عرض كتاب

داء السكري

أسبابه ومضاعفاته وعلاجه

أ. عبدالرحمن بن ناصر الصلهبي

صدر هذا الكتاب عن مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية عام ١٤٢٩هـ-٢٠٠٨م، وقام بتأليفه الدكتور محمد بن سعيد الحميد أستاذ علم الأدوية بكلية الطب في جامعة الملك سعود بالرياض.

يقع الكتاب في ١٨٥ صفحة من الحجم المتوسط، ويضم بين دفتيه ستة فصول بالإضافة إلى الفهارس، والمراجع، وتعريف بالمؤلف.

استُهل الكتاب بتقديم من معالي رئيس مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، أتبعه المؤلف بمقدمة أوضح فيها أن داء السكري من الأمراض المعروفة منذ القدم بسبب نقص مادة كيميائية واحدة ينتجها البنكرياس اسمها الإنسولين؛ مما يؤدي إلى ظهور أعراض مرضية عديدة، مثل: كثرة التبول والعطش الشديد، ثم قدم المؤلف نبذة تاريخية عن المرض متضمنة بعض الإحصائيات المهمة.

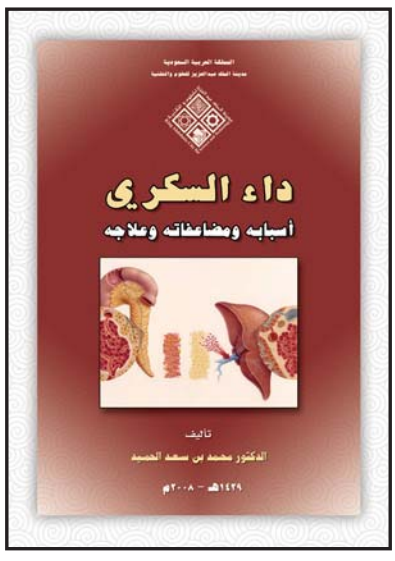
تناول **الفصل الأول** تعريف داء السكري وآلية عمل الإنسولين، حيث أشار المؤلف إلى أن داء السكري يظهر في أي مرحلة من مراحل العمر خاصة بعد أن يتخطى الإنسان عمر الأربعين، ثم عرف داء السكري بأنه اختلال في عملية أيض السكر؛ مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم بصورة غير طبيعية؛ نتيجة وجود خلل في إفراز الإنسولين من البنكرياس، بعد ذلك أوضح المؤلف آلية عمل هرمون الإنسولين، والذي يقوم بإدخال الجلوكوز إلى خلايا الجسم ليتم حرقه وإنتاج الطاقة، كما أوضح دوره في التفاعلات الكيميائية داخل معظم خلايا الجسم، وخاصة في الكبد والعضلات والخلايا الدهنية لينتهي به الأمر بعد أداء مهمته إلى تكسيره والتخلص منه. أما في حالة نقص الإنسولين - داء السكري - فقد تحدث المؤلف عن حدوث تراكم للجلوكوز في الدم وعجزه عن دخول الخلية؛ مما يؤدي إلى ازدياد مستواه عن الحد الطبيعي؛ وبالتالي ظهور داء السكري، وما ينتج عنه من مضاعفات خطيرة.

