مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (40) العدد (4) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (40) No. (4) 2018

انتشار الدراق والعقد الدرقية عند مرضى السكري أسوياء الوظيفة الدرقية

الدكتورة ربا سلمان*
نور سلامة**

(تاريخ الإيداع 30 / 7 / 2018. قُبِل للنشر في 27 / 8 /2018)

□ ملخّص □

المقدمة: تعتبر الاضطرابات الشكلية للدرق من أكثر الاضطرابات الغدية انتشاراً، ومن الشائع وجودها عند السكريين، الذين قد تلعب مقاومة الأنسولين والآليات المناعية الذاتية لديهم دوراً إضافياً في زيادة حجم الدرق وتشكل عقد فيها .

الهدف : دراسة انتشار الدراق والعقد الدرقية عند مرضى السكري ذوي الوظيفة الدرقية السوية .

الطرائق والوسائل : شملت الدراسة 367 مريض سكري ثبت لديهم السواء الدرقي من خلال معايرة TSH، حيث تم إجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية لجميع المرضى. كما تمت دراسة علاقة كل من الدراق والعقد الدرقية مع عدة عوامل هي مشعر كتلة الجسم ، مدة التشخيص ، ضبط السكر، العلاج.

النتائج : كانت نسبة اضطرابات الدرق الشكلية 52,3% وكانت أكبر بشكل هام إحصائياً عند النمط الثاني، كما كان متوسط حجم الدرق أكبر بشكل هام عند النمط الثاني.كانت نسبة الدراق 27,25% وارتبط وجوده بالضبط السيئ لسكر الدم ، وبزيادة مشعر كتلة الجسم ، ومدة التشخيص. وكشفت العقد الدرقية عند 41,4% وكانت أكثر عند سيئي الضبط ومع زيادة مدة تشخيص السكري .

الخلاصة: الاضطرابات الشكلية للدرق شائعة عند السكريين بغياب اضطراب وظيفي مرافق وتتطلب المراقبة.

الكلمات المفتاحية : داء سكري – دراق – عقد درقية .

* مدرسة – قسم الأمراض الباطنة(أمراض الغدد الصم والاستقلاب)– كلية الطب– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.
** طالبة دراسات عليا – الأمراض الباطنة (ماجستير)– أمراض الغدد الصم والاستقلاب – كلية الطب– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (40) العدد (4) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (40) No. (4) 2018

Prevalence of goitre and thyroid nodules in euthyroid diabetic patients

Dr. Roba Salman*
Nour Salama**

(Received 11 / 11 / 2018. Accepted 9 / 5 / 2018)

□ ABSTRACT □

Background: Thyroid morphological disorders are one of the most common endocrinal disorders, and are frequent among diabetics too. Insulin resistance and autoimmunity may play an additional role in thyroid enlargement and nodule formation

Objective: To determine the prevalence of thyroid morphology disorders (goitre –nodules) in euthyroid diabetic patients.

Material and methods: This study included 367 euthyroid diabetic patients ,thyroid ultrasound was performed to all patients. The relationship between goitre and thyroid nodules was studied with several factors: BMI, duration of diagnosis, glycemic control, treatment.

Results: morphologic disorders was found in 52,3% of diabetics, and was significantly higher in T2DM. Also, mean thyroid volume was significantly higher in T2DM .Goitre was found in 27,25% of diabetics,and was related with glycemic control, BMI ,and duration of diagnosis. Thyroid nodules was detected in 41,4% and was more frequent with longer duration of diabetes and bad glycemic control.

Conclusion :Goitre and thyroid nodules are frequent in euthyroid diabetic patients and need observation.

Key words: diabetes mellitus, goitre, thyroid nodules

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

مقدمة :

يعتبر الداء السكري والاضطرابات الدرقية من أشيع الأمراض الغدية ، وليس من النادر تواجدهما معاً عند نفس المرضى ، كما أثبتت العديد الدراسات وجود تأثير متبادل بينهما، حيث يلعب خلل الوظيفة الدرقية دوراً سلبياً في ضبط سكر الدم وزيادة معدل حدوث الاختلاطات وبالعكس تزداد اضطرابات وظيفة الدرق عند السكريين ، وحاولنا في هذه الدراسة البحث عن تأثير السكري على الدرق مورفولوجياً من حيث تشكل العقد والدراق .

