

داء السكري والمدرسة DIABETES & SCHOOL



أستاذ دكتور عبدالمعين بن عيد الأغا
كلية الطب- جامعة الملك عبدالعزيز - جدة

المحاور

- المقدمة عن النوع الأول من داء السكري.
- السكري من النوع الأول وجائحة كورونا.
- التوصيات الوقائية لتجنب المضاعفات هذا الفيروس!!
- انتظام السكري ضروري جدا لمنع حدوث المضاعفات بأذن الله من هذا الفيروس وغيرها من المضاعفات الحادة الكيتونية أم المزمنة.
- كيفية السيطرة على داء السكري الارشادات التي يجب الالمام بها تجاه الطفل السكري.
- التكنولوجيا ودورها في مساعدة طلاب السكري.
- المدرسة والطالب السكري:
- التقرير الطبي من الطبيب ومسؤولية فريق الرعاية الطبية المعالج.
- حقوق الطفل السكري في المدرسة
- الخلاصة.

المقدمة

- يعتبر داء السكري من الأمراض الشائعة عند الأطفال.
- زادت نسبة حدوثه في السنوات الأخيرة زيادة ملحوظة في كل أنحاء العالم وخاصة في دول الخليج العربي.
- يعتبر داء السكري من أكثر الأمراض المزمنة شيوعاً في فترة الطفولة، حيث يصيب نحو 1.7 من كل ألف شخص تحت عمر 18 عام.
- هذه الزيادة جعلت الدهشة والحيرة والقلق في نفوس شرائح المجتمع المختلفة، وبالنسبة للأطباء المعالجين أصبحت لهم تحدياً جاداً لبذل المزيد من الجهود والأبحاث الطبية لحل هذه المشكلة.
- تزداد الحالات سنوياً في كل أنحاء العالم ولا يعلم الى الآن ما هو السبب الحقيقي خلف حدوثه!!

ما هو سبب هذا الداء؟

- ناتج عن تحطم خلايا بيتا نتيجة وجود أجسام مناعية ذاتية مضادة لها.
- لا يُعلم حتى الآن سبب تكون الأجسام المناعية " الا الله عزّ وجل".
- ينتج عن تحطم خلايا بيتا نقص وعدم وجود هرمون الإنسولين الضروري لتمكين الجسم من حرق الجلوكوز من أجل الحصول على الطاقة.
- الاستعداد الجيني الوراثي متضامنا مع العوامل البيئية هما سبب حدوث الداء.
- العوامل البيئية تشمل الالتهابات الفيروسية ونقص فيتامين د والمواد الحافظة والملونة في الاطعمة.
- الرضاعة الطبيعية والحفاظ على سلامة مستويات فيتامين د من أهم الطرق الوقائية.

السكري من النوع الأول وجائحة كورونا

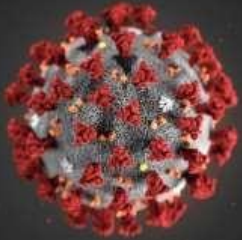


ڤيروس كورونا المستجد جائحة عالمية !!



أعلنت منظمة الصحة العالمية في الحادي عشر من فبراير 2020 أن كوفيد-19 هو جائحة عالمية وأنّ الهدف من اختيار الاسم كان تجنب ربط المرض بمنطقة جغرافية معينة (مثل الصين) أو نوع من الحيوانات (الخفاش)، بما يتماشى مع التوصيات الدولية الهادفة إلى تسمية الأمراض بشكل يمنع تحريض الوصم الاجتماعي.

