

## مضاعفات داء السكري

### أولاً: المضاعفات المبكرة:

- ١- نقص سكر الدم.
- ٢- ارتفاع سكر الدم.
- ٣- الحمض الكيتوني.
- ٤- سبات ارتفاع الضغط الحلولي للدم.

### ثانياً: المضاعفات المتأخرة:

- ١ - ما هي مضاعفات داء السكري؟
- ٢ - داء السكري والعين.
- ٣ - داء السكري والكلية.
- ٤ - داء السكري وصحة الفم.
- ٥ - داء السكري والقدمان.
- ٦ - داء السكري والجلد.
- ٧ - داء السكري وصحة القلب.
- ٨ - الاعتلالات العصبية.
- ٩ - داء السكري والمشكلات الجنسية.

obeikandi.com

## أولاً: المضاعفات المبكرة

### ١ - نقص سكر الدم (hypoglycemia)

#### ما هو نقص سكر الدم؟

هو انخفاض مستوى سكر الدم دون المعدل الطبيعي، ويمكن أن يحدث ذلك بسبب زيادة جرعة الأنسولين أو حبوب السلفوناميل يوريا، أو عدم كفاية كمية الأكل، أو سوء توزيع الوجبات بالنسبة لجرع الأنسولين، أو مزاوله الرياضة البدنية دون الانتباه لوضع برنامج خاص لها.

ولا بد لكل مريض بالسكر أن يتعلم كيف يتعايش مع نقص سكر الدم، فهذه المشكلة تحدث لجميع مرضى السكري من وقت لآخر.

#### ما هي أعراض نقص السكر؟

- الإحساس بالجوع.
- الرعشة.
- العرق الشديد.
- عدم القدرة على التركيز.
- صداع.
- الإحساس بالضعف.
- تغير مفاجئ بالأحاسيس والتصرفات.
- إحساس بخدر حول الفم.

- شحوب في اللون.

- خفقان القلب.

- وفي الحالات الشديدة، قد يحدث إغماء وتشنجات.

بعض مرضى السكري، وخاصة أولئك الذين أصيبوا به منذ فترة طويلة، أو أولئك الذين يستخدمون بعض العلاجات التي تخفي أعراض انخفاض السكر كالبروبرانولول، قد لا يحسون بانخفاض السكر لديهم ولا يصابون بالأعراض التي سبق ذكرها، وأولئك ينصحون بعمل تحاليل متكررة للسكر في المنزل، وخاصة إذا كانت صحتهم ليست على ما يرام، كأن يحسوا بوهن أو تعب دون سبب واضح، أو عند تغيير برنامج الأكل، أو القيام بتمارين بدنية شديدة، أو إجهاد النفس لفترة طويلة.

### كيفية علاج نقص السكر:

عند حدوث أعراض نقص السكر أو اكتشاف النقص بعد تحليل الدم، أو في حالة الشك بنقص السكر، يجب العلاج السريع تلافياً للمشكلات.

وأسرع طريقة لرفع السكر في الدم تكون بتناول قرصين أو ثلاثة من أقراص السكر (الجلوكوز)، تباع في الصيدليات مخصوصاً لمرضى السكري لعلاج حالات نقص السكر المفاجئ.

وينصح مريض السكري بحملها معه دائماً إما في الجيب أو في حقيبة اليد لتكون قريبة عند الحاجة إليها، وفي حالة عدم تواجد هذه الأقراص يمكن شرب نصف كأس من العصير أو مص ٥ - ٦ قطع من الحلوى الصغيرة.

توجد بعض الأطعمة التي ترفع السكر بسرعة في الدم، مثلاً العسل، الخبز، الأرز، أقراص الجلوكوز ٠٠٠٠٠ تسمى الأطعمة ذات المعامل العالي لنسبة ارتفاع سكر الدم، وينصح بتناولها عند حدوث نقص السكر في الدم.

وبعضها الآخر لا يرفع السكر بسرعة مثل الحليب و اللبن و الأطعمة المحتوية على نسبة عالية من الألياف، وهذه لا ينصح بتناولها عند الإحساس بنقص سكر الدم.

ينصح المريض بإعادة إجراء التحليل بعد حوالي ١٥ - ٣٠ دقيقة من تناول الطعام الراجع للسكر، أو أقراص السكر، فإن كان السكر ما زال منخفضاً فعليه بتناول الطعام رافع السكر مرة أخرى.

وينصح بأخذ فترة للراحة، حوالي ربع ساعة قبل القيام بأي مجهود يحتاج للتركيز أو يكون مُتعباً.

ينصح المريض كذلك بتناول وجبته الاعتيادية القادمة في موعدها، وإن كان وقتها لم يحن بعد، فينصح بتناول وجبة خفيفة.

إذا لم يتم علاج نقص السكر بسرعة قد يتطور إلى نقص شديد وفقد للوعي وإغماء أو تشنجات، والعلاج هنا يكون عن طريق حقنة الجلوكاجون، التي تعطى تحت الجلد بالطريقة نفسها التي يحقن بها الأنسولين.

والجلوكاجون هو هرمون يفرزه البنكرياس، ويعمل على رفع السكر في الدم، أي أنه معاكس للأنسولين في مفعوله. ويحتاج المريض إلى معرفة طريقة حقن الجلوكاجون، وإلى تعليم المحيطين به كذلك.

وإذا لم يوجد الجلوكاجون فالحل هو سرعة نقل المصاب إلى أقرب مركز للإسعاف، وانتظار وصول المساعدة يجب وضع المريض الفاقد للوعي على جانبه الأيمن أو الأيسر، منعاً لانسداد مجرى التنفس.

ويجب التنبيه إلى أنه لا يجوز إعطاء المريض وهو في هذه الحالة أي شيء عن طريق الفم؛ لأن هذا قد يؤدي إلى مضاعفات في الرئتين وقد يؤدي إلى الاختناق.

وهنا لا بد من التنبيه على ضرورة حمل بطاقة تعريف أو سوار معصم تفيد بأن حاملها مريض بالسكري، ويسجل فيها رقم المريض في المستشفى، وكيفية التصرف في حالة العثور عليه فاقد للوعي أو مصاباً بالإعياء الشديد وعدم القدرة على التركيز أو إذا كان يتصرف بطريقة غريبة.

## كيفية الوقاية من نقص السكر.

- مراجعة طبيب السكر بانتظام.
- مراقبة جرعة الدواء.
- ينصح بأخذ وجبة خفيفة، أو بتقليل جرعة الأنسولين قبل القيام بمجهود عضلي شاق.
- عدم استعمال الأدوية دون استشارة طبية. ( ذكرنا أن هناك بعض الأدوية تضاعف أو تزيد من فعالية حبوب السكر ).
- الاحتفاظ بحبوب الجلوكوز أو ما شابهها في متناول اليد لعلاج النقص حال الإحساس به.
- التخطيط للوجبات في حالة السفر أو الرحلات بحيث تكون في مواعيدها المعتادة، أو أخذ وجبات خفيفة بدلاً عنها إن لم تتيسر الوجبة الرئيسية.
- حمل بطاقة التعريف بمرض السكري بصورة دائمة.
- تحليل البول للكشف عن وجود الكيتونات.
- تعليم الأقارب المحيطين بالمريض أعراض نقص السكر وكيفية التصرف عند حصولها.

## ٢- ارتفاع سكر الدم (hyperglycemia)

يتعرض أي مريض بالسكري إلى ارتفاع مستوى السكر في الدم من وقت لآخر، ويمكن اعتبار ارتفاع السكر في الدم مشكلة كبيرة إذا لم يتم التحكم فيه بسرعة، وإعادة السكر إلى مستواه الطبيعي في الدم.

ارتفاع السكر هو السبب الرئيس لأكثر المضاعفات المستقبلية لمرض السكري، ولذلك لا بد من معرفة أعراضه و كيفية علاجه و الوقاية منه.

### ما المقصود بارتفاع سكر الدم؟

هو ارتفاع مستوى السكر في الدم أكثر من ٢٤٠ مغم / ١٠٠ ملل.

ويحدث ذلك عند نقص الأنسولين الموجود في الدم، أو عدم القدرة على استعمال الأنسولين بشكل صحيح.

### الأسباب المؤدية لارتفاع سكر الدم؛

- نقص جرعة الأنسولين أو عدم أخذها في الوقت المناسب.
- تناول كميات من الطعام أكثر من المعتاد.
- أداء التمارين الرياضية أقل من المعتاد.
- التوتر.
- الإصابة ببعض الأمراض كالزكام و الأنفلونزا.

### علامات ارتفاع السكر؛

- عطش شديد.
- زيادة عدد مرات التبول.

- ارتفاع السكر في الدم فوق ٢٤٠ مغم / ١٠٠ ملل.

- ارتفاع السكر في البول.

ينصح المريض بإجراء تحاليل متكررة لاكتشاف ارتفاع السكر مبكراً وعلاجه لمنع المضاعفات التي تنتج عن تأخير العلاج، وهي تكوّن الحماض الكيتوني الذي سيذكر بالتفصيل فيما بعد .

## العلاج:

الوقاية خير من العلاج، ومن الأفضل محاولة تفادي ارتفاع السكر في الدم، وذلك بالمحافظة على الحمية الغذائية، وأخذ الأدوية في مواعيدها وممارسة الرياضة بانتظام بالإضافة إلى عمل تحاليل متكررة للدم وخاصة إذا كان هناك توقع لارتفاع السكر في الدم أو في حالة الإصابة بالزكام.

إذا أصيب مريض السكر بارتفاع سكر الدم يمكنه التحكم فيه بممارسة التمارين الرياضية ولكن إذا كان مستوى السكر في الدم أكثر من ٢٤٠ مغم / ١٠٠ مل أو كان هناك كيتونات في البول فيجب الأمتناع عن القيام بالتمارين الرياضية لأنها قد ترفع سكر الدم أكثر مما هو عليه، وقد تؤدي إلى الإصابة بمضاعفات خطيرة في حالة وجود الحماض الكيتوني، كما أن التقليل من كمية الأكل قد يساعد على خفض سكر الدم.

وفي حالة فشل كلا الوسيلتين فبالإمكان زيادة جرعة الأنسولين أو الاتصال بالطبيب واستشارته عن خطة العلاج.

### ٣- الحمض الكيتوني (ketoacidosis)

#### ما هو الحمض الكيتوني؟

الحمض الكيتوني هو عبارة عن زيادة شديدة لمستوى الكيتونات في الدم. والكيتونات هي أحماض ضارة بالجسم تنشأ عن تكسير الدهون لإنتاج الطاقة عندما تعجز الخلايا عن حرق السكريات.

تقوم الكيتونات بعرقلة عمل المواد الكيماوية في الجسم. ويزيد احتمال حدوث ذلك في حالة الإصابة بالزكام أو الأنفلونزا، أو أي إلتان آخر.

وعند ازدياد أعداد الكيتونات في الدم تبدأ في الظهور في البول، ويمكن اكتشافها بإجراء تحليل للبول الذي سبقت الإشارة إليه سابقاً.

والحمض الكيتوني يصيب فقط مرضى السكري من النوع الأول، أما المرضى من النوع الثاني فهم غير معرضون للإصابة به وإنما نوع آخر من مضاعفات زيادة السكر، يسمى ( سبات ارتفاع الضغط الحلولي للدم أو hyper osmolar non- ketotic coma )

#### الأسباب الرئيسية لتكون الحمض الكيتوني؛

- نقص كمية الأنسولين الموجود في الدم؛ إما بسبب عدم أخذ جرعة الأنسولين المقررة، أو زيادة الحاجة إلى الأنسولين.

- نقص كمية السكر الموجودة في الدم، كما هو الحال عند القيء أو ضعف الشهية بسبب بعض الأمراض.

- تناول جرعة كبيرة من الأنسولين مما يؤدي إلى حرق السكر في الدم، ومن ثم نقصه و عدم وجود كمية كافية منه فتلجأ الخلايا إلى حرق الدهون لإنتاج الطاقة.

يتكون الحمض الكيتوني تدريجياً، ويمكن علاجه بسهولة في البداية، أما الحالات المتقدمة فتكون خطيرة، ولا بد من علاجها داخل المستشفى.

## العلامات المنذرة للحماض الكيتوني:

### أولاً: العلامات المبكرة:

- عطش شديد و جفاف في الفم.
- ارتفاع مستوى السكر في الدم.
- زيادة عدد مرات التبول.
- ارتفاع مستوى الكيتونات في البول.

### ثانياً: العلامات المتأخرة:

- إحساس مستمر بالتعب و الإرهاق.
- جفاف و احمرار في الجلد.
- غثيان و قيء.
- صعوبة في التنفس أو زيادة سرعة التنفس (hyperventilation)
- رائحة مميزة للنفس تكون مشابهة لرائحة الفواكه.
- صعوبة في التركيز.
- تشوش ذهني.
- إغماء.

## العلاج:

ينصح بعمل تحليل للبول عند حدوث ارتفاع للسكر فوق ٢٤٠ مغ / ١٠٠ ملل.  
و في حالة الإصابة بالزكام أو البرد، أو أي إنتانات.  
وفي حالة وجود أعراض منذرة للحماض الكيتوني، وينصح بتكراره كل ٤ - ٦ ساعات.  
عند اكتشاف كيتونات قليلة في البول مع وجود الأعراض المبكرة ينصح المريض بالراحة التامة وتناول السوائل غير المحلاة، وأخذ جرعة الأنسولين المقررة في وقتها، ثم إعادة إجراء تحليل البول بعد ساعة أو ساعتين، فإن وجد أن الكيتونات قلت فالحمد لله. وإن بقيت كما هي أو زادت، فالواجب مراجعة الطبيب بسرعة لاتخاذ اللازم.

## ٤ - سبات ارتفاع الضغط الحلوي للدم

(Hyper osmolar non-ketotic coma)

يتعرض كبار السن من مرضى السكري (من النوع الثاني) للإصابة بغيوبية أو سبات ارتفاع الضغط الحلوي للدم، وهذا يحصل بسبب ارتفاع السكر في الدم لمستوى عال (فوق ٣٦٠ مجم/١٠٠ مل)، بالإضافة إلى جفاف نتيجة زيادة إدرار البول وعدم تعويض السوائل المفقودة بالشرب الكافي. وهذا يحصل دون ارتفاع الأحماض الكيتونية (الكيتونات) في الدم. وتعتبر هذه الحالة خطيرة ويلزم نقل المريض إلى المستشفى بشكل عاجل لتلقي العلاج اللازم.

## ثانياً: المضاعفات المتأخرة لداء السكري

### ١- ما هي مضاعفات داء السكري؟

يمكن تعريف مضاعفات داء السكري بأنها عبارة عن مشكلات صحية تصيب مرضى السكري بنسب أكثر من الأشخاص غير المصابين به، وتحدث هذه المضاعفات بسبب التغيرات التي تصيب الأوعية الدموية والأعصاب الموجودة في كل أعضاء الجسم. سنتحدث أولاً عن التغيرات التي تصيب الأوعية الدموية والأعصاب، ثم نتطرق للمضاعفات السكرية بالتفصيل.

#### أولاً: تغيرات الأوعية الدموية:

قد تصيب التغيرات السكرية الأوعية الدموية الرئيسية، أو الأوعية الدموية الصغيرة.

تحدث التغيرات في الأوعية الدموية الرئيسية بسبب تراكم الدهون على جدران الأوعية مؤدية إلى سماكتها وضيق تجويفها، مما يجعل مرور الدم خلال هذه الأوعية صعباً، وهذا بدوره يمكن أن يؤدي إلى الإصابة بالجلطات المختلفة مثل السكتة الدماغية (حوادث وعائية دماغية، cerebrovascular accidents)، أو الذبحة الصدرية (angina) أو احتشاء العضلات القلبية (myocardial infarction)، أو إلى نقص في تروية الأطراف السفلية، التي تصيب المريض بضعف وآلام تقلصات في عضلات الساقين عند المشي، وتختفي عند الراحة (الرجل المتقطع، intermitent claudication) وعند حدوث هذه التغيرات في الأوعية الدموية الصغيرة الموجودة في العينين أو في الكليتين تؤدي إلى ضعف الإبصار أو إلى قصور في وظيفة الكليتين.