يشير مصطلح الدراق إلى الزيادة غير الطبيعية في نمو الغدة الدرقية حيث يتجاوز حجم الدرق الحد الأعلى الطبيعي بالنسبة للعمر والجنس ، وهو 25 مل عند الذكور البالغين ، و18 مل عند الإناث البالغات .

تعرف العقد الدرقية بأنها نمو غير طبيعي للخلايا الدرقية لتشكل كتلة ضمن الدرق ، بينما تعرف صدوياً بأنها منطقة متميزة عن باقي النسيج الدرقي تشاهد في مقطعين أثناء الفحص بالإيكو .

تأثير السكري من النمط الأول على الدرق من الناحية الشكلية :

جوهر العلاقة بين السكري من النمط الأول والتغيرات الشكلية للدرق هو المناعة الذاتية ، حيث تعتبر أمراض الدرق المناعية الذاتية أشيع الأمراض المناعية التي يترافق وجودها مع السكري من النمط الأول ، فقد أظهرت الدراسات الوبائية أن حوالي 17– 30 % من مرضى السكري من النمط الأول لديهم أمراض درق مناعية ذاتية (هاشيموتو أو غريفز بازدو) .

وهذا يقترح وجود عوامل مؤهبة مشتركة لكلا الحالتين يأتي في مقدمتها العوامل الجينية ، حيث كشفت الدراسات الحديثة وجود أربع جينات مؤهبة مشتركة عند مرضى السكري النمط الأول وأمراض الدرق المناعية هي HLA– DR3/DR4 ,CTLA –4,PTPN22, FOXP3 ، وهذه الجينات تتحكم في تنظيم وظيفة وتمايز اللمفاويات التائية .**[1–2]**

- يرتبط ظهور أمراض الدرق المناعية الذاتية بوجود أضداد موجهة تجاه الدرق أهمها:

TSH Receptor – ab، T.G–ab، TPO–ab, حيث تقوم أضداد البيروكسيداز الدرقي وأضداد التيروغلوبولين بالتأثير على اصطناع الهرمونات الدرقية مؤدية إلى نقص الإنتاج وتكون الحاثة الدرقية طبيعية بداية لكن مع الوقت وتفاقم نقص الهرمونات الدرقية يزداد إنتاج TSH من النخامى التى تحرض زيادة الإنتاج وزيادة نمو الغدة وحدوث ضخامة بالدرق يساهم فيها أيضاً ارتشاح الدرق بالخلايا اللمفاوية ، أما أضداد المستقبلات الدرقية ل TSH (TSHR–ab) فتعمل دور شادة لهذه المستقبلات وهي نوعية لداء غريف ، حيث تحرض زيادة إنتاج الهرمونات الدرقية و فرط نمو درق منتشر .

- كذلك أثبتت بعض الدراسات أن الإدرار الحلولي عند مرضى السكري من النمط الأول وخاصة سيئي الضبط يرافقه زيادة في الإطراح البولي لليود وما ينتج عنها من نقص في يود الجسم يلعب دوراً في زيادة حجم الدرق وربما في تشكل عقد درقية أيضاً لديهم ، كذلك يتوقع وجود هذا التأثير عند مرضى النمط الثاني سيئي الضبط .**[2]**

تأثير السكري من النمط الثاني على الدرق من الناحية الشكلية :

- يتحرض نمو وفرط تنسج الغدة الدرقية بعدة عوامل ، في مقدمتها الحاثة الدرقية TSH المفرزة من النخامى، الأضداد الموجهة للدرق مثل (Thyroid stimulating immunoglobuline) TSI في داء غريف ، وكذلك عوامل النمو مثل (الأنسولين – عامل النمو الشبيه بالأنسولين IGF1 ، وعوامل أخرى **[3]**
- يؤثر السكري على الناحية الشكلية للغدة الدرقية من خلال مايعرف

بنظام (الأنسولين / عوامل النمو الشبيهة بالأنسولين IGFs)، ويتكون هذا النظام من:

- ✓ ثلاث دعائم اساسية هي (الأنسولين ، IGF1,IGF2).
- ✓ ثلاث مستقبلات هي (مستقبلات الأنسولين، مستقبلات IGF1 ، مستقبلات IGF 2) .
- ✓ ستة بروتينات ناقلة لعامل النمو الشبيهة بالأنسولين والتي تنظم بدورها العمر النصفي لعوامل النمو الشبيهة بالأنسولين وبالتالي تنظم الفعالية الحيوية .

