

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
مركز دراسات البصرة والخليج العربي

دراسة احصائية لتحديد تأثير بعض العوامل المؤثرة في حدوث مرض داء السكري
في محافظة البصرة

المدرس
ساهرة حسين زين الثعلبي

٢٠١٣ م

١٤٣٤ هـ

المخلص:

داء السكري من الأمراض المزمنة التي تستمر مع الفرد على مدى حياته، وهو لا يصيب عضواً أو جزءاً واحداً من أعضاء الجسم وإنما يصيب ويؤثر تأثيراً سلبياً على كل أعضاء الجسم بداية من الجلد وانتهاءً بالعظم. مروراً على كل الأنسجة والأجهزة من قلب وأوعية دموية. كما إنه يؤثر على المريض أو ذويه من الناحية الاقتصادية.

ويشكل مرض السكري ومضاعفاته مشكلة كبيرة من الناحية الصحية والاجتماعية والاقتصادية تعد جديرة بالاهتمام وهو يزداد انتشاراً يوماً بعد يوم، وتكون علاقته بالتقدم الحضاري علاقة طردية بعكس كثير من الأمراض التي استطاع التقدم العلمي الحد منها بل والقضاء على بعضها نهائياً.

وقد تم أخذ عينة الدراسة من مركز الغدد الصماء والسكري في مستشفى الموانئ العام في البصرة للمصابين بمرض داء السكري لعام ٢٠١٢ وبلغت العينة (123) مريضاً، وتم الاعتماد في هذه العينة على بعض العوامل التي تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الإصابة بمرض داء السكري وهذه العوامل هي (عمر المريض، جنس المريض، وزن المريض وطوله، لاستخراج مؤشر كتلة الجسم، الحالة الاجتماعية للمريض فضلاً عن نسبة السكر في الدم للمريض مقاسة لمدة ثلاثة أشهر متتابعة).

وإن قلة الدراسات الاحصائية المتعلقة بهذا المرض وخطورته من أهم الدواعي التي شجعت على دراسته دراسة إحصائية.

وقد عكست النتائج التأثير الواضح للبدانة في الإصابة بمرض داء السكري وبهذا تكون قد أكدت من الجانب الاحصائي الرأي الطبي.

Abstract:

Diabetes is a chronic disease that continues with the individual over his life, which affects not only a member or part of the body but affects and negatively affect all members of the body beginning of the skin and the bone ends. Through all the tissues and organs of the heart and blood vessels. It also affects the patient or his family economically.

The diabetes and its complications a big problem from the health, social and economic worthwhile is increasingly widespread day after day, and its relationship to the progress of civilization are positively correlated Unlike many of the diseases that scientific progress was able to reduce them, but on some of them are totally eliminated.

Has been taking the sample from the center of Endocrinology, Diabetes Hospital in Port-General in Basra for people living with disease, diabetes in 2012 and reached the sample (123) patients were relying in this sample some of the factors that affect directly or indirectly in the incidence of diabetes and this factors are (the patient's age, sex of the patient, the patient's weight and length to extract the body mass index, marital status of the disease as well as the percentage of sugar in the blood of the patient, measured for three consecutive months).

And that the lack of statistical studies on this disease and severity of the most important reasons that encouraged the study of statistical study.

The results reflected a clear impact of obesity in diabetes disease and thus may have confirmed the statistical side of the medical opinion.

المقدمة :

داء السكري مرض مزمن يصيب الإنسان ويحتاج إلى استمرارية العلاج والمتابعة الطبية وهو مرض منتشر في كل زمان ومكان في العالم ، ويبدو انه مرض العصر ، فهو ليس مرضاً عرضياً او مرضاً ذات اسباب محددة وعلاج معروف ومحدد بل هو مرض متشعب ويصعب تحديده ومعالجته، ولا يخفى ما يتركه هذا المرض من أعباء اقتصادية على المريض أو ذويه.

ومن هنا يتضح أن مرض السكر ومضاعفاته يشكل فعلاً مشكلة من الناحية الصحية والاجتماعية والاقتصادية. وهو يزداد انتشاراً يوماً بعد يوم، وتكون علاقته بالتقدم الحضاري علاقة طردية بعكس كثير من الأمراض التي استطاع التقدم العلمي الحد منها أو القضاء على بعضها نهائياً. لذا فقد أصبح مشكلة تستحق الدراسة ، ولا بد من التأكيد على ضرورة مواجهته على مختلف المستويات الصحية والإعلامية والاقتصادية.

مشكلة الدراسة:

إن انتشار هذا المرض في مدينة البصرة بشكل كبير وليس في البصرة ، هو أمر يلفت النظر ويدعو إلى ضرورة معرفة ماهية هذا المرض ، فضلاً عن قلة الدراسات المتعلقة به في البصرة بشكل خاص أو في العراق بشكل عام، سواء اكانت تلك الدراسات طبية أم إحصائية.