ڤيروس كورونا



ڤيروس تاجي الشكل مستجد وخطير

أعلنت منظمة الصحة العالمية تفشي هذا
الڤيروس في جميع انحاء العالم

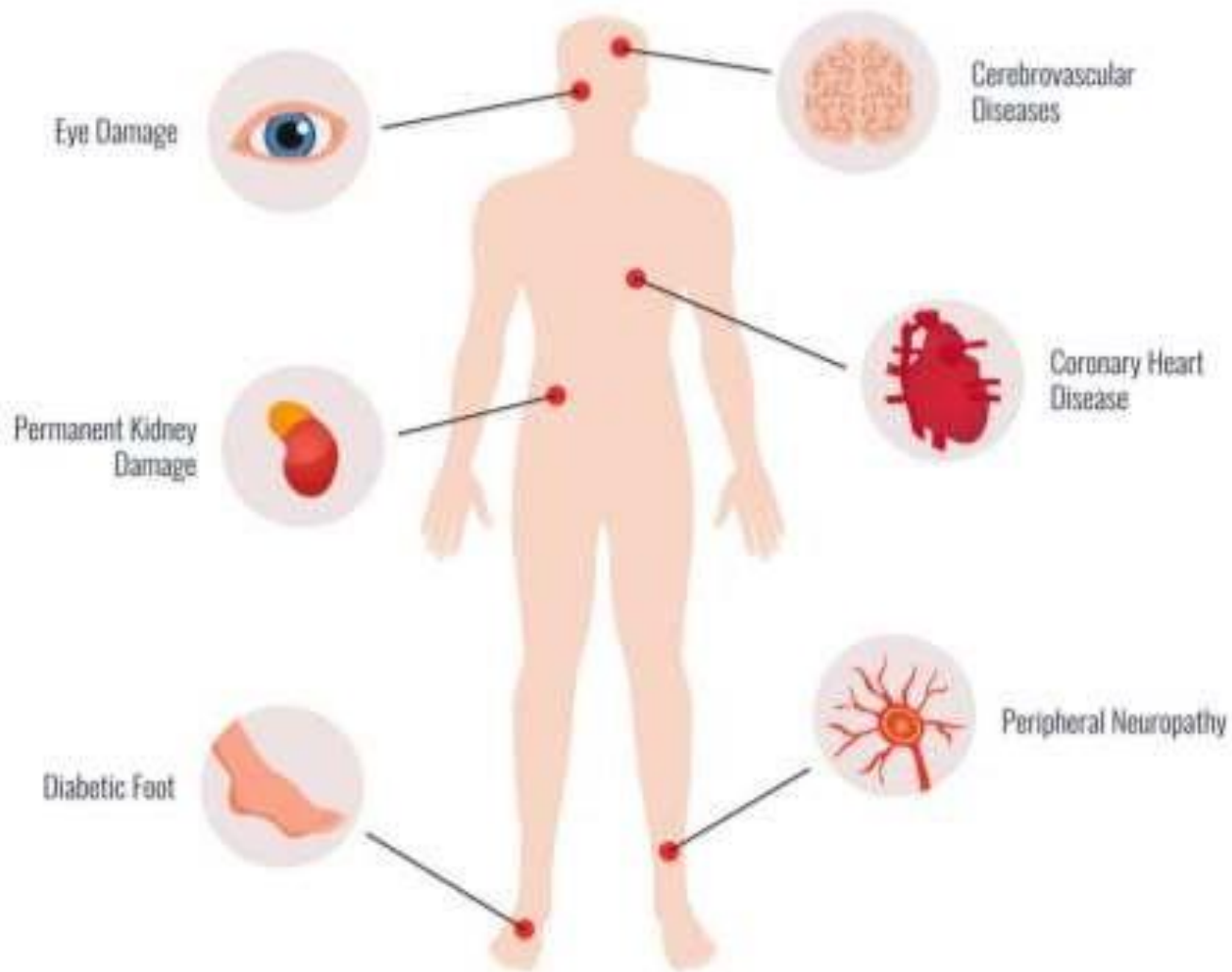
يمثل حالة طوارئ صحية عالمية

تتراوح أعراضه من أعراض بسيطة شبيهة
بالأنفلونزا الموسمية (حرارة , سعال , ألم بالحلق)
الى أعراض خطيرة تصيب الرئتين بالالتهاب الرئوي
الحاد والفشل الكلوي الى أحياناً الوفاة لا قدر الله .

طالب المدرسة السكري وفيروس كورونا

- حدة الالتهاب تعتمد على مدى انتظام مستوى السكر في الدم حيث أنّ ارتفاعات السكر ستمكن هذا الفيروس من التغلب على الجهاز المناعي وخصوصاً أن مقاومة كريات الدم البيضاء تكون ضعيفة مقارنة بمن لديهم انتظام السكر في مستويات مقبولة حيث يزدهر الفيروس في بيئة ترتفع فيها نسبة السكر في الدم .
- كذلك حدة الالتهاب تعتمد هل هنالك أمراض مصاحبه من مضاعفات السكر التي تقلل من مناعة الجسم أم لا توجد؟.

الأشخاص الذين يعانون من داء السكري غير المنضبط ويعانون من مضاعفات السكر هم الأكثر عرضة للخطر من مضاعفات هذا الفيروس.

