

## انتشار اضطراب الوظيفة الدرقية عند مرضى الداء السكري من النمط الثاني

الدكتورة ربا سلمان\*

الدكتورة أريج بوبو\*\*

يوسف رحال\*\*\*

(تاريخ الإيداع 21 / 11 / 2016. قُبل للنشر في 19 / 12 / 2016)

### □ ملخص □

المقدمة: يعتبر الداء السكري نمط 2 والاضطرابات الدرقية من أشيع الأمراض الغدية المشاهدة في الممارسة السريرية. تؤثر الاضطرابات الدرقية بشكل واسع على الاستقلاب وتشكل عامل خطورة للأمراض القلبية الوعائية. إن هدف هذه الدراسة هو تقييم انتشار اضطراب الوظيفة الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2. الهدف: دراسة نسبة انتشار ونمط توزع الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2. الطرائق والوسائل: شملت الدراسة 362 شخص (204 مريض مصاب بالداء السكري نمط 2 و 158 شخص غير سكري)، أجري الـ TSH لمجموعة السكريين ومجموعة الشاهد كاختبار مسح من أجل تقييم الوظيفة الدرقية وكذلك تم إجراء FT4 عندما تكون قيم الـ TSH مضطربة من أجل تحديد نوع الاضطراب. تم دراسة ارتباط انتشار الاضطرابات الدرقية عند المرضى السكريين نمط 2 مع عدة عوامل شملت: الجنس، العمر، مدة الإصابة، مشعر كتلة الجسم، نوع المعالجة، المستويات المصلية لسكر الدم الصيامي والشحوم الثلاثية والكوليسترول. النتائج: بلغت نسبة انتشار الاضطرابات الدرقية عند مجموعة السكريين من النمط الثاني 13,2% وعند مجموعة الشاهد 6,3% ( $p=0,031$ ) أقل من 0,05 فهي فروق ذات دلالة احصائية هامة). وكان الاضطراب الدرقي الاكثر شيوعاً عند السكريين من النمط 2 هو قصور الدرق تحت السريري بنسبة 8,3%. وتبين أن الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2 ترتبط بعلاقة هامة احصائياً بعدة عوامل شملت: الجنس (الإناث < الذكور)، العمر < 60 سنة، المعالجة بالأنسولين، سكر دم صيامي < 130 ملغ/دل، شحوم ثلاثية < 150 ملغ/دل. التوصية: إجراء مسح للوظيفة الدرقية عند كل المرضى المصابين بالداء السكري نمط 2. الكلمات المفتاحية: الداء السكري نمط 2، اضطراب الوظيفة الدرقية.

\* مدرس - قسم الأمراض الباطنة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\* مدرس - قسم الطب المخبري - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

\*\*\* طالب دراسات عليا (ماجستير) - قسم الأمراض الباطنة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

## Prevalence of thyroid dysfunction in patients with diabetes mellitus type2

Dr. Robe Selman\*  
Dr. Areg Bubo\*\*  
Yusuf Rahall\*\*\*

(Received 21 / 11 / 2016. Accepted 19 / 12 / 2016)

### □ ABSTRACT □

Background: Diabetes mellitus type2 (T2DM) and thyroid dysfunction (TD) are the two most common endocrine disorders in clinical practice. The unrecognized TD may adversely affect the metabolic control and add more risk to an already predisposing scenario for cardiovascular diseases. The objective of this study was to investigate the prevalence of TD in patients with type2 diabetes mellitus.

Objective: To determine the prevalence and patterns of thyroid dysfunction in patients with type2 diabetes mellitus.

Material and methods: Study included total 362 subjects (204 type2 diabetic patients and 158 healthy non diabetic subjects). A group of type2 diabetic patients and control group were evaluated for thyroid dysfunction by testing TSH and FT4 when TSH was abnormal. The correlation of prevalence of thyroid disorder with gender distribution, age distribution, duration of diabetes, BMI, treatment, fasting plasma glucose (FPG), serum triglyceride and serum cholesterol was then done in diabetic patients. The observations and interpretations were recorded and results obtained were statistically analyzed.

Results: The prevalence of thyroid dysfunction among type2 diabetic patients was found to be 13,2%. In the control group, the prevalence of thyroid dysfunction was 6,3%. There was a significant difference between diabetics and control subjects  $p= 0,031$ . The most frequently TD in type2 diabetic patients was subclinical hypothyroidism (8,3%). Thyroid dysfunction was significantly correlated with gender (women > man), age > 60 years, FPG > 130mg/dl, TG > 150mg/dl and insulin treatment in type2 diabetic patients.

Conclusion: Screening of thyroid dysfunction should be done in all Type2 diabetic patients.

**Key words:** Type2 diabetes mellitus, thyroid dysfunction.

---

\* Assistant professor, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\* Assistant professor, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*\* Postgraduate Student, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

**مقدمة:**

يعتبر الداء السكري وباء ومرض منتشر على نطاق واسع في العالم، وبالرغم من كل الجهود المبذولة عالمياً للحد من انتشار السكري فوقه في ازدياد مستمر حيث يتوقع أن يصل عدد المصابين به إلى 366 مليون مصاب عام 2030، هذه الزيادة عائدة إلى زيادة النمو السكاني، زيادة البدانة وقلة النشاط الفيزيائي.<sup>1</sup>

يعرف الداء السكري بمجموعة من الاضطرابات الاستقلابية تتمثل بفرط سكر الدم المزمن مع اضطراب استقلاب الكربوهيدرات، الدسم والبروتين ناجمة عن خلل بإفراز الأنسولين أو خلل بعمله أو كليهما.<sup>2</sup> يعتبر الداء السكري نمط 2 والأمراض الدرقية من أشيع الاضطرابات الغدية المشاهدة في الممارسة السريرية، وتشير الدراسات إلى إمكانية ظهورهما معاً. تؤثر الهرمونات الدرقية على تنظيم استقلاب الكربوهيدرات ووظيفة البنكرياس من جهة ويؤثر الداء السكري على وظيفة الدرق بدرجات وآليات مختلفة.

تعد الاضطرابات الدرقية شائعة الحدوث مع تغير نسبة انتشارها بين السكان، تزداد نسبة انتشار الأمراض الدرقية مع التقدم بالعمر وتكون بتواتر أعلى عند الإناث مقارنة بالذكور. في دراسة NHANES III شملت 17353 شخص، تبين أن نسبة مرضى قصور الدرق كانت 4,6% (تحت سريري 4,3% - سريري 0,3%)، بينما كانت نسبة فرط نشاط الدرق 1,3% (تحت سريري 0,7% - سريري 0,5%).<sup>3</sup>

يعد قصور الدرق تحت السريري الاضطراب الدرقي الأكثر شيوعاً حيث تبلغ نسبة انتشاره بين البالغين حوالي 5% ويمكن أن تصل حتى 20% عند النساء فوق 60 سنة، حوالي 5% من مرضى قصور الدرق تحت السريري سوف يطورون قصور درق سريري كل سنة. بينما تكون نسبة انتشار فرط نشاط الدرق تحت السريري حوالي 2% من البالغين.<sup>4,5</sup>

العديد من الدراسات أثبتت ارتفاع نسبة الاضطرابات الدرقية عند المرضى السكريين مقارنة بالناس الأصحاء.<sup>6</sup> أثبت Perros في دراسته أن نسبة انتشار الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري كانت 13,4% وكانت أعلى نسبة إصابة عند مريضات الداء السكري من النمط الأول 31,4% وأقل نسبة عند مرضى الداء السكري الذكور من النمط الثاني 6,9%.<sup>7</sup>

مؤخراً تم نشر العديد من الدراسات حول نسبة انتشار الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري من النمط الثاني في كل من اليونان والسعودية والأردن وكانت نسب الانتشار على التوالي 12,3% - 16% - 12,5%.<sup>8,9,10</sup> تتوافق الاضطرابات الدرقية مع العديد من الاختلالات القلبية الوعائية و اضطرابات الشحوم ولهذا فإن ترافق الاضطراب الدرقي مع الداء السكري نمط 2 يسبب لهذه الاختلالات.<sup>11,12</sup> إن ترافق المرض الدرقي مع الداء السكري نمط 2 سوف ينعكس على الحالة السريرية للمريض وإن علاج هذه الاضطرابات الدرقية لدى السكريين سوف يؤدي إلى تحسن ضبط سكر الدم وإنقاص الخطورة القلبية الوعائية وتحسين نوعية الحياة.

