

كيف تتجنب مضاعفات مرض السكر

تأليف

دكتور / طارق يوسف

المركز العربي الحديث

١٠٢ شارع الإمام علي - ميدان الإسماعيلية - مصر الجديدة.

القاهرة ت. ٣٦٣٧٦٠٣ فاكس: ٢٣٧٤٦١٢٤



إهداء

أهدى كتابى هذا إلى كل
مريض بالسكر . . وكل شخص
معرض وراثياً للإصابة بالسكر . .
وإلى كل شخص يعانى السمنة
وأثارها . . وإلى كل مثقف يحب
العلم للعلم . .

مقدمة

مرض السكر من أكثر الأمراض انتشاراً في جميع أنحاء العالم فهو يصيب 1-4% من الأفراد في أغلب بلاد العالم . . على أن الإصابة به تفضل العرق السامى أى العرب واليهود . . وتظهر غالباً في السن المتوسطة والتي تليها . .

وهو ليس بجديد فهو معروف منذ القدم وكان يسمى «البوال» أو «الديابيت» ومعناها كثرة التبول . . ومنذ عدة قرون اكتشف أن بول المريض يكون له مذاقاً حلواً فأضيفت الى تسميته كلمة «ميليتوس» وهى كلمة لاتينية تعنى الحلو كالعسل . . فأصبحت تسميته البوال أو البول السكرى أو «ديابيتوس ميليتوس» .

وقد زادت معدلات الإصابة بهذا المرض بعد الحرب العالمية الثانية بعد أن انخفضت خلال الحرب بسبب شح الأطعمة وقت الحرب ووفرتها بعدها . . وقد كان لهذا المرض سطوته وجولته قبل القرن الحالى وبالأخص قبل عام 1921م والذي تم فيه اكتشاف الأنسولين . . فالأنسولين قد قلب موازين الأمور رأساً على عقب وأجزم هذا المرض فأمكن مصادقته والتعايش معه بصورة طبيعية . . بعد أن كان لعنة تحل على المصاب به وتلازمه طوال حياته . . وتحول العدو اللعين إلى صديق حميم لا يضر ولا يضير . . وتيسرت للمريض به سبل الحياة الطبيعية كأي شخص سليم بصورة خالية من التعقيد أو الشعور بالنقص . . حتى أن أحد كبار الأطباء في ألمانيا قال : «لو كان من المحتم على أن أصاب بأحد الأمراض، وترك لى حرية اختيار هذا المرض .

لما اخترت سوى مرض السكر . . ذلك لأن بإمكان العلاج السليم

السيطرة الكاملة على المرض والحيلولة دون مضاعفاته الخطرة . . لو أن
ليس بالإمكان الشفاء منه» وقد ظل أحد أساتذة مرض السكر مريضاً به 61
عاماً!! .

وقد راعيت في هذا الكتاب أن يكون لغة للتفاهم بين مريض السكر
ومرضه . . ويكون عوناً للمريض اذا أخل الأخير بشروط المصاحبة
الآمنة . . وقصدت به أن يكون دليلاً شاملاً وموجزاً في الوقت نفسه . .
يوضح للقارئ العزيز بصورة مبسطة . .

كيف تبدأ علامات المرض؟

وكيف يتم تشخيصه؟

وما هي خطورته ومضاعفاته؟

وكيف يكون التصرف في كل موقف؟

وما هي أساليب العلاج الحديثة؟

مع إيضاح الجديد في علاج السكر ومضاعفاته . . فنظام تغذية مريض
السكر نفسه لم يسلم من التطور . .

إلا أنه لا يزال الهدف الأول الذي يحرزه المريض بنفسه ليهز شبك
المرض ويفقده سطوته . .

وبدونه لا يستطيع الطبيب أن يحرز انتصاراته بوسائل العلاج الأخرى
مهما استحدثت . . وطورت . .

والجديد في العلاج بالأنسولين وسوائل حقنه المتطورة مع عدم شعور
المريض بالألم . .

وأنواع الأنسولين النقي الخالي من الشوائب والأنسولين الآدمي . . وطرق إعطاء الانسولين الحديثة . . مضخات الانسولين الألكترونية . . ومحاولة إعطائه عن طريق الأستنشاق . . وما وصل إليه التقدم العلمى المذهل لعمل البنكرياس الصناعى . . وإمكان زراعة الكلى وأخيراً البنكرياس لمريض السكر . .

وكذلك التقدم في وقاية وعلاج مضاعفات السكر مثل إصابة الشبكية بالعين وعلاجها بالكي الضوئى مما أنقذ الكثيرين من المرضى من فقد أبصارهم . .

وأرجو من الله أن تصل همسات هذا الكتاب إلى أذن كل مريض بالسكر تشجعه وتعطيه تفهم لطبيعة وأبعاد مرضه . .

ليعلم كيف أن قدرة هذا المرض محدودة مع العلم الحديث والمريض الواعى يستطيع أن يحد لجة المرض بعون الله ويحيا حياة طبيعية هادئة هانئة . .

د. طارق يوسف



سكر الدم

يحتوى الدم على الدوام قدرأ من سكر العنب «الجلوكوز» تتراوح نسبته عند الاستيقاظ صباحاً ما بين 80-120 مجم لكل 100 سم³ من الدم (80-120 مجم.%) وبعدها يتناول الشخص وجبة كربوهيدراتية (سكريات أو نشويات) . .

يكون الجلوكوز هو الناتج النهائى لهضمها حيث يمتصه الدم من الأمعاء فترتفع بذلك نسبته في الدم . . ويأتى هنا دور هرمون الأنسولين لتصريف هذه الكمية الزائدة من السكر ليعود بمستواه في الدم إلى الثابت . .

ونقص أو غياب هذا الهرمون يعجز الجسم عن تصريف هذا السكر الممتص والاستفادة به . . فترتفع نسبته في الدم . .

حتى إذا زادت النسبة عن 180 مجم.% فإن الكلى تحاول تخفيض هذه النسبة بإفراز السكر في البول . .

ولكن طاقة الكلى على ذلك قد لا تكون كافية في الحالات الشديدة التى يرتفع فيها سكر الدم إلى 400 - 500 مجم.% كما أنها قد لا تتجاوب مطلقاً مع هذه النسبة المرتفعة فلا يظهر أى قدر من السكر في البول . .

ولذلك فإن اجراء تحليل الدم للسكر هو الادق دائماً للتشخيص والمتابعة من تحليل البول .



الأنسولين ساحر السكر

ما هو؟

الأنسولين هرمون حيوى تفرزه خلايا خاصة في البنكرياس تسمى خلايا بيتا وهذه موجودة في جزر متعددة من نسيج خاص تسمى «جزر لانجرهانز» وهو مكون من بروتين أى أن جزيء الأنسولين يتكون من مجموعة من الأحماض الأمينية مرتبطة ببعضها .

ماذا يفعل؟

هو ساحر يعمل على منع تراكم السكر وزيادة منسوبه بالدم مهما تناول الإنسان من سكريات ونشويات . . فهو يقوم بتصريفها سريعاً كرجل مرور . . يعمل بكل السبل الممكنة للحفاظ على مستوى السكر ثابتاً بالدم طوال الأربعة وعشرون ساعة .

كيف؟

* يزيد الأنسولين من نفاذية أغشية الخلايا للجلوكوز فيساعد على إدخال الجلوكوز إلى جميع خلايا الجسم (ماعد الكبد والمخ) . . لتقوم هذه الخلايا بتمثيله أى حرقه لإنتاج الطاقة اللازمة لأداء الوظائف الحيوية الداخلية بالجسم وكذلك المجهود ذهنى والبدنى وإمداد الجسم بالدفء . .

* كما يساعد الأنسولين على تحويل الجلوكوز إلى جليكوجين «نشا حيوانى» يخزنه الجسم في الكبد (300 جم) وفي العضلات (150 جم) لإعادة إنتاج الجلوكوز منه وقت الحاجة اليه .

* والفائض من الجلوكوز بعد ذلك يحيله الساحر إلى أحماض دهنية ودهون تخزن كذلك لوقت الحاجة .

* ولا يقف عمل الأنسولين عند هذا الحد من تصريف الجلوكوز الممتص بل يتعداه إلى صنع تكوين الجلوكوز في الكبد من المركبات الأخرى كالأحماض الأمينية . . بل إنه يعمل على اتحاد هذه الأحماض الأمينية معاً لتكوين البروتينات كما أنه يساعد المواد البروتينية في عملية البناء .

ماذا يحدث عند نقص الأنسولين؟

- لا يستطيع الجسم تصريف السكر الممتص من الأمعاء والناجح عن هضم المواد النشوية والسكرية في الغذاء . . فيتراكم بالدم حتى إذا ما وصلت نسبته 180 مجم٪ فإن الكلى تعجز عن إعادة امتصاصه بالكامل إلى الدم فينزل في البول . . ولهذا سمي المرض بالبول السكري . .

- كما يعجز الجسم في غياب الأنسولين عن الاستفادة بالجلوكوز وتمثيله للحصول على الطاقة . . فلا يجد الجسم بدأً من استغلال الدهن المخزون لهذا الغرض الذي لم يعد السكري يفي به . . فتتحرك الأحماض الدهنية من الأنسجة الدهنية إلى الدم . . وترسب جزئياً في الكبد الذي يتضخم في الحجم ويسمى الكبد الدهني بينما يمر الجزء الآخر إلى خلايا الجسم لإنتاج الطاقة . .

ومن المعروف أن «الدهن يحرق بنار الكربوهيدرات» أي أن حرق الدهون لإنتاج الطاقة يتطلب وجود الكربوهيدرات . . وغياب الكربوهيدرات في الغذاء بسبب الصيام أو إقلالها بشدة كنوع من العلاج الغذائي يؤدي إلى عدم اكتمال حرق الدهون . . وينتج عن ذلك أحماض دهنية غير مؤكدة تعرف بالأحماض الكيتونية أو الأسيتونية . . وتشمل الأسيتون «الخلون» وحامض الأسيتوخلليك وحامض بيتاهايدوكس بيوتريك .

وزيادة نسبة هذه الأحماض في الدم تسبب حموضه الدم وإحباط المخ ويدخل المريض في غيبوبة تسمى «الغيبوبة السكرية الكيتونية» . . كما تظهر هذه الأحماض في البول . . ويعد ظهورها في البول مؤثراً هاماً لحاجة الجسم للأنسولين لإنقاذ الموقف! . .

- ومريض السكر رغم شعوره الدائم بالجوع وشهيته المفتوحة . . إلا أنه بسبب افتقاره للأنسولين لا يستفيد بكاربوهيدرات الغذاء . . ويأتي بدهنه المخزن ليستهلكه ولذلك فهو دائماً يفقد الوزن.

- في الحالات الشديدة يتوقف تخليق البروتين بالجسم فالأنسولين يساعد على تصنيع البروتين من الأحماض الأمينية . . كما أن جزء من بروتينات الجسم تصنع من السكريات بفعل الأنسولين . . بالإضافة إلى أن الأنسولين كان يحول دون عملية تخليق السكر من الأحماض الأمينية . .

وبالتالي فإن غياب الأنسولين بدرجة كبيرة يحرم الجسم من هذه المصادر للبروتين فيتوقف إنتاجه ويزيد تهدمه . . وتحول الأحماض الأمينية إلى سكريات . . ويختل توازن البروتين (ويصبح سالباً).

ويصاب المريض بالهزال وضعف العضلات وضمورها.

- وكل ما سبق يمكننا تسميته الذراع الأولى لمريض السكر وهى التغيرات التى يحدثها نقص الأنسولين في عمليات التمثيل الغذائى للكربوهيدرات والدهون والبروتين والذراع الأخرى التى يمد بها مرض السكر على جسم المريض هى تلك التغيرات التى تصيب الأوعية الدموية الدقيقة (الشعيرات الدموية) بالجسم كله ويرجع السبب في حدوثها لترسيب مواد هى سكريات عديدة بجدران هذه الأوعية وهذه التغيرات قد تسبق ظهور السكر نفسه . . ولكنها عادة ما تتضح مع طول فترة المرض . .

ونافذة الجسم التى يستطيع الطبيب من خلالها رؤية هذه التغيرات

الدقيقة هي شبكية العين حيث يستطيع الطبيب بجهاز فحص قاع العين أن يرى بوضوح الأوعية الدموية الدقيقة بها وما يحدث لها من تغيرات .
وهذه التغيرات هي المسئولة عن الكثير من الأعراض التي يشكو منها مريض السكر وخاصة أعراض العين والكلى والأعصاب . .

مرض السكر.. ما هو؟

- مرض السكر هو من أوسع الأمراض انتشاراً . . ويظهر في أى مرحلة من مراحل العمر إلا أنه تندر الإصابة به في الطفولة المبكرة . .
وتزيد قليلاً في العقد الثانى والثالث من العمر . .
وتصل النسبة لذروتها بعد الأربعين . .
وخاصة في الإناث حيث تزيد نسبة الإصابة لديهم ربما بسبب تكرار الحمل والولادة . . وكذلك السمنة في هذه السن .
- ويرجع المرض لعدم قدرة البنكرياس على إفراز الأنسولين بدرجة كافية . . أو لعدم قدرة الجسم على الاستفادة بالأنسولين .
وهو مرض اضطراب تمثيل الغذاء وزيادة سكر الدم مع ظهوره في البول . . وتأثر الأوعية الدموية الدقيقة خاصة في شبكية العين وحوصلات الكلى وتلك التى تغذى الأعصاب وبهذين الذراعين يطبق المرض على المريض ويتسلل إلى جميع أعضاء وأجهزة جسمه .

* * * *

من المسئول عن إصابتي بالسكر

السكر الأولي:

في الغالبية العظمى من مرضى السكر يكون المرض أولى أى بلا سبب واضح محدد يمكن اتهامه كمسئول عن حدوث المرض . . ولكن هناك عوامل هامة ثبت وجود ارتباط بينها وبين ظهور السكر الأولي . . أهمها:

• الوراثة:

من المعروف أن هناك عائلات يجرى مرض السكر بين أفرادها بشكل يؤكد وجود عامل وراثي وراء إصابة أفراد العائلة الواحدة بنفس المرض . . والعوامل الوراثية «الجينات» الحاملة لمرض السكر ذات صفات متنحية أى أنها لا تؤدي إلى ظهور المرض بالنسل إلا عندما يكون كل من الأب والأم حاملاً لهذه الصفة وليس بالضرورة مصاباً بالمرض ولذلك فإن منظمة الصحة العالمية تنصح بعدم زواج الأقارب من هذه العائلات أو زواج أفراد العائلات المصابة بالسكر ببعضهم .

وقد أوضحت الإحصاءات التي أجريت على العائلات المصابة بالمرض أنه إذا كان أحد الوالدين مصاباً بالمرض ويحتاج الأنسولين في علاجه فإن النسبة المحتملة لإصابة أطفاله هي 1-5% أما إذا كان لا يحتاج للأنسولين في علاجه فأصابة الأطفال هنا تعتمد على العوامل الأخرى كالسمنة والعادات الغذائية الخاطئة وفي هذه الحالة قد ترتفع النسبة إلى 25%. ذلك إذا أخذنا في الاعتبار ظهور المرض حتى سن 85 سنة .

إلا أن الدراسات الحديثة أظهرت وجود العامل الوراثي في حالات السكر التي تظهر بعد سن 45 أما في حالات سكر الصغار فوجد أن هذا العامل الوراثي غير موجود في 80% من الحالات . . وفي هذه الحالات تختلف نسبة الإصابة حسب فصول السنة . . فهي في الشتاء ثلاثة أضعافها

في الصيف . . مما يؤكد أن هناك عوامل أخرى غير الوراثة مسئولة عن إصابة الصغار خاصة كالإصابة بنوع معين من الفيروسات .

ووصل التقدم العلمى في أبحاث الجينات «العوامل الوراثية» إلى دراسة التركيب المناعى لها . . وبذلك أمكن معرفة استعداد الشخص للإصابة بالسكر من عدمه بل أكثر من ذلك تحديد مدى تعرضه لمضاعفات مرض السكر . .

