأنها إفراغ للألبومين البولي بكمية تفوق الحد الطبيعي ، رغم أنها أقل مما يمكن قياسه بالاختبارات المعيارية : كشرائط الاختبار ، أو التسخين ، أو حمض الأستيك أو حمض السلفوساليسيليك .

## الجدول ( ٤ ) . أنواع البيلة الألبومينية

إفراغ الألبومين اليومي (مغ/ ٢٤ ساعة)	
أقل من ٣٠	بيلة ألبومينية طبيعية (ألبوستكس سلبي)
من ٣٠ إلى ٢٥٠	بيلة المكرو - ألبومين (ألبوستكس سلبي)
أعلى من ٢٥٠	بيلة ألبومينية عيانية

أظهرت دراسات عديدة أن بيلة السكر - البومين microalbuminuria تُنبئ باعتلال كلوي سكري لدى السكريين المعتمدين على الأنسولين وغير المعتمدين على الأنسولين على حد سواء . إلا أن التكلفة الباهظة لهذه التحاليل تحد من استخدامها .

### فحوص أخرى داعمة

ينبغي توافر بعض الاختبارات المخبرية الأساسية لمراقبة الوظيفة الكلوية وفرط بروتينات الدم الشحمية hyperlipoproteinemia والحالة الدهنية lipid status والحمض الكيتوني ketoacidosis .

كما ينبغي أن تتوفر إمكانية تقدير قيمة كولسترول البروتين الشحمي عالي الكثافة HDL cholesterol الغليسيريدات الثلاثية triglycerides في المختبر المركزي بالطريقة الأنزيمية ، وكذلك توافر طريقة الرخلان الكهربائي electrophoretic method لإجراء رخلان البروتينات الشحمية في مختبرات المستشفيات .

يكون تضبيب سكر الدم glycaemia مقبولاً إذا كانت نتائج النقطة الحرجة critical point كما

يلي :

### الجدول ( ٥ ) . نتائج النقاط الحرجة

الوقت	غلوكون الدم
على الريق	أقل من ٦,٧ ميليمول/ل (١٢٠ مغ/ديسيلتر)
بعد وجبة الفطور بساعتين	أقل من ١٠,٠ ميليمول/ل (١٨٠ مغ/ديسيلتر)
قبل وجبة الغذاء	أقل من ٧,٢ ميليمول/ل (١٣٠ مغ/ديسيلتر)
بعد وجبة الغذاء بساعتين	أقل من ١٠,٠ ميليمول/ل (١٨٠ مغ/ديسيلتر)
قبل وجبة العشاء	أقل من ٧,٢ ميليمول/ل (١٨٠ مغ/ديسيلتر)
بعد وجبة العشاء بساعتين	أقل من ١٠,٠ ميليمول/ل (١٨٠ مغ/ديسيلتر)
الهيموغلوبين الغليكوزيلي (مرة كل شهرين)	القيمة الوسطية $\pm 2$ انحرافين معيارين
الفركتوز أمين fructosamine (كل أسبوعين)	القيمة الوسطية $\pm 2$ انحرافين معيارين
غلوكون البول	قيمة مرجعية فردية
الكوليسترول (مرة سنوياً)	أقل من ٥,٢ ميليمول/ل (٢٠٠ مغ/ديسيلتر)
HDL الكوليسترول (مرة سنوياً)	أكثر من ١,١ ميليمول/ل (٤٠ مغ/ديسيلتر)
الغليسيريدات الثلاثية (مرة سنوياً)	أقل من ١,٧ ميليمول/ل (١٥٠ مغ/ديسيلتر)
مُنسب كتلة الجسم (BMI)	(انثى) أقل من ٢٤ (ذكر) أقل من ٢٥
وزن الجسم المعياري	$\pm 10\%$

ولا يكفي قياس واحد فقط لغلوكوز الدم لتقييم مدى تضيق سكر الدم في الفحوص الطبية العامة . ولا يعد ضبط سكر الدم مقبولاً إلا عندما تقع القيم ضمن الحدود المذكورة في الجدول . أما النتائج المتبقية فتدل على سكر دم غير مضبوط .

### الجدول ( ٦ ) . الفحوص الكاملة للسكر في الدم والبول أثناء المتابعة المنتظمة

الزمن	غلوكوز دم	غلوكوز البول (شرائط اختبارية)	كيتون البول (شرائط اختبارية)
على الريق			
بعد الفطور بساعتين			
قبل الغداء			
بعد الغداء بساعتين			
قبل العشاء			
بعد العشاء بساعتين			

### دواعي إجراء الفحوص المخبرية وتواترها

إن الهدف من التقييم المخبري أثناء الزيارة الأولية هو التحقق من تشخيص السكري وتعيين درجة تضيق سكر الدم والتعرف على المضاعفات المرافقة .

ويعتمد تواتر الفحوص المخبرية ، التي ينبغي إجراؤها عند كل زيارة الشخص السكري ، على نمط السكري ودرجة تضيق سكر الدم .

وينبغي إجراء الفحوص المخبرية بتواتر أكثر عند حدوث تغييرات في العلاج ، أو عند وجود مضاعفات حادة أو حالات طبية أخرى تتطلب متابعة مكثفة . وقد يحتاج مثل هؤلاء المرضى لفحوص مخبرية تخصصية أخرى مثل قياس البوتاسيوم أو الصوديوم أو اليكربونات ، أو بيلة الكرو- ألبومين microalbuminuria .

## الجدول (٧) . تواتر إجراء الفحوص المخبرية

عند الزيارات المنتظمة		عند الزيارة الأولى	الفحوص
السكرويون غير المعتمدين على الأنسولين	السكرويون المعتمدون على الأنسولين		
انتظام ضعيف	انتظام جيد	انتظام ضعيف	انتظام جيد
حسب درجة تضبيب سكر الدم		حسب درجة تضبيب سكر الدم	
كل ١٦ شهر	كل شهرين	كل شهر	كل ٣ أشهر
كل ١٦ شهر	كل شهرين	كل شهر	كل ٣ أشهر
كل ١٦ شهر	كل شهرين	كل شهر	كل ٣ أشهر
كل ١٦ شهر	كل ٣ أشهر	كل شهر	كل ٣ أشهر
كل ١٢ شهراً	كل ٦ أشهر	كل ٦ أشهر	كل ١٢ شهراً
كل ١٢ شهراً	كل ٦ أشهر	كل ٦ أشهر	كل ١٢ شهراً
كل ١٢ شهراً	كل ٦ أشهر	كل ٦ أشهر	كل ١٢ شهراً
كل ١٢ شهراً	كل ١٢ شهراً	كل ١٢ شهراً	كل ١٢ شهراً
كل ١٢ شهراً	كل ١٢ شهراً	كل ١٢ شهراً	كل ١٢ شهراً

( يحال إلى مختبر في مستشفى )

HbA<sub>1c</sub> الهيموغلوبين الغليكوزيلي

غلوكون الدم :

البول :

الفلوكوز

الكيتون

البروتين

الجراثيم

كرياتينين المصل

يوريا المصل

كوليسترول المصل

الجليسيريدات الثلاثية في المصل

HDL كوليسترول في المصل



## الفصل الخامس

التضييظ السريري (الإكلنيكي) للسكريين

- كيفة تقييم فعالية المعالجة



### التضيق السكري ( الإكلينيكي ) للسكريين

كانت معالجة السكريين في عيادة الطبيب هي الطريقة الوحيدة لتدبير حالتهم . إلا أنهم صاروا يضطلعون بدور أكثر أهمية في المعالجة بعد إدخال أنشطة الثقف والمراقبة الذاتية والتضيق الذاتي . ويعتمد أثر مشاركة الشخص السكري في المعالجة ، على الثقيف الفعال والحافز الذاتي لديه . ويفوق التدخل السريري حالياً الممارسة السابقة التي كانت الفحوص المنتظمة تتركز فيها فقط على قياس واحد أو أكثر لغلوكوز الدم في اليوم الذي يجري فيه الفحص العام . أما الآن فإن العيادة السريرية تقدم خدمات استشارية بالإضافة إلى ذلك ؛ إذ يتلقى المصاب نقداً بناءً حول معالجته ، وإرشاداً بشأن كيفية تدبير السكري بصورة أكثر فعالية في المستقبل .

وتعتمد الفترة الزمنية المناسبة لإجراء المتابعة الطبية الدورية على عوامل عديدة مثل نمط السكري ودرجة تضيق سكر الدم ، غير أنه غالباً ما ينصح بتحديد هذه الفترة بشهرين .

ويمكن تقييم سكر الدم على نحو مقبول أثناء المتابعة الطبية بمجرد قياس للهموغلوبين الغليكوزيلي  $HbA_{1c}$  . أما إذا تبين أن سكر الدم لم يضبط بشكل مقبول ، أو إذا أدخلت تغييرات على المعالجة ، فإنه ينبغي عندها إجراء فحوص المراقبة المنتظمة بوتيرة أكبر . ويجري فحص شامل سنوياً لتشخيص المضاعفات في وقت مبكر .

## كيفية تقييم فعالية المعالجة

### ١. وزن الجسم :

تعتبر المعلومات الخاصة بوزن الجسم مشعراً (مؤشراً) بسيطاً ومفيداً جداً في معالجة السكربين :

( أ ) إذ يدل ازدياد الوزن لدى السكربين الناقصي الوزن أو الطبيعي الوزن على ما يلي :

- إما تضييظ مقبول لسكر الدم ؛

- وإما فرط أنسولين الدم hyperinsulinemia في بعض الحالات .

( ب ) غالباً ما يدل تناقص الوزن لدى السكربين الناقصي الوزن أصلاً ، على نقص في جرعات المعالجة اليومية .

( ج ) في حالة السكربين الزائدي الوزن ، قد يدل تناقص الوزن بصفة عامة على أن الشخص كان يتبع التعليمات الخاصة بالحمية الغذائية ، وهذه الدلالة تجعل معالجة الحالة أيسر في معظم الأحوال .

( د ) إن ازدياد الوزن عند السكربين الزائدي الوزن أصلاً ، ينجم عادة عن عدم التزامهم بالحمية الغذائية .

تعتمد المعالجة الناجحة في العادة على التقييد بوزن للجسم يقارب قدر المستطاع الوزن الميين في جدول أوزان الجسم المعيارية للبالغين ( انظر الجداول الخاصة بأوزان الجسم المعيارية في الفصل الثامن ) .

وتهدف المعالجة بصفة عامة ، إلى مساعدة السكربين الزائدي الوزن على تخفيف أوزانهم ، والسكربين الناقصي الوزن على زيادة أوزانهم .

### ٢. تحليل التضييظ الذاتي للسكربين

ستناقش أهمية تقييم التضييظ الذاتي للسكربين مع منهجية إنجاز هذه المهمة في الفصل السابع من هذا الدليل .

تحتوي مفكرة التضييظ الداتسي للشخص السكري على معلومات كثيرة قد يستغرق تحليلها بعض الوقت أحياناً. إلا أن ذلك لا يعد هدراً للوقت، وإنما يساعد في تعزيز جدوى مفكرة المصاب ويجعل من الممكن التوصل إلى استنتاجات بشأن تضييظ سكر الدم في الوقت ذاته .

### ٣- تضييظ سكر الدم :

يمكن الحصول على أدق البيانات بشأن تضييظ سكر الدم بإجراء قياسات متعددة للتغيرات في سكر الدم خلال يوم واحد ( أي يجب أن تكون القراءات في نفس اليوم ) . إذ تكشف قياسات غلوكوز الدم المنتظمة خلال اليوم ذاته ، جميع تقلبات غلوكوز الدم التي يتميز بها السكريون . كذلك يمكن تقييم تضييظ سكر الدم عن طريق إجراء قياسات غلوكوز الدم بتواتر أقل إذا أجريت تلك القياسات في « النقاط الزمنية الحرجة » . وهذه تمثل أهم التغيرات في سكر الدم خلال ٢٤ ساعة . ( انظر الجدولين الخامس والسادس من الفصل الرابع ) .

### الهيموغلوبين الغليكوزيلي HbA1C :

وحتى لو أمكن الحصول على صورة مُرضية تماماً لبروفيل سكر الدم عند النقاط الحرجة فإن السؤال الذي يظل مطروحاً هو ما إذا كان سكر الدم عند المصاب مضبوطاً بالقدر نفسه في الأيام السابقة أو اللاحقة .

ويمكن في هذه الحالة قياس مستوى الهيموغلوبين الغليكوزيلي ، إذ يستخدم تقدير قيمته في الدم بصورة متزايدة كمشعر لتضييظ سكر الدم السابق خلال فترة زمنية أطول (الأسابيع الـ ٨ - ١٢ السابقة ) .

### تصحيح أوضاع استقلاب (أيض) الدهون :

يتوافق سوء تضييظ سكر الدم بأنواع معينة من اضطرابات استقلاب الدهون fat metabolism ، ولاسيما فرط غليسيريدات الدم الثلاثية hypertriglyceridemia . إلا أنه يمكن السيطرة على هذه التغيرات ، إلى حد كبير ، عن طريق تضييظ سكر الدم . ومع انتظام سكر الدم يتوقع أن يصبح مستوى غليسيريدات الدم الثلاثية طبيعياً .

وترتفع مستويات كوليسترول البروتينات الشحمية الوضيعة الكثافة VLDL في حالات السكري غير المعتمد على الأنسولين ، في حين تنخفض مستويات كوليسترول البروتينات الشحمية المرتفعة الكثافة HDL .

وينبغي معالجة فرط كوليسترول الدم على حدة ، في حال بقاءه بعد تضبيب سكر الدم ، ويوصى بغذاء ملائم خالٍ من الدهون الحيوانية ومنخفض الكوليسترول .

### تضبيب ضغط الدم

يؤدي ارتفاع ضغط الدم إلى حدوث المضاعفات المتقدمة ، ولاسيما الكلوية منها . لذا فإن حدوث ارتفاع ضغط الدم في السكريين يتطلب مراقبة منتظمة لضغط الدم لديهم عند كل زيارة للمركز الصحي .

ولا يكون تحقيق مستوى مقبول للتضبيب الذاتي إلا بالمشاركة الفعالة من قبل الشخص السكري ومن قبل فريق السكري على مستوى الرعاية الصحية الأولية ، مع الإحالة إلى مستوى الرعاية الصحية الثانوية والثالثية إذا اقتضى الأمر .

### الجدول ( ٨ ) . قائمة بالأنشطة المطلوبة حسب مستوى الرعاية الصحية

المستوى الثالث	المستوى الثاني	المستوى الأول	الأنشطة المطلوبة
+++	++	+	تقييم التضبيب الذاتي والتوعية
+++	++	+	قياس غلوكوز الدم
+++	++	+	تقييم بروفيل سكر الدم
+	+	+	تضبيب وزن الجسم
+	+	+	بصبيط ضغط الدم
+++	++	+	تثقيب السكريين
+++	++	+	التوعية بشأن الحمية الغذائية
+	+	+	التوعية بشأن التمارين
+	+	+	الهيموغلوبين الغليكوزيلي HbA1c
+	+	+	تقييم مستوى شحميات الدم

## الجدول (٩) . قائمة بالأنشطة حسب مستوى الرعاية الصحية

رقم العبادة :

رقم بطاقة التسجيل :

الاسم الكامل :

التاريخ	الوزن (كغ)	ضغط الدم	البول				الدم				المعالجة			
			السكر	الألبومين	الكثيرون	السكر	الكوليسترول	غلوسبريدات ثلاثية**	توربوت الأمد / قصير الأمد	بالفهم	الطبية	الزيارات القادمة		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

فحص طبي كامل كل سنتين .

\* كل ستة أشهر

\*\* كل أثنى عشر شهراً .

## الفصل السادس

### التثقيف

- التثقيف
- النماذج التثقيفية
- التوعية الفردية
- الزيارات المجتمعية
- المناقشات في مجموعات صغيرة
- المحاضرات في مجموعات كبيرة
- المناصحة
- التثقيف عن طريق وسائل الإعلام
- تقييم البرامج التثقيفية

## التثقيف

يلعب التثقيف الصحي دوراً أساسياً في معالجة الشخص السكري ، ويؤدي بالتالي إلى تجويد نوعية حياته ، و إلى تحسين رعايته لذاته ، ويساهم في تفادي المضاعفات الحادة والمزمنة .

إلا أن العاملين الصحيين غالباً ما يجدون أنفسهم مثقلين بأعباء كثيرة يغدو التثقيف معها ضرباً من ضروب « الترف » التي لا يجدون الوقت الكافي للقيام بها ، مع أن التثقيف ليس ترفاً ، وإنما هو ضروري للمعالجة الفعالة للشخص السكري ، ولذا ينبغي عدم إهماله على الإطلاق .

ويُعدُّ الوقت الذي يُقضى في التثقيف للشخص السكري استثماراً رابحاً له وللعاملين الصحيين ، على حدٍ سواء ، نظراً لما يوفره من وقت وموارد . فالشخص السكري الذي يعرف مبدأ معالجة وتدابير السكري لديه ويعرف كيفية الاستفادة من هذه المعرفة ، هو أقدر من غيره على تفادي حدوث المضاعفات الحادة والمزمنة .

يجب أن نشتمل معالجة جميع السكريين على برامج تثقيفية ترمي إلى تحقيق الأهداف التالية :

- ١ - تزويد الشخص بالمعلومات اللازمة حول السكري وتوعيته بها .
- ٢ - تشجيع الشخص على الاستفادة مما حصل عليه من معارف .
- ٣ - زيادة مطواعية الشخص السكري للنصائح التي يقدمها الموظفون الصحيون .
- ٤ - تنمية المهارات التي تساعد على مراقبة المرض وتضيقه .
- ٥ - تكييف العادات السلوكية لضمان سيطرة أفضل على المرض .
- ٦ - التوفيق بين أنشطة العمل والأنشطة البدنية والاجتماعية ومتطلبات المعالجة ، واتقاء المضاعفات .

من ذا الذي يقوم بتثقيف السكريين ؟

يقوم بتثقيف السكريين كلُّ من الطبيب والمرضة والمثقف الصحي واختصاصي التغذية والشخص السكري نفسه . وينبغي أن يعرف هؤلاء جميعاً كيفية استخدام المنهجيات التدريبية المختلفة من جهة ، وأن يكونوا على دراية بالمواضيع التثقيفية التي سيكونون مسؤولين عن عقد دورات تثقيفية حولها ، من جهة أخرى .

### كيفية القيام بالتثقيف الصحي

لن يكون التثقيف فعالاً ما لم يكن أولئك الذين يقومون بالتدريب أنفسهم مدربين تدريباً جيداً . لذا ينبغي هؤلاء معرفة وفهم ما يلي :

- المواضيع التي سيقومون بتدريسها ومدى صلتها بالأفراد المستهدفين .
- كيفية استخدام مختلف طرق التدريب المجدية في توعية الأفراد ، وإدارة مناقشات المجموعات الصغيرة ، والإدلاء بأحاديث توجيهية لمجموعات أكبر .
- كيفية التخطيط للدورات التثقيفية المختلفة والإعداد لها .
- الاستخدام الفعال للوسائل البصرية المساعدة والمواد العلمية المطبوعة لدعم الموضوع الذي يقومون بتدريسه .

### المواضيع التي ينبغي إعلام القائم بالتثقيف بها

- من المتفق عليه عموماً أن التثقيف حول السكري يستهدف :
- تحقيق إلمام القائم بالتثقيف بالمفاهيم العامة للسكري .
- تدريس الطرق المختلفة المستخدمة في تشخيص السكري ومعالجته :  
( خصوصاً الحمية السكرية ، التمارين ، وخافضات سكر الدم عن طريق الفم ، وحقن الأنسولين ، والمراقبة الذاتية والتضبيب الذاتي ، وما إلى ذلك ) .
- إعلام السكريين بالمضاعفات الحادة والمزمنة للسكري .
- إتقان الشخص السكري للتضبيب الذاتي .

### أهداف التثقيف الصحي

إلى جانب تحسين مستوى معرفة السكريين بالسكري وفهمهم له ، فإن التثقيف الصحي يهدف إلى إشراكهم في المعالجة باعتبار ذلك وسيلة لتحقيق قدر أكبر من الاستقلال الذاتي واتقاء المضاعفات فيما بعد .



## التقييم

ينبغي للتقييم أن يأخذ شكل عملية مستمرة لتقدير ما يتم إحرازه من تقدم في تحقيق الأهداف التثقيفية . ويجب تقييم كل برنامج تثقيفي . كما ينبغي تحليل النتائج واستخدامها لتعديل خطة البرنامج أو تغييرها .

## النماذج التثقيفية

تندرج في إطار هذه الإستراتيجية مجموعة متنوعة من الطرق التثقيفية هي :

- ١ - التوعية الفردية للمريض وأسرته .
- ٢ - المناقشات في مجموعات صغيرة .
- ٣ - المحاضرات في مجموعات كبيرة .
- ٤ - المناقشات الجماعية في نوادي السكريين .
- ٥ - المناصحة .
- ٦ - التثقيف عن طريق وسائل الإعلام ( الصحافة ، والإذاعتين المسموعة والمرئية ) .

## ١- التوعية الفردية

وهي أكثر الأساليب فعالية في نقل المعلومات لأنها تنمي علاقة الشخص السكري بالقائم على تثقيفه ، وتتيح الفرصة لبحث مواضيع تهمة شخصياً . إلا أن عيب هذه الطريقة يتمثل في أنها تستغرق وقتاً طويلاً .

يجب استحداث برنامج توعية فردية لجميع السكريين .

وينبغي إعطاء الأولوية لكل من :

- السكريين المكتشفين حديثاً .
- حالات السكري غير المستقر .
- السكريين الذين يبدأون برنامجاً للمراقبة الذاتية والتضبيب الذاتي .
- جميع السكريين الذين يعالجون بالأنسولين .

وعلى فريق التثقيف حول السكري تقسيم التوعية إلى جلسات متعددة . كما أن عليهم ابتكار برنامج يغطي المواضيع التالية ، ويصمم خصيصاً لتلبية احتياجات الفرد المقصود بالتوعية .

- عملية التوعية الفردية بسيطة جداً ، وتشمل مناقشة ما يلي :
- كيفية تأثير السكري على السكريين .
  - ما يستطيع السكريون فعله ليحدوا من تأثيرات المرض ويحيا حياة طبيعية .
  - أهمية المداومة على الحماية الغذائية .
  - أهمية إجراء التمارين بانتظام .
  - المهارات الواجب تنميتها ( طريقة حقن الأنسولين ، المراقبة الذاتية والتضبيب الذاتي ) .
  - ما يحزره الشخص السكري من تقدم وما يعانیه من مشاكل .
  - كيفية معالجة الطوارئ .
- قد يكون لدى الأفراد أحياناً مشاكل نوعية يودون مناقشتها ، كأن تطلب سكرية شابة المشورة بشأن الحمل ، مثلاً .

ومن المهم ، عند الاضطلاع ببرنامج للتوعية الفردية ، محاورة الشخص السكري لا وعظه بصورة مضجرة . فالفرصة متاحة لتبادل الآراء بين القائم بالتوعية وبين الشخص السكري بحيث يشعر هذا الأخير بحرية التعبير عن آرائه واتجاهاته وعواطفه وعن المستوى الذي بلغه من المعرفة والتفهم .

### إشراك العائلة في جلسات التوعية

من المهم إدراك حاجة عائلة الشخص السكري أيضاً إلى فهم معالجة السكري حتى تتمكن من مسانده في المنزل . ومن الضروري أن تضم جلسات التوعية الفردية أفراد العائلة ، أو القيام بزيارات مجتمعية لبحث المرض معهم .

يجب تقييم جلسات التوعية الفردية لتحديد مستوى المعرفة والتفهم الذي تم إحرازه . وإذا اقتضى الأمر ، يجب تكرار طرح المواضيع حتى يتمكن الشخص السكري من فهمها تماماً وتطبيق المعلومات والمهارات التي تدرس له .

وينبغي تعزيز كافة دورات التوعية بمواد تثقيفية تدعم المواضيع التي يجري بحثها . ويجب أن يقوم فريق السكري باستعراض التقدم الذي تم إحرازه ، وتعديل برنامج التوعية الفردية إذا لم يحقق أهدافه المرجوة .

### الزيارات المجتمعية

ينبغي أن يخطط الفريق السكري برنامجاً للزيارات المنزلية للسكريين وعائلاتهم كلما كان ذلك ممكناً.

وتعطى الأولوية لمن تم تشخيصهم حديثاً ، أو لأولئك الذين يلاقون صعوبات في تضبيب سكر الدم لديهم .

ويجب على الفريق مايلي :

١ - تحديد الهدف من الزيارة المنزلية .

وهذا يمكن أن يكون :

- التحقق مما تم إحرازه من تقدم في المراقبة الذاتية والتضبيب الذاتي واستخدام المفكرة أو السجل .

- التحقق من صحة إجراءات الحقن المتبعة .

- بحث برنامج الحماية الغذائية وبرنامج التمارين الرياضية مع الشخص السكري وعائلته .

- بحث أي تغيير في العلاج .

- بحث كيفية منع المضاعفات ، كالاغتناء بالأقدام ، على سبيل المثال .

- كيفية معالجة الطوارئ .

٢ - الاتفاق مع الشخص السكري ، إن أمكن ، على تاريخ الزيارة وموعدها .

٣ - إبلاغ أعضاء الفريق الآخرين بنتيجة الزيارة المنزلية ، وكتابة مذكرة موجزة عن الزيارة في سجل الشخص .

### المناقشات في مجموعات صغيرة

تستهدف هذه المناقشات تشجيع الأفراد على العمل معاً على زيادة معارفهم الحالية عن طريق التعبير عن أفكارهم ، وخبراتهم ، وآرائهم ، وأنماط سلوكهم ، وتبادل ذلك كله مع الآخرين .

أ . ويشترط في مناقشات المجموعات الصغيرة :

١ - أن لا يتجاوز عدد المشاركين فيها ٨ - ١٢ .

٢ - أن تعقد أسبوعياً على الأقل ولمدة ٦٠ - ٩٠ دقيقة .

٣ - تنفيذ برنامج مخطط للأنشطة يستمر لمدة لا تقل عن ستة أسابيع .

ويمكن تشكيل المجموعة وفقاً لما يلي :

- ١ - نمط السكري .
  - ٢ - سن الشخص السكري ( مجموعة من الفتيان ، مجموعة من الفتيات ، مجموعة من الحوامل ، مجموعة من المسنين السمان ) .
  - ٣ - مدى معرفة الشخص السكري بحالته .
- ب . يستحدث برنامج تثقيفي ملائم يلبي احتياجات مجموعات فردية :
- من المفهوم أن احتياجات مجموعة من صغار السن إلى التدريب تختلف عن احتياجات مجموعة من الحوامل أو مجموعة من المسنين السمان . ولكي يكون لمجموعات المناقشة أثر ملموس ، يجب أن تركز على احتياجات الأفراد المشاركين فيها .
- جـ . على مَنْ يدير مناقشة جماعية أن يكون ماهراً في استخدام طرق التدريب المختلفة .  
ويُنْتَرَضُ في القائم بالتثقيف :
- أن يقوم بتسهيل المناقشات لا الهيمنة عليها .
  - أن يكون على استعداد لتشجيع النقاش وتوجيهه عند الضرورة .
  - أن يكون قادراً على ضبط أعضاء المجموعة الثرثارين ، وفسح المجال للمشاركة أمام الأعضاء الخجولين أو الانطوائيين .
- د . لا يجوز إجراء المناقشة دون تحضير أو مداخلة ، وعلى القائم بالتثقيف أن يكون مستعداً على نحو جيد ، وأن يستخدم بعض الوسائل البصرية كلما أمكن ذلك لتوضيح نقاط المناقشة الأساسية .
- هـ . على القائم بالتثقيف إيجاز النقاط الرئيسية التي جرى بحثها ، والخلوص من النقاش بنتيجة يجد المشاركون صلة بينهم وبينها .

## الجدول (١٠) مثال لبرنامج لمدة ستة أسابيع : مناقشة في مجموعة صغيرة للسكريين السمان

### الجلسة ١

- ١ - تقديم أعضاء المجموعة .
- يقوم كل عضو في المجموعة وكل موظف بتقديم نفسه والتحدث عنها للمجموعة .
- ٢ - تضبيب وزن الجسم ، المراقبة الذاتية لغلوكوز وكيوتون البول ، مراقبة غلوكوز الدم وضغط الدم .
- ٣ - التقييم السابق على الدورة .
- لتعيين مستوى معارف المجموعة واتجاهاتها .
- ٤ - حديث توجيهي / مناقشة .  
السكري .

### الجلسة ٢

- ١ - تضبيب وزن الجسم ، المراقبة الذاتية لغلوكوز وكيوتون البول ، مراقبة غلوكوز الدم وضغط الدم .
- ٢ - استعراض مناقشة الأسبوع السابق .
- ٣ - معالجة السكري .
- الحمية الغذائية والتمارين والتضبيب الذاتي ، والأدوية والأنسولين .
- ٤ - مفكرة التضبيب الذاتي .

