

# علاج مرض السكر بدون دواء

٨٠ مشكلة تواجه مريض السكر

كيف يتعامل معها .. وكيف يتغلب عليها ؟؟

- هل تنجح الهندسة الوراثية والعلاج بالجينات في القضاء على مرض السكر؟!
- الضعف الجنسي عند مريض السكر .. مشكلة لها حل !
- الحمل عند مريضة السكر .. مشكلاته وحلوله .
- عزلي مريض السكر .. احذر هذه الأدوية .
- الآن يمكنك تحليل السكر بالدم .. بدون أي مشكلة .
- ١٠ مشكلات تنتج عن العلاج بالأنسولين .. كيف نتغلب عليها ؟
- الجديد حول زراعة البنكرياس . وخلايا بيتا المفرزة للأنسولين .
- خمس نصيحة لمريض السكر .. حتى لا يفاجأ بالمضاعفات .
- حقيقة علاج مرضى السكر بالأعشاب الطبية .

دكتور

حسن فكري منصور

دار الطالعة

اسم الكتاب

علاج  
مرض السكر بدون دواء

اسم المؤلف

دكتور حسن فكري

رقم الايداع

٢٠٠٠ / ١٩٠٨٦

977-277-229-9

تصميم الغلاف

إبراهيم محمد



### للتشر والتوزيع والتصدير

٥٩ شارع عبد الحكيم الرفاعي - مدينة نصر - القاهرة  
تليفون: ٢٧٤٤٦٤٢ - ٦٣٨٩٣٧٢ (٢٠٢) فاكس: ٦٣٨٠٤٨٣ (٢٠٢)  
Web site : www.altalae.com E-mail : info@altalae.com

#### ● جميع الحقوق محفوظة للنشر ●

يحظر طبع أو نقل أو ترجمة أو اقتباس أي جزء من هذا الكتاب دون إذن  
كتابي سابق من الناشر. وأية استفسارات تطلب على عنوان الناشر.

طبع بمطابع ابن سينا بالقاهرة ت : ٢٢٠٩٧٢٨ فاكس : ٦٣٨٠٤٨٣

تطلب جميع مطبوعاتنا من وكيلنا الوحيد بالمملكة العربية السعودية  
**مكتبة الساعى للتشر والتوزيع**

ص.ب ٥٠٦٤٩ الرياض ١١٥٢٢ - هاتف : ٤٣٥٣٧٦٨ - ٤٣٥١٩٦٦ فاكس : ٤٣٥٥٩٤٥

جدة - تليفون وفاكس : ٦٢٩٤٣٦٧

---

## مقدمة

لاشك أن مرض السكر بدأ يأخذ حيزاً كبيراً من اهتمام العلماء والباحثين، بعد أن أصبح من الأمراض الوييلة ، التي تهدد صحة الإنسان .

فقد تصدر هذا المرض ، مع أمراض القلب ، والشرابين ، قائمة الأمراض التي تعرض حياة الإنسان إلى المخاطر والوفاة .

ولقد انتشر ضحايا هذا المرض في جميع بقاع الأرض ، حتى بلغ عدد المصابين في العالم بمرض السكر عام ١٩٩٤م ما يربو على ١١٠ ملايين شخص ، ومن المتوقع أن يصل العدد إلى ٢٢٠ مليوناً عام ٢٠١٠م ، إذا استمر بنفس الانتشار .

وفي السنوات الأخيرة ، تمكن الباحثون من تفسير كثير من الألغاز المحيطة بهذا المرض ، فتمكنوا من معرفة المزيد من أسبابه ، وتعمقوا في طرق حدوث مضاعفاته ، وتمكنت الأبحاث الحديثة من اكتشاف الجديد في طرق التشخيص والعلاج .

ومازلنا نسمع كل يوم ، ونقرأ المزيد عن الاكتشافات حول مرض السكر، ونطمع في المزيد والمزيد حتى نقضى على هذا المرض تماماً .

وهدفى في هذا الكتاب هو التصدى لجميع المشكلات التي

تواجه مريض السكر ، واجتهدت فى مناقشة هذه المشكلات ،  
وطرق التغلب عليها .

وكان هدفى أيضاً هو أن يسيطر مريض السكر على المرض ،  
ويمنع ارتفاع منسوب السكر بالدم دون اللجوء إلى أية أدوية ،  
إلا فى أضيق الحدود .

وعرضت فى هذا الكتاب جهود العلماء الدءوبة فى تطوير  
طرق علاج مرض السكر من خلال زراعة البنكرياس ، وخلايا  
«بيتا» المفرزة للأنسولين وتناولت أبحاثهم فى الهندسة الوراثية ،  
والعلاج بالجينات للقضاء على المرض من منبعه .

وأتمنى فى النهاية أن أكون قد أسهمت بجهد متواضع فى  
توضيح بعض الحقائق عن مرض السكر ، وأحطت القارئ بكل  
صغيرة وكبيرة عن المرض حتى يتمكن من الوقاية والعلاج من  
هذا اللص الغادر المسمى بمرض السكر .

والحمد لله رب العالمين

دكتور/ حسن فكرى منصور

مدير مركز ابن سينا للتغذية

دمنهور : ٤٥/٣١٠٥٥٥

٤٥/٣٢١٥٣٥

## هل أنت مصاب بمرض السكر؟



### بداية... ماهو مرض السكر؟

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

- ونتيجة للارتفاع المستمر للجلوكوز بالدم على المعدل الطبيعي ، فإن المريض قد يشكو من عدة أعراض مثل :

- كثرة التبول .
- رغبة مستمرة لشرب الماء مع عطش .
- جفاف بالحلق واللسان .
- ازدياد الشهية لتناول الطعام .
- نقص بالوزن .
- وهن عام ، وزغللة مع دوخة .
- وغيرها من الأعراض .

### وما مستوى السكر (الجلوكوز) الطبيعي بالدم؟

السكر بالدم يتذبذب بين الارتفاع ، والانخفاض بعد تناول الأكل ، وفي حالة الصيام ، وكذلك بعد الانفعالات .

- ولقد تم تحديد المعدل الطبيعي للسكر بالدم بواسطة المؤسسات العالمية : (منظمة الصحة العالمية - اتحاد مرض السكر في الولايات المتحدة - وغيره) كالآتي :

\* مستوى السكر الطبيعي في الشخص الصائم (٨ ساعات) يتراوح بين ٨٠-١١٠ ملليجرامات / ١٠٠ / سم<sup>٣</sup> من دم الشخص .

\* مستوى السكر الطبيعي بالدم في شخص بعد ساعتين من تناول الطعام (٧٥ جم جلوكوز) تتراوح حتى ١٤٠ ملليجراما .

- فإذا زادت نسبة الجلوكوز في حالة الصيام على ١٢٦ ملليجراما ، أو زادت نسبته إلى ٢٠٠ ملليجرام بعد الأكل بساعتين .. وكان هذا في نتيجتين في مناسبتين مختلفتين ، فإن التشخيص يكون نهائياً ، وخاصة في حالة وجود أعراض مرض السكر السابقة بأن هذا المريض مصاب بمرض السكر ..



## سكر الجلوكوز بالدم من أين ؟ وإلى أين ؟

\* يذوب في دم الإنسان ما يقرب من ٥ جرامات من سكر الجلوكوز (أى ملء ملعقة صغيرة) .

وهذا السكر فى غاية الأهمية لتوليد الطاقة للإنسان اللازمة لعمل أجهزة وخلايا الجسم المختلفة .. وبدونها تقف الحياة ، كما تقف السيارة التى فرغت من البنزين .

### ولكن من أين يحصل الجسم على سكر الجلوكوز؟

فى الغالب يحصل على هذا السكر من الطعام الذى نتناوله ، فعقب تناول وجبة من المواد النشوية مثل : الأرز أو المكرونة ، أو من المواد السكرية مثل : سكر الطعام أو المربى أو الحلويات .. فإن الجسم يقوم بهضمها وتحويلها إلى مواد بسيطة التركيب ، هذه المواد البسيطة هى فى معظمها سكر الجلوكوز.

### وهذا السكر إلى أين .. ؟

- بعد هضم السكر ، وتحويله إلى مواد بسيطة ، فإنه ينتقل من تجويف الأمعاء إلى مجرى الدم ، ومن الدم ينتقل إلى الكبد وخلايا الجسم المختلفة ، التى تقوم بحرق هذا الجلوكوز بمساعدة عدة إنزيمات، لتنتج الطاقة الضرورية لنشاط وحيوية الجسم.. كل هذا تحت سيطرة وتأثير هرمون يعرف بهرمون الأنسولين تفرزه غدة البنكرياس بالجسم.

### وماذا عن الجلوكوز الزائد على حاجة الجسم ؟

الجلوكوز الزائد على حاجة الجسم فى توليد الطاقة ، يتم تخزينه على هيئة «نشا» فى الكبد (١٥٠ جراماً) وفى العضلات (٣٥٠ جراماً) لحين الحاجة إليه ، والزائد من الجلوكوز على قدرة تخزين الكبد والعضلات ، يتم تخزينه على هيئة دهون فى الخلايا الدهنية بالجسم .

### ماذا يحدث لو صام الإنسان عن الطعام وخاصة من النشويات والسكريات ؟

بداية يجب أن نعلم أن سكر الجلوكوز بالدم ، بالإضافة إلى المخزون بالكبد والعضلات لايكفى احتياجات الجسم من الطاقة لمدة ٢٤ ساعة .. ولا بد من تدعيمه باستمرار عن طريق الطعام .. وإلا اعتمد على المخزون من الدهون .

- وعندما يصوم الإنسان عن الطعام ، ويقل منسوب الجلوكوز بالدم ، يزداد إفراز

هرمون يسمى **الجلوكاجون**، يفرز من البنكرياس ، وكذا يزداد إفراز هرمون **الأدرينالين**، يفرز من لب الغدة فوق الكللى ، ويعمل هذان الهرمونان على الاستخلاص السريع للجلوكوز من مخزون النشا فى الكبد لتعويض نقص الجلوكوز بالدم .

- وإذا استمر الصيام لفترات أطول ، يزداد إفراز هرمون الكورتيزون وهرمون النمو، ليعملا على تكوين سكر الجلوكوز من البروتينات والدهون وهى عملية معقدة .

- ومن هذا يتضح أن هناك نسبة معينة من الجلوكوز بالدم، لابد من الحفاظ عليها لكي تستمر أجهزة الجسم فى أداء وظائفها .

## **هرمون الأنسولين .. وتفسير حدوث مرض السكر ..**



\* **هرمون الأنسولين** ، هو الهرمون الرئيس فى ضبط منسوب السكر بالدم ، وهو أهم العوامل التى تساعد الجسم فى الاستفادة مما يرد إليه من الجلوكوز، فى توليد الطاقة، أوفى عملية التخزين حين الحاجة إليه....

**فأين يتم صناعة هرمون الأنسولين فى جسم الإنسان ؟**

يصنع هذا الهرمون داخل ما يعرف بخلايا «بيتا» (أى الخلايا رقم ٢)، ضمن مجموعة من الخلايا المتناثرة على شكل جزر داخل نسيج **البنكرياس** بالجسم.. وتعرف هذه الجزر « بجزر لانجرهان » نسبة إلى المكتشف .

\* **وكيف يتم إفراز الأنسولين من البنكرياس ؟**

بعد تصنيع هرمون الأنسولين داخل خلايا بيتا، يتم تخزينه على هيئة حبيبات داخل كبسولات ، لتكون مستعدة للانطلاق إلى الدم عند تلقى أى إشارة، لتذوب فى الدم، وينتقل الأنسولين إلى خلايا الجسم .

وأهم إشارة تؤدى إلى انطلاق الأنسولين من مخزونه الى الدم هى ارتفاع مستوى السكر بالدم .

- ومن عظمة الخالق ، أن الأنسولين ينطلق من مخزونه بدقة متناهية ، فينطلق بكمية مقننة على قدر الارتفاع فى مستوى السكر بالدم. ويكون الانطلاق بسرعة كافية، وفى خلال دقائق معدودة .

وبهذا تكون كمية الأنسولين، ومعدل السرعة فى الانطلاق عاملين مهمين فى تنظيم مستوى السكر بالدم .

- ويتم إفراز الأنسولين بواقع وحدة واحدة كل ساعة فى حالة الصيام، ويزداد المعدل إلى ٣-٧ وحدات عقب تناول النشويات والسكريات .

### هرمون الأنسولين .. كيف يعمل داخل الجسم ؟

الخلايا التى تتعامل مع الأنسولين فى الجسم مثل • خلايا الكبد، والعضلات،... يوجد عليها أجهزة صغيرة متخصصة تسمى « مستقبلات الأنسولين » . وهذه المستقبلات تعمل كالبوابة ، تفتح وتسمح بدخول الجلوكوز إلى داخل الخلية بأمر من الأنسولين .

وإذا تغيب الأنسولين، أو حدثت مشكلة فى هذه المستقبلات استمر الجلوكوز فى مجرى الدم، وعجز عن دخول الخلية .. وازداد منسوبه على الطبيعى (مرض السكر) والجدير بالذكر أيضا ، أنه عند اتحاد الأنسولين بالمستقبلات، تنطلق إشارة كهربية شفرية إلى داخل الخلية، لتقوم بدورها فيما ينبغى عمله، من عمليات كيميائية مع الجلوكوز، استجابة للأنسولين .

- وبدون هذه المستقبلات يفقد الأنسولين فاعليته تماماً .. ويكون عديم الجدوى مهما زاد تركيزه .

ولقد وجد أن هناك بعض العائلات تحدث فيها طفرة وراثية، تؤثر على مستقبلات الأنسولين، فتفقد فاعليتها .. فتصاب بمرض السكر .

- ومن عظمة الخالق أيضاً أن هذه المستقبلات بين الزيادة والنقصان فى العدد والفاعلية حسب احتياجات الخلية للسكر، وحسب العوامل المحيطة .

### ما دور الأنسولين فى التفاعلات التى تتم داخل خلايا الجسم ؟

يلعب هرمون الأنسولين دوراً مهماً فى التفاعلات الكيميائية فى معظم خلايا الجسم ، ولكن تأثيره بصورة واضحة يظهر فى :

\* **الكبد** : فهو يساعد الكبد فى عملية تخزين السكر على هيئة جليكوجين «نشا» ويقلل المصروف منه، وكذلك يقوم بتحويل جزء من السكر إلى دهون تختزن داخل الكبد .

**\* العضلات :** يساعد الأنسولين خلايا العضلات على تخزين السكر الزائد على حاجة الجسم على هيئة نشا أيضاً بداخل العضلات .

**\* خلايا الدهون :** يساعد هذه الخلايا على التقاط عناصر الدهون الأولية، وتحويلها إلى الدهون.. ويقلل من تكسير هذه الدهون ، ويزيد من تخزين الجلكوز على هيئة دهون .

**\* خلايا أخرى :** يساعد هرمون الأنسولين فى دخول السكر داخل الخلية، كما يساعد فى عملية أكسدته، وإطلاق الطاقة.

ومن هذا يتضح أن دور الأنسولين هو تنشيط استهلاك السكر فى الخلايا، مع تخزينه فى الكبد والعضلات والخلايا الدهنية .. فتكون المحصلة تقليل السكر الموجود بمجرى الدم.

ما مصير الأنسولين النهائى .. بعد أداء مهمته ؟

بعد أداء الأنسولين لمهمته، تقوم خلايا الكبد بتفتيت نصف الأنسولين الموجود بالدم، بينما تقوم الكلية بتفتيت الباقي وإفرازه فى البول، ويتم هذا فى دقائق محددة. والحكمة من هذا التفتيت، والتخلص من الأنسولين، هو تفادى تراكم الأنسولين .. وإلا أدى التراكم إلى انخفاض السكر بشكل ملحوظ، والدخول فى غيبوبة نقص السكر.

## دور الأنسولين فى الجسم ..



### بالكبد والعضلات :

- يساعد فى عملية تخزين السكر الزائد على هيئة جليكوجين (نشا).
- يقلل استخلاص الجلكوز من الجليكوجين المخزون بالكبد .
- يساعد خلايا العضلات فى تخزين السكر الزائد على هيئة جليكوجين، ويحفظه بين أنسجة العضلات .
- يقوم بتحويل جزء من السكر، إلى دهون يتم تخزينها بالكبد.

## باخلايا الدهنية :

\* يساعد على تخزين السكر الزائد على قدرة تخزين الكبد والعضلات، على هيئة دهون، داخل خلايا الدهون .

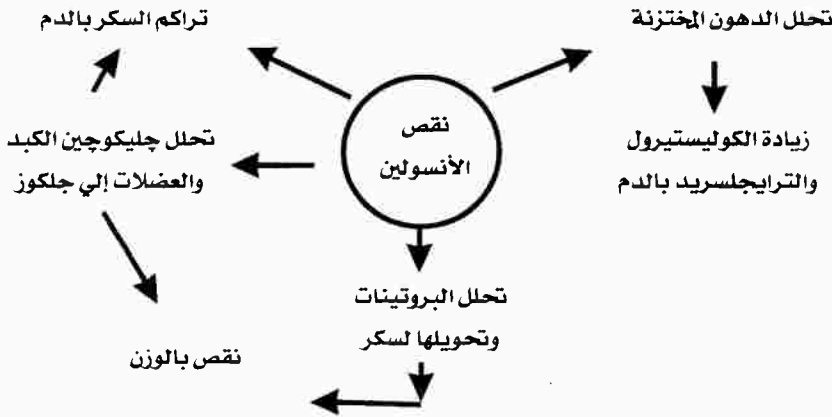
\* يساعد في التقاط وتخزين عناصر الدهون الأولية على هيئة دهون .

## بخلايا أخرى

\* يساعد في إدخال السكر من الدم إلى داخل الخلية .

\* يساعد في أكسدة السكر داخل الخلية، لإطلاق الطاقة .

- ومن هذا يتضح أن دور الأنسولين هو تنشيط استهلاك السكر في الخلايا، مع تخزينه بالكبد، و العضلات، والخلايا الدهنية ، وبالتالي يقلل منسوب السكر بالدم .



## أنواع مرض السكر..



هل هناك أكثر من نوع لمرض السكر ؟

يصنف مرض السكر إلى ٣ أنواع رئيسة :

\* النوع الأول : ويسمى بمرض السكر رقم «١»، وسابقا كان يسمى بالسكر

الشبابي، أو بالسكر المعتمد على الأنسولين IDDM ؟

وفي هذا النوع ينعدم أو يقل الأنسولين الذي يفرزه البنكرياس، ويظهر عادة قبل

عمر الثلاثين، وتظهر أعراضه بشكل حاد. ولا يستجيب المريض إلا لحقن الأنسولين،

وليس للأقراص دور فعال فى العلاج.

**\*النوع الثانى :** ويسمى بمرض السكر رقم «٢»، وكان يسمى بمرض السكر غير المعتمد على الأنسولين NIDDM ؟

وفى هذا النوع يفرز البنكرياس كمية من الأنسولين، ولكنها قد تكون غير كافية، أو مفعولها منخفضاً فى ضبط السكر بالدم .  
وعادة تظهر أعراض المرض بعد سن الأربعين، ويكون المريض سميناً فى العادة، وأعراضه تظهر بشكل تدريجى .

وهنا يستجيب المريض فى الغالب للأقراص الخافضة للسكر .

**\* النوع الثالث :** مرض السكر الثانوى، ويحدث نتيجة لوجود علة مرضية سابقة، تؤثر على الخلايا المفرزة للأنسولين .. وأهم هذه العلل :

\* استئصال البنكرياس      \* التهاب البنكرياس و تليفه

\* ترسب الحديد فى خلايا البنكرياس « داء السكر البرونزى »

- وقد يحدث مرض السكر الثانوى نتيجة لاستخدام بعض الهرمونات بشكل مفرط مثل تناول \* الكورتيزون : نتيجة لاستخدامه كدواء، أو زيادة إفرازه من الجسم .

\* هرمون الغدة الدرقية : كما يحدث فى حالات التسمم الدرقي .

\* هرمون النمو : فالإفراط فى تناوله قد يصاحبه ارتفاع فى سكر الدم .

\* هرمون الأدرينالين : الزيادة فيه تؤدى إلى زيادة السكر بالدم .

- وهناك بعض الأدوية الإفراط فى تناولها يسبب مرض السكر مثل : بعض مدرات البول، وحبوب منع الحمل .

## مرض السكر .. لماذا ازداد معدل انتشاره فى عصرنا الحديث .. ؟



فى الحقيقة أن مرض السكر قد ازداد معدل انتشاره بشكل كبير فى السنوات الأخيرة ، وأعتقد أن الأسباب وراء هذه الزيادة هى :

\* ما جلبته حضارة العصر، من أنواع من الغذاء ذات السعرات الحرارية العالية ، وخاصة من الحلويات والدهون المصنعة ، والأطعمة الجاهزة .. وهذه الأغذية هيأت

الفرصة للإصابة بمرض السكر، لما سببته من إجهاد للبنكرياس، وزيادة فى الوزن .

\* اختراع السيارات، والمصاعد، والتليفزيونات، والذش، ...

كل هذا حد من حركه الإنسان ونشاطه، والنتيجة هى السمنة وزيادة انتشار السكر.

\* انتشار التدخين، والمشروبات الكحولية بأنواعها، ساعد فى ظهور المرض

\* ما اتسمت به حضارة العصر من إيقاع سريع ، وعمل دقيق مكثف يصاحبه كثير من التوتر والقلق .. وهى عوامل مهيئة للإصابة بالسكر .

\* التقدم الطبى ، ساعد فى زيادة متوسط أعمار الناس، فانتشرت أمراض الشيخوخة بهم، ومنها مرض السكر . وكذلك من المعروف أنه كلما زاد العمر زاد معدل انتشار السكر .

أيهما أكثر انتشاراً . السكر رقم (١) أم السكر رقم (٢) ؟

يمثل السكر رقم «٢» غير المعتمد على الأنسولين الأغلبية العظمى من المرضى وهو أكثر شيوعاً، حيث يحدث فى حوالى من ٨٠ - ٨٥٪ من حالات مرضى السكر. بينما السكر رقم (١) نجده أقل انتشاراً ، ويحدث فقط فى حوالى من ١٥ - ٢٥٪ من الحالات ، بل إن هذه النسبة قد تقل فى بعض المناطق مثل الريف و الصحراء .

- وأحب أن أوضح هنا أن نسبة حدوث المرض تزداد فى النساء على الرجال، وإن كانت النسبة تقترب الآن .

وما معدل انتشار مرض السكر فى مصر ؟

- أظهرت إحدى الدراسات التى تمت فى مصر أن معدل انتشار مرض السكر كان على النحو التالى :

| أقل من ٢٠ سنة | أقل من ٣٠ سنة | أقل من ٤٠ سنة | أقل من ٥٠ سنة | أقل من ٦٠ سنة | أكثر من ٦٠ سنة |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| ١٠,٥٢٪        | ٠,٥٩٪         | ٣,٩٨٪         | ٨,٢٥٪         | ١٢,٤٪         | ١٥,٦٦٪         |



## الوراثة .. ودورها فى حدوث مرض السكر

للعامل الوراثى دور فعال فى حدوث مرض السكر .. ولكن ما أحب أن أوضحه أن ما يورث من الأجداد والآباء إلى الأطفال والأبناء هو الاستعداد أو القابلية لحدوث مرض السكر، وليس المرض نفسه مباشرة، أى أنه يلزم حدوث عامل خارجى بجانب عامل الوراثة لظهور المرض ...

**\* والذى مصاب بمرض السكر رقم (١) المعتمد على الأنسولين ... فهل أنا وإخوتى معرضون للإصابة بمرض السكر كوالدى ؟**

إن فرصة إصابتك بمرض السكر عندك ، وعند إخوتك لاتعدى ٥-١٠ ٪ .  
- وأوضح لك أن فرصة إصابتك أنت وإخوتك ترتفع إلى ٢٣-٢٥ ٪ إذا كانت والدتك مصابة أيضاً بالسكر .

وتزداد هذه النسبة إلى ٣٠ ٪ إذا كان أحد إخوتك مصاباً بالفعل بالسكر .

**وهل للوراثة دور فى حدوث مرض السكر رقم (٢) غير المعتمد على الأنسولين؟**

- لقد أثبتت الدراسات أن نسبة حدوث مرض السكر رقم (٢) فى التوائم المتماثلة « التى تأتى من بويضة واحدة » تصل إلى ١٠٠ ٪ .. معنى هذا أن العامل الوراثى له دور واضح فى هذا النوع .

- لقد وجد أيضاً أن نسبة ظهور مرض السكر فى الأجيال التالية لمريض السكر تصل إلى ٤٠ ٪ فى الأبناء ، وإلى ٣٠ ٪ فى الأحفاد ، وهى نسبة عالية إذا ما قورنت بمرض السكر رقم (١) .

**إذا كان للوراثة دور أساسى وواضح فى مرض السكر .. فهل من الممكن وقاية الجنين من حدوث مرض السكر ، وهو فى بطن أمه ؟**

لا توجد حتى الآن طريقة لوقاية الأجنة داخل الرحم من انتقال العوامل الوراثية التى تسبب المرض فيما بعد .

والآمال معقودة على استخدام دلالات الجينات ، وخريطة الجينات الوراثية للكشف عن هذه العوامل الوراثية ، وبالتالي يمكننا علاجها والحماية من مرض السكر .

## الفيروسات ... وعلاقتها بحدوث مرض السكر



دلت الأبحاث أن ثمة علاقة بين الإصابة ببعض الفيروسات وظهور مرض السكر رقم (١) المعتمد على الأنسولين .

- وما يؤكد هذا ظهور أعراض المرض بصورة مفاجئة أو حادة خلال فصلي الخريف والشتاء ، وهما موسما انتشار الفيروسات عن طريق نزلات البرد والإنفلونزا وغيره .

- كما أمكن عزل بعض الفيروسات من داخل خلايا بيتا المفرزة للأنسولين في البنكرياس .

- وفي بعض حيوانات التجارب ظهر مرض السكر رقم (١) عند بعضها عقب حقنها ببعض الفيروسات .

\* هذه بعض الأدلة على إدانة بعض الفيروسات ، وعلاقتها بحدوث مرض السكر .

**وكيف يفسر دور الفيروسات في حدوث مرض السكر رقم (١) ؟**

هناك تفسيران لدور الفيروسات في حدوث مرض السكر رقم (١) .

\* **التفسير الاول :** مهاجمة الفيروسات لخلايا « بيتا » المفرزة للأنسولين ، مما يؤدي إلى تدميرها ، وشل وظيفتها .. وبالتالي يقل أو ينعدم إفراز الأنسولين منها فيظهر مرض السكر .

\* **التفسير الثاني :** تأثير الفيروسات على جهاز المناعة وخداعه لتكوين أجسام مضادة للتصدي إلى خلايا بيتا بدلاً من التصدي للفيروسات ، بذلك تدمر خلايا بيتا بفعل الأجسام المضادة الموجهة توجيهها خاطئاً بفعل الفيروسات .

## السمنة .. ومرض السكر



العلاقة وثيقة بين السمنة وحدوث مرض السكر ... فأكثر من ٨٠٪ من مرضى السكر رقم (٢) يعانون السمنة .. ومن المعروف أيضاً أن ٢٥٪ من السمان مصابون بمرض السكر .

ولقد وجد بالبحث أنه كلما زادت السمنة ، وزاد عدد الخلايا الدهنية قلت مستقبلات الأنسولين الموجودة على جدار الخلايا ، أى تقل حساسية الخلايا للأنسولين ، وتزداد المقاومة له . وخاصة فى حالات سمنة الكرش

- وهنا نجد أن البنكرياس يفرز كميات كبيرة من الأنسولين ، ولكن المستقبلات قليلة ..وبذلك يجهد البنكرياس ، ويقل إفرازه للأنسولين فيما بعد - ولقد وجد أن الإناث أكثر عرضة للإصابة بالسكر من الذكور ، نتيجة لاستعدادهن الطبيعى للإصابة بالسمنة أكثر من الرجال ... بالإضافة إلى التغيرات الهرمونية التى تحدث عندهن .

- ومن الملاحظ أن نسبة كبيرة من الحالات ، يتحسن عندها منسوب السكر إذا عالجت السمنة ، وقللت وزنها .

## الآزمات النفسية ... وعلاقتها بحدوث مرض السكر



المشكلات النفسية وما يصاحبها من قلق وتوتر وحزن وانفعالات كلها عوامل تكون باعثة على الإصابة بمرض السكر، عند المرضى الذين لديهم الاستعداد للإصابة بهذا المرض .

- وأحب أن أوضح أنه بدون الاستعداد للإصابة بالمرض لايمكن للعوامل النفسية وحدها أن تكون سبباً فى حدوث مرض السكر ، وإلا أصبح مرض السكر ضيقاً دائماً فى بيوتنا جميعاً .

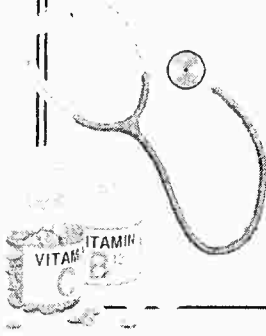
- والحقيقة أن الإصابة بالمرض كانت كامنة ، وبمجرد التعرض للإصابة بالمشكلات النفسية تظهر أعراض المرض .

- ومن الملاحظ أنه بعد الخروج من الآزمات النفسية يستقيم مستوى السكر فى الغالب .

**\* السكر الكامن :** السكر الكامن ، أو المختبئ هو اسم قديم لما يسمى الآن «خلل تحمل الجلوكوز» وفى هذا النوع يكون مستوى السكر الصائم قريباً من الطبيعى ، بينما مستوى السكر بعد تناول الطعام يصل إلى ١٤٠-١٨٠ ملليجراماً أو أزيد .

وقد يستمر هذا المرض كامناً إلى حين التعرض إلى نوبة عصبية أو توتر أو حزن شديد ، ويبدأ المرض فى الظهور .. ولقد وجد أن من ٢-٣ ٪ من المصابين بالسكر الكامن يتطور مرضهم إلى مرض السكر المزمن كل عام .

# مشكلات في حياة مريض السكر



كيف يتعامل معها؟!  
وكيف يتغلب عليها؟!

## العطش المستمر

الإحساس بالعطش ، وجفاف الحلق والفم واللسان من الأعراض كثيرة الحدوث لمريض السكر ولاسيما عندما يرتفع عنده منسوب السكر بالدم بشغل ملحوظ .. وهنا قد يصل الأمر أن يجف حلق المريض ، ويصبح لسانه جافاً.

