Prevalence of Prediabetes and Undiagnosed Diabetes Mellitus among Medical Staff in Tishreen University Hospital

Dr. Arij Bouou*
Dr. Faisal Redwan**
Nora Khalil***

(Received 4 / 6 / 2024. Accepted 10 / 7 / 2024)

□ ABSTRACT □

Background : Pre-diabetes is a real warning sign of developing diabetes .The basic strategy to avoid the transition from pre-diabetes to type 2 diabetes lies in early detection of pre-diabetes to reduce the prevalence of diabetes and its huge economic burden

Aim: The aim of this study was to determine the prevalence of pre-diabetes and undiagnosed diabetes among medical staff working at Tishreen University Hospital.

Methods: A hospital-based cross-sectional study including 450 participants (230 female and 220 male), age 24 - 65 years surveyed.

Type 2 diabetes and pre-diabetes were diagnosed by glycated hemoglobin A1c (HbA1c) levels(diabetes: HbA1c ≥6.5%; pre-diabetes: HbA1c ≥ 5.7% to <6.5%).

Results and discussion: The results indicated that a vast majority of the evaluated healthcare personnel (360 people; 80%) had normal glycated hemoglobin levels. The remainder of the study group showed carbohydrate metabolism disturbances. Pre-diabetes was found in 85 people (18.9%) suggested an increased risk for diabetes. As a result of the study 5 people (1.1%) were diagnosed with diabetes (initial diagnosis).

Conclusion: Screening of health care workers especially doctors having high risk of getting type 2 diabetes is reliable،effective and appropriate enough to be included in every hospital.

Keywords: Diabetes, Pre- diabetes, HbA1c, health care workers

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

***Assistant Professor-department of internal medicine (endocrinology), faculty medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria.**

****Associate professor_department of laboratory medicine _ faculty of medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria.**

*****postgraduate student (master) department of internal medicine (Endocrinology), faculty medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria. nora.khalil@tishreen.edu**

دراسة معدل انتشار ماقبل الداء السكري والداء السكري غير المشخص لدى الكادر الطبي العامل في مشفى تشرين الجامعي

د. أريج بوبو*

د. فيصل رضوان**

نورا خليل***

(تاريخ الإيداع 4 / 6 / 2024. قبل للنشر في 10 / 7 / 2024)

□ ملخّص □

مدخل إلى البحث: يعتبر ما قبل الداء السكري إنذاراً حقيقياً للإصابة بالداء السكري الصريح . والإستراتيجية الأساسية لتجنب الانتقال من مرحلة ما قبل الداء السكري إلى الداء السكري تكمن في الكشف المبكر عن حالة ما قبل الداء السكري للحد من انتشار الداء السكري ومن أعبائه الاقتصادية الضخمة

هدف البحث: كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد معدل انتشار ما قبل الداء السكري والداء السكري غير المشخص لدى الكادر الطبي العامل في مشفى تشرين الجامعي

طرائق البحث ومواده: كانت هذه الدراسة دراسة مقطعية في المستشفى شملت 450 مشاركًا (230 أنثى و220 ذكرًا)، تتراوح أعمارهم بين 24 و65 عامًا. تم تشخيص الداء السكري من النوع 2 وما قبل الداء السكري بالاعتماد على مستويات الهيموجلوبين السكري HbA1c(داء السكري: HbA1c ≥6.5%)

(مرحلة ما قبل السكري: 5.7% ≤ HbA1c <6.5%).

النتائج والمناقشة: أشارت النتائج إلى أن الغالبية العظمى من العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين تم تقييمهم (360 من المشاركين في الدراسة ما يعادل 80% لديهم مستويات طبيعية من الهيموجلوبين السكري. بينما أظهر البقية من مجموعة الدراسة اضطرابات في استقلاب الكربوهيدرات. وجد ما قبل الداء السكري لدى 85 شخصًا (18.9٪) مما يشير إلى زيادة خطر الإصابة بالداء السكري لديهم. وتم تشخيص إصابة 5 أشخاص (1.1٪) بداء السكري لأول مرة (تشخيص بدئي).

الخلاصة: يعد فحص العاملين في مجال الرعاية الصحية، وخاصة الأطباء الذين لديهم مخاطر عالية للإصابة بداء السكري من النوع 2،إجراءً فعالاً وهاماً بما يكفي لإدراجه في كل مستشفى.

الكلمات المفتاحيَّة: السكري، ما قبل الداء السكري، العاملون في مجال الرعاية الصحية.

