



### ■ ما المقصود بمرض السكر . . ١٩

● هو مرض مزمن . . يتميز بارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم ، أعلى من المستوى الطبيعي .. لعدم قدرة البنكرياس بالجسم على إفراز هرمون الإنسولين ، أو لعدم قدرة الجسم على الاستفادة من هذا الهرمون .

● هو خلل في كمية أو مفعول الإنسولين الذي يفرزه البنكرياس ، ينشأ عنه مجموعة من الأعراض والعلامات . .

● هو اضطراب في قدرة الجسم على تمثيل المواد الكربوهيدراتية (السكريات والنشويات) للحصول على الطاقة ، مما يؤدي لارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم ، وظهور بعض الأعراض والشكاوى . . وينشأ هذا نتيجة لوجود نقص (أو ضعف بفاعلية) هرمون الإنسولين . .

### ■ أعتقد بعد هذه التعريفات ، أصبح واضحاً لك : ماذا نقصد بمرض السكر.

● ما هو المستوى الطبيعي للسكر بالدم ١٩

● الشخص الصائم (٦-٨ ساعات) مستوى السكر الطبيعي يتراوح بين ٨٠-١١٠ ملجم / ١٠٠ سم<sup>٢</sup> من دم الشخص .

● بعد الأكل بساعتين (٧٥ جم جلوكوز) قد يصل مستوى السكر إلى ١٤٠ ملليجراماً في الشخص الطبيعي .

أما إذا زادت نسبة الجلوكوز في حالة الصيام على ١٢٦ ملليجراماً ، أو ٢٠٠ بعد الأكل لساعتين . . وكان هذا في نتيجتين في مناسبتين مختلفتين فإن هذا التحليل يدل على أن الشخص مصاب بمرض السكر .



- ١- العطش الشديد ، مع جفاف فى الحلق والضم.
  - ٢- زيادة كمية ، وعدد مرات التبول ، مع كثرة التبول ليلاً.
  - ٣- نقص الوزن فى فترة قصيرة ، بالرغم من ازدياد الشهية للطعام.
  - ٤- وهن عام .
  - ٥- زغلة ودوخة .
  - ٦- تتميل أو آلام فى الأطراف .
- لاحظ أن .. مريض السكر قد لا يشكو من أى أعراض واضحة ..
- وقد يكون أول شكوى له ، هى حدوث أحد المضاعفات ، والتي سوف نتحدث عنها فيما بعد .
- وقد يكتشف مريض السكر ، المرض مصادفة ، أثناء إجراء التحاليل الروتينية .
  - هذه الشكاوى أو الأعراض السابقة قد لا تظهر مجتمعة عند مريض السكر .



- ليس هناك صعوبة فى عملية تشخيص السكر ، ومن الممكن استخدام إحدى الطرق الآتية لتشخيصه :
- شكوى مريض السكر : فهناك أعراض لمرض السكر ، تجعل تشخيصه سهلاً ، مثل كثرة التبول ، والعطش الدائم ونقص الوزن ، ..
  - قياس السكر بالدم والمريض صائم ، وعند زيادة المنسوب أكثر من ١٢٦ ملجم / ١٠٠ سم<sup>٣</sup> ، يمكن تشخيص المرض .
  - قياس السكر بالدم بعد ساعتين من تناول ٧٥ جم جلوكوز . . وعند زيادة المنسوب ١٤٠ - ٢٠٠ ملجم ، يمكن تشخيص المرض .

● فحص بول المريض ، وعند وجود السكر أو الأسيتون من الممكن تشخيص مرض السكر.

●● للتأكد من الإصابة بمرض السكر ، ينبغي إجراء تحليل السكر (صائم مفطر) مرتين ، وفي مناسبتين مختلفتين.

