**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**



**جامعة ميسان**

**كلية التربية الاساسية**

**قسم العلوم العامة- فرع الاحياء**

**دراسة مسحية حول**

**انتشار مرض السكري عند الاطفال في محافظة ميسان**

**بحث مقدم الى مجلس قسم العلوم العامة في كلية التربية الاساسية**

**كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الحياة**

**اشراف**

**م.د. الاء عبد الحسن محسن**

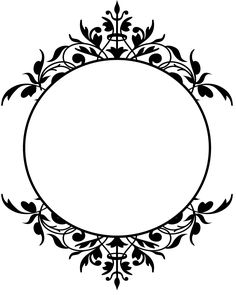
**اعداد الطلبة**

**علي عبد الامير ياسر**

**فاطمة حسين راضي**

**فاطمة علي حسن**

**2024م 1445هـ**

****

الاحزاب: (2-3)

**وَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ وَكَفَى بِاللَّهِ وَكِيلًا**

**صدق الله العلي العظيم**

**بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ**



الاهداء

إلى صاحب السيرة العطرة، والفكر المُستنير؛

فلقد كان له الفضل الأوَّل في بلوغي التعليم العالي

(والدي الحبيب)، أطال الله في عُمره.

إلى من وضعتني على طريق الحياة، وجعلتني رابط الجأش، وراعتني حتى صرت كبيرًا

(أمي الغالية)، حفظها الله تعالى

إلى إخوتي؛ من كان لهم بالغ الأثر في كثير من العقبات والصعاب.

إلى جميع أساتذتي الكرام؛ ممن لم يتوانوا في مد يد العون لي

أُهدي إليكم بحثي هذا...



الشكر والتقدير

وفاء وتقديرا واعترافا مني بالجميل والفضل الجزيل اتقدم بجزيل الشكر للأساتذة الافاضل المخلصين الذين لم يبخلوا علينا باي جهد في مساعدتنا في مجال البحث العلمي وفي دعمنا للوصول الى نجاحنا، ولهم مني خالص آيات الشكر واسمى باقات التقدير ، وهم اصحاب الفضل في توجيهي ومساعدتي في تجميع المادة البحثية ، فجزاهم الله كل خير عني وعن جميع الطلاب ، ولا انسى ان اتقدم بجزيل الشكر الى الدكتورة (الاء عبد الحسن محسن) والدكتورة (وسن جعفر ابراهيم) اللاتي قامتا بتوجيهي طول فترة الدراسة هذه ، واخيرا اتقدم بجزيل الشكر الى كل من مد يد العون لي والمساعدة في اعداد هذه الدراسة على اكمل وجه ، والحمد لله رب العالمين.

**الخلاصة**

أجريت هذه الدراسة بهدف تعرّف الفروق بين الأطفال المصابين بمرض السكّري، نوع(1) وبين بين الأطفال المصابين بمرض السكّري، نوع (2) فضلاً عن معرفة الفروق بين الذكور والإناث مرضى السكري في متغيرات الدراسة. وتمثلت عينة الدراسة في (57) طفلاً يعانون من مرض السكر(1)؛ بواقع (32) طفلاُ، و(25) طفلة تتراوح أعمارهم بين(1 و 15) سنة، والوافدين الى مركز السكري والغدد الصماء في محافظة ميسان حيث اظهرت النتائج وجود فروقات معنوية بين الفئات (1-5) ، (6-10) و (11-15) وكانت النسب المئوية للإصابة ( 16 ، 33 ، 50 )% على التوالي كذلك اظهرت النتائج فروقات معنوية في الإصابة بمرض السكر بين الذكور والاناث حيث بلغت ( 56 و 44)% على التوالي وهذه النتائج تتفق مع العديد من الدراسات السابقة (Froisland; et.al. 2013 ; Karolina, et.al. 2019) ويعزي الباحثون السبب في هذا الموضوع الى الأختلافات الهرمونية بين الذكور والأناث. وختم الباحث دراسته بتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات لتحسين التوافق بأبعاده المختلفة لدى هؤلاء الأطفال.

**المحتويات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ت** | **الموضوع** | **الصفحة** |
| **1** | **الفصل الاول** |  |
| **2** | **المقدمة** | **1-2** |
| **3** | **الفصل الثاني** |  |
| **4** | **نبذة تاريخيه عن مرض السكري** | **3** |
| **5** | **اليه افراز الانسولين** | **4** |
| **6** | **النوع الاول** | **4-5** |
| **7** | **النوع الثاني** | **5-6** |
| **8** | **اعراض مرض السكري** | **6-7** |
| **9** | **تحليل مرضى السكري** | **7** |
| **10** | **تشخيص مرض السكري** | **8-10** |
| **11** | **مضاعفات مرض السكري** | **10-11** |
| **12** | **تأثير فايروس كورونا على مرضى السكري** | **11-13** |
| **13** | **الوقاية** | **13** |
| **14** | **العلاج الدوائي لمرضى السكري** | **14** |
| **15** | **الفصل الثالث** |  |
| **16** | **المواد وطرائق العمل** | **15-16** |
| **17** | **التحليل الاحصائي** | **16** |
| **18** | **الفصل الرابع** |  |
| **19** | **الاستنتاجات والتوصيات** | **17-18** |
| **20** | **المصادر والمراجع** | **19-20** |

**الفصل الاول**

**1- مقدمة:**

السكري أو الداء السكري أو المرض السكري وغيرهـا باللاتينية ( Diabetes mellitus) وهي متلازمة تتصف باضطراب الاستقلاب وارتفـاع شاذ في تركيـز سكر الـدم الناجم عن عـوز أو فقدان هرمون الأنسولين أو عـدم استجابة مستقبلات الأنسولين على سطح الخلايا أو كـلا الأمرين يؤدي السكري الى مضاعفات خطيرة أو حتى الوفـاة المبكـرة إلا إن مريـض السكـري يمكنه أن يتخـذ خطـوات معينـة للسيـطرة على المـرض وخفض خطـر حدوث المضــاعفات. (Campos,2021:26)

تتـلخص تلك الخطوات في خفض الوزن، وممارسة التمارين الريــاضيـة. يعـاني المصابون بالسكري من مشاكل تحويل الغذاء الى طاقة الاستقلاب (التمثيل الغذائي) فبعد تناول وجبة الطعام تفكك النشويات فيه الى سكر يدعى الغلوكوز ينقله الدم الى جميع خلايـا الجسم للاستفادة منه وإنتاج الطـاقة تحتاج أغلب خلايا الجسم الى الأنسولين ليسمح بدخـول الغلوكوز من الدم ال داخل خلايـا الجسم فاذا كان تنـاول الغذاء الغني بالسكر والنشويات كبيرا فأن البنكرياس يعجز عن انتاج انسولين كافٍ لإدخال السكر الى الخلايا ويبقى جزء من السكر في الدم ، وهـذا هـو السكري من النمط الثاني أما في حالـة مرض السكـر من النوع الاول فأن الأعــراض تكون أكثـر وضوحا وتظهــر بسرعة في غضون أيـام أو أســابيع، وتعد الأعـراض المصحوبــة بالسكـري من النوع الأول أكثر شدة أيضا. (Dogan,2021:612)

ينتج عن الإصابة بالسكـري عـدم تحـويل الغلوكوز الى طـاقـة ممـا يؤدي إلى توفر كميات زائـدة منه في الـدم، بينما تبقى الخـلايـا متعطشـة للطـاقة . وتتطـور إلى حـالـة فرط سكــر الـدم (بـاللاتينية: hyperglycemia) الأمـر الـذي يسبب أضراراً بـالغة لـلأعصـاب والأوعيـة الـدموية، وبـالتالـي يمكـن أن يؤدي ذلك إلى مضـاعفـات مثـل أمـراض القلـب والسكتة وأمــراض الكلى والعمـى واعتلال الأعصاب السكــري والتهــابـات اللثـة، والقـدم السكرية، بل ويمكن أن يصـل الأمر إلى بتــر الأعضاء (Han,2019:348)

أما الأعـراض التي توحي بهـذا المـرض فهي زيــادة في عدد مرات التبــول بسبب البـول (زيـادة كمية البول) الذي ينتج عن ارتفـاع الضغط التناضحي، زيــادة الإحساس بالعطش وتنتج عنهـا زيـادة تناول الســوائل لمحـاولة تعويض زيادة التبول، التعب الشديد والعـام، فقدان الوزن رغم تنـاول الطعام بانتظام ، شهية أكبــر للطعام ، تبـاطؤ شفاء الجـروح ، وتغيم الــروية، ألـم في المعـدة . تقل حـدة هذه الأعراض إذا كان تــركيـز سكـر الدم طفيفاً، أي أن هنــاك تنـاسباً طــرديـاً بين هذه الأعـراض وسكــر الـدم. يمكـن تقـليل السكر في الــدم بتقليـل تنــاول المشــروبـــات الغــازية والعصائــر المصــنعة ، وتقـليل تنـاول الكروبوهيدات المعقدة كـــالمعجنـات والفطـــائــر والحـلويــات، كمـــا أن الحــركــة (كــالمشــي والريــاضية) تســاعد على استهــلاك السكـــر في الــدم. (وهدان,575:2018(

وللأطفــال نصيب كبير من الإصابة بــداء السكـري حيث يتعرضون للإصابة بهـذا الـداء الخطيـر لعـدة عـوامل وأسبـاب منها حيـوية ومنهـا وراثيــة.