- ويفسر العلماء حدوث جفاف الحلق والفم ، وما يصاحبه من عطش مستمر إلى ارتفاع السكر بالدم ، وحسب نظرية الضغط الأزموزي ، يتم امتصاص الماء من أنسجة الحلق واللسان إلى الدم لإذابة السكر الزائد ، فيشعر المريض بجفاف الحلق واللسان ، ويحس بالعطش ، هذا بالإضافة إلى تنبيه المركز العصبي الموجود أسفل المخ ، والذي يعمل بحساسية شديدة للضغط الأزموزي .

- ويزيد من الإحساس بالعطش ، وجفاف الحلق ، كثرة التبول المذاحبة لمرض السكر .

\* وللتخلص من هذه المشكلة يجب على المريض المواظبة على ضبط مستوى السكر

بالدم ، مع تنظيم الغذاء ، وتناول الأدوية المعالجة لارتفاع السكر .

### وهل العطش الشديد هو الشكوى الأولى لمريض السكر ؟

- أولى الأعراض التى يشكو منها مريض السكر . هى الشعور بالكسل والوهن ، والحمول .. ، أما العطش ، والرغبة المستمرة لشرب الماء البارد فهى الأعراض المتأخرة نوعاً ما .

### الوهن .. التعب .... الكسل

من أكثر الشكاوى شيوعاً لمريض السكر ، هو الشعور الزائد بالتعب والوهن وخاصة فى نهاية اليوم ..

### ولكن .. ما تفسير هذه الشكوى عند مريض السكر ؟

يعزو العلماء هذه الشكوى إلى نقص الأنسولين ، من حيث الكمية أو المفعول ، مما يؤثر على استهلاك الجلوكوز بالدم .. ومن المعروف أن الجلوكوز ضرورى من أجل توليد الطاقة الضرورية للنشاط والحركة الحيوية .

فيشعر الإنسان بالتعب والوهن ، تماماً كما يحدث للسيارة إذا نقص عنها البنزين .

- هذا بالإضافة إلى بعض الاضطرابات فى العمليات الحيوية والكيميائية التى تحدث فى عضلات مريض السكر ، فتسبب إجهاد العضلات فيشعر معها المريض بالتعب والكسل .

\* والنصيحة لمرضى السكر للتخلص من هذه الشكوى ، هو الاهتمام بتناول فيتامين (ب) المركب ، وفيتامين (سى) مع الأملاح المعدنية المهمة مثل : الحديد ، والكالسيوم .. مع تنظيم الغذاء ، وضبط السكر .

### كثرة التبول ...

الشخص الطبيعى يتبول فى المتوسط بمعدل لتر واحد من البول يومياً ، بينما المصاب بمرض السكر يتبول كمية كبيرة من البول قد تصل إلى ٣-٥ لترات يومياً .

- ويفسر هذه الزيادة فى كمية البول إلى ارتفاع السكر بالدم .. وبالتالي زيادة السكر المندفَع إلى الكلى ، ونتيجة لهذا تندفع كمية كبيرة من ماء الجسم إلى الكلى

لإذابة السكر الزائد بالكلية وبالبول فتكون المحصلة هي زيادة كمية البول، وجفاف بالجلد والحلق واللسان، وباقي أنسجة الجسم .

### أعاني دائماً من كثرة التبول .. فهل أنا حتماً مصاب بمرض السكر؟

كثرة التبول لها أسباب متعددة ، فقد تنشأ نتيجة لالتهابات المثانة ، أو البروستاتا، أو نتيجة لتناول مدرات البول من الأدوية ، أو من المشروبات مثل : الشاي وعصير القصب،... هذا بالإضافة إلى مرض السكر .

- ولكي نفرق بين كثرة التبول في مريض السكر ، والتهابات المثانة والبروستاتا يجب ملاحظة كمية البول ، ففي مريض السكر تكون في الغالب كميتها كبيرة في المرة الواحدة، أما في حالة التهابات المثانة والبروستاتا، فتكون الكمية صغيرة ومتقطعة، وبين المرة والأخرى مدة قصيرة .

وبفحص البول للمريض ، نجده يحتوى على السكر في حالة مريض السكر ، ويحتوى في العادة على صديد أو أملاح في حالة التهابات البروستاتا أو المثانة ولا يوجد به سكر .

### التبول اللاإرادي ...

أحياناً يحدث لمريض السكر التهابات ، وإصابات للأعصاب اللاإرادية والإرادية التي تتحكم في المثانة ... مما يؤدي إلى ضعف جدارها ، ويتأثر صمامها فتفقد القدرة على الانقباض وتفرغ محتوياتها ، مع عدم القدرة على التحكم في البول .

- وقد يشكو المريض بصعوبة في التبول ، واحتباس في البول ، وأحياناً يحدث تبول لاإرادي .

### صديد بالبول ...

وجود الخلايا الصديدية في بول مريض السكر هي علامة على وجود التهابات بالمسالك البولية : ( الكلى ، الحالب ، المثانة ... ) ، ومريض السكر كثير الإصابة بهذه الالتهابات ، بواسطة أنواع متعددة من البكتيريا ، والميكروبات .

- وعادة يصاحب الصديد ، حرقان بمجرى البول ، أثناء عملية التبول ، مع ارتفاع في درجة الحرارة ، وكثرة في مرات التبول .

- ولما كانت هذه الالتهابات متكررة ، ومن الممكن أن تؤدي إلى مضاعفات بالكلية ، لذا وجب على مريض السكر المواظبة على تحليل البول ، وبمجرد أن يجد الصيديد به ، عليه الإسراع للطبيب المعالج لعمل مزرعة للصيديد ، مع تناول المضادات الحيوية اللازمة .

وقبل هذا وذاك عليه ضبط السكر بدقة .. وبدون الضبط من الصعب التخلص من التهابات الكلية وباقي المسالك البولية ، بل قد يتطور الأمر إلى مضاعفات شديدة .

### زلال بالبول .. مع تورم بالقدمين

أثبتت الأبحاث أن مرضى السكر المهملين للعلاج ، يتعرضون عادة بعد ١٥-٢٥ سنة إلى بعض مضاعفات بالكلية .

- ومن هذه المضاعفات تلف وإصابة الأوعية الدموية الدقيقة جداً والموجودة بالكلية والتي تعرف « بالكبيبات » ، والتي من خلالها يتخلص الجسم من المواد الضارة ، والماء الزائد.

وعند تلف هذه الكبيبات الموجودة بالكلية ، يحدث تسرب لبروتينات الجسم « الزلال » إلى البول ومع زيادة عدد الكبيبات المصابة ، يزداد فقد الزلال في البول ، وتقل بروتينات الدم ، والمحصلة هي تورم القدمين .

### هل تحليل البول كافٍ للكشف عن هذه المضاعفات في الكلية ؟

يشكل تحليل البول جزءاً من التحاليل ، التي يجب على الطبيب إجراؤها بصفة مستمرة ، للكشف عن البروتينات « الزلال » في البول وكذلك للبحث عن الصيديد الذي يعتبر مقدمة لحدوث المضاعفات .

- وهناك الآن شرائط تباع بالصيدليات بغمسها في البول يمكن التعرف على وجود البروتينات « الزلال » أم لا .

\* أما التحاليل الأخرى الضرورية لفحص الكلية ، وتقييم وظيفتها فهي :

- قياس البولين والكرياتينين بالدم .

- قياس البروتينات في مصل الدم .

ما أهم الإجراءات التي يجب أن يتبعها مريض السكر لكي يحافظ على كليته  
في أمان ؟..

- هناك عدة إجراءات ووسائل للوقاية من حدوث مضاعفات بالكلية وهي :
- \* «تحليل بول» بشكل دوري لاكتشاف الزلال ، أو الصديد أو السكر بالبول .
- \* في حالة وجود أى التهابات بالمسالك البولية ، عليه الإسراع بتناول المضادات الحيوية المناسبة كما يرى الطبيب .
- \* في حالة ظهور الزلال بكمية قليلة ، يمكن بضبط السكر أن يقل الزلال وتحسن الحالة ، ويفيد هنا أيضاً بعض الأدوية المستخدمة في علاج ضغط الدم .
- \* عند ظهور الورم في القدمين ، وفي الجفن تعطى مدرات البول بجرعات مناسبة من الأنواع غير المضرة لمرض السكر ، والتي يحددها الطبيب المعالج .
- \* إذا زادت البولينا والكرياتينين بالدم ، يجب عدم الإفراط في تناول اللحوم والبروتينات عامة ، مع المتابعة مع الأطباء المتخصصين في أمراض الكلية ، ويجب على مريض الكلية السكرية الإكثار من تناول السوائل والماء .

### ارتفاع البولينا والكرياتينين بالدم

عندما تصاب نسبة كبيرة من « كبيبات» الكلية ، وتعجز عن التخلص من المواد الضارة بالجسم ، أى تفقد الكليتان وظيفتهما الأساسية ، في التخلص من نفايات الجسم الضارة ، فإن ذلك سوف تكون نتيجته النهائية هي حدوث الفشل الكلوى عند مريض السكر ، وبالتالي ظهور البولينا والكرياتينين بشكل مرتفع .

#### **وما وسائل العلاج لحالات الفشل الكلوى عند مريض السكر ؟**

عند حدوث أعراض وعلامات الفشل الكلوى « غثيان.. قىء.. زغطة.. أنيميا..» مع ارتفاع البولينا والكرياتينين .. هنا يجب الإسراع لعلاج الفشل الكلوى ، إما عن طريق الغسيل الكلوى ، أو زراعة الكلية ..أو كما يرى الطبيب المعالج .

— ومن الضروري لهؤلاء المرضى الحد من تناول البروتينات من لحوم وبيض وأسماك ، وبقوليات ، ....

وفي حالة حدوث الفشل الكلوى لمريض السكر .. أى أنواع الأدوية يفضل استخدامها لعلاج مرض السكر ؟

يفضل بالطبع اختيار أدوية السكر التى لا تفرز بالكللى ، حتى لا يتراكم الدواء فى الدم بسبب فشل الكللى .

- ومن الأفضل أن يعطى المريض الأنسولين بجرعات صغيرة ، وأقل من المعتاد لأن جزءاً من الأنسولين يتراكم بالدم بسبب الفشل الكلوى .

### ازدياد الشهية للطعام .. مع نقص بالوزن

نقص الوزن من الأعراض الشهيرة لمرض السكر ، وعادة يأخذ صورة سريعة ، قد لا تتجاوز أسابيع أو شهوراً قليلة .

وتكون درجة النقص ملحوظة من ٥-١٠ كيلوجرامات . ويعزى هذا النقص إلى فعل هرمون الجلوكاجون ( المضاد لعمل الأنسولين ) ،والذى يفرزه البنكرياس أيضاً ، ويعمل هذا الهرمون على تكسير البروتينات والدهون وتحويلها إلى سكر مما يسبب نقصاً بالوزن .

- كما يرجع نقص الوزن أيضاً إلى فقد كمية كبيرة من الماء ، نتيجة لكثرة التبول .

- ومن الملاحظ أنه خلال فترة قصيرة من العلاج بالأنسولين ، يستعيد الجسم لوزنه بسرعة ، بل قد يزيد الوزن على الطبيعى .

- من الملاحظ أيضاً أنه بالرغم من نزول الوزن ، إلا أن شهية مريض السكر تكون مفتوحة لتناول الطعام .

**هل ازدياد الشهية للطعام ، مع نقص الوزن ، دليل على الإصابة بمرض السكر؟**

ازدياد الشهية للطعام ، مع النقص الملحوظ فى الوزن ، تحدثان فى الغالب فى مرضين شائعين : المرض الأول هو مرض السكر . والثانى مرض « التسمم الدرقي » نتيجة لزيادة إفرازات الغدة الدرقية الموجودة أعلى الرقبة .

- والفحوصات الإكلينيكية ، والمعملية ، يمكنها التفرقة بينهما بسهولة .

## مرض السكر والأعصاب ...

يوجد فى جسم الإنسان ثلاثة أنواع رئيسية من الأعصاب :

\* **الأعصاب الحسية** : وهى المسئولة عن الإحساس بالحرارة ، والبرودة ، والألم .

\* **الأعصاب الحركية** : وهى مسئولة عن حركة العضلات والقدمين والذراعين و....

\* **الأعصاب اللاإرادية** : وهى المسئولة عن تنظيم عمل الأعضاء الداخلية فى الجسم مثل : القلب ، والمعدة ، والأمعاء،.....

**وهناك تصنيف آخر للأعصاب :**

\* **أعصاب طرفية** : الأعصاب التى تتحكم فى حركة العضلات ، والإحساس بالجلد .

\* **أعصاب ذاتية** : هى التى تتحكم فى عمل الأجهزة الداخلية ( الجهاز الهضمى

- الجهاز التنفسى والدورى - الجهاز التناسلى والبولى ... )

**هل لمرض السكر أثر على هذه الأنواع من الأعصاب ؟**

من الممكن أن يصيب مرض السكر أى نوع من هذه الأعصاب ، وإصابة الأعصاب

هى من مضاعفات مرض السكر التى تظهر مبكراً ، إذا ما قورنت بالمضاعفات الأخرى .

ويشكوى من أعراضها كثير من المرضى ، وتختلف شدتها وأعراضها من مريض لآخر .

وترجع خطورة إصابة الأعصاب عند مريض السكر إلى صعوبة علاجها .

**وما تفسير كثرة تعرض مريض السكر للالتهابات ، وتلف الأعصاب ؟**

يفسر البعض تأثير مرض السكر على الأعصاب إلى نقص الدم ، فى الشرايين

الدقيقة التى تغذى الأعصاب ، ويؤدى هذا إلى كثرة تصلب هذه الشرايين عند مريض

السكر .

- ويفسر البعض الآخر السبب ، لعدم قدرة الخلية العصبية على استهلاك الجلوكوز

(لنقص الأنسولين أو لقلة مفعوله) ، مما يؤثر على عمل الخلية العصبية فتكون النتيجة

تلف الأعصاب .

- ومن العوامل التى تساعد فى تلف الأعصاب عند مريض السكر إهماله للعلاج .

**هل هناك علاج فعال لتلف الأعصاب عند مريض السكر ؟**

فى الحقيقة ، الوسائل الموجودة الآن غير فعالة فى علاج تلف أعصاب مريض

السكر المزمنة ، هذا ما يجعل هذه المضاعفات فى غاية الخطورة .  
- ولتخفيف حدة الألم ، والتنميل فى الأعصاب ، يتم إعطاء فيتامين ب المركب ،  
وفتامين (ب١٢) ، مع الأدوية الموسعة للشرايين ....

### **الحرقان ... تنميل ... آلام ... بالقدمين واليدين**

كثيراً ما نسمع هذه الشكوى من مريض السكر ، وفى الغالب تحدث نتيجة لإصابة  
الأعصاب الطرفية التى تصل إلى القدمين ، أو اليدين .  
وهى من المضاعفات المبكرة نسبياً لمريض السكر ، والتى تزداد ضراوتها عند  
المدخنين بشكل ملحوظ .

- وأحب أن أنوه بأن إصابة الأعصاب الطرفية للقدمين ، وخاصة الحسية تحدث  
أكثر من إصابة الأعصاب الطرفية لليدين .

- وحرقان ، وتنميل القدمين يأخذ أكثر من شكل فقد يشكو المريض بفقدان  
الإحساس بالقدمين سواء باللمس ، أو بالوخز بالدبوس ، أو الإحساس بالحرارة ..  
وهذا ما يفسر عدم إحساس بعض مرضى السكر بالحذاء فى قدمه .

وقد يشكو بعض مرضى السكر من أنهم عندما يمشون يشعرون كأنهم يمشون  
على قطن أو رمل .

وقد يأخذ شكل آلام ، وحرقان شديد وخاصة فى الليل .

### **وما السبيل للتخلص من هذا الحرقان ، وآلام القدمين واليدين ؟**

فى بداية ظهور هذه الشكوى من حرقان وآلام ، تستجيب للعلاج بمجرد ضبط  
السكر بالدم

حتى أن مريض السكر يستطيع معرفة أن مستوى السكر عنده مضبوط أم لا ، من  
خلال شعوره بحرقان وآلام القدمين ، واليدين .

- واستخدام فيتامين ( ب ) المركب ، مع بعض المسكنات ، وموسعات الشرايين  
تقلل من هذه الشكوى .. مع الحفاظ على دفء القدمين واليدين .

- ومن الوصفات الشعبية التى يتخذ من الحرقان والآلام ، هو دهان القدمين  
واليدين بزيت الزيتون المخلوطة بالشطة الحمراء لمدة شهر أو شهرين .

## الشلل بالوجه ... والأطراف

قد يشكو المريض بالسكر من شلل فى نصف الوجه ، نتيجة لإصابة العصب الخاص بعضلات الوجه والعينين .

وتكون هذه الشكوى عادة لمدة قصيرة ، وتزول بعد ضبط السكر بالدم واستخدام بعض جلسات العلاج الطبيعى .

- وقد يصحب هذه الشكوى - أو يتبعها شلل نصفى ، ( نصف الوجه مع الطرف العلوى والسفلى لجنب واحد من الجسم ) ، وهذا يحدث فى نسبة قليلة من الحالات ، وفى بعض الحالات قد يحدث اضطرابات فى الكلام ، أو فى تناول الطعام .

- ويحدث هذا عادة نتيجة لتصلب شرايين المخ ، وتكوين جلطة بها أحياناً .

- وهذه الأعراض قد تختفى كلية أو جزئية بعد أسابيع أو شهور عقب ضبط السكر ، وفى بعض الأحيان قد تترك بعض الآثار لدى المريض .

## خلل فى الأعصاب اللاإرادية... ومشكلات متنوعة

قد يسبب السكر بعض المشكلات والخلل فى الجهاز العصبى اللاإرادى .. مما يسبب عدداً من المشكلات عند مريض السكر ... وأتناول هنا أهمها :

### \* الإسهال :

- أحياناً يشكو مريض السكر من إسهال لا يستجيب لتناول العقاقير الطبية ، ويزداد ليلاً ، وأحياناً يكون مصحوباً بسلس فى البراز أو عدم القدرة فى التحكم فى عملية التبرز « التبرز اللاإرادى » .

- أحياناً يشكو المريض من عسر الهضم مع الإسهال . وفى الغالب ينشأ هذا الإسهال نتيجة لتلف فى الأعصاب اللاإرادية للأمعاء والمعدة ، والتى تتحكم فى حركة هذه الأعضاء .

- وضبط السكر هنا قد يساعد فى تقليل من حدوث الإسهال .

## \* الإمساك :

- نسبة ليست قليلة من مرضى السكر يعانون من الإمساك ، ويرجع ذلك أيضاً إلى خلل فى الأعصاب اللاإرادية المنظمة لحركة الأمعاء ، فينشأ عنه قلة حركة الأمعاء ، وحدوث الإمساك .

- وأفضل علاج لهذه الحالات هو الإكثار من تناول الردة، والحبوب الكاملة مثل : الفول والعدس « أبوجبة » واللوبياء، والقمح ..، وكذلك الخضراوات الطازجة ، مع تناول اللبن الدافئ قبل النوم ، والمواظبة على ضبط منسوب السكر المرتفع .

## \* انتفاخ .. وعدم ارتياح بالبطن :

- أحياناً يشعر مريض السكر بانتفاخ وعدم راحة بالبطن عقب تناول الطعام، والبعض يشعر بالتخمة ، وعسر الهضم .. ويرجع هذا إلى اضطرابات حركة المعدة والأمعاء، حيث تقل قدرتها على إفراغ محتوياتها ... فيمكث الطعام فيها مدة طويلة .

## \* سلس بالبول :

إصابة الأعصاب اللاإرادية للمثانة ، قد يسبب عدم القدرة فى التحكم السليم فى قدرتها على إفراغ ما بها من بول فى التوقيت السليم .

وقد يصل الأمر فى بعض الأحيان إلى التوقف الكامل عن التفريغ ، مما يستدعى وضع قسطرة دائمة لتفريغ المحتوى البولى للمثانة بصفة مستمرة.

## \* اضطرابات بضغط الدم :

بعض المصابين بمرض السكر عندما يغيرون من أوضاعهم ، فإنهم يشعرون بالدوخة، كتغيير الوضع من الراقد أو الجالس إلى وضع القائم ، وقد يسقط المريض على الأرض ، نتيجة لهبوط الضغط عند محاولة القيام بسرعة .

ويرجع هذا إلى تأثر الأعصاب اللاإرادية التى تصل إلى الشرايين .

## \* زيادة فى عدد دقات القلب :

أحياناً يشكو مريض السكر بزيادة فى عدد دقات القلب ، أثناء الراحة ، ويعزى هذا إلى تأثير مرض السكر على الأعصاب اللاإرادية المتحكممة فى حركة وانقباض القلب .

## أثر السكر على السمع

- قوة السمع عند مريض السكر من الممكن أن تتأثر وتقل ، ويرجع هذا إلى تأثير مرض السكر على أعصاب السمع فى الأذن وهذه المشكلة نادرة الحدوث .
- ومن الحواس الأخرى التى تتأثر بمرض السكر ، حاسة الإبصار ، وحاسة اللمس .. أما حاسة التذوق والشم فهما عادة لا يتأثران بمرض السكر .

## تصلب الشرايين عند مريض السكر ...

- يعرف تصلب الشرايين بأنه : زيادة فى سمك ، وخشونة الطبقة المبطنة لجدار الشرايين ، مع زيادة سمك وتيبس جدار الشرايين مما يؤدى إلى قلة مرونة الشرايين .
- ويعتبر تصلب الشرايين من أخطر المشكلات التى تواجه مريض السكر فقد يسبب انسداداً فى أحد الشرايين المهمة ، ويتكون به جلطات دموية مما يؤدى إلى تلف الأعضاء التى تتغذى بهذا الشريان مثل : المخ ، القلب ، والكلى ، والقدمين ، ....
- وترجع كثير من مشكلات ومضاعفات السكر الأخرى فى العين ، والكلى .. إلى حدوث تصلب الشرايين .

**\* وما الأسباب التى تجعل مريض السكر ، أكثر عرضة للإصابة بتصلب الشرايين عن غيره ؟**

- أسباب زيادة فرصة حدوث تصلب الشرايين عند مريض السكر هى :
- \* زيادة نسبة الدهون الضارة عند مريض السكر ، والتى تتحد مع الجلكوز الزائد ، وتترسب على جدار الشريان الداخلى .
- \* زيادة نسبة الأنسولين غير الفعال ، الذى يزيد بدوره من تلف الجدار الداخلى للشرايين .
- \* زيادة فرصة حدوث ارتفاع ضغط الدم عند مريض السكر .
- وهناك عوامل أخرى تجعل مريض السكر أكثر عرضة لحدوث تصلب الشرايين وهى :

\* إهمال ضبط السكر بالدم . \* السمنة وزيادة الوزن .

\* التدخين ، والكحوليات .

**وما أكثر الشرايين عرضة للتصلب عند مريض السكر ؟**

- يمتد تصلب الشرايين عند مريض السكر ليصيب كل أنواع الشرايين ؛ الكبيرة والمتوسطة ، والصغيرة .

- ولكن أخطر وأهم الشرايين التى يصيبها : شرايين المخ ، والكلى ، والعين ، والقلب ، القدمين .

### مشكلات فى قلب مريض السكر...

قلب مريض السكر عرضة للإصابة ببعض المشكلات الصحية ، والتى يعتبر بعضها خطراً شديداً على حياته ... ومن هذه المشكلات :

\* تصلب الشريان التاجى . \* الذبحة الصدرية .

\* جلطة بالقلب . \* تلف الأعصاب المغذية للقلب .

\* تلف عضلة القلب ، وفشل بالقلب .

**ولماذا تسمى الذبحة الصدرية أحيانا عند مريض السكر « بالذبحة الصامتة » ؟**

من المعروف أن الذبحة الصدرية عندما تحدث يصاحبها ألم شديد فى الصدر قد لا يستطيع المريض تحمله ، ولكن عند بعض مرضى السكر عندما يصابون بهذه الذبحة ، فإنهم لا يشعرون إلا بألم ضعيف ، بل قد لا يشعرون بأى ألم يذكر .. لذا سميت الذبحة هنا « بالذبحة الصامتة »

- ويرجع ذلك إلى التهابات الأعصاب وتلفها ، وخاصة التى تأتى من القلب مما يجعل المريض يفقد الإحساس بالألم .

ولذا جاءت أهمية رسم القلب الدورى للمريض بالسكر ، وذلك لاكتشاف أى ذبحة أو جلطة فى أول الأمر .

**ولماذا تزداد نسبة حدوث حالات « فشل القلب » عند مريض السكر ، عنها فى الأشخاص الطبيعيين ؟..**

- عضلة قلب مريض السكر أكثر عرضة للتلف ، وحدوث الفشل فى وظيفتها أكثر من الأشخاص الطبيعيين .
- والأبحاث تؤكد أن فشل القلب ، تزداد نسبته إلى الضعف فى مرض السكر عنها فى الأشخاص الطبيعيين .
- \* ويعزى هذا إلى الأسباب الآتية:

- كثرة التعرض للإصابة بارتفاع الضغط عند السكرين .
- التعرض للإصابة بتصلب الشرايين التاجية ، والذبحة الصدرية ، وجلطة القلب بنسبة كبيرة .
- زيادة نسبة التعرض لتلف عضلة القلب ، عند مريض السكر .

### مريض السكر... وارتفاع ضغط الدم

- لا توجد علاقة مباشرة بين زيادة السكر بالدم وارتفاع ضغط الدم ، ولكن المعروف أن مريض السكر أكثر عرضة للإصابة بتصلب الشرايين عن الأشخاص الطبيعيين ، ويعتبر تصلب الشرايين من الأسباب المهمة فى ارتفاع ضغط الدم .
- كما أن مضاعفات مرض السكر بالكلى ، تؤدي أيضاً إلى ارتفاع الضغط .
- وكيف يستطيع مريض السكر أن يتقى الإصابة بتصلب الشرايين وجلطة القلب ، وفشل القلب ، وارتفاع الضغط ؟

- نصائح مهمة للوقاية من ارتفاع الضغط ومشكلات القلب .
- \* المواظبة على علاج الارتفاع فى منسوب السكر بالدم ، باستخدام الأدوية المناسبة .
- \* إنقاص الوزن ، فالعلاقة بين السمنة والمضاعفات وثيقة .
- \* تجنب تناول الدهون الحيوانية الغنية بالكوليستيرول ، والدهون الضارة ، والإقلاع تماماً عن التدخين .

- \* متابعة قياس الضغط ، ورسم القلب .
- \* المواظبة على ممارسة الرياضة المناسبة ، لتقليل الوزن ، والحد من الكوليستيرول الضار ، والدهنيات الأخرى الضارة .

## قدم مريض السكر...



من مشكلات مرض السكر ، التى تسبب الحزن الشديد للمريض وللطبيب معا مضاعفات السكر بالقدم « القدم السكرية »

فكم من أقدام وأرجل بترت ، بسبب إهمال علاج بعض الجروح ، والخدوش الصغيرة ، أو بسبب إهمال علاج السكر المرتفع .

**ولماذا تعتبر القدم أكثر عرضة للإصابة بالالتهابات عند مريض السكر ؟**

- هناك عاملان مهمان يجعلان القدم أكثر عرضة للإصابة بالتهابات وهما :

\* تلف الأعصاب الطرفية للقدمين .

\* تصلب الشرايين التى تغذى القدم ، مع ضيق مجراها ، وقلة سريان الدم فيها .

**وكيف يؤدي تلف الأعصاب الطرفية للقدم إلى حدوث القدم السكرية ؟**

بداية .. يطلق تعبير القدم السكرية على المضاعفات والتغيرات التى تحدث فى قدم مريض السكر : من التهابات ، وتقرحات «وغرغرينا» .

- أما عن دور تلف الأعصاب الطرفية فى حدوث القدم السكرية ، فيرجع إلى أن هذا التلف يفقد الإحساس فى جلد القدم ، فلا يشعر المريض بألم ، أو حرارة أو برودة بالقدمين ، وبالتالي لا يشعر المريض بأى جرح ، أو حرق مهما تضخم .

- كما أن تلف الأعصاب الطرفية يؤدي إلى فقدان الإحساس بمفاصل القدمين والأصابع ، مما يؤدي إلى اتخاذ أوضاع غير طبيعية لهذه المفاصل تنتهى باعوجاج أصابع القدمين ، وعدم تكافؤ توزيع وزن الجسم على القدمين .

فيؤدى إلى ظهور «الكالو<sup>(١)</sup>» فى مناطق الضغط الزائد ، ويصبح هذا «الكالو» بؤرة للإصابة بالالتهابات والتقرح (القدم السكرية) .

**وهل من الممكن أن يسبب تلف الأعصاب اللاإرادية «الذاتية» ، حدوث القدم السكرية ؟**

من المعروف أن هناك بعض الأعصاب اللاإرادية تتحكم فى عملية إفراز العرق من الجلد.. وعند تلف الأعصاب اللاإرادية التى تغذى جلد القدم يؤدي فى العادة إلى

(١) وعريبتها «ثآليل» وهى : بثر صغير صلب مستدير يظهر على الجلد كالحمصة أو دونها ، وواحد أو ثلثون .

نقص إفراز العرق، مما يسبب جفاف جلد القدم ، وتكوين التشققات وهذا يؤدي بدوره إلى تكوين « الكالو » ، ويزيد من فرصة تكوين الالتهابات الميكروبية بالقدم .. وبالتالي تحدث القدم السكرية.

## تصلب الشرايين القدم وحدوث القدم السكرية

**وكيف يؤدي تصلب الشرايين بالقدم عند مريض السكر إلى القدم السكرية؟**

- تصلب الشرايين الذى يزداد نسبة حدوثه عند مريض السكر ، يؤدي إلى نقص كمية الدم التى تغذى القدم، مما يؤدي إلى موت بعض أنسجة القدم التى تتغذى بهذه الشرايين « غرغرينا » .. وتصاب هذه الأنسجة بالقرح والالتهابات .

وعادة تبدأ فى طرف أصابع القدم ، وتمتد بعد ذلك إلى باقى القدم والرجل  
أيهما أكثر حدوثا، القدم السكرية الناشئة عن تلف الأعصاب ، أم الناشئة عن تصلب الشرايين ؟

القدم السكرية الناشئة عن تلف الأعصاب الطرفية أكثر حدوثا .. فتبلغ حوال ٤٥ ٪ من إصابات القدم فى مرضى السكر ، بينما الناشئة عن تصلب الشرايين نسبتها ١٠ ٪ فقط ، و ٤٥ ٪ من المرضى بالقدم السكرية يجمعون بين الاثنين .