## ثانياً: تغيرات الأعصاب:

إن مريض السكري يكون معرضاً للإصابة بضعف الأعصاب عامة وعلى الأخص الأعصاب الطرفية التي تغذي الأطراف العلوية والسفلية، وهذا الضعف يؤدي إلى فقد أو قلة الإحساس في القدمين وأحياناً في الكفين.

يصاب بعض مرضى السكري بتميل مستمر في القدمين، وآخرون يشكون من الإحساس بحرارة في باطن القدم، ويمكن تفسير هذه الشكاوي بسبب تأثر الأعصاب الطرفية.

قد يحدث أن يصاب مريض السكري بجروح أو حروق لا ينتبه إليها بسبب ضعف الأعصاب الطرفية؛ ولأن الأوعية الدموية المغذية للقدم قد تكون متأثرة أيضاً بسبب السكري، فإن التئام هذه الجروح يكون بطيئاً، وقد يصاب المريض بالغرغرينا التي قد تؤدي إذا أهملت إلى بتر الجزء المصاب.

### هل كل مرضى السكري معرضون للإصابة بالمضاعفات ؟

من الصعب جداً الحكم عند الإصابة بالسكري ما إذا كان المريض سيصاب بالمضاعفات السكرية أم لا .

غير أن الاعتقاد السائد هو أن التحكم الجيد بمستوى السكر في الدم، وجعله مقارباً للمستوى الطبيعي، يمكن أن يساعد على منع أو تأخير الإصابة بالمضاعفات المختلفة .

وعلى النقيض من ذلك فإن الارتفاع المستمر للسكر في الدم قد يؤدي في المستقبل إلى الإصابة بالمضاعفات. لكن في بعض الأحيان قد تحدث المضاعفات على الرغم من التحكم الجيد بالسكر؛ ولذلك لا بد من مراجعة الطبيب بانتظام لاكتشاف المضاعفات في بداية حدوثها مما يساعد على علاجها ومنع تدهورها .

أجرت الجمعية الأمريكية لداء السكري دراسة عام ١٩٩٣م لمدة ست سنوات على ١٤٤١ مريضاً من مرضى السكري النوع الأول لمعرفة مدى تأثير السيطرة الجيدة على داء السكري لتقليل حدوث المضاعفات والاعتلالات السكرية، مقارنة بالسيطرة الأقل. ويقصد بالسيطرة الجيدة: هو الحصول على مستوى لسكر الدم مقارباً للمستوى الطبيعي والمحافظة عليه قدر الإمكان.

وُجد أن الحرص على ضبط السكر بصورة قريبة من المستوى الطبيعي والمحافظة عليه كذلك قدر الإمكان أدى إلى خفض المضاعفات الكلية الخطيرة لداء السكري بنسبة ٥٠٪، وخفض نسبة الإصابة بأمراض العين بنسبة ٧٦٪، والاعتلالات العصبية بنسبة ٦٠٪، والاعتلالات الكلوية بنسبة ٥٦٪.

وفي بريطانيا أجريت دراسة اسمها (دراسة داء السكري المستقبلية في المملكة المتحدة) على أكثر من ٥٠٠٠ مريض بداء السكري من النوع الثاني لمدة عشر سنوات، ثبت فيها أن الالتزام بضبط مستوى السكر في الدم قريباً من المستوى الطبيعي أدى إلى انخفاض نسبة حدوث مضاعفات العين والكلى والأعصاب، كما قلّت الإصابة بالنوبات القلبية وحدوث الموت المفاجئ.

من كلا الدراستين يظهر جلياً أن التحكم الجيد بمستوى السكر في الدم يؤدي إلى الخفض من المضاعفات والاعتلالات السكرية في كل من نوعي الداء السكري. وهذه الأخبار مطمئنة لمرضى السكري وداعية لهم لبذل الجهد ثم التوكل على الله.

### ما الذي يمكن عمله لمنع حدوث المضاعفات ؟

- مراجعة الطبيب بانتظام، وعمل الفحوصات المخبرية السنوية المطلوبة، وذلك لأن المريض قد يكون مصاباً بإحدى المضاعفات دون ظهور أعراض عليه.
- الانتباه إلى الأعراض التالية ومراجعة الطبيب عند حدوثها:

● عدم وضوح الرؤية.

- شحوب في البشرة.
  - شعور بالإرهاق الشديد دون سبب واضح.
  - زيادة الوزن.
  - الإحساس بخدر أو تمييل في الكفين أو القدمين.
  - إنتانات جلدية متكررة.
  - بطء في التئام الجروح.
  - آلام في الصدر.
  - ألم في الساقين عند الحركة أو المشي.
  - صداع مستمر.
  - حكة مهبلية.
- التحكم الجيد بالسكر في الدم وذلك بممارسة التالي:
- تحليل الدم بانتظام.
  - التحكم الجيد بالوزن.
  - تناول وجبات غذائية متوازنة.
  - ممارسة الرياضة بانتظام.
  - فحص الخضاب السكري كل ثلاثة أشهر.
- فحص القدمين يومياً للاكتشاف المبكر للجروح أو الحروق ومعالجتها في الحال.
- الامتناع عن التدخين.
- اتباع التعليمات الطبية لعلاج ارتفاع الضغط و الدهون.

## ٢- داء السكري والعين

إن داء السكري له مضاعفات على كل أعضاء الجسم ومنها العينين، وهذه المضاعفات التي تصيب العينين تؤدي إن لم يتم اكتشافها مبكراً وعلاجها في الوقت المناسب إلى ضعف الإبصار وقد تؤدي، لا قدر الله، إلى العمى.

### من هم الأشخاص المعرضون للإصابة بالاعتلالات الشبكية؟

هناك عدة عوامل تحدد ما إذا كان مريض السكري معرضاً أكثر من غيره للإصابة باعتلالات الشبكية، وهذه العوامل هي:

- عمر المريض.
- طول مدة إصابته بداء السكري، فإمكانية الإصابة بالاعتلالات تزداد مع مرور الأيام بالنسبة لمريض السكري.
- سن الإصابة فخطورة إصابة الشبكية تزداد عند ظهور السكري بعد سن الثلاثين.
- مدى التحكم بمستوى السكر في الدم، فكلما قل التحكم زادت إمكانية الإصابة باعتلالات الشبكية.
- وجود أمراض أخرى مصاحبة لداء السكري مثل ارتفاع ضغط الدم.

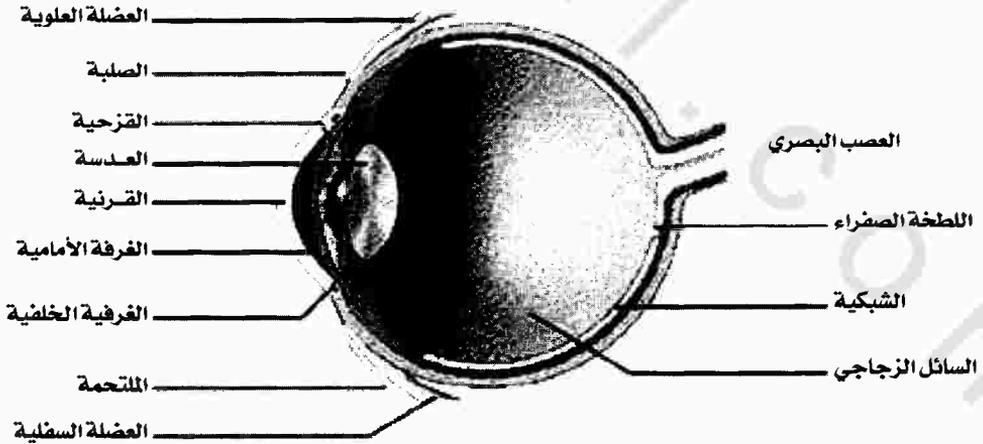
إن معظم المصابين بداء السكري من النوع الأول سيصابون حتماً باعتلالات الشبكية، وهذا ينطبق كذلك على نسبة كبيرة من مرضى السكري من النوع الثاني. غير أن هذا لا يعني أنهم سيفقدون المقدرة على الإبصار، فالاعتلالات الشبكية درجات ويمكن علاجها والحد من تطورها بفضل الله ثم بفضل التقدم الطبي الحديث والتحكم الجيد بمستوى السكر في الدم.

## ما هي العين وكيف تعمل؟

العينان هما عبارة عن كرتين صغيرتين تقعان في محجرين في مقدمة الجمجمة، تتكون كل كرة من غشاء خارجي يحيط بالعين يسمى الملتحمة، يتحول هذا الغشاء في مقدمة العين إلى طبقة شفافة تسمى القرنية تعمل على السماح للضوء بالدخول إلى داخل العين.



العين من الخارج



مقطع طولي للعين

وراء هذا الغشاء توجد القرنية وهي الجزء الملون من العين، وبمركزها يقع البؤبؤ الذي يضيق ويتسع تبعاً لكمية الضوء المسلط على العين. وخلف البؤبؤ تقع العدسة وهي المسؤولة عن استقبال الصور إلى داخل العين وتتكيف تبعاً لموقع الصور وبعدها عن العين.

توجد الغرفة الأمامية أمام العدسة والخلفية خلفها، وكلا الغرفتان مملوءتان بسائل أمامي مائي وخلفي زجاجي يقوم بحماية العين وامتصاص الصدمات.

يبطن كرة العين من الداخل نسيج حساس يسمى الشبكية، والشبكية تعمل كالفيلم الحساس في الكاميرا، فعند دخول الضوء والصور داخل العين تطبع على الشبكية، ثم تنتقل عبر العصب البصري إلى الخلايا البصرية في المخ.

يوجد في مركز الشبكية منطقة حساسة جداً تسمى اللوحة الصفراء تتغذى بواسطة الأوعية الدموية الدقيقة في الشبكية.

تحيط بكررة العين مجموعة من العضلات وظيفتها تحريك العين في الاتجاهات المختلفة.

### ما هي المضاعفات التي تصيب العين؟



التهاب الأجفان

يؤثر مرض السكري على جميع طبقات العين بدءاً من الأجفان إلى الشبكية فهو يؤدي إلى حدوث:

- التهاب في أي من طبقات العين مثل: الأجفان، أو الملتحمة، أو القرنية، أو التهاب الشبكية، أو العصب البصري، وبعض هذه الالتهابات يشكل خطراً على الرؤية.



التهاب الملتحمة

- الساد (المياه البيضاء، أو عتامة العدسة).

- الزرق (المياه الزرقاء أو ارتفاع ضغط العين).



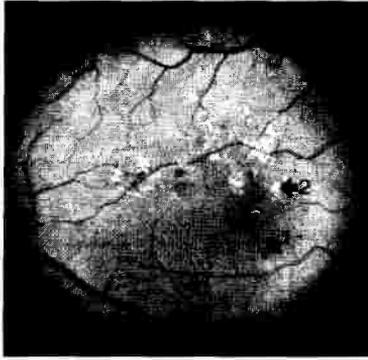
شلل أعصاب العين

- شلل أعصاب العين، ويظهر بالحوال المفاجئ أو انسداد الجفن المفاجئ.
- اعتلالات الشبكية.
- زغلة مؤقتة تحصل عند ارتفاع السكر أو انخفاضه.

### اعتلالات الشبكية:

هناك نوعان من الاعتلالات الشبكية التي يمكن أن تصيب مريض السكري:

### أولاً: اعتلال الشبكية غير النموي أو البدئي (non-proliferative retinopathy)



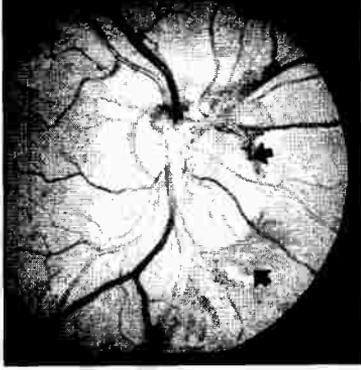
هذا النوع من اعتلالات الشبكية يصيب معظم مرضى السكري، وهو اعتلال بسيط ولا يسبب فقد البصر، لكن يجب التركيز على صحة العين بعد اكتشافه؛ لأنه من الممكن أن يتطور إلى النوع الثاني الذي يعتبر أكثر خطورة على البصر.

يحدث اعتلال الشبكية البدئي بسبب توسع الشعيرات الدموية في الشبكية، وبسبب هذا التوسع

قد تفقد جدران الأوعية الدموية قدرتها على حفظ السوائل داخلها وينتج عن ذلك حدوث نزف بسيط وارتشاح وانتفاخ في شبكية العين، وهذا الانتفاخ أو التورم يمكن أن يؤدي إلى فقد البصر إذا كان قريباً من البؤرة. أما إذا حصل النزف والرشح بعيداً عن اللطخة الصفراء فيمكن أن يشتكي المريض من عتامات في النظر.

ويمكن لهذه التغيرات أن تشفى تماماً مع ضبط السكر ومراجعة طبيب العيون بانتظام.

## ثانياً: اعتلال الشبكية المنمي ( proliferative retinopathy ):



في بعض الأحيان يتطور اعتلال الشبكية المبدئي إلى مرحلة أخطر وهو ما يعرف بالاعتلال المنمي. وهذا يحصل بسبب التغيرات الكثيرة في الأوعية الدموية الدقيقة التي تؤدي إلى انسدادها تماماً وزيادة النزف وانتفاخ الشبكية. وبمرور الأيام تتكون أوعية دموية جديدة في شبكية العين وهذه الأوعية تكون ضعيفة وهشة مما يجعلها سريعة النزف

والرشح مسببة ضعفاً شديداً في الإبصار وعتامة السائل الزجاجي في الغرفة الخلفية من العين ( vitreous hemorrhage ) وقد تتقلص هذه الأوعية وتسحب معها شبكية العين مؤدية إلى ما يسمى (انفصال الشبكية)، وفي هذه الحالة يشعر المريض وكأن هناك ستارة أمام عينيه.

### أعراض اعتلال الشبكية:

يمكن أن يصاب مريض السكري باعتلال الشبكية دون حدوث أية أعراض حتى يحصل فقد للبصر أو أن يتم اكتشافه أثناء الفحص الطبي، ويمكن أن تظهر بعض الأعراض مثل:

- غباشة في العينين.
- رؤية الأشياء مضاعفة.
- عتامة في النظر.
- رؤية أشياء لامعة أمام العين.
- ألم أو ضغط في إحدى العينين أو كليهما.

## الزرق (المياه الزرقاء):

إن مرضى السكري معرضون للزرق أكثر من غيرهم غير المصابين بمرض السكري، (بمقدار الضعف)، وهذا الارتفاع في نسبة الإصابة يزيد مع تقدم عمر المريض وزيادة مدة الإصابة بالسكري.

والزرق ( ارتفاع الضغط داخل العين) يحدث نتيجة انسداد مجرى السائل المائي داخل العين، وهذا الارتفاع يحدث المأ شديداً وضغطاً على شبكية العين ويؤدي إلى ضمور فيها وفي العصب البصري وينتج عن ذلك ضعف دائم في قوة الإبصار. ويمكن علاج الزرق باستعمال بعض الأدوية التي يصفها طبيب العيون أو بالجراحة في الحالات المتقدمة.

## الساد (المياه البيضاء):



كما هو الحال في الزرق، فإن مرضى السكري هم أكثر عرضة للإصابة بالساد من غير المصابين بمرض السكري. كما أنهم يكونون عرضة للإصابة به في مقتبل العمر، في حين أن غير مرضى السكري يصابون بالساد في عمر متقدم غالباً.

والساد هو عبارة عن عتامة العدسة، وبسبب هذه العتامة يشعر المريض بغباشة وعدم وضوح في الرؤية.

ولعلاج هذه الحالة ينصح المريض باستعمال نظارة طبية في البداية، إلا أنه مع زيادة العتامة لابد من إزالة العدسة جراحياً ووضع عدسة بديلة داخل العين.