فرضية الدراسة :

تصاغ الفرضية بأنه لا توجد دلالة إحصائية بين العوامل المسببة وبين الإصابة بمرض داء السكري ، ويتم اختبار مدى معنوية كل عامل على حده، بالإضافة الى اختبار التفاعل بين العوامل المؤثرة في الإصابة بالمرض، فضلاً عن اختبار تجانس التباين لبيانات قيد الدراسة

هدف من الدراسة:

إن الهدف من هذه الدراسة هو تحديد بعض العوامل المؤثرة في الإصابة بمرض داء السكري عند الأشخاص في مدينة البصرة وما يتسبب به من آثار اجتماعية واقتصادية على المريض أو ذويه.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على ظاهرة خطيرة متمثلة بزيادة الإصابة بمرض السكري في مدينة البصرة على وجه الخصوص، بشكل يلفت النظر لتوجيه أنظار المؤسسات المسؤولة بشكل مباشر أو غير مباشر إليها، لوضع معالجات جذرية لها أو التقليل من هذه الظاهرة قدر المستطاع ، كما تكمن أهمية هذه الدراسة في إنها تسد النقص المتمثل بقلة الدراسات الطبية والاحصائية حول مرض السكري في مدينة البصرة أو في العراق بصورة عامة.

عينة الدراسة:

اعتمدت الدراسة عينة من سجلات مركز الغدد الصماء والسكري في مستشفى الموائى العام في البصرة للمصابين بمرض داء السكري لعام ٢٠١٢ وبلغت العينة (123) مريضاً، وتم الاعتماد في هذه العينة على بعض

العوامل التي تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الإصابة بمرض داء السكري وهذه العوامل هي (عمر المريض، جنس المريض، وزن المريض وطوله لاستخراج مؤشر كتلة الجسم، الحالة الاجتماعية للمريض فضلاً عن نسبة السكر في الدم للمريض مقاسة لمدة ثلاثة أشهر متتالية). وقد اختلفت العينة إلى عامل الوراثة وعوامل أخرى وذلك لعدم توفرها في هذا المركز أو غيره من المراكز المتخصصة في البصرة.

ولقد تم تحليل بيانات عينة الدراسة باستخدام بعض أساليب الإحصاء الوصفية إلى جانب تحليل التباين ANOVA ومن خلال استخدام البرنامج الإحصائي SPSS . ولانجاز ذلك تم تقسيم فقرات الدراسة وفق الآتي:

أولاً: المفهوم الطبي لمرض داء السكري وأنواعه

ثانياً: نبذة تاريخية عن مرض داء السكري.

ثالثاً: حقائق منظمة الصحة العالمية حول مرض داء السكري.

رابعاً: التحليل الإحصائي.

واختتمت الدراسة ببعض الاستنتاجات.

أولاً: المفهوم الطبي لداء السكري (Diabetes Mellitus) وأنواعه.

- المفهوم الطبي لداء السكري (Diabetes Mellitus):

يتناول الانسان في طعامه اليومي مقداراً من الجلوكوز الذي يعد المصدر الأساسي ليمد جسمه بالطاقة، وتعتمد الخلايا في الكثير من وظائفها على الجلوكوز لتبقي الانسان في صحة جيدة، ومن خلال وجود البنكرياس وما يفرزه من الانسولين* يتم نقل الجلوكوز إلى داخل الخلايا، إذ يساعد الانسولين على تحويل السكر وأنواع الغذاء إلى الجلايكوجين. وإن القيم الطبيعية لمستوى السكر في الدم بالنسبة للشخص السليم يبينها الجدول (1):

جدول (1)

القيم الطبيعية لمستوى السكر في الجسم

| المرحلة العمرية للشخص | نسبة السكر في الدم (ملغم/ديسلتر)** | نسبة السكر في الدم مقاسة بـ(ملي مول/لتر)** |
|-----------------------|---------------------------------------|--|
| الأطفال الخدج | ٤٠ - ٦٥ مغ/دل | ٢,٢ - ٣,٦ مل مول /لتر |
| الأطفال (٠ - سنتين) | ٦٠ - ١١٠ مغ/دل | ٣,٣ - ٦,١ مل مول /لتر |
| عمر (٢-١٨) سنة | ٦٠-١٠٠ مغ/دل | ٣,٣ - ٥,٦ مل مول/لتر |
| عمر 18 سنة فما فوق | ١١٠ مغ/دل | ٦,١ مل مول /لتر |

المصدر (19): www.dababolabs.com/lab-tests/name/S/57/FastBloodSugar-

(*) الأنسولين: هرمون تفرزه غدة البنكرياس وهذه الغدة توجد وراء المعدة والمسؤولة عن عملية نقل الجلوكوز ودخوله إلى الخلايا.

