

# مضاعفات داء السكري

## أ- مضاعفات حادة

### ا- ارتفاع مستوى السكر في الدم

ما هو ارتفاع مستوى السكر في الدم؟

وهو ارتفاع نسبة السكر في الدم عن المستوى الطبيعي أكثر من 180 ملجم جلوکوز لكل ١٠٠ سم ٣ من الدم في الحالة العشوائية.

**أسبابه:**

- ↑ الإسراف في تناول الطعام.
- ↑ عدم الانتظام في تناول العلاج (حبوب أو الأنسولين).
- ↑ الضغوط والانفعالات النفسية.
- ↑ تناول الأطعمة الممنوعة ذات السعرات الحرارية العالية.
- ↑ عدم ممارسة الرياضة بانتظام وقلة النشاط الجسدي.

**اعراضه:**



جفاف الحلق



فقدان الشهية للأكل



الشعور بالعطش



صعوبة التنفس  
على التفكير



صداع وعدم القدرة  
على التفكير



حرارة  
في القدمين



الإحساس بالتنميل  
في الأطراف والوجه



مشاعر الضعف العام



الاحساس بالجفون  
في العينين



كثرة التبول

إذا استمر ارتفاع السكر في الدم لفترة طويلة يصاحب ظهور مادة الكيتون في البول  
والدم نتيجة لارتفاعه ويصاحبه الأعراض الآتية:



- ↑ شعور بالألم في المعدة أو في الصدر.
- ↑ الإحساس بالغثيان ورغبة في التقيؤ.
- ↑ إبعاد رائحة الأسيتون من الفم، وهي تشبه رائحة الفاكهة المتخرمة.
- ↑ تسارع في التنفس وزيادة في ضربات القلب.
- ↑ علامات الجفاف.
- ↑ فقدان الوعي ومن ثم الإغماء.

### علاج ارتفاع السكر في الدم:



- ↑ الالتزام بالراحة وعدم ممارسة أي مجهود جسدي.
- ↑ الإكثار من تناول السوائل الخالية من السكر.
- ↑ الانتظام بتناول وجبات الطعام.
- ↑ تناول وجبات خفيفة كل ساعتين أو ثلاث في حالة الشعور بالغثيان.
- ↑ الانتظام في تناول العلاج الموصوف من قبل الطبيب.
- ↑ فحص نسبة السكر والكيتون وفي حالة استمرارية ارتفاعه يجب استشارة الطبيب فوراً، وهناك أجهزة دقيقة لفحص السكر وفحص الكيتون.

## الكيتونات

أحماض دهنية ترتفع نسبتها في الدم وتظهر في البول نتيجة لاستعمال الخلايا للدهون كمصدر للطاقة بدلاً من السكر، وهذا مانسميه بالحامض الكيتوبي ويحدث في حالة النقص الشديد للأنسولين بالجسم ويمكن قياسه في الدم.

### الأعراض المصاحبة لظهور الكيتون في الدم والبول:

- ↑ سرعة في التنفس مع ظهور رائحة الأسيتون في الفم.
- ↑ غثيان ورغبة في التقيؤ.
- ↑ عدم القدرة على التركيز.
- ↑ آلام في البطن والصدر.
- ↑ كثرة التبول.
- ↑ العطش الشديد.



عندما تظهر هذه الأعراض يجب الإسراع فوراً بشرب الماء بكثرة كما يجب استشارة الطبيب، أما عندما يفرز الجسم كميات كبيرة من الكيتونات ولم تعالج فإنها تؤدي إلى فقدان الوعي ومن ثم الإغماء لذلك يجب عليك الاتصال مباشرة بالطبيب لتلقي النصيحة أو الذهاب فوراً للمستشفى.

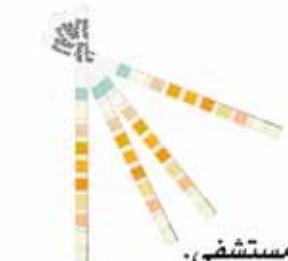


### يجب فحص نسبة الكيتون لمريض السكري في الحالات الآتية:



- عندما يعاني المريض من حالات: (البرد- الرشح- الإسهال- التقيؤ- أو أي نوع من الأمراض).
- عند ارتفاع نسبة السكر في الدم أكثر من ٢٥٠ ملجم / دسل.
- للسيدة الحامل المصابة بمرض السكري.