والشخص المعرض وراثياً للإصابة بالسكر عليه أن يعرف جيداً العوامل المساعدة الأخرى التى قد تكون سبباً في ظهور المرض . . وهى :

• السمنة:

دور السمنة لا يمكن تناسيه . . ضمن المعروف أن حوالى 25% من أصحاب الأوزان الثقيلة مصابون بالسكر وأن حوالى 70% من مرضى السكر يعانون البدانة . والإفراط في تناول النشويات والسكريات في حد ذاته وإن لم يثبت دوره علمياً في إحداث المرض إلا أنه لا يمكن استبعاده كاحتمال . . فالبدانة تؤدى إلى إجهاد البنكرياس . . وقد تلاحظ انخفاض نسبة الإصابة بالسكر أثناء الحرب العالمية الثانية بسبب المجاعات وشح الأغذية بينما عادت إلى الارتفاع ثانية بعد الحرب ووفرة الغذاء . . وإن كان البعض يستنكر دور العادات الغذائية وذلك استناداً إلى انخفاض الإصابة بالسكر في بعض البلدان التى تعتمد على النشويات!! .

وقد تلاحظ أن إنقاص وزن البدن المصاب بالسكر يساعد على تنظيم نسبة السكر واتقاء مضار المرض . . وقد ثبت علمياً أن نسبة الأنسولين في دم البدن تكون أعلى من العادى مما يؤكد أن جسم البدن لا يستفيد منه كليةً . . ويعود مستوى الأنسولين للطبيعى بعد إقلال الوزن وبالطبع لا أقصد إخافة كل مصاب بالسمنة ولكن وجود الاستعداد الوراثى يزيد من خطورة إرهاب السمنة لغدة البنكرياس .

• الفيروسات:

توصل العلماء في بريطانيا إلى أن مرض السكر الذي يصيب صغار السن ويحتاج للأنسولين في علاجه لا يرجع للوراثة . .

بل تزيد الإصابة به في الشتاء مما يرجح وجود علاقة بينه وبين الإصابة ببعض الفيروسات مثل الفيروس المسبب للحمى النكفية . .
وفيروس «كو كزاي ب 4» الذي يصيب الأشخاص ذوي الاستعداد الوراثي . .

وهذا الفيروسات تؤدى خلايا البنكرياس المفرزة للأنسولين إذ تهاجمها بعنف وتشوهها . .

ويكمل العمل جهاز المناعة بالجسم إذ يعجز عن معرفة حقيقتها ويعتبرها غريبة عنه ويجهز عليها . .

وقد اكتشف في دم المرضى أجسام مضادة لهذه الخلايا التي اعتبرها الجسم بسبب تشويه الفيروس لها أجسام غريبة .

• نقص كفاءة جهاز المناعة:

أحد العوامل الهامة للإصابة المبكرة . . فنقص الجهاز المناعي يؤدي إلى زيادة حساسية خلايا البنكرياس للعوامل الخارجية . .

كما أن اضطراب الجهاز المناعي نفسه قد يكون السبب في تلف خلايا البنكرياس التي تفرز الأنسولين .

• تكرار الحمل:

أحد العوامل الهامة والتي ترجح كفة الإناث في الإصابة بالسكر (وسنأتى لشرحه تفصيلاً) .

السكر الثانوى:

وهو أقل نسبة . . وهو الذى يقبع خلف ظهوره سبب واضح محدد . .
مثل :

• الأمراض التى تصيب البنكرياس:

كالالتهاب المزمن الذى يودى بخلاياه . . أو الأورام السرطانية . . أو
استئصال البنكرياس . .

وهناك أيضاً البنكرياس الحوصلى وهو مرض وراثى يصيب عدد من
أعضاء الجسم منها البنكرياس . . فيحيل خلاياه إلى حويصلات لا
تعمل . .

وكذلك مرض التسمم بعنصر النحاس حيث يترسب خلايا البنكرياس
ويفسدها وكذلك التسمم بعنصر الحديد .

* بعض الإصابات كالحوادث والكسور والرضوض والصدمة .

وبعض الأمراض كالحميات والالتهابات الشديدة . .

وعقب العمليات الجراحية وارتفاع نسبة السكر بعد أزمت كهذه تظهر
استعداد كامن للإصابة بالسكر .

• الغدد الصماء الأخرى:

زيادة نشاط بعض هذه الغدد التى تفرز هرمونات مضادة للأنسولين
مثل الغدة النخامية التى تفرز هرمون النمو، والغدة الدرقية التى تفرز
هرمون الفيروكسين (مرض الجويتر)، والغدة الكظرية «الجاركلوين» التى
تفرز مركبات الكورتيزون وهرمون الادرينالين . .

وحتى البنكرياس نفسه نادراً ما تزيد نشاط خلاياه المفرزة لهرمون

الجلوكاجون . . وكل هذه الهرمونات تضاد الأنسولين في عمله وتساعد على الإصابة بالسكر إذ تؤدي إلى اضطراب تمثيل الغذاء وزيادة سكر الدم .

• بعض العقاقير:

كذلك يمكنها إفشاء مرض السكر الكامن خلف الأبواب مثل مركبات الكورتيزون . . مدرّات البول كاللازكس . .

وبعض أدوية الصرع والتشنجات «كالأيبانوتين» وأدوية ضغط الدم مثل «هبيستان» .

• القلق النفسى:

كثيراً ما تكون الضغوط النفسية أو الصدمات العصبية مثل فقد عزيز أو نكبة مالية سبباً في اكتشاف مرض السكر . .

ولكن من المرجح أن أغلبية هذه الأحوال تؤدي فقط إلى إظهار السكر الكامن في الأشخاص الذين لديهم الاستعداد للإصابة به .

* * * *

أنواع مرضى السكر

• النوع الأول Type 1

ونقصد به مرضى السكر الذين يعتمدون على الأنسولين في علاجهم . . . وقديماً كان يسمى هذا النوع «سكر الصغار» لأنه عادة ما تظهر أعراضه قبل سن الخامسة عشر ويتميز بنقص الأنسولين الشديد ولهذا فهو لا يستجيب للعلاج بالأقراص ولا ينفعه سوى الأنسولين . . . كما أن المرض غالباً ما يبدأ شديداً ويكون غير مستقر ذو أعراض واضحة وتزيد معه احتمال حدوث المضاعفات كحموضة الدم والغيبوبة السكرية . . . ويرجع السبب في حدوثه للإصابة ببعض أنواع الفيروسات (في الغالب).

وهذا النوع يمثل 5٪ فقط من مرضى السكر .

• النوع الثاني Type II

ونقصد به مرضى السكر الذين لا يعتمدون على الأنسولين في علاجهم . . . وقديماً كان يسمى «سكر الكبار» لأنه عادة ما يبدأ بعد الأربعين . . . وعادة ما يكون المرض بصورة ضعيفة أو متوسطة الشدة . . . وغالباً ما يكفي تنظيم الغذاء وحده لعلاج الحالة . . . وهو إلى حد ما لا يستجيب للأنسولين كعلاج بينما يستجيب سريعاً لأقراص الفم وتكون احتمالات حدوث الغيبوبة السكرية والمضاعفات أقل من النوع الأول .

وفي هؤلاء المرضى تلعب الوراثة والسمنة دوراً هاماً في إحداث المرض فمعظم المرضى يتصفون بالسمنة كما يكثر حدوثه بين أفراد العائلة الواحدة . . . وعادة ما تكون نسبة الأنسولين مرتفعة بدم المريض مما يدل على أن الجسم غير قادر على الاستفادة بالأنسولين وذلك بسبب صعوبة ما يشكل جزئاً الأنسولين نفسه والذي لا يناسب شكل أماكن استقباله

بالخلايا . . أو بسبب نقص عدد هذه الأماكن المعدة لاستقباله «مستقبلات الأنسولين» . .

أو لوجود أجسام مضادة لهذه المستقبلات تحرم الأنسولين وتنافسها على الوصول إليها . .

أو لوجود مواد مضادة للأنسولين نفسه كالهرمونات السابق ذكرها فلا يستطيع الإتيان بوظائفه .

وهذا النوع يمثل الأغلبية 75 - 80% من مرضى السكر .

* وهناك نوع آخر يصيب الشباب ما بين سن 15-40 سنة ويمثل 15 - 20% من الحالات . .

وقديماً كان يسمى «النوع غير المصنف» ونقصد به مرضى السكر الذين لا يعتمدون على الأنسولين في علاجهم من الشباب وهذا المرض غالباً ما يورث بصفة سائدة أى أن وجود عامل وراثى من أحد الأبوين يكفي لإظهاره في الأطفال . .

والمرضى هنا أقل عرضه لتغيرات الأوعية الدموية الدقيقة .

وقد قسم علماء انجلترا خطوات ظهور مرض السكر إلى أربعة :

• السكر الكامن أو حالة ما قبل السكر:

ونقصد به الأفراد المعرضون وراثياً بسبب إصابة كلا الأبوين أو أحدهما مع قريب للآخر . . أو إصابة توأم للشخص بالسكر . . ونقصد به كذلك المرأة التى تلد طفلاً ثقيل الوزن عن الطبيعى .

وهذا الشخص يكون طبيعياً تماماً لا يشكو أعراض وحتى فحوصات الدم والبول له لا تظهر أى خلاف عن الطبيعى . . إلا أن فحص قاع العين قد يبين بداية حدوث تغيرات بالأوعية الدموية الدقيقة .

• السكر المستتر أو المختفي:

وهو حالة استعداد للسكر، ورغم أنه مثل سابقه لا يشكو أعراض وسكر الدم طبيعى . . إلا أنه تحت الضغط غير العادى سواء المرضى أو النفسى أو المفتعل بإعطاء الجلوكوز والكورتيزون وعمل منحنى السكر بالدم . . فإننا نجد مؤشرات مرض السكر بدأت في الظهور . . كما أمكن حديثاً اكتشاف هذه الحالة بواسطة تحليل دهنيات الدم .

• السكر الكيميائى:

لا توجد أعراض كذلك . . وسكر الدم يكون طبيعياً . . ولكنه يرتفع تحت الضغط بإستعمال الجلوكوز فقط . . كما توجد تغيرات الأوعية الدموية . .

• السكر الإكلينيكى أو الواضح:

هو حالة مرض السكر المعروف . . حيث تظهر الأعراض . . وتغيرات الأوعية المعوية . . ويرتفع سكر الدم . . ويظهر السكر في البول . . وقد تحدث المضاعفات أيضاً .



بماذا يشكو مريض السكر؟

أعراض مرض السكر قد تكون واضحة صارخة تحدو بالطبيب لتشخيص المرض بمجرد سماعه لشكوى المريض . . وبخاصة حالات السكر من النوع الأول (الصغار) . . ولكنها عادة ما تكون خفيفة تدريجية عند الأغلبية من مرضى النوع الثانى (الكبار) حتى أنها قد لا تجذب اهتمام المريض لطلب المشورة الطبية . . فحوالى ثلث المرضى لا يشكون أعراضاً تذكر . . ولهذا فعادة ما يتم تشخيص المرض بطريق الصدفة أثناء الفحوص الروتينية للدم والبول . . أو بالتوقع في الحالات الوراثية حيث يكون المريض متنبهاً لظهور الأعراض التى اختبرها في أحد والديه أو أقاربه .

وأهم أعراض مرض السكر هي:

* البوال أو زيادة إدرار البول . . فعادة ما يشكو المريض من كثرة التبول خاصة ليلاً حيث يستيقظ مراراً . . وربما يلزمه الشعور الدائم بالرغبة في التبول . . وقد يحدث التبول اللا إرادى في الأطفال . . ويرجع السبب لنزول السكر في البول مما يزيد من ضغطه الأسموزى فيمتص معه الكثير من الماء فتزيد كمية البول . . ومن الأعراض المؤكدة لوجود السكر في البول هو وجود بللورات بيضاء صغيرة (من السكر) في مكان التبول بعد تبخره سواء من الملابس أو من الوعاء أو سطح الأرض !! .

* الشعور الدائم بالعطش . . وكذلك الشعور بالجوع وزيادة الشهية للطعام . . ورغم ذلك يتناقص المريض في الوزن لعدم قدرته على الاستفادة الكاملة من مواد الغذاء . . إلا أنه قد يسبق ذلك زيادة في الوزن .

* الشعور بالإعياء والتعب . . وانحطاط القوى وضعف العضلات . . بسبب خلل التمثيل الغذائى ونقص إنتاج الطاقة .

* القلق والاضطراب النفسى . . وعدم الرغبة في العمل . .
والأرق . . وعدم انتظام التبرز .

* وقد يشكو المريض مع تناول العلاج وإهمال إحدى الوجبات من أعراض
نقص السكر فى الدم مثل : الدوخة (الدوار) والغثيان وزيادة العرق
والخفقان (سرعة النبض) والشعور بالجوع مع ميل شديد لالتهام حلوى . .
وأخيراً الغيبوبة .

* أو يشكو المريض من أعراض زيادة السكر مثل الشعور بالإجهاد . .
وجفاف الحلق . . والتنميل والآلام بالأطراف . . وعدم القدرة على
التركيز أو الزغلة وأخيراً التشنجات ثم الغيبوبة . .

* وقد تشكو الفتيات من انقطاع الطمث أو عدم انتظام الدورة
الشهرية . . أو تشكو النساء من الإجهاض المتكرر أو الحكة الفرجية
أو الحكة حول الشرج . .

* ومن المؤسف أن بعض المرضى لا يعرفون حقيقة مرضهم حتى
يواجهوا أحد المضاعفات فتكون أول الأعراض مثلاً هي تلخخ وسقوط
الأسنان أو ضعف الإبصار أو آلام القدم وتقرحها أو آلام وتقلصات
بعضلات الساقين . . أو الذبحة الصدرية . . !!

وقد تحدث هذه الأعراض سريعة متلاحقة بصورة مفاجئة للمريض
صغير السن وقد أوضحت الإحصاءات نسبة حدوثها فى الصغار كالتالى :
كثرة التبول 80% والعطش 70% ونقص الوزن 60% والضعف
الشديد 50% وكثرة الأكل . . وكثرة التبول أثناء الليل 40% . .
والاضطرابات العصبية وغيبوبة السكر 20% والقيء وآلام البطن 15%
والتبول اللاإرادى 10% .

تشخيص مرض السكر.. ومتابعته

فحص البول للسكر:

- قديماً كان يستعمل محلول فهلنج أو بندكت لهذا الغرض . .
ولكن حديثاً توافرت شرائط تحليل البول للسكر مثل شريط «تس تيب»
« Tes - Tape » الأصفر حيث تسحب منه قطعة صغيرة (3سم)
وتغمس في البول ثم تعرض للهواء الجوى لمدة دقيقة ثم يقارن اللون
بالألوان على العلبه لتحدد نسبة السكر في البول .

أصفر (سلبى)، اخضر مصفر (+)، أخضر (++)، أخضر غامق
(+++)، ازرق (++++) وهناك أنواع أحدث من الشرائط مثل
«دياستيكس Diastix»، «جلوكوتست Glucostest» حيث يقارن
اللون بعد غمسها وتعريضها للهواء لمدة نصف دقيقة .

وبعض الشرائط كذلك فحص البول للمواد المختزلة مثل حامض
الأسكوربيك «فيتامين ج» . . والأسبرين والساليسيلات بمقارنة اللون
كذلك وهذه المواد قد تكون السبب فى نتائج مغلوطة لفحص البول للسكر .

- وكذلك بنفس الطريقة يمكن فحص البول للآسيتون أو الأحماض
الكتونية بواسطة شرائط مثل «كيتوستيكس Ketositx» تغمس فى البول
وتعرض ربع دقيقة للهواء ثم يقارن اللون بدرجات اللون البنفسجى على
العلبة فى حالة وجود الآسيتون وهناك أشرطة خاصة للكشف على السكر
والآسيثون معاً مثل «الجلوكوتر» بعد تعريضها للهواء لمدة دقيقة،
«كيتودياستكس Ketodiastix» بعد ربع دقيقة للآسيتون ونصف دقيقة
للسكر وهذه الشرائط خاصة تفيد مرضى السكر غير المستقر والمعرضون
للإصابة بحموضة الدم والغيبوبة السكرية . . وأثناء الحمل وبعد التعرض
لحادث أو لعملية جراحية .