(**) ملي مول/ لتر × 18 = 1 ملي غرام / ديسيلتر ، وهي وحدة لقياس نسبة السكر في الدم (20)

وإذا لم يفرز الجسم الأنسولين بالقدر الكافي أو لم يستخدمه بشكل كافي وسليم فان معدلات الجلوكوز سوف ترتفع بالدم الأمر الذي يؤدي إلى إصابة الشخص بمرض السكري (2; p:6)

فيعرف داء السكري (Diabetes Mellitus) على إنه خلل في عملية تحمل الجلوكوز داخل جسم الإنسان ويكون السبب هو نقص إفراز الأنسولين من البنكرياس، أو إنعدام إفرازه، أو نقص فعالية الأنسولين، وما يترتب عن ذلك من زيادة نسبة السكر في الدم، وبالتالي اضطراب في عملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والبروتينات والدهون (7; p:28)

ويعود ذلك الى أسباب مختلفة قد تكون عضوية أو نفسية أو تكون بسبب الافراط في تناول السكريات أو بسبب عوامل وراثية (2; p:6) ويمكن أن يسبب مرض السكري مضاعفات كبيرة وخطيرة، إذ يموت حوالي إثنين من ثلاثة مصابين بالمرض ازاء اصابتهم بالسكتة الدماغية أو أمراض القلب، كما ان خطر الموت يتضاعف بين المصابين بالمرض إذا ما تمت المقارنة بغير المصابين به(12) ، ويؤدي داء السكري المزمن الى فشل أجهزة الجسم في أداء وظائفها وخاصة العينان والكلى والأعصاب والقلب والأوعية الدموية. (13)

- أنواع مرض داء السكري: يصنف مرض داء السكري إلى أربعة أنواع حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية وهذه الأنواع هي : (13)

النوع الأول Type 1 Diabetes Mellitus: وهذا النوع يسمى قديماً بالسكر المعتمد على الأنسولين (IDDM) أي مرضى السكر الذين يعتمدون على الأنسولين في علاجهم. ومعظم مرضى هذا النوع من الأطفال والشباب صغار السن، ويصيب الشخص بين عمر (11-13) سنة ويستمر طول الحياة ولا يمكن الشفاء منه بشكل نهائي إذ يحتاج المصاب إلى حقن الأنسولين باستمرار، ويظهر المرض بشكل طارئ ومن أعراضه الغثيان الشديد والقيء، والجفاف الحاد ومنهم من يصاب في البداية بزيادة الحموضة في الدم (7; p:31) ويمثل % 10 من حالات مرض السكري (13)

- أسبابه :

نقص في كفاءة الجهاز المناعي للجسم: تشير الدراسات إلى إن الاستعداد الوراثي والإصابة ببعض الفيروسات تؤدي إلى الإصابة بهذا النوع من المرض.

الفيروسات: يعتقد الباحثون إن سبب حدوث هذا النوع من مرض السكري هو الإصابة ببعض الفيروسات مثل الحصبة الألمانية والنكاف (mumps) وخاصة عند الأشخاص الذين لديهم استعداد وراثي.

اختلاف الأجناس أو السلالات: إن أكثر الأشخاص المصابين بهذا النوع هم المنحدرون من شمال أوروبا وبعض مناطق البحر المتوسط مثل (منطقة سردينيا) ويكون أقل شيوعاً بين الآسيويين والأمريكيين.

تناول الأطفال حليب البقر: تشير الدراسات إلى إن الأطفال الذين يتم تغذيتهم بشرب حليب البقر خلال الثمانية أيام الأولى من الولادة يكونون أكثر عرضة للإصابة بهذا النوع من السكري بما يعادل مرة ونصف مقارنة بأولئك الذين يعتمدون على الرضاعة الطبيعية. (2; pp:16,17)

وتشير كثير من الدراسات إلى وجود عدد من العوامل التي تساعد في حدوث هذا النوع من المرض عند الأطفال هي:

- مرض الأطفال في سن مبكرة.
- عدم الرضاعة الطبيعية والاستغناء عن حليب الأم بحليب البقر.
- كبر سن الأم.
- إصابة الأم بهذا النوع من السكري.
- إصابة الأم بارتفاع ضغط الدم في فترة الحمل.
- إصابة الأطفال بالسمنة.

النوع الثاني Type 2 Diabetes Mellitus : إن معظم المصابين بهذا النوع من السكر هم من البالغين،

فأجسامهم تقاوم الأنسولين، أي إنهم لا يتمكنون من الاستفادة من الأنسولين بشكل صحيح. ويجب عليهم الانتباه إلى نوعية طعامهم وممارسة التمرينات الرياضية من أجل السيطرة على مرض السكري (14) ، وأشارت الدراسات إلى إصابة 3 أشخاص من كل 1000 شخص في المجتمع (15) .