- وأحب أن أوضح أن القدم السكرية الناشئة عن تصلب الشرايين تكون عادة باردة وشاحبة اللون ، والتقرحات بها غير مؤلمة، والنبض بها ضعيف، وأحيانا لا يحس . أما الناشئة عن تلف الأعصاب فتكون دافئة ، وفاقدة للحس ، والتقرحات بها مؤلمة، ولونها قرنفلى .

## **وسائل علاج القدم السكرية**

**كيف يتم التعامل مع القدم السكرية ؟**

لابد من التدخل الجراحى السريع لمعالجة أى التهابات ، أو قروح ، أو «غرغرينا» بالقدم .. مع اتباع الوسائل الآتية :

\* ضبط السكر باستخدام الأنسولين .

\* تنظيف الجروح ، والقروح بعناية ، مع التخلص من الأنسجة الميتة .

\* تنظيف متكرر للقيح والصديد .

\* أخذ عينة ، وعمل مزرعة لتحديد المضاد الحيوى المناسب .

\* بتر الأصابع التى أصيبت عظامها بالالتهابات والتلف .

\* راحة فى السرير لمدة كافية .

ويفضل أن يتم هذا فى مستشفى متخصص ، وبواسطة اختصاصى جراحة ، ومتخصص فى أمراض السكر .

### إرشادات ونصائح مهمة للوقاية من حدوث القدم السكرية ..

- ١- فحص القدمين يوميا لاكتشاف أى جرح صغير ، أو « كالو » .. وخاصة بين الأصابع ، والمفاصل الصغيرة ، وبطن القدم .
- ٢- يجب غسل القدمين يوميا أكثر من مرة ، خاصة فى الأيام الحارة باستخدام الماء والصابون .. لاشك أن الوضوء مفيد جداً هنا .
- ٣- تخفيف القدمين جيداً بعد الغسيل ، وخاصة بين الأصابع .
- ٤- تجنب المشى حافى القدمين ، مع ارتداء الأحذية الجلدية المريحة .
- ٥- ارتداء الجوارب القطنية ، وتجنب الجوارب النايلون .
- ٦- عند التعرض لأى جرح ، ولو كان صغيراً ، توضع القدمان فى مواد مطهرة غير كاوية ، مع استشارة الطبيب لاستخدام العلاج المناسب .
- ٧- تقلم أطراف القدمين بعناية ، مع تجنب قص الأركان ، والحذر من حدوث جرح .
- ٨- تجنب وضع رجل على رجل لمدة طويلة .. فهذا الوضع يضغط على الشرايين والأعصاب .
- ٩- عدم تعريض القدمين للحرارة ، أو البرودة الشديدة ، والحفاظ عليهما دافئة .
- ١٠- حماية القدمين من الجفاف ، بتدليكهما بزيت نباتى أو كريم ، فهذا يجعلهما طريتين ، ويزيل قشورهما ، ويمنع تشققهما .
- ١١- تجنب التدخين ... لأنه يزيد من معدل حدوث تصلب الشرايين .
- ١٢- تجنب الإصابة بالسمنة ، لأنها تزيد من فرصة حدوث القدم السكرية .

## الجراحة فى حياة مريض السكر..

لم تعد الجراحات تشكل مشكلة خطيرة على حياة مريض السكر، خاصة بعد تقدم اكتشاف المضادات الحيوية القوية ، وتوافر وسائل الجراحة الحديثة .

ولذا لا ينبغي لمريض السكر الانزعاج من الجراحة، ولكن عليه الاستعداد الجيد لها.

**\* ما الاستعدادات الواجب اتباعها، قبل الإقدام على إجراء عملية جراحية لمريض السكر ؟**

- قبل إجراء العملية يجب على الطبيب معرفة تاريخ مرض السكر، ونوعه والأدوية المستخدمة فى علاجه.. ثم يفحص المريض جيداً للكشف عن أى مضاعفات للمرض.. مع فحص القلب بعمل رسم قلب، والاطمئنان على الصدر بأشعة الصدر .

- ويتم إجراء التحليلات الآتية :

\* نسبة السكر بالدم « صائم » ، وبعد الأكل بساعتين .

\* نسبة البوليما والكرياتينين .

\* تحليل بول للسكر والأستون، والزلال والصدید

\* مع التحليلات الأخرى الخاصة بالعملية .

**• ويتبع الخطوات الآتية لضبط السكر بالدم قبل إجراء العملية :**

- فى حالات العمليات الصغيرة مثل : فتح خراج، خلع أظافر، .. ، من الممكن استخدام الأدوية المعتادة للسكر : أقراص، أنسولين، .. إلا إذا كان مستوى السكر مرتفعاً بشكل ملحوظ، فهنا يلزم استخدام الأنسولين فى العلاج، وفى حالة العمليات الجراحية المتوسطة والكبيرة لا مفر من إعطاء الأنسولين المائى، ويفضل استخدامه لمدة يومين أو ثلاثة قبل إجراء العملية، مع إيقاف استخدام حبوب علاج السكر إذا كان المريض يستخدمها .

- وأثناء العملية يعطى المريض جلكوز ١٠ ٪ مع الأنسولين المائى، والبوتاسيوم.

- وهذا المريض يجب إعطاؤه المضادات الحيوية المناسبة، قبل، وأثناء، وبعد العملية .

- ومن الأفضل استعمال الأثير والأكسجين فى التخدير بدلاً من الهالوثين .

- وفى الجراحات الطارئة، أثناء التعرض للحوادث - والعياذ بالله - أو عند استئصال الزائدة .. يتم إعطاء الأنسولين المائى على فترات متقاربة لعدة ساعات حتى يتم ضبط السكر بالدم .
- وبمجرد تحسن حالة المريض بعد الجراحة، يعود إلى عقاقير السكر المعتادة ( سواء أقراص أو أنسولين ) .

### كثرة الإصابة بالدمامل والخراج

- أنسجة جسم مريض السكر، وخاصة الجلد أكثر عرضة للإصابة بالالتهابات الميكروبية، ومنها الدمامل والخراج .. فهى تصبح وسطاً ملائماً لنمو البكتيريا والفطريات وباقى الميكروبات الأخرى .
- وعادة ما تكون مناعة مريض السكر للميكروبات أقل من الأشخاص الطبيعيين مما يسهل عملية نمو الميكروبات ..
- \* وأهم ما يميز الدمامل والخراج عند مريض السكر أنها متكررة الحدوث، وتأخذ فترة طويلة، لكى يتم الشفاء منها .
- \* وللحماية والوقاية من حدوث هذه الدمامل والخراج يجب الاهتمام بنظافة الجلد، والإسراع بعلاج أى جرح، أو بثرة «حبة صغيرة» .. مع ضبط مستوى السكر بالدم باستمرار .
- \* وفى حالة حدوث الدمامل والخراج يجب تناول المضادات الحيوية المناسبة للقضاء على الميكروبات التى تسبب هذه المشكلة، مع المتابعة مع اختصاصى جراحة لعمل اللازم لهذه الدمامل، والخراج .

### لماذا تعتبر مناعة مريض السكر للميكروبات ضعيفة مقارنة بالآخرين ؟

- يفسر بعض العلماء ضعف مناعة مريض السكر إلى :
- \* ضعف قدرة خلايا الدم البيضاء فى الوصول إلى مكان الالتهاب والميكروبات إما نتيجة لاعتلال الأوعية الدموية (تصلبها، وضيق مجراها)، التى تسير فيها خلايا الدم البيضاء المسئولة عن مناعة الجسم، والدفاع عنه ضد الميكروبات ، أو نتيجة لضعف قدرة هذه الخلايا البيضاء فى مريض السكر .

\* **تفسير آخر :** يفسر البعض ضعف المقاومة إلى أن نقص الأنسولين يؤدي إلى نقص فى تكوين البروتينات المهمة التى تدخل فى تركيب الأجسام المناعية المسئولة عن الدفاع عن الجسم .. وبالتالي تتأثر المقاومة التى تقوم بها هذه الأجسام المناعية .

## الحكة (الهرش) ..



الهرش .. من أهم الشكاوى الجلدية لمريض السكر .. وتسبب له القلق وقلة الراحة .. والأماكن المفضلة للهرش عادة تكون فى ثنايا الجلد، حيث تنمو البكتيريا، والفطريات .. مثل تحت الإبط، وتحت الثدي .  
- ومن الأماكن التى تحدث بها الهرش بشدة أيضاً، الأعضاء التناسلية للإناث، وكذلك للرجال .

\* ولعلاج حالات الهرش هذه عند مريض السكر، يجب أولاً ضبط السكر بالدم، مع استخدام مضادات البكتيريا، والفطريات .  
وأحياناً تستخدم العقاقير المضادة للحساسية، والمراهم الملطفة، لتقليل من شدة الهرش .

والاهتمام بالنظافة الشخصية، من الأمور المهمة فى الحد من الهرش .  
- وفى حالة إصابة أحد الزوجين بالفطريات والهرش فى الجهاز التناسلى .  
هنا يجب على الزوجين العلاج معاً حتى لا تنقل العدوى من أحدهما للآخر .

## التينيا ..



التينيا هى مرض جلدى معد، ينتج من التهابات فطرية، ويظهر عادة فى الفخذين، والقدمين، أو تحت الإبط، أو تحت الثديين .  
وتظهر التينيا فى شكل لطف أو بقع كبيرة، وتتميز هذه البقع بنشاط ووضوح حافتها  
- ونظراً لكثرة تعرض جلد مريض السكر إلى الجفاف، وزيادة السكر بأنسجته، فإنه أكثر عرضة للإصابة بالتينيا من غيره، ولاسيما مريض السكر السمان .  
- ومما يميز التينيا فى مريض السكر أنها تقاوم العلاج .. ويصاحبها تهتك فى الجلد، ورغبة شديدة فى الحكة (الهرش) .

- وهناك العديد من المراهم والكريمات المضادة للفطريات، تساعد في علاج هذه الحالات مثل : الدكتارين ، الكانستين .  
وأحيانا تستخدم أدوية بالفم مضادة للفطريات للحصول على نتائج أفضل .

### ارتفاع درجة حرارة مريض السكر..

يجب أن يلقي ارتفاع درجة حرارة جسم مريض السكر اهتماماً خاصاً، فارتفاع الحرارة يعطى مؤشراً أن هناك احتمالاً كبيراً لوجود التهابات ميكروبية بالجسم فى الغالب .. وهذه الالتهابات تقوم بدورها بزيادة إفراز هرمون الأدرينالين ، والكورتيزون أحياناً، ومن المعروف عن هذه الهرمونات أنها تؤدي إلى زيادة السكر بالدم .. وزيادة سكر الدم يؤدي بدوره إلى زيادة الالتهابات الميكروبية، وهكذا يدور مريض السكر فى دائرة مفرغة، بين ارتفاع السكر بالدم، وزيادة شدة الالتهابات الميكروبية .

- ولذا على مريض السكر بمجرد أن ترتفع درجة حرارته، عليه الإسراع إلى الطبيب للبحث عن سبب ارتفاع الحرارة، حتى يتمكن من وصف العلاج المناسب له، من مضادات حيوية وغيرها .. وقبل هذا، عليه السيطرة الكاملة على منسوب السكر بالدم .. وهنا يفضل استخدام الأنسولين فى العلاج .

### وما أكثر الأماكن فى جسم مريض السكر عرضة للإصابة بالالتهابات الميكروبية؟

- أى عضو من أعضاء جسم مريض السكر، عرضة للإصابة بالالتهابات الميكروبية.. ولكن أكثر الأماكن تأثراً بهذه الالتهابات هى :

- \* الجلد : دمامل وخراريج .
- \* التهابات بين أصابع القدمين .
- \* التهابات الأعضاء التناسلية الخارجية .
- \* التهابات المسالك البولية .
- \* التهابات بالرئة .
- \* التهابات الأذن الوسطى .

### مشكلة أسنان مريض السكر

يشكو نسبة ليست قليلة من مرضى السكر ، بتخلخل الأسنان ، مع كثرة التهابات اللثة ، وتجمع قيح وخراريج حول الأسنان فى اللثة . ويرجع هذا إلى ضعف مقاومة اللثة للميكروبات التى تملأ الفم ، هذا بالإضافة إلى أن كثرة جفاف فم وحلق ولثة مريض السكر ، مع زيادة السكر بأنسجة اللثة ، يجعلها بيئة صالحة لنمو الميكروبات

وحدوث الالتهابات .

- ويساهم أيضاً فى حدوث التهابات اللثة ، وتخلخل الأسنان ، حدوث تصلب الشرايين التى تغذى اللثة عند مريض السكر .. كل هذه العوامل تؤدى فى النهاية إلى تساقط أسنان مريض السكر بسهولة .

**وكيف يستطيع مريض السكر وقاية أسنانه من التخلخل ، وسقوط الأسنان؟**

لكى يحافظ مريض السكر على صحة أسنانه ويحميها من التخلخل والسقوط عليه اتباع الآتى :

\* نظافة الأسنان بعد كل وجبة ، باستخدام الفرشاة والمعجون .

\* تدليك اللثة برفق بأصبع اليد ، أو بفرشاة ناعمة .

\* الزيارة الدورية لطبيب الأسنان لعلاج أى التهابات ، أو تقرحات باللثة .

\* مراجعة الطبيب عند حدوث أى ألم ، أو نزيف باللثة .

- وقبل هذا أو ذاك عليه المواظبة على علاج السكر المرتفع بالدم .

### **كبد مريض السكر..**



الكبد الدهنى .. أو تشحم الكبد .. هو أهم التغيرات التى تحدث فى كبد مريض السكر ، وخاصة البدناء .

ويرجع هذا فى الغالب إلى عدم قدرة خلايا الجسم على استخدام الجلوكوز فى توليد الطاقة (ولنقص الأنسولين ، أو لقلة مفعوله) ، ومن ثم يعتمد الجسم على الدهون المخزونة لتوليد الطاقة ، وتكون النتيجة هى ترسيب الأحماض الدهنية فى خلايا الكبد ، وحدوث الكبد الدهنى .

- ويشكو مريض الكبد الدهنى من : الخمول ، والكسل ، والخلود إلى النوم مع تضخم بسيط بالكبد .

- وهذه الحالات لا تتأثر وظائف الكبد فيها عادة ، وقد يصحبها زيادة طفيفة فى إنزيمات الكبد .

- وبتنظيم السكر، وبتقليل المواد السكرية، والنشوية، والدهون، يقل الكبد الدهنى .

## هل هناك علاقة بين مرض السكر ، والإصابة بالفيروسات الكبدية ؟

- هناك قليل من الدراسات أثبتت أن نسبة الإصابة بالفيروسات الكبدية تزداد حدوثها في مرضى السكر ، عنها في الأشخاص الطبيعيين .

وإن كان ليس هناك تفسير واضح لزيادة هذه النسبة ، إلا قلة مناعة مريض السكر .

## هل تؤدي بعض أمراض الكبد إلى زيادة السكر بالدم «مرض السكر» ؟

يلعب الكبد دوراً ضرورياً في تنظيم الجلوكوز بالدم .. فعندما يزداد منسوبه بالدم ، فإن الكبد يقوم بتخزين الزائد في صورة جليكوجين ، وفي حالة نقص السكر فإنه يقوم بإستخلاصه من الجليكوجين المخزن .. وللکبد دور أيضاً في استخدام الأحماض الأمينية والدهنية في تكوين الجلوكوز اللازم للمحافظة على مستوى السكر بالدم .. ومن هذا يتضح أن الكبد السليم ضروري من أجل الحفاظ على مستوى الجلوكوز بالدم .

- ولذلك فإن إصابة الكبد بالأمراض المزمنة ، مثل : التهابات الفيروسية المزمنة ، أو البلهارسيا ، أو أى أسباب أخرى تؤدي إلى تليف الكبد ، وتؤثر على وظيفته ، كل هذا يؤدي إلى ارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم على المعدل الطبيعي ، وأحياناً تسبب هذه الأمراض انخفاض منسوب السكر .

- وأحب أن أوضح أنه في حالة إصابة الكبد بأمراض مزمنة ، أو متقدمة يجب استخدام الأنسولين في علاج مرض السكر ، ولا يفضل الأقراص الخافضة للسكر .

## مشكلة الضعف الجنسي عند مريض السكر

**الضعف الجنسي :** هو فقدان القدرة على انتصاب القضيب (العضو الذكري) ، وإتمام الاتصال الجنسي بنجاح . وتكثر حالات الضعف الجنسي بين مرضى السكر بشكل واضح ، وهناك ما يصل إلى ٥٠% من مرضى السكر من الرجال يشكون الضعف الجنسي .

## لماذا يزداد حدوث الضعف الجنسي عند مرضى السكر ؟

هناك عاملان يشاركان في حدوث الضعف الجنسي عند مريض السكر وهما:

\* **العامل النفسي :** فالقلق ، والتوتر ، والخوف المصاحب لمريض السكر ، كلها عوامل نفسية قوية ، تؤدي إلى حدوث الضعف الجنسي .

\* **العامل العضوي :** مثل : إصابة شرايين العضو الذكري بالتصلب ، والضييق ،

- فيقل الدم المندفـع للعضو ، فيقل الانتصاب .
- تلف الأعصاب المتحكمـة في انبساط ، وتمدد الأوعية الدموية المغذية للعضو الذكري
- حدوث الفشل الكلوى عند مريض السكر ، وما يصاحبه من مضاعفات .
- حدوث مضاعفات بالقلب .
- استخدام بعض العقاقير الخافضة للضغط ، تؤثر على الحالة الجنسية لمريض السكر .
- \* وأحب أن أوضح أن العوامل العضوية ، لا تشكل نسبة كبيرة من أسباب الضعف الجنسي عند مريض السكر ، بل يعتبر العامل النفسى هو العنصر الأساسى والأهم ، فى حدوث الضعف الجنسي هنا .

### \* وكيف نستطيع أن نفرق بين الضعف الجنسي النفسى ، والضعف الجنسي العضوى ، عند مريض السكر ؟

- الضعف الجنسي النفسى ، عادة يكون مفاجئاً ، وقد يحدث انتصاب للعضو فى بعض الأوقات ، (عند الاستثارة ، وفى الصباح عند الاستيقاظ...) ، وعادة تكون هناك أسباب نفسية مع المريض .
- أما العضوى ، فعادة يحدث تدريجياً ، ولا يحدث انتصاب للعضو فى أى وقت ، ويصيب فى الغالب مرضى السكر فوق الخمسين عاماً ، وعادة لا يشكو المريض من مشكلات نفسية شديدة .

### \* ما وسائل علاج الضعف الجنسي هنا ؟

- نسبة كبيرة من الحالات المبكرة ، يكون ضبط السكر ، ومعالجة المشكلات النفسية ، كافياً لتحسن الضعف الجنسي .
- أما حالات الضعف الجنسي العضوى ، فعلاجها صعب ، ولكن هناك بعض الوسائل من الممكن اتباعها للتغلب على هذه المشكلة جزئياً وهى :
- \* حقن عقاقير موضعية فى جدار العضو الذكري ، فتؤدى إلى تمدد الأوعية الدموية ، فتساعد على الانتصاب ، ويكون هذا قبل الجماع مباشرة .
- \* تركيب أجهزة خاصة تعويضية فى العضو الذكري ، تساعد على الانتصاب ، وهى متعددة ، ويتم اختيارها بواسطة أطباء الأمراض التناسلية والمتخصصين فى أمراض الذكورة .

## البرود الجنسي عند السيدات ..!!

المشكلات الجنسية ليست مقصورة على الرجال المصابين بمرض السكر فحسب ، بل من الممكن أن تحدث عند السيدات أيضا .  
فبعض السيدات المصابات بمرض السكر يشكين فقدان الرغبة الجنسية ، ويشعرن بألم شديد أثناء عملية الجماع ، وتزداد هذه الشكوى عندهن ، مع اقتراب سن اليأس .  
- ومن الممكن التقليل من هذه الشكوى ، باستعمال هرمون الأستروجين ، مع العرض على متخصص في أمراض النساء . مع الاهتمام بضبط السكر بالدم .

## مشكلة العقم ، والزواج عند مريض السكر

- مرض السكر لا يؤثر على الخصوبة ، وإنجاب الأطفال .. ويستطيع مريض السكر أن يتزوج شأنه كشأن غيره من الأشخاص الطبيعيين .  
- أما من ناحية الضعف الجنسي ، فهي مشكلة تحدث في نسبة قليلة من الأشخاص في عمر الزواج ، ويكفى لمريض السكر ، تجنب القلق ، والتوتر والبعد عن المشكلات النفسية ، مع ضبط السكر ، فيتجنب حدوث مشكلة الضعف الجنسي .

### - حالات نادرة (القذف المعكوس)

في بعض الحالات النادرة يصاب مريض السكر بتلف في العصب الخاص بالعضلة المحيطة بالمثانة ، وهذه العضلة مسؤولة عن الانقباض عند قذف السائل المنوي أثناء الجماع ، فتساعد على دفع السائل إلى العضو الذكري ، أما في هذه الحالات النادرة ، ونتيجة لتلف هذا العصب ، فإن العضلة لا تنقبض أثناء القذف .. وبالتالي يندفع السائل المنوي إلى المثانة ، بدلا من القضيب ، ويخرج بعد ذلك مع البول .. والنتيجة عقم عند الرجال .. وتعرف هذه الحالة «بالقذف الدافق» أو المعكوس .

- ولعلاج هذه الحالات من العقم ، نلجأ إلى التلقيح الصناعي .  
\* مما سبق يتضح أن مريض السكر يمكنه الزواج ، وإنجاب الأطفال دون مشكلات .. وما عليه إلا ضبط السكر ، والثقة في النفس ، والبعد عن المشكلات النفسية .  
\* ونصيحة مهمة لمريض السكر المقبل على الزواج ، عليه الاجتهاد في اختيار زوجة ليست مصابة بمرض السكر ، أو أحد من أفراد أسرتها .. حفاظاً على الأجيال القادمة من انتقال مرض السكر إليهم .

## مشكلات الحمل عند مريضة السكر..



عادة يمر حمل المصابة بالسكر بسلام، وخاصة إذا كانت ملتزمة بالمتابعة، وضبط السكر.. ولكن قد يصاحب هذا الحمل بعض المضاعفات والمخاطر مثل :

- \* زيادة منسوب السكر بالدم بشكل ملحوظ، وخاصة في الأشهر الأخيرة للحمل .
- \* زيادة احتمال إصابة الحامل بتسمم الحمل .
- \* زيادة احتمال الإصابة بالتهابات بالمسالك البولية .
- \* زيادة فرصة حدوث مضاعفات في قاع العين .

- وهذه المضاعفات عادة لا تحدث، إلا في الحوامل المهملات للعلاج بالأنسولين.

### هل من الممكن أن تحدث مشكلة للجنين داخل رحم الأم المصابة بالسكر ؟

- بالإضافة إلى أن الأبناء قد يرثون الاستعداد للإصابة بمرض السكر من الأمهات، والآباء، والأجداد .. فالجنين من الممكن أن يتعرض إلى بعض المضاعفات داخل رحم أمه مثل :

- \* تضخم حجم الجنين «قد يعوق عملية الولادة» .
- \* زيادة كمية السائل المحيط بالجنين .
- \* تشوهات بالجنين .
- \* تعرض الجنين إلى انخفاض حاد في السكر بالدم، ونقص في الكالسيوم عقب الولادة .

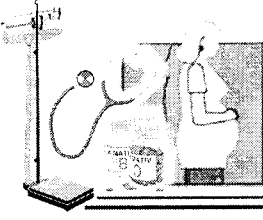
\* ٥ - ١٠٪ حالات وفاة للأجنة، من أمهات مصابات بالسكر .

- مع ملاحظة أن هذه المضاعفات لا تظهر في العادة إلا عند أجنة الحوامل المهملات لمتابعة وضبط السكر .

### هل كثير من أجنة المصابات بمرض السكر، معرضون للتشوهات ؟

إذا أهملت الأم الحامل المصابة بالسكر العلاج لضبط السكر، فإن احتمالات إنجاب أطفال مشوهين تصل إلى ٣٪ .. أى من كل مائة حامل مريضة بالسكر غير المضبوط، يولد ثلاثة أطفال مصابون بالتشوة.

- لذا ينصح الأمهات الحوامل المصابات بالسكر، المداومة على التحليل، وضبط السكر باستخدام الأنسولين .. مع عدم استخدام أقراص علاج السكر لأنها تزيد من نسبة إنجاب أجنة مشوهة .



## نصائح مهمة للحوامل المصابات بالسكر من أجل إنجاب أطفال أصحاء..

من الممكن أن تتم فترة الحمل بيسر، دون مشكلات للجنين، أو للأم إذا تم مراعاة الآتى :

- \* ضبط مستوى السكر بالدم، وخاصة فى الأشهر الأولى التى تسبق الحمل، وكذلك الشهور الأولى للحمل، حيث يتم تشكيل الجنين .
- \* المتابعة المستمرة للأم الحامل عند اختصاصى أمراض السكر، للمحافظة على المستوى الطبيعى للسكر باستمرار، ويكفى العلاج المناسب .
- \* مراقبة، ومتابعة نمو الجنين، بواسطة اختصاصى نساء وتوليد، لتفادى حدوث أى مضاعفات ممكنة، مع استخدام الأشعة التليفزيونية بشكل دورى للكشف عن حجم الجنين، ومتابعة أى مضاعفات قد تظهر عليه .
- ويجب أن نلاحظ أن الأنسولين، هو العقار الوحيد الواجب استخدامه، لضبط مستوى السكر عند الأم الحامل .

**لماذا لا تعالج الحامل المصابة بالسكر، بالأقراص الخافضة للسكر، بدلاً من الأنسولين ؟**

- جميع السيدات الحوامل المصابات بمرض السكر، سواء النوع الأول رقم (١) أو النوع الثانى رقم (٢)، يجب أن يعالجن بحقن الأنسولين .. مع تجنب الأقراص الخافضة للسكر .
- فالأقراص تسبب زيادة فى إفراز هرمون الأنسولين، من بنكرياس الجنين وبالتالي تقلل من السكر الموجود بدم الجنين، وخاصة عقب الولادة مباشرة ..
- وهذا النقص فى السكر، قد يعرض المولود إلى غيبوبة نقص السكر، والموت .
- هذا بالإضافة إلى أن هذه الأقراص تسبب بعض التشوهات للجنين .
- هل هناك بعض السيدات المصابات بالسكر، ينصحن بعدم الحمل والإنجاب ؟**
- السيدة المصابة بمرض السكر، التى تعاني من مضاعفات شديدة بالقلب،

والكللى، وتجد صعوبة فى ضبط مستوى السكر، عليها تجنب الإقبال على الحمل، لأنها قد تسبب لنفسها ولجنينها مشكلات ومضاعفات كثيرة، قد تنتهى بوفاة أحد الطرفين، أو كلاهما.

### متى يتم التدخل لإجهاض السيدة الحامل المصابة بالسكر ؟

فى بعض حالات الحمل، تحدث مقاومة شديدة للأنسولين، مما يؤدى إلى عدم القدرة على السيطرة على السكر المرتفع بدم الأم الحامل .. وتكون النتيجة مضاعفات شديدة، مع ظهور تشوهات بالجنين وهنا لابد التدخل بالإجهاض للتخلص من الجنين.

### ✽ سكر الحمل ..

المقصود بسكر الحمل هو ظهور مرض السكر أثناء الحمل فقط، واختفاؤه بعد الولادة. ويظهر سكر الحمل عادة فى الشهر الثالث من الحمل، ويصيب نحو ٣٪ من الحوامل.

ومن هنا جاءت أهمية التحليل بصفة دورية للحوامل للكشف عن السكر .

- وسكر الحمل قد لا يظهر فى الحمل الأول، ويظهر فى الحمل الثانى، أو الثالث.  
- وفى الحقيقة، مع تكرار الحمل، قد يتحول سكر الحمل إلى مرض السكر المستمر حتى بعد الولادة .

- وظهور سكر الحمل يعطى إنذاراً للحامل بحدوث مرض السكر بصفة مستمرة وثابتة إذا تكرر الحمل، وازدادت العوامل المهيئة لحدوث السكر .

- ويرجع السبب فى ظهور سكر الحمل، إلى زيادة إفراز بعض الهرمونات أثناء الحمل، تعوق عمل الأنسولين .

\* أحب أن أؤكد أن سكر الحمل فى العادة يظهر بدون أعراض، ولذا يجب المراقبة على تحليل السكر بالدم .

لماذا يعتبر تحليل السكر فى البول غير مُجدٍ أثناء الحمل ؟ وبمعنى آخر لماذا نعتمد على تحليل السكر بالدم عند الحوامل لتشخيص السكر ؟

- عند نسبة كبيرة من الحوامل يحدث انخفاض فى حاجر السكر بالكللى، مما يسبب وجود السكر فى بول نسبة كبيرة من الحوامل، رغم أن سكرهم بالدم يكون

طبيعياً، ولذا لا نعتمد على تحليل السكر بالبول، ونشخصه فقط عن طريق فحص الدم، أو قياس الهيموجلوبين المجلد.

### تأثير الحمل على السكر ..

فى الصفحات السابقة، رأينا أن لمرض السكر بعض المشكلات و المضاعفات على الأم الحامل، والجنين، (وكذلك على عملية الولادة).

- ولكن فى نفس الوقت يعتبر الحمل، وخاصة المتكرر، أحد العوامل التى تؤدى إلى زيادة حدوث مرض السكر نفسه، ويرجع هذا إلى زيادة نسبة الهرمونات المضادة للأنسولين أثناء الحمل، وكذلك زيادة نسبة الأنسولين المتكسر فى المشيمة .. وهذا ما يجعل جرعة العلاج بالأنسولين أكثر فى السيدات الحوامل.

- هذا بالإضافة إلى أن مضاعفات السكر تزداد فى السيدات الحوامل، عليها فى السيدات بدون حمل، خاصة مضاعفات قاع العين، والشبكية.

### ❖ مشكلة الولادة .. عند مريضة السكر .

عملية ولادة مريضة السكر، تحتاج لبعض الترتيبات الخاصة، لأنها ليست بسهولة عمليات الولادة فى النساء الطبيعيات.

-ومن الممكن أن تتم الولادة بيسر، وسهولة، وبدون مشكلات، إذا اتبع فيها الآتى :

\* متابعة الأم الحامل، مع طبيب متخصص فى النساء والتوليد، وآخر متخصص فى أمراض السكر والباطنة.

\* إجراء عملية الولادة قبل أسبوعين من الموعد المحدد، والتاريخ المفضل هو الأسبوع ٣٥ أو ٣٧ للحمل.

