أمراض السُّكَّرِي

رحلة من الإدراك إلى السيطرة

تأليف

الدكتور | يوسف حسين ال زاهب

استشاري أمراض السكري

(ح) يوسف حسين ال زاهب ، ١٤٤٨هـ

ال زاهب ، يوسف حسين

أمراض السكري رحلة من الإدراك إلى السيطرة. /

يوسف حسين ال زاهب - ط . .- ابها ، ١٤٤٨هـ

١٦٤ ص ؛ ..سم

رقم الإيداع: ١٤٤٨/٤٧١٢

ردمك: ٩٧٨-٠٣-٠٦-٨٩٧٠-٥

أمراض السُكَّرِي

رحلة من الإدراك إلى السيطرة

تأليف:

الدكتور/ يوسف حسين ال زاهب

استشاري أمراض السكري

مراجعة:

د. حســـن محـمد الشهري

استشاري أمراض السكري

لجـــــــين أبـو الحـــمائـل

أخصائية تغذية علاجية ومثقفة سكري معتمدة

مقدمة الكتاب:

- المقدمة
- الفهرس

مقدمة

بسم الله وبه نستعين، ففي يوم الثلاثاء ١٦ رمضان ١٤٤٥هـ، بدأت العزم والبدء في كتابة محتوىً باللغة العربية موثَّق المصدر، سهل الفهم والاطلاع، حيث وجدت الكثير من المرضى والمصابين بالسُكَّرِي لسنوات طويلة لا يعرفون أبجديات التعامل مع المرض والأساسيات مثل: نوع السُكَّرِي المشخَّص به ناهيك عن الأسباب ومعرفة طرق التحكم وكيفية عمل الدواء الموصوف وأوقات استعماله والتعامل مع أيام المرض .. إلخ.

فهذا الكتاب، بين يديك أداة تعليمية لتوعيتك وتثقيفك إذا كنت مصاباً بالسُكَّرِي -أياً كان نوعه- أو إذا كنت تقوم برعاية شخص مصاب بمرض السُكَّرِي أو للشخص المهتم سواء كان ممارساً صحياً أو مطلعاً ويرغب في فهم هذا المرض من الألف إلى الياء، وكلما تعلمت المزيد عن مرض السُكَّرِي سيصبح التعامل معه أسهل، ومعلومات الكتاب لا تعتبر بديلاً عن متابعة واستشارة طبيبك المعالج.

أحاول جاهداً الاختصار بما لا يخل بالمحتوى أو فهم المرض بشكل عام. وسنتناول أنواع السُكَّرِي وكيفية التعرف عليها، وسنستعرض كيف تقوم بإدارة السُكَّرِي بشكل علمي وفعَّال.

الفصول

١. فهم أمراض السُكَّرِي
٢. الأعراض
٣. أنواع السُكَّرِي
٤. أسباب الإصابة وعوامل الخطر
٥. التشخيص والفحوصات
٦. كيفية عمل الدواء
٧. إدارة السُكَّرِي
٨. النظام الغذائي
٩. الرياضة
١٠. المضاعفات والرعاية الذاتية
١١. العناية بالقدمين
١٢. الوقاية
١٣. الخاتمة

فهم المرض

فهم المرض:

السُكَّرِي هو مرض مزمن، مما يعني أنه مرض مستمر، ويحدث نتيجة لخلل في وظيفة البنكرياس، الذي يمكن أن يكون في إحدى الحالات التالية:

- عدم إفراز الإنسولين إطلاقاً.
- إفراز الإنسولين، لكن بكميات غير كافية.
- إفراز الإنسولين، لكنه لا يؤدي وظيفته بشكل صحيح.

نتيجةً لهذه الحالات، يرتفع مستوى السُكَّر (الجلوكوز) في الدم، إن ارتفاع مستوى السُكَّر في الدم لفترات طويلة قد يؤدي إلى مضاعفات وأضرار تلحق بالقلب والأوعية الدموية، والعيون، والكلى، والأعصاب.

الإنسولين: هو هرمون يقوم بخفض السُكَّر والتحكم فيه في المستويات الطبيعية في الدم والمسئولة عن إنتاجه خلايا بيتا في البنكرياس.

يُعتبر السُكَّرِي مجموعة من الأمراض التي تؤثر في كيفية استهلاك الجسم لسكر الدم (الجلوكوز)، ويشمل أنواعًا متعددة، منها النوع الأول، النوع الثاني، وسُكَّرِي الحمل، بالإضافة إلى أنواع أخرى سيتم ذكرها في الفصل القادم.

يُعد الجلوكوز مصدرًا مهمًا لإمداد الطاقة للخلايا التي تُشكل العضلات والأنسجة، وهو المصدر الرئيس للطاقة في الدماغ.

الأعراض:

تعتمد أعراض السُكَّرِي على مستوى ارتفاع سُكَّر الدم، وقد لا تظهر أعراض لدى بعض المصابين، خاصةً إذا كانوا في مرحلة مقدمات السُكَّرِي -مرحلة ما قبل السُكَّرِي- حيث يكون مستوى السُكَّر أعلى من الطبيعي، ولكن دون أن يصل إلى المستوى الذي يُشخَّص به السُكَّرِي، كما في حالة سُكَّري الحمل أو النوع الثاني.

أما في حالة السُكَّرِي من النوع الأول، فتكون الأعراض أكثر حدةً وتظهر بشكل أسرع وغالبًا ما تبدأ الأعراض في الظهور عندما يكون مستوى سُكَّر الدم ١٨٠ ملجم/دسل أو أعلى، ومن أبرز هذه الأعراض كثرة التبول والعطش الشديد.

أعراض أمراض السُكَّري بشكل عام وتشمل ما يلي:

- الشعور بالعطش أكثر من المعتاد
- كثرة التبول
- فقدان الوزن دون قصد
- الشعور بالتعب والإرهاق
- تقلبات المزاج أو الاستثارة بسهولة
- الرؤية الضبابية
- صعوبة التئام الجروح
- الإصابة بالالتهابات المتكررة، مثل التهاب المهبل أو الجلد

هذه الأعراض قد تشير إلى ضرورة استشارة الطبيب لتقييم الحالة.

أنواع السُكَّرِي

مثل:

- سُكَّرِي الشباب الناضجين (مودي)
- السُكَّرِي المرتبط بأمراض قصور البنكرياس الإفرازية مثل: (التليّف الكيسي والتهاب البنكرياس)
- ارتفاع السُكَّرِي الناتج عن استخدام بعض الأدوية أو المواد الكيميائية

السُكَّرِي من النوع الأول

يُعد السُكَّرِي من النوع الأول نوعًا من أمراض السُكَّرِي ويحدث نتيجةً لتدمير خلايا "بيتا" في البنكرياس، وهي الخلايا المسئولة عن إنتاج الإنسولين، حيث يقوم الجهاز المناعي الذاتي بمهاجمة هذه الخلايا، مما يؤدي إلى عدم قدرة البنكرياس على إفراز الإنسولين بشكل كافٍ، وبالتالي يصبح المريض مضطرًا للاعتماد الكامل على حقن الإنسولين أو مضخة الإنسولين.

كان يُعرف السُكَّرِي من النوع الأول سابقًا باسم "سُكَّرِي اليافعين" أو السُكَّرِي المعتمد على الإنسولين، لأنه يحدث عادةً في الأطفال، ولكنه قد يظهر أيضًا عند البالغين، يُعتبر هذا النوع أقل شيوعًا مقارنةً بالسُكَّرِي من النوع الثاني، حيث يمثل حوالي ٥-١٠٪ من إجمالي المصابين بالسُكَّرِي.

ويمر السُكَّري من النوع الأول بثلاث مراحل:

- **المرحلة الأولى:** الأجسام المضادة إيجابية، وقراءات السُكَّر طبيعية.
- **المرحلة الثانية:** الأجسام المضادة إيجابية، وقراءات السُكَّر مرتفعة، ولكن لا تظهر أعراض.
- **المرحلة الثالثة:** الأجسام المضادة إيجابية، وقراءات السُكَّر مرتفعة، مع ظهور الأعراض.

يُصاحب السُكَّرِي من النوع الأول ظهور أجسام مناعية مضادة في حوالي ٩٠٪ من الحالات، بينما ١٠٪ من حالات السُكَّرِي من النوع الأول تكون نتيجة الأجسام المضادة سلبية، إلا أن وجود الأجسام المضادة أو عدمها يؤثر قليلاً على الخطة العلاجية، يعتمد تشخيص السُكَّرِي من النوع الأول على مستوى ارتفاع سُكَّر الدم، ووجود أعراض مرض السُكَّرِي، وكذلك احتمال الإصابة بحموضة الدم الكيتونية عند التشخيص لأول مرة.

تشير الدراسات والأبحاث الحديثة إلى وجود عقار يُعرف باسم تيبليزوماب (Teplizumab) الذي يمكن أن يؤخر المرحلة الثالثة من مراحل الإصابة بالسُكَّري من النوع الأول لمدة تصل إلى عامين للأطفال الذين تزيد أعمارهم على ٨ سنوات والذين يصنَّفون في المرحلة الأولى أو الثانية من المرض، وتعتبر هذه الفترة فرصةً مهمةً لتعليم المصاب حول المرض، وتغيير نمط الحياة، وتجنب المضاعفات المحتملة عند بداية المرض، كما تمنح هذه السنوات الإضافية فرصةً أفضل لفهم المرض والالتزام بالعلاج منذ التشخيص.

السُكَّرِي من النوع الثاني

يحدث السُكَّرِي من النوع الثاني عندما يصبح الجسم مقاومًا لعمل الإنسولين أو عندما لا ينتج البنكرياس كمية كافية من الإنسولين لتلبية احتياجات الجسم.
في المراحل المبكرة من هذا النوع من السُكَّرِي يمكن علاج الحالة من خلال تغيير النظام الغذائي وممارسة الرياضة، وغالبًا ما تكون هناك حاجةٌ للأدوية عن طريق الفم أو العلاج بالإنسولين، وفي بعض الحالات: يستوجب استخدام كلا الخيارين معًا.

كان يُطلق على السُكَّرِي من النوع الثاني سابقًا اسم "سُكَّري البالغين" نظرًا لأنه يميل إلى الظهور في البالغين، ومع ذلك أدى مرض السمنة إلى زيادة مقاومة الإنسولين، مما أسهم في ارتفاع معدلات الإصابة بالسُكَّرِي من النوع الثاني حتى في الفئات العمرية الأصغر سناً.

يُعتبر السُكَّرِي من النوع الثاني أكثر أنواع أمراض السُكَّرِي انتشارًا، حيث يمثل حوالي ٩٠-٩٥٪ من إجمالي المصابين السُكَّرِي، ويميل إلى الانتشار داخل العائلات.

سُكَّرِي الحمل

سُكَّرِي الحمل هو حالة تظهر خلال فترة الحمل وعادة ما تختفي بعد الولادة، غالبًا ما يحدث ارتفاع مستوى السُكَّر في الدم بين الأسبوعين ٢٤ و٢٨، حيث تكون مقاومة الإنسولين مرتفعةً في هذه الفترة نتيجة زيادة هرمون البروجستيرون والهرمونات التي تفرزها المشيمة.

وتعتبر مقاومة الإنسولين ظاهرةً طبيعيةً أثناء الحمل، إذ تترافق معها زيادةٌ في إفراز الإنسولين تصل إلى ٢٥٠٪ لتعويض هذا التغيير، ولكن عندما يكون هذا التعويض غير كافٍ؛ يحدث سُكَّرِي الحمل.

يتم الكشف المبكر عن سُكَّرِي الحمل في الثلث الثاني من الحمل، ويمكن علاجه من خلال تعديل النظام الغذائي وممارسة الرياضة، وفي بعض الحالات قد يتطلب الأمر أيضًا استخدام الأدوية عن طريق الفم أو الإنسولين، وذلك يعتمد على شدة الحالة.

أنواع أخرى لأمراض السُكَّرِي:

بالإضافة إلى السُكَّرِي من النوعين الأول والثاني، هناك أشكال أخرى من المرض تستحق الذكر، ومنها:

- **سُكَّرِي الشباب الناضجين (مودي)**

سُكَّرِي MODY هو اختصار لمصطلح "سُكَّرِي الشباب الناضجين" (Maturity Onset Diabetes of the Young).

يتميز هذا النوع من السكري بعددٍ من الخصائص الفريدة، منها:

- يُشخَّص عادةً في عمر أقل من ٢٥سنة.
- عدم وجود علامات لمقاومة الإنسولين.
- عدم وجود أجسام مضادة.
- ينتقل وراثيًا بشكل صبغي جسمي سائد (Autosomal dominant)

يمثل سُكَّرِي MODY حوالي ٢-٥٪ من جميع حالات السُكَّرِي، مما يجعله الأكثر شيوعًا بين أنواع السُكَّرِي أحادي الجين، الذي يتضمن أكثر من خمسة عشر نوعًا مختلفًا.

يُحدد العديد من التشوهات الجينية المرتبطة بسُكَّرِي مودي، حيث تتحكم الجينات المصابة في وظائف خلايا بيتا البنكرياسية وتنظيمها. وتؤدي الطفرات الجينية إلى ضعف استشعار الجلوكوز وإفراز الإنسولين، مع وجود خلل طفيف في فعالية الإنسولين أو عدمه.

يتم تأكيد تشخيص سُكَّرِي مودي من خلال إجراء فحص الجينات، مما يساهم في فهم أفضل للحالة وتوجيه العلاج المناسب.

يُعاني ٣-٥ ٪ من مرضى السكري من الشكل الوراثي المعروف باسم "سكري أحادي الجين"، الذي يحدث نتيجة لخلل في جين واحد، بينما الأنواع الأخرى تنجم عن خلل في أكثر من جين.

بالإضافة إلى ذلك، هناك أيضًا:

- **السُكَّرِي المرتبط بأمراض قصور البنكرياس الإفرازية**، مثل التليُّف الكيسي والتهاب البنكرياس.
- **ارتفاع السكر الناتج عن استخدام بعض الأدوية أو المواد الكيميائية**، مثل أدوية الكورتيزون وأدوية علاج فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز، أو بعد عمليات زراعة الأعضاء.

أسباب الإصابة وعوامل الخطر

تختلف أسباب الإصابة وعوامل الخطر باختلاف نوع السُكَّرِي، ولكنها جميعًا تتشارك في ارتفاع مستوى سُكَّر الدم، ويلعب التاريخ المرضي العائلي دورًا مهمًا في جميع الأنواع، حيث يزيد من احتمالية الإصابة.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تسهم العوامل البيئية والطبيعة الجغرافية في زيادة خطر الإصابة بمرض السكري من النوع الأول، تشمل هذه العوامل: العوامل المناخية، والنمط الغذائي، ومستوى النشاط البدني، مما يبرز أهمية العوامل المحيطة في تحديد مخاطر هذا المرض.

السُكَّرِي من النوع الأول

سبب الإصابة بالسُكَّرِي من النوع الأول لا يزال غير معروفٍ بالكامل، لكن يُعتقد أن بعض الأشخاص يحملون جيناتٍ تجعلهم أكثر عرضةً للإصابة بهذا المرض، يحدث السُكَّرِي من النوع الأول عندما يتسبب عامل ما في تحفيز الجهاز المناعي، مما يؤدي إلى بدء تدمير خلايا بيتا في البنكرياس المسئولة عن إفراز الإنسولين.

يمكن أن يظهر السُكَّرِي من النوع الأول لدى الأشخاص الذين لديهم تاريخ عائلي للإصابة به، ولكنه قد يظهر أيضًا لدى أولئك الذين ليس لديهم مثل هذا التاريخ، في كلتا الحالتين، يكون لدى المرضى جين واحد أو أكثر يجعلهم عرضة للإصابة.

علاوةً على ذلك، قد تسهم العوامل البيئية والتعرض لبعض الفيروسات في حدوث استجابةٍ مناعيةٍ ذاتيةٍ تؤدي إلى تدمير خلايا بيتا المسئولة عن إفراز الإنسولين، هذا التفاعل المعقَّد بين الجينات والعوامل البيئية يبرز التحديات المرتبطة بفهم السُكَّرِي من النوع الأول وإدارته.

عوامل الخطر للإصابة بالسكري من النوع الأول:

- تاريخ عائلي للإصابة بالسُكَّرِي من النوع الأول
- عوامل جينية
- عوامل جغرافية: مثل دولة فنلندا حيث تعتبر من أعلى نسب الإصابة في العالم
- العمر: النوع الأول قد يصيب أية فئة عمرية ولكن توجد ذروتان:

الأولى: تحدث للأطفال من عمر ٤-٧ سنوات.

الثانية: للإصابة تحدث للأطفال من عمر ١٠-١٤ سنة.

نسبة الإصابة بالسُكَّرِي النوع الأول في حال وجود تاريخ عائلي:

- بدون تاريخ عائلي: ٠.٤٪
- إذا كانت الأم مصابة: تتراوح بين ١ إلى ٤٪
- إذا كان الأب مصاباً: من ٣ إلى ٨٪
- إذا كان الأب والأم مصابين: قد تصل النسبة إلى ٣٠٪
- توأم غير متطابقين: ٨٪
- توأم متطابقان: ٣٠٪

سُكَّر لادا LADA (السُكَّرِي ذاتي المناعة الكامن لدى البالغين)

يندرج تحت مظلة السُكَّرِي من النوع الأول ولتشخيصه يتطلب وجود التالي:

١. العمر ٣٠ سنة أو أكثر عند التشخيص بالسُكَّرِي

٢. وجود أجسام مضادة إيجابية

٣. عدم الحاجة للإنسولين لمدة ٦ أشهر بعد التشخيص

والفرق بين سُكَّري لادا والسُكَّرِي من النوع الأول الكلاسيكي أن سُكَّري لادا يكون فيه تكسير خلايا بيتا المنتجة للإنسولين بشكل بطيء، وقد تفيد معه في بداية التشخيص بعض أدوية السُكَّرِي من النوع الثاني.

السُكَّرِي من النوع الثاني

يلعب العامل الوراثي دورا مهما في الإصابة، ومن أهم عوامل الخطر للنوع الثاني من السُكَّرِي: زيادة الوزن أو السمنة، النظام الغذائي غير الصحي وعدم ممارسة الرياضة.

التغيرات المسببة للسُكَّرِي من النوع الثاني:

- مقاومة الإنسولين في الكبد والتي تؤدي لزيادة تصنيع الجلوكوز من الكبد.
- مقاومة الإنسولين في العضلات والتي تضعف عملية أخذ وتخزين الجلوكوز
- ضعف إفراز الإنسولين لأن خلايا بيتا في البنكرياس تفشل بشكل تدريجي
- زيادة إفراز هرمون الجلوكاجون
- نقص إفراز هرمون الإنكرتين(GLP1/GIP) وهي الهرمونات المعديّة المعويّة التي تحفِّز خفض مستويات الجلوكوز في الدم.
- زيادة في إعادة امتصاص الجلوكوز عن طريق الكلى

هناك العديد من عوامل الخطر المهمة ومنها:

- العمر: ٣٥ سنة وأعلى مع زيادة في الوزن.
- تاريخ عائلي بالإصابة بالسُكَّرِي.
- السيدات اللواتي لديهن تاريخ إصابة بسُكَّرِي الحمل.
- تاريخ مرضي بالإصابة بأحد أمراض القلب الوعائية.
- ارتفاع ضغط الدم.
- ارتفاع مستوى الدهون الثلاثية.
- متلازمة الأيض.

- توقف التنفس أثناء النوم.
- النساء اللواتي لديهن تاريخ في ولادة طفل كبير الحجم وزن أكثر من ٤.٥ كيلوجرام.
- النساء المصابات بمتلازمة تكيّس المبايض.
- قلة النشاط البدني.
- الحالات الأخرى المرتبطة بمقاومة الإنسولين مثل: الشواك الأسود والزوائد الجلدية.