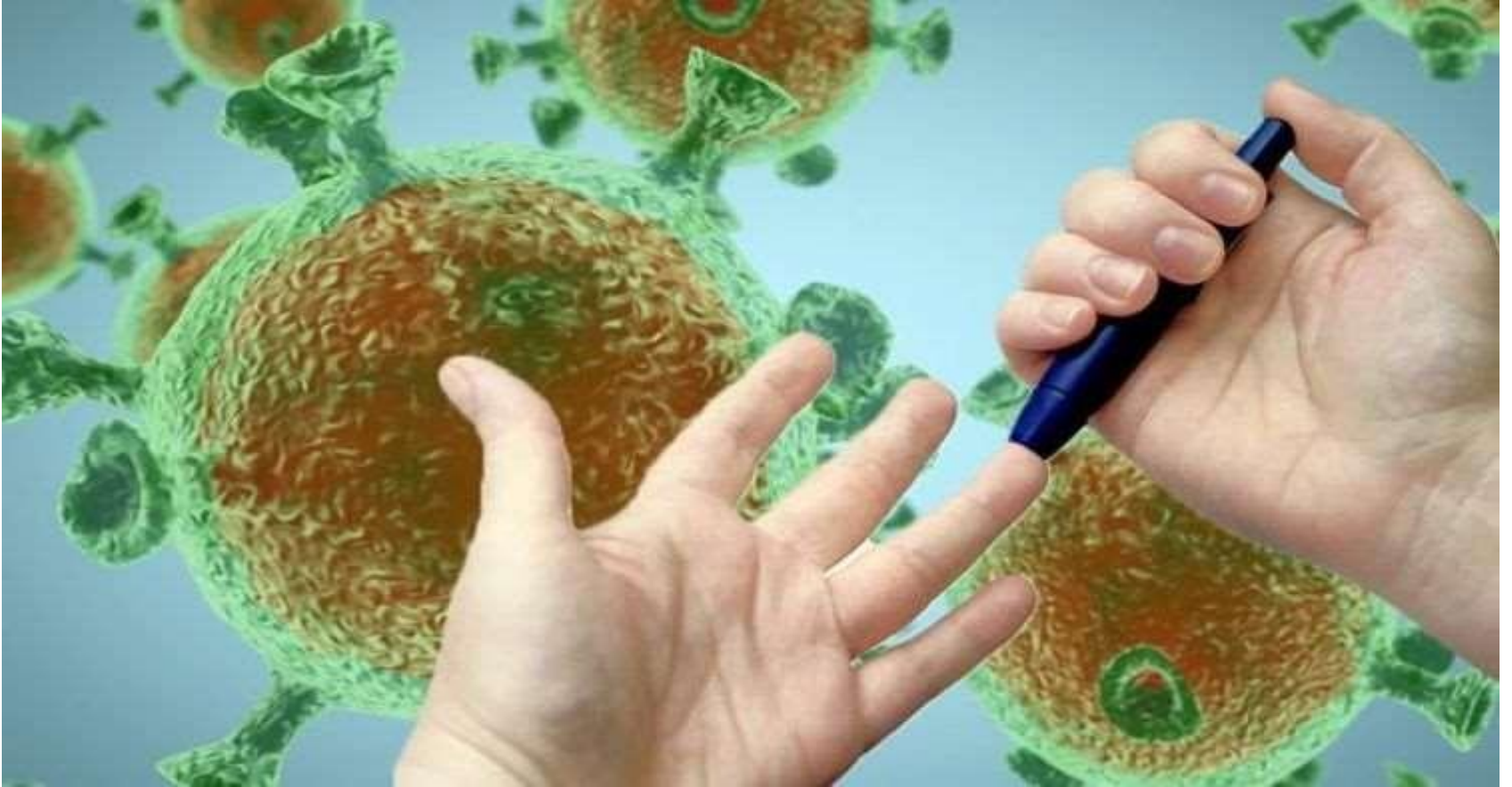


هل نسبة ارتفاع السكر وحدوث الحمّاض الكيتوني السكري تزداد مع الإصابة بالفيروس؟

- الأطفال السكريين وكذلك البالغون عندما يحدث لهم أي التهاب فيروسي سواء كان فيروس كورونا أو أي التهاب آخر لديهم قابلية لحدوث ارتفاعات في معدلات السكر وكذلك زيادة قابلية حدوث الحمّاض السكري الكيتوني.
- الحمّاض السكري الكيتوني هو أحد مضاعفات داء السكري الحادة وخصوصا لدى النوع الأول وينتج عندما يحدث الجفاف وارتفاع معدلات السكر , عند ذلك يتكون حمض الكيتون الذي يؤدي الى حموضة الدم ولربما يتطور الحالة الى غيبوبة.

من أجل منع حدوث ذلك لابد مراعاة عند حدوث الالتهاب كثرة شرب الماء وأخذ جرعات الأنسولين بانتظام ومراقبة ارتفاعات السكر ومراقبة تكون الكيتون في البول.

يجب ضبط ومراقبة ارتفاعات السكر في الدم من أجل تقليل
خطر المضاعفات



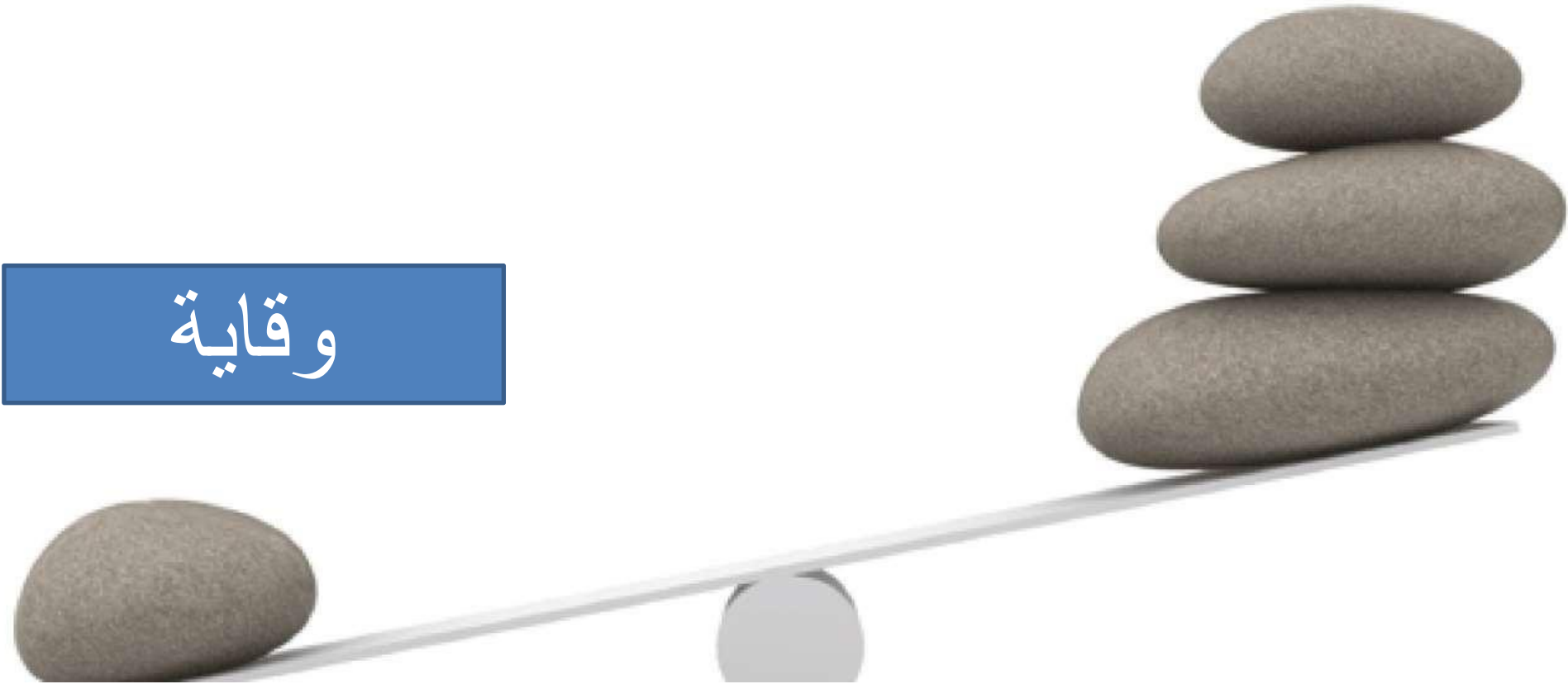
التوصيات الوقائية لطالب السكري لابد أن تكون أكثر من غيرهم
لتجنب المضاعفات هذا الفيروس!!



درهم وقاية خير من قنطار علاج !!

العلاج

وقاية



لقاح كورونا هو من أهم سبل الوقاية بأذن الله من
هذا الفيروس لمن لديهم داء السكري أو غيرهم من
الطلاب