وفي محافظتنا محافظة ميـسان تنتشــر بعض الإصابات عنـد الأطفـال وقـمنــا بهــذه الـدراسة لغــرض تحـديــد الأهــداف التــاليـة :-

1- أحصـــاء عـدد الأطفــال المصابين بــداء السكــري في محافظة ميســـان للفتــرة من 2018\_ 2023 .

2- تحـــديــد أي الأجنـــاس أكثــر عرضــة للإصابة بيـن الأطفــال.

3- تعيين أي مرحــلة عمرية هي أكثــر عـرضة للإصابة بين الأطفـال، وبــأي نـوع من السكــري.

**الفصل الثاني**

**2- مراجعه المصادر**

**2-1 نبــذة تــاريخيه عـن مـرض السكري :**

يعتبر مرض السكر مـن أقـدم الأمراض التي عـرفتها البشــرية في تـاريخها الطويـل حيث تــم ذكره في البـرديات المصـرية القـديمـة منـذ مـا يقـرب من 1500 عـامـاً قبـل الميـلاد بوصفـه حـالـة تتميـز بـالتبـول الشـديـد والمتكـرر التـي تنتهي عـادة بـالـوفـاة . كمـا وصفــه أطبــاء الهنــد في نفـس الفتـرة تقــريباً على أنــه البـول المسكر الــذي يجــذب إليـه النمـل وقـــد ظهــرت تسمية مـرض السكـر للمــرة الأولى على يـد أطبــاء اليـونـان القـدامى عــام 203م قبـل المـيلاد بــاسم (ديـابيتس) وهـي تعنـي التدفق الشديد، ثـم أضيفت إليـــه كلمـة ( ميليتـس ) عـام 1700 ميـلادية على يـد الطبيب الإنجليزي جــون رول وهـي تعنـي العسـل كــي يتـم تمييز هــذا المـرض عـن مــرض آخـــر يتميــز أيضـا بتـدفق البــول لكنــه غيـر مصاحب بـزيــادة السكـر فـي الــدم أو البـــول(النبال,41:2002)

لــم يتـم الكشف عـن السـبب الحـقيقــي لمــرض السكـر إلا في أوائــل القـرن العشـرين علـى يــد مجمـوعـة من العلماء حيـث اكتشف العــالـم الألمــاني الشـاب (22 عــامـاَ) بــول لانجـرهــاس مجمــوعـة الخـلايــا التــي تفــرز هــرمـون الأنسـوليــن والتـي تــأخـذ شكــل الجــزر المتنــاثـرة داخـــل البنـكرياس والتـي سميت بأسمة فيمـا بعـد. وجـديـر بــالـذكـر أن كلمـة أنســوليــن هــي كلمــة لاتينيــة تعني جـزيرة(كاهنه والحسين,141:2021)

ثم جاء الاكتشاف الأعظـم فــي تــاريخ هــذا المــرض على يـد عالميـن كنــديين همــا فــردريـك بــانتـنج وتشــارلــز بسـت اللــذيـن استطــاعـا استخلاص هــرمـون الأنسـوليـن واستخـدامـه للمــرة الأولـى فـي التــاريخ لعــلاج المــرض عـام 1922 ، وكــان ذلـك من نصيب المـريض الشـاب ليـــونــارد تـومـسـون وكــان عمـره 14 عـامــاً وتــم أنقـــاذ حيــاتــه باستخدام الأنسولين وحصل بعـدهـا العــالمــان الكنــديان على جــائزة نــوبل في الطب عـام 1923(سهير,101:2002)

ويتبين لنا ان هرمون الأنسولين هـو المـؤثر الرئيسـي المسؤول عن حفظ مستوى الجلوكوز بالــدم بنسبه معينــة، يعـد الجـلوكـوز (بــالإنجليـزية : Glucose) : نــوعــاَ مــن أنــواع السكــر يتـم الحصــول عليــه بشكـل رئيســي مــن تنــاول الأطعمــة الغنيــة بـالكــربوهيـدرات، مثــل: الخبــز ، والفــواكـه، والبـطـاطــا، ويستخــدمـه الجســـم كمصــدر لـلطـاقـة، إذ إنَّــه عنــد تنـاول هـذه الأطعمـة ينتقــل الطعــام مــن المــريء إلـى المعـدة، ويتــحطـم الطعــام هنـاك إلـى قطـع صــغيرة بــواسطـة الإنــزيمـات والأحمــاض، وخــلال هـذه العملية يتــم إطــلاق سكـر الجـلـوكـوز الـذي ينتقــل إلـى الأمعــاء، إذ يتــم امتــصـاصــه وانتقــالـه إلـى مجــرى الــدم ، ولأنَّ السكــر ينتقــل عبــر الــدم إلـى الخــلايـا يطـلق عليـه اســم سكــر الــدم (بــالإنجليـزية : Blood sugar) (النبال, مرجع سبق ذكره:43)

وبمجــرد وصــول الجــلوكـوز إلـى الــدم يحفــز البنكــريــاس لإنتـاج الإنســوليـن ، وهــو هــرمـون يفـرزه البنكـريـاس \_ العضـو الـذي يقـع خلـف المعــدة ويفـرز العــديد مــن الأنـزيمــات الهــاضمة الأخــرى \_ إذ يتحكــم الإنســوليـن فـي كميــة السكــر فـي الــدم ، ويسـاعـد علـى انتقــال الجـلوكوز مــن الــدم إلـى الخـلايـا، ليتــم تحـويله إلـى طــاقــة واستخــدامـه بشكــل فــوري، أو تخــزينــه علـى شكـل غــلايكـوجيـن ( بــالإنجليـزية : Glycogen) أو دهــون واستخــدامـه عنــد الحــاجــة (كاهنه, مرجع سبق ذكره:144)

**2-2 آليــة إفــراز الإنســـولين فـي الخــلايـا بــاء الطبيعية**

يُنـتـج الإنســـولين بمعــدل أقـل أو أكثــر ثبـــاتــاً بغـض النظــر عــن مستـويــات غـلوكــوز الــدم . ويُخــزن داخــل فجــوات للاستعداد لإفــرازه بـواسطـة الإخــراج الخـلـوي الــذي يـُحفــز بــزيـــادة مستـويــات غـلوكـوز الــدم .

أن الإنســـولين الــذي ينتجـه البنكرياس هــو الهــرمـون الأســاسي الــذي ينظــم نقــل الجـلوكـوز مــن الــدم إلـى معظـم خــلايــا الجسـم، وخصـوصـاً الخــلايـا العضلية والخــلايــا الدهنيــة، ولكن لا ينقلــه إلـى خـلايــا الجهــاز العصبـي المــركزي. ولــذلـك يـؤدي نقـص الإنســـولين أو عــدم استجابة الجســم لــه إلـى أي نمـط مــن أنمـــاط السكــري(ساميه,72:2012)

تتـحول معظـم الكـربـوهيدرات التـي يتـم تنـاولهـا فـي الطعـام إلى سكريات احاديه. وهذه السكريات هـي مصـدر الطاقة الرئيسيـة للخـلايا مــن أجـل أن تقـوم بفعـاليـاتها الحيـويـة فـي الجســم وكذلك هو المسؤول عن حسن استغلال الجلوكوز في أجهزه الجسـم المختلفــة ولـذلك يمكن القول بــان السبب المبـاشـر لحـدوث مــرض السكــر هــو اختــلال في هــذا الهـرمون سواء كان ذلك نتيجة لنــقص إفراز هذا الهـرمـون أو لعــدم كفـاءتـه في أداء عملــه ، وعليــه فــأن مــرض السكــر وتــوجــد منــه عــدة أنــواع:(فياض,49:2015)

**2-2-1 النـــوع الأول:**

أن السكر من النوع الأول أو مــا يسمى Diabetes mellitus Typ1 وتختصـر بـ [ DM1 ] هــو أحــد أمـراض المنــاعـة الــذاتيــة ينتـج عن مهـاجمــة الجهــاز المنــاعـي لخـلايــا بيتــا أو BETA CELl الموجــودة فـي جــزر لانجرهانز والمسؤولة عـن تــوليـد الأنسـوليـن بحيث يـؤدي هذه المهــاجمة إلـى فقــدان هـذه الخـلايــا لقـابليتهـا لصنـع الأنسـولين كليا أو جــزئيـاً والمستضــدات التي تسمى Human Leucocytesc Antibody أو مــا تسمى مختصـرا بــ HLA وهـي المسـؤولـة عـن مهـــاجمــة خــلايـا جــزر لانجرهانز وهــي على أنــواع عـدة على سبيل المثـال

