



جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل  
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

مستشفى الملك فهد الجامعي  
King Fahad Hospital The University

# ما هي الكيتونات؟ What are Ketones?



## ما هي الكيتونات؟

الكيتونات هي مواد ينتجها جسمك عندما يحرق الدهون المخزنة لإنتاج الطاقة التي تحتاجها. عند حرق كميات كبيرة من الدهون بشكل سريع فإن مستوى الكيتونات في الدم يكون مرتفع فيصبح دمك أكثر حامضية مما يؤثر على التوازن الكيميائي للجسم. يؤدي ذلك لمضاعفات تؤثر على صحتك.

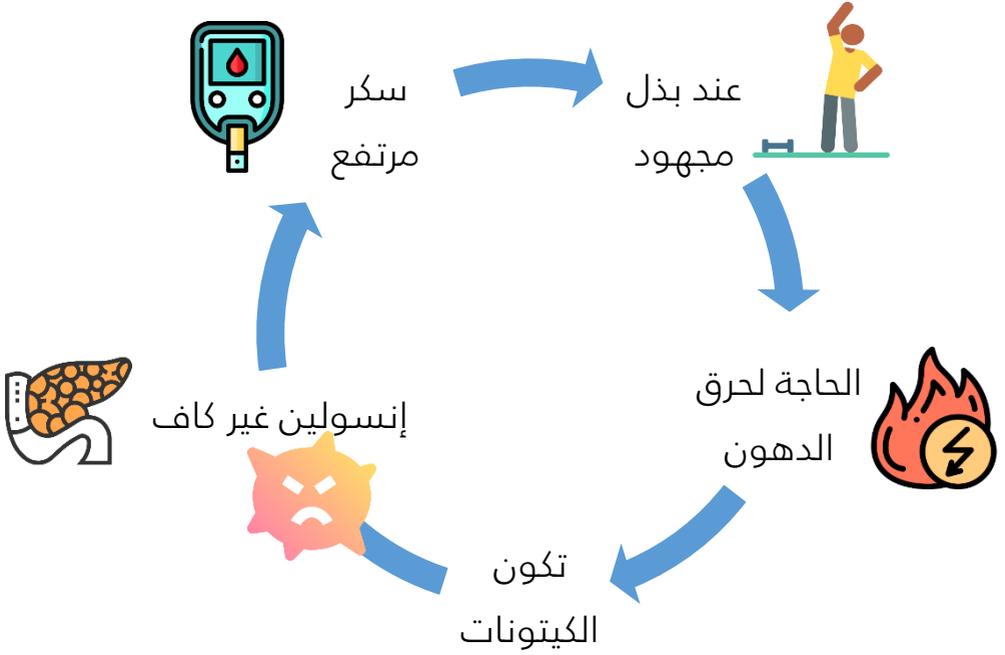


## كيف يحدث ذلك؟

في الوضع الطبيعي يقوم الأنسولين بوظيفته بإدخال السكر إلى داخل الخلايا لإنتاج الطاقة والقيام بالوظائف الحيوية. عدم وجود الأنسولين تنتج جسمك الطاقة عن طريق حرق الدهون منتجًا مواد السامة (الكيتونات). هذا يحدث للمصابين بداء السكري خصوصاً النوع الأول المعتمد على الأنسولين في عمر المراهقة بالأخص وحالات أخرى نادرة مثل المجاعات في الدول الفقيرة.



## كيف تتكون الأحماض الكيتونية؟



## ما هي الأسباب؟

السبب الرئيسي يكون في عدم مواظبتك على أخذ علاج الإنسولين، ولكن تزيد نسبة حدوثه مع الانفعالات، حدوث الالتهابات أو بعض الأمراض الحادة مثل (الأنفلونزا – الحرارة – النزلات المعوية –الدورة الشهرية).

وقد يتمثل في أحد الأسباب التالية أو أكثر:



## ١. ارتفاع مستوى الجلوكوز:

ارتفاع مستوى الجلوكوز يعني أن هناك الكثير من الجلوكوز والقليل من الإنسولين في دمك. كما هو معلوم يحتاج جسمك إلى الإنسولين لاستخدام الجلوكوز في إنتاج الطاقة. بسبب عدم وجود كمية كافية من الأنسولين يبدأ جسمك بحرق الدهون عوضًا عن الجلوكوز لإنتاج الطاقة.