الطريقة الفعّالة لغسل اليدين بالماء و الصابون



الدعك الدائري للإبهام
الأيسر ثم الأيمن



باطن اليد اليمنى بظهر اليد
اليسرى مع تداخل الأصابع



باطن اليد بباطن اليد
الأخرى مع تداخل الأصابع



باطن اليد بباطن
اليد الأخرى



غسل المعصم لكلا
اليدين في النهاية



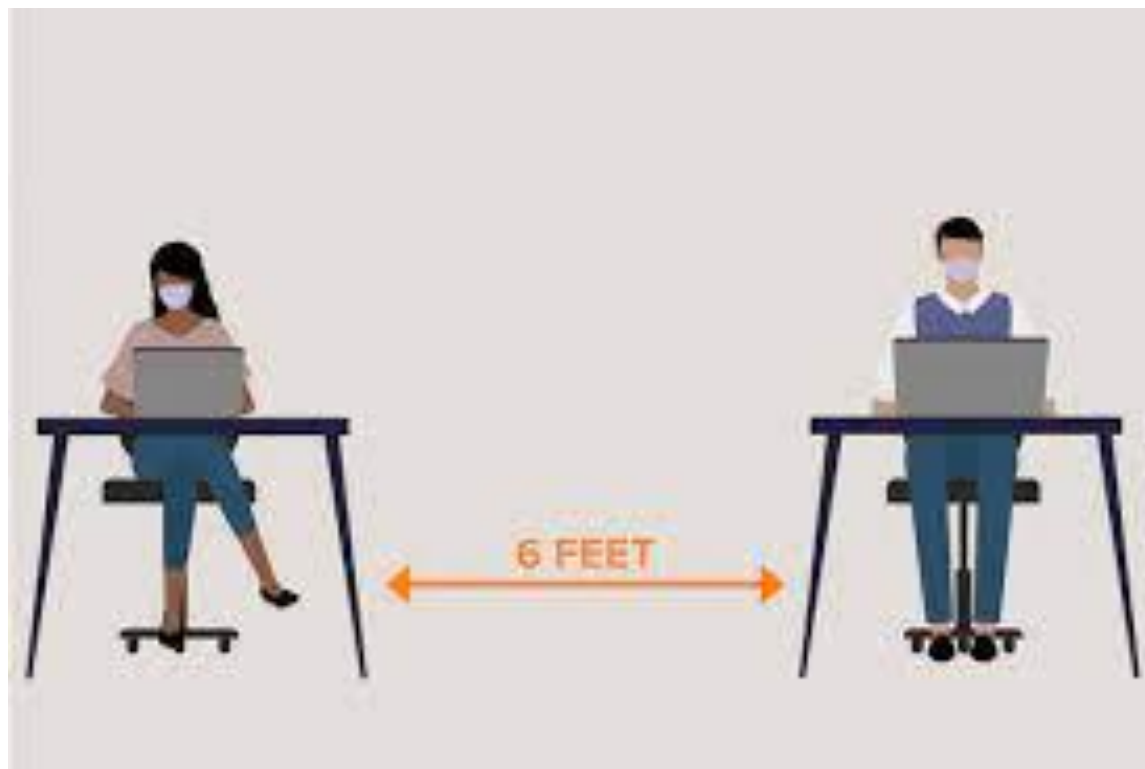
الدعك الدائري بأصابع اليد
اليسرى لباطن اليد اليمنى و



ظهر الأصابع بباطن اليد الأخرى
و الأصابع مضمومة



التباعد الاجتماعي للطلاب



ارتداء الأقنعة الطبية للطلاب



الراحة الجسدية والصفاء العقلي من الضروريات للدراسة ولزيادة مناعة الجسم.



اذا ظهرت علامات المرض من حرارة او التهاب الحلق او
ضيق تنفس فالمسح الصحي المبكر للكشف على الإصابة
ضروري!



كيفية السيطرة على داء السكري لطلاب المدارس



التمارين الرياضية



الابتعاد عن التوتر

الغذاء الصحي



السيطرة
على داء
السكري

عقار الانسولين



التحليل المنتظم



الحمية الصحية الغذائية



أفضل نهج لتناول الطعام الصحي هو في سياق الأسرة، مع التركيز على الأكل الصحي لجميع أعضاء الأسرة وليس فقط لمن لديه السكر.

الأسس الربانية والهدي النبوي للحمية الغذائية لجميع الخلق

يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا
تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ
وَاشْكُرُوا لِلَّهِ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ : مَا مَلَأَ آدَمِيٌّ وَعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ بِحَسْبِ
ابْنِ آدَمَ أَكْلَاتٌ يُقْمَنَ صُلْبُهُ فَإِنْ كَانَ لَا مُحَالَةَ فَثُلُثٌ لِّطَعَامِهِ
وَتُلُثٌ لِّشَرَابِهِ وَثُلُثٌ لِّنَفْسِهِ . رواه الترمذي وصححه الألباني

أهداف الحماية الغذائية لانتظام السكر

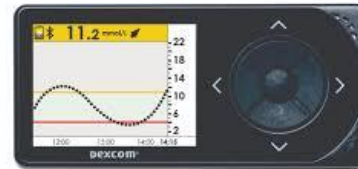
- الحصول على تغذية متوازنة من جميع العناصر الغذائية.
- طلاب المدارس يحتاجون الى غذاء متوازن يضمن لهم النمو الطبيعي وفي نفس الوقت المحافظة على نسبة السكر في الدم في معدله الطبيعي.
- يفضل تناول الكربوهيدرات من الخضروات والفواكه والبقوليات والحبوب الكاملة ومنتجات الألبان، مع التركيز على الأطعمة الأعلى في الألياف.
- يجب على جميع أفراد الأسرة أن يتعاونوا بتغيير العادات الغذائية لجميع أفراد الأسرة , حتى لا يشعر الطفل المصاب بأنه هو الوحيد في معاناته للمرض فيصاب بالإحباط ومن ثمّ العناد والرفض للحمية الغذائية.

الرياضة وداء السكري

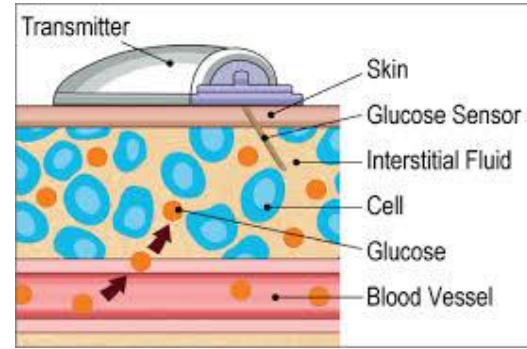
كلنا نعلم أهمية الرياضة للأطفال والكبار وقديماً قالوا العقل السليم في الجسم السليم والرياضة أهمية كبرى لمرضى السكر، والرياضة تساعد على احتراق السكر في الدم وبالتالي تخفيض نسبته وتقليل احتياجات الطفل من الأنسولين بالإضافة إلى تخفيض نسبة الكوليسترول في الدم وكل هذه الأشياء تساعد على تقليل مضاعفات السكر في المستقبل كأمراض القلب والسمنة وتسهل عملية علاج مرضى السكري.