غير أن المريض يكون أكثر عرضة للإصابة بالزرق أو انفصال الشبكية بعد إزالة العدسة.

## هل يمكن علاج مضاعفات مرض السكري بالعين؟

بعض المضاعفات يمكن علاجها بسهولة وخاصة إذا تمت متابعتها باستمرار من قبل طبيب العيون، فمثلاً يمكن إزالة الساد عند اكتمال تكونه بإجراء عملية جراحية مع اتخاذ احتياطات معينة كضبط السكر في الدم وضبط ضغط العين.

كما أن اعتلالات الشبكية يمكن الحد منها وعلاجها بواسطة أشعة الليزر مما يمنع أو يؤخر حدوث تدهور الرؤية، أو بإجراء العمليات المناسبة لانفصال الشبكية التي بإمكانها تحسين الرؤية.

ويعتمد نجاح الطبيب في إنقاذ العين على مدى ما وصلت إليه شدة المضاعفات، فكلما كان علاج هذه المضاعفات مبكراً كلما زادت فرصة نجاح الطبيب في مهمته.

## كيف يمكن منع تأثير مرض السكري على العين؟

إن تأثير مرض السكري على العين يظهر عادة بعد مرور فترة طويلة من الوقت على الإصابة بمرض السكري لا تقل عن عشر أو خمس عشرة سنة.

والمهم هنا ليس فقط شدة الإصابة بقدر ما هي مهمة طول مدة الإصابة بالمرض.

ومن هنا تأتي النصيحة لمرضى السكري بالعلاج المبكر والمستمر لمرض السكري لحماية العين من المضاعفات، وتتضح أهمية الزيارة المنتظمة الدورية لطبيب العيون لتلافي نتائج السكر الوخيمة على العين.

## وهذه بعض النصائح المهمة للوقاية من تأثير السكر على العين:

- الحفاظ على المستوى الطبيعي للسكر في الدم.
- الحفاظ على المستوى الطبيعي لضغط الدم.

- زيارة طبيب العيون مرة كل سنة، وإن كان المريض لا يشتكي من أي مشكلة في العينين. ويستحسن عمل فحص الشبكية بعد توسيع البؤبؤ، وفحص العدسة لاكتشاف الساد أو الزراق مبكراً.

- إخبار الطبيب المعالج عند الرغبة بالحمل لإجراء فحص العينين لأن اعتلال الشبكية المنمي يسوء مع الحمل.

- زيارة طبيب العيون في الأشهر الأولى من الحمل.

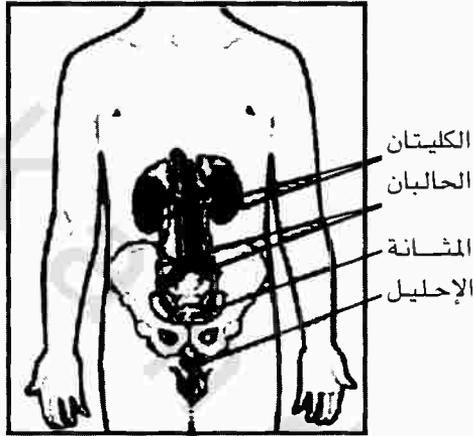
- الامتناع عن التدخين.

### ٣- داء السكري والكلى

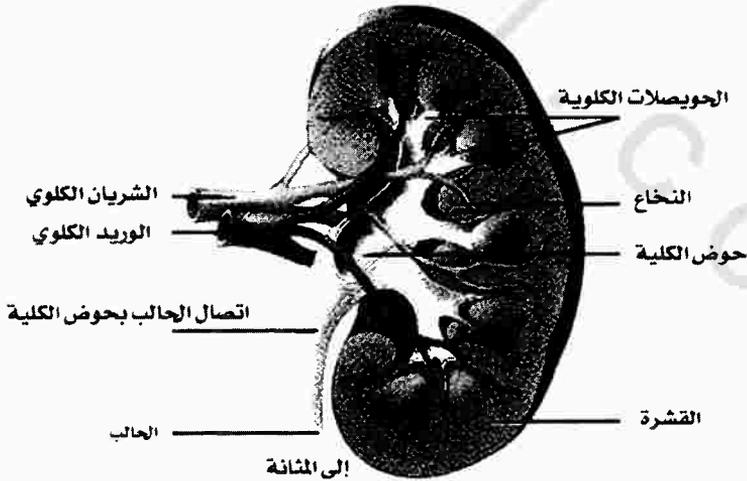
ما هي الكلية؟

الكليتان هما عضوان مهمان وحساسان في جسم الإنسان، تقعان قرب الجدار الخلفي لتجويف البطن.

تحتوي كل كلية على المثات من الحويصلات الكلوية والملايين من الشعيرات الدموية الدقيقة.



الجهاز البولي



مقطع طولي للكلى

## ما هي وظيفة الكلية؟

تعمل الكليتان على تصفية الدم من الفضلات والسوائل الزائدة عن حاجة الجسم. يحمل الشريان الكلوي الدم المحمل بالفضلات إلى داخل الكلية، تقوم الحويصلات الكلوية بتقوية الدم وتخليصه من الفضلات.

في بعض الأحيان تفشل الكلية في أداء عملها في تقوية الدم وتصفيته من الشوائب، ويعد مرض السكري أحد أهم الأسباب التي تؤدي إلى ضعف الكلى وفشلها.

## ما هو تأثير داء السكري على الكليتين؟

تقوم الكليتان بتقوية الدم من الفضلات التي تنتج عن هضم المواد البروتينية. ويتم ذلك بواسطة الشعيرات الدموية الدقيقة المليئة بالثقب الصغيرة جداً، وهذه الثقب تسمح بمرور الفضلات خارج الدم وتمنع الجزيئات الكبيرة مثل: البروتينات وخلايا الدم من عبور جدران الأوعية الدموية وتبقيها داخلها. أي أنها تقوم بانتقاء المواد الضارة وطردها خارجاً وتحفظ بالمواد النافعة داخل الدورة الدموية.

عند الإصابة بمرض السكري وارتفاع مستوى السكر في الدم بشكل دائم يحصل إدرار شديد للبول فيتضاعف عمل جهاز التقوية الموجود في الكليتين، وهذا يؤدي إلى تعب وعطبه مع مرور الأيام واستمرار ارتفاع السكر في الدم. وينتج عن ذلك أن تفقد جدران الشعيرات الدموية القدرة على الانتقاء فتطرد المواد البروتينية وخلايا الدم خارجاً بالإضافة للفضلات، وعندها يظهر الزلال في البول.

ومع مرور الأيام واستمرار التحكم السيئ بالسكر تتهار بعض الأجزاء من جهاز التقوية أمام الضغط المستمر عليها وتتوقف عن العمل، وهذا يؤدي إلى زيادة الفضلات وتراكمها في الدم.

وإن لم يتم الانتباه إلى العلاج في هذه المرحلة، تتدهور حالة الكليتين أكثر وتصل مرحلة الفشل أو ما يسمى بالفشل الكلوي. وعندها يحتاج المريض إلى الغسيل الكلوي أو إلى زرع للكلية.

## من هم الأشخاص المعرضون للإصابة باعتلالات الكلية؟

إن اعتلال الكلية لا يصيب جميع مرضى السكري، وهناك عوامل إمكانية إصابة مريض السكري باعتلال الكلى وهذه العوامل هي:

- مستوى التحكم بمستوى السكر في الدم، فنسبة الإصابة باعتلالات الكلى تزداد مع قلة التحكم بمستوى السكر في الدم.
- إصابة المريض بارتفاع ضغط الدم، ومدى التحكم فيه، فمع ارتفاع الضغط يزيد خطر الإصابة باعتلالات الكلى.
- وجود بعض العوامل الوراثية.
- مرضى السكري من النوع الأول هم أكثر عرضة للإصابة باعتلالات الكلى من مرضى السكري من النوع الثاني.
- الذكور هم أكثر عرضة من الإناث لاعتلالات الكلى المصاحبة لمرض السكري.
- طول مدة الإصابة بمرض السكري، فخطر الإصابة يزداد مع طول مدة الإصابة، غير أنه يقل أو يندمج بعد مرور أربعين سنة من الإصابة بمرض السكري إن لم تظهر بوادر الإصابة بالاعتلالات الكلوية حتى تلك المدة.
- معظم مرضى السكري المصابون باعتلالات الكلى هم أيضاً مصابون باعتلال الشبكية.
- بعض الأعراق هم أكثر عرضة للإصابة مثلاً: العرب معرضون أكثر من الأوروبيين للإصابة بالاعتلالات الكلوية.

## أعراض اعتلالات الكلى:

في الغالب ليس هناك أعراض معينة لاعتلالات الكلى وخاصة في المراحل الأولى، لكن مع مرور الوقت وحصول الفشل الكلوي يبدأ المريض بالإحساس ببعض الأعراض مثل



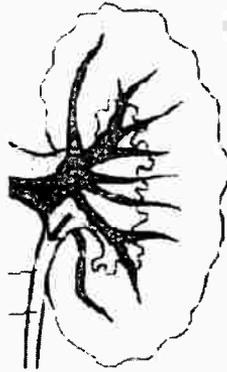
التعب العام والإرهاق، أرق، نقص الشهية، غثيان أو قيء، صعوبة في التركيز، تورم في الوجه أو القدمين.

ويتم اكتشاف الاعتلالات عادة بعمل تحاليل للبول والدم، ففي البداية يظهر مقدار بسيط من البروتين في البول (بيلة بروتينية مجهرية، microalbuminurea) بواسطة أشربة تحليل خاصة للكشف عن البروتين في

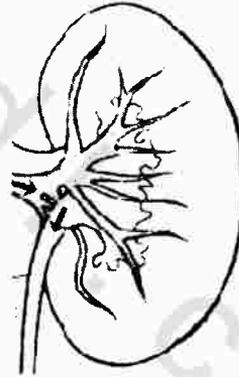
البول. عندها لا بد من إجراء تجميع بول لمدة ٢٤ ساعة للتأكد من وجود البيلة البروتينية المجهرية.

ثم تزداد نسبة البروتين في البول أكثر وتسمى حينئذ (بيلة بروتينية، macroalbuminurea or proteinurea)

وعند تطور المرض تبدأ الكلى بالقصور في عملها وترتفع بعض الأملاح في الدم، مثل حمض البولينا ومادة الكرياتينين ونسبة البوتاسيوم، ويرتفع ضغط الدم ويصعب تنظيمه.



كلية سليمة



كلية عليلة

## العلاج:

يمكن لمريض السكري المصاب باعتلالات الكلى الاستفادة من العلاج عند اكتشاف المرض مبكراً، أي في مرحلة البيلة البروتينية المجهرية. وأهم خطوة في العلاج هي التحكم الجيد بمستوى السكر في الدم لتخفيف العبء عن الكليتين المتعبتين.

والخطوة الثانية تكون بالتحكم الجيد بضغط الدم، فأى ارتفاع ولو كان بسيطاً في ضغط الدم يمكن أن يسيء إلى الكلية المرهقة.

### **ولخفض ضغط الدم يجب:**

- الامتناع عن التدخين تماماً.
- وإنقاص الوزن إن كان زائداً.
- وتقليل الملح في الطعام.

وعند فشل هذه الأساليب، لابد من اللجوء لاستعمال الأدوية، وتجدر الإشارة إلى أن بعض أدوية الضغط لا تناسب مرضى السكري، فبعضها مثلاً قد يرفع السكر في الدم، وبعضها الآخر يخفي أعراض انخفاض السكر.

وهناك بعض الأدوية التي يلجأ إليها الأطباء عادة لعلاج ارتفاع ضغط الدم لدى مرضى السكري مثل (ACE inhibitors) وأشهرها الكابتوبريل أو الكابوتين (captopril) وينصح مريض السكري كذلك بالتخفيف من استهلاك المواد البروتينية في غذائه اليومي وذلك لتخفيف العبء عن الكليتين.

في الحالات المتقدمة للاعتلالات الكلوية وعند وصول مرحلة الفشل الكلوي، لابد للمريض من إجراء غسيل كلوي أو إجراء زرع للكلية.

ولاختيار أحد هذين الأمرين لابد من دراسة وضع المريض بشكل وافٍ من فريق طبي مكون من طبيب السكري وطبيب الكلى ومرشد مرض السكري وجراح زراعة الكلى ومختص اجتماعي بالإضافة لمختص الأمراض النفسية.

### **الغسيل الكلوي:**

الغسيل الكلوي هو حل مؤقت لمرضى الفشل الكلوي يساعد على تخليص الجسم من الفضلات التي تعجز الكلى عن تصفيتها وتخليص الدم منها.

وهناك نوعان للغسيل الكلوي:

الأول: الغسيل الكلوي البريتوني ( peritoneal dialysis )

الثاني: الغسيل الكلوي الدموي ( heamodialysis )

كلا النوعين يجب أن يتم تحت إشراف طبي.

### أولاً: الغسيل البريتوني:

يُعتقد أن الغسيل البريتوني هو أفضل من الغسيل الدموي بالنسبة لمرضى السكري، وذلك لتأثر الأوعية الدموية التي تستعمل للغسيل الدموي بالمضاعفات السكرية.

ولعمل الغسيل البريتوني يتم تركيب قسطرة دائمة في جدار البطن تصل إلى داخل الغشاء البريتوني ( الغشاء البريتوني هو عبارة عن غشاء رقيق يبطن الفراغ داخل البطن)، ويتصل بهذه القسطرة كيس ممتلئ بمحلول كيميائي منظف، وكيس آخر فارغ، يدخل المحلول المنظف داخل الفراغ البريتوني ويترك هناك لفترة معينة يتم فيها تنقية الدم في الشعيرات الدموية من الفضلات بالتبادل مع السائل المنظف عن طريق الغشاء البريتوني، يتم بعدها سحب السائل وهو مليء بالفضلات إلى الكيس الفارغ الذي يتم التخلص منه بعد ذلك.

يمكن للمريض أن يحمل كيس الغسيل البريتوني معه أثناء تنقلاته وأدائه لعمله، ويكون ذلك بتعليقه على الكتف أو ربطه على الفخذ.

هناك عدة أشكال للغسيل البريتوني، أهمها الغسيل البريتوني المستمر، وهو إما أن يكون يدوياً (contineous ambulatory peritoneal dialysis)، ويسمى اختصاراً (CAPD) أو بواسطة جهاز إلكتروني يضخ السائل داخل الغشاء البريتوني، ثم يضخه خارجاً بعد انتهاء الغسيل (contineous cyclical peritoneal dialysis) ويسمى اختصاراً (CCPD)

يحتاج مريض الفشل الكلوي لإجراء الغسيل البريتوني عدة مرات يومياً (٣-٥) يبقى فيها السائل المنظف داخل الغشاء البريتوني حوالي (٥-٦ ساعات) وفي الليل تزيد مدة بقائه حتى ثمان ساعات.

يتميز الغسيل البريتوني عن الغسيل الدموي بأنه لا يعوق المريض عن أعماله وارتباطاته، فهو ليس بحاجة للبقاء في المستشفى أو الحضور لعيادة الغسيل عدة مرات في الأسبوع. كما أنه يجنب المريض الانخفاض الشديد المفاجئ للضغط الذي يصيب المرضى الذين يستعملون الغسيل الدموي، ويقلل من تعرضه لفقر الدم بسبب الغسيل الدموي المتكرر، ويكون بإمكان المريض تناول طعامه وشرابه بحرية أكثر لأنه سيقوم بالغسيل عدة مرات في اليوم الواحد، كما أنه يمكنه أن يضع جرعة الأنسولين مع السائل المنظف للغسيل البريتوني حيث يكون امتصاص الأنسولين أفضل عبر الغشاء البريتوني.