حقوق النشر :مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* **مدرس- قسم الطب الباطني (الغدد الصماء)، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

** **أستاذ مساعد – قسم الطب المختبري، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

*** **طالب ماجستير – قسم الطب الباطني (الغدد الصماء)، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

مقدمة :

الداء السكري Diabetes Mellitus:

مرض مزمن ومعقد يتميز بارتفاع نسبة السكر في الدم . (1)

يمكن تصنيف الداء السكري في الفئات العامة التالية:

1 – **داء سكري من النمط الأول** (بسبب تخرب خلايا بيتا البنكرياسية المنتجة للأنسولين بآلية مناعية، وعادة ما يؤدي إلى نقص مطلق في الأنسولين)

2– **داء سكري من النمط الثاني** (نقصان تدريجي في إفراز الأنسولين يترافق في كثير من الأحيان مع وجود مقاومة للأنسولين)

3 – **السكري الحملي** (داء السكري الذي يتم تشخيصه في الثلث الثاني أو الثالث من الحمل والذي لم يكن متبدياً بشكل صريح قبل الحمل)

4 – هناك **أنواع خاصة** من داء السكري تكون لأسباب أخرى مختلفة عما تم ذكره على سبيل المثال : السكري الناجم عن أمراض في البنكرياس_(مثل التليف الكيسي والتهاب البنكرياس) ، والداء السكري المحرض بالأدوية (2)

ما قبل الداء السكري Prediabetes:

- ما قبل الداء السكري هو ارتفاع سكر الدم عن الحد الطبيعي مع بقائه أقل من حدود سكر الدم الكافية لتشخيص الداء السكري الصريح (3) (تسبق عادة الداء السكري من النمط الثاني)
- وفقاً لمراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها Centers for Disease Control and Prevention ما يقرب من 96 مليون من البالغين الأمريكيين – أكثر من 1 من أصل كل 3 – لديهم ماقبل سكري . أكثر من 80٪ من المصابين بما قبل السكري لا يعرفون أنهم مصابون به.
- ما قبل السكري يزيد خطر الإصابة الداء السكري من النوع الثاني وأمراض القلب والسكتة الدماغية. (4)
- تكمن أهمية مرحلة ما قبل السكري بأنها يمكن أن تكون عكوسة وبالتالي يمكن منعها من التطور للداء السكري الصريح من النمط الثاني عبر إجراء تعديلات في نمط الحياة (4)
- هناك عدة طرق مخبرية لتشخيص السكري وما قبل الداء السكري (3)
- 1 – بالاعتماد على قيمة الخضاب السكري HbA1c: الاختبار المعتمد في بحثنا_فهو إجراء مناسب لا يتطلب الصيام ويقيس معدل سكر الدم الوسطي خلال الشهرين إلى ثلاثة أشهر الماضية (3)

حيث تشير قيمة الخضاب السكري أقل من 5.7 % إلى المجال الطبيعي

وفي حين أي قيمة من المجال 5.7% إلى 6.4% تشير إلى ما قبل الداء السكري

وقيمة الخضاب السكري 6.5 % أو أكبر تشير إلى الداء السكري

- 2 – بالاعتماد على قياس غلوكوز بلازما الدم الصيامي Fasting Plasma Glucose (FPG) (3)

يقيس هذا الاختبار مستويات الغلوكوز في الدم بعد صيام (عن الطعام والشراب باستثناء الماء) لمدة 8 ساعات على الأقل ،عادة ما يتم إجراء هذا الاختبار في الصباح ، قبل الإفطار.

يتم تشخيص داء السكري عند قيم جلوكوز في الدم أكثر أو تساوي 126 ملغ/دل

وما قبل الداء السكري يشخص عند قيم ما بين 100 ملغ/دل حتى 125 ملغ/دل

• 3 – اختبار تحمل الغلوكوز الفموي Oral Glucose Tolerance Test (OGTT)[3]

اختبار OGTT هو اختبار يقيس مستويات الغلوكوز في الدم قبل وبعد ساعتين من تناول محلول 75 غ من الغلوكوز (أو 1 غ غلوكوز لكل 1 كغ من وزن الجسم)

يُشخص داء السكري في حال غلوكوز الدم بعد ساعتين من الاختبار أكبر أو يساوي 200 ملغ / دل

و يشخص ما قبل السكري عند قيم ما بين 140 – 199 ملغ /دل

أهمية البحث وأهدافه :

نظرًا لانتشار السكري من النمط الثاني T2DM الكبير وعبئه الاقتصادي ، فقد كان موضوعًا للعديد من التحليلات الاقتصادية والدراسات الوبائية. من المعتقد أن الأمر قد يستغرق ما يصل إلى 12 عامًا من بداية نشوء T2DMحتى لحظة تحديد التشخيص. قد يبقى السكري نمط ثاني دون أعراض لفترة طويلة ، مما يعني أنه غالبًا ما يتم تشخيصه فقط عند ظهور مضاعفات خطيرة بالفعل. في الوقت الحالي ، هناك مضاعفة واحدة على الأقل قبل التشخيص، لدى ما يقارب من 50٪ من المرضى وبالتالي، هناك فائدة محتملة كبيرة من إجراء اختبارات الكشف المبكر للمساعدة في تشخيص ما قبل السكري للحد من تطوره إلى سكري نمط ثاني لفترة قد تكون طويلة.[5]

في عام 2021 ، تشير التقديرات إلى أن 537 مليون (10.5 ٪) من الأشخاص في جميع أنحاء العالم الذين تتراوح أعمارهم بين 20 و 79 عامًا يعانون من الداء السكري. لسوء الحظ ما يقرب من نصف هؤلاء الأفراد غير مدركين لحالتهم الطبية. كما تشير التقديرات إلى أنه بحلول عام 2045 ، سيكون معدل الانتشار حوالي 783 مليون شخص. هذا من شأنه أن يتسبب في عبء مالي كبير على أنظمة الرعاية الصحية على مستوى العالم؛ وبالتالي ، فإن اتخاذ الاستراتيجيات الفعالة لمواجهة هذه القضايا أمر ضروري وملح [6].

