

# حديث مع السكر في سلام !!

## ١٧٥ سؤالاً وأجوبتها عن مرض السكر وعلاجه

- متى يعالج السكر بالحبوب؟ ومتى يعالج بالأنسولين؟ ومتى يعالج بكليهما؟
- القرفة: تساعدك على ضبط السكر وتقليل جرعة العلاج!
- الشاي والقهوة ومرض السكر: كيف يؤثر الكافيين على مستوى السكر؟
- احتريس: وجود «زلال» بالبول قد يعنى أن كليتك فى خطر!
- كيف يؤثر السكر على العلاقة الزوجية للرجل والمرأة؟
- الحمل والسكر: لماذا يصاب بعض الحوامل بالسكر؟ وما طرق العناية؟
- عندما تصبح حبوب علاج السكر غير مؤثرة.. ما هو السبب؟ وما هو الحل؟
- السكر والعين: كيف يؤثر السكر على العين؟ وما طرق الوقاية والعلاج؟
- السكر عند الأطفال: أشياء مهمة يجب أن نعلمها للطفل المريض بالسكر.
- الشفاء من السكر بدون دواء يمكن أن يتحقق بهذه الضوابط!

اسم الكتاب

عش مع السكر فى سلام

تأليف

د/ أيمن الحسينى

رقم الإيداع

١٩٩٩ / ١٦٥٦٦

977-277-185-3

تصميم الغلاف

إبراهيم محمد



### للنشر والتوزيع والتصدير

٤٢ شارع على أمين امتداد مصطفى النحاس - مدينة نصر - القاهرة

تليفون: ٢٤٠١٥٢٧٨ - ٢٤٠١٥٢٧٩ (٢٠٢) فاكس: ٢٤٠٤٣٨٠٣ (٢٠٢)

E-mail : info@altalae.com Web site : www.altalae.com

#### ● جميع الحقوق محفوظة للناشر ●

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

طبع بمطابع ابن سينا بالقاهرة ت : ٣٢٠٩٧٢٨ فاكس : ٦٣٨٠٤٨٣

تطلب جميع مطبوعاتنا من وكيلنا الوحيد بالمملكة العربية السعودية

**مكتبة الساعى للنشر والتوزيع**

ص. ب ١٥٠٦٤٩ الرياض ١١٥٢٣ - هاتف : ٤٣٥٣٧٦٨ - ٤٣٥١٩٦٦ فاكس : ٤٣٥٥٩٤٥

جدة - تليفون وفاكس : ٦٢٩٤٣٦٧

## مقدمة



### ... احترس من هذا اللص !

التعايش السلمى مع السكر هو هدف هذا الكتاب .. فالسكر أشبه باللص الغادر الذى يختبئ عن الأنظار ، ويخطط ، ويدبّر فى انتظار الفرصة للسطو على صحة العين مرّة .. والكلية مرّة .. والقلب مرّة .. لو استسلمنا لمكره وألعيبه لسطا على صحة الجسم كله .. إنه حقاً لص آثم ومرض لعين! والقضاء على السكر ليس دائماً بالأمر الميسور ، ولذا فإن المرضى بهذا الداء هم مطالبون بتحقيق نوع من التعايش السلمى مع السكر بحيث يأمنون غدره ، ويوفرون الحماية والأمن لأعضائهم من بطش هذا المجرم !

وكما يقولون فى الحروب : اعرف عدوك .. فأنا أقول لك : اعرف مرضك . فهذه خطوة أساسية تجعلك تسيطر على السكر ولا تدعه يسيطر عليك .

وليس من المعقول أن يكون كل اعتمادك فى التعامل مع السكر على الطبيب، وإلا احتجت له باستمرار ليرشدك لما تفعله وما لا تفعله ، حيث إن مرض السكر يتأثر إلى حد كبير بمختلف أساليب المعيشة والظروف ، وإنما يجب أن يكون لك دور فعال فى ترويض هذا المرض ..

وفى هذا الكتاب ، ستجد ياعزيزى مريض السكر ، وياعزيزتى مريضة السكر كمًا كبيراً من المعلومات الهامة عن هذا المرض فى ضوء الجديد والحديث من الدراسات الطبية ، وكما كبيراً أيضاً من الإرشادات الضرورية الطبية والمعيشية التى تساعدك فى السيطرة على السكر وربما فى الشفاء منه بدون دواء .

فلتعش مع السكر فى سلام ، ولا تشغل بالك به كثيراً ...

**دكتور / أيمن الحسينى**

أخصائى الطب الباطنى

خبير التغذية والعلاج بالأعشاب

(الإسكندرية : ٠٣/٥٩٢٦٤٢٨)

obeikandi.com

## ما معنى أنك مريض بالسكر؟



مرض السكر لا يعتبر فى الحقيقة مرضاً وإنما هو خلل أو اضطراب فى قدرة الجسم على تمثيل المواد الكربوهيدراتية والتي تشتمل على المواد السكرية والنشوية : (مثل سكر المائدة والحلوى والخبز والبطاطس) للحصول على الطاقة .

فبعدها تتحول هذه المواد داخل الجسم إلى سكريات بسيطة أهمها الجلوكوز لا تستطيع خلايا الجسم حرق هذا الجلوكوز للحصول على الطاقة مما يؤدي بالتالى لارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم وهذا هو مفهوم مرض السكر .

وتبعاً لذلك تظهر رغبة متكررة للتبول ليتخلص الجسم من السكر الزائد الذى يخرج من البول ، ويظهر إحساس بالعطش ، وقد ينقص وزن الجسم لحرمانه من الطاقة ، وتزيد الشهية للطعام . تلك هى أهم أعراض الإصابة بالسكر .

### • وما سبب هذا الخلل ؟

سببه يكمن فى وجود نقص (أو ضعف بفاعلية) هرمون يسمى أنسولين (Insulin) وهو هرمون ضرورى لتمكين الجسم من حرق الجلوكوز والحصول على الطاقة .

### • ومن أين يأتى هذا الأنسولين ؟

يقوم بإفراز الأنسولين بالجسم غدة البنكرياس الموجودة خلف المعدة . وتكون كمية وفاعلية هذا الإفراز كافية عند الأصحاء لحرق الجلوكوز . أما عند مرضى السكر فإن هناك ثلاثة احتمالات : فإما أن تكون كمية الأنسولين قليلة عن الحد الطبيعى ، أو لا يكون هناك إفراز للأنسولين نهائياً ، أو قد تكون كمية الأنسولين طبيعية لكن الأنسولين نفسه ضعيف المفعول .

### والى أى درجة يرتفع مستوى الجلوكوز بالدم عند مرضى السكر؟

إن هناك معدلاً طبيعياً لمستوى الجلوكوز بالدم وهذا المعدل يتراوح ما بين ٧٠-١١٥ ميللجراما لكل ١٠٠ سنتيمتر مكعب من الدم وذلك أثناء الصيام ، أى عند تحليل الدم للجلوكوز فى الصباح قبل تناول طعام الإفطار .

أما عند مريض السكر فإن مستوى الجلوكوز يرتفع عند الحد الأقصى بدرجات متفاوتة على حسب درجات الخلل الموجود .

أما وجود مستوى للجلوكوز يتراوح ما بين ١٢٠-١٤٠ مجم٪ فإن هذه الحالة تحتاج لمزيد من الاختبارات للتأكد من وجود مرض السكر بالفعل .

### • وما هو الضرر الذي يحدث من ارتفاع مستوى السكر بالدم ؟

مع استمرار ارتفاع مستوى الجلوكوز (السكر) بالدم ، سواء لعدم تشخيص وجود مرض السكر ، أو لعدم تقديم العلاج المناسب ، تحاول الكلية إذابة هذه الكميات الزائدة من السكر وطردها خارج الجسم مع البول ، ولذا فإن المريض بالسكر يشكو عادة من كثرة التبول وبالتالي من الظمأ ، ويقوم بإخراج كميات زائدة من السكر مع البول تختلف باختلاف درجة نشاط الكلية في القيام بهذه المهمة السابقة ، وأيضاً تختلف باختلاف درجة ارتفاع مستوى السكر بالدم .

وإذا استمر الحال على ما هو عليه فإن الكلية تتعرض للتعب لأنها تبذل مجهوداً زائداً عن قدرتها الطبيعية لتخليص الجسم من كميات السكر الزائدة التي تصل إليها مع تيار الدم . ومع الوقت تخفق الكلية في القيام بوظيفتها ويحدث ما يسمى بالفشل الكلوى .

لكن هذه المشكلة ليست هي المشكلة الوحيدة بسبب ارتفاع مستوى السكر بالدم .

### • فما هي المشاكل الأخرى ؟

إن مشكلة الفشل الكلوى التي سبق الحديث عنها تعد إحدى المشكلات المزمنة لمريض السكر ، أى التي تحدث تدريجياً على مدى فترة طويلة نسبياً وتظل مشكلة قائمة تلازم المريض .

لكن هناك فى الحقيقة مشاكل حادة تحدث على مدى فترات قصيرة وبأعراض واضحة قاسية .. مثل المشكلة التالية :

مع ارتفاع مستوى السكر بالدم لدرجة عالية ومع استمرار معاناة الجسم لنقص الطاقة لعدم قدرته على حرق الجلوكوز ، يبدأ الجسم فى الاتجاه للبروتينات والدهون الموجودة بالجسم للحصول على الطاقة اللازمة له .

وينتج عن تكسير الدهون المخترزة بالجسم للحصول على الطاقة تولد مواد حمضية سامة تسمى كيتونات أو أجسام كيتونية [Ketones] ، ويخرج جزء من هذه الكيتونات مع البول ، لكن جزءاً آخر منها يتبقى بالدم ويتراكم بالجسم حتى يصل الجسم إلى حالة شديدة من التسمم تسمى الحمضية - الكيتونية [Ketoacidosis] .. ومن علامات هذه الحالة حدوث جفاف شديد باللسان والحلق ، وزيادة البول ، ومع استمرار هذه الحالة دون علاج يفقد المريض وعيه تدريجياً حتى يصل إلى حالة من اللاوعى أو الغيبوبة .. وهذه تسمى الغيبوبة السكرية [diabetic coma] .. وإذا استمر عدم تقديم أى علاج للمريض ، فإنه قد يموت متأثراً بهذه الحالة .

### • هل معنى ذلك أن مرض السكر من الأمراض التى تهدد الحياة؟

فى الحقيقة أن مرض السكر المنضبط بالعلاج يمكن التعايش معه لفترة طويلة بسلام دون حدوث أى مشاكل ، بل يمكن أن نعتبر أن وجوده لا يمثل شيئاً ذا أهمية .. فهذه حقيقة سارة عن هذا المرض المفزع . أما مرض السكر المضطرب فإنه يعرض المريض لمشاكل كثيرة خطيرة قد تؤدى به إلى الوفاة .

ولذا فإن مرض السكر من الأمراض التى لا ينبغي الاستهانة بها ، خاصة إذا عرفنا أن بعض الإحصائيات تقول : إنه يعد رابع سبب للوفاة على مستوى العالم .

### • وماذا ينبغى أن أفعل لأتجنب حدوث هذه المشاكل التى قد يؤدى إليها مرض السكر؟

هذا يتلخص فى كلمة واحدة وهى : السيطرة على السكر .. فيجب أن تسيطر على مرض السكر ولا تدعه يسيطر عليك .

وهذه السيطرة تعنى مستوى طبيعى للجلوكوز بالدم . وهذا فى الحقيقة يتطلب عادة أكثر من وسيلة علاجية ، مثل تناول الأنسولين أو الحبوب المنخفضة للسكر ، وتنظيم الناحية الغذائية ، وممارسة الرياضة ، والتخلص من الوزن الزائد ، ومقاومة التوتر والانفعال .. أى يمكن القول بأن السيطرة على السكر قد تحتاج

بوجه عام إلى تغيير نمط المعيشة .. وهذا التغيير في الحقيقة اللازم للسيطرة على السكر هو تغيير لتحقيق حياة صحية بوجه عام .

### • **وكم عدد مرضى السكر على مستوى العالم ؟**

إن مرض السكر من أكثر الأمراض شيوعاً على مستوى العالم .. وآخر الإحصائيات تقول : إن هناك ما يزيد على ١٠٠ مليون مريض بالسكر على مستوى العالم ... وتعتبر الولايات المتحدة في مقدمة الدول من حيث نسبة ارتفاع نسبة الإصابة بالسكر فيبلغ عدد المصابين بها ما يزيد على ١٤ مليون مواطن .

وتذكر الإحصائيات أيضاً أن أعداد مرضى السكر في تزايد مستمر سواء من الأطفال أو الكبار .

هذا بالإضافة لوجود حالات من مرض السكر غير مشخصة وبالتالي لم تدخل ضمن هذه الأعداد .

### • **هل تريد أن تقول : إن هناك أشخاصاً مصابين بمرض السكر لكنهم لا يعرفون ؟**

هذا شيء مؤكد .

فأحياناً لا تظهر أعراض مرض السكر واضحة ، وبالتالي لا يكون هناك ما يدعو إلى إجراء اختبار للكشف عن السكر . وفي أحيان أخرى قد يُكتشف وجود السكر بعد فترات طويلة بسبب مضاعفاته وليس بسبب أعراض مثل الشكوى من تخلخل الأسنان ، أو الشكوى من حدوث ارتخاء جنسي ، أو الشكوى من حكة الفرج عند النساء .

وتذكر الجمعية الأمريكية للسكر أن هناك حوالي ٦ مليون مريض بالسكر

لكنهم لا يعرفون شيئاً عن إصابتهم بالمرض !

## أنواع مرض السكر



### • وهل هناك أنواع مختلفة من مرض السكر؟

- بصفة عامة هناك نوعان من مرض السكر ، وهما :
- نوع «واحد» Type \_ I diabetes أو سكر الصغار .
  - ونوع «اثنين» Type \_ II diabetes أو سكر الكبار .

### • وما هي مواصفات النوع الأول من مرض السكر؟

هذا النوع يصيب عادة الأطفال والمراهقين قبل سن ٢٠ سنة لكنه يمكن أن يصيب أيضاً كبار السن .

وكان الأطباء حتى وقت قريب يطلقون على هذا النوع تسمية Juvenile diabetes أي سكر الصغار لاعتقادهم أن هذا النوع تقتصر الإصابة به على صغار السن لأنه وجد أنه يمكن أن يصيب أيضاً كبار السن .

في هذا النوع الشديد من مرض السكر لا يفرز البنكرياس «أنسولين» نهائياً ، ولذا فإن علاجه يستلزم إعطاء هرمون الأنسولين عن طريق الحقن ، ولذا يسمى أيضاً بمرض السكر المعتمد على الأنسولين (Insulin \_dependent diabetes) كما يتميز هذا النوع بالميل لحدوث تقلبات حادة خطيرة بمستوى السكر ، فقد يرتفع مستوى السكر بدرجة كبيرة .. وفي الحالتين قد يحدث فقدان للوعي وغيوبة خطيرة .

### • وما سبب حدوث هذا النوع من مرض السكر؟

يعتبر الآن هذا النوع من مرض السكر من أمراض المناعة الذاتية (auto - im - mune disease) وهي نوعية من الأمراض يحدث فيها أن يهاجم الجسم نفسه . ويعتقد كذلك أن حدوث هذا الخلل محفوظ أو مطبوع في الجينات الوراثية أي بمعنى أنه مقدّر للمصاب به أن يصاب به في وقت معين .

وهذا مزيد من التوضيح : إن غدة البنكرياس بها حوالي ١٠٠ ألف مجموعة (أو عناقيد) من الخلايا أشبه بالجزر ، ولذا تسمى : جزر لانجرهانز .. نسبة إلى

العالم الذى اكتشفها ووصفها (islets of Langerhans) .. وبكل جزيرة من هذه الجزر يوجد عدد من الخلايا المميزة المعروفة بخلايا بيتا (beta cells) يتراوح ما بين ١٠٠٠-٢٠٠٠ خلية ، وتقوم هذه الخلايا المهمة بتصنيع هرمون الأنسولين وإفرازه لتيار الدم عندما يرتفع مستوى الجلوكوز بالدم .

وعند المصابين بالنوع الأول من مرض السكر تتوقف هذه الخلايا عن العمل بسبب حدوث تكسير لها بالجهاز المناعى ، وبالتالي يتوقف إنتاج الأنسولين .

والعلماء لا يعرفون على وجه التحديد لماذا قام الجهاز المناعى بتكسير هذه الخلايا؟! لكنهم يعتقدون أن هناك سبباً وراثياً وراء ذلك ، أى متعلقاً بالجينات.. ومنهم من يعتقد كذلك أن وراء هذا التكسير حدوث عدوى فيروسية خفية كانت بمثابة المحفز على حدوث هذا التكسير .

### • **وكم يستغرق من الوقت حدوث تكسير لهذه الخلايا المنتجة لهرمون الأنسولين؟**

وجد الباحثون أن تكسير خلايا بيتا بالجهاز المناعى يستغرق مدة طويلة تتراوح ما بين أربع إلى سبع سنوات ، فخلال هذه المدة يحدث عادة تكسير لحوالى ٨٠-٩٠% من هذه الخلايا ويكون ذلك كافياً تماماً لحدوث مرض السكر .. فبعدما يصل التكسير إلى هذا الحد يرتفع مستوى السكر بشدة وتحدث أعراض الإصابة بمرض السكر بوضوح تام .

### • **وما هى أعراض السكر الواضحة فى هذه الحالة؟**

يظهر على المصاب ميل شديد لشرب الماء ، ورغبة متكررة للتبول ، وزيادة مفرطة فى الشهية للطعام ، وحدوث اختزال واضح للوزن ، وقد تظهر أيضاً أعراض أخرى مثل اضطراب الرؤية ، وتعب عام شديد ، وحدوث عدوى متكررة بالجلد . وتظهر التحاليل فى هذه الحالة وجود ارتفاع شديد بمستوى الجلوكوز بالدم ، وظهور الجلوكوز بكميات كبيرة مع البول .

### • **وهل هناك وسيلة يمكن بها منع حدوث هذا النوع من مرض السكر؟**

حتى الآن ، لا توجد وسيلة لمنع حدوث النوع الأول من مرض السكر ( type Idiabetes ) أو سكر الصغار ، لكن الباحثين مهتمون فى الوقت الحالى

بالكشف عن العوامل الوراثية والبيئية والفيروسية التي تحفز على حدوثه بحسب لخلايا بيتا .. وهم يأملون بإجراء هذه الأبحاث المكثفة في اكتشاف حدود هذا التفسير في وقت مبكر ، وفي هذه الحالة قد يمكنهم تقديم علاجات خاصة مناعية (immunotherapy) لوقف حدوث هذا التفسير مما يمكنم بالتالي من الحفاظ على نسبة كافية من خلايا بيتا تظل تقوم بإنتاج الأنسولين .

### • وما هو المقصود بالنوع الثاني من مرض السكر؟

النوع الثاني من مرض السكر (type II diabetes) هو نوع يصيب عادة الكبار، وقلما يحدث دون سن الأربعين .. وكان يسمى من قبل بمرض السكر الذي يصيب الكبار (maturity - onset diabetes) على أساس أن حدوثه يقتصر على الكبار ، ولكن اتضح في الحقيقة أنه يمكن أن يحدث في أي سن .. ويسمى أحيانا عندما يصيب الأطفال والشباب بمرض سكر الكبار الذي حدث للصغار (إذا صحّ التعبير) = (maturity - onset diabetes of the young mody) .

وفي هذا النوع من مرض السكر ينتج البنكرياس «أنسولين» ولكن بكميات أقل من اللازم ، وأحيانا تكون الكمية طبيعية لكن الأنسولين ضعيف في مفعوله، وفي الحالتين يزيد مستوى السكر بالدم وتحدث الإصابة بمرض السكر. ويمكن علاج هذا النوع من مرض السكر بالجواب المنخفضة للسكر ، أي أنه لا يعتمد على العلاج بالأنسولين ولذا يسمى كذلك بمرض السكر الذي لا يعتمد على العلاج بالأنسولين (non - insulin - dependent diabetes) .

### • وهل مرض سكر الكبار أكثر شيوعاً من مرض سكر الصغار؟

نعم .. فحوالي ٨٠-٩٠٪ من كل حالات السكر يكون نوع السكر من النوع الثاني أو سكر الكبار .. أي أن هذا النوع هو النوع الشائع من مرض السكر . وقد وجد من الإحصائيات أن نسبة أربعة من كل خمسة من المصابين بهذا النوع يكونون زائدي الوزن .. وأغلبهم يكون زائد الوزن قبل إصابته بالسكر، كما لوحظ أن هذا النوع يتميز كذلك بوجود ميل أسرى للإصابة (Familial tendency) ، بمعنى أنه يميل للحدوث بين العائلات دون غيرهم .. وهذه الخاصية في الحقيقة لا توجد بوضوح في النوع الأول من مرض السكر .