### الجلسة ٣

- ١ - تضبيب وزن الجسم ، المراقبة الذاتية لغلوكوز وكيوتون البول ، مراقبة غلوكوز الدم وضغط الدم ، وتحليل مفكرة التضبيب الذاتي .
- ٢ - الحمية الغذائية للسكريين .
- ٣ - عرض للتمارين الرياضية .

### الجلسة ٤

- ١ - تضبيب وزن الجسم ، المراقبة الذاتية لغلوكوز وكيوتون البول ، مراقبة غلوكوز الدم وضغط الدم ، وتحليل مفكرة التضبيب الذاتي .
- ٢ - استعراض التقدم المحرز ، والمشكلات المتعلقة بالحمية الغذائية وبرنامج التضبيب الذاتي والحمية الغذائية التي يواجهها الشخص السكري .
- ٣ - عرض للتمارين الرياضية .

## الجلسة ٥

- ١ - تضبيب وزن الجسم ، المراقبة الذاتية لغلوكونز وكيون البول ، مراقبة غلوكونز الدم وضغط الدم ، وتحليل مفكرة التضبيب الذاتي .
- ٢ - استعراض التقدم المحرز وما قوبل من مشكلات .
- ٣ - الوقاية من المضاعفات .

## الجلسة ٦

- ١ - تضبيب وزن الجسم ، المراقبة الذاتية لغلوكونز وكيون البول ، مراقبة غلوكونز الدم وضغط الدم ، وتحليل مفكرة التضبيب الذاتي .
- ٢ - استعراض شامل لكافة المواضيع .
- ٣ - التقييم اللاحق للدورة .
- ٤ - مناقشة تنصب على مشكلات معينة .

## ٣- المحاضرات في مجموعات كبيرة

يتألف تثقيف المجموعات الكبيرة عموماً من محاضرات يكون المشاركون فيها مجرد متلقين سلبين للمعلومات . وتكمن ميزة هذا الأسلوب في حقيقة أن بالإمكان إعطاء المعلومات للعديد من الأشخاص في وقت واحد . أما عيوبه فتتلخص في انعدام التفاعل بين المحاضر والمشاركين ، الأمر الذي يزيد من صعوبة تحديد ما تم تعلمه وما بقي في الذاكرة .

وليس لأسلوب التدريس هذا سوى أثر ضئيل في تغيير عادات المرضى وسلوكهم . إلا أن بالإمكان استخدامه لتقديم معلومات يستطيع المشاركون بحثها في مجموعات صغيرة في مرحلة لاحقة .

وبالإمكان جعل المحاضرة أكثر فعالية وديناميكية بالإعداد الجيد واستخدام مختلف الوسائل البصرية المساعدة كأجهزة الفيديو ، وجهاز عرض الشرائح slides والفانوس السحري overhead projectors التي تفيد في جذب انتباه المشاركين .

وينبغي استخدام المحاضرات بصورة انتقائية ، وقصرها على حالات معينة مثل : مجموعات المصابين الذين ينتظرون في عيادة ، والمجموعات في المدارس ، والمجموعات المجتمعية .

## الجدول ( ١١ ) . المواضيع التي يمكن التطرق إليها في المحاضرات

أمثلة للمواضيع التي يمكن التطرق إليها في المحاضرات :

### ١ - في العيادات

- معالجة السكري - عامة / كافة الأساليب .
- أهمية التضييق الذاتي والحفاظ على مفكرة .
- أهمية الحماية الغذائية والتمارين في معالجة السكري .

### ٢ - في المدارس

- التعريف بالسكري .
- أهمية التمارين والغذاء الصحي في انقضاء السكري في مرحلة لاحقة من العمر .
- كيف يمكن مساعدة السكريين ؟

### ٣ - المجموعات المجتمعية

- التعريف بالسكري .
- الوقاية والاكتشاف : علامات السكري .
- لماذا لا يحتاج بعض السكريين لتناول أدوية تضييق السكر ؟
- علاج السكري وتضييقه .

## المناصحة mentorship

بإمكان الشخص السكري الذي أتم برنامجاً تثقيفياً وأظهر نشاطاً في مجموعات النقاش أن يصبح مناصحاً mentor لشخص سكري شُخِّص حديثاً ، وأن يقدم له الدعم والتوعية والتثقيف ، ويمكن أن يحدث ذلك في عيادة السكري في فترات الانتظار .

قد يتعرض الشخص السكري المُشخِّص حديثاً لمشاعر متباينة تتراوح بين الخوف ، والرفض ، والامتناع ، والغضب ، والاكتئاب . وتدل التجارب على أن المناصحة المتمرس بمعالجة المرض أقدر على التحدث إلى ذلك المريض من العامل الصحي . ويستطيع الشخص السكري المتمرس ، عندما يقوم بدور المناصحة ، أن يساعد فرداً في التغلب على الحواجز العاطفية والتكيف بسرعة أكبر على أنماط السلوك التي يتطلبها السكري .

وتمتاز عملية المناصحة بأثر إيجابي على المناصحين والمنصوحين على حد سواء . فمركز « المناصحة » في حد ذاته ، حافز يدفع المدرِّس إلى إعطاء القدوة الحسنة للتلميذ .

وباستطاعة فريق السكري تشجيع فكرة إهداء النصح وتشجيع الأفراد على مساعدة بعضهم البعض .

#### ٥- التثقيف عن طريق وسائل الإعلام

يعتبر التثقيف عن طريق وسائل الإعلام ( الإذاعتين المسموعة والمرئية ، والأشرطة البصرية والسمعية ، والملصقات ، والنشرات ، والصحافة ) طريقة سهلة لإيصال المعلومات إلى جمهور كبير . إلا أنه بوجه عام ، مجرد أسلحة ، إعلامي ، أي إنه يستخدم إما لتوسيع مدى إدراك السكريين للسكري أو للتوعية العامة بين الأصحاء . وقلما يؤثر استخدام أجهزة الإعلام على الأفراد ليغيروا أنماط سلوكهم وعاداتهم . وبعبارة أخرى ، يمكن للأنشطة التي تقوم بها الوسائل الإعلامية أن تكمل الأنشطة التثقيفية التي يشارك فيها السكريون مباشرة ( لا أن تقوم مقامها ) .

يمكن استخدام وسائل الإعلام في دعم وتقوية عملية التثقيف المتبعة أثناء جلسات التوعية الفردية ، والمجموعات الصغيرة . كما يمكن استخدام الحملات الإعلامية لتثقيف السكان الأصحاء لكي يفهموا السكري وما ينبغي عمله لتعديل سلوكهم للوقاية منه .

وهناك فرصة محدودة للاستفادة من الإرسال الإذاعي المسموع والمرئي ، غير أنه يمكن جعل الأشرطة البصرية والسمعية ، والملصقات ، والنشرات ، أدوات تثقيفية فعالة شرط أن تكون الرسالة بسيطة وواضحة ومختصرة .

#### ويؤدي التثقيف الفعال إلى :

- زيادة المعرفة ؛
- تحسن مستويات التفهم ؛
- تغييرات إيجابية في السلوك ؛
- معالجة أفضل للسكريين ؛
- تضبيب ذاتي أفضل ؛
- المساعدة في الوقاية من المضاعفات الحادة والمزمنة ؛
- تحسين نوعية حياة السكريين .



## تقييم البرامج التثقيفية

تحتاج عملية تثقيف السكريين إلى التقييم كما هو الحال بالنسبة لأي برنامج تثقيفي آخر .  
ويمكن استخدام عملية التقييم في :

- ١- تقدير مستوى معرفة الشخص السكري ووضعه البدني قبل مباشرة برنامج تثقيفي ، وهذا يساعد على تحديد احتياجات الشخص أو المجموعة . ويمكن تكييف البرنامج التثقيفي لتلبية احتياجات المشاركين . وهذا ما يدعى بالتقييم السابق على الدورة pre-evaluation .
  - ٢- تقدير أثر البرنامج التدريبي من خلال تقييم التغيرات في مستويات المعرفة ، والأوضاع الصحية وتنمية المهارات . ولايساعد هذا فقط في تحديد الاحتياجات التدريبية المستقبلية للفرد أو المجموعة ، وإنما يعمل أيضاً كمشعر بفعالية البرنامج والقائمين عليه . وهذا ما يعرف بالتقييم اللاحق للدورة post-evaluation .
- ويمكن استخدام المعالم التقييمية التالية في تقييم تقدم الشخص السكري وأثر البرامج التثقيفية عليه :

### ١- المعالم السريرية clinical parameters

إن أبسط معَلم سريري لتحديد مدى نجاح معالجة وعلاج الشخص السكري هو معطيات وزنه . وتعد آليات التغيرات في وزن الجسم مشعراً ممتازاً بالتضييظ الاستقلابي ( الأيض ) المقبول لدى المصابين .

### ٢- التضييظ الكيميائي الحيوي

يمكن استخدام القياسات الفردية ( معالم مؤقتة ) لمستويات غلوكوز الدم والبول ، وقيم كيتون البول والبروتين الغليكوزيلي glycosylated protein في التقدير الكيميائي الحيوي لتضييظ السكر .

### ٣- المضاعفات الحادة والمزمنة

إن الهدف النهائي للعلاج هو تضاوي المضاعفات الحادة والمزمنة . لذا فإن متابعة وقوع incidence المضاعفات الحادة وتطور المضاعفات المزمنة تكتسب أهمية بالغة في تقييم البرنامج .

#### ٤- المشعرات النفسية والاجتماعية ( المعارف ، والمهارات ، والمواقف ) .

أ . غالباً ما يقدر مستوى المعرفة الذي حصل عليه الشخص السكري عند تقييم البرامج التثقيفية . وتنطوي المعرفة على إمكانية تغيير السلوك ، إلا أن حدوث هذا التغيير يتوقف على حوافز السكريين كل على حدة .

إن المهارات التي يكتسبها الشخص السكري خلال البرامج التثقيفية تساعده على المشاركة بفعالية أكبر في معالجة السكري . وهنا أيضاً ، يجب تشجيع الفرد على استخدام المهارات التي درسها .

لذا يجب تشجيع المصاب على تطبيق المعارف واستخدام المهارات التي دُرست له . وينبغي أن يغدو هذا دليلاً للتقييم : أي إن الأمر ، بعبارة أخرى ، يتعدى تحديد مقدار ما يعرفه الفرد .

ب . يعتمد مقدار الحافز لدى الشخص السكري جزئياً على موقفه من السكري وعلى مستوى المساندة الاجتماعية التي يتلقاها .

و المقصود بموقف الشخص السكري ، قبوله العاطفي للداء وكيفية تأثير الإصابة على حياته ( أي مدة الداء وشدته وقابليته للشفاء ) . وقد يؤثر هذا كثيراً على سلوك الشخص السكري حيال معالجة السكري وتدبيره ويكون له أثر إيجابي .

أن عجز الشخص السكري عن تكييف أسلوب حياته أو أنماط سلوكه ، وعدم تقبله لمستوى المضايقة المرتبطة بالسكري ، سوف يؤثر على نوعية حياته ، وتمثل تلك الأمور معالم يمكن استخدامها كمشعرات ، كما يمكن استخدامها كافة في تقييم أثر البرنامج التثقيفي .

## الجدول (١٢) . استمارة تقييم تثقيف السكريين

استمارة التقييم (أ)			
الاسم/ اسم العائلة :	_____	المستوى التعليمي :	_____
رقم التسجيل :	_____	فرد <input type="checkbox"/>	_____
المرحلة :	_____	ضمن مجموعة <input type="checkbox"/>	_____
العلاج :	_____		
<b>تقييم المهارات التي اكتسبها الشخص السكري</b>			
			<input type="checkbox"/> بعد إتمام التدريب <input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة ٣ أشهر <input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة ٦ أشهر <input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة سنة <input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة سنتين <input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة ثلاث سنوات
<b>١- المراقبة الذاتية للسكر والكيونون في البول</b>			
قدرة المصاب على :	صحيحة جزئياً	صحيحة	
قراءة النتيجة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	غير صحيحة <input type="checkbox"/>
كتابة النتيجة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
تفسير النتيجة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>٢- المراقبة الذاتية لسكر الدم</b>			
قدرة المصاب على :	صحيحة جزئياً	صحيحة	غير صحيحة
تحضير الاختبار	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أخذ العينة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
قراءة العينة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
كتابة النتيجة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
تفسير النتيجة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
التاريخ :	_____	المؤسسة الصحية :	_____
القائم بالتثقيف :	_____		
<b>كيفية تعبئة الاستمارة :</b>			
اطلب إلى الشخص السكري أن يشرح لك كافة مراحل المراقبة الذاتية التي يقوم بها ، وتحقق من صحة ذلك .			
ضع علامة ✓ مقابل تقديرك			

## الجدول (١٢) . استمارة تقييم تقيف السكريين ( تابع )

استمارة التقيف (ب)			
الاسم/ اسم العائلة : _____			
رقم التسجيل : _____			
العمر : _____			
العلاج : _____			
المستوى التوازي :			
<input type="checkbox"/> فرد			
<input type="checkbox"/> ضمن مجموعة			
تقيف المهارات التي اكتسبها الشخص السكري			
<input type="checkbox"/> بعد إتمام التدريب			
<input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة ٣ أشهر			
<input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة ٦ أشهر			
<input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة سنة			
<input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة سنتين			
<input type="checkbox"/> بعد التدريب لمدة ثلاث سنوات			
٣- المعالجة بالأنسولين			
قدرة المصاب على :			
صحيحة	صحيحة جزئياً	غير صحيحة	<input type="checkbox"/> تحضير مواد المعالجة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> سحب الأنسولين
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> تحديد مواضع الحقن
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> تطبيق طريقة حقن الأنسولين
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> الإسعاف الذاتي في حالة الطوارئ
٤- الحمية الغذائية			
قدرة المصاب على :			
صحيحة	صحيحة جزئياً	غير صحيحة	<input type="checkbox"/> تحديد عدد الوجبات وتوزيعها
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> تحديد محتويات الوجبة الغذائية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> توزيع الغذاء النشوي خلال اليوم
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> تجنب الأغذية الضارة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> الإسعاف الذاتي
التاريخ : _____			
المؤسسة الصحية : _____			
القائم بالتقيف : _____			
كيفية تعبئة الاستمارة :			
اطلب إلى الشخص السكري أن يشرح لك كافة مراحل المراقبة الذاتية التي يقوم بها ، وتحقق من صحة ذلك .			
ضع علامة ✓ مقابل تقديرك			

## الجدول (١٣) . تعليمات حول المراقبة الذاتية

تعليمات حول المراقبة الذاتية		
المراقبة الذاتية لسكر الدم	المراقبة الذاتية لسكر البول وكيتون البول	يصنف السكريون إلى مجموعات حسب نوع السكري وطريقة العلاج
		<b>السكري غير المعتمد على الأنسولين : NIDDM</b>
حسب الحاجة *	بعد كل تبول ومن ثمَّ حسب الحاجة *	- العلاج بالحمية
حسب الحاجة **	بعد كل تبول ومن ثمَّ حسب الحاجة *	- العلاج بالحمية والأدوية ( لتخفيض سكر الدم )
		<b>السكري المعتمد على الأنسولين : IDDM :</b>
٤ - ٥ قياسات مرة شهرياً	بعد كل تبول ومن ثمَّ حسب الحاجة *	- لا يوجد كيتون في البول
٤ - ٥ قياسات مرتين شهرياً	بعد كل تبول	- يوجد كيتون في البول
٣ - ٤ قياسات يوميّاً	بعد كل تبول	- خاضع لمعالجة مكثفة بالأنسولين
٤ قياسات يوميّاً	بعد كل تبول	- خاضع لعلاج بالأنسولين بواسطة مضخة

ملاحظات :

- \* يتم فحص الغلوكوز والكيتون بعد كل تبول في أول أسبوعين وبعد الوجبات الرئيسية فيما بعد .
- \*\* يتم تحليل غلوكوز الدم عند اكتشاف وجود الغلوكوز أو الكيتون في البول .

## الجدول (١٤) . مقابلة نموذجية مع مصاب بالداء السكري بهدف تقييم المهارات التي اكتسبها باستخدام البندين ٣ و ٤ من استمارة تقييم التثقيف

٣- العلاج بالأنسولين : كيف يطبق الشخص السكري المعالجة بالأنسولين

**التحضير :** الاستعمال الصحيح للمحقنة والإبرة والأنسولين - تطهير القنينة vial قبل

سحب الأنسولين ، تحضير مختلف أنواع الأنسولين .

**سحب الأنسولين :** يدخل الأنسولين بطريقة صحيحة في المحقنة ( يتوقف العرثيب المتبع في مزج

أنواع الأنسولين على نوع الأنسولين ) ؛ يُدخّل بعض الهواء إلى القنينة ،

ويسحب الجرعة الصحيحة خالية من الفقاعات الهوائية .

**مواضع الحقن :** يُحضر موضع الحقن ويختاره بطريقة صحيحة . يُبأهر الجاد ، يُزيّر موضع

الحقن ( يبين كافة مواضع الحقن الممكنة ) .

**طريقة الحقن :** الطريقة الصحيحة - تحت الجلد ، ليست عميقة جداً ( بالعضل ) ولا

سطحية جداً .

**الإسعاف الذاتي :** يحتفظ معه دائماً بكمية من الجلوكوز ( تأكد من ذلك ! ) ...

٤- كيف يطبق الشخص السكري الحماية الغذائية :

**عدد الوجبات وتوزيعها :** توزيع وجبات يوم واحد بطريقة صحيحة .

**محتويات الوجبة الغذائية :** النسب الصحيحة للأغذية في الوجبة - يتبع قواعد توزيع الوجبات

حسب قائمة الطعام .

**تجنب الأغذية الضارة :** يحظر تناول السكر ، والكحول ، والدهونيات .

**الإسعاف الذاتي :** يتناول الشخص السكري وجبة إضافية قبل التمارين الرياضية أو المجهود

العضلي غير المعتاد ؛ يحتفظ معه دائماً بكمية من الجلوكوز ( تأكد من ذلك ! ) ،

يتناول النوعية الملائمة من الغذاء في حالة نقص سكر الدم ، ويقلل من وجبته

التالية في حالة ارتفاع سكر الدم .

### التقييم السابق على الدورة والتقييم اللاحق للدورة

ويمكن استخدامها سواء في جلسات التوعية الفردية أم في مناقشات المجموعات الصغيرة .  
يقوم التقييم السابق على الدورة للفرد أو المجموعة على مبدأ تقدير مستوى المعارف والمهارات والمواقف ، الأمر الذي يُمكن المُتقِّين من تكييف البرنامج التدريبي بصورة أكثر فعالية لتلائم احتياجات الفرد أو المجموعة .

أما التقييم اللاحق للدورة فيقوم على مبدأ :

#### ١- تقدير أثر البرنامج التثقيفي

ويحتاج القائمون بالتثقيف إلى تحديد : أي تغير أو زيادة في مستوى المعارف ، وأيّ تغير في المواقف والسلوك ، وأيّ تحسن في تنمية المهارات .

ويسكن ، بكل بساطة ، تحقيق ذلك باستخدام نموذج التقييم السابق للدورة ومقارنة الاختلافات في الإجابات .

وينبغي كذلك اغتنام الفرصة لإجراء :

#### ٢- تقييم فعالية منهجيات التدريب وطرقه المستخدمة

ويمكن إضافة أسئلة أخرى تعالج هذا الموضوع إلى الاستبيان questionnaire .

وينبغي دائماً إفساح المجال للمشاركين لكتابة ملاحظاتهم المتعلقة بالبرنامج التدريبي .

إن تقييم برنامج التدريب الفعلي يساعد القائمين بالتثقيف على تقدير احتياجات التدريب الإضافية للفرد ، ومراجعة البرنامج التدريبي وتنقيحه .

وإذا كان لابد من تقدير أي مهارات ( حقن الأنسولين ، تحليل البول ) ، فإن من المهم إفساح الوقت الكافي لكل فرد ليعرض المنهجية المستخدمة ( خاصة في حالة التقييم اللاحق للدورة ، وقد يكون ذلك مفيداً أيضاً في حالة التقييم السابق على الدورة ) .

هناك استنارات مختلفة عديدة يمكن استخدامها ، وبالإمكان تعديل الاستنارة التالية لتلائم احتياجات التدريب الخاصة بالمجموعة .

## الجدول (١٤) . استمارة التقييم السابق على الدورة

تعليمات :

١- الاسم/ اسم العائلة : \_\_\_\_\_

٢- رقم التسجيل : \_\_\_\_\_ التاريخ : \_\_\_\_\_

يشرح القائم بالتثقيف للمجموعة أو الفرد الهدف من طلب تعبئة هذه الاستمارة .  
يقوم كل شخص سكري بتعبئة استمارته الخاصة دون مناقشة الأسئلة مع أعضاء المجموعة الآخرين .

تتمتع الإجابات بالسرية والكتان .

كيفية تعبئة الاستمارة

- ضع علامة ✓ في المربع المناسب  إذا اعتقدت أن البيانات التالية صحيحة أو غير صحيحة .

- اشرح بإيجاز لماذا تعتقد أن الإجابة صحيحة أو غير صحيحة .

١- على جميع السكريين أن يتناولوا أدوية .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_

٢- الشخص الوحيد الذي يستطيع المساعدة على تضيق السكري هو الطبيب .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_

٣- تستطيع أن تأكل ما تشاء ولو كنت شخصاً سكرياً .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_

٤- على السكريين أن يمارسوا تمارين رياضية بانتظام .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_



٥- غالبية السكريين يستطيعون أن يعيشوا حياة عادية إذا حرصوا على حُسن اختيار ما يأكلون .

- (١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا :

---

٦- العناية بالقدمين أمر هام جدا للشخص السكري .

- (١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا :

---

٧- ليس من المهم متى يأكل الشخص السكري .

- (١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا :

---

٨- لا حاجة لتقييد كمية الزيت والدهنيات المستخدمة في الحمية الغذائية .

- (١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا :

---

٩- لا يحتاج الشخص السكري إلى أن يحمل معه دائماً قطعاً من السكر أو حلوى من الغلوكوز .

- (١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا :

---

١٠- إذا أصيب الشخص السكري بنوبة نقص سكر الدم فعليه أن يراجع طبيباً فوراً .

- (١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا :

---

## تقييم المهارات السابق على الدورة

تحليل البول

تعليمات :

- ضع علامة  $\checkmark$  في المربع إذا نفذ الشخص الإجراءات بصورة صحيحة
- ضع علامة  $\times$  في المربع إذا نفذ الإجراءات بصورة غير صحيحة

يقوم الشخص السكري بما يلي :

- ( ١ ) يستخدم عينة من البول أفرغها حديثاً
- ( ٢ ) يغمس الشريط الكاشف في البول لمدة أقصاها ثانية واحدة ،  
ويقرأ النتيجة خلال دقيقة واحدة
- ( ٣ ) ينقر نهاية الشريط على حافة الوعاء ليزيل الزائد من البول
- ( ٤ ) يقوم دائماً بإغلاق العلبة التي استخرج منها الشريط الاختباري ،  
إغلاقاً حكماً
- ( ٥ ) يتحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية
- ( ٦ ) يقرأ النتائج على نحو صحيح
- ( ٧ ) يعرف كيف يفسر النتائج
- ( ٨ ) يسجل النتائج في المفكرة اليومية

### الجدول (١٥) . استمارة التقييم اللاحق للدورة

تعليمات :

١- الاسم/ اسم العائلة : \_\_\_\_\_

٢- رقم التسجيل : \_\_\_\_\_ التاريخ : \_\_\_\_\_

يشرح القائم بالتحقيف للمجموعة أو الفرد الهدف من طلب تعبئة هذه الاستمارة .  
يقوم كل شخص سكري بتعبئة استمارته الخاصة دون مناقشة الأسئلة مع أعضاء المجموعة الآخرين .

تتمتع الإجابات بالسرية والكتان .

كيفية تعبئة الاستمارة

- ضع علامة  $\sqrt{\quad}$  في المربع المناسب  إذا اعتقدت أن البيانات التالية صحيحة أو غير صحيحة .

- اشرح بإيجاز لماذا تعتقد أن الإجابة صحيحة أو غير صحيحة .

١- على جميع السكريين أن يتناولوا أدوية .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_

٢- الشخص الوحيد الذي يستطيع المساعدة على تضبيب السكري هو الطبيب .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_

٣- تستطيع أن تأكل ماتشاء ولو كنت شخصاً سكرياً .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_

٤- على السكريين أن يمارسوا تمارين رياضية بانتظام .

(١) صحيح  (٢) غير صحيح

لماذا : \_\_\_\_\_

٥- غالبية السكريين يستطيعون أن يعيشوا حياة عادية إذا حرصوا على حُسن اختيار ما يأكلون .

- صحيح (١)       غير صحيح (٢)

لماذا :

٦- العناية بالقدمين أمر هام جدا للشخص السكري .

- صحيح (١)       غير صحيح (٢)

لماذا :

٧- ليس من المهم متى يأكل الشخص السكري .

- صحيح (١)       غير صحيح (٢)

لماذا :

٨- لا حاجة لتقييد كمية الزيت والدهنيات المستخدمة في الحمية الغذائية .

- صحيح (١)       غير صحيح (٢)

لماذا :

٩- لا يحتاج الشخص السكري إلى أن يحمل معه دائماً قطعاً من السكر أو حلوى من الجلوكوز .

- صحيح (١)       غير صحيح (٢)

لماذا :

١٠- إذا أصيب الشخص السكري بنوبة نقص سكر الدم فعليه أن يراجع طبيباً فوراً .

- صحيح (١)       غير صحيح (٢)

لماذا :

## تقييم المهارات اللاحق للدورة

تحليل البول

تعليمات :

- ضع علامة ✓ في المربع إذا نفذ الشخص الإجراءات بصورة صحيحة
- ضع علامة × في المربع إذا نفذ الإجراءات بصورة غير صحيحة

يقوم الشخص السكري بما يلي :

- ( ١ ) يستخدم عينة من البول أفرغها حديثاً
- ( ٢ ) يغمس الشريط الكاشف في البول لمدة أقصاها ثانية واحدة ،  
و يقرأ النتيجة خلال دقيقة واحدة
- ( ٣ ) ينقر نهاية الشريط على حافة الوعاء ليزيل الزائد من البول
- ( ٤ ) يقوم دائماً بإغلاق العلبة التي استخرج منها الشريط الاختباري ،  
إغلاقاً محكماً .
- ( ٥ ) يتحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية
- ( ٦ ) يقرأ النتائج على نحو صحيح
- ( ٧ ) يعرف كيف يفسر النتائج
- ( ٨ ) يسجل النتائج في المفكرة اليومية

## تقييم البرنامج التدريبي اللاحق للدورة

١ - هل تعتقد أن هذا البرنامج التثقيفي سيساعدك في تضبيب السكري ومعالجته بصورة أكثر فعالية؟

(١) نعم  (٢) لا

لماذا :

٢ - هل تشعر بأن القائم بالتثقيف قد شجعك على المشاركة في المناقشات؟

(١) نعم  (٢) لا

لماذا :

٣ - هل أعانتك وسائل التدريب المساعدة البصرية ( الشرائح ، وأشرطة الفيديو ، والفيديو ، والفانوس السحري ، والصور ، والكتيبات ، إلخ ) على فهم ما تم تدريسه ؟

(١) نعم  (٢) لا

لماذا :

٤ - هل فهمت كل ما تم تدريسه ؟

(١) نعم  (٢) لا

لماذا :

يُرجى كتابة ما قد يعينُ لك من تعليقات وملاحظات وآراء .



## الفصل السابع

### الرعاية الذاتية

- أسباب التوصية ببرنامج التضييق الذاتي / المراقبة الذاتية
- طرق المراقبة الذاتية
- المواظبة على استخدام مفكرة التضييق الذاتي
- كيفية تقييم برنامج التضييق الذاتي / المراقبة الذاتية



## الرعاية الذاتية

أصبحت الرعاية الذاتية المواجهة للتثقيف عنصراً أساسياً في معالجة السكري . وهي تعتمد على التعاون الوثيق بين الشخص السكري وبين الطبيب وسائر أعضاء فريق السكري المشتركين في خطة المعالجة .

ونحن نتحدث عن رعاية ذاتية :

- عندما يستطيع الشخص السكري السيطرة على حالته .
- عندما يشارك الشخص السكري في خطة المعالجة والوقاية من المضاعفات .

تعني الرعاية الذاتية :

أن الشخص السكري ، في حياته اليومية :

- يضبط تغذيته ووزنه .
- ينفذ خطة يومية للتمارين الرياضية .
- يفحص مستويات غلوكوز البول والدم ويضبطها .
- يدون في مفكرة كل ما يحصل عليه من نتائج .