**أهمية البحث وأهدافه:****الدراسة العملية:****أهمية البحث:**

معرفة نسبة شيوع الإضطرابات الدرقية لدى المرضى المصابين بللداء السكري نمط 2 ومدى الحاجة لإجراء مسح روتيني للوظيفة الدرقية عند هؤلاء المرضى.

إن تشخيص اضطرابات الدرق وعلاجها عند مرضى الداء السكري نمط 2 يؤثر بشكل إيجابي على ضبط سكر الدم لديهم وينقص من الخطورة القلبية الوعائية ويحسن نوعية الحياة.

**هدف البحث:**

دراسة نسبة انتشار ونمط توزع الاضطراب الدرقية عند مرضى الداء السكري من النمط الثاني.

**طرائق البحث ومواده:**

أجريت هذه الدراسة في مشفى تشرين الجامعي خلال عام واحد (حزيران 2015 - حزيران 2016) وهي دراسة مستقبلية. تألفت هذه الدراسة من مجموعتين من الأفراد: ضمت المجموعة الأولى مرضى مشخص لديهم داء سكري نمط 2 من المراجعين للعيادة الغدية أو المقبولين في شعبة أمراض الغدد الصم خلال تلك الفترة، بينما تشكلت المجموعة الثانية من اشخاص غير سكريين ليكونوا كمجموعة شاهد.

بلغ العدد الكلي لأفراد الدراسة 362 قسموا بين مجموعتين بحيث ضمت المجموعة الأولى 204 مريض سكري من النمط الثاني بينما ضمت مجموعة الشاهد 158 شخص غير سكري.

بالنسبة لأفراد المجموعة الأولى (السكريين من النمط الثاني) فقد تم إجراء مايلي:

قصة مرضية مفصلة فيما يتعلق بالأسم، العمر، الجنس، الطول، الوزن، السوابق المرضية، نوع المعالجة (خافضات فموية - أنسولين)، مدة الإصابة بللداء السكري نمط 2 وتم حساب الـ BMI لكل مرضى الداء السكري نمط 2.

تم إجراء التحاليل المخبرية التالية:

تعداد عام وصيغة.

سكر دم صيامي.

بولة و كرياتينين.

شحوم ثلاثية و كوليستيرول: (العينة مأخوذة بعد صيام 12 ساعة بالنسبة للشحوم الثلاثية والكوليستيرول)

تتحري الوظيفة الدرقية لدى هؤلاء المرضى تم إجراء الـ TSH كإختبار مسح أولي كما تم إجراء FT4 لكل

مريض لديه اضطراب في قيمة الـ TSH وذلك لتحديد نوع الاضطراب الدريقي (سريري - تحت سريري).

■ القيم المخبرية الطبيعية في مشفى تشرين الجامعي:

TSH: (0,38 - 4,31  $\mu$ U/ml)

FT4: (0,82 - 1,63 pg/ml)

■ تصنف نتائج إختبارات الوظيفة الدرقية (TFTs) إلى مايلي:

وظيفة درقية طبيعية: في حال كانت الـ TSH طبيعية.

قصور درق تحت سريري: عندما تكون الـ TSH أعلى من 4,31 وتكون FT4 طبيعية.  
 قصور درق سريري: عندما تكون الـ TSH أعلى من 4,31 وتكون FT4 أقل من 0,82.  
 فرط نشاط تحت سريري: عندما تكون الـ TSH أقل من 0,38 وتكون FT4 طبيعية .  
 فرط نشاط درق سريري: عندما تكون الـ TSH أقل من 0,38 وتكون FT4 أعلى من 1,63.

#### معايير الإشتمال:

مرضى مشخص لديهم داء سكري نمط 2.

#### معايير الاستبعاد:

- سوابق جراحية على الدرغ.
- مرضى مشخص لديهم أمراض درقية قبل تشخيص DM type 2.
- المرضى المصابين بأمراض حادة أو مزمنة تؤثر على الوظيفة الدرقية: تشمع كبد، مرضى الأورام، المدنفين، الإبتانات الحادة، حماض خلوني....
- مرضى الداء السكري نمط 1.
- مرضى القصور الكلوي المزمن.
- أدوية تؤثر على وظائف الدرغ: amiodarone, lithium, interferon, iodide, or high doses of glucocorticoids.
- الحمل.

أما بالنسبة لأفراد مجموعة الشاهد (غير السكريين) فقد تم إجراء مايلي:

قصة سريرية فيما يتعلق بالأسم والعمر والجنس والسوابق المرضية لديهم.  
 أجري لهم التحاليل المخبرية التالية: سكر دم صيامي، كرياتينين، تعداد عام وصيغة.  
 كذلك تم تحري الوظيفة الدرقية كما ذكر أنفاً.

#### النتائج و المناقشة:

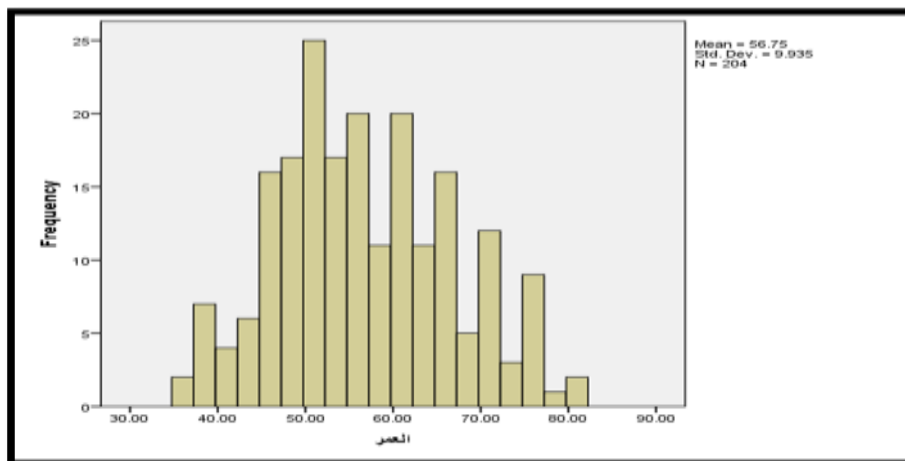
تضمنت الدراسة 362 شخص منهم 204 مريض مصاب بالداء السكري نمط 2 (91 ذكر، 113 أنثى) و 158 شخص غير سكري (71 ذكر، 87 أنثى).  
 تراوحت أعمار مجموعة السكريين نمط 2 من 36 سنة حتى 80 سنة بمتوسط عمري يساوي 56,75 ± 9,93 سنة.  
 بينما تراوحت أعمار مجموعة الشاهد من 32 سنة حتى 85 سنة بمتوسط عمري 51,60 ± 10,27 سنة.