• وهل يمكن أن نقول : إنه مادام يفرز البنكرياس كمية من الأنسولين في النوع الثانى من مرض السكر أنه يمكن إذن الشفاء من هذا النوع ؟

هذا صحيح ..

ففى الحقيقة أن نسبة كبيرة من المرضى بسكر الكبار تستجيب للشفاء بمجرد التخلص من الوزن الزائد ، وتنظيم الناحية الغذائية ، وممارسة أي نشاط رياضى مناسب . فقد تؤدي هذه الأشياء لضبط مستوى السكر بالدم ، وبالتالي لا يكون هناك ضرورة لتناول أى عقاقير لمرض السكر .

وبعد التخلص من الوزن الزائد فى حد ذاته خطوة كبيرة لتحقيق الشفاء ، لأنه وجد أن زيادة وزن الجسم تقاوم فاعلية الأنسولين أو تجعل الجسم أقل حساسية له .. وبالتالي فإنه بالتخلص من الوزن الزائد تزيد فاعلية الأنسولين رغم استمرار إفرازه بنفس الكمية .

• هل معنى ذلك أن سكر الكبار يعتبر بصفة عامة أقل خطورة من سكر الصغار ؟

هذا صحيح ..

فالتقلبات الحادة بمستوى السكر بالدم والتي قد تؤدي لحدوث غيبوبة سكرية وبالتالي قد تهدد بفقد الحياة تحدث بدرجة أقل وأطف في سكر الكبار عنها بالنسبة لسكر الصغار .. لكنه ليس معنى أن نستهيى بهذا النوع من مرض السكر فلا بد أن يكون تحت لسيطرة دائمة مستمرة .

• وهل تظهر أعراض سكر الكبار واضحة مثلما تظهر فى سكر الصغار ؟

فى الحقيقة أن اكتشاف وجود سكر الصغار أسهل من اكتشاف سكر الكبار ، لأن أعراض النوع الأول تكون واضحة تماماً . أما فى سكر الكبار فإنه فى بعض الأحيان لا تظهر أعراض المرض واضحة ربما لمدة عدة سنين ، حيث إن هذا النوع من السكر يتخذ مساراً بطيئاً تدريجياً . ولذلك فإنه ليس غريباً أن يكون هناك ملايين من المصابين بسكر الكبار لكنهم لا يعرفون .

## • وما هي الأعراض التي تدعو للشك في وجود إصابة بسكر الكبار؟

إن أعراض سكر الكبار شبيهة بأعراض سكر الأطفال لكنها كما قلت لا تظهر بشكل واضح حاد .. وهذه مثل : كثرة التبول ، والإحساس بالظمأ ، وزيادة الشهية للطعام ، والإحساس بتعب عام غير واضح السبب ، واضطراب الرؤية ، والإحساس بحرقان أو تنميل بالساقين أو القدمين ، وتأخر التئام الجروح ، وحدوث عدوى فطرية متكررة عند النساء ، وحدوث ضعف في انتصاب القضيب عند الرجال .

وبالطبع لا تظهر كل الأعراض مرة واحدة .. كما يجب ملاحظة أن بعض هذه الأعراض الأخيرة هي في الحقيقة تعتبر مضاعفات للسكر الذي يستمر لفترة طويلة دون اكتشاف (مثل تنميل الساقين أو القدمين ومثل حدوث ضعف الانتصاب) .

وفي بعض الأحيان قد يوجد مرض السكر ولكن لا تظهر أى أعراض على الإطلاق ، ويكتشف وجوده في هذه الحالة عند إجراء اختبار روتينى لمستوى السكر بالدم .

## • وهل هناك اختبار يمكن بواسطته التفرقة بين سكر الصغار وسكر الكبار؟

في الحقيقة أنه ليس هناك اختبار روتينى سهل التنفيذ يحقق هذا الغرض . والأطباء يفرقون بين النوعين بناء على وقت حدوث المرض وبناء على أعراضه وأيضاً بناء على استجابة المرض للعلاج بالعقاقير المختلفة ، فحدوث سيطرة على مستوى السكر بتقديم الحبوب المنخفضة للسكر بالدم ، يعنى أننا أمام حالة من سكر الكبار ، أما عدم الاستجابة للحبوب فقد تعنى أننا أمام حالة من سكر الصغار .

## • وهل هناك أنواع أخرى من مرض السكر غير النوع الأول والنوع الثانى؟

نعم .. فهناك أشكال أخرى من الإصابة بالسكر ، مثل السكر الثانوى أى الناتج عقب مؤثر ما ، مثل السكر الذى يظهر بسبب العلاج بالكورتيزون ، ومثل سكر الحوامل ، ومثل السكر الختبي ، أى الذى يظهر وقد لا يظهر بناء على ضرورة وجود ظروف معينة .. فقد يظهر مثلاً عقب أزمة نفسية حادة لكنه قد يظل مختبئاً كامناً إذا لم تحدث هذه الأزمة النفسية .

## • وما نسبة حدوث السكر بين الحوامل وما سبب ذلك ؟

ليست كل امرأة حامل تصاب بالسكر .. وإنما وجد نسبة ٣٪ فقط من الحوامل يصبن بالسكر أثناء الحمل .. وكلما تقدمت الحامل فى السن زادت فرصة الإصابة . وفى حوالى ٩٥٪ من هذه الحالات يختفى السكر بعد الولادة أما فى النسبة القليلة الباقية فتبقى الإصابة بالسكر ملازمة للمرأة .

وبصفة عامة وجد أن كل امرأة تصاب بالسكر أثناء الحمل يكون لديها قابلية زائدة للإصابة بالسكر (عادة من النوع الثانى) فى مرحلة متقدمة من العمر . أى أن مرض السكر قد يختفى بانتهاء الحمل لكن المرأة لا يزال لديها قابلية زائدة للإصابة بالسكر فيما بعد .

والحقيقة أن فترة الحمل تمثل نوعاً من الضغط الجسمى والنفسى ، وهذا بالإضافة للتغير الهرمونى الذى يحدث خلال هذه الفترة وزيادة متطلبات الجسم بسبب الحمل يكون كفيلاً بظهور مرض السكر .. والذى يزول عادة بزوال هذه المؤثرات .

## • وهل هناك خطورة من سكر الحوامل ؟

عادة تكون أعراض السكر الذى يظهر أثناء الحمل (gestational diabetes) أعراضاً خفيفة ولا تمثل تهديداً لحياة الحامل ولا لجنينها . لكنه وجد فى بعض الأحيان أنه قد تحدث مشاكل للجنين أو للأم ، مثل انخفاض مستوى السكر فى جسم الجنين ، أو تعرضه لاضطرابات بالتنفس (respiratory distress syndrome) ، كما تصبح الحامل أكثر قابلية أحياناً للإصابة بتسمم الحمل وهذه تعد أخطر المشاكل الصحية التى قد تتعرض لها الحامل بسبب السكر التى تؤثر أيضاً تأثيراً سيئاً على جينها .

## • وهل من السهل السيطرة على سكر الحوامل ؟

نعم ..

ففى نسبة بسيطة من الحالات تكون هناك ضرورة للعلاج بالأنسولين للسيطرة على السكر . أما فى النسبة الكبيرة المتبقية فعادة يكفى تنظيم الناحية الغذائية ، وممارسة بعض الأنشطة الرياضية الخفيفة المناسبة للسيطرة على السكر .

## سكر الصغار . السكر المعالج بالأنسولين



• هل يؤدي الحقن بالأنسولين لشفاء سكر الصغار؟

هذا غير صحيح ...

فإعطاء هرمون الأنسولين للنوع الأول من مرض السكر (سكر الصغار) لا يعالج الخلل الموجود بالجسم والذي أدى للإصابة بمرض السكر وإنما هو مجرد تعويض للجسم عن غياب هذا الهرمون المهم .

• ولماذا لا يعالج سكر الكبار بالأنسولين؟

ذلك لأن الجسم في حالة سكر الكبار يفرز كمية من الأنسولين قد تكون غير كافية وقد تكون ضعيفة المفعول .... وفي هذه الحالة يمكن إعطاء الحبوب المخفضة للسكر والتي تعمل على تنشيط إفراز الأنسولين أو على زيادة مفعوله دون حاجة إلى ضرورة الحقن بالأنسولين .

وفي بعض الأحيان قد لا يكون هناك ضرورة لاستخدام أى عقاقير وتكفى السيطرة على السكر بتنظيم الناحية الغذائية ، والتخلص من الوزن الزائد ، وممارسة الأنشطة الرياضية لكنه في حالات قليلة من سكر الكبار لا يستجيب المريض للعلاج بالحبوب وبالتالي ، يكون هناك ضرورة لاستخدام الأنسولين بدلاً من الحبوب .

كما أننا نتحول للعلاج بالأنسولين بدلاً من الحبوب في سكر الكبار في بعض الظروف المعينة التي تستدعي إحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم، مثل وجود عدوى كالنزلات الشعبية مثلاً أو تعرض المريض لغيوبة سكرية ، وكذلك في حالة حدوث حمل ، ففي هذه الحالة نضطر لوقف استعمال الحبوب نظراً لتأثيراتها الجانبية السيئة على الجنين ، ونلجأ للعلاج بالأنسولين .

• ومن أين يأتي الأنسولين؟

يأتي الأنسولين المستخدم في العلاج من مصادر مختلفة ، فهناك نوع

نحصل عليه من بنكرياس الأبقار (Beef Derived Insulin) ، وهناك نوع يأتي من بنكرياس الخنزير<sup>(١)</sup> (prok Derived Insulin) ، وهناك أيضاً الأنسولين البشري (Human Insulin) وهذا عبارة عن عقار كيميائي مماثل للأنسولين الذي يفرزه بنكرياس الإنسان ... ويستحضر بطريقتين مختلفتين : إِمابَتقنية وراثية عن طريق تكوين الحمض النووي (DNA) بطريقة صناعية ، وإِما بعمل تحوّل كيميائي لأنسولين الخنازير ، ولذا يسمّى النوع الأول أنسولين تصنّعي (Synthetic) ويسمى النوع الثاني نصف تصنّعي (Semisynthetic) وتختلف طريقة عمل الأنسولين داخل الجسم باختلاف مصدره أو طريقة الحصول عليه .

### • وما هي الأشكال المختلفة للأنسولين ؟

هناك بصفة عامة ثلاثة أشكال من الأنسولين وهي : أنسولين قصير الفاعلية (Short Acting) ، وأنسولين متوسط الفاعلية (Intermediate Acting) وأنسولين طويل أو ممتد الفاعلية (Long Acting) والنوع الأول يظهر مفعوله سريعاً خلال نصف ساعة ويستمر لفترة تتراوح ما بين ساعة واحدة ، أي خمس ساعات ، ولذا فإنه يستخدم عادة في حالة الرغبة في عمل سيطرة سريعة على مستوى السكر بالدم ، كما في حالة وجود ارتفاع بالسكر لدرجة عالية وظهور أجسام كيتونية .

أما الأنسولين المتوسط المفعول فإنه يبدأ في العمل بعد حوالي ساعة ونصف منذ الحقن ، ويستمر لفترة تتراوح ما بين ١٢-٢٤ ساعة .

أما الأنسولين الممتد المفعول فإن تأثيره يبدأ بعد حوالي ٤-٦ ساعات ويستمر لمدة تصل إلى ٣٦ ساعة .

والطبيب يختار النوع المناسب من الأنسولين على حسب احتياج كل حالة . هذا وتوجد مستحضرات تجمع بين أكثر من نوع من الأنسولين (كالأنسولين القصير والمتوسط المفعول) لإحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم .

### • وهل يمكن أن تحدث حساسية ضد الأنسولين ؟

هذا ممكن .. لكنه أمر غير شائع .

(١) وهذا النوع يجب أن تتجنبه لأنه مستخرج من حيوان نجس ومقزز ومنهى عن أكل لحمه ، وربنا لم يجعل شفاءنا فيما حرم علينا .

فأحياناً قد لا يتقبل جسم المريض الأنسولين الحيوانى فتظهر أعراض للحساسية ، مثل حدوث احمرار وحكة بمكان الحقن وربما يحدث اضطراب بالمعدة أو صعوبة بالتنفس ... لكن هذه الحالات قليلة ، حيث إن الأنسولين الحيوانى يمر بعملية تنقية كافية ولذا فإنه يخلو بدرجة كبيرة من أى مواد غريبة قد تثير الحساسية . وفى حالة حدوث حساسية ضد الأنسولين الحيوانى (كالمأخوذ من الأبقار والخنازير) يستخدم الأنسولين البشرى بدلاً منه ، فهو يعتبر أنقى أنواع الأنسولين .

### • هل يجب أن أتوقف عن أخذ الأنسولين أثناء المرض نظراً لقلّة طعامى وشرابى ؟

هذا خطأ كبير يقع فيه كثير من المصابين بالسكر ... لأن الأمراض مثل الأنفلونزا والنزلات الشعبية أى الناجمة عن حدوث عدوى قد تؤدى بالفعل لضعف الشهية ، لكن وجود العدوى نفسها يقاوم مفعول الأنسولين ، وبالتالي فإن المريض فى هذه الحالة لا يزال يحتاج للحقن بالأنسولين رغم انخفاض الشهية ، بل إنه فى كثير من الأحيان يحتاج لجرعات زائدة من الأنسولين . وعموماً فإن الجرعة المناسبة من الأنسولين أثناء المرض يجب أن يحددها الطبيب بنفسه .

### • كيف أعرف أن الأنسولين الذى أستخدمه سار ضعيف المفعول؟

فى هذه الحالة ستشعر بأعراض ارتفاع السكر مثل جفاف اللسان . ولكون الأنسولين ضعيف المفعول فى الحالات التالية :

- إذا انتهت فترة صلاحية العبوة التى تستخدمها .
- إذا فتحت زجاجة الأنسولين وتركتها لمدة طويلة خارج الثلاجة (مثلاً لمدة ثلاثة شهور) .
- إذا لاحظت حدوث تغيرات واضحة بمادة الأنسولين ، مثل تغير اللون أو درجة النقاء (بصفة عامة يبدو الأنسولين القصير المفعول رائقاً تماماً ... أما الأنواع الأخرى فتبدو معكرة بدرجة بسيطة ولكن بشكل متجانس) .

وهذا التعكير المقصود يكون فى صورة وجود راسب فى قاع الزجاجاة أو ظهور تجمعات من الشوائب العكّرة .

### • لقد كرهت عملية الحقن بالأنسولين ، فهل هناك بدائل أخرى ؟

لا يزال العلاج بالأنسولين عن طريق الحقن هو الطريقة الشائعة التى يستخدمها غالبية مرضى السكر .

ولكن فى الحقيقة أن هناك بدائل أخرى حديثة قد يمكنك الاعتماد عليها... وهذه مثل مضخة الأنسولين .

### • وما هى مضخة الأنسولين ؟

مضخة الأنسولين ( Insulin Pump ) هى جهاز لضخ الأنسولين تلقائياً تحت الجلد ... وهو جهاز مبتكر منذ عدة سنوات ولكن ظهر عليه تجديدات وتعديلات حديثة .

هذا الجهاز يحتوى على كمية من الأنسولين (تكفى لبضعة أيام) ، وبطارية كهربائية ، وأنبوب أو سلك ينتهى بإبرة يمر خلالها الأنسولين لموضع ما تحت الجلد ، ويحمل الجهاز على حزام البنطلون (مثل التليفون المحمول) وتسمى طريقة العلاج بهذه المضخة التى تعتمد على ضخ الأنسولين تلقائياً تحت الجلد (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion = CSII) .

### • وما مميزات استخدام مضخة الأنسولين ؟

كما هو واضح فإن استعمال هذه المضخة يغبى المريض عن تكرار الحقن بالأنسولين ، كما أنها تقلل من التقيد بأخذ الأنسولين على حسب وجبات الطعام ، لأنها تضخ جرعات بسيطة متكررة .. والأنواع الحديثة من مضخة الأنسولين تكون مبرمجة من حيث كمية الأنسولين التى تضخها بما يتوافق مع حاجة الجسم الطبيعية .. حيث تضخ كمية أقل من الأنسولين خلال فترة الليل وتضخ كمية أكبر فى الصباح .

## • وهل يمكن لكل مريض بالسكر استخدام مضخة الأنسولين؟

إن دواعى استخدام هذه المضخة تقتصر على المرضى الذين يضطرون لأخذ عدة جرعات من الأنسولين يومياً (ثلاث أو أربع جرعات) وبالتالي يضطرون لتكرار الحقن مما يشعرهم بالألم والملل أيضاً... أما مريض السكر الذى يأخذ جرعة واحدة يومياً من الأنسولين فإنه لا داعى لأن يستخدم هذه المضخة . كما أن استخدام هذه المضخة لا يوافق كل المرضى لأنه يحتاج إلى شىء من الثقافة والوعى .

## • وما هى عيوب مضخة الأنسولين؟

أحياناً قد يحدث توقف غير ملحوظ لضخ الأنسولين مما يؤدي بالتالى لارتفاع شديد بمستوى السكر بالدم .

كما يتعرض مكان وجود الإبرة تحت الجلد للعدوى والالتهاب إذا لم تستبدل الإبرة كل فترة مناسبة أو إذا تعرض هذا المكان للتلوث وإهمال النظافة .

## • لقد سمعت أن هناك أقلاماً لحقن الأنسولين تحل محل الحقن العادية ..

### فكيف تعمل هذه الأقلام؟

هذه الأقلام أشبه بالحقن لكنها لا تعبأ بالأنسولين من زجاجات خارجية وإنما تحتوى على أنسولين جاهز للحقن بوحدة محددة . وبذلك فهى تعتبر وسيلة أسهل استعمالاً من حقن الأنسولين وهى تناسب المرضى الذين يحتاجون لتكرار الحقن عدة مرات يومياً .

## • وما هى أحدث البدائل لحقن الأنسولين؟

لا تزال الأبحاث جارية حول استخدام الأنسولين فى صور أخرى غير الحقن ، مثل استخدام الأنسولين فى صورة حبوب تؤخذ عن طريق الفم ، وفى صورة بخاخات للأنف ، وأيضاً فى صورة قطرة للعين .

ويذكر الباحثون أن هذه البدائل ستظهر قريباً وأنها قد تغنى عن استخدام حقن الأنسولين .

## سكر الكبار. السكر المُعالج بالحبوب



• وأيهما أخطر: سكر الصغار (النوع الأول) أم سكر الكبار (النوع الثاني)؟

على الرغم من أن هذين النوعين من مرض السكر (وكذلك جميع أشكال مرض السكر) يشتركان في صفة واحدة وهي ارتفاع مستوى السكر بالدم عن المعدل الطبيعي إلا أن هذا الارتفاع قد يصل إلى درجة عالية جداً وبصورة حادة تعرض لخطورة شديدة في سكر الصغار أكثر من سكر الكبار. ومن ناحية أخرى فإن مضاعفات السر كالتأثيرات السلبية على العين والكلى والأعصاب تحدث بدرجة أكبر وأكثر مع سكر الصغار عنها بالنسبة لسكر الكبار، ولذا فإن سكر الصغار يعتبر بصفة عامة أخطر وأكثر وحشية من سكر الكبار.

• وما أوجه الخطورة بالنسبة لسكر الكبار؟

إن سكر الكبار وإن كان يتميز بقلّة التقلبات الحادة بمستوى السكر بالدم كالارتفاع أو الانخفاض الشديد مما يهدد حياة المريض بالنسبة لسكر الصغار إلا أنه قد يحمل بعض الخطورة بسبب مساره البطيء غير الواضح أحياناً.

وهذا بمعنى أن سكر الكبار قد يحتاج أحياناً لسنوات طويلة حتى يُكتشف وجوده بالجسم... وخلال هذه السنوات التي يظل فيها المرض كامناً ولكن بدون أعراض واضحة قد يؤثر على بعض أجزاء الجسم وخاصة جهاز القلب والشرايين مسبباً بعض المشاكل حتى يأتي وقت يكتشف فيه وجود مرض السكر ليس من خلال أعراضه ولكن من خلال ما سببه من مضاعفات، مثل حدوث ضيق أو تصلب بالشرايين المغذية لعضلة القلب (الذبحة الصدرية) أو مثل حدوث ضعف بانتصاب العضو الذكري أو مثل حدوث التهاب باللثة وخلخلة بالأسنان.

• قلت: إن سكر الكبار قد لا تظهر أعراضه واضحة، فهل يمكن التنبؤ بحدوث

الإصابة بهذا النوع من مرض السكر بناء على الناحية الوراثية؟

لقد لوحظ أن الإصابة بسكر الكبار تسرى بين أفراد بعض العائلات بعينها أي أن هناك ميلاً وراثياً للإصابة بهذا النوع من السكر... بينما لم يلاحظ

حدوث هذا الميل الوراثي بدرجة واضحة بالنسبة لسكر الصغار . وبناء على ذلك فإنه في حالة إصابة الأب أو الأم بسكر الكبار تزيد فرصة الأبناء للإصابة بالسكر وتكون فرصة أكبر في حالة إصابة الأبوين معاً .