\* تتم الولادة فى مستشفى متخصص، ويقوم بعملية التوليد، أطباء متخصصون.

\* يحضر عملية التوليد طبيب أطفال متخصص، لفحص المولود فور ولادته ويفضل نقل المولود إلى الحضانة، للمراقبة، والعلاج إذا لزم الأمر.

متى يلجأ الأطباء إلى إجراء العملية القيصرية، للأم الحامل المصابة بالسكر ؟

يمكن إجراء عملية الولادة عن طريق المهبل «الولادة الطبيعية»، إذا كانت المضاعفات الناجمة عن مرض السكر أو الحمل غير موجودة.

أما إذا كانت هناك بعض المضاعفات عند الأم، أو الجنين تهدد حياة أحدهما، فهنا يجب التدخل السريع بالعملية القيصرية، لإنقاذ الأم والجنين، وهذا ما يحدده اختصاصى النساء والتوليد .

-ويفضل نقل المولود إلى الحضانة فوراً، ومتابعته بواسطة طبيب اختصاصى أطفال.



## وسائل تنظيم النسل لمريضة السكر

هل من الممكن للسيدات المصابات بالسكر ، استخدام حبوب منع الحمل ، كوسيلة لتنظيم النسل ؟

- يوجد نوعان رئيسيان من هذه الحبوب :

\* نوع يحتوى على الإستروجين والبروجسترون .

\* نوع يحتوى على البروجسترون فقط .

والنوع الأول المحتوى على الإستروجين يجب على مريضة السكر تجنب تناوله، لأنه يؤدي إلى ارتفاع السكر بشكل ملحوظ بالدم ، بل قد يؤدي إلى مشكلات فى الأوعية الدموية لمريضة السكر ، ويقلل من تأثير الأنسولين .

أما النوع الثانى والمحتوى على البروجسترون فقط ، فيمكن تناوله ، فليس له مشكلات مثل النوع الأول .

### وماذا عن اللولب ... ؟

اللولب ، هو وسيلة مناسبة لمريضة السكر لتنظيم النسل ، وخاصة الأنواع التى لا تسبب التهابات وتقرحات .

- ولا يمكن استخدام هذه الوسيلة إلا بعد التأكد من خلو المصابة بالسكر ، من أى التهابات ، أو قرح بالمهبل ، أو بالرحم .

### وهل هناك وسائل أخرى يمكن استخدامها لتنظيم النسل ؟

هناك العديد من وسائل تنظيم النسل مثل :

- الحقن المحتوية على البروجسترون . - الحاجز المهبلى .

- ربط قناة فالوب أو استئصال المبيض . - اللبوس المهبلى المضاد للحيوانات المنوية .

- الوقاي الذكرى .
- العزل أثناء فترة الإخصاب .
- \* وسائل متنوعة ، ويجب على مريضة السكر عدم استخدام أى نوع إلا بعد استشارة الطبيب المتخصص .



### تأخر ، وعدم انتظام الدورة الشهرية

نسبة كبيرة من الفتيات المصابات بالسكر ، تتأخر عندهن حدوث الدورة الشهرية ، فقد لا تأتي إلا بعد عمر ١٦ سنة ، فى حين أن الدورة تأتي للفتيات عادة فى عمر بين ١٢ - ١٤ سنة .

- وتحدث هذه المشكلة بصفة خاصة ، فى الفتيات المهملات لعلاج السكر .
- وما يميز الدورة عندهن أنها غير منتظمة .
- \* ولعلاج تأخر ، وعدم انتظام الدورة الشهرية ، يجب المواظبة على ضبط السكر جيداً ، والعرض على اختصاصى النساء .
- وجدير بالذكر هنا أن أذكر ، أنه قبل نزول الدورة يحدث تغيرات هرمونية تؤدي إلى زيادة السكر بالدم .. ولذا يجب على هؤلاء السيدات المصابات بالسكر ، زيادة جرعة الأنسولين فى الفترة قبل نزول الدورة . مع التقليل من السكريات والنشويات .

### مشكلات فى عين مريض السكر

- تتكون العين من جزأين رئيسيين :
- \* الجزء الخارجى : الجفن ، والحدقة ، والعدسة ، والوسائل الزجاجى .
- \* الجزء الداخلى : قاع العين ( الشبكية ) ، وعصب الإبصار .
- ما يقرب من ٥٠٪ من مرضى السكر يشكون من مضاعفات فى العين ، وجميع أجزاء العين عرضة للإصابة بهذه المشكلات .

- أما عن أهم هذه المضاعفات فهي :

- \* زغللة وعدم رؤية بوضوح . \* التهابات فى الأجزاء الخارجية ، والقزحية .
- \* عتامة العدسة ( المياه البيضاء ) . \* تلف فى الشبكية ( قاع العين ) ، مع نزف ، وانفصال الشبكية .
- \* فقدان البصر تماماً .

## ❖ المياه البيضاء «الكاتراكتا»

الكاتراكتا ، أو كما يسميها البعض المياه البيضاء : هى عتامة فى عدسة العين ، تقلل مرور الشعاع الضوئى إلى داخل العين ، مما يقلل القدرة على الرؤيا الجيدة .  
- وهذا المرض هو أكثر شيوعا عند مرضى السكر من الأشخاص الطبيعيين .  
ويرجعه البعض إلى حدوث تصلب بالشرايين التى تغذى عدسة العين ، فتقل كمية الدم الواصلة إليها .

### - وهناك نوعان من المياه البيضاء :

\* نوع يحدث مع كبار السن ، ولكنها تحدث مبكرا عند مرضى السكر ، مقارنة بالآخرين .

\* نوع يحدث عند صغار السن ، وهى تصيب مرضى السكر الصغار فى السن ، والمهملين فى العلاج .

- والكاتراكتا ، تحتاج إلى التدخل الجراحى ، لاستئصال هذه العدسة المصابة ، ويمكن زراعة عدسة أخرى .

## ❖ مضاعفات الشبكية فى عين مريض السكر

الشبكية هى العضو الحساس فى قاع العين ، حيث يقوم بالتقاط الصور التى تسقط عليها من الخارج ، وتحولها إلى إشارات كهربية تصل إلى المخ ، عن طريق عصب العين ، ليقوم المخ بالتعرف عليها وترجمتها .. ولهذا فالتلف فى شبكية العين يؤثر تأثيراً مباشراً على قوة النظر .

- ومن المعروف أن أكثر أسباب حدوث فقدان البصر فى الأشخاص من عمر ٣٠ - ٦٠ سنة تحدث نتيجة لمضاعفات مرض السكر فى الشبكية .

### \* وأهم مضاعفات مرض السكر فى الشبكية هى :

- تمدد الأوعية الدموية الموجودة فى الشبكية .

- نزيف داخل الشبكية .

- تكوين أوعية دموية جديدة بالشبكية ، مع حدوث نزف بها .

- انفصال فى الشبكية ، وأخيرا فقدان البصر .

## وهل حتماً مريض السكر معرض لهذه المضاعفات فى الشبكية ؟

- عادة لا تحدث مضاعفات الشبكية ، إلا فى مرضى السكر المهملين للعلاج ، ولا تحدث إلا بعد فترة طويلة من الإصابة بالمرض قد تصل إلى ١٥ - ٢٠ سنة ولا تظهر إلا فى ٥٠ ٪ من الحالات .

## وهل من الممكن علاج هذه المضاعفات ؟

- علاج الشبكية المبكر يوفر على المريض كثيراً من المشكلات ، والمضاعفات ، ولذا ينبغى على مريض السكر المداومة ، على فحص قاع العين دورياً .  
- وعلاج الشبكية ، يعتمد على استخدام أشعة الليزر ، التى تحدث كياً للأوعية الدموية المصابة فى الشبكية ، فتوقف تمددها ، والنزف فيها . ولقد أحدثت هذه الأشعة انقلاباً كبيراً فى الحفاظ على نظر الآلاف من مرضى السكر .  
- ولا ننسى أن ضبط السكر مهم جداً فى تقليل حدوث المضاعفات فى الشبكية ، وفى علاج مضاعفات الشبكية بعد حدوثها .

## ❖ قصر النظر .. وطول النظر

من الممكن أن يسبب مرض السكر اضطراباً فى خاصية الانكسار لعدسة العين ، ويبدأ فى الشكوى بعدم القدرة على القراءة الجيدة .  
فالارتفاع فى منسوب السكر بالدم ، قد يؤدى إلى انتفاخ العدسة ، فيزداد درجة تحديدها ، فتكون النتيجة قصر النظر .  
- وبعض مرضى السكر يشكون من طول النظر ، وخاصة بعد العلاج بالأنسولين ، وفى كلتا الحالتين ، طول أو قصر النظر ، لا يحتاج المريض عادة إلى نظارة ، ويكفيه ضبط السكر بالجرعة المناسبة من الأنسولين والأقراص .

## ❖ دما مل فى جفن مريض السكر

- يزداد ويتكرر حدوث الدما مل الصغيرة فى جفن مريض السكر عليها فى الأشخاص الأصحاء .. ويرجع ذلك إلى الأسباب الآتية :  
\* قلة المناعة عند مريض السكر .

\* زيادة نسبة السكر فى أنسجة وجفن العين ( يجعلها بيئة ملائمة لنمو البكتيريا ) .

\* حدوث قصر أو طول النظر عند مريض السكر .

- ويلاحظ أنه بضبط السكر ، مع استخدام المضادات الحيوية الموضعية ، وغيرها ، يقل حدوث الدماثل بجفن العين .

### **\* فقدان البصر عند مريض السكر .. الأسباب والوقاية :**

هناك بعض المضاعفات لمرضى السكر بالعين تكون نتيجتها فى النهاية ، فقدان البصر ومن هذه المضاعفات :

\* حدوث نزف بداخل الشبكية .

\* تلف ، وتليف الشبكية (لقلة الدم الواصل لها عن طريق الشرايين المتصلبة) .

\* تكوين أوعية دموية جديدة بالشبكية ، ونزيفها .

\* انفصال الشبكية . \* المياه البيضاء ، ونزف العدسة .

وحتى لا يصل مريض السكر إلى هذه المضاعفات الخطيرة ، فإننا نكرر تذكراً ومراراً بأن أهم عامل للوقاية ، هو المحافظة على ضبط مستوى السكر بالدم ثابتاً طوال اليوم ، مع الامتناع عن التدخين ، والتوقف عن تناول الدهون الحيوانية ، والفحص الدورى للعين .

### **\* المفاصل ... وتأثير مرض السكر عليها .**

قد تصاب بعض مفاصل القدمين باعوجاج وتشوه ، نتيجة لتلف الأعصاب الطرفية للقدمين ، مما يؤدى إلى فقدان الإحساس بمفاصل القدمين ، وأصابع القدمين ، فتأخذ هذه المفاصل أوضاعاً غير طبيعية .

- كما أن فرصة إصابة المفاصل بالالتهابات فى العظام والغضاريف ، تزداد فى مرضى السكر عليها فى الأشخاص الطبيعيين .

- وكذلك تزداد فرصة إصابة المفاصل بدران العظام .

- وقد يشكو بعض مرضى السكر ، خاصة المهملين فى العلاج من حدوث آلام ببعض المفاصل ، وتزداد مع حركة المفصل ، وأحياناً يصاب المفصل بتورم ، وصعوبة فى الحركة .

ويرجع هذا كله إلى تأثير مرض السكر ، على غضاريف المفصل .

## المهنة المناسبة لمريض السكر...!!

يتطلب من مريض السكر اختيار إحدى المهن ، التي تتلاءم مع مرض السكر ، والتي لا تؤدي به إلى كثير من المشكلات والمضاعفات .

وهناك بعض المهن والوظائف يستحب لمريض السكر تجنبها ، خاصة إذا كان من النوع رقم (١) . ويصاب بإغماء السكر ... وهذه المهن هي :

\* الأعمال الأمنية الشاقة .. رجال الشرطة والحراسة . \* سائق القطارات .

\* البحار ( القبطان و الملاحين ) . \* عامل التحويلة في سكة الحديد ...

وكذلك يستحسن تجنبهم الإلحاق للعمل بالجيش .

### \* مريض السكر ... وقيادة السيارة .

يستطيع مريض السكر أن يقود سيارته بدون أى مشكلات . إلا في حالات نادرة يحظر عليه قيادة السيارة مثل :

\* ضعف وتأثر النظر . \* تكرار حدوث الإغماءات السكرية ( بالنقص أو الزيادة ) .

- كذلك يجب على مريض السكر تجنب السفر بالسيارة لمدة طويلة إلا بعد استشارة الطبيب ، والتأكد من ضبط السكر ، وملاءمة السفر لحالته .

### السفر الطويل .. ومريض السكر .

- قبل أن يقدم مريض السكر على السفر، خاصة إذا كان لمسافة طويلة عليه أن يتبع الإرشادات الآتية :

\* استشارة الطبيب المعالج قبل السفر ليقرر له ، هل السفر مناسب أم لا ، لكي يتحقق من ضبط السكر .

\* أن يحمل في حقيبته :

- أدوية السكر - حقنة جلوكاجون - سرنجات أنسولين

- أشرطة تحليل السكر - قطعة من الحلوى .

\* ويفضل عدم السفر ليلاً ، وخاصة إذا كان بسيارته الخاصة .

\* تجنب المجهود الشاق ، وخاصة عقب تناول أدوية علاج السكر .

\* حمل بطاقة بيانات فيها الاسم ، والعنوان ، ونوع العلاج الذى يتناوله واسم الطبيب المعالج ، وعنوانه ، ورقم تليفونه .... ويذكر فى البطاقة أنه مصاب بمرض السكر... وشكل البطاقة موجود فى نهاية الكتاب (ص ١١٠) .

### ❖ مشكلة التدخين عند مريض السكر .

لقد أجمعت الدراسات وآراء العلماء على أن التدخين مضر جدا بالصحة عامة وبصحة مريض السكر خاصة .

ومن المعروف أن التدخين يساهم فى الإصابة بسرطان الرئتين ، وتصلب الشرايين ، وانسداده... وغيرها من المضاعفات الكثيرة .

وقد أثبتت الأبحاث أن هذه المضاعفات تزداد فى مرضى السكر والمدخنين عليها فى غير المدخنين .

- لذا فالنصيحة المهمة لمريض السكر هى تجنب التدخين تماماً بجميع صوره ....

### ❖ الصيام وأثره على مريض السكر .

كثيرا ما يسأل مريض السكر .. هل يمكنه صيام رمضان ، أو أيام أخرى دون أن يحدث له مشكلات صحية...؟ وفى الحقيقة الحكم بصيام مريض السكر يتوقف على عدة عوامل مثل :

- المرضى الذين يتناولون الأنسولين فى عدة جرعات ، ويحتاجون إلى تناول الطعام بعد الأنسولين « حتى لا يتعرضوا إلى غيبوبة نقص السكر » فهؤلاء ليس عليهم حرج فى عدم الصوم ، والله يريد بنا اليسر ، ولا يريد بنا العسر .

- أما المريض الذى يحتاج إلى جرعة واحدة من الأنسولين ، ومستوى السكر عنده مستقر ، فيمكنه الصوم ، على أن تعطى الجرعة قبل الإفطار .

- والمرضى الذين يعالجون بالأقراص الخافضة للسكر ، والسكر عندهم مضبوط ، وتناول الأقراص لا يتعارض مع صيامهم ..فهؤلاء عليهم الصيام .

- أما المرضى الذين يعانون من عدم استقرار السكر ، ويعانون من مضاعفات فى القلب ، أو الكلى ، فيسمح لهؤلاء بالإفطار ، لضبط السكر عندهم .. والله أعلى وأعلم .

## مرض السكر عند الأطفال

من الممكن أن يصيب السكر الأطفال فى سن مبكرة ، وغالباً ما يكون بالنوع رقم (١) المعتمد على الأنسولين ، حيث يقل أو ينعدم إفراز الأنسولين من البنكرياس .

### كيف يمكننا تشخيص مرض السكر عند الأطفال ؟.

غالباً ما يأخذ مرض السكر الشكل الحاد فى ظهوره عند الأطفال ، وأهم الأعراض التى تلفت أنظارنا إلى إصابة الطفل بمرض السكر هى :

- كثرة حدوث التبول اللاإرادى ، مع تبول كمية كبيرة من البول ، وكذلك العطش الشديد ..وبتحليل السكر بالدم نجده مرتفعاً .

### ما أهم المضاعفات التى من الممكن أن يتعرض لها الطفل المصاب بالسكر ؟

- عادة لا يكتشف مرض السكر عند الأطفال ، إلا وهم فى غيبوبة سكرية، والغيبوبة هى أكثر مضاعفات السكر حدوثاً عند الأطفال . حيث يتطور المرض بشكل سريع حاد نتيجة لنقص أو انعدام الأنسولين . وهذه الحالات لا بد من استخدام الأنسولين فى علاجها .

### هل الطفل المصاب بالسكر ، أكثر عرضة للإصابة بالمضاعفات من المصابين بالسكر فى سن متأخرة ؟..

بالطبع احتمال حدوث المضاعفات عند الأطفال ، أكبر من حدوثها عند المتقدمين فى العمر من مرضى السكر ... ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

\* تعذر ضبط السكر عند الأطفال جيداً .

\* عدم القدرة على تنظيم غذاء الأطفال .

\* صعوبة التحكم الكامل فى نشاط وحركة الأطفال .

\* كثرة تعرض الأطفال لأمراض الحميات .

- هذه الأسباب تجعل من الصعوبة التحكم فى مستوى السكر عند الأطفال مما يؤدى إلى زيادته بشكل ملحوظ . فتزيد فرصة حدوث المضاعفات .

### وما الأسلوب الأمثل لعلاج الطفل المصاب بمرض السكر ؟

الهدف من علاج الطفل المصاب بالسكر هو الحفاظ على مستوى السكر بالدم

ثابتاً، بدون ارتفاع أو انخفاض ، مع حمايته من المضاعفات كل هذا فى إطار الحفاظ على حق الطفل فى العيش حياة طبيعية ، مثل أقرانه من الأطفال . ومن الخطأ حرمان الطفل المريض بالسكر من كثير من المأكولات ، مما يسبب له إحباطاً واكتئاباً .

- ويتم علاج الطفل بالأنسولين . وعادةً يحتاج الطفل إلى جرعتين على الأقل : واحدة فى الصباح ، وأخرى فى المساء .

وتحدد جرعة الأنسولين تبعاً لمستوى السكر ، ونوعية طعام الطفل ونشاطه .

### ❖ مرض السكر والنمو عند الأطفال .

أثبتت الأبحاث أن مرض السكر عند الأطفال يؤثر على درجة نموهم فنجدهم بعضهم يشكون من قصر القامة ، وتأخر البلوغ .

ولقد وجد أن هذه المشكلة تصيب فى الغالب الأطفال المراهقين فى العلاج . وفى الفتيات المصابات بمرض السكر وجد أن الدورة الشهرية تتأخر عن موعدها، وكذلك تتأخر علامات البلوغ المختلفة عندهن .

### الأدوية ..فى حياة مريض السكر

نسبة كبيرة من مرضى السكر يستخدمون أنواعاً متعددة من الأدوية لعلاج بعض الأمراض التى تصيبهم فى الحياة ، ويجب أن يعلم مريض السكر أن هناك عدداً من الأدوية تؤثر على مستوى السكر بالدم بالزيادة أو النقصان، ويجب أن يعلم أيضاً أن هناك بعض الأدوية تقلل من مفعول أدوية علاج السكر .

- ونستعرض معاً بعض هذه الأدوية .

**الكورتيزون :** وهو من العقاقير شائعة الاستعمال فى أمراض الحساسية، والتهابات المفاصل ، وكثير من الأمراض الأخرى .

وهذا العقار إذا تم استخدامه لمدة طويلة فى الأفراد الذين لديهم الاستعداد الوراثى للإصابة بالسكر ، سوف يؤدى عندهم إلى زيادة مستوى السكر ..ويزيد هذا العقار من استخلاص السكر من البروتينات ، والدهون المخزنة .

- لقد وجد أن هذا العقار له تأثير فى التقليل من مفعول بعض أدوية علاج السكر .

- ولذا فالنصيحة لمريض السكر . تجنب تناول عقار الكورتيزون ، ولا يتم تعاطيه إلا

فى الطوارى؁ وٲت إشراف طبى .

**أءوىة منع الحمل :** ٲتوى بعض أءوىة منع الحمل من أقراص أوحقن على هرمونى الأستروجىن والبروجسترون؁ وهذان الهرمونان لهما تأثر فى رفع منسوب السكر عند مرىض السكر .

ولذا ىجب على مرىضات السكر استخدام وسائل منع الحمل الخالىة من هذى الهرمونىن؁ خاصة الأستروجىن .

**مءدرات البول :** تناول الأءوىة المءرة للبول من مجموعة « الثىازىء » ىقلل من إفراز الأنسولىن . ولذا ىجب عدم استخدامه إلا فى الضرورة القصوى مع مراقبة مستوى السكر؁ ونسبة البوتاسىوم بالجسم .

**بعض أءوىة الضغط :** أءوىة الضغط المءتوىة على مادة « برورىانولول » مثل الأندرال المءستخدم فى علاج الضغط؁ وأمراض القلب؁ هءة الأءوىة زىء من السكر بالءم .. كما أنها تخفى أعراض السكر؁ فىرتفع السكر بالءم؁ ءون أن تظهر أعراض؁ وهءا ىشكل خطورة على مرىض السكر .

**مءبطات المناعة :** هناك بعض الأءوىة التى تءستخدم كمءبطات للمناعة؁ تقلل من تكوىن الأنسولىن وإفرازه؁ بالتالى تسبب زىاءة فى السكر بالءم .

\* كما أن هناك بعض الأءوىة المءخدمة فى علاج الصءاع؁ ركمءءئات؁ وءء أنها تقلل من إفراز الأنسولىن؁ وتزىء من مستوى السكر بالءم .

- ومن هءا نخلص : أنه ىجب على مرىض السكر؁ عدم تناول أى ءواء إلا بعد عرضه على الطىىب؁ والتأكد من عدم تأثره على السكر بالءم .

#### ٤ مشكالات فى التءلىل لمرىض السكر

قء ىفاجأ مرىض السكر ببعض المشكالات أثناء تءلىله للسكر .. وأستعرض معك هنا أربع مشكالات :

**المشكالة الأولى :** ألم أثناء أخذ عىنة الءم بالسرنءة .

كثىر من مرىض السكر ىعزف عن التءلىل لمرض السكر؁ خوفاً من مشكالة ألم السرنءة أثناء التءلىل .

- والجديد الآن هو استخدام الأشعة تحت الحمراء في قياس منسوب السكر بالدم ،  
فبعدما تبين أن الجلوكوز يقوم بامتصاص الأشعة تحت الحمراء ، أمكن استخدام هذه  
الطريقة في قياس مستوى الجلوكوز بالدم .

- وتتم هذه الطريقة بتعريض الأصبع للأشعة تحت الحمراء فيقوم الجلوكوز الموجود  
بالدم بامتصاص هذه الأشعة .. وبحساب الفاقد من هذه الأشعة بطريقة معينة يمكننا  
تحديد نسبة الجلوكوز بالدم .

ولهذا لا يكون هناك حاجة لأخذ عينة عن طريق الوخز بالإبرة .

- ونحن في انتظار تطوير هذا الاكتشاف ، ليتم تطبيقه على نطاق واسع بين  
مرضى السكر .

- والآن يوجد شكاكة خاصة على هيئة قلم ، تستخدم للحصول على عينة الدم  
بدون ألم يذكر .

### المشكلة الثانية: السكر مرتفع بالدم ، دون أن يظهر بالبول ! ..

- من المعروف أن السكر لا يظهر في البول إلا عندما يرتفع في الدم أزيد من حاجز  
الكلى ، ويصبح عادة أعلى من ١٨٠ ملليجراما .. أما إذا قل عن هذا فلا يظهر  
السكر في البول .

- وكذلك في بعض أمراض الكلى المصاحبة لمرض السكر لا يظهر السكر في البول  
حتى إذا زاد السكر في الدم إلى ٢٢٠ ملليجراما .

- وكذلك في بعض المسنين يرتفع حاجز الكلى للسكر ، ولا يظهر السكر في  
البول إلا عندما يرتفع إلى نسبة كبيرة .

### المشكلة الثالثة: سكر طبيعي بالدم ، ومع ذلك يظهر السكر بالبول .

- يحدث هذا في بعض الحالات الوراثية النادرة ، حيث يوجد السكر في البول دون  
أن يكون مرتفعاً بالدم .

- ويرجع هذا لعدة أسباب :

\* نتيجة لهبوط حاجز السكر بالكلى (الذى يمنع تسرب السكر من الدم إلى  
البول) .

\* بعض الاضطرابات فى حركة الأمعاء ، مع زيادة سرعة امتصاص الجلوكوز ، فيزداد السكر بالبول دون أن يكون مرتفعاً فى الدم .

\* عند الأطفال نجد أن حاجز السكر للكلى يكون منخفضاً طبيعياً ، أى أن السكر يظهر فى البول ، حتى ولو لم يتجاوز ١٦٠ ملليجراما بالدم .

\* عند السيدات الحوامل ، يظهر السكر فى البول بالرغم من أن السكر طبيعى فى دمائهم .

\* وهؤلاء الأشخاص لا يعتبرون مصابين بمرض السكر ، ولا يجب إعطاؤهم عقاقير علاج السكر .

### المشكلة الرابعة: السكر الصائم أعلى من السكر بعد الأكل بساعتين ..

- من الطبيعى أن يزداد السكر بعد تناول الطعام على السكر الصائم ، ولكن فى بعض مراحل السكر الأولى ، خاصة فى الأشخاص السمان ( حيث يزداد معدل إفراز الأنسولين بعد الطعام بشكل ملحوظ ، مما يقلل من مستوى السكر بالدم ، مقارنة بالسكر الصائم )

- وقد تحدث هذه المشكلة فى بعض الحالات الوراثية النادرة .

## علاج مرض السكر

هدف أى طبيب من علاج مريض السكر هو :

- \* المحافظة على مستوى الجلوكوز بالدم طبيعياً طوال اليوم .
- \* منع حدوث أعراض ومضاعفات مرض السكر .
- \* تجنب هبوط الجلوكوز من الدم بشكل حاد .
- \* إعطاء كل مريض فرصة ، لتحقيق نمو وتطور طبيعى .
- \* جعل المريض يزاول أنشطة الحياة بدون أى تعب أو وهن .
- \* التعامل مع أى مضاعفات للمرض ، لتقليل الخسائر إلى أقصى حد ممكن .

### وما وسائل علاج مرض السكر ؟

هناك وسائل لعلاج مرض السكر ، وضبط مستوى الجلوكوز بالدم بدون أى دواء

مثل :

- \* تنظيم الغذاء كمًا ونوعًا .
- \* مزاوله الرياضة والنشاط .
- \* زراعة البنكرياس .
- \* زراعة خلايا بيتا المفرزة للأنسولين .
- \* علاج خلل الجينات المسببة لمرض السكر .
- \* استخدام الهندسة الوراثية لزراعة الجينات المتحكمة فى إفراز الأنسولين .
- وهناك وسائل أخرى لعلاج السكر باستخدام العقاقير مثل :
- \* حقن الأنسولين .
- \* الأقراص الخافضة للسكر .

وهل باستخدام هذه الوسائل المتعددة، يمكننا القضاء نهائيا على مرض السكر؟  
إلى الآن لا توجد وسيلة تقضى على مرض السكر نهائيا فمرض السكر عادة ما يكون نتيجة قصور فى الجينات الوراثية ويظهره بعض العوامل البيئية المحيطة .. وحتى الآن لانستطيع أن نعالج هذا القصور ، أو الخلل الجيني 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 محاولات لإصلاح هذا الخلل والقضاء نهائيا على مرض السكر وأعتقد أن هذا سوف يكون فى السنوات الأوئل من القرن ٢١ بمشيئة الله .

### علاج مرض السكر ..بالغذاء لا الدواء

مايقرب من ٥٠ ٪ من مرضى السكر رقم (٢) تؤكد الإحصائيات أنهم يمكنهم ضبط السكر عن طريق تنظيم الغذاء فقط .  
وفى الحقيقة لا يوجد مرض من الأمراض يعتمد علاجه على تنظيم الغذاء مثل مرض السكر ، ولا يمكن أن نتصور أن ينضبط السكر بالدم ، بدون تنظيم الغذاء .

### وما الهدف من النظام الغذائى لمرضى السكر؟

هدف استخدام النظام الغذائى فى علاج مرض السكر هو :

- \* ضبط مستوى السكر بالدم .
- \* تجنب حدوث انخفاض شديد بالسكر بالدم «وخاصة بعد العلاج بأدوية السكر» .
- \* الحد من أعراض ، ومضاعفات مرض السكر .

- \* المساعدة فى التخلص من السمنة والوزن الزائد .
- \* تقليل الكوليستيرول والدهنيات الضارة والوقاية من تصلب الشرايين .
- \* التقليل من جرعة أدوية السكر .

### وما مواصفات النظام الغذائى الخاص بمرضى السكر؟

\* أهم مواصفات النظام الغذائى لمرضى السكر هى :

- ١- أن يكون ملائماً لظروف ، وعادات ، وميول ، واقتصاديات مريض السكر.
- ٢- أن يحتوى على العناصر الغذائية المختلفة ، وتكون بالنسب الآتية :
  - كربوهيدرات ( نشويات - سكريات ) ٥٠-٥٥ %
  - دهون ٣٠-٣٥ %
  - بروتين ٢٠-٢٥ %
- بالإضافة إلى الفيتامينات . والأملاح المعدنية .
- ٣- أن يتم تقسيمه إلى وجبات صغيرة ، لاتقل عن ثلاث وجبات .
- ٤- أن يحتوى على قدر كاف من الحبوب ، والخضراوات ، والأطعمة الغنية بالألياف .
- ٥- ألا يحتوى على أنواع السكر سريعة الهضم بكثرة ، مثل سكر الطعام والعسل والحلاوى ، ...
- ٦- ألا يحتوى على الدهون الحيوانية المشبعة مثل : السمن البلدى ودهون الحيوانات ، وتستبدل بالزيوت النباتية مثل : زيت الزيتون ودوار الشمس ، والذرة.