• يمارس الأنسولين تأثيراته الاستقلابية والمولدة للانقسام (Mitogenic) من خلال الارتباط بمستقبلاته التي يوجد منها نظيران (نمط A – نمط B)، ويعتقد أن الارتباط بالمستقبلات من النمط A هو المسؤول عن تأثير الأنسولين المولد للانقسام على مختلف الخلايا ومن ضمنها الدرقية . كما تتشابه بنية كل من مستقبلات الأنسولين ومستقبلات العوامل الشبيهة بالأنسولين مما يمكنها من تكوين مستقبلات هجينة تم كشفها في الخلايا الدرقية المزروعة وفي عينات النسيج الدرقي . **[4-3]**

• تعزز حالة فرط أنسولين الدم الناجمة عن المقاومة للأنسولين عند مرضى السكري من النمط الثاني من التوافر الحيوي لكل من IGF1 و IGF2 من خلال تثبيط إنتاج البروتينات الرابطة لهما من قبل الكبد ، مما يعزز من تكاثر الخلايا الدرقية المتواسط بكل من مستقبلات IGF ومستقبلات الأنسولين .**[5]**

• كما تلعب الحاثة الدرقية كذلك دوراً هاماً في التعبير عن عوامل النمو الأخرى ومستقبلاتها ، إذ وجد أن TSH يحرض سبيل إشارة IGF1 والأنسولين (insulin –IGF1 signaling) كما يزيد استجابة الخلايا الدرقية للأنسولين و IGF1 و IGF2 , بالمقابل يتدخل IGF1 بشكل فعال في تكاثر الخلايا الدرقية المتواسط ب TSH .**[6]**

• كذلك أجريت العديد من الدراسات حول أثر علاج مقاومة الأنسولين في إنقاص حجم الدرق والعقد الدرقية، منها عام 2011 قارن فيها الباحثون بين استخدام الميتفورمين وحده والليفوثيروكسين وحده واستخدامهما معاً في تقليص حجم العقد الدرقية عند مرضى يعانون من المقاومة للأنسولين مع وظيفة درقية سوية ، ووجدوا أن العلاج بالليفوثيروكسين وحده لا يسبب انخفاضاً هاماً في حجم العقد الدرقية ، بينما حقق استخدام الميتفورمين وحده أو بالمشاركة مع الليفوثيروكسين تراجعاً هاماً في حجم العقد بمقدار (30% و 55%) على التوالي ، مع أفضلية للعلاج المشترك . تفسر نتائج هذه الدراسة بأن كلاً من TSH والأنسولين هي عوامل نمو درقية فالعلاج المثبط لكليهما هو الأفضل لتقليص حجم العقد .

• تجدر الإشارة إلى وجود دراسات عديدة توصلت إلى أن المقاومة للأنسولين تلعب دوراً هاماً كعامل خطورة لتطور سرطان الدرق المتمايز DTC (differentiated thyroid cancer) إضافة إلى دورها المعروف في كارسينومات أخرى غير درقية .**[5]**

أهمية البحث واهدافه:

• **أهمية البحث** : يعد الدراق والعقد الدرقية من المشاكل الصحية الشائعة التي لم يدرس انتشارها في بلادنا رغم ما تحمله العقد من خطورة تسرطن يساعد الكشف المبكر عن المشتبهة منها على تحسين نتائج التدبير. كما يبدي مرضى السكري –وهم الفئة المدروسة هنا – تأهباً أكبر للاضطرابات المناعية وزيادة التكاثر الخلوي وربما تشكل أكثر للعقد والدراق .

أهداف البحث:

دراسة انتشار تبدلات الدرق الشكلية (دراق أو عقد) عند مرضى الداء السكري أسوياء الوظيفة الدرقية .