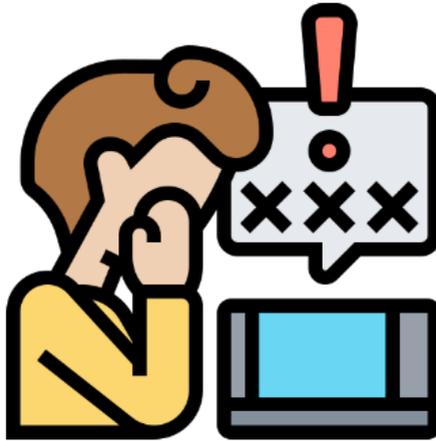
## ٢. التمارين الرياضية:

عندما تتمرن يحتاج جسمك إلى الكثير من الطاقة. في حالة عدم وجود كمية كافية من الإنسولين أو الجلوكوز، سوف يضطر جسمك لحرق كمية كبيرة من الدهون.



### ٣. الضغوط:

في حالة تعرضك للضغوط أيا كان نوعها (مثل: إجراء عملية جراحية أو خلال فترة الإختبارات). يحتاج جسمك إلى طاقة لمقاومة هذه الضغوط. هذه الطاقة قد تنتج من احتراق الدهون عند عدم وجود كمية كافية من الجلوكوز.



## ٤. المرض:

يحتاج جسمك إلى طاقة إضافية لمحاربة المرض. في هذه الحالة يمكن أن تحصل على الطاقة الإضافية من الدهون.



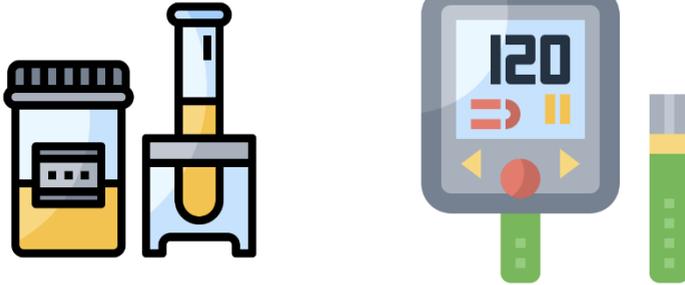
## ٥. الحمل:

في فترة الحمل يحتاج جسمك لطاقة إضافية تكفي لشخصين، عدم تناولك كمية كافية من الطعام سوف يوم جسمك بحرق الدهون للحصول على الطاقة.



## كيف يتم الكشف عن الكيتونات؟

يمكنك استخدام **علب خاصة** للتحليل وذلك بغمس الشريط في كمية من البول ومقارنة اللون الناتج باللون المدرج على العلبه، أو عن طريق بعض أنواع أجهزة قياس السكر الجديدة.



## ما هي أعراض الارتفاع؟

تختلف الأعراض حسب مدة ونسبة ارتفاع السكر، مدة عدم أخذ الإنسولين، مخزون الكربوهيدرات، البروتين والطاقة المبدولة. وتتمثل في الآتي:



١. جفاف الفم أو عطش شديد.



٢. رائحة الفم تشبه الأسيتون.



٣. فقدان الشهية



٤. ألم في المعدة.



٥. غثيان أو تقيؤ.



٦. جفاف وحرقان في الجلد.



٧. التعب والدوار.