### \*: السكريات .. والنشويات فى حياة مريض السكر...؟

لماذا ينصح مريض السكر بعدم الإفراط فى المواد الكربوهيدراتية ، وخاصة السكريات؟

- لما كانت المواد الكربوهيدراتية من نشويات ، وسكريات ، هى المصدر الرئيسى للسكر بالدم ، وزيادة تناولها ، تؤدى إلى ارتفاع مستوى السكر بالدم بشكل ملحوظ وسريع لذا ؛ فالأطباء ينصحون مرضى السكر بالتقليل من المواد الكربوهيدراتية ، وخاصة من السكريات ، ويكتفى بنسبة ٥٠-٥٥ % من قيمة السعرات اليومية ( ٢,٥ جرام منها لكل كيلوجرام من وزن الجسم المثالى ) ، ويفضل أن تكون من النشويات مثل : الأرز والعيش الأسمر ، والمكرونة .

\* لما كانت المواد الكربوهيدراتية هي المصدر الرئيسى للسكر بالدم ، وزيادتها تؤدي إلى ارتفاع السكر بالدم ، فهل من الممكن تجنبها كلية ، مكتفين بالبروتينات والدهون ، حفاظًا على مستوى السكر بالدم ؟

- كما أن زيادة تناول السكريات والنشويات له أضراره ، فإن الامتناع كلية عن تناولها له أضراره ومشكلاته الخطيرة ...

فلو تناول الشخص المصاب بالسكر طعامًا يخلو من النشويات والسكريات ، فإن الجسم سوف يقوم بتكسير الدهون والبروتينات لتكوين السكر اللازم للحصول على الطاقة ، وهذا يؤدي إلى ظهور المواد الكيتونية « الأسيتون » بالدم وهذه المواد لها أضرارها الخطيرة على الإنسان .

- وقد ينتهى الأمر بغيوبة والوفاة ، كما أن الاعتماد على تكوين السكر من خلال تكسير البروتينات يسبب كثيرا من المشكلات الصحية .

- ولذا يفضل أن يحتوى الطعام على نسبة مقننة من النشويات والسكريات دون إفراط ( ٥٠-٥٥ ٪ ) من جملة الطعام .

### ❖ « الخبز » ... والأرز

يدعى البعض أن تناول الخبز الأسمر بأى كمية لا يرفع السكر بالدم .. فما حقيقة الأمر ؟

- هذا اعتقاد خاطئ .. فالواقع أن الخبز الأسمر هو أفضل من الخبز الأبيض لمريض السكر ، ولكنه يحتوى على سعرات حرارية تقترب من الخبز الأبيض ، ويزيد من السكر بالدم إذا أفرط فى تناوله .

- ولذا يكتفى بنصف رغيف يوميًا ، ويقسم على وجبتين للمريض السمين ، ومريض السكر النحيف يمكنه تناول رغيف إلى رغيفين تقسم على الوجبات الثلاث .

- وأوصى بتناول العيش السن ، الغنى بالردة ، قليل السعرات .

وهل صحيح أن العيش « الناشف » أقل فى سعراته الحرارية من العيش الطرى ؟

هذا اعتقاد آخر خاطئ .. فالعيش « الناشف » يحتوى على نفس السعرات الحرارية التى يحتوى عليها العيش الطرى ، ولكن كمية الماء فيه أقل .

## وماذا عن تناول الأرز لمريض السكر ؟

- تحتوى ملعقة الأرز الأبيض ( الكبيرة ) على ٥٥ سعراً حرارياً ، وهى نسبة عالية من السعرات ، ولذا يجب على مريض السكر عدم الإفراط فى تناول الأرز .
- فالمرضى السمين ، يمتنع عنه تماماً ، ومريض السكر النحيف يعطى من ٥-٨ ملاعق أرز يومياً ، ويفضل الأرز الأحمر .
- ونفس الأمر بالنسبة للمكرونة .

## هل يمكن لمريض السكر تناول الحلاوة الطحينية ؟

يعتقد البعض أن تناول الحلاوة الطحينية لا يؤدي إلى زيادة السكر بالدم ، ولكن الحقيقة أن الحلاوة الطحينية ذات سعرات حرارية مرتفعة ، وبعد تناولها يرتفع السكر بالدم بشكل ملحوظ ... ولذا ينصح بعدم تناولها لمريض السكر ، وخاصة السمان .

## \*: عسل النحل ... و مريض السكر .

- \* يحتوى عسل النحل على : - سكر فركتوز ٤٠٪ .
- سكر جلوكوز ٣٠٪ .
- أنواع أخرى من السكاكر .
- بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من الفيتامينات ، والأملاح ، والعناصر الأخرى ، ومن المعروف أن سكر الفركتوز الموجود فى عسل النحل لا يحتاج إلى هرمون الأنسولين للتعامل معه ، ولذلك لا يؤثر زيادة تناول سكر الفركتوز على إجهاد البنكرياس أو إفراز الأنسولين ، كما هو الحال مع سكر الجلوكوز .
- لذا يفضل لمريض السكر استخدام عسل النحل فى تحلية المأكولات ، والمشروبات بدلاً من سكر الطعام ( الذى يحتوى على سكر الجلوكوز ) .

## \* ولكن قبل تناول عسل النحل يجب ملاحظة الحقائق الآتية :

- عسل النحل يحتوى بجانب سكر الفركتوز على سكر الجلوكوز أيضاً .. لذا لا ينبغي المغالاة فى تناوله .
- المغالاة فى تناول عسل النحل ، يعطى الفرصة للجسم لتحويل سكر الفركتوز إلى سكر الجلوكوز بواسطة الكبد ، والذى يؤدي بدوره إلى زيادة السكر بالدم ، وإجهاد غدة البنكرياس ، وظهور أعراض السكر .

- ملعقة عسل النحل الكبيرة تحتوى على ما يقرب من ٦٥ سعرا حرارياً، وهي نسبة مرتفعة من السعرات ، ويجب لهذا خصمها من إجمالي السعرات اليومية لمريض السكر .

- ومن هذا نخلص أن عسل النحل من الأغذية الجيدة ، ومن الممكن لمريض السكر تناوله ولكن بكميات قليلة ، فيكتفى بملعقة أو اثنتين يومياً ، ويكون هذا تحت إشراف طبي ، وقياس لمنسوب السكر بانتظام .

### **\* البروتينات ، والدهون .. فى حياة مريض السكر .**

يحتاج مريض السكر ما يقرب من ١,١ جم بروتين لكل جرام من وزنه المثالي يوميا أى ما يقرب من ٦٠-٨٠ جم بروتين يوميا ، وهذا ما يعادل ٢٠-٢٥ ٪ من جملة احتياجاته من العناصر الغذائية المختلفة . مع العلم أن قطعة اللحم المتوسطة (١٠٠ جم) تحتوى على ٢٤ جم بروتين .

وملعقة الفول تحتوى على ١٠ جم بروتين ، وملعقة العدس تحتوى على ٧ جم بروتين ، والبيض تحتوى على ٥ جم بروتين ، وقطعة اللحم الكبيرة تحتوى على ٣٠ جراما بروتين .

\* ويفضل تناول البروتينات التى تحتوى على مجموعة كبيرة من الأحماض الأمينية المهمة والتى لا يستطيع الجسم تكوينها ..وهى توجد فى اللبن ، والبيض والأسماك ، واللحوم .

\* ويجب على مريض السكر عدم الإفراط فى تناول البروتينات ، لأنها تشكل عبئا على الكلى المعرضة أصلا للمضاعفات من مرض السكر، كما أن هناك علاقة بين الإفراط فى تناول البروتينات وخاصة الحيوانية وبين الإصابة بتصلب الشرايين وهى المشكلة الكبرى فى مرض السكر.

### **\* الدهون**

يحتاج مريض السكر من ٢٥-٣٠ ٪ من جملة طعامه دهونا ، فأى أنواع الدهون تفضل لمريض السكر ..؟

الدهون عامة تتميز بسعراتها الحرارية العالية ، والإفراط فى تناولها يؤدى إلى السمنة، وزيادة الدهون الضارة ( الكوليستيرول ، والترايجلسريد ) ، والكبد الدهنى ، ولهذا

يجب الإقلال من تناول الدهون بصفة عامة ، ويفضل تناول الزيوت النباتية مثل : زيت الزيتون ، والذرة ، ودوار الشمس على الدهون الحيوانية مثل : السمن البلدى ، والشحوم الحيوانية التى تساعد على تصلب الشرايين وما يعقبه من مضاعفات .

### ❖ الخضراوات الطازجة لمريض السكر...لماذا؟

- تعتبر الخضراوات من الأطعمة المهمة لمريض السكر لعدة أسباب :
- \* مليئة بالفيتامينات . والأملاح المعدنية التى يحتاجها مريض السكر .
- \* سرعاتها الحرارية منخفضة ، فلا تؤدى إلى السمنة .
- \* لاتسبب زيادة منسوب السكر بالدم ، لقلة محتواها من السكريات .
- \* تعطى إحساساً بالشبع لمدة طويلة ، وتملاً المعدة .
- \* بها نسبة كبيرة من الألياف التى تقاوم حدوث الإمساك ، الذى يعانى منه نسبة كبيرة من مرضى السكر ، ويقلل من السكر والكوليستيرول بالدم .
- ولذا ينصح مريض السكر ، بكثرة تناول الخضراوات الطازجة ، والاهتمام بطبق السلطة الذى يحتوى على : الطماطم ، والخيار ، والخس ، والجرجير ، والبصل ، والثوم ، والفلفل الأخضر ...

### هل تناول بعض الخضراوات بعينها يؤدى إلى خفض السكر بالدم ؟

هناك بعض الخضراوات لها فعل مخفض للسكر بالدم مثل : الفجل ، والشبت والجرجير .....

- ولقد وجد أيضاً أن تناول ورق الكرنب النقي ، أو شرب عصير الأوراق تخفض من السكر بالدم ...، ويعزى ذلك إلى ما تحتويه أوراق الكرنب على مادة تشبه هرمون الأنسولين فى مفعوله .
- وقد أثبتت بعض الأبحاث الغذائية أيضاً ، أن تناول البصل المفروم مع الزبادى ، يقلل من منسوب السكر بالدم .

### هل هناك خضراوات ممنوعة عن مريض السكر ..؟

- هناك نوعان من الخضراوات يتميزان بسعراتهما الحرارية العالية ، وهما البطاطس ، والقلناس . لذا ينصح مريض السكر بعدم الإفراط فى تناولهما ، ولاسيما السمان منهم .

## ❖ الفواكه .. بين المسموح والممنوع لمريض السكر .

الفواكه أحد المصادر الرئيسة لإمداد الجسم بالفيتامينات ، والأملاح المعدنية وبها نسبة كبيرة من الماء ، والألياف المهمة لمريض السكر .

ولكن فى نفس الوقت تحتوى على نسبة مرتفعة من السكاكر مقارنة بالخضراوات ؛ ولذا لاينبغى الإفراط فى تناولها .

- ويجب على مريض السكر، وخاصة السمين ، أو الذى يعانى من ارتفاع ملحوظ فى السكر، عليه تجنب الفواكه ذات السعرات المرتفعة ، مثل : العنب البناتى ، والتين ، والبلح ثم المانجو والموز بعد ذلك .

- ومن الفواكه المستحب تناولها لمريض السكر هى الفواكه الغنية بالألياف والتى تحتوى على نسبة منخفضة من السكر مثل : الجريب فروت ، والبرتقال ، والشمام ، والبطيخ ، والتفاح ، والكمثرى .

### \* وماذا عن تناول الفواكه المجففة ؟

الفواكه المجففة مثل : الزبيب والتين وقمر الدين ، والقراصيا ، والمشمشية ، لايفضل إعطاؤها لمريض السكر ، لأنها تحتوى على سعرات حرارية عالية . وتسبب السمنة وترفع من السكر بالدم .

## ❖ الحبوب وخميرة الشعير صديقا مريض السكر .

### لماذا خميرة الشعير لمريض السكر؟

الخميرة غنية بالفيتامينات ، والأحماض الأمينية المهمة ، والتى يحتاجها مريض السكر بكثرة .

- كما تحتوى الخميرة على عنصر الكروميوم chromium ، والمعروف عنه مفعوله فى تقليل السكر بالدم ، وتقليل الوزن .

- ومن فوائد الخميرة الأخرى ، احتوائها على فيتامين ب المركب ، الضرورى لمريض السكر من أجل التمثيل الغذائى للمواد السكرية والنشوية وللحفاظ على سلامة الأعصاب التى تتعرض إلى الالتهابات والتلف عند مريض السكر .

- ولهذا ينصح مريض السكر ، بالمداومة على تناول الخميرة إما طازجة كالمستخدمة

فى العجائن ، أو جافة كالتى تباع فى الصيدليات ، ويفضل إضافتها للعصائر ، حتى يمكن استساغتها .

## ❖ نعم للحبوب الكاملة ..

### لماذا الحبوب الكاملة ؟

الأبحاث الحديثة فى علوم الغذاء والتغذية ، تنادى مرضى السكر بالاهتمام بتناول الحبوب الكاملة ، وذلك للأسباب الآتية :

- هذه الحبوب غنية بالألياف التى تقلل من امتصاص السكر بالدم ، وكذا تقلل الكوليستيرول ، وتقلل من حدوث الإمساك .
- وأثبتت بعض الأبحاث أن الحبوب بأنواعها تزيد من فاعلية الأنسولين من خلال تنشيط مستقبلات الأنسولين فى الخلايا المختلفة .
- واستعمال الحبوب فى النظام الغذائى الخاص بمرضى السكر ، يقلل من جرعة أدوية السكر المستخدمة فى العلاج .
- والحبوب التى ينصح بتناولها هى : العدس « أبو جبة » الفول ، الحمص ، الترمس ، الحلبة ، اللوبيا ، والفاصوليا الناشفة .

## ❖ خطوات إعداد برنامج غذائى لمرضى السكر

يختلف البرنامج الغذائى من مريض سكر لآخر ، وذلك تبعاً لنوع السكر ، والوزن ، والنشاط ، وكذا تبعاً لمستواه الاقتصادى ، ونوع العلاج الذى يتناوله ..

- وخطوات إعداد برنامج غذائى لمرضى السكر هى :

- ١- تحديد الوزن المثالى لمرضى السكر .. انظر الجدول آخر الكتاب ص ١٠١ .
- ٢- حساب احتياج مريض السكر من السعرات الحرارية من خلال الجدول الآتى :

| وزن المريض / درجة نشاطه | نشاط خفيف         | متوسط | نشاط ملحوظ |
|-------------------------|-------------------|-------|------------|
| نحيف                    | ٣٥ سعرا / كيلو    | ٤٠    | ٤٥         |
| طبيعى                   | ٣٠ سعرا / كيلو    | ٣٥    | ٤٠         |
| سمين                    | ٢٥-٢٠ سعرا / كيلو | ٣٠    | ٣٥         |

- فمريض السكر السمين خفيف النشاط يحتاج ٢٠ سعرا حراريا لكل كيلو جرام من وزنه المثالي (يحسب من جداول الوزن المثالي) ، فلو كان وزنه المثالي ٦٠ كيلو جراما . إذن ، فهو يحتاج إلى :  $60 \times 20 = 1200$  سعر حرارى يوميا .

- مريض السكر النحيف ذو النشاط الملحوظ ، يحتاج إلى ٤٥ سعرا حراريا لكل كيلو جرام من وزنه المثالي .. فلو كان وزنه المثالي ٦٠ كيلو جراما ، إذا فهو يحتاج إلى :  $60 \times 45 = 2700$  سعر حرارى يوميا . وهكذا ..

٣- تحدد نسبة البروتينات والدهون والكربوهيدرات ، فيعطى ٢٠٪ بروتينات و ٣٠٪ دهون ، و ٥٠٪ سكريات من إجمالى السعرات الحرارية اليومية .

**مثال :** مريض السكر الذى يحتاج ١٠٠٠ سعر حرارى يوميا فهو يحتاج إلى :

٥٠٠ سعر حرارى من المواد الكربوهيدراتية أى ١٢٥ جم كربوهيدرات .

٢٠٠ سعر حرارى من البروتينات أى ٥٠ جم بروتينات .

٣٠٠ سعر حرارى من الدهون أى ٣٣,٣ جم دهون .

ومن الجداول آخر الكتاب ، الخاصة بالسعرات الحرارية للأطعمة المختلفة ، وما تحتويه من بروتينات ، ودهون ، وكربوهيدرات بالجرام ، يمكننا بذلك تحديد كمية الطعام من هذه العناصر .

٤- بعد تحديد كمية الطعام ، تقسم على ٣ - ٥ وجبات على مدار اليوم .

**\* وسوف نعرض نماذج لبرامج غذائية مختلفة لمريض السكر .**

**\* النظام الغذائي لمريض السكر السمين ( ١٠٠٠ سعر حرارى )**

الاحتياج اليومي من السعرات الحرارية ١٠٠٠ سعر حرارى .

\* ١٢٥ جم كربوهيدرات . \* ٥٠ جم بروتينات .

\* ٣٠ جم دهون .

**الإفطار :**

بيضه مسلوقه جيداً - أو ثلاث ملاعق فول مدمس بقليل من الزيت - أو ١٥٠

جم جبنة قريش + ١/٤ رغيف أسمر + شاي بدون سكر .

## الغداء :

طبق سلطة متوسط (خيار - طماطم - فلفل - بصل - ثوم - جرجير - شبت ..)  
+ خضار سوتيه (طبق متوسط) + سمكتان مشويتان (١٥٠ جم) أو قطعتان لحم مشوى (١٥٠ جم) أو ١/٤ فرخة مسلوقة أو مشوية بدون جلد (١٥٠ جم) أو بيضتان مسلوقتان + ١/٤ رغيف أسمر .

## العشاء :

زبادى منزوع الدسم (علبة صغيرة) - أو لبن رائب + ثمرة فواكه (عدا البلح والعنب والتين) .

## الممنوعات :

- الأرز - المكرونة - الحلاوى - المشروبات الغازية - البطاطس - البطاطا - اللب والسودانى - المكسرات - المسبكات - الدهون .

الهدف من هذا النظام هو تقليل وزن المريض ، ليصبح مثاليا ، مع ضبط مستوى السكر بالدم .

## ※ النظام الغذائى لمريض سكر وزنه طبيعى ١٥٠٠ سعر حرارى

\* السعرات الحرارية : ١٥٠٠ سعر حرارى يوميا

- البروتينات : ٧٧ جم . - الدهون : ٥٠ جم .

- النشويات والسكريات : ١٩٥ جم .

## الإفطار :

ثمرة برتقال أو قطعة بطيخ أو شمام ، ثم بعد (١/٢ ساعة) - بيضتان مسلوقتان ، أو ٦ ملاعق فول بقليل من الزيت ، أو كوب من شربة العدس ، أو قطعة جبن قريش ١٥٠ جم + ١/٤ رغيف أسمر .

## الغداء :

سلطة خضراء + خضار سوتيه (نئ فى نئ) + سمكتان مشويتان أو ١/٤ فرخة مسلوقة أو مشوية (١٥٠ جم) ، أو قطعتان من اللحم المشوى أو مسلوق (١٥٠ جم) ، أو بيضتان نصف سليق ، أو جبنة منزوعة الدسم (٢٠٠ جم) + ربع رغيف أو ٤

ملاعق أرز .

عصراً :

تفاح أو برتقال .

العشاء :

شوربة خضار + زبادى منزوع الدسم ، أو كوب لبن (٢٠٠سم) منزوع الدسم .

### ✽ النظام الغذائي لمريض السكر النحيف ( ٢٤٠٠ سعر حرارى )

- مريض السكر النحيف يجب أن يحصل على كميات كافية من السعرات الحرارية لكي يصل إلى وزنه المثالى ، مع الحفاظ على منسوب السكر طبيعياً .

الاحتياج من السعرات الحرارية يومياً : ٢٤٠٠ سعر حرارى فى المتوسط .

- بروتينات : ١٢٠ جم - دهون : ٨٥ جم . - نشويات وسكريات : ٣٠٠ جم .

صباحاً : كوب شاي باللبن .

الإفطار : بلبلة (قمح + لبن + ملعقة سكر) .

بيضتان نصف سلق ، أو ٦ ملاعق فول بالزيت ، أو جبنة بيضاء ١٠٠ جم + ١/٢ رغيف .

تصيرة : ثمرتان فاكهة

الغداء :

- سلطة خضراء + خضار سوتيه + سمكتان (٢٠٠جم) أو ١/٤ فرخة أو قطعتان

من اللحم (٢٠٠ جم) + ٦ ملاعق أرز أو بطاطس مسلوقة (١٥٠ جم) أو ١/٢ رغيف

عصراً : كوب شاي باللبن أو عصير + قطعتان بسكويت .

العشاء :

شوربة عدس + لبن رائب أو زبادى + ١/٢ رغيف .

قبل النوم : كوب لبن منزوع الدسم .



## الرياضة ودورها في علاج مرض السكر . . .

للرياضة دور لا بأس به في علاج مرض السكر .. فهي تزيد من استهلاك السكر الزائد بالدم ، حيث تحرق نسبة كبيرة من الجلوكوز للحصول على الطاقة اللازمة لنشاط وحركة العضلات أثناء الرياضة .

- ولها دور مهم في إنقاص الوزن ، وتقليل الدهون الضارة ، وتقليل فرصة الإصابة بتصلب الشرايين كثير الحدوث في مرض السكر .

- ولا ننسى أن الحركة ، والرياضة تساعد في تدفق الدم إلى الشرايين بالساقين والقدمين ، مما يقلل من حدوث مضاعفات مرض السكر في القدمين .

- ومن هذا يتضح أن للرياضة دوراً فعالاً في علاج مرض السكر ، والتقليل من منسوبه العالي بالدم ، وبالتالي يقلل من مضاعفات المرض .

### أى أنواع الرياضة يفضل مزاولته لمريض السكر ؟

- ليس المطلوب من مريض السكر مزاوله الرياضة العنيفة ، بل مطلوب منه المواظبة على ممارسة رياضة المشى ، وبعض التمارين البسيطة .

### لماذا المشى لمريض السكر .. ؟

- المشى من الرياضات المهمة ، التي تساعد في تقليل السكر بالدم ، وتقلل من مضاعفات السكر بالقدمين .

- ويفضل المشى بخطوات واسعة ، وتكون المعدة فارغة ، ويكون بشكل منتظم ، على الأقل ثلاثة أيام أسبوعياً .

- ويفضل ارتداء الملابس القطنية ، وحذاء مريح أثناء مزاوله هذه الرياضة .

### تنبيهات مهمة عند مزاوله الرياضة :

- يجب تجنب مزاوله الرياضة العنيفة مثل : المصارعة ، والكونغفو ، والكاراتيه .

- المرضى الذين يعتمدون على الأنسولين في العلاج ، وخاصة مرض السكر رقم (١) عليهم تجنب الرياضة المجهدة العنيفة ، خاصة بعد تناول الأنسولين .

- عند مزاوله الرياضة ، يفضل الاحتفاظ بقطعة من الحلوى ، حتى لا يتعرض المريض إلى غيبوبة نقص السكر .

- يجب تجنب ارتداء الأحذية الضيقة ، أو الجوارب النايلون أثناء الرياضة .



## متى نلجأ للعلاج بالأنسولين ؟

- هناك حالات لا مفر من استخدام حقن الأنسولين فى علاجها .. وهى :
- مرضى السكر رقم (١) المعتمد على الأنسولين .. حيث يقل ، أو ينعدم الأنسولين تماماً . - غيبوبة السكر . - أثناء العمليات الجراحية .
  - السيدات الحوامل المصابات بالسكر . - مرض السكر الثانوى .
  - حالات القدم السكرية . - حالات السكر المصحوبة بمضاعفات .
  - الأمراض الشديدة مثل : أمراض الحميات ، التهابات الشديدة .

## ما أنواع الأنسولين المستخدمة فى العلاج ؟

يقسم الأنسولين حسب سرعة عمله ، ومدة فاعليته إلى ثلاثة أنواع رئيسة :

**النوع الأول :** الأنسولين سريع المفعول : وهو يبدأ عمله بعد ربع ساعة أو نصف ساعة ويصل إلى ذروة مفعوله بعد ساعتين أو أربع ساعات ، ويستمر مفعوله بالجسم لمدة تتراوح بين ست إلى ثمانى ساعات .

مثل : الأنسولين متعادل نيوترال ٢٠ وحدة / ١ سم<sup>٣</sup> .

أنسولين اكنزبيد ٢٠ وحدة / ١ سم<sup>٣</sup> .

أنسولين هيومالين (أر) ١٠٠ وحدة / ١ سم<sup>٣</sup> .

**النوع الثانى :** الأنسولين متوسط المفعول : وهذا النوع يبدأ عمله بعد ساعتين إلى أربع ساعات ، ويصل إلى ذروة تأثيره بعد ست إلى اثنتى عشرة ساعة ، ويستمر مفعوله بها من اثنتى عشرة ساعة إلى ثمانى عشرة ساعة .

مثل :

أنسولين ريتارد ٤٠ وحدة / ١ سم<sup>٣</sup>

أنسولين رايتارد ٤٠ وحدة / ١ سم<sup>٣</sup>

**النوع الثالث :** الأنسولين بطىء المفعول ، ممتد المدى : وهذا النوع يبدأ مفعوله بعد مدة طويلة تصل إلى أربع ساعات إلى ست ساعات ، ويستمر مفعوله لمدة قد تصل إلى

٢٤ ساعة أو ٣٦ ساعة .

مثل :

أنسولين بروتامين زنك ٤٠ وحدة / ١ سم<sup>٣</sup>

أنسولين الترالنث ٤٠ وحدة / ١ سم<sup>٣</sup>

ومتى نلجأ إلى كل نوع من الأنواع السابقة ؟

لكل نوع من الأنواع السابقة استخداماته .. فالأنسولين سريع المفعول يستخدم في الحالات الحرجة التي تتطلب سيطرة سريعة ، ومحكمة على المرض ، مثل حالات الغيبوبة السكرية ، أو قبل وأثناء العمليات الجراحية ، والولادات .

ولكن مشكلة هذا النوع أن مفعوله قصير الأمد ، ونحتاج إلى ٤-٥ جرعات منه يوميًا .. ولذا فهو لا يفضل في الحالات المستقرة من مرض السكر ، والتي تحتاج إلى جرعة أو اثنتين من الأنسولين .. وهنا نستخدم الأنسولين متوسط أو طويل الأمد .

### الأنسولين الخليط

لما كان تأثير الأنسولين متوسط أو طويل المفعول لا يبدأ إلا بعد مدة طويلة من الحقن ، قد تصل إلى ٤-٦ ساعات .. لذا كان الاتجاه لخلط الأنسولين سريع المفعول بأحد النوعين ، لإعطاء نتائج سريعة ، ولمدة طويلة ، في ضبط السكر .

- وهناك مستحضرات جاهزة تحتوي على مزيج من الأنسولين سريع المفعول مع الأنسولين متوسط أو طويل المفعول مثل :

- (أنسولين ميكستارد) و (إن . بى . إتش ٧٠٪) و ..

### \*: جرعة الأنسولين المضبوطة .. كيف يمكن تحديدها ؟

في الواقع لا توجد طريقة دقيقة لتحديد جرعة الأنسولين اللازمة لمريض السكر ، فالجرعة تختلف من مريض لآخر حسب الحاجة ، وعمر المريض ، ونوع السكر ، ووزن المريض ، ونشاط المريض ، وكذلك حسب كمية ونوع الطعام الذى يتناوله المريض .

- وفى الغالب نبدأ بجرعة صغيرة من ١٠-١٥ وحدة يوميًا ، ثم تزداد تدريجيًا حسب التحاليل .

- ونسبة كبيرة من المرضى بالسكر يحتاجون من ٣٠ - ٥٠ وحدة يوميًا فى المتوسط .

- وبعض الأطباء يعطى من (١/٢ - ١) وحدة من الأنسولين لكل كيلو جرام من وزن المريض / يوميًا .. وتقسم ٢/٣ الجرعة قبل الإفطار ، و ١/٣ الجرعة قبل العشاء .

### ما عدد الجرعات اللازم إعطاؤها لمريض السكر من الأنسولين يوميا ؟

يفضل استعمال عدة جرعات من الأنسولين المائي سريع المفعول ، وهى طريقة أقرب ما تكون إلى الوضع الطبيعى ، لإفراز الأنسولين بالجسم ... لكن هذه الطريقة من الناحية العملية غير مقبولة ، ويصعب تطبيقها .. ولذلك يمكن استعمال أحد النماذج الخمسة الآتية :

#### النموذج الأول : جرعة واحدة من الأنسولين

-وهنا يستخدم جرعة واحدة من الأنسولين متوسط ، أو طويل المفعول قبل الإفطار .

#### النموذج الثانى : جرعة واحدة من نوعين من الأنسولين

- جرعة من الأنسولين متوسط المفعول + جرعة من الأنسولين سريع المفعول ، فى نفس الوقت ، قبل وجبة الإفطار (وهذا النموذج يفضل عن النموذج الأول) .

#### النموذج الثالث : جرعتان من الأنسولين

- جرعة قبل الإفطار من : الأنسولين سريع المفعول + أنسولين متوسط المفعول .

- جرعة قبل العشاء من : الأنسولين سريع المفعول + أنسولين متوسط المفعول .

#### النموذج الرابع : جرعتان من الأنسولين

كما فى النموذج الثالث .. ولكن يكتفى بالأنسولين متوسط المفعول فقط قبل وجبة العشاء أو قبل النوم .

#### النموذج الخامس : ٣ جرعات من الأنسولين

- قبل الإفطار : أنسولين سريع المفعول + أنسولين متوسط المفعول .

- قبل العشاء : أنسولين سريع المفعول .

- قبل النوم : أنسولين متوسط المفعول .

- كثير من الأطباء يفضل أنواع الأنسولين الممزوج الجاهز بدلاً من إضافة نوعين أو أكثر فى الحقنة .

- ويعتبر النموذج الثالث ، هو النموذج الشائع استخدامه بين مرضى السكر .
- وأنا شخصياً أفضل أن يعطى المريض ثلاث جرعات أو أكثر من الأنسولين ، مستعينا بقلم الحقن ، وذلك حسب التحليل بجهاز السكر فهذه الطريقة تساعد على ضبط السكر بكفاءة .. وتقلل من المضاعفات .

### **\* السيطرة على السكر بالدم باستخدام حقن الأنسولين**

**\* أتناول جرعتين من الأنسولين ، متوسط المفعول : جرعة قبل الإفطار وأخرى قبل العشاء .. كيف يمكن ضبط الجرعتين ، ليتم السيطرة الكاملة على مستوى السكر بالدم . ؟**

- فى البداية يتم إعطاء جرعة أنسولين صغيرة ( ١٥ وحدة ) ، تقسم  $\frac{2}{3}$  قبل الإفطار أى ( ١٠ وحدات ) ، و  $\frac{1}{3}$  قبل العشاء أى ( ٥ وحدات ) .
- ثم يتم تحليل السكر فى البول ٤ مرات يوميا :

- ١- صباحا (٦-٨ صباحاً) .
- ٢- قبل الغداء (١٢ - ٢ ظهراً) .
- ٣- قبل العشاء (٦-٨ مساءً) .
- ٤- قبل النوم (١٠-١٢ مساءً) .