دراسة علاقة كل من الدراق والعقد الدرقية مع كل ممايلي: مدة تشخيص السكري ، ضبط سكر الدم ، نوعية أدوية السكري ، مشعر كتلة الجسم.

1-عينة ومكان الدراسة:

شملت عينة الدراسة مرضى السكري المراجعين للعيادة الغدية في مشفى تشرين الجامعي في الفترة بين 15-5-2017 وحتى 15-5-2018 والذين تنطبق عليهم معايير الاشتمال.

معايير الاشتمال:

شملت الدراسة 367 مريض سكري مع وظيفة درقية سوية مثبتة بنتيجة معايرة الحاثة الدرقية TSH ضمن المجال المرجعي µIU / ml (4,31 - 0,38) .

معايير الاستبعاد:

- اضطراب وظيفة درقية معروف سابقاً أو مكتشف أثناء الدراسة.
- قصة تداخل جراحي على الغدة الدرقية.
- سوابق تشعيع للعنق.
- أمراض تؤثر على معايرة الحاثة الدرقية مثل القصور الكلوي، أمراض الكبد المزمنة، قصور القلب الشديد.
- الحمل.
- استخدام أدوية تتداخل مع الدرق (الأميودارون، الستيروئيدات، ...).

2-طريقة العمل:

✓ استمارة المريض وتشمل معلومات عن الجنس، العمر، الطول، الوزن، مدة تشخيص السكري، أدوية السكري المستخدمة.

✓ تم حساب مشعر كتلة الجسم BMI بالكغ / م ^{2}: (الوزن) / (الطول)^2 ، وتقسيمها إلى فئات :

من 18- <25 (طبيعي) ،

25 _ 30 (زيادة وزن) ،

> 30 (بدانة) .

✓ تمت معايرة الحاثة الدرقية TSH، كرياتينين المصل، سكر الدم الصيامي، والخضاب الغلوكوزي HbA1C لجميع المرضى مع اعتبار القيم <7% تشير لضبط جيد، والقيم ≤ 7% غير مضبوط جيداً. وتم استثناء مرضى خلل الوظيفة الدرقية المشخص ب TSH خارج المجال الطبيعي µIU / ml (4,31 - 0,38) .

✓ خضع جميع المرضى الذين تم إدخالهم بالدراسة - 367 مريض -لتصوير بالأمواج فوق الصوتية للغدة الدرقية باستخدام جهاز SIEMENS ، الترجام الخطي (linear transducer) بتردد 5 - 10 ميغاهرتز والمريض بوضعية الاستلقاء الظهري مع إجراء فرط بسط للعنق ، حيث تمت دراسة الدرق صدوياً بالمقطعين العرضي والطولي ، وسجلت أبعاد الدرق بالمليمتر بالمقاطع الأكبر، مع إعادة القياس وتسجيل متوسط القياسين :

البعد الأمامي الخلفي Anteroposterior (AP) (الثخانة) _ بالمقطع العرضي .

البعد الأنسي الوحشي (Mediolateral (ML (العرض) _ بالمقطع العرضي .

البعد الرأسي الذيلي(Craniocaudal (CC (الارتفاع) _ بالمقطع الطولي .

✓ تم حساب حجم الفص الدرقي وفق القاعدة :

حجم الفص = 0,5 * العرض *السماكة * الارتفاع .

حجم الدرق = مجموع حجمي الفصين .

✓ تم اعتبار تعريف الدراق بزيادة حجم الدرق >25 مل عند الذكور ، > 18 مل عند الإناث. كما تم تسجيل وجود أو غياب العقد الدرقية التي يزيد قطرها عن 5 ملم .

الدراسة الإحصائية:

✓ دراسة مقطعية عرضانية ، واعتمد البرنامج الإحصائي IBM SPSS statistics لحساب المعاملات الاحصائية وتحليل النتائج.

✓ النتائج هامة إحصائياًعندما p-value < 5%.