- ورغم أهمية تحليل البول فى تشخيص مرض البول السكرى ومتابعته إلا أنه ليس كافياً ولا مؤكداً لتشخيص المرض . . فهناك أسباب عديدة قد تؤدى إلى ظهور السكر فى البول فى غير مرضى السكر . . مثل :

• البول السكرى البرىء «Innocent diabetes» :

ونقصد بهذا التعبير ظهور السكر فى البول رغم عدم ارتفاع نسبته فى الدم أحياناً انخفاضها . . وهذا المريض ليس لديه مشاكل مع الأنسولين فسكر الدم طبيعى ولكن مصفاة الكلى هى السبب ولهذا فهو يسمى «ديابيت الكلى أو السكر الكلوى Renal Diabetes» . . وهو كثيراً ما يضلل البعض فى التشخيص ولكن مجرد إجراء تحليل للدم يكشف ستره . . وهو ليست له أضرار صحية كبيرة إلا أنه قد يتحول بعد مدة من الزمن إلى بول سكرى حقيقى . . ولذلك نوصى بمتابعة تحليل الدم . . وعادة ما يحدث هذا المرض بين من يوجد فى أفراد عائلاتهم مرضى بداء السكرى . . ولذلك ننصح أولئك الأشخاص بإقلال الكربوهيدرات ومتابعة الفحوص الدورية .

* سرعة امتصاص الجلوكوز من القناة الهضمية مثل بعد استئصال جزء من المعدة وفى مرضى الغدة الدرقية «الجويتر» وتليف الكبد . . وفى بعض الأشخاص العاديين .

* حالات الضغوط النفسية مثل : القلق والخوف والتوتر الشديد أو المرضية مثل : زيادة نشاط الغدة الكظرية «الجاركلوية» فى إفراز الأدرينالين وهو أحد الهرمونات المضادة للأنسولين كلها تؤدى إلى رفع سكر الدم وظهوره فى البول . . والأمراض المعدية الشديدة كالإلتهاب الرئوى والحميات قد يواكبها ظهور السكر فى البول وهذا ناتج من أضرار الحمى نفسها على الجسم ويزول بزوال السبب .

* وجود سكريات أخرى في البول مثل الركتوز أو الجالاكتوز أو البنتوز أو سكر اللبن «اللاكتوز» والذي غالباً ما يظهر في بول المرضعات وفي أواخر الحمل ، بعض سكر اللبن لا يفرز مع اللبن بل يمتص إلى الدم وتفرزه الكلى مع البول وهو يعطى نتائج موجبة مع محلول فهلنج أو بندكت ولكن تكشفه شرائط تحليل البول للسكر وكذلك تحليل الدم . . وكذلك وجود مواد مختزلة مثل فيتامين (ج-) والأسبرين والأحماض الأمينية وعقار الكلورال هيدرات . . ولكن شرائط تحليل البول للسكر تكشف سترها . .

* قد يظهر السكر في بول الحامل في أواخر الحمل (10% من الحالات) وهذا لا يستدعى القلق .

- وتركز أهمية تحليل البول للسكر بدرجة أكبر في متابعة المرضى وسير العلاج . . بواسطة المريض نفسه . . إلا أنه كذلك يتأثر بعوامل مختلفة إذ يقل إفراز الكلى للسكر مع تقدم المرض . . بينما يزيد خروج السكر في البول أثناء الحمل . . فقد تكون نتيجة فحص البول سلبية بينما يكون مستواه مرتفعاً بالدم أو العكس! ومن هنا جاء الإهتمام بتدريب المريض على فحص الدم للسكر للحفاظ على نسبته طوال اليوم .

فحص الدم للسكر:

وحديثاً توافرت كذلك أجهزة لتحليل السكر بالدم مثل تلك الخاصة بفحص البول حيث تعطى كثافة اللون على الشريط نسبة السكر في الدم بمقارنتها بالألوان الموجودة على العلبة . . مثل شريط «هيموجلوكوتست» وشريط «فيزيدكس» .

وتعتمد فكرة هذه الشرائط على وجود أنزيم خاص على نهاية الشريط يتفاعل وسكر الجلوكوز في دم المريض ليعطى لوناً خاصاً بعد 1 - 2 دقيقة

حسب نوع الشريط وتجنباً للخطأ فى مقارنة الألوان أنتجت أنواع أحدث من الأجهزة . . تعطى قراءة فورية بالأرقام لنسبة السكر فى الدم مثل «جهاز جلو كوتشك» وهو صغير الحجم يستطيع المريض حمله فى جيبه . . . علماً بأن لكل جهاز الشرائط الخاصة به لا يمكن استعمال غيرها . . . ولتسهيل الحصول على نقطة دم من أصبع المريض أنتجت كذلك أجهزة للوخز الأوتوماتيكي السريع دون أن يشعر المريض بالألم مثل «جهاز أوتوليت» وعادة ما يكتفى لتشخيص مرض السكر بفحص الدم للسكر وهو صائم بعد تناوله كمية من السكر (75 جم) بساعتين .

• سكر صائم:

ويقدر مستوى السكر فى دم الشخص الطبيعى صائماً 80 - 120 مجم % . علماً بأن الحد الأعلى للطبيعى أقل من 20 سنة 90 ، 20-40 سنة 100 ، 40-60 سنة 110 ، أكثر من 60 سنة 120 مجم % .

وارتفاعه عن هذا الحد يشير إلى احتمال وجود مرض السكر . . . ولكن وجود هذا الرقم لا ينفى وجود مرض السكر . . .

والاختبار الأكثر دلالة . . . والذى يبين عمل الأنسولين فى خفض السكر بعد الوجبة هو :

• سكر بعد ساعتين:

والطبيعى فيه أن يعود السكر لقرب مستواه الصائم أما إذا زاد عن 180 مجم % فإن تشخيص مرض السكر أصبح مؤكداً . . . والحد الأعلى للطبيعى أقل من 20 سنة 130 ، 20-40 سنة 140 ، 40-60 سنة 160 ، أكثر من 60 سنة أقل من 180 مجم % .

والحالات التى نجد فيها سكر الصائم مرتفعاً بنسبة قليلة تدعو للتشكك أى ما بين 100 - 140 مجم % وكذلك فى حالات الحمل مع الاستعداد الوراثى والسكر الكامن أو المستتر . . . يعمل . . .

• منحنى الكسر بالدم:

حيث يتم عمل تحليل للدم صائماً ثم يعطى المريض 75 جم جلوكوز وتعاد أخذ العينات بعد ساعة ونصف إلى 2، 3 ساعات كما تؤخذ عينات متزامنة كذلك من البول . . ويمكن الضغط على المريض بوجبات غنية بالكربوهيدرات ثلاث أيام قبل الاختبار وفي الشخص الطبيعي يكون مستوى السكر في العينة الأولى 80 - 120 مجم%. يرتفع بعد الوجبة في خلال نصف الساعة إلى أقل من 160 مجم%. ثم يبدأ بعدها في الهبوط ليصل إلى الطبيعي بعد حوالي اثنين إلى اثنين ونصف الساعة والبول يظل سلبى دائماً.

أما مريض السكر فيكون مستوى السكر مرتفعاً عن 120 مجم%. في العينة الأولى ويرتفع بعد الوجبة لأكثر من 180 مجم%. ويظهر في البول وبعدها قد يستمر في الارتفاع أو يتراجع بعض الشيء . . وبمقارنة عينات البول المتزامنة يمكن تحديد مستوى السكر في الدم والذي يبدأ معه ظهوره في البول وهو في الشخص العادي 180 مجم%. إلا أنه قد يزيد أو ينقص !! .

فحوصات أخرى هامة لمريض السكر:

• مستوى الأنسولين بـ بلازما الدم:

الطبيعي 20 ميكرو، وحدة لكل سم³ من الدم وفي مرضى النوع الأول من السكر يكون مستواه شديد الانخفاض أو منعدم ، أما النوع الثاني فغالباً ما يكون مقارباً للطبيعي أو مرتفعاً.

• فحص قاع العين:

ضروري لمتابعة تغيرات الأوعية الدموية ومدى تأثير شبكية العين بمرض السكر .

• متابعة الوزن:

انظر الجداول لتعرف الوزن المثالى لسنك وطولك وهو الوزن الذى يجب أن تضعه نصب عينيك هادفاً الوصول إليه . . ويفضل إجراء الوزن صباحاً أسبوعياً بملابس النوم بعد دخول الحمام . .

* سرعة زيادة الوزن . . معناها إما أن العلاج أو الطعام أكثر من اللازم . . فإذا صاحبها وجود سكر فى البول . . فعليك بإقلال الطعام فهو السبب . . أما إذا لم يظهر السكر فى البول فربما كان العلاج أكثر من اللازم . . فاستشر طبيبك .

* سرعة نقص الوزن . . إقلال الوزن مرغوب ولكن فى حدود معينة . . فهو غير مرغوب فى حالات السكر من النوع الأول (الصغار) . . وفى الحوامل . . ومرضى السكر من النوع الثانى المصابون بالحنفاة . .

ولو صاحبها وجود سكر فى البول فمعناه أن العلاج غير كاف . . وربما احتاج الأمر إلى زيادة جرعة الأنسولين أما إذا لم يظهر السكر فى البول . . فلا تغيير فى العلاج .

* ثبات الوزن . . مع وجود سكر فى البول يستدعى إقلال الطعام . . وفى حالة خلو البول من السكر يمكن إقلال الطعام والعلاج معاً لو كان نقص الوزن مرغوباً والأفضل بالطبع هو قياس السكر بالدم فإن كان:

* سكر الدم مرتفعاً . . والوزن ثابتاً أو يزيد فيجب إقلال الطعام . . أو لو كان الوزن ينقص فلا بد من زيادة العلاج أو جرعة الأنسولين .

* سكر الدم منخفضاً . . والوزن ثابتاً أو يزيد فيجب إقلال العلاج ويعاد تنظيم الطعام . . أما لو كان الوزن ينقص . . فيزاد الطعام فقط . .

جدول رقم (1)

متوسط الطول والوزن منذ الولادة وحتى السادسة عشر

الوزن		الطول (سم)		
أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	
3.8-2.9	3.8-3	51-48	53-49	عند الولادة
3.8-2.9	3.8-3	53-49	54-50	أسبوعين
6-5	6.5-5	61-57	62-58	3 شهور
8-6	8.5-7	67-63	68-65	6 شهور
9.5-8	10-8.5	71-67	73-69	9 شهور
11-8.5	11.5-9	76-71	77-73	1 سنة
13-10	13.5-11	88-82	89-83	2 سنة
15-12	16-13	97-90	99-92	3 سنة
17.5-14	18-14.5	105-97	107-99	4 سنة
19.5-16	20-16.5	112-105	114-105	5 سنة
22-17	22-18	118-107	118-107	6 سنة
25-18.5	25-20	124-113	124-113	7 سنة

تابع، جدول رقم (1)

متوسط الطول والوزن منذ الولادة وحتى السادسة عشر

الوزن		الطول (سم)		
أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	
26-22	27-22	129-118	129-118	8 سنة
30-22.5	29-23	134-122	134-122	9 سنة
33-25	32-25	139-126	139-127	10 سنة
32-25	35-30	145-131	145-132	11 سنة
42-31	40-30	152-183	152-137	12 سنة
48-35	46-33	159-144	158-142	13 سنة
54-39	52-36	164-148	164-147	14 سنة
58-42	58-42	166-153	172-154	15 سنة
61-47	66-49	168-157	179-162	16 سنة

جدول رقم (2)

الوزن الأمثل للرجال بعد سن الخامسة والعشرين (بالكجم)

الوزن الأعلى	الوزن الأمثل	الوزن الأدنى	الطول بالسـم
58.5	54.5	50.5	155
62.0	57.5	53.5	159
65.5	60.5	55.5	163
69.5	64.0	58.2	167
73.2	67.2	61.0	171
76.5	70.2	63.8	175
79.5	73.2	66.5	179
82.8	75.9	69.3	183
85.5	78.5	72.0	187
88.5	81.6	74.5	191
91.5	84.5	77.5	195

جدول رقم (3)

الوزن الأمثل للسيدات بعد سن الخامسة والعشرين (بالكجم)

الوزن الأعلى	الوزن الأمثل	الوزن الأدنى	الطول بالسـم
49.6	45.5	41.5	145
51.7	47.7	43.5	149
53.8	49.8	45.8	153
55.9	51.9	47.9	157
85.5	54.5	50.0	161
61.2	56.9	52.5	165
63.9	59.4	54.9	169
66.5	62.0	57.4	173
69.7	64.8	59.9	177
72.9	67.5	62.5	181
76.2	70.5	64.9	185

مضاعفات مرض السكر

قديمًا كان مرض السكر يشكل مصدرًا للربح والقلق . . فمن اكتشاف وجود سكر في بوله كان يصاب بشحوب اللون واصفرار الوجه والشعور بالإحباط أو الاستسلام لهذا المرض ومضاعفاته . .

ولكن بعد اكتشاف الأنسولين عام 1921م تضاءلت خطورة المرض وانكسرت مضاعفاته . .

وأصبح مرضى السكر يتعايشون مع المرض دون خوف أو قلق من حدوث مضاعفات مفاجئة أو حتى تدريجية . .

فمتاعب المرض ومضاعفاته محسوبة وعلاجها معروف . .

وقد توالت وسائل العلاج الحديثة وأساليبه المتطورة تبعاً تحصر المرض وتزيل مخاوفه . .

وأخيراً اتجهت أفكار العلماء إلى مشابهة ما يحدث في الإنسان الطبيعي وتقليد البنكرياس الطبيعي في طريقة تأديته لوظيفته الفسيولوجية في نظام إفرازه للأنسولين . .

وفي الوقت ذاته بحث العلماء وراء أسباب حدوث المضاعفات فوجدوا أنه في بعض الحالات يزيد تحول سكر الجلوكوز إلى سكر السوربيتول داخل الخلية وذلك كلما ارتفعت نسبة الجلوكوز بالدم . . وبعكس الجلوكوز فإن السوربيتول لا يستطيع الخروج من الخلية . .

ويتراكم داخلها محدثاً تغيرات أسموزية تؤثر على نسب الماء والأملاح بها وتلفها . . وهذا التحول وجد أنه يلزم له إنزيم معين . .

واكتشف العلماء عقار يمنع مفعول هذا الإنزيم . . وقد أبدت

الدراسات الأولية نجاح رائع لهذا العقار . . وما زالت جعبة العالم لا تفرغ
كل يوم من جديد لصالح مريض السكر .
ولعل أخطر مضاعفات السكر هي الغيوبة . .

وقصور الشرايين التاجية وحوادث الأوعية الدموية بالمنخ (نزيف أو
جلطة) والفشل الكلوى .

وهناك أمراض كثيرة ما ترافق داء السكر وتشمل السمنة وأمراض
القلب والدورة الدموية والكبد والنقرس وأمراض الكلى والأعصاب
وأهم مضاعفات السكر هي :

الغيوبة ومضاعفات السكر على أجهزة الجسم المختلفة ومضاعفات
العلاج .

* * * *

الغيبوبة السكرية

قد ترتفع نسبة السكر في الدم فتحدث الغيبوبة أو تنخفض فتحدث الغيبوبة أيضاً والغيبوبة التي تحدث نتيجة زيادة السكر غالباً ما يصاحبها ارتفاع في نسبة الأحماض الكيتونية والأسيتون بالدم مما يسبب حموضة الدم وتسمى «الغيبوبة السكرية الكيتونية» ونادراً ما تحدث غيبوبة زيادة السكر بدون حموضة الدم وتسمى «الغيبوبة السكرية غير الكيتونية».

