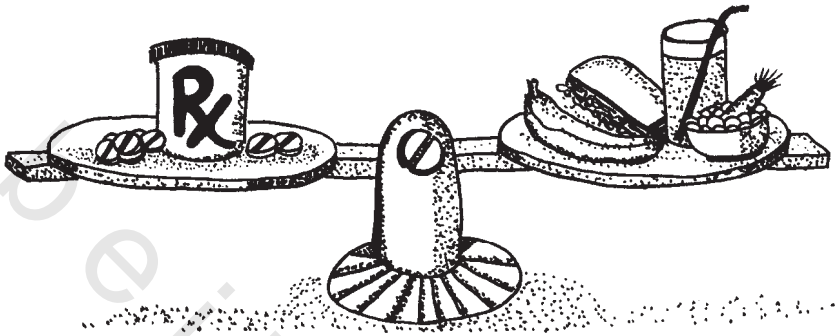
الفصل الثاني عشر

توازن الغِذاء والدواء

بعض الأَشخاص الذين يعانون من النوع الثاني من مرض السُكَّري قادرين علىٰ ضبط السكر في دمهم بتناول الطعام الصحي وممارسة النشاط الفيزيولوجي. فيما يحتاج الآخرون لإِضافة علاج للحفاظ علىٰ السكر في دمهم ضمن الحد المناسب. يتضمن العلاج الإِنسولين وأَنواعاً متعددة أُخرىٰ من الحبوب والعلاج المتناول عن طريق الفم الذي يمكن أن يساعد علىٰ التحكم بنسبة السُكر في الدم.

الإِنسولين

لقد أَثار اكتشاف الإِنسولين في سنة 1921م، ثورة في معالجة مرض السُكَّري. قبل ذلك الوقت كان العلاج الوحيد للأَشخاص المصابين بالسُكَّري الذين لا تفرز غدة البنكرياس في أَجسامهم مادة الإِنسولين، الامتناعَ عن الطعام. كما كانت الحُريرات مقنَّنة بشدة وكمية الطعام التي يتناولها هؤلاء الأَشخاص تتكون بشكل رئيسي من الدُسُم. وبعد اكتشاف الإِنسولين لم يَعُد تشخيص مرض السُكَّري



وازن بين غذائك ودوائك

حُكماً مباشراً بالموت. ولكن منذ ذلك الوقت تجلَّت أَهمية توازُن الطعام والإِنسولين. وأَصبح الأَشخاص الذين يتطلبون الإِنسولين لضبط السكر لديهم مقيَّدين ببرامج غذائية صارمة لعدة سنوات. ولحُسن الحظ تم إِحراز الكثير من التقدم في إِنتاج الإِنسولين، والآن أَضحت المرونة شعار اليوم.

يعود سبب عدم توافر الإِنسولين علىٰ شكل حبوب لكونه سلسلة أَحماض أَمينية ستتحلل مثل أَي بروتين أَثناء عملية الهضم. عندئذٍ ستتكوَّن لديك أَحماضاً أَمينية مفردة عوضاً عن الإِنسولين.

إِذا كانت فكرة حقنة الإِنسولين تُخيفُكَ، فلست بمفردك. فلا أَحد يستمتع بحقن نفسه. وبما أَنه أُحرزت تطورات رئيسة في العلاج عن طريق الفم والإِنسولين، فقد تم تحسين حُقَن الإِنسولين. فالإِبر والمحاقن يمكن التخلّص منها الآن بعد استعمالها، ولا حاجة لأَن تكون أَكثر حدة أَو تعقيماً وأَضحت الإِبر أصغر وأَقصر وتقريباً لم تَعُد

مُخيفة. وتوفرت لدينا (أقلام) Pens الإنسولين وأَدوات أُخرىٰ لجعل عملية حَقن الإنسولين أَسهل.

إن أَهم ما في الأَمر أَن تتذكَّر أَن صحتك العامَّة وسعادتك في حالة جيدة. فإذا كانت غدة البنكرياس لديك لا تُفرز الإنسولين الذي تحتاجه، فقد حان الوقت للبدء بأَخذ علاج الإنسولين. غالباً ما يؤخر الناس البدء بأَخذه لأَنهم يعتقدون أَنه ليس بمقدورهم حقن أَنفُسَهم أَو أَنَّهم إذا بدؤوا أَخذ الإنسولين فهم يعانون من أَزمة حادة لمرض السُّكَّري وعندما يبدؤون أَخيراً بأَخذ الإنسولين يجدون أَنهم أَصبحوا بحال أَفضل مما كانوا عليه منذ وقت طويل، لأَنهم يحصلون علىٰ العلاج المناسب.

ليس كلُّ الإنسولين علىٰ نمط واحد. فنحن نحصل علىٰ مادة الإنسولين من بنكرياس الأَبقار منذ عدة سنوات. واليوم نحصل علىٰ الإنسولين من مصدر حيواني أَو صُنعي من إنسولين بشري. مع ذلك يبدأ معظم الأَطباء هذه الأَيام معالجة جميع المرضىٰ بالإنسولين البشري المُنتَج صناعياً. ومن المهم أَن تتذكّر أَنك عندما تحقُن نفسك بالإنسولين فإنَّك تحاول القيام بما تقوم به غدة البنكرياس. وهو توفير الكمية الصحيحة اللازمة من الإنسولين في الوقت المُناسب ليَستخدمَ جسمُكَ السكر (الغلوكوز) (Glucose) الذي يحوله من الغِذاء الذي تأكله إلىٰ الطاقة التي تحتاجها لنشاطاتك اليومية.