### • وما المقصود بهذا الميل الوراثي للإصابة بالسكر؟

المقصود بذلك هو توارث القابلية الزائدة للإصابة بالسكر وليس توارث مرض السكر نفسه . فالمصاب بسكر الكبار لم يولد بهذا المرض ولا يحمله في تركيبه الوراثي وإنما لديه استعداد للإصابة به في حالات تعرضه لعوامل أو ظروف معينة تسبب حدوث هذا المرض ... وهذه مثل حدوث زيادة بالوزن ، أو التعرض لأزمة نفسية ، كما اتضح أن الإفراط في السكريات يعد أحد هذه العوامل المرسبة للإصابة بالسكر عند الأشخاص ذوي القابلية الزائدة للإصابة .

### • وهل كل إنسان بدين أو زائد الوزن يصاب بالسكر؟

بالطبع لا ...

ولكن في الحقيقة أن البدانة تعد أهم العوامل المسببة لضعف فاعلية الأنسولين أو مقاومة مفعوله (Insulin Resistance) .. فإذا افترضنا أن شخصاً معتدل الوزن يحتاج جسمه يومياً إلى ٥٠ وحدة من الأنسولين فإن نفس هذا الشخص إذا زاد وزنه بدرجة واضحة احتاج إلى حوالي ١٢٠ وحدة من الأنسولين يومياً .

ومن خلال الإحصائيات التي أجريت حول هذا الموضوع ، وجد أن حوالي ٨٥٪ من المصابين بسكر الكبار يتميزون بالسمنة وأن حدوث هذه السمنة سبق حدوث الإصابة بمرض السكر . كما وجد الباحثون أيضاً أن فرصة الشفاء من سكر الكبار عند هؤلاء السمان تكون كبيرة بمجرد التخلص من الوزن الزائد .

### • هل معنى ذلك أن سكر الكبار يمكن الشفاء منه بمجرد تنظيم الغذاء؟

نعم .. أحياناً .

بل يجب أن يكون ضبط الناحية الغذائية هو أول خط لعلاج سكر الكبار وهذا التنظيم يجب أن يقوم على أساس تقليل كمية السعرات الحرارية بغرض

التخلص من الوزن الزائد وعلى أساس ضبط مستوى السكر بالدم بحيث نقلل من احتياج الجسم للأنسولين الذى لا يستطيع البنكرياس إنتاجه بكمية كافية .

• وهل هناك ضوابط غذائية أخرى يجب أن يلتزم بها مريض السكر بالإضافة

**للاقلال من السكريات وكمية السعرات الحرارية ؟**

نعم ...

إن نسبة كبيرة من مرضى السكر مصابون كذلك بارتفاع ضغط الدم وارتفاع مستوى الدهون بالدم .. وكلاهما من العوامل الخطرة التى تساهم فى الإصابة بمرض القلب . ولذا فإنه من الضرورى ضبط الناحية الغذائية بما يساعد على خفض الدم المرتفع وخفض نسبة الدهون ... وهذا يتوقف أساساً على الإقلال من تناول ملح الطعام والمأكولات المملحة عموماً للسيطرة على ضغط الدم ، وعلى الإقلال إلى أقصى درجة ممكنة من تناول الدهون الحيوانية والأطعمة المسبكة والحمرة فى السمن لتقليل مستوى الكوليستيرول وحتى فى حالة عدم وجود ارتفاع بضغط الدم أو ارتفاع بمستوى الدهون بالدم ، فإنه يجب أيضاً الالتزام بهذا التنظيم الغذائى باعتباره نظاماً صحياً لكل الناس .

**وما أهمية ممارسة الرياضة فى السيطرة على سكر الكبار ؟**

إن ممارسة الرياضة تعد ضرورة صحية لكل الناس على السواء .

أما بالنسبة لمريض السكر ، وخاصة المريض بسكر الكبار ، فإن لها أهمية خاصة . فممارسة الرياضة بصفة منتظمة تساعد على خفض مستوى الجلوكوز بالدم ، وجعل الأنسولين أكثر فاعلية ، كما أنها تساعد على إنقاص الوزن وهذه الميزة الأخيرة كفيلة أحياناً بالسيطرة على السكر ... كما تساعد الرياضة بناء على الفوائد السابقة على خفض جرعة العلاج بالجبوب أو بالأنسولين ، فبدلاً من أخذ جرعتين قد يكفى أخذ جرعة واحدة .

ومن ناحية أخرى ، فإن ممارسة الرياضة توفر كذلك الحماية للقلب والدورة الدموية من المشاكل التى قد يتعرض لها مريض السكر .

## • وما هو خط العلاج التالى فى حالة الفشل فى السيطرة على السكر بتنظيم الغذاء وممارسة الرياضة ؟

نحن نقول : إن تنظيم الناحية الغذائية وممارسة الرياضة وسيلتان مهمتان للسيطرة على السكر لكن هذه السيطرة قد لا تحدث لكل المرضى رغم الالتزام بهاتين الوسيلتين ... وفى هذه الحالة لابد من تناول العقاقير الخفضة لمستوى السكر بالدم . وكما قلت من قبل فإن سكر الكبار لا يتطلب عادة العلاج بالحقن بالأنسولين لأن البنكرياس يفرز كمية من الأنسولين قد تكون قليلة أو محدودة الفاعلية ولذا فإن ما نحتاجه فى هذه الحالة هو مجرد تحفيز البنكرياس على زيادة إفراز الأنسولين وجعله أكثر فاعلية ، ولهذا الغرض تستخدم الحبوب الخفضة لمستوى السكر بالدم والتي تؤخذ عن طريق الفم (-Oral Hy-poglycemics) .

## • وما هو مفعول هذه الحبوب الخفضة للسكر ؟

إنها تحفز غدة البنكرياس على زيادة إنتاج هرمون الأنسولين وعلى جعل الجسم يستفيد من الأنسولين بدرجة أكثر فاعلية .

## • وما هو نوع هذه الحبوب الخفضة للسكر ؟

تسمى معظم الأنواع المستخدمة من هذه الحبوب وفى معظم بلاد العالم إلى مجموعة كيميائية تسمى : سلفونيل يوريا (Sulfonylureas) .

وقد ظهر أول جيل من هذه المجموعة خلال الخمسينيات وظهر الجيل الثانى الأحدث خلال الثمانينيات ، ومن الأمثلة المعروفة من هذه العقاقير لأغلب مرضى السكر . عقار جليكلازايد (Gliclazide) المعروف تجارياً باسم ديامكرون (Diamacron) وعقار جليبنكلاميد (Glibenclamide) المعروف تجارياً باسم دوانيل (Daonil) .

## • وهل هناك عائلات أخرى للحبوب الخفضة للسكر ؟

هناك الكثير على مستوى العالم ... ومن أبرز هذه العائلات عائلة : بيجوانيدز (Biguanides) ومن أمثلتها المعروفة عقار ميتفورميك المعروف تجارياً باسم جلوكوفاج أو سيدوفاج .

وهذه النوعية لا تحفظ البنكرياس على زيادة إنتاجه من الأنسولين لكنها تساعد على تقليل المقاومة التي تعترض مفعول الأنسولين بالجسم (Insulin Resistance) ... ولذا فإنها نوعية محدودة المفعول وعادة تستخدم كعامل مساعد مع مجموعة السلفونيل يوريا ... كما أنها تناسب بصفة خاصة مرضى السكر زائدى الوزن .

### • وما هي الجرعة المناسبة من حبوب السكر؟

ليس هناك جرعة محددة تناسب كل المرضى ... كما أن كل عقار له نظام خاص من حيث الجرعات .

فبعض هذه العقاقير قد يؤخذ بجرعة واحدة وبعضها قد يؤخذ على أكثر من جرعة .

والطبيب المعالج وحده هو الذى يستطيع أن يحدد العقار المناسب وجرعته اليومية المناسبة .

### • وهل يمكن للمرضى بسكر الصغار استخدام الحبوب الخفضة للسكر؟

لا ...

فالحبوب الخفضة للسكر لا تعمل إلا إذا كانت خلايا بيتا (الخلايا المفرزة للأنسولين) تنتج بعض الشيء من الأنسولين . ونظراً لأن خلايا بيتا لمرضى سكر الصغار تكون عادة تالفة أو محطمة تماماً وبالتالي لا تنتج أى كمية من الأنسولين فإن حبوب السكر فى هذه الحالة لن تفيد بشيء .

### • وهل يمكن لى أن آكل ما أشاء مادامت أتناول الحبوب الخفضة للسكر؟

هذا خطأ كبير ...

فبعض الناس يعتقد أنه مادام يتناول الحبوب الخفضة للسكر يعتقد أنه لا حاجة لتنظيم الغذاء أو يعتقد أنه من الممكن أن يزيد من تناول السكريات والنشويات ويزيد فى نفس الوقت من جرعة الحبوب دون حدوث مشاكل ! فالحقيقة أن الناحية الغذائية يمكنها أن تصنع أو تحطم نجاح الحبوب فى عملها . ولذا فإن إهمال ضبط الناحية الغذائية يقاوم مفعول الحبوب ويجعلها

تفشل فى القيام بدورها . ومن ناحية أخرى وجد أن زيادة جرعة أنواع كثيرة من الحبوب المنخفضة للسكر عن أقصى حد مسموح به لا يحقق أى تأثير .  
ولذا فإنه لا بد من تنظيم الناحية الغذائية مع تناول الحبوب لتحقيق سيطرة جيدة على مستوى السكر بالدم .

### • وما مدى أمان الحبوب المنخفضة للسكر ؟

إن الحبوب المنخفضة للسكر ليست عقاقير «ساحرة» أو خالية تماماً من أى آثار جانبية شأنها فى ذلك شأن كل العقاقير الكيميائية المستخدمة .

ومن أهم المشاكل أو الأضرار الجانبية التى يحتمل حدوثها ما يلى :

- حدوث انخفاض بمستوى السكر بالدم عن الحد الأدنى له ... وهذا ما يعرف بنقص السكر (Hypoglycemia) .. وذلك فى حالة تناول جرعة زائدة أو إهمال تناول إحدى وجبات الطعام الأساسية .

- حدوث حساسية ضد مادة الحبوب وهذه الحالة لها أعراض مختلفة مثل ظهور طفح جلدى ، حدوث غثيان أو قيء ، أو تقلصات بالمعدة .  
وفى هذه الحالة يجب تغير العقار المستخدم بمعرفة الطبيب .

- ووجد كذلك أن الجمع بين تناول الحبوب المنخفضة للسكر واحتساء الخمور (والعياذ بالله) يؤدى لحدوث تفاعل ضار تظهر أعراضه فى صورة حدوث صداع شديد مزعج ، واحمرار بالوجه ، وغثيان .

### • عندما كنت فى أمريكا لاحظت أن الحبوب المنخفضة للسكر تباع مع تجذير

تأثيرها الخطير على صحة القلب ... فما حقيقة ذلك ؟

خلال فترة الستينيات ، قامت الجمعية الأمريكية للسكر (The American Diabetes Association) بإجراء عدة أبحاث حول أضرار الحبوب المنخفضة للسكر واتضح من جملة تلك الأبحاث أن هناك ارتباطاً بين تناول هذه الحبوب والإصابة بمرض القلب .

ولكن فى الحقيقة أن الأبحاث الحديثة التى تلت ذلك لم تستطع إثبات هذه العلاقة التى توصلت لها الجمعية الأمريكية للسكر .

وأمام هذا الوضع المتناقض ، أوصت هيئة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) في سنة ١٩٨٩ بضرورة توضيح هذا الاحتمال للمريض دون تأكيده ودون نفيه وحتى الآن لم تتأكد حقيقة هذه العلاقة بين الحبوب المخفضة للسكر وصحة القلب .

وعموماً فإنه لا يجب أن نعتبر أن هذه النوعية من الحبوب آمنة تماماً ...

### • هل هناك عقاقير معينة تتعارض أو تتفاعل مع الحبوب المخفضة للسكر؟

إن أى عقار قد يكون لديه القابلية للتفاعل مع عقار آخر أو يتعارض مفعوله مع عقار آخر .

وبالنسبة للحبوب المخفضة للسكر فإنها تتعارض مع مفعول عقاقير الكورتيزون، على سبيل المثال ، لأنها تعمل على خفض مستوى السكر بينما يؤدي الكورتيزون لرفع مستوى السكر ، ولذا فإن مفعول الحبوب فى هذه الحالة يكون ضعيفاً محدوداً .

وعموماً يجب قراءة النشرة الداخلية المرفقة مع العقار الذى تستخدمه لعلاج السكر لمعرفة العقاقير التى لا يجب استخدامها معه .

### • هل يجب أن أتوقف عن تناول الحبوب المخفضة للسكر أثناء المرض؟

عادة يؤدي المرض إلى ما نسميه بالضغط الجسمى (physical Stress) وهذا الضغط أو الإنهاك أو التعب العام قد يؤدي لحدوث ارتفاع بمستوى السكر بالدم .

ولذا فإنه يفضل دائماً التوقف عن تناول الحبوب ولكن مع الانتقال للعلاج بالأنسولين بدلاً منها لأنه يساعدنا على إحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم بصورة أفضل .

### • وما المقصود بهذا الضغط الجسمى؟

المقصود به حالة الإعياء والتعب أو التسمم وخاصة التى تصاحب الأمراض المعدية مثل نزلات البرد ، والأنفلونزا ، وعدوى الجهاز البولى ، والتهاب الجيوب

الأنفية ، والنزلات المعوية ، وكذلك فى حالات الإصابة الشديدة أو الجروح العميقة أو فى حالات الجراحة عموماً .

ففى مثل هذه الحالات يجب أن يعالج المرضى بسكر الكبار بالأنسولين ... وبعد انتهاء الأزمة الصحية يستمر العلاج مرة أخرى بالحبوب المخفضة للسكر .

• **لقد سمعت أن الحبوب المخفضة للسكر تفقد فاعليتها بعد فترة ، فما مدى صحة ذلك ؟**

هذا صحيح فى بعض الأحيان ...

ويصف الأطباء توقف فاعلية هذه الحبوب باسم الفشل الأول (Primary Failure) والفشل الثانى (Secondary Failure) .

• **وما المقصود بهذا الفشل ؟**

المقصود بالفشل الأول هو أن المريض لا يستجيب للعلاج بأحد أنواع الحبوب المخفضة للسكر ، وبالتالي يضطر الطبيب لتغيير هذا العقار إلى عقار قد تحدث معه استجابة جيدة .

أما المقصود بالفشل الثانى هو أن العقار الذى استمر المريض على تناوله لفترة قد تصل إلى خمس أو ست سنوات لم يعد فعالاً ، وبالتالي ضعفت السيطرة على مستوى السكر بالدم وذلك على الرغم من زيادة الجرعة المستخدمة .

والحقيقة أن سبب ضعف فاعلية العقار بعد استخدامه بنجاح أمر غير معروف السبب تماماً .. وبعض الأطباء يعلله بحدوث خطأ من جانب المريض يتمثل فى إخلاله بنظامه الغذائى أو توقفه عن ممارسة الرياضة . والبعض يرجع سبب ذلك إلى حدوث عدوى بالجسم أو إجراء جراحة أو حدوث إصابة .

وقد وجد أن هذه المشكلة تحدث لنسبة كبيرة من المرضى بسكر الكبار تصل إلى حوالى ٣٠ - ٤٠ ٪ .

## • وماذا يجب أن أفعل فى حالة ضعف فاعلية الحبوب ؟

فى هذه الحالة (أى فى حالة الفشل الثانى) لا يكون هناك وسيلة أخرى للعلاج سوى الحقن بالأنسولين ... فيجب التوقف عن تناول الحبوب المحفظة للسكر وبدء العلاج بحقن الأنسولين .

## • وهل يجدى علاج سكر الكبار بالأنسولين .. فمن المعروف أن

### استخدام الأنسولين يقتصر على سكر الصغار ؟

استخدام الأنسولين بدلاً من الحبوب فى سكر الكبار بسبب فشل الحبوب فى خفض مستوى السكر يعطى راحة لخلايا بيتا عن العمل بعدما ظلت تجاهد لفترة طويلة عادة لزيادة إنتاجها من الأنسولين . ولذا فإن إعطاء الأنسولين فى هذه الحالة لا يساعد على السيطرة على مستوى السكر بالدم لكنه يساعد على استعادة خلايا بيتا بنشاطها من جديد . فقد وجد أنه بعد استخدام الأنسولين لفترة تعود الاستجابة لمفعول الحبوب مرة أخرى ، وبالتالى يمكن وقف العلاج بالأنسولين وإعادة العلاج بالحبوب مرة أخرى .

وقد ظهر فى بعض الأوساط الطبية اصطلاح طبي جديد يصف حاجة بعض المرضى بسكر الكبار للعلاج بالأنسولين بعد فشل الحبوب فى خفض مستوى السكر فمثل هذه الحالات يطلق عليها : مرض السكر الذى يحتاج للأنسولين أو مرض سكر الكبار الذى يحتاج للأنسولين (Insulin Requiring Diabetes Mellitus = IRDM) .

## • وهل هناك خطورة محتملة من إعطاء الأنسولين للمرضى بسكر الكبار ؟

أحياناً ...

فبالنسبة للمرضى الذين لديهم مقاومة لمفعول الأنسولين (Insulin Resistance) فإن إعطاءهم جرعات من الأنسولين قد يتسبب فى رفع مستوى الأنسولين بالدم (Hyperinsulinemia) ووجد أن هذه الحالة تمثل خطورة على صحة القلب . ومن ناحية أخرى ، فإن هرمون الأنسولين يساعد إلى حد ما على زيادة وزن الجسم ، ومن المعروف أن هذه المشكلة يعانى منها أصلاً كثير من المرضى بسكر الكبار .

لكن حدوث هذه المشاكل في الحقيقة أمر غير مألوف ، فأغلب مرضى السكر الذين استبدلوا الحبوب بالأنسولين استقرت حالتهم الصحية ويعيشون في سلام .

### • وهل يمكن الجمع بين الأنسولين والحبوب في علاج سكر الكبار؟

في الحقيقة أن هذا الاتجاه بدأ يظهر حديثاً ويطلق عليه العلاج الجمعي (Combination Therapy) حيث يعالج سكر الكبار بالجمع بين الحبوب من عائلة سلفونيل يوريا والأنسولين والذي يقدم بجرعة بسيطة تؤخذ عادة في المساء والغرض من هذا العلاج الجمعي هو تقليل جرعة الأنسولين المستخدمة في علاج المرضى بسكر الكبار والذين تقل استجابتهم بالحبوب .

وقد أظهرت دراسة فنلندية حديثة أن هذا النظام العلاجي يقلل من جرعة الأنسولين بنسبة تصل إلى ٥٠٪ .

والغرض من تقديم أقل نسبة من الأنسولين للمرضى بسكر الكبار هو الوقاية من حدوث زيادة بمستوى الأنسولين بالدم (hyperinsulinemia) حيث وجد أن هذه الزيادة تمثل عامل خطورة للإصابة بمرض القلب .

### • وهل هناك علاجات جراحية لسكر الكبار؟

يدرس الباحثون في الوقت الحالي مدى إمكانية علاج سكر الكبار عن طريق جراحة نقل البنكرياس ، أو نقل خلايا بيتا ، أو عمل بنكرياس صناعي .

من المعروف أن هذه الجراحات تجرى لعلاج سكر الصغار (النوع الأول من السكر) ، ويتوقع الباحثون نجاح هذه الجراحات بالنسبة لسكر الكبار في المستقبل ، لكنها لم تستخدم بعد حتى الآن .

وهناك أيضاً نوعية أخرى من الجراحات قد تعالج السكر ولكن بشكل غير مباشر ، وهي عبارة عن إجراء تصغير لحجم المعدة مما يقلل من كمية الطعام وبالتالي تقل الحاجة للأنسولين .

بناء على ذلك ، فإنه لا توجد علاجات جراحية مناسبة أو فعالة في الوقت الحالي لتحقيق الشفاء من سكر الكبار .

## مضاعفات السكر



### • لماذا تتعرض نسبة كبيرة من مرضى السكر لحدوث مضاعفات؟

إن مرض السكر في الحقيقة من الأمراض التي تكاد تمس كل جزء من أجزاء الجسم ، والتي تؤدي لتأثيرات تراكمية بكثير من أعضاء الجسم ، ولذا فإنه كلما طالت مدة المرض زادت الفرصة لحدوث مضاعفات .

وقبل التوصل لاكتشاف عقار الأنسولين في سنة ١٩٢١ كان مرضى السكر يموتون صغاراً ، أو يعيشون حياة معوقة بسبب مضاعفات السكر كفقْد الإبصار ، أو بتر القدم ، أو الفشل الكلوي .