وهناك خمسة أنواع من الغيبوبة قد تحدث لمريض السكر وهى:

أولاً: الغيبوبة السكرية الكيتونية،

وهى أشهر الأنواع وأكثرها حدوثاً . . وقد كانت السبب الرئيسى لوفاة الأطفال المصابين بالسكر . . وهى تحدث فى الحالات الشديدة والتي يفتقر فيها المريض للأنسولين بدرجة كبيرة . . فلا يستطيع الاستفادة بجلوكوز الدم فترتفع نسبته وذلك بالإضافة لإفراز الكبد كميات إضافية من السكر . . ويلجأ الجسم وخاصة العضلات لإستخدام الدهون لإنتاج الطاقة . . وكما ذكرنا أن الدهون تحرق بنار الكربوهيدرات . . وغياب الكربوهيدرات فى عملية تمثيل الغذاء هذه يؤدى إلى حرق غير كامل للدهون تنتج عنه أحماض الكيتون وهى الأسيتون «الخلون» ومشتقاته (حامض الخل وهيدروكسى حامض الزبد) حيث تتجه الأحماض الدهنية الحرة الناتجة عن حرق الدهون إلى الكبد الذى لا يستطيع أكسدها كما يحدث فى الظروف الطبيعية وذلك لشح الأنسولين وزيادة هرمون الجلوكاجون وبالتالي تتحول إلى أحماض كيتونية . . وهذه تسبب حموضة الدم . . وهى عناصر سامة يجب التخلص منها ومنع تراكمها فى الدم . . فتساهم الكلى فى ذلك بإفرازها فى البول وأما الرئتين فتخرجها

عن طريق التنفس مع هواء الزفير معطية رائحة الأسيتون المميزة مع النفس . . ونزول السكر والأسيتون في البول يزيد من إدراره أسموزيًا ويسبب بذلك فقد كبير لماء الجسم مع نسبة قليلة من الأملاح فتنخفض نسبة البوتاسيوم والفوسفات بالجسم . . وقد يصل فقد الماء إلى درجة كبيرة (أكثر من 100 سم³ لكل كجم من وزن الجسم) ويصاب المريض بالجفاف فيشعر بالعطش الشديد مع جفاف الحلق واللسان والجلد يكون جافاً بارداً والعينان غائرتان وإنسان العين ضيقاً والنبض سريعاً ضعيفاً . . والضغط منخفضاً . . وتحليل البول يوضح وجود السكر والأسيتون . . وفي الحالات الخفيفة يوجد الأسيتون وحده مع السكر في البول وفي الحالات المتوسطة يوجد الكثير من الأسيتون مع قليل من مشتق حامض الخلل وفي الحالات الشديدة يوجد الاثنان بكثرة مع مشتق حامض الزبدة ويفضح وجود الأسيتون في البول رائحة تشبه رائحة التفاح . . كما يشعر المريض بانحطاط في قواه . . ففقد الأسيتون يفقده عدد من السعرات الحرارية (7.5 سعر لكل جم أسيتون) . . وحموضة الدم تسبب إحباط القلب فتضعف ضرباته . . كما تسبب اتساع الأوعية الدموية الطرفية . . وهذا بالإضافة إلى نقص كمية الدم بسبب فقد الماء يؤدي إلى الهبوط الشديد بضغط الدم والصدمة . .

ومع تزايد عناصر الكيتون في الدم تفشل الكلى في التخلص منها فتتراكم بالدم وتحدث الغيبوبة . . وهذه الغيبوبة تحتاج لعدة أيام أو أسابيع لحدوثها . . وخلال هذه الفترة تحدث أعراض كثيرة تحذيرية وهي كما ذكرنا . . العطش الشديد . . وكثرة التبول . . يعقبها شعور بالإعياء والتعب لأقل مجهود . . ونقص الوزن بسبب حرق الدهون وفقد

الماء . . وتقل الشهية للطعام مع الشعور بالغيثان وأحياناً القيء أو حتى القيء الدموى . . وآلام شديدة بالبطن . . والدوار والصداع . . والتثاؤب وتظهر علامات الجفاف بلمس اللسان أو الجلد . . وتزيد سرعة التنفس وعمقه مع رائحة الآسيتون . . ويبدأ بعدها المريض فى فقد الوعى تدريجياً . . مع الإحساس بالهبوط والخفقان وانخفاض الحرارة . . إلى أن يدخل فى الغيبوبة ويطرى ملمس كرة العين وترتخى العضلات .

وإذا طالت الغيبوبة عدة ساعات ضعف الأمل فى إنقاذ المريض لذا فالعلاج المبكر ضرورى وخير منه الوقاية .

الوقاية:

لنعرف أولاً ما هى الأسباب والعوامل المساعدة على حدوث الغيبوبة وبتجنب هذه نقى أنفسنا خطرهما . . وتشمل:

* عدم تنظيم الغذاء .

* إهمال العلاج . . خاصة بعد إهمال وجبة بسبب وجود عدوى ميكروبية أو التهاب مصاحب .

* القيام بمجهود شاق غير عادى . .

* اضطرابات هضمية مثل القيء والإسهال الشديد . . والإصابات الميكروبية والأمراض المعدية كنزلات البرد والأنفلونزا والتهابات الجهاز البولى والحميات والخرايج والدرن الرئوى وجلطة القلب أو المخ . . فهذه الظروف تستدعى زيادة جرعة الأنسولين .

* الحوادث والعمليات الجراحية والحروق والصوم .

* الصوم أو الجوع الشديد . . أو زيادة تناول الدهون .

* تناول بعض العقاقير كمركبات الكورتيزون بكثرة .

* إهمال المتابعة والتحالييل الدورية وعدم التنبه لحدوث الأعراض التحذيرية . . ولا يجوز لمريض السكر إيقاف أو تعديل علاجه إلا بأمر الطبيب .

العلاج:

لابد من العلاج بالمستشفى . .

عندما يصل المريض لطلب المعونة الطبية يكون قد فقد أكثر من ٥ لترات من ماء الجسم وبالتالي يبدأ العلاج فوراً بإعطاء سوائل لتعويض الفاقد سريعاً . . بدءاً بمحلول الملح الطبيعي . . وبعد أن ينخفض سكر الدم لأقل من 250 مجم.% يمكن إعطاء الجلوكوز الملحي أو الجلوكوز المخفف (5%) . . وتضاف أملاح البوتاسيوم إلى محلول الجلوكوز بالوريد . . فالبوتاسيوم فى غياب الأنسولين وقلة الاستفادة بالسكر يقل دخوله لخلايا الجسم مما يؤدي إلى تسربه من الخلايا وفقده فى البول . . ويعطى البوتاسيوم فى الوريد فى صورة كلوريد البوتاسيوم . . والأفضل بعد أن يفيق المريض أن يعطى فى صورة سترات البوتاسيوم بالفم أو عن طريق الشرج .

- بعد التأكد من التشخيص يعطى الأنسولين المائى بالوريد (1 سم³) ويعاد التحليل والحقن كل ساعتين حتى ينخفض السكر ويقلل معه الأنسولين علماً بأن إعطاء 10-12 وحدة دولية (نصف سم³) بالوريد تكفى للوصول بمستوى الأنسولين بالدم إلى المعدل الطبيعى 20-200 مللى وحدة/ لتر وزيادة الجرعة لن تأتى بتأثير أسرع فهناك معدل للاستفادة بالأنسولين لن يتعداه الجسم بل إن كثرة الأنسولين وخاصة تحت الجلد قد

تعكس الوضع بعد فترة وتدخّل المريض في حالة نقص السكر . .
ويمكن إعطاء الأنسولين على المحلول بالوريد بالنقطة بمعدل 4-6
وحدة / ساعة ثم يقلل المعدل إلى 3 وحدة/ ساعة بعد أن ينخفض سكر
الدم إلى 250 مجم.% ثم يوقف عندما يصل السكر إلى 150 مجم.% . .
فالتدرّج في هبوط السكر مطلوب . . ويمكن كذلك إعطاء الأنسولين
بالحقن في العضل (كل 4 ساعات) ولكن لا يفضل إعطائه تحت الجلد لعدم
ضمان امتصاصه خاصة مع وجود جفاف وقصور بالدورة الدموية .

وأحدث طرق إعطاء الأنسولين وأفضلها هي استعمال مضخات
الأنسولين الإلكترونية والتي تضخ كميات صغيرة محسوبة من الأنسولين
بصفة مستمرة في الوريد بالمعدل السابق . . وفي حالات الأطفال تحسب
كمية الأنسولين كالآتي : وحدة لكل 10 مجم من وزن الطفل كل ساعة .

وغالباً ما تنخفض نسبة السكر في الدم بمعدل 100 مجم.% / ساعة في
حالات ضخ الأنسولين بالوريد . . وإذا لم تحدث استجابة يمكن مضاعفة
الجرعة مع متابعة تحليل البول أو الدم للسكر والآسيتون كل ساعة .

- وحموضة الدم يمكن علاجها بمحلول بيكربونات الصوديوم
بإعطاءه بالوريد .

- مضادات حيوية . . كالبنسلين المائي . . للوقاية من المضاعفات أو
لعلاج التهابات مصاحبة .

- قد يحتاج المريض لوسائل علاج أخرى مثل أدوية منع التجلط
كالهبارين . . أو لإفراغ المعدة بأنبوبة رايل تجنباً للقيء . . أو تركيب قسطرة بولية
لأخذ عينات البول ومتابعة كميته . . أو المهدئات كالفاليوم . . وأحياناً يحتاج
للأكسجين .

ثانياً، الغيبوبة السكرية غير الكيتونية:

أندر الأنواع ولكنها أخطرها . . . وتحدث عند كبار السن والذين يتناولون وجبات كربوهيدراتية عالية . . . كما تحدث لمرضى الفشل الكلوى أو بعد استئصال الغدة النخامية . . . وغالباً ما تكون هذه الغيبوبة بداية لاكتشاف الإصابة بالسكر وقد يكون السبب وراءها التهاب البنكرياس أو بعد عملية جراحية أو حرق أو جلطة بالشريان التاجى أو هبوط بوظائف الكلى أو بعد عمل غسيل بريتنوى أو كلوى . . . أو بعد تغذية المريض صناعياً عن طريق الوريد أو المعدة . . . أو بعد تعاطى عقاقير مثل الكورتيزون أو مدرات البول أو الأندرال لحالات القلب أو الكلوربرومازين كمهدىء أو بعض العقاقير الحديثة لعلاج قرحة المعدة .

وتختلف هذه الغيبوبة عن سابقتها فى عدم حدوث حموضة الدم وعدم وجود الأسيتون وبالتالي يكون التنفس طبيعياً وبلا رائحة الأسيتون .

وكلها تتميز بارتفاع شديد بسكر الدم لأكثر من 600 مجم% ويصاحب ذلك جفاف شديد . . . وهذا يزيد من تركيز الدم ولزوجته .

(لزوجة الدم الطبيعية 285 مللى أو سمول/ لتر، ترتفع هنا إلى أكثر من 350) وهذا يزيد من احتمال تكون الجلطات الدموية . . . ويزيد تركيز الصوديوم كما يصاحب فقد الماء فقد البوتاسيوم فى البول . . .

وقد تظهر بعض الأعراض العصبية كالشلل النصفى أو عدم القدرة على النطق ولكن هذه الأعراض تختفى بالعلاج . . . ويتركز العلاج فيما يلى :

- السوائل بكثرة . . . ولكن بعض محلول الملح نصف التركيز الطبيعى يسبب زيادة نسبة الصوديوم بالدم بسبب الجفاف . . . ويستبدل كما سبق بعد

انخفاض السكر إلى 250 مجم.٪ بالجلوكوز 5٪ والذي يضاف إليه البوتاسيوم . . كما يعطى المريض أملاح الفوسفات .

- عندما يتأكد التشخيص يعطى الأنسولين ولكن بكميات صغيرة فمرضى هذا النوع من الغيبوبة سريعا الاستجابة للأنسولين . . وعادة تعطى نصف الجرعة اللازمة للنوع الأول من الغيبوبة .
- جرعات صغيرة من الهيارين لمنع تجلط الدم .
وتصل نسبة الشفاء فى هذه الحالات 60-80٪ .

ثالثاً: غيبوبة نقص السكر:

أهم أسباب الغيبوبة فى مريض السكر الذى يعالج بالأنسولين وتعد أخطر مضاعفات العلاج بالأنسولين .

وتحدث بسبب جرعة زائدة من الأنسولين . . وأحياناً تغيير نوع الأنسولين إلى نوع آخر جديد نقي (فهذا يستدعى خفض الجرعة) وربما بسبب استعمال مكان جديد لحقن الأنسولين فيمتص سريعاً . . أو جرعة زائدة من أقراص السلفونيل يوريا . . أو تأجيل إحدى الوجبات أو الصيام وفقد جزء من الطعام بسبب الإسهال أو القيء أو متاعب الهضم . . أو القيام بمجهود شاق غير معتاد . . وتحدث الغيبوبة عندما ينخفض سكر الدم عن 45 مجم.٪ .

والهبوط المفاجيء لسكر الدم يدخل المريض سريعاً فى الغيبوبة أما الهبوط التدريجى فيسبب العصبية وزيادة إفراز العرق . . وأحياناً التشنجات . . وعلاج هذه الحالة لا يتعدى سوى إعطاء المريض قطعتى سكر أو أى محلول سكرى أو إعطاء الجلوكوز المركز (25٪) بالوريد .

وقد لا تكون الأعراض واضحة قبل الدخول فى الغيبوبة فى بعض

الحالات المزمنة من كبار السن أو الذين يتعاطون المشروبات الكحولية أو المهدئات أو بعض أدوية القلب مثل «الأندرال» . .

ولكن عادة ما تسبقها أعراض شديدة مثل تصيب العرق والرعدة والخفقان والشعور بالإجهاد والجوع مع تنميل بالشفيتين . . صداع . . زغلة . . دوار . . عدم قدرة على التركيز مع توتر عصبى شديد وأحياناً تشنجات قبل الدخول فى الغيبوبة خاصة فى الأطفال . .

وأحياناً يحدث شلل نصفى مؤقت وقد يصاب المريض حالة من الذهول أو النسيان أو حالة هياج . . يقوم خلالها بتكسير ما يصل إلى يديه من أشياء بصورة غوغائية . .

كما لو كان سكراناً فهو يترنح وقد يهوى على الأرض . . ويهتز كوب الماء من بين أصابعه .

الوقاية:

* معرفة المريض ونوعه جيداً بهذه الأعراض خاصة من يعالج بالأنسولين أو أقراص السلفونيل يوريا والإسراع بتناول قطعتين من السكر (40جم) أو مشروب سكرى عند بدء الشعور بالأعراض والتي تشبه ما يشعر به بعد صوم طويل . . وتكرار ذلك حتى التحسن .

* معرفة المريض الأسباب التي تسبب انخفاض السكر وتجنبها .

* ويفضل أن يحمل المريض بطاقة علاجية محدد فيها نوع وكمية العلاج التي يتناولها علماً بأن طول فترة نقص السكر قد تؤدي إلى أضرار بالمش .

العلاج:

- إذا لم يتم إسعاف المريض إلى أن فقد الوعي فيجب على الطبيب حقنه فى الوريد بمحلول جلوكوز 50% (50سم³) . . وذلك يؤدي إلى رفع

جلوكوز الدم بحوالى 100 مجم.% ويراعى ألا يحقن أى جزء منه خارج الوريد لأنه بهذا التركيز يصبح ضار للأنسجة .

- وفى حالة عدم توافر الجلوكوز . . يمكن حقن المريض بهرمون الجلوكاجون نصف - 1 مجم فى العضل أو تحت الجلد . .

وهذا يؤدى إلى إرتفاع بسكر الدم فى خلال عشرين دقيقة . .

ويمكن تكرار الحقن إذا لم يفتق المريض . . وعند الإفاقة يجب تناول وجبة سكرية . . لأن مفعول الجلوكاجون لا يستمر طويلاً .

المتابعة هامة خوفاً من إعادة الدخول فى الغيبوبة .

رابعاً:

نوع آخر من الغيبوبة قد تحدث لمريض السكر الذى يتعاطى أقراص الباي جوانيد والتى تزيد من استهلاك الجلوكوز لإنتاج الطاقة ولكن فى غياب الأكسجين . .

وهذا يسبب تراكم حامض اللبنيك فى الدم والذى قد يصل لدرجة تسبب حموضة الدم وحدوث الغيبوبة . .

ويحدث هذا النوع خاصة فى حالات نقص الأكسجين بسبب بعض أمراض الرئة مثل الالتهاب الرئوى . .

وكذلك الربو الشعبى المزمن الشديد وحالات الصدمة القلبية .