خصص المؤلف **الفصل الثاني** للحديث عن أنواع داء السكري وأعراضه، وذكر أربعة أنواع، وهي: داء السكري من النوع الأول، ويقصد به مرضى السكر الذين يعتمدون على الإنسولين في علاجهم، ويصاب به صغار السن من الذكور والإناث بنسب متساوية. يتميز هذا النوع بانعدام أو نقص الإنسولين الشديد نتيجة تلف معظم خلايا بيتا في البنكرياس، وتظهر أعراضه فجأة بحدوث عطش شديد وتبول كثير، وانفتاح للشهية مع فقدان للوزن. ثم أشار المؤلف إلى عدة عوامل تسبب حدوث النوع الأول، مثل: نقص كفاءة الجهاز المناعي للجسم، والعوامل الوراثية والفيروسات، واختلاف الأجناس والسلالات، كما تحدث عن عوامل الخطورة التي تسبب هذا النوع، منها على سبيل المثال: مرض الطفل في سن مبكرة، عدم الرضاعة الطبيعية، كبر سن الأم أو إصابتها أصلا بالنوع الأول، وأخيراً أكد المؤلف أن هناك دراسة أظهرت أن الأطفال الذين يتم تغذيتهم عن طريق شرب حليب الأبقار خلال الثمانية أيام الأولى من الولادة هم أكثر عرضة للإصابة بهذا النوع. أما عن النوع الثاني لداء السكري فقد أوضح المؤلف أنه يقصد به مرضى السكر الذين لا يعتمدون على الإنسولين في علاجهم، وعادة مايصيب الكبار بعد سن الأربعين، وتلعب السمنة دورا هاما في حدوثه، بالإضافة إلى اختلاف السلالات والأجناس، ونقص الوزن عند الولادة. وختم الحديث بعقد مقارنة بين النوع الأول والثاني. ثم تحدث المؤلف عن النوع الثالث وسماه بداء السكري الثانوي، وذكر بأنه يحدث نتيجة لوجود علة مرضية تؤثر على الخلايا المفرزة للإنسولين من البنكرياس، مثل: الالتهاب المزمن للبنكرياس وأورام الغدة فوق الكلوية، وغيرها. أما في النوع الرابع والأخير فقد تحدث المؤلف عن سكر الحمل، حيث أكد أن المرأة المصابة به تعاني من تأثيره على وظيفة المبيض وخصوبته، وتكرار حدوث الإجهاض، وحتى في حالة استمرار الحمل فإنه سيكون مصحوباً ببعض المضاعفات على المرأة الحامل. ثم أشار المؤلف إلى أن هناك نوعان يندرجان تحت هذا النوع، هما: سكر الحمل الذي يظهر أثناء الحمل فقط مع النساء اللاتي لا يعانين من داء السكري أصلاً، وغالباً مايعود بعدها السكر إلى معدلاته الطبيعية بعد عملية الولادة، ليظهر مرة أخرى في الحمل التالي وهكذا، أما النوع الآخر فهو داء السكري مع الحمل، ويقصد به حدوث الحمل لمريضة مصابة بالسكر ولا ينتهي بالولادة، وأضاف مؤكداً أن الإنسولين هو العقار الوحيد الواجب استخدامه لضبط مستوى السكر عند المرأة الحامل مع تجنب الأقراص الخافضة للسكر. ثم وضع المؤلف مقارنة بسيطة بين سكر الحمل وداء السكري الاعتيادي، وتابع حديثه بذكر عدة وسائل تنظم الحمل عند مريضة السكري، مثل: تناول حبوب منع الحمل أو استخدام وسائل أخرى مناسبة. وختم المؤلف هذا الفصل بالحديث عن الأعراض العامة لداء السكري، مثل: شدة العطش، وكثرة التبول،

وجفاف الحلق واللسان، والصرع، وعدم وضوح الرؤية، بالإضافة إلى أن هناك أعراض خاصة تظهر في النوع الأول ومثلها في النوع الثاني.

تطرق **الفصل الثالث** إلى تشخيص داء السكري، وأفاد بأن الدم يحتوي دائماً على قدر من سكر العنب (الجلوكوز)، يتذبذب مستواه بين الارتفاع والانخفاض عند تناول الأكل أو في حالة الصيام، وكذلك عند بعض الانفعالات؛ ولذلك فإن تحليل السكر في الدم يعطي صورة عن إيجابية الإصابة بالمرض أو سلبيتها، وأضاف أنه تم تحديد المعدل الطبيعي للسكر في البلازما عند الإنسان السليم حتى ١١٠مليجرام لكل ١٠٠سم٣ من البلازما؛ فإذا كانت هناك زيادة في مستوى السكر إلى ١٢٥ مليجرام/ ١٠٠سم ٣، فهذا يعني أن الشخص لديه خلل في جلوكوز الدم أو مايعرف بالسكر الكامن، أما إذا كان مستوى السكر أكثر من ذلك فإنه يعتبر مصاباً بداء السكري. وأشار المؤلف إلى أن السكر لايظهر في البول إلا عندما يصل معدله في الدم إلى ١٨٠مليجرام / ١٠٠سم٣؛ ولذلك فإن إجراء تحليل السكر في الدم هو الأدق دائماً للتشخيص والمتابعة من تحليل البول. من جانب آخر يعتقد بعض الباحثين أن قياس مستوى السكر في الدم ليس بدقة اختبار تحمل الجلوكوز في تشخيص مرض السكر، ومن هنا طرح المؤلف تساؤلاً آخر، كيف يتم اختبار تحمل الجلوكوز ؟ وأجاب أن ذلك يتم عن طريق عمل تحليل لقياس نسبة السكر في الدم قبل إجراء الاختبار (أثناء الصوم)، ثم يطلب من الشخص شرب مادة سكرية أو أن يتناول ٧٥ جرام من الجلوكوز عن طريق الفم، ثم يتم تحليل السكر بعد ساعتين، فإذا كان مستوى السكر أقل من ١٤٠ مليجرام / ١٠٠سم٣، فهذا يعني أن الشخص يعد طبيعياً، أما إذا وقع مستوى السكر بين ١٤٠-٢٠٠ مليجرام، فإن هذا الشخص قد يكون معرضاً لخطر الإصابة بداء السكري، أما إذا اكان مستوى السكر أكثر من ذلك فهذا يعني تأكيد الإصابة بداء السكري. ثم قدم المؤلف تساؤلاً عن ماهية اختبار الهيموجلوبين الذي يجب على مريض السكر عمله، وماهي أهميته، ومامعنى قراءته ؟ وأفاد بأنه عبارة عن اختبار بسيط يظهر متوسط كمية السكر في الدم خلال شهرين أو ثلاثة شهور، وأكد أن هذا الاختبار لا يستخدم لتشخيص داء السكري ولكنه يعد من أفضل الطرق لمعرفة مدى تحكم مريض السكر في الدم، ثم شرح آلية هذا الاختبار وكيف يمكن قراءة الأرقام ومعناها. وختم المؤلف هذا الفصل بذكر بعض التوصيات العامة لتشخيص داء السكري عند صغار وكبار السن.