أما في الوقت الحالي ، فقد أصبح لدينا كم هائل من العقاقير المضادة للسكر ، كما أصبحنا نعرف الكثير عن خبايا هذا المرض وأصبح في الإمكان بدرجة كبيرة تجنب الكثير من مضاعفات هذا المرض لكن ذلك يتوقف في الحقيقة إلى حد كبير على مريض السكر نفسه ، لأن استخدام العقاقير وحدها لا يكفي ولا بد أيضاً من أشياء كثيرة يقوم بها المريض بنفسه لإحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم وبالتالي يتجنب حدوث مضاعفات مثل تنظيم الناحية الغذائية ، وممارسة أنشطة رياضية مناسبة ، وإجراء فحص ذاتي لمستوى السكر بالدم من وقت لآخر ، ولذا فإن مريض السكر الواعي المثقف الحريص على إحكام السيطرة على مرضه قلما يتعرض لمضاعفات شديدة .

### • وما هي المشاكل أو المضاعفات التي يتعرض لها مريض السكر المهمل في العناية بمرضه؟

هذه مثل :

- مشاكل العين : فمرض السكر يعد من أهم الأسباب وراء ضعف قوة الإبصار .. كما أن نسبة فقد البصر تماماً بين مرضى السكر تكون أعلى بحوالي خمس مرات بالنسبة لغيرهم من غير المرضى .

- الإصابة بعدوى وقرح وأسفل الساقين والقدمين وهذه أيضاً من المشاكل الشائعة بسبب ارتفاع السكر .. وقد تؤدي هذه المشاكل إلى ضرورة إجراء بتر للأصابع أو

القدم .. ويعد مرض السكر مسئولاً عن حوالى نصف حالات (بتر الأطراف - الفشل الكلوى) فمرض السكر يعد مسئولاً عن حوالى ربع حالات الفشل الكلوى .

- مرض القلب (الذبحة الصدرية) والأزمات القلبية : حيث تزيد فرصة حدوث مرض القلب والأزمات القلبية بين مرضى السكر بحوالى الضعف بالنسبة لغير المرضى بالسكر .

### • وهل هناك إنذار يسبق حدوث مضاعفات السكر بحيث يمكن تفادي حدوث هذه المضاعفات ؟

من أبرز مشاكل مرض السكر أنه يهاجم أعضاء الجسم فى سكون ويحدث بها تأثيرات تراكمية حتى يأتى وقت تظهر فيه تأثيرات السكر على العضو بصورة واضحة وفى شكل مضاعفات كحدوث قرحة معدية بالقدم لا تلتئم وتهدد ببتتر القدم ويسبق حدوث كل مشاكل ومضاعفات السكر إنذار مهم وهو حدوث ارتفاع بمستوى السكر بالدم لفترة طويلة أو لفترات متكررة .

فيجب أن يعتبر كل مريض بالسكر أن حدوث هذا الارتفاع يعد إنذاراً له بضرورة زيادة العناية بمرضه لإحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم لا يتجاوز المعدل الطبيعى فإن فرصة حدوث مضاعفات تكون مستبعدة .

وهذه السيطرة على مستوى السكر بالدم تتطلب فى الحقيقة الاعتناء بعدة أشياء كضبط جرعة العلاج ، وتنظيم الناحية الغذائية ، والاهتمام بممارسة الأنشطة الرياضية .. وسياأتى الحديث عن هذه النواحي بمزيد من الوضوح .

### • وما هى القيمة التى يعتبر عندها مستوى السكر بالدم شديد الخطورة ؟

يجب أن يجاهد كل مريض بالسكر لتحقيق مستوى طبيعى للسكر بالدم وهذا يتراوح ما بين ٧٠-١١٥ مجم % .

ويعتبر ارتفاع مستوى السكر لعدة درجات عن الحد الأقصى للمعدل السابق شيئاً مرفوضاً .. ويعد ارتفاعه عن ٢٤٠ مجم % شيئاً شديداً خطورة .

### • وأيهما أكثر عرضة لمضاعفات السكر : المريض بسكر الصغار (النوع الأول) أم

### المريض بسكر الكبار (النوع الثانى) ؟

نظراً لأن المريض بسكر الصغار يصاب بالسكر فى وقت مبكر بالنسبة للمريض بسكر الكبار فإن مدة المرض تكون أطول فى الحالة الأولى عن الحالة

الثانية وكلما طال مدة المرض زادت فرصة حدوث مضاعفات . ولذا فإن المريض بسكر الصغار أكثر عرضة لمضاعفات السكر عن المريض بسكر الكبار وقد وجد بصفة عامة أن وجود مرض السكر لفترة تزيد على ١٥ سنة يزيد من القابلية بدرجة كبيرة لحدوث مضاعفات السكر ، فعلى سبيل المثال تتأثر العين بمضاعفات السكر فى حوالى ١٪ من المرضى بسكر الصغار بعد مرور أربع سنوات على الإصابة بالسكر .. لكن هذه النسبة تصل إلى حوالى ١٠٠٪ بعد مرور ١٤ سنة على تاريخ الإصابة .

ولكن فى الحقيقة أن مدة المرض وعلاقتها بحدوث مضاعفات تعد عاملاً واحداً لا أكثر يزيد من فرصة الإصابة .. ولكن لا يشترط بأى حال من الأحوال حدوث هذه المضاعفات بشكل مؤكد لكل مرضى السكر .. فلكل حالة خصوصيتها .. وأقول مرة أخرى : إن إحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم هو حجر الأساس للدفاع ضد حدوث مضاعفات السكر .

**وهل هناك مضاعفات معينة يتعرض لها المريض بسكر الصغار والمريض بسكر الكبار ؟**

إن مضاعفات السكر عموماً يمكن أن تحدث مع أى نوع من مرض السكر .. ولكن وجد فى الحقيقة أن مشاكل العين تزيد فرصة حدوثها مع سكر الصغار عن سكر الكبار وتحدث عادة فى وقت مبكر نسبياً بين المرضى بسكر الصغار بالنسبة للمرضى بسكر الكبار ... بينما وجد أن مشاكل القلب (كالذبحة الصدرية وتصلب الشرايين) تكون أكثر ارتباطاً بسكر الكبار عنها بالنسبة لسكر الصغار .

**• وهل هناك عامل آخر يتحكم فى حدوث مضاعفات السكر بصرف**

**النظر عن مدة المرض ومستوى السكر بالدم ؟**

نعم ..

ففى الحقيقة إذا كنا نقول : إن وجود المرض لمدة طويلة وارتفاع مستوى السكر بالدم يزيد كليهما من فرصة حدوث مضاعفات السكر ، إلا أنه يلاحظ أن بعض المرضى لديه قابلية زائدة للإصابة بمضاعفات السكر أو للإصابة بإحدى أو بعض المضاعفات المعينة .. وفى بعض هذه الحالات قد نجد أن مدة

المرض ليست طويلة وأن هناك سيطرة جيدة على مستوى السكر بالدم .. فما سبب ذلك ؟ ! لقد وجد أن هذه الحالات في الحقيقة ترتبط بالناحية الوراثية .. فكما تتسبب الناحية الوراثية في زيادة القابلية للإصابة بمضاعفات السكر ، وخاصة مضاعفاته بأعضاء معينة كالعين مثلاً .

### • وهل يمكن أن تحدث كل مضاعفات السكر لنفس المريض ؟

هذا ممكن لكنه أمر مستبعد . فمن النادر أن ترى مريضاً بالسكر تجتمع فيه كل مضاعفات السكر .. ولكننا عادة نرى بعض هذه المضاعفات مثل ضعف الإحساس بالقدم (بسبب التهاب الأعصاب الطرفية) ، ووجود ضعف بانتصاب القضيب ، وبعض مشاكل العين .

### • يبدو من كلامك أن مضاعفات السكر عديدة ، فما هي أنواع هذه المضاعفات ؟

إن مضاعفات السكر هي فعلاً كثيرة ومتنوعة لأن ارتفاع مستوى السكر بالدم يؤثر تقريباً على مختلف أعضاء الجسم .

وبصفة عامة ، هناك نوعان من المضاعفات المحتملة .. مضاعفات تحدث بصورة حادة وفي أي وقت بصرف النظر عن مدة المرض ولذا تسمى : مضاعفات قصيرة المدى (Short term) أو مضاعفات حادة (acute) ومضاعفات تحدث على مدى طويل (long term) وتظل من المشاكل الصحية التي تحتاج لعناية ورعاية طويلة ، لذا تسمى أيضاً بالمضاعفات المزمنة (Chronic) .

والمقصود بالمضاعفات الحادة هي المشاكل الصحية التي تحدث بسبب حدوث تقلبات حادة بمستوى السكر كارتفاع السكر (Hyperglycemia) والمصحوب بتكوين الأجسام الكيتونية وخفض السكر (Hypoglycemia) .

أما المشاكل المزمنة فهي الناتجة عن التأثير السيئ لارتفاع السكر بالدم على مدى فترات طويلة على أنسجة وأعضاء الجسم مما يتسبب في حدوث مضاعفات بها .

ومن أبرز الأعضاء التي تتأثر بالسكر على المدى الطويل هي :

- العين : مثل حدوث نزف الشبكية .

- الكلية : مثل حدوث فشل كلوي .

• - القلب والشرايين التاجية : مثل حدوث الذبحة الصدرية .

- الأطراف : القدمان والساقان خاصة : مثل حدوث التهاب الأعصاب المغذية للطرفين و حدوث ضعف الإحساس بهما و حدوث تنميل أو وخز .

- الجلد : مثل زيادة القابلية للعدوى بالفطريات والعدوى بالبكتيريا ونتيجة لذلك تظهر إصابة بدمامل وخراريج متأخرة يتأخر الشفاء منها . هذا بالإضافة لتأثيرات أخرى للسكر مثل :

زيادة القابلية للعدوى بوجه عام : كالنزلات الشعبية وربما الدرن الرئوى .

ضعف القدرة الجنسية : وتتمثل فى حدوث ضعف بانتصاب العضو الذكري وذلك بسبب التهاب الأعصاب الطرفية أيضاً و حدوث ضيق بالشرايين المغذية للقضيب . كما وجد أيضاً أن بعض النساء المريضات بالسكر يتأخرن فى الوصول إلى الذروة (أى قمة الهياج الجنسى) بالنسبة لغيرهن من غير المريضات.

## مضاعفات السكر الحادة



• وأيهما أخطر : مضاعفات السكر الحادة أم المزمنة ؟

فى الحقيقة أنه على الرغم من أن مضاعفات السكر الحادة (كالارتفاع الشديد أو الانخفاض الشديد بمستوى السكر بالدم) قد تهدد حياة المريض إلا أنه يمكن إلى حد كبير الوقاية من حدوثها والشفاء منها . أما مضاعفات السكر المزمنة فإنه ليس من السهل عادة السيطرة عليها وقد يتسبب بعضها فى حدوث مشاكل صحية خطيرة ، مثل ضعف أو فقد البصر .

ولذا فإن لكل من هذين النوعين من المضاعفات خطورته .

• وكيف يمكن أن يحدث انخفاض شديد بمستوى السكر عند مريض السكر ؟

هذه المشكلة تحدث عادة بسبب أحد أمرين : إما تناول جرعة زائدة عن حاجة الجسم من الأنسولين أو الحبوب .. وإما لانخفاض كمية الطعام اليومية المعتادة دون خفض جرعة الأنسولين أو الحبوب المعتادة . وبذلك يحدث

انخفاض أكثر من اللازم بمستوى السكر بالدم فقد يصل إلى أقل من ٦٠ مجم% أو قد يحدث نقص السكر بسبب القيام بمجهود جسمى شاق أو بسبب ممارسة نشاط رياضى غير معتاد من قبل .

كما وجد أن تعاطى الخمر (والعياذ بالله) بكميات كبيرة يمكن أن يتسبب فى نقص السكر .

ومن أبرز أعراض نقص السكر حدوث عصبية وتوتر مفاجئ وصداع شديد وحدوث غزارة بالعرق ، وصعوبة فى القدرة على التركيز والتكلم ، وإذا طال استمرار هذا الانخفاض تعرض المريض لفقد الوعي تدريجياً والدخول فى غيبوبة قد تهدد حياته .

### • وكيف يمكن علاج حالة نقص السكر بالدم ؟

على الرغم من أن حالة نقص السكر بالدم (hypoglycemia) حالة شديدة الخطورة لأن المخ لا يتحمل نقص أو غياب الجلوكوز عنه إلا لفترة بسيطة إلا أن علاجها من أسهل ما يكون .

فإذا كان المريض محتفظاً بوعيه وإدراكه يجب أن يسارع على الفور بمجرد الإحساس بأعراض نقص السكر بالدم بتناول أى مادة سكرية .. وفى حالة تعرضه لضعف التركيز والوعي يجب على المحيطين به تقديم أى مادة سكرية له .. ولذا فإننى أنصح دائماً مريض السكر بأن يخبر المحيطين به فى مجال العمل بأنه مريض بالسكر ويوضح لهم ما يجب أن يفعلوه فى حالة ظهور أعراض نقص السكر عليه .

أما فى الحالات المتقدمة المصحوبة بفقد الوعي والتي لا يجوز فيها إعطاء شىء عن طريق الفم فى هذه الحالة يعطى محلول جلوكوز عن طريق الوريد سواء فى المنزل بمعرفة الطبيب أو بعد الانتقال للمستشفى .

### • وهل يمكن أن يحدث نقص السكر دون أى إنذارات واضحة ؟

إن الشكوى من الصداع ، وغزارة العرق ، وبرودة الجلد ، والعصبية الزائدة كلها أعراض تظهر مع بداية انخفاض مستوى السكر بالدم عن الحد الطبيعى ؛ ولذا فإنها تعتبر بمثابة إنذارات تستدعى ضرورة التصرف لرفع مستوى السكر، ولكن فى الحقيقة أن بعض المرضى لا يشعرون بهذه البوادر أو الإنذارات

بوضوح وهذا الأمر يمثل خطورة شديدة لأنهم سرعان ما يفقدون الوعي وربما يصابون بغيوبة تهدد حياتهم .

ووجد أن هؤلاء المرضى يكونون عادة من المصابين بسكر الصغار (النوع الأول) والذين يتبعون نظاماً محكماً لضبط مستوى السكر ، حيث يكون مستواه دون الحد الأقصى له بعدة درجات ولذلك فإنه عندما ينخفض مستوى السكر ويقل عن الحد الأدنى له يحدث ذلك بسرعة ولا تكون هناك فرصة كافية لظهور هذه الإنذارات .

فمثلاً لو افترضنا أن مستوى السكر يبلغ ٨٥ مجم٪ (خلال المعدل الطبيعي) ثم انخفض إلى ٦٠ مجم٪ فإن حدوث هذا الانخفاض لا يحتاج لوقت طويل .. ولكن إذا افترضنا أن مستوى السكر ٢٤٠ مجم٪ ثم انخفض إلى ٦٠ مجم٪ فإن حدوث هذا الانخفاض يتطلب وقتاً طويلاً نسبياً وبذلك تتاح خلاله فرصة أكبر لظهور أعراض نقص السكر ولذا فإننا نطلق - نحن الأطباء - على حالة حدوث نقص بالسكر دون دراية المريض : نقص السكر غير المدرك (hypoglycemic unawareness) وهناك أيضاً تفسير آخر لهذه الحالة . فقد وجد أن نسبة كبيرة من المرضى بسكر الصغار تقل قدرة أجسامهم على إنتاج مادة هرمونية تسمى جلوكاجون (glucagon) وهذه المادة تقاوم انخفاض السكر ، وقد وجد أن نقص هذه المادة يجعل نقص السكر سريعاً وغير ملحوظ للمريض وخاصة الذي يتبع نظاماً محكماً لضبط مستوى السكر خلال المعدل الطبيعي له .

ولذا فإنه يمكن علاج حالة نقص السكر بإعطاء الجلوكاجون عن طريق الحقن بدلاً من إعطاء مادة سكرية أو محلول الجلوكوز .

### ه وما الذي يؤدي لحدوث ارتفاع شديد بمستوى السكر عند مريض السكر؟

ارتفاع مستوى السكر (hyperglycemia) يحدث عادة لعكس الأسباب التي تؤدي لانخفاض مستوى السكر (hypoglycemia) أى يحدث بسبب تناول وجبات ثقيلة أو كميات من الطعام غير ما هو معتاد ، وبذلك تصبح جرعة الأنسولين أو الحبوب المعتادة أقل من اللازم للسيطرة على مستوى السكر .. أو بسبب نقص جرعة الأنسولين أو الحبوب المعتادة وقد يحدث أيضاً ارتفاع شديد

بمستوى السكر لأسباب أخرى لا تتعلق بالغذاء ولا بالدواء مثل تعرض المريض لضغوط جسمية (physical stress) كما فى حالة إصابته بنزلة شعبية أو أنفلونزا أو أى مرض مُجهّد للجسم .. أو لضغوط نفسية مثل تعرضه لأزمة نفسية لسبب ما . وأحياناً يكون تغير النشاط الجسمى هو السبب فى ارتفاع السكر ، فإذا افترضنا أن شخصاً اعتاد على أداء مجهود عضلى يومى ، فإن توقفه عن أداء هذا المجهود قد يؤدى لحدوث ارتفاع بمستوى السكر .

### • وما خطورة الارتفاع الشديد بمستوى السكر؟

قد يؤدى هذا الارتفاع الشديد إلى تكوين أجسام كيتونية (كما سبق التوضيح) .. وظهور هذه الأجسام مع البول والتي تعرف أيضاً بالأسيتون يعد علامة شديدة الخطورة حيث إنها تنبئ بحدوث غيبوبة سكرية .. وهذه الغيبوبة تهدد حياة المريض .

### • وما هى المادة التى تتكون خلالها هذه الأجسام الكيتونية الخطرة؟

الأجسام الكيتونية لا تتكون بسرعة بمجرد ارتفاع مستوى السكر ، وإنما تحتاج لبعض الوقت فهى تتكون على النحو التالى :

مع ازدياد مستوى السكر بالدم (لأحد الأسباب السابقة) وبالتالى ازدياد حرمان الخلايا من الطاقة لعدم قدرتها على حرق الجلوكوز لعدم وجود كمية كافية من الأنسولين ، يبدأ الجسم فى حرق الدهون للحصول على الطاقة وينتج عن هذه العملية الكيميائية تولد الأجسام الكيتونية السامة بالدم ، ويخرج بعضها مع البول . ومع تراكم هذه الأجسام يزيد فقد الجسم للسوائل ( من خلال البول) فتظهر علامات الجفاف على المريض ، ويصبح الدم تدريجياً حمضياً .. وهذا التسمم بالأجسام الكيتونية وتغير الوسط الكيميائى للدم إلى الحمضية هو ما يسمى بالكيتونية الحمضية (ketoacidosis) وهذه الحالة تؤثر على عمل المخ وتؤدى تدريجياً لفقد الوعي ، والدخول فى غيبوبة قد تنتهى بالموت إذا لم يجر أى علاج للمريض .

وتستغرق هذه الأحداث التى تقود المريض إلى حالة التسمم بالأجسام الكيتونية وحدوث الكيتونية الحمضية حوالى ١٢-٣٦ ساعة .

• وما هي الأعراض التي تشير إلى حدوث ارتفاع شديد بمستوى السكر مصحوب

بتكوين الأجسام الكيتونية وحدث كيتونية، حمضية (ketoacidosis) ؟

من أهم وأبرز الأعراض : الجفاف والذي يظهر واضحاً باللسان والحلق .. وكثرة البول . والإحساس بالغثيان أو حدوث تقيؤ .. وحدث ألم أو عدم ارتياح بالبطن وخاصة بأعلى المعدة .. وحدث اضطراب أو زغلة بالرؤية .. وحدث دوخة .. ومع مرور الوقت ، تقل درجة الوعي والإدراك تدريجياً حتى تحدث الغيبوبة السكرية .

ويجب على المريض الواعي أن يقوم بمجرد الإحساس بهذه الأعراض باختبار الدم للسكر ، أو على الأقل اختبار البول السكري ، فإذا ظهر له من خلال اختبار البول وجود أجسام كيتونية ، فلا بد أن يسارع باستشارة الطبيب أو الانتقال للمستشفى .. وإذا لم يتمكن من ذلك بسرعة فعليه أن يقوم بأخذ جرعة من الأنسولين المائي (السريع المفعول) وتناول كميات وفيرة من الماء لمقاومة الجفاف وذلك حتى تتوافر له الرعاية الطبية .

• وهل يمكن أن تحدث غيبوبة سكرية بدون تكون الأجسام الكيتونية ؟

نعم ..