العلاج:

استنشاق الأكسجين . . أنسولين . . محلول بيكربونات الصوديوم بالوريد لعلاج الحموضة . . محلول جلوكوز ملهى . . غسيل كلوى لحالات الفشل الكلوى .

خامساً:

والسبب الخامس لحدوث الغيبوبة عند مريض السكر هو تصلب الشرايين إذا ما أصاب شرايين المخ بدرجة كبيرة . . أو حدوث انسداد أو نزيف بأحد شرايين المخ . . أو ارتفاع حاد لضغط الدم .

وعامة في جميع حالات الغيبوبة والتي قد تكون فيها الأعراض متقاربة أو التفرقة صعبة . .

ينصح بإعطاء المريض السكر أو حقن الجلوكوز فإن كانت الغيبوبة بسبب نقص السكر ظهر التحسن سريعاً . .

وإن كانت بسبب زيادته فلا خوف مطلقاً من إعطاء السكر .

ولكن يراعى أخذ عينة بول للتحليل قبل إعطاء الجلوكوز بالوريد لأنه قد يظهر السكر في البول بعد حقن الجلوكوز بالوريد بينما تكون الحالة بسبب نقص السكر!!

* * * *

مضاعفات السكر على

أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة

وقد تكون إحداها هي الشكوى الأولى للمريض قبل اكتشاف إصابته بالسكر .

مرض السكر والأعصاب:

ويرجع تأثير مرض السكر على الجهاز العصبى إلى التغيرات التى يحدثها فى الأوعية الدموية الدقيقة والتى تغذى الأعصاب . . كما تتأثر الأعصاب بالتغيرات الكيماوية التى تحدث فى دم مريض السكر .

وقد اكتشف حديثاً كذلك أن هناك اضطراب كيمائى حيوى يحدث للخلية العصبية «خلية شوان» بسبب زيادة فى تحول سكر الجلوكوز إلى سكر السوربيتول وسكر الفركتوز بمساعدة أنزيمات خاصة . . وزيادة السوربيتول كما ذكرنا من قبل داخل الخلية العصبية يحدث بها تغيرات أسموزية تؤثر على نسبة الماء والأملاح داخلها مما يؤدى إلى تلفها وبعلاج السكر المبكر يمكن تجنب الكثير من هذه المضاعفات .

- وأكثر الأعصاب تأثراً هي الأعصاب الحسية التى تنقل الأحاسيس من الأطراف إلى المخ . . وتأثرها بسبب شعور المريض بضعف الإحساس (الخدر) مع تنميل وحرقان (إحساس مثل وخز الإبر وآلام النار) ويزيد التنميل ليلاً . . كما يشعر المريض ببرودة فى القدمين ويشعر وكأنه يمشى على قطن مندوف (بسبب تأثر إحساس الضغط العميق) . . وكمية تأثر الأحاسيس هذا متشابهاً فى كلا الجانبين . . وينتهى الأمر بفقدان الإحساس فى منطقة الجوارب والجوانتى . . وتزداد هذه الأعراض مع زيادة سكر الدم . . وضعف الإحساس فى القدمين يساعد على كثرة الإصابات بها والتلوث والتقرح .

أما الأعصاب الحركية والمسئولة عن حركة العضلات فهي أقل تأثراً . .
وتتأثر خاصة عند كبار السن . . وقد يتأثر أحد الأعصاب بذاته أو عدد
منها . . أو أعصاب متشابهة بكلا الجانبين . . وأشهرها تأثراً العصب
الفخذي . . أو الوركى (عرق الأنسر) مع ضعف عضلات الفخذ
الأمامية . . أو الخلفية وآلامها وأحياناً ضمورها فتعوق المريض عن السير
والحركة . . وقد تتأثر عضلات الكتف فلا يستطيع المريض رفع ذراعه . .
وأحياناً يصاب العصب الأوسط لليد فيسبب آلاماً مبرحة وحرقان شديد
بكف اليد يحرم المريض النوم .

- وقد يتأثر كذلك أحد الأعصاب المخية كالعصب السابع الذى يغذى
عضلات الوجه . . أو العصب الخامس الذى ينقل الإحساس من الوجه
. . أو أحد الأعصاب التى تغذى العين كالعصب الثالث وتأثره يسبب
صداع حاد فى مقدمة الرأس يليه بأسبوع ازدواج فى الرؤية وزغلة
وارتخاء بجفن العين .

-- أما الأعصاب اللا إرادية والتى تغذى الأعضاء الداخلية فقد تتأثر
وحدها أو مع الأعصاب الطرفية .

* وأشهرها تأثراً هى الأعصاب الجنسية اللا إرادية . . وينجم عنها
حدوث الضعف أو العجز الجنسى فى الرجال والذى قد يكون الشكوى
الأولى لمريض السكر . . وهو قد يحدث بسبب التهاب الأعصاب كما قد
يحدث العجز لمجرد القلق النفسى . . ويمكن باختبار بسيط معرفة الفارق
بين النوعين وذلك بالضغط الخفيف بالإصبع على الخصيتين حيث يشعر
الشخص الطبيعى بشعور مميز يعرف به خصيته بمجرد الضغط عليها وهذا
الشعور يفقده مريض السكر فى حالة واحدة هى تأثر الأعصاب اللا إرادية
وهذه الحالة لا تستدعى قلق المريض فهى تتحسن بعلاج السكر خاصة عند
صغار السن . . ولكن فى بعض الحالات المزمنة قد لا يجدى علاج آخر

سوى الجراحة فى علاج هذه الحالة . . حيث يتم زرع أنبوبة سليكون داخل
القضيب وفى بعض الأحيان قد يشكو المريض صعوبة التبول مع ضعف فى
قوة دفع البول مع عدم إفراغ المثانة بالكامل . . مما يؤدى إلى تراكم البول
وتمرر المثانة مع الوقت وبالتالى حدوث الالتهابات الميكروبية .

وأخيراً قد يحدث التبول اللا إرادى وتحتاج هذه الحالة لتدخل جراحى
كذلك . .

* تأثر أعصاب الجهاز الهضمى اللا إرادية «العصب الحائر» قد يسبب
الإسهال ليلاً أحياناً بالتبادل مع الإمساك . . وكسل المعدة وبطء إفراغ
الطعام مما يعطى الشعور الدائم بامتلاء المعدة (التخمة) والميل للقيء . .
وتتحسن هذه الحالة بتعاطى عقار الميتوكلوبراميد «بريمبران أو ميكلوبرام»
قبل الأكل .

* تأثر أعصاب الجهاز الدورى يسبب إسراع النبض وانخفاض الضغط
خاصة أثناء الوقوف حيث يشعر بدوار شديد . . وعلى المريض فى هذه
الحالة عدم الوقوف فجأة خاصة عند الاستيقاظ . . مع الإكثار من تناول
ملح الطعام فى حالة الشعور بالهبوط . . وقد يحتاج الأمر إلى ارتداء بذلة
خاصة ضد الجاذبية الأرضية !!

* وتأثر الغدد العرقية يؤدى إلى زيادة إفراز العرق حتى فى حالات
عدم نقص السكر . . ويزيد العرق ليلاً . . كما يتسبب عرق الوجه خاصة
بعد تناول الجبن . . ومع تقدم المرض يقل إفراز العرق خاصة فى الأطراف
السفلى .

مرض السكر والدورة الدموية والقلب:

* تغيرات الأوعية الدموية الدقيقة وتأثيراتها على الأعصاب والكلى
وشبكية العين .

* تصلب الشرايين . . أحد المضاعفات الهامة والتي تصيب مرضى السكر خاصة السمان والمدخنين ومرض الضغط العالى . . ولاسيما مع اهمال العلاج بسبب زيادة نسبة الدهون والكوليسترول بالدم .

- وقد يصيب تصلب أحد شرايين المخ فيزيد احتمال حدوث جلطة المخ أو جلطة الشبكية . . أو يصيب الشرايين التاجية والتي تغذى عضلة القلب فتؤدى للإصابة بالذبحة الصدرية وجلطة القلب واختلاف ضرباته وعدم انتظام السكر والسيطرة على المرض تؤدى إلى انخفاض نسبة البروتينات الدهنية ذات الكثافة العالية التي تقوم بحماية الشرايين . . وحوالى ربع مرضى السكر معرضون للذبحة وربع هؤلاء لا يشعرون بألم الصدر المميز لحدوث جلطة القلب ولهذا تسمى «الجلطة الساكنة» بسبب تأثير السكر على الجهاز العصبى اللاإرادى . . كما أنها قد تحدث فى سن مبكرة ولهذا يجب عمل تحليل للسكر والكوليسترول بالدم لكل مريض يشكو ألم فى صدره قبل سن الأربعين أو قبل سن اليأس فى الإناث . . وهذه الحالات تستدعى العلاج بوحدة العناية المركزة للجلطة مع علاج السكر بالأنسولين .

- وقد يصيب تصلب الشرايين الطرفية فى مرضى السكر بعد سن الخمسين فأصابة الشريان الحرقفى بسبب الألم فى منطقة الإلية والفخذ . . وإصابة شرايين الساق تسبب ألم شديد فى منطقة السمانة يجبر المريض على التوقف أثناء السير . . وفى الحالات الشديدة يستمر الألم أثناء الراحة خاصة فى الليل .

وضعف الدورة الدموية الطرفية يسبب حدوث «الكرامب» أى تصلب عضلات الساق بصورة متكررة . . كما تساعد فى تطور وتضاعف إصابة القدم حتى الغرغرينا .

وقد تستلزم الحالات الشديدة عمل أشعة ملونة على شرايين الساق لمعرفة موضع الإنسداد أو الضيق وعلاجه جراحياً بزراعة شريان جديد .

والوقاية من مضاعفات الدورة الدموية هامة وضرورية:

* تنظيم السكر وعلاجه .

* ممارسة الرياضة .

* الامتناع عن التدخين .

* علاج السمنة وعلاج أى ارتفاع فى نسبة الدهون والكوليسترول وخاصة البروتينات الدهنية ذات الكثافة المنخفضة . . وذلك بتنظيم الغذاء ومراعاة إقلال الدهون وإبدالها بالزيوت النباتية (غير المشبعة) مع الإكثار من الخضروات .

قدم مريض السكر:

مريض السكر خاصة كبير السن ينبغى أن يولى قدميه العناية الكافية . . فغالباً ما تتعرض القدم لإصابات تبدو فى بادىء الأمر بسيطة ولكن إهمالها خاصة عند المرضى الذين يشكون من السكر لمدة طويلة قد يؤدي إلى مضاعفات خطيرة . . فهناك عوامل ثلاث تتضافر على قدم مريض السكر فرادى أو مجتمعة لتفعل بها فعلها :

* فمضاعفات الأعصاب تفقد المريض الإحساس بقدميه أو تضعفه مما يعرضها لكثرة الاصطدام بالأشياء وحدوث الجروح والقروح . . كما أن عدم الإحساس بالألم والحرارة يؤدي إلى إهمال الحالة والتأخر فى طلب العلاج . . وقد يؤدي تأثير الأعصاب كذلك إلى شلل العضلات الصغيرة للقدم مما يسبب تشوه الأصابع وتوزيع غير طبيعى لضغط الجسم على القدم . . ويزداد الضغط فى بعض المناطق مع زيادة مستمرة فى سمك الجلد وظهور الكالو . . وباستمرار الضغط تحدث تشققات ثم قرح .

وإصابة الجهاز العصبي اللا إرادى قد يؤدي إلى جفاف القدم لتوقف إفراز العرق مما يساعد على حدوث التشققات والإصابات الميكروبية . . فتصير القدم دافئة تميل إلى الاحمرار .

وتأثر الأعصاب التي تغذى مفاصل القدم بسبب تشوهات بالمفاصل وتقرحات حولها .

* ومضاعفات الدورة الدموية تسبب قصور أو نقص الدموية بالأطراف بسبب تصلب وضيق الشرايين وهذا يسبب برودة القدمين خاصة عند رفعهما، وفقد الشعر . . والألم أثناء المشى . . وتغير لون الجلد فيصير باهتاً أو يميل للزرقة . . كما يزيد من بطء التئام الجروح خاصة فى مناطق الضغط التي تحمل وزن الجسم . .

* ومضاعفات الجلد كالتعرض للالتهابات الميكروبية والفطرية . . وتقيح الجروح وكذلك التهابات المفاصل . . ويزيد من سوء الحالة ارتداء حذاء ضيق غير مناسب مما يشكل ضغطاً مستمراً على القدم . . كما أن الالتهابات الميكروبية والصديدية تدخل المريض فى حلقة مفرغة فهي تزيد من ارتفاع سكر الدم وتصعب تنظيمه وهو بدوره يفاقم الالتهابات ويؤخر علاجها . . وقد يصل الأمر فى الحالات شديدة الإهمال إلى الغرغرينا وتحتاج إلى بتر جراحى .

وعلاج إصابات القدم يستلزم أولاً علاج السكر بالأنسولين . . وإراحة القدم من الضغوط والعناية بها واستعمال المضادات الحيوية المناسبة . . والأهم من العلاج هى الوقاية :

* العناية بنظافة القدمين . . غسيل جيد يومى . . تجفيف تام بين الأصابع . . ويمكن استعمال البودرة للأقدام كثيرة العرق (وإن كان البعض

لا يحبها فهي تسد مسام العرق) . . واستعمال الكريم أو الزيت للأقدام الجافة . . وعدم المشى عارى القدمين .

* قص الأظافر بعناية لتكون مستقيمة مع عدم تقصيرها بدرجة زائدة .

* العناية بالكالو مبكراً بواسطة الطيب .

* استعمال جوارب قطنية تغير يومياً . . وعدم ارتداء أحذية ضيقة أو من الكاوتش لفترات طويلة . . واختيار الأحذية من الجلد اللين وعدم ارتداء الحذاء الجديد لمدة أطول من ساعتين .

* اعتبار أي جرح ولو بسيط بالقدم أو تغير لونها أو أى من الأعراض السابقة حالة تستدعى المشورة الطبية .

* لا يجوز تدفئة القدمين بوضع زجاجات مياه ساخنة عليها .

* وبالطبع الاهتمام بالسكر نفسه وعلاجه أمر بديهي .

مرض السكر والجلد،

السكر يدخل فى تركيب كل أنسجة وخلايا الجسم وسوائله بنسب معينة وقد اكتشف العالم الألماني «أرباخ» حقيقة أن نسبة السكر فى الجلد قد ترتفع دون حتى ارتفاع سكر الدم وذلك عندما لاحظ أن بعض الأمراض الجلدية التى تكثر الإصابة بها بين مرضى السكر . . تصيب أيضاً غير المصابين بهذا المرض . . حيث قام بتحليل عينات من أنسجة جلد هؤلاء فوجد بها نسبة سكر مرتفعة .

وحوالى 30% من مرضى السكر يصابون بأمراض جلدية أثناء مراحل المرض المختلفة . . وكثيراً ما تكون الأعراض الجلدية كالحكة وظهور الدمامل والخراريج والحمرة . . والتى لا تستجيب للعلاج الجلدى العادى مؤثراً وحافزاً لإجراء التحليل واكتشاف مرض السكر .

• الحكمة الجلدية:

قد تظهر مبكرة عن باقى الأعراض . . وتتركز فى منطقة العانة حول الأعضاء التناسلية وحول الشرج . . وقد يسبب الهرش الملح الشعور بالضيق والضعف . . كما قد يعوق العلاقة الجنسية بين الأزواج . . أو يحدث من جرائه تسلخات وجروح . . كما تصيب الحكمة ثنايا الجلد تحت الإبطن والشدى والمنطقة أسفل الساقين بسبب جفافها . . والفرج والمهبل عند النساء . . ويزيد منها الإصابة بالفطريات والتي تنمو وتتكاثر متغذية على السكر الموجود فى البول والذى يلوث الفرج أثناء التبول .

ويزيد من الحكمة الجلدية مضاعفات الجلد الأخرى مثل العدوى بالفطريات أو الميكروبات وجفاف الجلد كعرض لارتفاع سكر الدم . .