تناول **الفصل الرابع** مضاعفات داء السكري على أجهزة وأعضاء الجسم، حيث أوضح المؤلف خلالها أن الدراسات أثبتت ضرورة التحكم في سكر الدم عند مرضى السكر؛ مما يساهم في التقليل من المضاعفات المصاحبة له، مثل: أمراض العيون، وأمراض الكلى، وأمراض الأعصاب وغيرها، وقد تحدث في البداية عن داء السكري والأعصاب، وأشار إلى أن إصابة الأعصاب بأنواعها وتصنيفاتها المختلفة تعد من مضاعفات مرض السكر الشائعة، ويرجع هذا التأثير إلى نقص الدم في الشرايين الدقيقة التي تغذي الأعصاب، مما يؤدي إلى تصلب الشرايين وضعف الإحساس وتنميل الأطراف وغيرها . وتابع أن البعض قد يفسر السبب لوجود اضطرابات كيميائية داخل الخلية العصبية نتيجة تحول الجلوكوز إلى السوربيتول والفركتوز؛ مما يؤدي إلى حدوث تغيرات إسموزية تؤثر على نسبة الماء والأملاح داخلها لينتهي بها الأمر إلى تلفها. ثم وصف المؤلف بعضاً من علاجات اعتلال الأعصاب. تناول بعد ذلك المؤلف داء السكري والدورة الدموية، أشار خلالها إلى أن مريض السكر يشكو عادة من زيادة عدد دقات القلب أثناء الراحة، وتصلب الشرايين بسبب زيادة نسبة الدهون والكولسترول والسمنة؛ مما يؤدي إلى حدوث الذبحة الصدرية والجلطة القلبية؛ نتيجة تأثير داء السكري على الأعصاب اللإرادية والمتحكمة في حركة وانقباض القلب . ثم تطرق المؤلف إلى تأثير داء السكري على العين، وأشار إلى أن ما يقرب من ٥٠٪ من المرضى المصابين بالسكر قد تتأثر عيونهم ويضعف إبصارهم مع الوقت، وتابع أن أكثر المشاكل شيوعاً عند مريض السكر هو اعتلال الشبكية نتيجة اختلال الأوعية الدموية، بالإضافة إلى عتامة العدسات والزرق ونشوء دمامل في الجفن . تحدث بعد ذلك المؤلف عن داء السكري والكلى، وأكد أن مرض الكلى يعتبر من من المضاعفات الخطرة على مريض السكر، وخاصة إذا كان يعاني من ارتفاع ضغط الدم أو أمراض بالشرايين التاجية أو مشاكل في مجرى البول. كما تطرق إلى تاثير داء السكري على الجهاز الهضمي، وأشار إلى أن داء السكري يسبب خللاً في الأعصاب اللإرادية، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث عدد من المشكلات، مثل: الإسهال وانتفاخ البطن، وسلس البول وغيرها. وفي شأن آخر تحدث المؤلف عن قدم مريض السكر، وأوضح كيف يؤدي تصلب الشرايين بالقدم عند مريض السكر إلى مايسمى بالقدم السكرية، وذلك بسبب نقص الدم الذي يغذي القدم . كما استعرض تأثير داء السكري على الجلد والأسنان والأنف والأذن والدورة الشهرية، بالإضافة إلى علاقته بالسرطان والضعف الجنسي. أما عن غيبوبة السكر الكيتونية فقد ذكر المؤلف أنها تحدث غالباً في النوع الأول من مرضى السكر نتيجة للنقص الكامل أو شبه الكامل للإنسولين في الجسم؛ مما يضطر معها الجسم إلى تكسير الدهون المخزنة في الجسم بواسطة الكبد، وينتج عن ذلك تكوين الأحماض الكيتونية في الكبد، ومع تزايد هذه الأحماض بالدم تفشل الكلى في التخلص منها، ثم تحدث الغيبوبة، وأضاف أن من الأسباب الأخرى لحدوث غيبوبة السكر الكيتونية الإهمال في أخذ العلاج، وعدم تنظيم الغذاء، والقيام بمجهود شاق وغير عادي، بالإضافة إلى التعرض لصدمات نفسية وعصبية شديدة. وختم المؤلف هذا الفصل بوضع جدول يوضح مضاعفات داء السكري في المدى البعيد على أجهزة وأعضاء الجسم.