إن للأَنواع المختلفة من الإنسولين أَعمالاً مختلفة وتصنف حسب

فعاليتها كإنسولين قصير الأمد وإنسولين متوسط الأَمد وإنسولين طويل الأَمد. ويمكن لطبيبك أن يَصِفَ تركيبة من هذه الأَنواع لمحاولة تقليد عمل البنكرياس. ويمكنك مقارنة الإنسولين بقيادة السيارة. فبإرسال آلي تنتقل سيارتك من (جهاز نقل الحركة Gear) لآخر استجابة لقدمك علىٰ دواسة البنزين أَو المكابح حتىٰ أَنَّكَ لا تُفكر في كيفية حدوث ذلك. فإذا كان الإرسال يدوياً عليك تغيير جهاز نقل الحركة استجابة لقدرتك علىٰ دواسة التسارُع أَو المكبح. حتىٰ في حال الإرسال اليدوي تصبح استجابتك تلقائية مع الوقت فتُغيِّر جهاز نقل الحركة دون تفكير بذلك. لكن تتذكَّر عندما كنت تتعلم القيادة في البداية، وإذا لم تبدل في اللحظة المناسبة فستتوقف السيارة. وعندما يتطلب الشخص المصاب بالسُّكَّري الإنسولين لمعالجة سكر الدم، يَنتقل عمل البنكرياس من الأَداء الآلي إلىٰ الأداء اليدوي. فيمكنُكَ تَعَلُّم كيفية التحكُّم بسُكر دمك تماماً، كما تعلمت قيادة السيارة. فقبل أَن تصاب بالسُّكَّري كانت غدة البنكرياس لديك تفرز الإنسولين استجابة للطعام الذي كنت تتناوله. الآن تحقن نفسك بالإنسولين تبعاً لمقدار الطعام الذي تتوقع أَن تأكله. وبمجرد حقنك نفسك بالإنسولين لن تتحكّم بعمله، لذلك فمن المهم أَن توافق بين الوجبات الرئيسة والوجبات الخفيفة من أَجل عمل الإنسولين. تذكَّر أَنه لدىٰ حقنك نفسك بالإنسولين يستمر عمله، سواءً أَكلتَ أَم لم تأكل، لذا يجب أَن تهتم «بتوقيت» تناول الدواء والطعام.

إن أَهم شيء يجب أَن تستوعبه هو عمل الإنسولين. هناك ثلاثة

أَشياء عليك معرفتها عن عمل الإِنسولين وهي بدء عمله وقمة عمله ومدة عمله. وبكلمات أُخرىٰ فإنَّك بعد أَن تحقن نفسك بالإِنسولين تريد أَن تحدِّد متىٰ يبدأ عمله (البدء) ومتى يكون أكثر فعالية (القمة) وكم يستغرق عمله (الفترة). هذا مهم لأَنك إِذا حقنت نفسكَ بالإِنسولين فعليك أَن تأكل كي يكون السكر موجوداً في مجرى الدم في الوقت ذاته الذي يصل فيه عمل الإِنسولين ذروته. فإِذا وصل عمل الإِنسولين ذروته ولم تأكل، سيهبط مستوىٰ السكر بدمك وسيحصل لديك نقص سكر Hypoglycemia وستجري مناقشة المعلومات حول كيفية معالجة نقص السكر في نهاية هذا الفصل.

تختلف مدة عمل الإِنسولين تبعاً لنوعه. فالإِنسولين البشري يعمل بسرعة أَكبر ولا يمتد عمله كما يمتد عمل الإِنسولين الحيواني. ويعرض الجدول التالي الاختلافات في عمل أَنواع الإِنسولين المختلفة.

عمل الإِنسولين الحيواني

النوع	البداية	القمة	المدة
	ساعات	ساعات	
قصير الأَمد	1/2 إِلىٰ 2	3 إِلىٰ 4	4 إِلىٰ 6
متوسط الأَمد MPH أَو Lente	4 إِلىٰ 6	8 إِلىٰ 14	16 إِلىٰ 20
طويل الأَمد (Ultralente)	8 إِلىٰ 14	الأَدنىٰ	24 إِلىٰ 36

عمل الإنسولين البشري

النوع	البداية ساعات	القمة ساعات	المدة ساعات
قصير الأمد	1/2 إلىٰ 1	2 إلىٰ 3	3 إلىٰ 6
متوسط الأَمد MPH أَو Lente	2 إلىٰ 4	4 إلىٰ 12	10 إلىٰ 18
طويل الأَمد (Ultralente)	6 إلىٰ 10	لا حد أَقصىٰ تم الوصول إليه	18 إلىٰ 20

يمكن تسمية الإنسولين القصير الأَمد بالإنسولين النظامي (Regular insulin)؛ ويعرف الإنسولين المتوسط الأَمد بـ NPH أَو «لنت» Lente؛ ويُعرف الإنسولين الطويل الأَمد بـ ألترالنت إنسولين (Ultralent insulin) إن الإنسولين قصير الأَمد هو سائل صاف، أما الإنسولين المتوسط الأَمد والطويل الأَمد غير صافيَيْن.

إذا كنتَ بحاجة للإنسولين لتضبط السكر في دمك فسيساعدك طبيبكَ والأَعضاء الآخرون في فريق العناية بالصحة علىٰ إيجاد برنامج يُحَدد متىٰ وكم يجب أَن تأخذ من الإنسولين ليتناسب مع الطعام الذي تأكله لتحافظ علىٰ التوازن بينهما. إنَّ مُعظم الناس يأخذون أَكثر من نوع واحد من الإنسولين، إذ يمكن مزج أَنواع الإنسولين المختلفة الأَداء للحصول علىٰ الجرعة الأَكثر فعالية. وتقوم الشركات المصنِّعة للإنسولين بصنع وتوفير إنسولين ممزوج مسبقاً، حتى بأقلام الإنسولين المريحة جداً. إنَّ التشكيلات الممزوجة مسبقاً والموجودة في الولايات المتحدة الأَمريكية هي إنسولين (70/ 30) و(50/ 50).

قد يبدو أَنه إِذا حقنت نفسكَ بالإِنسولين، تفقد الكثير من المرونة لدىٰ تناولك الطعام، لكن ذلك ليس حقيقة بالضرورة. وإِذا حقنت نفسكَ بالإِنسولين فمن الضروري أَن تأكل للاستجابة لعمل الإِنسولين الذي أَخذته. فعلىٰ سبيل المثال، إِذا أَخذتَ إِنسولين متوسط الأَمد علىٰ الإِفطار، فيحتمل أنْ تحتاج أن تأكل وجبة خفيفة بعد الظهر لمنع حدوث نقص السكر في الدم لأَن الإِنسولين المتوسط الأَمد سيصل ذروة أدائهِ في الفترة الوسطىٰ بعد الظهر.