مراقبة نسبة السكر
المتكررة في المدرسة
سواءً عن طريق أجهزة
قياس السكر اليومية أو
حساس السكر
المستمر



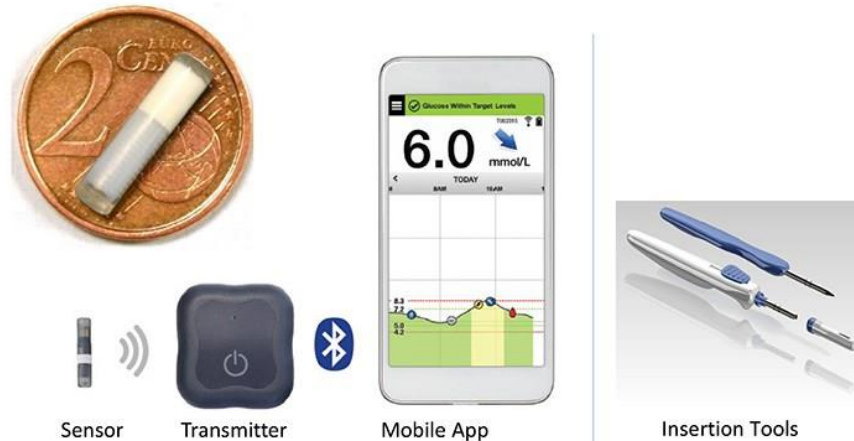
توفر عدة أنواع من حساسات قياس السكر بدون وخز أصبحت وسيلة ناجحة لمراقبة السكري عن بعد لأهالي طلاب المدارس



حساسات قياس السكر بدون وخز والطالب المدرسي



Eversense® CGM System Components



هرمون الإنسولين يعتبر المفتاح الرئيسي الذي
يساعد على دخول الجلوكوز إلى داخل الخلية وبدء
عملية التمثيل الغذائي للجلوكوز لإنتاج الطاقة

الأنسولين والحياة !!



كل شخص لديه احتياجات مختلفة عن الآخر !!



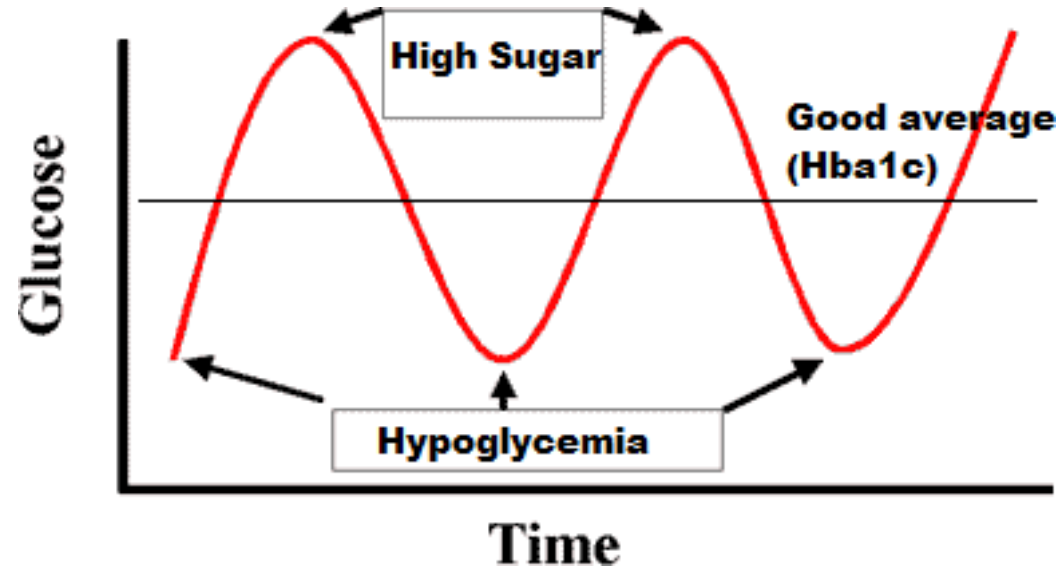
عقار الانسولين له العديد من الأنواع حسب عمر وطبيعة حياة الطفل