يمثل هذا النوع 90 % من مرضى السكري والذي يميزه إن المرضى لديهم نسبة عالية من الأنسولين في دمهم وأن خلايا الجسم قد فقدت الإحساس بهذا الهرمون (16). ويكون أكثر المصابين بهذا النوع هم فوق سن الخامسة والخمسين ومن لديهم أحد الأقارب من الدرجة الأولى (أحد الوالدين أو الأشقاء) مصاب بالسكري وأيضاً من لديهم تاريخ مرضي في ارتفاع ضغط الدم أو ارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم (14)، ولا يوجد فرق في الإصابة بمرض داء السكري بين الجنسين خلال عمر 25 سنة الأولى من حياة المصاب إلا إن الميزان ينحرف باتجاه جنس الإناث بعد هذا السن، أي إن الإناث أكثر عرضة للإصابة بهذا النوع من الذكور. (8; p:19)

كما إن البدانة تلعب دور كبير في الإصابة بهذا النوع من السكري فيكون كثير من البدانة أكثر من 70% من المرضى وتكون السمنة مركزة (جذعية أو بطنية). (4; p:27)

النوع الثالث: مرض السكري أثناء الحمل. Gestational Diabetes Mellitus : يعتبره البعض تابعاً للنوع الثاني في بعض النواحي ، ويحصل بنسبة 2-5% بين الحوامل وتزداد النسبة مع تقدم العمر ويمكن أن يستمر أو يختفي بعد الولادة . ويحتاج إلى إشراف طبي خلال فترة الحمل. (17)

أنواع أخرى من مرض السكري : رغم إن أغلب الحالات تصنف ضمن النوع الأول أو النوع الثاني ، إلا إن مرض السكري في هذه الحالة يصنف بصفة ثانوية نتيجة لوجود علة مرضية محددة مسبقاً ومحدثة للمرض عن طريق شل نشاط الخلايا التي تفرز الأنسولين في البنكرياس أو إتلاف تلك الخلايا. (13) ومن هذه العلة أو الأسباب:

- وراثي ، نتيجة خلل في الصبغة الوراثية يؤدي إلى نقص في تكوين وإفراز الأنسولين.
- مرض يُحطم البنكرياس.
- أمراض الغدد الصماء، مثل متلازمة كوشينج , Cushing's Syndrome فرط إفراز الغدة الدرقية

Hyperthyroidism وضخامة النهايات (الأطراف. Acromegaly)

- نتيجة أخذ العقاقير مثل هرمون الغدة الدرقية Thyroid Hormone وحمض النيكوتينيك Nicotinic Acid والكورتيزونات Steroids .

- نتيجة للإلتهابات الفيروسية التي تؤثر على البنكرياس مثل إلتهاب فيروس سايتوميغالو Cytomegalo Virus والحصبة الخلقية Congenital Rubella أي طفل ولد مصاباً بالحصبة من الأم أثناء الحمل (18) - الحالة النفسية: كثير من المصابين يزعمون إنهم أصيبوا بالمرض بعد تعرضهم (لهزة نفسية) إلا إن الإصابة بالمرض كانت لديهم (كامنة) أي قبل تعرضهم (لهزة النفسية) فالهزة النفسية زادت اعراض المرض تقاماً إلى حد كبير ولكنها لا تكون السبب وراء الإصابة بالمرض. (3; p:11)

ثانياً: نبذة تاريخية عن مرض داء السكري:

يعد داء السكري من الأمراض القديمة التي شغلت إهتمام الأطباء والباحثين على مر العصور ، فقد وصفه المصريون قبل نحو 3000 ، وتوصل الهنود عام 4000 ق.م إلى إن بول المصاب يكون حلواً، إلا أنهم لم يطلقوا تسمية علمية عليه، وقد قام الرومان بتسمية المرض قبل حوالي 2000 بداء السكري (Diabetes Mellitus) وتوصل علماء العرب قبل 1000 سنة إلى إن الغرغرينا التي تصيب بعض المرضى، من مضاعفات هذا المرض.

وفي عام 1936 تم إنتاج أول مركب أنسولين لاستخدامه لعلاج المرضى، كما تم طرح أول حبوب لمعالجة المرضى عام 1955 (5; p:24). وشهد عام ٢٠٠٤ وفاة ٣.٤ مليون شخص جراء المرض، كما أودى مرض داء السكري بحياة نحو ١ مليون شخص في عام ٢٠٠٥. (10)

ثالثاً: حقائق منظمة الصحة العالمية حول مرض داء السكري.