يجب باستمرار إيجاد طرق جديدة لحل المصاب على تنفيذ برنامج مستمر ومنتظم للرعاية الذاتية ، من خلال برامج تثقيفية مبتكرة ومكثفة . ويحتاج هذا إلى جهود كبيرة يبذلها الموظفون الصحيون والسكريون على حدٍ سواء . وتشكل عائلة الشخص السكري عنصراً أساسياً لتحقيق تضبيب ذاتي فعال . ذلك أن مساندة العائلة ومساعدتها وتفهمها تساعد الشخص السكري إلى حد كبير في المداومة على برنامج التضبيب الذاتي . ولذا فإن من الواجب إشراك عائلات المصابين في البرامج التثقيفية .

### أسباب التوصية ببرنامج التضبيب الذاتي / المراقبة الذاتية

إن الاختبارات التي تجرى في المؤسسة الصحية لاتستطيع بمفردها إعطاء صورة حقيقية لعلاج السكري . ولا يمكن مقارنة الأنشطة اليومية التي يقوم بها الشخص السكري في مكان العمل والبيت بالأنشطة التي يؤديها خلال فحص عام في العبادة . لذا فإن ممارسة الشخص السكري للمراقبة الذاتية على مدى فترة زمنية في كافة الظروف اليومية ، تقدم صورة أكثر واقعية عن سير

السكري . ويمكن محسِن معالجة السكري بتحليل نتائج السكر في الدم والبول التي تقاس يومياً .

من المعروف أن تواتر دخول المستشفى والحاجة إلى تنظيم طبي يبدتبطان بكلٍ من :

- المستوى الثقافي للشخص السكري .
- الحافز على التضبيب الذاتي ( الحمية والرياضة والمراقبة الذاتية ) .
- المساهمة في تدبير المرض ومعالجته .

وتعد المضاعفات المزمنة للسكري السبب الأكثر تواتراً لدخول المستشفى والتدخلات الطبية . كما أن زيادة سكر الدم هي أحد عوامل احتمال التعرض للخطر التي تؤدي إلى حدوث مبكر للمضاعفات وقد ثبت أن التغيرات المبكرة تختفي إذا تم تضبيب نسبة السكر في الدم بطريقة فعالة .

تزداد تكلفة التدخلات الطبية يومياً . من المؤكد أن تثقيف المصاب والمراقبة الذاتية/ والتضبيب الذاتي أقل تكلفة من دخول المستشفى ومعالجة المضاعفات المزمنة . لذا فإن المصابين المثقفين جيداً الذين يقومون بالمراقبة الذاتية/ والتضبيب الذاتي بانتظام هم وحدهم القادرون على منع المضاعفات الحادة للمرض وبذلك يؤثرن على مساره كما يؤخرون بدء المضاعفات المزمنة .

#### طرق المراقبة الذاتية

يشترط في المراقبة الذاتية ما يلي :

- ١- أن تكون بسيطة ، وكافية ، وغير مؤلة ، وزهيدة التكلفة .
- ٢- أن تقدم معلومات فورية وواضحة .
- ٣- أن تكون مفيدة للطبيب والمصاب على حدٍ سواء .
- ٤- أن تقدم مُشْهرًا بنقص سكر الدم المهدي للحياة .

كما يجب أخذ العوامل التالية بعين الاعتبار عند اختيار نظام المراقبة الذاتية :

- الهدف من المراقبة الذاتية ؟

- ومدى ملاءمة النظام الذي تم اختياره ؛

- والتكلفة .

ولا يمكن لأي شخص سكري أن يشاير على نظام للمراقبة الذاتية ما لم يجده مفيداً وموثوقاً ومطعناً .

### المراقبة الذاتية لنسبة السكر والكيون في البول

إن النتيجة الطبيعية للسكر والكيون في البول هي الصفر ، أي أن لون المنطقة الاختبارية على الشريط لا يتغير .

ولا يبدأ ظهور السكر في البول إلا عندما يزيد تركيز سكر الدم على ٩ - ١٠ ميلي مول/ لتر ( ١٦٠ - ١٨٠ مغ / ديسيلتر ) وهو ما يُعدُّ عتبة التحمل الكلوي للسكر .

ويظهر الكيون في البول بشكل عام عندما تكون نسبة سكر الدم مرتفعة للغاية ( غالباً أعلى من ١٨ ميلي مول/ لتر أي ٣٢٥ مغ / ديسيلتر ) ، حيث يبدأ تحلل الشحميات في الجسم لاستمداد الطاقة من النسيج الدهني نظراً لتعذر اشتقاقها من الغلوكوز بسبب النقص الشديد في الأنسولين . ويكون تركيز كل من السكر والكيون في البول عالياً جداً مما يشكل خطراً على المريض . لذا ينصح المريض باستشارة طيبة في أسرع وقت ممكن .

ولا تعدُّ كمية الغلوكوز في البول معبرةً عن قيمة غلوكوز الدم في اللحظة التي يُجرى فيها القياس ، بل إنها تعكس متوسط تركيز الغلوكوز في الدم عند آخر تبول . وينطبق هذا على الكيون في البول أيضاً .

وتعتبر المراقبة الذاتية لإفراز السكر والكيون في البول طريقة مقبولة في حالات :

- السكريين الذين أقلحوا في السيطرة على السكري .
- السكري غير المعتمد على الأنسولين .
- السكريين الذي ام تحديدهم لديهم مضاعفات مزمنة .

ومن مساوئ هذه الطريقة أنها :

- لا تعبر عن مقدار سكر الدم في اللحظة التي يُجرى فيها القياس .
- لا تدل على احتمال حدوث نقص سكر الدم .
- غير موثوقة دائماً بسبب التغيرات الممكنة في التحمل الكلوي للسكر .

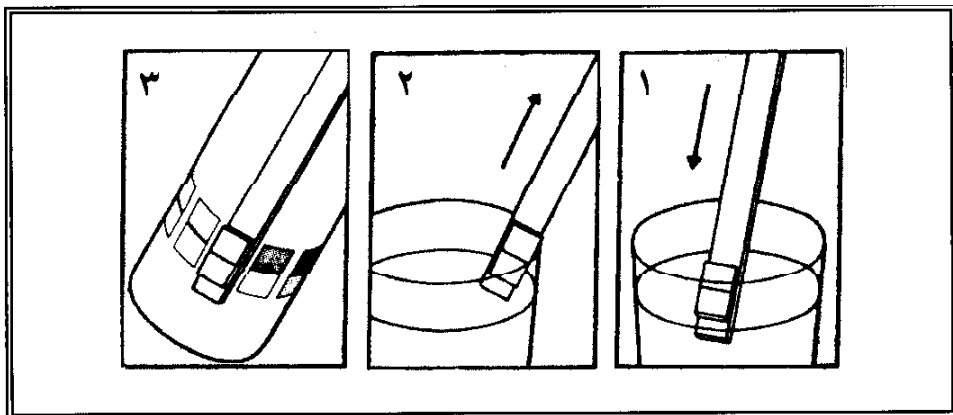
الطريقة المختارة المستخدمة في الوحدات الصحية :

تعيين قيمة السكر والكيوتون في البول باستخدام الشرائط الاختبارية test strips

طريقة الاستخدام :

- ١- يستخدم بول تم إفراغه حديثاً ( بول غير مَبْد uncentrifuged ) .  
يؤخذ البول في وعاء نظيف . يُحْرَك البول . لا يفحص بول مضى على إفراغه أربع ساعات فصاعداً .
- ٢- يُستخرج شريط كاشف reagent strip من العلبة المخبرية على الشرائط الاختبارية ويُغمس في البول لمدة لا تزيد على ثانية واحدة .
- ٣- ينقر طرف الشريط على إطار الوعاء لإزالة البول الزائد .
- ٤- يُنتظر دقيقتين ثم يُقارن لون منطقة الاختبار مع لون اللائحة chart المرافقة للعلبة أو الملصقة عليها .
- ٥- يُعاد غطاء العلبة ويُقفل بإحكام فور أخذ الشريط الاختباري . لأن شرائط الاختبار تمتص الرطوبة وتلف إذا بقي الغطاء مرفوعاً .
- ٦- يجب التحقق دائماً من تاريخ انتهاء الصلاحية المبين على العلبة . ينبغي حفظ الشرائط الاختبارية في درجة حرارة تتراوح بين ٤ و ٣٠ درجة مئوية .
- ٧- تُسجّل النتائج ( القيم العددية للون ) إما في المفكرة أو في سجل الشخص السكري .
- ٨- يجب تعليم السكريين كيفية تفسير النتائج للتأكد من فهمهم للعلامات التي تحذرهم من سوء تضبيب سكر الدم .

كيفية إجراء الاختبار



### المراقبة الذاتية لسكر الدم

تلعب المراقبة الذاتية لسكر الدم دوراً هاماً في معالجة السكري . ففحص سكر الدم يشرك السكريين في تدبير السكري ومعالجته . كما أن استخدام الشرائط في فحص الدم بعناية من شأنه أن يعطي معلومات كمية جيدة .

وتعتبر المراقبة الذاتية لسكر الدم هي الطريقة المفضلة في الحالات التالية :

- الحالات المؤكدة من انخفاض العتبة الكلوية للسكر أو ارتفاعها الشديد .
- الحوامل السكريات .
- السكري غير المستقر .
- السكريون المعتمدون على الأنسولين .
- البيلة السكرية مع بيلة كيتونية أو بدونها ، عند السكريين غير المعتمدين على الأنسولين .

يجب أن يكون نظام المراقبة الذاتية سهلاً ، ومتاحاً لغالبية السكريين ، ومقبولاً وموثوقاً لكي يتحقق تضبيب جيد لسكر الدم .

مزايا المراقبة الذاتية لغلوكوز الدم هي :

- أنها الطريقة الوحيدة التي يمكن بواسطتها تحذير الشخص السكري في الوقت المناسب بشأن تغيرات غلوكوز الدم .
- ان السكريين الذين يمارسون عملية المراقبة الذاتية على أساس يومي يفهمون بسهولة طبيعة المرض ويشعرون بمسؤولية أكبر تجاه صحتهم .
- لقد ثبت انخفاض عدد مرات دخول المستشفى والمضاعفات الحادة عندما تغدو المراقبة الذاتية عملاً روتينياً يومياً .

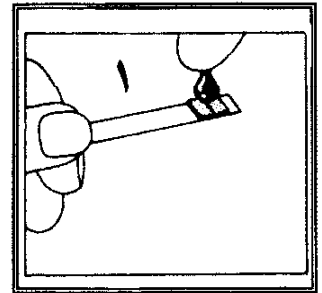
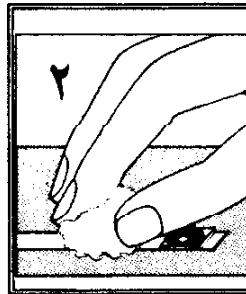
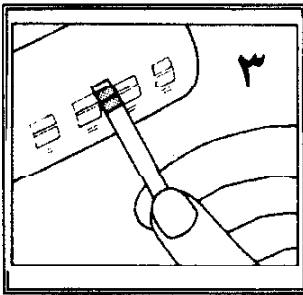
أما عيوبها فهي :

- الألم الذي يحدثه وخز الواخزة .
- ضرورة أن تكون الطرق المستخدمة دقيقة للغاية ، فإمكانية التوصل إلى نتائج خاطئة تكون أكبر إذا لم تتبع الإجراءات بدقة .

طريقة استخدام الشرائط لتعيين قيمة غلوكوز الدم :

- ١- توخز الأصبع بعد تنظيفها .
  - ٢- توضع نقطة كبيرة من الدم على منطقة الاختبار ، ولا تمسح .
  - ٣- يُنتظر دقيقة واحدة ثم يزال الدم الزائد بقطعة جافة من القطن الماص .
  - ٤- يُنتظر دقيقة أخرى ثم يُقارن لون المنطقة الاختبارية بلائحة الألوان . وقد تختلف الفترة الزمنية المطلوبة قبل إزالة الدم عن الشريط باختلاف نوع الشرائط المستخدمة لذلك ينبغي الرجوع إلى إرشادات الشركة المنتجة واتباعها بدقة .
  - ٦- تُسجل النتيجة في المفكرة أو في سجل الشخص السكري .
  - ٧- يجب أن يتعلم السكريون كيفية تفسير معنى النتائج لضمان فهمهم للعلامات التحذيرية من سوء تضبيب سكر الدم . أما التضبيب الجيد لسكر الدم فيدل عليه ما يلي :
- أن يكون سكر الدم على الريق يتراوح ما بين ٣-٧ ميلي مول/ لتر ( ٥٥ - ١٢٥ مغ / ديسيلتر ) ، وأن يكون سكر الدم بعد ساعتين من تناول وجبة طعامية : أقل من ١٠ ميلي مول/ لتر ( ١٨٠ - مغ / ديسيلتر ) .

### كيفية إجراء الاختبار



## برنامج المراقبة الذاتية :

الحد الأدنى من متطلبات التضييق الذاتي هو :

- مراقبة وزن الجسم مرة في الأسبوع .
- مراقبة السكر والكيون في البول مرة في اليوم .
- المواظبة على استخدام مفكرة للتضييق الذاتي .
- ممارسة الرياضة بانتظام .

وقد يكون من المناسب اتباع الجدول التالي للمراقبة الذاتية :

## أ. تحليل السكر والكيون في البول

لكافة  
السكريين

- ١- مراقبة وزن الجسم مرة في الأسبوع .
- ٢- مراقبة الغلوكوز والكيون في البول ٤ مرات في اليوم .
- بعد النهوض من السرير صباحاً ( قبل تناول الفطور ) .
- بعد كل وجبة طعام رئيسية .
- ٣- المواظبة على استخدام مفكرة للتضييق الذاتي .
- ٤- ممارسة الرياضة بانتظام .

## ب. تحليل غلوكوز الدم ( على مراحل )

فقط للسكريين  
الذين  
يعالجون  
بالأنسولين أو  
من لديهم  
علامات نقص  
سكر الدم أو  
فرط سكر الدم  
مع بيلة  
كيتونية

- ١- مراقبة وزن الجسم مرة في الأسبوع .
- ٢- مراقبة السكر والكيون في البول ٤ مرات في اليوم .
- بعد النهوض من السرير صباحاً ( قبل تناول الفطور ) .
- بعد كل وجبة طعام رئيسية .
- ٣- قياس سكر الدم مرتين في ( أحد أيام الأسبوع ) .
- بعد النهوض من السرير صباحاً ( قبل تناول الفطور ) .
- بعد الفطور بساعة ونصف أو ساعتين .
- ٤- قياس سكر الدم ٤ مرات في ( أحد أيام الشهر ) .
- بعد النهوض من السرير صباحاً ( قبل تناول الفطور ) .
- بعد كل وجبة طعام رئيسية بساعة ونصف أو ساعتين .
- ٥- المواظبة على استخدام مفكرة للتضييق الذاتي .
- ٦- ممارسة الرياضة بانتظام .

- ينصح باتباع التضييظ الذاتي لسكر الدم في حالة السكرين الأخرين الذين يشكون من السكرى غير المستقر أو من مضاعفاته .
- ولا يُلجأ إلى قياس سكر الدم ٤ - ٧ مرات في اليوم إلا في حالات فردية ؛ وفي فترة معينة ( غالباً أثناء فترة العلاج المكثف بالأنسولين ) .
- في الحوامل السكريات .
  - في الأطفال السكرين .

### المواظبة على استخدام مفكرة التضييظ الذاتي

- تقوم مفكرة التضييظ الذاتي على مبدأ بسيط جدا .
- يسجل الشخص السكرى :
- التاريخ .
  - الوزن : على الشخص السكرى أن يحاول قياس وزنه أسبوعياً . وإذا تعذر ذلك ، يجب أن يوزن عنده كل زيارة العيادة . ولا حاجة أوزن الشخص السكرى أكثر من مرة في الأسبوع .
  - المعالجة : على الشخص السكرى أن يسجل العلاج الذي يتناوله .
  - تحليل البول : على الشخص السكرى أن يسجل قيمة سكر البول حسب اللون الذي يظهر على الشريط الاختبارى ساعة إجراء الفحص .
  - كما ينبغي على الشخص السكرى تسجيل :
  - القيمة الرقمية للسكر : حسب لون الشريط .
  - الكيتونات : إن وجدت ، وكميتها حسب اللون على الشريط ( صفر/ + / ++ / +++ ) .
  - كمية الطعام : أي نوع ومقدار ما يتناوله الشخص السكرى من طعام كل يوم .
  - الرياضة : أي ما قام به من تمارين بدنية في كل يوم يتم فيه ذلك .
  - ملاحظات : على الشخص السكرى أن يسجل في مفكرته ملاحظاته ، وكل ما يود طرحه من أسئلة .

### كيف تساعد المفكرة في برنامج التضييظ الذاتي؟

تعطي المفكرة تاريخاً موجزاً لما حدث في الفترة التي تفصل بين الزيارات للمركز الصحي وكيفية معالجة السكرى ، وهذا بدوره يمكن فريق السكرى من مساعدة الشخص السكرى بفعالية أكبر .



ويستطيع فريق السكري أن يرى بسهولة جميع المشكلات التي يعاني منها الشخص السكري ، وما يحرز من تقدم ، إن وجد . وهذا يساعد في تحديد احتياجاته التثقيفية كما يساعد في تحديد ما إذا كانت هنالك حاجة لإحداث أي تغييرات في المعالجة .

وتساعد المفكرة الشخص السكري أيضاً على السيطرة على السكري . فالمواظبة على استخدام المفكرة يستطيع رؤية ما قد يحرز من تقدم . كما يمكنه أن يرى أثر عدم الالتزام بأي عنصر من عناصر العلاج .

### تعليم الشخص السكري

يجب تعليم الشخص السكري المثابرة على التدوين الدقيق في المفكرة .

كما يجب تعريفه بكيفية استخدام الشرائط الاختبارية وقراءتها . ولا يتحقق ذلك إلا بالعمل معه . فلا يكفي مجرد إبلاغ الشخص السكري بما ينبغي عليه فعله ، ولكن يجب أولاً عرض إجراءات طريقة فحص البول وتسجيل النتائج أمامه ، ومن ثمَّ يقوم بنفسه بتلك الإجراءات . كما يجب إفهامه أيضاً كيفية تفسير نتائج تحليل البول المختلفة .

وينبغي أن يدرك الشخص السكري أهمية الدقة والصدق في استخدام المفكرة . فلا فائدة من برنامج الحمية والتمارين ما لم يمارس . فنتائج فحص البول تدل على الانحراف . وعلى الشخص السكري أن لا ينجح من ذكر تقصيره في المشاورة على اتباع حمية معينة أو مزاوله الرياضة . فهذا سيئين للعاملين الصحيين المشكلات اليومية الحقيقية التي يواجهها في تنفيذ برنامج الحمية أو التمارين . وقد يستطيعون تقديم المساعدة والنصح له ليتسنى له تنظيم حياته على نحو أفضل .

ومن الواضح أن المهارات اللازمة للتدوين في المفكرة لا تتوافر لدى كافة السكريين ، إلا أنه يجب تشجيع وحفز من تتوفر لديهم تلك المهارات على القيام بذلك .

### ما نوع المفكرة الواجب استخدامها ؟

هنالك تشكيلة واسعة من المفكرات يستطيع الشخص السكري استعمالها . فصفحة السجل Record sheet متوفرة دائماً في علبة الأشرطة الاختبارية ، وبالإمكان إعداد كراسات خاصة . إلا أن من الأسط أن يعد كل شخص مفكرته الخاصة ، وأن تُصمم لتفي باحتياجاته ، وسوف تكون أفضل بكثير من أي مفكرة جاهزة قد تكون معقدة وغير موجهة كلياً لاحتياجاته الفردية . ويمكن استخدام أي دفتر صغير أو كراسة عادية لهذا الغرض . ويمكن مساعدة المصاب أثناء جلسة التوعية على رسم الجدول حسب متطلباته .

يضم الدليل عينة من مفكرة يومية يمكن تكييفها لتفي باحتياجات الشخص السكري ( انظر الصفحة التالية ) .

## المفكرة اليومية

ملاحظات	الرياضة	الحمية	البول		العلاج	الوزن	التاريخ	موعد الاختبار
			الدم	السكر				
								على الريق
								ساعتان بعد الإفطار
								ساعتان بعد الغداء
								ساعتان بعد العشاء

- يجب إحضار المفكرة إلى المركز الصحي عند كل زيارة .
- لا بأس في أن تكون المفكرة غير معبأة بصورة صحيحة ، لأن ذلك سيدل الموظفين الصحيين على المجال الذي يحتاج فيه الشخص السكري إلى مساعدة .
- لماذا تعتبر المفكرة وسيلة هامة لتحريض الفرد على المشاركة في برنامج الضبط الذاتي؟
- عند بحث الضبط الذاتي/ المراقبة الذاتية ، فإن من المهم التأكيد على جوانبها الإيجابية .
- يصبح الشخص واثقاً من نفسه ويزداد سيطرة على السكري .
  - يصبح الشخص أقل اعتماداً على الخدمات الصحية ( تخفيض في عدد الفحوصات العامة ) .
  - يحقق الشخص تضيقاً أفضل لسكر الدم .

#### تذكر

- ١- يجب تعليم السكريين كيفية تسجيل النتائج وتعريفهم أهمية المراقبة على التسجيل الدقيق في مفكراتهم .
- ٢- يجب حث السكريين على المراقبة على التدوين في المفكرة .
- ٣- يُطلب إلى السكريين اصطحاب مفكراتهم عند زهابهم إلى المركز الصحي للفحص العام .

#### كيفية تقييم برنامج التضييق الذاتي/ المراقبة الذاتية .

- بالإمكان تقييم فعالية نظام التضييق الذاتي/ المراقبة الذاتية في كل فحص عام يتم في المركز الصحي ، وذلك بتقدير كل من :
- ضبط سكر الدم ،
  - طريقة أداء المراقبة الذاتية ( استخدام الشرائط الاختبارية ) ،
  - التغيرات في وزن المصاب .

تُعد المراقبة الذاتية لإفراغ السكر والكتون في البول ، وضبط سكر الدم والوزن من عناصر المعالجة الروتينية للسكري . وتعتبر المراقبة الذاتية ، إلى جانب التثقيف والعلاج الصحيح ، أفضل أشكال المعالجة الملائمة لنوعية المصابين بالسكري نظراً لما تحققه من ضبط فعالٍ للمرض .

## الفصل الثامن

### قوت السكرين

- القوت الصحي
- مبادئ قوت السكرين
- المحليات الاصطناعية والطبيعية
- نسب النشويات والبروتينات والدهنيات
- عدد الوجبات ومواقيتها
- جدول وزن الجسم المعياري
- قوت السكرين أثناء الصيام
- التثقيف حول قوت السكرين
- أمثلة على وجبات الفطور والغداء والعشاء والوجبات الخفيفة
- أمثلة على قوائم الطعام اليومية
- قائمة بالأطباق الشائعة
- مجموعات المواد الغذائية

## القوت الصحي

تشابه الاحتياجات الغذائية لجميع الأشخاص الأصحاء من حيث النوعية . ويكمن الفرق الوحيد بينها في كمية مدخول الطعام التي تعتمد على وزن جسم الفرد وعمره ونشاطه البدني . وينبغي أن يكون القوت الصحي مناسب لعمر الشخص ، ونشاطه البدني ، وحالته الصحية ، إضافة إلى ظروفه الثقافية والاجتماعية . ويعني هذا أن تكون كمية الغذاء كافية للمحافظة على وزن الجسم المعياري standard body weight .

### الأطعمة اليومية الأساسية هي :

- الخبز ومنتجات الحبوب : رز ، ذرة ، قمح ، برغل .
- اللبن الحليب ومشتقاته .
- اللحوم ومشتقاتها ، والبيض ، والبقول .
- الفاكهة والخضروات

لذا يجب أن تشمل كل قائمة من قوائم الغذاء الصحي اليومية عنصراً من كل مجموعة من مجموعات الأطعمة الأربعة الذكر .

## مبادئ قوت السكريين

على السكريين اتباع مبادئ التغذية الصحية مع بعض التعديلات . ونظراً لاضطراب استقلاب (أيض) metabolism النشويات ، فإنه يجب حذف السكريات المذكورة أدناه ، والكحول من الغذاء كلياً .

### المواد الغذائية المحذوفة كلياً من قوت السكريين :

- السكر .
- المربيات .
- الدبس ( العسل الأسود ) .
- العسل .
- الشكولاتة ، الحلوى ، المثلجات ( آيس كريم ) .
- الكاتو ( الجاتوه ) وسائر الحلويات الغربية .
- الحلويات العربية مثل البقلاوة ، المعمول ، القطايف ، إلخ .
- المشروبات الغازية : الكولا وغيرها .
- المشروبات الكحولية : بيرة ، نبيذ ، عرق ، الخ .

كما ينبغي تخفيض كمية الدهون ، سواء الظاهرة منها ، أي المستعملة في تحضير الطعام (زيت ، سمن) ، وغير الظاهرة ، التي تدخل في تكوين بعض المواد الغذائية (دهن اللحوم ، المنتجات الدهنية ، الجبن المُدَّهِن والمكسرات) .

#### المواد الغذائية التي ينبغي التقليل من تناولها :

- الزيوت بجميع أنواعها .
- السمن النباتي .
- المارجرين .
- الزبدة .
- السمن الحيواني .
- المايونيز .
- المكسرات : اللوز ، الجوز ( عين الجمل ) ، البندق ، الفول السوداني ، الكاشيو ، الفستق ، إلخ .
- اللحوم المُدَّهِنَة .
- الحساء ( الشورية ) المُدَّهِن .
- مشتقات اللحم المُدَّهِنَة .
- الجبن المُدَّهِن .
- السجق .
- النقانق .

#### المواد الغذائية المسموح بها في قوت السكرين

##### دون قيود:

- الماء .
- المياه المعدنية .
- القهوة ، الشاي ، عصير الليمون ( الليمونادة ) الطبيعي على أن تكون جميعاً بدون سكر أو محلاة بالمُحَلِّيات الاصطناعية .
- الخل .
- البهارات ( التوابل ) : القرفة ، البقدونس ، الكزبرة ، النعناع ، الزعتر ، إلخ .

### المُحلّيات الاصطناعية والطبيعية في قوت السكرين

تستخدم المُحلّيات الاصطناعية والطبيعية في قوت السكرين ، بدلاً من السكر في تحلية المشروبات (القهوة، الشاي، عصير الليمون) وفي تحضير الفرينات (بتي فور ، جاتوه). وهذه المُحلّيات هي مواد تحلّي الشراب والطعام ولكنها لا تحتوي على الغلوكوز ، لذا ، فإنها لا ترفع مستوى السكر في الدم .

ليس للمُحلّيات الاصطناعية مثل السكرين والسيكلامات أي قيمة من حيث الطاقة energy value ، ولذا يوصى باستعمالها في حالة السكرين السمان كما يمكن للسكرين ذوي الأوزان العادية استعمالها . أما المُحلّيات الطبيعية مثل الفركتوز (سكر الفاكهة) والسوربيتول والزئليبتول xylitol فلها نفس قيمة طاقة السكر ، ويجب ملاحظة ذلك عند استعمالها . لذا يوصى باستعمالها في حالة السكرين ذوي الوزن المنخفض كما يستطيع السكرين ذوو الوزن العادي استعمالها - إلا أنها تُسبب إسهالاً إذا استهلكت بكميات كبيرة . ولقد ثبت أن السوربيتول المأخوذ عن طريق الفم كمادة تحلية لا يتجمّع في عدسة العين أو في أي مكان آخر .

وتستعمل المُحلّيات الاصطناعية والطبيعية من قبل السكرين على نطاق واسع وهي توفر بعض المزايا في المعالجة الغذائية . ولكل مادة تحلية مزاياها ومساوئها .

### الجدول (١٦) . المُحلّيات الاصطناعية والطبيعية

اسم العلمي	الاسم التجاري	قيمة الطاقة لكل ١٠٠ غرام	ملاءمتها للطبخ
بنزوسلفيميد	سكارين	صفر	-
سيكلامات الصوديوم	سوكاريل ، الخ ..	صفر	+
سكارين السيكلامات	ناترينا	صفر	+
فركتوز (سكر الفواكه)	فركتوز	٤٠٥ كيلوكالوري (١٧٠٠ كيلوجول)	+
سوربيتول	زيليبتول xylitol ديابيت diabit سيونون sionon	٢٩٠ كيلوكالوري (١٦٤٠ كيلوجول)	+
أسبارتام aspartame	نوتراسويت nutra sweet أسبارتام Aspartame	٤٠٠ كيلوكالوري (١٧٠٠ كيلوجول)	+/- للطبخ مدة قصيرة (١ - ٢ دقيقة)

### نسب النشويات و البروتينات و الدهون

حدث تغير ، خلال العقد الماضي ، في المفاهيم المتعلقة بتغذية السكرين . ففي حين كانت كمية النشويات المسموح بتناولها محدودة جداً في السابق ، فإنه يوصى حالياً بإحداث زيادة ملموسة في كمية النشويات في الغذاء وتخفيض الدهون .