وحسب التحاليل ، يتم ضبط جرعة الأنسولين كالآتى :

**\* ظهر سكر بالبول ٣ أو ٤ قبل الإفطار ، أو قبل النوم نزيد من جرعة قبل العشاء تدريجياً .**

**\* ظهر سكر بالبول ٣ أو ٤ قبل الغداء أو قبل العشاء ، نزيد من جرعة قبل الإفطار تدريجياً .**

ونستمر على هذا حتى يختفى السكر من البول تماماً .

**\* أتناول جرعتين من الأنسولين الممزوج (أنسولين سريع المفعول + أنسولين متوسط المفعول) .. جرعة قبل الإفطار ، وأخرى قبل العشاء .. كيف أستطيع ضبط جرعة الأنسولين، لكي ينضبط مستوى السكر عندى بالدم .. ؟**

- يتم تناول جرعات صغيرة من نوعى الأنسولين قبل الإفطار ، وقبل العشاء ثم يتم التحليل ٤ مرات يومياً كما سبق .

وحسب نتيجة التحليل ، يتم ضبط جرعة الأنسولين كالآتى :

- سكر بالبول + ٣ أو + ٤ قبل الإفطار : تزيد من جرعة الأنسولين متوسط المفعول قبل العشاء .

- سكر بالبول + ٣ أو + ٤ قبل الغداء : تزيد من جرعة الأنسولين سريع المفعول فى جرعة قبل الإفطار .

- سكر بالبول + ٣ أو + ٤ قبل العشاء ، تزيد من جرعة الأنسولين متوسط المفعول فى جرعة قبل الإفطار .

- سكر بالبول + ٣ أو + ٤ قبل النوم ، تزيد من جرعة الأنسولين سريع المفعول قبل العشاء .

- ونستمر فى التحليل ، وضبط الجرعة ، حتى يتم السيطرة الكاملة على السكر بالدم .. ثم يكتفى بالتحليل مرة أو اثنتين يومياً .

**هل هناك عوامل تزيد من متطلبات الأنسولين ؟ بمعنى آخر هل هناك عوامل يجب معها زيادة جرعة الأنسولين المستخدمة فى العلاج ؟**

- هناك عدة عوامل تزيد من متطلبات الأنسولين مثل :

- السمنة - الإفراط فى تناول المواد الكربوهيدراتية - الالتهابات - الحمل - الحمى - قلة النشاط - زيادة نشاط الغدة الدرقية ، والجاردرقية - نقص البوتاسيوم بالدم - استخدام مدرات البول «مجموعة الثيازيد» .

- وهناك عوامل تنقص من متطلبات جرعة الأنسولين مثل :

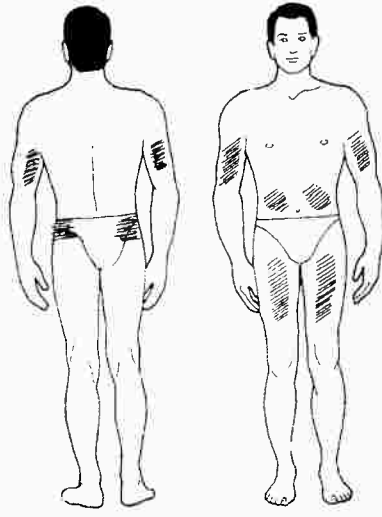
- نقص الوزن . - الفشل الكلوى . - نقص إفراز الغدة الدرقية .  
- زيادة النشاط والحركة . - الصيام .

**✽ أين يُحقن الأنسولين .. ؟**

- فى الحالات الطبيعية ، يتم حقن الأنسولين تحت الجلد ، لأن الحقن تحت الجلد يساعد فى تدرج امتصاص الأنسولين ، ويمتد مفعوله لمدة طويلة .

- أما فى حالات الطوارئ ، والغيبوبة فيتم حقن الأنسولين فى الوريد أو بالعضل ، حتى يتم امتصاصه بسرعة ... وفى هذه الحالة لا يستمر مفعول الأنسولين إلا دقائق ، ولذا يعطى بجرعات متلاحقة ، ويستخدم فيها الأنسولين المائى السريع فقط .

## وما الأماكن المفضلة للجسم للحقن بالأنسولين ؟



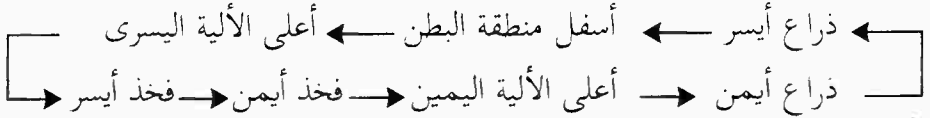
صورة لأهم مناطق  
حقن الأنسولين

- يمكن حقن الأنسولين تحت الجلد ، في  
أى مكان يتوافر فيه نسيج دهنى ولكن  
أفضل الأماكن للحقن هى :

- الجزء الخارجى من أعلى الذراعين -  
مقدمة الفخذين ، أعلى الركبة بعشرة سنتيمترات  
تقريبا - أسفل جدار البطن ، (عدا حول السرة)  
- المنطقة العليا من الأليتين .

\* مع مراعاة أن تقسم منطقة الحقن إلى أربعة  
مربعات ، يحقن الأنسولين كل مرة فى ربع  
مختلف ، حتى لا يتكرر الحقن فى نفس  
المكان .

\* وينصح أن يكون ترتيب الحقن دائريا كالاتى :



## \* عوامل تؤثر على امتصاص الأنسولين من تحت الجلد .

هناك عدة عوامل تتحكم فى امتصاص الأنسولين من منطقة الحقن تحت الجلد  
وهى :

- مكان الحقن : فسرعة امتصاص الأنسولين تختلف من مكان لآخر ، فالحقن فى  
أعلى الذراع هو أسرع مكان لامتصاص الأنسولين ، بينما الحقن تحت جلد الفخذ هو  
أقل مكان للامتصاص .

- عمق دخول الحقنة : فكلما زاد العمق تحت الجلد ، قلت سرعة امتصاص  
الأنسولين والعكس صحيح .

- درجة حرارة مكان الحقنة : كلما زادت درجة حرارة مكان الحقن ، زادت  
سرعة امتصاص الأنسولين .

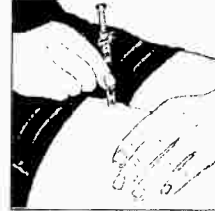
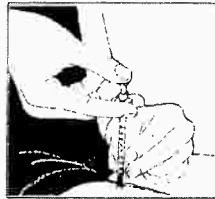
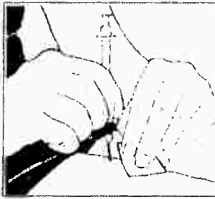
- النشاط والحركة : لو زاد النشاط والحركة عقب الحقن بالأنسولين فستزداد سرعة امتصاصه من منطقة الحقن ( وذلك لانقباض العضلات مع الحركة ... )

### ❖ كيف يتم حقن الأنسولين تحت الجلد ... ؟

من المهم أن يتعلم المريض ، وأفراد أسرته ، الطريقة المثلى لحقن الأنسولين .

وتتلخص الطريقة المثلى لحقن الأنسولين فى الخطوات الآتية :

- ١- يتم تطهير موضع الحقن جيداً بالكحول .
- ٢- تمسك الحقنة ( السرنجة ) المعبأة بالأنسولين بإحدى اليدين .
- ٣- يتم قرص جلد المنطقة المراد الحقن فيها بواسطة السبابة والإبهام أو يتم ، تثبيت الجلد بإحدى اليدين ، مع فرد مساحة كافية بين الإبهام والسبابة .
- ٤- تمسك الحقنة كما يمسك القلم ، ثم يغرس سن الحقنة فى الجلد بزاوية قائمة ، أو بزاوية ٤٥ درجة .
- ٥- يتم التأكد من عدم دخول الإبرة فى وريد ، وذلك بسحب مكبس الحقنة إلى الخارج وفى حالة خروج دم ، تسحب الحقنة ، ويتم تغيير الموضع باستعمال حقنة جديدة وأنسولين جديد .
- ٦- إذا لم يخرج دم ، يدفع مكبس الحقنة للداخل لحقن الأنسولين .
- ٧- تسحب الحقنة ، والسن ويغطى موضع الحقن بالقطن المبلل بالكحول بدون فرك موضع الحقن .



- ١- يطهر جيداً موضع الحقن .
- ٢- يثبت الجلد بإحدى اليدين مع قرص أو فرد مساحة كافية بين الأصبعين باليد الأخرى ، وتمسك حقنة الأنسولين كمسك القلم ويتم إدخال الحقنة بزاوية قائمة أو ٤٥ درجة مع التأكد من دخول السن بأكمله .
- ٣- يتم دفع المكبس بأكمله إلى أسفل .
- ٤- يتم استخراج سن الحقنة خارج الجلد ويضغط مكان الحقن بقطعة من القطن مبللة بمطهر (٣٠ ثانية )

## ❖ مشكلات العلاج بالأنسولين .

مايقرب من ١٠ ٪ من جملة مرضى السكر يستعملون الأنسولين فى علاجهم .. ولكن أثناء العلاج تظهر بعض المشكلات ..ونستعرضها هنا :

## ❖ ألم من سرزجة الأنسولين ...

ينتاب كثير من مرضى السكر الخوف من حقن الأنسولين ، لما تسببه من آلام متكررة يومياً ؛ ولذا كان التفكير الدائم فى استخدام وسائل حديثة لإعطاء الأنسولين ، دون أن تسبب ألم أثناء استخدامها . ومن هذه الوسائل :

### قلم الحقن :

- هو جهاز بسيط ، يشبه القلم ، يوضع فيه حقنة الأنسولين المعبأة ، وبواسطة ذراع خاص بالقلم يمكن للمريض تحديد الجرعة اللازمة ، وبعد تحديد الجرعة ، يمكن للمريض حقن جرعة الأنسولين لنفسه ، بضغط زرّ أعلى القلم ، فيتم ضخ الجرعة المحدودة من الأنسولين تحت الجلد .

- وهناك أنواع أخرى من هذه الأقلام ، لاتوضع فيها حقنه الأنسولين ، ولكن يوضع فيها زجاجة ( خرطوشة ) مملوءة بالأنسولين ، وبالجهاز مفتاح خاص لتحديد الكمية المطلوبة ، ويتم تغيير الخرطوشة بعد الانتهاء منها .

**الحاقن بدون ألم :** هناك أكثر من نوع ، من الحقن المطورة تستخدم فى حقن الأنسولين بدون أى ألم يذكر مثل :

\* **الحقنة الثابتة :** وهى عبارة عن قطعة مستديرة ، من البلاستيك بها إبرة رفيعة تثبت فى مكان الحقن لمدة يوم أو اثنين ، ويتم من خلالها الحقن ، وبذلك يتجنب المريض الألم المتكرر من الحقن .

\* **الحقنة بدون سن :** ابتكرت بعض الشركات حقن بدون سن ، وتعتمد فكرتها على قذف كمية محددة من الأنسولين الموجودة بداخلها بقوة كبيرة جداً بواسطة الضغط على مفتاح خاص ، فينتشر الأنسولين المحدد الجرعة بقوة إلى تحت الجلد .

**الأنسولين بدون حقن :** هناك محاولات عديدة لإعداد الأنسولين على هيئة لبوس أو نقط بالأنف ، لتفادى عملية حقنه .

## \* الحساسية للأنسولين ...

نحو ٥٠٪ من مرضى السكر يشكون من حدوث بعض أعراض الحساسية ، عقب حقن الأنسولين وتتمثل هذه الأعراض في صورة :

\* احمرار حول مكان الحقن . \* تورم وجكة في المكان المحقون فيه .

- وتحدث هذه التغيرات بعد ١/٢-٥ ساعات من الحقن ، وعادة تختفى خلال عدة أيام .

- وفي هذه الحالة يجب تغيير هذا النوع من الأنسولين بنوع آخر أكثر نقاء.. ويفضل النوع البشري .

وهناك بعض الأطباء يعطى مضادات الحساسية قبل الحقن بساعة ، وهناك من يحقن مضادات الحساسية مع الأنسولين... ولكن الأفضل هو تغيير نوع الأنسولين .

## تليف وورم مكان الحقن ...

يشكو بعض مرضى السكر من حدوث تليف بالجلد في مكان الحقن بالأنسولين مع تضخم أو ضمور النسيج الشحمي في هذه المنطقة .

- ولتفادي هذه المشكلة ، يجب تغيير مكان حقن الأنسولين من آن لآخر .. مع استخدام أنواع جيدة من الأنسولين .

## \* زغللة عقب إعطاء الأنسولين

- حدوث زغللة ، وفي بعض الأحيان رعشة وهبوط ، هي علامة على نزول سكر الدم بشكل مفاجئ ... وهنا يجب على المريض عدم إعفال تناول الطعام بعد جرعة الأنسولين ... وإذا تكررت الشكوى عليه بمراجعة الطبيب لضبط جرعة الأنسولين .

- ويفضل عدم بذل مجهود شاق بعد حقن الأنسولين ، لأن هذا يزيد من امتصاص الأنسولين ، ويخفض السكر بشكل سريع وحاد ، مما يسبب الزغللة ، والرعشة ، والهبوط .

- وسوف نتناول هذه الشكوى بالتفصيل ، عند مرضى غيبوبة نقص السكر...

## \* حدوث مقاومة للأنسولين ..

عند بعض مرضى السكر ، نجد أن جرعة الأنسولين يجب أن تزداد تدريجيا حتى

تأتى بالمفعول المطلوب ، وتزداد الأجسام المضادة للأنسولين عندهم بشكل ملحوظ ، وعندما تزداد هذه الجرعة إلى ٢٠٠ وحدة فى اليوم ، وذلك لمدة يومين متتاليين ، هنا نطلق على هذه الحالة «مقاومة للأنسولين» .

### ❖ أسباب حدوث المقاومة للأنسولين ..

فى الحالات الآتية قد نرى مقاومة للأنسولين :

- مرضى السكر السمان . - زيادة الهرمونات المضادة للأنسولين «الكورتيزون- الأدرينالين - هرمونات النمو...» ، - وجود أمراض أخرى مرافقة مع مرض السكر مثل : (أمراض الكبد المزمن، وداء كوشنج...) . - حدوث تكسير للأنسولين فى مناطق الحقن تحت الجلد ، أو فى مشيمة الحوامل .
- فساد الأنسولين ، وعدم حفظه جيداً.

وما الحل...؟

- علاج السمنة - تغيير نوع الأنسولين المستخدم . - فى بعض الحالات قد تساعد إضافة بعض الأقراص الخافضة للسكر فى التقليل من هذه المقاومة .

### ❖ حفظ الأنسولين

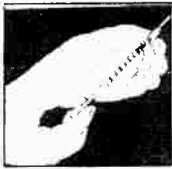
- من الأمور المهمة فى التعامل مع الأنسولين العناية بطريقة حفظه فيجب حفظ زجاجة الأنسولين فى الثلاجة «بدون تجميد» ... ولايجوز تعريضها للحرارة المرتفعة .
- وكذلك يجب التأكد عند شراء الأنسولين من أن الزجاجة محفوظة فى الثلاجة فكثيراً ما يكتشف أن سبب عدم الاستجابة للأنسولين ترجع إلى فقدان فاعليته بسبب سوء الحفظ .

### ❖ كلمات وحروف على زجاجة الأنسولين .. ماذا تعنى؟

- هناك بعض الحروف تكتب بالإنجليزية عادة ، يجب على مريض السكر أن يعرف ما معناها .. وأذكر هنا بعض هذه الحروف .

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| أنسولين سريع المفعول .                            | R      |
| أنسولين متوسط المفعول .                           | N      |
| أنسولين متوسط المفعول .                           | NPH    |
| أنسولين مخلوط (٣٠٪ سريع + ٧٠٪ متوسط المفعول) .    | NPH 70 |
| أنسولين طويل المفعول .                            | L      |
| أنسولين طويل المفعول والممدى .                    | U      |
| أنسولين بروتامين زنك بطيء المفعول ، طويل الممدى . | PZI    |
| أنسولين جلولين زنك طويل المفعول .                 | GZI    |
| أنسولين بشري نقى .                                | H. M   |
| أنسولين حيواني نقى .                              | M. C   |

## ❖ كيف يتم إعداد جرعة الأنسولين بطريقة سليمة ؟



٤- اسحب بعض الهواء داخل الحقنة وذلك بسحب المكبس إلى الخلف لاحظ أن كمية الهواء المسحوبة تكون مساوية للجرعة المطلوبة من الأنسولين



٣- طهر الغطاء المطاطي بقطعة قطن مبللة بمطهر .



٢- ضع الزجاجاة بين كفيك وحركهما دائرياً ببطء حتى تتأكد من خلط محتوياتها تماماً انزع غطاء الحماية الملون ولكن لا تنزع الغطاء المطاطي.



١- اغسل يديك جيداً.



٨- تأكد من الجرعة مرة أخرى ثم قم بنزع الإبرة من الغطاء المطاطي بحرص - قم بتغطية الإبرة بالغطاء الخاص بها. وضعها جانباً مع ملاحظة عدم ملامسة الإبرة لأي شيء.



٧- تأكد من عدم وجود فقاعات هوائية وذلك بدفع المكبس مرة ثانية والحصول على الجرعة الصحيحة من الأنسولين (وجود الفقاعات الهوائية غير ضار ولكن الكميات الكبيرة من الهواء تؤدي إلى نقص الجرعة المطلوبة من الأنسولين) .



٦- ضع الزجاجاة والحقنة في الوضع الرأسي العكسي وتأكد من أن حرف الإبرة يكون مغموراً في الأنسولين اسحب المكبس بيدك الأخرى ببطء وتأكد من الحصول على الجرعة الصحيحة داخل الحقنة.



٥- أدخل الإبرة خلال الغطاء المطاطي ، وادفع المكبس فالهواء المنضغط خلال الزجاجاة سوف يساعد على سحب الأنسولين بسهولة .



## الأقراص الخافضة للسكر..متى وكيف ؟

**\* متى نلجأ إلى استخدام الأقراص الخافضة للسكر...؟**

- تستخدم الأقراص لمرضى السكر رقم (٢) غير المعتمد على الأنسولين وذلك بعد فشل النظام الغذائي فى ضبط مستوى السكر .
- أما فى حالة وجود جراحات ، أو مرض شديد ، أو ارتفاع السكر بشكل ملحوظ .. فهنا يجب أن نلجأ إلى الأنسولين بدلاً من الأقراص .

**\* وما الأنواع المختلفة للأقراص الخافضة للسكر ؟ وكيف تعمل ؟**

- يوجد مجموعتان رئيسيتان من هذه الأقراص :

**المجموعة الأولى : مجموعة السلفونيل يوريا**

- مثل :** الدوانيل ، الأمريل ، دايميكرون ، يوجلوكون ، ...
- وتعمل هذه الأدوية على خفض السكر بالدم كما يلي :
  - زيادة إفراز الأنسولين من البنكرياس .
  - تقليل إطلاق الجلوكوز من مخازنه بالكبد .
  - تزيد من عملية تخزين الجلوكوز على هيئة جليكوجين فى مخازن الكبد .
  - تزيد من حساسية الكبد ، والخلايا الأخرى للأنسولين .
  - بعضها يزيد من عدد مستقبلات الأنسولين الموجودة بالخلية ، فتزيد من مفعول الأنسولين .

**المجموعة الثانية : مجموعة البيجوانيد**

**مثل :** السيدوفاج والجليكوفاج .

- وتعمل هذه الأدوية على خفض السكر بالدم كمايلي :
- تقليل من امتصاص الجلوكوز من الأمعاء .
- التقليل من الشهية لتناول الطعام .
- تزيد من حساسية الخلايا والأنسجة لهرمون الأنسولين .
- تقلل من عملية تكوين الدهون ، وتنقص الوزن .

وهناك أنواع أخرى من الأقراص والكبسولات تساعد فى تقليل منسوب السكر بالدم مثل :

\* الكروميوم . \* أكاربوس ( جليكوباى ) .

وهل هناك آثار جانبية لاستخدام الأقراص الخافضة للسكر من مجموعة السلفونيل يوريا .. (الدوانيل ، والأمريل ، دايميكرون ،....؟

- نسبة ليست كبيرة من مرضى السكر المستخدمين لهذه الأقراص يشكون من بعض الآثار الجانبية مثل :

\* طفح جلدى ، مع حكة «حساسية» ، وهذه الشكوى لا تتعدى نسبة حدوثها ٥ ٪ .  
\* غثيان ، وإسهال ، وبعض الآلام بالبطن - نقص عدد كرات الدم البيضاء والصفائح الدموية - نقص حاد فى السكر بالدم ، مع رعشة وعرق - التهاب بالكبد .

أكرر ..

أن هذه الأعراض قليلة الحدوث ، وعادة لا تحدث مجتمعة إذا حدثت .

وماذا عن الآثار الجانبية لعقار «الجليكوفاج» ؟

- السيدوفاج ، الجليكوفاج ،...هى أدوية من مجموعة البيجوانيد . وأهم آثارها الجانبية :

- غثيان ، وإسهال - تقليل الشهية للطعام - نقص بالوزن .  
- أحيانا: ظهور الأستيون بالبول (رغم أن سكر الدم يكون طبيعيا ، وهذه الأعراض قليلة الحدوث .

- ومن المهم لمرضى السكر قبل تناول هذه الأدوية التأكد من أن وظائف الكبد والكلى سليمة .

وهل من الممكن لمرضى السكر ، تناول أكثر من نوع من هذه الأقراص معا...؟

من الممكن الجمع بين أحد أفراد مجموعة السلفونيل يوريا مع أحد أفراد مجموعة البيجوانيد ، وخاصة فى المرضى السمان .. وذلك للحصول على فاعلية أكبر .

- وعادة ما نبدأ بجرعات صغيرة من الأقراص ، وتزيد الجرعة تدريجيا حتى نتمكن من السيطرة الكاملة على مستوى السكر بالدم .

**ملاحظة مهمة :** مجموعة البيجوانيد ، عادة لا يتم استعمالها بمفردها لضبط السكر المرتفع .. فنحن نحتاج إلى جرعات كبيرة من أقراص هذه المجموعة لكي نحقق ضبط السكر بالدم ، وهذه الجرعات الكبيرة كثيراً ما تحدث آثاراً جانبية .

\* هل من الممكن استخدام أحد أفراد مجموعة السلفونيل يوريا مثل الدوانيل وديمكيرون..، أو أحد أفراد مجموعة البيجوانيد مثل الجليكوفاج .. في علاج مرض السكر رقم (١) المعتمد على الأنسولين ..؟

- كما علمت عن طريقة عمل هذه الأقراص أنها تعتمد على وجود الأنسولين في البنكرياس .. وكما علمت أيضاً أن مرض السكر رقم (١) يكون فيه الأنسولين قليلاً جداً، أو منعدم .. لذا فهذه الأدوية ليس لها فائدة في علاج هؤلاء المرضى .

**ولكن ..**

وجد أن بعض الحالات عند استخدام هذه الأقراص مع الأنسولين فإنها تزيد حساسية الأنسجة للأنسولين ، وبالتالي تقلل جرعة الأنسولين المستخدمة في العلاج .

**ولذا ..**

يلجأ بعض الأطباء لاستخدام الأقراص الخافضة للسكر ، مع الأنسولين في مرضى السكر رقم (١) المعتمد على الأنسولين ، خاصة إذا كان منسوب السكر مرتفعاً بشكل ملحوظ ، وتوجد مقاومة للأنسولين ويتم هذا تحت إشراف طبي .

**توضيح ...**

يمكن لمرضى السكر رقم (٢) غير المعتمد على الأنسولين ، تناول الأنسولين أيضاً مع الأقراص ، في حالة ما إذا كان منسوب السكر مرتفعاً جداً ونتائج الأقراص غير ملموسة .

### **الأعشاب الطبية .. ودورها في علاج مرض السكر ...**

لا يوجد مرض من الأمراض جرب فيه الأعشاب الطبية ، مثلما حدث مع مرض السكر ، ولكن في البداية وقبل الحديث عن استخدام أى نوع من الأعشاب في العلاج يجب أن نعلم القواعد التي تحكم عملية استخدام الأعشاب ونلخصها في الآتي :

- لا يمكن على الإطلاق استخدام أى عشب ، إلا بعد معرفة تركيبه الكيميائي ، وجرعة العلاج المضبوطة منه ، وأثاره الجانبية .
  - لا ينبغي استخدام الأعشاب إلا تحت إشراف طبي .
  - لا يمكن الاعتماد على الأعشاب بمفردها فى السيطرة على السكر بالدم ، ولا سيما إذا كان مستوى السكر مرتفعاً بشكل ملحوظ ... ولكنها تستخدم كعامل مساعد .
  - من الخطأ اعتقاد أن الأعشاب إن لم تنفع فلن تضر ، بل من الممكن جداً أن تضر .
- فى حالات ظهور مضاعفات مرض السكر ، لا يجب المغامرة ، باستخدام الأعشاب فى العلاج .

### وما دور الأعشاب والنباتات فى علاج مرض السكر ...؟

- يرجع مفعول بعض الأعشاب إلى قدرتها على تقليل امتصاص الجلوكوز من الدم والبعض الآخر يقلل الشهية لتناول الطعام ، وهناك من الأعشاب ما يزيد فاعلية الأنسولين ، وآخر له مفعول مشابه للأنسولين فى تخفيض السكر بالدم ، والبعض الآخر من الأعشاب وجد أنه يخفض السكر بالدم دون معرفة لطريقة عمله .

### \* بعض وصفات خبراء الأعشاب فى علاج مرض السكر ..

#### الحلبة ..

- الحلبة من النباتات المشهورة فى وصفات علاج مرض السكر ، وتحدث عن فاعليتها كثير من كتب الأعشاب والنباتات .
- فقد دلت نتائج بعض الأبحاث أن المواظبة على تناول ٥٠ جم من بذور الحلبة يؤدي إلى انخفاض ملحوظ فى مستوى السكر بالدم .
- ويرجع البعض ذلك إلى احتواء الحلبة على نسبة من الألياف تقلل من امتصاص السكر بالدم .
- ومن فوائد الحلبة الأخرى ، أنها تقلل من مستوى الكوليستيرول الضار بالجسم .

### \* وصفات من الحلبة ..

\* وجد أن تناول ملعقة صغيرة ٣ مرات يومياً من الخليط المكون من :

- ١٠٠ جم حلبة .
- ١٠٠ جم كزبرة محمصة .

- ١٠٠ جم ترمس جاف . - تناول هذا الخليط ، يقلل من السكر المرتفع بالدم .

**الكرب :** تناول أوراق الكرب ، أو شرب فنجان يومياً من عصير الكرب ، له مفعول مخفض للسكر بالدم .. ويرجع هذا المفعول لاحتواء الكرب على مادة تشبه فى عملها هرمون الأنسولين فى خفض السكر بالدم ، وكذلك لاحتواء الكرب على نسبة من الألياف تقلل امتصاص الجلوكوز من الأمعاء إلى الدم .

- ولانسى احتواء الكرب على فيتامين ب و سى المهمين لمريض السكر .

**الحصرم :** أثبتت الأبحاث التى استمرت ما يقرب من خمس سنوات ، بين فريق مشترك من الباحثين فى كلية الطب والصيدلة بجامعة الأزهر ، والمركز القومى للبحوث والمعهد القومى للسكر بمصر ، بأن الحصرم «ثمار العنب غير الناضجة» له تأثير فعال فى خفض منسوب السكر المرتفع بالدم .

كما أن لهذه الثمار فعل مخفض للكوليستيرول ، والدهنيات الضارة ، والتى تزداد عند مريض السكر .

- وقد أثبتت الدراسة أن للحصرم فائدة فى علاج تصلب الشرايين ، والتى كثيراً ماتصاحب مرض السكر .

\* وتتجه الأنظار الآن إلى إعداد الحصرم على هيئة كبسولات ، ليتم تناولها ، واستخدامها لمريض السكر ، وتصلب الشرايين .

**خميرة الشعير :** تحتوى الخميرة على عديد من العناصر المهمة لمريض السكر ، ويأتى فى مقدمتها عنصر الكروميوم ، الذى ينشط غدة البنكرياس لإفراز الأنسولين ، وتقلل من امتصاص الجلوكوز بالدم ، وتحتوى الخميرة أيضاً على فيتامين ب المركب الضرورى لسلامة أعصاب مريض السكر ، ويعطيه النشاط .

هذا بالإضافة إلى احتواء الخميرة على عدد كبير من الأحماض الأمينية الأساسية ، التى تقوم بدور فعال فى تجديد الأنسجة المستهلكة عند مريض السكر .

**الثوم :** للثوم فوائد متعددة لمريض السكر ، فهو يقلل من الكوليستيرول الضار بالجسم ، ويقاوم حدوث جلطة الدم بالشرايين ، هذا بالإضافة إلى مفعوله القوى فى التصدى لبعض الميكروبات الضارة التى يزيد انتشارها فى مريض السكر . ويكفى تناول فص ثوم نئى يومياً للحصول على فوائده المتعددة .

**البصل :** - يحتوى البصل على مادة ( الجلوكوكالينين ) التى لها مفعول قريب من الأنسولين فى ضبط منسوب السكر بالدم .

- كما يوجد بالبصل مادة تسمى (أورائيز)، هى مادة لها تأثير منشط للبنكرياس فى إفراز الأنسولين .

- وبالتجربة ثبت أن تناول بصلة متوسطة الحجم يومياً ، ولمدة شهر يقلل من السكر المرتفع ، ويخفض نسبة الكوليسترول بالدم .

**الشطة الحمراء:** خليط من الشطة الحمراء مع زيت الزيتون ، عندما يدهن به قدم مريض السكر الذى يشكو الآلام والحرقان ، تقل هذه الأعراض بشكل ملموس بعد تكرار العلاج لعدة أسابيع .

**الحبوب :** تلعب الحبوب والبقوليات مثل : الحمص ، الفول ، والتمرّس ، والعدس أبوجبة دوراً مهماً فى التقليل من منسوب السكر بالدم ، وكذلك تقلل من نسبة الكوليستيرول المرتفع ، وضغط الدم العالى .