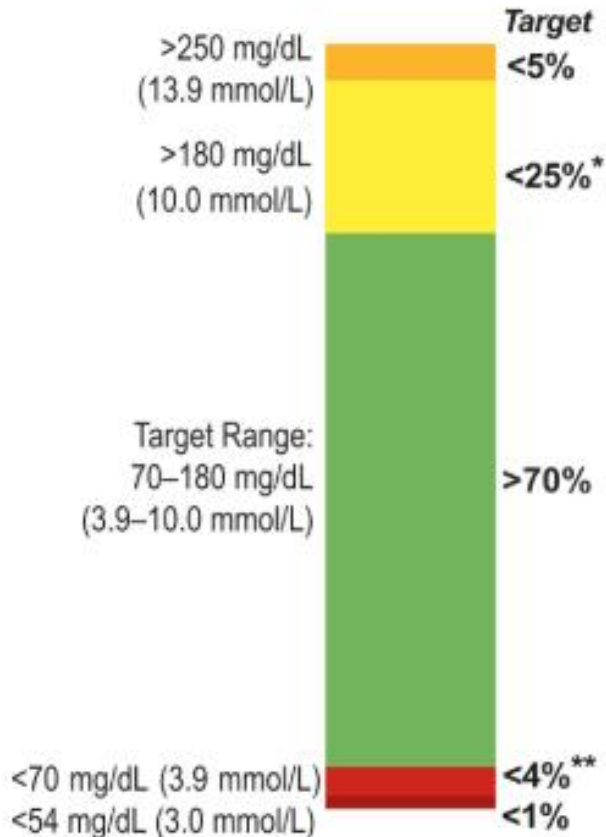
أنواع الأنسولين

نوع الأنسولين	بداية العمل	أعلى مستوى	مدة التأثير	الاسم العلمي أو التجاري
سريع المفعول	خلال ١٥ دقيقة	١-٢ ساعة	٣-٤ ساعات	أبيدرا / هيمولوج / نوفورايد Apidra/ Lispro/ NovoRapid
قصير التأثير (الصافي)	٣٠-٦٠ دقيقة	٢-٤ ساعات	٦-٨ ساعات	اكتارابيد / هيوميلين - R Actrapid/ Humulin-R
متوسط التأثير (العكر)	١-٢ ساعة	٤-٨ ساعات	١٢-١٦ ساعة	بروتافان (Protaphane) إن.بي.اتش (Humulin NPH)
طويل التأثير (العكر)	٢-٤ ساعات	٨-١٦ ساعة	٢٤-٢٨ ساعة	التراتارد (Ultratard) الترا لينت (Ultralent)
أنسولين طويل المفعول وليس له ذروة	٢-٤ ساعات	لا توجد ذروة	لا ينتس ١٨ - ٢٤ ساعة	جلاراجين (لانتس) (Glargine) Lantus
			ديتمير ١٢ ساعة	ديتمير (ليفيمير) Detemir/ Levimir
أنسولين طويل المفعول وليس له ذروة	٢-٤ ساعات	لا توجد ذروة	٤٠-٤٨ ساعة	أنسولين ديجلوديك تريسبا (Insulin Degludec) Tresiba

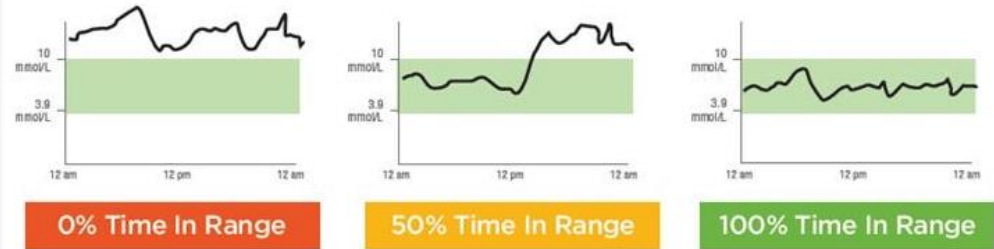
من المهم تجنب تقلبات مستويات السكر مثل السفينة الدوارة فإنها
تزيد من نسبة حدوث مضاعفات الفيروس حتى لو كان مستوى
السكر التراكمي جيدا.



الوقت في الهدف أصبح هو الهدف الذي ينبغي الحصول عليه
بنسبة 70% وأكثر



Here are different examples of Time In Range:



مضخة الأنسولين



التكنولوجيا توفر حماية متقدمة ضد نقص وزيادة السكر في الدم وتساعد على انتظام السكر وبالتالي تقليل مخاطر الإصابة بالمضاعفات



داء السكري والمدرسة

- داء السكري غير معد ولا ينتقل بالملامسة .
- يستطيع الطفل أن يذهب للمدرسة بدون استثناء .
- الأطفال المصابون بالسكري يمكنهم المشاركة في جميع الأنشطة المدرسية ولا يجب معاملتهم بشكل خاص عن باقي الطلبة .
- يجب على جميع المعلمين والمعلمات في المدرسة معرفة أعراض هبوط وارتفاع السكر وكيفية معالجتهما في المدرسة .

يجب متابعة قياس السكر في المدرسة



هبوط السكر في المدرسة

- عندما تكون نسبة سكر الدم أقل من 70 ملجم/ 100 ملل من بلازما الدم.
- ينتج عن قلة الأكل أو أخذ إبرة الانسولين وقلة الأكل أو إهمال أخذ الوجبة الخفيفة في الفسحة المدرسية وكذلك النشاط الرياضي.
- لابد من فحص نسبة السكر في الدم خلال الدوام المدرسي وقبل حصة الرياضة وتناول وجبة اضافية قبل البدء بالرياضة.

أعراض هبوط السكر

- الشعور بالجوع
- الشعور بالتعب والإرهاق
- الدوخة
- الرجفة
- العرق كثير
- القلق والتوتر والبكاء
- عدم التركيز والتجاوب
- تصرفات غريبة
- الإغماء
- التشنجات

كيفية علاج هبوط السكر

إذا كان طالب المدرسة قادراً على البلع:

- تناول قطعتين أو ملعقة كبيرة من السكر مذابة في الماء.
- أو تناول نصف كوب من عصير الفواكه محلى بالسكر أو ملعقتين صغيرتين من العسل، وإذا لم تزول هذه الأعراض خلال 15 دقيقة فعلى المريض إعادة شرب الكمية نفسها لحين انتهاء الأعراض.
- في الغالب سيتحسن الطفل سريعاً خلال 10 - 15 دقيقة وعندما يتحسن يعطى وجبة خفيفة للمحافظة على السكر فوق النسبة المطلوبة.
- أما إذا دخل الطالب في غيبوبة أو تشنجات أو لا يستطيع البلع أو كان يعاني من الاستفراغ، قبل إحضاره للمستشفى يجب إعطائه إبرة الجلوكاجون من قبل شخص متدرب.

أبره الجلوكاجون (لا بد توفرها في المدرسة)



ارتفاع السكر في الدم

- عندما تكون نسبة سكر الدم أكثر من 150 ملجم/ 100 مل.

الأسباب:

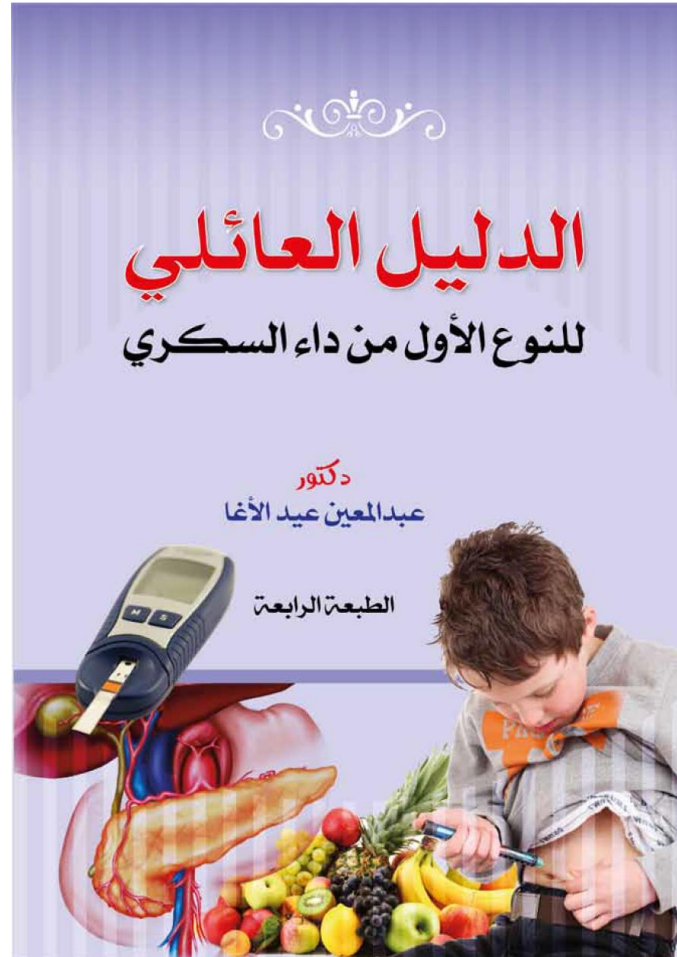
- عدم أخذ جرعة الإنسولين أو تقليلها خوفاً من انخفاض السكر.
- الإفراط في الأكل خلال الفسحة أو عدم اتباع النصائح الغذائية مثل تناول الدونات والكروسونات من مقصف المدرسة.
- تناول العصيرات والمشروبات الغازية.

أعراض ارتفاع السكر

- التبول الزائد بكميات كبيرة.
- الشعور بالعطش.
- فقدان الشهية.
- الدوخة.
- زغللة في النظر.
- النعاس والخمول.
- عدم التركيز.
- العصبية والتوتر.

طالب (ة) السكري والمدرسة

الدليل العائلي للنوع الأول من داء السكري متاح لمن يرغب بتزويد معلمي المدرسة به.



التوجيهات العامة

تشكل الرعاية الصحية للطالب (ة) السكري في المدرسة، دوراً مهماً في تحقيق ثلاثة أهداف:

- ضمان سلامته الصحية خلال الدوام المدرسي.
- ضمان الضبط الجيد لقراءات السكري.
- ضمان حصول الطالب على التحصيل العلمي المثالي.

المبدأ العام

لا يحق لأي مدرسة التمييز ضد طالب (ة) السكري،
بعدم قبولهم كطلاب مستجدين سواء كان في الروضة
أو المدرسة بحجة "مانتحمل مسؤوليتهم"

التوجيهات العامة

- ضرورة توفر لإدارة المدرسة المعلومات الخاصة بكل طالبسكري في المدرسة والتي تشتمل على :
 - اسمه كاملا و عنوانه ورقم هاتف والديه وطبيبه المعالج
 - معلومات مفصلة عن علاجه وجرعاته وتوقيتها
 - معلومات مفصلة عن الغذاء الصحي المناسب له
- ينبغي أن تؤخذ هذه المعلومات من الأهل وفريق الرعاية الطبية السكري الخاصة بالطالب موثقة بتقرير طبي.

التوجيهات العامة

- ينبغي على مقدمي الرعاية الصحية تزويد المعلمين والمعلمات بمعلومات عن أعراض زيادة ونقص سكر الدم، وتدريبهم على استعمال أجهزة قياس سكر الدم، وكيفية استعمال شرائط فحص البول لتحري السكر والكيلتون وكيفية حقن الأنسولين والجلوكاجون.
- من الواجب على المعلمين والمعلمات المدرسين معالجة نقص سكر الدم بما في ذلك حقن ابرة الهبوط ، وتأمين بقاء الطفل تحت المراقبة حتى وصوله سيارة الهلال الأحمر.

التوجيهات العامة

- معالجة حالات زيادة سكر الدم بالسماح للطالب (ة) بكثرة شرب الماء وأخذ جرعة إضافية من الأنسولين بعد التواصل مع ذويه.
- ينبغي أن توفر المدرسة وسائل حفظ الأنسولين والجلوكاجون، وأبر الأنسولين.
- يُسمح للطالب السكري بإجراء فحوص مراقبة سكر الدم الذاتية في المدرسة وقت ما يراه مناسباً وحقن الأنسولين حسب البرنامج المخطط له وحرية تناول وجبته الطعامية أو تناول وجبة خفيفة وشرب الماء في أي وقت، وفي أي مكان، بما في ذلك داخل الصف، إذا اقتضى الأمر ذلك، بغية الوقاية من حدوث نقص سكر الدم ومعالجته إن حدث ذلك.