وينبغي في قوت السكرين أن تؤلف السكريات نسبة ٥٥٪ تقريباً من إجمالي الطاقة التي يزود بها الغذاء . إلا أنها يُفضل أن تكون مشتقة من المواد الغذائية التي تحتوي على كمية كبيرة من الألياف ( النشويات المعقدة complex carbohydrates ) .

والألياف هي الجزء الذي لا يُهضم من الخضراوات والفاكهة ؛ وهي تمر عبر القناة الهضمية ، وتحدث تأثيراً إيجابياً في ضبط مستوى السكر والشحومات بالدم إذ تسبب زيادة أقل في الغلوكوز الدموي ، وبذلك تقلل من الحاجة إلى الأنسولين .

#### و توجد الألياف بكميات أكبر في :

- ١- الحبوب : وخاصة في دقيق الحبوب الكامل ( الذي يحتوي على النخالة « السن أو الردة » ) .
  - ٢- الخضراوات ذات الجذور والنباتات البقلية : الجَزَر ، البصل ، اللفت ، الفجل الأحمر ، البسلة ( البازلاء ) ، اللوبيا ، الفاصوليا ، العدس ، إلخ .
- كما توجد الألياف ، بكميات أقل نوعاً ما في :
- ٣- الخضّر الطازجة : الملفوف ( الكرنب ، اليخنة ) ، الباذنجان ، الفليفلة ( الفلفل الحلو ) ، الطماطم ( البندورة ) ، الخس ، إلخ .
  - ٤- الفاكهة: ولاسيما توت الأرض ( الفريز ، الفراولة ) ، الرمان ، التفاح ، الكمثرى ( الإنجاص ) ، إلخ .

وينبغي ألا يتجاوز المدخول من الدهون ٢٥ - ٣٠٪ من قيمة طاقة الغذاء ، ويعنى هذا ضرورة الإقلال من الدهون بالمقارنة مع الغذاء الاعتيادي . كما يجب تجنب الدهون التي هي من أصل حيواني، مع تفضيل الزيوت النباتية ( زيت الزيتون ، زيت عباد الشمس ، إلخ ) .

وينبغي تجنب اللحوم المدهنة والحساء الدسّم ، والمنتجات الدسّمة كالقناتق والسجق .





غذاء غني بالألياف

ينبغي أن تؤلف البروتينات نسبة ١٥ - ٢٠٪ من إجمالي مدخول الطاقة في قوت السكرين .  
وتُعَدُّ المواد الغذائية الغنية بالبروتينات ( اللبن الحليب ومشتقاته ، البيض ، اللحوم ) مجرد  
تكملة لقائمة الغذاء اليومية ، ويجب أن لا تؤخذ بكميات كبيرة لأنها تحتوي على دهنيات خفية  
وكولستيرول .

#### النتيجة :

يجب أن يعتمد قوت السكرين بشكل رئيسي على الخضراوات والفاكهة والحبوب ، وتضاف إليها  
كميات صغيرة من اللبن الحليب ومنتجاته واللحوم ، وحد أدنى من الزيوت أو الدهنيات الأخرى التي لا  
غنى عنها في تحضير الطعام. وكما أن نوع الطعام مهم ، إلا أن من المهم أيضاً توزيعه على ٥ - ٦  
وجبات يوميا .

#### عدد الوجبات ومواقبتها :

إن تصحيح عدد الوجبات وجدولها أمران هامان بالنسبة لقوت السكرين .

يشمل قوت السكرين ٢ وجبات أساسية - الفطور ، و الغداء ، والعشاء ، مع وجبتين خفيفتين بينهما .

ويعتمد نوع وكمية الأطعمة التي يتناولها الشخص السكري أثناء الوجبات الخفيفة على وزنه  
ونشاطه البدني ونوع العلاج الذي يتلقاه . وعلى السكرين الذين يعالجون بالإنسولين في المساء أن  
يتناولوا وجبة خفيفة ثالثة - وجبة مسائية قبل النوم ( تحتوي على سبيل المثال على لبن حليب  
وكعك « بقساط » ) .

### وزن الجسم

وبما أن أحد أهداف التغذية الصحيحة هو الوصول إلى الوزن المعياري للجسم والمحافظة  
عليه ، فمن الضروري وزن الشخص السكري أثناء الاستشارة الطبية ، ومقارنته وزنه الفعلي بالوزن  
المعياري وفق جدول أوزان الجسم المعيارية .

الجدول (١٧) وزن الجسم المعياري  
( $\pm 10\%$ )

الوزن المعياري للذكور		الوزن المعياري للإناث	
الوزن (كغ)	الطول (سم)	الوزن (كغ)	الطول (سم)
٦٠,٧٥	١٥٧	٥٢,٠٠	١٤٧
٦١,٥٠	١٥٨	٥٢,٥٠	١٤٨
٦٢,٠٠	١٥٩	٥٣,٠٠	١٤٩
٦٢,٥٠	١١٠	٥٣,٥٠	١٥٠
٦٣,٠٠	١٦١	٥٤,٠٠	١٥١
٦٣,٥٠	١٦٢	٥٤,٥٠	١٥٢
٦٤,٠٠	١٦٣	٥٥,٠٠	١٥٣
٦٤,٥٠	١٦٤	٥٥,٥٠	١٥٤
٦٥,٠٠	١٦٥	٥٦,٠٠	١٥٥
٦٥,٥٠	١٦٦	٥٦,٥٠	١٥٦
٦٥,٧٥	١٦٧	٥٧,٠٠	١٥٧
٦٦,٠٠	١٦٨	٥٧,٥٠	١٥٨
٦٦,٧٥	١٦٩	٥٨,٠٠	١٥٩
٦٧,٠٠	١٧٠	٥٨,٥٠	١٦٠
٦٨,٠٠	١٧١	٥٩,٠٠	١٦١
٦٨,٥٠	١٧٢	٥٩,٥٠	١٦٢
٦٩,٠٠	١٧٣	٦٠,٠٠	١٦٣
٦٩,٥٠	١٧٤	٦٠,٥٠	١٦٤
٦٩,٧٥	١٧٥	٦١,٠٠	١٦٥
٧٠,٥٠	١٧٦	٦١,٥٠	١٦٦
٧١,٢٥	١٧٧	٦٢,٠٠	١٦٧
٧١,٥٠	١٧٨	٦٢,٥٠	١٦٨
٧٢,٠٠	١٧٩	٦٣,٠٠	١٦٩
٧٢,٥٠	١٨٠	٦٣,٥٠	١٧٠
٧٣,٠٠	١٨١	٦٤,٠٠	١٧١
٧٤,٠٠	١٨٢	٦٤,٥٠	١٧٢
٧٤,٥٠	١٨٣	٦٥,٠٠	١٧٣
٧٥,٠٠	١٨٤	٦٥,٥٠	١٧٤
٧٥,٧٥	١٨٥	٦٦,٠٠	١٧٥
٧٦,٠٠	١٨٦	٦٦,٥٠	١٧٦
٧٧,٠٠	١٨٧	٦٧,٠٠	١٧٧
٧٧,٥٠	١٨٨	٦٧,٥٠	١٧٨
٧٨,٠٠	١٨٩	٦٨,٠٠	١٧٩
٧٩,٠٠	١٩٠	٦٨,٥٠	١٨٠
٧٩,٥٠	١٩١	٦٩,٠٠	١٨١

يكون المدخول الغذائي كافياً من حيث الكمية إذا كان الوزن الفعلي مطابقاً لوزن الجسم المعياري (ناقصاً أو زائداً عشرة بالمئة) .

ويعتبر المدخول الغذائي زائداً إذا كان وزن الجسم أعلى من الوزن المعياري ، أي كان الشخص يعاني من زيادة الوزن . ويجب عندها إنقاص كمية الغذاء ، واختيار غذاء ذي كالوريات ( سعرات ) أقل : كالحضراوات والفاكهة واللبن الحليب ومشتقاته ، مع زيادة النشاط البدني والتهازين الرياضية .

أما إذا كان الوزن الفعلي أدنى من الوزن المعياري ، أي إذا كان الشخص يعاني من نقص الوزن ، فإن ذلك يعني إما عدم كفاية الكالوريات ( السعرات ) الغذائية التي يتناولها ، أو ضعف السيطرة على سكر الدم مما يضطر الجسم إلى استهلاك مدخراته الدهنية للحصول على الطاقة الضرورية .

### قوت السكرين أثناء الصيام

يقوم الكثير من المسلمين السكرين في كل عام ، باستشارة الأطباء وسائر العاملين الصحيين قبل حلول شهر رمضان المبارك بشأن الصيام وحالتهم المرضية . وسنذكر هنا بعض المبادئ العامة على الرغم من أن ما يتلقونه من تعليقات يعتمد على الحالة الفردية لكل منهم .

#### تعليمات بشأن الصيام للسكرين الذين يعالجون بالحمية

يسمح لهؤلاء بالصيام في حالات السيطرة الجيدة على السكري ، وعندما تكون الحالة العامة للشخص مقبولة نفسياً وجسماً . ويجب أن ينصح السكرين بعدم تناول كميات كبيرة من الطعام عند الإفطار والالتزام بالتعليمات الخاصة بالحمية ، مع توزيع الطعام على وجبات صغيرة وأن يكون السحور قبل الفجر مباشرة .

ومن الضروري أن يحرص الشخص السكري على إجراء المراقبة الذاتية للغلوكوز الدموي ٢-٣ مرات أثناء الصيام ومرة إلى مرتين أثناء فترة الإفطار ، بعد ساعة أو ساعتين من تناول الطعام ( انظر الفصل السابع : الرعاية الذاتية ) . كما أنه من المهم جداً التأكد من معرفة الشخص السكري بأعراض ظاهرة نقص سكر الدم وشرعها له وإبلاغه بضرورة الإفطار فوراً في حال ظهور أعراض نقص سكر الدم .

## تعليمات بشأن الصيام للسكريين الذين يعالجون

### بخافضات سكر الدم عن طريق الفم

لا يسمح لهؤلاء بالصيام إلا إذا كان السكري مُسيطرًا عليه بشكل جيد وكانت حالة الشخص العامة جيدة . غير أن من الضروري أحياناً إدخال تعديل على نمط العلاج ، بمعنى أن الشخص الذي يأخذ علاجه في الصباح فقط ، عليه أن يأخذه في المساء . أما الشخص الذي يأخذ علاجه في الصباح والمساء فقد تقتضي الضرورة تخفيض العلاج الصباحي ( الذي سيتناوله الشخص أثناء السحور في هذه الحالة ) أو إلغائه كلياً . ومن المستحسن أن يؤخذ الدواء مع قليل من الماء أولاً ، ثم تناول وجبة صغيرة من الغذاء المسروح به ( مثل الحساء ) ، و بعد ذلك بنصف ساعة يتناول الوجبة الرئيسية في إطار مبادئ قوت السكريين . أما السحور فيجب تناوله قبل الفجر مباشرة .

ومن شروط السماح بالصيام أن يقوم الشخص السكري بإجراء المراقبة الذاتية للغلوكوز الدموي أثناء الصيام وأثناء فترة الإفطار بعد ساعة إلى ساعتين من تناول الطعام . ( انظر الفصل السابع : الرعاية الذاتية ) . وينبغي تنبيهه إلى ضرورة الإفطار فوراً في حالة حدوث نقص سكر الدم hypoglycemia ، الأمر الذي يجب تحذير الشخص السكري وعائلته منه .

## تعليمات بشأن الصيام للسكريين الذين يعالجون بالأنسولين

لا ينبغي أن يصوم أولئك السكريون الذين يعالجون بجرعتين من الأنسولين أو أكثر . كذلك لا ينصح بالصيام ، بصفة عامة ، للسكريين الذين يعالجون بجرعة واحدة من الأنسولين . أما إذا أصر هؤلاء الذين يعالجون بجرعة واحدة فيمكن أن يسمح لهم بالصيام شريطة أن يكون السكري مسيطراً عليه وأن تكون حالتهم العامة جيدة .

ولابد في مثل هذه الحالة ، من إجراء تغيير في العلاج بحيث يأخذ الشخص في المساء الجرعة المعتادة ذاتها أو جرعة أقل . وعليه أن يتقيد بالحمية السكرية أثناء فترة الإفطار ، أي أن لا يتناول سوى الغذاء المحدد بالحمية ، وأن يتناول طعام السحور قبل الفجر مباشرة . وعليه أن يقوم بإجراء المراقبة الذاتية للغلوكوز الدموي أثناء الصيام عدة مرات يومياً ، وأثناء فترة الإفطار حسب تعليمات الطبيب المعالج ، بعد ساعة إلى ساعتين من الأكل . وإذا ظهرت حالة نقص سكر

الدم، فيجب الإفطار فوراً . كما ينبغي إبلاغ الشخص وعائلته بأعراض نقص سكر الدم وكيفية مساعدته في تلك الحالة .

### التثقيف حول قوت السكرين

يعتبر تدبير القوت وزيادة النشاط البدني والتثقيف هي الأركان الأساسية في معالجة جميع السكرين . ومن هنا تبرز أهمية التثقيف حول قوت السكرين .

يتمثل مسؤولية تثقيف السكرين حول التدبير الغذائي كل من :

- الممرضة / الممرض .
- اختصاصي التغذية .
- القائم بالتثقيف الصحي .
- الطبيب .
- الشخص السكري المدرب جيداً .

وينبغي أن يكون هذا التثقيف :

- فردياً (جميع السكرين المكتشفين حديثاً إضافة إلى الحالات غير المسيطر عليها ( uncontrolled diabetes ) ،
- بصورة دورات اجتماعات صغيرة
- بصورة محاضرات لمجموعات كبيرة - ويمكن إجراؤها في غرف الانتظار بالمراكز الصحية أثناء انتظار السكرين لتقديم الرعاية لهم .

ومن الضروري أن يرافق التثقيف عرض للطعام وكمياته ( نماذج غذائية ، صور ، إلخ ) ، وتوزيع مطبوعات عن قوت السكرين والقوائم الغذائية المسموح بها ، وغير الموصى بها ، والممنوعة ، وقائمة غذاء نموذجية ، إلخ .

**كيفية التثقيف :**

من الضروري القيام بما يلي :

- ١- توضيح العلاقة بين السكري وبين القوت ، وأهمية تنظيم القوت كركن أساسي في المعالجة .
- ٢- تدوين سجل للقوت ( العادات ، العمل اليومي ، وجدول الوجبات ، ونوعية الغذاء ) .
- ٣- شرح المبادئ الأولية لتنظيم القوت ، وإعداد قائمة طعام بالاشتراك مع الشخص المعني ، وشرح أهمية التضبيب المنتظم لوزن الجسم ( خفض الوزن أو زيادته ) .
- ٤- شرح كيفية إعداد المفكرة المتعلقة بالمدخول الغذائي ( متى وماذا وكم يأكل المصاب كل يوم ) .

يستغرق تثقيف الشخص السكري حول تنظيم القوت ثلاثة أيام على أن تكون مدة الجلسة اليومية من ٣٠ إلى ٤٠ دقيقة .  
( يجب أن يتلقى السكريون تدريباً في كل فحص أو مراجعة ، أي أثناء كل زيارة للمركز الصحي ) .

**المطلوب من الشخص السكري :**

- أن يتعلم كيف يتعايش مع حالته (تغير في السلوك) .
- أن يراقب ورنه بانتظام (مرة أسبوعياً في المركز الصحي ويدونه في مفكرة الضبط الذاتي) .
- أن يحتفظ بمفكرة لكل ما يتناوله من غذاء (في بداية الأمر وفي حالات خاصة فقط) .
- أن يتقيد بتعليمات تنظيم القوت وقوائم المواد الغذائية الموصى بها ، وغير الموصى بها ، والمنوعة .

**تقييم التثقيف حول قوت السكريين:**

يجرى التقييم عدة مرات سنوياً عند الضرورة لتقييم الأمور التالية :

- ١ - معرفة ما إذا كان الشخص السكري يفهم حميته ومتطلباتها .
- ٢ - مفكرة تنظيم القوت بالاشتراك مع الشخص السكري .
- ٣ - تصرف الشخص السكري في حالة نقص سكر الدم وفرط سكر الدم .
- ٤ - التغير الطارئ على وزن الجسم منذ التقييم السابق .
- ٥ - تنظيم السكري خلال الفترة التي تلي التقييم السابق .

ويُقرَّر ، في ضوء النتائج المستخلصة من التقييم ، ما إذا كانت الضرورة تدعو لإعادة التثقيف أم لا .

#### الترغيب - للتوصل إلى تغذية سليمة بتنظيم القوت :

- ١- القيام خلال المقابلة الأولى بتوضيح أهمية تنظيم القوت في المعالجة وتأثيراتها على حدوث المضاعفات الحادة والمزمنة .
- ٢- عرض احتمالات مختلفة لكيفية إعداد الطعام .
- ٣- تعديل القوت ، قدر المستطاع ، حسب إمكانيات الشخص السكري وعاداته ( على أن لا تكون بالغة الصرامة ، وأن لا تفرض قيوداً تتجاوز الحدود المعقولة ) .
- ٤- إزالة وهم الادوية ( لا يمكن الاستعاضة بالادوية أو الانسولين عن تنظيم القوت ) .
- ٥- إعطاء أمثلة لأشخاص نجح علاجهم للاقتداء بهم ( شخصيات معروفة مثلاً ) .

ولا يمكن تعليم الشخص السكري ودفعه لاتباع الحمية إلا بالتثقيف الجيد المتواصل ، وعندها فقط ، يمكننا أن نتوقع الحصول على تنظيم جيد باستخدام كافة سبل المعالجة الضرورية الأخرى ، وبذا يمكن إعطاء توقعات جيدة عن سير حالة الشخص السكري .

#### خطة العمل

يمكن اعتماد برنامج « وكالة الإغاثة » لمكافحة السكري أساساً لإعداد الحمية السكرية والمنهج الغذائي للمصابين ، شريطة مراعاة الفوارق المحلية في العادات الغذائية والأطباق الشائعة .

- ١- تعطى التعليمات للمصابين أولاً بحذف ، السكريات المركزة والمشروبات الكحولية من غذائهم . أما باقي أنواع الطعام فتبقى كما هي من حيث المضمون بشرط تناولها في ٥ - ٦ وجبات في اليوم بالكمية نفسها ، أو أقل ، أو أكثر ، حسب النسبة بين الوزن الحقيقي والوزن المعياري لكل مريض . وبما أن غالبية السكرين في المنطقة مرتفعو الوزن فإن من الضروري خفض مدخولهم الغذائي وتوزيعه على ٥ وجبات صغيرة في اليوم .
- ٢- ثم ، وبعد التحقق من التزام الشخص السكري ، عندها فقط ينبغي أن تتضمن التعليمات بشأن الحمية نسبة النشويات : البروتينات : الدهون ، وكذلك حساب القيمة الكالورية ( الشعيرية ) caloric value للوجبة الغذائية وتخطيط قائمة الطعام باستخدام قوائم المواد الغذائية .



## أمثلة على وجبات الفطور والغداء والعشاء والوجبات الخفيفة

يمكن إلى حد كبير ، الاستعاضة عن وجبة بأخرى من المجموعة ذاتها ، نظراً لتشابه المحتويات .

انظر الصور ١ ، ٢ ، ٣ ، و ٤ .

## أمثلة على قوائم طعام الفطور

ذوو الوزن المنخفض	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن المرتفع	الفطور
بيضان كوب واحد ملعقة كبيرة $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	بيضة واحدة كوب واحد - $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	بيضة واحدة كوب واحد - $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	١- بيض مسلوق أو مقلي بأقل قدر ممكن من الزيت لبن حليب لبنة خبز عربي شاي / قهوة بلا سكر
٨ ملاعق كبيرة حبة طماطم صغيرة بصلة صغيرة نعناع $\frac{2}{4}$ رغيف غير مقيد	٦ ملاعق كبيرة حبة طماطم صغيرة بصلة صغيرة نعناع $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	٤ ملاعق كبيرة حبة طماطم (بندورة) صغيرة بصلة صغيرة نعناع $\frac{1}{3}$ رغيف غير مقيد	٢- فول مدروس خضار طازجة خبز عربي شاي / قهوة بلا سكر
قطعة كبيرة كوب رغيف كامل غير مقيد	قطعة متوسطة كوب رغيف كامل غير مقيد	قطعة صغيرة كوب $\frac{2}{3}$ رغيف غير مقيد	٣- جبن لبن حليب خبز أفرنجي (فرنسي) شاي / قهوة بلا سكر
$\frac{3}{4}$ فطيرة غير مقيد	$\frac{2}{4}$ فطيرة غير مقيد	$\frac{1}{2}$ فطيرة غير مقيد	٤- فطائر بالجبن شاي / قهوة بلا سكر
$\frac{3}{4}$ فطيرة حبة طماطم صغيرة مع خيار صغيرة غير مقيد	$\frac{3}{4}$ فطيرة حبة طماطم صغيرة مع خيار صغيرة غير مقيد	$\frac{1}{2}$ فطيرة حبة طماطم صغيرة مع خيار صغيرة غير مقيد	٥- فطائر بالزعر خضار طازجة شاي / قهوة بلا سكر
٤ ملاعق كبيرة ٨ حبات $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	٣ ملاعق كبيرة ٥ حبات $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	٢ ملعقة كبيرة ٣ حبات $\frac{1}{4}$ رغيف غير مقيد	٦- لبنة زيتون* خبز عربي شاي / قهوة بلا سكر
٤ ملاعق صغيرة ٤ ملاعق كبيرة خيار صغيرة وحبة طماطم $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	٣ ملاعق صغيرة ٣ ملاعق كبيرة خيار صغيرة وحبة طماطم $\frac{3}{4}$ رغيف غير مقيد	٢ ملعقة صغيرة ٢ ملعقة كبيرة خيار صغيرة وحبة طماطم $\frac{1}{2}$ رغيف غير مقيد	٧- زعتر* لبنة خضار طازجة خبز عربي شاي / قهوة بلا سكر

انظر الصورة ١ .

\* لا يؤكل الزعتر والزيتون كمادة غذائية وحيدة لكونهما من بدائل الدهون .

## أمثلة على قوائم طعام الغداء

ذوو الوزن المنخفض	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن المرتفع	الغداء
١ كوب ١ قطعة كبيرة ( بحجم الهمبورغر وضعف ثخنه ) ٩ شرائح صغيرة $\frac{1}{2}$ رغيف ١ شترسلة	١ كوب ١ قطعة كبيرة ( بحجم الهمبورغر وضعف ثخنه ) ٩ شرائح صغيرة $\frac{1}{2}$ رغيف -	١ كوب ١ قطعة متوسطة ( بحجم الهمبورغر وضعف ثخنه ) ٦ شرائح صغيرة $\frac{1}{4}$ رغيف ١ متوسطة	١- شوربة خضار كفتة بطحينة مع بطاطس خبز عربي برتقالة
٦ ملاعق كبيرة ٤ قلع لحم متوسطة ٨ ملاعق كبيرة فطيرتان $\frac{1}{2}$ رغيف ١ متوسطة	٦ ملاعق كبيرة ٤ قلع لحم متوسطة ٨ ملاعق كبيرة فطيرتان $\frac{1}{2}$ رغيف -	٦ ملاعق كبيرة ٣ قلع لحم متوسطة ٤ ملاعق كبيرة فطيرتان $\frac{1}{4}$ رغيف ١ متوسطة	٢- لوبياء/فاصولياء خضراء ملبوخة باللحم ارز/برغل فطائر خبز عربي تفاحة
٤ ملاعق كبيرة ٨ ملاعق كبيرة ٤ قطع لحم متوسطة ٨ ملاعق كبيرة $\frac{1}{3}$ رغيف ١ شريحة	٤ ملاعق كبيرة ٨ ملاعق كبيرة ٤ قطع لحم متوسطة ٨ ملاعق كبيرة $\frac{1}{3}$ رغيف ١ شريحة	٤ ملاعق كبيرة ٤ ملاعق كبيرة ٣ قطع لحم متوسطة ٤ ملاعق كبيرة $\frac{1}{3}$ رغيف -	٣- فتوش لبن زبادي ( شاكزية ) مطبوخ باللحم ارز/برغل خبز عربي بطيخ/شمام
١ كوب صدر أو فخذ بلا دهن ولاجلد ٨ ملاعق كبيرة حبة طماطم ( بندورة ) صغيرة ٥ أوراق خس $\frac{1}{2}$ رغيف ١٢ حبة	١ كوب صدر أو فخذ بلا دهن ولاجلد ٨ ملاعق كبيرة حبة طماطم ( بندورة ) صغيرة ٥ أوراق خس $\frac{1}{2}$ رغيف -	١ كوب صدر أو فخذ بلا دهن ٤ ملاعق كبيرة حبة طماطم ( بندورة ) صغيرة ٥ أوراق خس $\frac{1}{2}$ رغيف ١٢ حبة	٤- شوربة بالشعرية دجاج محمر ارز مع لحم مفروم سلطة خضراء خبز عربي عنب
١ كوب ٢ قطعة لحم متوسطة ٢ كوسا متوسطة ٨ أوراق عنب $\frac{1}{2}$ رغيف ١ متوسطة	١ كوب ٢ قطعة لحم متوسطة ٢ كوسا متوسطة ٨ أوراق عنب $\frac{1}{2}$ رغيف -	١ كوب ٢ قطعة لحم متوسطة ٢ كوسا متوسطة ٦ أوراق عنب $\frac{1}{4}$ رغيف ١ متوسطة	٥- شوربة لحم كوسا محتي ورق عنب (محشي) خبز عربي تفاحة

١٢ ملعقة كبيرة رز ٨ - لائق كبيرة برغل ١ كوب حبة طماطم صغيرة خيارية صغيرة $\frac{1}{4}$ رغيف موزة صغيرة	١٢ ملعقة كبيرة رز ٨ - لائق كبيرة برغل ١ كوب حبة طماطم صغيرة خيارية صغيرة $\frac{1}{4}$ رغيف -	٨ ملاعق كبيرة رز ٨ - ملاعق كبيرة برغل ١ كوب حبة طماطم صغيرة خيارية صغيرة $\frac{1}{4}$ رغيف موزة صغيرة	٦- مجذرة (كثري) (عدس بالرز أو البرغل) لبن (زبادي) سلطة خضراء خبز عربي موز
٤ ملاعق كبيرة ١٢ قطعة ٤ أسياخ ٦ ملاعق كبيرة $\frac{1}{2}$ رغيف ١ متوسطة	٤ ملاعق كبيرة ١٢ قطعة ٤ أسياخ ٦ ملاعق كبيرة $\frac{1}{2}$ رغيف -	٤ ملاعق كبيرة ٩ قطع ٣ أسياخ ٣ ملاعق كبيرة $\frac{1}{4}$ رغيف ١ متوسطة	٧- تبولة (برغل قليل) لحم خروف مشوي أو كفتة (كباب) حمص بطحينة (مسبحة) خبز عربي برتقالة

انظر الصورة ٢ .

## أمثلة على قوائم طعام العشاء

العشاء	ذوو الوزن الزائد	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن المنخفض
١- بيض مسلوق بطاطس مسلوقة سلطة لسانم (بندورة) مع خس لبنة زيتون خبز عربي	بيضة حبة بطاطس صغيرة $\frac{1}{4}$ حبة لسانم صغيرة ٢ ورقة خس - ٢ حبة $\frac{1}{4}$ رغيف	بيضة حبة بطاطس صغيرة ١ حبة لسانم صغيرة ٤ أوراق خس ٢ ملعقة كبيرة ٥ حبات $\frac{1}{2}$ رغيف	بيضة حبة بطاطس صغيرة ١ حبة لسانم صغيرة ٤ أوراق خس ٢ ملعقة كبيرة ٥ حبات $\frac{1}{4}$ رغيف
٢- فلافل طحينة بندورة (طماطم) ومخلل لبنة زيتون خبز عربي	٢ قرص ملعقة صغيرة حبة صغيرة ٢ ملعقة كبيرة - $\frac{1}{4}$ رغيف	٤ أقراص ملعقة صغيرة ١ حبة صغيرة ٤ ملاعق كبيرة ٥ حبات $\frac{1}{3}$ رغيف	٤ أقراص ملعقة صغيرة ١ حبة صغيرة ٤ ملاعق كبيرة ٥ حبات $\frac{1}{3}$ رغيف
٣- جبن خيار خبز أفرنجي (فرنسي) زيتون مليب شاي بلا سكر	١ قطعة صغيرة ١ حبة صغيرة $\frac{1}{4}$ رغيف ٣ حبات - غير مقيد	١ قطعة كبيرة ١ حبة كبيرة ١ رغيف ١٠ حبات ١ كوب غير مقيد	١ قطعة كبيرة ١ حبة كبيرة ١ رغيف ١٠ حبات ١ كوب غير مقيد

عربة صغيرة $\frac{2}{3}$	عربة صغيرة $\frac{2}{3}$	عربة صغيرة $\frac{1}{3}$	٤- سمك تونا (مصفى من الزيت) مع ليمون سلطة طماطم مع حس
١ حبة طماطم صغيرة	١ حبة طماطم صغيرة	١ حبة طماطم صغيرة $\frac{1}{2}$	خبز عربي زيتون
٤-٥ أوراق خس	٤-٥ أوراق خس	٢-٣ أوراق خس	
رغيف $\frac{3}{4}$	رغيف $\frac{3}{4}$	رغيف $\frac{1}{2}$	
٥ حبات	٥ حبات	-	

انظر الصورة ٣ .