جدول (1): توزيع الأعمار ضمن مجموعة السكريين من النمط الثاني.

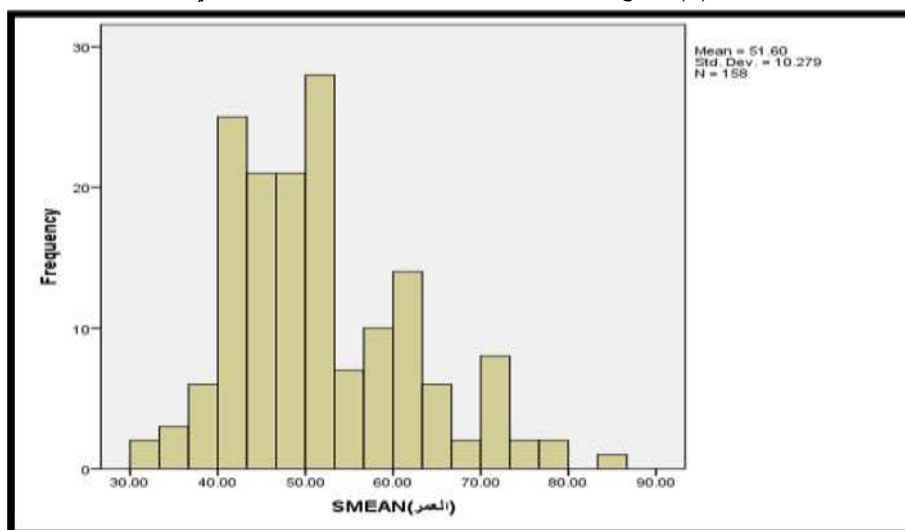
Std. Deviation	Mean	Maximum	Minimum	N	
9.93544	56.7525	80.00	36.00	204	العمر
				204	Valid N (listwise)

جدول (2): توزيع الأعمار ضمن مجموعة الشاهد.

Std. Deviation	Mean	Maximum	Minimum	N	
10.279	51.6039	85.00	32.00	158	العمر
				158	Valid N (listwise)



شكل (1): توزيع الأعمار ضمن مجموعة السكريين من النمط الثاني.



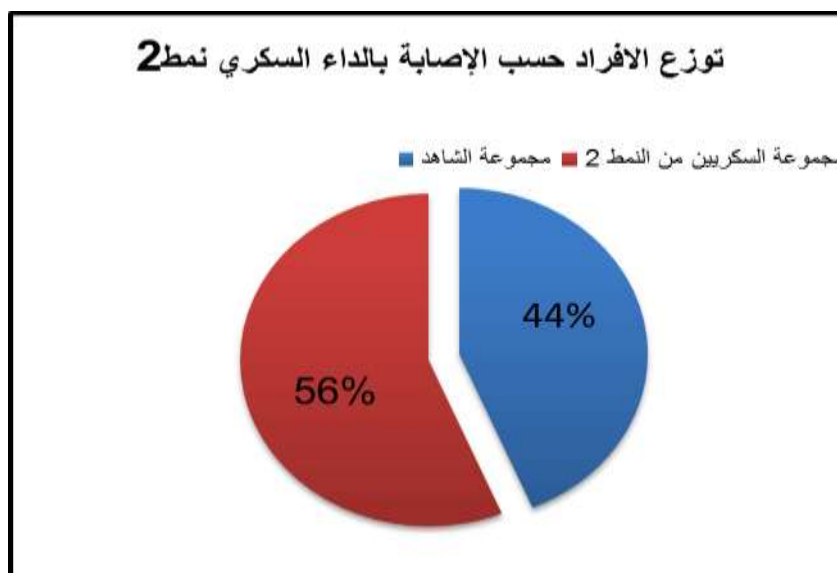
شكل (2): توزيع الأعمار ضمن مجموعة الشاهد.

توزيع أفراد العينة حسب الإصابة بالداء السكري نمط 2:

جدول (3): توزيع الأفراد حسب الإصابة بالداء السكري نمط 2.

Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
43.6	43.6	43.6	158	مجموعة الشاهد (غيرسكريين)	توزيع أفراد العينة
100.0	56.4	56.4	204	مجموعة السكريين من النمط 2	
	100.0	100.0	362	Total	

يظهر الجدول (3) توزيع الأفراد حسب الإصابة بالداء السكري نمط 2 إلى مجموعتين حيث ضمت مجموعة السكريين من النمط الثاني 204 مريض بنسبة 56,4% بينما ضمت مجموعة الشاهد 158 شخص غير سكري بنسبة 43,6%.



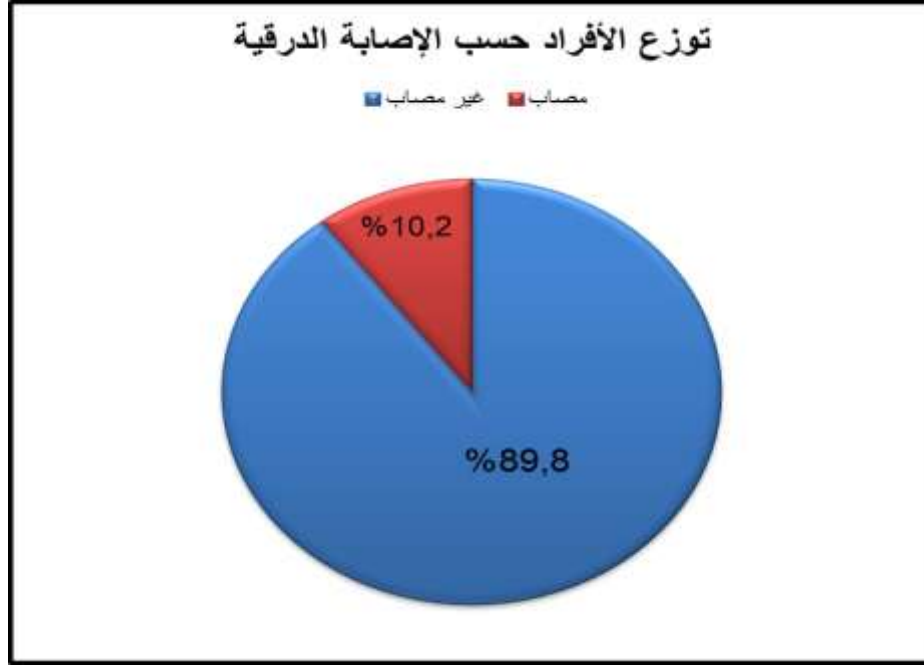
شكل (3): توزيع الأفراد حسب الإصابة بالداء السكري نمط 2.

توزيع أفراد العينة حسب الإصابة بالاضطرابات الدرقية:

جدول (4): توزيع أفراد الدراسة حسب الإصابة الدرقية.

Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	توزيع أفراد العينة	
89.8	89.8	89.8	325	غير مصابين باضطرابات درقية	
100.0	10.2	10.2	37	مصابين باضطرابات درقية	
	100.0	100.0	362	Total	

نلاحظ من الجدول (4) أن عدد المصابين باضطرابات درقية من كامل أفراد الدراسة كان 37 مريض بنسبة 10,2% بينما بلغ المرضى مع وظيفة درقية طبيعية 325 بنسبة 89,8%.