HLA DR3 & DR4

HLA DQ2 & DQ8

ويتــم تحــديـد هذه المستضدات في بعض الأحيـان وراثيـا اي تنتـقل وراثيــاًَ بيـن الأفــراد أو أن للـعــوامـل البيئيـة سـبب في ظهورهـــا وهنـــاك أدلــة ظـرفية كبيـرة تــؤكــد علـى أن المستضـدات الفــايـروسيــة مثـل كـوكسـاكي ب [ Coxsackie B ] قــد تبدا عمليـة المنـاعة الــذاتية فـي بعض الأفــراد المعرضــين وراثيــاً كــذلك وجــد أن الـبـروتينــات المــوجـودة فـي حليب البقــر قــد تلعــب دوراً بالـنسبــة لبعـض الأشخــاص لظهــور الاعتلال المنــاعي .وكــذلك فـأن معــدل الإصابة يظهــر تبيـنـــاَ جغـرافيــاَ فمثــلاَ يكـون مرتفعــاَ جــداً فــي الــدول الأسكنـدنــافيـة ومنخفض بشكـل أقــل فــي دول أمــريكـا الجنـوبيـة وسبب هــذا الاختلاف غيـر معــروف يعتقــد أن التـدميــر الـذي يصيب خـلايـا بيتــا في البنكــرياس يكـون تـدريجياً ويبدا عـن طــريق الخــلايـا اللمـفـاويـة التــائيــة ( Cell T ) الـتـي تهــاجــم وتكـون مـوجـة ضـد المستضدات المـوجـودة على سطح الخليــة وظهــور السكـر مـن النــوع الأول هـو المـرحلــة الأخيــرة مـن عمليـة التــدميــر التـدريجي لخــلايــا لانجرهانز. ويعتقـد أنــه تــوجــد بعض العــوامل التـي تــزيـد من خطـر الإصابة بـالمـرض مثــــل:

**- التــاريـخ العائـلي:** أذ إ ان وجــود أحــد الأبــوين أو الأخــوة مصـابـاَ بمـرض السكــري يــزيد فـرصـة المعـانـاة من هــذا المـرض.

**- الجينــات:** إذ يعتقــد أن هـنــاك جينــات مـرتبطـة بمــرض السكـري من النــوع الأول، وأن حمــل الشخـص لهــا يـزيـد فـرصـة الإصابة بالمــرض.

**- العمــــر :** فعلـى الــرغــم مـن احتمالية ظهــور مـرض السكــري فـي أي مرحلــة عمــرية، إلا أن أغلـب الحــالات تظهــر فـي الفـتــرة العمــريــة التـي تتـــراوح مــا بين 4 إلـى 7 سنــوات، وكــذلك بيـن 10\_ 14 سنـة.

**2-2-2 النــــوع الثــــانـــي:**

يمكــن تعـريف مـرض السكـري مـن النــوع الثـاني بالإنجليزية (Diabetes type 2 : بمقــاومــة الأنســوليـن بالإنجليزية (InsuIin resistance ) : مــن قبَـل خــلايــا الجسـم المختلفــة أو عــدم استجــابتهــا لــلأنســوليــن، الأمــر الــذي يســبب ارتفـــاع مستـوى السكــر فـي الــدم لعــدم قــدرتـه علـى الـدخــول إلـى الخــلايــا، وهـذا مـا ينَـبه البنكـــريــاس إلـى إنتــاج المـزيــد مـن الأنســوليـن، وفـي بعض الحــالات قـد يـؤدي إجهــاد البنكـريــاس النــاجــم عـن هــذه الحــالـة إلى انخفــاض قـدرتـه علـى إنتـــاج الانسولين بشـكـلَ تـدريجـيًّ، والـذي بـدوره يـؤدي إلـى زيــادة مشكلـة ارتفــاع سكـًّر الــدم ســوءاً، ويَعــدًّ مــرض السكـري مــن النـوع الثـانـي أكثــر أنــواع مــرض السكـري شيــوعــاً، حيـثَ يشـكًّـل مــا نسبتــه ٩٠\_ ٩٥% تقــريبــاً مــن حـالات مــرض السكــري المختلفــة طبقــاَ لمـــا نَشــر فـي مجـلة رعــاية مـرضــى السكــري، عــام ٢٠٠٩ ، الصـــادرة عــن جمعيــة الســكـري الأمـريكيــة، ومـن الجــديـر بــالــذكـر أنّ نسبة الإصابة بمــرض السكـري مــن النــوع الثـاني تكـون أكثــر شيــوعــاً مـع التقــدم بــالعمـر إلا أن نسبـــة إصـابة الأشخــاص الأصغــر سنـّاً تسجـّـل ارتفــاعـاً متــزايـداً نتيجـــة اتّبـــاع النظــام الغــذائيّ غيــر الصحيّ، وانخفــاض النشــاط البـدنـيّ للأطفال ، والمعــانـاة مــن السـُمنـة لـدى الأطفـال(مقلد,70:2002)

**2-3 الأسبــاب وعــوامــل الخطـــورة:**

لــم يتـــمَّ إلـى الآن تحــديـد المســـبّب الــرئيســـيًّ الـذي يـؤدي الــى مقــاومـة الخــلايـا للأنسولين أو ضعـف إنتــاج البنكــريــاس للأنسولين ولكــن تــوجد مجمــوعــة مــن العــوامـل التــي تـزيد من خطــر الإصــابـة بمــرض السكري مـن النـــوع الثـــاني، وفــي مــا يــأتـي بيــان لبعـض منهــا:(ميزاب,80:2007,2008)

**• التقــدّم فـي العمــر:** يــرتفــع خطــر الإصـابــة بمــرض السكري مــع تقــدم العمـر، خصـــوصـــاً بعـد تجــاوز الخــامسـة والأربعين مــن العمــر، وقــد يُـعزى ذلك إلـى انخفــاض النشــاط البــدنــيّ للشخــص، وزيــادة الــوزن، وتــراجــع الكتلـــة العضليـّــة.

**• العــوامــل الــوراثيـــة:** تعـــد أحـــد أهــم عــوامــل الخطــر المـرتبـطــة بمـــرض السكــري مــن النــوع الثــاني، حيـث يرتفـع خطر الإصــابــة بالمــرض فـي حـــال وجـود تــاريخ عـائلـيّ للإصابة بمــرض السكـري مـن النــوع الثـانـي .

**• السُــمنـة:** تُــعـد السـُمنـة والــوزن الــزائـد فـي الأطفــال أحــد أكثــر عــوامـل الخطــورة التـي تــزيـد مــن فــرصـة الإصابة بمـرض السكـري مــن النــوع الثـانـي ، والمتمثلـة بارتفاع مـؤشـر كتلــة الجسـم بالإنجليــزيــة (Body mass index) ليصــل ٣٠ أو أكثــر، خصـــوصــاً فـي حــال زيـــادة الــدهون فـي منطـقـة البطـن، لأنًّ هـذه الــدهون تتـسبب بإنتاج بعض العنــاصـر الكيميائيـة التـي تــؤدي إلـى اضطــراب العمليــات الاستقلابية، وجهــاز الــدوران فـي الجســم.

**• قلــة النشـاط البــدنـيّ :** حيـثُ تســاعد ممــارسـة التمــارين الـريـاضيّــة علـى استخــدام سكّــر الجـلوكــوز لإنتــاج الطــاقـة، وخسـارة الــوزن الـزائد، وزيــادة حســاسيـّة الخــلايــا لــلأنســولين.

**2-4 أعـــراض مــرض السكـــري:**

تختلف أعـــراض مــرض السـكـري اعتمادا علـى مقـدار ارتفــاع سكــر الــدم . بعــض الأشخــاص، خـــاصــة المصــابين بمقـدمــات داء السكــري أو داء السكــري مــن النـــوع الثـانــي، قــد لا يعـــانون مــن الأعــراض فـي البــدايـة، فـي داء السكــري مــن النــوع الأول، تميـل الأعــراض إلـى الظهــور بسـرعــة وتكـون أكثــر حــدة(رميشي,48:2013)

بعض عـلامات وأعـراض داء السكـري من النــوع الأول والنــوع الثـانـي هــي:

• زيـــادة العطـــش

• كثــــرة التبــــوٌّل

• الجـــــوع الشديـد

• فُقــدان الــوَزن غيـر المُبـــرَّر

• وجــود الكيتــونــات فـي البــول ( الكيتــونـات هـي نتيجــة ثــانويـة لانهيـــار العضـــلات والـدهــون التــي تحــدث عنــدمــا لا يكون هنـــاك مــا يكفــي مــن الأنســـولين المتـــاح) .

• الإرهــــــاق

• التهيــُّـــج

• تَـــغَـيـّـــم الــرؤيـــة

• القـروح بطيئـــة الشفــاء

• الالتهــــابــات المتكــررة، مثـل الالتهابات الجلــديـة أو الالتهابات المهبليــة.

ويمكــن أن يتطــور داء السكـــري مــن النـــوع الأول فـي أي عمــر علـى الـــرغــم مــن ظهـــوره غــالبـــاً أثنــاء الطفــولـة أو المــراهقـة. يمكـن أن يتطــور داء السكــري مــن النـــوع الثـــانــي، وهــو النــوع الأكثــر شيــوعـًـا، فــي أي عمــر، علـى الـــرغم مــن أنـــه أكثـــر شيـــوعــًا لــدى الأشخـــاص الــذين تــزيــد أعمــارهـم عـن ٤٠ عــامـًا.