## ما يجب عمله عند ظهور الكيتون في البول:



- ↑ الاكتئار من تناول السوائل غير السكرية.
- ↑ الالتزام بالراحة وعدم ممارسة أي مجهود جسدي.
- ↑ فحص نسبة السكر في الدم والكيتون في البول.
- ↑ يجب استشارة الطبيب أو المثقف الصحي.
- ↑ إذا كان المريض فاقد للوعي فإنه يجب نقله فوراً لأقرب مستشفى.
- ↑ تجنب الرياضة فالرياضة تسبب حرق المزيد من الدهون لأنه ليس هناك أي أنسولين فإذا بقى مسمراً في الرياضة فقد يبطل مفعول الأنسولين الإضافي الذي ستأخذه.
- ↑ أخذ جرعة أنسولين صافي (استشر فريق الرعاية الصحية الخاصة بك لتعرف مقدار الأنسولين الصافي الإضافي الذي ستحتاجه).

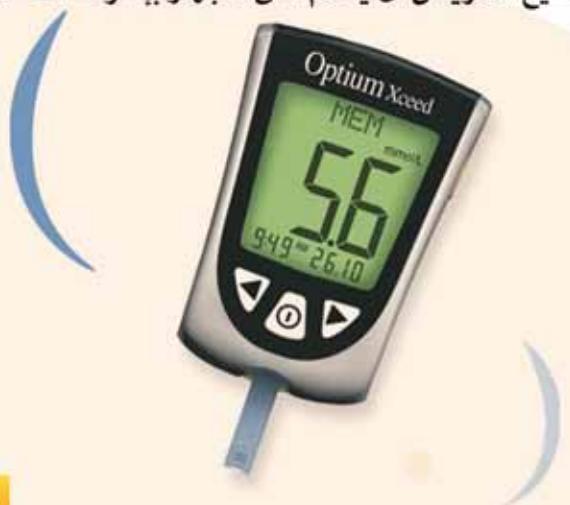
## يتم الكشف عن الكيتون بطرقتين:



- ١ قياس الكيتون في الدم.
- ٢ قياس الكيتون في البول.

## أولاً: قياس الكيتون في الدم:

من خلال جهاز يسمى أوبتيم ويستطيع المريض أن يتعلم على الجهاز بإشراف مثقفة السكري.



## ثانياً: قياس الكيتون في البول:

- اغسل اليدين جيداً بالماء والصابون.
- جهز جميع الأشياء الالزمة، وهي: شريط تحليل الكيتون - عينة بول.
- يجب الاحتفاظ بأشرطة التحليل في مكان جاف بعيداً عن الأطفال.
- يجب أن تكون عينة البول جديدة، فالبول المتجمع طوال فترة الليل يكون تحليله غير دقيق، لذلك عليك طرح أول عينة البول الصباحية.
- إخراج الشريط من العلبة ثم أغلقها جيداً، اغمس الشريط في عينة البول ثم أخرجه وأقرأ نتيجة الفحص بعد الثواني المطلوبة حسب الإرشادات المكتوبة على العلبة.
- قارن لون الشريط مع الدرجات الموجودة على العلبة وتكون درجة تغيير اللون في الشريط تبعاً لدرجة تركيز الكيتون في البول وهذا مانسميه الكيتون.

## في حالة إرتفاع السكر مع ظهور الكيتون:

- في حالة إرتفاع مستوى السكر في الدم مع ظهور الكيتون يجب عمل الآتي:
- الالتزام بالراحة وعدم ممارسة أي مجهود جسدي.
  - إذا كان هناك في نسبة السكر في الدم  $250$  ملجم مع وجود الحامض الكيتوني يجب الإكثار من شرب السؤال الغير سكرية.
  - إذا كان هناك إرتفاع في مستوى السكر في الدم عن  $250$  ملجم مع وجود الكيتون موجب واحد في البول بمقدار (+) يمكن معالجة ذلك بزيادة نسبة الأنسولين الصافي  $5\%$  من مجموع الجرعات اليومية من الأنسولين ثم إعادة التحاليل بعد  $2 - 4$  ساعات.
  - إذا كان هناك إرتفاع في السكر مع وجود الكيتون موجب في البول موجب بمقدار (++) يتم زيادة نسبة الأنسولين الصافي  $10\%$  من مجموع الجرعات اليومية من الأنسولين.
  - إذا كان هناك إرتفاع في السكر مع وجود الكيتون موجب بمقدار (+++) يتم زيادة نسبة الأنسولين الصافي بمقدار  $15\%$  من مجموع الجرعات اليومية من الأنسولين ثم يعاد تحليل السكر بعد  $2 - 4$  ساعات.