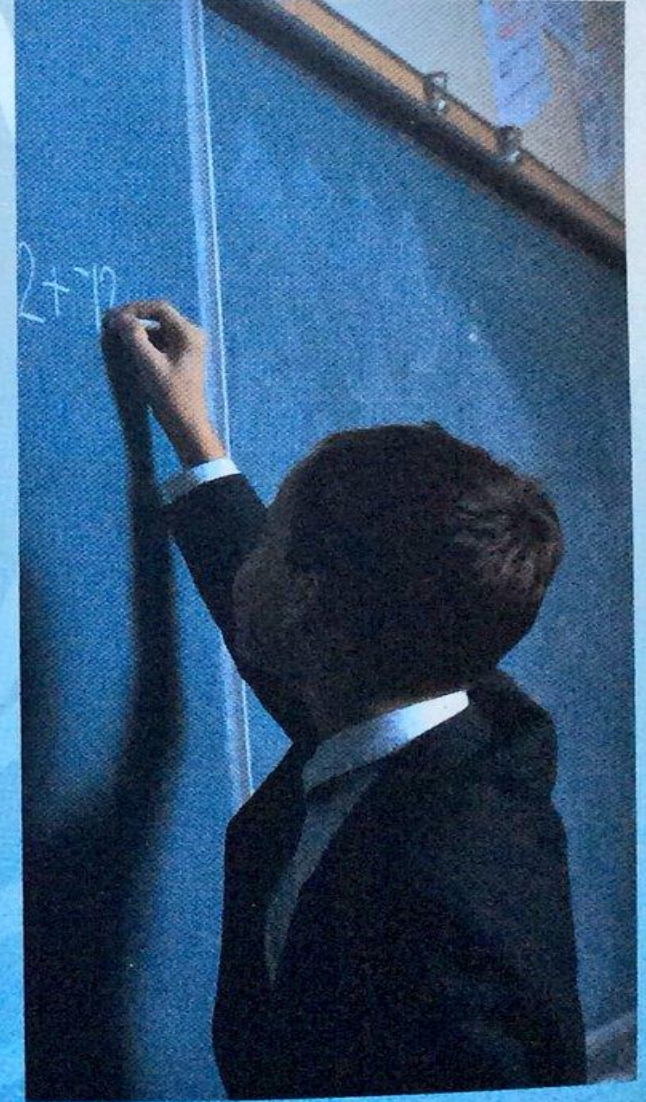
التوجيهات العامة

- السماح للطالب (ة) باستعمال دورات المياه في المدرسة في أي وقت يشاء.
- السماح للطالب (ة) المشاركة في الأنشطة المدرسية كافة، بما في ذلك الرحلات والأنشطة الرياضية.
- معرفة ما يجب عمله قبل البدء بالنشاط الرياضي.
- مراعاة الناحية النفسية للطالب السكري وتجنب الإهانة أو التآنيب قدر الامكان لأن ذلك يؤدي الى التوتر مما يؤدي الى ارتفاع نسبة السكر في الدم

مقاصف المدارس لا تراعي معاناة الطلاب
المصابين بـ«السَّكَّرِي»

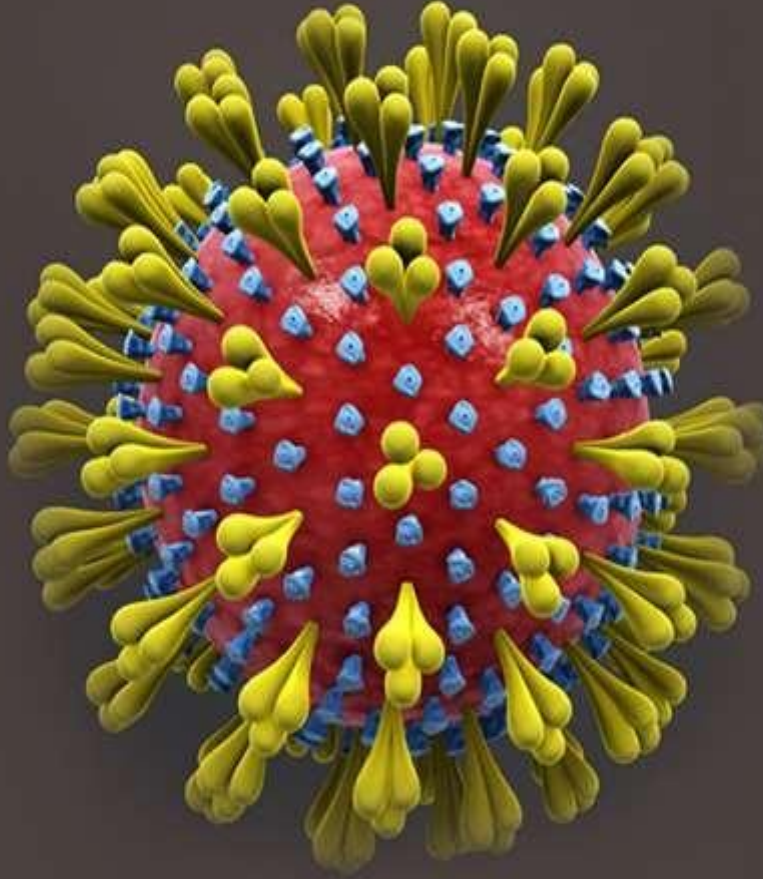
حقوق الطالب المصاب بالسكري في المدرسة :

- لا يمارس معه أي تمييز أو تفرقة عند التسجيل للمدرسة أو أثناء عملية الدراسة.
- يتناول الطعام أو يشرب الماء أو العصير في المدرسة في أي وقت و أي مكان.
- يقوم بقياس مستوى سكر الدم في أي وقت أو أي مكان وحسب الضرورة.
- يقوم بأخذ حقن الإنسولين في أي مكان وحسب الضرورة.
- يتم العناية به بحالة مرضه ولا يترك وحده دون ملاحظه ويتم الاتصال بوالديه عند الضرورة.
- يذهب إلى الحمام في أي وقت.
- تراعى حالته المرضية حيث أنه قد يحتاج إلى التغيب عن المدرسة للذهاب إلى المواعيد الطبية أو دخول المستشفى.
- يشارك في الأنشطة الرياضية والتعليمية المتوفرة في المدرسة .
- يتوافر في المدرسة قاعدة بيانات يُسجل بها كل طالب أو طالبة مصاب بالسكري.
- يتوافر في مقصف المدرسة أغذية ومشروبات صحية مناسبة للطالب المصاب بالسكري.



الخلاصة

- جائحة كورونا هي جائحة عالمية لم تترك صغيرا أو كبيرا سليما أو مريضا (السكري).
- نسبة أصابه مريض السكري بفيروس كورونا مثل غيرهم لكن إذا أصيب بالفيروس فحدة ومضاعفات الفيروس تكون لديهم أعلى.
- لا يوجد فرق بين النوع الأول والنوع الثاني بما يخص حدة المرض بفيروس كورونا ولكن انتظام السكر هو الفاصل المهم.
- لابد لمريض السكري الوقاية أكثر من غيره بجميع التوصيات الخاصة بمنع العدوى من هذا الفيروس.
- لابد كذلك الانتظام بجميع الوصايا لتنظيم معدلات السكر.
- لابد الأكثر من شرب الماء والراحة الجسدية وأخذ العلاج والتحليل المنزلي بانتظام مع اتباع النظام الصحي الغذائي والرياضي.



اللَّهُمَّ رَبَّ النَّاسِ أَذْهَبِ الْبَاسَ اشْفِي
وَأَنْتَ الشَّافِي لَا شِفَاءَ إِلَّا شِفَاؤُكَ
شِفَاءً لَا يُغَادِرُ سَقَمًا

شكرا لكم