سُكَّرِي الحمل

السيدات الحوامل عرضة للإصابة بسُكَّرِي الحمل بسبب زيادة مقاومة الإنسولين ونتيجة للهرمونات التي تفرزها المشيمة مثل هرمون محفز الألبان البشري المشيمي، هرمون النمو، البروجيستيرون والكورتيزول، وهناك عوامل خطورة تزيد من نسبة الإصابة مثل:

- زيادة العمر أكثر من ٢٥ سنة
- وجود تاريخ عائلي أو سابق بسُكَّرِي الحمل
- زيادة في الوزن
- تاريخ سابق بولادة طفل ذي وزن مرتفع أكثر من ٤.٥كيلوجرام

التشخيص والفحوصات:

يمكن تشخيص أمراض السُكَّرِي من خلال وجود أحد المؤشرات التالية:

- مستوى السُكَّر الصائم: ١٢٦ملجم/دسل أو أعلى بعد صيام لمدة ٨ ساعات (بدون تناول الطعام أو الشراب، ما عدا الماء).
- اختبار تحمُّل الجلوكوز (OGTT) : قراءة مستوى السُكَّر بعد ساعتين من تناول محلول الجلوكوز ٢٠٠ ملجم/دسل أو أعلى.
- مستوى السُكَّر التراكمي: ٦.٥٪ أو أعلى..
- وجود أعراض ارتفاع السُكَّر: مثل العطش الشديد والتبول المتكرر مع ارتفاع مستوى السكر في الدم، حيث يكون ٢٠٠ ملجم/دسل أو أعلى عند قياسه عشوائيًا من بلازما الدم.

ملاحظات مهـــمة

عند عدم وجود أعراض ارتفاع سُكَّر الدم مثل كثـــرة التبول لا نشخص السُكَّرِي من قراءة واحدة وتجب إعادة التحليل المرتفع بيوم آخر

إذا كان هناك ارتفـــاع في تحـليلين مخـــتلفين في وقت واحـــد نستطيع تشخيص السُكَّرِي من مرة واحدة حتى عند عـــدم وجود أعـــراض ارتفـــاع السُكَّر

يجب عمل جميع التحاليل السابقة عن طريق مختبر معتمد وأخذ عينة دم من الوريد باستعمال بلازما الدم

لجميع الأشخاص وعند عدم وجود أي من عوامل الخطر يجب البدء في عمل فحوصات للكشف عن السُكَّرِي في عمر ٣٥ سنة.

إذا كانت التحاليل طبيعية يُفضل إعادة التحاليل كل ٣ سنوات على أقل تقدير، وأقرب من ذلك عند زيادة الوزن أو ظهور أعراض ارتفاع للسُكَّرِي.

يمكــن أن تؤثر عدة عوامل على دقة نتائج اختبار السُكَّر التراكمي HbA1c وتشمل: الحـمل،النزيف الحديث أو الشديد، نقل الدم الحديث، الحالات التي تسبب نقص كريات الدم الحمراء (حالات فقر الدم) ومتغيرات الهيموجلوبين.

لا يمكن الاعتماد على جهاز قياس السُكَّر المنزلي لتشخيص السُـــكَّرِي لأنه ليس دقيقاً ونسبة الاختلاف تُقدر بـ ١٥٪ بين الجهاز المنزلي وقياسات المختبر.

توجد حالات يفضل فيها تشخيص السُكَّرِي باستخدام محلول الجلوكوز ويعتبر أدق من السُكَّر التراكمي مثل (كبار السن ٦٥ سنة وأكثر، من لديهم متلازمة تكيس المبايض أو الحوامل)

الاختبار	المعدل الطبيعي	مرحلة ما قبل السُكَّرِي	السُكَّرِي
السُكَّر الصائم يتطلب ٨ ســـاعات صـــيام	أقل من ١٠٠ ملجم/دسل	١٠٠-١٢٥ ملجم/دسل	١٢٦ ملجم/دسل أو أعلى
تحمل الجلوكوز قياس مستـــوى السكر بعد ساعتين من تناول المحلول	أقل من ١٤٠ ملجم/دسل	١٤٠-١٩٩ ملجم/دسل	٢٠٠ ملجم/دسل أول أعلى
السكر التراكمي HbA1c يقيس مســـتوى السكر في الدم لآخر ٣ أشهر	٥.٦٪ أو أقل	٥.٧ % - ٦.٤%	٦.٥٪ أو أعلى

تشخيص السُكَّرِي النوع الأول

التحاليل المخبرية التي تساعد على تشخيص النوع الأول من السكري:

- تحليل الأجسام المضادة:

Anti-GAD

IA-2

ICA

ZnT8

- لا نستطيع الجزم بأن الأجسام المضادة سلبية إن لم يتم عملها جميعها
- غالباً أكثر من جسم مضاد إيجابي يؤكد تشخيص السُكَّرِي من النوع الأول

مؤشر كفاءة البنكرياس C-peptide وتعتبر طريقة دقيقة لمعرفة كمية الإنسولين التي ينتجها الجسم وهو تحليل إضافي يُفيد في المقارنة حيث توجد نسبة من مرضى السُكَّرِي من النوع الأول يكون مخزون الإنسولين لديهم طبيعياً عند بداية التشخيص وإذا تمت مقارنته بإعادة التحليل بعد ٣-٥ سنوات من وقت التشخيص سيعطينا فكرة عن سرعة زوال هذا المخزون ويساعد في احتمالية تصنيف النوع الأول. (يساعد في تصنيف نوع السُكَّرِي وليس التشخيص)

الملامح الأكثر فائدة للتفريق والتي نستطيع بها تمييز السُكَّرِي من النوع الأول ما يلي:

- صغر العمر أثناء التشخيص (أقل من ٣٥ سنة)
- انخفاض مؤشر كتلة الجسم (أقل من ٢٥)
- نزول الوزن من غير قصد
- بلازما سكر الدم أثناء التشخيص ٣٦٠ ملجم/دسل أو أعلى
- حموضة الدم الكيتونية

من الميزات الأخرى لتشخيص السُكَّرِي من النوع الأول:

- وجود كيتونات بدون حموضة الدم
- وجود أعراض واضحة مثل العطش الشديد وكثرة التبول
- تاريخ شخصي أو عائلي للإصابة بالأمراض المناعية

تشخيص سُكَّرِي الحمل

لتشخيص سُكَّرِي الحمل عادة ما نقوم بعمل فحص مسحي لجميع السيدات الحوامل من الأسبوع ٢٤-٢٨ لمن لم يسبق لها التشخيص بمرض السكري، باستخدام محلول تحمل الجلوكوز ٧٥ جراماً عن طريق بلازما الدم ويجب عمله في الصباح بعد صيام ٨ ساعات أثناء الليل.

للتشخيص:

- **السُكَّر الصائم ٩٢ ملجم/دسل أو أعلى.**
- **سُكَّر الدم بعد ساعة من تناول المحلول ١٨٠ ملجم/دسل أو أعلى.**
- **سُكَّر الدم بعد ساعتين من تناول المحلول ١٥٣ ملجم/دسل أو أعلى.**

قراءة واحدة تكفي للتشخيص سواءً سُكَّر الدم الصائم أو بعد تناول المحلول بساعة أو ساعتين.

دقة السكر التراكمي أثناء الحمل:

من الطبيعي أثناء فترة الحمل أن ينخفض مستوى السُكَّر التراكمي تقريباً ٠.٨ ٪ بسبب زيادة إنتاج وتبديل خلايا الدم الحمراء، لذا يعتبر غير دقيق أثناء فترة الحمل.

تشخيص سُكَّرِي الشباب الناضجين (مودي)

الملامح الرئيسة لسُكَّرِي مودي:

- تشخيص السُكَّرِي بعمر أقل من ٢٥ سنة.
- تاريخ عائلي بالسُكَّرِي في الوالدين وفي أجيال متعددة.
- لا يتطلب العلاج بالإنسولين أو الحاجة له تكون بجرعات قليلة.
- الأجسام المضادة سلبية.
- مخزون الإنسولين طبيعي.

عند الشك وباستشارة الطبيب المعالج يتطلب عمل تحليل الجينات للتشخيص

توجد أداة لقياس احتمالية مودي MODY probability calculator يتم عملها بالعيادة.

الفحوصات السنوية الموصى بها لمرض السُكَّرِي:

السُكَّر التراكمي HbA1c	تحليل الدهون Lipid Profile
وظائف الكبد LFT	تحليل زلال البول ACR
الكرياتينين و ترشيح الكلى eGFR	فيتامين ب ١٢ لمن يستخدم دواء الميتفورمين
الغدة الدرقية TSH للنوع الأول من السُكَّرِي	صورة الدم كاملة
البوتاسيوم لمن يستخدم أدوية الضغط مثل ACEi, ARBs or diuretics	مستوى الكالسيوم،فيتامين د والفسفور لمن لديهم خطر الإصابة بالكسور

طريقة بسيطة لمعرفة متوسط السُكَّر بناءً على السُكَّر التراكمي لآخر ٣ شهور

(السُكَّر التراكمي الحالي – ٢) ✖ ٣٠ = متوسط قراءات السُكَّر

مثال: السُكَّر التراكمي ٨٪

كيف يتم حســـــــابها؟

(٨-٢) ✖ ٣٠ = ١٨٠ ملجم/دسل

أي أن متوسط قراءات السُكَّر في الأشهر الثلاثة الماضية يعادل ١٨٠ ملجم/دسل

وهنا جدول يوضح المتوسط بناء على نسبة السُكَّر التراكمي:

السكر التراكمي A1C	متوسط السكر بـ ملج/دسل
٪٥	٩٧
٪٦	١٢٦
٪٧	١٥٤
٪٨	١٨٣
٪٩	٢١٢
٪١٠	٢٤٠
٪١١	٢٦٩
٪١٢	٢٩٨
٪١٣	٣٢٦
٪١٤	٣٥٥

العلاج

معلومات عامة ومهمة:

- يختلف علاج السُكَّرِي باختلاف النوع ومستوى التحكم بمستوى السُكَّرِي ونسبة حدوث الانخفاضات وأيضاً عند وجود مضاعفات (اعتلال الكلى، القلب أو الشبكية) أو وجود سمنة.
- يجب أن يرافق رحلة العلاج تغيير نمط الحياة من غذاء صحي متوازن وممارسة النشاط البدني.
- لا توجد قاعدة ثابته في العلاج، ما قد يناسبك قد لا يناسب غيرك والعكس صحيح.
- أغلب الأعراض الجانبية تكون في بداية أخذ الدواء وغالباً ما تكون مؤقتة فينصح دائما بالتدرج في الجرعات لتجنب هذه الأعراض.

علاج السُكَّرِي من النوع الأول

يحتاج أي مصاب بمرض السُكَّرِي من النوع الأول إلى العلاج بالإنسولين طوال حياته. حيث إن البنكرياس لا يفرز الإنسولين مطلقًا ويكون حينها معتمدًا على استخدام الإنسولين عن طريق الحقن أو باستخدام مضخة الإنسولين.

أنواع الإنسولين:

- الإنسولين سريع المفعول

- هذا النوع من الإنسولين يبدأ مفعوله خلال ١٥ دقيقة.
- يبلغ مفعوله لأعلى مستوى في غضون ٦٠دقيقة ويستمر لمدة ٣-٤ ساعات تقريبًا.
- يُستخدم هذا النوع عادةً قبل تناول الوجبات بفترة تتراوح بين ١٥-٢٠ دقيقة.
- يستخدم لتغطية حاجة الجسم من الإنسولين خلال تناول الوجبات وأيضاً يستخدم لتصحيح ارتفاعات السُكَّر.

يتم تحديد الجرعات عن طريق الطبيب من خلال متابعة قراءات سُكَّر الدم لدى المريض أو عن طريق تعليم المريض حساب الكربوهيدرات وأخذ الجرعات المناسبة على حسب كمية الكربوهيدرات في الوجبة اعتمادًا على حاجة المريض وبناءً على معادلات وحسابات تختلف من مريض لآخر.

من أمثلته:

·أسبارت Novorapid

·جلوليسين (ابيدرا) Apidra

·ليسبرو (هيومالوج) Humalog

- الإنسولين طويل المفعول

- يستخدم هذا النوع من الإنســـــولين لتغطية حاجة الجسم المستمر أثناء اليوم، وقت النوم وحتى وقت الصيام حتى يتمكن الجسم من ضبط مستوى السُكَّر في هذه الأوقات خارج وقت الوجبات.
- يبدأ مفعوله ببطء خلال ١-٢ ساعة ويمتد تأثير هذا النوع من الإنسولين لمدة من ١٤ إلى٤٠ ساعة بحسب النوع المستعمل.

ومن أمثلته:

- قلارجين (Lantus وToujeo وBasaglar)

- ديتيمر (Levemir)

- ديجلوديك (Tresiba)

يحتاج المريض على الأرجح إلى استخدام عدة حُقنٍ يوميةٍ تحتوي على تركيبةٍ من الإنسولين طويل المفعول والإنسولين سريع المفعول وتسمى (العلاج المكثف بالإنسولين).

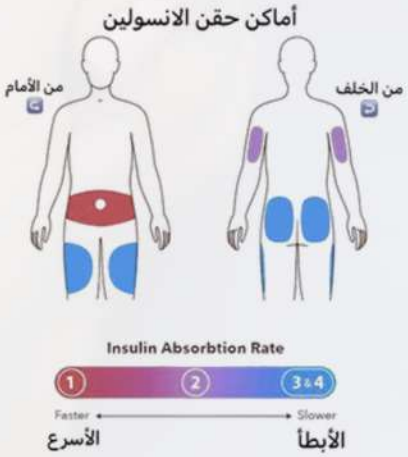
العلاج المكثف بالإنسولين:

- حقنة من الإنسولين طويل المفعول مرة واحدة يومياً
- حقنة من الإنسولين سريع المفعول قبل الوجبات (على حسب عدد الوجبات)

حيث تحاكي هذه الحُقن استخدام الجسم الطبيعي للإنسولين، وقد تبيَّن أن استخدام ثلاث حُقنٍ أو أكثر من الإنسولين في اليوم يُحسّن مستويات السُكَّر في الدم.

أماكن حقن الإنسولين:

- البطن بالابتعاد عن السرة بمقدار إصبعين، تعتبر أسرع منطقة للامتصاص
- الذراع في المنطقة الخلفية الخارجية
- الفخذ وتعتبر بطيئة الامتصاص
- الأرداف وتعتبر مناسبة للأطفال



ملاحظات مهـــــمة

يجب تـــنويع مكان الحقـــن بشكل دوري حـــــتى لا تـــحدث تكتـــلات تحت الجلد مما يؤدي لصعوبة امتصاص الإنسولين

عند وجود تكتلات يُنصح بعدم الحقن فيها لمدة ٣ أشهر لإعطاء الجسم فترة مناسبة لتجديد الخلايا

يجب تغيير رأس الابرة عند كل حقن

تأكد من صلاحية قلم الإنسولين

أبقِ الضغط لمدة ١٠ ثوانٍ بعد اكتمال أخذ الجرعة للتأكد من وصول الإنسولين وعدم حصول تسريب

لا تحقن الإنسولين في المناطق المصابة بجروح

لا تحقن من خلال الملابس لأنه يمكن أن يؤدي إلى تلوث الإبرة وقد يتسبب في الإصابة بعدوى

أنواع الإنسولين

	نوع الإنسولين		متى يُؤخذ	بداية عمل الإنسولين	ذروة عمل الإنسولين	مدة التأثير
فائق السرعة	فياسب (Fiasp) Insulin aspart		بداية الوجبة أو خلال ٢٠ دقيقة من بدء الوجبة	٥-١٥ دقيقة	٠.٥-٢ ساعة	٣-٥ ساعات
	لومجيف (Lyumjev) Insulin lispro aabc			١٥-٢٠ دقيقة	١-٣ ساعات	٣-٥ ساعات
سريع المفعول	نوفورابيد (أسبارت)		١٠-١٥ دقيقة قبل الوجبة	١٠-٢٠ دقيقة	٣٠-٩٠ دقيقة	٣-٥ ساعات
	أبيدرا					
	هيومالوج (ليسبرو)					
قصير الأجل	اكترابيد هيومالين-آر HumalinR (الإنسولين البشري)		٣٠ دقيقة قبل الوجبة	٣٠-٦٠ دقيقة	٢-٤ ساعات	٥-٨ ساعات
متوسط المفعول	هيومالين-إن NPH		٤٥-٣٠ دقيقة قبل الوجبة	١-٢ ساعة	٤-١٠ ساعات	١٠-٢٤ ساعة
طويل المفعول	ليفيمير Levemir		مرة واحدة في اليوم في نفس الوقت عند المساء أو كل ١٢ ساعة	٦-٩٠ دقيقة	٦-١٤ ساعة	١٦-٢٠ ساعة
	لانتوس Lantus		مرة واحدة في اليوم في نفس الوقت	٢-٤ ساعات	لا توجد ذروة واضحة	٢٠-٢٤ ساعة
	باسيجلار Basaglar			٢-٤ ساعات		٢٠-٢٤ ساعة
	توجيو Toujeo			٦ ساعات		٣٦ ساعة
	تريسيبا Tresiba			ساعة		٤٢ ساعة
الإنسولين المخلوط	مكستارد ٣٠ Mixtard 30		٣٠ دقيقة قبل الوجبة مرة أو مرتين يومياً	٣٠-٦٠ دقيقة	ذروة مزدوجة	١٠-١٦ ساعة
	نوفومكس ٣٠ NovoMix 30		١٥ دقيقة قبل الوجبة مرة أو مرتين يومياً	١٠-٢٠ دقيقة		١٥-١٨ ساعة
	نوفومكس ٥٠ Novomix 50			١٠-٢٠ دقيقة		١٥-١٨ ساعة
	هيومالوج مكس ٢٥/٧٥			٥-١٥ دقيقة		١٠-١٦ ساعة
	هيومالوج مكس ٥٠/٥٠			٥-١٥ دقيقة		١٠-١٦ ساعة
	رايزوديج Ryzodeg		قبل الوجبة الرئيسية مباشرة مرة أو مرتين يومياً	١٠-٢٠ دقيقة		٢٤ ساعة وأكثر

مضخات الإنسولين

مضخة الإنسولين هي جهاز إلكتروني صغير بحجم البيجر، مما يسهل حمله في الجيب أو على الحزام المخصص، أو حتى يتم إخفاؤه تحت الملابس، تعمل هذه المضخة على محاكاة وظيفة البنكرياس السليم من خلال توصيل الإنسولين الأساسي إلى الجسم حيث تقوم بإيصال كميات صغيرة من الإنسولين سريع المفعول على مدار اليوم والليل، وبذلك، توفر علاجًا غير مرئيٍ للآخرين.

تؤدي المضخة وظيفةً مشابهةً للبنكرياس السليم من خلال توصيل جرعاتٍ دقيقةٍ من الإنسولين سريع المفعول تحت الجلد، مما يقلل الحاجة إلى الحقن المتكررة ويتم تحديد هذه الجرعات بحيث تتناسب بشكل كبير مع احتياجات جسمك اليومية.

متطلبات استخدام مضخة الإنسولين بشكل آمن وفعَّال:

- استقرار نفسي وإحساس بالمسئولية.
- الالتزام بالقياس الذاتي لمعدل الجلوكوز.
- التحكم في جرعات الإنسولين اعتمادًا على مستوى السُكَّر في الدم وكميات الكربوهيدرات في الوجبات والأنشطة اليومية.
- القدرة على حساب الكربوهيدرات.

طريقة عمل مضخة الإنسولين

تعمل مضخة الإنسولين على توفير الإنسولين بما يناسب حاجة الجسم وبطريقة تحاكي البنكرياس من خلال ضخ الإنسولين بطريقتين: ضخ قاعدي على مدار اليوم وضخ غذائي وتصحيحي.

- معَّدل الضخ الأساسي (القاعدي)

يساعد معَّدل الإنسولين الأساسي المبرمج، الذي يتكون من كميات صغيرة من الإنسولين تُضخ بشكل مستمر على مدار ٢٤ ساعة، في محاكاة وظيفة البنكرياس الطبيعية خارج أوقات تناول الطعام، يحدد طبيبك المختص هذا المعَّدل وفقًا لاحتياجاتك الشخصية ويمكن تعديله بحسب احتياجاتك اليومية، مما يتيح لك إمكانية إيقاف الضخ أو تقليله لفترة معينة، وهو ما لا توفره طرق الحقن التقليدية.