خصص **الفصل الخامس** للحديث عن علاج داء السكري، حيث ذكر المؤلف أنه لا يوجد

في الوقت الحاضر أساليب يمكن اتباعها لتجنب الإصابة بالنوع الأول؛ لأنه لا يعرف بالتحديد آلية حدوثه، أما النوع الثاني فإنه يمكن التحكم والوقاية منه في كثير من الحالات، وأوضح أن الهدف من علاج داء السكري هو المحافظة على مستوى السكر طبيعياً في الدم، ثم أشار المؤلف إلى وجود نوعين من العلاج أحدهما العلاج من دون استخدام الدواء، وآخر العلاج بالأدوية. وتابع المؤلف أنه يمكن التحكم بمستوى بالسكر في الدم من دون استخدام الدواء عن طريق تنظيم الغذاء كماً ونوعاً، بحيث يكون ملائماً لظروف واقتصاديات المريض من حيث المحتويات المتوازنة، بالإضافة إلى أهمية مزاولة الرياضة لتحقيق حرق كمية كبيرة من سكر الجلوكوز، وانقاص الوزن وتقليل الدهون. كما تناول المؤلف وسيلة أخرى من وسائل العلاج بدون استخدام الدواء وهي زراعة البنكرياس السليم كبديل ناجح للمرضى المصابين بالنوع الأول، والذين لا يستجيبون بصورة جيدة للعلاج بالإنسولين، وتحدث عن وجود ثلاثة أنواع رئيسة لزراعة البنكرياس، وتابع أنه يمكن أن تحدث جملة من المضاعفات بعد العملية، مثل : رفض الجسم للعضو المنقول، نقص كريات الدم البيضاء، زيادة الدهون في الجسم، وغيرها ؛ ولذلك استعرض المؤلف طريقة بديلة وجديدة، مازالت تحت التجربة والدراسة البحثية، ولا تتطلب إجراء عملية جراحية كبيرة، وهي عبارة عن زراعة خلايا بيتا جديدة من بنكرياس شخص متطوع وقادر على إنتاج الإنسولين ؛ لتلافي معوقات التبرع بكامل البنكرياس ، وتابع المؤلف أن هناك مجموعة من المخاطر المترتبة كآثار جانبية لهذه العمليات مثل النزيف والجلطة والدموية . أما في النوع الثاني وهو من أنواع علاج داء السكري بالأدوية، فقد تطرق المؤلف إلى نوعين من العلاج يندرجان تحت هذا النوع، وهما : الإنسولين، والأقراص الخافضة للسكر. موضحا أن الإنسولين يلجأ له عند المصابين بالنوع الأول حيث ينعدم الإنسولين، وكذلك المصابين بالنوع الثاني عند عدم القدرة على ضبط مستوى السكر في الدم، بالإضافة إلى المصابين بحالة غيبوبة السكر الكيتونية، والمصابات بسكر الحمل، ثم قدم المؤلف نبذة تاريخية عن الإنسولين، وكيفية استخلاصه، وأنواعه المستخدمة، مثل: الإنسولين سريع المفعول، وقصير المفعول، وتحدث عن مزايا كل نوع، وأضاف أن هناك نوعان أخران هما: الإنسولين متوسط المفعول، وطويل المفعول، واللذان يمكن خلطهما مع بعضهما البعض لمحاكاة الدورة الطبيعية لإفراز الإنسولين من الجسم . ثم طرح المؤلف عدة تساؤلات عن ماهو نوع الإنسولين المناسب لمريض السكر، وأين يحقن، والطرق المختلفة لإعطائه ؟ وذكر بأن استجابة مريض السكر للإنسولين ونوعه تختلف من مريض لآخر، ولذلك لابد من استشارة الطبيب المعالج، كما أوضح بالعموم أن حقن الإنسولين يكون غالبا تحت الجلد، أما في الحالات الإسعافية فيكون الحقن في الوريد أو العضل. وذكر عدة طرق مختلفة لإعطاء الإنسولين . ثم تطرق المؤلف إلى أهم الآثار الجانبية للعلاج بالإنسولين، ومايترتب عليه من أعراض ومضاعفات، بالإضافة إلى أعراض أخرى مناعية . ثم استعرض المؤلف طرق حفظ الإنسولين، و بعض الأدوية التي تتفاعل معه، وأسباب عدم فاعليته في بعض الحالات. ختم المؤلف هذا الفصل بالحديث عن النوع الثاني من أنواع العلاج بالأدوية وهو تناول الأقراص الخافضة للسكر، والتي توصف وتعطى للمرضى المصابين بالنوع الثاني من السكر ؛ عندما تفشل الحمية الغذائية والممارسة الرياضية في إعطاء نتائج جيدة، وأكد أنه يجب التبيه على أن هذه الأدوية لاتستخدم في علاج المرضى المصابين بالنوع الأول ؛ لأن آلية عمل هذه الأدوية تعتمد على إفراز الإنسولين من البنكرياس غير الموجود أصلا عند هؤلاء المرضى، ثم أوضح أن هناك عدة أنواع من الأدوية الخافضة للسكر، وهي :الأدوية التي تعتمد في آلية عملها على إفراز الإنسولين، والأدوية التي تزيد من استجابة الجسم للإنسولين،ومثبطات الألفا – جلوكوزايديز. حيث ذكر لكل نوع منها عدة أمثلة تناولها من حيث مقدار الجرعة العلاجية، وآلية عملها، والآثار الجانبية المترتبة عليها.