**2-5 تحــــاليــــل مــرض السكــري:**

يتــم اكتشاف مــرض السكــر بــالمصــادفــة فـي كثيــر مــن الأحيــان ودون أي شكــوى مــن المــريــض. وقــد تقتصــر الشكــوى علـى الإحساس بــالضعف العــام وفقــد الــوزن، وقــد يتــم اكتشــافـه نتيجــة الإصــابــة بــأحـد المضــاعفات المعـروفــة الـتـي قــد تصيب أجهــزة الجســم المختلفــة. وتــوجـد عــدة أنـواع مــن التحــاليل أو الفحـوصـات التــي يـتــم أجــرائهــا للمـرضى المصــابيـن بــالسكــري أو المشتبه بهــم(مجيد,14:2016)

**1- قيـــاس نسبـــة الجلـوكوز فـي الــدم بعــد فتــرة مــن الصيــام لمــدة.** [مــن ٨ إلـى ١٢سـاعة] ويفضــل أن يكــون صبـاحــاً ويجـب أن لا تتجــاوز نسبــه السكــر عــن. 110mg/dl .

**2- هنـــاك فحــص يسمــى ( فحص تحمليــه السكــر ) أو [GTT ] Glucose Tolerance Test**

ويتــم إجــراء هــذا التحـليـل عـن طـريق سحـب الــدم المــريض وهــو صــائــم بعــد ذلـك يتــم أذابــة ٧٥ ملـغ مــن سكــر العنب فـي ٢٠٠ مـل مــن المــاء ويطلب مــن المــريض تنــاول المحـلـول بعـد ذلـك يسحـب دم مــن المــريض بعــد مــرور ســاعـة وســاعتين وثلاث ســاعـات …

ويفترض أن تكــون قيمــة السكــر عنــد السحبــة الثالثــة مطــابقــة أو قــريبـة مــن قيمــة السكــر التــي تــم قيـاسهــا عنـد الصــوم (السحبــة الأولى) .

**3- قيــــاس سكـر الــدم العشــوائيRandom Blood Sugar**

وتختصــر بـ [RBS ] وتتمثــل بسـحب الــدم بعـد ســاعتين مــن تنـاول وجبــة غـذائيـة كـاملـة يجـب أن لا تتعــدى قيمـة السكــر عـن 180mg/dl عنــد نهــايـة السـاعـة الثــانية.

**4- طـريقـة قيـــاس السكــر التـــراكمــي [HBA1C] :**

تتمثــل هـذه الطـريقـة لقيــاس نسبــة الهيمــوجلوبين A1c وهـو نــوع مــن أنـواع هيمـوكلـوبينات الــدم يــرتبط بشكــل وثيــق مـع جـزيئـة والنسبـة الطبيعيـة تتـــراوح بيـن 4.5\_ 6.2% مــع العلــم أن النسبــة أذا بـلغت 5.9% يبلــغ المــريض بضـرورة الالتزام لأنـه دخــل مــن منطقة مــا قبــل السكــر أو bere diabetes وكـذلك تجــرى فحـوصــات أخــرى للسكـر مثــل

فحـص نسـبـة الأنســوليــن فـي الــدم Insulin level

وفحــص البــروتين المــرتبط مـع الأنسـوليـن C.Peptid

وفحــص الأجسـام المضــادة لــلأنسـوليـن أو مــا يســمى anti- GAD .

**2-6 تشخـيــص مــــرض السكـــري:**

يـُشخـص النمـط الأول والعــديـد مــن حـــالات النمـط الثــانـي مــن السكـري بنــاء علـى الأعــراض الأوليــة التـي تظهــر فـي بــدايـة المــرض مثــل كثــرة التبـــول والعطـش الــزائـــد وقــد يصــاحبهــا فقــد لـلوزن، وتتـطـور هـذه الأعــراض عــادة علـى مــدار الأيــام والأســابيع. ويعــانـي حــوالي ربـع النــاس المــرضى بـالنمط الأول مــن السكــري مــن تحمض الــدم الكيتوني عنــدمـا يتـم أدراك أصــابتهــم بــالمرض، ويتم عاده تشخيص بقايا أنمــاط السكري بطــرق أخرى مثـل الفحص الطبـي الــدوري اكتشاف ارتفاع مستوى غلوكـوز الـدم أثناء أجـراء أحــد التحـاليل ، أو عـن طـريق وجــود عـرض ثــانــوي مثــل تغيــرات الـرؤيــة أو التعـب غيــر المبــرر . ويتـم عــادة اكتشـاف المــرض عنــدمــا يعــانـي المــريض مــن مشكله يسببهـا السكــري بكثــرة مثــل السكتــات القلبيـــة، اعــتلال الكلــى، بطئ التئــام الجــروح أو تقيــح القــدم، مشكلــة معينة فـي العيــن، إصــابــة فطـريـة معينـة، أو ولادة طفــل ضخم الجثــة أو يعــانــي مــن انخفاض مستوى سكــر الــدم.

لا يـُمكــن منـع الإصابة بـداء السكــري مــن النــوع الأول. لكــن خيـارات نمـط الحيــاة الصحـي نفســهــا التــي تســاعـد فـي عــلاج مقـدمـات السكــري والسكــري مــن النــوع الثــانـي، ويمكـن أن تســاعـد أيضــا فـي الـوقــايـة منهــا(صبرينه,16:2011)

**• تـنـاول الأطعمــة الصحيـة :** اخـتـر الأطعمـة التــي تحتــوي علـى معــدل منخفـض مــن الــدهــون والسعـرات الحــراريــة ومعـدل مـرتفع مــن الأليـاف. ركّـِـز علـى الفــاكهــة، والخضروات، والحبوب الكـاملــة. اســعَ جــاهــدًا إلـى تنــاول أطعمــة متنــوعـة لمنــع الإصابة بمــلل.

**• مــارس المــزيـد مــن الأنشطـة البــدنيــة**: أسـعَ إلـى ممــارسـة النشـاط البــدني متـوسـط الشــدة لمــدة ٣٠ دقيقـــة فـي اليــوم. استمتــِع بنــزهــة ســريعــة يـوميـاً. أركــب دراجتــك. داوم علـى السبــاحــة عــدة أشــواط. إذا كــان التمــرين لمــدة طويلــة لا ينـاسبــك، فقســم مــدة التمــرين إلـى فتــرات أقصــر علـى مــدار اليــوم.

**• أفقــد الــوزن الــزائــد:** إذا كــان وزنـك زائــداَ، فــإن فقــد7% مــن وزن جسمـك علـى سبيــل المثــال، ١٤ رطلاَ (٦.٤ كيـلو غــرامـات) إذا كــان وزنــك ٢٠٠ رطلا (٩٠.٧ كيـلو غرامـات) يمكــن أن يقــلل مــن خطــر الإصابة بـداء السكـري.

وللحـفـاظ علـى وزنــك فـي نطــاق صحــي، ركـِـز علـى تغييرات دائمــة لعــادات تنــاوُل الطعـام وممــارســة الــريــاضـة حفّــز نفســك عـن طريـق تـذكُّــر فـوائــد فقـدان الــوزن، مثــل التمتـــع بقـلـب أكثــر صحــة والمـــزيــد مــن الطــاقـة، وتحسيـن الثقــة بــالنفـس .

**2-7 الـعــــــــلاج:**

يعتمــد عــلاج مــرض السكـــري مــن النــوع الأول علــى إعطــاء الأنســوليــن للطفل المصــاب عــدة مــرات فـي اليــوم للمســاعــدة علـى تنظيــم مستـــوى السكـــر فــي الـــدم ، ومــن الممكـــن إعطــاء الأنســولين علـى شكـــل حقـــن أو مضخــــة، وتــوجد أنــواع مختـلفــة من الأنســولين تختـلف فـي الـوقـت الــذي تحتــاجــه ليظهــر تــأثيــرهــا وكـذلك تختـلف فـي وقــت استمــراريــة مفعـولهـا، وتجــدر الإشارة إلـى ضـرورة الالتزام بتعليمـات الطبيب المختص حــول جــرعــة الأنســوليـن وكيفيـة إعطـائــه، ومــراجعتــه بشكل مستمــر ولاسيمــا بعــد التشـخيص، فقــد وجــد أن هنــاك بعض الحــالات التــي تستعيـد فيهــا خـلايــا البنكـريـاس قــدرتهـا علـى إنتــاج الأنسولين بكميــات بسيـطة بعـد تشخيـص الإصــابـة بالسكـــري ، وقـد يدرك المصـاب ذلك بتحســــن الأعـراض التــي كــانت تظهــر عليــه، ومثــل هــذه الحـالات تتطلـب تعــديلاَ علـى جــرعــة الأنسـوليـن المعُطــاة تـجنبــاً للأثــار الجــانبيـــة المـُحـتـملـة(عبد السلام,32:2000)