في مضخات الإنسولين الحديثة لا يعتمد الجسم على معدل ضخ قاعدي ثابت تُحدده يدويًا فقط؛ بل تقوم الخوارزمية SmartGuard بتعديل ضخ وضبط الإنسولين كل ٥ دقائق بناءً على قراءة جهاز قياس السكر المستمر.

- جرعة الإنسولين المنفردة (الضخ الغذائي) و (الضخ التصحيحي)

يمكنك توصيل كمية إضافية من الإنسولين عند الحاجة، إما لمواجهة وجبة الطعام التي تنوي تناولها وإما لتصحيح ارتفاع مستوى السُكَّر في الدم، تتميز مضخات الإنسولين بوظائف لاحتساب الجرعة المنفردة، مما يساعدك في تحديد الكمية المناسبة استنادًا إلى إعدادات يحددها طبيبك المختص وفقًا لاحتياجاتك الفردية.

فوائد العلاج بمضخة الإنسولين

للعلاج بمضخة الإنسولين فوائد طبية متعددة تفوق العلاج بالحقن اليومي المتعدد مثل:

- تحكم أفضل في مستوى السُكَّر التراكميHbA1c .
- تقليل حالات هبوط سُكَّر الدم.
- تقليل تقلبات مستويات السُكَّر.

يساعدك هذا العلاج على التحكم بشكل أفضل في جرعة الإنسولين وتعديلها، خصوصًا عند تناول الطعام، مما يسهم في تحســـين مستويات الجلوكوز بشكل عام.

مكونات مضخة الإنسولين:

أولاً: جهاز صغير يحتوي على:

- أزرار البرمجة.
- شاشة لمشاهدة خطوات البرمجة.
- البطارية.
- خزان الإنسولين.

ثانيًا: الخزان

هو علبة بلاستيكية تحتوي على الإنسولين، توضع داخل المضخة وتستبدل كل يومين إلى ٣ أيام مع الأنبوب.

ثالثاً: الأنبوب (أداة التشريب)

هو أنبوب نحيل يمتد من الخزان إلى الإبرة البلاستيكية التي تغرس تحت الجلد، يتم إدخال طرف الإبرة البلاستيكية بواسطة إبرة صغيرة تتم إزالتها بعد التركيب، وتثبيت الإبرة البلاستيكية بلاصق خاص، وهناك مجموعة واسعة من الأنابيب لكل مضخة تتنوع حسب طول الأنبوب وعمق الإبرة البلاستيكية (طرف الأنبوب).

رابعًا: الكبَّاسة

أداة تساعد على إدخال الإبرة البلاستيكية بسرعة وبسهولة.

طريقة عمل مضخة الإنسولين:

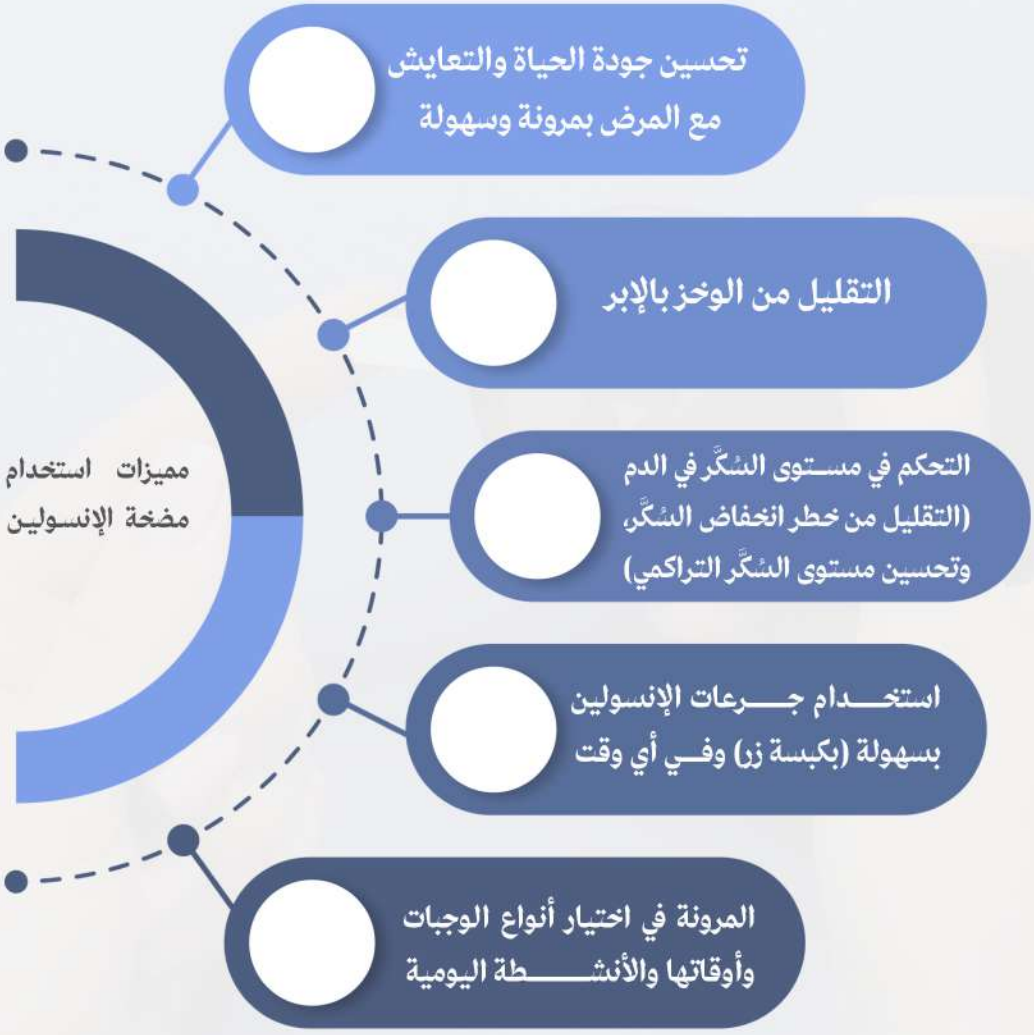
تتم برمجة المضخة للقيام بتوصيل كميات معيَّنة من الإنسولين سريع المفعول الموجود في الخزان إلى الجسم بشكل تلقائي، وذلك من خلال الأنبوب الممتد من الخزان والمنتهي بإبرة بلاستيكية رقيقة تغرس تحت الجلد؛ مما يسمح للجلد بامتصاص الإنسولين بشكل تدريجي، ويمكن التحكم في كمية الإنسولين في أي وقت.

البيانات التي تحتاج إليها مضخة الإنسولين:

تتم برمجة المضخة لإدخال البيانات الأساسية التي تخص كل مريض، وتشمل:

- سُكَّر الدم المستهدف.
- الإنسولين النشط.
- حساسية الإنسولين.
- نسبة الكربوهيدرات.

بالإضافة إلى إدخال البيانات الخاصة ببرمجة الضخ المستمر والضخ المؤقت (عند الحاجة).


مميزات استخدام مضخة الإنسولين
تحسين جودة الحياة والتعايش مع المرض بمرونة وسهولة
التقليل من الوخز بالإبر
التحكم في مستوى السُكَّر في الدم (التقليل من خطر انخفاض السُكَّر، وتحسين مستوى السُكَّر التراكمي)
استخدام جرعات الإنسولين بسهولة (بكبسة زر) وفي أي وقت
المرونة في اختيار أنواع الوجبات وأوقاتها والأنشطة اليومية

عيوب استخدام مضخة الإنسولين
التكلفة العالية
قابلية التعرض للعدوى الجلدية أو تحسس الجلد
التغيير من الإبر إلى المضخة يحتاج إلى وقت طويل للتأقلم معها
تتطلب القياس الذاتي لسُكَّر الدم بشكل مستمر (٤ مرات يوميًا على الأقل)
قد يسبب طول الأنبوب مضايقة للشخص
زيادة وزن الشخص وتراكم الدهون إذا لم يلتزم المصاب بالسعرات الحرارية المناسبة له في اليوم.
قد يصاب الشخص بالحموضة الكيتونية إذا انسد أنبوب المضخة، ولم يصل الإنسولين إلى الجسم، وبالتالي ارتفع السُكَّر في الدم.

إرشادات عند الاستحمام:

بعض المضخات مضادة للماء وبعضها لا، ولكن بشكل عام يوجد خياران أمام الشخص وهما:

- **فصل المضخة أثناء الاستحمام:**

ينصح بعدم فصل المضخة عن الجسم لأكثر من ساعة، فإذا كان الاستحمام سريعًا فلا مشكلة في ذلك، أما إذا كان يأخذ وقتًا طويلًا فإن السُكَّر قد يرتفع أو ينخفض بحسب التالي: موعد آخر وجبة قبل فصل المضخة، ومقدار النشاط البدني خلال اليوم، ودرجة حرارة الماء، علمًا بأنه كلما ازدادت حرارة الماء ازداد امتصاص الجسم للإنسولين، وينصح بقياس سكر الدم قبل وبعد فصل المضخة للاستحمام لمعرفة ردة فعل الجسم.

- **إبقاء المضخة والحذر من تعرضها للماء والحرارة:**

ينصح بوضع جهاز المضخة في مكان آمن، ويمكن تغطيتها بمنشفة لتجنب رذاذ الماء ويجب التأكد من أنها لا تتعرض لحرارة عالية حيث أن ارتفاع درجة الحرارة يؤثر على جودة الإنسولين.

إرشادات عامة:

يتم توصيل أنبوب المضخة بالجسم في نفس أماكن حقن إبر الإنسولين

يجب تغيير أماكن تركيب الإبرة البلاستيكية (الأنبوب) كل يومين إلى ثلاثة أيام

يمكن وضع المضخة في أي مكان مناسب للشخص (مثل: تركيبها في حزام الملابس، أو تثبيتها على الفخذ، أوغير ذلك).

أدوية السُكَّرِي من النوع الثاني

الميتفورمين:

يعتبر أول خيار علاجي للسُكَّرِي من النوع الـــــثاني مالم يكن هناك مانع لاستخدامه

وظيفته:

- يقلل افراز الجلوكوز من الكبد.
- يحسن حساسية الإنسولين.
- تقليل امتصاص الجلكوز عن طريق الأمعاء.

· نبدأ بأقل جرعة ٥٠٠ ملجم مرتين يومياً ويتم التدرج برفع الجرعة أسبوعياً لتفادي الأعراض الجانبية مثل الاسهال أو ألم البطن.

· هدف الجرعة ٢٠٠٠ ملجم يومياً.

· يساعد على نزول السكر التراكمي من ١ إلى ٢ ٪.

· لا يُفضل البدء باستخدامه إذا كان ترشيح الكلى أقل من ٤٥.

موانع الاستعمال:

إذا كان ترشيح الكلى أقل من ٣٠.

فشل القلب الشديد.

فشل الكبد الشديد.

مجموعة سلفونيل يوريا

من أمثلة هذه المجموعة ديناميكرون (جليكلازايد)، جليم (جليميبرايد) أو ديتاب (جليبنكلامايد)

- تساعد في إفراز الإنسولين بغض النظر عن مستوى السُكَّر في الدم وهل المريض تناول طعاماً أم لا، وبالتالي يصبح المريض عرضة للإصابة بانخفاض السُكَّر إذا لم يتناول الطعام بانتظام.
- تساعد على نزول السكر التراكمي من ١ إلى ٢ ٪.
- قد يحصل معها زيادة في الوزن أو انخفاض بالسُكَّر.
- تختلف الجرعة بحسب نوع الدواء الموصوف.

مجموعة DPP4i

من أشهر الأمثلة عليها جانوفيا (سيتاجليبتين)، تراجينتا (لناجليبتين)

- تحفِّز إفراز الإنسولين عند ارتفاع مستوى السكر في الدم.
- ترفع مستوى هرمون GLP1.
- تقلل خروج الجلوكوز من الكبد.
- تحسّن خلايا بيتا في البنكرياس.
- خيار آمِن لكبار السن.
- لناجليبتين تعتبر من آمَنِ الأدوية عند وجود ضعف او اعتلال في وظائف الكلى.
- تساعد في نزول السُكَّر التراكمي بنسبة من ٠.٦ إلى ٠.٩٪.

مجموعة الثيازوليدينديون (TZD)

من أشهر أدوية هذه المجموعة دواء بيوغليتازون (pioglitazone) المعروف تجارياً بـ أكتوس

- تقلل من مقاومة الإنسولين.
- تزيد من حساسية الإنسولين.
- تخفض السُكَّر التراكمي بمقدار ٠.٥ إلى ١.٤٪.
- من الأعراض الجانبية زيادة الوزن واحتمالية كسور بالعظام.
- من موانع الاستعمال فشل عضلة القلب وهشاشة العظام.

مجموعة مثبطات الناقل المشترك للصوديوم والجلوكوز٢ SGLT2 inhibitors

من الأمثلة على هذه المجموعة جاردينس (امباجليفلوزين)، فورسيجا (داباجليفلوزين)

- تطرد السُكَّر الزائد عن طريق البول.
- حماية القلب.
- حماية الكلى.
- تساهم في نزول الوزن.
- مفيدة لارتفاع الضغط.
- لا تسبب هبوطاً في السُكَّر.
- تقلل خطر الإصابة بحصوات الكلى.
- تُفيد في خفض زلال البول.
- تساعد في نزول السُكَّر التراكمي من ٠.٥٪ إلى ١٪ تقريباً (تختلف الاستجابة من شخص لآخر).

ملاحظة:

- عند استخدام هذه المجموعة تبدأ الكلى في طرح الجلكوز عن طريق البول عندما يكون مستوى سُكَّر الدم تقريباً ١٠٠ملجم/دسل أو أكثر، وقد تختلف الاستجابة من شخص لآخر بحسب معدل ترشيح الكلى eGFR وطول الإصابة بالسُكَّرِي.
- إذا كان مصاب السُكَّرِي من النوع الثاني يستخدم إنسولين أو أدوية تحفز إفراز الإنسولين مثل: مجموعة سلفونيل يوريا فتجب مراقبة مستويات السُكَّر في الدم بداية صرف هذه المجموعة لاحتمالية تقليل جرعات الإنسولين أو الأدوية المحفزة لإفراز الإنسولين عند حدوث هبوط السُكَّر في الدم.
- عند عدم انضباط مستوى السُكَّر في الدم وخصوصا لدى كبار السن والسيدات قد تؤدي هذه المجموعة لالتهاب الجهاز البولي (عدوى الفطريات)، وفي حال التأكد من تشخيص التهاب المسالك البولية عادةً ما يستجيب المصابون للعلاج المعتاد وغالباً لا يستلزم إيقاف استخدام الدواء، وإذا كانت متكررة أكثر من ٤ مراتٍ في السنة يُفضَّل إيقاف الدواء بعد استشارة الطبيب.

مجموعة ناهضات البيتيد المشابهة للجلوكاجون GLP-1 Agonist

هذه الفئة من أدوية السُكَّرِي من النوع الثاني لا تقتصر فائدتها على تحسين التحكم في سُكَّر الدم فقط، لكنها قد تؤدي أيضاً إلى فقدان الوزن، كما لخَّصت بعض الدراسات أن المرضى الذين يتناولون هذه الأدوية تؤدي بهم إلى نزول الوزن من ١٥.٣ كيلوجرام إلى ٤.٧ كيلوجرام.

من أمثلة هذه المجموعة دولاجلوتايد (ترولیستي)، ليراجلوتايد (ساكسيندا)، سيماجلوتايد (أوزمبيك) أو (ويقوڤي)، سيماجلوتايد (ريبلسس)

كيف تعمل هذه المجموعة وفوائدها؟

- تثبّط إفراز هرمون الجلوكاجون المضاد لهرمون الإنسولين.
- تزيد إفراز الإنسولين.
- تُبطّيء حركة المعدة وبالتالي يشعر المستخدم بالشبع السريع.
- تقلل الشهية للطعام.
- تخفف الوزن.
- تقلل خطر الإصابة بأمراض القلب مثل فشل القلب.
- تقلل خطر الإصابة بالسكتات الدماغية.
- تقلل خطر الإصابة بأمراض الكلى.
- تفيد في تحسين دهون الكبد والتهاب الكبد الدهني غير الكحولي NASH.
- تساهم في نزول السكر التراكمي من ٠.٥ إلى ١.٥ ٪ تقريباً (تختلف الاستجابة من شخص لآخر).

الآثار الجانبية الأكثر شيوعاً:

- الغثيان.
- الاستفراغ.
- الإسهال.

موانع الاستعمال:

- تاريخ شخصي أو عائلي بسرطان الغدة الدرقية النخاعي MTC.
- الورم الصماوي المتعدد MEN2.
- تاريخ مرضي للإصابة بالتهاب البنكرياس.
- الحوامل والمرضعات.

تيرزيباتيد (منجارو)

دواء يحتوي على مركب GLP1/GIP ، فائدة هذا الهرمون تأخير خروج الطعام من المعدة وبالتالي استهلاك الطعام بشكل أقل وزيادة الإحساس بالشبع مما يؤدي إلى تحسين التحكم في مستويات السُكَّرِي ونزول الوزن.

- يساهم في نزول السُكَّر التراكمي لنسبة تصل إلى ٢.٥٪.
- يساهم في نزول الوزن لنسبة تصل إلى ٢٣٪.

طريقة الاستعمال:

حقنة مرة أسبوعياً وتبدأ بتركيز ٢.٥ ملجم لمدة شهر ثم ٥ ملجم أسبوعياً لمدة شهر ثم ٧.٥ ملجم مرة أسبوعياً لمدة شهر ثم ١٠ ملجم مرة أسبوعياً لمدة شهر ثم ١٢.٥ ملجم مرة أسبوعياً لمدة شهر وأخيراً ١٥ ملجم مرة أسبوعياً لمدة شهر وتكمل على هذه الجرعة.

أهم الأعراض الجانبية:

- انخفاض السُكَّر إذا كان المريض يستخدم الإنسولين أو مجموعة سلفونيل يوريا.
- غثيان.
- استفراغ.
- إسهال.
- انخفاض الشهية.

موانع الاستعمال:

- العمر أقل من ١٨ سنة.
- المرضعات والحوامل.
- تاريخ شخصي أو عائلي بسرطان الغدة الدرقية النخاعي MTC.
- الورم الصماوي المتعدد MEN2.
- تاريخ مرضي بالإصابة بالتهاب البنكرياس.

معلومات مهمة لعلاج السُكَّرِي من النوع الثاني

- يجب تغيير نمط الحياة (غذاء صحي + ممارسة نشاط بدني) وإضافة الأدوية التي لا تحتوي على إنسولين وتقييم الحالة بعد ٣ أشهر.
- السُكَّرِي من النوع الثاني يسوء مع الوقت وقد يحتاج للإنسولين لضبط مستويات السكر في الدم، لأن مخزون الإنسولين يتم فقدانه مع مرور سنوات الإصابة.
- يفضل البدء بالإنسولين للسُكَّرِي من النوع الثاني في أي من الحـــالات التالية:
  - مستوى سُكَّر الدم ٣٠٠ ملجم/دسل
  - السُكَّر التراكمي ١٠٪ أو أعلى
  - أعراض هدم مثل خسارة الوزن بدون قصد.

ويعاد تقييم الحالة بعد ٣-٦ أشهر لتعديل الخطة العلاجية.

- يُفضل البدء بأدوية مجموعة GLP-1a أو GLP-1/GIP لأغلب مصابي السُكَّرِي من النوع الثاني قبل إعطاء الانسولين.