تطرق الفصل **السادس** والأخير لعدة حقائق تهم مريض السكر مثل الصيام وأثره، موضحا أنه عند الصيام عن الغذاء يقل معدل سكر الجلوكوز في الدم، ولتعويض ذلك يتم إفراز هرمون الجلوكاجون والأدرينالين، واللذان يعملان على الاستخلاص السريع للجلوكوز من مخزن النشا في الكبد لتعويض نقص الجلوكوز في الدم ، ثم أشار المؤلف إلى عدة حالات يمكن لها الصيام، وأخرى لا يسمح لها . تناول بعد ذلك تعاطي الكحول وخطره على انخفاض مستوى السكر في الدم بالإضافة إلى تأثيره على الأعصاب والعين والدهون والتغذية عند مريض السكر، وبيَّن أنه عند تعاطي الكحول وانتشاره في الدم، فإن الجسم يعامله على أنه مادة سامة، وبالتالي تعمل الكبد على التخلص منه بسرعة ؛ مما يؤثر على دور الكبد في تغذية الدورة الدموية بالجلوكوز، حتى يتم التخلص تماماً من الكحول، الأمر الذي يعرِّض الشخص إلى انخفاض حاد في سكر الدم. فإذا كان الإنسان مصاباً أصلا بمرض السكر فإنه يُعرض نفسه إلى خطر أكبر نتيجة الهبوط الحاد في سكر الدم، بالإضافة إلى عدة مضاعفات خطيرة، مثل: الحرقان، والألم، والإحساس بالوخز، والتنميل، وأعراض أخرى مصاحبة لتلف الأعصاب . كما قد تشمل المضاعفات إصابات خطيرة في العين، وزيادة معدلات الدهون في الدم ، والإخلال بالنظام الغذائي لمريض السكر، وأوضح أن الكحول يزيد من سرعة إضافة السعرات الحرارية إلى الطعام ولكن بدون إضافة أي فوائد غذائية . وختم المؤلف هذا الفصل بإسداء بعض النصائح الخاصة والمهمة لمرضى السكر والتي تعينهم بإذن الله على استقرار وضعهم الصحي .

يعد هذا الكتاب مرجعاً مهماً ليس لمرضى السكر ولا المعرضين لخطر الإصابة ولا حتى المختصين فحسب، ولكن تتجاوز أهميته إلى ضرورة إقتنائه من جميع أفراد المجتمع لأخذ صورة متكاملة عن هذا المرض، والذي بات يشكل انتشاره قلقاً للأفراد ذكوراً وإناثاً، صغاراً وكباراً.