شكل (4): توزيع أفراد الدراسة حسب الإصابة الدرقية.

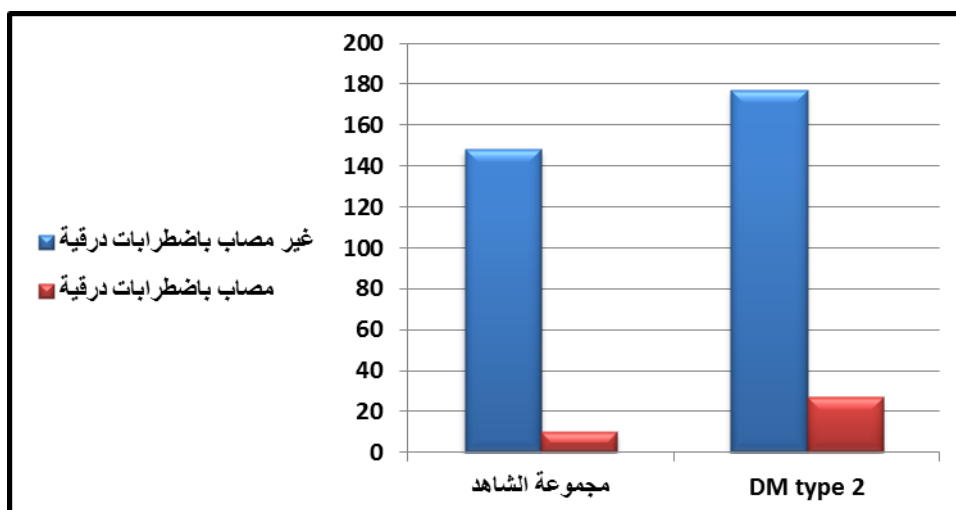
## 1- دراسة توزيع الاضطرابات الدرقية ضمن أفراد الدراسة:

جدول(5): توزيع الاضطرابات الدرقية عند مجموعة السكريين نمط 2 وعند مجموعة الشاهد.

P-VALUE	Total	الإصابة بالاضطرابات الدرقية		Count	عينة الشاهد	توزيع الأفراد حسب المجموعات
		مصاب باضطرابات درقية	غير مصاب باضطرابات درقية			
.031	158	10	148	Count	عينة الشاهد	توزيع الأفراد حسب المجموعات
	100.0%	6.3%	93.7%	%		
	204	27	177	Count	عينة السكريين نمط 2	المجموعات
	100.0%	13.2%	86.8%	%		
	362	37	325	Count	Total	المجموعات
	100.0%	10.2%	89.8%	%		

يلاحظ من الجدول رقم (5) أن نسبة انتشار اضطراب الوظيفة الدرقية عند مجموعة الشاهد كانت: 6,3%، بينما كانت النسبة عند مجموعة السكريين من النمط 2: 13,2% (p=0,031) وهي فروق ذات دلالة إحصائية هامة حيث أن p أقل من 0,05). نستنتج مما سبق أن الداء السكري نمط 2 يزيد نسبة الإصابة بالاضطرابات الدرقية.





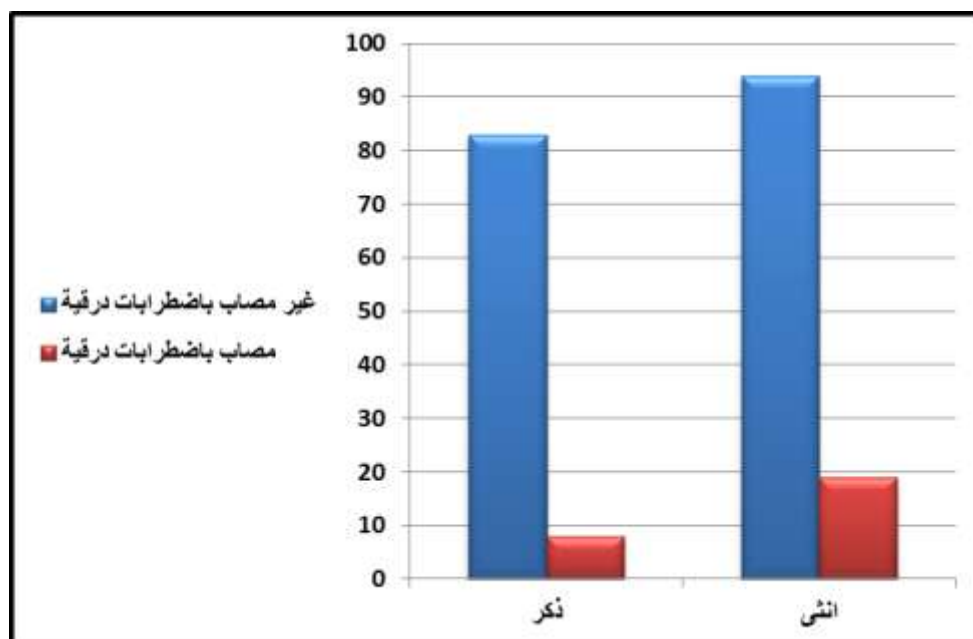
شكل (5): توزع الاضطرابات الدرقية ضمن أفراد الدراسة.

2- دراسة العلاقة بين الاضطرابات الدرقية وبعض المتغيرات عند مجموعة السكريين نمط 2:  
1- جنس المريض:

جدول (6): دراسة تأثير الجنس على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	Total	الجنس		Count	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2	
		انثى	ذكر				
.001	177	94	83	Count	غير مصابين باضطرابات درقية		
	86.8%	83.2%	91.2%	%			
	27	19	8	Count	مصابين باضطرابات درقية		
	13.2%	16.8%	8.8%	%			
	204	113	91	Count	Total		
	100.0%	100.0%	100.0%	%			

نلاحظ من الجدول ( 6 ) أن نسبة الأضطرابات الدرقية عند الإناث كانت **16,8%** بينما كانت عند الذكور **8,8%** ( $p=0,001$ ) وهذه القيمة أقل من  $0,05$  فهي ذات دلالة احصائية هامة). نستنتج أن الإناث السكريات أكثر عرضة للإصابة بالاضطرابات الدرقية من الذكور.



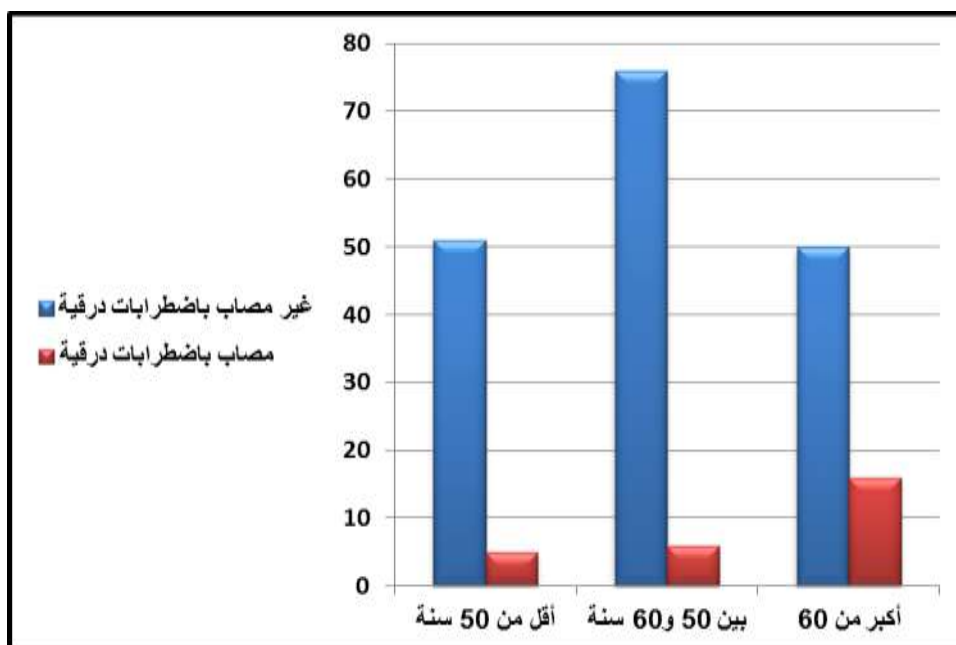
شكل (6): تأثير الجنس على ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.