• الإصابات الميكروبية:

وأهمها ظهور الدامل والخراريج بصورة متكررة تزيد فى الصيف وتظهر فى ثنايا الجلد . . أو فى البطن . . أو فى الأعضاء التناسلية . . ويرجع حدوثها لزيادة نسبة السكر فى الأنسجة . . وهى لا تستجيب للأدوية المألوفة بقدر ما تستجيبه لعلاج السكر وإقلال كميته فى الطعام . وقد يصاب مريض السكر كذلك بالحمرة . . أو الجمرة ويكثر حدوث حب الشباب . . والأكزيما الدهنية .

• الإصابات الفطرية:

التينيا «القوباء» خاصة بين أصابع القدم . . أو ما بين الفخذين أو تحت الثديين فى الإناث . . والتهاب القدم . . والمونيليا التى تصيب الأجزاء الرطبة من الجسم كمنطقة الإبطن وتحت الثديين والمناطق التناسلية . . وعلاجها بضبط السكر واستعمال مراهم موضعية ضد الفطريات .

* قصور الدورة الدموية تسبب ظهور قروح فوق القصبه بالساقين بعد إصابات طفيفة بهما . . ويكثر حدوثها فى حالة وجود دوالى بالساقين . . وقد تظهر بقع داكنة اللون على الجزء الأمامى من الساقين بسبب تأثير السكر على الشعيرات الدموية الدقيقة التى تغذى الجلد والتى كثيراً ما تنفجر وتسبب بقعاً دموية تحت الجلد خاصة بالساقين والفخذين وقد يصاحبها حكة جلدية . . وتضعف بصيالات الشعر ويتساقط .

* اضطراب التمثيل الغذائى قد يؤدى إلى زيادة نسبة الكاروتين فى الدم بسبب التركيز على التغذية بالخضروات والفاكهة الطازجة الغنية بالكاروتين . . ولا يستطيع الكبد تحويل كل هذا الكم إلى فيتامين (أ) . . وتراكم الكاروتين يسبب اصفرار الجلد فى حوالى 10% من المرضى خاصة فى منطقة الكف وعقد الأصابع وباطن القدم وما حول الأنف والجبهة والذقن . . كما أن زيادة الدهون وارتفاع نسبة الكوليسترول بالدم يسبب حدوث تجمعات دهنية صفراء اللون تترسب فى أماكن الضغط على ظهر المفاصل مثل الكوعين والركبتين . . أو حول العينين . . أو ظهر اليد . . أو تترسب فى خطوط اليدين فتبدو صفراء . . وباطن القدم . . أو بأعلى الجفون .

* وقد تظهر حبيبات أو عقد تصيب السيقان فى النساء خاصة تتميز بلون أحمر أو أحمر مصفر لامعة السطح ومنخفضة فى الوسط . . تقترح أحياناً وهى مزمنة بطيئة التطور . . أو قد تظهر فقاعات مائية على إحدى أو كلتا الساقين .

* وحديثاً ثبت وجود علاقة كذلك بين مرض السكر ومرض الصدفية وإن كانت نسبة حدوثه نادرة (واحد فى الألف) .

* وهناك كذلك مضاعفات العلاج بحقن الأنسولين . . مثل الحساسية

الجلدية « الأرتيكاريا » واحمرار الجلد . . وقد لا يسببها الأنسولين ذاته بل بعض الشوائب معه أو المواد الحافظة الكيماوية المضافة إليه . . وقد يسبب الحقن التهابات ميكروبية . . أو يحدث ضمور أو تضخم فى الدهون تحت الجلد نتيجة تكرار الحقن بنفس المكان . . وضمور الأنسجة الدهنية هذا كثيراً ما يصيب النساء فيبدو على شكل أخاديد منخفضة على سطح الجلد . . أو يحدث تشوه بالجلد . .

وقد تتورم الساقان مع بدء العلاج بالأنسولين أو بعد زيادة جرعته بنسبة كبيرة . . بسبب افتقار الجسم لأملاح الصوديوم . . ويزول التورم بعد فترة من العلاج ويفضل عند خفض وزن السمان غذائياً عمل تدليك مع حمامات باردة لكي لا يتهدل الجلد ويشوه منظر الوجه وخطوط الجسم ورشاقته .

مرض السكر.. والعين:

- يقال إن 70٪ من مرضى السكر سوف تتأثر عيونهم فى وقت من الأوقات ويضعف إبصارهم . . وتأثير مرض السكر على العين لا يعتمد على نسبة السكر فى الدم أو البول . . ولكن هناك عوامل كثيرة مثل : عمر المريض وفترة المرض وكفاية العلاج . . وما زال هذا الموضوع قيد البحث . .

فما هو هذا التأثير؟ وما مدى خطورته؟

وهل يمكن وقف زحف السكر على عين المصاب به؟ وهل من المحتم أن تصاب عيون كل المرضى؟

- ويمكن تقسيم تأثيرات السكر على العين إلى قسمين:

• اضطرابات وظيفية:

ويقصد بها أعراض فى العين دون تغيرات عضوية أو مرضية مثل : الزغللة أثناء الرؤية القريبة أو البعيدة أو كلاهما . . وازدواج الرؤية . .

وهذه الذبذبة فى الرؤية تصاحب التغير فى معامل انكسار عدسة العين البلورية نتيجة لتغير مستوى السكر بالدم وزيادة سكر الدم تسبب عدم وضوح الرؤية البعيدة بينما نقص سكر الدم يسبب الزغلة أثناء القراءة .

• اضطرابات عضوية:

وهذه إما ترى بالعين المجردة لو كانت فى الجزء الأمامى من العين ، أو ترى بجهاز فحص قاع العين لو فى الخلفى . . والأخير كثيراً ما يكون سبباً فى الاكتشاف المبكر لمرض السكر قبل ظهور أى من أعراضه .

ويرجع تأثير السكر إلى تغيرات الأوعية الدموية الدقيقة بالعين . . كما أن ارتفاع نسبة السكر بأنسجة الجسم بما فيها العين تزيد من تعرضها للميكروبات والالتهاب .

• وأهم التغيرات العضوية تشمل:

• التهابات العين:

كالتهاب الجفون . . وظهور الدامل بها بشكل متكرر . . كما قد يتهب غشاء الملتحمة الرقيقة المبطن للجفون والذى يغطى بياض العين . . وفى الحالات الشديدة قد تلتهب القرنية أو القزحية أو العين بأكملها .

والتهابات الأعصاب كما ذكرت قد تشمل أعصاب العين والتى تغذى العضلات المسئولة عن حركة العينين معاً . . مما ينتج عنه ضعف فى هذه العضلات وازدواج الرؤية والزغلة وغالباً ما يسبقها الصداع الحاد فى مقدم الرأس . . وقد يحدث الحول فى الحالات الشديدة . . وارتخاء الجفن العلوى . . . كما قد تصل أرجل المرض إلى العصب البصرى نفسه فيلتهب وتضعف الرؤية والقدرة على الإبصار .

• عدسة العين:

وهى عدسة شفافة محدبة من الوجهين تقبع خلف القرنية . . والقزحية هى المسئولة عن لون العين و بمتصفها فتحة هى إنسان العين وهو الذى تمر منه الأشعة الضوئية لتجمعها عدسة العين لتقع على الشبكية المبطنة لكورة العين فى الخلف . . ومن الشبكية تنتقل صور الأشياء التى تراها عن طريق العصب البصرى إلى المخ فى الجزء الخلفى من نصف الكرة المخية لفهمها ونعيها . . وتتحكم فى قوة عدسة العين عضلات معينة تزيد أو تقلل من تحدبها حتى تسقط الصورة على الشبكية تماماً .

وتبدأ أول شكوى لمريض السكر فى صعوبة القراءة والرؤية القريبة عامة . . ويرجع ذلك إلى التغيرات التى يحدثها المرض فى عدسة العين فإهمال تنظيم السكر خاصة فى الصغار يؤدى إلى تراكم سكر السوربيتول داخل عدسة العين وزيادة ضغطها الأسموزى وبالتالي تجمع الماء بها وحدوث خلل فى نسب تركيز الماء والأملاح مما يؤدى إلى زيادة تحدب أو تكور العدسة وهذا يزيد قوتها مما يجعل صور الأشياء تقع أمام الشبكية وهو المعروف بقصر النظر .

كما تحدث تغيرات مشابهة بالقرنية وهذه تسبب حدوث الاستجماتيزم ولهذه الأسباب ننصح مريض السكر بعدم عمل أو تغيير النظارة الطبية حتى تتم السيطرة على مرض السكر تماماً ولمدة أربعة أسابيع على الأقل . . فالكثير من هذه التغيرات تكون مؤقتة وتزول بعلاج السكر .

وإهمال العلاج يؤدى فى النهاية إلى عتامة العدسة وهو المرض المعروف «بالكتاركت أو المياه البيضاء» وهى فى غير مرضى السكر عادة ما تحدث فى السن الكبير بعد الخمسين ولهذا تسمى «كتاراكتا الشيخوخة» وأما فى مرضى السكر فهى تحدث مبكراً كما أنها تنضج (تستوى)

سريعاً . . وكثيراً ما تصيب صغار السن ولهذا نسميها «كتاراكتا السكر» .
وعلاجها فى المراحل الأولى هو علاج السكر . . ولكن بمرور الوقت
تحتاج لعملية جراحية لاستئصال العدسة .

• قزحية العين:

نادراً ما تتأثر فى حالات السكر الشديدة مع إهمال العلاج لفترة
طويلة . . فيحدث تعرق بها وظهور أوعية دموية جديدة . . وهذه قد
تسبب مضاعفات خطيرة مثل ارتفاع ضغط العين وهو المرض المعروف
بالمياه الزرقاء أو «الجلوكوما» ويصاحبه آلام شديدة وضعف فى الإبصار
كما قد يحدث نزيف داخل العين .

• شبكية العين:

وعادة لا يؤثر السكر على الشبكية قبل مرور 15-20 سنة من الإصابة
به . . إلا أن التغيرات التى يحدثها بقاع العين تحدث بغض النظر عن شدة
المرض أو خفته . . وهى غالباً ما تكون بسيطة لا تؤثر على قوة الإبصار ولا
تهدد كفاءة العين ولكنها تزداد بإهمال المرض وعلاجه وتصيب حوالى
80% من مرضى السكر من النوع الأول وأغلبهم صغار السن . . وتشمل
التغيرات :

- تصلب بشرايين الشبكية . . مع انتفاخات وضعف بجدران
الشعيرات الدموية .

- ارتشاحات بيضاء (شمعية) لامعة .

- نزف بسيط من وقت لآخر .

- وقد يحدث فى نسبة قليلة من الحالات نمو أوعية دموية جديدة
بسطح الشبكية وفى السائل الزجاجى الذى يملأ كرة العين والمفترض فيه

الشفافية لإمرار الأشعة الضوئية . . ويرجع السبب لنقص الأكسجين والحاجة إليه . . وقد ينتج عن ذلك تكون أنسجة ليفية تنكمش محدثة جذب للشبكية مما يعرض المريض لخطر الانفصال الشبكي .

وكل مضاعفات السكر وأضراره على العين يمكن الحد من حدوثها بشكل ملحوظ بالمداومة على العلاج وتنظيم الغذاء كما يمكن بذلك أيضاً علاج المضاعفات إذا حدثت . .

والسيطرة على السكر ضرورية قبل إجراء أى جراحة ولو بسيطة فمريض السكر أكثر عرضة للتزيف أثناء أو بعد العملية كما أنه أكثر عرضة لغزو الميكروبات وحدوث الالتهابات ومن أحدث وسائل العلاج لإصابات الشبكية عملية الكي الضوئي (photocoaglation) (بأشعة الليزر باستخدام عناصر الزينون والأرجون) حيث تسلط على أجزاء الشبكية المريضة فتعمل إتلاف متعمد لأجزاء صغيرة منها لمنع نمو الأوعية الدموية الجديدة ومنع النزف منها وكذلك اقلال الارتشاحات .

وحديثاً تجرى جراحات دقيقة داخل العين لعلاج أخطر المضاعفات مثل إعادة اتصال الشبكية فى حالات الانفصال الشبكي .

أما عن العقاقير . . فعقار « أتروميداس » يقلل من الارتشاحات ويقلل كوليسترول الدم وعقار «دوكسيوم» يحافظ على الشعيرات الدموية ويقويها ويمنع تكسرها . . ويقلل نفاذيتها للسوائل . . وبالتالي يقلل من حدوث النزف وتغرق الشبكية بنمو أوعية جديدة بها .

مرض السكر..والكللى؛

- وتحدث بها تغيرات بالأوعية الدموية الدقيقة متشابهة ومصاحبة لما يحدث فى شبكية العين .

- كما يزيد مرض السكر من نسبة الإصابات الميكروبية لحوض الكللى والمثانة . . مما يزيد من مرات التبول وليس كمية البول . . مع حرقان أثناء التبول .

- وقد يحدث ترسيب مواد «هيالينية» معينة بجدران الشعيرات الدموية وإصابة الكللى بالتهاب مزمن يؤدي إلى ظهور الزلال فى البول . . ويحدث ذلك بعد فترة طويلة من الإصابة بالسكر (10-20 سنة) . . ويستمر نزول الزلال سنوات أخرى قبل حدوث قصور بوظائف الكللى . . حيث ترتفع نسبة البولين والكرياتينين بالدم . . كما أن فقد الزلال بالبول يؤدي إلى هبوط نسبته فى الدم وبالتالي نقص أسموزية الدم وحدث ارتشاحات مائية تسبب تورم الجسم كله كما يرتفع ضغط الدم . . وقد يصاب المريض بهبوط القلب . . وفقر الدم «الأيميا» الذى لا يستجيب للعلاج بأملح الحديد . .

وعلاج هذه الحالة يعتمد على مدرات البول لعلاج التورم بالجسم مع علاج الضغط المرتفع وإقلال ملح الطعام . . ويمكن بداية السماح بالبروتينات لتعويض المفقود منها كزلال فى البول . . ولكن متى زادت نسبة الزلال فى البول عن 12-15 ميكروجرام فى الساعة . . ومع بدء حدوث الفشل الكلوى ينبغى إقلال البروتين فى الطعام مع زيادة النشويات للحفاظ على كمية السعرات الحرارية المطلوبة . . مما يزيد من الاحتياج للأنسولين . . والذى مع تطور الفشل الكلوى يجب إقلاله !!

والكللى هى المسئولة عن إخراج كثير من العقاقير والمواد السامة التى قد

نتناولها بإفرازها فى البول ومنع تراكمها بالجسم . . ولذلك يجب على مريض الفشل الكلوى الإقلال من تعاطى الأدوية والعقاقير التى تفرزها الكلية مثل الأنسولين وكذلك عقار الكلوربروماجيد الذى تفرز الكلى منه 60% . . كما يجب إقلال البروتينات وتعوض بزيادة الكربوهيدرات . . وهذا يزيد من الاحتياج للأنسولين .

وحديثاً انتشرت وحدات الغسيل البريتونى والكلوى وذلك حتى زراعة الكلية التى نجحت جراحاتها لمريض السكر أخيراً بمعدلات مشجعة .

- ولتجنب كل متاعب الكلى السابقة يجب على المريض الاهتمام بعلاج السكر وضغط الدم ومتابعة فحوص البول للسكر وعمل مزرعة فى حالة وجود صديد لمعرفة المضادات الحيوية المطلوبة وكذلك تحليل البول للزلال .

مرض السكر..والأسنان:

يزيد المرض من تعرض منطقة الأسنان للإصابات الميكروبية والالتهابات الحادة . . مثل التهابات اللثة «بيوريا» . . ولكنه لا يرتبط بتسوس الأسنان كما كان يعتقد . . بل يحدث تغيرات بأنسجة اللثة والعظام المحيطة بالأسنان مع تعرضها للالتهاب فيؤدى إلى تداخل الأسنان وسقوطها . . وقد تتكون بؤر صديدية عند نهاية جذور الأسنان لتصبح مصدراً لنقل العدوى إلى باقى أجزاء الجسم .

مرض السكر..والجهاز الهضمى:

ويأتى تأثير السكر على الجهاز الهضمى من خلال تأثير الجهاز العصبى اللا إرادى . . ومثله هو العصب العاشر من الأعصاب المخية «العصب الحائر» .