؟

## أنواع مرض السكر



■ هناك ٣ أنواع أساسية :

النوع الأول	النوع الثاني	النوع الثالث
- يسمى مرض السكر رقم ١ أو بالسكر المعتمد على الإنسولين IDOM .	- مرض السكر رقم ٢ أو بالسكر غير المعتمد على الإنسولين NIDON .	- مرض السكر الثانوى ويحدث نتيجة للإصابة بعللة مرضية مثل :
- فى هذا النوع ينعدم أو يقل جداً إنتاج وإفراز الإنسولين	- فى هذا النوع يتم إفراز الإنسولين ولكن بكمية قليلة أو يكون ضعيف المفعول .	- استئصال البنكرياس . - التهاب مزمن بالبنكرياس .
- غالباً يصيب الشباب أقل من ٣٠ سنة .	- عادة يصيب الأعمار فوق ٣٠ سنة .	- الإفراط فى تناول الهرمونات مثل : الكورتيزون ، هرمون النمو ، هرمون الغدة الدرقية .
- لا يستجيب إلا للعلاج بالإنسولين .	- يستجيب للعلاج بالأقراص .	
- أقل انتشاراً .	- أكثر انتشاراً .	



أسباب مرض السكر مازالت غير واضحة حتى الآن .. وتختلف أسباب المرض اختلافاً كاملاً فى كل من نوعى السكر الأساسيين وهما مرض السكر رقم (١،٢).

### ■ العوامل المسببة لمرض السكر رقم (١) :

- الاستعداد الوراثى.
- الإصابة ببعض الفيروسات.
- خلل مناعى ، يؤدي إلى تدمير خلايا البيتا المنتجة للإنسولين بالبنكرياس.

### ■ العوامل المسببة لمرض السكر رقم (٢) :

أسباب مرض السكر رقم (٢) مازالت غامضة ، وتشكل أحد الألفاظ الكبيرة فى عالمنا الحاضر ، رغم ما توصل إليه العلم من تقدم ، وقد يفسر أسباب مرض السكر رقم (٢) على النحو التالى :

- حدوث تقاعس للخلايا المنتجة للإنسولين ، عن إفراز الإنسولين بالسرعة المعادلة لسرعة ازدياد منسوب السكر فى الدم بعد الأكل أو بعد الانفعال. (وهذا نتيجة لخلل وراثى).

- حدوث ما يسمى بالمقاومة ضد عمل الإنسولين فى الأنسجة . . نتيجة لمشاكل فى مستقبلات الإنسولين على الخلايا المختلفة ، إما بإنقاص عددها ، أو بفساد تركيبها.

وقد لاحظ العلماء أن حدوث المقاومة للإنسولين قد يتم فى الأحوال الآتية :

- مع تقدم السن ، وأثناء الحمل .
- السمنة وزيادة الوزن .
- زيادة تعاطى الهرمونات المضادة للإنسولين ، مثل الكورتيزون .
- الصيام المستمر.
- حالات الفشل الكلى والكبدى .

- خلل وراثى يصيب مستقبلات الإنسولين .
- تكون أجسام مضادة للإنسولين كما فى حالات (أمراض المناعة الذاتية) .
- وهناك بعض المسببات الظاهرية الأخرى قد تلعب دورًا فى ظهور المرض :
- الاستعداد الوراثى . - السمنة . - السن .
- الأثر الحضارى ، والنمط الغذائى .



## ماذا يحدث إذا لم نقدم العلاج المناسب لمريض السكر؟! .

- مع نقص كمية إنسولين الجسم أو قلة مفعولها .
- ومع إهمال تناول العلاج اللازم لتنظيم مستوى السكر بالدم حدث ولا حرج عن عدد كبير من الشكاوى والمضاعفات والنتيجة سوف تكون على النحو التالى:
- أولاً : سوف يعجز السكر (الجلوكوز) الموجود بالدم عن الدخول إلى الخلية لكى يحرق ويستخدم كمصدر للطاقة ، ومعنى هذا أنه ..
- سوف يرتفع السكر الموجود بالدم عن الطبيعى .
- سوف يقل مصدر الوقود اللازم لخلايا الجسم والتي تحصل عليه الخلايا من الجلوكوز .. ولذا لن تستطيع الخلايا القيام بعملها كما يجب .
- سوف يشعر المريض بالوهن والضعف .
- ثانياً : مع ارتفاع السكر بالدم .. وحسب نظرية الضغط الأزموزى ، سوف يتم سحب الماء من الخلايا والأنسجة إلى خارجها .. والنتيجة :
- جفاف بأنسجة اللسان والفم والحلق أى : عطش .
- يتم سحب الماء من عدسة العين ، فيشعر المريض بزغلة .
- كذلك يسحب الماء من الأذن الداخلية ، فيشعر المريض بعدم الاتزان .
- ثالثاً : مع ارتفاع السكر أعلى من حاجز الكلى .. يؤدى إلى مرور السكر مع البول إلى خارج الجسم .