## أمثلة على قوائم أطعمة الوجبات الصغيرة snacks

ذوو الوزن المنخفض	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن المرتفع	عند الضحى وبعد العصر
٢ ملعقة كبيرة	-	-	١- لبنه
١ حجم صغير	-	-	خيار
رغيف $\frac{2}{3}$	-	-	خبز أفرنجي
٢ حجم متوسط	٢ حجم متوسط	١ حجم متوسط	تفاحة
١ قطعة صغيرة	-	-	٢- جبن
١ قطعة	-	-	كعك (بقسماط)
٢ حجم متوسط	٢ حجم متوسط	١ حجم متوسط	برتقالة

انظر الصورة ٤

## أمثلة على قوائم الطعام اليومية

القائمة رقم ١	ذوو الوزن المرتفع	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن المنخفض
<b>الطور</b> بيض مسروق أو مقل (بأقل قدر ممكن من الزيت) جبن ابن - ايب خبز عربي شاي / قهوة بلا سكر	بيضة - ١ كوب ٣/٤ رغيف غير مقيد	بيضة - ١ كوب ٣/٤ رغيف غير مقيد	بيضة ١ قطعة صغيرة ١ كوب ٣/٤ رغيف غير مقيد
<b>الوجبة الخفيفة / الضحي</b> لبنة خيار خبز فرنجي تفاحة	- - - ١ حجم متوسط	- - - ٢ حجم متوسط	٢ ملعقة كبيرة ١ حجم صغير ٣/٤ رغيف (عادي) ٢ حجم متوسط
<b>الغداء</b> لين زيادي مجذرة (كشري) فتوش / سلطة خضراء زيتون خبز عربي برتقال	١ كوب ١٢ ملعقة كبيرة ٤ ملاعق كبيرة - ١/٢ رغيف ١ حجم متوسط	١ كوب ١٢ ملعقة كبيرة ٤ ملاعق كبيرة - ١/٢ رغيف ١ حجم متوسط	١ كوب ١٢ ملعقة كبيرة ٤ ملاعق كبيرة ٥ حبات ١/٢ رغيف ١ حجم متوسط
<b>الوجبة الخفيفة / العصر</b> جبن خبز عربي كشري (أنجاص)	- - ١ حجم متوسط	- - ١ حجم كبير	١ قطعة صغيرة ١/٢ رغيف ١ حجم كبير / ٢ متوسط
<b>العشاء</b> بطاطس مسلوقة خضار طازجة لبنة زيتون خبز عربي كشري (أنجاص)	١ حجم صغير حبة طماطم صغيرة - ٢ ملعقة كبيرة - ١/٤ رغيف -	٢ حجم صغير حبة طماطم صغيرة حياره صغيرة ٤ ملاعق كبيرة ٥ حبات ١/٢ رغيف -	٢ حجم صغير حبة طماطم صغيرة حياره صغيرة ٤ ملاعق كبيرة ١٠ حبات ١/٢ رغيف ٢ حجم متوسط
<b>الوجبة الخفيفة / قبل النوم</b> لبن حليب كعك (بقسمات)	- -	- -	١ كوب ٢ قطعة

## أمثلة على قوائم الطعام اليومية

القائمة رقم ٢	ذوو الوزن المرتفع	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن المنخفض
<b>الطور</b> فول مدمس شنار ملازية  لبنه شاي / قهوة بلا سكر	٤ ملاعق كبيرة حبة طماطم بصلة فجل وبقدونس ١ ملعقة كبيرة غير مقيد	٤ ملاعق كبيرة حبة طماطم بصلة فجل وبقدونس ١ ملعقة كبيرة غير مقيد	٦ ملاعق كبيرة حبة طماطم بصلة فجل وبقدونس ١ ملعقة كبيرة غير مقيد
<b>الوجبة الخفيفة / الضحي</b> جبن خيار خبز أفرنجي موز	- - - ١ موزة متوسطة	- - - ١ موزة متوسطة	- - - ١ موزة متوسطة
<b>الغذاء</b> شوربة عدس لبن زبادي مطبوخ باللحم (شاكرية) أرز أو برغل زيتون خبز عربي برتقال	١ كوب ٨ ملاعق كبيرة ٤ قطع لحم ٨ ملاعق كبيرة - ١/٢ رغيف ١ حجم متوسط	١ كوب ٨ ملاعق كبيرة ٤ قطع لحم ٨ ملاعق كبيرة - ١/٢ رغيف ١ حجم متوسط	١ كوب ٨ ملاعق كبيرة ٤ قطع لحم ٨ ملاعق كبيرة ٥ حبات ١/٢ رغيف ١ حجم متوسط
<b>الوجبة الخفيفة / العصر</b> جبن خبز عربي تفاح	- - ٢ حجم متوسط	- - ٢ حجم متوسط	١ قطعة صغيرة ١/٢ رغيف ٢ حجم متوسط
<b>العشاء</b> تونا (سفافة من الزيت) مع ليمون فطائر بالسبانخ زيتون خبز عربي سلطة خضراء شاي / قهوة بلا سكر	١/٣ علبة صغيرة ٢ قطعة ٥ حبات ١/٣ رغيف ٥ أوراق خس خيار غير مقيد	١/٣ علبة صغيرة ٢ قطعة ٥ حبات ١/٣ رغيف ٥ أوراق خس خيار غير مقيد	١/٣ علبة صغيرة ٢ قطعة ٥ حبات ١/٣ رغيف ٥ أوراق خس خيار غير مقيد
<b>الوجبة الخفيفة / قبل النوم</b> لبن (حليب) خبز عربي	- -	- -	١ كوب ١/٣ رغيف

## وجبات الفطور



الصورة (١)



## وجبات الغداء



الصورة (٢)

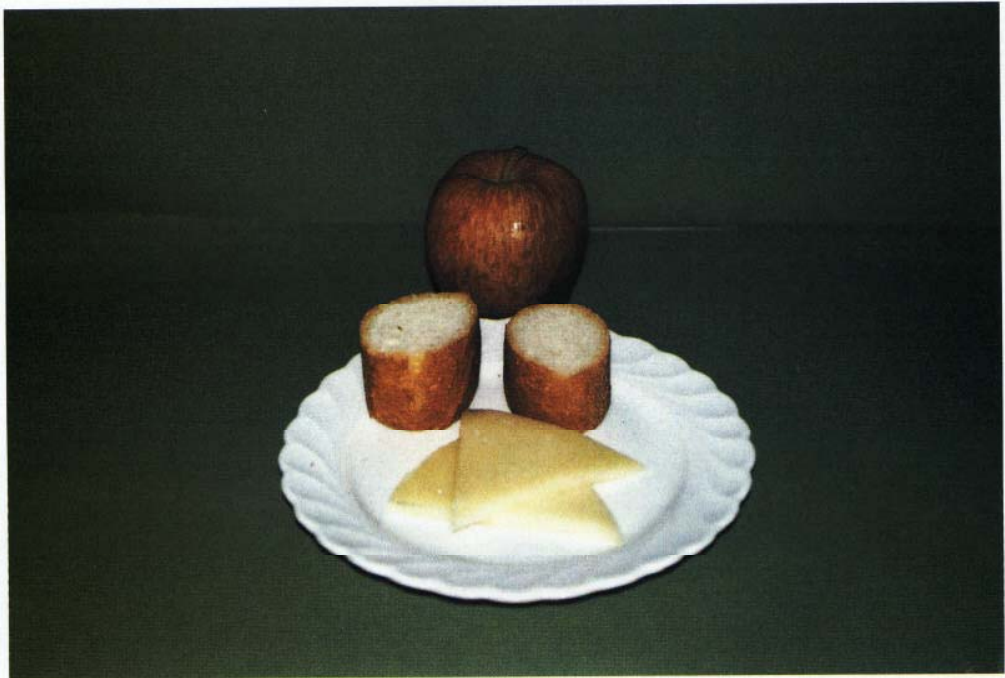
## وجبات العشاء



الصورة (٣)



### الوجبات الخفيفة



الصورة (٤)

## قائمة بالأطباق الشائعة

تقسم هذه القائمة الأطباق العربية بحسب مكوناتها وطريقة إعدادها . ويمكن اعتبار كافة الأطباق التي هي من فئة واحدة كالخضار المطبوخة مع اللحم ، والخضار المحشية بالأرز واللحم المفروم / اللحم المفروم ( المحاشي ) قابلة للتبادل فيما بينها . والغرض من هذه القائمة هو توفير اختيارات متنوعة عند إعداد مخطط الوجبات اليومي بالاشتراك مع الشخص السكري .

### (أ) الخضار المطبوخة مع اللحم (اليخاني)

أرضي شوكي ( خرشوف ) ، قرنبيط ، فاصولياء ، لوبياء خضراء ، بامية ، سبانخ ، بسلة (بازلأ) ، خضراء ، كوسا ، بطاطس ، خضار مشكلة ، طماطم (بندورة) ، باذنجان .

### (ب) المحاشي

ملفوف (كرنب) ، نخنة ، ورق عنب ، شيخ المغشي ، كوسا ، بطاطس ، فليفلة (فلفل) ، قرع (يقطين) .

### (ج) أطباق الأرز

أرز أو برغل (مع حمص) ، مجدرة (كشري = أرز أو برغل مع عدس) ، مقلوبة باذنجان / قرنبيط (باذنجان أو قرنبيط مع أرز) ، أرز ببول (أرز مع فول أخضر) .

### (د) أطباق اللبن الزبادي

لحم غنم مطبوخ مع لبن زبادي (شاكزية) ، كوسا محشي مع لبن ، كبة بلبن (البنية) .

### (هـ) أطباق باردة

فول مدمس ، بابا غنوج (مغمس باذنجان) ، حمص بطحينة (مسبحة) ، لوبياء / فاصولياء / هندباء بزيت ، إلخ ، فلافل ، تولة ، فته حمص بزيت / سمينة (تسقية) .

### (و) اللحوم

كفتة (كباب) ، كفتة بطحينة ، لحم غنم / كفتة مشوية ، كبة ، شاورمة ، نخاع ، لسانات ، كبدة (سودة) ، كلاوي ، طحال ، سجق ، نقانق ، بسطرمة .

### (ز) الدواجن

دجاج محمّر / مسخن ، أرز بدجاج ، دجاج محشي .

### (ح) الأسماك

صيادية (سمك مع أرز) ، سمك مشوي .

### (ط) البيض

عجة ، بيض مسلوق ، بيض مقلي .

### (ي) معجنات

معكرونة بالجبن / باللحمية / باللبن ، سمبوسك بالجبن / باللحمية ، فطائر سبانخ / مناقيش زعتر .

### (ك) سلطات

فتوش ، سلطة خضراء ، خيار باللبن ، سلطة ملفوف (كرنب) ، بقندونس بالبصل .

### (ل) الحساء (الشورية)

العدس مع الرز ، الشعيرية ، الخضار ، الدجاج / اللحم مع الرز ، البندورة (الطماطم) .

### مجموعات المواد الغذائية

تقسم جميع المواد الغذائية في قوت السكريين إلى ٦ مجموعات . ويستحسن أن يتناول الشخص يوماً كمية معينة من الغذاء من كل مجموعة للحفاظ على وزنه أو زيادته أو خفضه . وإذا تعذر ذلك ، ينبغي تعويض الغذاء المحذوف بغذاء من مجموعات أخرى موصى بها في الصفحات التالية :

مجموعات المواد الغذائية هي :

المجموعة ١- الخبز وبدائله

المجموعة ٢- اللحوم وبدائلها

المجموعة ٣- الخضار

المجموعة ٤- الفاكهة

المجموعة ٥- اللبن الحليب وبدائله

المجموعة ٦- الدهون وبدائلها

### يراعى الاعتدال في تناولها

#### المجموعة ١- الخبز وبدائله

وتشمل كافة أنواع الخبز ، والمعجنات ، ومنتجات الحبوب ، والرز والخضار النشوية .

تحتوي الحصة على : ١٥ غراماً من النشويات

٣ غرامات من البروتينات

مقدار ضئيل من الدهون

قيمة الطاقة : ٨٠ كيلو كالوري (٣٣٠ كيلوجول)

الكمية		تعادل	الحصة
<b>(أ) الخبز</b>			
	٢٥ غراماً	$\frac{1}{4}$ رغيف	خبز : عربي
	٢٥ غراماً	$\frac{1}{4}$ رغيف	خبز : أبيض
	٣٠ غراماً	$\frac{1}{4}$ رغيف	خبز : اسمر / بلدي
	٣٠ غراماً	$\frac{1}{3}$ رغيف اعتيادي	خبز : فرنسي (أفنجي)
	٢٥ غراماً	١ قطعة	كعك (بقسماط)
	٢٥ غراماً	١ قطعة كبيرة	قطايف
	٢٢ غراماً	٥-٦ قطع	بسكويت للسكري
<b>(ب) البدائل</b>			
	مطبوخة	نبتة	منتجات الحبوب :
	٦٠ غراماً	٢٠ غراماً	طحين ، قمح
٤ ملاعق كبيرة	٦٠ غراماً	٢٠ غراماً	ارز
٤ ملاعق كبيرة	٦٠ غراماً	٢٠ غراماً	برغل
	١٠٠ غرام		بسلة (بازلأء)
٣ ملاعق كبيرة	٦٠ غراماً	٢٠ غراماً	معكرونة
٦ ملاعق كبيرة	١٢٠ غراماً	٤٠ غراماً	معجنات للسكري
			خضار نشوية
	١٠٠ غرام	١ قطعة صغيرة	بطاطس ، مسلوقة
	٨٠ غراماً	١ قطعة صغيرة	بطاطس، مشوية
<b>يوصى بتناولها</b>			
<b>البقول</b>			
	٤٠ غراماً	٣ حبات متوسطة	كستناء ( أبو فروة ) *
٦ ملاعق كبيرة	٨٠ غراماً	٢٠ غراماً	عدس *
٤ ملاعق كبيرة	٧٥ غراماً	٢٥ غراماً	فول مجفف *
٣ ملاعق كبيرة	٧٥ غراماً	٢٥ غراماً	فاصوليا *
٣ ملاعق كبيرة	٧٠ غراماً	٢٠ غراماً	حمص *

\* غذاء يحوي أكثر من غرام واحد من الألياف من وجبة الغذاء .

\* مواد غذائية غنية بالبروتينات .

الاستحقاقات entitlements اليومية من هذه المجموعة هي :

### ١- السكريون ذوو الوزن المرتفع

- ( أ ) ٤ حصص من الخبز ، أي رغيف عربي واحد + .  
 (ب) ٣ حصص من البدائل ، أي نحو ٢٠٠ غ (مسلوق) - ١٠ ملاعق كبيرة .

### ٢- السكريون ذوو الوزن العادي

- ( أ ) ٦ حصص من الخبز ، أي  $1\frac{1}{4}$  رغيف عربي + .  
 (ب) ٥ حصص من البدائل ، أي نحو ٣٠٠ غ (مسلوق) = ٢٠ ملعقة كبيرة .

### ٣- السكريون ذوو الوزن المنخفض

- ( أ ) ٩ حصص من الخبز ، أي  $2\frac{1}{4}$  رغيف عربي + .  
 (ب) ٨ حصص من البدائل ، أي نحو ٥٢٠ غ (مسلوق) = ٣٠ ملعقة كبيرة .

### المجموعة ٢- اللحوم وبدائلها

وتشمل كافة أنواع اللحوم، ومنتجات اللحوم، وأغذية بروتينية أخرى، وتقسم اعتماداً على

نسبة وجود الدهن ، إلى ثلاث فئات :

اللحوم / الفئة ١ لحم خالي من الدهن

اللحوم / الفئة ٢ لحم متوسط الدهن

اللحوم / الفئة ٣ لحم غني بالدهن

## يراعى الاعتدال في تناولها

اللحوم / الفئة ١- لحم خالي من الدهن  
تحتوي الحصة على : ٧ غرامات من البروتينات  
٣ غرامات من الدهون  
قيمة الطاقة : ٥٥ كيلو كالوري (٢٣١ كيلوجول)

الكمية (مطبوخة)	تعادل	الحصة
		<b>لحم بقر / عجل</b>
٣٠ غراماً	١ قطعة متوسطة (كما في اللحم المطبوخ)	كتف، شريحة لحم بقر مشوي
٣٠ غراماً	١ قطعة متوسطة	لحم عجل : شريحة ، كتف ، مفصل الساق ، كستلية
٣٠ غراماً	١ قطعة متوسطة	لحم خروف : كتف ، ساق لحم دجاج ( بدون جلد أو عظم ) :
٣٠ غراماً	$\frac{1}{3}$ قطعة	الصدر
٣٠ غراماً	١ قطعة ( الجزء السفلي )	الفخذ
٣٠ غراماً	$\frac{1}{4}$ قلعة ( الجزء العلوي )	
		<b>أسماك :</b>
٣٠ غراماً	١ سمكة صغيرة	أسماك بحرية طازجة أو مجمدة
٣٠ غراماً	$\frac{1}{3}$ علبة صغيرة	تونا +
٣٠ غراماً	٣ قطع	سردين معلب +
٥٠ غراماً	٢ ملعقة كبيرة	<b>لبنة</b>
٣٠ غراماً	١ قطعة صغيرة	<b>جبنة بيضاء، بلغارية ، عكاوية ، قريش</b>

- يجب إزالة الدهن الظاهر بالكامل قبل إعداد الطعام .  
+ يوجد كولسترول في المادة الغذائية .



## يراعى الاعتدال في تناولها

اللحوم / الفئة ٢ - لحم متوسط الدهن (١٥٪ دهن)

اللحوم فئة ١ لحم هبر

الحصة تحتوي على : ٧ غرامات من البروتينات

٣ غرامات من الدهون

قيمة الطاقة : ٧٥ كيلو كالوري (٣١٥ كيلو جول)

الكمية (مطبوخة)	تعادل	الحصة
٣٠ غراماً	١ قطعة متوسطة (كما في اللحم المطبوخ)	لحم بقر / عجل شريحة (فخذ) ضلع
١ بيضة واحدة		بيض (غني بالكوليستيرول) +
٣٠ غراماً	١ قطعة صغيرة	جين قشدي + (كريم)
٣٠ غراماً	١ قطعة صغيرة	جين متوسط الدهن: قشقوان / رومي

يزال الدهن الظاهر بالكامل قبل إعداد الطعام  
+ يوجد كوليستيرول في المادة الغذائية

الاستحقاقات اليومية من مجموعة بدائل اللحوم / الفئة ١ + الفئة ٢ هي :

١ - السكريون ذوو الوزن الزائد - ٥ حصص يومياً

٢ - السكريون ذوو الوزن العادي - ٨ حصص يومياً

٣ - السكريون ذوو الوزن المنخفض - ١٠ حصص يومياً

في حال عدم توافر هذه المواد الغذائية ، يمكن تناول بدائل لها من المواد الغذائية في المجموعة

١- (الخبز وبدائله) ، أي البقول والبذور لأنها غنية بالبروتينات ، وكذلك المواد الغذائية من

المجموعة ٥ - (الحليب وبدائله) .

## لا يوصى بتناولها

اللحوم من الفئة ٣ - اللحوم الغنية بالدهن (٢٠٪ دهن)

تحتوي الحصة على: ٧ غرامات من البروتينات

٨ غرامات أو أكثر من الدهون

قيمة الطاقة: ١٠٠ كيلوكالوري (٤٢٠ كيلوجول) أو أكثر

الكمية (مطبوخة)	تعادل	الحصة
٣٠ غراماً	١ قطعة متوسطة	لحم بقر+ : صدر ، شريحة مفصل الكتف ، لحم بقر مشوي
٣٠ غراماً	١ قطعة صغيرة	جبنة ٧٥٪ دهن/ جبنة غنية بالدهن+
٢٠ غراماً	٢ شريحة	بسطرمة
٢٠ غراماً		قاورمة+
٢٠ غراماً	$\frac{1}{4}$ قطعة	سجق+
٢٠ غراماً	٢ قطعة صغيرة	نقانق

+ تدل على وجود كولسترول في المادة الغذائية

## يوصى بتناولها المجموعة ٣. الخضار

وتشمل كافة أنواع الخضار عدا النشوية منها الداخلة ضمن المجموعة ١ الخبز وحب الألبان.

الحصة تحتوي على : ٥ غرامات من النشويات

٢ غرام من البروتينات

قيمة الطاقة : ٢٥ كيلو كالوري (١٠٥ كيلوجول)

كمية	تعادل	الحصة
١٠٠ غرام	٤ قطع صغيرة	أرخصي شوكي* (خرشوف)
١٠٠ غرام	١ حبة صغيرة	شمندر (بنجر) / لفت / طماطم (بندورة)
١٠٠ غرام	١٠ حبات متوسطة	فطر طازح
١٠٠ غرام	١٥ قرناً	فاصولياء / لوبياء (طازجة ، خضراء)
١٠٠ غرام	٢ زهرة كبيرة	قرنيط*
١٠٠ غرام	٦ قطع	ملفوف (يخنة) ، كرنب
١٠٠ غرام	١ حبة صغيرة	بصل أبيض
١٠٠ غرام	١ حبة صغيرة	جزر* / خيار*
١٠٠ غرام	١ حبة متوسطة	فليلة خضراء (فلفل أخضر)
١٠٠ غرام	$\frac{1}{2}$ قطعة	باننجان (صغير)*
١٠٠ غرام	٣ حبات كبيرة	فجل*
١٠٠ غرام	٤ ملاعق كبيرة	سبانخ / هندباء برية / بامية
١٠٠ غرام	٨ أوراق	ورق عنب
١٠٠ غرام	٦ أوراق صغيرة	خس
١٠٠ غرام	٢ حبة متوسطة	يقطين / قرع
١٠٠ غرام	٣ حبة متوسطة	كوسا

\* خضر تحتوي على أكثر من غرام من الألياف الغذائية

الاستحقاقات اليومية من هذه المجموعة هي :

٣ حصص أي ٣٠٠ غرام

٤ حصص أي ٤٠٠ غرام

٥ حصص أي ٥٠٠ غرام

١- السكريون ذوو الوزن الزائد

٢- السكريون ذوو الوزن العادي

٣- السكريون ذوو الوزن المنخفض

## يوصى بتناولها المجموعة ٤، الفاكهة

وتشمل كافة أصناف الفاكهة الطازجة ، والمحففة بدون سكر ، وعصير الفاكهة غير المحل  
تحتوي الحصة على ١٥ غراماً من السكريات  
قيمة الطاقة ٦٠ كيلوكالوري (٢٥٠ كيلوجول)

الحصة	تعاادل	الكمية
أناناس	١ شريحة	٢٠٠ غرام
موز	$\frac{1}{4}$ موزة صغيرة	٧٠ غرام
خوخ (دراقن)	١ خوخة متوسطة	١٠٠ غرام
شمام	$\frac{1}{4}$ شمامة متوسطة	٣٠٠ غرام
غريب فروت ، سفرجل	$\frac{1}{4}$ حبة كبيرة	٢٠٠ غرام
عنب ، كرز *	١٢ حبة	١٢٠ غرام
تفاح *	١ حبة متوسطة	١٢٠ غرام
توت الأرض ( فريز ، فراولة )	١ كوب	٢٢٠ غرام
أجاص * كمثرى ( انجاص ) ، برتقال	١ حبة متوسطة	١٥٠ غرام
بطيخ	١ شريحة	٢٥٠ غرام
يوسف أفندي ، مشمش هندي ( أكيدنيا )	٢ حبة	١٥٠ غرام
مشمش *	٤ حبات صغار	١٥٠ غرام
تين طارج *	٢ حبة متوسطة	٧٥ غرام
رمان * ، طازج	$\frac{1}{2}$ حبة متوسطة	٦٠ غرام
برقوق ( خوخ ) طازج	٢ حبة متوسطة	١٢٠ غرام
بلح ، طازج *	٢ حبة	٦٠ غرام
جرافة	١ حبة متوسطة	٧٠ غرام
عصير فاكهة / برتقال / غريب فروت	١ كوب	٢٠٠ غرام

\*فاكهة تحتوي على أكثر من ٢ غرام ألياف غذائية

الاستحقاقات اليومية من هذه المجموعة هي :

- ١- السكريون ذوو الوزن الزائد ٣ حصص من الفاكهة
- ٢- السكريون ذوو الوزن العادي ٤ حصص من الفاكهة
- ٣- السكريون ذوو الوزن المنخفض ٥ حصص من الفاكهة

في حال عدم توافر الفاكهة ، يمكن تناول كمية أكبر من الخضار من المجموعة ٣- الخضار كبديل .

### يوصى بتناولها

#### المجموعة ٥- اللبن الحليب وبدائله

وتشمل اللبن الحليب المقشود ( الخالي من الدسم ) وقليل الدسم ( ٨, ٢٪ ) ومنتجات اللبن .

تحتوى الحصة على ١٢ غراماً من السكريات

٨ غرامات من البروتينات

٦ غرامات من الدهون

قيمة الطاقة نحو ١٢٠ كيلوكالوري (٥١٠ كيلوجول)

الكمية	تعادل	الحصة
٢٠٠ غرام	١ كوب	لبن حليب مقشود / لبن زبادي
٢٠٠ غرام	١ كوب	لبن حليب قليل الدسم (٨, ٢٪) ( مقشود جزئياً )
٣٠٠ غرام	٣ ملاعق كبيرة	مسحوق الحليب ( بودرة ) * ( كامل الدسم )

\* يوجد كولستيرول في الغذاء

الاستحقاقات اليومية من هذه المجموعة هي :

- ١- السكريون ذوو الوزن الزائد حصة واحدة أي كوب واحد
- ٢- السكريون ذوو الوزن العادي حصتان أي كوبان
- ٣- السكريون ذوو الوزن المنخفض ٣ حصص أي ٣ أكواب

## يراعى الاعتدال في تناولها المجموعة ٦- الدهون وبدائلها

تحتوي المواد الغذائية من هذه المجموعة، إضافة إلى الدهون، على كولستيرول وحموض دهنية مشبعة وغير مشبعة. والحموض الدهنية غير المشبعة مهمة في تغذية المريض.