### الغيبوبة ...

التعريف البسيط للغيبوبة ، هو فقدان الوعي جزئياً ، أو كلياً . ومريض السكر من الممكن أن يتعرض إلى أكثر من نوع من أنواع الغيبوبة مثل :

- غيبوبة السكر الكيتونية . hyperglycemic keto acidotic coma

- غيبوبة السكر زائدة الأوزموزية . hyperlycaemic hyperosmaler coma

- غيبوبة حامض اللبنيك lactic acidotic coma

- غيبوبة نقص السكر hypoglycemic coma

**\*: غيبوبة السكر الكيتونية hyperglycemic keto acidotic coma**

ما أسباب حدوث غيبوبة السكر الكيتونية عند مريض السكر ..؟ وهل جميع المرضى معرضون للإصابة بهذه الغيبوبة ؟

- تحدث الغيبوبة السكرية غالباً لمرضى السكر المهملين للعلاج ، خاصة مرضى السكر الشبائى رقم (١) .

وهناك عدة عوامل تزيد من فرصة حدوث هذه الغيبوبة عند مريض السكر مثل :

- التعرض لالتهابات ميكروبية شديدة .
- التعرض لجراحة طارئة .
- التعرض لمشكلات طبية شديدة مثل : جلطات القلب والمخ ، وأمراض الحميات .
- كثرة القيء أو الإسهال الشديد . - التعرض لصدمات عصبية ، أو نفسية شديدة .

وما تفسر حدوث غيبوبة السكر الكيتونية عند مريض السكر ؟

- عند إغفال مريض السكر تناول علاج السكر ، وخاصة المرضى المعتمدين على الأنسولين فى العلاج ، فإن السكر بالدم سوف يزداد بمعدل كبير ، وبالتالي يزداد معدل فقدان الجسم للماء والأملاح عن طريق كثرة التبول .

**\* وتكون النتيجة :**

- جفاف باللسان . - انخفاض فى ضغط الدم . - جفاف الجلد .

**\* ونتيجة لنقص الأنسولين يحدث أيضاً :**

- زيادة فى معدل تكسير دهون الجسم ، وبالتالي تزداد الأجسام الكيتونية .
- مثل : الأسيتون ، والأحماض الدهنية الأخرى .. والتي تؤدى بدورها إلى :
- ظهور رائحة الأسيتون بالفم . - التنفس السريع والعميق .
- القيء . - احمرار بالجلد ، والوجه .
- كما أن لهذه الأجسام الكيتونية تأثيراً على المراكز الحسية بالمخ ، مما يؤدى إلى فقدان الوعى ، وحدث الغيبوبة .

**كيف يمكن تشخيص هذه الغيبوبة ، والتأكد منها .. ؟**

- يعتمد التشخيص على الأعراض ، والعلامات التى تظهر على المريض ، وكذلك على التحليلات المعملية :

**أولاً : شكوى وأعراض الغيبوبة :**

**\* نتيجة لزيادة السكر بالدم بنسبة كبيرة ( ٣٠٠ - ٦٠٠ ملليجرام ) .. فإن المريض يشكو من :**

- عطش شديد . - جفاف باللسان والحلق . - كثرة التبول .

**\* نتيجة لزيادة الأستون بالدم فإن المريض يشكو من :**

- شعور بالغثيان والقىء .
- آلام بالبطن .
- وهن ، وضعف عام لأقل مجهود .
- هذيان ، وعدم القدرة على التركيز .
- ميل شديد للنوم ، مع فقدان للوعى ، وغيوبة .

**ثانياً : علامات تظهر على المريض مثل :**

- رائحة الأستون بالفم .
- اللسان جاف مثل الخشبة .
- هبوط بالضغط .
- سرعة فى ضربات القلب .
- نبض سريع ، وضعيف .
- هبوط فى درجة الحرارة .

**ثالثاً : بالتحليل المعملى .**

- يرتفع السكر بالدم بشكل ملحوظ (٣٠٠ - ٦٠٠ ملليجرام) .
- سكر ، وأستون بالبول .

**\* بهذه الوسائل ، مع معرفة تاريخ المرض ، مع إغفال المريض للعلاج ، يمكننا بسهولة تشخيص غيبوبة السكر .**

**\* كيف يعالج مريض غيبوبة السكر الكيتونية ؟**

- يتم نقل مريض الغيبوبة فوراً ، إلى أقرب مستشفى .
- فى المستشفى يتم تركيب كانيولا ، وسحب عينة دم فوراً لإجراء الفحوص الآتية:
- سكر بالدم .
- بولينا وكرياتنين .
- صوديوم وبوتاسيوم بالدم .
- أستون بالمصل .
- درجة حموضة الدم .

- ويتم على وجه السرعة نقل سوائل فى صورة محلول ملح ، لمعالجة الجفاف الشديد الناشئ عن فقدان كمية كبيرة من سوائل وأملاح الجسم وتكون السوائل على النحو التالى :

- ١ لتر خلال نصف الساعة الأولى .
  - ١ لتر خلال الساعة الثانية .
  - ١ لتر خلال الساعتين التاليتين .
  - ١ لتر خلال الأربع ساعات التالية .
- وبعد تحسن مستوى السكر بالدم ، ووصوله إلى ٢٥٠ ملليجراما ، يتم إعطاء

جلوكوز ٥٪ مع محلول الملح .. وتحسب حسب حاجة المريض ودرجة الجفاف عند المريض ، وحسبما يرى الطبيب المعالج .

- ومع المحاليل يتم إعطاء الأنسولين المائى حسب مستوى السكر بالدم .

- ويتم تعويض الفاقد من البوتاسيوم .

### \* ضبط جرعة الأنسولين فى مريض الغيبوبة السكرية :

فى حالة وجود الأسيتون بالبول ، يتم إعطاء المريض فوراً ١/٢ سم أنسولين مائى بالعضل ، أو بالوريد .. ويتم إعادة تحليل البول للسكر والأسيتون بعد ساعتين ، وإذا استمر ظهور السكر والأسيتون فى البول ، يتم تكرار جرعة الأنسولين بالعضل أو بالوريد .. وهكذا يعاد التحليل كل ساعتين ويعطى الأنسولين كل ساعتين ، حتى يختفى الأسيتون تماماً .

- وبعد ذلك يتابع تحليل السكر بالدم كل ٦ ساعات ، ويعطى الأنسولين المائى تحت الجلد بدلاً من الوريد أو العضل ، ويكون على النحو التالى :

السكر بالدم أقل من ١٨٠ ملليجراما .. لا يعطى أنسولين .

- من ١٨٠ - ٢٥٠ يعطى ١/٤ سم تحت الجلد .

- من ٢٥٠ - ٣٠٠ يعطى ١/٢ سم تحت الجلد .

- من ٣٠٠ - ٣٥٠ يعطى ٣/٤ سم تحت الجلد .

- من ٣٥٠ - ٤٠٠ يعطى ١ سم تحت الجلد .

- من ٤٠٠ - ٤٥٠ يعطى ١ ١/٤ سم تحت الجلد .

أما إذا كان السكر بالدم أكثر من ٤٥٠ ملليجراما .. فيعطى الأنسولين بالعضل أو بالوريد ، ويعاد التحليل بعد ساعتين .

### \* فى حالة عدم وجود جهاز لتحليل السكر بالدم :

فى هذه الحالة ، يتم متابعة المريض عن طريق تحليل السكر بالبول ، ويعطى الأنسولين حسب الجدول الآتى كل ٦ ساعات .

سكر بالبول ++++ يعطى ٣/٤ سم أنسولين مائى تحت الجلد .

سكر بالبول +++ يعطى ١/٢ سم أنسولين مائى تحت الجلد .

سكر بالبول ++ يعطى ١/٤ سم أنسولين مائى تحت الجلد .  
سكر بالبول + لا شىء .

- وفى حالة ظهور الأسيتون بالبول ، يتم إعطاء الأنسولين بالعضل أو الوريد كما سبق .

### ✽ الأسيتون بالبول .. ماذا يعنى ؟

كما تحدثنا من قبل ، عندما يزداد السكر بالدم ، ويقل الأنسولين ، ويعجز الجسم عن استخدام الجلوكوز (السكر) لتوليد الطاقة اللازمة لنشاطه ، فإنه يلجأ إلى الدهون بالجسم ، لتكسيرها للحصول على الطاقة اللازمة ، بدلاً من الجلوكوز ، وتكون النتيجة هى زيادة الأسيتون بالدم والبول .

- وزيادة الأسيتون بدم المريض يكون مصحوباً بالغثيان ، والقىء ، مع آلام بالبطن ، وعدم قدرة على التركيز ، ينتهى الأمر بالتأثير على المراكز الحساسة بالمخ ، وتظهر الغيبوبة .

هل من الممكن أن يظهر الأسيتون بالبول ، دون أن يكون السكر مرتفعاً بالدم..؟

- يحدث هذا طبيعياً إذا صام الشخص عن الطعام لمدة طويلة ، حيث يقل السكر بالدم ، ويستخدم الجسم الدهون للحصول على الطاقة ، وتكون النتيجة ظهور الأسيتون فى البول ، بدون ارتفاع فى السكر بالدم ، ويكون المريض فى كامل وعيه .  
- ولعلاج هذا الشخص يتم إعطاؤه ٥٠٠ سم جلوكوز ٥% ، أو ٢٥% ، أو وجبة غنية بالسكريات سريعة الامتصاص .

### ✽ غيبوبة سكر ، بدون أسيتون بالبول ..

من الممكن أن تحدث الغيبوبة السكرية ، دون أن يظهر الأسيتون فى البول وهذا ما يعرف بغيبوبة السكر زائدة الأزموزية .

- وهذا النوع قليل الحدوث ، ويحدث عادة فى المرضى متوسطى العمر ، غير المعتمدين على الأنسولين ، وفيه يرتفع مستوى السكر بالدم بشكل عال جداً قد يصل إلى ١٠٠٠ ملليجرام فى الدم ، دون أن يظهر أى أسيتون فى البول أو يزداد فى الدم .

**ما العوامل التي تؤدي بمرضى السكر للإصابة بهذا النوع من الغيبوبة؟**

- هناك بعض العوامل تلعب دوراً مهماً في حدوث غيبوبة السكر زائدة الأزموزية ، وهذه العوامل مثل :

- الالتهاب الحاد بالبنكرياس .
- الحروق .
- كثرة تناول المشروبات والسكريات .
- تناول عقار الكورتيزون بكثرة .
- التهابات الرئة الحادة .
- التهابات المسالك البولية الشديدة .
- تناول مدرات البول مجموعة (الثيازيد) .
- التعرض لعمليات جراحية .

**\* هذا بالإضافة إلى العامل الرئيسى .. وهو إهمال علاج السكر .**

**وما طرق تشخيص هذه الغيبوبة ؟**

- بالإضافة إلى الأعراض والعلامات التي تظهر على المريض ، وتشبه إلى حد كبير غيبوبة السكر الكيتونية .. نجد أن السكر بالدم فى العادة أكثر من ٦٠٠ ملليجرام ، دون ارتفاع للأستون فى الدم ، ودون ظهوره فى البول .. وقد يحدث ارتفاع فى نسبة الكرياتينين .

**العلاج ..**

تعالج هذه الغيبوبة ، بنفس طريقة علاج الغيبوبة السكرية الكيتونية كما سبق .

**\* عرق .. رعشة باليدين .. دوخة (غيبوبة نقص السكر) .**

عندما ينخفض السكر فى الدم أقل من ٤٠ ملليجراما ، يتعرض مريض السكر إلى الشعور بالجوع المفاجئ ، ودوخة ، مع زيادة العرق ، ورعشة باليدين ، وينتهى الأمر بما يعرف بغيبوبة نقص السكر .

**وما أسباب حدوث غيبوبة نقص السكر ؟**

- معظم حالات غيبوبة نقص السكر ، تنشأ من أخطاء للمريض نفسه ، فى طريقة العلاج ، أو فى القيام بمجهود دون تناول الطعام .

**\* وأهم أسباب حدوث غيبوبة نقص السكر:**

- أخذ جرعة الأنسولين ، أو الأقراص الخافضة للسكر ، بجرعة زائدة على الحاجة .
- تناول علاج السكر ، وخاصة من الأنسولين ، مع إغفال تناول الطعام .

- القيام بمجهود كبير ، دون تناول طعام .
  - تناول بعض الأدوية التى تؤدى إلى انخفاض حاد فى سكر الدم .
  - إصابة الكلى بأمراض تعوق التخلص من الأنسولين بعد أداء وظيفته ، فيتراكم فى الجسم ، مما يؤدى إلى هبوط السكر بالدم بشكل ملحوظ الغيبوبة .
- وما الشكوى ، والعلامات التى تظهر على المصاب بغيبوبة نقص السكر؟**
- هناك أعراض تظهر نتيجة لنقص السكر بالدم ، وأخرى تحدث نتيجة لزيادة إفراز هرمون الأدرينالين ، الذى يزداد نتيجة لنقص السكر بالدم .

**\* أما عن الأعراض التى تحدث نتيجة لنقص السكر :**

- جوع شديد مفاجئ .
- ضعف فى الذاكرة .
- تشنجات .
- دوخة .
- اضطرابات نفسية ، وتصرفات غير متوقعة .
- فقدان الوعي .

**\* أما الأعراض ، والعلامات التى تحدث نتيجة لزيادة إفراز الأدرينالين :**

- زيادة العرق ، وعادة يكون باردا .
  - رعشة باليدين .
  - قلق وتوتر .
  - نبض سريع .
  - زيادة فى ضغط الدم .
- \* وقياس السكر بالدم نجده منخفضاً عن الطبيعى بشكل ملحوظ (أقل من ٤٠ ملليجراما) .**

**\* وكيف تعالج حالات غيبوبة نقص السكر !**

- فى الحالات البسيطة ، وعندما تكون الأعراض خفيفة ، يتم إمداد المريض بالسكريات مثل : عصير الفواكه ، قطعة سكر ، أو شيكولاتة .
- أما فى الحالات الشديدة ، والمصحوبة بفقدان الوعي ، فيجب نقل المريض إلى المستشفى فوراً ليتم إعطاؤه:
- ٢٠-٥٠ ملل من الجلوكوز ٥٠٪ بالوريد خلال ٢-٣ دقائق .
- حقنة «جلوكاجون» فورا .
- ويتابع المريض بالتحليل للسكر بالدم ، ويمكن إعطاؤه جلوكوز ٢٥٪ ببطء فى الوريد ، إذا كان منسوب السكر منخفضاً .



خمسون نصيحة مهمة  
لمريض السكر

## زراعة البنكرياس

\* دوافع التفكير فى زراعة البنكرياس :

- عجزت كل وسائل العلاج فى القضاء على مرض السكر نهائياً .
- كل الوسائل السابقة كانت عاجزة عن ضبط مستوى السكر طبيعياً خلال اليوم بأكمله ، وبالتالي ظهرت المضاعفات المختلفة .

### محاولات .. زراعة البنكرياس

كانت هناك محاولات مختلفة لزراعة البنكرياس ، وخاصة من الأجنة ، بدلاً من البنكرياس المصاب ، وفى البداية قام البنكرياس المزروع بنفس دور البنكرياس السابق قبل إصابته ، وعاد السكر إلى مستواه الطبيعى .

### مشكلات ، وعقبات ..

رفض الجسم هذا البنكرياس ولفظه خارج الجسم ، فسيج البنكرياس غير نسيج الكلى ، والجسم يرفضه أكثر ، ولذا نجحت زراعة الكلى ، وفشلت زراعة البنكرياس .

### زراعة خلايا بيتا (الصناعة للأنسولين)

لما صاحب عملية زراعة البنكرياس من فشل ، ورفض الجسم لأنسجته ، كان الاتجاه لفصل خلايا بيتا (المنتجة لهرمون الأنسولين) والموجودة بالبنكرياس ، باستخدام وسائل حديثة ، ثم يتم زرعها فى الكبد من خلال حقنها فى الوريد البابى . واستطاعت هذه الخلايا المزروعة إفراز الأنسولين ، وضبط مستوى السكر .

### مشكلة ..

بعد فترة قصيرة من زراعة هذه الخلايا ، كون الجسم ضدها أجساماً مضادة قامت بلفظ ورفض هذه الخلايا ، وتدميرها .

### كبسولة مُغازى لحل هذه المشكلة ..

فكر الدكتور المصرى «مغازى على محبوب» فى صنع كبسولة من غشاء حيوى له خاصية نفاذ المواد الذائبة مثل الجلوكوز ، والأنسولين ، وتحتوى هذه الكبسولة على خلايا حية من البنكرياس بها خلايا بيتا المصنعة للأنسولين .

- والهدف من هذه الكبسولة هو حماية خلايا بيتا من التدمير بواسطة الأجسام المضادة .

ويتم زراعة هذه الكبسولة بما فيها من خلايا بيتا ، داخل التجويف البيرتوني .  
- ويحتاج هذا الاختراع مزيداً من التطوير ، حتى يمكن تطبيقه بشكل أوسع ، وأكثر استفادة لمريض السكر .

## ● البنكرياس الصناعى .. ●

**\* ما المقصود بالبنكرياس الصناعى ؟**

جهاز يوضع داخل جسم الإنسان ، به إمكانية قياس مستوى السكر بالدم ، ويضخ جرعات من الأنسولين حسب مستوى السكر .. وهو ما يشبه البنكرياس الطبيعى بالجسم .

### مشكلة الجهاز

حجم الجهاز كبير ، وظهور بعض الصعوبات الفنية أثناء التشغيل ، مثل انسداد الأنابيب التى يضخ من خلالها الأنسولين ، مما قد يسبب مشكلات فى ضبط السكر . وقد تكرر حدوث غيبوبة السكر مع هذا الجهاز . ومازالت هناك محاولات لتطوير هذا الجهاز ، ليصبح أكثر كفاءة ، وأصغر حجماً .

## ● القرن ٢١ .. وثورة جديدة فى علاج مرض السكر .. ●

مازال العلماء والباحثون يكتشفون كل يوم حقيقة جديدة حول مرض السكر ، ويفكون لغزا جديدا من ألغاز هذا المرض . ومع هذا ما زال هناك الكثير من الألغاز لم تكتشف بعد عن مرض السكر ..

- والآمال منعقدة الآن على حدوث قفزات كبيرة فى الكشف عن وسائل حديثة لعلاج مرض السكر ، قد تخلصنا نهائياً من هذا المرض ، ومضاعفاته .

**\* الهندسة الوراثية ..**

شهدت الهندسة الوراثية تطوراً سريعاً فى السنوات الأخيرة ، ومن المتوقع أن تحقق إنجازات مهمة فى مجال الطب فى مطلع القرن الجديد ، وخاصة لمريض السكر .

- فهناك اتجاهات حديثة لنقل الجين (المادة الوراثية) المتحكم في صنع الأنسولين ، إلى بعض الخلايا المأخوذة من جلد مريض السكر ، لتقوم بإنتاج الأنسولين ، وبالتالي لحل مشكلة نقص الأنسولين بالجسم .

- ولونجحت هذه الطريقة ، أى زرع جين سليم فى الإنسان ، لأمكن إحداث ثورة جديدة فى علاج مريض السكر ، وخاصة المعتمد على الأنسولين .

### \* البحث عن خلل الجينات المسبب لمرض السكر ..

لقد اكتشف العلماء وجود خلل فى جينات معينة فى الأشخاص الأكثر تعرضاً للإصابة بمرض السكر ، هذه الجينات من شأنها أن تجعل الجهاز المناعى يتعرف على خلايا الجسم عن طريق بعض الدلالات فلا يهاجمها .

- ويعتقد العلماء أن فى مرض السكر ، يحدث بعض التغيرات فى هذه الدلالات ، أو الجينات ، مما يؤدى إلى حدوث خلل فى الجهاز المناعى ، يؤدى إلى مهاجمة خلايا بيتا ، ويعتبرها جسمًا غريباً على الجسم ، ويقوم بتدميرها ، وبالتالي يقل أو ينعدم الأنسولين ، ويظهر مرض السكر .

- ومع التقدم السريع والحديث فى رسم خريطة الجينات لجسم الإنسان سوف يمكننا بمشيئة الله معرفة أماكن الخلل فى الجينات والدلالات وبإصلاحها سوف نتفادى حدوث كثير من المشكلات التى تسبب مرض السكر .

### \* أمصال للفيروسات ..

- لما كان هناك علاقة بين الفيروسات وظهور مرض السكر ، فهناك تفكير لتحضير أمصال ضد الفيروسات التى يعتقد أنها وراء الإصابة بمرض السكر .

### \* آمال جديدة :

- نأمل فى السنوات القلائل القادمة ، أن يتمكن العلماء من تطوير حقنة الأنسولين إلى لبوس أو نقط بالأنف ، وخاصة أنه تمت خطوات فى هذا المجال ، ونتمنى أن يعمم ، وينتشر هذا التطوير .

- كما نأمل أن يجد العلماء وسائل حديثة ، للتقليل من مضاعفات السكر ، وخاصة التى تصيب الشرايين ، والعين ، والكلى ، والقلب .

- كما نأمل فى إيجاد علاج جديد لعلاج السمنة ، والتقليل من حدوثها ، لعلاجها الوطيدة فى حدوث مرض السكر .

## خمسون نصيحة مهمة لمرضى السكر



بعد أن استعرضنا معاً ، كثيراً من الحقائق المهمة حول مرض السكر ، وناقشنا أكثر من ٨٠ مشكلة تواجه مريض السكر .. وقبل أن أطوى صفحات هذا الكتاب ، أود أن أقدم بعض النصائح والإرشادات المهمة ، والتي أتمنى أن تساعد في الحد من خطورة ومضاعفات مرض السكر .. فاستمع إليها جيداً .. وتدبرها .. واجتهد في العمل بها .

عزيزى المريض :

مرض السكر هو استعداد وراثي ، ولا تظهر أعراضه ومشكلاته إلا تحت وطأة الأضرار الناشئة من الحياة العصرية السريعة ، بأثقالها النفسية ، والجسدية ، والاقتصادية .. ولذا إليك بهذه النصائح :

١- لا بد لك من وقفة جادة مع النفس ، تطرح فيها مشكلات الحياة خلف ظهرك .. فدع القلق والتوتر ، وعش حياة مطمئنة هادئة .

٢- لا تخش من المرض ، ولا تقع فريسة للخوف المستمر من حدوث المضاعفات . وعليك بالمعنويات العالية ، فبالعلاج السليم يمكنك السيطرة الكاملة على هذا المرض ، وتحدّ من حدوث المضاعفات .

واسمع إلى قول أحد الأطباء الألمان وهو يقول :

«لو كان من المحتوم علىّ أن أصاب بمرض شديد ، وترك لى حرية الاختيار، لما اخترت سوى الإصابة بمرض السكر .. !؟»

عزيزى المريض :

لا يوجد مرض يعتمد علاجه على تنظيم الغذاء كمّا ونوعاً ، مثل مرض السكر، فمهما كان مستوى السكر ، لا يمكن أن نتصور أن ينضبط منسوب السكر بدون نظام غذائي .. ولذا عليك بهذه النصائح :

٣- واطب على وزن نفسك باستمرار ، وحافظ على وزنك المثالي ، فالعلاقة بين حدوث مرض السكر ، والسمنة علاقة وطيدة .

٤- تخير النظام الغذائي الذى يلائم وزنك ، ونشاطك ، وعاداتك ، وميولك ..

وابتعد عن النظم الغذائية المعقدة .

٥- أكثر من تناول الأطعمة الغنية بالألياف مثل : الحبوب الكاملة ، الخضراوات الطازجة والفواكه .

٦- لا تقصر نظامك الغذائي على وجبة واحدة أو اثنتين ، ولكن قسمه إلى ٣-٥ وجبات صغيرة ، فهذا يسهل عملية استهلاك السكر ، ويقلل من ارتفاعه .

٧- تجنب الحلاوى ، والشيكولاتة ، والسكريات سريعة الامتصاص ، ويمكنك استخدام بدائل السكر فى تحلية الأطعمة .

٨- تناول الفاكهة ذات السعرات الحرارية المنخفضة مثل : البرتقال ، والتفاح ، والجوافة ، والكمثرى ، والشمام ، والجريب فروت .. وتجنب تناول العنب والبلح والتين والمango .. وكذا تجنب الفواكه المجففة .

٩- لا تكثر من تناول ملح الطعام ، و«الحوادق» ، والبهارات .. فأنت أكثر عرضة للإصابة بتصلب الشرايين ، وارتفاع الضغط ، وهذه «الحوادق» تزيد من ضغطك .

١٠- تجنب تماماً التدخين ، وشرب الكحوليات ، ولا تفرط فى تناول القهوة والشاي .

١١- أكثر من تناول فيتامين «ب المركب» ، إما عن طريق الغذاء والخميرة ، أو على هيئة أقراص .

**واعلم :**

أن أكثر من ٥٠٪ من حالات مرض السكر ، يتم السيطرة عليها بمجرد تنظيم الغذاء .. فاجعل غذائك قبل دوائك .

الرياضة وسيلة جيدة من وسائل العلاج ، لا يجوز إغفالها .. فهي تزيد من استهلاك جلكوز الدم ، وتقلل احتياج المريض من جرعات العلاج بأدوية علاج السكر . ولذا عليك باتباع هذه النصائح :

١٢- المواظبة على الرياضة ، وخاصة رياضة المشى ، فهي تساعدك فى إنقاص وزنك ، وتقلل الدهون الضارة فى الجسم ، وكذا تزيد من تدفق الدم فى شرايين القدمين والساقين فتقلل من المضاعفات فيهما .

١٣- لا تحاول أن تبذل مجهوداً كبيراً وأنت صائم ، فقد يسبب لك هذا انخفاض السكر بشكل حاد ، والدخول في غيبوبة نقص السكر ، وتجنب ممارسة الرياضة العنيفة مثل : المصارعة والكاراتيه .

١٤- عند مزاولتك للرياضة ، ارتد جوربا قطنيا ، وحذاء خفيفا ، حتى لا تتعرض إلى إصابة القدمين بالتهابات وجروح .

الأنسولين هو حجر الأساس في علاج مرض السكر ، فهو الوسيلة الوحيدة لعلاج مرض السكر رقم (١) ، ولولاه لتفاقم المرض ، وكثرت مضاعفاته .. فاستمع جيدا لهذه النصائح :

١٥- تعرف جيداً على أنواع الأنسولين ، وكيفية عمليها ، وكذلك على مضاعفاته وأعراضه الجانبية .

١٦- تعلم كيف تحضر الجرعة المناسبة من الأنسولين ، وكيف تستطيع أن تعطي لنفسك الحقنة ؟

١٧- تعرف على الأماكن المناسبة لحقن الأنسولين ، ولا تكرر الحقن في نفس المكان ، حتى لا تتعرض إلى تليف ، وتشوه الجلد في مكان الحقن .

١٨- لا تغفل تناول الطعام ، بعد أخذ حقنة الأنسولين ، حتى لا تتعرض إلى غيبوبة نقص السكر .

١٩- تأخير أنواع الأنسولين المناسبة لحالتك ، والنقية ، بمعرفة طبيبك المتخصص .

٢٠- احفظ زجاجة الأنسولين في الثلاجة دائماً «بدون تجميد» ، ولا تعرضها للحرارة المرتفعة ، وتأكد عند شرائها أنها محفوظة جيداً بالذلاجة ، حتى لا يفقد الأنسولين مفعوله .

مرض السكر هو مرض المضاعفات ، فما ترك عضواً من أعضاء الجسم ، إلا وأتلفه ، ودمره .. ولكن بالسيطرة على مرض السكر واتباع بعض النصائح الآتية ، يمكننا التقليل من حدوث المضاعفات :

٢١- واطب على التحليل ، وتناول العلاج المناسب للسكر ، ولا تهمل علاج السكر المرتفع ، فالعلاقة وثيقة بين المضاعفات ، والسكر المرتفع والمتذبذب .

٢٢- ارتفاع الضغط يزيد من حدوث مضاعفات السكر ، فعالج ضغطك المرتفع ،

وتجنب تناول «الحوادق» ، والتوابل ، وملح الطعام بإفراط .

٢٣- السمنة عنصر خطر فى المساعدة على ظهور المضاعفات .. فحافظ دائماً على وزنك المثالى .

٢٤- تجنب ارتفاع الكوليستيرول ، والدهنيات الضارة بجسمك ، حتى لا تتعرض للإصابة بتصلب الشرايين ، السبب المهم لكثير من مضاعفات السكر .

٢٥- عند ارتفاع درجة حرارتك ، أسرع إلى الطبيب المختص ، فقد تكون مصاباً بالتهابات ميكروبية ، وتحتاج إلى مضادات حيوية ، ولكى تتمكن من ضبط السكر بدمك .

٢٦- داوم على فحص قاع العين ، للكشف عن أى مضاعفات مبكراً .. فالعلاج المبكر أفضل بكثير .

٢٧- داوم على تحليل البول ، وفحص الكلى ، حتى لا تتعرض إلى مضاعفات الكلى .

٢٨- واطب على نظافة أسنانك ، والمتابعة مع «طبيب أسنان» باستمرار ، لتجنب خلخلة ، وسقوط الأسنان .

عزيز مريض السكر ..

غيبوبة نقص السكر ، تنشأ فى الغالب من أخطائك أنت فى طريقة تناول العلاج ، وفى بذلك مجهوداً دون تناول طعام .

ولما كانت غيبوبة نقص السكر من المضاعفات الخطيرة التى من الممكن أن تصيبك ، فإليك بعض النصائح المهمة لتقليل حدوثها :

٢٩- التزم بمواعيد تناول الوجبات الرئيسة ، ولا تترك نفسك بدون طعام لمدة طويلة .

٣٠- عند ممارستك للرياضة ، تناول قطعة من الحلوى ، وتجنب بذل مجهود كبير وأنت صائم بدون طعام .

٣١- احمل معك دائماً قطعة من الحلوى لاستعمالها عند اللزوم ، وعند ظهور أعراض نقص السكر .

٣٢- احتفظ فى جييك ، ومنزلك بحقنة الجلوكاجون ، لكى تستعملها فوراً عند حدوث غيبوبة نقص السكر .

٣٣- احتفظ معك ببطاقة بها كل بياناتك ، واذكر فيها أنك مصاب بالسكر، واذكر اسم الطبيب المعالج ، وعنوانه ، ورقم تليفونه .

من أكثر المضاعفات ، التى تسبب مشكلات نفسية للطبيب ، والمريض معاً، هى عملية بتر القدمين ، والساقين لمريض السكر .. ولذا يجب على مرضى السكر الاعتناء بالقدمين ، واتباع النصائح الآتية :

٣٤- داوم على فحص قدميك يومياً ، وتأكد من خلوهما من أى جرح أو التهابات وخاصة بين الأصابع .