الإنسولين طويل المفعول:

- إذا تقرر إعطاء الإنسولين لمرضى السُكَّرِي من النوع الثاني فتكون البداية بالإنسولين طويل المفعول.
- يستخدم هذا النوع من الإنسولين لتغطية حاجة الجسم المستمر أثناء اليوم وقت النوم وحتى وقت الصيام حتى يتمكن الجسم من ضبط مستوى السكر في هذه الأوقات خارج وقت الوجبات.
- الأمثلة على هذا النوع: لانتوس، بازقلار، توجيو، لفيمير أو ترسيبا.
- بداية الجرعة ١٠ وحدات يومياً أو ٠.١-٠.٢ وحدة لكل كيلوجرام من وزن المريض وتعطى مرة واحدة في اليوم.
- تتم زيادة الجرعة بناءً على قــراءة السُكَّر الصائم والهدف (٨٠-١٣٠ ملجم/دسل)
- إذا كان السُكَّر الصائم أعلى من ١٣٠ ملجم/دسل فتتم زيادة جرعة الإنسولين طويل المفعول وحدتين كل ٣ – ٥ أيام (حسب النوع) إلى أن نصل لهدف السُكَّر الصائم (٨٠-١٣٠ ملجم/دسل).
- عند حدوث انخفاض بسُـــكَّر الدم بدون سبب واضح يتم تقليل الجرعة ١٠-٢٠ ٪.

تقييم جرعة الإنسولين طويل المفعول:

- لا يفضل أن تزيد جرعة الإنسولين طويل المفعول عن أكثر من ٠.٥ وحدة لكل كيلوجرام في اليوم.
- تقلب نسبة السُكَّر في الدم بين ارتفاع وانخفاض (دلالة على عدم ملاءمة الجرعة أو أن المريض بحاجة إلى إنسولين سريع المفعول مع الوجبات).

- السُكَّر عند النوم ـ السُكَّر عند الاستيقاظ = أكثر من ٥٠ ملجم/دسل تعني أن المريض بحاجة إلى إنسولين سريع المفعول مع الوجبات.
- في حال تم ضبط جرعة الإنسولين طويل المفعول ومازال السُكَّر التراكمي أعلى من الهدف تتم بعد ذلك إضافة الإنسولين سريع المفعول.

الإنسولين سريع المفعول:

- الأمثلة على هذا النوع:
  أسبارت (نوفوربيد)، أبيدرا (غلوليزين) أو لسيرو (هيومالوج).
- تتم إضافة الإنسولين سريع المفعول ٤ وحدات مرة في اليوم مع أعلى وجبة أو مع الوجبة التي يكون بعدها مستوى السُكَّر مرتفعاً، ويتم تقييم الحالة بعد ذلك، وقد يحتاج المريض بحسب قراءات السُكَّر لأخذ الإنسولين سريع المفعول مرتين في اليوم أو مع جميع الوجبات.

الإنسولين المخلوط:

عبارة عن إنسولين متوسط أو طويل المفعول مخلوط مع الإنسولين سريع المفعول مع اختلاف التركيز بحسب كل نوع.

الأمثلة على هذا النوع من الإنسولين:

نوفومكس ٣٠، نوفومكس ٥٠، هيمالوج٢٥، هيمالوج مكس ٥٠ أو رايزوديج.

معنى نوفومكس ٣٠: أي أنه يحتوي على ٧٠٪ إنسولين متوسط المفعول + ٣٠٪ إنسولين سريع المفعول

أماكن حقن الإنسولين:

- البطن بالابتعاد عن السرة بمقدار إصبعين، وتعتبر أسرع منطقة للامتصاص
- الذراع في المنطقة الخلفية الخارجية.
- الفخذ وتعتبر بطيئة الامتصاص.
- الأرداف.

ملاحظات:

- يجب تنويع مكان الحقن بشكل دوري حتى لا تحدث تكتلات تحت الجلد مما يؤدي لصعوبة امتصاص الإنسولين.
- عند وجود تكتلات يُنصح بعدم الحقن فيها لمدة ٣ أشهر لإعطاء الجسم فترة مناسبة لتجديد الخلايا.
- يجب تغيير رأس الإبرة عند كل حقن.
- تأكد من صلاحية قلم الإنسولين.
- إبق الضغط لمدة ١٠ ثوان بعد اكتمال أخذ الجرعة للتأكد من وصول الإنسولين وعدم حصول تسريب.
- لا تحقن الانسولين في المناطق المصابة بجروح.
- لا تحقن من خلال الملابس لأنها تؤدي إلى تلوث الإبرة وقد تسبب الإصابة بعدوى.

سُكَّري الحمل

أثبتت الدراسات الطبية أن ٧٠-٨٥٪ من السيدات الحوامل استطعن التحكم في سُكَّري الحمل بتغيير نمط الحياة فقط:

- التغذية العلاجية.
- ممارشسة نشاط بدني.
- التحكم في الوزن.

من الأدوية التي تؤخذ عن طريق الفم:

- الميتفورمين.
- جليبنكلامايد.

غالباً ما نبدأ علاج سُكَّري الحمل بمحاولة تغيير نمط الغذاء وممارسة الرياضة لمدة أسبوع - أسبوعين إذا كان سكر الدم الصائم أقل من ١٢٦ ملجم/دسل.

إذا لم يتم تحقيق هدف السُكَّر الصائم ٩٥ ملجم/دسل وبعد الوجبة بساعتين ١٢٠ ملجم/دسل بعد ١-٢ أسبوع من تغيير نمط الغذاء وممارسة الرياضة، فنقترح إضافة دواء الميتفورمين مرتين في اليوم للسيدات الحوامل.

نستخدم الإنسولين بدلا من الميتفورمين للسيدات الحوامل إذا كان هناك مانع لاستخدامه.

٣ حالات يجب تجنب صرف الميتفورمين للسيدة المصابة بسُكَّري الحمل:

- عند ارتفاع ضغط الدم.
- حالة تسمم الحمل.
- عندما يكون حجم الجنين أصغر من الوضع الطبيعي.

متى يُنصح البدء بالإنسولين لسُكَّري الحمل؟

- **إذا كان السُكَّر الصائم ١٠٥ ملجم/دسل أو أعلى**
- **إذا كان السُكَّر بعد الوجبة بساعتين ١٣٠ ملجم/دسل أو أعلى.**

إدارة السُكَّرِي

إدارة أمراض السُكَّرِي تتطلب اتباع نمط حياةٍ صحي وتنفيذ خطةٍ عـلاجيةٌ مناسبة وهنا بعض النصائح العامة لإدارة أمراض السُكَّرِي:

التغذية السليمة: اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن يتضمن تقليل تناول السُكَّريات المكررة والكربوهيدرات البسيطة، وزيادة تناول الألياف والبروتينات والدهون الصحية.

ممارسة الرياضة: الحفاظ على نشاط بدني منتظم، مثل المشي أو السباحة أو التمارين الرياضية الخفيفة، وذلك للمساعدة في التحكم في مستويات السُكَّر في الدم.

مراقبة مستويات السُكَّر في الدم: قياس مستويات السُكَّر في الدم بانتظام باستخدام جهاز قياس الجلوكوز في الدم أو باستخدام جهاز مراقبة السكر المستمرة، وضبط العلاجات وفقًا للقراءات وتوصيات الطبيب.

الالتزام بالدواء: اتباع الجرعات الموصوفة من الأدوية بانتظام وفقاً لتوجيهات الطبيب المختص.

إدارة الوزن: السعي للحفاظ على وزن صحي من خلال ممارسة الرياضة والتغذية السليمة، حيث يساعد في تحسين استجابة الجسم للإنسولين وتحسين مستويات السُكَّر في الدم.

التعامل مع الإجهاد: الحفاظ على إدارة الإجهاد والقلق بواسطة تقنيات مثل التأمل والتمارين التنفسية والنشاطات التي تساعد على الاسترخاء.

متابعة منتظمة مع الطبيب: ضرورة زيارة الطبيب بانتظام لمراجعة حالة السُكَّرِي وضبط العلاجات وفقًا للتغيرات الصحية والنتائج التحليلية.

الحفاظ على نظافة القدمين والبشرة: لأن مرض السُكَّرِي يمكن أن يزيد من خطر الإصابة بالتهابات القدمين والجلدية.

التواصل مع مجتمع الدعم: البحث عن الدعم اللازم من الأصدقاء والعائلة أو من مجتمعات دعم مرضى السكري، حيث يمكن للدعم الاجتماعي أن يسهم في التحكم في المرض ورفع الروح المعنوية.

هذه نصائح عامة، ومن الضروري دائمًا استشارة الطبيب المختص للحصول على توجيهات محددة لحالتك الصحية.

مستويات التحكُّم في السُكَّري

يتم قياس مستوى التحكم في السُكَّرِي من خلال قدرة المريض على تحقيق مجموعة من الأهداف، مثل مستوى السكر التراكمي، والسُكَّر الصائم، ومستوى السُكَّر بعد الوجبات بساعتين، فإن التحكم الجيد بالسُكَّرِي يُسهم في **تقليل خطر المضاعفات** المحتملة، بمشيئة الله.

السُكَّر التراكمي HbA1c

يُعتبر الهدف المثالي للسُكَّر التراكمي لأغلب المصابين بأمراض السُكَّرِي هو ٧٪ أو أقل، وذلك بهدف تقليل أو منع حدوث مضاعفات السُكَّرِي وتحقيق جودة حياة أفضل.

النساء الحوامل: يُستثنى من هذا الهدف النساء الحوامل، حيث يكون الهدف أقل من ٦.٥٪.

كبار السن: يُستثنى أيضًا كبار السن أو الأفراد الذين لديهم خطر مرتفع لحدوث انخفاضات في مستوى السُكَّر في الدم، حيث قد يصل الهدف إلى ٨٪ بناءً على عمر المريض ووضعه الصحي.

تحقيق هذه الأهداف يُعد جزءً أساسيًا من إدارة مرض السُكَّرِي ويُسهم في تحسين الصحة العامة للمريض.

الهدف اليومي لمستوى السُكَّر في الدم لأغلب المرضى (لغير الحوامل):

- قبل الأكل: ٨٠ – ١٣٠ ملجم/ديسيلتر
- بعد ساعتين من بدء الوجبة: أقل من ١٨٠ ملجم/ديسيلتر

ملاحظة:

بالرغم من توافر أدوية السُكَّري، فإن ٦٠٪ من مرضى السُكَّري لا يحققون هدف السُكَّر التراكمي الموصى به ٧٪ أو أقل وذلك لعدة أسباب:

- عدم الانتظام في أخذ الأدوية.
- التوقف عن استخدام الدواء بسبب الأعراض الجانبية.
- الخوف من انخفاض سكر الدم.
- زيادة الوزن.
- عدم رفع جرعات الأدوية والتدرج فيها.

بالنسبة للمرأة التي تنوي الحمل ينصح بأن يكون السُكَّر التراكمي أقل من ٦.٥٪ لأن الدراسات الطبية أثبتت زيادة المضاعفات مرتبط بمستوى سُكَّر تراكمي ٦.٦٪ أو أكبر والأهم أن يتم الوصول لهذا الهدف بدون حدوث انخفاضات بالسُكَّر، وللحصول على هذا الهدف:

يجب أن تكون قراءات السكر كالتالي:

أهداف قراءة السُكَّر أثناء الحمل:

- السُكَّر الصائم ٧٠ -٩٥ ملجم/دسل
- بعد الوجبة بساعة أقل من ١٤٠ ملجم/دسل
- أو بعد الوجبة بساعتين أقل من ١٢٠ ملجم/دسل

ومن الجوانب المهمة أيضاً لإدارة السُكَّرِي معرفة أسباب انخفاض أو هبوط السُكَّرِي وكيفية التعامل مـــعها وأيضاً ارتفاع السُكَّرِي وكيفية التعامل معه.

انخفاض أو هبوط سُكَّر الدم

انخفاض السُكَّر في الدم هو وصول مستوى السُكَّر لأقل من ٧٠ ملجم/دسل و يمر انخفاض سكر الدم بثلاثة مستويات:

أسباب انخفاض السُكَّر في الدم:

تتعدد أسباب انخفاض مستوى السُكَّر في الدم، ومن أبرزها:

- تفويت الوجبات الغذائية.
- الاستخدام غير المناسب للإنسولين، مثل جرعة عالية أو الحقن في منطقة متكتلة.
- تناول أدوية السُكَّري التي تعمل على تحفيز إفراز الإنسولين.
- ممارسة الرياضة أكثر من المعتاد.

الأعراض الشائعة لانخفاض مستوى السُكَّر في الدم

تختلف علامات انخفاض نسبة السكر في الدم من شخص لآخر، لكن من الأعراض الشائعة ما يلي:

- الشعور بالارتعاش
- القلق أو التوتر
- التعَّرق
- التهيج والارتباك
- تسارع ضربات القلب
- الدوار أو الدوخة
- الشعور بالجوع
- الغثيان
- شحوب البشرة
- النعاس
- الضعف العام
- ضبابية الرؤية
- الوخز أو التميل
- الصداع
- ضعف التركيز

من المهم أن يكون لدى المصابين بالسُكَّري وعي بهذه الأعراض، حيث يمكن أن تؤدي إلى حالات طارئة إذا لم يتم التعامل معها بسرعة.

العناية الذاتية لانخفاض السُكَّر في الدم:

الطريقة الصحيحة لتصحيح انخفاض سُكَّر الدم **إذا كان أقل من ٧٠ ملجم/دسل بتناول ١٥ جرام من الكربوهيدرات** وتعادل:

- ١٢٥ ملل من عصير البرتقال أو التفاح
- أو ملعقة طعام عسل أو مربى
- أو ٢ مكعب سُكَّر
- أو ٣ حبات تمر.

ولكن **إذا كانت قراءة سُكَّر الدم أقل من ٥٠ ملجم/دسل فتصحيح الانخفاض يكون بـ ٣٠ جرام من الكربوهيدرات**، مثل:

- ٢٥٠ ملل من عصير البرتقال أو التفاح
- أو ٢ملعقة طعام عسل أو مربى
- أو ٤ مكعبات سُكَّر
- أو ٦ حبات تمر.

يتم قياس مستوى السكر بعد **١٥ دقيقة** من التصحيح وفي حال بقاء القراءة ٧٠ ملجم/دسل تتم إعادة التصحيح بتناول الكربوهيدرات وتكرار القياس كل ربع ساعة حتى يصل المستوى إلى أعلى من ٧٠ ملجم/دسل، عندها يجب تناول وجبة خفيفة متوازنة مكونة من كربوهيدرات وبروتين لضمان عدم حدوث الانخفاض مرة أخرى.

في حال فقدان المريض للوعي

- يجب تجنب وضع طعام أو شراب في فم المريض لتجنب خطر الاختناق.
- يتم وضع المريض في وضع الإفاقة مستلقيا على جانبه الأيمن أو الأيسر والاتصال بالطوارئ.

في هذه الأثناء يعطى المريض محلول الجلوكاجون وفي حال عدم توافره يمكن استخدام العسل أو الماء والسكر ويتم وضعها في الفم في الجزء الداخلي من الخد.

الجلوكاجون:

نظرة عامة على قلم الجلوكاجون:

قلم الجلوكاجون هو جهاز طبي مصمم لعلاج نقص سُكَّر الدم الشديد (انخفاض سُكَّر الدم) لدى الأفراد المصابين بمرض السُكَّري ويحتوي على الجلوكاجون، وهو هرمون يرفع مستويات سُكَّر الدم عن طريق حث الكبد على إطلاق الجلوكوز المخَّزن.

متى تستخدمه؟

يجب استخدام القلم في حالات الطوارئ عندما يكون الشخص غير قادرٍ على تناول الطعام أو الشراب بسبب نقص سكر الدم الشديد، الذي يمكن أن يسبب ارتباكًا أو نوباتٍ أو فقدانًا للوعي.

كيفية الاستخدام:

١. إعداد القلم: اتبع التعليمات لخلط محلول الجلوكاجون.
٢. الحقن: قم بإعطاء الحقنة في الفخذ أو أعلى الذراع.
٣. المراقبة: بعد الإعطاء، راقب استجابة الشخص ومستويات سُكَّر الدم.

من الضروري تدريب مقدمي الرعاية وأفراد الأسرة على استخدام قلم الجلوكاجون حيث إن إعطائه في الوقت المناسب يمكن أن ينقذ حياة.

انخفاض الدم الكاذب:

هو حصول أعراض انخفاض السُكَّر ولكن القياس أكثر من ٧٠ ملجم/دسل، تلاحظ هذه الحالة في المرضى غير المتحكمين في السُكَّري ويعود سببها إلى تعود الجسم على مستويات السُكَّر المرتفعة فيشعر حينها المريض بأعراض الانخفاض حين وصول مستوى سكر الدم إلى ٩٠ أو ١٠٠ ملجم/دسل.

يفضل في هذه الحالة إعادة القيـــــــاس للتأكد، وفي حال كانت القراءة أعلى من ٧٠ ملجم/دسل فلا حاجة للتصحيح.

عدم الوعي بانخفاض سكر الدم:

حيث يحدث انخفاض لمستويات السُكَّر دون أن يشعر المريض بالأعراض. قد تصل مستويات السُكَّر إلى ٥٥ ملجم/دسل، مما يؤدي إلى عجز المريض عن اتخاذ الإجراءات اللازمة، وقد يدخل في حالة غيبوبة لا قدر الله.

تظهر هذه الحالة بشكل خاص لدى الأشخاص الذين يعانون من السُكَّري لفترات طويلة، وكذلك لدى المرضى الذين يتمتعون بتحكم شديد في مستويات السُكَّر. لذلك، يُفضل زيارة الطبيب لوضع خطة علاجية تهدف إلى استعادة حساسية الجسم للشعور بانخفاض السُكَّر. تتضمن هذه الخطة تخفيض شدة ضبط مستويات السُكَّر لفترة أسابيع، مما يسهم في استعادة الجسم لحساسيته الطبيعية.

ارتفاع سُكَّر الدم

أسباب ارتفاع سُكَّر الدم:

يمكن أن يرتفع مستوى السُكَّر في الدم نتيجة لعدة عوامل، من أبرزها:

- عدم أخذ كمية كافية من الإنسولين.
- تناول الطعام أكثر مما تم التخطيط له.
- ممارسة الرياضة أقل مما كان مقررًا.
- الإصابة بأحد الأمراض، مثل الزكام أو الإنفلونزا.
- ضغوط الحياة، مثل المشاكل الأسرية أو المهنية أو الدراسية.

الأعراض الشائعة لارتفاع سُكَّر الدم

تختلف علامات ارتفاع مستوى السكر في الدم من شخص لآخر، لكن من الأعراض الشائعة ما يلي:

- ارتفاع مستوى السُكَّر في الدم أو البول.
- كثرة التبول.
- العطش الشديد.
- ضبابية الرؤية.
- نزول الوزن.

العناية الذاتية لارتفاع سُكَّر الدم

لإدارة ارتفاع مستوى السُكَّري في الدم بفعالية، يُنصح باتباع الخطوات التالية:

- زيادة النشاط البدني بانتظام.
- تناول الأدوية وفقًا لتعليمات الطبيب المختص.
- اتباع خطة غذائية صحية مناسبة لمصابي داء السُكَّري.
- فحص مستوى السُكَّر في الدم حسب توجيهات الطبيب.
- ممارسة أسلوب حياة صحي، يتضمن التغذية السليمة والنشاط البدني.
- حساب معامل التصحيح باستخدام الإنسولين سريع المفعول عند الحاجة.

مُعامل التصحيح أو مُعامل حساسية الإنسولين: عند ارتفاع سُكَّر الدم كم يحتاج الشخص المصاب بالسُكَّري لأخذ وحدات من الإنسولين سريع المفعول لخفض هذا الارتفاع

تختلف طريقة حساب معامل التصحيح من شخص لآخر، ويمكن أن تتغير أيضًا مع مرور الوقت ولمعرفة دقة الحساب، يتم إعطاء جرعة الإنسولين سريع المفعول، ثم الانتظار لمدة أربع ساعات قبل قياس مستوى السُكَّر في الدم مرة أخرى.

- يُستخدم الفرق في القراءة لتقييم فعالية الجرعة، ويمكن تعديل معامل التصحيح بناءً على رأي الطبيب المعالج أو مثقف السُكَّري.