تحتوي الحصة على ٥ غرامات من الدهن

قيمة الطاقة نحو ٤٥ كيلوكالوري (١٨٩ كيلوجول)

الحصة	تعادل	الكمية
الزيت - كافة أنواعه	١ ملعقة صغيرة	٥ غرامات
السمن النباتي	١ ملعقة صغيرة	٥ غرامات

### لا يوصى بتناولها

الحصة	تعادل	الكمية
المارجرين	١ ملعقة صغيرة	٥ غرامات
الزبدة*، السمن الحيواني*، المايونيز*	١ ملعقة صغيرة	٥ غرامات
زعتراً بالزيت	١ ملعقة صغيرة	٥ غرامات
زيتون	٥ حبات	٥ غرامات
المكسرات		
لوز	١٠ حبات	
جوز+	٥ حبات	
بندق، سوداني، كاشيو، فستق إلخ	٦ حبات	

تحتوي الدهون النباتية الأصل حموضاً متعددة غير مشبعة ويوصى بها في وجبة الغذاء  
\* مواد غذائية تحتوي على كولستيرول

الاستحقاقات اليومية من هذه المجموعة هي:

- ١- السكرين ذوو الوزن الزائد ٣ حصص أي ٣ ملاعق صغيرة من الزيت
- ٢- السكرين ذوو الوزن العادي ٤ حصص أي ٤ ملاعق صغيرة من الزيت
- ٣- السكرين ذوو الوزن المنخفض ٦ حصص أي ٦ ملاعق صغيرة من الزيت

## الإستحقاقات اليومية من المواد الغذائية لفئات أوزان الجسم الثلاثة

المجموعات الغذائية	ذوو الوزن الزائد	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن المنخفض
الإجمالي اليومي	١- الخبز وبدائله	٣+٤	٨+٩
	٢- اللحوم وبدائلها	٥	١٠
	٣- الخضار	٣	٥
	٤- الفاكهة	٣	٥
	٥- اللبن الحليب وبدائله	١	٢
	٦- الدهون وبدائلها	٣	٦
الفطور	١- الخبز وبدائله	٢	٣
	٢- اللحوم وبدائلها	١	٢
	٣- الخضار	صفر	صفر
	٤- الفاكهة	صفر	صفر
	٥- اللبن الحليب وبدائله	١	١
	٦- الدهون وبدائلها	صفر	صفر
وجبه الضحي الخفيفة	١- الخبز وبدائله	صفر	٢
	٢- اللحوم وبدائلها	صفر	١
	٣- الخضار	صفر	١
	٤- الفاكهة	١	٢
	٥- اللبن الحليب وبدائله	صفر	صفر
	٦- الدهون وبدائلها	صفر	صفر
الغداء	١- الخبز وبدائله	٣	٥
	٢- اللحوم وبدائلها	٣	٤
	٣- الخضار	٢	٢
	٤- الفاكهة	صفر	١
	٥- اللبن الحليب وبدائله	صفر	صفر
	٦- الدهون وبدائلها	٢	٣

ذوو الوزن المنخفض	ذوو الوزن العادي	ذوو الوزن الزائد	مجموعات المواد الغذائية	
٢	صفر	صفر	١- الخبز وبدائله	وجبة العصر الخفيفة
١	صفر	صفر	٢- اللحوم وبدائلها	
صفر	صفر	صفر	٣- الخضار	
٢	٢	١	٤- الفاكهة	
صفر	صفر	صفر	٥- اللبن الحليب وبدائله	
صفر	صفر	صفر	٦- الدهون وبدائلها	
٣	٣	٢	١- الخبز وبدائله	العشاء
٢	٢	١	٢- اللحوم وبدائلها	
٢	٢	١	٣- الخضار	
صفر	صفر	صفر	٤- الفاكهة	
١	١	صفر	٥- اللبن الحليب وبدائله	
٣	٢	١	٦- الدهون وبدائلها	
٢	صفر	صفر	١- الخبز وبدائله	الوجبة الخفيفة وقت النوم
صفر	صفر	صفر	٢- اللحوم وبدائلها	
صفر	صفر	صفر	٣- الخضار	
صفر	صفر	صفر	٤- الفاكهة	
١	صفر	صفر	٥- اللبن الحليب وبدائله	
صفر	صفر	صفر	٦- الدهون وبدائلها	





## الفصل التاسع

### الرياضة

- أهمية ممارسة الرياضة بصورة منتظمة
- شدة الرياضة
- نوعية الرياضة

### أهمية ممارسة الرياضة بصورة منتظمة

يعتبر النشاط البدني والرياضة عنصراً أساسياً في معالجة السكري . إذ يمكن أن تقلل ممارسة الرياضة من الحاجة إلى المعالجة بالأدوية أو بالأنسولين .

#### السكري المعتمد على الأنسولين IDDM

ينبغي توخي الحرص لدى تحديد شدة التمارين . ذلك أن زيادة الحركة والنشاط البدني تحدث انخفاضاً في سكر الدم قد يؤدي إلى حالة نقص سكر الدم .

#### السكري غير المعتمد على الأنسولين NIDDM .

لا حاجة لتحديد شدة التمارين الرياضية إلا في حال وجود مضاعفات .

#### شدة الرياضة :

يحدد شدة برنامج التمارين الموصى بها عاملان هما :

- نمط السكري .

- القدرة الوظيفية للجهاز القلبي الوعائي .

ويمكن تقييم حالة الجهاز القلبي الوعائي بناء على تاريخ الحالة ( وتخطيط ) ( رسم ) القلب ECG إن أمكن ذلك ، أو كان ضرورياً ) . وبالتالي تحديد مقدار ما يتحملة الشخص من تمارين .

#### نوعية الرياضة :

يستطيع السكريون ممارسة كافة أنواع الأنشطة البدنية التي يستطيعون إدخالها في حياتهم اليومية . غير أن الخطوة الأولى في تشجيع الأفراد على اتباع برنامج منتظم للرياضة تتمثل في حثهم على المشي . فينبني نصح السكريين جميعاً بالسير على الأقدام يومياً وازدحام كل فرصة ممكنة للمشي .

- وقد لا يتحمس الكثيرون لفكرة الرياضة المنتظمة غير أنه يجب حث كافة السكرين وإرشادهم إلى كيفية ممارسة برنامج التمارين في المنزل . وسيتشجع بعض الأفراد على القيام بذلك . وهناك أنواع مختلفة عديدة من التمارين يمكن التوصية بها . ولكن من المهم :
- عدم ممارسة برنامج التمارين بشدة . وعلى المصاب أن يزيد قدرته على الرياضة البدنية تدريجياً .
  - تعليم الأفراد كيفية التنفس بعمق وانتظام من خلال برنامج التمارين .
  - تعليم الناس كيفية الاسترخاء ، ولاسيما بعد إتمام برنامج التمارين .
- وينبغي تشجيع الأفراد الذين يمارسون أنشطة رياضية أصلاً على الاستمرار في ممارستها لها إذا وافق الطبيب . كما يجب تشجيع الأفراد الذين لا يمارسون أي نشاط رياضي عادة على المشي يومياً والقيام بنشاط بدني . ويجب تحذير السكرين من ممارسة برنامج نشاط شاق عند مباشرتهم برنامج التمارين ، إذ عليهم تنمية قواهم الجسدية ونشاطهم تدريجياً . ويمكن تكييف برنامج التمارين ليتلاءم مع احتياجات الأفراد ، غير أنه ينبغي تشجيع الجميع على ممارسة المشي يومياً والذهاب إلى المركز الصحي سيراً على الأقدام .



## الفصل العاشر

### خافضات السكر عن طريق الفم

## خافضات السكر عن طريق الفم

يحتاج إلى خافضات السكر الفموية (أي التي تعطى عن طريق الفم) ، السكريون غير المعتمدين على الأنسولين (NIDDM) ، الذين يتعذر تنظيم حالتهم السكرية تنظيمياً مقبولاً بواسطة الحماية الغذائية والتمارين والتثقيف . وعلى الرغم من أن البنكرياس لدى هؤلاء يكون قادراً على إفراز الأنسولين ، إلا أن مستويات الإفراز ليست كافية للحفاظ على مستوى سوي لغلوكوز الدم طوال ٢٤ ساعة . وبما أن ما يقرب من ٢٥٪ من حالات الإصابة يتعذر ضبطها بالحماية الغذائية والرياضية والتثقيف فحسب ، فإن لخافضات السكر الفموية دورها الفعال في معالجة السكريين غير المعتمدين على الأنسولين . غير أن من الضروري التأكد من عدم وصف خافضات السكر الفموية إلا في الحالات التي تتعذر السيطرة عليها بالحماية الغذائية ، إذ أن هناك ميلاً في العالم بأسره للإفراط في وصف هذه الأدوية لحالات يمكن تضييقها بالحماية الغذائية والرياضية والتثقيف .

ومن أكثر خافضات سكر الدم عن طريق الفم استعمالاً :

### ١. مجموعة السلفونيل يوريا sulphonylurea group

طريقة عملها :

- (١) تزيد من إفراز الأنسولين من قبل خلايا بيتا (Beta cells) في البنكرياس ؛
- (٢) تقلل من تسارع معدلات إنتاج الغلوكوز في الكبد ؛
- (٣) تزيد عدد مستقبلات receptors الأنسولين ، وتحسّن فعل الأنسولين على مستوى الخلية .

### الآثار الجانبية :

وهي نادرة الحدوث عموماً ، وأهمها : (١) نقص سكر الدم . إذ يمكن أن يحدث انخفاض مفاجيء في مستوى السكر بالدم قد يؤدي في الحالات الشديدة إلى السُّبات ( الغيبوبة ) . ويحدث ذلك ، في أغلب الأحيان ، نتيجة تناول جرعة عالية من الدواء أو إغفال تناول الوجبة الغذائية أو عدم كفايتها ؛ (٢) التحسس ( الأرجية ) للدواء ؛ (٣) اضطرابات معدية معوية في حالات استثنائية .

وتتضمن هذه المجموعة عدداً من الأدوية أهمها :

**غليبنكلامايد Glibenclamide :**

الجرعة اليومية ٢ر٥ - ٢٠ر٠ ميلليغرام ، يعطى جزء منها في الصباح والآخر في المساء ، مع الطعام ، أو قبله بنصف ساعة إذا لم يكن الشخص يشكو من اضطرابات معدية معوية .

**٢. مجموعة البيغوانايد Biguanide group**

طريقة العمل :

(١) كبح الشهية ؛

(٢) تقليل الامتصاص المعوي للغلوكوز ؛

(٣) تقليل استحداث الغلوكوز glyconeogenesis ؛

(٤) زيادة أخذ العضلات للغلوكوز.

ويمنع استخدام هذه الأدوية في حال وجود مرض كبدي أو كلوي .

وتوصي بعض الهيئات الطبية بتفادي استعمال كثير من مستحضرات هذه المجموعة ( خاصة الفينفورمين phenformin) نظراً لما قد تسببه من آثار ضارة ، كالحُمَاض اللبني lactic acidosis . أما إذا قررنا استعمالها ، فإن أفضلها هو الميتفورمين Metformine ( تأثيراته الجانبية هي الأقل بين مستحضرات المجموعة ) . وينبغي في هذه الحالة التأكد - بشكل قاطع - من عدم وجود أي اضطرابات في وظائف الكلى والكبد والقلب والرئة قد تساهم في زيادة احتمال الإصابة بهذا التأثير المعاكس . وينصح لنفس السبب بعدم استعمال هذا الدواء بعد سن الخامسة والستين .

وينبغي التنبيه ، إلى خطر اللجوء إلى وصف خافضات السكر الفموية تلقائياً عند تشخيص السكري غير المعتمد على الأنسولين . إذ ينبغي التركيز على أهمية التثقيف الصحي والحمية والرياضة في السيطرة على السكري لدى نسبة كبيرة من السكريين دون اللجوء للأدوية .

وصحيح أن الشخص السكري سيتحمل حالته بيسر أكثر ، إلى حين ، نظراً لقلّة الحاجة للاهتمام بالحمية بسبب تناول خافضات السكر الفموية ، إلا أن المحصلة النهائية غالباً ما تكون سلبية . ذلك أن ثقة الشخص السكري تزداد بالحبوب العلاجية في حين تزداد مشكلته تفاقماً نظراً لاستخفافه بفعالية تدابير الحمية .





## الفصل الحادي عشر

### المعالجة بالأنسولين

- دواعي استعمال الأنسولين
- كيفية استعمال الأنسولين
- مضاعفات المعالجة بالأنسولين
- مقاومة الأنسولين

## المعالجة بالأنسولين

### دواعي استعمال الأنسولين:

يدخل الأنسولين في معالجة الفئات التالية من السكريين :

- ١- السكريون المعتمدون على الأنسولين والمُشخصون بناء على علامات سريرية ، مثل أولئك الذين ظهر عندهم السكري بسرعة وكانت قِيم سكر الدم لديهم مرتفعة جداً مع وجود الكيتون ketone في الدم والبول ، أو في حال وجود دليل مخبري ( معلمي ) يؤكد انخفاض إفراز خلايا البنكرياس للأنسولين .
- ٢- السكريون الذين يتعذر تضبيب سكر الدم لديهم بصورة مقبولة رغم تطبيق المبادئ الأساسية للمعالجة السكرية ( الحمية السكرية ، والثقيف ، والتمارين ) ، وتناول الحد الأقصى من الجرعة المسموح بها من خافضات السكر الفموية .
- ٣- السكريات اللواتي يعانين من السكري الحملي gestational diabetes أثناء الحمل ، وربما بعد الولادة ولحين الفطام .
- ٤- السكريون الذين يحتاجون لمعالجة مؤقتة للسكري أثناء إصابتهم بأحماج ( عدوى ) وخيمة ، أو عند إجراء عمليات جراحية لهم ، حتى ولو كانوا يعالجون بخافضات السكر الفموية .
- ٥- في الحالات المستعجلة المصحوبة باضطرابات استقلابية (أيضية) أخرى مثل الحمّاض الكيتوني أو سُبات ( غيبوبة ) فرط الأسمولية hyperosmolar coma أو الحمّاض اللبني .
- ٦- السكريون الذين يعانون من تلف خلايا بيتا البنكرياسية (من جراء عمليات على البنكرياس أو التهاب البنكرياس المزمن أو السكري الشَّبهي hemochromatosis ، إلخ) .

## أنواع الأنسولين

مدة المفعول بالساعات			أنواع الأنسولين
مدة المفعول	ذروة	بدء المفعول	
٤ - ٦ ساعات	٢ - ٤ ساعات	١/٢ - ١ ساعة	أنسولين وجيز المفعول short-acting insulin
١٢ - ١٦ ساعة	٥ - ٩ ساعات	١ - ٢ ساعات	أنسولين متوسط المفعول Intermediate-acting insulin
٢٤ - ٣٠ ساعة	١٢ - ١٨ ساعة	٤ - ٥ ساعات	أنسولين مديد المفعول Long-acting insulin

يستعمل الأنسولين الحيواني والبشري المخلَق الآن في كافة بلدان الإقليم . ويحتفظ بالأنسولين البشري المخلَق بشكل خاص للسكريين الذين لديهم حساسية من الأنسولين الحيواني ، أو الذين يتلقون علاجاً مكثفاً بالأنسولين .

ويُعد تصنيف أنواع الأنسولين حسب تأثيراتها أمراً في غاية الأهمية بالنسبة لحياة السكريين اليومية . ومن أهم خواص تلك التأثيرات :

- النقطة التي يبدأ عندها تأثير نقص سكر الدم .
- مدة ذروة التأثير ( ذروة المفعول ) .
- الوقت الذي ينتهي عنده مفعول الأنسولين .

## كيفية استعمال الأنسولين :

تحدد كمية الأنسولين ونوعه ، بصورة عامة وفقاً لحالة الشخص .

ومن الممكن بدء المعالجة بحقن ١٢ - ١٦ وحدة من الأنسولين المتوسط المفعول قبل الفطور بحوالي ٣٠ - ٤٥ دقيقة . يتم بعد ذلك متابعة الاستجابة . وتزداد هذه الجرعة تدريجياً إذا بقي الغلوكوز الدموي مرتفعاً . ويستعمل الأنسولين الوجيز المفعول في الجرعة الصباحية إذا كان الغلوكوز الدموي مرتفعاً بعد الفطور .

ومن الضروري أن نذكر :

أن معظم أنظمة إعطاء الأنسولين تبلغ كما لها في نهاية الأمر باتباع أسلوب التجربة والخطأ ، غير أنها تحتاج إلى الحرص في مراقبة غلوكوز الدم والبول .

ومن الطرق الشائعة إعطاء مزيج من الأنسولين الوجيز المفعول والأنسولين المتوسط المفعول مرتين يومياً :

- يعطى ثلثا الجرعة عادةً في الصباح قبل الفطور ، وتعطى حقنة ثانية تحتوي على الثلث الباقي من الجرعة في المساء قبل العشاء ، أي بعد مرور ١٠ - ١٢ ساعة على حقنة الصباح .

ومن الشائع أيضاً تعديل الجرعات كما يلي :

إذا كان غلوكوز الدم أو البول مرتفعاً :

قبل الفطور : تزداد الجرعة المسائية من الأنسولين المتوسط المفعول .

قبل الغداء : تزداد الجرعة الصباحية من الأنسولين الوجيز المفعول .

قبل العشاء : تزداد الجرعة الصباحية من الأنسولين المتوسط المفعول .

وقت النوم : تزداد الجرعة المسائية من الأنسولين الوجيز المفعول .

وإذا تعذر ضبط سكر الدم بما تقدم :

- تعطى جرعة من الأنسولين المديد المفعول قبل النوم كعلاج أساسي (basal

therapy) ، أو تعطى حقنتان من الأنسولين المتوسط المفعول ، واحدة كل

١٢ ساعة ، إضافة إلى :

- ٣ أو ٤ حقن من الأنسولين الوجيز المفعول يومياً (حقنة واحدة قبل كل

وجبة غذائية) .

### مضاعفات المعالجة بالأنسولين

١ - اضطرابات عابرة في الإبصار نتيجة لحدوث تغيرات تناضحية osmotic في عدسة العين .

٢ - نقص سكر الدم ، ويقسم إلى أربع مراحل :

- المرحلة الأولى - نقص سكر الدم البسيط : شعور بالجوع يتطلب تناول الوجبات في أقرب وقت ممكن .
  - المرحلة الثانية - جوع وتعرق وتلملر restlessness واضطرابات في الإبصار : ينصح في هذه الحالات بتناول شراب حلوى على الفور .
  - المرحلة الثالثة - سبات ( غيبوبة ) ناجم عن نقص سكر الدم : يجب حقن الشخص في الوريد بأسرع وقت ممكن بمحلول غلوكوز عالي التوتر hypertonic حتى يصحو من سباته ( غيبوته ) . وإذا لم يكن ذلك ممكناً ، يحقن الشخص بمادة الغلوكاغون glucagon تحت الجلد أو بالعضل .
  - المرحلة الرابعة - سبات ( غيبوبة ) ناجم عن نقص سكر الدم ، رُعاش ، تشنجات رمعية clonic أو توتيرية tonic : المعالجة في المستشفى إلزامية .
  - ٣- التفاعلات التحسسية allergic reactions : تظهر تفاعلات جلدية موضعية في مكان حقن الأنسولين ، إما بعد الحقن مباشرة ، أو بعد ذلك ببضع ساعات .
  - ٤- الحثل الشحمي lipodystrophy : هو ضمور النسيج الدهني تحت الجلدي . وهذا يظهر في موضع الحقن ويحدث أكثر عند النساء .
- وتعتبر التفاعلات التحسسية والحثل الشحمي من دواعي استعمال الأنسولين البشري .
- مقاومة الأنسولين :**

تحدث هذه الحالة عندما يتجاوز الاحتياج اليومي ٢٠٠ وحدة لدى البالغين ، و٢ وحدة/كغ لدى الأطفال ، خلال مدة تزيد عن يومين ، دون حدوث حمض كيتوني أو سبات ( غيبوبة ) .



## الفصل الثاني عشر

### طريقة حقن الأنسولين

- اختيار مواضع الحقن
- تغيير المواضع بالتناوب
- إجراءات الحقن
- سحب الأنسولين - نوع واحد من الأنسولين
- سحب الأنسولين - مزيج من نوعين من الأنسولين
- حقن الأنسولين

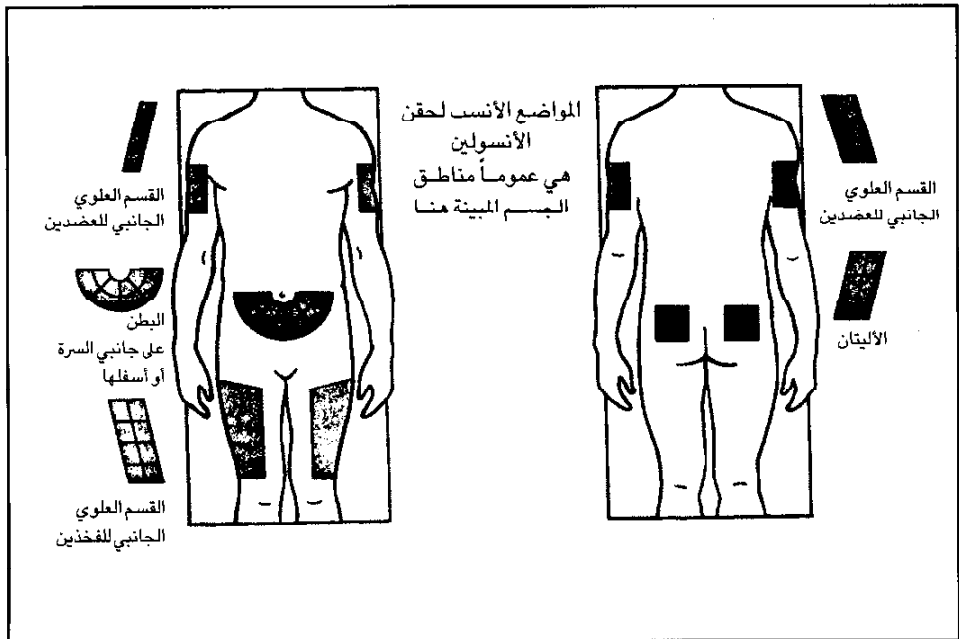


## اختيار مواضع الحقن

ينبغي حقن الأنسولين في النسيج تحت الجلدي، الموجود بين الطبقة الدهنية والعضل، حيث يتم امتصاصه من هناك إلى مجرى الدم بسرعة ثابتة.

أما مواضع الحقن الرئيسية فهي: (١) البطن، (٢) الفخذان، (٣) العَضُدان، (٤) الأليتان . buttocks

## اختيار مواضع الحقن



يتم امتصاص الأنسولين بسرعة تختلف باختلاف موضع الحقن .  
وينبغي حقن جرعة الأنسولين في منطقة البطن إذا أريد لها أن تمتص بسرعة . أما إذا أريد لها أن تمتص ببطء فينبغي أن تحقن إما في الفخذ ، وإما في العضد ، وإما في الأليتين .  
أما إذا استخدم المريض مواضع حقن مختلفة من يوم لآخر ، فسينجم عن ذلك اختلاف كبير في سرعة امتصاص الأنسولين .  
ينبغي التوصل إلى قرار بشأن الموضع الأنسب للحقن بالتشاور مع الطبيب .

#### تغيير المواضع بالتناوب :

من المهم عدم إعطاء الحقنة في البقعة ذاتها تماماً كل يوم . وينبغي تعليم المرضى كيفية تقسيم موضع الحقن إلى شبكة ، والانتقال يومياً من موضع لآخر .  
وقد تنشأ بعض المشكلات من جراء تكرار الحقن في المنطقة ذاتها . فمن الممكن أن تظهر هناك كتل أو انخفاضات أو مناطق حمراء . وقد يؤثر ذلك على امتصاص الأنسولين ، ولذا يجب إبلاغ الطبيب بذلك .  
من المهم تفقد موضع الحقن يومياً . وينبغي على المصاب إبلاغ الطبيب إذا تحسس كتلاً أو شعر بألم ، أو لاحظ أي تغير في اللون . وعلى المصاب تجنب استخدام تلك المنطقة حتى تشفى .

#### إجراءات الحقن :

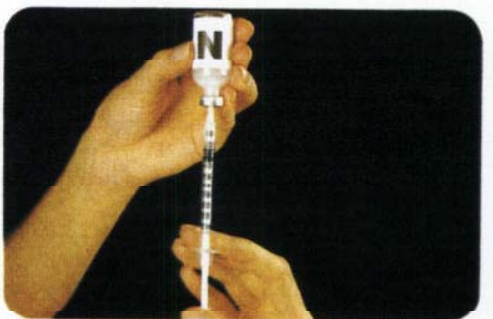
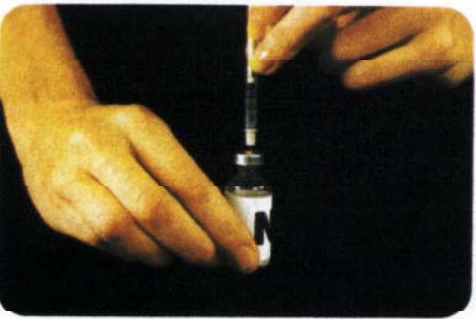
يتوافر الأنسولين بنسب تركيز مختلفة . ويُفضل توحيد هذه التراكيز واستعمال المستحضر الذي يحتوي على ١٠٠ وحدة/ميلي لتر . ويجب أن لا يعطى الأنسولين إلا بواسطة محاقن الأنسولين وإبر الأنسولين ( أي إبر للحقن تحت الجلد ) .

والإجراءات المبنعة هي كما يلي :

### سحب الأنسولين - نوع واحد من الأنسولين

- ١- تُغسل اليدين .
- ٢- يخلط الأنسولين بقتل القارورة بين راحتي الكفين .
- ٣- تنظف السدادة المطاطية لقارورة الأنسولين بقطنة مبللة بالكحول .
- ٤- يُدخل بعض الهواء إلى المحقنة بجذب المكبس plunger إلى أسفل بحجم الجرعة تقريباً .
- ٥- تغرز الإبرة في السدادة المطاطية للقارورة . ويتم التأكد من أن رأس الإبرة داخل في محلول الأنسولين .
- ٦- تقلب القارورة والمحقنة رأساً على عقب ، ثم تدخل كمية من الهواء في القارورة بدفع المكبس إلى أعلى ، ثم يجذب المكبس إلى أسفل لسحب الجرعة الصحيحة من الأنسولين داخل المحقنة .
- ٧- ينبغي إخراج فقائيع الهواء إذا وجدت داخل المحقنة . بنقر على المحقنة بالأصبع . ويدفع المكبس إلى أعلى عندما ترتفع الفقائيع إلى قمة المحقنة ، ثم يجذب ثانية للحصول على الجرعة الصحيحة .
- ٨- تنزع المحقنة من القارورة ، وتوضع المحقنة المملوءة على سطح مستوٍ لحين الحقن . ينبغي الحذر من تلويث الإبرة أو باللمس أو إفسادها .

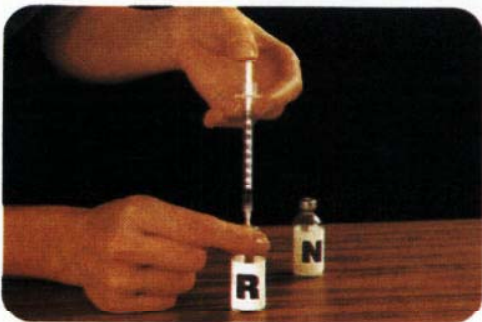
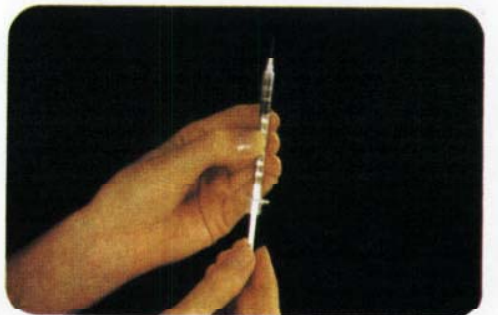
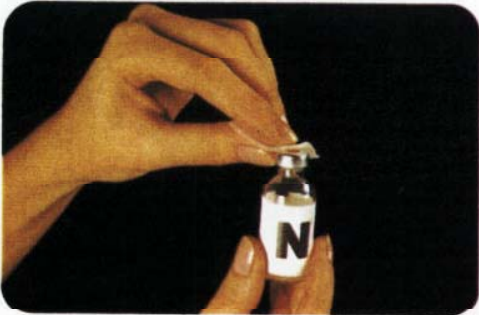
### سحب الأنسولين - نوع واحد من الأنسولين

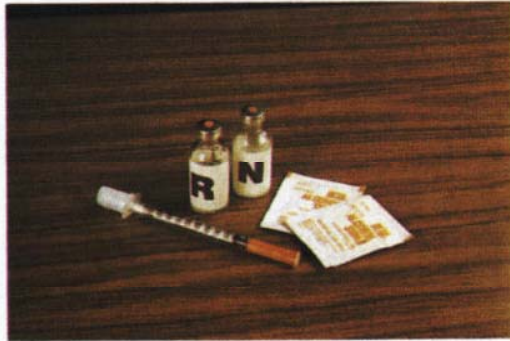
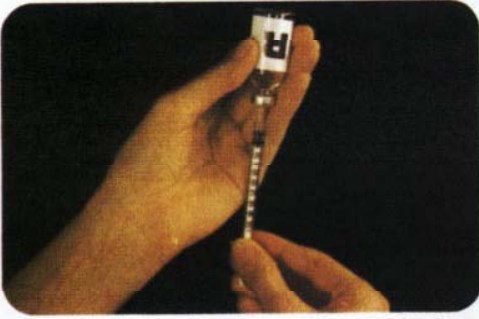


## سحب الأنسولين - مزيج من نوعين من الأنسولين

- ١- تغسل اليدين .
- ٢- يخلط أنسولين NPH ( العكِر ) بقتل القارورة بين راحتي اليدين .
- ٣- تنظف السدادة المطاطية لقارورة الأنسولين بقطنة مبللة بالكحول .
- ٤- يُدخل بعض الهواء إلى المحقنة بجذب المكبس إلى أسفل بحجم جرعة تقريباً من الأنسولين الصافي .
- ٥- تغرز الإبرة في السدادة المطاطية لقارورة الأنسولين الرائق .
- ٦- تقلب القارورة والمحقنة رأساً على عقب ، ثم تدخل كمية من الهواء في القارورة بدفع المكبس إلى أعلى . يجذب المكبس إلى أسفل لسحب الجرعة الصحيحة من الأنسولين الرائق داخل المحقنة .
- ٧- ينبغي إخراج فقائيع الهواء إذا وجدت داخل المحقنة . يُنقر على المحقنة بالأصبع . ويدفع المكبس إلى أعلى عندما ترتفع الفقائيع إلى قمة المحقنة ، ثم يجذب ثانية للحصول على الجرعة الصحيحة .
- ٨- تنزع المحقنة من قارورة الأنسولين الصافي .
- ٩- تُمسك القارورة مقلوبة ، وتغرز الإبرة في سدادة قارورة الأنسولين العكِر . يُجذب المكبس إلى أسفل ببطء لسحب الجرعة الصحيحة من الأنسولين العكِر ، أي بزيادة وحدة واحدة تقريباً . ويجب أن يؤخذ في الاعتبار أن المحقنة تحتوي أصلاً على أنسولين رائق بحيث إذا سُحِبَ الأنسولين العكِر فإن المحقنة سوف تحتوي على إجمالي الوحدات من نوعي الأنسولين .
- ١٠- تنزع الإبرة من قارورة الأنسولين العكِر . يُنقر على المحقنة بالأصبع . يدفع المكبس إلى أعلى حتى بلوغ العلامة التي تدل على وحدة واحدة من الأنسولين وذلك للحصول على الكمية الصحيحة من الأنسولين .
- ١١- توضع المحقنة المملوءة على سطح مسطح ولحين الحقة ن . ينبغي الحذر من تلويث الإبرة باللمس أو إفسادها .

