

سدرة للطب ينجح في وضع بروتوكول علاجي لمضخة الأنسولين الهجينة للأطفال المصابين بداء السكري من النوع الأول

- بروتوكول عضو مؤسسة قطر المتميز بنظام الحلقة المغلقة يُعد نموذجًا للممارسة المثالية
- نجح البروتوكول في تجربة ضبط مستوى الجلوكوز لدى مراهق يعاني من داء السكري من النوع الأول أثناء شهر رمضان

10 مايو 2020، الدوحة - نجح [سدرة للطب](#)، عضو مؤسسة قطر، في وضع بروتوكوله العلاجي لداء السكري من النوع الأول للأطفال والشباب باعتباره نموذجًا للممارسة المثالية.

ويعتمد البروتوكول على الاستخدام الفعال لمضخة الأنسولين و تلعب المضخة، التي تُعد نظام حلقة مغلقة هجين، دور بنكرياس صناعي لمساعدة الأطفال و الشباب المصابين بداء السكري من النوع الأول على ضبط جرعات الإنسولين التي يتناولونها دون الحاجة إلى حقن يومية متكررة. و يسمح البروتوكول، الذي يعتمد على برنامج بدء مُطوّر هنا في سدره للطب، برعاية المتابعة عن بعد.

و قد أُطلق البروتوكول منذ عامين بصفته برنامجًا تجريبيًا من قبل [البروفيسور جوران بيتروفسكي](#) و فريقه، وهو طبيب معالج مختص بالغدد الصماء للأطفال في سدره للطب. و يتبع البروتوكول عملية مرتبة الخطوات وبرنامج بدء للحلقة المغلقة الهجينة يقدمها فريق متعدد التخصصات من اختصاصيي الغدد الصماء و الممرضات المختصات بالتنقيف و اختصاصيي التغذية و الممرضات. و قد ساعد البروتوكول، منذ تنفيذه، على تسريع تتبّع عملية علاج نحو ١٠٠ طفل و مراهق من المصابين بداء السكري من النوع الأول الذين يخضعون للرعاية في عيادة داء السكري بالمستشفى.

و تستهدف الخطوة الأولى من البروتوكول، الأطفال (في الفئة العمرية من ٧ إلى ١٧ عامًا) الذين يخضعون لتقييم الأهلية و التوافق مع نظام الحلقة المغلقة. ثم يتلقى هؤلاء تدريبًا لمدة خمسة أيام متتالية حيث يحصل كل من المريض و أسرته على معلومات و دعم مستمرين. و يجرب المريض النظام أولًا في وضع التحكم اليدوي - قبل أن ينتقل إلى وضع التحكم التلقائي. و يمكن تحقيق الانتقال الكامل من "الحقنة إلى المضخة" خلال عشرة أيام.

ومن جانبه قال البروفيسور بيتروفسكي: "تتبع المستشفيات في مختلف أنحاء العالم بروتوكولات مختلفة في إدارة داء السكري بحسب توفر العلاج و التقنيات و سهولة الوصول إلى الإنسولين. ونتيجة للعمل الذي حققناه في سدره للطب في قطر، فإننا نحتل الآن مكانة مرموقة باعتبارنا مركزًا يقدم ممارسة مثالية من خلال إثبات الاستخدام الأكثر فاعلية للحلقة المغلقة الهجينة. و قد تمكن البروتوكول الذي قدمناه من إثبات قدرتنا على تمكين الأطفال من التحكم بمستويات السكر (الجلوكوز) في الدم و تحسين جودة حياتهم و كل ذلك خلال أيام قليلة. و بالنظر إلى الظروف الحالية و بروتوكولات السلامة المتبعة فيما يتعلق بالتباعد الاجتماعي، فإن البروتوكول فعال حيث يمكننا توفير رعاية المتابعة عن بعد دون انتظار حضور الأطفال إلى العيادة".

وواصل البروفيسور بيتروفسكي قوله: "و قد نشرنا مؤخرًا نتائج هذا البروتوكول في مجلة [Acta Diabetologica](#) و عرضنا البروتوكول في عدة مؤتمرات عالمية منذ بضعة أشهر. و نشهد إقبالًا من العديد من مستشفيات الأطفال من الدول المجاورة بل و حتى من أوروبا و أستراليا حيث يتواصلون معنا لمعرفة كيف يمكنهم تطبيق البروتوكول. و في الحقيقة، فإن قطر أول دولة في الشرق الأوسط تنجح في إثبات أفضل النتائج فيما يتعلق باستخدام نظام الحلقة المغلقة مع برنامج البروتوكول العلاجي الذي نقدمه".