لحساب الجرعة التصحيحية لارتفاع السُكَّر
يوجد ٣ طرق:

الطريقة الأولى لحساب مُعامل التصحيح:

معامل التصحيح ISF = ١٧٠٠ (رقم ثابت) ÷ (مجموع جرعات الإنسولين اليومية طويل المفعول + قصير المفعول)

مثال: إذا كانت الجرعة الكلية للإنسولين ٣٤ وحدة، فإن الحســـاب سيكون كالتالي: ١٧٠٠ ÷ ٣٤ = ٥٠ ، وهذا يعني أن كل وحدة واحدة من الإنسولين سريع المفعول (مثل نوفورابيد) ستقوم بإنقاص سُكَّر الدم بمقدار ٥٠ ملجم/دسل.

تطبيق المثال:

مستوى السُكَّر الحالي = ٣٠٠ ملجم/دسل

الهدف = ١٥٠ملجم/دسل

معامل التصحيح: ٥٠

نقوم بتطبيق المعادلة: (٣٠٠-١٥٠) ÷ ٥٠ = ٣ وحدات

لذا، تحتاج إلى ٣ وحدات من الإنسولين سريع المفعول للوصول إلى الهدف.

الطريقة الثانية:

إذا كان الشخص لديه انخفاضات بالسكر متكررة أو ليس لديه الاحساس بانخفاض السكر نستخدم نفس القاعدة السابقة ولكن نستبدل الرقم ١٧٠٠ بـ٢٠٠٠ أو في بعض الحالات ٢٢٠٠.

الطريقة الثالثة: للأطفال أو للتصحيح المتوسط نستخدم الرقم ١٨٠٠ بدل ١٧٠٠.

متى نستخدم معامل التصحيح؟

- قبل الوجبة إذا كان هناك ارتفاع بسكر الدم، نقوم بإضافتها مع جرعة الوجبة المقررة للوجبات.
- بعد الوجبة بـ ٣ -٤ ساعات.

تعديل نمط الحياة

دائماً ينصح بإجراء تغييراتٍ في نمط الحياة للأشخاص الذين تم تشخيصهم حديثاً بداء السكري من النوع الثاني، وذلك لمساعدتهم في تدبير داء السكري والوقاية من مضاعفاته لديهم.

تشمل تدخلات نمط الحياة الصحية الموصى بها ما يلي:

- ممارسة الرياضة لمدة ٣٠ دقيقة في اليوم وبمعدل لا يقل عن ٥ أيام في الأسبوع.
- الوصول إلى مؤشر كتلة جسم صحي بشكل تدريجي.
- استبدال الأطعمة التي تحتوي على النشويات البسيطة مثل الأرز والخبز الأبيض والحلويات، بأطعمة غنية بالألياف مثل حبوب القمح الكاملة والخضروات.
- التقليل من كمية الدهون المشبعة في النظام الغذائي.
- إدارة الضغوط النفسية: من خلال الابتعاد عن المسببات وتحسين أساليب التكيف.

ماهي فوائد نزول الوزن لمرضى السُكَّري؟

إنزال الوزن ٥-١٠٪ ينتج عنه:

- خفض السكر التراكمي ٠.٥ ٪.
- خفض السكر الصائم ٢٠ ملجم/دسل.
- خفض ضغط الدم.
- نزول الدهون الثلاثية ٤٠ ملجم/دسل.
- زيادة الدهون النافعة ٥ ملجم/دسل.

جدول العناية بالسُكَّري

كل ٣ أشهر

- مراجـــــعة طبيبك المختص
- إجراء فحص السكر التراكمي (إذا كانت قـــــراءات السكر عالية لديك)
- قياس ضغط الدم
- قياس الوزن
- فحص عام للقدمين

كل ٦ أشهر

- فحص السكر التراكمي
- إجراء فحص الأسنان واللـــــثة لدى طبيب الأسنان

سنوياً

- فحص عام لدى الطبيب
- فحص شامل للقدمين
- فحص لمستوى الكوليسترول والدهون في الدم
- فحص لوظائف الكلى ولمصابي السكري من النـوع الاول قياس هرمون الغـــــدة الدرقية وحساسية القمح
- فحص شامل للعينين لدى طبيب العيون
- أخذ لقاح الانفلونزا

أجهزة قياس سُكَّر الدم

- **جهاز قياس سكر الدم المنزلي**
- **جهاز مراقبة السكر المستمرة CGM**

١. جهاز قياس سكر الدم المنزلي

جهاز قياس سكر الدم المنزلي هو جهاز صغير يقوم بتحليل قطرة بسيطة من دمك لتحديد مستوى الجلوكوز (السكر) في الدم في أي وقت.

استخداماته:

يستخدم مرضى السكري هذا الجهاز لمراقبة وتسجيل مستويات السكر في الدم، ويمكنهم بالتعاون مع الطبيب استخدام هذه القراءات لعدة أغراض، منها:

- إجراء تعديلات على جرعات الأدوية في الخطة العلاجية عند الحاجة.
- التعرف على الارتفاعات والانخفاضات المتكررة في مستوى السكر ومعرفة أوقات حدوثها لإيجاد حلول فعالة.
- معرفة تأثير نمط الحياة الصحي (مثل التغذية السليمة، والرياضة، والنوم الجيد، والصحة النفسية) على تغيُّر مستويات السكر في الدم.

مكوناته:

- الجهاز القارئ لمستوى السكر في الدم.
- الإبر ذات الاستخدام الواحد.
- شرائح الفحص التي توضع عليها قطرات الدم للتحليل.
- بعض الأنواع تحتوي على شرائح لقياس نسبة الكيتون في الدم (خاص بالسكري النوع الأول).
- سلك أو وصلة تُستخدم لربط الجهاز بأجهزة الكمبيوتر، ليتمكن الأطباء ومثقف السكري أو الممرضون من الاطلاع على القراءات وتسجيلها.

كيفية استعمال الجهاز:

تختلف طريقة الاستعمال من جهاز لآخر حسب الشركة ونوع الجهاز، لكن هناك خطوات عامة متبعة:

١. إغسل يديك بالماء الدافئ والصابون، ثم جففهما جيدًا.
٢. ضع الإبرة في جهاز الوخز المخصص.
٣. أدخل شريحة الفحص في جهاز القياس.
٤. قم بوخز طرف إصبعك بلطف باستخدام جهاز الوخز.
٥. ضع نقطة الدم على الشريحة وانتظر لثوانٍ حتى تظهر قراءة السكر على شاشة الجهاز.
٦. تخلص من الإبرة والشريحة بشكل آمن، إما في حاوية الأدوات الحادة وإما في حاوية بلاستيكية مُحكمة الإغلاق.

إرشادات عامة:

التأكد من تاريخ صلاحية الشرائح:

- تأكد من صلاحية علبة الشرائح قبل استخدامها.
- إذا كان لديك أكثر من علبة، ابدأ باستخدام الأقدم فالأحدث.
- تستمر صلاحية الشرائح من ٣ إلى ٦ أشهر بعد فتحها، لكن يفضل مراجعة التعليمات المرفقة بالجهاز.

انخفاض البطارية:

إذا ظهرت قراءات غريبة (مثل مستوى سكر منخفض رغم عدم الشعور بأعراض)، تحقق من فعالية البطارية وجرب بطارية جديدة.

ظهور كلمة ERROR

قد تظهر على الشاشة في بعض الأحيان كلمة Error أو Code Error وتعني وجود خطأ في الجهاز، وتظهر عادة لعدة أسباب وتشمل:

- كمية الدم غير كافية.
- الشريحة مُدخَلَة بشكل غير صحيح.
- استخدام شريحة غير ملائمة أو تالفة.
- درجة حرارة الشريحة غير مناسبة (مرتفع جدًا أو منخفض جدًا).

تخزين شرائح تحليل الدم:

- احفظ الشرائح في درجة حرارة الغرفة العادية.
- لا تضعها في الثلاجة، حيث أن البرودة قد تتلف الشرائح.
- تجنب تعريض الشرائح لأشعة الشمس أو الرطوبة.
- لا تخرج الشرائح من العلبة إلا عند الاستخدام، وتأكد من إغلاق العلبة بإحكام بعدها.
- لا تستخدم الشريحة إذا سقطت على الأرض أو تعرضت للسوائل.

٢. أجهزة مراقبة السُكَّر المستمرة(CGM)

تُعد أجهزة مراقبة السكر المستمرة تقنية متقدمة تتيح قراءة مستوى السكر في الدم بشكل مستمر طوال اليوم، تعمل هذه الأجهزة من خلال استخدام شعيرات رقيقة تُدخل تحت الجلد، حيث تقيس مستويات السكر في السائل الخلالي بدلاً من الدم.

مكونات جهاز مراقبة السكر المستمر:

جهاز الاستشعار: يتم إدخاله تحت الجلد لقياس مستويات السكر من خلال السائل الخلالي بشكل مستمر (كل ١ - ٥ دقائق).

جهاز الإرسال: ينقل قراءات السكر لاسلكيًا.

جهاز الاستقبال والعرض: يعرض مستويات السكر.

أمثلة على هذه الأجهزة:

- فري ستايل ليبري
- ديكسكوم
- ساي
- ميدترونيك جارديان
- إيفرسنس

ملاحظة:

· تختلف مدة تركيب وإبقاء المستشعر من شركة لأخرى ومن إصدار لآخر.

·بعض الأجهزة لا تتطلب معايرة باستخدام جهاز تحليل سكر الدم المنزلي، بينما تتطلب أخرى ذلك.

يُنصح باستخدام هذه الأجهزة لمن لديه:

- السُكَّري من النوع الأول.
- السُكَّري من النوع الثاني المعتمد على الإنسولين.
- تعرض لانخفاضات متكررة في مستوى السكر.
- لا يشعر بانخفاضات السكر.
- يرغب في تحسين التحكم في مستويات السكر.

فوائد استخدام أجهزة مراقبة السكر المستمرة:

- تقليل حالات انخفاض السكر في الدم: بعض الأجهزة توفر تنبيهات عند الاقتراب من انخفاض السكر أو قبل حدوثه.
- خفض مستوى السكر التراكمي.
- زيادة مدة البقاء ضمن النطاق المستهدف لمستويات الجلوكوز.
- تحسين جودة الحياة بشكل عام.

ما هو الوقت في الهدف لمستوى سكر الدم بشكل مستمر؟

الوقت في الهدف: هو الوقت الذي يُفضل أن يكون فيه مستوى جلكوز الدم في النطاق بين ٧٠-١٨٠ ملجم/دسل ٧٠ ٪ أو أكثر تقريبا طوال اليوم أي ما يعادل ١٧ ساعة في اليوم لأغلب مصابي السكري النوع الاول والثاني، ويرمز له باللون الأخضر.

الوقت فوق النطاق: عندما يكون مستوى السكر أعلى من ١٨٠ ملجم/دسل ويفترض أن يكون أقل من ٢٥٪ من مجموع قراءات السكر أي أقل من ٦ ساعات في اليوم ويرمز له باللون الأصفر.

الوقت فوق النطاق: عندما يكون مستوى السكر أعلى من ٢٥٠ ملجم/دسل ويفترض أن يكون أقل من ٥٪ من مجموع قراءات السكر أي أقل من ساعة في اليوم ويرمز له باللون البرتقالي.

الوقت تحت النطاق: عندما يكون مستوى السكر منخفضاً أقل من ٧٠ ملجم/دسل ويجب أن يكون أقل من ٤٪ من قراءات اليوم أي أقل من ساعة يومياً، ويرمز له باللون الأحمر.

الوقت تحت النطاق: عندما يكون مستوى السكر منخفضاً أقل من ٥٤ ملجم/دسل ويجب أن يكون أقل من ١٪ من قراءات اليوم، ويرمز له باللون الأحمر الداكن.

ملاحظة مهمة:

- إن المحافظة على النطاقات المستهدفة لمستوى السكر في الدم تؤثر بشكل إيجابي على نسبة السكر التراكمي، حيث تشير الدراسات إلى أنه مع كل زيادة بنسبة ١٠٪ في الوقت الذي يقضيه الشخص ضمن النطاق المستهدف، ينخفض معدل السكر التراكمي بمقدار ٠.٨٪.
- لا داعي للقلق إذا لم تتمكن من تحقيق الأهداف المرجوة في البداية، يُنصح بمناقشة تقدمك مع طبيبك في كل زيارة، والعمل على إجراء تحسينات صغيرة، هذه الخطوات ستساعدك في الوصول إلى مدى طويل ضمن النطاق المستهدف في المستقبل.

إرشادات عامة لمرضى السُكَّري في أيام المرض والإعياء

الأدوية الروتينية لمرض السُكَّري

إذا كنت تأخذ الإنسولين، فلابد من الاستمرار في أخذ الإنسولين طويل المفعول بغض النظر عن الأكل، أما الإنسولين قصير المفعول أو السريع فطريقة أخذه تعتمد على القدرة على الأكل.

إذا كنت تأكل باستمـــرار	فخذ الإنسولين مع الأكل
إذا كنـــت غير قادر عـلى الأكل	فخذ الإنسولين على شكل جرعة تصحيحية
إذا كنت تأخذ الأدوية عن طـــريق الفم	ينصح بعدم التوقف عن تناول الأدوية إلا في حال عدم القدرة تماما على الأكل أو القيء أو الإسهال فيُرجى مراجعة الطبيب.

المراقبة

- الأمراض الحادة المصحوبة بغثيان وقيء وإسهال و/أو حمى، إفحص سكر الدم كل ٣-٤ ساعات طوال النهار والليل
- بالنسبة للمرض الخفيف، افحص ٤ مرات في اليوم على الأقل
- إذا كنت مريضا جداً بحيث لا يمكنك التحقق بنفسك، فأطلب من شخص آخر القيام بذلك نيابة عنك
- إذا كانت نسبة السكر في الدم تزيد على ٢٥٠ ملجم/دسل وأنت مصاب بمرض السكري من النوع الأول أو السكري من النوع الثاني وإذا كنت تأخذ عدة حقن يومية، تحقق من وجود الكيتونات في البول أو الدم

السوائل والمغذيات

- إذا كنت قادرًا على تناول الطعام، فاشرب كوبا به ٢٤٠ ملل من السوائل الخالية من السكر والكافيين كل ساعة أثناء الاستيقاظ لمنع المزيد من الجفاف
- إذا كنت غير قادر على تناول الطعام، فيمكنك تناول المشروبات المحلاة بالتناوب عن طريق كوب واحد ٢٤٠ ملل من الشراب المحلى مع كوب واحد شراب خالٍ من السكر كل ساعة
- استمر في اتباع خطة الوجبات واستبدل الكربوهيدرات باقتراحات يوم المرض إذا كان ضروري
- إذا كنت غير قادر على تناول السوائل بسبب الغثيان أو القيء أو الألم، فاتصل بمقدم الرعاية على الفور

الراحة والتدفئة

تجنب التمارين المتوسطة إلى الشديدة حيث يحتاج جسمك إلى الحفاظ على الطاقة وقد يرتفع سكر الدم إذا حاولت ممارسة الرياضة أثناء المرض.

جرعات الإنسولين التصحيحية في يوم المرض

الأنسولين الإضافي:

ضروري عند المرض وعندما تكون مستويات السكر في الدم ٢٥٠ ملجم/دسل أو أكثر، مع أو بدون كيتونات

كيفية حساب الجرعة التصحيحية للإنسولين في يوم المرض:

حدد الجرعة اليومية الإجمالية من الإنسولين:

احسب جرعة تصحيحية بنسبة ٢٠٪ بقسمة الجرعة اليومية الاجمالية على ٥ أو احسب جرعة تصحيحية بنسبة ١٠٪ بقسمة الجرعة اليومية الاجمالية على ١٠، وهناك طرق أخرى مثل حساب حساسية الإنسولين وفي هذا الأفضل استشارة طبيبك الخاص لأخذ النصيحة بالجرعة المحددة والمناسبة لك.

يمكن إعطاء جرعة تصحيحية كل ٣ ساعات باستخدام إنسولين أسبارت، هيومالوج أو ابيدرا وكل ٤ ساعات باستخدام انسولين هيومولين

متى تأخذ جرعة تصحيحية؟

تناول جرعة تصحيحية بمقدار ١٠٪ من إجمالي جرعات الإنسولين اليومية عندما تكون مريض + مستوى سكر الدم ٢٥٠ ملجم/دسل أو أكثر + نتيجة كيتونات سلبية او صغيرة في البول

مثال:

- مصاب بالسكري النوع الاول عمره ٢٠ سنة في يوم المرض.
- مجموع الجرعات اليومية (طويل المفعول + سريع المفعول) = ٥٠ وحدة في اليوم.
- مستوى سكر الدم الحالي ٢٩٠ ملجم/دسل.
- نتيجة الكيتونات في البول سلبية.

لحساب الجرعة التصحيحية (١٠٪ من الجرعة الكلية)؟

٥٠ وحدة ÷ ١٠ = ٥ وحدات من الانسولين سريع المفعول كجرعة تصحيحية (تكرر كل ٣ ساعات عند الحاجة)

تناول جرعة تصحيحية بمقدار ٢٠٪ من اجمالي جرعات الانسولين اليومية عندما تكون مريضاً+ مستوى سكر الدم ٢٥٠ ملجم/دسل أو أكثر + نتيجة كيتونات متوسطة - كبيرة فالبول.

مثال:

- مصاب بالسكري النوع الأول عمره ٢٠ سنة في يوم المرض.
- مجموع الجرعات اليومية (طويل المفعول + سريع المفعول) = ٥٠ وحدة في اليوم.
- مستوى سكر الدم الحالي ٢٩٠ ملجم/دسل.
- نتيجة الكيتونات في البول متوسطة – كبيرة.

الجرعة التصحيحية (٢٠٪ من اجمالي الجرعات اليومية) = ٥٠ ÷ ١٠ = ١٠ وحدات للتصحيح.

متى تتواصل مع طبيبك أو تذهب للطوارئ؟

- إذا كنت قد أعطيت جرعتين تصحيحيتين ليوم مرضي ولم تنخفض مستويات السكر في الدم عن ٢٥٠ ملجم/دسل، إذا كانت لديك كيتونات متوسطة إلى كبيرة في البول أو ١مليمول/لتر أو أكثر من الكيتونات في الدم، وآلام في المعدة ولم تختفي بعد جرعة الأنسولين التصحيحية
- القيء أو عدم القدرة على الأكل أو الشرب
- الإسهال المستمر
- ارتفاع في درجة الحرارة
- إذا لم يتحسن المرض بعد العلاج
- إذا لم تكن متأكداً مما يجب القيام به

التغذية ومصاب السُكَّري

النظام الغذائي:

يؤثر الغذاء بشكل مباشر على مستويات الجلوكوز في الدم، حيث تزيد بعض الأطعمة من نسبة الجلوكوز أكثر من غيرها، لذا يُعتبر معرفة ما يجب تناوله وكميته جزءًا أساسيًا في إدارة مرض السكري، بالإضافة إلى اتباع خطة غذائية تتناسب مع نمط حياتك لمساعدتك في التحكم بمستويات السكر في الدم.

العناصر الغذائية الرئيسية الثلاثة الموجودة في الأطعمة هي:

- الكربوهيدرات
- البروتينات
- الدهون

الكربوهيدرات

تُعتبر الكربوهيدرات المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم، وتتكون من السكريات والنشويات والألياف الغذائية.

تنقسم الكربوهيدرات إلى نوعين رئيسيين:

- **الكربوهيدرات البسيطة:** تشمل السكريات الأحادية والمركبة التي تُهضم بسرعة، مما يسبب زيادة سريعة في مستوى السكر في الدم. توجد في السكر المكرر، والعصائر، والحلويات.

- **الكربوهيدرات المعقدة:** تشمل النشويات والألياف، وتحتاج إلى وقت أطول للهضم. توجد في الحبوب الكاملة، والخضروات، والفواكه، والبقوليات. تعمل هذه الكربوهيدرات على تعزيز الشعور بالشبع وتحسين صحة الجهاز الهضمي.

يُفضل اختيار الكربوهيدرات الصحية مثل الخضروات والفواكه والحبوب الكاملة الغنية بالألياف، بدلاً من الكربوهيدرات ذات السكريات المضافة.

البروتينات

تلعب دورًا حيويًا في بناء وتجديد أنسجة الجسم، وتساهم في تكوين الهرمونات والإنزيمات. تُعتبر البروتينات جزءًا أساسيًا من النظام الغذائي المتوازن.