## 2- عمر المريض:

جدول (7): دراسة تأثير العمر على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	Total	العمر (سنة)			Count	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2
		60<	60- 50	50 >			
.009	177	50	76	51	Count	مصابين باضطرابات درقية	Total
	86.8%	75.8%	92.7%	91.1%	%		
	27	16	6	5	Count	مصابين باضطرابات درقية	Total
	13.2%	24.2%	7.3%	8.9%	%		
	204	66	82	56	Count		
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	%		

نلاحظ من الجدول ( 7 ) أن أعلى نسبة للاضطرابات الدرقية كانت عند مرضى الداء السكري نمط 2 ممن تتجاوز أعمارهم 60 سنة بنسبة 24,2% (p=0,009 وهي أقل من 0,05 فهي ذات دلالة إحصائية هامة). نستنتج أن التقدم العمر يزيد خطورة حدوث الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.



شكل (7): تأثير العمر على ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.

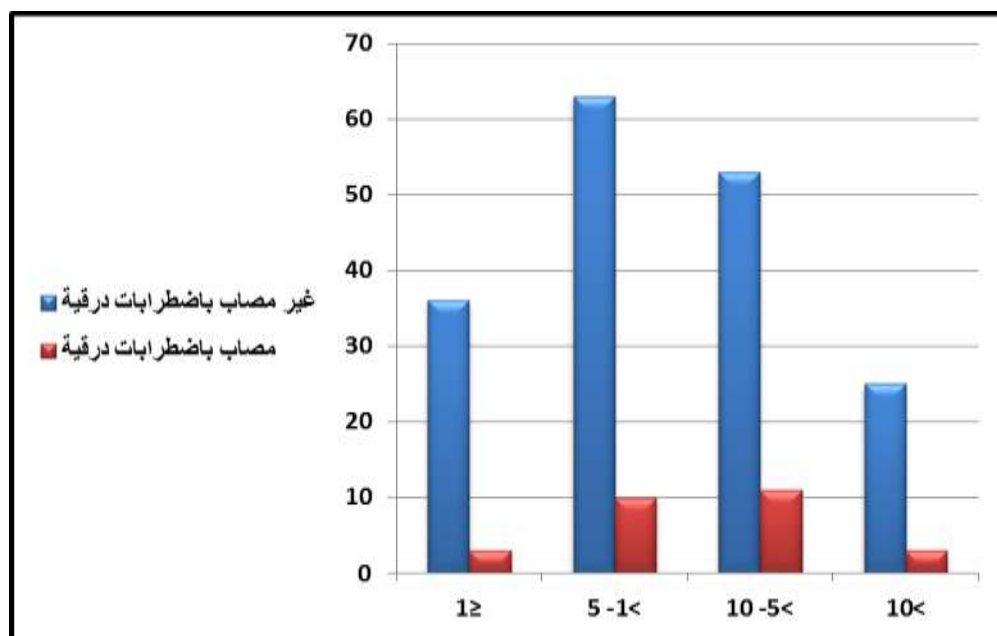
### 3- مدة الإصابة بالداء السكري نمط 2:

جدول (8): دراسة تأثير مدة الإصابة على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	Total	مدة الإصابة بالداء السكري نمط 2 (سنة)				Count	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2
		10<	10-5<	5-1<	1≥			
.477	177	25	53	63	36	%	مصابين باضطرابات درقية	Total
	86.8%	89.3%	82.8%	86.3%	92.3%	%		
	27	3	11	10	3	Count		
	13.2%	10.7%	17.2%	13.7%	7.7%	%		
	204	28	64	73	39	Count		
100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	%			

نلاحظ من الجدول (8) أن  $P=0,477$  (أكبر من 0,05 لذلك فهي ليست ذات دلالة إحصائية). نستنتج عدم

وجود أهمية لمدة الإصابة في رفع خطورة الإصابة بالأمراض الدرقية لدى السكريين نمط 2.



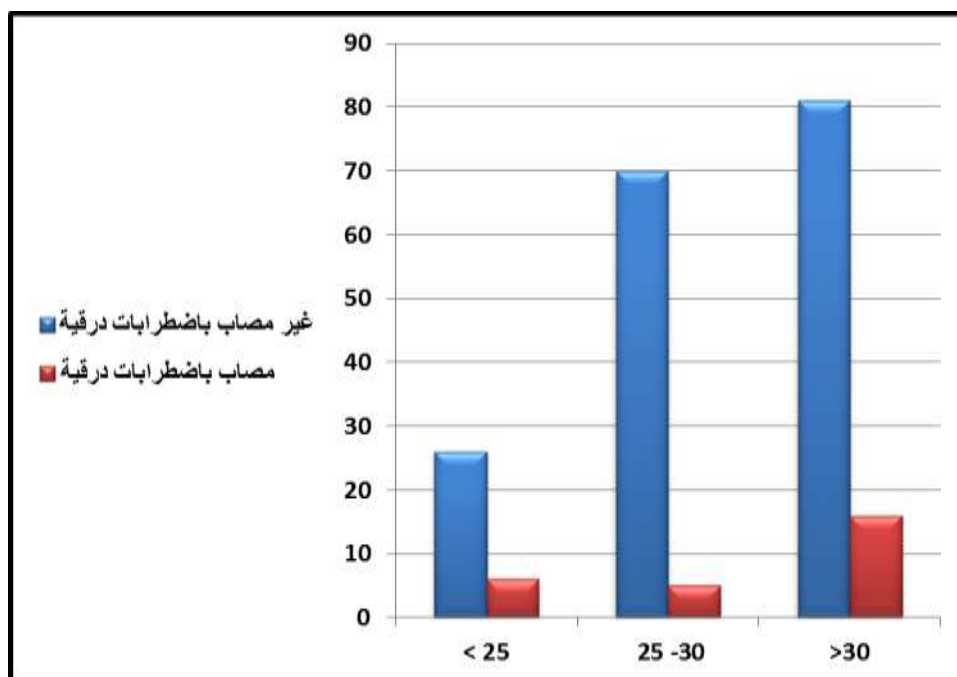
شكل (8): تأثير مدة الداء السكري على ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.

## 4- مشعر كتلة الجسم (BMI):

جدول (9): دراسة تأثير مشعر كتلة الجسم (BMI) على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	Total	BMI (كغ / م <sup>2</sup> )			Count	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2
		30<	30- 25	25 >			
.694	177	81	70	26	%		
	86.8%	83.5%	93.3%	81.3%			
	27	16	5	6	Count	مصابين باضطرابات درقية	
	13.2%	16.5%	6.7%	18.8%	%		
	204	97	75	32	Count	Total	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	%		

بالنظر للجدول ( 9 ) نلاحظ عدم وجود أهمية لقيمة مشعر كتلة الجسم ( BMI ) في زيادة خطر الإصابة بالاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط الثاني ( P=0,694 أكبر من 0,05 ).