٣٥- اغسل القدمين جيداً بالماء والصابون ، مع تخفيفهما جيداً .. واستخدم الزيوت والكريمات المرطبة للجلد .

٣٦- تجنب المشى بدون حذاء ، مع ارتداء حذاء مريح غير مفتوح ، وتجنب ارتداء الجوارب النايلون ، التى تسبب العرق ، ونمو البكتيريا ، والفطريات .

٣٧- حافظ على قدميك دافئتين ، ولا تعرضهما للبرودة ، أو الحرارة الشديدة .

٣٨- عند حدوث أى التهابات ، أو جرح بالقدمين ، أسرع إلى الطبيب المعالج لتناول العلاج المناسب للسكر وللتهابات .

أثناء الحمل ، من الممكن أن تتقى الأم الحامل وجنينها كثيراً من مضاعفات مرض السكر ، كما أنه من الممكن أن تتم عملية الولادة بدون أى مشكلات .. وإليك عزيزتى الحامل هذه النصائح :

٣٩- اهتمى بضبط السكر بالدم، باستخدام الأنسولين، وخاصة فى الأسابيع الأولى، والشهور الأخيرة من الحمل .. مع المتابعة المستمرة مع طبيب مختص لأمراض السكر .

٤٠- راقبى نمو الجنين باستمرار عند اختصاصى فى أمراض النساء، والتوليد، مع استخدام الأشعة التليفزيونية للكشف المبكر عن أى مضاعفات فى الجنين .

٤١- يجب أن يقوم بعملية التوليد طبيب متخصص، فى وجود اختصاصى أطفال. ويفضل أن تتم عملية الولادة قبل موعدها بأسبوعين، على أن يوضع الطفل فى

الحضانة عقب ولادته مباشرة .

عزيزى مريض السكر ..

تستطيع أن تعيش حياتك الاجتماعية، بدون أى مشكلات .. واليك ببعض النصائح التى تساعدك فى العيش بكل سهولة ويسر ..

\* عند الزواج ..

٤٢- اجتهد فى أن تكون زوجتك وأسرتها غير مصابين بمرض السكر، حتى لا تزداد فرصة إصابة أطفالك بالسكر .

٤٣- لكى تحافظ على حياة زوجية سعيدة وإنجاب أطفال، ولا تتعرض لمشكلة الضعف الجنسى .. أنصحك بضبط السكر باستمرار .

\* عند سفرك ..

٤٤- استشر طبيبك المعالج ، ليقرر ما إذا كانت رحلة السفر مناسبة لك أم لا .

٤٥- احمل فى حقيبتك أدوية السكر ، وحقنة الجلوكاجون ، وأشرطة السكر وقطعة حلوى ، وبطاقة بياناتك .

٤٦- حافظ على «رجيمك الغذائى» ، واجتهد على ألا تبذل جهداً شاقاً فى رحلتك ، وخاصة عقب تناول أدوية علاج السكر .

٤٨- تجنب السفر ليلاً ، وخاصة إذا كنت تقود سيارتك بنفسك ، ويفضل أن تصطحب معك بعض أصدقائك .

٤٨- تأكد أن نظرك مضبوط ، وليس به أى مشكلة ، قبل قيادتك لسيارتك .

٤٩- تجنب القيادة إذا كنت كثير التعرض لغيوبة السكر .

ونصيحة أخيرة ومهمة :

٥٠- اهتم بالفحوص الدورية كل ستة أشهر على الأقل .

جدول (١) يوضح الوزن المثالي للذكور بالكيلوجرام بالنسبة للطول والعمر :

| العمر بالسنوات<br>الطول بالسنتيمترات | سنة<br>٢٤-٢٠ | ٢٩-٢٥ | ٣٩-٣٠ | ٤٩-٤٠ | ٥٩-٥٠ | ٧٠-٦٠ |
|--------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| سنتيمتر                              | كجم          | كجم   | كجم   | كجم   | كجم   | كجم   |
| ١٥٥                                  | ٥٧           | ٥٩    | ٦١    | ٦٢    | ٦٣    | ٧٢    |
| ١٦٥                                  | ٦٣           | ٦٥    | ٦٨    | ٦٨    | ٦٩    | ٦٨    |
| ١٧٠                                  | ٦٦           | ٦٩    | ٧١    | ٧٣    | ٧٣    | ٧٢    |
| ١٧٥                                  | ٦٩           | ٧٢    | ٧٥    | ٧٧    | ٧٧    | ٧٦    |
| ١٨٠                                  | ٧٣           | ٧٦    | ٧٩    | ٨١    | ٨٢    | ٨١    |
| ١٨٥                                  | ٧٧           | ٨٠    | ٨٣    | ٨٥    | ٨٦    | ٨٥    |
| ٩٠                                   | ٨١           | ٨٤    | ٨٨    | ٨٩    | ٩٠    | ٩٠    |

جدول (٢) يوضح الوزن المثالي للإناث بالكيلوجرام بالنسبة للطول والعمر :

| العمر بالسنوات<br>الطول بالسنتيمترات | سنة<br>٢٤-٢٠ | ٢٩-٢٥ | ٣٩-٣٠ | ٤٩-٤٠ | ٥٩-٥٠ | ٧٠-٦٠ |
|--------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| سنتيمتر                              | كجم          | كجم   | كجم   | كجم   | كجم   | كجم   |
| ١٥٠                                  | ٤٨           | ٥٠    | ٥٣    | ٥٦    | ٥٨    | ٥٨    |
| ١٥٥                                  | ٥١           | ٥٣    | ٥٦    | ٥٩    | ٦٠    | ٦١    |
| ١٦٠                                  | ٥٤           | ٥٥    | ٥٨    | ٦٢    | ٦٤    | ٦٤    |
| ١٦٥                                  | ٥٧           | ٥٨    | ٦١    | ٦٥    | ٦٧    | ٦٨    |
| ١٧٠                                  | ٦٠           | ٦٢    | ٦٤    | ٦٩    | ٧١    | ٧١    |
| ١٧٥                                  | ٦٤           | ٦٥    | ٦٨    | ٧٢    | ٧٤    | ٧٥    |
| ١٨٠                                  | ٦٨           | ٦٩    | ٧٢    | ٧٧    | ٧٩    | ٨٠    |
| ١٨٥                                  | ٧٢           | ٧٣    | ٧٤    | ٧٩    | ٨٢    | ٨٣    |

جدول (٣) يوضح عدد الجرامات ، والنسبة المئوية للعناصر الغذائية المختلفة حسب  
السرعات الحرارية التي يحتاج إليها المريض :

| النسبة المئوية لكل من |            |          | الدهون<br>بالجرام | البروتينات<br>بالجرام | النشويات<br>بالجرام | إجمالي السرعات |
|-----------------------|------------|----------|-------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| الدهون                | البروتينات | النشويات |                   |                       |                     |                |
| ٪ ٢٧                  | ٪ ٢٢       | ٪ ٥٢     | ٣٠                | ٥٥                    | ١٣٢                 | ١٠٠٠ سعر حرارى |
| ٪ ٣٠                  | ٪ ٢٢       | ٪ ٤٨     | ٤٠                | ٦٥                    | ١٤٤                 | ١٢٠٠           |
| ٪ ٢٩                  | ٪ ٢٠       | ٪ ٥١     | ٥٠                | ٧٧                    | ١٩٤                 | ١٥٠٠           |
| ٪ ٣٠                  | ٪ ٢٠       | ٪ ٥٠     | ٦٠                | ٨٩                    | ٢٢٤                 | ١٨٠٠           |
| ٪ ٢٩                  | ٪ ٢٢       | ٪ ٤٩     | ٦٥                | ١١١                   | ٢٤٦                 | ٢٠٠٠           |
| ٪ ٣١                  | ٪ ٢٠       | ٪ ٥٠     | ٨٥                | ١٢٢                   | ٣١٤                 | ٢٥٠٠           |
| ٪ ٣٠                  | ٪ ٢٠       | ٪ ٥١     | ١٠٠               | ١٥٠                   | ٤٧٦                 | ٣٠٠٠           |

### توضيح للجدول :

الشخص الذى يحتاج مثلاً إلى ١٨٠٠ سعر حرارى فى اليوم (حسب وزنه ونشاطه) ، يتم إعطاؤه ٥٠٪ منها نشويات وسكريات أى ٢٢٤ جراماً ، و ٢٠٪ بروتينات أى ٨٩ جراماً ، وكذا يتم إعطاؤه ٣٠٪ دهون أى ٦٠ جراماً من الدهون .. وهكذا .

## السعرات الحرارية

جدول (٤) يوضح الأطعمة المختلفة ، وما تحتويه من عناصر غذائية مقدرة لكل ١٠٠ جم

| نوع الطعام | السعرات<br>الحرارية لكل<br>١٠٠ جرام | العناصر الغذائية لكل ١٠٠ جم |                 |                       |
|------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|
|            |                                     | بروتينات<br>بالجرام         | دهون<br>بالجرام | كربوهيدرات<br>بالجرام |
| الفواكه    |                                     |                             |                 |                       |
| أناناس     | ٥٩                                  | ٤                           | ٢               | ١٣,٣                  |
| برتقال     | ٤٩                                  | ١,٨                         | ٢               | ١٠,١                  |
| بطيخ       | ٢٩                                  | ٥                           | ١               | ٦,١                   |
| شمام       | ٢٨                                  | ٥                           | ١               | ٥,٧                   |
| يوسفي      | ٥٠                                  | ٧                           | ٢               | ١١,٠                  |
| ليمون حلو  | ٤٤                                  | ٧                           | ٦               | ٧,٨                   |
| ليمون مالح | ٤٣                                  | ٦                           | ٦               | ٧,٨                   |
| جريب فروت  | ٤٣                                  | ٦                           | ٢               | ٩,٤                   |
| مانجو      | ٦٨                                  | ٦                           | ٢               | ١٤,٧                  |
| جوافة      | ٧٨                                  | ٩                           | ٤               | ١٧,٠                  |
| رمان       | ٧٧                                  | ٨                           | ٧               | ١٤,٧                  |
| فراولة     | ٤٠                                  | ٨                           | ٣               | ٧,٢                   |
| توت        | ٨١                                  | ١,٥                         | ١,٤             | ١٣,٩                  |
| تفاح       | ٦٣                                  | ٣                           | ٣               | ١٤,٠                  |
| مشمش       | ٦٤                                  | ٨                           | ٦               | ١٢,٧                  |

| العناصر الغذائية لكل ١٠٠ جم |                 |                     | السعرات<br>الحرارية لكل<br>١٠٠ جرام | نوع الطعام  |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|-------------|
| كربوهيدرات<br>بالجرام       | دهون<br>بالجرام | بروتينات<br>بالجرام |                                     |             |
| ٢٢,٥                        | ,٧              | ١,٥                 | ٩٢                                  | موز         |
| ٧٣,٠                        | ,٦              | ٢,٢                 | ٣١٨                                 | بلح جاف     |
| ٣٧,٦                        | ,٣              | ,٩                  | ١٦٣                                 | بلح طازج    |
| ٢٠,٧                        | ,٣              | ,٨                  | ٧٩                                  | تين طازج    |
| ٧٣,٣                        | ١,٧             | ٣,٤                 | ٢٩٠                                 | تين مجفف    |
| ١٢,٩                        | ,٢              | ,٨                  | ٥١                                  | خوخ طازج    |
| ١٨,٢                        | ,١              | ,٤                  | ٦٨                                  | خوخ معلب    |
| ١٧,١                        | ,٢              | ,٥                  | ٦٥                                  | كمثرى       |
| ١٣,١                        | ,٣              | ,٨                  | ٥٢                                  | برقوق       |
| ٥٩,٨                        | ,٣              | ,٨                  | ٢٤٩                                 | عنب بناتي   |
| ١٨,٨                        | ,٣              | ,٦                  | ٧٢                                  | عنب بيذر    |
| ١٩                          | ,٢              | ١,١                 | ٧٤                                  | كاكا        |
| <b>الخصراوات</b>            |                 |                     |                                     |             |
| ٧,٨                         | ,٢              | ,٣                  | ٣٢                                  | خرشوف       |
| ٥,٤                         | ,٢              | ١,٢                 | ٤٦                                  | فاصوليا     |
| ٥,٤                         | ,٢              | ٢                   | ٤٦                                  | لوبيا خضراء |
| ٩,٨                         | ,٤              | ٥,٢                 | ٧٢                                  | فول         |
| ,٨                          | ,٣              | ٥,٢                 | ٦٣                                  | كرنب        |
| ,٤                          | ,٢              | ٢,٤                 | ٣١                                  | قرنبيط      |
| ٨                           | ,٣              | ١                   | ٤٢                                  | جزر         |
| ٣,٦                         | ,٢              | ,٨                  | ٢٢                                  | كرفس        |
| ٤,٨                         | ,٢              | ١,١                 | ٢٨                                  | كرات        |
| ١٨,٤                        | ,٢              | ١,٦                 | ٧٥                                  | قلقاس       |
| ٨                           | ,٧              | ١                   | ٣٦                                  | كوسة        |
| ٣,٠                         | ,١              | ,٧                  | ١٧                                  | خيار        |
| ٣,٢                         | ,٦              | ٣,٠                 | ٣٣                                  | جرجير       |

| نوع الطعام             | السعرات<br>الحرارية لكل<br>١٠٠ جرام | العناصر الغذائية لكل ١٠٠ جم |                 |                       |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|
|                        |                                     | بروتينات<br>بالجرام         | دهون<br>بالجرام | كربوهيدرات<br>بالجرام |
| ثوم                    | ١٤٠                                 | ٥,٣                         | ,٢              | ٢٨,٢                  |
| ملوخية                 | ٦٦                                  | ٥,٠                         | ١,٠             | ٧,٨                   |
| خس                     | ١٩                                  | ١,٣                         | ,٢              | ٢,٢                   |
| خبيزة                  | ٤٧                                  | ٤,٤                         | ,٦              | ٤,٣                   |
| نعناع                  | ٦٥                                  | ٤,٠                         | ١,٣             | ٧,٩                   |
| بامية                  | ٤٩                                  | ٢,٢                         | ,٢              | ٨,٧                   |
| زيتون أخضر             | ١٤٤                                 | ١,٥                         | ١٣,٥            | ٢,٨                   |
| زيتون أسمر             | ٢٠٧                                 | ١,٨                         | ٢١              | ١,١                   |
| بصل أخضر               | ٤١                                  | ١,٥                         | ,٢              | ٧,٣                   |
| بصل للطعام             | ٤٦                                  | ١,٤                         | ,٢              | ٨,٩                   |
| مقدونس                 | ٥٦                                  | ٣,٧                         | ,٦              | ٧,٢                   |
| بازلاء                 | ١٠٢                                 | ٧,٠                         | ,٤              | ١٥                    |
| فلفل                   | ٢٩                                  | ١,١                         | ,٢              | ٤,٢                   |
| بطاطس                  | ٨١                                  | ١,٨                         | ,١              | ١٧,٥                  |
| فجل                    | ٢٩                                  | ١,٢                         | ,١              | ٥,                    |
| سبانخ                  | ٣٣                                  | ٢,٨                         | ,٤              | ٣,٥                   |
| بادنجان                | ٣٢                                  | ١,١                         | ,٣              | ٥,١                   |
| بطاطا                  | ١٢٣                                 | ١,٣                         | ,٣              | ٢٧,٧                  |
| طماطم                  | ٢٥                                  | ,٨                          | ,٣              | ٤,٠                   |
| لفت                    | ٢٩                                  | ,٨                          | ٠,٢             | ٤,٩                   |
| رجلة                   | ٣٢                                  | ٢,٠                         | ,٤              | ٣,٨                   |
| <b>اللحوم والأسماك</b> |                                     |                             |                 |                       |
| لحم الضأن              | ٣٣٤                                 | ١٧,٨                        | ٢٨,٦            |                       |
| لحم البقر              | ٢٦٤                                 | ١٨,٤                        | ٢٠,٥            |                       |
| لحم العجل              | ١٨١                                 | ١٩,٢                        | ١١              |                       |

| العناصر الغذائية لكل ١٠٠ جم |                 |                     | السعرات<br>الحرارية لكل<br>١٠٠ جرام | نوع الطعام        |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------|
| كربوهيدرات<br>بالجرام       | دهون<br>بالجرام | بروتينات<br>بالجرام |                                     |                   |
|                             |                 |                     |                                     | <b>الكبد</b>      |
| ٢,٩                         | ٣,٩             | ٢١                  | ١٣٦                                 | ضأن               |
| ٣,٦                         | ٤,٢             | ١٩,٨                | ١٣٦                                 | بقري              |
| ٤                           | ٤,٩             | ١٩                  | ١٤١                                 | عجالي             |
| ٣                           | ٤               | ٢٢,١                | ١٤١                                 | دجاج              |
|                             |                 |                     |                                     | <b>الكلأوى</b>    |
| ١                           | ٣,٣             | ١٦,٦                | ١٠٥                                 | ضأن               |
| ١                           | ٨,١             | ١٥                  | ١٤٠                                 | بقري              |
| ١                           | ٦,٤             | ١٦,٩                | ١٢٩                                 | عجالي             |
|                             | ٨,٣             | ٧                   | ١١٧                                 | المخ              |
|                             | ٣,١             | ١٩,٦                | ١١١                                 | حلويات            |
|                             | ٢               | ١٨,١                | ٩٩                                  | الكرشة            |
|                             | ١١              | ٢٠                  | ١٨٥                                 | دجاج مشوى         |
|                             | ١٢,٦            | ٢٠,٢                | ١٩٩                                 | دجاج مسلوق        |
|                             | ٢٨,٦            | ١٦                  | ٣٢١                                 | بط                |
|                             | ٥,٨             | ٢١                  | ١٣٧                                 | أرانب             |
|                             | ٣١,٥            | ١٦,٤                | ٣٤٩                                 | أوز               |
|                             | ٢٠,١            | ٢٠,١                | ٢٦٨                                 | رومى              |
|                             |                 |                     |                                     | <b>لحوم مصنعة</b> |
| ١١,٥                        | ١٣,٨            | ٢١,٥                | ٢٦١                                 | بسطرمة            |
|                             | ٢٠              | ٢٥                  | ٢٨٦                                 | همبرجر            |
| ١                           | ٢٥              | ١٥                  | ٢٩٤                                 | لانشون            |
| ٣                           | ٤٧,٣            | ٣٦                  | ٥٩٢                                 | سجق               |
|                             |                 |                     |                                     | <b>الأسماك</b>    |
|                             | ٨,٠             | ١٩                  | ١٤٩                                 | سمك بلطى          |
|                             | ٢٠,٥            | ٢٤,٢                | ٢٨٨                                 | تونا معلبة        |
| ١                           | ٢٥              | ٢٠                  | ٣٠٩                                 | سردين معلب        |

| العناصر الغذائية لكل ١٠٠ جم |                 |                     | السعرات<br>الحرارية لكل<br>١٠٠ جرام | نوع الطعام               |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| كربوهيدرات<br>بالجرام       | دهون<br>بالجرام | بروتينات<br>بالجرام |                                     |                          |
|                             | ١٠              | ٢٠                  | ١٧٠                                 | سالمون معلب              |
| ٢                           | ١,٥             | ١٨                  | ٩٤                                  | كابوريا                  |
|                             | ٩               | ١٩                  | ١٣٦                                 | رنجة                     |
| ٢,٨                         | ١٦,٧            | ٢٦,٢                | ٢٧٣                                 | بطارخ                    |
| ,٥                          | ١,٩             | ١٦,٢                | ٨٨                                  | محار                     |
|                             |                 |                     |                                     | <b>الألبان ومنتجاتها</b> |
| ٥                           | ٣,٥             | ٣,٥                 | ٦٥                                  | حليب بقرى كامل<br>الدهن  |
| ٥                           |                 | ٣,٦                 | ٣٦                                  | حليب بقرى خالى<br>الدهن  |
| ٣٨                          | ٢٨              | ٢٦                  | ٥٠٢                                 | حليب مجفف كامل<br>الدهن  |
| ٦,٨                         |                 | ٥,٢                 | ٤٨                                  | لبن رائب                 |
| ٣,٢                         | ٣٥              | ٢,٣                 | ٣٣٠                                 | كريم شائى                |
| ١,١                         | ٧٧,٨            | ١                   | ٦٩٣                                 | زبدة                     |
| ١,٥                         | ١٧,٩            | ١٦,٨                | ٢٣٥                                 | جبن اسطامبولى            |
| ٢                           | ٣٠              | ٢٣                  | ٣٩٨                                 | جبن رومى                 |
|                             | ٢٧,٤            | ١٨,٦                | ٣٢١                                 | جبن أبيض                 |
| ٢,١                         | ٤١,٦            | ١,٥                 | ٣٨٠                                 | جبن ثلاثية               |
| ٢                           | ٣١              | ٢٢                  | ٣٦٨                                 | جبن روكفور               |
| ٢                           | ٣٢              | ٢٥                  | ٣٩٨                                 | جبن شيدر                 |
| ٢                           | ٣٠              | ٢٣                  | ٣٧٠                                 | جبن مثلثات (كبرى)        |
| ٢١                          | ١٣              | ٤                   | ٢٥٧                                 | آيس كريم                 |
| ٥,٤                         | ٢,٦             | ٣,٢                 | ٥٩                                  | زبادى                    |
|                             |                 |                     |                                     | <b>دهون</b>              |
|                             | ١٠٠             |                     | ٩٠٠                                 | زيوت نباتية              |

| العناصر الغذائية لكل ١٠٠ جم |                 |                     | السعرات<br>الحرارية لكل<br>١٠٠ جرام | نوع الطعام        |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------|
| كربوهيدرات<br>بالجرام       | دهون<br>بالجرام | بروتينات<br>بالجرام |                                     |                   |
|                             | ٩٠,٣            | ,٣                  | ٨١٣                                 | دهون حيوانية      |
|                             |                 |                     |                                     | الحبوب والبقوليات |
| ٦٤,٦                        | ,٨              | ٩,٢                 | ٢٨٤                                 | خبز شامي          |
| ٥٤,٨                        | ,٦              | ٨,٩                 | ٢٤٤                                 | خبز بلدى          |
| ٥٥,٠                        | ٣               | ٩                   | ٢٩٠                                 | فينو              |
| ٥٢                          | ٢               | ٩                   | ٢٦٣                                 | بقسماط            |
| ٦٦,٦                        | ٣,٦             | ٩,٧                 | ٣٣٨                                 | طحين ذرة          |
| ٨٢,٦                        | ٢,١             | ٦,٤                 | ٣٦٨                                 | فشار              |
| ٢٢,٥                        | ,٦              | ٢,٢                 | ١٠٠                                 | أرز مسلوق         |
| ٢٨                          | ,٦              | ٥,١                 | ١٤٩                                 | مكرونة            |
| ٣٠                          | ٨               | ١٢                  | ٢٣٦                                 | بيتزا بالجبنه     |
| ٣٠                          | ٩               | ٨                   | ٢٣٤                                 | بيتزا بالسجق      |
| ١٥,٦                        | ,٥              | ٨,٧                 | ٩٨                                  | فول مدمس          |
| ١٨,٨                        | ,٦              | ٨,٩                 | ١١٢                                 | فول نابث          |
| ٥٩                          | ٤               | ١٧                  | ٣٥٩                                 | حمص الشام         |
| ١٩                          |                 | ٨                   | ١٠٦                                 | عدس مطهى          |
| ٦٠                          | ١               | ٢٢                  | ٣٤٠                                 | لوبيا جافة        |
| ٢٦                          | ١               | ١١,٤                | ١٥٤                                 | فاصوليا جافة      |
| ٤٢                          | ٨               | ٢٤                  | ٣٧٢                                 | ترمس              |
| ١٣,٩                        | ٥١,٤            | ٢٠                  | ٦٢٢                                 | سمسم              |
| ٥٠                          | ٥,٢             | ٢٩                  | ٣٦٥                                 | حلبة              |
| ٣,١                         | ١٩,٢            | ٢,٦                 | ٣١١                                 | جوز الهند مبشور   |
| ١٩                          | ٥٠              | ٢٦                  | ٥٨٥                                 | فول سودانى        |
| ٢٠                          | ٥٤              | ١٩                  | ٥٩٨                                 | لوز               |
| ١٩                          | ٥٤              | ١٩                  | ٥٩٤                                 | فستق              |
| ١٦                          | ٦٤              | ١٥                  | ٦٥١                                 | جوز               |

| العناصر الغذائية لكل ١٠٠ جم |                 |                     | السعرات<br>الحرارية لكل<br>١٠٠ جرام | نوع الطعام        |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------|
| كربوهيدرات<br>بالجرام       | دهون<br>بالجرام | بروتينات<br>بالجرام |                                     |                   |
| ١٧                          | ٦٢              | ١٣                  | ٦٣٤                                 | بندق              |
| ٥,١                         | ٤٩,٤            | ٣٧,١                | ٥٦٣                                 | لب أسمر           |
|                             |                 |                     |                                     | الحلاوى           |
| ٥٦                          | ١٦              | ٤                   | ٣٦٩                                 | كيك بالشيكولاتة   |
| ٦٠                          | ١٥              | ٥                   | ٣٧٩                                 | كيك فواكه         |
| ٥٤                          | ٦               | ٨                   | ٢٩٧                                 | كيك إسفنجي        |
| ٢٦                          | ٥               | ٣                   | ١٤٨                                 | بودنج بالشيكولاتة |
| ٢٧                          | ٣               | ٤                   | ١٤٦                                 | بودنج أرز         |
| ٨١                          | ٩               | ٣                   | ٣٢٧                                 | كرامل             |
| ٧٠                          | —               | —                   | ٢٥٠                                 | جيلي              |
| ٤٧                          | ٤٠              | ٨                   | ٤٧٧                                 | شيكولاتة          |
| ٩٦                          | —               | —                   | ٣٨٥                                 | سكر أبيض          |
| ٨٥                          | —               | —                   | ٣٢٠                                 | عسل نحل           |
| ٦٠                          | —               | —                   | ٢٣٢                                 | عسل أسود          |
| ٧٨,٤                        | ,١              | ١                   | ٣١٧                                 | عسل تمر           |
| ٥٦,٨                        | ٢٨              | ١٠,٥                | ٥١٦                                 | حلاوة طحينية      |
|                             |                 |                     |                                     | عصائر             |
| ١٤                          |                 |                     | ٥٥                                  | عصير أناناس       |
| ١٣,٨                        |                 | ,١                  | ٥٠                                  | عصير تفاح         |
| ١٥,١                        | ,١              | ,٩                  | ٦٤                                  | عصير رمان         |
| ١٠                          |                 | ١                   | ٤١                                  | عصير جريب فروت    |
| ١١                          | ,٢              | ,٨                  | ٤٤                                  | عصير برتقال       |
| ٢٠,١                        | —               | —                   | ٨٢                                  | مشروبات غازية     |

شكل لبطاقة السكر التي يجب أن يحملها

مريض السكر معه دائماً

الوجه الأول للبطاقة

الاسم رباعياً :

رقم التليفون :

العنوان :

اسم الطبيب :

عنوانه :

رقم تليفونه :

جرعته :

نوع العلاج الحالي :

الوجه الثاني للبطاقة (الظهر)

أنا مريض بداء السكر ، وأتناول حقن الأنسولين ،  
إذا تأثرت درجة الوعي عندي فقد أكون مصاباً  
بغيبوبة السكر ، فإذا كنت واعياً ، وأستطيع  
البلع ، فرجائي إعطائي قطعتين من السكر ، أو  
عصير الفواكه ، أما إذا لم أستطع البلع فرجائي  
الاتصال بطبيبي المعالج ، ونقلني إلى أقرب  
مستشفى .

## المراجع العربية

- ١- السكر ، أسبابه ومضاعفاته وعلاجه .
- دكتور / محمد صلاح الدين إبراهيم
- ٢- مرض السكر ، كيف تتعامل معه ، وتأمين غدركه
- دكتور / أيمن الحسيني
- ٣- داء السكري ، أسبابه ، أعراضه ، طرق مكافحته . دكتور / أمين رويحة
- ٤- الأنسولين ، وعلاج السكر . دكتور / مغازى على محجوب
- ٥- مرض السكر ، بين الوهم والحقيقة . دكتور / صلاح الغزالي حرب
- ٦- المؤتمرات العلمية ، الدوريات الشهرية عن مرض السكر .

## المراجع الأجنبية

- 1- Arab M. An updated of Diabetes Mellitus in Egypt. internat. Diab. Digest 1992; 3:86-88 .
- 2- Massuca SA, et al : The diabetes education Study. Diabetes care 1986; 9: 1-70 .
- 3- James B, et al: Text Book of Medicine 21th ed : 1997 .
- 4- Giugliano D, et al. Diabetes care. 1996 .

## الفهرس

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| ٣   | مقدمة                                    |
| ٥   | هل أنت مصاب بمرض السكر ؟                 |
| ١٠  | أنواع مرض السكر                          |
| ١٣  | الوراثة ودورها في حدوث مرض السكر         |
| ١٥  | الأزمات النفسية وعلاقتها بحدوث مرض السكر |
| ١٦  | مشكلات في حياة مريض السكر                |
| ٣٢  | الجراحة في حياة مريض السكر               |
| ٣٦  | كبد مريض السكر                           |
| ٣٧  | مشكلة الضعف الجنسي عند مريض السكر        |
| ٤١  | نصائح مهمة للحوامل المصابات بالسكر       |
| ٤٥  | مشكلات في عين مريض السكر                 |
| ٤٩  | المهنة المناسبة لمريض السكر              |
| ٥١  | مرض السكر عند الأطفال                    |
| ٥٢  | الأدوية في حياة مريض السكر               |
| ٥٣  | ٤ مشكلات في التحليل                      |
| ٥٥  | علاج مرض السكر                           |
| ٥٦  | علاج مرض السكر بالغذاء لا بالدواء        |
| ٦٧  | الرياضة ودورها في علاج مرض السكر         |
| ٦٨  | العلاج بالأنسولين                        |
| ٧٩  | الأقراص الخافضة للسكر .. متى وكيف ؟      |
| ٨١  | الأعشاب الطبية ودورها في علاج مرض السكر  |
| ٨٤  | الغيبوبة                                 |
| ٩١  | خمسون نصيحة مهمة لمريض السكر             |
| ١٠١ | جداول توضيحية                            |
| ١١٠ | شكل لبطاقة مريض السكر                    |
| ١١١ | المراجع                                  |