تشمل مصادر البروتين اللحوم والدواجن والأسماك والبيض والبقوليات مثل العدس والفول.

يُوصى بتناول حوالي ٠.٨ جرام من البروتين لكل كيلوغرام من وزن الجسم يوميًا حيث يساهم تناول كمية كافية من البروتين في بناء وإصلاح العضلات والأنسجة وتعزيز الشبع ومساعدة في إدارة الوزن، وتعزيز صحة العظام وتقويتها، ودعم نظام المناعة، وإمداد الجسم بالطاقة.

الدهون:

تعتبر الدهون جزءًا أساسيًا من النظام الغذائي، خاصة الدهون الصحية الموجودة في الأسماك الدهنية والمكسرات. لا ترفع الدهون مستويات الجلوكوز في الدم، لكنها تبطئ امتصاص الكربوهيدرات وكذلك تحتوي على سعرات حرارية عالية قد تؤدي إلى زيادة الوزن.

تأثير الدهون والبروتينات على مستوى سكر الدم:

يظهر تأثر مستوى سكر الدم عند تناول الوجبات المرتفعة بالدهون والبروتينات عند وجود الكربوهيدرات في نفس الوجبة.

الدهون : تؤخر ارتفاع سكر الدم من ساعة الى ساعتين بعد تناول الوجبة وتساهم في رفع معدل السكر في الدم 3 – 6 ساعات بعد تناول الوجبة.

البروتين: يؤخر ارتفاع سكر الدم وتساهم في رفع مستوياته عن طريق تحويل بعض الاحماض الامينية الى سكر الجلوكوز.

يجب تقسيم جرعة الانسولين عند تناول الوجبات الدسمة لتفادي حدوث الانخفاضات في الساعات الأولى من تناول الوجبة والارتفاعات بعد 4 ساعات من تناول الوجبة الدسمة.

تقسم جرعة الانسولين في الحالات التالية:

- الوجبات السريعة والمقالي.
- وجبات غنية في الدهون والبروتين مثل البيتزا والجريش والكشري.

طريقة تقسيم الجرعة:

- قراءة السكر 80 – 100 مليجرام\دسل التقسيم 40 – 60 %.
- قراءة السكر 100 – 150 مليجرام\دسل التقسيم 50 -50 %,
- قراءة السكر 150 -180 مليجرام\دسل التقسيم 60 – 40 % مع جرعة تصحيح عند اللزوم,
- قراءة السكر 200 أو أعلى التقسيم 70 – 30 % مع جرعة **تصحيح عند اللزوم,**

مثال:

قراءة السكر: 95 مليجرام \ دسل

جرعة الانسولين: 10 وحدات

عند تناول بيتزا

الناتج :

10 × 0.40 = 4 وحدات انسولين

10 × 0.60 = 6 وحدات انسولين

أهمية النظام الغذائي

يعد النظام الغذائي المتوازن ضروريًا لمرضى السكري، حيث يؤثر نوع الطعام بشكل كبير على مستويات السكر في الدم، لذا يُنصح باتباع خطة غذائية صحية غنية بالعناصر الغذائية وتحتوي على كميات معتدلة من الدهون والسعرات الحرارية.

يتضمن النظام الغذائي المثالي الفواكه والخضروات والحبوب الكاملة والبروتين وهو الأنسب لمعظم الأشخاص، إذا كنت مصابًا بالسكري أو مرحلة ما قبل السكري، يُنصح بزيارة أخصائي تغذية علاجية لمساعدتك في وضع خطة غذائية تناسب احتياجاتك.

التغذية ومصاب السكري من النوع الأول

حساب الكربوهيدرات

تُعتبر الكربوهيدرات عاملًا رئيسًا يؤثر بشكل كبير على مستويات السكر في الدم،حيث تتحلل إلى سكر أثناء عملية الهضم، لتحقيق التحكم الفعّال في مستوى السكر، من الضروري تعلم كيفية حساب كمية الكربوهيدرات التي تتناولها، وذلك بمساعدة أخصائي التغذية العلاجية، من خلال ذلك، يمكنك ضبط جرعة الأنسولين بما يتناسب مع احتياجات جسمك وطعامك.

يجب عليك تتبع وحساب كمية الكربوهيدرات في كل وجبة رئيسية أو وجبة خفيفة يمكن لأخصائي التغذية أن يشرح لك كيفية حساب حصص الطعام وقراءة ملصقات المواد الغذائية بشكل صحيح، كما يمكنك تعلم كيفية مراعاة حجم الحصص ومحتوى الكربوهيدرات بشكل خاص، ولا تنسَ الاطلاع على مقاطع الفيديو التعليمية على يوتيوب لتتعلم المزيد عن كيفية حساب الكربوهيدرات.

لحساب معامل الكربوهيدرات يرجى اتباع الطريقة التالية:

- **طريقة حسابية للأطفال أقل من عمر 6 سنوات :** 250 – 350 (رقم ثابت) ÷ (جمع جرعات الأنسولين اليومية من الأنسولين القاعدي وسريع المفعول)
- **طريقة حسابية للأطفال فوق عمر 6 سنوات وأقل من عمر 15 سنة:** 400-450 (رقم ثابت) ÷ (جمع جرعات الأنسولين اليومية من الأنسولين القاعدي وسريع المفعول)
- **طريقة حسابية للبالغين (فوق 15 سنة):** 500 (رقم ثابت) ÷ (جمع جرعات الأنسولين اليومية من الأنسولين القاعدي وسريع المفعول)

توجد طرق متعددة ومختلفة لحساب الكربوهيدرات:

1.قائمة البدائل الأساسية

2.طريقة المعامل السريعة

3.قراءة الملصق الغذائي

قائمة البدائل الأساسية:

مجموعة الحبوب

يحتوي البديل الواحد على 85 سعرة حرارية و 15 جرام كربوهيدرات و 3 جرام بروتين

1\3 كوب أرز مطبوخ	1\2 كوب مكرونة مطبوخة	1\2 كوب بازلاء
1\4 حبة خبز عربي	1\2 حبة خبز صامولي	حبة بطاطس صغيرة
3 أكواب فشار	1\4 كوب شوفان	

مجموعة الخضروات

يحتوي البديل الواحد على 25سعرة حرارية و 5 جرام كربوهيدرات و 2 جرام بروتين

كوب خضار طازج — 1\2 كوب خضار مطبوخ

مجموعة الفواكه

يحتوي البديل الواحد على 60 سعرة حرارية، 15 جرام كربوهيدرات ، 0 جرام بروتين

حبة وسط تفاح أو برتقال أو كمثرى — 1\2 حبة موز — كوب شمام

1\2 حبة مانجو — 3 حبات تمر — 15 حبة عنب — 12 حبة كرز — 1\2 حبة رمان

مجموعة البقوليات

يحتوي البديل الواحد على 115 سعرة حرارية و 15 جرام كربوهيدرات و 7 جرام بروتين

1\2 كوب عدس أو فول أو حمص

مجموعة الحليب

يحتوي البديل على 120 ســـعرة حرارية, 12 جرام كربوهيدرات , 8 جرام بروتين , 0-3 جرام دهون:

240 مل حليب　　240 مل لبن　　170 جرام لبن زبادي

طريقة المعامل السريعة

حساب الكربوهيدرات باستخدام ميزان الطعام:

كمية الكربوهيدرات في بعض الأغذية الشائعة لكل 1 جرام من وزن الطعام، يتم حساب الكربوهيدرات عن طريق ضرب وزن الطعام في معامل الكربوهيدرات لكل نوع مختلف من المأكولات

نوع الغذاء	معامل الكارب
أرز أبيض مسلوق	0.28
أرز أبيض مع عدس	0.22
أرز كبسة	0.38
جريش \ سليق \ هريس	اذا كان خفيف 0.20 اذا كان ثقيل0.25
كشري	0.35

الغذاء	معامل الكارب
خبز أبيض	0.56
خبز حبوب	0.43
خبز شعير	0.48
خبز شباتي	0.46
خبز نان	0.5
خبز رقاق	0.8
خبز البرقر	0.52
تورتيلا	0.51
شابورة	0.72

مكرونة, مطبوخة	0.31
مكرونة باللحم	0.16
مكرونة بالخضار	0.27
لازانيا باللحم	0.15
مكرونة باشميل	0.15
ماك أند تشيز (مكرونة بالجبنة)	0.22

الغذاء	معامل الكارب
بيتزا جبن – سميكة	0.33
بيتزا جبن – نحيفة	0.27
بيتزا بيبروني – سميكة	0.32
بيتزا بيبروني – نحيفة	0.29
بيتزا خضار – سميكة	0.25
بيتزا خضار – نحيفة	0.3

فطائر جبنة	0.4
فطائر سبانخ	0.33
فطائر زعتر	0.56
فطائر زعتر بالجبن	0.41
فطائر لبنة	0.35
كرواسون جبن	0.47

الغذاء	معامل الكارب
بيتفور	0.64
كعك	0.56
كب كيك	0.67
بلح الشام	0.6
بقلاوة	0.52
المراصيع	0.3
المخبوزات ذات الحشوة الحالية: كسترد\ نوتيلا\الوتس	0.7
الحلويات العربية مع الشيرة أو العسل	0.7
كنافة بالجبن	0.36
كنافة بالقشطة	0.36
أم علي	0.35

الغذاء	معامل الكارب
بطاطس طازجة – مقلية	0.19
بطاطس مجمدة – مقلية	0.31
بطاطس مقلية من المطعم	0.41
بطاطس مجمدة – بالفرن	0.21

بابا غنوج	0.12
ورق عنب	0.18
سمبوسة بالجبن	0.49
سمبوسة بالخضار	0.33

الغذاء	معامل الكارب
مسقعة بدون لحم	0.11
مسقعة مع لحم	0.06
أصابع جبن موزاريلا	0.25
مسحب دجاج	0.18
شاورما دجاج	0.24
شاورما لحم	0.22

قراءة الملصق الغذائي (الملصق الأمريكي)
طريقة حساب الكربوهيدرات من خلال الملصق الغذائي

هناك عدة نقاط يجب الانتباه إليها عند قراءة الملصق الغذائي:

1. عدد الحصص في العبوة:

يوضح لنا عدد الحصص الموجودة في المنتج بالكامل. هل العبوة تحتوي على حصة واحدة؟ أم حصتين؟ أو ثلاث حصص؟

2. حجم الحصة:

يعبّر عن الكمية التي سنقوم بتناولها، والتي تعتمد عليها القيم الغذائية الموضحة في الجدول أسفل الملصق.

3. كمية الكربوهيدرات:

وهي القيمة المهمة لحساب كمية الكربوهيدرات المستهلكة.

مثال: بسكويت أوريو يحتوي على 4 حبات بسكويت

عدد الحصص في العبوة: 2

حجم الحصة: حبتين

الكربوهيدرات الكلية للحصة الواحدة: 13 جرام

طريقة الحساب:

- وجود حصتين يعني إمكانية تناول الكمية على مرحلتين.
- حجم الحصة (حبتان) يعني أن كل حصّة تتكون من قطعتين من البسكويت.
- كل حصّة (أي بسكوتتين) تحتوي على 13 جرام كربوهيدرات.

بما أن البيانات في الجدول تخص الحصة الواحدة فقط، فإذا تم تناول الأربع حبات كاملة فسيكون الحساب كالتالي:

13 + 13 = 26 جرام كربوهيدرات.

طريقة حساب الألياف في الملصق الغذائي الأمريكي:

- إذا كانت نسبة الألياف الغذائية أقل من ٥ جرام لا نفعل شيء
- إذا كانت نسبة الألياف الغذائية أكثر من ٥ جرام نقسم جرامات الألياف على ٢ ونطرح الناتج من مجموع الكربوهيدرات الكلية.
- اذا كنت ترغب في تناول نفس حجم الحصة = نفس كمية الكربوهيدرات الكلية
- اذا كنت ترغب في تناول كمية أقل أو أكثر من حجم الحصة (ضرب الحجم الجديد في كمية الكربوهيدرات الكلية قسمة حجم الحصة الأساسي)

البطاقة الغذائية

حجم الحصة	١ كوب (٢٢٨ جم)
عدد الحصص في العبوة	٢
الكمية في الحصة الواحده	
السعرات الحرارية ٢٥٠	السعرات الحرابة من الدهون ١١٠
* القيمة اليومية ٪	
الدهون الكلية ١٢ جم	٪١٨
الدهون المشبعة ٣ جم	٪١٥
الدهون غير المشبعة المعددة ١,٥ جم	
الكوليسترول ٣٠ ملجم	٪١٠
الصوديوم ٤٥٠ ملجم	٪٢٠
الكربوهيدرات الكلية ٣١ جم	٪١٠
الألياف الغذائية ٣ جم	٪٠
السكر ٥ جم	
البروتين ٥ جم	
فيتامين أ	٪٢
فيتامين ج	٪٢٠
الكالسيوم	٪٤
الحديد	

* نسبة القيمة اليومية مبنية على نظام غذائي (٢٠٠٠ سعر حراري) والتي من الممكن ان تكون أكثر او أقل حسب الاحتياج اليومي.

الحصة الغذائية		٢٠٠٠	٢٥٠٠
دهون	أقل من	٦٥ جم	٨٠ جم
دهون مشبعة	أقل من	٢٠ جم	٢٥ جم
كولسترول	أقل من	٣٠٠ ملجم	٣٠٠ ملجم
صوديم	أقل من	٢٤٠٠ ملجم	٢٤٠٠ ملجم
كربوهيدرات		٣٠٠ ملجم	٣٧٥ ملجم
ألياف غذائية		٢٥ جم	٣٠ جم

في المثال أعلاه:

حجم الحصة: كوب

الكربوهيدرات الكلية: 31 جرام

الالياف: أقل من 5

اذا تناول المصاب كوب من المنتج = 31 جرام كربوهيدرات \ معامل الكربوهيدرات

الملصق الأوروبي
كيفية حساب الكربوهيدرات في منتج مكتوب عليه (لكل 100 جرام)

عند قراءة الملصق الأوروبي، غالبًا ما تكون القيم الغذائية مكتوبة لكل 100 جرام، لذلك نحتاج إلى تحويل الكمية التي سنأكلها إلى ما يقابلها من كربوهيدرات، وتكون طريقة الحساب كالتالي:

الوزن × كمية الكربوهيدرات ÷ 100

مثال 1: بسكويت دايجستف

- القيم الغذائية للحصة: 100 جرام
- الكربوهيدرات: 41 جرامًا لكل 100 جرام

كيف أحسب كمية الكربوهيدرات في البسكويت بسهولة؟

1. **أوزن عدد الحبات التي سأكلها**

مثال: وزنت 5 حبات وطلع وزنها 50 جرام.

2. **أضرب وزن الحبات في كمية الكربوهيدرات المكتوبة على العبوة**

إذا مكتوب على العبوة: 41 جرام كربوهيدرات لكل 100 جرام

إذًا: 50 × 41 = 2050

3. **أقسّم الناتج على 100**

2050 ÷ 100 = 20.5 جرام

4. **النتيجة:**

- كمية الكربوهيدرات في الخمس حبات = 20.5 جرام
- كمية الكربوهيدرات في الحبة الواحدة ≈ 4 جرام

قانون الألياف الغذائية:

بالنسبة للملصق الغذائي الأوروبي:

- إذا كانت جرامات الألياف الغذائية أقل من5 جرام نجمع جرامات الألياف مع مجموع الكربوهيدرات الكلية
- إذا كانت جرامات الألياف الغذائية أكثر من 5 جرام نقسم عدد جرامات الألياف الغذائية على ٢ ونجمع الناتج مع مجموع الكربوهيدرات الكلية
- اذا كان حجم الحصة 100 جرام (غالبية الملصقات الأوروبية حجم الحصة 100 جرام
- ضرب كمية الكربوهيدرات الكلية في الحجم الذي ترغب في تناوله نقسم على 100 = الناتج (كمية الكربوهيدرات)

Nutrition Facts الحقائق التغذوية	
Serving size / حجم الحصة	(100g)
Amount per serving / الكمية لكل حصة	
Calories/ السعرات الحرارية	478
	نسبة الاحتياج اليومي % % Daily Value
Total Fat/ الدهون الكلية 22g/غ	31%
Saturated Fat/ دهون مشبعة 12g/غ	60%
Trans Fat/ دهون متحولة 0g/غ	
Cholesterol/ كوليسترول 3mg/مغ	1%
Sodium/ صوديوم 114mg/مغ	5%
Carbohydrate/ الكربوهيدرات 65g/غ	25%
Dietary Fibre/ الياف غذائية 4g/غ	3%
Total Sugars/ سكريات كلية 23g/غ	
Added Sugar/ سكر مضاف 13g/غ	26%
Protein/ بروتين 6g/غ	12%

* تحل نسبة الاحتياج اليومي للمغذيات في الحصة الواحدة مبنية على نظام غذائي محتوي على ٢٠٠٠ سعره حرارية.
* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving size of food contributes to a daily diet. 2000 calories diet a day is used for general nutrition advice.

حجم الحصة: 100 جرام

الكربوهيدرات الكلية: 65 جرام

الألياف: أقل من 5 جرام نقوم بجمعها

65 + 4 = 69 جرام كربوهيدرات

نحدد الوزن الذي نرغب في تناوله مثال 20 جرام

20 (الوزن الذي نرغب في تناوله) ضرب كمية الكربوهيدرات الكلية 69 قسمة 100

20 × 69 ÷ 100 = 13.8 جرام كربوهيدرات

تعريف السكر الكحولي:

مركبات عضوية مشتقة من السكر، مادة هجينة بين جزيئات السكر والكحول. وآمن للاستخدام. يؤثر على المؤشر الجلايسيمي ويرفع السكر في الدم بشكل جزئي.

أسماؤه في الملصق الغذائي:

سوربيتول
ارثيريتول
مالتيتول
ايزومالت

طريقة حساب السكر الكحولي:

الارثيريتول لا يؤثر على سكر الدم فيتم طرحه كليًا من مجموع الكربوهيدرات الكلية
الأنواع الأخرى من السكر الكحولي يتم طرح نصفها من مجموع الكربوهيدرات الكلية

التغذية ومصاب السكري من النوع الثاني

اختر طعامك:

قد يُوصي أخصائي التغذية باختيار أطعمة معينة تساعدك في تنظيم وجباتك الرئيسية والوجبات الخفيفة. يمكنك اختيار مجموعة متنوعة من الأطعمة من قوائم تحتوي على فئات محددة، مثل الكربوهيدرات والبروتينات والدهون.

- يفضل أن يكون نصف صحنه من الخضروات، ربع صحنه من البروتين مثل (الدجاج أو اللحم أو السمك) والربع الأخير من النشويات أو الخضار النشوية مثل (الأرز، الخبز، البطاطس).
- يجب استشارة أخصائية التغذية العلاجية لمعرفة الاحتياج من السعرات الحرارية وكلاً من الكربوهيدرات، البروتين، الدهون.
- تناول الأطعمة التي تحتوي نسبة عالية من الألياف الموجودة في الخضروات والفواكه والحبوب الكاملة (الخبز الأسمر، الشوفان..).
- استبدال النشويات البسيطة مثل (الخبز الأبيض، الأرز الأبيض) بالنشويات المعقدة (الحبوب الكاملة).
- شرب كميات كبيرة من الماء.
- تناول الطعام المشوي أو المسلوق والابتعاد عن المقليات.
- تناول الفواكه بكميات محدده لأنها تحتوي على سكر الفاكهة.
- عدم تناول العصائر أو المشروبات الغازية.
- استبدال السكر بالمحليات الصناعية ولكن عدم الإسراف في تناولها.

المؤشر الجلايسيمي

يستخدم بعض المصابين بمرض السكري المؤشر الجلايسيمي كأداة لاختيار الأطعمة، وخاصة الكربوهيدرات. تعتمد هذه الطريقة على تصنيف الأطعمة بناءً على تأثيرها في مستويات السكر في الدم، مما يساعدك على اتخاذ قرارات غذائية أفضل.

هو عبارة عن مؤشر يصنف الأغذية بأرقام من 0 وحتى 100 وذلك وفقاً لمدى تأثير هذه الأغذية على رفع مستويات السكر في الدم خلال ساعتين من تناولها.