**كيف يمكن حساب ١٠٪ من مجموع الجرعات اليومية من الأنسولين إذا كان المريض يأخذ جرعة أنسولين:**

**نـ قبل الفطور:** ٣ وحدات من الأنسولين الصافي و٧ وحدات من الأنسولين العكر.

**نـ قبل العشاء:** وحدتان من الأنسولين الصافي و٢ وحدات من الأنسولين العكر.  
مجموع الجرعات الكلية من الأنسولين = ١٥ وحدة.

١٠٪ من مجموع الجرعات اليومية من الأنسولين سيكون وحدة ونصف من الأنسولين الصافي كجرعة إضافية.

ناتج عن =  $15 \times 10\% = 1,5$  يعني وحدة ونصف من الأنسولين.

**عند تحليل الكيتون في الدم يتم باستخدام جهاز يسمى مدي سنس أو بتيوم يرجى عمل الآتي:**

ما تفعل	عندما يكونقياس مستوى الكيتون في الدم
لا تفعل شيئاً - استمر في برنامج تحاليل الجلوكوز المعتمدة.	أقل من ٦٠ مليمول/لتر
افحص الجلوكوز والكيتون في الدم كل ٤-٢ ساعات، مع الإكثار من شرب السوائل الغير سكرية ويفضل (الماء).	٦٠ - ١٥ مليمول/لتر
- يمكن أن تكون عرضة لحالة الحموض الكيتوني السكري. - اتصل فوراً بالفريق الطبي المعالج للحصول على الإستشارة والنصائح.	١٥ - ٣ مليمول/لتر
- تحتاج إلى علاج فوري لأن الحالة طارئة. - ابحث عن مساعدة طبيب متخصص في هذا المجال، إذا لم تتمكن من الاتصال بالفريق الطبي المعالج، اذهب إلى قسم الحوادث/ الطوارئ بالمستشفى.	أكثر من ٣ مليمول/لتر

## ٢- انخفاض مستوى السكر في الدم

ما هو انخفاض مستوى السكر في الدم؟

هو انخفاض مستوى سكر الدم عن المستوى الطبيعي أقل من ٧٠ ملجم / جلووكوز لكل ١٠٠ سم مكعب من الدم.

**أسبابه:**

- ↓ عدم تناول إحدى وجبات الطعام أو تأخيرها عن موعدها.
- ↓ بذل مجهود رياضي أو نشاط عضلي كبير.
- ↓ زيادة جرعة الدواء أو الأنسولين عن الكمية المحددة من قبل الطبيب.

**اعراضه:**



خفقان  
في ضربات القلب



تصipp  
العرق بكثرة



شعور بالجوع



شعور بالدوخة



زغله في البصر



رعشه واهتزاز



عدم القدرة  
على التركيز



تشنجات واغماء

## علاج انخفاض السكر في الدم:

إذا كان المريض غير فاقد الوعي ومدركًا للأعراض فإنه يجب:



تناول نصف كوب من العصير المحلي بالسكر.

أو تناول كوب من الماء مذاب به ملعقتين بالسكر.

أو تناول ملعقة عسل أو ٣ قطع من السكر أو حبتين من التمر.

يقاس مستوى السكر في الدم بعد ربع ساعة من تناول العصير المحلي للتأكد من

ارتفاع مستوى السكر إلى المعدل الطبيعي بعد زوال أعراض الانخفاض يتم أخذ

وجبة خفيفية. أما إذا كان مستوى الانخفاض في السكر كما هو يعاد تناول إحدى ما

سبق ثم يقاس بعد ربع ساعة وفي حالة استقرار مستوى السكر، يمكن تناول

ساندويتش أو بسكويت أو كوب لبن زيادي ولكن في حالة استمرارية انخفاضه لا يعطى

المريض فاقد الوعي أي مشروب عن طريق الفم تفادياً لحدوث الإختناق..