## سحب الأنسولين - مزيج من نوعين من الأنسولين



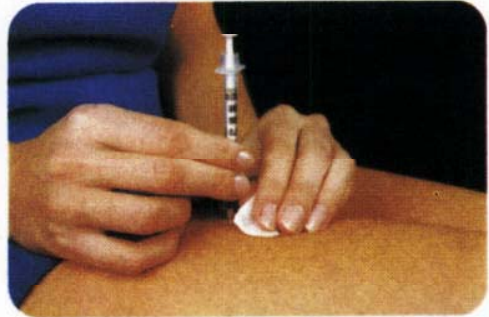
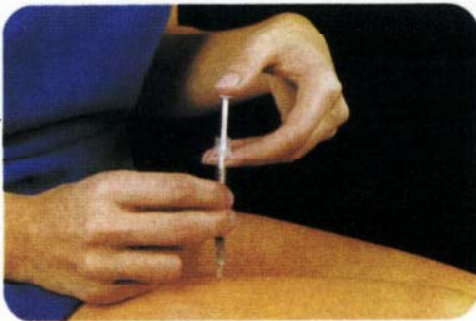
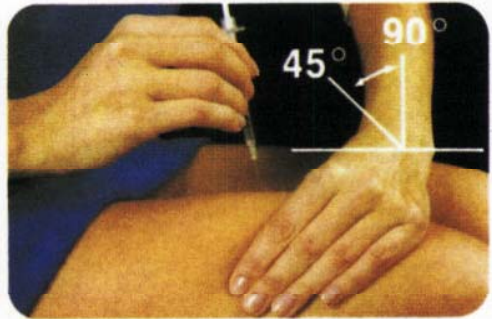
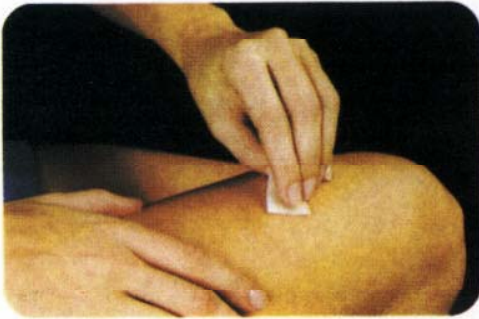
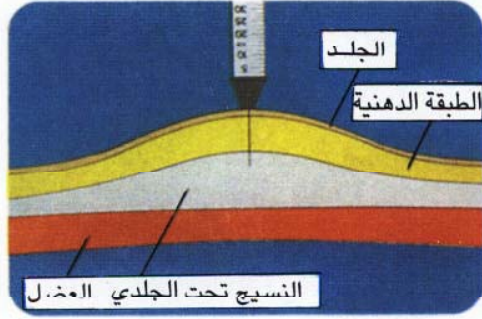


## حقن الأنسولين

- ١- يُختار موضع الحقن حيث يوجد نسيج تحت جلدي .
- ٢- ينظف موضع الحقن باستخدام قطنة مبللة بالكحول . ويترك الكحول ليجف لبضع ثوانٍ .
- ٣- تُقرص ثنية جلدية بعرض إصبعين . وبحركة سريعة تُغرّز الإبرة في الجلد . تتراوح زاوية الغرز العادية بين ٤٥ و ٩٠ درجة .
- ٤- تُرعى الثنية الجلدية ويدفع المكبس ببطء لحقن الأنسولين .
- ٥- توضع القطنة المبللة بالكحول على موضع الحقن عند الانتهاء من الحقن . تسحب الإبرة من الجلد ويمسح الموضع بالقطنة برفق .
- ٦- تُرمى المحقنة والإبرة في وعاء منزلي فارغ يمكن إغلاقه بإحكام ، مثل علبة قهوة ( بن ) أو زجاجة ذات غطاء . يُحتفظ بالوعاء بعيداً عن متناول الأطفال . يُسد غطاء الوعاء بإحكام عندما يمتلئ ، ويرمى في القمامة .



### حقن (زرق) الأنسولين



## الفصل الثالث عشر

### معالجة حالات الطوارئ

- نقص سكر الدم
- فرط سكر الدم
- الحماض الكيتوني السكري
- سبات ( غيبوبة ) فرط الأسمولية
- الحماض اللاكتيكي

## معالجة حالات الطوارئ

يجب على الجميع ، بدءاً بفريق معالجة السكري ، ومروراً بالمصاب والأقرباء والأصدقاء ، وانتهاءً بالمجتمع المحلي ، معرفة كيفية التعامل مع حالات نقص سكر الدم وفرط سكر الدم .

### نقص سكر الدم

نقص سكر الدم ، أو انخفاض مقدار الغلوكوز في الدم ، حالة شائعة تنشأ عند تواجد مقدار وافر من الأنسولين مع قليل جداً من الغلوكوز في الجسم ، وهي تحدث للأسباب التالية :

- التأخر في تناول الوجبات .
- عدم كفاية كمية النشويات (ولاسيماً بين الوجبات الخفيفة) .
- القيام بقدر غير عادي من النشاط البدني أو التمارين .
- تناول الكحول وبعض الأدوية .

يمكن تقدير شدة الحالة ، لا بقياس سكر الدم فحسب ، وإنما بمقدار ما يحتاجه المصاب من المساعدة أثناء الحالة أيضاً . فالمرضى نفسه يستطيع معالجة النقص البسيط ، أما الهجمات المتوسطة فتحتاج إلى مساعدة الأقرباء والأصدقاء ، في حين تتطلب النوبات الشديدة رعاية طبية .

أعراض وعلامات نقص سكر الدم			
التحذير المبكر :	النقص البسيط :	النقص المتوسط :	النقص الحاد :
اهتزاز، ارتعاش، تعرق . إحساس بالخز . خفقان . إحساس بالجوع . صداع (ولاسيماً في الصباح الباكر) .	ازدواج الرؤية . صعوبة في التركيز . انزواء / صمت .	ارتباك ، تغيرات في السلوك ، رغبة في المشاكسة . سوء السلوك عند الأطفال .	سبات ( غيبوبة )

## كيفية معالجة نقص سكر الدم

على المصاب تناول شيء يحتوي على السكر ، فور ظهور أعراض الإنذار المبكر وعلاماته عليه .

أما في حالة النقص البسيط ، فيكفي عادة تناول شطيرة (سندوتش) وكوب من اللبن الحليب ، ويفضل ذلك على السكر .

اختر بندا واحداً من هذه القائمة ، أو أي غذاء آخر يحتوي على ١٠ غرامات من النشويات .

٣ قطع صغيرة من السكر .

٣ أقراص جلوكوز .

٢ ملعقة شاي من السكر .

٨٠ ميلي لتر من المشروبات الغازية مثل الكولا ( المحلاة بالسكر لا كولا الحمية ) .

يجب أن يتعلم السكريون علامات التحذير وأن يحملوا معهم دائماً قطع السكر أو أقراص الجلوكوز .

تكون الاستجابة فورية تقريباً ، على الأغلب ؛ وإلا يجب تناول جرعة إضافية من السكر .  
إذا كانت الأعراض أشد ، وكان المصاب مرتبكاً ولكنه متمالك لوعيه ، فإن تناول مشروبات محلاة عن طريق الفم ينبغي أن ينعشه . إلا أن من الضروري أيضاً استشارة الطبيب .  
ملاحظة هامة : يجب عدم إعطاء المصاب سوائل إذا كان في حالة سبات ( غيبوبة ) ، بل ينبغي أن ينقل إلى المستشفى فوراً .

### معالجة سبات ( غيبوبة ) نقص سكر الدم

تجرى المعالجة عادة في المستشفى : والتدخل النموذجي هو إما :

٢٠ ميلي لتر من الجلوكوز ٢٠-٥٠٪ على شكل محلول للحقن الوريدي . وتحدث استجابة فورية لهذه المعالجة ما لم يكن قد مضى على سبات المريض عدة ساعات . ثم تتابع المعالجة إما بالجلوكوز عن طريق الفم وإما بنسريب infusion متواصل لمحلول الجلوكوز ١٠٪ ( ١٠٠ ٢٠٠ ميلي لتر / الساعة ) .

وأما إعطاء الجلوكاغون glucagon بالحقن العضلي ، وهو فعال جداً ولكنه يحتاج بعض الوقت ليبدأ مفعوله . وهو ملائم خاصة إذا كان التوصل إلى الوريد صعباً . أما الجرعة فهي ميلليغرام للبالغين ، ونصف ميلليغرام للأطفال . وينبغي أن يتناول المصاب وجبة غذائية عندما يسترد وعيه بعد إعطائه جرعة الجلوكاغون .

## فرط سكر الدم

فرط سكر الدم ، أو ارتفاع مقدار الغلوكوز في الدم ، هو أيضا مشكلة شائعة عند السكريين ، تنجم عن تواجد قليل جداً من الأنسولين مع مقدار وفير من الغلوكوز في الجسم . وهي نادراً ما تحدث فجأة ، وإنما تكتمل أعراضها على مدى عدة أيام عادة . إلا أن الحالة عند الشبان يمكن أن تستفحل خلال بضع ساعات . وقد يحدث فرط سكر الدم للأسباب التالية :

- نقص شديد في الأنسولين .
  - نسيان حقنة الأنسولين أو فوات موعدها .
  - إفراط في الأكل .
  - حالات الكرب Stress .
  - نشاط بدني أقل من المعتاد .
  - علة أخرى معروفة أو غير معروفة .
- جميع حالات فرط سكر الدم خطيرة ، وما لم يتلقَّ المصاب العناية الطبية اللازمة ، فإنه يمكن أن يصاب بالسبات ( الغيبوبة ) ، ليفارق الحياة في نهاية الأمر .

### علامات وأعراض فرط سكر الدم

- عطش شديد .
- إفراغ كمية كبيرة من البول .
- علامات التجفاف dehydration .
- تعب وإعياء .
- إحساس بالغثيان .
- فقدان الشهية .
- آلام بطنية .
- نقصان الوزن .
- وجود كميات كبيرة من الكيتون في البول .

## معالجة فرط سكر الدم

هذه حالة طوارئ طبية (تستلزم علاجاً فورياً) :

إذا كان المريض في حالة وعي ، فعليه :

- تناول كميات كبيرة من المشروبات الخالية من السكر .

- مراجعة الطبيب فوراً أو الذهاب إلى المستشفى .

إذا كان المريض في حالة سُبات (غيوبة) :

- يجب نقله إلى المستشفى .

## الحُمَاض الكيتوني السكري Diabetic Ketoacidosis

ينتج الحُمَاض الكيتوني عن نقص الأنسولين . وهو حالة طوارئ طبية حرجة تستدعي الإدخال الفوري إلى المستشفى لإعطاء السوائل والأنسولين بالوريد . والأسباب الرئيسية حسب تواترها ، هي :

- حذف جرعة الأنسولين أو تخفيضها .

- السكري غير المشخص .

- أخماج (عدوى) مقتحمة ، ولاسيما الأخماج الحادة .

- أسباب مجهولة .

لا يتطور الحُمَاض الكيتوني بصورة مفاجئة مطلقاً . ويعاني المصاب قبل ذلك لعدة أيام من أعراض فرط سكر الدم كالعطش وفرط التبول . إلا إنه قد يتطور خلال بضع ساعات (خاصة لدى الشَّبَاب) . ويعتبر التجفاف أوضح الملامح السريرية لمن يعاني من الحُمَاض الكيتوني . كما يعاني من النعاس كذلك ، وقد تندهور حالته سريعاً ليُدخَل في حالة من السُّبات (الغيوبة) .

يجري التشخيص سريرياً في العادة ، ويُنَاشَر بالمعالجة فوراً بإعطاء السوائل بالوريد . وتجري الفحوصات المخبرية ( غلوكوز الدم ، وحالة التوازن الحمضي القلوي ، والكهارل electrolytes ، ومقدار الكيتون في البلازما ، وتعداد كريات الدم ، وأسمولية البلازما ، وتحليل البول ) لتأكيد التشخيص وتقدير فعالية المعالجة .  
ويتم تدبير الحُمَاض الكيتوني وفق حالة الشخص ، إلا أن الإطار العام للمعالجة يتضمن في العادة النظام التالي :

#### العلاج بالأنسولين :

٥ - ٧ وحدات من الأنسولين النظامي ( المتبلور ) regular ، تعطى تسريباً بالوريد I.V. infusion على مدى الساعة الواحدة ، وتكرر حتى ينخفض مستوى الغلوكوز الدموي إلى ١٥٠ - ٢٠٠ مغ / دل . ويتبع ذلك إعطاء أنسولين نظامي تحت الجلد بكميات كافية لإبقاء مستوى غلوكوز الدم بين ١٠٠ - ٢٠٠ مغ / دل . ويمكن البدء ، تبعاً لحالة المصاب ، بالجرعة الروتينية للأنسولين المتوسط المفعول في الصباح التالي . وبالإمكان إعطاء الأنسولين عن طريق الحقن بالعضل بمعدل ١٠ وحدات في الساعة الواحدة في حال عدم توافر مستلزمات التسريب الوريدي المستمر .

#### تعويض السوائل

يعطى ٥٠٠ ميلي لتر من المحلول الملحي النظامي normal saline كل ٣٠ - ٦٠ دقيقة وحسب حالة المصاب حتى يهبط مستوى غلوكوز الدم إلى ٢٠٠ - ٢٥٠ مغ / دل ( وهذا يحتاج عادة إلى ٣ - ٤ لترات من المحلول الملحي العياري ) . وعندما يصل مستوى الغلوكوز إلى ٢٠٠ - ٢٥٠ مغ / دل يستعاض عن المحلول الملحي بالديكستروز ٥ ٪ المائي أو الملحي .

#### تعويض الكهارل Electrolytes :

(١) البوتاسيوم : يعطى كلوريد البوتاسيوم KCl عادة بعد ٣ - ٤ ساعات من بدء العلاج عندما تؤدي معالجة الحُمَاض وتأثير الأنسولين إلى دخول البوتاسيوم إلى الخلايا ، إلا إذا كان مستوى البوتاسيوم في الدم طبيعياً أو منخفضاً . ويتبغي الشروع في تعويض البوتاسيوم بصورة مبكرة لتفادي اضطراب نَظْم القلب الذي قد يحدث نتيجة لانخفاض مستوى

بوتاسيوم الدم أثناء المعالجة . ويجب تحديد جرعة البوتاسيوم بعناية فائقة ولا ينبغي إعطاءه بمعدل يتجاوز ٢٠ ميلي مول في الساعة تفادياً لخطر فرط البوتاسمية على القلب .

(٢) البيكربونات : لا تعطى إلا في حالة الحماض الشديد عندما تكون الباهاء pH الشريانية أقل من ٧,١ أو مستوى البيكربونات في الدم أقل من ٥ ميلي مول بالتر .

يضاف محلول البيكربونات بتركيز ٨٨ ميلي مول بالتر إلى اللتر الأول من محلول كلوريد الصوديوم (٤٥,٠٪) أو ١٣٢ ميلي مول بالتر إذا كانت الباهاء pH أقل من ٧,٠ .

ولا تعطى كميات إضافية من البيكربونات ما لم تكن الباهاء pH أدنى من ٧,٢٥ .

تعالج الالتهابات والأخماج المقتحمة إذا وجدت .

### مثال لخطة معالجة الحماض الكيتوني

الساعات	١	٢	٣	٤	٥	٦
السوائل	١٠٠٠ مل ٠,٩٪ كلوريد الصوديوم	٥٠٠ مل ٠,٩٪ كلوريد الصوديوم	٥٠٠ مل ٠,٩٪ كلوريد الصوديوم	٥٠٠ مل ٠,٩٪ كلوريد الصوديوم	٥٠٠ مل ٠,٩٪ كلوريد الصوديوم	٥٠٠ مل ٠,٩٪ كلوريد الصوديوم
	(أ) إذا كان صوديوم البلازما أعلى من ١٥٥ ميلي مول / لتر يعطى محلول كلوريد الصوديوم ٠,٤٥٪ . (ب) إذا كان غلوكوز الدم أدنى من ١٣ ميلي مول / لتر يستبدل بكلوريد الصوديوم ٠,٩٪ محلول الغلوكوز ٥٪ .					
الأنسولين	١٠-٥ وحدة IUR*	١٠-٥ وحدة IUR*	١٠-٥ وحدة IUR*	١٠-٥ وحدة IUR*	١٠-٥ وحدة IUR*	١٠-٥ وحدة IUR*
	* وحدة = IUR = وحدة دولية من الأنسولين النظامي (المتبلور) يعطى الأنسولين عن طريق التسريب المستمر بالوريد . وبالإمكان إعطاء نفس الجرعة بالعضل عندما لا تتوفر مستلزمات التسريب الوريدي .					
البوتاسيوم	(أ) إذا كانت قيمة البوتاسيوم في البلازما دون ٣,٥ ميلي مول / لتر يعطى ٢٠ ميلي مول كل ساعة ولا ينبغي تجاوز هذا المعدل بأي حال من الأحوال . (ب) إذا كانت قيمة البوتاسيوم أعلى من ٥,٥ ميلي مول / لتر يوقف التسريب .					
البيكربونات	(أ) إذا كانت الباهاء pH ٧,١ أو أقل : ٥٠ ميلي مول / ل خلال ٣٠ دقيقة . (ب) إذا كانت الباهاء pH ٧,٠ أو أقل : ١٠٠ ميلي مول / ل خلال ٤٥ دقيقة . (ج) إذا كانت الباهاء pH أعلى من ٧,٢٥ يوقف التسريب .					



### نُبات ( غيبوبة ) فرط الأسمولية

تحدث هذه الحالة بسبب نفاذ الأنسولين insulin depletion ، وتصيب عادة السكريين غير المعتمدين على الأنسولين . ولا يحدث الحماض الكيتوني لدى هؤلاء الأشخاص نظراً لوجود كمية من الأنسولين المتبقي تمنع تكوّن الأجسام الكيتونية .

قد يصل المصاب في حالة سبات ( غيبوبة ) أو نعاس شديد مع ارتفاع شديد في سكر الدم وتجفاف ولكن دون ارتفاع كيتوني ، ويحدث ذلك في ٥ - ١٠٪ من حالات سبات ( غيبوبة ) فرط سكر الدم ، ومعدل الوفيات فيها أعلى بكثير من الحماض الكيتوني السكري . وتظهر الفحوص المخبرية مستويات عالية من غلوكوز الدم ، واليوريا ، والكرياتينين .

وتماثل المعالجة في جوهرها معالجة الحماض الكيتوني ، أي بتعويض السوائل وبالأنسولين . وقد يقتضي الأمر تغيير السائل الذي يصحح التجفاف ( محلول الإمهاء rehydration ) إلى سائل ملحي نصف إسوي التوتر half-isotonic saline إذا كان المصاب يعاني من فرط صوديوم الدم hypernatremia . ولا حاجة لليبيكربونات في حالة وجود هبوط ضغط الدم والصدمة shock . ويجب أن يكون أول لتر أو لترين من السوائل من محلول ملحي إسوي التوتر ، يغير فيما بعد إلى ٤٥ ، ٠٪ . أما إذا استمر هبوط ضغط الدم فقد تستلزم الحالة استعمال فاسحات حجم بلازما الدم مثل البلازما أو ديكستران .

يبلغ مقدار النقص في السوائل نحو ٨ إلى ١٠ لترات وينبغي تعويض نصف هذه الكمية في أول ١٢ - ١٦ ساعة .

### الحماض اللاكتيكي

اكتسب الحماض اللاكتيكي أهمية بارزة كأحد مضاعفات العلاج بالفينفورمين Phenformin ، ونظراً لسحب هذا الدواء من الاستعمال فإن احتمال حدوث الحماض اللاكتيكي كأحد مضاعفات السكري قد تضاعف إلى حد بعيد .

وهناك نوعان من الحماض اللاكتيكي ، هما :

النوع ( أ ) : وهو ثانوي يتلو نقص الأكسجين في الأنسجة ويحدث في حالات هبوط ضغط الدم ، والصدمة ، والنزف الحاد .

النوع ( ب ) : وهو يرافق مرض الكبد أو السكري أو ينجم عن بعض الأدوية .  
 يكون المصاب في حالة مَرَضِيَّة شديدة ، ويعاني من انخفاض ضغط الدم والصدمة مع فرط التهوية hyperventillation . ويكون مستوى الباهاء pH وثاني أكسيد الكربون الجزئي pCO2 في الدم منخفضاً جداً .

#### المعالجة :

- ١ - كميات كبيرة من بيكربونات الصوديوم داخل الوريد ( حتى ٢٥٠٠ ميلي مول ) .
- ٢ - معالجة السبب / إيقاف الأدوية غير الملائمة / إعطاء أدوية مضادة لمهبط ضغط الدم .
- ٣ - الغلوكوز مع الأنسولين .
- ٤ - الديال الدموي hemodialysis .



## الفصل الرابع عشر

### معايير تشخيص مضاعفات السكري

- اعتلال الشبكية السكري
- الاعتلال العصبي السكري
- المضاعفات القلبية الوعائية

## معايير تشخيص مضاعفات السكري

قام المكتب الإقليمي للمنظمة لشرق المتوسط بتنظيم الاجتماع الإقليمي الأول المعني بالسكري عام ١٩٩٢ ، وتم خلاله وضع ضوابط ومعايير للوقاية من المضاعفات السكرية المزمنة\* . ويتضمن هذا الفصل عرضاً موجزاً لتشخيص أهم المضاعفات السكرية وعلاجها .

### ١- اعتلال الشبكية السكري

اعتلال الشبكية البسيط : وهو عبارة عن أمهات الدم الصغرية microaneurysms ، ومناطق نزف haemorrhage ، ونضجات صفراء قاسية hard exudates .

اعتلال الشبكية قبل التكاثري pre-proliferative retinopathy : - مناطق نزف كبيرة ، وأوردة ملتوية ، ونضجات قطنية (cotton wool exudates) .

اعتلال الشبكية التكاثري : انفصال الشبكية ، نزف في الجسم الزجاجي ، نمو أوعية جديدة أو تليف الشبكية .

### ٢- الاعتلال العصبي السكري

الأعراض والعلامات الحسية : ألم حسي وفقدان الحس ، تنمل أو مَدَل Paresthesia في الأطراف .

الأعراض والعلامات الحركية : ضعف أو ضمور عضلي في الأطراف أو فقدان المنعكسات الوترية .

أعراض وعلامات اعتلال الجهاز العصبي المستقل autonomic : انخفاض ضغط الدم تبعاً للوضعية postural ، عانة impotence اعتلال معدي ، إسهال ، أو وني المثانة visceral atony .

### ٣- المضاعفات القلبية الوعائية

يزيد السكري من احتمال الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية . ويبلغ معدل حدوث المضاعفات القلبية الوعائية لدى المصابين بالسكري ضعفي معدل له لدى الأصحاء تقريباً ، كما أن معدل الوفيات بسبب الحوادث الوعائية الدماغية الحادة يبلغ ضعفي معدلها لدى الأصحاء .

\* ( أنظر : (Diabetes Prevention and Control: A Call for Action, (WHO-EM/DIA/3/E/G, 1993. )

إلا أن عوامل احتمال التعرض لتلك المضاعفات لا تختلف كثيراً عنها في غير السكريين ،  
وأهمها : ارتفاع ضغط الدم ، و فرط شحميات الدم ، والتدخين .

### ارتفاع ضغط الدم :

إن عدد السكريين الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم أكبر من أن يكون وليد الصدفة وحدها . غير أن ارتفاع ضغط الدم لدى جميع المجموعات السكانية ، بمن فيهم المصابين بالداء السكري ، هو أحد أقوى عوامل احتمال التعرض لخطر الوفاة من الأمراض القلبية الوعائية .

### معايير ارتفاع ضغط الدم

( مجموعة متوسطي العمر )

ضغط الدم الانقباضي ( ميليمتر زئبقي )	ضغط الدم الانقباضي ( ميليمتر زئبقي )	
أقل من ٩٠	أقل من ١٤٠	ضغط طبيعي
٩٠ أو أكثر	١٤٠ أو أكثر	ارتفاع ضغط الدم

ولقد تقرر اتباع السياسة التالية في مناطق الإقليم :

- إجراء فحوصات الكشف المبكر لارتفاع ضغط الدم على كافة الأشخاص الذين تبلغ أعمارهم ٤٥ سنة فما فوق ممن يرتادون الوحدات الصحية .

- قياس ضغط الدم لكافة السكريين ، عند مراجعتهم الوحدة الصحية .

مرض القلب التاجي : coronary heart disease - تُشَخَّصُ الذبحة الصدرية angina أو احتشاء

العضلة القلبية myocardial infarction بحدوث ألم في الصدر مع تغيرات في تخطيط القلب ECG وارتفاع في مستوى الإنزيمات القلبية .

المرض الوعائي المحيطي : - العرج المتقطع intermittent claudication ، أو نموت القدم لنقص

التردية (مُوات القدم الإقفاري gangrenous Foot ischemic ) أو بتر القدم .

## أقدام السكريين :

- تشكل الوقاية من قرحات القدم وتقيحها عنصراً بالغ الأهمية في رعاية السكريين ؛ وذلك على الرغم من سهولة تفادي متاعب القدم مقارنة بغيرها من المضاعفات .
- ينبغي على كل شخص سكري أن يدرك جيداً الأخطار الكامنة التي تهدد القدمين وطرق تجنبها .
  - ينبغي معاينة القدم بصورة روتينية عند التشخيص وعلى فترات منتظمة .
  - يجب تنبيه السكريين إلى أهمية لبس أحذية ذات مقاسات مطابقة تماماً لمقاسات أقدامهم كعنصر حيوي في الوقاية من القرحات . ويجب أن تراعي الأحذية كافة التشوهات وتقلل من الضغط على نقاط الضغط الرئيسية لمنع تكون الثَّقْنِ الناكس recurrent callus .
  - يجب تعليم السكريين كيفية العناية بأقدامهم ، وإلى ضرورة السعي للحصول على المعالجة بمجرد ظهور أول علامة لأفة lesion أو مشكلة .

العناية بالقدمين للمساعدة في الوقاية من المضاعفات	
تجنب :	قُم بما يلي :
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المشي دون حذاء .</li> <li>- الجلوس قريباً جداً من النار أو التدفئة .</li> <li>- إهمال حتى أبسط الإصابات ( يجب مراجعته الطبيب فوراً ) .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- غسل القدمين يومياً بالماء والصابون .</li> <li>- تجفيفهما جيداً ، ولاسيما بين الأصابع .</li> <li>- تغيير الجوارب يومياً .</li> <li>- التأكد من عدم ضيق الأحذية ومن حسن ملاءمتها للقدمين .</li> </ul>

## الأمراض الوعائية الدماغية :

- نوبات عابرة من نقص التروية .
- احتشاء مخي cerebral infarction .
- سكتة stroke .

## الاعتلال الكلوي السكري :

الاعتلال الكلوي الوشيك incipient : - بيلة المكرو- ألبومين microalbuminuria ، عندما يكون البروتين المطروح في عينتين من كل ثلاث عينات بولية متتالية ما بين ٣٠ و ٢٠٠ ميكروغرام / دقيقة .

الاعتلال الكلوي الظاهر الصريح manifest : - عندما يكون البروتين المطروح في عينتين من كل ثلاث عينات بولية متتالية أكثر من ٢٠٠ ميكروغرام / دقيقة ( ٣٠٠ ميلليغرام / ٢٤ ساعة ) .