لم تقم بلدان الشرق الأوسط بشكل عام وسوريا على وجه الخصوص بتغييرات كبيرة في معالجة هذه القضية على الرغم من أن الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تحتلان ثاني أعلى معدل انتشار في العالم. وما يقرب من 49 ٪ من هذه الحالات غير مشخصة وغير مدركين لهذه المشكلة في هذه البلدان[6].

يؤثر الداء السكري من النوع 2 على ملايين الأفراد وأسرهم وأماكن العمل وأنظمة الرعاية الصحية. في الولايات المتحدة الأمريكية خلال العام 2017 بلغت التكلفة الإجمالية لرعاية مرضى السكري 327 مليار دولار، بزيادة 33٪ على مدى 5 سنوات. يتم إنفاق حوالي 1 من كل 4 دولارات للرعاية الصحية على الأشخاص المصابين بالداء السكري. ترتبط معظم النفقات بدخول المستشفى والأدوية المستخدمة لعلاج مضاعفات داء السكري.

الأشخاص الذين تم تشخيص إصابتهم بالداء السكري يتكبدون في المتوسط 16750دولارًا سنويًا من النفقات الطبية. وهذا يمثل حوالي 2.3 ضعف النفقات الطبية لشخص غير مصاب بالداء السكري. ما يؤكد أهمية الوقاية من الداء السكري من النمط الثاني [4]

- **الهدف الأساسي** : تحديد انتشار ما قبل الداء السكري والسكري غير المشخص لدى الكادر الطبي العامل في مشفى تشرين الجامعي ووضع المصابين على العلاج المناسب
- **الهدف الثانوي** : دراسة العلاقة بين تطور كل من ما قبل الداء السكري والداء السكري من النمط الثاني مع الخصائص السكانية ونمط الحياة ومؤشر كتلة الجسم

طرائق البحث ومواده :

تصميم الدراسة : دراسة انتشار ،مقطعية مستعرضة (Prevalence Cross-sectional Study)

معايير الاشتمال: طبيب أو ممرض عامل في مشفى تشرين الجامعي

يجب أن يكون الأفراد أفراداً أصحاء وليس لديهم أي من معايير الاستبعاد

معايير الاستبعاد:

1) سوابق إصابة بالداء السكري أو ارتفاع في سكر الدم

2) وجود أمراض دموية خلقية أو فقر دم مرافق قد يؤثر على نتيجة HbA1c

3)الإصابة باضطرابات تؤثر على مستوى السكر في الدم مثل اضطرابات الكورتيزول أو الغدة الدرقية

4) تناول الأدوية التي تؤثرعلى مستوى السكر في الدم

5) الحوامل

طريقة الدراسة :

تم أخذ جميع المشاركين في البحث وفقاً لمعايير الاشتمال والاستبعاد والحصول على بيانات سريرية مفصلة عنهم شملت العمر، الجنس ، التدخين ، الكحول ، النشاط البدني(ممارسة ما لا يقل عن 150 دقيقة من النشاط البدني متوسط الشدة / أو 75 دقيقة من النشاط البدني الشديد خلال الأسبوع) ، الوزن ، الطول ، وجود تاريخ عائلي للإصابة بالداء السكري.

تم قياس الطول والوزن وحساب مؤشر كتلة الجسم BMI وتصنيفه كالتالي وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية :

تصنيف منظمة الصحة العالمية لحالة الوزن

WHO CLASSIFICATION OF WEIGHT STATUS

WEIGHT STATUS		BODY MASS INDEX (BMI), kg/m^2
Underweight	نقص وزن	<18.5
Normal range	وزن طبيعي	18.5 – 24.9
Overweight	زيادة وزن	25.0 – 29.9
Obese	بدانة	≥ 30
Obese class I		30.0 – 34.9
Obese class II		35.0 – 39.9
Obese class III		≥ 40

تم أخذ عينة دم وريدية ومعايرة تحليل الخضاب السكري HbA1c

اعتُبر المشارك في البحث مصاباً بما قبل السكري إذا كانت قيمة الخضاب السكري ضمن المجال من 5.7% حتى 6.4% و اعتُبر مصاباً بالداء السكري إذا كانت قيمة الخضاب السكري 6.5 % أو أكبر

واعتُبر طبيعياً في حال كانت القيمة أقل من 5.7 %

وذلك اعتماداً على معايير الجمعية الأميركية للسكري (2)

طريقة التحليل الإحصائي :

1- **إحصاء وصفي Description Statistical**

متغيرات كمية quantitative بمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت .

متغيرات نوعية qualitative بالتكرارات والنسب المئوية .

2- **إحصاء استدلالي Inferential Statistical بالاعتماد على قوانين الإحصاء**

حساب النسبة Prevalence Rate

اختبار Chi-square لدراسة العلاقة بين المتغيرات النوعية .

تعتبر النتائج هامة احصائياً مع p-value < 5%

اعتماد البرنامج IBM SPSS statistics(V25) لحساب المعاملات الاحصائية وتحليل النتائج .