هناك بعض الحالات التي تحد من استخدام الغسيل البريتوني، كأن يكون المريض مصاباً بضعف البصر أو أن يكون ضعيفاً في القراءة، أو أنه لا يستطيع التحكم بحركاته بشكل صحيح. في مثل هذه الحالات ينصح باستعمال CCPD حيث تقوم الآلة بضخ الكمية المطلوبة من السائل المنظف وتقوم بعمل الغسيل البريتوني ثلاث مرات قصيرات أثناء الليل ومرة واحدة طويلة في النهار.

إن أكبر مشكلة تواجه مستعمل الغسيل البريتوني هي تعرضه للالتهابات المتكررة، ولذلك لا بد من الاهتمام بالنظافة التامة وبالتعقيم في كل مرة يتم فيها تركيب التوصيلات أو فكها.

## ثانياً: الغسيل الدموي:

الغسيل الكلوي الدموي يتم باستعمال كلية صناعية (جهاز يعمل على تنقية الدم من الفضلات) تساعد مريض الفشل الكلوي على التخلص من المواد الضارة الناتجة عن هضم المواد البروتينية.

ولعمل الغسيل الدموي يجب إحداث توصيلة تحت الجلد في الذراع بين الشريان والوريد يمكن أن يسحب الدم من خلالها ليدخل إلى الكلية الصناعية بواسطة توصيلات بلاستيكية، وهناك تتم تنقية الدم وتخليصه من الفضلات.

هذه التوصيلة تُعمل عادة في الذراع الذي لا يستخدم للكتابة، ويعملها جراح الأوعية الدموية قبل إجراء أول غسيل بحوالي ثلاثة أشهر.

أثناء عملية الغسيل يتم وضع إبرتين كبيرتين في التوصيلة الموجودة في ذراع المريض، إحدى هاتين التوصيلتين تنقل الدم المراد تنقيته من جسم المريض إلى الكلية الصناعية، بينما تنقل الأخرى الدم المصفى من الكلية إلى الجسم.

داخل الكلية الصناعية يمر الدم في غرفة صغيرة يفصلها غشاء ذو ثقوب دقيقة جداً عن غرفة صغيرة أخرى تحوي سائلاً كيميائياً منظفاً، تمر الفضلات عبر الغشاء وتنتقل من الدم إلى السائل المنظف، ولا يمكن للجزيئات الكبيرة مثل البروتينات وخلايا الدم عبور الغشاء، وهكذا يتم تنظيف الدم وتنقيته ليعود بعد ذلك نظيفاً إلى جسم الإنسان.

في اللحظة نفسها التي يخرج فيها الدم من التوصيلة التي في الذراع، تعود جزيئات الدم التي غادرت قبل ذلك، وبهذه الطريقة لا يفقد الجسم إلا كمية صغيرة من الدم أثناء عملية الغسيل. وبذلك تقل إمكانية حدوث انخفاض ضغط الدم مع الغسيل الكلوي.

يكون مريض الفشل الكلوي معرضاً لعدد من المشكلات بسبب الغسيل الدموي، منها: انخفاض أو ارتفاع ضغط الدم وغثيان أوقىء أثناء الغسيل، وفقر الدم، أو هشاشة بالعظام.

يمكن لبعض المرضى القادرين مادياً شراء جهاز الكلية الصناعية واستعماله في المنزل،



لكن لا بد من التدريب المسبق على طريقة الاستعمال لكل من المريض ومرافق آخر يقوم بمساعدة المريض ويكون متواجداً معه طوال فترة الغسيل.

يجب إجراء عملية الغسيل الكلوي الدموي مرة كل يومين، أي ثلاث مرات أسبوعياً، تستمر كل مرة حوالي خمس ساعات.

## عملية نقل أوزع الكلية:

يتسبب مرض السكري أحياناً بإتلاف الكلية إتلافاً تاماً يفقدها القدرة على تخلص الدم من الفضلات الناتجة عن عملية الهضم.

في هذه الحالة يحتاج المريض لإجراء الغسيل الكلوي أو نقل كلية، حسب تقدير الفريق الطبي.

تعتبر زراعة الكلى أملاً كبيراً بالنسبة لمريض السكري المصاب بالفشل الكلوي

ولنجاح هذه الزراعة يفضل أخذ الكلية من متبرع يمت بصلة القرابة للمريض وأن يكون الاثنان يحملان فصيلة دم واحدة، وذلك لمنع عملية الرفض التي يمكن أن يقوم بها جهاز المناعة في الجسم ضد الكلية المزروعة.

وفي حالة عدم توافر كلية مناسبة من شخص قريب يمكن أخذ كلية من متبرع متوفى بشرط ان تتطابق فصيلتنا الدم لكل من المتبرع والمتبرع له.

بعد إجراء عملية زرع الكلية يصف الأطباء للمريض أدوية لتثبيط المناعة تقلل من احتمال رفض الكلية، يتوجب على المريض أن يستعملها بانتظام وباستمرار.

ولهذه الأدوية آثار جانبية كثيرة أهمها تعريض المريض للإصابة بالأمراض المختلفة بسبب نقص المناعة الناتجة عن استخدام الأدوية. كما أنه يمكن أن يحصل رفض للكلية المزروعة على الرغم من استخدام الأدوية المثبطة للمناعة بالطريقة الصحيحة.

إن نجاح زراعة الكلية لمريض السكري لا يعني شفاؤه من مرض السكري، ولذلك يجب عليه الالتزام بما كان يفعله قبل الزراعة للتحكم بمستوى السكر في الدم، كما أن الكلية المزروعة يمكن أن تصاب مرة أخرى بالمضاعفات السكرية.

## الوقاية من اعتلالات الكلية:

إن الاعتلالات السكرية التي تصيب الكلية تؤثر على مريض السكري سلباً من جميع النواحي، العضوية والنفسية والاجتماعية والمادية.

ومما تقدم تبين لنا أن الاعتلالات الكلوية لا تصيب كل مرضى السكري، وأنه بالإمكان منعها والوقاية منها.

وتكون الوقاية باتباع عدة أمور وتطبيقها دائماً، وهي:

- التحكم الجيد بمستوى السكر في الدم على الدوام، فهذه هي الخطوة الأهم في الحد من جميع مضاعفات مرض السكري، ثم المتابعة الدورية المنتظمة عند طبيب السكر، وذلك لاكتشاف المضاعفات فور حدوثها وبذلك يمكن التحكم بها وعلاجها بسهولة.

- يلزم كذلك التحكم بمستوى ضغط الدم ليكون في المستوى الطبيعي دائماً، وذلك لأن ارتفاع ضغط الدم يزيد من خطورة التعرض للاعتلالات الكلوية.

- هناك بعض الأدوية التي يصفها الطبيب المعالج تساعد على تخفيف الضغط على الكلية والتقليل من الجهد الزائد الذي تبذله بسبب مرض السكري، وبذلك تمنع بإذن الله من فشلها في المستقبل.

- الالتزام بالأكل الصحي قليل الدهون والبروتينات والتقليل من استهلاك ملح الطعام.

- تحليل البول على الأقل مرة واحدة سنوياً للكشف عن الزلال في البول.

- مراجعة الطبيب عند الإصابة بأعراض التهابات البول، مثل:

● ألم وصعوبة في البول.

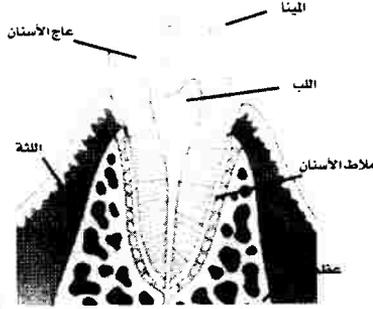
● الحاجة المتكررة للتبول.

● تغير لون البول.

● ارتفاع درجة الحرارة.

● ألم في الخصرة.

## ٤- داء السكري وصحة الفم



### تكوين السن

إن مرضى السكري يكونون أكثر عرضة من غيرهم للإصابة بأمراض الفم والأسنان. وذلك يحدث بسبب نقص الأنسولين الذي يؤدي إلى ارتفاع السكر في الدم ونقصه داخل الخلايا، مما يؤدي لضعف الخلايا وتدني قدرتها على القيام بمكافحة البكتيريا والجراثيم المختلفة. كما أن زيادة السكر في الدم يؤدي إلى زيادة إمكانية التعرض للإلتهابات المختلفة.

### ما هي الأمراض التي تصيب اللثة والأسنان؟

تبدأ أمراض اللثة والأسنان بتكون طبقة البلاك ( plaque )، التي هي عبارة عن طبقة من بقايا الطعام مختلطة باللعاب والبكتيريا.

تلتصق هذه الطبقة على اللثة في المنطقة الملاصقة للأسنان.

تعمل البكتيريا الموجودة في طبقة البلاك على إصابة اللثة بالتهابات (التهاب

اللثة، gingivitis ) تجعلها تبدو حمراء، ومؤلمة، وسريعة النزف مع أقل صدمة أو لمسة.

إن إهمال علاج التهاب اللثة يمكن أن يؤدي إلى ما يسمى ( periodonitis ) ، وهذا يسبب انسحاب اللثة عن الأسنان، وتكون جيوب بينهما، تمتلئ بالبكتيريا وبقايا الطعام والصدئ التي تزيد في المشكلة وتعمل على توسيع الجيوب. ولعلاج هذه الحالة قد يحتاج مريض السكري لإجراء جراحة لإنقاذ لثته وأسنانه والإبقاء عليها في حالة معقولة.

وإذا أهملت الحالة فقد تؤدي إلى تآكل عظام الفك مما يؤدي إلى تهز الأسنان وسقوطها.

إن أمراض اللثة التي سبقت الإشارة إليها تصيب مريض السكري وغيره، غير أن مرض السكري يزيد من احتمال الإصابة بها بسبب ارتفاع سكر الدم، ونقص السكر في الخلايا، مما يشل قدرتها على مكافحة البكتيريا.

إن مريض السكري معرض كذلك للإصابة بالتهابات الفم الفطرية بسبب ارتفاع سكر الدم، والتي تظهر على شكل نقاط بيضاء في تجويف الفم و تسبب ألماً وحرقة وصعوبة في المضغ.

كما أن مريض السكري يعاني من الإحساس بالعطش وجفاف الفم في أغلب الأحيان، ولذلك ينصح بالغرغرة و الإكثار من شرب السوائل، خاصة الماء.

### ما هي أعراض أمراض اللثة والأسنان؟

يجب فحص الفم والأسنان بانتظام لاكتشاف الأعراض فور حدوثها

وهذه الأعراض هي:

- احمرار وتورم في اللثة.
- ألم في اللثة.
- نزف في اللثة.
- انسحاب اللثة عن الأسنان مؤدية إلى ظهور الأسنان بشكل أطول من الطبيعي.



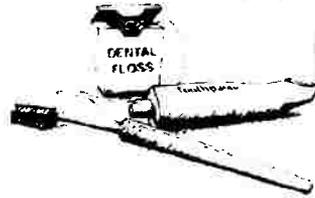
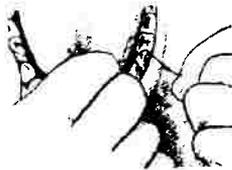
- اهتزاز الأسنان وتخلخلها .
- حساسية في الأسنان .
- رائحة سيئة للنفس .
- ألم أثناء العض .

### الوقاية من أمراض اللثة والأسنان:

للوقاية من أمراض الفم والأسنان لمرضى السكري لا بد من التحكم الجيد بمستوى السكر في الدم، ومراجعة طبيب السكر بانتظام، ومراجعة طبيب الأسنان على الأقل مرة واحدة سنوياً، واختصاصي صحة الفم مرتين سنوياً.



كما أنه لا بد من التركيز على نظافة الفم والأسنان وذلك بتنظيفها على الأقل مرتين يومياً باستعمال السواك أو الفرشاة و المعجون. واستعمال خيط الأسنان قبل النوم بصورة منتظمة. كما أنه لا بد من الامتناع عن التدخين تماماً.



## ٥- داء السكري والقدمان

إن مرضى السكري يكونون معرضين لمشكلات عديدة في أقدامهم، تتفاوت في شدتها تبعاً لعمر المريض، ومدة إصابته بمرض السكري، ونسبة التحكم بالسكر لديه.

فالجروح البسيطة التي قد تصيب قدم مريض السكر يمكن أن تتطور بسرعة مؤدية إلى إنتانات في القدم وإلى مضاعفات خطيرة إن لم يتم علاجها في الوقت المناسب. وذلك يحدث بسبب إصابة الأعصاب الطرفية وبسبب قصور الدورة الدموية في القدمين نتيجة للتغيرات السكرية في الأوعية الدموية.

وجد أن حوالي ٢٠٪ من مرضى السكري الذين يحتاجون دخول المستشفى للعلاج إنما يدخلونه بسبب مشكلات القدمين، وهذا يدل على مدى انتشار المضاعفات السكرية في القدمين بين مرضى السكري.

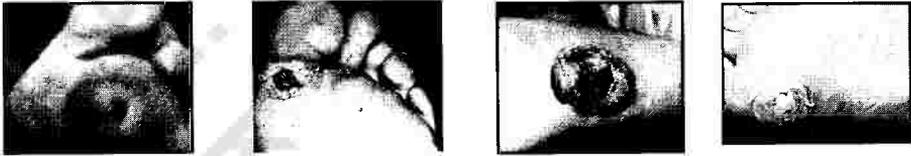
### ما هي المشكلات التي تصيب أقدام مرضى السكري؟ وكيفية التغلب عليها.

- إن مريض السكري يكون أكثر عرضة من غيره لجفاف القدمين، وذلك بسبب ضعف الأعصاب التي تتحكم بالتعرق، وقد يؤدي الجفاف إلى تشقق الجلد في منطقة القدم وأحياناً قد تحدث إنتانات في تلك المنطقة.

وللتغلب على هذه المشكلة ينصح مريض السكر بوضع الكريمات المرطبة على القدمين بعد الاستحمام مباشرة للمحافظة على الرطوبة المتبقية على الجلد، وينصح كذلك بلبس الجوارب القطنية والمسح عليها للوضوء عند الضرورة تجنباً لغسل القدمين بشكل متكرر.



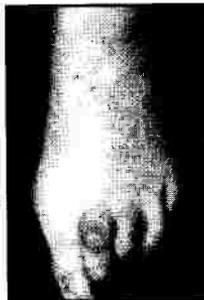
- إن ضعف الأعصاب الطرفية بالإضافة إلى قصور الدورة الدموية في الأطراف السفلية يؤديان إلى حدوث تغيرات في الجلد يجدر بمريض السكر الانتباه إليها واكتشافها مبكراً. فالجروح البسيطة أو التقرحات السطحية التي يمكن أن تحدث نتيجة لبس أحذية ضيقة أو غير مريحة مثلاً أو بسبب المشي حافي القدمين، قد يتجاهلها مريض السكري أو لا ينتبه لها أصلاً بسبب ضعف الأعصاب الطرفية. ونتيجة لقصور الدورة الدموية يتأخر التئام الجروح وتكون قرحة مكان الجرح وتسوء حالة القدم، وإذا أهمل العلاج عند هذه المرحلة قد يفقد المريض قدمه أو جزء منها.



- التهابات الفطرية بين أصابع القدمين وتسمى (التهابات القدم الرياضية).



- تشوه في أصابع القدم بسبب تأثر الأعصاب الطرفية ومن ثم ضعف العضلات الصغيرة وقصر الأوتار في القدم.



ولتجنب هذه المضاعفات هناك عدة نصائح نهددها إلى مريض السكر، وهي:

- الحفاظ على السكر في الدم في مستواه الطبيعي.

- الامتناع التام عن التدخين.



- تجنب المشي حافي القدمين.



- لبس الأحذية الواسعة المريحة والجوارب القطنية، وتجنب لبس الأحذية المفتوحة أو ذات الكعب العالي أو تلك التي لها سير بين الأصابع.



- الامتناع عن لبس الأحذية دون لبس الجوارب.

- عند الرغبة في شراء حذاء جديد، ينصح بشراؤه آخر النهار عندما تكون القدم منتفخة بعد اليوم الطويل. وينصح كذلك بلبس الحذاء الجديد على فترات متزايدة يومياً حتى تعتاد القدمان على الحذاء الجديد.