النتائج والمناقشة:

-النتائج:

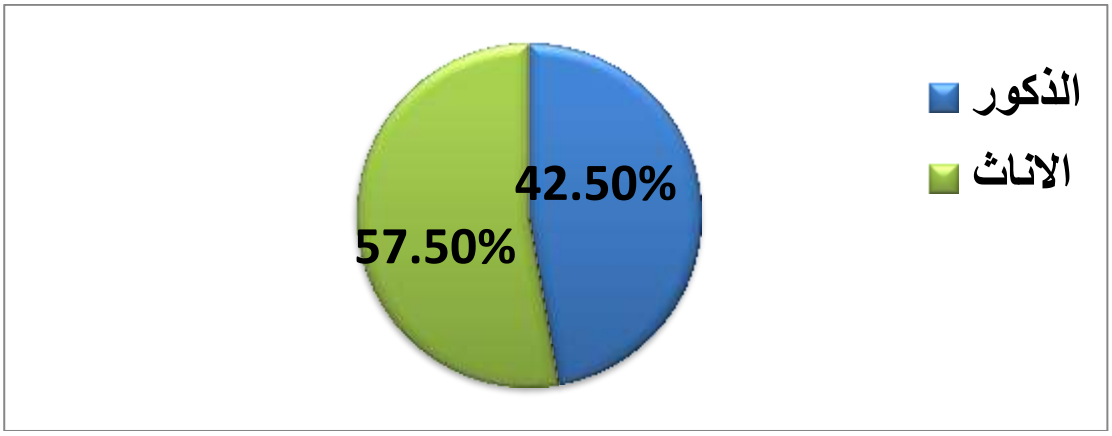
شملت عينة الدراسة 367 مريضاً من مرضى الداء السكري الذين بلغت أعمارهم أو تجاوزت 18 سنة ممن راجعوا عيادة الأمراض الغدية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة (2017-2018) ، منهم 127 مريض من النمط الأول بنسبة 34.61 % ، و240 مريض من النمط الثاني بنسبة 65.39 % ، تراوحت أعمار مرضى عينة الدراسة بين 18 -71 سنة، بلغ متوسط أعمار عينة الدراسة (Median) 40 سنة.

التوزع حسب الجنس:

كان توزع المرضى من حيث الجنس (156) من الذكور بنسبة (42,5%) ، و(211) من الإناث بنسبة(57,5 %).

جدول رقم (1) توزع العينة حسب الجنس .

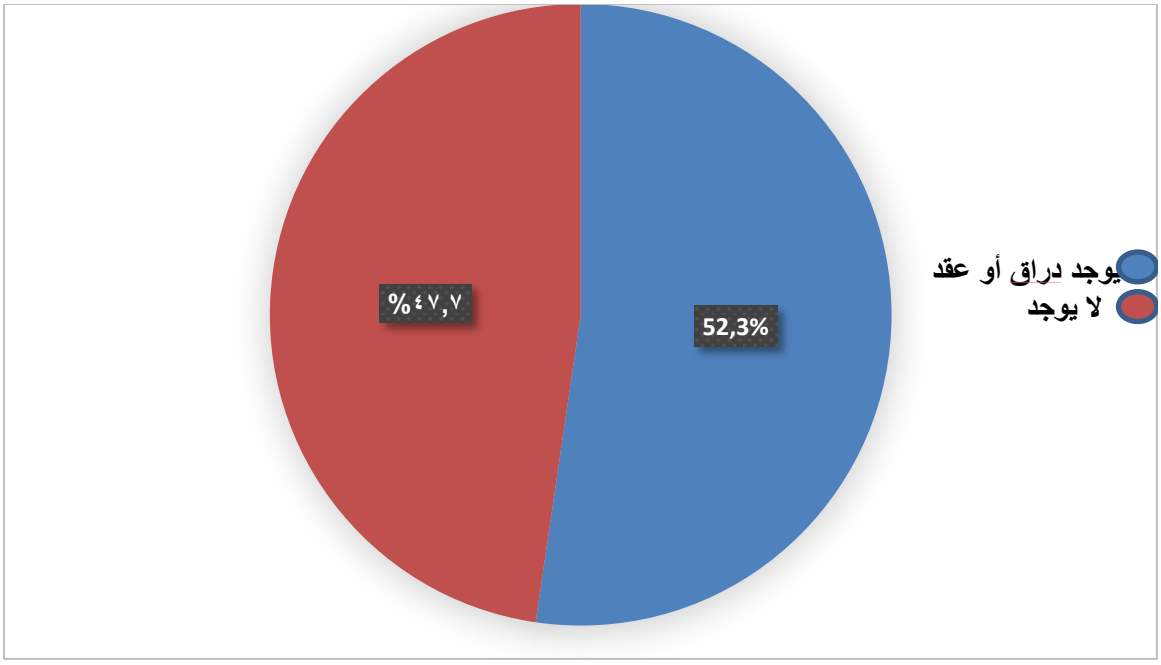
الجنس	العدد	النسبة
الذكور	156	42.5%
الاناث	211	57.5%
المجموع	367	100%