ويعتمــد عــلاج مــرض السكــري مــن النــوع الثـــانــي علـى اتـّبـاع نظـام حيــاة صـــحـّي بشــكـلٍ رئيســـيّ، والمتمثــل بخســارة الـوزن الـزائــد، والمــراقبـة الدوريّـة لنسبـة السكّــر في الــدم ، وممارســة التمــارين الـرياضيـّة ، واتّــباع نظــام غـذائــي صــحـّي ، وتجــدر الإشارة إلـى أنّ خســارة مــا يتــراوح بيـن ٥-١٠ % مــن الـوزن قــد يســاعد علـى تنظيــم مســتوى السـكـًّر، وفـي بعـض الحــالات التـي يعـانــي فيـها الشخــص المصــاب مــن السـَمنـة الشــديـدة قــد يحتــاج إلـى إجــراء أحــد أنــواع (العمليـًّــات البـــدنــية الجــراحيـًّة) بــالإنجليـزية (Bariatric surgery) للمســاعــدة علـى خســارة الــوزن، كمـا يجـب الحــرص علـى ممــارســـة التمـــارين الــريــاضيـًّـة بشـكــلًٍ يـومـيّ تقــريبــاً بمــا يتــراوح بيــن ٣٠\_ ٦٠ دقيقــة للمســاعدة علـى السيطرة علـى مستــوى سكّــر الــدم، وفـي الحقيقــة يمكــن السيطــرة علـى مــرض السكــري مــن خــلال إجــراء هذه التعــديلات علـى نمــط الحيــاة ، بينمــا تــوجد حــالات يحتـاج فيها المصــاب للـعــلاج بالأنسولين أو الأدويــة الأخــرى، وفــي مــا يــأتـي بيـان لبعــض هــذه العلاجــات:

**• دواء ميتفورميــن:** يــزيـد دواء ميتفــورميـن ( بــالإنجليــزيـة Metformin ) : حســاسيــة الخــلايــا للأنسولين، ويقــلل إنتــاج سكَّــر الجـلوكــوز مــن الكبـــد ، وغــالبــاَ مــا يكـون الخيــار العــلاجــي الأول لـلأشخـــاص المصـــابيـن بمــرض السكــري مــن النــوع الثــانـي.

**• مجمـــوعــة سـلفونيليـوريــا (بــالإنجليـزيـة SuIfonylureas) :** تـَحفّــز الأدويـة التــابعـة لهــذه المجمــوعــة إنتــاج الأنسولين مــن البنكــريــاس ، ومنهــا دواء غليمبــريــد (بــالإنجـليـزيــة : Glimepiride) : ودواء غليبيـزيـــد (بــالإنجـليـزيـة: Glipizide) .

**• مجمــوعــة ثيــازوليــدينـديون:** ( بــالإنجليــزيـة Thiazolidinediones) : تــزيــد هــذه الأدويــة حســـاسيــَّة الخـلايـا لــلإنســـولين ومنهــا دواء بيـــوغليتــازون (بــالإنجـليزية: Piolitazone). ودواء روسيغـليتــازون (بــالإنجليــزيــة : Rosiglitazone) .

**• مجمـــوعــة الميجليتينــايــدز :** ( بــالإنجليــزيــة Meglitinides) : تــزيــد هــذه الأدويـــة إنتــاج الإنســوليـن مـن البنكــريــاس، ومنهــا دواء ريباغلينيـد ( بــالإنجليـزيـة: Repaglinide) , ودواء نــاتيغلينيـد (بـالإنجليـزيـة: Nateglinide) .

**• الإنســـولين:** قــد يصـف الطبيـب الإنســـولين لـبعض الأشخــاص المصـــابيـن بمــرض السكــري مــن النـــوع الثــانــي أيضـا للمـساعــدة علـى السيـطـرة علـى نسبـــة السكّــر فـي الــدم.

**• الأدويــة الأخــرى :** تــوجـد العــديـد مــن العـلاجـات الـدوائيّــة الأخــرى الـتـي قــد يصفهــا الطبيب للشخـص المصــاب بمــرض السكــري مــن النــوع الثــانـي، مثــل مثبطــات ثنــائي ببتـيـديل ببتيداز \_ ٤ (بــالإنجليـزيـة : Dipeptidyl peptidase \_ 4 inhibitors) ، ونــاهضــات مستقبــل الببتــيد الشبيـه بــالجلوكاجـون \_ ١ ( بــالإنجليــزيـة: Glucagon - Iike peptide- receptor agonists ) : ، ومثبطــات نــاقـل مشــارك (صــوديوم / جلـوكوز ٢) (بــالإنجليــزيـة. SGL T2 inhibitors ) .

**2-8 مضــاعفــات مــرض السكـري**

تتطـور مضــــاعفات مــرض الســكري على المــدى الطويل تدريجيــاً . كلمـا طـالـت فتـرة الإصابة بمـرض السكــــري وكان معــدل السكــر فـي دمـك أقـل زاد خطـر حـدوث المضــــاعفات وبــالنهــايــة قــد تــؤدي مضــــاعفات مــرض السكـــري إلــى الإعاقة أو تهــدد الحيــاة. تتضمــن المضـــاعفات المحتملــة مـا يلي(بركات,18:2000)

**• أمــراض القـلب الوعائيـة :** يـزيـد مـرض السكــري بشكـــل كبير مــن مخاطــر الإصابة بــأمـراض القلب والأوعيــة الــدمويـة المختلفــة، وبمــا فـي ذلـك مـرض الشـريان التــاجــي مـع آلام فـي الصــدر (الــذبحـة الصـدريــة) والنــوبـات القلبيــة والسكتـة الــدمـاغيــة وتضــــييق الشــــرايين (تصــــلب الشـرايين) . إذا كــنت مصــــابــًا بمـــرض السكــري ، فـأنت أكثـر عــرضــة لــلإصــابـــة بــأمــراض القلـــب أو السكتــــة الــدمــاغيـــة.

**• تــَلَــف الأعصــــاب(الاعتلال العصـبي) :** يـُمكـن أن يـَؤدي ارتفـاع السكــر إلـى إصــابــة جــدران الأوعيـــة الـدمـويـة الدقيقــة (الشعيـرات الـدمـويــة ) الـتي تُـغـذي أعصــابك وخـاصـة فـي سـاقيــك وقــد يتـَسبب ذلـك فـي الشعــور بـوخز أو خــدر أو حــرق أو ألـــم يـَبــدأ عـــادة فـي أطــراف أصــابع القدم أو أصـــابـع اليـديــن ويَـنتـشـر تـدريجـيَّــا إلـى الاعلــى وإذا تُــرك بــدون عـلاج فـقد تفقــد كــل الإحســاس فـي الأطـراف المصـــابــة . يُمــكن أن يُــسبب تلــف الأعصـــاب المــرتبطـــة بـــالهضــم مشــاكـل كــالغثيـــان أو القــيء أو الإسهــال أو الإمســاك .

**• تــَلـف الكلــــى (اعتــلال الكـلـى):** تـَحتــوي الكليتـــان علـى مــلاييــن مــن مجمـوعــات الأوعيــــة الـدمــويـة الـدقيقــة (الكــبيبـات) التــي تـَعمــل علـى فلتــرة الفضـــلات مــن دمـك. يُـمكــن أن يـَضــر داء السكــري بنــظام الفلتــرة الــدقيـق هـــذا. يُـمكــن أن يــؤدي التـلـف الشــديـد إلـى الفشـــل الكلـــوي أو أمــراض الكلــى فـي المــرحلــة النهــائيــة التــي لا رجعــة فيها، والتــي قـد تَتـطلــب غسيـــل أو زرع الكلـــى.

**• تــَلــف العـينيــن (اعتلال الشبكيــة ):** يـُمكــن أن يـُـؤدي داء السكـــري إلـى تـــلـف الأوعيــة الــدمويــة فـي شبكيــة العين (اعتـــلال الشبكيــة السكــري) ، ممــا يُــؤدي فـي نهــايــة الأمــر إلـى الإصــابــة بالعمــى . كمــــا يـَـزيــد داء السكـــري مــن احتمــاليــة حــــالات خطيــرة أخـــرى متعلقــة بــالبصـــــر ، مثــل إعـتــــام عــدســـة العيــــن والـــزَّرق (المياه الــزرقــاء) .

**• تـَـــلـــف القــــــدم :** يَـــزيـد تــلـف الأعصــــاب فـي القدميــن أو ضـــعـف تــدفــق الـــدم إلـى القدميـن مــن خطـــر المضــاعفــات المختـلفــــة المتعـلقــة بــالقـــدم. إذا تـــُركت الجــروح والبثـــور دون عـــلاج، فقــد تَتســبب فـي أصـــابــات خطيـــرة ، وغــالبــا مـا تشفــى بشكــل بطيء. وقــد تتَــطلب هــذه الالتهابات بتـر الإصـبــع أو القـــدم أو الســــاق .

**• الحــــالات الجـلـديــة :** قد يَــجعلك داء السكــري أكثر عرضــة للإصابة بـمشـــاكــل الجلــد ، بمـــا فـي ذلـك الالتهابات البكتيـريـة والفطــريـة.

**• ضـَـعْـف السمـــع :** تـُعـَــدُّ الإصـــابــة بمشـــاكـل متعلقِــة بـــالسمـع أمــرًا شــائعــًا أكثـــر لـــدى الأفـــراد المصـــابين بـداء السكـــري.