الأطعمة ذات المؤشر السكري (الجلايسيمي) المرتفع يتم هضمها وامتصاصها بسرعه وبالتالي يكون تأثيرها على رفع مستوى السكر في الدم أعلى.

الأطعمة ذات المؤشر السكري (الجلايسيمي) المنخفض يتم هضمها وامتصاصها ببطء لذا يكون تأثيرها على رفع مستوى السكر في الدم أقل

تصنيف المؤشر الجلايسيمي:

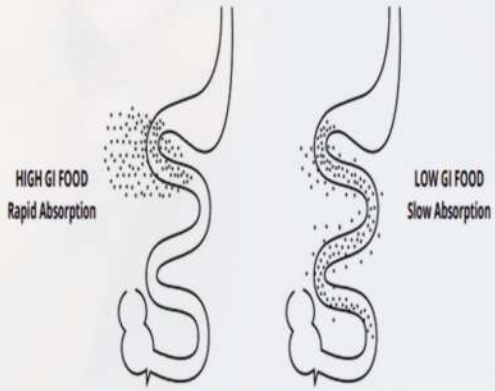
- مؤشر جلايسيمي مرتفع أكثر من 70
- مؤشر جلايسيمي متوسط 55-69
- مؤشر جلايسيمي منخفض 55 أو أقل

يساعدك اتّباع نظام غذائي بمؤشّرٍ جلايسيمي مُنخفض في:

1. المحافظة على انتظام مستويات السكر في الدم كجزء من خطة علاج مرض السكري.
2. المحافظة على الوزن الصحيّ.
3. الشعور بالشبع لفترة أطول

طرق تساعدك على خفض المؤشر الجلايسيمي للوجبة:

- عدم طبخ المكرونة أكثر من الوقت الازم (تكون متماسكة)
- إضافة الخضروات للوجبة
- إضافة الحليب أو الفواكه ذات المؤشر الجلايسيمي المنخفض للوجبة
- إضافة البقوليات أو استبدل نصف الكربوهيدرات ذات المؤشر الجلايسمي العالي في طبقك



رسم توضيحي لعملية امتصاص الطعام: المؤشر الجلايسيمي المنخفض ومقارنتة بالمؤثر الجلايسيمي العالي

الحبوب والخبز		
أكثر من 70 مؤشر جلايسيمي مرتفع	69–55 مؤشر جلايسيمي متوسط	55 أو أقل مؤشر جلايسيمي منخفض
الخبز الأبيض	الشعيرية المقلية	الشوفان
الخبز العربي	الأرز البني	النخالة
الكعك	الكسكس	الشعير
المعكرونة		الذرة
الأرز الأبيض		المعكرونة (القمح)
حبوب الإفطار		التورتيلا
بطاطس		الفشار
رقائق البطاطس		الشعيرية بالأرز
		البطاطس الحلوة
		الكينوا
		البرغل

الفواكه		
أكثر من 70 مؤشر جلايسيمي مرتفع	55–69 مؤشر جلايسيمي متوسط	55 أو أقل مؤشر جلايسيمي منخفض
البطيخ	الزبيب	الكرز
	الموز	الخوخ
	البابايا	الليمون
	التين	التفاح
	الشمام	المشمش
	الأناناس	الفراولة
	عجوة المدينة	تمر (السكري)
		البرتقال
		العنب
		المانجو
		الكيوي

الخضار		
أكثر من 70 مؤشر جلايسيمي مرتفع	55–69 مؤشر جلايسيمي متوسط	55 أو أقل مؤشر جلايسيمي منخفض
البطاطا	الشمندر	الزهرة
قرع		الخس
		البروكلي
		الكرنب
		الفطر
		البصل
		الفلفل الرومي
		السبانخ
		الباذنجان
		قرنبيط
		الطماطم
		الجزر
		الذرة

البقوليات		
أكثر من 70 مؤشر جلايسيمي مرتفع	69–55 مؤشر جلايسيمي متوسط	55 أو أقل مؤشر جلايسيمي منخفض
		فول الصويا
		العدس الأحمر-البني
		الحمص
		الفاصوليا

الوجبات الخفيفة		
أكثر من 70 مؤشر جلايسيمي مرتفع	69–55 مؤشر جلايسيمي متوسط	55 أو أقل مؤشر جلايسيمي منخفض
دونات	رقائق البطاطا بدون نكهة	الفول سوداني
وافل	بأنكيك	الجوز
الجيلي		اللوز
الخبز المقرمش		الزبادي
		جوز الهند
		كاجو
		حليب بالشوكولا

الالتزام بخطة غذائية صحية

الالتزام بنمط غذائي صحي يُعتبر الطريقة المثلى للحفاظ على التحكم في مستوى سكر الدم وتجنب مضاعفات مرض السكري، إذا كنت تسعى لفقدان الوزن، يمكنك تعديل الخطة الغذائية بما يتناسب مع أهدافك الخاصة.

إلى جانب السيطرة على مرض السكري، يوفر النظام الغذائي الصحي فوائد أخرى متعددة. فالنظام الذي يوصي بتناول كميات وفيرة من الفواكه والخضروات والألياف قد يُقلل من خطر الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية وأنواع معينة من السرطان. كما أن تناول مشتقات الحليب منخفضة الدسم قد يساهم في تقليل خطر الإصابة بنقص كتلة العظام

التغذية ومصابة سكري الحمل:

سكري الحمل: هو ارتفاع مؤقت في مستوى السكر بسبب التغيرات في مستويات الهرمونات الطبيعية خلال فترة الحمل.

خطورة السكر المرتفع:

الولادة المبكرة
زيادة حجم الجنين
انخفاض مسوى سكر الجنين عند الولادة

طرق العلاج:

- اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن.
- ممارسة الرياضة.
- انسولين عند الضرورة.

ملاحظة: يجب على الحامل عدم اتباع حمية غذائية لانقاص الوزن

- يفضل اتباع نظام متوازن لتلبية احتياجات الجسم خلال فترة الحمل ونمو الجنين بطريقة سليمة بإذن الله.
- يفضل تجنب المشروبات الغازية والعصيرات
- تقليل تناول العسل والحلويات

الحمل والسكري النوع الاول او الثاني

قبل الحمل:

- يفضل أن يكون مستوى السكر التراكمي أقل من 6.5٪
- تُعطى حمض الفوليك 5 ملجم/اليوم قبل الحمل بـ 3 أشهر وحتى نهاية الأسبوع 12 من الحمل.

خلال الحمل:

- الحرص على تناول نظام غذائي متوازن
- مراقبة السكر والحرص على ان يكون منتظم قدر الامكان
- متابعة طبيبة النساء والولادة كل اسبوعين
- اذا كنت على حبوب منظم ربما سوف يتم استبدالها بالإنسولين مؤقتا فترة الحمل لسلامة طفلك

نصائح مهمة:

- تقسيم الوجبات الى 3 وجبات رئيسية ووجبتين أو ثلاث وجبات خفيفة, تناول وجبات كبيرة قد يتسبب بارتفاع شديد في مستويات السكري في الدم.
- تناول كمية معقولة من الكربوهيدرات, يجب عدم الاسراف او الامتناع عن تناول النشويات (1\4 الصحن في كل وجبة كمية مناسبة).
- تناول كوب واحد فقط من الحليب في المرة الواحدة, الحليب غذاء صحي ومتكامل ويحتوي على الكالسيوم لكن هو مصدر سائل للكربوهيدرات ويجب عدم الاسراف في تناوله.
- الحد من تناول الفواكه, يمكن الحامل تناول حصتين – ثلاث حصص في اليوم من الفواكه لكن ليس في نفس الوقت.

- التقليل من الحلويات والامتناع عن السكر المضاف وتجنب تناول العصير.
- تسجيل الطعام المتناول واستخدام الاكواب المعيارية أو ميزان الطعام لحساب كمية الطعام المتناول.
- يمكن استخدام طريقة الطبق الصحي لمصاب السكر 1\2 الطبق خضروات غير نشوية, 1\4 الطبق نشويات, 1\4 الطبق بروتين.
- تجنب زيادة الوزن بشكل مبالغ فيه.

معدل زيادة الوزن الصحية فترة الحمل؟

يجب أن نتذكر أن فترة الحمل ليست الوقت المناسب لنزول الوزن لأنه عند تقليلك للطعام يمكن أن تمنعي طفلك من الحصول على المغذيات التي تساعده على النمو السليم.

- **تختلف زيادة الوزن للأم الحامل بحسب وزنها قبل الحمل.**

وزن الأم	كتلة الجسم BMI	زيادة الوزن	معدل زيادة الوزن في المرحلة الثانية والثالثة)
النحافة	18.5 >	12 – 18 كيلو	0.5 – 0.6 كيلو \ الأسبوع
الوزن الطبيعي	18.5- 24.9	11 – 15 كيلو	0.4 – 0.5 كيلو \ الأسبوع
زيادة الوزن	25- 29.9	6 – 11 كيلو	0.2 – 0.3 كيلو \ الأسبوع
السمنة	≥30	6 – 9 كيلو	0.2 – 0.3 كيلو\ الأسبوع

تختلف القاعدة إذا كانت الأم حامل بأكثر من طفل (اثنين , ثلاثة ...)
تزيد الأم 300 سعرة حرارية لكل طفل في اليوم

زيادة الوزن في فترة الحمل:

كتلة جسم الأم (BMI)	زيادة الوزن
وزن طبيعي (BMI) 18.5 – 24.9	16 – 24 كيلو
وزن زائد (BMI) 25 – 29.9	14 – 23 كيلو
سمنة (BMI) ≥30	11 – 19 كيلو

- ممارسة الرياضة بعد استشارة الطبيب, تساعد على تنظيم معدلات السكر في الدم, تقلل التوتر, تجهز للولادة.
- متابعة قراءات السكر بشكل مستمر في المنزل.

طريقة الطبق:

تقدم الجمعية الأمريكية لمرض السكري طريقة بسيطة لتنظيم وجباتك، تركز على زيادة استهلاك الخضراوات. اتبع هذه الخطوات عند تحضير طبقك:

- املأ نصف طبقك بالخضراوات غير النشوية مثل السبانخ، الجزر، الطماطم، الفاصوليا، والبروكلي.
- املأ ربع الطبق بالبروتينات الخفيفة مثل التونة، لحم البقر قليل الدهن، أو الدجاج.
- املأ الربع الأخير بالكربوهيدرات، مثل الأرز البني أو خضراوات نشوية مثل البازلاء الخضراء.
- أضف الدهون الصحية مثل المكسرات أو الأفوكادو، بكميات معتدلة.
- لا تنسَ إضافة حصة من الفاكهة أو الحليب ومشتقاته، أو تناول الشاي أو القهوة بدون سكر.

النشاط البدني

ممارسة النشاط البدني بانتظام له إيجابيات وفوائد كثيرة على صحة الإنسان؛ وخاصة المصابين بالسكري، فهي من العناصر الأساسية لتنظيم نسبة السكر في الدم، وتختلف نوعية التمارين الرياضية باختلاف العمر والجنس والحالة الصحية والمقدرة الفردية.

فوائد النشاط البدني للمصابين بأمراض السكري:

- خفض وتنظيم مستوى السكر والدهون في الدم.
- تقليل مقاومة خلايا الجسم للإنسولين.
- زيادة عدد مستقبلات الإنسولين، مما يعزز استخدامه الفعال في الجسم.
- تقليل كمية الأدوية التي يحتاجها المريض.
- تقوية العضلات وبناء الجسم.
- المساعدة في تخفيف الوزن والمحافظة على الوزن المثالي.
- تحسين الحالة النفسية بشكل عام.
- تقليل خطر الإصابة بمضاعفات السكري مثل مشاكل الكلى، الشبكية، الأعصاب، والقلب.

مدة وعدد مرات ممارسة النشاط البدني:

يُنصح الأطفال والمراهقون المصابون بالسكري، سواء من النوع الأول أو الثاني بممارسة النشاط البدني لمدة ساعة يوميًا، مع التركيز على تمارين متوسطة إلى عالية الشدة، بالإضافة إلى تمارين تقوية العضلات والعظام ثلاث مرات أسبوعيًا على الأقل.

أما بالنسبة لمعظم البالغين المصابين بالسكر، يُوصى بممارسة النشاط البدني ١٥٠ دقيقة اسبوعياً رياضة متوسطة او شديدة القوة. مع تمارين مقاومة مثل رفع الاثقال مرتين بالأسبوع.

أمثلة على الرياضات متوسطة الشدة:

- المشي السريع
- السباحة
- ركوب الدراجة
- صعود الدرج

أمثلة على الرياضات قوية الشدة:

- الجري
- تسلق الجبال
- كرة القدم
- ركوب الدراجة بسرعة > ١٠ميل/ساعة

إرشادات عند البدء بالنشاط البدني:

ابدأ تدريجياً: من المهم أن تبدأ ببطء، ثم زيادة مدة وكثافة النشاط حتى تصل إلى المستوى المناسب لك.

تهيئة الجسم: قبل البدء، خصص ٥ إلى ١٠ دقائق لتمارين التسخين، وأنهِ الجلسة بتمارين الاسترخاء لنفس الفترة.

خصص وقتًا للراحة: إذا شعرت بالحاجة، خذ فترات راحة تتراوح بين ٣٠ إلى٩٠ ثانية.

تجنب ممارسة الرياضة عند المرض: لا تمارس النشاط البدني إذا كنت مريضًا أو تعاني من إصابات ناتجة عن الرياضة.

استشر طبيبك: من الضروري استشارة الطبيب قبل بدء أي نشاط بدني.

احتياطات خاصة: إذا لم تكن تتناول أدوية لمرض السكري أو أدوية خافضة للسكر مثل سلفونيل يوريا أو الإنسولين، فقد لا تحتاج إلى احتياطات خاصة، لكن من الأفضل استشارة طبيبك.

تعديل جرعة الأنسولين: قد يسمح لك الطبيب بتقليل جرعة الإنسولين قبل ممارسة الرياضة إذا لزم الأمر.

استخدام مضخة الإنسولين: إذا كنت تستخدم مضخة الأنسولين، يمكنك برمجة ضخ مؤقت لتلبية احتياجات جسمك.

مراقبة مستوى السكر: تأكد من قياس مستوى السكر في الدم قبل النشاط البدني وأثناءه وبعده. استمر في المراقبة كل نصف ساعة إذا كانت مدة النشاط طويلة، وذلك للتدخل السريع عند انخفاض مستوى السكر.

احرص على اختيار الأحذية المناسبة: ارتدِ أحذية رياضية مناسبة واعتنِ بقدميك لضمان راحتك وسلامتك.

إرشادات لمستويات السكر في الدم قبل التمرين

توضح القيم التالية مستويات السكر في الدم بالملليغرام لكل ديسيلتر (ملجم/دسل) أو بالملليمول لكل لتر (ملليمول/لتر)

أقل من ١٠٠ ملجم/دسل (٥.٦ ملليمول/لتر):

قد يكون مستوى السكر منخفضًا جدًا، مما يجعل ممارسة الرياضة غير آمنة. يُنصح بتناول وجبة خفيفة تحتوي على ١٥ إلى٣٠ غرامًا من الكربوهيدرات، مثل عصير الفاكهة أو الفاكهة أو المكسرات، قبل البدء في التمرين.

١٠٠ إلى ٢٥٠ ملجم/دسل (٥.٦ إلى ١٣.٩ ملليمول/لتر)

هذا هو المستوى الآمن للبدء. بالنسبة لمعظم الأشخاص، يعتبر هذا المعدل جيدًا لممارسة الرياضة.

٢٥٠ملجم/دسل (١٣.٩ملليمول/لتر) أو أعلى
تحذير! قد يكون مستوى السكر مرتفعًا جدًا، مما يجعل ممارسة الرياضة غير آمنة.

قبل التمرين، عليك اختبار مستوى الكيتونات في البول.

- الكيتونات هي مواد يُنتجها الجسم عندما يكسر الدهون للحصول على الطاقة، وجود الكيتونات يشير إلى نقص الأنسولين في الجسم للتحكم في مستوى السكر.

إذا كنت تمارس الرياضة مع وجود مستوى عالٍ من الكيتونات، فإنك تخاطر بتطوير حالة تُعرف بالحموضة الكيتونية، وهي مضاعفة خطيرة تحتاج إلى علاج فوري لذا، لا تبدأ في التمرين مباشرة. اتخذ أولًا خطوات لتصحيح مستويات السكر المرتفعة، وأجل ممارسة الرياضة حتى تُظهر اختبارات الكيتون عدم وجود كيتونات في البول.

نصائح للمصابين بالسكري النوع الأول عند ممارسة الرياضة:

افحص مستوى السكر قبل بدء التمرين:

من الأفضل أن يكون سكر الدم ١٠٠ ملجم/دسل أو أكثر، ويفضل أن يكون في النطاق ٩٠ - ٢٥٠ ملجم/دسل

تناول الكربوهيدرات:

- يُفضل استهلاك جرام واحد من الكربوهيدرات لكل دقيقة من ممارسة الرياضة. مثال: إذا كنت ستتمرن لمدة ٤٠ دقيقة، تناول ٤٠ جرامًا من الكربوهيدرات.
- للتمارين البسيطة أو المتوسطة، يكفي تناول ١٥ -٢٠ جرامًا من الكربوهيدرات.
- إذا كنت تستخدم مضخة الأنسولين، تحقق من مستوى الأنسولين الفعال (Insulin on Board) وقد تحتاج لتناول ٣٠ – ٦٠ جرامًا من الكربوهيدرات.

تعديل جرعة الأنسولين:

- قد تحتاج لتقليل ضخ الأنسولين بنسبة ٢٥-٧٥٪ قبل وأثناء التمرين، حسب استجابة جسمك.
- إذا كانت وجبتك قبل الرياضة في حدود ساعتين، من الأفضل تناول ٥٠٪ فقط من جرعة الأنسولين السريع لتجنب انخفاض السكر.
- إذا شعرت بانخفاض متأخر في مستوى السكر (بعد ٧-١١ ساعة من التمرين)، يُنصح بتقليل جرعة الأنسولين طويل المفعول بنسبة ٢٠٪.

▲ تجنب ممارسة الرياضة عند ارتفاع مستوى السكر:

لا تبدأ الرياضة إذا كان مستوى سكر الدم ٣٥٠ ملجم/دسل أو أعلى. عليك أولًا تصحيح هذا الارتفاع.

نوعية التمارين:

ابدأ بتمارين المقاومة مثل رفع الأثقال، ثم انتقل إلى تمارين هوائية مثل الجري أو السباحة.

شرب الماء:

احرص على شرب كمية كافية من الماء أثناء وبعد التمرين.

متى يُنصح بعدم البدء بالرياضة؟

- إذا كان مستوى السكر في الدم ٣٥٠ ملجم/دسل أو أكثر
- وجود كيتونات في البول
- كيتون الدم أكثر من ١.٥ ممول/لتر

رعاية القدم وأمراض السكري

تعد مشاكل القدم من القضايا الشائعة بين مرضى السكري، وقد تؤدي إلى فقدان أحد الأصابع أو القدم أو حتى الساق. لذا، من المهم اتخاذ خطوات وقائية للحفاظ على صحة القدمين، خاصة من خلال العناية اليومية والتحكم في مستويات السكر في الدم.

العوامل التي تزيد من خطر الإصابة بمشاكل القدم:

- صعوبة إدارة مستويات السكر في الدم.
- الإصابة بداء السكري لفترة طويلة، خاصةً مع مستويات سكر مرتفعة بشكل متكرر.
- زيادة الوزن.
- العمر فوق ٤٠ عامًا.
- ارتفاع ضغط الدم.
- ارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم.

نصائح للحفاظ على صحة الأقدام:

فحص القدمين يوميًا: تأكد من عدم وجود جروح، احمرار، تورم، تقرحات، أو أي تغييرات في الجلد.

غسل القدمين يوميًا: استخدم الماء الدافئ (وليس الساخن)، وجفف القدمين جيدًا مع وضع المستحضر الموصى به من الطبيب.