فزيادة سكر الدم تؤدي إلى نقص حموضة المعدة . . فقد الشهية . .
والميل للقيء بسبب بطن إفراغ المعدة لمحتواها . .

كما أن تمدد المعدة قد يسبب آلاماً شديدة بالبطن ويضطرب الهضم
بسبب نقص حموضة المعدة وكذلك الإكثار من الخضروات . .
وتتحسن هذه الأعراض بتناول عقار ميتو كلوبراميد «ميكلوبرام أو
بريمبران» .

- وبعض حالات الغيبوبة السكرية قد تسبقها أعراض هضمية وأحياناً
قيء دموى .

- وفي بعض المرضى يلهب اللسان ويحمر «مثل البلوبيف» .

- وقد يحدث الإسهال المزمن كنتيجة لإلتهاب الأعصاب . . ويأتي
على شكل نوبات خاصة أثناء الليل . .

وتتحسن بالعلاج . . أو قد يتبادل الإسهال بسبب النزلات المعوية مع
الإمساك بسبب الكسل المعوي أو اضطراب القولون . .

- وكثيراً ما يتضخم الكبد بسبب تراكم الدهون به «الكبد الدهني» .

أما إذا صاحب التضخم لون الجلد البرونزي يكون السبب هو ترسيب
عنصر الحديد بأنسجة الجسم ومنها الكبد والبنكرياس مسبباً تلف خلاياه
ولهذا يعرف باسم «السكر البرونزي» .

- كما قد تلهب المرارة وتكون بها الحصوات . . وقد تستدعى
الجراحة لإستئصالها .

مرض السكر.. والجهاز التنفسي؛

- وهذه علاقة نادرة للغاية . . ولكنها خطيرة . . فهناك علاقة بين
مرض السكر والإصابة بالدرن الرئوى . . ولهذا ننصح مريض السكر

بعمل أشعة دورية على الصدر كل سنة كنوع من الفحص الروتينى .
- وأحياناً يشكو مريض السكر بصعوبة التنفس بسبب انقباض الشعب
الهوائية .

مرض السكر.. والتناسل:

- كما ذكرت قد يصاب الرجل بالعجز الجنسى أو ضعف الطاقة
الجنسية بسبب القلق النفسى أو لتأثر الأعصاب الجنسية .
- أما فى الإناث فقد تحدث اضطرابات بالحيض خاصة زيادة الإدماء
أثناء الدورة الشهرية . .
وكذلك الحكة بالفرج أو المهبل والإصابة بالفطريات أو الميكروبات
وأحياناً العقم .
- أما عن علاقة مرض السكر بالحمل فندرسها بشيء من التفصيل
لأهميتها .

مرض السكر.. والحالة النفسية:

الخوف المستمر من تفاقم المرض وحدوث المضاعفات . . القلق من
بعض المضاعفات . . سرعة الإثارة والعصبية . . الاكتئاب . .



مرض السكر والحمل

- قبل اكتشاف الأنسولين واستعماله فى علاج السكر كانت السيدة المصابة بالسكر تحرم نعمة الإنجاب بسبب تأثير المرض على وظائف المبيض وخصوبته . . أو تكرار حدوث الإجهاض . . وحتى لو استمر الحمل كانت هناك متاعب كثيرة مع الجنين وتغير الوضع كثيراً بعد استعمال الأنسولين ووسائل التشخيص المبكر . . والعلاج المتطور . . وبعد معرفة أيدى هذا المرض المختلفة التى طالما طالت على المرضى والعمل على إشلالها أو بترها .

- وهناك نوعين من السكر أثناء الحمل:

• سكر الحمل:

ويظهر فقط أثناء الحمل ويختفى فى الأغلبية العظمى من الحالات بعد الولادة . . ويحدث بسبب زيادة الحاجة للأنسولين مع الحمل . . ما قد يجهد خلايا جزر لانجرهانز التى تقوم بإفرازه . . ويتم تشخيصه عادة عن طريق الفحص الروتينى للحامل . . أو بولادة طفل كبير الوزن . .

وفى علاجه غالباً ما نكتفى بتنظيم الغذاء وحده . . مع عدم محاولة إنقاص الوزن خوفاً من حموضة الدم . . أما إذا ظل سكر الدم مصراً على ارتفاعه عن نسبة 135 مجم% فيعطى الأنسولين . .

* مرض السكر مع الحمل: ونقصد به عندما يحدث الحمل لمريضة بالسكر أو عندما تكتشف الإصابة بالسكر أثناء الحمل ولا تنتهى بنهايته بل تستمر بعده .

ولا يوجد خلاف كبير بين النوعين فى مدى الخطورة على الأم والجنين وفى وسائل العلاج .

- كيف يتم تشخيص السكر أثناء الحمل:

* عندما يظهر السكر في بول الحامل . . لا داعى مطلقاً للقلق فهناك أسباب عديدة لظهوره - كما ذكرنا - غير مرض السكر . . ولكنه يدفعنا لإجراء تحليل الدم للسكر . . ويلاحظ أن نسبة السكر الصائم لدى الحامل تكون أقل بسبب تغذية الجنين عن طريق المشيمة . . وبالتبعية تقل نسبة الأنسولين في الدم . . وهذه لا يقابلها انخفاض في الهرمونات المضادة له كهرمون النمو وهرمون الجلوكاجون . . وهذا لا يزيد من احتمال حدوث حموضة الدم .

* أما عمل منحنى الجلوكوز بالدم فنلجأ إليه في الحالات الآتية :

* سكر أثناء حمل سابق .

* ولادة سابقة لطفل كبير الوزن (أكثر من ٤ كجم) أو ولادة طفل

ميت .

* إجهاض متكرر .

* الأم توأم لمريضة سكر . . أو لديها قريب أو أخ مصاب بالسكر . .

(استعداد وراثي) .

* السمنة المفرطة مع الحمل .

* كثرة السائل الأمينوسى حول الجنين وكبر حجم البطن .

- كلال الحمل والسكري يؤثر على الآخر -

فما هو تأثير الحمل على مريضة بالسكر؟

* يصاحب تغيرات فسيولوجية بالجسم . . بالغدد الصماء . . والتمثيل

الغذائى . . لتوفير المواد الغذائية للجنين . . وهذه التغيرات قد تظهر السكر

الكامن . . فى حالات الاستعداد الوراثى للإصابة بالسكر . . أو تزيد من

حدة مرض السكر سواء أكان في درجته الخفيفة أو الشديدة . . . ويصير التحكم في كمية الأنسولين أكثر صعوبة مع الحمل . . . وعليه فإن الاحتياج للأنسولين يزيد بحوالى 50-100% خاصة فى العقد الثانى من الحمل .

فالحمل يعتبر نوعاً من الضغوط العصبية والهرمونية على جسم الحامل فهناك زيادة فى نسبة الهرمونات المضادة للأنسولين مثل هرمون الكورتيزول للغدة فوق الكلوية والهرمونات الأثوية الأستروجين والبروجيستيرون وهرمون المشيمة» .

وقد يظهر السكر أثناء الحمل ويختفى بعده ليظهر فى الحمل التالى وهكذا . . .

وقد يقل الاحتياج للأنسولين بدرجة محدودة فى العقد الثالث والأخير للحمل بسبب بدء بنكرياس الجنين فى إفراز الأنسولين الذى يساهم فى الأمر .

* يزيد احتمال تكوين الأسيتون والأحماض الكيتونية وحدوث حموضة الدم بسبب فقد السكر المستمر فى البول مما يصيب الأنسجة بحالة من الجوع للجلوكوز . . . ويزيد من الحالة تناول الأم للأغذية الدهنية خاصة فى مصر . . . «وكذلك التعرض لالتهابات المجارى البولية» . . . وزيادة نشاط الهرمونات المضادة للأنسولين . . . وأيضاً بعض العقاقير التى قد تتعاطاها الحامل مثل «الفتولين» لعلاج الربو وعقار «الرترودين» لعلاج الإجهاض المهدد وغيرها . . . كل هذه العوامل تساعد على حدوث حموضة الدم ما لم تنال الحامل الجرعة الكافية من الأنسولين .

* ظهور أو تفاقم مضاعفات السكر خاصة على العين والكلية . . . ومضاعفات العين قد تبدأ مع الحمل أو تزيد بسببه أما مضاعفات الكلية فقد تسبب الإجهاض المبكر .

وكما ذكرنا يجب معرفة حالة ما قبل السكر أو الاستعداد الوراثي للسكر وربط ذلك بالعوامل المؤثرة والتي قد تظهر السكر أثناء الحمل وأهمها عمر السيدة عند حدوث الحمل وحدة المرض ومدى اتباعها نظام العلاج الغذائي والطبي . . مدى تأثر أطفالها السابقين مثل ولادة طفل كبير الوزن . . وكذلك مدى شدة الإصابة وظهور المضاعفات بالعين أو الكلى أو الدورة الدموية . . والآن نأتى للسؤال الآخر .

ما هو تأثير مرض السكر على الحمل؟

* زيادة كمية السائل الأمينوسى المحيط بالجنين وبالتالي كبر حجم البطن .

* يزيد احتمال التعرض للإجهاض فى الشهور الأولى . . أو الولادة المبكرة أو القيصرية . . كما تزيد احتمالات حدوث النزيف بعد الولادة . . وكذلك حمى النفاس .

* مريضة السكر وخاصة المصابة بمضاعفات بالكللى أو ارتفاع بضغط الدم يزيد تعرضها لحدوث تسمم الحمل فى الشهور الأخيرة .

وكثيراً ما نسأل الحامل عن مدى خطورة مرضها بالسكر على الجنين . . والواقع أن نسبة ظهور السكر فى الوليد نسبة قليلة جداً لا تتعدى 1-2% ولا تستدعى مطلقاً قلق الزوجة الشابة وخوفها من الحمل . . ولكن المطلوب منها فقط هو عدم الإقدام على الإنجاب قبل أن تسيطر تماماً على مرضها . . وفى هذه الحالة لا يكون هناك أى ضرر من الحمل وتقل بدرجة كبيرة احتمالات حدوث تشوهات بالجنين .

تأثير مرض السكر على الجنين؛

* ارتفاع نسبة السكر فى دم الأم يصاحبها ارتفاع مماثل فى دم الجنين مما يستحث بنكرياس الجنين لإنتاج مزيد من الأنسولين . . وهذا يؤدى إلى

تضخم الجنين وزيادة وزنه . . وبالتالي صعوبة الولادة .
وأحياناً قد يحدث توقف بنمو الرئتين مما يسبب صعوبة التنفس بعد
الولادة .

* ومريضة السكر غير المنتظم والتي تهمل علاجها ولا تهتم بتنظيم
الغذاء خاصة فى أسابيع الحمل الأولى قد تسبب تشوهات خلقية بجنينها
لأنه فى هذه الفترة تنمو وتشكل أعضاء الجنين .

وتؤدى أقراص علاج السكر بالفم لنفس النتيجة .

* وفى بعض حالات السكر غير المنتظم مع حدوث حموضة الدم
وزيادة الآسيتون قد تحدث وفاة للجنين داخل الرحم أو إصابته بالتخلف
العقلى . . كما تحدث كذلك فى حالات إنخفاض سكر الدم بسبب زيادة
الأنسولين لفترات طويلة . . وعامة فإن العلاج بالأنسولين بعد اكتشافه
أدى إلى انحسار خطورة المرض على الجنين وإقلال وفيات المواليد من 40%
إلى 5% فقط .

تأثير مرض السكر على الوليد:

* كبر حجم الجنين بسبب صعوبة الولادة وتعرض المولود للإصابات
أثناءها .

* الجنين كان يعتمد فى غذائه على دم الأم وبعد الولادة فقد هذا
المصدر مما يؤدى إلى انخفاض السكر فى دمه . . وكذلك الكالسيوم .

* زيادة كرات الدم الحمراء عن الطبيعى .

* التعرض لصفراء حديث الولادة .

* ضيق التنفس بسبب عدم مقدرة الرئة على الامتلاء بالهواء . .
خاصة فى حالات الولادة المبكرة (قبل الأسبوع 34) .

الوقائية والعلاج:

- نصائح غالية:

* استعمال أقراص منع الحمل قبل الحمل تزيد من المقاومة للعلاج بالأنسولين . . كما تزيد من مضاعفات السكر على العين والكلية . . ولهذا يراعى تجنب هذه الأقراص في مريضة السكر بقدر الإمكان . . ولو استعملت للضرورة فلا تطول الفترة . .

* عدم الإقدام على الحمل قبل السيطرة الكاملة على المرض . . وكذلك في حالات الاضطراب النفسى أو وجود مضاعفات شديدة بالكلية أو شبكية العين .

* يفضل الاكتفاء بطفل أو اثنين على الأكثر . . فالحمل المتكرر يزيد من حدة المرض وخطورة مضاعفاته . . ولهذا ينصح البعض بعملية تعقيم بعد الطفل الثانى .

الوقائية والعلاج:

* يتركز الهدف الأول للعلاج على الحفاظ على مستوى ثابت وطبيعى للسكر فى الدم طوال فترة الحمل . . ويجب أن يبدأ التنظيم قبل الحمل بفترة كافية لتجنب تذبذب السكر فى أوائل الحمل .

* والحالات الخفيفة قد يكفيها تنظيم الغذاء وحده . . فإن لم يفي فليس هناك سوى الأنسولين . . ويستعمل منه قصير ومتوسط المفعول حيث يعطى قبل الإفطار والعشاء وأفضل الأنواع التجارية هو « مكستارد » وهو خليط من الأنسولين المائى ، ن . ب . هـ . . وأفضل الأنواع هو الأنسولين النقى أو الأدمى . . وأفضل الوسائل هى استعمال مضخات الأنسولين الالكترونية . . ومتوسط جرعة الأنسولين 0.7 وحدة لكل كجم من الوزن المثالى .

* وكان الاتجاه هو الامتناع عن أقراص الفم لعلاج السكر كلية فى الحمل . . فمجموعة أقراص «السلفونيل يوريا» تسبب تضخم خلايا بيتا بينكرياس الجنين وإجهادها وتزيد من تضخم الجنين وتشوّهه .

ولكن حديثاً تأكد العلماء من أن أقراص «الجلو كوفاج» لا تعبر المشيمة إلى الجنين وليست لها أضرار جانبية على أى من الأم والجنين . . وبالتالي يمكن استعمالها .

* أما عن الغذاء فهو حجر الأساس . . ويراعى فيه السماح بالنشويات لتعويض ما يفقد من السكر فى البول . . على ألا يزيد الوزن طوال فترة الحمل سوى بحوالى 12-15 كجم . . وزيادة السرعات الحرارية خلال الحمل بحوالى 300 سعريوماً عنه قبل الحمل . . ولا يجب أن تقل النشويات فيه عن 45% تجنباً لحدوث حموضة الدم وتكون عناصر الكيتون . . كما يراعى زيادة البروتينات لبناء جسم الجنين .

* والمتابعة اليومية بتحليل الدم وليس البول . . فكلية الحامل تمرر السكر دون ارتفاعه بالدم وذلك بعد أول 3-5 شهور للحمل .

والمستوى الطبيعى لسكر الدم فى حالة الحمل صائم 60-90 مجم%. ويراعى ألا يزيد عن 110 مجم%. . وبعد الأكل أقل من 130 مجم%. ويراعى ألا يزيد عن 150 مجم%. بعد الوجبة .

وفى حالة العلاج بالأنسولين تصبح المتابعة اليومية ضرورة .

ومع زيارات الطبيب ينصح بعمل تحليل بول للسكر والأسيتون والزلال . . وإجراء فحص لقاع العين . . ومنحنى السكر بالدم . . مع إجراء فحص متكرر بالموجات الصوتية للجنين وفى الأسابيع الأخيرة وقياس سرعة ضربات قلب الجنين ويمكن قياس مدى استجابتها للتحديات . . وتحليل نسبة الليبيدات (الدهون) والتي تكشف مدى اكتمال

نمو الرئتين بالجنين لتحديد موعد الولادة بعد إكتمالها حتى لو استدعى الأمر تأجيل الموعد يومين وقد تعطى الأم علاج أثناءها «كورتيزون» . . . وكان يحدد موعد الولادة حسب حجم الجنين واكتمال نموه . . . كما تحدد نوع الولادة طبيعية أم قيصرية . . . ويفضل دخول المستشفى قبل موعد الولادة بحوالي 2-4 أسابيع حسب الحالة لعمل الفحوص وتحديد نوع الولادة وهي غالباً ما تكون طبيعية . وذلك لأن خطورة مرض السكر على الجنين تزداد في الآونة الأخيرة للحمل (آخر خمسة أسابيع) وفيها كانت تحدث الوفاة داخل الرحم أو بعد الولادة مباشرة .