**• داء الـــزهـــايمـــر:** قـــد يـَــزيــد مــرض السكــري مــن النـــوع الثــانــي مــن خطـــر الإصـــابــة بــالخــرف، مثــل مــرض الـزهــايمــر. كـلمــا ضعفــت سيطــرتـك علـى مستـــوى السكـــر فـي الـــدم، زاد خطــر الإصـــابــة بـــالـزهـايمــر. علـى الــرغـم مــن وجــود نظــريــات حــول كيفيــة ربــط هــذه الاضـطــرابــات، فـلــم يتـــم إثبــــات أي منهــا بعـــد.

**• الاكتئاب:** تــَشــيع أعـــراض الاكتئاب عنــد الأشخــاص المصــابيــن بــداء السكــري مــن النـــوع الأول والنـــوع الثـانـي قـد يــُوثــر الاكتئاب علـى إدارة مـــرض السكــري.

**2-9 انتشــار الأوبئــة وتــأثيـرها علـى داء السكري ( مثلاً وبــاء كورونـا) .**

انتشـــر فـي الآونة الأخيــرة إصــابــة النـاس بفيــروس كـورونـا الجـديـد، والــذي ظـهــر فـي منطقــة و واهــان فـي الصيـن، وأصبح انتشــاره الآن عــالميــاً.

وقــد تنتقــل عــدوى فيــروس كــورونــا إلـى مــرض السكــري، وعلــى الــرغــم مــن عــدم وجــود معلــومــات كـافيــة تشيــر إلـى أن مــرضى السكــري معــرضين لــلإصـابـة بفيــروس كــورونــا أكثــر مــن غيــرهــم إلا إن تــأثيــره عليهــم وعلـى مــرضـى القلـب قــد يــؤدي إلـى مضـاعفـات خطيــرة ، وقــد يــؤدي إلـى المـوت فـي بعض الأحيــان(مرشد,56:2005)

**2-10 تـــأثيـــر فيــروس كــورونــا علـى مــرضـى السكــري**

يتســـاءل البعض حــول وجــود فــرق فـي تـأثيـر فيــروس كـورونـا علـى المــرضـى المصـــابين بــداء السكــري مــن النــوع الأول، أو داء السكــري مــن النـوع الثــاني عـن الأشخــاص الأصحــاء.

وفـي الحقيقــة فــإن تــأثيــر فيـروس كــورونــا علـى مـريض السكـر يعتمــد علـى مــدى التحكــم بمستــوى السكــر عنــد كــلا النــوعيـن، والمضــاعفــات التـي يعــاني منهــا مـريض السكــري، وعمـره فمثــلاً، يعـد تــأثيــر فيــروس كــوفيـد - 19 أسـوأ علـى مـرضـى السكــري الــذين يعــانــون مــن مشـاكـل صحيــة منـه علـى مــرضـى السكــري الأصحــاء(مختار245:2004)

فعنــد أصابه مــريـض السكـري بفيــروس كــورونــا (بــالأنجليـزية: Coronavirus) . يحــاول الجسـم محــاربــة المـرض بتحـريـر السكــر مــن مخــازن الجلـوكــوز إلـى الــدم مــن أجــل إنتــاج الطــاقـة. وفـي الــوقـت ذاتــه لا يستطــيع الجســم إفــراز الأنسولين الــلازم للاستفادة منـه ، ممــا يــؤدي إلـى ارتفاع مستــوى السكــر فـي الــدم.

ويــؤدي عــدم التحكــم بمستــوى السكــر فـي الــدم إلـى حــدوث العـديـد مــن المضـــاعفـات التـي تــؤثـر علـى عيــون مــريض السكـري، كمــا قـد تتــأثـر أعضــاء أخــرى فـي جسمــه، لــذلك تـؤدي إصــابــة مــرضى السكــري مــن النــوع الأول أو الثـانـي بفيــروس كورونــا إلـى العــديـد مــن الأعــراض الشــديدة والمضـاعفات، التـي تختــلف مــن فــرد إلـى آخـــر.

وعلـى الــرغــم مــن عــدم إثبـــات وجــود عــلاقـة مبــاشرة بيـن مـوت الأفــراد بسـبب إصــابتهـم بفيــروس كــورونــا وبيـن إصــابتهــم بمــرض السكــري، إلا أنــه تــزداد احتمــالــيـة الــوفــاة لــديهــم عنــد إصــابتهــم بــالفيــروس.

**2-11 مـاذا يفعـل مــريض السكــري عنــد ظهــور اعـراض فيــروس كـورونــا عليــه؟**

يعــد ارتفـــاع درجــة حــرارة الجســم أو الحمــى، والسعـال المستمــر مــن أهــم أعـراض الإصــابـة بفيـروس كــورونــا. وينصـح مـريض السكــري عنــد إصــابتـه بــأعــراض طفيفــة جـراء الإصــابـة بفيــروس كورونــا بــالبـقاء بـالمنــزل لمــدة سبعـة أيــام مــن تــاريـخ ظهـور الأعــراض، وعــدم الــذهــاب إلـى المستشفى فـي حـال كــان يعيــش وحيــداً.

أمــا إذا كــان مــريـض السكــري يعيــش مــع فــرد آخــر يعــانـي مــن الســعال وارتفــاع درجــة الحــرارة، فـــإنـه ينـصـح بـالبـقاء فـي المنــزل لمــدة 14 يـومــاً مــن تـاريـخ ظهــور الأعــراض علـى الفــرد الآخـر.

كمــا يجـب علـى مــريـض السكــر اتبــاع تعليمــات الكــادر الصحــي ، والـلـجـو للعنــايــة الطبيــة الطــارئــة عنــد تفــاقـم الأعــراض أو عــدم تحسنهــا بعــد سبعـــة أيـــام.

ومــن الأعــراض الخطيــرة التــي يجــب الـلجـوء إلـى العنــايــة الطبيـة الطــارئــة عنــد ظهـورهــا مــا يـلـي(زرارقه,160:2013)

• ضيــق التنفــس وصعــوبتـه.

• ازرقـــاق الــوجـه أو الشـــفاه.

• الشعـور بــضغـط فـي منطقـــة الصــدر، أو الألـــم الــمستمــر.

• عـــدم القــدرة على النهــوض، والارتباك ، والتشـــويـش .

كمـــا ينصــح مــريـض السكــري بــالحــرص علـى تنـــاول الطعــام والشــراب مــن أجـــل الحصــول علـى طـــاقــة الجســـم الــلازمـة عنـد ظهــور الأعـراض عليــه، وفــي حــال عــدم قــدرتــه علـى تنــاول الطعـام، فـإنــه ينـصـح بتنــاول الــوجبــات الخفيفــة، أو المشــروبــات التـي تحتــوي علـى الكــربـوهيـدرات مثــل عصيـر الفواكه، أمــا فـي حــال إصــابتـه بـالقــيء، وعــدم قــدرتـه علـى تنــاول الســوائــل فيجــب عليــه الـلجــوء للاستشارة الطبيـة.

ويحتـــاج مــريـض السكــري إلـى قيــاس مسـتوى السكــر فـي الــدم فـي المنــزل بشكــل متكــرر ومنظــم. وفــي حــال عــدم قـدرتـه علـى قيــاس مستــوى السكــر ، فــإن عليــه الانتباه إلـى أعـراض الإصــابـة بفــرط السكــر الـــدم والتـــي تشمـــل:

• شعــور الفــرد بــالعطش الشــديـد.

• الصـــداع.

• زيـــادة عـــدد مـــرات التبـــول وخصــوصــا فـي الليـــل.

وعنــد ظهــور هــذه الأعــراض، فيجــدر بــالمــريض استشــارة الطـبيب ، كمــا ينصــح مــريض السكــري بشـــرب المــــاء والإكثار مــن المشــروبــات غيـــر المحـــلاة.

**2-12الاحتياطات التـي يجــب علـى مــرضـى السكــري أتخـــاذهــا ضــد فيــروس كــورونـــا.**

ينصـح الأطبـــاء الـمختصـون مــرضى السكــري بـجميــع الاحتياطات التـي ينـصح بهــا الأفــراد العــاديــون ، بالإضافة إلـى نصــائـح خـاصـة بهـــم، والتـي تشمـــــل(الراشبان,,109:2005)

• الحــرص علـى الـنظـــافــة وغســل اليــديـن بــالمــاء والصــابـون لمـــدة 20 ثـــانيـة.

• الـتـــأكـد مــن أخــذ الـلـقـاحـات، مثــل لقـــاح الأنفـلونــزا للحـد مــن الإصـــابـة بــالأمــراض.

• عــدم لمــس الـفــم، والأنـف، والعينيـــن لضمـــان عـــدم دخــول الجــراثيــم.

• الابتعاد عــن الأفــراد بمـسـافـة لا تقــل عــن ستــة أقــدام.

• ارتداء أقنعـــة الــوجــه فـي الأمــاكـن العــامــة التـي يصعـب فيهــا تـــرك مســـافــات بيـن الأفــراد.

• استخدام أجهــزة تــرطيب الـهــواء فـي الـمنــزل للـحفـاظ علـى رطــوبــة الـهـواء، إذ قــد يـزيــد جـفـاف الـممــرات الأنـفيــة مــن دخــول الـجـراثيــم والفيــروسـات إلـى الجــسـم .