ذلك هو السبب في أَنَّ الناس الذين يأخذون الإِنسولين يُنصحونَ عادةً بتناول ثلاث وجبات رئيسة ووجبتين أَو ثلاث وجبات خفيفة في اليوم.

في سنة 1996م، قدَّم (إِلىٰ ليلي وشركاؤه Eli Lilly and Company) إِنسولين ذا فعالية سريعة جداً يسمىٰ Lispro insulin (Humalog). يتمتع هذا الإِنسولين ببعض الميزات الحقيقية، كسريان مفعوله خلال خمس دقائق من حقنه. تأخذه مباشرة قبل الوجبة. وتوصي الشركة أن تأخذ الجرعة وتأكل، ويجب أَن لا يكون هناك فاصل زمني بينهما علىٰ الإِطلاق. لذا إذا كنت في مطعم أَو حفلة وتأَخرتْ وجبتُكَ، فكل ما عليك هو أَن تنتظر حتىٰ تكون وجبتُكَ جاهزة قبل أَن تأخذ الإِنسولين. فبحقنكَ بالإِنسولين السريع (Lispro insulin)، يمكنك تفادي خطر نقص السكر قبل الوجبة إِذا تأخرت الوجبة، مما يساعدك علىٰ العيش في هذا العالم.

قدمت النروج (Novo Nordish) نظيرها للإِنسولين (الأَسبارت (aspart (Novolog)، إِلىٰ FDA إِدارة الغذاء والعقَّار الأمريكية ومازالت بانتظار الموافقة عليه حَتىٰ لحظة طباعة هذا الكتاب.

عمل نظير الإنسولين

النوع	البدء (بالدقائق)	القمة (بالساعات)	المدة (بالساعات)
السريع جداً Lispro	5 إلىٰ 15	1 إلىٰ 1/2، 1	2

إن خطر الإصابة بانخفاض سكر الدم بين الوجبات ضئيل جداً لأَن هذه الأَنواع من الإنسولين السريع الفعالية تعمل عندما تحتاجها ولا تستمر لفترة ما بين الوجبات عندما لا يحتاجها جسمك. وهذه حقيقة هامة للأَشخاص الذين يودون تخفيض أوزانهم، لأَن المبالغة في معالجة نقص السكر تُسبِّب زيادة الوزن.

إذا أَخذت الإنسولين النظامي (القصير الأَمد) قبل 30 دقيقة من تناول الوجبة فإنه يبدأ العمل في الوقت ذاته عند شروعك بتناول الطعام، وسيصل الإنسولين النظامي ذروة فعاليته في خفض سكر دمك ما بين ساعتين وأَربع ساعات بعد تناولك الطعام. ورغم تناولك كمية كافية من الطعام في وجباتك لتغذية جيدة، عليك أَن تتناول شيئاً ما بين الوجبات عندما يصل الإنسولين لديك ذروته لتمنع أَو تعالج انخفاض سكر الدم. وتؤدي تلك الحريرات الإضافية لزيادة الوزن. وفي حال أَخذتَ الإنسولين السريع المفعول Lispro insulin يمكنك تفادي الإصابة بانخفاض سكر الدم قبل الوجبات والحاجة لاستهلاك الحريرات للمعالجة.

المتعارف عليه (كلاسيكياً) عندما يصف الطبيب الإنسولين لشخص مصاب بالسُّكَّري فالهدف هو تقليد عمل البنكرياس في الحالة الطبيعية. إن النظام العادي لأَخذ الإنسولين ما هو إلاَّ تشكيلة من الإنسولين المتوسط الأَمد أَو الطويل الأَمد مع الإنسولين السريع أَو

الأكثر سرعة. يوفر الإنسولين الذي تدوم فعاليته لأَمد أَطول ما يسمىٰ (تغطية أساسية) (Basal Coverage) ويوفِّر الإنسولين الأَسرع فعاليّة الكمية الكافية لتغطي الطعام المُتناول في وجبة محددة. ومن غير المحتمل غالباً أَن يحقق الشخص تحكُّماً جيداً بسكر الدم بحقنة واحدة يومياً. إذ يأخذ العديد من الناس حقنتان أَو ثلاث يومياً للحصول علىٰ تحكُّم جيدٍ لسكر الدم وبعض المرونة في برامج طعامهم.

من المهم لأَي شخص يُحقَن بالإنسولين أَن يحمل دائماً ترياقاً Antidote لمعالجة نقص السكر. هناك مستحضرات تجارية في السوق ذات فعالية جيدة، وبإمكانك أَيضاً استخدام (منقذات الحياة) Life savers أَو مغلفات السكر، التي يمكن حملها بسهولة. الموضوع المهم هو أَن تكون مُستعداً دائماً لأَي طارىء.

عقاقير السُّكَّري التي تؤخذ عن طريق الفم

إذا كانت غدة البنكرياس لديك ما زالت تُفرِزُ الإنسولين لكنها لا تستجيب بسرعة تكفي لتتجاوب مع الطعام الذي أَكلته في الوجبة، فيُحتمل أَنْ يكون الوقت قد حان لتُجرِّب عقاراً يساعد البنكرياس لديك علىٰ إفراز المزيد من الإنسولين. وإذا كان جسمك يفرز ما يكفي من الإنسولين، لكنك غير قادر علىٰ استخدامه بشكل فعَّال، فهناك نوع آخر من العقاقير قد يُساعد. وإذا كان كبدك يعمل إضافياً لفترة أَطول لإنتاج السكر، فهناك نوع آخر من الحبوب. حتىٰ أن هناك عقَّاراً يمكنه أَن يُبطئ امتصاص النشويات (الكاربوهايدريت) Carbohydrate في الأَمعاء الدقيقة. بعض الأَشخاص المصابين

بالنوع الثاني من مرض السُّكَّري يحتاجون أَنْ يأخذوا الإنسولين لإبقاء سكر الدم لديهم ضمن الحد المقبول بينما يمكن للآخرين استخدام العقاقير عن طريق الفم. إن المهم الذي يجب عليك تذكُّره هو أَنَّه إذا كنت تتناول أية عقاقير عليك أن تفهم كيف تؤثِّر علىٰ جسمك وما هي الاحتياطات الواجب اتخاذها لتخفيف أية أعراض جانبية.