* وفي موعد الولادة تعطى الأم صباحاً ربع أو ثلث جرعة الأنسولين المعتادة استرشاداً بتحليل الدم . . . كما تعطى محاليل بالوريد «جلوكوز وملح طبيعي» ويوقف الأنسولين بعد الولادة أيام قلائل (1-3 أيام) وقد لا تعود الأم تحتاجه بعد . . .

* ومعظم هذه الحالات تستدعى إجراء ولادة مبكرة بتحريض صناعي وأحياناً ولادة قيصرية 3-4 أسابيع قبل موعدها . . . وذلك خاصة إن تعدى عمر السيدة الثلاثون أو أصيبت بمضاعفات أثناء ولادة سابقة . . . أو لكبر حجم الجنين وزيادة السائل الأمينوسي .

* والطفل ناقص النمو يحتاج لمحضن . . . ويجب إجراء تحليل دم للسكر للوليد . . . فلو وجد أقل من 45 مجم٪ فإنه يحتاج للرضاعة الفورية أما لو انخفض عن 25 مجم٪ ولم يرتفع بعد الرضاعة فلا بد من إعطائه محلول جلوكوز 10٪ بأحد أوردة الرأس حتى تصل النسبة إلى 45 مجم٪ .

* وقد يحتاج الطفل المولود كذلك للأكسجين حتى تصل نسبته 70-90 مم زئبق ومحاليل مناسبة لعلاج نقص الكالسيوم والمغنسيوم بدمه .

أما صفراء حديث الولادة فتحتاج إلى علاج ضوئي بالأشعة فوق البنفسجية وأحياناً في الحالات الشديدة إلى تغيير الدم .

طفلك.. ومرض السكر

- ٥٪ من مرضى السكر أقل من 25 سنة وأغلب هؤلاء تبدأ معهم الإصابة منذ الطفولة وخاصة عند بدء مرحلة الدراسة بسبب الضغوط النفسية أو الإصابة بالأمراض المعدية . . كما تزيد النسبة كذلك عند مرحلة ما قبل البلوغ . . وإن كان البعض يصاب بالمرض منذ الولادة وأغلب هؤلاء يكون من النوع الأول للسكر والذي يتوقف فيه البنكرياس عن إفراز الأنسولين وتكون فيه الأعراض شديدة الوضوح منذ البداية بشكل حاد . . عطش شديد . . كثرة تبول . . ضعف عام . . نقص الوزن مع زيادة ملحوظة في الشهية . . والتعب لأقل مجهود . . وتقلصات الساقين . . وقد يعاود الطفل التبول اللا إرادى بعد أن كان يتحكم فيه لسنوات . . وقد يرتفع السكر بدمه وتظهر رائحة الأسيتون مع النفس . . ويصاب بالقيء والمغص وقد يتطور الأمر إلى حد الغيبوبة «كوما السكر» ومعها يصاب بالجفاف الشديد فالطفل حساس للغاية لنقص السوائل والأملاح من جسمه . . وقد استطاعت أم ذكية اكتشاف مرض ابنها بالسكر لمجرد تجمع النمل حول ملابسه الداخلية بشكل ملحوظ وذلك حين تركتها لتجف . . فهي تعرف أن النمل يحب السكر !! .

- وهناك نسبة ضئيلة من الأطفال يصابون بالسكر من النوع الثانى غير المعتمد على الأنسولين (سكر الكبار) وغالباً يعانى هؤلاء من زيادة كبيرة فى الوزن .

- وقد يرجع السبب كما ذكرنا . . إلى خلل وراثى فى الجهاز المناعى لهؤلاء الأطفال يؤدى إلى تلف خلايا لانجرهانز المفترزة للسكر نتيجة للإصابة بأحد الفيروسات وتشوه الخلايا ثم يقوم الجهاز المناعى بنفسه بالإجهاد عليها وإتلافها . . ويساعد على ظهور السكر الإصابات

الميكروبية أو اضطراب عمل بعض الغدد الصماء كالغدة النخامية . . أو الاضطرابات النفسية . . وفى حوالى 75% من الحالات تبدأ الأعراض بعد الإصابة بمرض معدى مثل التهاب الغدة النكفية «النكاف» . . وفى 15-20% لا تكتشف الحالة إلا فى حالة ما قبل أو أثناء الغيبوبة السكرية الكيتونية .

وقد يحدث فى 5% من الحالات بعد علاجها بالأنسولين شهرين أو أكثر أن تقل حاجة الجسم للأنسولين الخارجى . . وقد تستدعى إيقافه لمدة قد تتعدى السنة وتعرف هذه المدة باسم «شهر العسل» لأن السعادة بالشفاء لا تدوم . . ويعود المريض يحتاج للأنسولين!

- وأهم المضاعفات هو إعاقة نمو الطفل الطبيعى . . وتأخر سن البلوغ وتأثر حالة الطفل النفسية . . وأخطرها غيبوبة السكر ومضاعفات الكبد والعين والدورة الدموية وكثرة الإصابات الميكروبية .

العلاج:

* ويفضل أن يبدأ العلاج بالمستشفى . . ويعطى الأنسولين قصير ومتوسط المفعول قبل الإفطار والعشاء بدءاً بجرعات صغيرة تعدل حسب تحليل الدم ولا يفضل استعمال الأنسولين طويل المفعول كالبروتامين . . فالأطفال حساسون له إذ قد يسبب انخفاض سكر الدم بعد منتصف الليل .

* وحاجة الجسم للأنسولين تزيد وقت البلوغ . . وأثناء الدورة الشهرية .

* والبعض يسمح بارتفاع طفيف فى سكر الدم وظهور كمية بسيطة منه (+1) فى البول . . وذلك خوفاً وتحسباً من انخفاض السكر وحدوث غيبوبة نقص السكر .

ولكن الاتجاه الأحدث هو المحافظة على النسب الطبيعية في الدم لمنع حدوث المضاعفات المزمنة مستقبلياً.

أما إذا استمر تحليل السكر صائماً مرتفعاً فيمكن استبدال الأنسولين متوسط المفعول بآخر طويل المفعول . . لتغطية حاجة الجسم إلى الأنسولين القاعدى على مدار اليوم . . مع نصح الأم بمراقبة طفلها إذا ظهرت أعراض لانخفاض السكر مثل العرق وسرعة دقات القلب والرعدة واصفرار الوجه . فتسارع بإعطائه قطعة سكر أو سائل سكرى .

* ويجب زيادة جرعة الأنسولين في حالات الالتهابات والإصابات الميكروبية والحميات . . مع مراعاة إقلاله في الوقت المناسب .

* والأقراص لا تستعمل بل قد تكون ضارة لو استعملت كبديل للأنسولين ولكن حديثاً يسمح باستعمال أنواع معينة من الأقراص بجانب الأنسولين وذلك لإقلال جرعته . .

نفسية الطفل:

من الضرورى متابعة حالة الطفل النفسية وكذلك نفسية الأبوين وتذليل ما يلاقيه من صعوبات ليحيا حياته بصورة طبيعية كباقي أقرانه . . وحتى لا يرفض العلاج . . ولا ينظم الغذاء .

الرياضة:

أساسية . . فهى ترفع من روح الطفل المعنوية . . وتشعره بالندية لأقرانه . . هذا بالإضافة لفائدتها فى العلاج وتنظيم السكر كما سيأتى . . ولكن هناك رياضات عنيفة يجب تجنبها مثل الغطس . . وكذلك يجب قبل ممارسة الرياضة تناول سكريات .

الطعام:

يحتاج الطفل لأكثر من 1000 سعر حرارى فى اليوم لعمر عام ويضاف 100سعر/ يوم لكل سنة تضاف على عمره .

* إقلال النشويات وتجنب السكريات فلا تزيد الكربوهيدرات عن 45% موزعة على الوجبات . . ويمكن الاستعانة بالأطعمة الخاصة بمرضى السكر كالمربى والبسكويات والشيكولاته . . والتي تحتوى سكر السوربيتول كبديل للجلوكوز . . وهذا النوع له طاقة سعرية عالية . . وتناول كميات منه يسبب اضطرابات هضمية .

* البروتينات ويحتاجها الطفل لبناء جسمه بدرجة أكبر من استعمالها لإمداد الطاقة فهى تمد الجسم بحوالى 20% فقط من السعرات اليومية .

* الدهون ويراعى التركيز فيها على الزيوت النباتية وهى تمد الجسم بحوالى 35% من السعرات . . ويراعى إقلالها فى الحالات المعرضة لحموضة الدم .

* توزع الوجبات على مدار اليوم كله فلا تقل عن 4 وجبات . . الإفطار . . وجبة الساعة 11 صباحاً . . الغذاء . . العشاء . . ثم كوب اللبن قبل النوم ولا يجب إهمال إحداها مع زيادة مصادر الطاقة فى الوجبات التى تسبق القيام بالمجهود . . والإكثار من البروتينات واللبن ومصادر الفيتامينات كالخضروات الطازجة .



مريض السكر.. والجراحة

- حوالي 50% من مرضى السكر يحتاجون لإجراء جراحات خلال حياتهم.

- وتشكل الجراحة عبئاً ومركز خطورة على مريض السكر.

* فقد ينخفض سكر الدم أثناء التحذير أو بعد العملية بسبب الامتناع عن الأطعمة بالفم.

* متاعب الجراحة كحدوث القيء أو الالتهابات فيتعرض المريض لتكوين عناصر الكيتون وحدوث حموضة الدم.

- كما أن الجراحة نفسها تتأثر بمرض السكر..

* فهو يؤدي إلى تأخر التئام جرح العملية.

* ويزيد احتمال حدوث عدوى ميكروبية والتهابات صديدية.

- ولكن حديثاً وبعد اكتشاف الأنسولين.. واختراع مضخاته الدقيقة.. واكتشاف المضادات الحيوية.. وطرق التخدير الحديثة.. يمكن إجراء أى جراحة مهما صعبت أو طالت لمريض السكر بلا خوف أو مضاعفات.

- .. ويراعى أن يعطى المريض الأنسولين فى فترة ما حول العملية ويفضل استعمال البنكرياس الصناعى أو مضخات الأنسولين الالكترونية أثناء الجراحة.. مع إعطاء محاليل الجلوكوز 5% والجلوكوز الملحى بالوريد وفى حالة عدم توافر البنكرياس الصناعى أو مضخات الأنسولين يضاف الأنسولين للمحلول ويعطى بمعدل 2-4 وحدة دولية/ ساعة حتى ينتظم سكر الدم ثم يقلل إلى النصف بعد أن يصل سكر الدم إلى 180-200 مجم%.

ويراعى الحفاظ على نسبة السكر فى الدم ما بين ١٥٠-٢٠٠ مجم٪
أثناء وبعد الجراحة .

ويستعمل الجلوكوز الملحى فى حالة ظهور الآسيتون فى البول . . مع
عدم السماح بهبوط ضغط الدم أثناء الجراحة حتى لا تتأثر الأعضاء الحيوية
كالمنخ والقلب والكلى بهبوط .

مريض السكر.. والصيام

- هناك بعض المرضى يضرهم الصيام مثل المرضى الذين يتعاطون
جرعات كبيرة من الأنسولين . . أو المعرضون لحدوث الغيبوبة أو
ظهور الآسيتون فى البول . . فالصيام يساعد على حدوث حموضة
الدم بسبب استهلاك الدهن المخزن بالجسم وحرقة فى غياب
الكربوهيدرات لإنتاج الطاقة .

وكذلك لا يسمح بصوم المرضى الذين لديهم مضاعفات للسكر
بالأعصاب أو الكللى أو التهابات ميكروبية بأى مكان بالجسم وأيضاً بعد
الجراحة . . والحوامل والمرضعات .

- وهناك آخرون لا يضرهم الصيام بل على العكس قد ينفعهم . . مثل
المصابون بالبدانة . . على ألا يفطروا على وجبة ثقيلة غنية بالحلوى . .
وعامة فتحديد ذلك متروك للطبيب المعالج وحده حسب حالتك
المرضية . . فأرجوك استشر طبيبك .



الصيف.. والسكر

- حرارة الصيف تقلل الاحتياج للطاقة . . ويقلل الطعام إلى الثلثين على الأكثر . . رغم أنه من الملاحظ أن طول فترة النهار . . تدفع البعض إلى الإكثار من عدد الوجبات وكمِّ الطعام خاصة في المصايف .

- وحرارة الصيف كذلك تزيد من الشعور بالعطش . . فيلجأ البعض لزجاجات المياه الغازية لكي تسد رمقه . . فليعلم هؤلاء أن الزجاجاة الواحدة تحتوي قدر غير قليل من السكر (20-30 مجم) .

- وكثرة العرق تزيد من التهابات الجلد خاصة في السيدات البدينات فيزيد تكون الدمامل والخرايج . . ويحتاج الأمر حتماً عناية أكثر بالجلد ونظافته وهيئته .

وأكرر أن عرق القدمين وإهمال نظافتهما تسبب الأمراض الفطرية والميكروبية والقروح . .

- السباحة رياضة صغيرة ولكن هناك نصيحة غالية لمريض السكر . . لا تنزل البحر وحدك . . ولا تدخل للأعماق . . بل دع الأرض دائماً في متناول قدميك . . ولا تقدم على السباحة قبل الوجبة أو وأنت تحت تأثير الأنسولين أو أحد الأقراص القوية .

- فاكهة الصيف غنية بالسكريات . . .

البطيخ 20٪ من وزنه سكر، والعنب 20٪ والمانجو 22-25٪ وأما البلح فحوالي 75-80٪ من وزنه سكر . . والأيس كريم غني بالسكر والدهون كذلك (30-40٪) .



فهرس الموضوعات

3	الإهداء.....
4	المقدمة
7	سكر الدم
8	الأنسولين ساحر السكر
9	ماذا يحدث عند نقص الأنسولين؟
11	مرض السكر. . ما هو؟
12	من المسئول عن إصابتي بالسكر
12	السكر الأولى
13	السمنة
14	الفيروسات
14	نقص كفاءة جهاز المناعة
14	تكرار الحمل
15	السكر الثانوى
17	أنواع مرضى السكر
20	بماذا يشكو مريض السكر؟
22	تشخيص مرض السكر. . ومتابعته
24	فحص الدم للسكر
26	فحوصات أخرى هامة لمريض السكر
28	جدول رقم (1) متوسط الطول والوزن منذ الولادة وحتى السادسة عشر
30	جدول رقم (2) الوزن الأمثل للرجال بعد سن الخامسة والعشرين

31	جدول رقم (3) الوزن الأمثل للسيدات بعد سن الخامسة والعشرين .
32	مضاعفات مرض السكر
34	الغيوبة السكرية
34	أولاً: الغيوبة السكرية الكيتونية
39	ثانياً: الغيوبة السكرية غير الكيتونية
40	ثالثاً: غيوبة نقص السكر
44	مضاعفات السكر على أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة
44	مرض السكر والأعصاب
46	مرض السكر والدورة الدموية والقلب
48	قدم مريض السكر
50	مرض السكر والجلد
53	مرض السكر والعين
58	مرض السكر والكلى
59	مرض السكر والأسنان
59	مرض السكر والجهاز الهضمي
60	مرض السكر والجهاز التنفسي
61	مرض السكر والتناسل
61	مرض السكر والحالة النفسية
62	مرض السكر والحمل - العلاج
70	طفلك ومريض السكر
74	مريض السكر والجراحة
75	مريض السكر والصيام
76	الصيف والسكر
77	الفهرس

رقم الايداع ٢٠٠٩/٨٤٥٢
الترقيم الدولي 977-5714-54-0