النتائج والمناقشة :

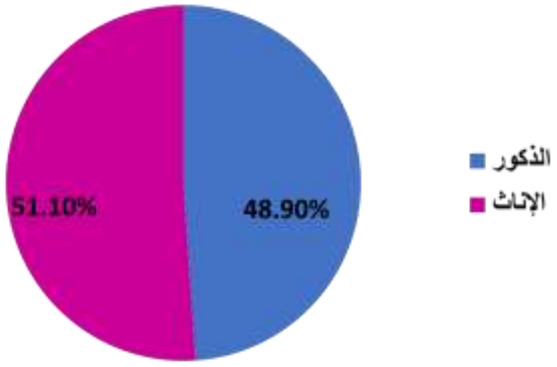
شملت عينة البحث 450 طبيب من الأطباء العاملين في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية من شهر ايار 2023 حتى شهر نيسان 2024 والمحققين معايير الاشتمال في البحث.

تراوحت أعمار المشاركين في البحث بين 24 و65 عاماً بمتوسط 35.87± 9.9 سنة.

جدول (1) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب الجنس.

الجنس	العدد	النسبة
الذكور	220	48.9%
الاناث	230	51.1%
المجموع	45	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 48.9% من عينة البحث المدروسة كانت من الذكور و51.1% إناث.

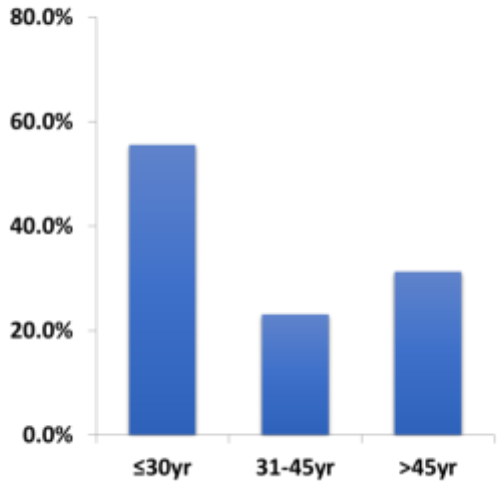


الشكل (1) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب الجنس.

جدول (2) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب الفئات العمرية.

الفئات العمرية	العدد	النسبة
≤30	250	45.6%
31 – 45	104	23.1%
>45	141	31.3%
المجموع	450	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 55.6% من عينة البحث المدروسة كانت ضمن الفئة العمرية الأقل من 30 سنة ، 23.1% بالفئة العمرية 45-31 سنة و31.3% بالفئة العمرية الأكبر من 45 سنة.

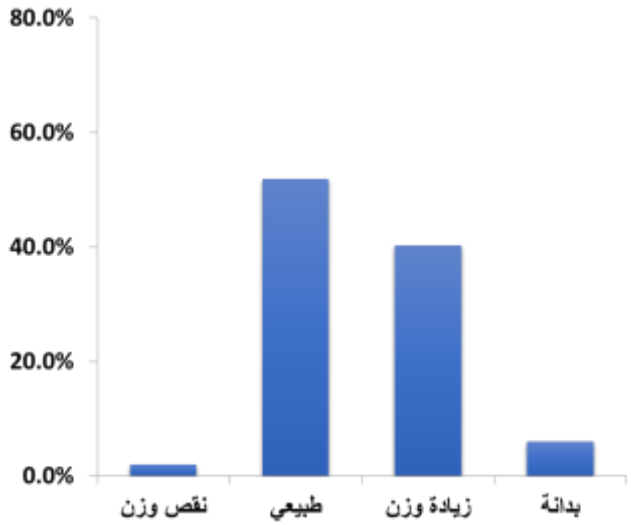


الشكل (2) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024–2023 حسب الفئات العمرية.

جدول (3) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024–2023 .

مشعر كتلة الجسم	العدد	النسبة
نقص وزن	9	2%
طبيعي	233	51.8%
زيادة وزن	181	40.2%
بدانة	27	6%
المجموع	450	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 2% من عينة البحث المدروسة كانت من فئة ناقصي الوزن ، 51.8% طبيعي ، 40.2% زيادة وزن و 6% بدينين.



الشكل (3) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب مشعر كتلة الجسم.

جدول (4) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة حسب العادات من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب العادات.

العادات	العدد	النسبة
التدخين	208	46.2%
الكحول	46	10.2%

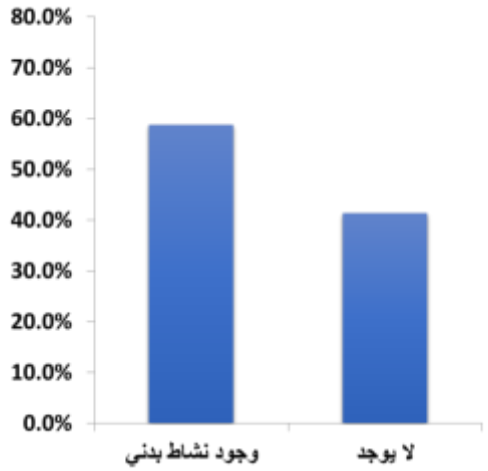
نلاحظ من الجدول السابق أن 46.2% من عينة البحث المدروسة كانت من المدخنين و10.2% كحوليين .