لتُبقي سكر الدم لديك تحت التحكُّم فمن المهم أَن تحصل علىٰ الإنسولين بانتظام في جسمك في الوقت المناسب ليعمل بالتَّزامن مع الطعام الذي تأكله، وإذا تناولت حبة تعزّز عمل الإنسولين أَو حقنت نفسك بالإنسولين دون أَن تأكل فقد تعرِّض نفسك لخطر الإصابة بنقص السكر. لذا من المهم جداً أَن تعرف كيف تعمل العقاقير التي تتناولها.

هناك خمسة أَنواع أو أصناف مختلفة من العقاقير التي يتم تناولها عن طريق الفم استخدمت لعلاج السُّكَّري، جميع هذه الحبوب تعمل في أَماكن مختلفة من الجسم. إنها تهاجم مشكلة سكر الدم بطرق عديدة مختلفة. وإذا فكَّرتَ بمرض السُّكَّري وتأثيره علىٰ الجسم، فسيتضح لك مُبررات استخدام هذه العقاقير المختلفة.

يتم تشخيص مرض السُّكَّري بقياس سكر الدم. ونحتاج الإنسولين كي يتمكن السكر الذي نحصل عليه من الطعام الدخول إلىٰ الخلايا. وتعمل أَنواعٌ مختلفة من العقاقير التي يتم تناولها عن طريق الفم في مناطق محددة من الجسم لتحافظ علىٰ سكر الدم ضمن الحدود المثلىٰ. ويقوم البنكرياس بإفرز الإنسولين بينما يصنع الكبد السكر (Glucose). وتعمل الأَمعاء علىٰ تمثيل الغذاء Break وتحويله إلىٰ سكر. وتستخدم الخلايا السكر عندئذ للطاقة.

عقاقير مرض السُّكَّري التي تؤخذ عن طريق الفم

الصنف	العمل	اسم النوع	اسم الماركة (الشركة المصنعة)
سالفونيل Sulfonyl يورياس Ureas	منشط للبنكرياس لإفراز الإنسولين	Tolbutamide	Orinase
		Tolazamide	Tolinase
		Chlorpropmide	Dabbinese
		Glipizide	Glucotrol
			Glucotrol XL
		Gliburide	Diabeta
			Glynase
			Prest Tab
		Glimepiride	Amaryl
مغليتينايد Meglitinid	منشط للبنكرياس لإفراز الإنسولين في توافر السكر	Repaghinide	Prandin
Alpha-Gluosic inhibit	تعمل بالأمعاء الدقيقة لتبطيء تحرير السكر	Acrabose miglitol	Precose Glyset
Biguanides	يعمل أولاً في الكبد منقصاً إنتاج السكر بوساطة الكبد ويساعد على تخفيض امتصاص السكر من الأمعاء ويزيد من تأثير عمل الإنسولين على نسيج العضلات	Metformin	Glucophage
Thiazo-lidinediones	يغير الطريقة التي يتم فيها استخدام الجسم للإنسولين يساعد الإنسولين على نقل السكر إلى الخلايا ليستخدم للحصول على الطاقة	Rosiglitazone ploghitazones HCL	Avandia Actos

obeikandl.com

يجب استخدام جميع هذه العقاقير إضافة إلىٰ تناول الطعام الصحي وممارسة النشاط الرياضي الملائم. ومن المهم أَن تتذكَّر أَن العقاقير لا تحل مكان هذه السلوكيات الصحية. يمكن للعقاقير أَن تكون مفيدة جداً بالمساعدة علىٰ التَّحكُّم بسكر الدم؛ مع ذلك فهي يجب أَن تُستخدم كدعم لأسلوب حياة صحي وليس كبديل عنه.

سلفونيل يوريا Sulfonylureas

السلفونيل البولة

هناك طيف واسع من السلفونيل البولة، هذا النوع من العَقَّار كان في البداية «حبة للسكري» ولعدة سنوات النمط الوحيد الذي يؤخذ عن طريق الفم المتوافر للأَشخاص المصابين بالنوع الثاني من السُّكَّري. هذه العقاقير تعمل في البنكرياس ويمكن أَن تُستَخدَم فقط من قِبَل أَشخاص يُفرِزُ البنكرياس لديهم بعض الإِنسولين. والأَشخاص الذين يتحسَّسون من السُّلفا لا يمكنهم تناول هذه العقاقير، فهم يتحلَّلون بالكبد، لذا فأَي شخص يعاني من مرض في الكبد أَو مدمن كحول يجب أَن لا يتناولهم. إِن أَحد الآثار الجانبية لهذه العقاقير قد يكون زيادة الوزن. وهذا خبر سيّىء، لأَن معظم المصابين بالنمط الثاني من السُّكَّري هم بحاجة لإِنقاص أَوزانهم. تقسم مواد السلفونيليوريا إِلىٰ مجموعتين علىٰ أَساس طول المدة الزمنية التي استُخدموا فيها. وتسمىٰ الأَقدم والتي توافرت لأَطول مدة عقاقير الجيل الأَول. وسميت العقاقير الأَحدث الجيل الثاني من السلفونيليوريا.