فأحياناً يتعرض المريض بسكر الكبار لغيبوبة سكرية بسبب الارتفاع الشديد بمستوى السكر بالدم ولكن لا تتكون أجسام كيتونية ، وهذا النوع من الغيبوبة نسميه : بالغيبوبة غير الكيتونية (Nonketotic Coma Hyperosmolar coma) ولكن لماذا لا تتكون الأجسام الكيتونية ؟

هذا راجع في الحقيقة إلى وجود كمية من الأنسولين بأجسام المرضى بسكر الكبار ، فرغم أنها كمية غير كافية أو غير مؤثرة بدرجة كافية إلا أنها قد تمنع الجسم أحياناً من حرق الدهون للحصول على الطاقة ، ومن المعروف أن حرق الدهون هو السبب وراء تكوين الأجسام الكيتونية وهذا النوع من الغيبوبة له تقريباً نفس أعراض الغيبوبة السكرية المصحوبة بتكون الأجسام الكيتونية .. كما أن السبب في الحالتين واحد وهو ارتفاع مستوى السكر بالدم بدرجة كبيرة .. أما الاختلاف الأساسي بينهما فهو اختلاف كيميائي .

## • وكيف يمكن أن أعرف ما إذا كنت سأعرض لغيبوبة نقص السكر أم لغيبوبة ارتفاع السكر؟

يمكنك عادة التفرقة بين الحالتين في بداية حدوثهما .

ففي بداية حدوث حالة أو غيبوبة نقص السكر تحدث غزارة بالعرق ، ويظهر الجلد مبللاً رطباً ، وتحدث حالة من التوتر والعصبية بدون سبب ظاهر . أما في بداية حدوث غيبوبة ارتفاع السكر فتظهر أعراض الجفاف مثل جفاف الجلد وجفاف اللسان ، ويشعر المريض بدوخة قد تكون شديدة وبرغبة في التقيؤ لكنه يجب ملاحظة أن استجابة كل مريض لنقص أو ارتفاع السكر تكون مختلفة بعض الشيء ، ولذا فإن بعض هذه الأعراض التقليدية قد لا تكون واضحة أحياناً وإنني أفضل أن يقوم كل مريض بالسكر بإجراء فحص ذاتي روتيني بصفة منتظمة لمتابعة مستوى السكر بالدم .. فتلك هي أفضل وسيلة يمكن أن تجنبه مخاطر أو ارتفاع السكر .

### مضاعفات السكر المزمنة



#### • وكيف تختلف مضاعفات السكر البعيدة المدى عن مضاعفاته القصيرة المدى؟

إن مضاعفات السكر البعيدة المدى تحتاج لوقت طويل حتى تحدث ، يصل إلى عدة سنين وعندما تحدث هذه المضاعفات أو المشاكل فإن فرصة الشفاء منها تكون محدودة ، ومن الملاحظ أن هذه المضاعفات ترتبط عادة بالأجزاء من الجسم التي تحمل وتوزع الدم على الجسم ، أي بالأوعية الدموية الكبيرة والصغيرة أو بالشرايين والشعيرات الدموية .

ولكن ما تفسير ذلك؟

في الحقيقة إن سبب ذلك غير محدد تماماً ، ولكن يعتقد أن حمل هذه الأوعية الدموية لكميات كبيرة من السكر لعدة سنين طويلة يؤذيها ويتلفها تدريجياً . علاوة على أن وجود خطأ في عملية تمثيل الغذاء عند مريض السكر

قد يؤدي من ناحية أخرى لتغيرات كيميائية تجعل الأوعية الدموية أكثر قابلية للتلف والإصابة .

ولذا فإن مضاعفات السكر بالأوعية الدموية (Vascular Complications) تعد أهم وأبرز مضاعفات السكر وأكثرها شيوعاً .

## السكر والعين



### • وما هي المشاكل التي قد تحدث بالعين بسبب السكر؟

مع ارتفاع السكر لسنين طويلة قد يصاب جهاز الرؤية (العين) ببعض المشاكل ، مثل حدوث مشاكل في تجميع الأشعة بطريقة صحيحة بواسطة عدسة العين ، وبسبب ذلك قد تحدث حالة من الرؤية المزدوجة كما تزيد فرصة حدوث الكتاراكت بين مرضى السكر أكثر من غيرهم من غير المرضى ويميل للحدوث في سن مبكر (premature retinopathy) وقد تصاب الشبكية بدرجات متفاوتة من التلف أو الإصابة ، مثل حدوث نزف بالأوعية الدموية بها.. ونحن نطلق على هذه الأضرار التي تصيب الشبكية بوجه عام بسبب السكر اسم : اعتلال الشبكية السكرية (Diabetic retinopathy) .

### • وما مدى فرصة حدوث هذه المشاكل بالعين؟

للأسف إنها فرصة كبيرة ...

فهناك قابلية لكل مريض بالسكر للإصابة بإحدى هذه المشاكل ولو بدرجة طفيفة خلال فترة حياته مع السكر .

وقد وجد أن نسبة كبيرة من المرضى بالسكر لمدة ٥ إلى ١٠ سنوات تصاب بإحدى هذه المشاكل بدرجات متفاوتة .

ولكنى أقول مرة أخرى : إن السيطرة على مستوى السكر بالدم لأطول فترة ممكنة من الحياة هي حجر الأساس لتجنب مشاكل السكر سواء بالعين أو بأى عضو آخر .

• **إنى أعرف أن الكتاراكت هو حدوث عتامة بعدسة العين . فهل هذا تعريف صحيح ؟**

نعم :

ويعتبر «الكتاراكت» من المشاكل التى تميل للحدوث بين كبار السن . لكن مرض السكر يساعد على حدوث هذه المشاكل ، ولذا فإنها قد تظهر بين مرضى السكر فى سن مبكر .

• **وكيف يؤدى مرض السكر لحدوث الكتاراكت ؟**

فى الحقيقة أن هذه العلاقة لا تزال غير مفهومة تماماً . ولكن من ضمن الاعتقادات التى تفسر ذلك الاعتقاد بأن وجود مرض السكر لفترة طويلة من الزمن يؤدى لحدوث ترسيبات بعدسة العين مما يجعلها أقل شفافية .

• **وكيف يُعالج الكتاراكت عند مريض السكر ؟**

فى الحالات البسيطة التى لا تؤثر على الرؤية بدرجة واضحة يُترك الكتاراكت دون علاج ولكن ينبغى إحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم للوقاية من حدوث ترسيبات جديدة ناتجة عن السكر (Sugar by products) .

أما الحالات المتقدمة نسبياً والتى تؤثر على الرؤية بدرجة واضحة فإنه يلزم إجراء العلاج الجراحى وذلك باستبدال عدسة العين المصابة بالكتاراكت بعدسة أخرى صناعية شفافة .

وعلى الرغم من أن وجود الكتاراكت يؤثر على الرؤية بدرجة كبيرة إلا أنه يعتبر فى الحقيقة أقل خطورة من تأثيرات السكر على شبكية العين أو ما نسميه باعتلال الشبكية السكرى .

• **وما المقصود باعتلال الشبكية السكرى ؟**

إن شبكية العين هي عبارة عن غشاء رقيق يغطى الجدار الخلفى للعين ..

والشبيكية جزء حسّاس جداً للضوء ويستقبل صور الأشياء التى تكونها عدسة العين ونراها .

ومرض السكر قد يؤدى لحدوث تلف بهذا الغشاء الرقيق بدرجات وأشكال مختلفة نطلق عليها اعتلال الشبيكية السكرى .

### • وما سبب حدوث هذه المشاكل بالشبيكية عند مريض السكر؟

إن من أبرز مشاكل السكر بالجسم ، كما قلت من قبل ، تأثيره الضار على الأوعية الدموية .. والأوعية الدموية المغذية للشبيكية من أهم هذه الأوعية الدموية التى تتأثر وتتلف بسبب مرض السكر وهذا التلف هو سبب المشاكل التى تصيب الشبيكية .

### • وما مدى انتشار مشاكل الشبيكية بين مرضى السكر؟

إنها للأسف من المشاكل أو المضاعفات الشائعة . وهى تعتبر من أهم أسباب ضعف أو فقد البصر . ولكن فى الحقيقة أن اكتشاف هذه المشاكل فى وقت مبكر يتيح فرصة كبيرة للسيطرة عليها . ومن هنا تبرز أهمية إجراء فحص دورى لقاع العين حتى فى حالة وجود أى شكوى تتعلق بالرؤية .

### • هل هناك مرضى بالسكر معرضون أكثر من غيرهم للإصابة بمشاكل الشبيكية ؟

نعم ..

إنهم بصفة عامة مرضى السكر المهملون فى العناية بمرضهم .

وهم بصفة خاصة المرضى بسكر الصغار (النوع الأول) الذين يعالجون بالأنسولين والحقيقة أن مدى الإصابة بالسكر تعد عاملاً هاماً فى هذا الموضوع ، بمعنى أنه كلما زادت مدة وجود السكر زادت الفرصة لحدوث مشاكل الشبيكية .

وقد وجد من الإحصائيات أنه بعد مرور ١٠ سنوات من الإصابة بالسكر يصاب حوالى نصف المرضى بسكر الصغار وربع المرضى بسكر الكبار بدرجات متفاوتة من التلف بالشبيكية . وبعد مرور ٢٠ سنة من الإصابة بالسكر يصاب حوالى كل المرضى بسكر الصغار وحوالى ٦٠٪ من المرضى بسكر الكبار بدرجات متفاوتة من مشاكل الشبيكية .

## • وما هو العلاج المستخدم لحالات اعتلال الشبكية السكري؟

هناك أكثر من طريقة للعلاج ، لكن أفضلها هو العلاج بالليزر (Photocoagulation) فباستخدام أشعة الليزر يمكن عمل التحام للأوعية الدموية النازفة أو المصابة بالشبكية ، كما يمكن علاج أى انفصال بالشبكية ، وعادة يكفي اللجوء لهذه الطريقة للحد من حدوث مشاكل أخرى بالشبكية . وقد وجد أن هذا النوع من العلاج يؤدي لتحسن قوة الإبصار عند نسبة كبيرة من الحالات تصل إلى ٥٠٪ .

## • وهل صحيح أن مشاكل الشبكية تزيد عند المرأة بسبب الحمل؟

نعم ..

لقد وجد بالفعل أن الحامل المريضة بالسكر والتي تعاني من مشاكل بالشبكية بسبب السكر قد تتعرض لمزيد من المشاكل بالشبكية بسبب الحمل . فتقول دراسة حديثة عن هذا الموضوع : إن نسبة حوالى ٤٧٪ من الحوامل المرضيات بالسكر تزيد بينهم درجة التلف الموجود بالشبكية بسبب الحمل .

## وما تفسير ذلك؟ أى لماذا تزيد مشاكل الشبكية بسبب الحمل؟

سبب ذلك هو تغير الحالة الهرمونية للجسم أثناء الحمل حيث يزيد مستوى بعض الهرمونات كما وجد أن وجود ارتفاع بضغط الدم أثناء الحمل يزيد بدرجة كبيرة من فرصة حدوث تطور المشاكل الموجودة بالشبكية ، ففى إحدى الدراسات وجد أن ٥٥٪ من النساء الحوامل المصابات بضغط الدم المرتفع تزيد بينهن درجة المشاكل الموجودة بالشبكية وذلك مقابل ٢٥٪ من النساء اللاتي يتميزن بمستوى طبيعى لضغط الدم .



## • وكيف يؤثر السكر على الكلية؟

يؤدي مرض السكر إلى ما يسمى باعتلال الكلية (diabetic nephropathy) وهو نوع من التلف أو المرض الذي يصيب الكلية ويؤدي مع الوقت إلى الفشل الكلوي ، لكن حدوث هذه المشكلة بالكلية يتطلب وقتاً طويلاً ، وعادة يظهر هذا المرض بعد مرور فترة طويلة من الإصابة بالسكر قد تصل إلى ٢٠ سنة . والحقيقة أن مضاعفات السكر على الكلية كانت مشكلة مزعجة بدرجة كبيرة في الوقت الماضي ، فكان حوالى ثلث المصابين بسكر الصغار (النوع الأول) يصاب باعتلال الكلية السكري ، لكن هذه النسبة قلت بدرجة كبيرة مع تقدم وسائل العلاج . أما المرضى بسكر الكبار (وهم أغلبية مرضى السكر) فإن نسبة حدوث اعتلال الكلية السكري بينهم نسبة بسيطة .

## • وما الذي يحدث بالضبط للكلية في حالة اعتلال الكلية السكري؟

إن فائدة الكلية أشبه بفائدة «الفلتر» .. فهي تقوم بفلتر الدم الذي يرد إليها، فتبقى على المواد النافعة ، مثل البروتينات والجلوكوز لتعود مرة أخرى لتيار الدم، بينما تستخلص المواد الضارة أو الفضلات وتتخلص منها بأخراجها مع البول . ويتولى القيام بهذه العملية مجموعة من الأوعية الدموية الدقيقة تسمى : كبيبات (glomeruli) ومع تقدم مدة المرض بالسكر تصاب الأوعية الدموية الدقيقة المغذية للكلية وهذه الكبيبات بالتلف (مثلما يحدث للأوعية الدموية الدقيقة المغذية بالشبكية) ، حيث تفقد مرونتها أو تصبح جافة وتتكسر وتلتف . وبناء على ذلك لا تستطيع هذه الكبيبات القيام بوظيفتها وبناء على ذلك أيضاً ترجع المواد السامة والفضلات إلى تيار الدم بدلاً من أن تخرج مع البول ، مما يؤدي لحدوث خلل في كيمياء الجسم ، ويحدث ما يسمى بالفشل الكلوي . وعلاج هذا الخلل الذي أصاب الكلية يكون بإجراء غسيل كلوي dialysis ، حيث تقوم ماكينة صناعية بوظيفة هذه الكبيبات فتقوم بعمل فلتر للدم لاستبعاد المواد السامة والفضلات ، أو يمكن العلاج بإجراء تغيير أو نقل للكلية .

## • وكيف يمكن أن أتجنب تأثير السكر على الكلية؟

في الحقيقة أن هناك عوامل أخرى ، بالإضافة لوجود مرض السكر ، تزيد من القابلية للإصابة باعتلال الكلية السكري وهذه تشمل : ارتفاع ضغط الدم، ووجود عدوى بالجهاز البولي . ولذا فإننا نعتبر أن حجر الأساس لتقليل القابلية من حدوث المشاكل بالكلية هو إحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم .. هذا بالإضافة لإحكام السيطرة على ضغط الدم في حالة وجود ارتفاع بضغط الدم ، وكذلك علاج أى عدوى تحدث بالجهاز البولي حتى لا تنتشر هذه العدوى للكليتين ، ويعتبر حرقان البول علامة مهمة لوجود التهاب أو عدوى بالمسالك البولية . كما ينبغي إجراء تحليل روتيني للبول بصفة منتظمة للكشف عن أى مشكلة أو عدوى قد تؤذى الكلية .

## • وما هي الأعراض الأولى التي يمكن من خلالها أن أعرف أن كليتي

### في خطر بسبب السكر؟

إن العلامات أو الإنذارات الأولى لحدوث اعتلال الكلية السكري يمكن أحياناً اكتشافها بمجرد عمل اختبار بسيط للبول وللدّم فعندما تبدأ الكلية في عدم القيام بوظيفتها بكفاءة فإن هناك مواد نافعة غير مطلوب التخلص منها تظهر مع البول مثل البروتينات (الزلال) والجلوكوز وتزيد كمية هذه المواد تدريجياً .. كما أن هناك مواد غير نافعة مطلوب التخلص منها تتراكم بالدم ، مثل البولينيا (urea) والكرياتينين (creatinine) لكنني أعتبر أن ظهور البروتينات (الزلال) في البول أهم هذه الإنذارات الأولية التي يجب الانتباه لها .

هذا بالإضافة إلى أن هناك أعراضاً أخرى يجب الاهتمام بفحص أمرها لأنها قد تكون إنذارات لحدوث فشل كلوى .. وهذه مثل وجود مشكلة بتفريغ المثانة، أو ظهور دم مع البول ، أو وجود عدوى بمجرى البول .

## • وماذا ينبغي أن أفعل تجاه هذه الإنذارات التي تهدد بحدوث فشل كلوى؟

في مقدمة ما يجب عمله هو إحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم كما يجب تقليل كمية البروتينات في الغذاء حتى تقلل من الضغط أو المجهود الواقع على الكلية . كما يجب علاج أى عدوى بمجرى البول علاجاً حاسماً .



• بعدما عرفنا المضاعفات المحتملة للسكر على العين والكلية ، فهل هناك مضاعفات بالنسبة للقلب والشرابين التاجية ؟

نعم ..

لقد وجد أن مريض السكر المهمل في العناية بمرضه تزيد قابليته إلى حوالي الضعف بالنسبة لغير المرضى بالسكر لحدوث تصلب بالشرابين التاجية ، والإصابة بالذبحة الصدرية ، والأزمات القلبية .

• ومن هم الأكثر عرضة لهذه المضاعفات ؟

إن وجود مرض السكر وحده يزيد من القابلية للإصابة بمرض القلب (الذبحة الصدرية أو قصور الشريان التاجي) .

ولكن في الحقيقة أن هناك عوامل أخرى إن وجد أحدها أو اجتمع بعضها أو كلها عند مريض السكر زادت قابليته بدرجة كبيرة للإصابة .

وأهم هذه العوامل الخطرة : كثرة تناول الدهون الحيوانية والتي تؤدي بدورها لارتفاع مستوى الكوليسترول ، وارتفاع ضغط الدم ، والتدخين ، والكسل بمعنى انخفاض النشاط والحركة .

وبناء على ذلك فإن مريض السكر الذى يدخن ويميل لأكل اللحوم بكثرة (الدهون) ، ويعانى من ارتفاع ضغط الدم ، ويتميز بقابلية الحركة هو أكثر المعرضين لمرض القلب .

• وأيها! أكثر قابلية بمرض القلب : المريض بسكر الصغار أو المريض بسكر الكبار ؟

لقد وجد في الحقيقة أن المرضى بسكر الكبار أكثر قابلية للإصابة بمرض القلب بالنسبة للمرضى بسكر الصغار .

ويعتقد أن سبب ذلك هو أن أغلب المرضى بسكر الكبار يكونون زائدى

الوزن، حيث تعتبر زيادة الوزن (السمنة) عاملاً آخر ذا أهمية كبيرة في إحداث الإصابة بمرض القلب .

## • وماذا عن اختلاف الجنس ، أى : أيهما أكثر قابلية للإصابة بمرض القلب .. مريض السكر أو مريضة السكر ؟

بصفة عامة ، تزيد قابلية الرجال للإصابة بالذبحة الصدرية والأزمات القلبية عن النساء ، لأن الهرمون الأنثوى (الاستروجين) يعطى حماية للقلب من الأزمات القلبية . أما بعد انقطاع إنتاج الهرمون ببلوغ المرأة سن اليأس فإن القابلية للإصابة تتساوى تقريباً مع الرجال والنساء ، أما فى حالة مرض السكر ، وخاصة فى حالة سكر الكبار ، فقد لوحظ أن نسبة الإصابة تتساوى تقريباً بين النساء والرجال ، وأن كليهما تزيد قابليته للإصابة بالنسبة لغير المرضى بالسكر .

## • وما هى أهم نصيحة غذائية يجب أن يلتزم بها مريض السكر للوقاية من مرض القلب والأزمات القلبية ؟

لا شك أنها الإقلال من تناول الدهون الحيوانية إلى أقصى درجة ممكنة ؛ لأن كثرة تناول الدهون يؤدي لارتفاع مستوى الكوليسترول بالدم والذي يعد من أخطر العوامل وراء الإصابة بمرض القلب .

والحقيقة أن مريض السكر أكثر قابلية عن غيره من غير المرضى بالسكر لحدوث ارتفاع بمستوى الكوليسترول بالدم ، أو بالتحديد أكثر قابلية لارتفاع نسبة الكوليسترول الرديء (LDL) وهو النوع الذى يميل للترسب بجدران الشرايين وخاصة الشرايين التاجية المغذية لعضلة لقلب .. وأكثر قابلية لحدوث انخفاض بمستوى الكوليسترول النافع (HDL) وهو الذى يقاوم حدوث ترسبات دهنية بالشرايين .

وبناء على هذه الحقيقة فإن مريض السكر يجب أن يكون أكثر حذراً عن غيره فى تنظيم تناول الدهون حتى يستطيع السيطرة على مستوى الكوليسترول بالدم بصورة تساعد على وقايته من مرض القلب .

## • وماذا عن خطورة الدهون الأخرى المسماة تريجلسريدات ؟

هذا نوع آخر من الدهون الموجودة بالدم بالإضافة إلى الكوليسترول ،

وارتفاع هذا النوع من الدهون لا يتسبب بشكل مباشر في حدوث تصلب بالشرايين التاجية ، لكنه فى الحقيقة قد يساعد على حدوث هذه المشكلة بشكل غير مباشر .

### • وهل يعتبر مريض السكر أيضا أكثر قابلية لارتفاع مستوى الترايغليسيريدات ؟

نعم .. وهذا صحيح .