تجنب المشي حافي القدمين: احرص دائمًا على ارتداء الأحذية والجوارب.

اختيار الأحذية المناسبة: تأكد من أن الأحذية ملائمة ومريحة للقدم.

قص الأظافر بشكل صحيح: قص الأظافر بشكل مستقيم وتنعيم الحواف الحادة باستخدام مبرد.

فحص القدمين في كل زيارة لمركز الرعاية الصحية: احرص على إبلاغ الطبيب بأي مشاكل.

رفع القدمين عند الجلوس: يساعد ذلك في تحسين الدورة الدموية.

إرشادات عامة لمرضى السكري في رمضان

يعتبر شهر رمضان فترة مميزة تتطلب اهتمامًا خاصًا للأشخاص الذين يعانون من أمراض السكري. يؤثر الصيام على مستويات السكر في الدم، حيث أظهرت الدراسات أن ٩٤.٢٪ من مرضى السكري النوع الثاني تمكنوا من صيام ١٥ يومًا على الأقل، بينما استطاع ٦٣٪ فقط إكمال شهر رمضان. يعود ذلك إلى تقلبات مستويات السكر التي قد تؤدي إلى صعوبة إكمال الصيام.

نصائح هامة لمرضى السكري في رمضان:

١. استشارة الطبيب:

قم بزيارة طبيبك قبل شهر رمضان بـ ٦ إلى ٨ أسابيع لتقييم حالتك الصحية. سيساعدك الطبيب في تحديد درجة المخاطرة المتعلقة بالصيام وقد يوصي بتعديل الأدوية أو تغيير مواعيد الجرعات.

٢. مراقبة مستويات السكر:

من الضروري مراقبة مستوى السكر في الدم بانتظام، خاصة في الأوقات التالية:

- قبل السحور
- في الصباح الباكر
- منتصف النهار
- قبل الإفطار
- بعد الإفطار بساعتين
- في أي وقت تشعر فيه بالتعب أو الشعور بالدوار

ملاحظة: فحص مستوى السكر في الدم خلال ساعات الصيام لا يُعتبر كسرًا للصيام

٣. متى يجب كسر الصيام؟

- إذا كان مستوى السكر أقل من ٧٠ ملجم/دسل: أعد التحليل بعد ساعة. إذا استمر الانخفاض، يجب كسر الصيام وتناول وجبة خفيفة.
- إذا كان مستوى السكر أعلى من ٣٠٠ ملجم/دسل: يجب كسر الصيام، شرب كمية مناسبة من الماء وتصحيح الارتفاع.
- في حال الشعور بالتعب أو ظهور أعراض انخفاض أو ارتفاع السكر، يجب كسر الصيام فورًا.

٤. اختيار الأطعمة المناسبة

الإفطار: ابدأ بتناول كوب من الماء وحبتين من التمر، ثم تناول وجبة تحتوي على كربوهيدرات معقدة (مثل الحبوب الكاملة والخضروات) وبروتينات (مثل اللحوم والبيض). تجنب الأطعمة المقلية والسكريات.

وجبات خفيفة: يُفضل تناول وجبة أو وجبتين خفيفتين بين الإفطار والسحور.

السحور: حاول تأخير وجبة السحور قدر الإمكان، واجعلها غنية بالألياف والبروتين للحفاظ على مستويات السكر ثابتة طوال اليوم.

٥. شرب السوائل

احرص على شرب كميات كافية من الماء بين الإفطار والسحور لتفادي الجفاف. تجنب المشروبات الغازية والعصائر المحلاة.

٦. النشاط البدني

يمكن ممارسة النشاط البدني بعد الإفطار، مثل المشي أو تمارين خفيفة، حيث يساعد ذلك في تحسين التحكم في مستوى السكر في الدم. تجنب ممارسة الرياضة أثناء ساعات الصيام، واعتبر صلاة التراويح جزءًا من نشاطك البدني، مع قياس مستوى السكر قبلها.

٧. تعديل الجرعات

قد يحتاج مريض السكري إلى جرعات أقل أثناء الصيام بسبب تقليل عدد الوجبات. يُنصح بزيارة الطبيب لوضع خطة علاجية خاصة بشهر رمضان، قد تشمل تغيير مواعيد الجرعات وتقليل جرعات الأنسولين أو الأدوية الخافضة للسكر.

إرشادات عامة لمرضى السكري أثناء السفر أو الحج والعمرة

يعد السفر، سواء للترفيه أو لأداء الحج والعمرة، تجربة ممتعة، لكنه قد يمثل تحديات خاصة للأشخاص المصابين بمرض السكري. لضمان رحلة آمنة ومريحة، إليك بعض النصائح الضرورية للعناية بمرض السكري أثناء السفر:

١. التخطيط المسبق

- **استشارة الطبيب:** تأكد من زيارة طبيبك قبل السفر لضبط الجرعات وتحديد الاحتياجات الخاصة بك.
- **تخزين الأدوية:** احرص على أن تكون لديك كمية كافية من الأدوية، واحتفظ بها في حقيبة يدك مع الوصفة الطبية لتجنب أي مشاكل في المطارات.

٢. تجهيزات السفر

- **حقيبة الإسعافات الأولية:** احمل حقيبة صغيرة تحتوي على الأدوية وأدوات قياس السكر التي تحتاجها.
- **حماية الإنسولين:** إذا كنت تستخدم الإنسولين، تأكد من تخزينه في درجة حرارة مناسبة.

٣. مراقبة مستويات السكر

- **أجهزة مراقبة السكر:** احضر جهاز قياس السكر والشرائط اللازمة، وتأكد من عمل الجهاز بشكل جيد قبل السفر.

- **تحقق دوري:** افحص مستويات السكر بانتظام، خاصة عند تغيير المواقع أو الأوقات.

٤. النظام الغذائي

- **اختيار الطعام بحذر:** حاول اختيار وجبات متوازنة تحتوي على كميات كافية من الكربوهيدرات والبروتينات.
- **الحذر من الأطعمة الجديدة:** كن حذرًا عند تناول أطعمة جديدة قد تحتوي على مكونات غير معروفة.
- **شرب الماء:** احرص على شرب كميات كافية من الماء لتفادي الجفاف.
- **احتفظ بحلوى:** احمل معك قطعة من الحلوى كمصدر سريع للسكريات في حال حدوث انخفاض في مستوى السكر.

٥. النشاط البدني

- **ممارسة الرياضة:** حاول ممارسة بعض الأنشطة البدنية، مثل المشي أو السباحة، للمساعدة في التحكم بمستويات السكر.
- **احرص على الراحة:** مارس الرياضة ببطء، وتوقف عند الحاجة، وارتدِ أحذية مريحة.
- **تنظيم الأنشطة:** ضع جدولًا للأنشطة البدنية للحفاظ على مستويات السكر.

٦. التعامل مع الطوارئ

- **معلومات طبية:** احمل بطاقة أو وثيقة تحتوي على معلوماتك الطبية، مثل نوع السكري والأدوية.
- **التواصل مع الطبيب:** تأكد من وجود وسيلة للتواصل مع طبيبك في حالة حدوث أي طارئ.

٧. التأقلم مع التوقيت

- **التكيف مع المنطقة الزمنية:** إذا كنت تسافر عبر مناطق زمنية مختلفة، حاول التكيف مع توقيت المنطقة الجديدة لتجنب تقلبات مستويات السكر.

المضاعفات المحتملة لمرضى السكري

يعاني مرضى السكري من مخاطر الإصابة بمضاعفات مزمنة تؤثر على مجموعة من الأعضاء، بما في ذلك العينين، الكليتين، القلب، الدماغ، القدمين، والأعصاب. تُعتبر إدارة مستويات السكر في الدم والعناية بالصحة العامة أفضل وسائل الوقاية أو تأخير ظهور هذه المضاعفات. فيما يلي نظرة عامة على المضاعفات الرئيسية وأعراضها.

مضاعفات العينين

يُنصح مرضى السكري بزيارة طبيب العيون سنويًا لإجراء فحص شامل. تشمل المضاعفات المحتملة:

- **الماء الأبيض:** ضبابية في عدسة العين.
- **الماء الزرق:** ارتفاع ضغط العين.
- **اعتلال الشبكية:** تغيرات في الشبكية.

أعراض هذه المضاعفات:

- ضبابية الرؤية.
- ظهور بقع أو خطوط وهمية.
- دُماع العين وإجهادها.
- فقدان جزئي أو كامل للرؤية.

مضاعفات الكليتين

تتطلب العناية بالكليتين إجراء فحص سنوي لتحليل نسبة البروتين في البول.

أعراض أمراض الكلى تشمل:

- تورم اليدين والقدمين والوجه.
- زيادة الوزن نتيجة الوذمة.
- حكة أو نعاس في المراحل المتقدمة.

يمكن أن يساعد العلاج المبكر في تقليل تفاقم مشاكل الكلى.

مضاعفات القلب والدماغ

يواجه مرضى السكري خطرًا أكبر للإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية، حيث تُعتبر أمراض القلب السبب الرئيسي للوفيات في هذه الفئة. من المهم التحكم في عوامل الخطر مثل ضغط الدم والكوليسترول.

أعراض الإصابة بجلطة قلبية:

- ضيق أو صعوبة في التنفس.
- ألم أو شعور بالثقل في الصدر.
- دوار، تعرق، وغثيان.

علامات التحذير من السكتة الدماغية:

- خدر مفاجئ أو ضعف في جانب واحد من الجسم.
- صعوبة في النطق أو فهم الكلمات.
- ضبابية الرؤية المفاجئة.
- فقدان الوعي أو صعوبة في الحركة.

إذا ظهرت أي من هذه الأعراض، يجب الاتصال بالطبيب أو الذهاب إلى الطوارئ فورًا.

مضاعفات الأعصاب

تؤثر مستويات السكر المرتفعة على النهايات العصبية، مما يؤدي إلى مشاكل صحية متعددة. أعراض تلف الأعصاب تشمل:

- شعور بالحرقة أو الخدر.
- تنميل أو فقدان الإحساس في الساقين أو القدمين.
- مشكلات في الجهاز الهضمي مثل الإمساك والإسهال.
- مشاكل في الوظيفة الجنسية.

أنواع اعتلال الأعصاب تشمل:

- اعتلال الأعصاب الطرفية: تلف الأعصاب في الأطراف.
- اعتلال الأعصاب غير الإرادي: يؤثر على الأعصاب في الأعضاء الداخلية.
- شلل المعدة الجزئي: يؤثر على حركة الطعام في المعدة.
- هبوط ضغط الدم الوضعي: انخفاض ضغط الدم مع تغيير وضعية الجسم.

مضاعفات القدمين

تُعدّ العناية بالقدمين جزءًا أساسيًا من رحلة مريض السكري، إذ تُعدّ القدمان من أكثر الأعضاء عُرضة للتأثر بارتفاع سكر الدم على المدى الطويل، وقد تؤدي التغيرات التي تطال الأعصاب والدورة الدموية والجلد إلى ظهور مشكلات قد تتفاقم إذا لم تُكتشف مبكرًا، إن المحافظة على مستويات السكر ضمن الحدود الآمنة والمتابعة الدورية يساعدان بشكل كبير في الوقاية وتقليل المضاعفات.

الأسباب المؤدية لمضاعفات القدمين:

تنشأ مشكلات القدم لدى مرضى السكري نتيجة عدة عوامل تتداخل فيما بينها، ومن أبرزها:

- **الاعتلال العصبي:** يؤدي إلى ضعف الإحساس بالألم والحرارة، مما يسبب إهمال الإصابات الصغيرة، إضافة إلى جفاف الجلد وتشققه وتشوهات القدم والضغط المتكرر الذي قد يتحول إلى قرح.
- **الاعتلال الوريدي:** يسبب ضعف التروية وتأخر التئام الجروح، ويزيد قابلية الالتهابات وارتفاع خطر تحول الجروح البسيطة إلى قرح مزمنة.

علامات تستدعي استشارة الطبيب فورًا:

الانتباه للعلامات المبكرة الطارئة على القدمين يعد خطوة مهمّة لمنع تطوّر المشكلات، **راجع طبيبك أو عيادة القدم السكرية عند ملاحظة أيٍّ مما يلي:**

- جرح أو تشقّق لا يلتئم أو يتأخر شفاؤه.
- احمرار أو تورّم موضعي -خاصةً عند رؤوس الأصابع وحول الظفر-.
- ارتفاع في حرارة القدمين أو ألم مفاجئ بهما.
- تغيّر لون الجلد إلى الأزرق الداكن أو الأسود.

سبل الوقاية والعناية اليومية:

تُمثّل الوقاية من مضاعفات القدم السكري جزءًا محوريًا من الرعاية الشاملة، ويمكن تحقيقها من خلال **روتين يومي** بسيط يسهل الالتزام به، وذلك عبر الإرشادات الآتية:

1. إجراء فحص يومي للقدمين ومنطقة بين الأصابع، بالنظر المباشر وباستخدام مرآة صغيرة لمنطقة باطن القدم، لرصد أي جروح أو تقرحات لا سمح الله.
2. غسل القدمين وتجفيفهما جيدًا
3. استخدام مرطّب مناسب على الجلد مع استثناء المناطق بين الأصابع.
4. قصّ الأظافر بطريقة مستقيمة وتجنّب التعامل مع الزوائد الجلدية.

طريقة خاطئة للقص　　طريقة صحيحة للقص

5. الالتزام بالمراجعة الدورية لعيادات القدم السكري كل 3–6 أشهر لضمان التقييم المستمر وتعديل خطط الرعاية عند الحاجة.
6. التحكم الدقيق في مستوى سكر الدم بصفته العامل الرئيسي في حماية الأعصاب وتحسين الدورة الدموية الطرفية.
7. ارتداء أحذية ملائمة وتجنّب المشي حافيًا لتقليل احتمال الإصابات.

ملاحظات مهمّة:

- يُعد المرضى الذين أصيبوا بقرحة قدم سابقًا أكثر عرضة لعودة القرح، ويحتاجون إلى متابعة دقيقة.
- يُفضّل ارتداء جوارب قطنية طية خالية من المطاط الضاغط.
- تجنّب تعريض القدمين للحرارة المباشرة كالسخانات أو الكمادات الساخنة.
- يُنصح بالتوجّه للطبيب فورًا عند أي إصابة—حتى لو كانت بسيطة—لأن سرعة التعامل معها تحدث فارقًا كبيرًا.

مضاعفات سكر الحمل

تُعتبر معظم النساء المصابات بسكر الحمل قادرات على إنجاب أطفال أصحاء، لكن يجب أن تكون مستويات السكر في الدم تحت السيطرة. إليك أبرز المضاعفات المحتملة

على الطفل:

النمو الزائد: يمكن أن يحفز الجلوكوز الزائد في المشيمة بنكرياس الطفل على إنتاج المزيد من الأنسولين، مما يؤدي إلى زيادة نمو الطفل بشكل مفرط.
انخفاض سكر الدم: قد يعاني الأطفال من انخفاض سكر الدم بعد الولادة نتيجة لزيادة إنتاج الأنسولين.
الإصابة بالنوع الثاني من السكري لاحقًا: الأطفال المولودون لأمهات مصابات بسكر الحمل هم أكثر عرضة للإصابة بالسمنة ومرض السكري في المستقبل.
الوفاة: عدم معالجة سكر الحمل قد يؤدي إلى وفاة الرضيع.

على الأم:

تسمم الحمل: تشمل أعراضه ارتفاع ضغط الدم، وجود كميات زائدة من البروتين في البول، وتورم الساقين والقدمين.
تكرار الإصابة بسكر الحمل: إذا أصبتِ بسكر الحمل مرة، فإن احتمالية إصابتك به في الحمل التالي تكون مرتفعة.

الخاتمة

الحمد لله حمدًا يليق بجلاله، وفضلِه، وتوفيقه، بهذه الصفحات نختتم رحلة هذا الكتاب، راجيًا من الله أن يكون لبنةً نافعة في بناء المعرفة، وسببًا في رفع الوعي، ومصدرًا للعافية -بإذن الله- لكل قارئ.

لقد حرصتُ على أن تكون المعلومات الواردة مبنية على أحدث التحديثات العلمية حتى ديسمبر 2025، إدراكًا بأن علم السكري علم متسارع النمو؛ لا يكاد يمر أسبوع إلا وتظهر فيه دراسة جديدة أو دواء مبتكر أو تقنية تُعين المرضى على فهم حالتهم ومراقبتها بصورة أدق.

ورغم ثبات المبادئ العلمية، يبقى السكري تجربة فردية؛ فبعض العلاجات قد تُظهر فاعلية استثنائية لدى شخص، بينما لا تناسب آخر بالدرجة ذاتها، كما أن المضاعفات قد تغيب عمّن لم يلتزم التزامًا كاملًا، وقد تظهر – لحكمة يعلمها الله – لدى من يعتني بضبط سكره أشد العناية. وهذا يؤكد أن التعامل مع السكري ليس مجرد أرقام، بل رحلة إنسانية تستحق التفهّم والمتابعة الدقيقة.

أقدّم هذا العمل بكل إخلاص لمرضاي وزملائي وقرّائي.. ولكل من يحمل همّ المعرفة والرغبة في حياة صحية أفضل.

ويسعدني دائمًا استقبال ملاحظاتكم واقتراحاتكم عبر حسابي في منصة إكس: @You9F_ ، فبهذه التغذية الراجعة يكتمل العمل، ويتطور الإصدار القادم بإذن الله.

أسأل الله لكم دوام الصحة والعافية، وأن يجعل هذا الكتاب نافعًا أينما وصل،رحلة بدأت بالإدراك، وتستمر بإذن الله نحو السيطرة..وإلى السكينة والطمأنينة.

المراجع:

١. **وزارة الصحة السعودية.** (د.ت). التثقيف الصحي لداء السكري. وزارة الصحة.
٢. **المجلس الصحي السعودي.** (د.ت.). التثقيف الصحي لداء السكري. المجلس الصحي السعودي.
٣. **شركة ميدترونيك** (د.ت.). العلاج بمضخة الإنسولين ميدترونيك.
٤. **Learning About Diabetes** . (د.ت.). الرعاية بالسكري: مواد تثقيفية وإنفوجرافيك باللغة العربية Learning About Diabetes
٥. **وزارة الصحة السعودية.** (د.ت.). دليل استخدام جهاز قياس السكر المنزلي. وزارة الصحة.
٦. **Cleveland Clinic Abu Dhabi**. (د.ت.). المضاعفات الصحية طويلة الأمد لمرضى السكري. Cleveland Clinic AbuDhabi.
٧. **مايو كلينك**. (د.ت.). داء السكري من النوع الثاني: الأعراض والأسباب. Mayo Clinic.
٨. **Samkari MM, Al-Malki AG**. (د.ت.). General Guidelines for Diabetes Patients During Sick Days.
بإشراف Al-Amoudi RM, Bukhari NS.
٩. **أبطال السكري** – لجين أبو الحمائل، نور رزق. (د.ت.). محتوى تثقيفي لمرضى السكري.
١٠. **البلوي ف، العوفي ب، الحربي أ.** (د.ت.). طرق متقدمة في حساب الكربوهيدرات. مركز السكري والغدد الصماء ببريدة.

١١. **وزارة الصحة السعودية**. (د.ت.). دليل الغذاء الصحي للممارس الصحي. وزارة الصحة.
١٢. **المغربي م.** (د.ت.). دليلك السريع لحساب الكربوهيدرات.
١٣. **هيئة الغذاء والدواء السعودية** (SFDA) . (د.ت.). نشرات وتقارير غذائية وصحية. الهيئة العامة للغذاء والدواء.

أمـراض السُّكَّـري: رحلة من الإدراك إلى السيطـرة
دليـــل عربـــي ييسّـــط العلم ويحوّله إلـى خطوات
عمليـة. سـتتعرّف علـى الأنـواع والفحوصـات،
التغذية والرياضـــة، الأدويـــة والإنسـولين، وكيف
تقي نفسـك مـن المضاعفات. لغـة واضحة، أمثلة
يوميـة، وجداول تُعينك على ضبط سـكر الدم بثقة

اقـــرأه لنفسك أو لمن تحـب...فالفهـــم هـو أول
طريق السيطرة