يتكون الجيل الأول من Sulfonylureas من Tolbutamide (Orinase) Tolazamide (Tolinase)، وChlorpropamide (Diabinase). ما زالت هذه العقاقير مستخدمة ولكن نادراً ما توصَف لمريض تم تشخيص السُكَّري لديه مؤخراً. Orinase هو العقّار ذو الفعالية الأقصر أمداً من هذه العقاقير يؤخذ عادة مرتين أو ثلاث مرّات يومياً، قبل الوجبات. أما Tolinase فيدوم لفترة أطول ويُؤخذ عادةً مرةً واحدةً ولكن في بعض الحالات يؤخذ مرتين يومياً. وأما Diabinase فهو العقّار ذو الفعالية الأطول أمداً ويؤخذ مرة واحدة يومياً. لذا يجب أخذ هذه الحبوب عند أو قبل تناول الوجبة الأولىٰ أو وجبة الإفطار صباحاً. وإذا كنتَ تأخذ هذه العقاقير فكن مُدرِكاً أنّها تعمل في جسمك لعدة ساعات. وإذا أنقصت وجبة ما، يستمر عملهم بتخفيض سكر الدم لديك وبالتالي، قد يهبط السكر كثيراً، مما ينتج عنه نوبة حادة من نقص السكر.

هناك عقّاران ينتميان إلىٰ الجيل الثاني من العقاقير تم استخدامهما منذ أوائل سنة 1980م. وهما Glipizide (Glucotral وGlucotrol XL) وGlyburide (Glynase Prestab, Micronase, Diabeta) يمكن تناول هذين العقّارين مرة أو مرتين يومياً عادة قبل الوجبة. إن أحدث Sulfonyurea هو Glimepiride وهو حبوب يحمل اسم العلامة التجارية (الماركة) أماريل Amaryl. ويجب تناوله عند الإفطار أو مع الوجبة الأولىٰ من اليوم.

قد تتساءل عن الفرق بين الجيلين الأول والثاني من هذه

العقاقير. بعض الفروق هي أَنَّ الجيل الثاني من العقاقير يتميَّز بآثار جانبية أقل مما كان للجيل الأَول، واحتمال أَقلّ من التَّفاعل مع العقاقير الأُخرىٰ، وفعالية أكبر. وبما أَنَّ جميع عقاقير الجيل الثاني تمتد فعاليتها حوالى 24 ساعة تقريباً فمن المُهم للذين يأخذون هذه العقاقير أَن يتناولوا وجباتهم في فترات منتظمة علىٰ امتداد اليوم. يمكن لأي من عقاقير سالفونيليوريا أَن يُسبِّب نقصاً في سكر الدم. فمن الضروري جداً اتباع نصائح طبيبك حول مقدار الجرعات وتوقيتها لِتَجَنُّبِ أَية مشاكل. ويجب أَيضاً أَنْ تعي إِمكانية حدوثَ نقص حاد بسكر الدم وكيفية معالجته في حال حدوثه.

مغليتينايد Meglitinide

ريباغلينايد (برادين) هو مغليتينايد
Meglitinide (Pradin) Repaglinide

ريباغلينايد Repaglinide هو عامل تحرير الإِنسولين اللاسلفونيليوريا A nonsulfonylurea insulin-releasing agent الذي يزيد من إِفراز الإِنسولين من خلايا البيتا (Beta cells) في البنكرياس. فهو يعمل بسرعة أَكبر ويساعد البنكرياس علىٰ إِفراز الإِنسولين لساعة أَو ساعتين فقط. ولدىٰ تناوله قبل الوجبات يتواجد الإِنسولين ليضبط مستويات سكر الدم بعد الوجبة. في حال تناولت هذا العقّار، يجب أَنْ تأكل خلال نصف ساعة. وإِذا أَنقصت وجبة فيجب عليك إِنقاص الجرعة المرافقة لها أَيضاً. ومثل أَي عقّار آخر، فإن ريباغلينايد

Repaglimide الذي يؤثّر على سكر الدم، يمكن أَنْ يُسبِّب نقصاً حاداً في سكر الدم.

مثبطات الألفا غلوكوسيديز
Alpha-Glucosidase inheitors

أكاريوز Acarbose (بريكوز) Precose وميغليتول Miglitol (غليسِت) Glyset هما مثبطا الأَلفا غلوكوسيديز Alpha-glucosidase. يعمل هذان العقّاران في الأَمعاء الدقيقة لإبطاء تحرير السكر من النشويات (الكربوهايدرايت). فهما يساعدان على عدم هضم النشاء وبعض النشويات الكربوهايدريت الأخرى في الجزء الأول من الأَمعاء الدقيقة وبالتالي يُبطئان امتصاص السكر. يجب أَن يؤخذ هذان العقّاران مع أَول لُقمة من الطعام في بداية الوجبة. وهذا لأَنهما يعملان في القسم الأَول من الأَمعاء الدقيقة، وكي يعملا جيداً يجب أَن يتواجد الطعام والعقّار في الأمعاء الدقيقة بالوقت نفسه.

لا يؤَثر هذان العقّاران على هضم السكريات البسيطة التي تدعى أيضاً أُحادي الساكارين مونو ساكارايدز Monosacchoride. ويعني ذلك أَن هذان العقّاران يؤثّران في النشويات Starches وإيساكارايدز ثنائي الساكارايد Disaccharides والأَطعمة التي تتطلَّب خطوات أَكثر للهضم، مثل المعجنات والحبوب ومنتجات الذرة والخضار، والبقول وسكر الطعام. إِنَّهما لا يؤَثّران على هضم الأَطعمة التي يتكون الكاربوهايدرات فيها من السكر البسيط كالحليب واللبن والعسل

وشراب الذرة المركَّز Corn Syrup ومعظم الفواكه والمنتجات التجارية المخصَّصة لمعالجة النقص في سكر الدم.