الشكل (4) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب العادات.

جدول (5) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب وجود نشاط بدني (ممارسة ما لا يقل عن 150 دقيقة من النشاط البدني متوسط الشدة / أو 75 دقيقة من النشاط البدني الشديد خلال الأسبوع وذلك وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية).

النشاط البدني	العدد	النسبة
موجود	264	58.7%
غير موجود	186	41.3%
المجموع	450	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 58.7% من عينة البحث المدروسة كان لديهم نشاطات بدنية .

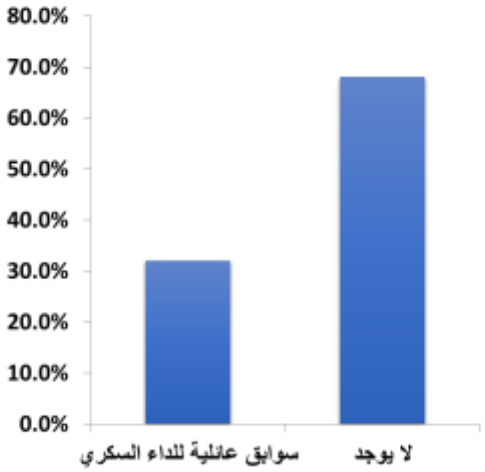


الشكل (5) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023حسب وجود نشاط بدني.

جدول (6) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة لدى الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب وجود سوابق عائلية للداء السكري.

سوابق عائلية للداء السكري	العدد	النسبة
موجود	144	32%
غير موجود	306	68%
المجموع	450	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 32% من عينة البحث المدروسة كان لديهم سوابق عائلية للداء السكري.

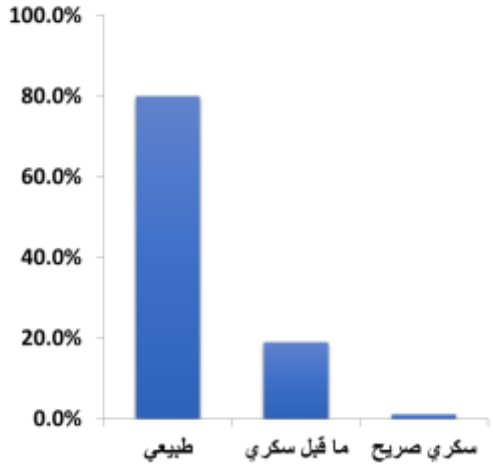


الشكل (6) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023حسب وجود سوابق عائلية للداء السكري.

جدول (7) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 حسب معدل انتشار ما قبل الداء السكري والداء السكري غير المشخص وفقاً لقيم الخضاب السكري.

الخضاب السكري	العدد	النسبة
طبيعي	360	80%
ما قبل سكري	85	18.9%
سكري صريح	5	1.1%
المجموع	450	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن معدل انتشار ما قبل الداء السكري في عينة البحث المدروسة بلغ 18.9% و 1.1% سكري صريح وفقاً لقيم الخضاب السكري الناتجة.

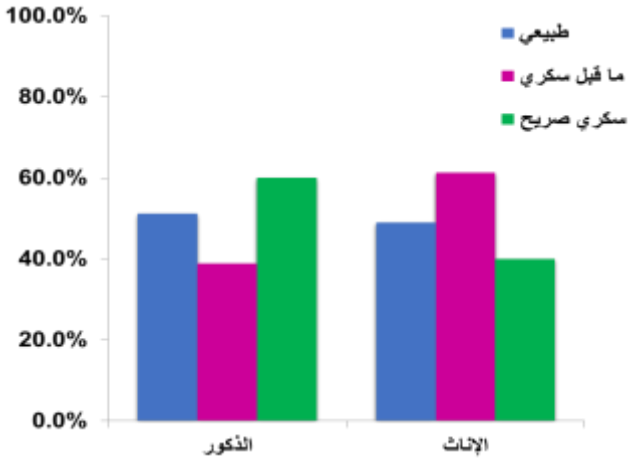


الشكل (7) توزع عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2023-2024
حسب معدل انتشار ما قبل الداء السكري والداء السكري غير المشخص وفقاً لقيم الخضاب السكري.

جدول (8) التوزع حسب الجنس في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل
مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري .

الجنس	طبيعي	ما قبل السكري	سكري صريح	P-value
الذكور	184(51.1%)	33(38.8%)	3(60%)	0.08
الإناث	176(48.9%)	52(61.2%)	2(40%)	

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين بين مجموعات البحث المدروسة فيما يتعلق بالجنس إلا أن 61.2% من حالات ما قبل السكري كانت من الإناث و60% من حالات السكري الصريح كانت من الذكور .