إذا كان المريض فاقد الوعي وغير قادر على البلع فلا يعطى أي مشروب عن طريق الفم

تفادياً لحدوث الإختناق بل يجب عمل الآتي:

وضع جسم المريض على الجانب الأيمن أو الأيسر ثم دهان الفم بالعسل.

أو حقن المريض بحقنة الجلوكاجون واحد مليجرام بالعضل من قبل شخص

متمنن على كيفية حقنها وإذا لم يستعيد المريض وعيه خلال ١٥ - ٢٠ دقيقة يجب

نقل المريض فوراً إلى المستشفى في أسرع وقت ممكن.

ينصح الأشخاص الذين غالباً ما يصابون بنقص سكر الدم أثناء الليل بفحص

جلوكوز الدم قبل النوم فإذا كان منخفض فعلى المريض أن يتناول كوب لبن زيادي

أو بسكويت أو ساندويتش.

يجب أن يعلم أفراد عائلتك أنك مصاب بالسكري، كما يجب تعليمهم كيفية التعرف

على علامات وأعراض انخفاض السكر في الدم، وما هي الخطوات التي يجب

اتخاذها من أجل رفع مستوى السكر في الدم.

ومن المستحسن أن يتعلموا الأفراد الذين يعيشون مع المريض طريقة استعمال

الجلوكاجون لاستعماله عند الضرورة.

## هرمون الجلوكاجون

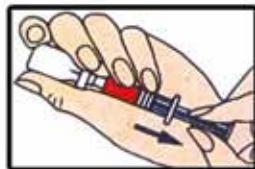
هو عبارة عن هرمون طبيعي تفرزه خلايا ألفا من البنكرياس ويساعد على رفع نسبة السكر في الدم.

وهو مستحضر موجود بشكل بودرة ويعطى بجرعة 1-0,5 ملجم حسب عمر المريض في الوريد أو العضل تحت الجلد وهو فعال في مرضى السكر الذين يتعاطون الأنسولين وتعرضوا للإغماء نتيجة انخفاض شديد في نسبة السكر في

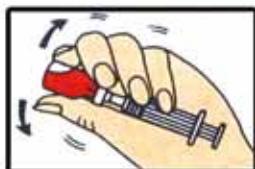
### طريقة تحضير الجلوكاجون:



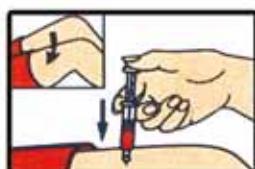
تسحب كمية السائل بواسطة برواز الأنسولين (١٠٠ وحدة/١مل).



يخلط السائل مع البويرة جيداً حتى يصبح محلولاً متجانساً.



يسحب محلول في برواز محقنة الأنسولين.



ثم يحقن بالفخذ بنفس طريقة إبرة الأنسولين أو في العضل.



## متى يجب حقن مريض السكر بالجلوكاجون:

إذا فقد مريض السكري الوعي نتيجة انخفاض شديد في مستوى الدم أو كان غير قادر على تناول الطعام عن طريق الفم، فيجب حقنه بالجلوكاجون من قبل شخص متمن على استخدامه لرفع مستوى جلوكوز الدم مفعوله خلال ٥ دقائق تقريباً وإذا لم تتحسن الحالة خلال ١٥ - ٢٠ دقيقة يمكن إعادة حقن جرعة الجلوکاجون. عندما يصبح المريض خلال ٥ دقائق قادر على بلع الطعام عليه أن يتناول ساندوتش أو كوب لبن زبادي لمنع انخفاض مستوى السكر في الدم مرة أخرى، ويجب على المريض أن يحمل معه الجلوکاجون أثناء السفر، ويجب التأكد من تاريخ الصلاحية وأن يحتفظ به دائماً تحسباً لأي طارئ.

### ملاحظة:

من الضروري أن تحمل معك باستمرار قطع من الحلوي أو قوالب من السكر لتناولها عند الضرورة، ويفضل أن يكون معك بطاقة مكتوب عليها أنك مصاب بمرض السكر.