إن أكثر الآثار الجانبية شيوعاً هي (النفخة) أَو تطبل البطن Flatulance (غاز) Gas، والمغص والإسهال. ولهذا السبب سيبدأ طبيبك بإعطائك جرعة صغيرة من أَحد هذين العقَّارين ثم يزيد الجرعة ببطء وفقاً للحاجة. ومن الأَفضل تجنُّب الأَطعمة التي «تُشكِّل الغازات»، خاصة عند البدء بتناول هذين العقّارين، حتىٰ تتوفر لجسمك فرصة التكيُّف. وتقع الأَطعمة كالفاصولياء المجففة والملفوف ونوع من القنبيط (الزهرة) ضمن هذه الفئة. يَجب أَنْ يُبدأ العلاج بهذين العقّارين ببطء علىٰ أن تُزاد الجرعة تدريجياً، لأَن جسمك يتطلَّب وقتاً ليتكيَّف مع العلاج. أَما بخصوص الأَشخاص الذين يعانون من التهاب في الأَمعاء أَو مشاكل أُخرىٰ معوية فيجب أن لا يتناولوا هذين العقّارين.

قد تتساءل إِنْ كانت مثبطات الألفا ـ غلوكوسيديز Alpha-glucosidase تُسبِّب نقصاً في سُكر الدم. وإِنْ كانت تتعارض مع هضم بعض أَنواع السكر والنشاء، وهل تتضارب أَو تتدخل في علاج ارتكاس ناتج عن انخفاض سكر الدم؟ إن أكاربوز Acarbose وميغليتول Miglitol لا يزيدان إِفراز الإِنسولين في البنكرياس، لذلك فهما لا يُسَبِّبان نقصاً في سكر الدم. مع ذلك، فإن العديد من الناس يتناولون الـ Acarbose أَو Miglitol وSulfonylurea. والأَشخاص

الذين يتَّبعون ذلك النظام أَو الحمية يجب أَن يفكروا في التعامل مع نقص سكر الدم المحتمل.

الشيئان الوحيدان اللذان يجب تذكُّرهما أَنَّ مثبطات (الألفا ـ غلوكوسيديز) Alpha-glucosidase تؤثر في الجزء الأَول من الأَمعاء الدقيقة ولا تبقىٰ هناك فترة طويلة. وإذا أَخذتَ هذا العلاج مع أَول لقمة من الطعام فَسيَعْبُرانَ الأَمعاء مع الطعام. تحدث ارتكاسات انخفاض سكر الدم قبل أَن تأكل، وليس بعد الأَكل. لذا عندما يَحصل لديك ردة فعل (ارتكاس) فيحتمل عدم وجود أَي inhibitor (مثبط ألفا غلوكوسيديز) Alpha-glucosidase في القسم الأول من أَمعائك الدقيقة. ثانياً، إذا أُصِبتَ بنقص في سكر دمِك، فعالجْهُ بالطعام أَو بمُنتَج لا يتأثَّر بمثبط ألفا غلوكوسيديز Alpha-glucosidase. وفي هذه الحالة فإنَّ الحليب واللبن والفواكه والعسل أَو شراب الذرة Corn syrup أَغذيةٌ مناسبة؛ في حين أَنَّ سكر المائدة Table sugar غير مناسب. والبديل الآخر هو أَن تعالج الارتكاس Reaction لديك بمُنتَج حُضِّرَ تجارياً. فهناكَ مجموعة متنوعة من هلاميات السكر (الغلوكوز) والأَقراص التي يمكنك شراؤها معدَّة خصيصاً لعلاج ارتكاسات انخفاض سكر الدم. إنَّ فوائد المستحضرات التجارية هي سهولة أَخذ المقدار الصحيح من الكاربوهايدرايت ويمكنك أَنْ تحملها في محفظتك أَو في جيبك. ويميل الناس لاستخدامها بشكل صحيح لاعتبارها علاجاً أَكثر من متعة.

Biguanide

إن متفورمين Metformin (غلوكوفاج) Glucophage هو بيغوناید Biguanide.

يعمل المتفورمين Metformin في المقام الأول في الكبد. إِنَّ إِحدىٰ وظائف الكبد هي الحفاظ علىٰ نسبة السكر في دمنا في المستوىٰ المناسب. فإذا أحس الكبد أن الخلايا بحاجة إِلىٰ السكر يمكنه أن يُنتج السكر (الغلوكوز) ليزود الخلايا به. وعندما تصاب بالسُّكَّري تفقد هذه الآلية التوازن وقد ينتج الكبد المزيد من السكر (الغلوكوز) من حاجتك. يساعد Metformin في ضبط سكر الدم بإنقاص إِنتاج الكبد للسكر. ويساعد الإِنسولين علىٰ العمل بفاعلية أَكبر بنقل السُّكر إِلىٰ العضلات كما يُساعد في تخفيض الكوليستيرول LDL (أي النوع السيِّىء) وثلاثي الغليسيريد Triglycerides. وعلىٰ عكس Sulfonylurea، فإن الناس الذين يتناولون Metformin يميلون لفقدان الوزن أَو يحافظون علىٰ الوزن نفسه. إِنَّ أَكثر الآثار الجانبية لهذا العقَّار تتعلَّق بالمعدة والأَمعاء معاً. حيث الإِسهال والغثيان والتقيُّؤ وانتفاخ البطن والغازات وفقدان الشهية هي مشاكل رئيسة. وتختفي هذه الأعراض عادة مع الوقت. كما يبدو أَنَّ الأَعراض تتعلَّق بالجرعة. لذا إِنْ بدأتَ بجرعة صغيرة ثم زدتها تدريجياً إِلىٰ الحدّ الأَمثَل، فقد تتحمّل العقَّار بشكل أَفضل. لكن إذا استمرَّت الأَعراض، فناقشهم مع موجهك للعناية بصحتك. ويجب علىٰ

المصابين بأمراض الكِلىٰ أن لا يتناولوا هذا العقّار. إنَّ الآثار الجانبية تتضاءل إذا تناولت العقّار مع الطعام، لذا يجب عليك أَنْ تتناوله في بداية الوجبة الأُولىٰ من اليوم.

لا يُسبِّبُ Metformin انخفاضاً في سكر الدم. مع ذلك، فهو في عديدٍ من الحالات يؤخذ في تركيب مع Sulfonyluria.