ونتيجة لذلك تسحب الكلى مزيداً من الماء ، لإذابة السكر الذى يمر منها إلى الخارج.

#### - معنى هذا :

- زيادة كمية وعدد مرات التبول.

- زيادة الفاقد من الماء بالجسم . . زيادة العطش ، ونقص بالوزن .

رابعاً : زيادة تكسير دهون الجسم لاستخدامها كمصدر للطاقة بدلاً من الجلوكوز الذى يعجز الجسم التعامل معه ، والنتيجة :

- نقص بالوزن ( ٥ - ١٠ ك ) نزول سريع فى بداية المرض ثم تدريجى .

- زيادة بالكوليسترول والدهون الضارة .

- زيادة الأجسام الكيتونية بالدم ، مثل الأستون ، وتأثيرها الضار على المخ ، (الغيبوبة) .

خامساً : زيادة فى تكسير البروتينات الموجودة بالعضلات ومناطق أخرى بسبب نقص الإنسولين وزيادة نشاط الهرمونات المضادة مثل : هرمون الجلوكاجون .. والنتيجة :

- ضعف عام ، ونقص بالوزن . - ضعف المناعة .

- إجهاد الكبد والكلى .

سادساً : تستمر الدراما المؤلمة نتيجة لغياب الإنسولين وارتفاع السكر بالدم ، فيتأثر معظم أعضاء وأنسجة الجسم ، وتظهر عليه العديد من المضاعفات .. ومن أهمها :

- التهاب عارض أو مزمن بأعصاب الجسم المختلفة .

- ضعف مناعة الجسم . . وزيادة التعرض للعدوى الميكروبية مثل : القدم السكرية ، التهابات اللثة ، والكلى .

- ارتفاع الكوليسترول ، وحدوث تصلب بالشرايين مع احتمال حدوث ذبحة صدرية أو جلطة بالقلب .

- تلف بالكلى . - مشاكل ومضاعفات بالعين .

اعتقد أمام هذا السيناريو المؤلم لمرض السكر ، أنه لا مفر من الالتزام بالعلاج المناسب الذى ينظم السكر بالدم .



## علاج مرض السكر



- المحافظة على مستوى السكر بالدم طبيعياً طوال اليوم.

- منع حدوث أعراض ومضاعفات مرض السكر.

- تجنب هبوط السكر بالدم بشكل حاد.

- إعطاء كل مريض فرصة ، لتحقيق نمو وتطور طبيعى.

- جعل المريض يزاول أنشطة الحياة بدون تعب أو وهن.

- التعامل مع أى مضاعفات للمرض لتقليل الخسائر إلى أقصى حد ممكن.

- تنظيم الغذاء كمّاً ونوعاً.

- مزاوله الرياضة والنشاط.

- الأدوية مثل : الأقراص الخافضة للسكر أو الإنسولين.

- الجراحة مثل زراعة البنكرياس أو زراعة

خلايا بيتا المنتجة للإنسولين.

- الهندسة الوراثية والعلاج بالجينات.

■ هل يمكننا القضاء نهائياً على مرض السكر باستخدام هذه الوسائل المتعددة ؟!

إلى الآن لا توجد وسيلة تقضى على مرض السكر نهائياً ، فمرض السكر عادة ما يكون نتيجة قصور فى الجينات الوراثية ، ويظهره بعضى العوامل البيئية المحيطة . . أو الخلل الجينى المسبب لمرض السكر.