فمريض السكر أكثر قابلية كذلك لحدوث ارتفاع بمستوى الترايغليسيريدات، وهذا يفرض عليه مزيدا من الالتزام، غذائى مناسب للسيطرة على مستوى هذه الدهون بالدم . لقد وجد فى الحقيقة أن ازدياد مستوى الترايغليسيريدات عن ٥٠٠ مجم % وازدياد مستوى الكوليسترول عن (massive hyperlipidemia) وقد وجد أن هذه الحالة الخطرة من الارتفاع الشديد بمستوى الدهون يكثر حدوثها بين مرضى السكر ، حيث توجد فى نسبة ٣٠ % من المرضى .

وليس المقصود بهذا الكلام هو تخويف المرضى !! .. وإنما المقصود هو أن نوضح لهم أهمية السيطرة على مستوى الدهون بالدم لتوفير الوقاية من الإصابة بتصلب الشرايين والذبحة الصدرية .

### • وهل هناك شىء آخر ينبغى على مريض السكر عمله لتوفير

#### الوقاية ضد الأزمات القلبية ؟

بالإضافة لضرورة تجنب العوامل السابقة التى سبق توضيحها والمساعدة على حدوث مرض القلب والأزمات القلبية فإن هناك وسيلة أخرى بسيطة قد تساعد على توفير الوقاية ضد مرض السكر . وهى تناول الأسبرين .

### • وما فائدة الأسبرين لمريض السكر ؟

نحن - الأطباء - ننصح دائما مريض القلب (الذبحة الصدرية) بتناول جرعة بسيطة من الأسبرين (حمض الأستيل ساليسيلك) للمحافظة على سيولة الدم والوقاية من حدوث جلطات . ولكن فى الحقيقة اتضح أن إعطاء الأسبرين لمريض السكر سواء المصاب أو غير المصاب بمرض القلب يوفر له وقاية كبيرة ضد الأزمات القلبية .. وقد اتضحت هذه المعلومات بمجرد الصدفة .

فمن خلال دراسة حديثة بعيدة المدى أجريت على عدد ٣٧٠٠ مريض بسكر الكبار وسكر الصغار لدراسة تأثير الأسبرين على مشاكل الشبكية المرتبطة بالسكر (اعتلال الشبكية السكرية) قام الباحثون بإعطاء جرعة يومية من الأسبرين لنصف المرضى ، بينما أعطوا النصف الآخر كبسولات عديمة المفعول (placebo) .. ولاحظ الباحثون فيما بعد أن المرضى الذين تناولوا الأسبرين انخفضت قابليتهم للإصابة بمرض القلب والأزمات القلبية بحوالي ١٧٪ خلال الخمس سنوات التالية للدراسة وذلك بالنسبة للمرضى الذين تناولوا الكبسولات الزائفة .

## السكر والأعصاب



### • أعرف أن مرض السكر يؤثر على الأعصاب الطرفية ، فما هو المقصود بذلك ؟

الأعصاب الطرفية ، كما هو واضح من الاسم ، هي الأعصاب التي تغذي الأطراف كأصابع الساقين والقدمين ، وأسفل الذراعين واليدين . وأيضاً الأعصاب المغذية للقضيب الذكري .

ونسى الضرر الواقع على هذه الأعصاب بسبب مضاعفات السكر : اعتلال الأعصاب السكرى (diabetic neuropathy) مئثما نصف تأثير السكر على العين والكلى ، كما سبق التوضيح .

وببساطة فإن المقصود بهذا الضرر أو اعتلال هو حدوث تلف بهذه الأعصاب وكلمة تلف (damage) قد توحى لنا بأن هذه المشكلة مشكلة دائمة لا رجعة لها . ولكن في الحقيقة أن هذه المشكلة من مشاكل السكر البعيدة المدى قد تظهر بوضوح أحياناً وقد تختفى بعض الوقت .. كما أنها تعلن عن وجودها بين المرضى بدرجات متفاوتة من الألم أو عدم الأرتياح .

### • وما سبب حدوث هذا التلف بالأعصاب ؟

في الحقيقة إن سبب اعتلال الأعصاب السكرى سبب غير واضح تماماً فهو يحدث لوجود (شئ) يعوق توصيل الذبذبات العصبية عبر مسار العصب .

ويرجح أن ارتفاع السكر لفترات طويلة يؤدي لحدوث هذا الخلل أو هذه الإعاقة، ولكن في الحقيقة أن هذه المشكلة قد تحدث لبعض المرضى على الرغم من إحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم .

### • وما درجة انتشار هذه المشكلة بين مرضى السكر؟

في الحقيقة أن تأثير الأعصاب بسبب مرض السكر من أكثر مضاعفات السكر شيوعاً وأيضاً من أسخفها!... لأن ذلك كثيراً ما يتسبب في ألم أو عدم ارتياح قد يصعب السيطرة عليه . فهذه المشكلة تحدث لحوالي ٦٠-٧٠٪ من مرضى السكر خلال فترات مختلفة من حياتهم . وأحياناً تكون هذه المشكلة هي أول علامة يتم من خلالها تشخيص المرض .

### • وما هي الأعراض الناتجة عن وجود التهاب أو تلف بالأعصاب الطرفية عند مريض السكر؟

يتسبب التهاب الأعصاب الطرفية عند مريض السكر (peripheral neuropathy) في ضعف أو ربما فقد الإحساس بالقدمين وربما بأسفل الساقين، ويكون ذلك مصحوباً عادةً بالألم قد يكون خفيفاً أو شديداً . وقد تتسبب هذه الأعراض التي تختلف في درجتها من مريض لآخر في عدم القدرة على المشي، أو حفظ التوازن أثناء المشي . وقد تتسبب أيضاً في إقلاق راحة المريض أثناء النوم .

ومن أخطر مشاكل هذا الالتهاب أن المريض قد يصاب في قدمه دون أن يدرى نظراً لضعف الإحساس بالقدمين وتبعاً لذلك قد تتلوث هذه الإصابة وتؤدي لعدوى بالقدم قد يصعب السيطرة عليها ، وقد لا يلتئم مكان الجرح أو الإصابة مما قد يؤدي لحدوث «غرغرينا» بالقدم تهدد بفقد جزء من القدم عن طريق البتر .

### • وهل هناك نوع آخر من مشاكل الأعصاب عند مريض السكر؟

نعم ..

إن التهاب الأعصاب الطرفية هو في الحقيقة أحد نوعين من مشكلة اعتلال

الأعصاب السكرى (diabetic neuropathy) وهو يعتبر النوع الشائع ، أما النوع الآخر فهو حدوث التهاب أو اعتلال بالجهاز العصبي التلقائي (autonomic neuropathy) وهى مشكلة ليست شائعة بدرجة كبيرة حيث تحدث لنسبة لا تزيد عن ٢٠٪ من مرضى السكر .

والمقصود بهذا النوع من مشاكل الأعصاب هو حدوث تلف للأعصاب التى تتحكم فى وظائف الجسم وتعمل بصورة تلقائية ، أى : أننا لا نستطيع التحكم فيها ، مثل الأعصاب التى تسيطر على جهاز الهضم ، والجهاز البولى ، وجهاز القلب والشرايين .

وتبعاً لاضطراب عمل هذه الأعصاب تحدث مشاكل مختلفة ، مثل :  
- عندما تتأثر الأعصاب حول المعدة ، أو الأمعاء قد تحدث أعراض ، مثل :  
القيء ، الإمساك ، أو الانتفاخ .

- عندما تتأثر الأعصاب التى تتحكم فى قبض الشرايين يحدث انخفاض فى ضغط الدم مع تغير الوضع (orthostatic hypotension) حيث ينخفض ضغط الدم فجأة عندما يقوم المريض من وضع الرقود إلى وضع الوقوف ، وبالتالي قد يتعرض للسقوط .. وذلك بسبب ضعف وصول الدم إلى المخ لعدم حدوث انقباض سريع للشرايين .

- الضعف الجنسى (impotence) وذلك لتأثر الأعصاب المختصة بحدوث الانتصاب .. ولكن هذه المشكلة فى الحقيقة قد تحدث أيضاً بسبب التهاب الأعصاب الطرفية .

### • وهل يوجد علاج لمشكلة اعتلال الجهاز العصبي التلقائي ؟

فى الحقيقة أنه لا توجد عقاقير معينة لمنع حدوث هذه المشكلة أو علاجها علاجاً كافياً . ولكن يمكن السيطرة بعقاقير مختلفة على بعض المتاعب المزعجة التى تنشأ بسبب هذه المشكلة ، مثل علاج الإمساك .. وعلاجات خاصة للضعف الجنسى كالوسائل المساعدة فى الانتصاب .



### • وكيف يؤثر مرض السكر على القدم ؟

في الحقيقة أن المشاكل الشهيرة المعروفة التي تحدث بقدم مريض السكر (مثل ضعف الإحساس وضعف التئام الجروح وغير ذلك) هي نتاج لمشكلتين من مشاكل السكر ، وهما : ضعف توارد الدم للأطراف بسبب تأثير السكر على الأوعية الدموية والتهاب الأعصاب الطرفية .

ولذلك فإنه من السهل حدوث إصابة بالقدم تصاب بالعدوى وتتطور إلى قرحة (a neuropathic ulcer) يصعب التئامها .

• وهل هناك مناطق معينة بالقدم أكثر قابلية للإصابة بالقرح المعدية أكثر من غيرها ؟

نعم ..

إن هذه القرح المعدية الناتجة عن تلوث الجروح وجد أنها تحدث في حوالي ٨٠٪ من المرضى في باطن القدم في منطقة ضعيفة الإحساس .

• وما هي الخطورة المتوقعة بسبب حدوث قرحة بالقدم ؟

إن اجتماع العدوى (أى تلوث مكان القرحة بالميكروبات) وضعف وصول الدم للقدم وبالتالي قلة وجود خلايا الدم التي تحارب العدوى (كرات الدم البيضاء) يهدد بحدوث «غرغرينا» (gangrene) .. وبمجرد حدوث «غرغرينا» بجزء من الأجزاء يكون من الضروري استئصال هذا الجزء عن طريق البتر لمنع انتشار «الغرغرينا» لأجزاء أخرى .

• وهل حدوث البتر أمر شائع بين مرضى السكر ؟

للأسف أن عمليات البتر لمرضى السكر ليست قليلة .. كما أنها تختلف في حجم الأجزاء المبتورة فقد تكون أصبعاً ، أو عدة أصابع ، أو جزءاً من القدم ، أو القدم بأكملها ، أو القدم مع جزء من الساق .

وهناك إحصائية عن عدد حالات البتر التي تجرى على مستوى العالم بسبب مضاعفات السكر تذكر أن عدد حالات البتر التي تجرى سنوياً تقدر بحوالى ٦٠ ألف حالة .

### • وهل هناك عوامل أخرى تساعد على الوصول الى مرحلة البتر بحيث يمكن تجنبها ؟

لقد وجد بالفعل أن هناك عوامل تزيد من درجة الخطورة وتساعد على سرعة الوصول إلى مرحلة البتر ، وهذه تشمل :

- الجنس : فالذكور أكثر استجابة عن النساء للوصول لمرحلة البتر .
- السلالة : حيث لوحظ أن كثيراً من حالات البتر فى الولايات المتحدة تجرى للجنس الأفروأمريكى .
- التدخين : لأنه يزيد من مشكلة ضعف وصول الدم إلى الأطراف ، كما أنه يقلل من حيوية الجسم بوجه عام .
- العمر : فكلما تقدم المريض فى العمر زادت قابليته لحدوث «الغرغرينا» وبالتالي لإجراء البتر .

### • وهل هناك وسيلة ما يمكن من خلالها معرفة حدوث انسداد بالشرايين وبالتالي معرفة وجود ضعف شديد فى توارد الدم للقدم بحيث يمكن اكتشاف هذه المشكلة فى وقت مبكر ؟

يمكن معرفة ذلك من بعض الأعراض المميزة ، مثل برودة القدم وغياب اللون الوردى المميز للجلد ، حيث يظهر مائلاً للون الأبيض ، وبالنسبة لوسائل التشخيص فإنه يمكن تشخيص وجود انسداد بوعاء دموى عن طريق عمل تصوير للأوعية الدموية المغذية للساق والقدم بأشعة إكس مع حقن مادة معينة ، وهذا النوع من التصوير يسمى (angiogram) .

### • وكيف يمكن علاج انسداد بوعاء دموى ؟

يمكن ذلك عن طريق وضع وريد سليم بدلاً من الوعاء المسدود ، ويؤخذ

هذا الوريد من أى جزء مناسب من الجسم .. وتسمى هذه الجراحة (bypass surgery) .. وهى شبيهة بالجراحة التى تجرى لعلاج وجود انسداد بأحد الشرايين التاجية .

وبافتراض إجراء هذه الجراحة فى وقت مناسب وبطريقة ناجحة فإنها يمكن أن تمنع حدوث «الغرغرينا» .

إن «الغرغرينا» لا تحدث مع العناية الجيدة بالقدم .. وأيضاً مع السيطرة الجيدة على مستوى السكر بالدم بتنظيم الغذاء، ومتابعة فحص مستوى السكر بالدم ، وغير ذلك من الضروريات التى سنتحدث عنها فى الجزء التالى .

## تحليل السكر كيف تعتنى بنفسك لتجنب مشاكل السكر؟



### • هل ترى أنه من الضروري أن يكون لدى جهاز لتحليل السكر بالدم؟

إن الفحص الذاتى لمستوى السكر (الجلوكوز) بالدم (self monitoring of blood glucos = SMBG) يجب أن يكون فحصاً روتينياً يقوم به كل مريض بالسكر باستخدام الجهاز الخاص بذلك وهو جهاز صغير الحجم وسهل الاستخدام . ويمكن استخدامه فى المنزل أو فى محل العمل أو ربما فى الطريق العام أو فى أى مكان متى كان هناك ضرورة لذلك .

وفائدة إجراء هذا الفحص أنه يساعدك على ضبط جرعة الأنسولين أو الجيوب ، وضبط غذائك ونشاطك الحركى والرياضى .. كما أن هذا الفحص يمكن أن يجنبك التعرض لتقلبات السكر الحادة (الارتفاع الشديد ، أو الانخفاض الشديد لمستوى السكر بالدم) .

والحقيقة أن إجراء هذا الاختبار له أهمية كبيرة وخاصة فى الحالات التالية :

- بدء العلاج بالأنسولين .
- تغيير نوع الأنسولين المستخدم .

- فى حالات المرض عموماً .

- فى حالات السفر أو حدوث تغيير فى أسلوب معيشتك .

ففى هذه الحالات يكون هناك ضرورة لبيان مدى ملائمة جرعة الأنسولين أو الحبوب المستخدمة لمستوى السكر بالدم .. أى هل هى زائدة أم قليلة عن الحاجة؟ أم هى مضبوطة لحالتك؟

### • وكيف أستخدم جهاز تحليل السكر بالدم؟

هذا الجهاز فى حجم الآلة الحاسبة (Calculator) .. وله إبرة خاصة تسمى (lancet) .. وباستخدام هذه الإبرة فى وخز الأصابع يمكنك الحصول على نقطة دم لتحليلها . وتوضع هذه النقطة على شريط خاص حسّاس ، وبعد ثوان تظهر قيمة مستوى السكر بالدم على الشاشة الصغيرة الموجودة بالجهاز . هذا وصف بسيط لبيان استخدام الجهاز ، ولكن يراعى أن هناك اختلافات بسيطة فى خطوات الاستخدام بين الأجهزة المختلفة .

### • ومتى أقوم بإجراء اختبار للسكر بالدم؟

إننا نقيّم مستوى السكر بالدم طبيعياً كان أم مرتفعاً أو منخفضاً على حسب قيمة السكر بالدم أثناء الصيام ، أى قبل الإفطار ولكن لا مانع من استخدام الجهاز لتقدير كمية السكر بالدم فى أى وقت متى كان هناك ضرورة لذلك ، مثل : الإحساس بظهور أعراض تشير إلى انخفاض أو ارتفاع السكر .. وتسمى القيمة فى هذه الحالة قيمة عشوائية لكنها تساعد على تشخيص الارتفاع الشديد أو الانخفاض الشديد ، وبالتالي ترشدك لما يجب أن تفعله أو ترشدك لضرورة استشارة طبيبك المعالج .

### • وهل يمكن أن يعطى الجهاز قيمة غير صحيحة؟

هذا ممكن جداً فى حالة عدم تنفيذ خطوات الاستخدام بشكل صحيح . ولاحظ أيضاً أن شرائط التحليل قد تتعرض للتلف ، وبالتالي تعطى نتائج غير صحيحة فى تعريضها للشمس أو للضوء الشديد أو الرطوبة العالية .

## • وما فائدة اختبار البول للسكر؟

إن اختبار البول للسكر يمكن أن يساعد في التعرف بشكل غير مباشر على مقدار السكر بالدم مرتفعاً كان أو منخفضاً أم عادياً ؟

ففي الأحوال العادية لا يظهر السكر (الجلوكوز) في البول ، أو قد يظهر بدرجة بسيطة بعد الأكل (+) ، أما ظهور الجلوكوز مع البول بكميات كبيرة (+++ أو ++++) فيشير إلى وجود ارتفاع بمستوى السكر بالدم .

ولنفترض أنك تعاني من دوخة أو صداع وبعض المتاعب المبهمة ، ولا تعرف ما إذا كان مستوى السكر بالدم مرتفعاً أم منخفضاً فإن اختبار البول للسكر يمكن أن يساعدك على معرفة ذلك . فمثلاً : إذا لم يظهر السكر مع البول فإن متاعبك تكون غالباً بسبب انخفاض السكر بالدم .. أما ظهور السكر مع البول بكميات كبيرة مثل (+++ أو +++) فيشير إلى أن متاعبك بسبب ارتفاع مستوى السكر بالدم وليس بسبب انخفاضه .

وكيف أقوم باختبار البول للسكر ؟

هذا اختبار بسيط للغاية يتم بواسطة شرائط خاصة حساسة تباع في الصيدليات وكل شريط يحتوي على مجموعة من المربعات أو الخانات . يغمس الشريط في البول وبعد لحظات يحدث تغير بلون المربعات ويقارن اللون الناتج مع الألوان الموجودة على علبة الشرائط ، وتقدر قيمة السكر بالبول بالعلامات (-، +، ++، +++، +++) وكلما زادت هذه العلامات دل ذلك على زيادة السكر بالبول .

## • وهل يمكن الكشف عن وجود أجسام كيتونية في البول ؟

نعم ..

فبعض أنواع الشرائط مزود كذلك بخانات خاصة للكشف عن الأجسام الكيتونية ويعرف هذا الاختبار أيضاً باختبار الأستون وظهور الأجسام الكيتونية (أو الأستون) مع البول يشير إلى وجود ارتفاع شديد بمستوى السكر بالدم ، ينبغى في هذه الحالة استشارة الطبيب أو الانتقال للمستشفى فوراً لأن ذلك ينبئ بحدوث غيبوبة سكرية .

## الجانب الغذائي لمريض السكر



• لماذا نعتبر أن التغذية لها أهمية كبيرة لمرض السكر على وجه الخصوص ؟

هذا لأن مرض السكر في حد ذاته هو عبارة عن خلل في تمثيل الغذاء .. وبالتالي فإن ضبط الناحية الغذائية بما يتوافق مع هذا الخلل الذي يتمثل في ضعف قدرة الجسم على تمثيل المواد السكرية والنشوية يعد شيئاً أساسياً للسيطرة على السكر . ونظراً كذلك لأن مرض السكر يزيد من القابلية لارتفاع مستوى الدهون بالدم فإن ذلك يحتم على المريض من ناحية أخرى أن يقاوم ذلك بتنظيم الغذاء .

والحقيقة أن كثيراً من المرضى بسكر الكبار قد يستجيبون للعلاج بمجرد إجراء تنظيم مناسب للناحية الغذائية فقد يساعدهم ذلك على التوقف عن تناول أى عقار للسكر أو يساعدهم - على الأقل - على تقليل جرعة الدواء .

• ما هو النظام الغذائي المناسب لمريض السكر ؟

إنه النظام الذى يتميز بزيادة تناول الألياف والكربوهيدرات المعقدة (highfiber,high-complex Carbohydrate diet) .

فقد وجد أن هذا النظام يحسن من عملية تمثيل الجلوكوز ويساعد على ضبط مستوى الجلوكوز بالدم .

• وما هو المقدار المناسب الذى يجب أن أخذه من مختلف العناصر الغذائية ؟

حددت الجمعية الأمريكية للسكر ذلك على النحو التالى :

- البروتينات : ١٥-٢٠٪ من إجمالى السعرات الحرارية (وتقل الكمية عن ذلك فى حالة وجود مضاعفات بالكلية بسبب السكر ، أى فى حالة اعتلال الكلية السكرى) .

- الدهون : أقل من ٣٠٪ من إجمالى السعرات الحرارية .

- الكربوهيدرات : ٥٥-٦٠٪ من إجمالى السعرات الحرارية .

كما يجب تناول كمية من الألياف الغذائية يومياً تبلغ ٢٥ جراماً (للنساء) و ٤٠ جراماً (للرجال) .