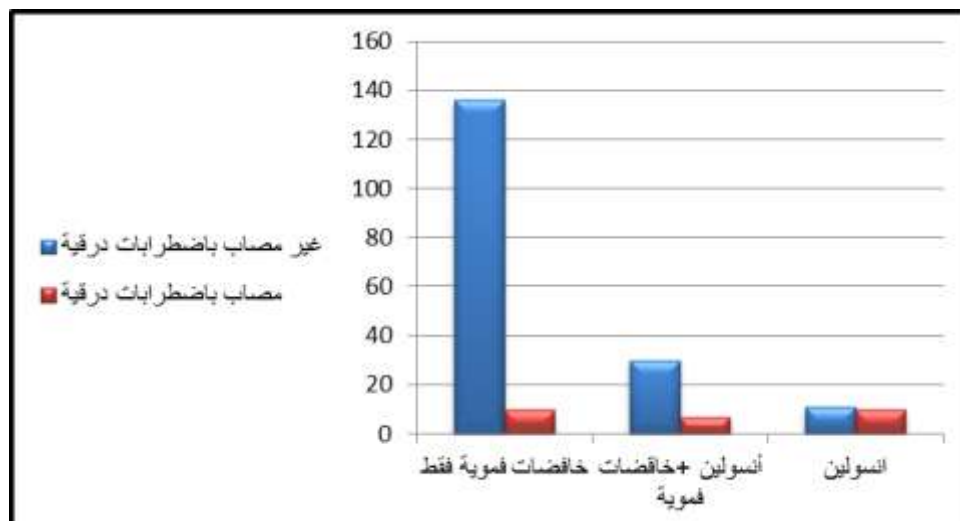
شكل (9): تأثير مؤشر كتلة الجسم (BMI) على ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.

## 5- نوع المعالجة (خافضات فموية - أنسولين):

جدول (10): دراسة تأثير نوع المعالجة على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	Total	نوع المعالجة			Count	%	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2
		أنسولين	أنسولين + خافضات فموية	خافضات فموية فقط				
.000	177	11	30	136	Count		غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2
	86.8%	52.4%	81.1%	93.2%	%			
	27	10	7	10	Count		مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2
	13.2%	47.6%	18.9%	6.8%	%			
	204	21	37	146	Count		Total	
100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	%				

نلاحظ من الجدول ( 10 ) ارتفاع نسبة الاضطرابات الدرقية عند المرضى السكريين المعالجين بالأنسولين (47,6%) بالمقارنة مع المرضى المعالجين بالخافضات الفموية (6,8%)، (P=0,000) أقل من 0,05 فهي ذات دلالة إحصائية هامة). نستنتج أن المعالجة بالأنسولين تزيد نسبة الإصابة بالاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط الثاني.



شكل (10): تأثير نوع المعالجة على ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.

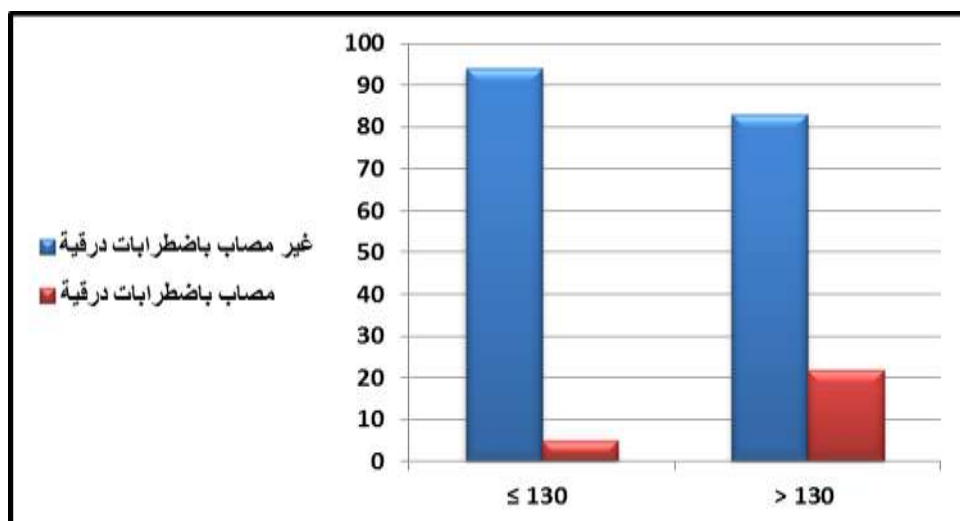
## 6- المستويات المصلية لكل من سكر الدم الصيامي والشحوم الثلاثية والكوليستيرول:

## • سكر الدم الصيامي:

جدول (11): دراسة تأثير مستوى سكر الدم الصيامي على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	سكر الدم الصيامي (ملغ/دل)			Count	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2
	Total	130 <	130 ≥			
.001	177	83	94	Count	غير مصابين باضطرابات درقية	
	86.8%	79.0%	94.9%	%		
	27	22	5	Count	مصابين باضطرابات درقية	
	13.2%	21.0%	5.1%	%		
	204	105	99	Count	Total	
100.0%	100.0%	100.0%	%			

نلاحظ من الجدول ( 11 ) أن الاضطرابات الدرقية كانت بنسبة أعلى عند السكريين ذوي أرقام سكر الدم الصيامية أكبر من 130ملغ/دل (21%) بينما كانت النسبة (5,1%) عند السكريين بأرقام سكر صيامية  $\geq 130$  ملغ/دل ( درجة الأهمية الإحصائية  $P=0,001$  وهي أقل من 0,05). نستنتج أن مستويات سكر الدم الصيامية أعلى من 130ملغ/دل تزيد من خطر الإصابة بالاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط الثاني.



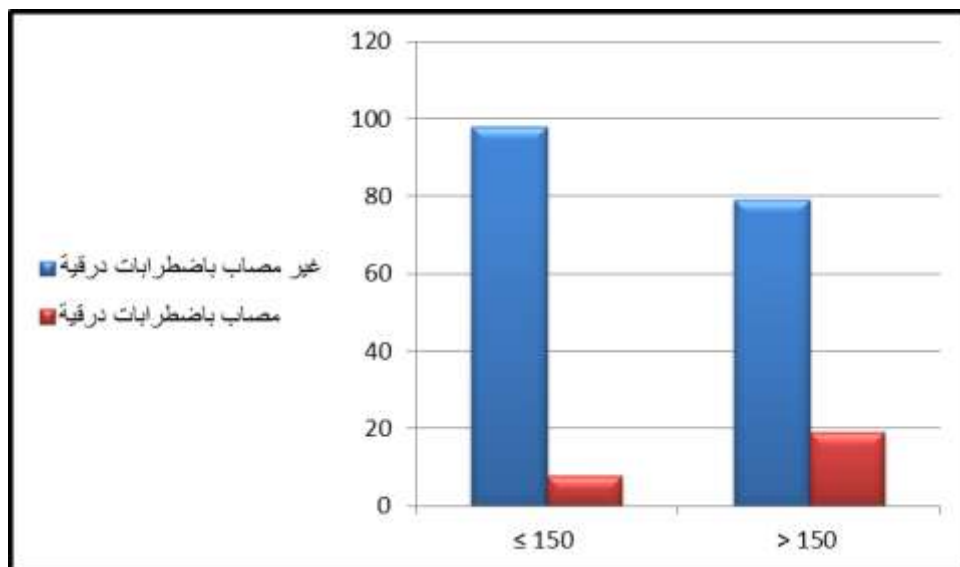
شكل (11): تأثير مستوى سكر الدم الصيامي على ظهور الاضطرابات الدرقية عندالسكريين من النمط 2.