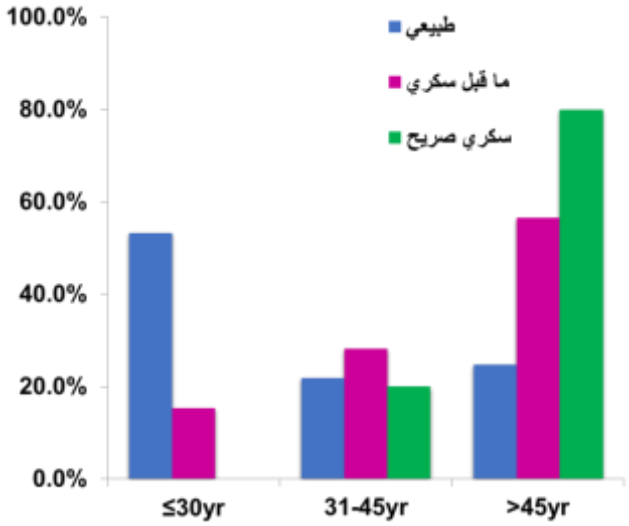


الشكل (8) التوزع حسب الجنس في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل
مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2023-2024 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري.

جدول (9) التوزع حسب الفئات العمرية في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري.

الفئات العمرية	طبيعي	ما قبل السكري	سكري صريح	P-value
≤30	192(53.3%)	13(15.3%)	0(0%)	0.0001
31 – 45	79(21.9%)	4(28.2%)	1(20%)	
>45	89(24.8%)	48(56.5%)	4(80%)	

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين بين مجموعات البحث المدروسة فيما يتعلق بالفئات العمرية حيث أن حالات ما قبل الداء السكري وكذلك حالات السكري الصريح تزداد مع التقدم في العمر .

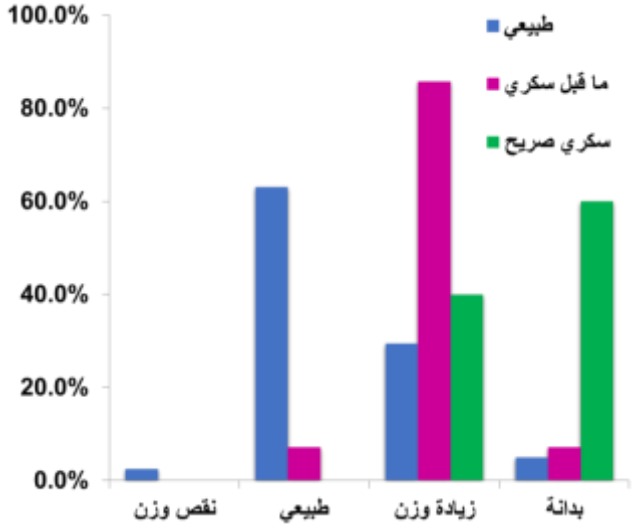


الشكل (9) التوزع حسب الفئات العمرية في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري.

جدول (10) التوزع حسب مشعر كتلة الجسم في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل السكري.

مشعر كتلة الجسم	طبيعي	ما قبل السكري	سكري صريح	P-value
نقص وزن	9(2.5%)	0(0%)	0(0%)	0.001
طبيعي	227(63.1%)	6(7.1%)	0(0%)	
زيادة وزن	106(29.4%)	73(85.8%)	2(40%)	
بدانة	18(5%)	6(7.1%)	3(60%)	

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين بين مجموعات البحث المدروسة فيما يتعلق بمشعر كتلة الجسم حيث أن غالبية حالات ما قبل الداء السكري لوحظت لدى مجموعة زائدي الوزن والبدينين وكذلك حالات السكري الصريح كانت مع تلك الفئات .

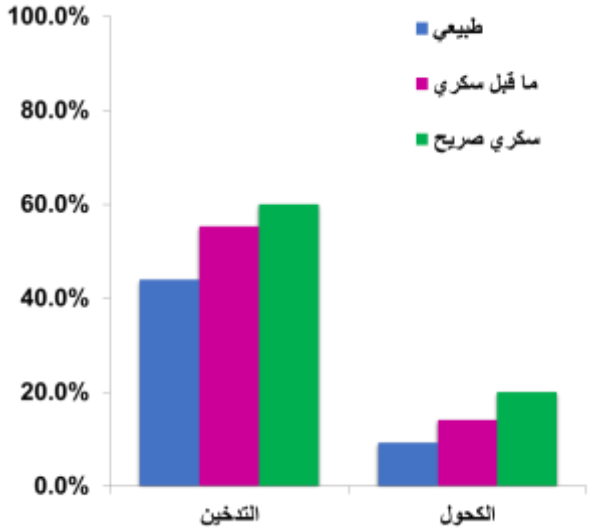


الشكل (10) التوزع حسب مشعر كتلة الجسم في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل السكري.

جدول (11) التوزع حسب العادات في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل السكري .

العادات	طبيعي	ما قبل السكري	سكري صريح	P-value
التدخين	158(43.9%)	47(55.3%)	3(60%)	0.9
الكحول	33(9.2%)	12(14.1%)	1(20%)	0.1

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث المدروسة فيما يتعلق بالتدخين وكذلك الكحول .