إنَّ مزج هذين العقّارين يمكن أَن يزيد فعالية كليهما، ولذلك يمكن أَنْ يَظهر في هذه الحالات نقص سكر الدم. وقد يُضاف Acarbose أَحياناً إِلىٰ المُرَكَّب. في تلك الحالة، عليك أَنْ تأخذ بعين الاعتبار استخدام مستحضر تجاري أَو الحليب لعلاج نقص سكر الدم.

Thiazolidinediones

Rosiglitaze (Avandia) و Pioglitazone hydrochloride (Actos) هما عقّاران من فئة Thiazolidinediones، يساعدان علىٰ تحسين استجابة الخلايا للإنسولين. ويقوم Thiazolidinediones بمساعدة السُّكر علىٰ الانتشار داخل الخلايا حيث يُستخدم لإنتاج الطاقة. وليحدُثَ ذلك، يجب توافر الإنسولين. إنَّ انتقال السُّكر من الدم إِلىٰ الخلايا يخفِّض أَيضاً سكر الدم. ويمكن أَخذ Rosigbitazone وPioglitazone HCL مع الطعام أَو بدونه مرة أَو مرتين يومياً، وفق توجيهات موجهك الذي يعتني بصحتك.

من المهم جداً أن تتحدث إلىٰ طبيبك عن التفاعلات إذا كنتَ تتناول أيٍّ من هذين العقّارين. وفي حال استشارتِك أكثر من طبيب، ومن العادات المستحسنة أن تُخبر كلَّ طبيب عن أي علاجٍ يصفه الطبيب الآخر.

يجب أنْ تتذكَّر أنَّ العديد من العقاقير التي نتحدَّث عنها هي عقاقير حديثة جداً. لقد مَنَحتْ إدارة الغذاء والعقّار الأمريكية (FDA) موافقتها لمعظمهم منذ سنة 1995م. وعلىٰ الرغم من أن معظم عقاقير Sulfonglureas توافرت في السوق لسنوات ويُستثنىٰ من ذلك Glimepiride. أما ما تبقىٰ من الأدوية الأخرىٰ التي تؤخذ عن طريق الفم فقد كانت متوافرة في السوق في الولايات المتحدة الأمريكية لفترة قصيرة. يُساعد هذان الدواءان الجديدان علىٰ الحياة بشكل أفضل بالنسبة للمصابين بالسُّكَّري. وهذه هي البداية فقط. ويجري حالياً اختبار حوالى 20 عقّاراً جديداً للسكري و/ أو بانتظار موافقة إدارة الغذاء والعقّار عليها.

الإنسولين والأدوية المتناولة عن طريق الفم

قد يصفُ طبيبك أحياناً تركيباً من الأدوية مثل BIDS وهو (Acronym) ويتم تناوله للحصول علىٰ الإنسولين وقت النوم، فيما يُعتَمَدُ Sulfonylureas نهاراً. فإذا كان مستوىٰ سكر الدم طبيعياً عند

ذهابك إلىٰ النوم، وتستيقظ دائماً بحالة سكر خاصة بصائم فقد توصف المعالجة بـ BIDS. ولضبط السُّكر أثناء الليل يجب حقن الإنسولين المتوسّط الأمد عند النوم، ويُعطىٰ أحد مُركَّبات Sulfonylureas عند تناول الفطور لضبط سكر الدم بعد الوجبات. ويمكن استعمال الأدوية التي تؤخذ عن طريق الفم بمؤازرة الإنسولين أيضاً. فمن المهم أنْ تتعاون مع موجهك المُشرف علىٰ صحتك للحصول علىٰ الحمية الدوائية التي تتناسب مع حالتك بأفضل صورة.

في كُلّ الأحوال، سواءً إنْ كنتَ مُصاباً بالنوع الأوَّل أو النوع الثاني من مرض السُّكَّري، وكنت تتناول الإنسولين أو الحبوب، أو حتىٰ إن لم تتناول أي دواء، فعليك التعامل مع هذا المرض بجدية، واعلم أنه من المستحيل تجاهله.

أحياناً تسمع الناس يقولون إنهم أوشكوا أنْ يصابوا بالسُّكَّري. لكن لا يوجد مثل هذا الإدعاء. إن قولهم هذا يُشبه قولنا إلىٰ حدٍّ ما علىٰ وشك الحمل. فإما أنْ يكون لديك الحد الأدنىٰ أو لا يكون! ويمكن ظهور مضاعفات لدىٰ المصابين بأحد نوعي السُّكَّري كفقدان البصر (Retinopathy) وفقدان الإحساس بالقدم (Neuropathy)، علىٰ سبيل المثال في حال عدم التَّحكُّم بمستوى السُّكر. إنَّ أهمَّ ما يُمكنكَ القيامُ به هو حصولك علىٰ العناية الطبية الجيِّدة وأن تتعلَّم كيف تُساعد نفسك. إن نوع العلاج الذي تتناوله لضبط السُّكَّري لديك (سواء

باستعمالك الحبوب أَو حُقَن الإِنسولين) لا يُؤَثِّرُ في تزايد أَو تناقص خطر الحالة.

في الأُفق

في سنة 1987م، اكتشفَ الباحثون «الأَميلين» (Amylin) وهو عبارةٌ عن هرمون يُفرزهُ البنكرياس ويعملُ مع الإِنسولين ليساعدَ علىٰ ضبط سكر الدم. كنا نعتقد قبل هذا الاكتشاف أَنَّ هرموني الإِنسولين و(Glucagon) يقومان بالوظيفة بمفردهما. والآن أَصبحنا نعرفُ أَنَّ «الأَميلين» (Amylin) تُنتجهُ خلايا البيتا (Beta cells) ويُفرَزُ مع الإِنسولين لتنظيم سكر الدم. عندما يأكل شخص عادي غير مصاب بالسُّكَّري وجبة رئيسة أَو وجبة خفيفة، تُفرزُ خلايا البيتا (Beta cells) في البنكرياس الإِنسولين و«الأَميلين» (Amylin) لتُساعدَ عملية الأَيض لتلك الوجبة بشكل جيّد. ويساعد الإِنسولين علىٰ نقل السُّكر إِلىٰ أَنسجة الجسم والعضلات والكبد ليُحفظ كـ (Glycogen). ويقوم «الأَميلين» (Amylin) بتنظيم السرعة التي يَنتقِلُ فيها الغِذاء من القناة الهضمية إِلىٰ مجرىٰ الدَّم بضبط كمية السُّكر (Glycogen) التي يُحررُها الكَبِد ويعمل الأَميلين يداً بيد مع الإِنسولين و(Glycogen) للحفاظ علىٰ ضبط سكر الدم.