- ينصح بعدم لبس الأحذية الجديدة في الرحلات والإجازات.

- ينصح بتغيير الجوارب يومياً.

- ينصح باجتئاب الجوارب الضاغطة.



- التآكد من خلو الحذاء من الأجسام الغريبة أو الحشرات قبل لبسه.
- تجنب وضع القدمين قرب المدفأة بغرض التدفئة وينصح بلبس الجوارب الصوفية لهذا الغرض.
- غسل القدمين يومياً بالماء الدافئ وتجفيفهما جيداً، ومن ثمّ تغطيتهما بكريم مرطب، مع الانتباه إلى عدم وضع الكريم بين الأصابع.



- تجنب وضع القدمين في الماء الساخن واختيار حرارة الماء باستعمال مفصل الكوع قبل البدء بالاستحمام.
- فحص القدمين يومياً للتأكد من سلامتهما من الجروح، يمكن استعمال مرآة لتوضيح الرؤية أو الطلب من شخص قريب المساعدة في الفحص.



- الحرص على استشارة الطبيب مباشرة عند حدوث إصابات في القدم ولو كانت بسيطة.
- علاج القرحة السكرية حتى وإن كانت غير مؤلمة.
- تجنب وضع الشرائط اللاصقة على القدمين.
- الامتناع عن المشي على القدم المصابة بالقرحة السكرية؛ لأن زيادة الضغط على الجروح يبطئ عملية التئامها.

- قد يحتاج مريض السكري عناية جراح الأوعية الدموية، أو دخول المستشفى لتلقي العلاج المناسب.

- العناية المستمرة بالقدم بعد شفائها لأنها تكون معرضة للإصابة بالقرحة مرة أخرى.

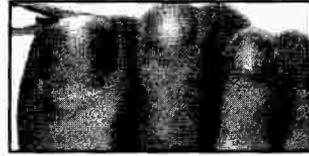
- ممارسة التمارين الرياضية بانتظام.

- ينصح مريض السكري المصاب بالمرج المتقطع بممارسة التمارين الرياضية

كالمشي بانتظام لتحسين الدورة الدموية في القدمين وبالتوقف عن المشي عدة

دقائق للراحة عند حدوث الألم.

- قص الأظافر بشكل مستقيم وعلاج الظفر المنغرز في الجلد عند ظهوره.



- الامتناع عن إزالة المسامير الجلدية (الشثن) أو سماكات الجلد (الثفن) بالموس أو

بوضع مواد كيميائية مذيبة عليها، ومراجعة مختص صحة القدم لهذا الغرض.



- تجنب الجلوس مع تصالب الرجلين لأن ذلك يسبب الضغط على الأعصاب

والأوعية الدموية ويتسبب في إتلافها.

- مراجعة مختص العناية بالقدم بانتظام.

## ٦- داء السكري والجلد.

يؤثر داء السكري سلباً على جميع أعضاء الجسم بما فيها الجلد، محدثاً فيه كثيراً من التغيرات والمشكلات.

وهذه التغيرات أو المشكلات التي تصيب جلد مرضى السكري تكون على ثلاث حالات:

### الأولى:

مشكلات جلدية تحصل لجميع الناس سواء كانوا مصابين بمرض السكري أم لا، غير أنها تحصل بنسب أكثر لمرضى السكري وأحياناً تلفت نظر الأطباء لتحليل دم الشخص المصاب بهذه المشكلات الجلدية متوقعين إصابته بالسكر. وتشمل هذه المجموعة: الالتهابات الجلدية البكتيرية والالتهابات الفطرية والحكة الجلدية والجفاف.

### الثانية:

مشكلات جلدية تصيب مرضى السكري فقط دون غيرهم، مثل الاعتلالات الجلدية السكرية، والحساسية الجلدية التي تحصل بسبب استعمال بعض الأدوية، والتغيرات التي تحصل في اللون نتيجة قلة حساسية الخلايا لهرمون الأنسولين ويسمى الشواك الأسود (acanthosis nigricans)

### الثالثة:

مشكلات جلدية تحصل نتيجة الحقن المتكرر للأنسولين، وتشمل الآتي:

- كدمات تتكون مكان الحقن، وهي غير مؤذية ويمكن تجنبها بالضغط البسيط على الجلد بعد أخذ الحقنة.



- ضمور في النسيج الدهني تحت الجلد بسبب الحقن المتكرر، ويتكون مكانه نسيج ليفي أو قد يحدث انخفاض في المنطقة الضامرة من الجلد. يسبب الضمور بطلاً في امتصاص الأنسولين إذا كان الضمور شديداً، ولذلك ينصح بتغيير مكان الحقن باستمرار لتلافي حدوث الضمور.

- تضخم في النسيج الدهني تحت الجلد مكان الحقن، وهذا يحدث لأن الأنسولين يحفز نمو النسيج الدهني، ويمكن تلافي المشكلة بتغيير مكان الحقن باستمرار.



### الالتهابات الجلدية البكتيرية:

يتعرض مرضى السكري للإصابة بالالتهابات الجلدية البكتيرية بكثرة، وتأتي هذه الالتهابات على عدة أشكال مثل الدمامل التي تصيب الجفن وتسمى (الشعيرة، sty)، أو تصيب منابت الشعر في أي منطقة من الجسم، والخراجات المختلفة التي يمكن أن تظهر في أي مكان على الجلد، أو الالتهابات السطحية التي تصيب منطقة ما تحت الأدمة في الجلد.

يشتكى مريض السكري المصاب بالتهابات جلدية من ألم في المكان المصاب، وانتفاخ واحمرار وسخونة عند اللمس.

تؤثر الالتهابات الجلدية سلباً على مستوى التحكم بسكري الدم كما أنها تتأثر بارتفاع السكر، ولذلك لابد من مراجعة الطبيب المعالج عند ظهور أعراض الإصابة بالتهابات جلدية. عادة يصف الطبيب نوعاً من المضادات الحيوية المناسبة، وقد يطلب من المريض استعمال حقن الأنسولين بدلاً من خافضات السكر الفموية مؤقتاً للمساعدة على التحكم بمستوى السكر في الدم والتغلب على الالتهابات الجلدية.



خراج على إصبع القدم



التهاب في منابت الشعر



التهاب الأدمة



التهاب العشاء المخاطي للفم



القدم الرياضية

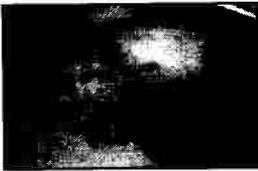
### الالتهابات الفطرية:

إن المسبب الرئيس

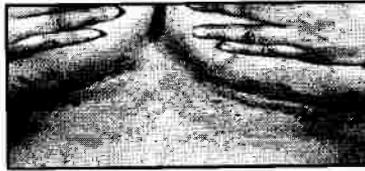
للالتهابات الفطرية لدى مريض

السكر هو الفطر (Candida albicans)

تحدث هذه الالتهابات في المناطق الرطبة من الجلد (تحت الإبطين وبين الفخذين



التهابات تحت الثدي



وتحت الثديين أو بين

أصابع القدمين) وفي

العشاء المخاطي للفم أو

المهبل عند النساء لأن

الفطريات تنشط في وجود العرق والرطوبة.



التهابات جلدية فطرية

يشتكى المريض من حكة واحمرار في المنطقة المصابة، وفي حالة إصابة المهبل تشتكى السيدة من زيادة الإفرازات المهبلية.

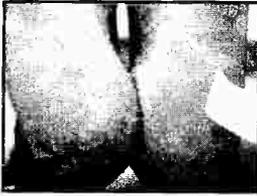
للقاية من الإصابات الفطرية ينصح مريض السكري بالاستحمام يومياً وتجفيف الجسم جيداً وخاصة الأماكن الرطبة وينصح باستعمال بودرة طبية تساعد على جفاف المناطق الرطبة. كما أنه لابد من مراجعة الطبيب ليصف الدواء المناسب.

### الجفاف:

يقوم الجلد بمهمة حماية الجسم من هجوم البكتريا والجراثيم، ويحمي الأعضاء الداخلية من درجات الحرارة المنخفضة جداً أو المرتفعة جداً.

يكون الماء حوالي ٢٠٪ من نسيج الجلد، يتعرض الجلد للجفاف بسبب العوامل الجوية أو بسبب بعض المستحضرات الكيماوية، ونتيجة لهذا الجفاف يصاب الجلد بتشققات وجروح تعطله عن أداء مهمته الرئيسية وهي حماية الجسم من هجوم الجراثيم.

لمنع حدوث الجفاف، خلق الله سبحانه الغدد العرقية والغدد الدهنية التي تمد الجلد بالرطوبة المطلوبة. غير أن مرضى السكري قد يصابون بخلل في وظيفة هذه الغدد نتيجة لتأثر الأعصاب المغذية لها مما يسبب جفافاً شديداً لجلودهم، وبسبب ضعف الدورة الدموية في الجلد يتأخر التئام الجروح وتتعدد الأمور.



### الحكة الجلدية:

يؤدي داء السكري للإصابة بحكة جلدية لدى المصابين به،

ويرجع سبب حدوث الحكة إلى عدة أسباب منها:

الالتهابات الفطرية، أو الجفاف، أو بسبب ضعف الدورة الدموية، وعندما يكون

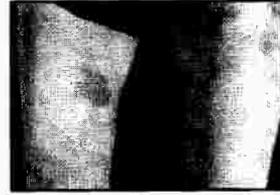
هذا هو سبب الحكة، تحصل عادة في الأطراف السفلية.

يمكن علاج الحكة بترطيب الجلد أو بعلاج الالتهابات الفطرية.

## اعتلالات الجلد السكرية (Diabetic dermopathy)

يحدث داء السكري تغيرات في الأوعية الدموية في الجلد، وهذا بدوره يؤدي لحدوث الاعتلالات الجلدية وتظهر على شكل بقع بنية صغيرة دائرية الشكل ذات قشور على مقدمة الساقين ولا تسبب ألماً أو حكة، ويمكن تركها دون علاج.

أحياناً تظهر الاعتلالات الجلدية على شكل بقع أكبر وأعمق من البقع السابقة تسمى (Necrobiosis Lipodica Diabeticorum) وتسبب حكة ألم، وأحياناً تتقرح وهنا لابد من مراجعة الطبيب لأخذ العلاج اللازم.



## الحساسية الجلدية الناتجة عن استعمال أدوية السكري:

يصاب بعض المرضى بحساسية جلدية عند استعمال بعض الحبوب الخافضة للسكر أو حقن الأنسولين. تظهر الحساسية على شكل طفح جلدي، أو على شكل كتل وأخاديد في مكان حقن الأنسولين ( انظر المشكلات الجلدية الناتجة عن الحقن المتكرر للأنسولين).



يجب مراجعة الطبيب عند ظهور أية أعراض للحساسية الجلدية.



### الفقاعات السكرية (Diabetic blisters)

تظهر الفقاعات السكرية على ظهر الأصابع والكفين والقدمين وأحياناً على مقدمة الساقين وتشبه في شكلها الحروق السطحية، وتكون عادة غير مؤلمة، والعلاج الوحيد لها هو التحكم الجيد بسكر الدم.



### الطفح الأصفر (Eruptive xanthomatosis)

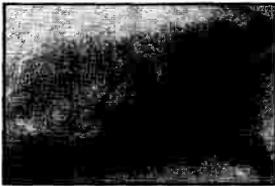
يظهر الطفح الأصفر عند اختلال التحكم بنسبة السكر في الدم على شكل أورام صغيرة صفراء اللون محاطة بهالة حمراء وتسبب بعض الحكّة. عادة يصيب هذا الطفح الرجال المصابين بالسكري من النوع الأول ولديهم ارتفاع في مستوى الدهون في الدم.

والعلاج الوحيد في هذه الحالة أيضاً هو التحكم الجيد بنسبة السكر في الدم.



### الشواك الأسود (Acanthosis nigricans)

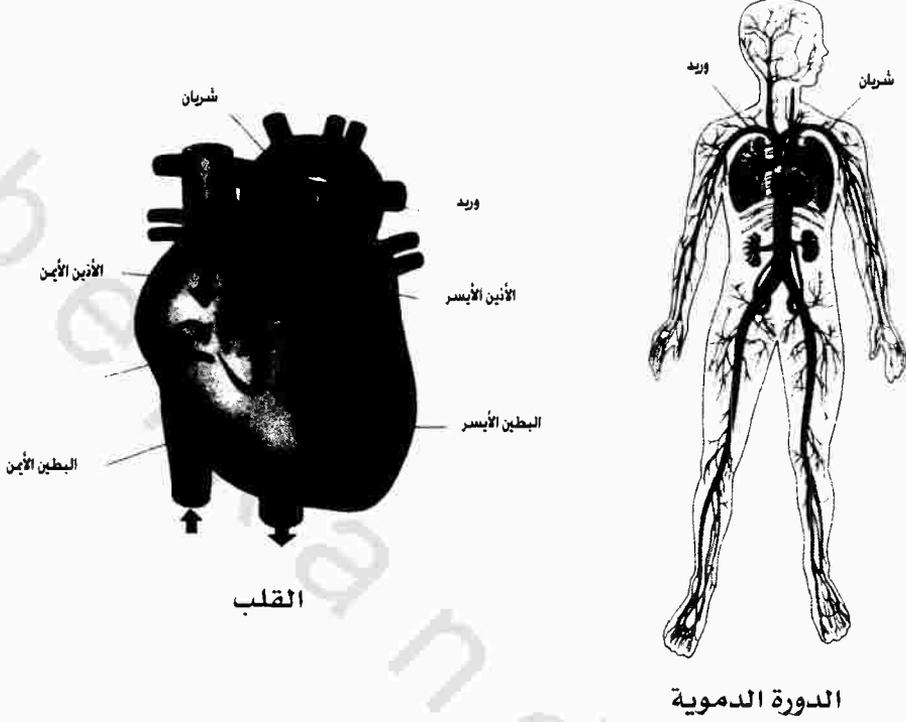
يظهر هذا الورم على شكل ارتفاعات جلدية غامقة اللون على مؤخرة الرقبة أو تحت الإبطين، أو بين الفخذين بسبب زيادة الوزن وقلة الحساسية للإنسولين خاصة عند مرضى السكري من النوع الثاني ذوي الوزن الزائد. والعلاج يكمن في تنقيص الوزن وأحياناً وضع بعض الكريمات التي تفتح اللون.



## العناية بالجلد:

- تجفيف الجلد جيداً بعد غسله والتركيز على الأماكن التي تتجمع فيها الرطوبة مثل منطقة تحت الإبطين، وتحت الثديين وبين الفخذين وبين أصابع القدمين.
- ترطيب الجلد بعد الاستحمام بوضع الكريمات المرطبة.
- ترطيب المنزل باستعمال المرطبات البخارية أيام البرد الجافة والتقليل من الاستحمام في هذه الأيام
- تجنب الكريمات التي تحتوي على مادة الكحول.
- فحص الجلد بعد كل استحمام والتأكد من عدم وجود مناطق جافة أو محمرة يمكن أن تؤدي إلى حدوث التهابات جلدية إذا أهملت.
- استعمال الملابس الداخلية القطنية التي تساعد على امتصاص العرق وتهوية الجلد بشكل أفضل.
- لبس الملابس ذات الأكمام الطويلة وقفازين أثناء العمل لمنع الإصابة بالجروح.
- تناول كميات وافرة من الماء لمنع جفاف الجلد.
- تجنب المشي حافي القدمين.
- تجنب التعرض للحر أو البرد الشديدين.
- استعمال كريم ضد الشمس عند التعرض المباشر لأشعة الشمس.
- استعمال كريم مرطب للشفتين.
- استشارة الطبيب عند حدوث أي مشكلة جلدية.
- تنظيف الجروح جيداً عند حدوثها وتطهيرها ومراجعة الطبيب عند حصول بادرة التهاب مكان الجرح.