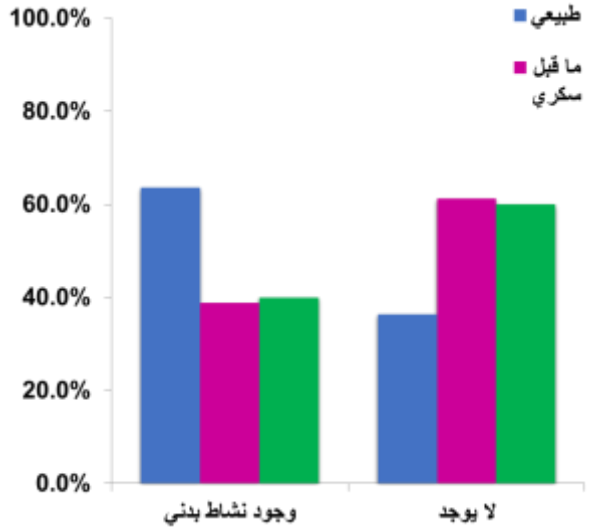


الشكل (11) التوزع حسب العادات في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل السكري.

جدول (12) التوزع حسب وجود نشاط بدني في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري.

نشاط بدني	طبيعي	ما قبل السكري	سكري صريح	P-value
موجود	229(63.6%)	33(38.8%)	2(40%)	0.02
غير موجود	131(36.4%)	52(61.2%)	3(60%)	

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين بين مجموعات البحث المدروسة فيما يتعلق بوجود نشاطات بدنية حيث نجد أن مجموعتي ما قبل الداء السكري والسكري الصريح كانت لديهم نشاطات بدنية أقل مقارنة بمجموعة الطبيعي.

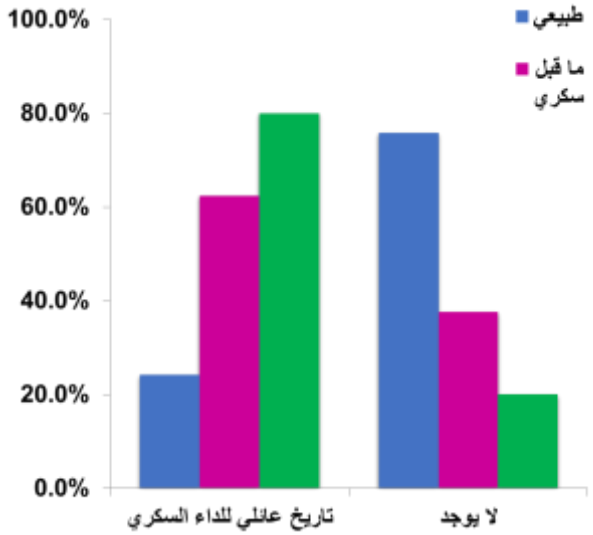


الشكل (12) التوزع حسب وجود نشاط بدني في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري.

جدول (13) التوزع حسب وجود تاريخ عائلي للداء السكري في عينة 450 مشاركاً في الدراسة من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري.

تاريخ عائلي للداء السكري	طبيعي	ما قبل السكري	سكري صريح	P-value
موجود	87(24.2%)	53(62.4%)	4(80%)	0.003
غير موجود	273(75.8%)	32(37.6%)	1(20%)	

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث المدروسة فيما يتعلق بوجود تاريخ عائلي للداء السكري حيث نجد أن 62.4% من حالات ما قبل الداء السكري و80% من حالات السكري الصريح كان لديهم سوابق عائلية للداء السكري .



الشكل (13) التوزع حسب وجود تاريخ عائلي للداء السكري في عينة 450 مشاركاً في الدراسة وذلك تبعاً لوجود الداء السكري وما قبل الداء السكري من الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2024-2023 .

المناقشة:

شملت عينة البحث 450 مشاركاً من الكادر الطبي العامل في مشفى تشرين الجامعي (230أنثى بنسبة 51.1%، و 220 ذكر بنسبة % 48.9)

بلغت نسبة انتشار ما قبل الداء السكري لدى الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي 18.9%ونسبة انتشار السكري الصريح غير المشخص سابقا 1.1%

كانت نتائج دراستنا متقاربة مع الدراسة البولندية التي أجريت عام 2015 والتي شملت الكادر الطبي في المشفى المركزي العام في وارسو

إذ وجدت الدراسة البولندية أن الغالبية العظمى من المشاركين الذين تم تقييمهم (383 شخصًا ؛ 82.4٪) لديهم مستويات طبيعية من الخضاب السكري و73 شخصاً (15.7%) من المشاركين كان لديهم ما قبل سكري وتم تشخيص إصابة 9 أشخاص (1.9٪) بداء السكري لأول مرة

أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين قيم مؤشر كتلة الجسم ومستويات الخضاب السكري في المجموعة التي تم تقييمها من المتخصصين في الرعاية الصحية والتي كانت مماثلة لتلك الموجودة في عموم السكان([5])

أما الدراسة الأوكرانية التي أجريت عام 2022 وكان عدد المشاركين فيها 471 شخصاً من الكوادر الطبية فقد وجدت أن 8.9% من المشاركين كان لديهم داء سكري (5.5% مشخص مسبقاً و 3.4% غير مشخص مسبقاً) و39.7٪ من المشاركين كانوا مصابين بما قبل الداء السكري.