تشير تقديرات المنظمة العالمية حول مرض داء السكري إلى إن هناك 180 مليون شخص ممن يعانون من السكري في جميع انحاء العالم، ومن المرجح أن يزداد العدد إلى أكثر من الضعف بحلول عام 2030. (11) وأشارت المنظمة الدولية إلى إن أكثر من ٨٠ % من الوفيات تحدث في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل (10). وتطال نصف وفيات مرض السكري أعمار دون سن ٧٠ عامًا، وإن ٥٥% من تلك الوفيات هم من النساء. (11) ويشخص سنوياً إصابة 60000 طفل ومراهق على الأقل بالنوع الأول من مرض داء السكري في العالم، وتستمر هذه الاصابة بالارتفاع بنسبة 3-5 كل عام. (9; p:84)، كما إن أعداد المصابين بمرض السكري في العراق عام 2000 كانت 668.000 ويتوقع إن ترتفع 2.009.000 عام 2030 (2; p:4).

رابعاً: التحليل الإحصائي:

تم في هذه الفقرة تغذية برنامج Spss بالبيانات الخاصة بعينة الدراسة والبالغة (123) مريضاً وذلك لتحليل البيانات إحصائياً باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي إلى جانب جدول تحليل البيانات ANOVA. متغيرات الدراسة:

- 1- المتغيرات التوضيحية (المستقلة) فهي:
أ) العامل الأول هو جنس المريض (X_i) :

$$X_i = \begin{cases} 1 & \text{ذكر} \\ 0 & \text{أنثى} \end{cases} \quad i = 1, 2$$

ب) العامل الثاني وهو عمر المريض (X_k) ، حيث إن: $k=1, . . . , 5$
وتم تقسيم عمر المريض إلى فئات مختلفة وكالاتي:

الفئة الأولى: من (0 - 14) سنة = 1

الفئة الثانية: من (15 - 29) سنة = 2

الفئة الثالثة : من (30 - 44) سنة = 3

الفئة الرابعة: من (45 - 59) سنة = 4

الفئة الخامسة: 60 سنة فأكثر = 5

ج) العامل الثالث X_j وهو مؤشر كتلة الجسم (مؤشر الوزن المثالي) BMI: ويتم حسابها بقسمة وزن الجسم مقاساً بالكيلو غرام على مربع الطول مقاساً بالمتر ووفق القانون (1: p:6)

$$BMI = \frac{mass(kg)}{(height(m))^2} \quad (1)$$

ويصنف مؤشر كتلة الجسم حسب تصنيفات منظمة الصحة العالمية كما موضح في (2)

جدول (2)

يوضح مؤشر كتلة الجسم

| الصفة | مؤشر كتلة الجسم |
|----------------|-----------------|
| نحيف | اقل من 20 |
| طبيعي | 20 - 24.9 |
| زيادة في الوزن | 25 - 29.9 |
| بدانة | 30 فأكثر |

المصدر: أمل الجودر ، 2002. " أنماط الحياة الصحية"، قسم التثقيف الصحي، وزارة الصحة، المنامة ، مملكة البحرين، ص7

وقد تم تصنيف مؤشر كتلة الجسم (بعد استخراجها حسب العلاقة (1)) إلى فئات وكالاتي:

الفئة الأولى: اقل من 20 = 1

الفئة الثانية: 20 - 24.9 = 2

الفئة الثالثة: 25 - 29.9 = 3

الفئة الرابعة: 30 فأكثر = 4

وبعد تحليل البيانات بوبت النتائج في جداول ليسهل تحليلها ومناقشتها.

جدول (3)

المؤشرات الإحصائية للمتغيرات التوضيحية

| المتغيرات التوضيحية | عدد الحالات No .of cases | النسب المئوية Percentage | Mean | S.d |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|-------|
| X_1 فئات العمر : Classes of age | | | 3.6748 | .8731 |
| =1 الفئة الأولى | 2 | 1.6 | | |
| =2 الفئة الثانية | 6 | 4.9 | | |
| =3 الفئة الثالثة | 43 | 35.0 | | |
| =4 الفئة الرابعة | 51 | 41.5 | | |
| =5 الفئة الخامسة | 21 | 17.1 | | |
| Total | 123 | 100.0 | | |
| X_2 : الجنس | | | .3008 | .4605 |
| 1 : ذكر | 37 | 30.1 | | |
| 0 : انثى | 86 | 69.9 | | |
| Total | 123 | 100.0 | | |
| X_3 : مؤشر كتلة الجسم | | | 3.2276 | .9216 |
| =1 الفئة الأولى | 6 | 4.9 | | |
| =2 الفئة الثانية | 23 | 18.7 | | |
| =3 الفئة الثالثة | 31 | 25.2 | | |
| =4 الفئة الرابعة | 63 | 51.2 | | |
| Total | 123 | 100.0 | | |
| X_4 : الحالة الاجتماعية | | | .9431 | .2326 |
| 1 : متزوج | 116 | 94.3 | | |
| 0 : غير ذلك | 7 | 5.7 | | |
| Total | 123 | 100.0 | | |