## ٧- داء السكري وصحة القلب



إن مرضى السكري معرضون للإصابة بمشكلات القلب والأوعية الدموية أكثر من غيرهم، ويزيد احتمال الإصابة عند اجتماع عدد من العوامل الأخرى، وهي:

- ارتفاع ضغط الدم.
- ارتفاع مستوى الدهون في الدم.
- التدخين.
- السمنة.
- إصابة بعض الأقارب بأمراض القلب في عمر مبكر.
- الذكور هم أكثر عرضة من الإناث للإصابة بأمراض القلب.
- عدم ممارسة التمارين الرياضية.

## الوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية:

نوجه هذه النصائح لمرضى السكري بشكل عام وللمرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم أو الدهون بشكل خاص.

- التحكم الجيد بمستوى السكر في الدم. فارتفاع كل من السكر والأنسولين في الدم باستمرار يؤدي إلى إصابة الأوعية الدموية مع مرور الوقت.

- التوقف عن التدخين تماماً، فالتدخين يؤدي إلى تضيق في الأوعية الدموية، ويرفع مستوى الدهون في الدم.

- الحفاظ على ضغط الدم في مستواه الطبيعي، ويكون ذلك بتقيص الوزن والامتناع عن التدخين وممارسة الرياضة والتقليل من استهلاك الملح في الطعام، واستعمال الأدوية الخافضة للضغط حسب الإرشادات الطبية.

- الحفاظ على دهون الدم في مستواها الطبيعي، ويكون ذلك بالحمية الغذائية والتقليل من استهلاك الدهون المشبعة وإنقاص الوزن واستعمال الأدوية حسب إرشادات الطبيب.

- الحفاظ على الوزن المثالي حسب إرشادات الطبيب المعالج.

- المتابعة الدورية المنتظمة لدى مختص السكر لاكتشاف المشكلات مبكراً مما يساعد على التحكم بها والحد من تطورها.

- ممارسة التمارين الرياضية بانتظام حسب برنامج معين يكون بالاتفاق مع الطبيب المعالج، بحيث لا تقل مدة التمرين عن نصف ساعة يومياً.

- استعمال الأسبرين بجرعة بسيطة يمكن أن يحمي بإذن الله من الإصابة بأمراض الأوعية الدموية.

## ما هو تأثير داء السكري على الأوعية الدموية؟

إن داء السكري يعتبر من أهم الأسباب المؤدية لارتفاع الدهون (الكوليسترول والدهون الثلاثية) في الدم مما يؤدي لحدوث مضاعفات خطيرة على الصحة.

تتراكم الدهون على الجدران الداخلية للأوعية الدموية مما يؤدي إلى تضيقها وتسمى هذه المشكلة تصلب الشرايين (Atherosclerosis)



وعاء دموي مصاب بتصلب الشرايين

وعاء دموي طبيعي

تسبب الأوعية الدموية الضيقة صعوبة في نقل الدم إلى أجزاء الجسم المختلفة، وذلك يؤدي إلى عدة مشكلات في القلب منها:

### - الذبحة الصدرية (Angina)

يشتكى المريض من آلام في الصدر والذراعين أو الكتفين أو أعلى الظهر. وتزداد حدة الألم عند زيادة الضغط على القلب ويكون ذلك عند المشي أو القيام بمجهود أكثر من المعتاد يخف الألم بعد الراحة، لكن الحالة قد تسوء إذا أهمل العلاج فتزداد فترات حصول الألم أو قد تزداد حدته أو يصاب المريض بجلطة في أوعية القلب. أحياناً تكون الذبحة الصدرية غير مؤلمة وذلك بسبب تأثر الأعصاب الحسية الناقلة للألم.

### - احتشاء عضلة القلب ( Myocardial infarction )

يحدث احتشاء عضلة القلب عندما تتسد أحد الأوعية الدموية المحيطة بالقلب مثل: الشريان التاجي أو أحد فروع انسداده تماماً بسبب تصلب الشرايين، مؤدياً إلى وقف التروية عن جزء معين من عضلة القلب. بعد فترة وجيزة يضعف الجزء المصاب

ويتوقف عن العمل ويحس المريض بألم شديد في الصدر مصحوباً بغثيان وتعب عام وتعرق شديد. إذا لم يتم العلاج بصورة عاجلة تتوقف العضلة المصابة عن العمل وقد يؤدي ذلك للموت إن كانت المنطقة المصابة كبيرة.

### - اعتلال عضلة القلب (Cardiomyopathy)

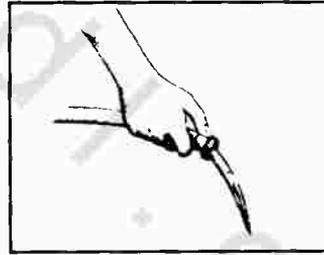
يحصل اعتلال عضلة القلب عندما تضيق الأوعية الدموية المغذية للعضلة لمدة طويلة مؤدية إلى ضعف العضلة.

### كيف تؤدي أمراض الأوعية الدموية إلى ارتفاع ضغط الدم؟

لنتصور خرطوم الماء الذي يستعمل لري الحدائق وهو يصب الماء بقوة، ماذا يحدث إذا سدنا جزءاً من فتحة الخرطوم بالإبهام؟  
إن الضغط الناتج عن سد الفتحة يؤدي إلى ارتفاع ضغط الماء الخارج منها فيندفع بقوة.



بعد سد الفتحة بالإبهام



الخرطوم ذو الفتحة الطبيعية

إن الأوعية الدموية المتأثرة بتصلب الشرايين تضغط على الدم المار خلالها بنفس الطريقة التي تضغط بها الفتحة المسدودة بالإصبع على الماء المندفع من الخرطوم مسببة ارتفاعاً في ضغط الدم.

بعض العوامل الأخرى مثل أمراض الكلية وزيادة الوزن والتدخين تساهم في رفع ضغط الدم.

إن مرض السكري وارتفاع ضغط الدم إذا لم يتم التحكم بهما جيداً يعملان معاً على إيذاء أعضاء الجسم المختلفة كالعينين والكليتين والأعصاب، وكلما ارتفع الضغط أكثر زاد تأثيره السيئ؛ لذلك ينصح مريض السكري المصاب بارتفاع ضغط الدم بالمتابعة المنتظمة وإنقاص الوزن وأداء التمارين الرياضية يومياً وبالامتناع عن التدخين والتقليل من الملح في الطعام والالتزام بمواعيد وجرعات الأدوية التي يصفها الطبيب، هذا إضافة إلى التحكم الجيد بنسبة السكر في الدم ليتمكن من التغلب بإذن الله على المشكلات التي يسببها مرض السكري والضغط مجتمعان.

### أعراض الجلطة الدماغية:

تتكون الجلطة الدماغية عندما يقل تدفق الدم إلى جزء معين من المخ بسبب انسداد بعض الأوعية الدموية مؤدياً إلى تأثر الخلايا العصبية وتوقفها عن العمل. تختلف نتائج الجلطة وأعراضها تبعاً لمكان حدوثها، وبذلك فمن الممكن أن يصاب المريض بأي من الأعراض التالية:

- ضعف مفاجئ أو خدر في الوجه أو الذراع أو الرجل في جهة واحدة أو في الجهتين.
- اختلاط مفاجئ أو صعوبة في التحدث أو في الفهم.
- إحساس مفاجئ بالدوخة أو عدم الاتزان أو صعوبة في المشي.
- عدم وضوح الرؤية أو رؤية الأشياء مضاعفة.
- صداع شديد مفاجئ.

أحياناً تحصل هذه العلامات لفترة قصيرة ثم تختفي في غضون أربع وعشرين ساعة وتسمى هذه الحالة جلطة صغرى أو (transient ischeic attack)، وتعتبر إنذاراً

بوقوع جلطة كاملة مشابهة قريباً؛ ولذلك لا بد من مراجعة الطبيب عند حدوث الجلطة الصفري.

### أمراض الأوعية الدموية الطرفية (Peripheral vascular disease)

تحدث أمراض الأوعية الدموية الطرفية عندما تضيق فتحات الأوعية الدموية بسبب تراكم الدهون على جدرانها الداخلية مؤدية إلى إنقاص كمية الدم المغذي للقدمين والساقين.

يشعر المريض المصاب بأمراض الأوعية الدموية الطرفية بألم في أسفل الظهر وفي المؤخرة وفي الفخذين والساقين أثناء المشي وممارسة التمارين الرياضية، ويختفي هذا الألم عند الوقوف أو الراحة.

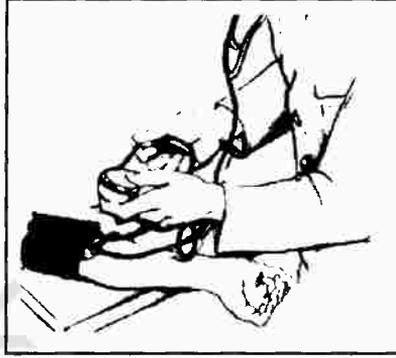
يمكن منع المضاعفات السكرية على الأوعية الدموية الطرفية أو الحد من زيادتها بعدة وسائل، أهمها:

- الامتناع عن التدخين.
- الحفاظ على ضغط الدم في مستواه الطبيعي.
- الحفاظ على سكر الدم في مستواه الطبيعي.
- الحفاظ على دهون الدم في مستواها الطبيعي.
- ممارسة التمارين الرياضية بانتظام.
- أحياناً يحتاج المريض لإجراء عملية جراحية لتوسيع الأوعية الدموية الطرفية عندما تضيق كثيراً وتؤدي إلى حدوث آلام شديدة يصعب على المريض تحملها.

### الفحوصات الطبية الضرورية لمرض السكري المصابين بارتفاع ضغط الدم:

هناك بعض الفحوصات الطبية يحرص الطبيب المعالج على القيام بها بانتظام لكل مريض بالسكر أصيب بارتفاع الضغط للتأكد من استقرار وضعه والعمل على سلامته وهي:

- قياس ضغط الدم في كل زيارة طبية، يجب أن لا يزيد الضغط على مستوى معين يحدده الطبيب، وعلى كل يفضل أن لا يزيد الضغط الانبساطي على ٨٥ مم زئبقي.



- قياس نسبة الدهون في الدم مرة واحدة سنوياً وتشمل أربعة فحوصات:

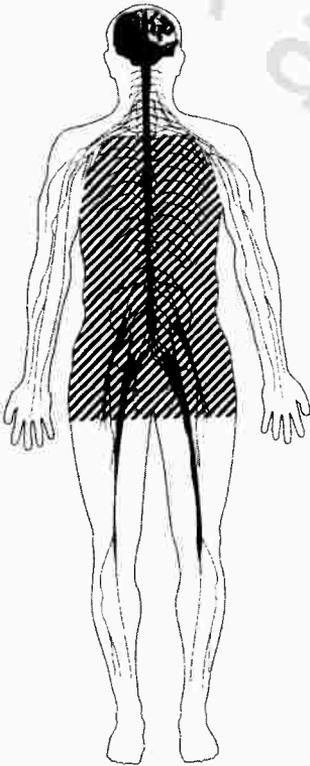
- الكوليسترول الكلي في الدم ويجب ألا يزيد على ٥ ملمول/لتر
- الدهون الثلاثية في الدم يجب ألا تزيد على ٢ ملمول/لتر.
- الكوليسترول عالي الكثافة يجب ألا يقل عن ١ ملمول/لتر
- الكوليسترول منخفض الكثافة يجب ألا يزيد على ٣ ملمول/لتر.

- يطلب الطبيب أحياناً عمل تخطيط للقلب أثناء القيام ببعض التمارين الرياضية في مختبر أمراض القلب لمعرفة حالة القلب أثناء الإجهاد.

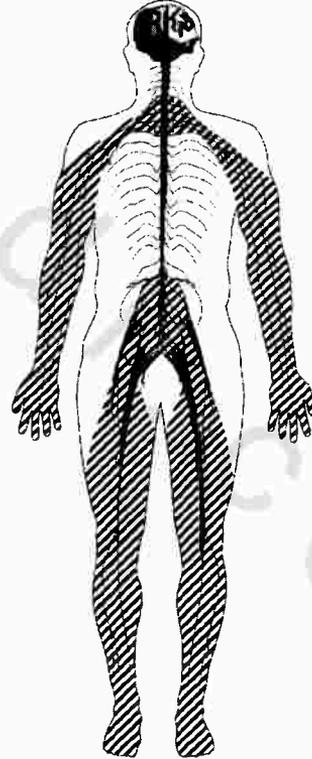
## ٨- داء السكري والاعتلالات العصبية

### ما هي الاعتلالات العصبية؟

الاعتلالات العصبية السكرية هي مجموعة من الأمراض أو الاختلالات العصبية تحدث بسبب داء السكري، وتصيب الأعصاب الطرفية، أي تلك التي تتجه من المخ والنخاع الشوكي إلى أجزاء الجسم المختلفة، وتختلف الأعراض التي تحدثها الاعتلالات تبعاً لنوع العصب ومكانه في الجسم، والأعصاب تكون إما حسية تنقل الأحساس من مناطق الجسم المختلفة إلى المخ، أو تكون حركية تنقل الأوامر من المخ إلى العضلات، أو تكون أعصاباً لا إرادية تغذي القلب والأحشاء.



الأعصاب اللاإرادية



الأعصاب الطرفية الحسية والحركية

## أنواع الاعتلالات العصبية وأعراضها:

تختلف أعراض الاعتلالات العصبية حسب نوع الأعصاب المصابة ومكانها، فقد تكون الأعراض حادة ومفاجئة أو تكون تدريجية ولا ينتبه المصاب لحدوثها إلا بعد أن تتقدم الإصابة، وقد تكون الأعراض دائمة أو تكون مؤقتة ويعود المريض بعدها إلى طبيعته. وقد تكون الأعراض خفيفة أو تكون شديدة ومزعجة. كما أن بعض المرضى يصابون بخدر أو بزيادة الإحساس بالألم أو بالاثنتين معاً.

وعلى كل فإن الاعتلالات العصبية تنقسم إلى:

### أولاً: اعتلال عصبي متعدد:

وهو اعتلال الأعصاب في أجزاء متعددة من الجسم وعادة يحدث ببطء فلا يشعر به المريض إلا بعدما تسوء الحالة، وهو على ثلاثة أشكال:

#### ١- الاعتلال العصبي المتعدد والمتماثل (الاعتلال العصبي الطرفي):

وهو أكثر الأنواع شيوعاً، ويحدث نتيجة تلف الأعصاب الطويلة؛ لأنها أول ما تتأثر من الأعصاب بمرض السكري، ويصيب الأطراف وخاصة السفلية منها، وتكون الإصابة متماثلة في الجهتين اليمنى واليسرى، وأهم أعراضه:

- خدر وضعف الإحساس بالألم وبدرجة الحرارة.
  - حساسية شديدة للألم وأحياناً الإحساس بالألم الشديد بمجرد اللمس بالإضافة للإحساس بالحرقان والتميل في القدمين أو الكفين (٤-٧٪ من مرضى السكري).
  - فقدان التوازن.
  - تقلصات في الساقين، وعادة تزيد هذه الأعراض ليلاً.
- عند قيام الطبيب بفحص المريض المصاب بالاعتلال العصبي الطرفي فإنه يجد العلامات التالية:

- نقص في الإحساس للمس وللوخز ولذبذبات الشوكة الرنانة.

- ضعف ردود الفعل العصبية الانعكاسية في الأطراف.
- ضعف في العضلات.
- تغير في طريقة المشي.
- ظهور بعض التقرحات على القدم بسبب عدم الإحساس بالضغط والألم.
- تغير أو تشوه القدم، أو ما يسمى بقدم شاركوت، وهو وصف لما ينتج من تشوه في عظام القدم بسبب اعتلال الأعصاب وما يصاحبه من خدر في الإحساس وضعف عضلات القدم مما يجعل القدم تأخذ أوضاعاً خاطئة أثناء الوقوف أو المشي، ويؤدي إلى الإصابة بتقرحات الأقدام.