## الفصل الخامس عشر

سجل السكري

Diabetes Registry



## سجل السكري

سجل السكري هو آلية يمكن بواسطتها تحديد وتسجيل المعلومات المتعلقة بالخصائص البارزة للأشخاص المصابين والمشخصين في المنطقة التي تغطيها إدارة السجل .

إن سجل السكري المحتوي على معطيات حول الانتشار prevalence يقدم صورة مقطعية عرضانية للسكريين خلال مدة زمنية محددة . وإذا حوِّظ على تحديثه بانتظام ، فإنه يفيد في تقييم أسلوب تقديم الرعاية الصحية للسكريين ، كما يقدم إرشادات لتخطيط الخدمات الصحية وتنظيمها . والسجل أداة قيمة في العمل السريري اليومي من حيث اتخاذ القرارات بشأن أنظمة المعالجة ، وتقدير المضاعفات ، وتقييم اتجاهات العلاج .

ينبغي إجراء فحص كامل لكل شخص مرة كل سنتين على الأقل ، ويسهم فحص السكريين على فترات أقصر في تحديث معلومات السجل . ويشمل الفحص اختبارات لاكتشاف المضاعفات العينية والعصبية والكلوية والوعائية ، وهذا يعني إحالة الشخص إلى عدة اختصاصيين لتقدير المضاعفات .

ويجب فحص جمهرة السكريين على مدى سنتين ، بحيث يتسنى إعادة الإجراءات بنفس الوتيرة . وينبغي فحص السكريين الذين سبق تشخيصهم في موعد المراجعة ، أما المشخصون حديثاً فينبغي فحصهم فور التشخيص .

بعد إتمام الفحص ، يقوم الطبيب المسؤول عن عيادة السكري بإدخال كافة المعطيات في استمارة تسجيل السكريين . وترسل هذه النماذج المستوفاة إلى المكتب الميداني على دفعات ، وتحفظ نسخة عنها في عيادة السكري لأغراض المتابعة . وتُخزَّن المعطيات المستقاة من استمارات تسجيل السكريين في قرص حاسوبي مرن Floppy disc باستخدام برنامج إحصائي نموذجي . وفي وكالة الإغاثة ، تعد المعطيات سنوياً ويصدر عنها تقرير سنوي . وتتلقى كل عيادة من عيادات السكري نتائجها بالإضافة إلى نتائج مجمل السكريين المشمولين بالسجل . وبالإضافة إلى ذلك قد يبدي كل مركز رغبة في الحصول على معطيات تتعلق بجوانب معينة لمشكلة السكري دون اللجوء إلى إجراءات الإبلاغ الروتينية . ويتيح السجل المحوسب Computerized فرصاً عديدة لمعالجة المخرجات وتحليلها .

## تعبئة استمارة سجل الشخص السكري

## ١- عيادة السكري

اسم عيادة السكري التي يتم فيها ضبط حالة المريض .

## ٢- الاسم الكامل

يشمل اسم أسرة الشخص ( الكنية ) والأسماء الأخرى ( الاسم الأول ، اسم الأب ، الخ ) .

## ٣- رقم التسجيل

إن استخدام رقم بطاقة التسجيل هو أفضل وسيلة لتعريف السكريين . يستخدم هذا الرقم في التعرف على الشخص السكري الذي ينبغي الاستعاضة عن استمارة تسجيله في الحاسوب ( الكمبيوتر ) بنموذج أكمل حديثاً . وبذلك يتم تفادي التسجيل المزدوج .

## ٤- تاريخ الميلاد

يكتب اليوم والشهر والسنة بالترتيب التالي : يوضع صفر على يسار العدد المفرد ؛ يكتب آخر عددين من سنة الميلاد . مثلاً ، يسجل تاريخ ميلاد الشخص المولود في ٣ / ٦ / ١٩٤١ على النحو 030641 . وإذا لم يعرف يوم الميلاد أو شهره تستخدم مجموعة مركبة من الرقم «٩» . مثلاً ، إذا كان المصاب قد ولد عام ١٩٤٧ ولا يذكر اليوم أو الشهر ، يكون التسجيل هكذا 999947 . أما إذا كانت سنة الميلاد غير معروفة ، فتسجل سنة تقديرية تقارب الحقيقة .

## ٥- الجنس

يُدخل الرقم (١) للذكور و(٢) للإناث .

## ٦- التعليم

تدخل الأرقام (صفر) لمن لم يكمل التعليم الابتدائي ولغير المتعلم ، و(١) لمن أكمل التعليم الابتدائي ، و(٢) لمن أكمل المرحلة الثانوية ، و(٣) لمن يحمل شهادة جامعية .

## ٧- المهنة

تسجل مهنة المصاب الحالية حسب الرموز التالية : ١ = زراعة ، ٢ = مهني ( محام ، مدرس ، طبيب ، إداري ) ، ٣ = عامل ماهر ( سائق ، صاحب متجر ، حرفي ، ميكانيكي ، ممرضة أو ممرض ، حداد ) ، ٤ = عامل غير ماهر .

## ٨- العنوان

يسجل العنوان الحالي للشخص .

## ٩- تاريخ التشخيص

يسجل تاريخ التشخيص على النحو المبين في البند ٤ الآنف الذكر . وإذا كان التاريخ مجهولاً تستخدم مجموعة مركبة من الرقم «٩» . على سبيل المثال ، إذا تم تشخيص المصاب في عام ١٩٧٨ ولكنه لا يذكر اليوم أو الشهر ، يجب أن يكون التسجيل هكذا 999978 .

## ١٠- الطول

ينزع الشخص ملابس الثقيلة ويقف على سطح مستو بدون حذاء ، يُسجل الطول بالستيمترات لأقرب عدد كامل ، فإذا كان الطول ١٦٩,٥ سم فإنه يُسجَّل ١٧٠ سم .

## ١١- الوزن

يسجل الوزن بالكيلوغرامات ، بعد وزن الشخص في ملابس خفيفة وبدون حذاء ، مُقرباً إلى أقرب ١٠٠ غرام . مثلاً ، إذا كان وزن الشخص ٨٦ كيلو و٧٠٠ غرام يكون التسجيل هكذا 0867 .

## ١٢- وزن الجسم المعياري

يُقرأ من جدول أوزان الجسم المعيارية (الصفحة ٩٠) ، باستخدام معطيات الطول والجنس .

## ١٣- عوامل احتمال التعرض للخطر risk factors لحظة التشخيص

للعوامل الموجودة يُدخل الرقم (١) وللعوامل غير الموجودة يُدخل الرقم (صفر) .

السكري في العائلة : حالات السكري المعروفة لدى الأقارب .

السمنة : وزن الجسم الذي يزيد بنسبة ٢٠٪ أو أكثر عن وزن الجسم المعياري قبل تاريخ التشخيص . الحالات الأخرى : التهاب البنكرياس ، استئصال البنكرياس ، سرطان البنكرياس ، كروب (فقدان زوج أو زوجة أو طفل خلال العام السابق على التشخيص ، السجن لمدة تزيد على شهر خلال العام السابق) ، اضطراب كربي تالٍ لإصابة حديثة .

## ١٤- الوالدان

يقصد بهذا السؤال معرفة ما إذا كان والدا المصاب قريبين قرابة دم . تُدخل الأرقام (صفر) إذا لم يكن الوالدان قريبين قرابة دم ، (١) إذا كان الوالدان أبناء عم أو عمّة أو خال أو خالة ( قرابة من الدرجة الأولى ) ، و(٢) إذا كان بين الوالدين قرابة عمومة أو خؤولة بلهة والديهما ( قرابة من الدرجة الثانية ) ، و(٣) إذا كانت هنالك قرابة بين الجددين ( قرابة من الدرجة الثالثة ) ، و(٩) إذا كانت قرابة الدم بين الوالدين مجهولة .

## ١٥- تضبيب السكري

يُدخل الرقم (١) إذا كانت معايير تضبيب سكر الدم جيدة عند إجراء الفحص ( انظر القسم الخاص بالتضبيب السريري في هذا الدليل ) ، و(٢) إذا كانت المعايير غير متوافرة .

## ١٦- نمط السكري

يعتبر الشخص على أنه من السكريين المعتمدين على الأنسولين IDDM إذا توافرت المعايير التالية :

- تشخيص السكري قبل بلوغه الحادية والثلاثين من العمر .
- سجل متواصل للعلاج بالأنسولين منذ التوصل للتشخيص ، مع أخذ فترة هدأة الداء القصيرة remission في السنة الأولى في الحسبان .
- يُدخل الرقم (١) إذا توافرت المعايير السابقة ، ويدخل الرقم (٢) لجميع السكريين الآخرين .

## ١٧- المضاعفات

تشمل المعطيات المطلوبة هنا ما إذا كان قد أُجري للشخص فحص بشأن المضاعفات ، وما إذا كانت كل مضاعفة معينة موجودة، والسنة التي تم فيها تشخيص المضاعفات . للإجابات الإيجابية يُدخل رقم (١) ، و للإجابات السلبية يُدخل الرقم (صفر) .

عند تسجيل سنة التشخيص يُدخل الرقمان الأخيران من السنة .

- اعتلال الشبكية : يدخل الرقم (١) إذا شَخَّص طبيب العيون اعتلال الشبكية التكاثري proliferative retinopathy .

- الاعتلال الكلوي : يُدخل الرقم (١) إذا استمرت البيلة البروتينية بدون التهاب بولي .

- الاعتلال العصبي المحيطي : يُدخل الرقم (١) إذا كانت المنعكسات الوترية في الطرفين السفليين مفقودة ، أو إذا أكد الشخص السكري وجود اثنين على الأقل من الأعراض التالية :  
تميل القدمين ، إحساس بالوخز في القدمين ، آلام حارقة عميقة في ربليتي (بَطَّتي) الساق calves والقدمين ، صعوبات في التعرف اليدوي على أجسام غير مرئية .
- المضاعفات القلبية الوعائية : يُدخل الرقم (١) إذا كان تخطيط القلب ECG غير طبيعي ، أو إذا كان تاريخ الحالة إيجابياً بالنسبة لمرض تاجي coronary .

- المضاعفات الدماغية الوعائية : يُدخل الرقم (١) إذا سبق للشخص أن أصيب بعارض وعائي مُوثَّق documented ، أو احتاج إلى إجراء عملية جراحية لمرض انسدادي occlusive في شرايين الرقبة .
- المرض الوعائي المحيطي : يُدخل الرقم (١) إذا تضمن تاريخ حالة الشخص قرحات في القدم ، أو بترأ للأصابع ، أو الأطراف بسبب مُوات gangrene ، أو إذا كان النبض الشرياني في الطرفين السفليين غير محسوس .

## ١٨- المعالجة

تدخل الأرقام (صفر) إذا كان الشخص يعالج بالحمية فقط ، و(١) إذا كان يعالج بخافضات سكر الدم عن طريق الفم ، (٢) ولن يعالج بالأنسولين بدون خافضات سكر الدم النموية ، (٣) لن يعالج بالأنسولين وخافضات سكر الدم الفموية معاً .

## ١٩- التاريخ

يسجل تاريخ تعبئة هذا النموذج باليوم والشهر والسنة على النحو المذكور آنفاً في البند ٤ .

## ٢٠- توقيع الطبيب

على الطبيب المسؤول أو الطبيب الذي يملأ استمارة سجل المصاب أن يوقَّع عليها بعد إتمام تعبئتها .

مديرية الصحة في : .....

## عيادة السكري

عيادة السكري : .....

الاسم الكامل : ..... رقم بطاقة التسجيل : .....

تاريخ الميلاد ( اليوم ، الشهر ، السنة ) : .....

الجنس ( ١ = ذكر ، ٢ = أنثى ) : .....

التعليم : ( ( صفر ) = بلا تعليم ، ١ = ابتدائي ، ٢ = ثانوي ، ٣ = جامعي ) : .....

المهنة : .....

العنوان : .....

تاريخ التشخيص ( اليوم ، الشهر ، السنة ) : .....

الطول ( سم ) : .....

الوزن ( بالكيلوغرام ، لأقرب كسر عشري ) : .....

وزن الجسم القياسي : .....

عوامل احتمال التعرض للخطر عند التشخيص ( صفر = مفقودة ، ١ = موجودة ) : .....

السكري في العائلة : ..... السمنة : .....

التهاب شديدي : ..... حالات أخرى : .....

الوالدان : ( صفر = غير أقرباء ، ١ = أبناء عمومة / خؤولة ( قرابة من الدرجة الأولى ) ، ٢ = أبناء عمومة

/ خؤولة ( قرابة من الدرجة الثانية ) ، ٣ = أبناء عمومة / خؤولة ( قرابة من الدرجة الثالثة ) ، ٤ = غير معروف ) :

تضبيب السكري ( ١ = جيد ، ٢ = ضعيف ) : .....

نوع السكري ( ١ = المعتمد على الأنسولين IDDM ، ٢ = غير المعتمد على الأنسولين NIDDM ) : .....

المضاعفات ( صفر = لا ، ١ = نعم ) : .....

النوع	فحصت	موجودة	سنة التشخيص
اعتلال الشبكية	_____	_____	_____
الاعتلال الكلوي	_____	_____	_____
الاعتلال العصبي	_____	_____	_____
المضاعفات القلبية الوعائية	_____	_____	_____
المضاعفات المخية الوعائية	_____	_____	_____
المرض الوعائي المحيطي	_____	_____	_____

العلاج ( صفر ) = الحمية ، ١ = خافضات سكر الدم عن طريق الفم ، ٢ = أنسولين ، ٣ = أنسولين + خافضات :

التاريخ ( اليوم ، الشهر ، السنة ) : ..... توقيع الطبيب .

## التقرير السنوي

## معطيات إحصائية حول الرعاية المتعلقة بالسكري

١- عدد السكان المستحقين للرعاية

٢- عدد السكريين المسجلين

(أ) في ١ / ١ / ١٩٩

(ب) خلال ١٩٩

(ج) عدد السجلات المفاة:

(١) بسبب الوفاة:

(٢) لعدم الحضور (أكثر من ٦ أشهر)

(د) عدد السكريين في ٣١ / ١٢ / ١٩٩

(هـ) معدل الانتشار، لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة

٣- نوع السكري وعمر المصاب معتمد على الأنسولين معتمد على الأنسولين

صفر - ١٩ سنة

٢٠ - ٣٩ سنة

٤٠ - ٥٩ سنة

٦٠ سنة فصاعداً

المجموع

٤- عوامل احتمال التعرض للخطر:

(أ) أقرباء قرابة دم لأشخاص سكريين .

(ب) سمنة (٢٠+٪ من وزن الجسم المعياري) .

(ج) مرض وعائي .

(د) سوابق ولادة أجنة كبيرة الحجم وقت الولادة ، أو مواليد موتى ، أو إجهاضات .

٥- المضاعفات:

(أ) اعتلال الشبكية .

(ب) اعتلال كلوي .

(ج) اعتلال عصبي .

(د) مضاعفات قلبية وعائية .

(هـ) مضاعفات مخية وعائية .

(و) مرض وعائي محيطي .

المجموع

٦- نوع المعالجة:

(أ) بالحمية فقط .

(ب) بالأنسولين .

(ج) علاج بالفم .

(د) علاج بالفم + أنسولين .

المجموع

توقيع رئيس قسم السكري .

توقيع رئيس الأطباء .

## الفصل السادس عشر

### دلائل التقييم



## دلائل التقييم

يعتبر كل من التقييم وتحليل المنفعة مقارنة بالتكلفة ، عنصرين هامين في تنظيم أنظمة الرعاية الصحية . والتقييم الفعال في مختلف مراحل تطوير الرعاية الصحية أمر في غاية الأهمية لتحديد المجالات التي تتطلب إحداث تغييرات في أساليب تقديم تلك الرعاية .

والهدف الرئيسي من التقييم هو تحديد مدى استفادة السكريين من الأنشطة التي ينفذها البرنامج . وينبغي ، لتقييم البرنامج تقييماً فعالاً ، مراعاة الدقة في تسجيل المعطيات التي تفضل الحالة الصحية للسكريين في الجمهرة السكانية بكاملها ( يمكن تحقيق ذلك باستخدام عينة عشوائية محددة إحصائياً ، وبالاستفادة من سجل الداء ) .

وإذا لم يكن بالإمكان تطبيق هذا الأمر في الوقت الحاضر نظراً لعدم البدء باستخدام السجل ، فإنه ينبغي مباشرة عملية التقييم حسب العناصر التي يمكن توفرها في الوثائق الموجودة حالياً .

ويمكن على أساس المعطيات الموجودة ، تقييم الرعاية الصحية بحسب مشعرات التحسن الطارئ على إيتاء الرعاية الصحية للسكريين :

- انخفاض نسبة السكريين السمان .
- انخفاض عدد مرات دخول المستشفى بسبب الحُماس الكيتوني والسبات ( الغيبوبة ) .
- زيادة نسبة السكريين الذين يحققون تضييظاً جيداً لسكر الدم .
- انخفاض نسبة السكريين الذين يعانون من المضاعفات .
- تغير إيجابي في نسبة العلاجات المختلفة .

## تقييم تنفيذ البرنامج

تم تحديد عملية التقييم المرتبطة بتنفيذ البرنامج على صورة مخطط لكل عنصر من عناصره . وتمثل المخططات التدخلات الأولية التي يجب القيام بها لتقديم استراتيجية شاملة للسيطرة على السكري . وتظهر التدخلات على مقياس خطي لكل عنصر من عناصر البرنامج بدءاً بالمتطلبات الأساسية وانتهاء بالمتطلبات القصوى .

يدل السهم المتصل في مخطط البرنامج على الوضع الحالي ، أو الخطوة المباشرة التي ينبغي تنفيذها .

ويدل السهم المتقطع على الخطوات المتوسطة التي ينبغي تنفيذها خلال هذه المرحلة من الأنشطة .

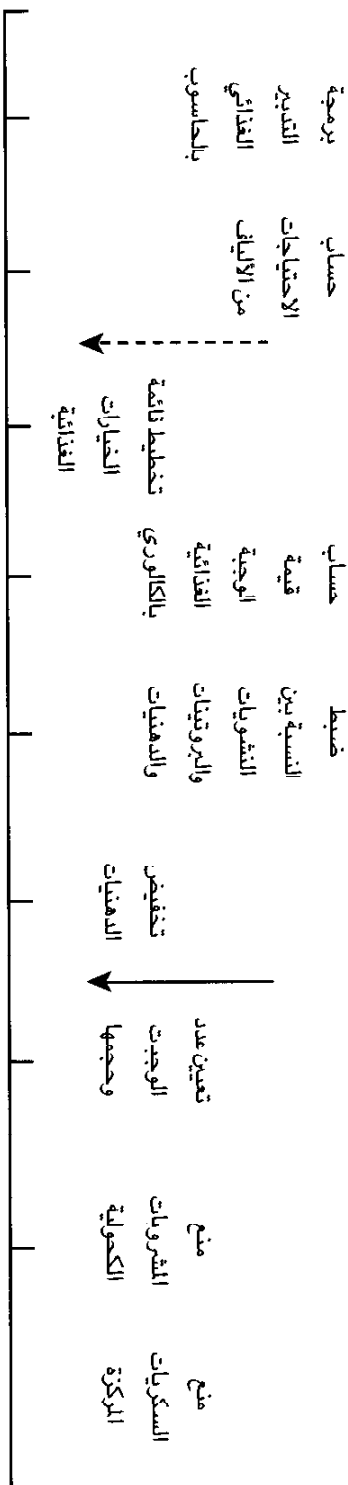
ويُعد تحقيق الخطوات المتوسطة ضمن الإطار الزمني للمرحلة الأولى من هذه الاستراتيجية مشعراً لتقييم فعالية تنفيذ البرنامج .

## المراقبة الذاتية

ظهور الدم (٧ × اليوم) + الظهور في البول (٤ × اليوم) + وزن الجسم (١١ × الأسبوع)	ظهور الدم (٤ × اليوم) + الظهور في البول (٤ × اليوم) + وزن الجسم (١١ × الأسبوع)	ظهور الدم (بروقيل) لعدة فحوصات يومية + الظهور في البول (٤ × اليوم) + وزن الجسم (١١ × الأسبوع)	ظهور الدم (قرأى) + الظهور في البول (٤ × اليوم) + وزن الجسم (١١ × الأسبوع)	الظهور في البول (بروقيل) + فحوصات يومية + وزن الجسم (١١ × الأسبوع)	الظهور في البول (١١ × اليوم) + وزن الجسم (١١ × الأسبوع)
--	--	---	---	---	--

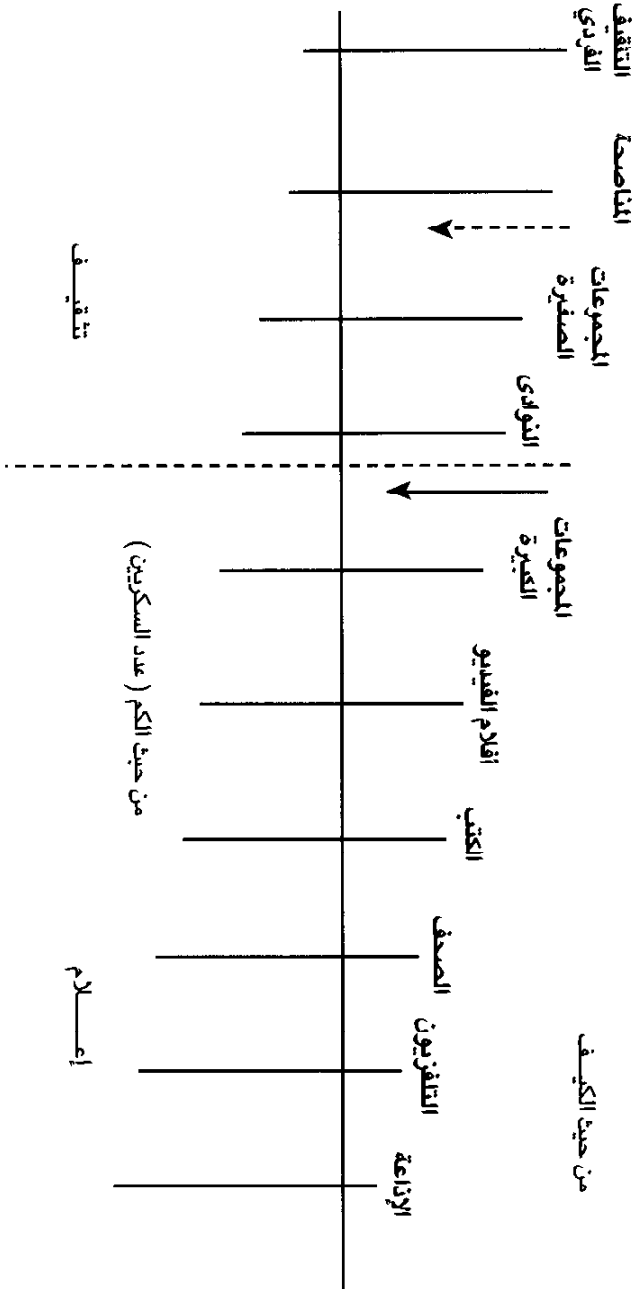
حاشية : عند تحري البولوكوز في البول يصبح تحري الكيتونات في البول باستخدام شرائط الفحص .

## القيمة والتدبير الغذائي





التقييم



تقييم

من حيث الكمية (عدد السكان)

إعلام

من حيث الكيفية



## الملحق ١

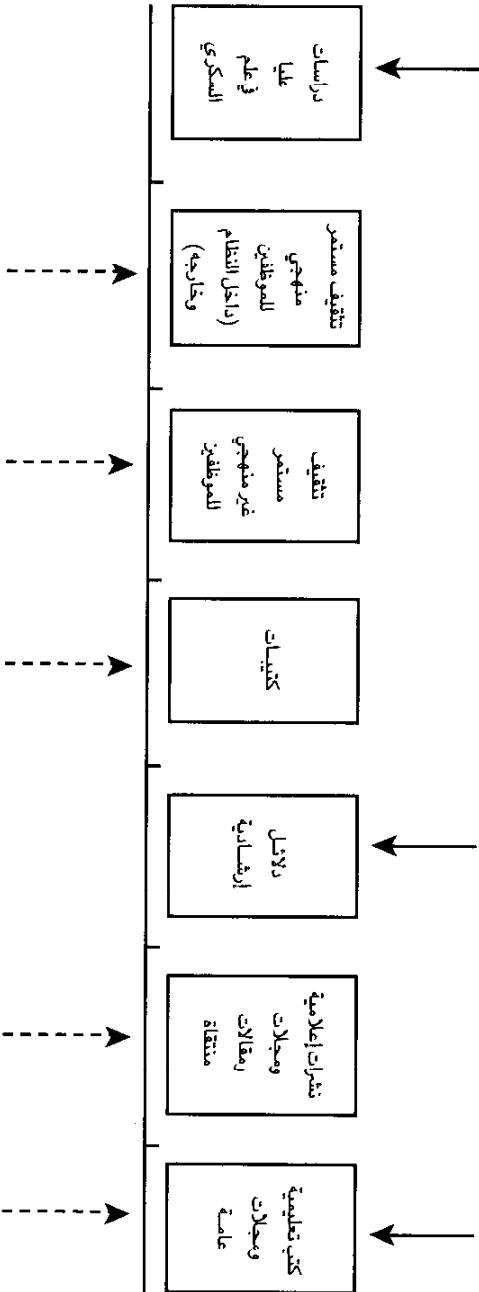
التثقيف في الرعاية الصحية  
للسكري



### تثقيف الموظفين الصحيين وتدريبهم

- (١) ينبغي لكافة الموظفين العاملين في مجال معالجة مشاكل السكري كالأطباء ، والمرضات ، والمتقنين الصحيين ، وأخصائيي التغذية ، وموظفي المختبرات ، أن يتلقوا تثقيفاً صحيحاً حول كيفية معالجة مشاكل السكري وتطبيق استراتيجية التدخل الصحيحة في مكافحته .
- (٢) يجب استحداث نظام تثقيف مستمر لكافة الموظفين الصحيين الذين يعالجون مشاكل السكري وتزويدهم بمواد تثقيفية كافية : كالدلائل الإرشادية والكتيبات والنشرات الإعلامية ، إلخ .
- (٣) ينبغي القيام بالتثقيف الصحي من خلال دورات تنشيطية قصيرة ، حسنة التنظيم ، ومخصصة لمواضيع معينة تتعلق باحتياجات الممارسة اليومية . ويمكن عقد دورات تدوم من ٢ إلى ٣ أيام عمل ، وتوزع المواضيع بصورة مطبوعات .
- (٤) يجب أن تشارك المرضات ، والمتقنون الصحيون ، واخصائيو التغذية في دورات تنشيطية تثقيفية مستمرة كل عام ، لتعليمهم أساليب تثقيف السكريين .
- (٥) يجب أن يكون تقييم النتائج المحرزة نتيجة تحسين التثقيف ، جزءاً إلزامياً من عملية تثقيف الموظفين الصحيين وتدريبهم .

### تدريب الموظفين





## الملحق ٢

بطاقة الشخص السكري

مديرية الصحة .....

معلومات هامة للمسكرين

### بطاقة شخص سكري

عيادة : .....

رقم البطاقة : .....

الاسم الكامل : .....

تاريخ الميلاد : .....

المنــــــزل : .....

١- السكري حالة يمكن معالجتها بتناول الدواء بانتظام. وبذلك يصبح الشخص سليماً من الناحية العملية.

٢- الأشخاص الذين يهملون حالتهم ولا يتبعون نصيحة الطبيب، قد يمرضوا جابتهم للخطر.

٣- بعض السكريين يتم علاجهم بنجاح بمجرد اتباع نظام حمية غذائية معينة في حين يحتاج الآخرون بالإضافة إلى ذلك إلى أخذ دواء لخفض نسبة السكر في الدم. كما أن بين المصابين من يحتاج إلى حقن (إبر) أنسولين بالإضافة إلى المعالجة الغذائية.

٤- لا تتم مراقبة السكريين إلا بتكرار فحص السكر في الدم والبول حسب ما يقرره الطبيب.

٥- يتوجب على السكريين المحافظة على نظافتهم الشخصية والتقيد بالمارسات الصحية.

٦- عند حدوث أي تغير مرضي، يجب مراجعة الطبيب فوراً.

( الملحق ٢ ) تابع )

أنا شخص عسكري

- إذا وجدته في حالة إعياء شديد سأرغمه بإعطائي قليلاً من  
السكر أو شراباً حلواً .

- إن لم تتحسن حالتي خلال ١٥ دقيقة . أو كنت فاقد الوعي  
يرجى نقلي فوراً إلى أقرب مركز صحي أو مستشفى .  
تاريخ الزيارة القادمة : ( اليوم والساعة )



ISBN 92-9021-193-8

السعر : ثمانية دولارات أمريكية