## • الشحوم الثلاثية:

جدول (12): دراسة تأثير مستوى الشحوم الثلاثية على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	الشحوم الثلاثية (ملغ/دل)						
	Total	150 <	150 ≥				
.013	177	79	98	Count	غير مصابين	مرضى الداء السكري نمط 2	
	86.8%	80.6%	92.5%	%	باضطرابات درقية		
	27	19	8	Count	مصابين		
	13.2%	19.4%	7.5%	%	باضطرابات درقية		
	204	98	106	Count	Total		
	100.0%	100.0%	100.0%	%			

بالنظر إلى الجدول (12) نلاحظ ارتفاع نسبة الاضطرابات الدرقية عند السكريين مع شحوم ثلاثية  $150 < \text{ملغ/دل}$  (19,4%) مقارنةً بالسكريين مع شحوم ثلاثية  $150 \geq \text{ملغ/دل}$  (7,5%)، ( $P=0,013$ ) وهي أقل من 0,05 فهي ذات دلالة إحصائية مهمة). نستنتج أن ارتفاع الشحوم الثلاثية يزيد من خطورة ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط الثاني.



شكل (12): تأثير مستوى الشحوم الثلاثية على ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.

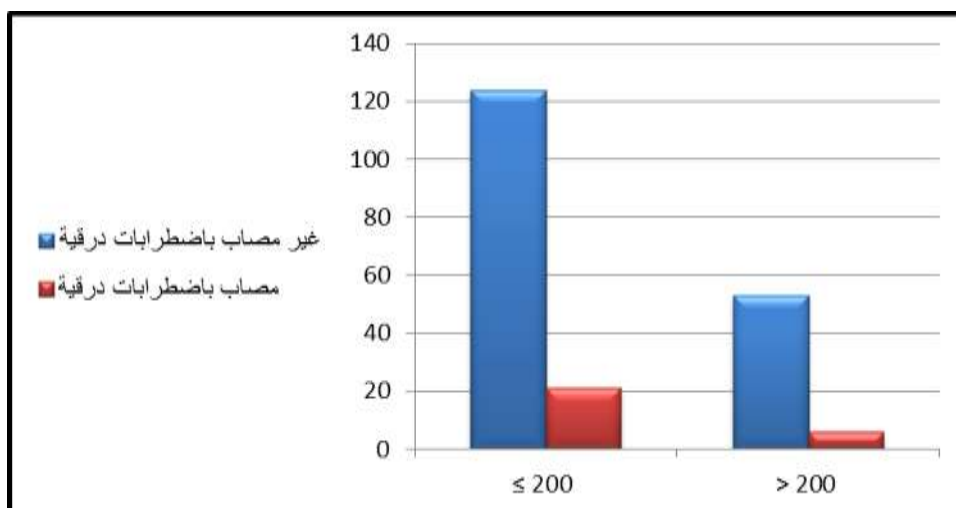
## • الكوليسترول:

جدول (13): دراسة تأثير مستوى الكوليسترول على ظهور الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2.

P-VALUE	المستويات المصلية للكوليسترول (ملغ/دل)						
	Total	المستويات المصلية		Count	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2	
		200 <	200 ≥				
.412	177	53	124	Count	غير مصابين باضطرابات درقية	مرضى الداء السكري نمط 2	
	86.8%	89.8%	85.5%	%	مصابين باضطرابات درقية		
	27	6	21	Count	Total		
	13.2%	10.2%	14.5%	%			
	204	59	145	Count			
	100.0%	100.0%	100.0%	%			

بالنظر إلى الجدول (13) نلاحظ أن  $P=0,41$  وهي أكبر من  $0,05$  (ليست مهمة إحصائياً). نستنتج عدم وجود أهمية لمستويات الكوليسترول في ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط الثاني.





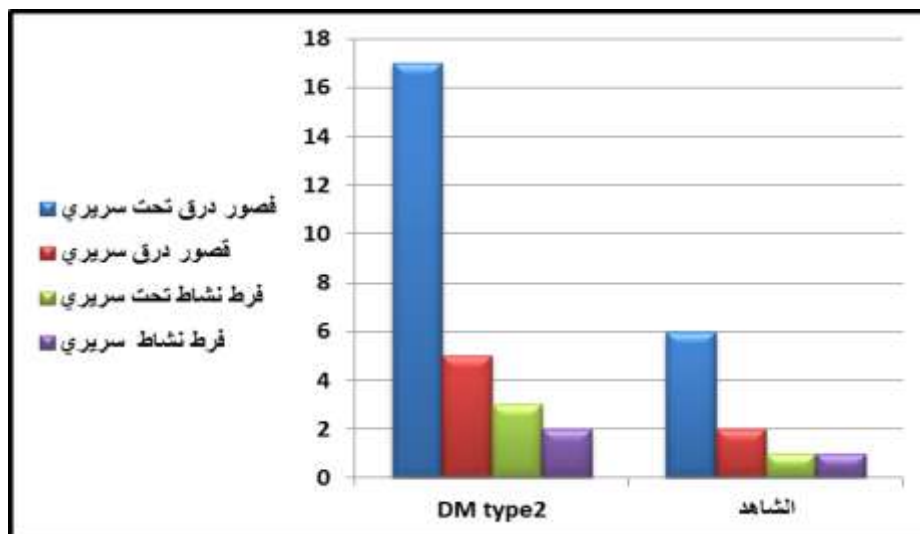
شكل (13): تأثير مستوى الكوليسترول على ظهور الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط 2.

3- دراسة توزيع الاضطرابات الدرقية عند مرضى الداء السكري نمط 2 وتحديد نسب شيوعها ثم مقارنتها مع مجموعة الشاهد.

جدول (14): توزيع الاضطرابات الدرقية عند مجموعة السكريين نمط 2 وعند مجموعة الشاهد.

Total	الشاهد	DM type2	
23	6	17	قصور درق تحت سريري
62.16%	60.00%	62.96%	%
7	2	5	قصور درق سريري
18.92%	20.00%	18.52%	%
4	1	3	فرط نشاط تحت سريري
10.81%	10.00%	11.11%	%
3	1	2	فرط نشاط سريري
8.11%	10.00%	7.41%	%
37	10	27	Total
100.00%	100.00%	100.00%	%

نلاحظ من الجدول (14) أن أشيع الاضطرابات الدرقية في كلتا المجموعتين كان قصور الدرق تحت السريري (62,96% بالنسبة لمجموعة السكريين نمط 2 و 60% بالنسبة لمجموعة الشاهد) وأن أندرهما كان فرط نشاط الدرق السريري (7,41% بالنسبة للسكريين و 10% بالنسبة للشاهد).



شكل (14): توزيع الاضطرابات الدرقية عند مجموعة السكريين نمط 2 وعند مجموعة الشاهد.

## المقارنة مع الدراسات عالمية:

جدول (15): ملخص يوضح الدراسات التي أجريت على انتشار الاضطرابات الدرقية عند السكريين من النمط الثاني.