المصدر : نتائج برنامج SPSS بالاعتماد على بيانات العينة

يشير جدول (3) إلى المؤشرات الإحصائية للمتغيرات المستقلة (العمر، الجنس، مؤشر كتلة الجسم، الحالة الاجتماعية) ويبين إن نصف المصابين من عينة الدراسة هم ضمن الفئة العمرية الرابعة (45-59) سنة، كما إن أكثر من نصف المصابين من الاناث بنسبة (69.9)، والباقي هم من الذكور، وأكثر من نصف المصابين يكونون ضمن المؤشر المرتفع لكتلة الجسم أي (البدانة) وبنسبة (51.2) وأغلب المصابين يكونون متزوجين وبنسبة (94.3). كما يبين الجدول أن متوسط العامل (X_1) الذي يمثل عمر المريض يكون للفئة الرابعة وهي الأعمار بين (45 - 59) سنة ويُفسر ذلك بأنّ تمركز أعمار المرضى يكون ضمن الفئة الرابعة. وكذلك الحال بالنسبة للمغير (X_3).

ويمثل متوسط العوامل الثنائية بأنه النسبة المئوية لحدوث ذلك المتغير، فنجد في الجدول (3) أنّ متوسط العامل (X_2) الذي يمثل جنس المريض يساوي (3008)، وهذا يدل على إن تمركز جنس المريض تكون ضمن كونه ذكراً، كما نلاحظ أنّ تمركز الحالة الاجتماعية للمريض تكون ضمن كونه متزوجاً.

ويعرض الجدول (3) الانحرافات المعيارية لمتغيرات العينة حيث يُفسر الانحراف المعياري لعامل عمر المريض بأنّ مقدار التشتت لهذا العامل يكون بمقدار (0.8731) وينطبق هذا على بقية المتغيرات قيد الدراسة

جدول (4)
المؤشرات الإحصائية للمتغير المعتمد

| المتغير المعتمد | عدد الحالات cases No .of | النسب المئوية Percentage | Mean | S.d |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|--------|--------|
| (Y) | | | 8.7919 | 1.6937 |
| 6.20 | 1 | .8 | | |
| 6.30 | 1 | .8 | | |
| 6.40 | 1 | .8 | | |
| 6.50 | 1 | .8 | | |
| 6.60 | 1 | .8 | | |
| 6.70 | 2 | 1.6 | | |
| 6.80 | 2 | 1.6 | | |
| 7.00 | 3 | 2.4 | | |
| 7.20 | 4 | 3.3 | | |
| 7.30 | 3 | 2.4 | | |
| 7.40 | 5 | 4.1 | | |
| 7.50 | 4 | 3.3 | | |
| 7.60 | 7 | 5.7 | | |
| 7.70 | 3 | 2.4 | | |
| 7.80 | 5 | 4.1 | | |
| 7.90 | 1 | .8 | | |
| 8.00 | 5 | 4.1 | | |
| 8.10 | 1 | .8 | | |
| 8.20 | 4 | 3.3 | | |
| 8.30 | 6 | 4.9 | | |
| 8.40 | 3 | 2.4 | | |
| 8.50 | 2 | 1.6 | | |
| 8.60 | 5 | 4.1 | | |
| 8.80 | 1 | .8 | | |

| المتغير المعتمد | عدد الحالات cases No .of | النسب المئوية Percentage | Mean | S.d |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|------|-----|
| 8.90 | 2 | 1.6 | | |
| 9.00 | 4 | 3.3 | | |
| 9.10 | 6 | 4.9 | | |
| 9.20 | 4 | 3.3 | | |
| 9.30 | 2 | 1.6 | | |
| 9.40 | 3 | 2.4 | | |
| 9.60 | 1 | .8 | | |
| 9.70 | 1 | .8 | | |
| 9.80 | 4 | 3.3 | | |
| 9.90 | 2 | 1.6 | | |
| 10.00 | 4 | 3.3 | | |
| 10.20 | 2 | 1.6 | | |
| 10.40 | 1 | .8 | | |
| 10.50 | 1 | .8 | | |
| 10.60 | 2 | 1.6 | | |
| 10.80 | 1 | .8 | | |
| 11.10 | 1 | .8 | | |
| 11.20 | 1 | .8 | | |
| 11.60 | 1 | .8 | | |
| 12.00 | 1 | .8 | | |
| 12.40 | 1 | .8 | | |
| 12.50 | 1 | .8 | | |
| 12.60 | 1 | .8 | | |
| 13.00 | 3 | 2.4 | | |
| 14.90 | 2 | 1.6 | | |
| Total | 123 | 100.0 | | |

المصدر: نتائج برنامج SPSS بالاعتماد على بيانات العينة

ويظهر في جدول (4) عدد الحالات التي يكون عليه المتغير المعتمد (معدل مستوى السكر بالدم) والنسب المئوية لهذه الحالات، فضلا عن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير.