الشكل رقم 1 توزع العينة حسب الجنس

نسبة انتشار التبدلات الشكلية للدرق (دراق و/ أو عقد) عند مرضى السكري :

بلغ عدد المصابين بالدراق أو العقد الدرقية 192 من مجمل العينة 367 ، أي بنسبة 52,3% ، منهم 146 من النمط الثاني و46 من النمط الأول وهذا الفرق هام إحصائياً (p-value=0,001).



الشكل (2) نسبة الدراق والعقد الدرقية عند مرضى السكري أسوياء الوظيفة الدرقية .

توزع العينة حسب انتشار الدراق والعقد الدرقية :

- أظهرت الدراسة وجود 100 حالة دراق بنسبة 27.25% موزعة إلى:

27 حالة عند مرضى السكري من النمط الأول بنسبة 7.35% .

73 حالة عند مرضى السكري من النمط الثاني بنسبة 19.90% .

- بينما وجدت العقد الدرقية عند 152 حالة بنسبة 41.4% موزعة إلى :

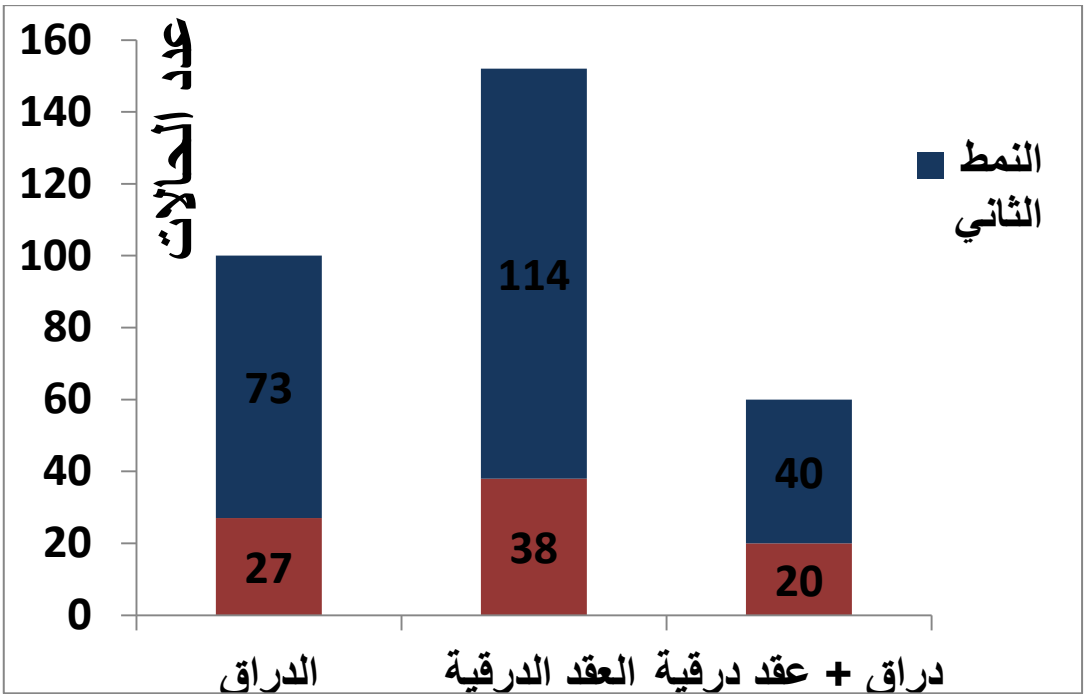
38 حالة عند مرضى السكري من النمط الأول بنسبة 10.4% .