الدراسة	حجم العينة	نسبة انتشار الاضطرابات الدرقية	الاضطراب الدرقي الأكثر شيوعاً	عوامل خطورة
الدراسة الأردنية <sup>10</sup> 2004	908	%12,5	قصور تحت سريري (%4,1)	إناث < ذكور
الدراسة السعودية <sup>9</sup> 2006	100	%16	قصور تحت سريري %9	
الدراسة الإيرانية <sup>13</sup> 2000	210	%17,5	قصور تحت سريري %13	
الدراسة اليونانية <sup>8</sup> 2010	1092	%12,3		إناث < ذكور
الدراسة البرتغالية <sup>14</sup> 2002	499	%12,7	قصور تحت سريري 8,75	إناث < ذكور المتقدمين بالسن
الدراسة الإسبانية <sup>15</sup> 2011	318	%32,4	قصور سريري %15,1	
الدراسة الهندية <sup>16</sup> 2012	202	%31,2	قصور تحت سريري %16,3	العمر < 45 سنة BMI < 25 كغ/م <sup>2</sup>
الدراسة الحالية 2016	204	%13,2	قصور تحت سريري %8,3	الإناث < الذكور العمر < 60 سنة FPG < 130 ملغ/دل TG < 150 ملغ/دل المعالجة بالأنسولين

### من الجدول السابق نستنتج مايلي:

- 1- هنالك تقارب في نسب الانتشار بين دراستنا الحالية وكل من الدراسة البرتغالية والاردنية واليونانية، بينما كانت نسبة الأنتشار أعلى في باقي الدراسات ، قد يعود ذلك إلى اختلاف طرق المعايرة وبالتالي الاختلاف على تعريف الاضطراب الدقي وكذلك إلى اختلاف انتشار الاضطرابات الدقية بين الدول التي اجريت فيها هذه الدراسات.
- 2- الإناث السكريات أكثر عرضة للإصابة من الذكور السكريين في معظم هذه الدراسات وهذا يتوافق مع دراستنا الحالية.
- 3- التقدم بالعمر يزيد نسبة الاضطرابات الدقية عند السكريين نمط 2 في معظم هذه الدراسات وهذا يتوافق مع دراستنا الحالية.
- 4- يلعب مشعر كتلة الجسم دور في زيادة الاضطرابات الدقية عند السكريين نمط 2 وذلك في الدراسة الهندية وهذا لم نلاحظه في دراستنا الحالية.
- 5- الاضطراب الدقي الاكثر شيوعا في معظم الدراسات كان قصور الدرق تحت السريري وهذا يتوافق مع دراستنا الحالية.

### الاستنتاجات والتوصيات:

#### الاستنتاجات:

- ❖ إن اضطراب الوظيفة الدقية هو امر شائع نسبيا" عند المرضى المصابين بالداء السكري نمط 2 مقارنة بغير السكريين حيث كانت نسبة الانتشار في دراستنا الحالية 13,2%.
- ❖ وقد وجد أن زيادة نسبة الاضطرابات الدقية عند السكريين من النمط الثاني ترتبط بعلاقة هامة احصائيا" مع عدة عوامل شملت: الجنس (الإناث < الذكور)، الأعمار فوق 60 سنة، المعالجة بالانسولين، سكر دم صيامي أكثر من 130ملغ / دل، شحوم ثلاثية أكثر من 150 ملغ / دل.
- ❖ إن الداء السكري نمط 2 أدى إلى زيادة نسبة الاصابة بالاضطرابات الدقية دون أن يؤثر على نمط توزع تلك الاضطرابات.
- ❖ كما وجد أن الاضطراب الدقي الأكثر شيوعا" عند المرضى السكريين نمط 2 هو قصور الدرق تحت السريري.

#### التوصيات:

- نظرا لشيوع الاضطراب الدقية عند المرضى المصابين بالداء السكري نمط 2 وخاصة عند المقارنة مع نسب الإصابة عند غير السكريين، لذا نوصي بأهمية اجراء اختبارات مسح روتينية عند مرضى الداء السكري نمط 2 (خاصة بوجود عوامل الخطورة المذكورة) لكشف خلل وظائف الدرق باكرا ما أمكن وذلك بإجراء TSH وفي حال اضطرابه تتبع بطلب FT4 لتحديد نوع الاضطراب وعلاجه بشكل باكر أيضا مما يساهم في السيطرة على الأعراض وخفض الخطورة القلبية الوعائية بشكل خاص.

## المراجع:

- 1- WILD S, ROGLIC G, GREEN A. *Global prevalence of diabetes*. Diabetes Care 2004; 27:1047-1053.2
- 2- World Health Organization. *Report of WHO study group*. WHO Technical Report Series 1985; No 727.
- 3- HOLLOWELL JG, STAEHLING WW, Flanders Dana et al. *Serum TSH, T4, and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)*. Journal of clinical endocrinology and metabolism 2002; 87(2):483-499.
- 4- U.S. Preventive Services Task Force. *Screening for thyroid disease: recommendation statement*. Ann Intern Med 2004; 140:125-127.
- 5- WILSON GR, CURRY RW. *Subclinical thyroid disease*. Am Fam Physician 2005; 72:1517-1524.
- 6- RAY S, GHOSH S. *Thyroid Disorders and Diabetes Mellitus: Double Trouble* J Dia Res 2016.
- 7- PERROS, P, MCCRIMMON, RJ, SHEUR, G, FRIER, BM. *Frequency of thyroid dysfunction in diabetic patients: value of annual screening*. Diabetic Medicine 1995; 12(7):622-627.
- 8- PAPAZAFIROPOULOU A, SOTIROPOULOUS A, KIKULAKI A, KARDARA M, et al. *Prevalence of thyroid dysfunction among Greek Type 2 diabetic patients attending an out-patient clinic*. J Clin Med Res 2010; 2(2):75-78.
- 9- AKBAR, DH, AHMED, MM, AL-MUGHHALES, J. *Thyroid dysfunction and thyroid autoimmunity in Saudi type 2 diabetics*. Acta Diabetologica 2006; 43(1):14-8.
- 10- RADAIDEH, AR, NURSIER, MK, AMANI, FL, BATEIHA, et al. *Thyroid dysfunction in patients with type 2 Diabetes Mellitus from Jordan*. Saudi Med J 2004 ; 25 (8):1046-1050.
- 11- KLIEN I, DANZI S. *Thyroid hormone and the cardiovascular system*. Med Clin N AM 2012; 96:257-268.
- 12- RIZOS, CV, ELISAF MS, LIBEROPOULOS EN. *Effects of thyroid dysfunction on lipid profile*. Open Cardiovasc Med J 2011; 5:76-84.
- 13- BAZRAFASHAM, HR, RAMEZANI, A, SALEHI, A. et al. *Thyroid dysfunction and its relation with Diabetic mellitus (NIDDM)*. Journal of Gorgan University of Medical Sciences. Spring-Summer. 2002; 2:5-11.
- 14- NOBRE, E, JORGE, Z, PRATAS, S. et al. *Profile of thyroid function in a population with type 2 Diabetic mellitus*. Endocrine Abstracts 3, Pg 298, 08 April 2002-11 April 2002, British Endocrine societies.
- 15- DIEZ, JJ, SANCHEZ, P, IGLESIANS, P. *Prevalence of thyroid dysfunction in patients with Type 2 Diabetes*. Esp. Clin Endocrinol Diabetes 2011; 119(4):201-207.
- 16- DAMITROST, L, RANABIR, S. *Thyroid dysfunction in Type 2 Diabetic mellitus: A retrospective study*. Indian journal of endocrinology and metabolism 2012; 16(2): 5334-5335.