ووجدت أن المرضى الذين لديهم سكري نمط ثاني كانوا أكبر سناً من المصابين بما قبل الداء السكري (62,2±7,91 vs 57,7±9,08 years, p=0,0033)

كما خلصت الدراسة إلى أن تشخيص الداء السكري كان متكرر أكثر لدى الذكور (p<0,001) 17,8%

وما قبل الداء السكري مهيمن أكثر لدى الإناث (p<0,001) 40,5%

وجدت الدراسة أيضاً أن معدلات انتشار الداء السكري من النمط الثاني وما قبل الداء السكري تميل إلى الزيادة مع زيادة مؤشر كتلة الجسم مقارنة بالعينات الطبيعية

(29,8±6,97 vs 26,9±4,85 kg/m2, p < 0,0001) ([7])

أما الدراسة الباكستانية التي أجريت عام 2022 في مستشفى جيننه Jinnah في لاهور والتي شملت 92 طبيباً فقد وجدت أن ما قبل الداء السكري كان منتشراً بنسبة 28.26 % ونسبة داء السكري 13.6 %

وقد وجد أن للعمرعلاقة كبيرة بتطور حالة ما قبل السكري(8)

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات :

شملت عينة البحث 450 مشاركاً من الكادر الطبي العامل في مشفى تشرين الجامعي (230أنثى بنسبة 51.1%، و 220 ذكر بنسبة % 48.9)

بلغت نسبة انتشار ما قبل الداء السكري لدى الكادر الطبي العامل في مستشفى تشرين الجامعي 18.9%ونسبة انتشار السكري الصريح غير المشخص سابقا 1.1%

وجدنا فروقات هامة إحصائياً بين المصابين بما قبل الداء السكري وغير المصابين فيما يتعلق بالعمر، النشاط البدني ، وجود سوابق عائلية ،مؤشر كتلة الجسم

حيث لوحظ ارتباط الإصابة بالداء السكري وما قبل السكري بكل من التقدم في العمر ، وقلة النشاط البدني، ووجود سوابق عائلية للإصابة بالداء السكري، وزيادة مؤشر كتلة الجسم

لم نجد فروقات هامة إحصائياً بين المصابين بما قبل والسكري وغير المصابين فيما يتعلق بالجنس، الكحول، التدخين

إذن نستطيع القول بأن ما قبل الداء لسكري والداء السكري ارتبطا في دراستنا بكل من:

- عمر المريض
- قلة النشاط البدني
- وجود سوابق عائلية للإصابة بالداء السكري
- مؤشر كتلة الجسم

في حين لم يكن هناك علاقة بين ما قبل الداء السكري والداء السكري في دراستنا مع:

- التدخين
- الكحول
- الجنس

التوصيات :

التأكيد على أهمية الفحص الدوري للعاملين في مجال الرعاية الصحية من الكادر الطبي والتمريضي وبالأخص الذين لديهم مخاطر عالية للإصابة بالداء السكري فلهذه الإجراءات فعالية وموثوقية لإدراجها وتفعيل دورها في جميع المشافي والمراكز الطبية

التأكيد على أهمية تفعيل دور التثقيف الصحي و أهمية تغيير نمط الحياة في الوقاية وعلاج الكثير من أمراض العصر وعلى رأسها السكري

إجراء المزيد من الدراسات التي تستهدف الرعاية الصحية الخاصة بالأطباء والكادر التمريضي والتي تشمل أعداد أكبر منهم فهم يشكلون عماد وأساس صحة أي مجتمع

References

1 - Oxford American Handbook of Endocrinology and Diabetes Third edition published 2014, John Wass (ed.),Katharine Owen (ed.),Oxford , England, March 2014, 928.

2 – Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020 – ADA, January 2020.
<https://diabetesjournals.org/care/article/43/Supplement_1/S14/30640/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes>

3- ADA l Diabetes overview l Diagnosis : https://diabetes.org/diabetes/a1c/diagnosis

4 - Centers for Disease Control and Prevention, May 15, 2024.
https://www.cdc.gov/diabetes/prevention/about-prediabetes.html
https://www.cdc.gov/diabetes/basics/prediabetes.html
https://www.cdc.gov/diabetes/library/features/truth-about-prediabetes.html

5 - Witold Rongies. *The Prevalence of Prediabetes in Healthcare Professionals assessed based on Glycated Hemoglobin Levels*. Journal of Diabetes and Metabolism,Poland,2015
https://www.iomcworld.com/open-access/the-prevalence-of-prediabetes-in-healthcare-professionals-assessed-based-onglycated-hemoglobin-levels-2155-6156-1000660.pdf

6 - IDF Diabetes Atlas. Tenth Edition. The International Diabetes Federation, Brussels, Belgium,2022,141. http://www.diabetesatlas.org /

7- M. Hordina, Prevalence of type 2 diabetes and prediabetes among healthcare staff: A cross-sectional study in six cities of Ukraine, Diabetes Research and Clinical Practice 186S, Kyiv, Ukraine,2022.

8 - Tanvir us Salam, Risk Factors And Predictors Of Pre-Diabetes Among Health Professionals: A Tertiary Care Cross-Sectional Study,journal of Pharmaceutical Negative Results,Volume 13,Special Issue 9, Pakistan, 2022.
https://www.pnrjournal.com/index.php/home/article/download/3723/version/4191/3801/4636