ولكن تتكاتف الجهود الآن للكشف عن أماكن الخلل فى الجينات الوراثية ، وباستخدام التكنولوجيا الجديدة من هندسة وراثية ، وعلاج بالجينات وأشعة الليزر ، هناك أمل فى إصلاح هذا الخلل الوراثى ، ومن ثم القضاء نهائياً على مرض السكر . . وأتمنى أن يكون ذلك قريباً !!



لا يوجد مرض من الأمراض يعتمد علاجه على تنظيم الغذاء مثل مرض السكر ، ولا يمكننا أن نتصور أن ينضبط السكر بالدم ، بدون تنظيم الغذاء ، كمًّا ونوعاً .

### حقيقة

ما يقرب من ٥٠ ٪ من مرضى السكر رقم (٢) يمكنهم ضبط مستوى السكر بدمائهم عن طريق تنظيم الغذاء فقط . . وهذا ما تؤكده الإحصائيات والعديد من الأبحاث .

### خبر سار

١- ضبط مستوى السكر بالدم .

٢- تجنب حدوث انخفاض شديد ومفاجئ في مستوى السكر بالدم ، "وخاصة بعد العلاج بأدوية السكر" .

### ستة أهداف للعلاج الغذائي لمرضى السكر

٣- الحد من أعراض ، ومضاعفات مرض السكر .

٤- المساعدة في التخلص من السمنة والوزن الزائد .

٥- تقليل الكوليسترول والدهنيات الضارة . والوقاية من تصلب الشرايين .

٦- التقليل من جرعة أدوية السكر ، فتنظيم الأكل سوف يقلل من مستوى السكر بالدم ومن ثم يقل الاحتياج للأدوية المنظمة للسكر .

١- أن يكون متنوعاً ، وملائماً لظروف وعادات، وميول واقتصاديات مريض السكر .

٢- أن يحتوى على العناصر الغذائية المختلفة، وتكون بالنسب الآتية :

### ستة مواصفات للنظام الغذائي لمرضى السكر

- كربوهيدرات (نشويات و"سكاكر") ٥٠ - ٥٥ ٪

٣٠ - ٣٥ ٪

- دهون

٢٠ - ٢٥ ٪

- بروتين

بالإضافة إلى الفيتامينات والأملاح المعدنية :

٣ - أن يتم تقسيمه إلى وجبات صغيرة ، لا تقل عن ثلاث وجبات.

٤ - أن يحتوى على قدر كاف من الحبوب ، والخضراوات ، والأطعمة الغنية بالألياف.

٥- ألا يحتوى على نسبة كبيرة من الكربوهيدرات عالية التسكر (ذات معامل التسكر العالى) . . وفى المقابل يحتوى على كربوهيدرات ذات معامل تسكر منخفض.

٦- ألا يحتوى على نسبة كبيرة من الدهون الحيوانية المشبعة مثل السمن البلدى ، ودهون الحيوانات والقشدة . . وتستبدل بالزيوت النباتية وخاصة زيت الزيتون ، والزيت الحار.

لماذا نعتبر للغذاء دوراً كبيراً في علاج مريض

السكر وفي تنظيم مستوى السكر بالدم ؟

**سؤال**

إذا عدنا إلى سيناريو حدوث مرض السكر ، فى الصفحات السابقة ، فسوف نجد أن مرض السكر - فى حد ذاته - هو عبارة عن خلل فى تمثيل الغذاء، وضعف فى قدرة الجسم على تمثيل المواد النشوية والسكرية.

وبالتالى فإن ضبط الناحية الغذائية ، بما يتوافق مع هذا الخلل الحاصل يعتبر شيئاً أساسياً مهماً لضبط مستوى السكر بالدم والسيطرة على مستوى السكر.

وكما رأينا سابقاً ، بأن مرض السكر ، يصحبه قابلية فى زيادة مستوى الدهون الضارة بالجسم . . ولذا فإن تنظيم الدهون التى يتناولها مريض السكر أمر فى غاية الأهمية لمريض السكر ، لضبط مستويات الدهون الضارة بشرايين وقلب المريض.