قدم شاركوت وتظهر في الصورة الثالثة قرحة بسبب الضغط على القدم المشوهة

## ٢- اعتلال الأعصاب غير الإرادية:

إن اعتلال الأعصاب اللاإرادية هو شكل آخر من أشكال الاعتلالات العصبية المتعددة، وهو يصيب الأعصاب التي تغذي القلب والأحشاء، ومن أشكاله:

### اعتلال الأعصاب اللاإرادية للمسالك البولية والوظائف الجنسية:

تصيب الاعتلالات العصبية عادة الأعصاب اللاإرادية المتحكم بوظائف البول والجنس، وينتج عن ذلك ارتخاء في المثانة واحتباس في البول، وهذا بدوره يؤدي إلى حدوث التهابات متكررة في المسالك البولية، أو قد يصاب المريض بسلس البول.

وفي حالة إصابة الأعصاب المغذية للجهاز التناسلي، يمكن أن يحدث ضعف الانتصاب لدى الرجال، أو جفاف بالمهبل وألم عند الجماع لدى السيدات. ويمكن أن تصاب السيدات كذلك بالعدوى الفطرية المهبلية المتكررة.

### **مشكلات الهضم:**

يمكن أن يصاب الجهاز الهضمي باعتلال الأعصاب اللاإرادية، وهذا يسبب بطءاً في حركة المعدة أو ما يسمى خذل المعدة (gastroparesis)، ومن أعراضه: الإحساس بالغثيان والانتفاخ وضعف بالشهية، وأساء ما في الأمر هو أن خذل المعدة يمكن أن يسبب صعوبة بالتحكم بنسبة السكر في الدم بسبب عدم انتظام تفريغ المعدة.

وأحياناً يصاب المريض بالإسهال أو الإمساك بسبب اعتلال حركة الأمعاء، ويكون الإسهال غالباً ليلياً.

تؤدي اعتلالات الجهاز الهضمي إلى نقص في الوزن.

### **اعتلال أعصاب الجهاز الدوري اللاإرادية:**

يسبب اعتلال الأعصاب اللاإرادية في الجهاز الدوري حدوث سرعة في نبض القلب، وقد يؤدي إلى الإحساس بالدوار أو الإغماء عند النهوض من وضع الاستلقاء أو الجلوس بسبب اختلال التحكم بضغط الدم.

وقد يحجب الإحساس بالآلام الذبحة الصدرية؛ ولذلك فإن بعض مرضى السكري يمكن أن يصاب باحتشاء عضلات القلب، وهو لا يدري لأنه لم يحس بأي ألم.

### **عدم الإحساس بانخفاض السكر في الدم:**

يحس مريض السكري بأعراض معينة عند إصابته بنقص سكر الدم، مثل:

الرعدة، والعرق، وإحساس بالجوع الشديد والتوتر أو الهيجان، وهذا يعتبر علامة إنذار ويحدث استجابة لزيادة إفراز هرمون الأدرنالين مع الانخفاض الحاد والشديد لسكر الدم. يمكن لاعتلال الأعصاب غير الإرادية أن يخفي هذا الإحساس الطبيعي

بنقص سكر الدم عند حصوله، ويعتبر هذا من أخطر المضاعفات التي تصيب الجهاز العصبي بسبب فقد جهاز الإنذار الذي ينبه مريض السكري عند حدوث النقص الشديد في سكر الدم، وعندها قد يصاب المريض بفقدان الوعي أو بالتشنجات وقد يؤدي ذلك إلى الموت.

### **التعرق:**

يؤدي اعتلال الأعصاب اللاإرادية إلى نقص إفراز العرق في أجزاء الجسم المختلفة، مما يجعل التحكم بالحرارة الداخلية أمراً صعباً، ويسبب الجفاف الشديد وأحياناً أخرى يسبب الاعتلال زيادة شديدة في التعرق وخاصة أثناء النوم أو بعد الأكل.

### **ثانياً: اعتلال العصب الأحادي:**

يحدث هذا الاعتلال عند إصابة عصب واحد أو مجموعة واحدة من الأعصاب، وبالتالي تتأثر منطقة محددة من الجسم، وتختلف الأعراض تبعاً لمكان العصب المصاب ووظيفته. وغالباً تحدث الإصابة بشكل مفاجئ، ويمكن أن تصيب أعصاب الرأس أو الساق أو أصابع القدمين.

### **و من أعراض الاعتلال الأحادي:**

- ألم في مقدمة الساق.
- ألم شديد في أسفل الظهر أو في منطقة الحوض.
- ألم في الصدر أو في أعلى البطن، يمكن أن يشخص خطأ بأنه احتشاء في عضلة القلب.
- ألم خلف العين.
- شلل عضلات العين مما يسبب ضعف القدرة على تركيز النظر ورؤية مزدوجة.
- شلل العصب الوجهي أو العصب السابع (Bell's palsy).

- صعوبات في السمع.

تحدث هذه الاعتلالات عادة عند كبار السن، وتكون مؤلمة، غير أنها تتحسن بعد مضي مدة من الوقت، عادة بعد عدة أسابيع، ولا تترك آثاراً بعيدة الأمد.

كما يتعرض المصابون بداء السكري كذلك للإصابة بانضغاط الأعصاب في منطقتي الرسغ أو الفخذ مؤدياً للإصابة بإحدى الحالات التالية:

- متلازمة النفق الرسغي (carpal tunnel syndrome)

عندما يتعرض العصب الأوسط في منطقة الساعد والمار من خلال الرسغ للضغط محدثاً ألماً وخدرراً وضعفاً في كل من اليد والأصابع أثناء الحركة كالقيادة أو الخياطة، أو أثناء النوم ليلاً، وأحياناً يحدث ضعف في الرسغ والعضد، وهذه الحالة تحدث عند مرضى السكري وغيرهم، غير أنها أكثر شيوعاً لدى مرضى السكري، فتحدث عند حوالي ٢٥٪ منهم.

- اعتلال العصب الفخذي (femoral neuropathy)

وهنا تتعرض الأعصاب المغذية للساق للانضغاط مسببة ضعفاً في العضلات أو ألماً في مقدمة الساق أو الفخذ، ويحدث بنسبة أكبر عند مرضى السكري من النوع الثاني.

- انضغاط العصب الشظوي المغذي للقدم شللاً في مفصل الكاحل مسبباً تدلي القدم (foot drop).

**من هم الأشخاص المعرضون للإصابة بالاعتلالات العصبية؟**

إن الاعتلالات العصبية أمر شائع الحدوث لدى مرضى السكري وهي كذلك شديدة الغموض فلا أحد يعرف بالضبط سبب حدوث هذه الاعتلالات ولن نتحدث.

تحتاج الاعتلالات العصبية أعواماً عديدة حتى تظهر، ونادراً ما تحدث قبل مرور خمسة أعوام على الأقل على الإصابة بداء السكري من النوع الأول، أما بالنسبة لمرضى السكري من النوع الثاني، فإن بعضهم يتم اكتشاف إصابته بالمرض للمرة الأولى من خلال أعراض وعلامات الاعتلالات العصبية.

إن خطورة الإصابة تزداد مع طول مدة الإصابة بداء السكري. وقد أظهرت بعض الدراسات أن حوالي ٦٠٪ من الأشخاص المصابين بداء السكري لديهم اعتلالات عصبية، على الرغم من أن ٣٠-٤٠٪ من هؤلاء ليس لديهم أعراض واضحة لهذه الاعتلالات.

وأظهرت الدراسات كذلك أن الاعتلالات العصبية تظهر بصورة أكثر وأشد لدى مرضى السكري المدخنين، أو مدمني شرب المسكرات، ولدى الذين تجاوزوا الأربعين من العمر وأولئك الذين يكون مستوى السكر لديهم أعلى من الحد الطبيعي بصورة مستمرة.

### ما هي أسباب الاعتلالات العصبية؟

لا أحد يعرف بالضبط أسباب حدوث الاعتلالات العصبية، لكن هناك بعض العوامل يُعتقد أنها تؤدي إلى زيادة احتمال حدوث هذه الاعتلالات، مثل:

- ارتفاع مستوى السكر في الدم، وذلك يؤدي إلى حدوث بعض التغيرات في الأعصاب ويقلل من كفاءتها وقدرتها على القيام بوظيفتها، ولا تزال الأبحاث جارية لمعرفة كيف يحدث هذا، ومما تبين للباحثين حديثاً هو أن ارتفاع مستوى السكر في الدم يؤدي إلى اختلال التوازن الكيميائي للخلايا العصبية، وقد تلتصق جزيئات السكر (الجلوكوز) بخلايا الأغشية المغلفة للألياف العصبية التي تعزل الألياف وتسمح بانتقال النبضات العصبية، وعندما تلتصق جزيئات السكر بهذه الأغشية فإنها تتسبب بإتلافها وبالتالي تعجز الأعصاب عن القيام بوظيفتها.

كما أظهرت بعض الدراسات الحديثة أن ارتفاع السكر في الدم يؤدي إلى خفض نسبة أكسيد النيتروجين، الذي يعمل على توسيع الأوعية الدموية، وفي حالة نقص هذا المركب، بسبب زيادة حرق السكر، فإن الأوعية الدموية تتكسح، وبالتالي تقل كمية الأكسجين والغذاء اللازم لتغذية الأعصاب، فتضعف وتنقص كفاءتها.

وهناك بعض الباحثين يعتقد أن زيادة السكر في الدم تجعل جزيئاته تلتصق بالبروتينات وتغير من وظائفها وبذلك تتأثر الأوعية الدموية.

- يُعتقد بأن هناك بعض العوامل الوراثية التي تجعل بعض الناس أكثر عرضة للإصابة بالاعتلالات العصبية من غيرهم.

## كيفية تشخيص الاعتلالات العصبية السكرية:

- يعتمد الطبيب في تشخيص الاعتلالات العصبية السكرية على عدة عوامل وهي:
- الأعراض التي يحس بها المريض، وقد سبقت الإشارة إلى أعراض الأنواع المختلفة من الاعتلالات العصبية.
  - الفحص العصبي السريري، وهنا يقوم الطبيب بإجراء عدد من الفحوصات العصبية غير المؤلمة، لاختبار قوة العضلات ودرجة الانعكاس الوتري، ودرجة الإحساس بالألم والذبذبات والضغط البسيط والحرارة.
  - تخطيط الأعصاب، ويتم فيه فحص استجابة العصب وقياس النبضات العصبية فيه بعد استثارته كهربائياً.
  - التصوير بالموجات فوق الصوتية لمعرفة كيفية أداء بعض الأعضاء مثل المثانة البولية والحالبين.
  - فحص عينة من العصب المصاب مجهرياً.
  - قد يحتاج الأمر إلى تحويل لمختص الجهاز الهضمي لإجراء بعض الفحوصات مثل المناظير، أو الأشعة الظليلية للمعدة والأمعاء، عند الشك بالإصابة باعتلال العصب اللاإرادي المغذي للجهاز الهضمي.

## العلاج:

إن الهدف من العلاج هو:

- ١- منع تدهور الحالة عن طريق ضبط مستوى السكر في الدم.
  - ٢- علاج أعراض الاعتلالات العصبية.
- وهناك عدة طرق وكثير من الأدوية التي يمكن أن تستخدم للحد من الأعراض والتقليل من المعاناة.

## أولاً: علاج الآلام العصبية:

يمكن علاج آلام الاعتلالات العصبية باستعمال عدة عقاقير منها:

- الأسبرين، أو مضادات الالتهاب غير الكورتوزونية (non steroidal anti- inflammatory drugs) مثل البروفين (brufen) والفولتارين (voltaren) وهذه يجب استخدامها بحذر للمرضى المصابين بالاعتلالات الكلوية.

- مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات (tricyclic antidepressants) مثل الأميتريبتالين (amitriptyline)

- أدوية منظمة لضربات القلب، وتعمل على سد مسار الآلام العصبية في العصب المصاب، مثل: الميكسيليتين (Mexileetine)

- مضادات الصرع كالفينوتوين (phenytoin).

- المهدئات تستعمل أحياناً ولمدة قصيرة مثل الكودايين (codeine)

كريمات موضعية تحتوي على مادة الكابساسين (capsaicin) المستخرجة من الفلفل الأحمر الحار، وتعمل على استنفاد المادة المسؤولة عن الإحساس بالألم من الأعصاب، وتعمل هذه المادة بكفاءة عند استخدامها على مساحة صغيرة ويبدأ تأثيرها العلاجي بعد مرور ثلاثة إلى أربعة أسابيع من الاستخدام ويجب استخدامها ثلاث مرات يومياً والحذر من ملامسة الجلد المتقرح أو المجروح أو ملامسة العينين.

- يمكن أن يصف الطبيب المعالج ما يسمى بالعلاج بالاستثارة الكهربائية (TENS) عن طريق الجلد، وتخفيف الألم يحدث بسبب زيادة تدفق الدم، بالإضافة إلى سد مسار الألم في العصب المصاب.

- استعمال الإبر الصينية أو تخفيف الألم بواسطة التنويم المغناطيسي.

- العلاج الطبيعي بواسطة الكمادات الحارة أو التدليك يمكن أن يخفف الألم.

## ثانياً: علاج مشكلات الجهاز الهضمي:

- ينصح المرضى بتناول وجبات صغيرة قليلة الدهون ومتكررة لعلاج الحالات البسيطة من خذل المعدة.
- التقليل من أكل الألياف.
- استعمال بعض الأدوية التي يصفها الطبيب لتسريع حركة الجهاز الهضمي وتخفيف الإحساس بالغثيان مثل: الميتوكلوبراميد (metoclopramide)
- استعمال بعض المضادات الحيوية مثل: الإريثرومايسين (erythromycin) أو التيتراسايكلين (tetracycline) لمساعدة المعدة أو لتنظيم حركة الأمعاء والتقليل من الإسهال.
- تناول الوجبات الخالية من القمح؛ لأن البعض قد يصاب بالإسهال نتيجة عدم تحمل مادة الجلوتين الموجودة في القمح.
- تغيير في مواعيد حقن الأنسولين ليناسب الوضع الجديد لمريض السكري المصاب بخذل المعدة، مثلاً:
  - زيادة عدد جرعات الأنسولين.
  - أخذ حقنة الأنسولين بعد الوجبة.
  - تحليل سكر الدم بشكل متكرر بعد تناول الوجبات.

## ثالثاً: علاج المشكلات الناتجة عن اعتلال الأعصاب المغذية للجهازين البولي والتناسلي:

يسبب اعتلال الأعصاب اللاإرادية المغذية للجهاز البولي احتباس البول ومن ثم حدوث التهابات متكررة في المسالك البولية، أو يمكن أن يسبب سلساً في البول. ولعلاج الالتهابات البولية يطلب الطبيب من المريض شرب كميات أكبر من الماء، ويصف له بعض المضادات الحيوية بصورة منتظمة. ولعلاج سلس البول ينصح المريض بتفريغ مثانته بانتظام، مثلاً: مرة كل ساعتين أو ثلاثة.

أما علاج المشكلات الجنسية، فسنحدث عنه بالتفصيل فيما بعد (داء السكري والمشكلات الجنسية).

## رابعاً: الاهتمام بالقدم:

تمت تغطية هذا الموضوع بالتفصيل في ( داء السكري والقدمان).

## خامساً: علاج الدوار أو الإغماء عند الوقوف:

يمكن علاج هذه المشكلة بزيادة شرب السوائل، أو استخدام بعض الأدوية القابضة للأوعية الدموية أو تلك التي تساعد على الاحتفاظ بالسوائل، يصفها الطبيب عند الحاجة لها.

## سادساً: علاج عدم الإحساس بانخفاض سكر الدم:

يمكن تجربة السماح برفع نسبة السكر في الدم لمدة أسبوعين أو ثلاثة، تحت إشراف طبي، ثم إعادته لوضعه الطبيعي مرة أخرى، وذلك لمساعدة الجسم على استعادة حساسيته لنقص السكر في الدم.