إِن «الأَميلين» (Amylin) مثل الإِنسولين يُفقَد لدىٰ المصابين بالنوع الأَول من داء السُّكَّري وينقص لدىٰ بعض المصابين بالنوع الثاني.

ومع مرور الوقت يتناقص إنتاج الإنسولين وإنتاج «الأَميلين» لدىٰ المصابين بالنوع الثاني من السُكَّري، بصورة متوازية.

ما زال بديل «الأَميلين» (Amylin) رهن الاختبار حتىٰ طباعة هذا الكتاب. ونأمل أَن يتوافر هذا البديل قريباً لمساعدة الأَشخاص المصابين بالسُكَّري.

نقص السُكَّر في الدم Hypoglycemia

إِنَّ نَقص السُكر Hypoglycemia مصطلح فني لانخفاض سكر الدم. وإِذا كانت الحالة حادة، سيؤدي Hypoglycemia إِلىٰ فقدان الوعي. وقد يَنتُج عن الإِفراط في الأَدوية، أَو تأخر الوجبات، أَو قلة الطعام المتناوَل، أَو ممارسة التمارين القاسية جداً. إِذا كنتَ تعتقد أَنكَ عُرضَةٌ للإِصابة بحالة نقص السُكر بالدم، فأول ما تحتاج فعله هو أَنْ تخضع لفحص لترىٰ إِنْ كُنتَ تعاني حقيقةً من انخفاض في سكر الدم. فإِن كان الرقم أَقلّ من (70) ملغ/ دل (70 mg/dl.) فقد حان الوقتُ لاتخاذ إِجراء. إِنَّ القاعدة الأَساسية هي أَنْ تأَكل (15 غ) (15 gr.) من الكاربوهايدرايت وتنتظر (15) دقيقة لترىٰ ما إِذا استجاب سكر دمك. هناك منتجات متوافرة في صيدليتك أُعِدَّتْ خصيصاً لعلاج نقص السكر والتي يجب أَنْ تكون دائماً في متناول يدك. إِنها معبأَة ويَسهُل حملها وحفظها في حقيبتك وجيبك أَو سيارتك. ستعطيك الجرعة الموصىٰ بها لأَي من هذه المنتجات (15 غ) (15 gr)

من الكاربوهايدرايت تلقائياً. مع ذلك، يمكنك الحصول علىٰ (15 غ) من الكاربوهايدرايت من نصف فنجان من عصير الفاكهة أَو نصف فنجان من شراب خفيف محلّىٰ بالسكر أَو من ثلاث مغلفات من السكر أَو ملعقة كبيرة من العسل أَو من 5 ـ 6 من حافظات الحياة Life Savers. ويتجنب الأَشخاص الذين يتناولون الأَدوية التي تؤخذ عن طريق الفم نقص السكر بمجرد تناول وجباتهم علىٰ فترات منتظمة.

أَحياناً يُمكن أَنْ يَحصل نَقصُ السُّكر بسبب تناولك الكثير من الأَدوية. وإِذا نقص وزنك بعد بدء تناولك Sulfonylurca أَو الإِنسولين، فإِن جسمك قد يتطلب كمية أَقل من الأَدوية، أَو إِذا بدأْتَ برنامج تمارين رياضية قد يستفيدُ جسمكَ من الأَدوية بفعالية أكبر وبالتالي قد تحتاج لجرعة أقل لتبقي نسبة السكر لديك مضبوطة. يجب أَنْ تضبُطَ سكر دَمِكَ وتُسجِّل تلك القراءات مع الطعام المتناوَل والتمرين وكمية الأَدوية المأخوذة. فسيستعين مُرشِدُكَ الأَساسي المشرف علىٰ صحتك بسجلاتك ليحدِّد ما إذا كانت أَدويتُكَ تَحتاج إِلىٰ تعديل.

مهما كان السبب، إِذا حصل نقص السكر، عالجهُ فوراً. يُدرِجُ الجدول التالي قائمةَ الأَطعمة والمنتجات التجارية التي يمكن استعمالها لمعالجة نقص السُّكر.

علاج نقص السُّكَّر

عصير الفاكهة	نصف فنجان
مياه الصودا (المُحلاَّة) المألوفة	نصف فنجان
سكر المائدة	ثلاث ملاعق شاي أَو ثلاثة مغلفات
عسل	ملعقة كبيرة
حافظات الحياة Life Savers	4 إلىٰ 5
قطع صغيرة من السكر	أربعة (أقراص) مضغوطات
Dex 4 glucose tabs	
أقراص السكر BD Glucose tablet	ثلاثة (أقراص) مضغوطات
Insta-Glucose	أُنبوب واحد
Monojet	مغلف واحد
أَقراص السُّكر العامة	انظر الإرشادات علىٰ المغلف

إن كميات الأَطعمة المُدرجة هنا تُمثِّل (15 غ) تقريباً من الكاربوهايدرايت. بينما كميات المستحضرات التجارية هي توصيات المصنِّعين.

قد تشعُرُ الآنَ بالارتباك في هذه اللحظة وقد ترغب بالحصول علىٰ بعض المعونة. والجواب في الفصل الثالث عشر. إِنَّ أَخصائي التغذية المخوّل قانونياً للعمل في هذا المجال، والحائز علىٰ شهادةٍ موجه مُجاز لمعالجة مرضىٰ السُّكَّري هو خبير في كلِّ المسائل المتعلقة بالتغذية الخاصة بالسُّكَّري.

obeikandl.com