والحقيقة أن هذا التنظيم الغذائي الذى يتميز بزيادة كمية الألياف والكربوهيدرات (المعقدة) هو النظام الغذائى الأمثل لكافة الناس وليس لمرضى السكر فحسب .

## • وما هو المقصود بالكربوهيدرات المعقدة؟... وهل هناك أكثر من نوع من الكربوهيدرات؟

إن الكربوهيدرات تشتمل على نوعين : كربوهيدرات بسيطة وكربوهيدرات معقدة أو مركبة والمقصود بالكربوهيدرات البسيطة هى الكربوهيدرات التى تتحول بسرعة داخل الجسم إلى جلوكوز ، ولذا فإن هذه الأنواع قد تسبب مشكلة كبيرة لمرضى السكر لأنه بعد تناوله بفترة بسيطة قد يحدث ارتفاع شديد مفاجئ بمستوى السكر (الجلوكوز) بالدم وهذه الكربوهيدرات البسيطة والتى قد تسمى كذلك بالسكريات البسيطة مثل : سكر المائدة ، والمربى ، والعسل ، والحلويات ، والمشروبات الغازية .

ولذلك فإننا نعتبر أن هذه النوعية من الأغذية المرفوضة لمرضى السكر .. بل فى الحقيقة أنها تعتبر من الأغذية غير الصحية لكافة الناس .

أما الكربوهيدرات المعقدة فهى الكربوهيدرات التى تتميز بتركيب خلوى معقد نسبياً ولذا فإنها تحتاج لوقت طويل نسبياً حتى يستطيع الجسم تكسيروها وتمثيلها وبالتالي فإنها تمتص ببطء إلى تيار الدم ، ولذا فإنها لا تحدث زيادة حادة أو مفاجئة بمستوى السكر بالجسم على عكس ما تفعله الكربوهيدرات البسيطة .

ونظراً لأن جسم مريض السكر لا يستطيع إنتاج كميات كبيرة من الأنسولين فإنه لا يستطيع أن يتعامل مع كميات السكر التى تصل للدم بصورة مفاجئة ، لكنه يقدر على ذلك فى حالة وصول هذه الكميات بدرجة بطيئة تدريجية .

ومن أمثلة الكربوهيدرات المعقدة : الحبوب الكاملة (أى المحتفظة بقشرها) مثل اللوبيا والعدس والحلبة والتمرسم والذرة والغلغل ، أى حبوب القمح الكاملة

أيضاً والتي يصنع منها الخبز الأسمر ، وكذلك الأرز البنى المحتوى على نسبة مرتفعة من الألياف ، وكذلك بعض الخضراوات والفاكهة الغنية بالألياف مثل الخرشوف والكرنب و«القرنبيط» والتفاح والموالح .

### • وما هو المقصود بالألياف ؟

إنها الأجزاء التي تختلف عن الأغذية النباتية عموماً ولا تهضم ولا تمتص وبذلك فإنه ليس لها فائدة غذائية .

### • تقول : إن الألياف ليس لها فائدة غذائية ، فما أهميتها إذن لمرضى السكر ؟

لقد وجد أن وجود الألياف فى الأمعاء يبطئ من سرعة تحوّل المواد الكربوهيدراتية إلى جلوكوز ، وبالتالي فإنها تجعل امتصاص الجلوكوز إلى تيار الدم بطيئاً تدريجياً كما وجد أنها أيضاً تعوق امتصاص الكوليسترول إلى تيار الدم . وبذلك فإنها تعتبر مفيدة للسيطرة على مستوى السكر بالدم ومستوى الكوليسترول بالدم أيضاً .

ويوجد من الألياف نوعان : نوع قابل للذوبان أو التحلل فى الماء (soluble) ونوع غير قابل للذوبان (insoluble) .

### • وما الفرق بين هذين النوعين من الألياف ؟

الألياف التى لا تذوب فى الماء تقوم بامتصاص الماء ، ولذا فإنها تساعد على سهولة مرور الفضلات عبر الأمعاء ولذا فهى مفيدة لحالات الإمساك (وكذلك كل أنواع الألياف) ومن أمثلتها النخالة أو الردة كالموجودة بالخبز الأسمر ، وقشر التفاح ، والجزر ، والبنجر .

أما الألياف التى تذوب فى الماء فإنها تتحول إلى كتلة جيلاينية وهذه تعوق أو تبطئ من امتصاص الجلوكوز ولذا فإنها مفيدة بصفة خاصة لمرضى السكر ، ومن أمثلتها : الحبوب كاللويبا ، والذرة ، والتفاح ، والموالح (مثل البرتقال والجريب فروت) .

## • وهل هناك فوائد أخرى للألياف غير إبطاء امتصاص الجلوكوز؟

نعم ..

فتوافر الألياف في الغذاء اليومي يبطن على خفض مستويات الكوليسترول والترايغليسيريدات ويساعد بالتالي على خفض مستويهما بالدم .

في إحدى الدراسات التي أكدت صحة ذلك والتي أجريت بجامعة كيتوكي بالولايات المتحدة اتبع مجموعة من مرضى السكر نظاماً غذائياً قائماً على تناول كمية من الكربوهيدرات المعقدة بلغت ٥٥-٦٠٪ وكمية من الألياف بلغت ٢٥ جراماً وذلك لكل ١٠٠٠ سعر حرارى . ووجد أن هذا النظام أدى لخفض الكوليسترول بمقدار ١٥-٢٠٪ وخفض الترايغليسيريدات بمقدار ٤٠٪ .

كما يساعد تناول الألياف بصفة منتظمة على خفض جرعة العلاج المستخدمة لمرضى السكر ، ففي إحدى الدراسات وجد أن تناول غذاء يومي غني بالألياف أدى إلى خفض جرعة الأنسولين للمرضى بسكر الصغار بحوالى ١٠٪ وخفض جرعة الحبوب للمرضى بسكر الكبار بحوالى الثلث إلى النصف ونظراً كذلك لأن الأغذية الغنية بالألياف تملأ البطن وتعطى إحساساً بالشبع فإنها تساعد مريض السكر من ناحية أخرى على إنقاص الوزن .

كما اتضح أن هناك فائدة أخرى كبيرة لمن يهتمون بتناول الأغذية الغنية بالألياف عموماً وهى انخفاض قابليتهم بدرجة كبيرة ملحوظة للإصابة بسرطان الأمعاء الغليظة .

• تقول : إن مرض السكر يساعد على ارتفاع مستوى الكوليسترول والترايغليسيريدات؛ فهل معنى ذلك أن خفض مستوى السكر يساعد على خفض مستوى هذه الدهون؟

هذا صحيح ..

فقد وجد بالفعل أن السيطرة على مستوى الجلوكوز بالدم (glycemic control) تساعد على خفض مستوى الكوليسترول الرديء (LDL) ومستوى الترايغليسيريدات بينما ترفع من مستوى الكوليسترول النافع (HDL) .

## • وما هو النظام الغذائي المناسب لخفض مستوى الكوليسترول والترايغليسيريدات ؟

إنه بالطبع النظام القائم على الحد من تناول الدهون الحيوانية (أى الدهون المشبعة) .. وهذه مثل الموجودة باللحوم والألبان ومنتجاتها من الأنواع الكاملة الدسم .

أى أنك كلما تحولت إلى الأغذية النباتية ساعد ذلك على خفض مستوى الدهون بالدم .

## • وما هى النسب المثالية لمستوى الدهون بالدم .. والتي يجب أن أحاول تحقيقها ؟

هذه تكون على النحو التالى :

- مستوى الكوليسترول عموماً : أقل من ٢٠٠ جرام٪ .
- مستوى (\*) الترايغليسيريدات : أقل من ٢٥٠ جراما٪ .
- مستوى الكوليسترول الرديء (LDL) : أقل من ١٣٠ مجم٪ .
- مستوى الكوليسترول النافع (HDL) : أكثر من ٤٥ مجم٪ للرجال وأكثر من ٥٥ مجم٪ للنساء .

## • وماذا عن المحليات الصناعية فهل هى آمنة كبدايل للسكر العادى ؟

إن السكريات البسيطة (Simple sugars) تعتبر ضارة لمريض السكر ، كما سبق التوضيح ، لأنها قد تحدث ارتفاعاً حاداً مفاجئاً بمستوى السكر بالدم ، علاوة على أنها تساعد على زيادة الوزن ، كما أنها من ناحية أخرى ليس لها قيمة غذائية سوى أنها تمد الجسم ببعض الطاقة .

ونظراً لأن كثيراً من مرضى السكر لا يستطيع الاستغناء عن هذه السكريات فى تحلية المشروبات والمأكولات ، فلا مانع إذن من استخدام المحليات الصناعية أى التى تعطى طعماً حلواً لكنها لا ترفع مستوى السكر بالدم ولا تتسبب فى زيادة الوزن لأنها ببساطة لا تحتوى على سعرات حرارية ومن أمثلة هذه المحليات مادة السكرارين (Saccharin) ومادة الأسبرتام (Aspartame) .. والسكرارين لا يحتوى على أى سعرات حرارية ، أما الأسبرتام فيحتوى على نسبة بسيطة من السعرات الحرارية لكنها لا تعتبر مؤثرة بدرجة تذكر ، والحقيقة أن مدى أمان

هذه المستحضرات من المحليات الصناعية ظل لفترة طويلة موضوع بحث وجدال حيث اعتقد أنها ضارة بصحة الإنسان وربما تتسبب في حدوث سرطانات ولكن حتى الآن لم تثبت صحة هذه الأضرار بالنسبة للإنسان ،ولذا فإنها تعتبر مواد آمنة .. وخاصة مادة الأسبرتام .

### • وماذا عن الشاي والقهوة ، فهل ينبغي على مريض السكر تجنب هذه المشروبات ؟

حينما نتحدث عن الشاي والقهوة فإننا نتحدث عن مادة الكافيين (Caffeine) فهي المادة الأساسية لهذه المشروبات والتي يهمنا أن نعرف تأثيرها .

كما يوجد الكافيين أيضاً في المشروبات الغازية وخاصة الكولا .

إن الإكثار من تناول الكافيين يمكن في الحقيقة أن يقلل من السيطرة على مستوى السكر بالدم فقد يؤدي لارتفاع مستوى السكر ومن ناحية أخرى ، يتسبب الإفراط في تناول الكافيين إلى حالة من التوتر والعصبية التي يمكن أن تضلل المريض عن حالة نقص السكر بالدم ، بمعنى أن هذه الأعراض تتشابه مع أعراض نقص السكر وبالتالي قد لا يعرف المريض سببها الحقيقي .

وعموماً فإن الاعتدال هو القاعدة ، فلا ينبغي حرمان مريض السكر تماماً من الكافيين (الشاي والقهوة) مادام يميل إلى تناول المشروبات المحتوية عليه .. ولا ينبغي أيضاً السماح له بإفراط في تناول هذه المشروبات . فيكفي تناول كميات بسيطة من الشاي والقهوة يومياً (في حدود فنجانين) وبراغى ألا تكون هذه المشروبات شديدة التركيز أو مغلية بشدة لأن ذلك يزيد من تأثيرها الضار .

### • وكيف تؤثر الخمور (والعياذ بالله) على مريض السكر؟

لقد وجد أن الكحوليات تعوق عملية تمثيل الجليكوجين (glycogen) في الكبد (مخزون الجلوكوز في الكبد) مما قد يؤدي لحدوث انخفاض خطير بمستوى السكر بالدم .

كما وجد من ناحية أخرى أن تناول الكحوليات يتعارض مع تناول الحبوب المنخفضة للسكر بمعنى أنه يحدث تفاعل غير مرغوب فيه بينهما ويؤدي هذا التفاعل إلى أعراض مزعجة كاحمرار الوجه ، والصداع الشديد ، والدوخة .

هذا بالإضافة للتأثيرات الضارة السيئة على الجسم للكحوليات بوجه عام ،  
ومن أبرزها تدمير الكبد وإصابته بالتلف .

### • وهل ينبغي لمريض السكر تناول مجموعة فيتامينات ومعادن ؟

إنى أفضل بصفة عامة أن نأخذ حاجتنا من الفيتامينات والمعادن «بالشوكة  
والسكين» أى من خلال الغذاء .

ولكن السؤال المهم حول هذا الموضوع هو : هل الغذاء يمدنا بالفعل بما  
نحتاجه من جرعات ضرورية مختلفة من الفيتامينات والمعادن ؟

أعتقد أن ذلك لا يحدث فى كثير من الأحيان سواء لوجود خطأ من جانب  
الغذاء ، بمعنى أن ما نعتقد أنه موفور الفيتامينات والمعادن هو فى الحقيقة غير  
ذلك .. أو لوجود خطأ من جانبنا ، بمعنى أننا قد نفسد غذاءنا بأيدينا بطرق  
مختلفة مثل الطهى الشديد للأطعمة الذى يفسد جزءاً كبيراً من بعض  
الفيتامينات الموجودة بها .

أما بالنسبة لمريض السكر بصفة خاصة ، فقد وجد أن هناك ضرورة فى كثير  
من الأحيان لتناول مجموعات من الفيتامينات ومعادن وذلك بسبب الآتى :  
إن كثرة التبول (بسبب ارتفاع مستوى السكر بالدم) قد تفقد الجسم بعض  
الفيتامينات والمعادن المهمة .

- إن اتباع مريض السكر لنظام مرتفع فى نسبة الألياف (كما هو مرفوض)  
قد يؤدي لإيجاد صعوبة فى امتصاص بعض الفيتامينات والمعادن (مثلما تعوق  
امتصاص الجلوكوز والكوليسترول) .

- إن وجود اعتلال بالأعصاب بسبب السكر (اعتلال الأعصاب السكرى)  
يوجب فى الحقيقة توفير جرعات مناسبة كافية من فيتامينات (ب) على وجه  
الخصوص لأنه وجد أن هذه الفيتامينات ضرورية للحفاظ على سلامة الأعصاب  
ووقايتها من التلف .

إذن ، فإنه لا مانع من تناول مريض السكر لمجموعة من الفيتامينات والمعادن كإضافة للغذاء (dietary Supplements) ولكن لا ينبغي الإفراط .. لأن الإفراط فى تناول الفيتامينات والمعادن لن يفيد بل قد يضر . ويجب ملاحظة أن تناول جرعات كبيرة من فيتامين (ج) يؤدي فى كثير من الأحيان لحدوث خطأ فى اختبار البول السكرى .. ولذا فإنه يجب الحذر من الإفراط فى تناول الفيتامين لكل مريض يقوم بصفة منتظمة باختبار البول السكرى باستخدام الشرائط حتى يتجنب الحصول على نتائج غير صحيحة قد تجعله يتعامل مع مستوى السكر بأسلوب خاطئ .

### • وماذا عن زيت السمك .. إنى أعرف أنه مفيد لمريض السكر .. فما مدى صحة ذلك ؟

إن مستحضرات زيت السمك تحتوى على نوع مفيد من الأحماض الدهنية يسمى : أوميغا ٣- (Omega Fatty acids) وقد وجد أن هذه النوعية المميزة من الأحماض الدهنية تقلل من الكوليسترول وتوفر الوقاية من مرض القلب (الذبحة الصدرية) ولذا فإن مستحضرات زيت السمك تعتبر مفيدة لكل للناس وخاصة مرضى السكر نظراً لزيادة قابليتهم لإصابة بتصلب الشرايين ، وارتفاع مستوى الكوليسترول ، والذبحة الصدرية .

ولكن فى الحقيقة أن بعض الدراسات الحديثة كشفت عن وجود جانب سئى لمستحضرات زيت السمك بالنسبة لمرضى السكر ، فقد اتضح أنها قد تتسبب أحياناً فى رفع مستوى السكر بالدم .

ولذا ينصح الباحثون فى الوقت الحالى بتجنب مرضى السكر لتناول مستحضرات زيت السمك وخاصة بجرعات كبيرة ولكن لا مانع من أن يتناولوا الأسماك ، إذ يمكن أن يستفيدوا من الجرعات البسيطة من الأحماض الدهنية الموجودة بالسمك دون حدوث ضرر لهم .

## الأعشاب والسكر



• سمعت أن القرفة تحسن من مستوى السكر بالدم ، فما مدى صحة ذلك ؟

لاحظ بعض مرضى السكر في الولايات المتحدة الأمريكية أن تناولهم لجرعات بسيطة من القرفة يساعدهم على السيطرة على مستوى السكر بالدم وخفض جرعة العلاج المستخدمة ولما نما ذلك إلى علم «ريتشارد اندرسون» الباحث بمنظمة الزراعة الأمريكية قرر أن يتأكد من صحة ذلك باختبارات أجراها في أنابيب الاختبار . ووجد بالفعل أن استخدام القرفة بكمية بسيطة يفوق تأثيرها تأثير أى نوع من التوابل بحوالى تسع مرات فى خفض كمية الأنسولين اللازمة لحرق الجلوكوز ، معنى ذلك أن الانتظام على تناول القرفة يومياً ولو بجرعات بسيطة جداً يمكن أن يساعد على خفض مستوى السكر بالدم وتقليل جرعة العلاج .

ولكن فى الحقيقة أن «ريتشارد اندرسون» لم يجر دراسات على مرضى السكر أنفسهم واكتفى بما حصل عليه من نتائج من خلال تجاربه فى أنابيب الاختبار . وعموماً، فإن القرفة ، سواء استخدمت كتوابل للأطعمة أو استخدمت كمشروب فهى مفيدة جداً وتساعد من ناحية أخرى على زيادة تدفق الدم بالشرايين ، ومن المعروف أن مشكلة ضعف توارد الدم للأطراف من المشاكل التى يعانى منها كثير من مرضى السكر .

• وهل صحيح أن هناك فائدة فى البصل والثوم لمرضى السكر ؟

إن هناك أكثر من فائدة .. فالبصل يحتوى على مواد فعالة تساعد على خفض مستوى السكر بالدم .

والثوم يحتوى مواد فعالة تقاوم حدوث جلطات بالدم حيث تحفظ للدم سيولته وكلاهما يساعد على خفض مستوى الكوليسترول وبالتالي على تقليل فرصة الإصابة بتصلب الشرايين .

ونظراً كذلك لأن مريض السكر تكون قابليته للعدوى زائدة إلى حد ما ، فإن تناول الثوم النقي يمكن أن يقاوم هذه المشكلة لأنه يحتوى على مضادات حيوية طبيعية واسعة المجال .

## • وهل هناك أعشاب أخرى مفيدة لمريض السكر؟

هناك الكثير .. مثل : نبات الحنظل (Bitter Gourd) فقد ثبت من خلال الدراسات التي أجريت على هذا النبات العتيق أنه يحتوي على مادة شبيهة بالأنسولين وأطلق الباحثون عليها الأنسولين النباتي .. ووجد أن تناول الحنظل يمكن أن يخفض مستوى السكر بالدم بدرجة تصل إلى حوالي ٢٠٪ وذلك بعد فترة قصيرة من تناوله .

ومثل : الكزبرة (Coriander) فتشير بعض الدراسات كذلك إلى احتواء الكزبرة على مواد تساعد على خفض مستوى السكر بالدم . هذا بالإضافة لفوائدها الأخرى ، مثل استخدامها كتابل للأطعمة لتحسين المذاق وتسهيل الهضم كما وجد أنها تحتوي كذلك على مواد تقضى على البكتيريا والفطريات ويرقات الحشرات التي تهاجم اللحوم وتتغذى عليها .. ونظراً لهذه الفائدة الأخيرة استخدمها قدماء المصريين فى حفظ جثثهم من خلال عملية التحنيط .

## الجانب الرياضى لمريض السكر



### • كيف تفيد ممارسة الرياضة مريض السكر؟

إنها تساعد على السيطرة على مستوى السكر بالدم وخفض جرعة العلاج سواء من العجوب أو الأنسولين ، لأنها تساعد على حرق الجلوكوز . فقد وجد أن ممارسة المشى السريع لمدة ٢٠ دقيقة يمكن أن يخفض مستوى الجلوكوز بالدم بدرجة تصل إلى ٢٠٪ .

ولكن ، مهلاً .. فهناك احتياطات يجب الالتزام بها عند الشروع فى ممارسة أى نشاط رياضى .

### • وما هى هذه الاحتياطات؟

لابد بصفة عامة استشارة الطبيب ليوضح المريض مدى ملاءمة النشاط الرياضى الذى ينوى ممارسته لحالته الصحية بوجه عام .

وقد ينصح الطبيب بضرورة الالتزام بحد معين من سرعة ضربات القلب لا يجب تجاوزه أثناء التمرين وهذه بعض الاحتياطات الأخرى المهمة :

- قد يكون من الضروري تناول طعام قبل أو أثناء أو بعد ممارسة النشاط الرياضى للوقاية من حدوث انخفاض خطر بمستوى السكر بالدم .

- يجب أن يحمل مريض السكر معه أى غذاء سكرى (مثل باكو شيكولاته) ليتناوله بمجرد الإحساس بأعراض انخفاض السكر (كالصداع والدوخة وغزارة العرق والعصبية) .