ولابد من إجراء تحاليل متكررة لمستوى السكر منعاً لحدوث نقص شديد في نسبة السكر، وتلافياً للمشكلة قبل حدوثها.

## الوقاية:

إن الوقاية هي خير من العلاج، ولتجنب الاعتلالات العصبية السكرية لابد من اتباع الآتي:

- التوقف نهائياً عن التدخين.
- الامتناع عن شرب المسكرات.
- مراجعة الطبيب بانتظام.
- إجراء تحاليل متكررة لسكر الدم.
- الحفاظ على سكر الدم في مستوى مقارب للطبيعي.
- ممارسة التمارين بانتظام.

## ٩- داء السكري والمشكلات الجنسية

عندما نتحدث عن مضاعفات داء السكري تكون المشكلات الجنسية من أهمها، وخاصة إذا علمنا أن المصابين بها يتخرجون من الحديث عنها أمام الأطباء والمعالجين. وتختلف المشكلات الجنسية التي يواجهها الرجل عن تلك التي تواجهها المرأة. وسنتحدث عن كل من هذه المشكلات بالتفصيل:

### أولاً: المشكلات الجنسية للرجال

وأهمها: العنة (impotence)، وهي عدم القدرة على انتصاب أو استمرار انتصاب العضو الذكري لإكمال العملية الجنسية، وهذه المشكلة لا تصيب مرضى السكري فقط دون غيرهم، فهي منتشرة بكثرة بين الرجال وخصوصاً من سن الأربعين إلى السبعين. ولا يمكن أن يشخص المريض بأنه مصاب بالعنة نتيجة داء السكري إذا كان يحصل له الضعف أو عدم القدرة على الانتصاب في بعض الأحيان، وكذلك لا يمكن أن يشخص إذا كان يحصل له انتصاب أثناء النوم، فالعنة تعني الفشل في حدوث الانتصاب دائماً، أو في أكثر الأحيان، حتى عند توفر الرغبة الجنسية.

والعنة لا تعني سرعة القذف أو تأخره، أو انعدامه، كما أنها لا تعني فقد أو ضعف الرغبة الجنسية، على الرغم من أن كل هذه المشكلات يمكن أن تكون متصاحبة.

### أسباب العنة:

هناك أسباب كثيرة للإصابة بالعنة قد تبلغ المائة أو تزيد قليلاً، وقد يتعرض مريض السكري للإصابة بهذه المشكلة لأي سبب من هذه الأسباب،

ويمكن تقسيم العنة حسب مسبباتها إلى نوعين:

الأول: العنة الناتجة عن بعض العوامل النفسية.

الثاني: العنة الناتجة عن بعض المشكلات العضوية.

إن التمييز بين هذين النوعين ليس سهلاً تماماً؛ لأن العملية الجنسية تحدث نتيجة اشتراك الجسد مع النفس والمخ، فالرغبة الجنسية تبدأ في المخ، الذي يرسل الإشارات العصبية عبر الأعصاب للإرادة المارة في النخاع الشوكي إلى النقاط الحساسة في العضو الذكري، فيتدفق الدم من الأوعية الدموية إلى النسيج الإسفنجي الموجود في العضو فيمتلئ ويحدث الانتصاب.

كما أن الهرمون الذكري (التستوستيرون) يلعب دوراً كبيراً في حدوث كل من الرغبة الجنسية والانتصاب.

وأي خلل في هذه السلسلة من الأحداث يمكن أن يتسبب في حدوث العنة، فمثلاً:

إذا كان الرجل المريض مرهقاً، أو متعباً نفسياً، فإنه لا يلتفت للإشارات العصبية التي يطلقها المخ، أو التي يسببها هرمون التستوستيرون، وبذلك لا تحصل الرغبة الجنسية، كما أنه في بعض الحالات يكون هناك نقصاً في إفراز هرمون التستوستيرون، فتقل الرغبة الجنسية، ويضعف الانتصاب.

وفي حالة اعتلال الأعصاب بسبب داء السكري، فإنها لا تستطيع حمل الرسالة العصبية وتوصيلها للمكان المناسب.

أما إذا كانت المشكلة بسبب اعتلال الأوعية الدموية الدقيقة المغذية للأعصاب فإن إصابته تعني نقص التغذية للعصب وبالتالي ضعفه واعتلاله، وإذا كانت المشكلة في الأوعية الدموية في العضو الذكري فإنها لا تستطيع ضخ الدم اللازم لعملية الانتصاب، فيضعف أو لا يحصل بتاتاً.

وهكذا يظهر لنا أن فشل العملية الجنسية لا يعتمد على الخلل في مكان واحد دون غيره، فالأمور هنا مرتبطة ومتشابكة.

والعنة الحاصلة لسبب نفسي تحدث فجأة، ويمكن أن تكون بسبب الخوف، أو القلق، أو الغضب، أو الحزن. كما أن الخوف الشديد من حدوث العنة قد يتسبب نفسياً في حدوثها، وإذا حصل الفشل مرة فإن الخوف من تكرره تجعل إمكانية تكرره كبيرة. وتكوّن العنة الناتجة عن الأسباب النفسية حوالي ١٠-٢٠٪ من إجمالي الإصابات.

وعلى العكس، فإن العنة الناتجة عن أسباب عضوية تحدث تدريجياً وتساء مع مرور الأيام، وتصيب حوالي ٣٥-٥٠٪ من مرضى السكري.

### ومن الأسباب العضوية للعنة:

- الاعتلالات العصبية للأعصاب اللاإرادية.
- إصابة الأوعية الدموية المغذية للعضو الذكري.
- أمراض مختلفة مثل الفشل الكلوي، وتصلب الشرايين، وأمراض الأوعية الدموية.
- أعراض جانبية لبعض الأدوية، مثل بعض أدوية الضغط، أدوية القرحة المعدية، أو أدوية الاكتئاب.
- التدخين الذي يزيد من نسب حدوث الاعتلالات العصبية، ويقلل من كمية الدم المتدفقة إلى العضو الذكري أثناء حدوث الانتصاب.
- شرب المسكرات، ومن المعروف لدى العامة أن شرب الخمر يزيد الرغبة الجنسية، لكن هذا غير صحيح، فالذي يفعله الخمر هو أنه يضعف من قدرة الإنسان على ضبط نفسه ويضعف التثبيط تجاه الممارسات الخاطئة، ولكنه من الناحية الأخرى يضعف الأداء الجنسي، ويمكن أن يعيق الانتصاب، كما أنه يقلل من مستوى التستوستيرون..
- تعاطي المخدرات مثل الماريجون والأفيون.
- نقص مستوى هرمون التستوستيرون.
- أعراض جانبية لبعض العمليات الجراحية مثل عمليات غدة البروستاتا.

- إصابة النخاع الشوكي لأي من الأسباب، مثل الحوادث المرورية.
- إصابة العضو الذكري أو البروستاتا، أو المثانة البولية أو منطقة الحوض وذلك لما يمكن أن تحدثه الإصابة من تلف في الأعصاب أو الأوعية الدموية.

## العلاج:

- إنه من المهم جداً معرفة أن ضعف الانتصاب أو عدمه يمكن علاجه في أغلب الأحيان إذا توفرت الرغبة من المريض بذلك وتحدثت عن مشكلته للطبيب المعالج الذي يستطيع أن يساعد المريض بالإمكانات التي توفرت مع تقدم الطب، وكذلك فإنه من المهم لمريض السكري المصاب بالعنة أن يعرف أنه ليس وحيداً في هذه المعاناة، وأن هناك الملايين غيره ممن يحملون هم هذه المشكلة من مرضى السكري وغيرهم.
- إن أهم خطوة في علاج مشكلات الانتصاب عند مرضى السكري هي التحكم الجيد بنسبة السكر في الدم والوصول بها إلى مستوى قريب من الطبيعي.
  - والخطوة الأخرى المهمة في العلاج هي المصارحة، فإذا أحس المريض بأية علامة تدل على بدء حدوث المشكلة، فإنه لا بد من التحدث عنها مع الطبيب المعالج، ليتمكن من التشخيص ومعرفة الأسباب، ومن ثم يحاول وضع خطة للعلاج، ويدل المريض على ما يمكنه فعله للتغلب على هذه المشكلة.
  - إذا كانت العنة ناتجة عن استخدام بعض الأدوية، أو التدخين، أو بسبب الخمر، فالعلاج يبدأ بالامتناع عن هذه المسببات.
  - لعلاج مشكلات الانتصاب الناتجة عن صعوبات نفسية، أو من القلق تجاه العملية الجنسية يستلزم مراجعة مختص الصحة النفسية الذي يمكنه المساعدة عن طريق جلسات العلاج النفسي والإرشادات والنصائح.
  - و لعلاج مشكلات الانتصاب الناتجة عن الأسباب العضوية هناك خيارات متعددة يقترحها الطبيب المعالج، ويختار منها ما يلائم كل مريض بعد دراسة الحالة ومناقشة البدائل مع المريض.

## ومن هذه الخيارات:

- العلاج بالأدوية الفموية، مثل: عقار سيترات السيلدينافيل (sildenafil citrate) ويسمى تجارياً (فياجرا)، وقد رخص له عام ١٩٩٨م، ويؤخذ قبل ساعة من العملية الجنسية، ويعمل على تحفيز أكسيد النيتروجين (nitric oxide) الذي يسبب ارتخاء العضلات الملساء في العضو الذكري ومن ثم امتلاءها بالدم المتدفق من الأوعية الدموية، ولا يمكن أخذ جرعة الدواء أكثر من مرة واحدة يومياً.

- يستعمل الهرمون الذكري التستوستيرون في العلاج في حالة نقص إفراز هذا الهرمون عن الحد الطبيعي، ويؤخذ بواسطة حقن مرة كل أسبوعين أو ثلاثة.

- العلاج بالحقن: ويستعمل في ذلك عقار البابافيرين (papaverine hydrochloride)، أو الفيننتولامين (phentolamine)، أو ألبروستاديل (alprostadil) المسمى تجارياً كـفـرجـكت (Caverject)، ويحقن أحد هذه العقارات بقاعدة العضو الذكري فيحدث انتصاباً لمدة نصف ساعة إلى ساعة تقريباً، ومن الآثار الجانبية لهذه الطريقة، حدوث كدمات في منطقة الحقن، وأحياناً حدوث انتصاب دائم ومؤلم لفترة طويلة.

- يمكن استعمال عقار البروستاديل بواسطة أقمع توضع في مجرى البول، تباع في الصيدليات، وهذه الطريقة يمكن أن تجنب من يستعملها الكدمات الحاصلة بسبب الحقن في قاعدة العضو الذكري، ويحصل الانتصاب بعد حوالي ٨-١٠ دقائق من الحقن ويستمر لمدة ٣٠-٦٠ دقيقة. ومن أهم الأعراض الجانبية لهذه الطريقة ألم في العضو الذكري أو في الخصيتين، أو في المنطقة الواقعة بين العضو الذكري وفتحة الشرج، بالإضافة إلى إحساس بالحرارة والاحمرار نتيجة تدفق الدم بكثرة إلى العضو.

- أجهزة التفريغ أو المضخات: وهي أجهزة أنبوبية الشكل توضع على العضو الذكري عند الرغبة في حدوث الانتصاب، وتعمل مضخة ملحقة بالجهاز على إحداث فراغ جزئي حول العضو فيندفع الدم من الأوعية الدموية المحيطة إلى الفراغ الإسفنجي محدثاً الانتصاب، ثم توضع حلقة مطاطية على قاعدة العضو لمنع رجوع الدم إلى الأوعية الدموية حتى إكمال العملية الجنسية.

- زرع أجزاء وأجسام صناعية بالعضو الذكري لجعله صلباً عن طريق الجراحة، وهناك نوعان من هذه الأجسام:

الأول: نوع قابل للملء أو النفخ وهو عبارة عن اسطوانتين صغيرتين تزرعان داخل العضو وتتصلان بمستودع في أسفل بطن المريض، مملوء بسائل يضخ عند الرغبة بالانتصاب، ويكون الضخ بواسطة مضخة موجودة في كيس الصفن تعصر باليد عند الرغبة. والنوع الثاني: وهو شبه صلب مصنوع من قضبان السيليكون القابل للثني، وهو رخيص مقارنة بالنوع الأول.

- يمكن إجراء بعض العمليات الجراحية الأخرى عندما يرى الطبيب أنه بإمكانها مساعدة المريض على التغلب على مشكلات الانتصاب، ومن هذه العمليات:

- إصلاح الشرايين والأوعية الدموية التالفة بالجراحة المجهريّة، وبهذه الجراحة يمكن إعادة الدم للسريان بصورة طبيعية إلى العضو الذكري.
- محاولة سد الأوردة التي تنقل الدم بعيداً عن العضو الذكري، وبذلك يتجمع الدم بكمية أكبر في النسيج الإسفنجي.

ومن المشكلات الأخرى المتعلقة بالعملية الجنسية والتي يمكن أن تصيب مريض السكري هي احتمال انخفاض مستوى السكر في الدم أثناء أو بعد العملية الجنسية، وذلك لما تتطلبه العملية من طاقة عالية لإتمامها، وللتغلب على هذه المشكلة ينصح بإجراء تحليل للدم لمعرفة نسبة السكر قبل و بعد العملية ومن ثم أخذ حبوب الجلوكوز إذا كان مستوى السكر في الدم منخفضاً.

## ثانياً: المشكلات الجنسية للنساء

إن حجم المشكلات الجنسية التي تواجهها النساء المصابات بداء السكري غير معروف تماماً نظراً لأن النساء عادة يتجنبن الحديث عن هذه المواضيع في الاستشارة الطبية.

إن السيدة المريضة بداء السكري يمكن أن تصاب بنفس المشكلات التي تصاب بها السيدة غير المريضة، ومن هذه المشكلات:

- جفاف في المهبل.

- نقص في الرغبة الجنسية، ونقص الإحساس الجنسي (هزة الجماع).

- تكرار الإصابة بالعدوى الفطرية والتهاب المهبل.

- آلام أثناء الجماع، تحدث بسبب جفاف المهبل أو بسبب الالتهابات الفطرية المهبلية.

تزيد نسبة الإصابة بهذه المضاعفات بعد توقف الدورة الشهرية، وتحدث كذلك بشكل أكبر عند المصابات بداء السكري من النوع الثاني، ويعتقد أن سبب حدوث هذه المشكلات هو الاعتلالات العصبية السكرية.

وكما هي الحال عند الرجال، فإن المشكلات الجنسية يمكن أن تكون لسبب نفسي، مثل الخوف من الجماع، أو الخوف من حدوث الحمل، أو بسبب وجود اكتئاب، أو قلق...

أو لسبب عضوي فالجفاف يحدث بسبب نقص مستوى هرمون الأستروجين، ويمكن أن يكون بسبب الاعتلالات العصبية الناتجة عن الإصابة بداء السكري. ويتم علاج هذه المشكلة بوضع كريم يحتوي على هرمون الأستروجين على المهبل ليساعد على الترطيب، كما يمكن استعمال الهرمونات الأنثوية البديلة للسيدات اللاتي توقفت الدورة الشهرية لديهن.

كما أن الالتهابات الفطرية تحدث بسبب ارتفاع مستوى السكر في الدم، وهذه الالتهابات تسبب زيادة في الإفرازات المهبلية، وحكة وألم أثناء الجماع. وتعالج باستعمال كريمات وتحاميل مهبلية تحتوي على مضادات للفطريات.

أما نقص الرغبة الجنسية، فيمكن أن يكون بسبب ضعف الاستجابة للاستشارة الجنسية بسبب تلف الأعصاب في المنطقة التناسلية، وضعف الإحساس باللمس، وهذه الاعتلالات تحدث عادة بعد مرور وقت طويل على الإصابة بداء السكري.

وكما هو الحال عند الرجال، يستحسن إجراء تحليل للسكر قبل وبعد العملية الجنسية، لمنع حدوث انخفاض حاد في مستوى السكر أثناء الجماع.