جدول (5)

نتائج اختبار Levene لتجانس التباين

| F | df1 | df2 | Sig. |
|-------|-----|-----|------|
| 1.877 | 29 | 93 | 0.12 |

المصدر: نتائج برنامج SPSS بالاعتماد على بيانات العينة

أما الجدول (5) ففيه اختبار (Levene) لتجانس التباين وهو من الشروط المهمة التي يجب أن تتحقق لتطبيق تحليل التباين ANOVA، ونلاحظ إن قيمة مستوى الدلالة ($p=0.12$) وهي أكبر من (0.05) ، لذا نقبل فرضية العدم التي تنص على إن التباين متساوي، أي إن هذا الفرض قد تحقق

جدول (6)
نتائج جدول تحليل التباين

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|-----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 129.170 | 29 | 4.454 | 1.876 | .013 |
| Intercept | 1991.723 | 1 | 1991.723 | 838.898 | .000 |
| X1 | 22.086 | 4 | 5.522 | 2.326 | .062 |
| X2 | .746 | 1 | .746 | .314 | .576 |
| X3 | 25.746 | 3 | 8.582 | 3.615 | .016 |
| X4 | 9.126 | 1 | 9.126 | 3.844 | .035 |
| X1 * X2 | 2.535 | 2 | 1.267 | .534 | .588 |
| X1 * X3 | 19.215 | 6 | 3.203 | 1.349 | .244 |
| X2 * X3 | 4.721 | 3 | 1.574 | .663 | .577 |
| X1 * X4 | 10.183 | 1 | 10.183 | 4.289 | .041 |
| X1 * X2 * X3 | 35.327 | 4 | 8.832 | 3.720 | .007 |
| Error | 220.802 | 93 | 2.374 | | |
| Total | 9857.500 | 123 | | | |
| Corrected Total | 349.972 | 122 | | | |

المصدر: نتائج برنامج SPSS بالاعتماد على بيانات العينة

والجدول (6) يضم الاختبار الرئيسي لتحليل التباين (ANOVA)، فنلاحظ فيه إن قيمة F للمتغير المستقل (عمر المصاب) قد بلغت (2.326) لمستوى دلالة أيضاً (p=.062) وهي قيمة أكبر من (0.05) لذا نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على إنه لا وجود لتأثير يخص عمر المصاب في الإصابة بمرض داء السكري، أي إن عمر المصاب ليس له تأثير معنوي في الإصابة بالمرض، وكذلك نلاحظ إن قيمة F للمتغير المستقل (جنس المصاب) قد بلغت (0.314). وإن قيمة مستوى الدلالة كان (p=.576) وهي قيمة أكبر من (0.05) لهذا نقبل الفرضية الصفرية أي إن جنس المصاب ليس له تأثير معنوي في الإصابة بالمرض، كما نلاحظ إن قيمة F للمتغير المستقل (مؤشر كتلة الجسم) قد بلغت (3.615) لمستوى دلالة أيضاً (p=.016) وهي قيمة أقل من (0.05) لذا نرفض الفرضية الصفرية التي تنص إنه لا وجود لتأثير مؤشر كتلة الجسم في الإصابة بالمرض أي إن لهذا العامل تأثير معنوي في الإصابة، وهذه النتيجة توافق الرأي الطبي فكلما زاد وزن الشخص عن الحد المقبول زادت الفرصة

بإصابته بمرض داء السكري، ، نلاحظ أيضاً إن قيمة F للمتغير المستقل (الحالة الاجتماعية) قد بلغت (3.844) لمستوى دلالة (p=.035) وهي قيمة أقل من (0.05) لذا نرفض الفرضية الصفرية أي بمعنى وجود تأثير للحالة الاجتماعية في الإصابة بالمرض وهنا يرجع السبب إلى احتمال أن تكون الإناث في عينة الدراسة أغلبها مصابة بداء السكري أثناء الحمل، كما إن نتيجة التفاعل بين أي متغيرين مستقلين في العينة غير معنوية، ما عدا التفاعل بين المتغيرين (عمر المريض والحالة الاجتماعية له) فإن قيمة F بلغت (4.289) لمستوى دلالة (0.041). وتكون أقل من (0.05) وهذه النتيجة تبين أن هناك تفاعل بين عمر المريض والحالة الاجتماعية، كما إن نتيجة التفاعل بين المتغيرات المستقلة (عمر وجنس ومؤشر كتلة المصاب) تكون معنوية حيث قيمة (p=.007) وهي قيمة أقل من (0.05) ، وهذا يعني إن هناك تفاعلاً بين عمر المريض وجنسه ومؤشر كتلته، وبناء على ذلك فإننا نرفض الفرضية الصفرية، أي إن لهذه العوامل تأثير معنوي في الإصابة بمرض داء السكري.