• الـحـرص علـى التحكـم بمستـوى الجـلـوكــوز فـي الـدم لــدى مــريـض السكــري ، إذ أن مخــاطــر الإصــابـة بفيــروس كــورونـا تــزداد بشكــل كبيــر عنــدمــا تكــون قيمــة اختبــار الهيمــوغلـوبين الغليكــوزيـلاتـي أو مــا يعــرف بــالسكــر التــراكمي (بــالإنجليـزية : A1C) عــاليــة، كمــا أن ارتفاع مستـوى الجـلوكـوز يـوفــر بيئــة مـلائمــة لنمــو العــدوى البكتيـريـة أو الفيــروسيــة، ممـا يفــاقـم الأعـراض ويـزيــد الـوضـع ســوءاً.

• ينصــح مــرضـى السكــري بــالحفــاظ علـى رطــوبــة جسمهــم، وشــرب المـــاء لمنــع حــدوث الجفـــاف إذ يــزداد الجـفـاف عنــد ارتفــاع مسـتوى الجـلـوكــوز فــي الــدم ، كمــا ينـصحــون بالاحتفاظ ببـعــض المـشــروبــات التـي تحتــوي علـى الكــربـوهيـدرات والمــواد الكهـرليـــة لاستخدامها فـي الحـالات الطــارئـــة.

**2-13الــــوقــــايــــة:**

تــوجـــد العــديـد مــن العــوامـل التــي تــزيـد مــن احتمــال الإصـابــة بــالنمط الأول مــن السكــري ومنهــا التهيـــؤ الجينـي لـلإصــابـة بــالمـرض، ويــرتكــز هـذا التهيــؤ علـى جينــات تحـديـد الأجســـام المضـادة لكــرات الــدم البيضــاء، خصــوصــا الأنـــواع DR3 و DR4، أو وجـود محفــز بيئــي غيــر معــروف، يمكــن أن يكــون عـــدوى معينــة، علـى الــرغـم مــن أن هــذا الأمــر غيــر محــدد أو مـُتأكــد منــه حتــى الآن فـي جميع الحـــالات، أو المنــاعـة الــذاتيـة التــي تهـــاجـــم الخـــلايــا بـــاء التـــي تـنتــج الأنسولين(المرزوقي,30:2008)

**2-14 العــــلاج الــــدوائـــي لمــــــرض السكــــــر:**

هـنــــاك العــديـد مــن الـعـوامــل التـي يعتمــد عليـهــا اختيار العـلاج الــدوائــي لـلـطفــل الـمصـاب بـمــرض السكّـــري :

كـنــوع مـرض السـكّـري الـمـُصـاب بــه الشخــص ، والـحــالات الصحـيـّـة والمــرضيـّـة الأخـــرى التـي يُـعـانــي منهـــا الـمـُصــاب ، وروتيــن حـيــاة الـمـُصـاب الـيـومــي ، وتكـلفــة الــدواء ومــدى تنـــاسبهــا مــع وضــع الـمـُـصـاب ، بــالإضــافــة لــمـدى الاستجـابـة لـلـتحـكّــم بـنســبـة سـكـّـر الـغـلـوكــوز فـي الــدم عنــد استخـــدام هـــذه الأدويـــة(سارة,33:2018)

**• الإنســـــولين**

**• مســـاعـــد السكـــر**

**الــغـــذاء الصحـــي والمــتوازن:**

يــُقصــد بــالغــذاء الصــــحــي إيـجــاد الــتـوازن الـمُنــاسـب مــا بيـن مـُختـلف الأغــذيــة، مــن الـكـربوهيدرات (بــالإنجليـزية : Carbohydrates ) ، والــبـروتينــات (بــالإنجليـزية : Proteins) ، والــدهـون (بــالإنجليـزية : Fats) .

بمـــا يـُنــاسب حــالــة المـُصــاب، ووزنـــه، وتـفضـيـلاتــه الشخصيـّــة فـي طبيعـــة ونـــوع الطعــام ، ويـُسـاعـد هــذا الـتوازن فـي الـغـذاء علـى المـحـافظـة علـى نســب سليمــة لـلغـلـوكوز فـي الــدم ، وبـشــكل عـام، عـــادة مــا يـُنصــح بـتنـاول ٣ وجـبــات رئيـسيـّـة صغيــرة فـي الـيـــوم يـتخلّلهــا ٣\_ ٤ وجبــات خـفيفــة ، وتجـــدر الإشــارة إلـى ضـــرورة مـتـابـعـة كمـيـة الـكـربـوهيدرات الـمتنــاولــة بــالـذات لــمـا لـهـا مــن دور رئـيـسي فـي الـتحـكـم بـنسب الـسـكـر فـي الــدم ، كـمـا ويـُعــد مــن الـضـروري تجــنـّب تنــاول الأطعمــة الـمحتــويــة علـى الــدهـون الـمتـحـولــة (بــالإنجليـزية : Trans Fat) ، وألا تــزيـد نـسبـة الــدهــون المـشبعــة (بــالإنجليـزية : Saturated Fat) عـن ٧% مــن الطـعـام الـمتنـــاول ، وفــي الــواقـع يـُعـد إجــراء الـتغييــرات الـمنــاسبـة علـى طبيعــة الــغـذاء أســاسيــاً فـي حـال كــان الـمُــصــاب بـمـرض السكَّــري زائــــد الــــوزن ، ويـمكــن أن تُســاعـد بعـــض أنـــواع الــخـطـط الــغـذائـيـة علـى خـفـض الـــوزن: كــالحـمـيـة قـليــلة الـكـربـوهيدرات وقــليـلـة الــدهـون أو الـســـعـرات الــحـراريــة ، وحـميــة الــنظــام الـغــذائــي الــمتوسط ( بــالإنجليـزية : Mediterranean Diet) (الجهني,35:2010)

**الفصل الثالث**

**3- المواد وطرائق العمل**

**1.3- جمع العينات**

جمعت عينات الدم الوريدي من الأطفال بعمر (1-15) سنة الوافدين الى مركز السكري والغدد الصماء التابع لدائرة صحة ميسان في مدينة العمارة للفترة من 14/2/2024 ولغاية 15/3/2024 ، ولا يتطلب الفحص أيّ إجراءات معيّنة كالصوم مثلاً، حيث يمكن الأكل أو الشرب قبل إجراء التحليل، كما يمكن ممارسة جميع الأنشطة المعتادة بشكل طبيعي.

إن تحليل السكر التراكمي (Cumulative Sugar Test)، أو ما يعرف أيضاً بإسم تحليل الهيموجلوبين السكري (HbA1c) هو أحد التحاليل الشائع استخدامها لتشخيص مرض السكري.



شكل (1):- جهاز قياس فحص السكر في الدم نوع Monarch 240 المجهز من شركة Biorex diagnostics البريطانية

تم سحب 5 مل من الدم الوريدي بواسطة ابرة طبية ثم وضعت العينات في انابيب اختبار خالية من المادة المانعة للتخثر وفحصها مباشرة في جهاز فحص السكر التراكمي (Monarch 240) والمجهز من شركة Biorex diagnostics البريطانية والموجود في نفس المركز وبمساعدة الطبيب المختص وحسب البروتوكول الموصى بهِ و الكتات الخاصة.



**شكل(2):- انابيب الأختبار الخالية من المادة المانعة للتخثر المستخدمة في جمع عينات الدم**

2.3- جمع البيانات

بعض البيانات تم الحصول عليها من سجلات المركز للفترة التي سبقت وقت الدراسة و حسب ما متوفر لديهم في المركز.

3.3- التحليل الأحصائي

تم تحليل البيانات احصائيا في برنامج SPSS الأحصائي وبأعتماد التصميم العشوائي الكامل عند مستوى احتمالية P<0.05 ومقارنة المتوسطات بحساب أقل فرق معنوي RLsd.

**الفصل الرابع**

**4- النتائج والمناقشة**

تمت دراسة مستويات السكر في الدم لدى 57 طفل تراوحت أعمارهم (1-15) سنة والوافدين الى مركز السكري والغدد الصماء في محافظة ميسان ويبين الجدول رقم واحد مقارنة الأصابة لدى الأطفال حسب الفئات العمرية حيث اظهرت النتائج وجود فروقات معنوية بين الفئات (1-5) ، (6-10) و (11-15) وكانت النسب المئوية للأصابة ( 16 ، 33 ، 50 )% على التوالي .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **(الفئات العمرية) سنة** | **العدد** | **النسبة المئوية %** |
| **1-5** | **9** | **16.2%** |
| **6-10** | **19** | **34.2% \*** |
| **11-15** | **29** | **52.2%\*** |

جدول رقم (1):- النسب المئوية لفئات الأطفال المصابين بمرض السكر.

حتى الآن، تعد أسباب سكري الأطفال من النوع الأول والثاني غير معروفة على نحو دقيق، حيث يعتبر النوع الأول أحد الأمراض المناعية الذاتية، والتي يهاجم فيها الجهاز المناعي أنسجة الجسم السليمة، في مرض السكري، يهاجم النظام المناعي خلايا البنكرياس التي تنتج الإنسولين (Moghissi, et.al. 2009). وكذلك هناك بعض عوامل الخطر التي تزيد من احتمالية إصابة الطفل بالسكري من النوع الأول (ناجي جميل الجهني ،2010 ) ، وتشمل:

• التاريخ العائلي لمرض السكري من النمط الأول وأمراض الغدة الدرقية لدى الأقارب من الدرجة الأولى.