و يستخدم نظام الحلقة المغلقة الهجينة مستشعرًا و مضخة أنسولين مدعومة بنظام تحكم لمراقبة مستويات الجلوكوز في الدم. و يُثبت الجهاز بجسم المريض. و يقرأ المستشعر مستويات الجلوكوز في الجسم و يرسل المعلومات إلى نظام التحكم المدمج في المضخة التي تستخدم خوارزميات لحساب كمية الإنسولين التي يحتاج إليها المريض و تضخ الجرعة الصحيحة، و كل ذلك بناءً على قراءة مستوى الجلوكوز الواردة من المستشعر. و بينما لا يزال المريض بحاجة لحساب كمية الطعام و إدخال عدد جرامات الكربوهيدرات، تعمل المضخة تلقائيًا لحساب جرعة الإنسولين اللازمة.

وفي السابق، كان مرضى داء السكري في دولة قطر يحتاجون إلى السفر إلى الولايات المتحدة الأمريكية ليُزرع لهم نظام حلقة مغلقة وكان يلزمهم في كثير من الأحيان الانتظار لوقت طويل حتى يتمكنوا من الحصول على الجهاز. وكانت أوجه القصور الأخرى تشمل بطء الإجراءات الإدارية الدولية و التأخيرات التي تشوب عملية تثقيف أولياء الأمور بشأن استخدام النظام وتعقد سياسات التأمين الدولية.

وبعد نجاح البروتوكول، أرسى سدرية للطب استخدام النمط الأكثر تقدمًا من نظام الحلقة المغلقة الهجينة باعتباره برنامج العلاج المفضل لدى كثير من مرضاه من الأطفال والمراهقين المصابين بداء السكري من النوع الأول (شريطة توافق حالاتهم مع النظام).

واختتم البروفيسور بيتروفسكي حديثه قائلاً: "قبل وضع سدرية للطب للبروتوكول، لم تكن هناك خدمات دعم و مواد تثقيفية متاحة باللغة العربية على وجه الخصوص لمراقبة استخدام الأطفال لنظام الحلقة المغلقة على نحو لصيق ومنتظم وأمن. و هذا جزء حيوي من البروتوكول حتى يمكنهم تلقي الآراء الدقيقة والحصول على الدعم الفوري - سواء في العيادة أو عن بعد. و يتاح للعائلات الآن خط ساخن للمساعدة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع باللغة الإنجليزية وبفضل جهودنا في قطر، فقد أعدّه مقدم الخدمة أيضاً باللغة العربية".

علياء فتاة في السابعة من العمر، وهي من أوائل المرضى الصغار الذين استخدموا مضخة الحلقة المغلقة الهجينة، الخاضعة لإدارة عيادة مرضى السكري في سدرية للطب. تقول والدتها علياء: "أنا أشكر الله لالهامنا استخدام مضخة الحلقة المغلقة الهجينة في سدرية للطب، واتخاذ هذا القرار الذي غيّر حياة ابنتنا علياء، فقد ظهرت بوادر التحسن والتغيير خلال فترة قصيرة من الزمن. تغيرت حال علياء من طفلة يبدو عليها الإنزعاج والخوف من الحقن العديدة، إلى فتاة واثقة سعيدة، تكاد لا تلاحظ وجود المضخة التي تقوم بعملها بشكل تلقائي. أسعدنا شعور علياء بأنها تتحكم بحالتها وفرحنا بزيادة ثقتها بنفسها مع مرور الأشهر. إن الرعاية والمتابعة التي تلقاها من سدرية للطب لمساعدتنا في إدارة حالة علياء هي ذات مستوى عالمي بالفعل".

ومن جانبه قال [البروفيسور خالد حسين](#)، رئيس قسم طب الغدد الصماء للأطفال ومدير برنامج الأبحاث لخدمات الأطفال في سدرية للطب: "لقد شرعنا منذ ثلاث سنوات في وضع الأساس لعملية تحليل عميق لداء السكري لدى الأطفال في دولة قطر. و بعد بروتوكول داء السكري علامة فارقة في طريق هذه الرحلة الهادفة إلى مساعدة مرضانا باستخدام علاجات و بروتوكولات علاجية جديدة. وقد أمكن تحقيق ذلك بفضل الاستثمار والدعم المقدمين من مؤسسة قطر وحكومة دولة قطر، الأمر الذي مكّننا من إحراز قصب السبق في هذا النموذج العلاجي ذي التقنية العالية. وأنا فخور للغاية بالعمل الذي تحقق وبينما يجري المزيد من العمل على قدم وساق، فإن ذلك يسלט الضوء على المسار المستمر الذي ينتهجه سدرية للطب نحو استخدام العلاج الدقيق في رعاية الأطفال في دولة قطر".