الاستنتاجات:

- إن أهم الاستنتاجات التي تخص الأسلوب الإحصائي ومؤشراته التي تم تطبيقها على عينة الدراسة هي:
- 1- إن هناك تأثيراً معنوياً عالياً للمتغير (X_3) الذي يمثل مؤشر كتلة الجسم، وهذا يعني إنه كلما زاد وزن الشخص يكون احتمال إصابته بمرض داء السكري أكبر، وهذا يوافق الرأي الطبي.
 - 2- كما بينت النتائج أن لعامل الحالة الاجتماعية (متزوج - غير ذلك) وهو المتغير (X_4) تأثيراً معنوياً.
 - 3- كما إن نتائج التداخل بين عامل العمر وعامل الحالة الاجتماعية له تأثير معنوي، ويعزى ذلك إلى إن أغلب مشاهدات العينة هم من أعمار متجاوزة لسن الطفولة وسن المراهقة، ومن الإناث والمتزوجات، لذا فاحتمال إصابتهن بداء السكري أثناء الحمل يكون كبيراً.
 - 4- وبينت نتائج التفاعل بين المتغيرات المستقلة (عمر - جنس - مؤشر كتلة المصاب) تكون معنوية أي إن لهذه العوامل تأثيراً معنوياً في الإصابة بمرض داء السكري.

المصادر:

1. الجودر، أمل، 2002. "أنماط الحياة الصحية"، قسم التنقيف الصحي، وزارة الصحة، المنامة، مملكة البحرين.
2. الحميد، محمد بن سعد، 2007. "السكري أسبابه، مضاعفاته، علاجه"، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط 1. www.algadam.net
3. رويحة، امين، 1973. "داء السكري - أسبابه - أعراضه - طرق مكافحته"، دار القلم، بيروت، لبنان، ط 1.
4. زوكار، عماد محمد، 2005. "الداء السكري وأمراض الغدد الصم"، دار القدس للعلوم للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، يرموك، سوريا، ط 1.
5. عثمان، طاهر ادريس، عبد الرحمن، الغبشة عبد الرزاق، عبد الرحمن، فتحية عبد الرزاق ودومة، مريم مسعود، 2007. "العوامل الجغرافية المؤثرة على المرضى بداء السكري في منطقة شحات، دراسة تحليلية في الجغرافية الطبية"، بحث لنيل الليسانس، جامعة عمر المختار، كلية الآداب والعلوم، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة الجغرافيا، طبرق، الجماهيرية العربية الليبية.
6. مامتاني، رافيندر، 2008. "زيادة معدلات الإصابة بمرض السكري تستوجب التدخل الفوري"، كلية طب وايل كورنيل، المدينة التعليمية، قطر.
7. مقبل، مرفت عبد ربه عايش، 2010. "التوافق النفسي وعلاقته بقوة الأنا وبعض المتغيرات لدى مرضى السكري في قطاع غزة" رسالة ماجستير، كلية التربية، قسم علم النفس، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
8. وفائي، محمد ظافر، 1981. "داء السكري - وقاية وعلاج"، مؤسسة الجريسي للتوزيع والإعلان، المملكة العربية السعودية، ط 2.

٩. الاتحاد الدولي لمرض السكري، " مرض السكري عند الأطفال والمراهقين " ، المنهج الدولي لتعليم الاخصائيين
الصحيين المعنيين بمرض السكري، الوحدة 4-1.

١٠. [المجالس الاجتماعية، مجلس عنزة الطبي، " مرض السكر " ، طرق لتجنب الإصابة بمرض السكر بمجلس
عنزة الطبي .www.3nzh.com.](#)

١١. منظمة الصحة العالمية، " تقرير عن مرض السكري " ، المملكة العربية السعودية، على الموقع
www.vb.fl12.com/t61414.html

12- qatar-weill.cornell.edu/media/documents/insightsDiabetesArabic.

13- www.alraimedia.com/Alrai/Article.aspx?id=260142

14- jordan.thebeehive.org

15- www.brooonzyah.net

16- science-sy.net/vb/showthread.php?t=3059

17- arz.wikipedia.org/wiki

18- manar9.mam9.com/t465-topic

19- www.dababolabs.com/lab-tests/name/S/57/FastBloodSuger.

20- www.dmeducation.com/vb/showthread.php?30075