• بعض أمراض الأم وعاداتها أثناء الحمل، مثل الإكثار من شرب الشاي أو الكافيين، أو تعرض الأم للإصابة بتسمم الحمل أو لأحد الأمراض المعدية (Wiener; et.al. 2008) .

• تعرض الأطفال حديثي الولادة لبعض الأمراض، مثل الأكزيما، واليرقان، والالتهابات بشكل كبير.

• انقطاع الطفل عن الرضاعة الطبيعية بعد مدة أقل من 6 أشهر أو تعرض الطفل للحليب الصناعي غير المناسب.

أما أسباب مرض السكري عند الأطفال من النوع الثاني فأنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بزيادة الوزن لدى الطفل وارتفاع نسبة السكر في الدم. وهناك مجموعة من عوامل الخطر التي تزيد من احتمالية إصابة الطفل بمرض السكري من النوع الثاني (Costea; et.al. 2020) وتشمل:

• العمر، حيث ينتشر مرض السكري من النمط الثاني عند الأطفال بين عمر 10-19 سنة.

• زيادة الوزن، حيث تزيد سمنة الأطفال من خطورة الإصابة بارتفاع مقاومة الأنسولين، وهي أحد عوامل الخطر الرئيسية لمرض السكري عند الأطفال من النوع الثاني.

• التاريخ العائلي.

تناولت الدراسة تأثير الجنس على اصابة الأطفال بمرض السكر ونلاحظ من الجدول رقم (2) النسبة المئوية للأصابة بالسكري وحسب الجنس

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الجنس** | **العدد** | **النسبة المئوية %** |
| **ذكور** | **32** | **56 % \*** |
| **أناث** | **25** | **44% \*** |

جدول رقم (2) :- النسبة المئوية للأصابة بالسكري لدى الأطفال وحسب الجنس

اظهرت النتائج فروقات معنوية في الأصابة بمرض السكر بين الذكور والأناث حيث بلغت ( 56 و 44)% على التوالي وهذه النتائج تتفق مع العديد من الدراسات السابقة (Froisland; et.al. 2013 ; Karolina, et.al. 2019) ويعزي الباحثون السبب في هذا الموضوع الى الأختلافات الهرمونية بين الذكور والأناث.

**5- الأستنتاجات والتوصيات**

**1.5- الأستنتاجات**

1- من خلال دراستنا حول مرض السكري عند الأطفال تبين أنه مرض مزمن يصيب الأطفال .

2- ان اسباب اصابة الأطفال اما ان يكون وراثي حيث تظهر الأصابة في وقت مبكر من عمر الطفل أو تكون ناتجة عن العادات الأجتماعية والنظام الغذائي السيء مما يسبب ظهور اعراض المرض في مراحل متقدمة من عمر الطفل حتى سن المراهقة.

3- تبين من الدراسة ان الجنس يلعب دور مهم في الأصابة بمرض السكري حيث كانت أعداد الذكولر المصابين اعلى بشكل معنوي مقارنة بالأناث وهذا قد يكون مرتبط بالهرمونات الجنسية الذكرية.

**2.5- التوصيات**

1- الحفاظ على نظام غذائي متوازن وصحي حسب عمر ووزن الطفل، ويجب أن يحتوي النظام الغذائي على كمية مناسبة من الألياف، والكربوهيدرات المعقدة، والبروتين، والدهون.

2- ملاحظة الأطعمة التي ترفع سكر الدم بشكل كبير ثم تنظيم كمية وأوقات تناولها، ولكن يجدر الذكر أنه يمكن أن تختلف استجابة الجسم للأطعمة التي قد ترفع نسبة سكر الدم من طفل لآخر.

3- تنظيم تناوله السكريات والحلويات والتقليل منها بشكل كبير، ولكن لا ينصح بمنع الطفل المصاب بمرض السكري عن كل أنواع السكريات، كما يمكن استخدام المحليات الصناعية الخاصة بمرضى السكري.

**6- المصادر**

**1.6- المصادر العربية**

1- إبراهيم وهدان ( 2018) برنامج إرشادي لخفض القلق وتحسين تنظيم الانفعالات لدى مرضى الأمراض المزمنة ، المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر التربية وأفاق جديدة في تعلم الفئات المهمشة في الوطن العربي 28-29 مارس ، 575-605.

2- مايسة أحمد النبال: التنشئة الاجتماعية ، مبحث علم النفس الاجتماعي ، الأزراطية ، مصر ، دار المعرفة الجامعية للنشر ، 2002.

3- حاج علي كاهنة حماش ، الحسين (2021 )أهمية أساليب المعاملة الوالدية في تحقيق التوافق الاجتماعي للمراهق المجلة الحقوق والعلوم الإنسانية ، ع 4 ،.

4- كامل سهير تنشئة الطفل وحاجياته بين النظرية والتطبيق ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 2002.

5- بن عمر سامية (2014) تأثير البرامج التلفزيونية الموجهة للأطفال في التنشئة الاسرية في المجتمع الجزائري ، أطروحة الدكتوراه ، جامعة بسكرة ، الجزائر.

6- حسام الدين فياض (2015) مفهوم التنشئة الاجتماعية وأساليب المعاملة الوالدية ، نحو علم اجتماع التنويري ،ط 1.

7- إيمان مقلد (2002) أدب الأطفال دراسات وبحوث . دار الكتاب والوثائق القومية.

8- ربيعة رميشي (2013) العوامل المؤثرة في عملية التنشئة الاجتماعية و الاسرية ، جامعة اكلي محند الحاج البويرة الجزائر.

9- كفيف صبرينة ، تأثير المعاملة الوالدية على التكيف النفسي للطفل الاصم ، ماستر علم النفس العبادي ، جامعة العقيد اكلي محند الحاج ، البويرة ، 2011.

10- هواري أحمد مجيد (2016) الأمراض النفسية ، الجنادرية للنشر والتوزيع ، ط 1 ، عمان .

11- اسيا بنت علي راجع بركات (2000) العلاقة بين أساليب المعاملة الوالدية و الاكتئاب لدى بعض المراهقين و المراهقات لمستشفى الصحة النفسية بالطائف جامعة ام القرى المملكة العربية السعودية .

12- زهران ، حامد عبد السلام (2000) علم النفس الاجتماعي" علم الكتب ، طب ، القاهرة .

13- وفيق صفوت مختار الأسرة وأساليب التربية الطفل ، دار العلم والثقافة ، القاهرة ، 2004.

14- عبد الله زاهي الراشبان (2005) التربية والتنشئة الاجتماعية ، دار وائل للنشر والتوزيع ، ط 1 القاهرة ، مصر.

15- فيروز مامي ، زرارقة فضيلة زرارقة (2013) السلوك العدواني لدى المراهق بين التنشئة الاجتماعية وأساليب المعالجة الوالدية ، دار الأيام للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

16- ناجي جميل الجهني (2010) حياة بلا سكري ، العبيكان للنشر والتوزيع ، ط 1 ، المملكة العربية السعودية .

17- جعفر سارة (2019) التوافق الزواجي لدى الزوجة المصابة بداء السكري ، علم النفس العيادي ، رسالة لنيل شهادة الماستر ، جامعة محمد خيضر بسكرة .

18- جاسم محمد عبد الله محمد المرزوقي (2008) الأمراض النفسية وعلاقتها بمرض العصر السكر ، العلم والإيمان للنشر والتوزيع ، الإسكندرية.

19- - ناجي جميل الجهني(2010) حياة بلا سكري، ط 1، العبيكان للنشر والتوزيع ،ص 35 .

**2.6- المصادر الأنكليزية**

1- Campos, J., Walle, E., Dahl, A.& Main, A. ( 2021), recon ceptulizing emotion

regulation. emotion review, 3 ( 1), 26- 35.

2- Dogan, T., Sampaz., F.; Tel., F., Sapmaz, S., Temizel, S ( 2021): Meaning in life

and Subjective Well- Being among Turkish University Students,

Procardia- Social and Behavioral Sciencer, 55, PP.612-617.

3- han, S.( 2019). Emotion regulation,Coping and attachment in bingeing

behaviors. Journal of Personality an Social Psychology, 85, 348-362. N

4- Costea RM,Maniu I, Dobrota L, Neamtu B. 2020. Stress hyperglycemia as

predictive factor of recurrence in children with febrile seizures. Brain Sci.

10:131. doi: 10.3390/brainsci10030131

Wiener RS, Wiener DC, Larson RJ. 2008. Benefits and risks of tight glucose

control in critically ill adults: A meta analysis. JAMA.;300:933-44.

Frøisland DH, Graue M, Markestad T, Skrivarhaug T, Wentzel- Larsen T, Dahl-

Jørgensen K. 2013. Health-related quality of life among Norwegian

children and adolescents with type 1 diabetes on intensive insulin

treatment: a population-based study. Acta Paediatr.;102 (9):889–895.

doi:10.1111/apa.12312

Karolina, D.; Dorota, S.; Mariusz, P.; Agnieszka, S. & Beata, S. 2019. May gender

influence the quality of life in children and adolescents with type 1

diabetes? . Patient Preference and Adherence :13 1589–1597.