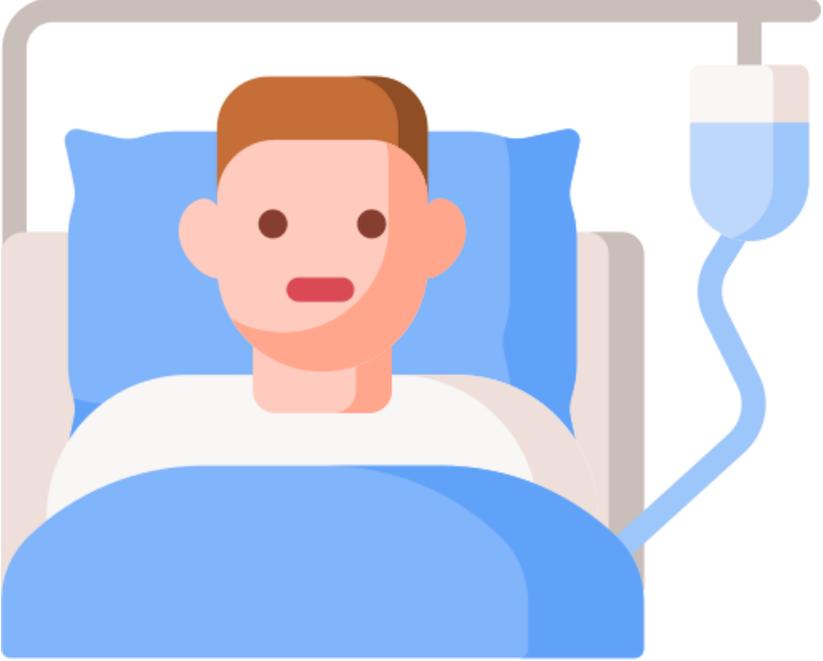
٨. تكرار التبول.



٩. صعوبة في التنفس.

## ملاحظة:

قد تصل لمرحلة الغيبوبة و إذا استمرت الحالة بدون علاج قد تؤدي إلى الوفاة.

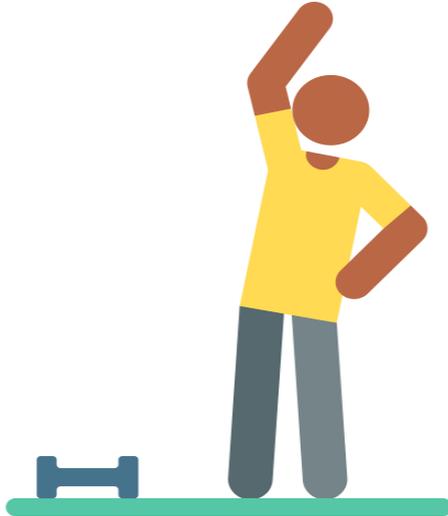


## متى يتم فحص الكيتونات؟



- عليك القيام بالفحص إذا كانت لديك علامات ارتفاع الكيتونات أو كنت مريض، حامل أو أحد الأسباب التي ذكرت سابقا.

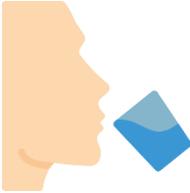
- أو عندما يكون مستوى السكر في الدم فوق ٢٥ مجم/دسل خاصة في حالة القيام بتمارين رياضية.



## ما هو العلاج؟

يعتمد علاجك على مستوى الكيتونات في البول. وتحدد الكمية العلاج كما يلي :

١. إذا كان سكر الدم . ٢٥ - . ٣٠ ملجم/دسل ولا يوجد كيتونات:



▪ اشرب كمية من الماء.



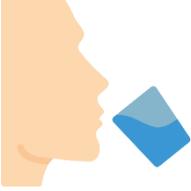
▪ امشي قليلاً من غير مجهود.



▪ أعد تحليل السكر إذا انخفض المعدل عن ٢٥ ملجم/دسل فقد تعديت مرحلة الخطر.

٢. كانت كمية الكيتونات قليلة وسكر الدم أكثر من

٣. . ملجد/دسل:



▪ اشرب كمية من الماء.



▪ خذ جرعة انسولين تصحيحية واحدة.



▪ ثم أعد التحليل بعد ساعه إذا لم ينخفض  
اذهب إلى الطوارئ.

### ٣. إذا كانت كمية الكيتونات متوسطة أو عالية:

عند استمرارها بنفس المستوى و بعد عمل العلاجات المناسبة، راجع الطبيب مباشرة و لا تنتظر قد يكون هناك احتمال كبير بأن ترتفع مستوى الكيتونات و تتعرض للخطر.



## ملاحظة:

لا تقم بعمل التمارين عندما يكون مستوى سكر الدم  
٢٥ مجم/دسل.



المصادر والمراجع:

جمعية السكر الأمريكية، ADA

المراجعة والتدقيق:

تمت مراجعة محتوى هذا الكتيب من قبل استشاريين وحدة  
السكري بمستشفى الملك فهد الجامعي.

## قسم التوعية الصحية

IAU-20-13



جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل  
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

مستشفى الملك فهد الجامعي  
King Fahad Hospital The University