تقرير حالة: التحكم في مستوى الجلوكوز في دم مراهق صائم أثناء شهر رمضان باستخدام الحلقة المغلقة الهجينة (مجلة Acta Diabetologica)

يعاني الكثير من الأشخاص المصابين بداء السكري من النوع الأول من عدم القدرة على صيام شهر رمضان، حيث يؤدي الصوم إلى تفاقم حالة المرض. فقد يدوم الصيام في اليوم المعتاد لمدة تصل إلى ١٤ ساعة خاصة أثناء فصل الصيف. لكن، وعلى الرغم من المخاطر و من وجود الفتوى الشرعية القائلة بالامتناع عن الصوم للمصابين بالأمراض الحادة أو المزمنة، لا يزال عدد كبير من المرضى يفضل الصوم.

وهناك مخاطر معروفة مرتبطة بانخفاض مستويات الجلوكوز في الدم قد يتعرض لها الصائمون، لذا يتطلب الأمر رعاية لداء السكري مخصصة لشهر رمضان. فعلى سبيل المثال، يحتاج من يتلقون حقناً يومية إلى ضبط مستويات الإنسولين لديهم يدوياً من خلال تقليل تناول الإنسولين قبل الصيام ثم زيادته بعد الإفطار. وكان المريض (ح) ولدًا قطريًا مصابًا بداء السكري من النوع الأول، وكان حريصًا على الصيام للمرة الأولى في شهر رمضان.

ومن جانبه قال [البروفيسور جوران بنتروفسكي](#)، الطبيب المعالج المختص بالغدد الصماء للأطفال في سدرة للطب: "أظهرت حالة المريض (ح) نتائج مقبولة للتحكم في مستويات الجلوكوز دون تغيير كبير في نطاقات الجرعات المستخدمة. وخضعت مستويات الجلوكوز للرقابة والمقارنة أثناء فترة الأشهر الثلاثة التي تضمنت شهر رمضان والشهر السابق والتالي له. وأظهرت النتائج أنه بسبب قدرة نظام الحلقة المغلقة الهجينة على مراقبة كل من ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم وانخفاضه فقد تمكن كذلك من ضبط مستويات الإنسولين بدقة في حالة المريض (ح). وقد ثبت كون النظام أكثر عملية ولم يتطلب تدخل اختصاصيي الرعاية الصحية لتوجيه المريض بشأن إدارة مستويات الجلوكوز في دمه".

وهذا هو أول تقرير لحالة مريض صائم أثناء شهر رمضان، باستخدام نظام الحلقة المغلقة الهجينة وقد حقق نتائج مذهلة. فقد تمكن المريض بسهولة من التحكم في مستويات الجلوكوز في دمه حيث كان الجهاز يضبط جرعة الإنسولين تلقائيًا كل ٥ دقائق. وسُجّلت تجربة المريض (ح) في مجلة Acta Diabetologica [كتقرير حالة](#) يوم ٣١ أغسطس ٢٠١٩.

- انتهى -

للاستفسارات واللقاءات الإعلامية، يُرجى التواصل مع: pr@sidra.org

نبذة عن مركز سدرة للطب

يقدم مركز سدرة للطب خدمات الرعاية الصحية المتخصصة للنساء والأطفال والياfecين من قطر والعالم. وهو مركز طبي خاص تأسس من أجل خدمة الصالح العام. يتبنى المركز، الذي أنشأته مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع، أفضل الممارسات المتبعة في مجالات التعليم الطبي، وبحوث الطب الحيوي والبحوث السريرية، والرعاية الصحية الفائقة للمريض وعائلته. وهذا المزيج الفريد يجعل مركز سدرة للطب أحد المؤسسات الصحية القليلة في العالم التي تتبنى مفهوم الطب الشخصي في فلسفته المتعلقة بالعلاج والرعاية. يقدم مركز سدرة للطب خدمات رعاية صحية متخصصة وشاملة للأطفال والياfecين في قطر، إلى جانب الرعاية الصحية المتعلقة بطب النساء والأمومة. وتشمل تخصصات الأطفال الفريدة في المركز أمراض القلب والجهاز العصبي والمسالك البولية وجراحة الوجه والجمجمة، وغيرها. كما يقدم العلاج والرعاية للنساء الحوامل اللاتي تعاني أجنتهن من مضاعفات صحية.

يعد التطور والحدثة الفائقة التي يتميز بها المركز شهادة على ما تتمتع به دولة قطر من روح رياضية والتزام متواصل بالتنمية البشرية والاجتماعية. للحصول على خدمات الرعاية الصحية في مركز سدرة للطب والتعرف على مساهمتنا في مجال الرعاية الصحية والتعليم والبحوث على المستوى العالمي، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني: www.sidra.org