- يجب على المرضى بسكر الصغار أن يكونوا أكثر حذراً عند ممارسة الرياضة.. وأن يوفقوا بين جرعة الأنسولين وبين درجة النشاط الرياضى حتى لا يتعرض لنقص السكر .

- يجب، أن يحمل مريض السكر أثناء التمرين لافتة صغيرة توضع على صدره توضح أنه مريض بالسكر.. أو يوضح للمتدربين معه ذلك بحيث يعرفهم كيف يتصرفون إذا تعرض لحدوث نقص بمستوى السكر بالدم .

- فى حالة وجود مضاعفات بالقلب بسبب السكر (كوجود ضيق بالشریان التاجى) يجب ألا يمارس أى نشاط رياضى إلا بعد الاستشارة الطبية .

### • وما هى أفضل الرياضات لمريض السكر؟

إنها الرياضات الهوائية بوجه عام (erobic exercises) التى تحتاج لشهيق وزفير قوى ، وتزيد فيها ضربات القلب ، ويتصاعد فيها المجهود حتى غزارة العرق وأفضل برنامج رياضى مناسب هو الذى تمارس فيه إحدى هذه الرياضات بمعدل ثلاث مرات أسبوعياً .. وهذه مثل .. رياضة المشى الجاد ، والتنس ، والسباحة ، وركوب الدرجات ، والتمرينات الهوائية إلى آخره .

ونصح دائماً بأن تبدأ ممارسة أى رياضة بالإحماء أى بتسخين الجسم لتهيئة العضلات والقلب للمجهود المنتظر .. كما يجب أن ينتهى التمرين الرياضى تدريجياً .. فذلك يقى من حدوث مشاكل بالعضلات كالشد المؤلم .

### • ولماذا يجب أن أمارس الرياضة عدة مرات أسبوعياً؟

إن ممارسة الرياضة تزيد من حساسية الجسم للأنسولين ، ولكن فى الحقيقة

أن هذا المفعول لا يدوم طويلاً ولذا ينبغي تكرار النشاط الرياضى عدة مرات أسبوعياً بمعدل ثلاث مرات على الأقل لحدوث تأثير فعال وسيطرة جيدة مستديمة على مستوى السكر بالدم .

كما أن ممارسة الرياضة كوسيلة لإنقاص الوزن يجب أن تكون متكررة لاستهلاك السعرات الحرارية بصورة تدريجية .

• **إذن فالرياضة تعتبر إحدى الضروريات المهمة لمريض السكر ، أليس كذلك ؟**

نعم .. وبكل تأكيد .

بل إن ممارسة الرياضة مع تنظيم الغذاء شىء يمكن أن يغنى المرضى بسكر الكبار عن استخدام الجيوب للسيطرة على مستوى السكر بالدم .

ومن ناحية أخرى ، قد وجد أن ممارسة الرياضة للأشخاص المعرضين للإصابة بالسكر (كأبناء مرضى السكر) يمكن أن توفر لهم الوقاية من حدوث الإصابة بالسكر .. وهذا بالفعل ما أكدته بعض الدراسات .

• **وهل كل مريض بالسكر يعتبر قادراً على ممارسة الرياضة ؟**

الإجابة : لا ..

فهناك حالات معينة قد تمثل فيها ممارسة الرياضة خطورة كبيرة على مريض السكر .. كما فى حالة المرض عموماً .. فلا ينبغي ممارسة الرياضة أثناء أى مرض مهما كان بسيطاً ، مثل نزلات البرد والأنفلونزا وخاصة بالنسبة للمرضى بسكر الصغار .. وذلك لأن السيطرة على مستوى السكر بالدم أثناء المرض تكون عادة غير سهلة ، وبالتالي لا ينبغي أن يكون هناك عامل آخر يؤثر على هذه السيطرة .. وهو ممارسة الرياضة .

ولا ينبغي أيضاً ممارسة الرياضة متى كان هناك مشكلة ما بالقدم مهما كانت بسيطة حتى لا تتطور أو تصاب بعدوى .. فمن المعروف أن قدم مريض السكر حساسة جداً للعدوى والإصابات . وبصفة عامة لا ينبغي ممارسة الرياضة لمرضى السكر الذين هم فى حالة متقدمة أو الذين يعانون من مضاعفات شديدة بسبب السكر .

## العناية بقدم مريض السكر



### • لماذا تتعرض قدم مريض السكر للمشاكل؟

لأنه الشائع بين مرضى السكر وجود التهاب بالأعصاب الطرفية والذي من أعراضه ضعف الإحساس بالقدم ، ومن الشائع أيضاً وجود ضعف فى وصول الدم للأطراف مما يجعل القدم أقل حيوية وقدرة على الالتئام بعد أى إصابة . وبناء على ذلك قد تصاب قدم مريض السكر دون أن يدري وقد تتطور هذه الإصابة بسرعة وتتلوث بالعدوى ويتأخر التئامها مما يسبب مشكلة قد تهدد بفقد جزء من القدم عن طريق البتر .

### • وما هى أوجه العناية اللازمة بالقدم؟

يجب عمل الآتى :

- ملاحظة القدمين يوميا لاكتشاف وجود أى إصابة مهما كانت بسيطة مثل : جرح الجلد ، أو كآلو ، أو ظفر غائر بالجلد .. إلى آخره . ويجب استشارة الطبيب فى أمر أى إصابة بالقدم .
- غسل القدمين يوميا بماء دافئ ثم تجفيف القدمين ، ويفضل أن يستخدم بعد ذلك كريم مرطب للجلد . (لا ينبغي حك الجلد بين الأصابع أثناء تجفيف القدم ولا يفضل دهانه بالكريم) .
- لا ينبغي ارتداء الحذاء طوال اليوم ، وإنما يجب خلعه مرتين على الأقل . ويجب اختيار حذاء عريض من الأمام حتى لا يتسبب فى الضغط على الأصابع
- ارتداء جوارب قطنية لامتص العرق ، وعدم استعمال أى جوارب من ألياف صناعية لأنها لا تسمح بتهوية الجلد ، ولا تمتص العرق ، وقد تسبب حساسية بالجلد ، وكل ذلك ينشط حدوث عدوى بالقدم .

- لا ينبغي لمريض السكر أن يضع ساقاً على الأخرى أثناء الجلوس لأن هذا الوضع يقلل من وصول الدم لقدم الساق المرفوعه .
- يجب الحذر عند قص الأظافر من إحداث إصابة بالجلد ، ولا ينبغي قص الظفر من الجانب عند اتصاله بالجلد .
- لا ينبغي استخدام أى مادة كيميائية أو أى آلة حادة لإزالة الكالو .. وينبغي استشارة الطبيب .
- لا يجوز ارتداء الحذاء بدون جوارب .
- لا يسمح لمريض السكر بأى حال من الأحوال المشى بقدمين عاريتين مثلما قد يحدث على شاطئ البحر .

## العناية باللثة والأسنان



- وهل هناك مناطق أخرى من الجسم تحتاج لعناية خاصة بالإضافة لمنطقة القدم ؟  
نعم .. فيجب زيادة الاهتمام كذلك باللثة والأسنان .
- وذلك لأن مرض السكر غير المروّض يؤدي لزيادة القابلية لأمراض اللثة ، والتي تعتبر أهم سبب لفقد الأسنان عند مريض السكر ، والتي تؤدي كذلك لتكون فجوات أو حُفر (Cavities) .

### • وما هي أوجه العناية اللازمة باللثة والأسنان ؟

- لا تزال تعتبر أهم وسيلة للعناية بصحة الفم عموماً هي الانتظام على تنظيف الأسنان بالفرشاة والمعجون يومياً . ويفضل كذلك استخدام الخيط لتنظيف جوانب الأسنان من الفضلات (Flossing) .

ولابد كذلك من إجراء فحص دورى للأسنان حتى في حالة عدم وجود أى شكوى للكشف عن أى مشكلة باللثة في بدايتها مما يزيد بالتالى من فرصة العلاج .. وهذا ينطبق بصفة خاصة على المرضى الذين يعانون من ارتفاع متكرر بمستوى السكر بالدم .

ويجب كذلك ملاحظة اللثة يومياً واستشارة الطبيب في حالة ظهور أى أعراض غريبة ، مثل حدوث نزف من اللثة ، أو وجود تورم باللثة ، أو وجود تراجع باللثة ( receding gums ) .

وأخيراً تستلزم العناية أيضاً بصحة الفم عدم وضع أى سيجارة بالفم .. أى تجنب التدخين تماماً .

## التدخين ومرضى السكر



**هل تريد أن تقول : إن هناك خطورة من التدخين على مريض السكر؟**

هناك خطورة كبيرة من التدخين على كافة الناس حتى غير المدخنين منهم الذين يتعرضون لدخان المدخنين .

ولقد أكدت الدراسات أن فرصة حدوث مضاعفات السكر ، مثل مضاعفات السكر بالقلب والشرايين والكلية تزيد بدرجة كبيرة من التدخين بالنسبة لغير المدخنين ، كما وجد أيضاً أن التدخين يزيد من جرعة الأنسولين اليومية المطلوبة للسيطرة على مستوى السكر بين المرضى بسكر الصغار بحوالى ١٥-٢٠٪ .

# حالات خاصة من مرض السكر السكر عند الأطفال



• وهل تتطلب العناية بالسكر عند الأطفال تحقيق أهداف معينة؟

إنها نفس الأهداف التي نتطلع لتحقيقها في حالة السكر عند الكبار .. والتي تتمثل بوجه عام في جعل مستوى السكر خلال المعدل الطبيعي له للوقاية من مضاعفات السكر الحادة (انخفاض السكر أو ارتفاع السكر المصحوب بتكوين أجسام كيتونية) والمزمنة (مثل مضاعفات السكر بالعين والكلية) .

• وهل يمكن أن يتعلم الأطفال المرضى بالسكر كيفية الاعتناء بأنفسهم ؟

مع وصول الطفل سن الالتحاق بالمدرسة قد يمكن أن يعلمه الآباء بعض الأساسيات المهمة (بالتعاون مع الطبيب) ، مثل معرفة أعراض انخفاض السكر ، وأعراض ارتفاع السكر ، وبعض القواعد الغذائية ، وكيفية استخدام جهاز تحليل السكر بالدم .

أما الأطفال الصغار ، فإنهم يجب أن يكونوا تحت رعاية كافية من آبائهم ويحتاج الطفل بصفة عامة إلى تعلم وإدراك تأثير الأنشطة الرياضية كالجري وركوب الدراجة على مستوى السكر بالدم ، وأن يعرف كيف يوازن بين النشاط الرياضي وتحقيق سيطرة جيدة على مستوى السكر بالدم .

ويجب ملاحظة أن مرحلة البلوغ بما يحدث خلالها من تغيرات هرمونية واضحة قد تؤثر على مستوى السكر بالدم وتجعله يميل للتقلبات ، ولذا فإنه من الضروري زيادة الاهتمام خلال هذه الفترة بإجراء فحص ذاتي للسكر بالدم أو تحليل البول للسكر باستخدام الشرائط لتجنب حدوث أى مضاعفات حادة .

## السكر عند الحوامل



يجب أولاً أن نعرف أن حدوث حمل لمريضة بالسكر قد يتسبب في حدوث بعض المضاعفات أو المشاكل وخاصة للوليد ، مثل : ولادة طفل زائد الوزن بدرجة كبيرة ، ولديه مشكلة بالتنفس ، أو نقص بالكالسيوم ، أو مصاب بالصفراء أو العدوى .

وقد تتعرض الأم لحدوث ولادة مبكرة أو ولادة متعسرة ، ويجب أن تعرف أيضاً أن إحكام السيطرة على السكر أثناء الحمل يعد ضرورة مهمة جداً للوقاية من حدوث هذه المضاعفات . فيجب أن يزيد اهتمام الحامل بمتابعة مستوى السكر بالدم كل فترة منتظمة ، وأن تراعى ضبط الناحية الغذائية والنشاط الجسماني بما يساعد على السيطرة على مستوى السكر بالدم ، وأن تنتظم على زيادة الطبيب لمتابعة أحوال مرضى السكر .

كما يجب معرفة أنه لا ينبغي استخدام الحبوب المخفضة للسكر أثناء الحمل؛ نظراً لاحتمال حدوث أضرار جانبية تؤثر على نمو وسلامة الجنين .. وإنما يعالج السكر أثناء الحمل بالأنسولين . ومع تقدم الحمل قد يحتاج الأمر لزيادة جرعة الأنسولين ربما إلى ثلاث جرعات يومياً لإحكام السيطرة على مستوى السكر بالدم .

### • وبماذا تنصح المرأة التي تصاب بالسكر لأول مرة من خلال فترة الحمل ؟

إن فترة الحمل بما فيها من عبء جسماني ونفسي قد تكون عاملاً لحدوث الإصابة بالسكر أثناء الحمل عند المعرضات لذلك .

والحقيقة أن السكر الذي يظهر أثناء الحمل لأول مرة (gestational di-

(abetes) يتميز غالباً بدرجة بسيطة وبأعراض خفيفة ويمكن لكثير من النساء السيطرة على مستوى السكر بالدم بمجرد تنظيم الغذاء وممارسة أى نشاط رياضى خفيف مناسب . ولكن هناك حالات تستدعى ضرورة العلاج بالأنسولين .

كما أن مضاعفات هذا النوع من السكر على الجنين تكون عادة قليلة الحدوث ، مثل حدوث نقص مستوى السكر عند الجنين ، أو إصابته بمشكلة بالتنفس ، وفى حوالى ٩٥ ٪ من الحالات يختفى هذا النوع من السكر بعد الولادة .

### • وهل هناك اختبارات خاصة يجب على الحوامل المريضات بالسكر إجراؤها لتحقيق مزيد من الأمان والسلامة ؟

يفضل لجميع الحوامل المريضات بالسكر إجراء بعض الاختبارات المعينة للاطمئنان على سلامة الجنين ، وسلامتهن أيضاً ، من حدوث أى مشاكل أو مضاعفات بسبب السكر ، وهذه الاختبارات مثل :

- اختبار الفافيتوبروتين (alpha fetoprotein) للكشف عن أى عيوب مختلفة بالنخاع الشوكى .

- الفحص بالموجات فوق الصوتية (ultrasonography) لمتابعة صحة ونمو الجنين وتقدير حجمه ووزنه ومن خلال هذه المعلومات يمكن للطبيب أن يعرف ما إذا كانت الآن ستلد ولادة طبيعية (عبر المهبل) أم ستضطر لإجراء ولادة قيصرية (عبر البطن) .

وهناك اختبارات أخرى خاصة بمرض السكر مثل :

- إجراء رسم قلب : للاطمئنان على سلامة القلب وعدم وجود مشاكل

به .

- اختبارات لوظائف الكلى .
- اختبارات للأجسام الكيتونية .
- اختبارات للعين للكشف عن وجود أى تغيرات بالشبكية (اعتلال الشبكية السكرى) .

ويجب على كل حامل مصابة بمشاكل بالشبكية بسبب السكر إجراء هذه الاختبارات شهرياً لأن السكر قد يزيد من هذه المشاكل .

وبصفة عامة ، فإنه يجب أثناء الحمل زيادة العناية الطبية بالأم للسيطرة على مستوى السكر بالدم ومتابعة أى مضاعفات قد تحدث بسبب السكر .

## السكر عند العجائز



### • وماذا عن حدوث السكر عند العجائز؟

لقد وجد أن هناك ميلاً عند كبار السن لحدوث ارتفاع بمستوى السكر بالدم ولكن لا يشترط أن يؤدي ذلك لحدوث إصابة فعلية بمرض السكر .

ففى خلال فترة الخمسينيات أو الستينيات من العمر تقل قدرة الجسم على حرق الجلوكوز (glucose intolerance) ربما لضعف حساسية الجسم للأنسولين وخاصة فى حالة وجود زيادة بالوزن ورغم هذه الزيادة البسيطة التى قد تحدث بمستوى السكر بالدم إلا أنها فى الحقيقة تعتبر عاملاً مساعداً على حدوث مشاكل بالقلب والشرايين ، ولذا ينبغى خلال هذه الفترة المتقدمة من العمر زيادة الاهتمام بتنظيم الناحية الغذائية وممارسة الأنشطة الرياضية المناسبة للوقاية من حدوث أى مضاعفات .

• وهل هناك شيء معين يمكن عمله لتقليل هذه القابلية الزائدة  
لارتفاع مستوى السكر بالدم مع التقدم فى السن ؟

إن تنظيم الناحية الغذائية وممارسة أى نشاط رياضى مناسب (مثل المشى) يعد شيئاً للوقاية من ذلك .

وقد وجد عالم دانمركى من خلال دراسة أجراها حول هذا الموضوع أن العجائز الذين يميلون لأكل الأسماك عدة مرات أسبوعياً تقل قابليتهم لارتفاع مستوى السكر بالدم بالنسبة لغيرهم ممن لا يأكلون الأسماك .

• وهل هناك مشاكل خاصة يواجهها مريضى السكر مع التقدم فى السن ؟

يحتتمل حدوث بعض المشاكل فى السيطرة على السكر ويحتتمل حدوث زيادة فى القابلية لحدوث مضاعفات السكر .

فمنظراً لضعف النظر مع التقدم فى السن قد يجد المريض صعوبة فى استخدام حقن الأنسولين وقد يجد صعوبة كذلك فى أداء الأنشطة الرياضية .

كما أن مضاعفات السكر بالكلية قد تزيد كذلك فرصة حدوثها مع التقدم فى السن ولذا فإنه يفضل أن يزيد الاهتمام بمتابعة مستوى السكر بالدم عند العجائز بإجراء الاختبارات الخاصة بذلك .. وأن يزيد معدل زيارات المريض للطبيب ليكون تحت رعاية طبية كافية مستمرة .

• وما هى الاختبارات والفحوص الطبية الواجب زيادة الاهتمام بها مع التقدم فى السن ؟

من أهم هذه الفحوص ، ما يلى :

- متابعة مقدار ضغط الدم .

- فحص القدم .

- فحص اللثة والأسنان .

- فحص قاع العين .

- اختبار البول ( للكشف عن الزلال ) .

- اختبار وظائف الكلية (مثل البولينا والكرياتينين) .

- اختبار مستوى الدهون بالدم .

- اختبار : glycosy lated Remoglobin .

هذا بالإضافة إلى اختبار مستوى السكر بالدم والذي يجب أن يكون من الاختبارات الروتينية التي تجرى بصفة دورية .

• **وما المقصود بهذا الاختبار الأخير ( glyco ... )؟**

هذا اختبار حديث نسبيا ويسمى كذلك "hemoglobin A1c test" وهو يقيس عدد جزيئات الأنسولين (glyco) المتصلة بالهيموجلوبين (المادة الحمراء) بخلايا الدم الحمراء) ويمكن من خلال ذلك معرفة القيمة المتوسطة لمستوى السكر بالدم خلال 6-8 أسابيع مضت وبذلك فهو يختلف عن الاختبار العادى للسكر بالدم والذي يعطى قيمة مستوى السكر بالدم فى وقت إجراء الاختبار ولذلك فإن هذا الاختبار يفيد فى تقييم النظام العلاجى المستخدم بوجه عام على مدار فترة طويلة من الزمن .

**والله الشافى**

## المراجع



- *DIABETES , PAULA BRISCO , PEOPLE'S MEDICAL SOCIETY .*
- *DIABETES , THE NATURAL WAY , CATHERINE STEVEN .*
- *DIABETES BEYOND 40 , DR . ROWAN HILLSON .*
- *DIABETES , DR. JAMES W . ANDERSON .*

■ رفيق خائن ووحش كاسر اسمه : مرض السكر

د/ أيمن الحسيني

■ أعشاب ونباتات من الطب الشعبي في خدمة مريض السكر

د/ أيمن الحسيني

■ التوصايا الخمسون لمريض السكر

د/ أيمن الحسيني

■ عاجل لمريض السكر

د/ أيمن الحسيني



٢	مقدمة : احترس من هذا اللص !
٥	ما معنى أنك مريض بالسكر ؟
٩	أنواع مرض السكر
١٥	سكر الصغار - السكر المعالج بالأنسولين
٢٠	سكر الكبار - السكر المعالج بالحبوب
٣٠	مضاعفات السكر
٣٤	مضاعفات السكر الحادة
٣٩	مضاعفات السكر المزمنة
٤٠	السكر والعين
٤٤	السكر والكلية
٤٦	السكر والقلب
٤٩	السكر والأعصاب
٥٢	السكر والقدم
٥٤	كيف تعتني بنفسك لتتجنب مشاكل السكر ؟
٥٧	الجانب الغذائي لمريض السكر
٦٥	الأعشاب والسكر
٦٦	الجانب الرياضى لمريض السكر
٧٢	حالات خاصة من السكر
٧٢	السكر عند الأطفال
٧٣	السكر عند الحوامل
٧٥	السكر عند العجائز
٧٨	المراجع