114 حالة عند مرضى السكري من النمط الثاني بنسبة 31% .

- بينما وجد الدراق والعقد الدرقية معاً عند 60 مريض مايشكل 16.34 % موزعة حسب التالي :

20 حالة عند مرضى السكري نمط أول بنسبة 5.44 %.

40 حالة عند مرضى السكري من النمط الثاني بنسبة 10.90 %.



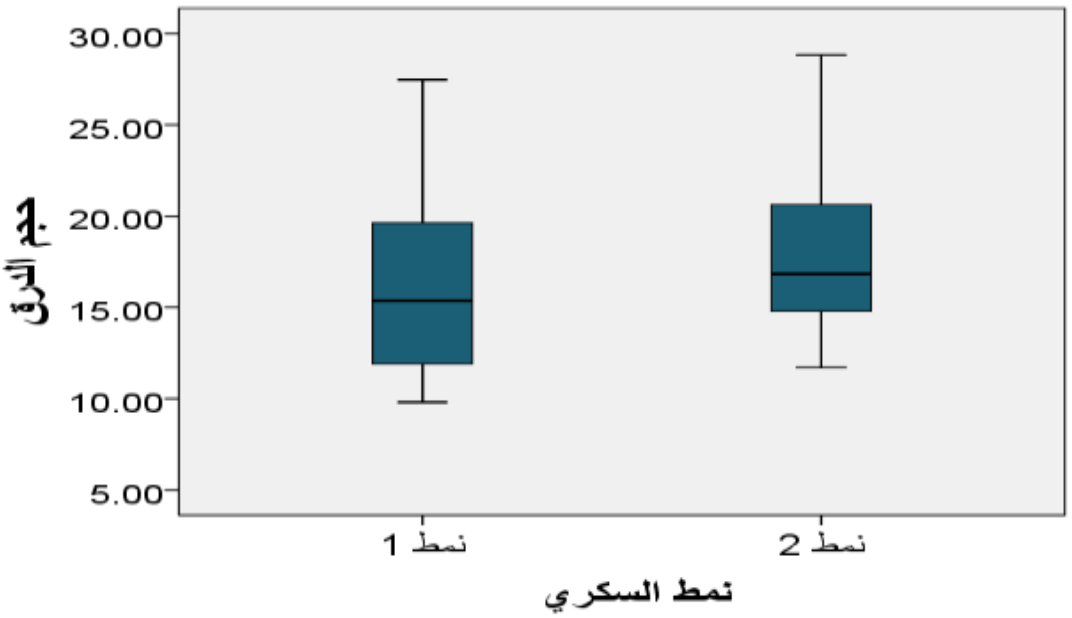
الشكل (3) التوزع حسب انتشار الدراق والعقد الدرقية عند مرضى الداء السكري

توزع العينة حسب حجم الدرق :

أظهرت الدراسة أن متوسط حجم الدرق عند مرضى السكري نمط أول 16.6 مل، بينما متوسط حجم الدرق عند مرضى السكري نمط الثاني 18.36 مل مع وجود تباين ذو قيمة إحصائية بين متوسطي حجمي الدرق بين نمطي السكري .

الجدول رقم (2) متوسط حجم الدرق بين نمطي الداء السكري

النمط السكري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	P-value
النمط الأول	16.60	5.23	0.002
النمط الثاني	18.36	4.80	



الشكل (3) توزع متوسطات حجم الدرق عند مرضى الداء السكري بنمطيه الأول والثاني .

العلاقة بين الدراق ودرجة ضبط السكري :

استناداً إلى قيم الخضاب السكري تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين حسب ضبط السكر(<7% تشير لضبط جيد، و ≥ 7% غير مضبوط جيداً). أظهرت الدراسة وجود الدراق عند 25 مريض مضبوط سكر الدم ، وعند 75 مريض غير مضبوط سكر الدم حيث تمت دراسة العلاقة بينهما من خلال اختبار Chi-square تبين وجود علاقة إحصائية علاقة ما بين وجود الدراق مع درجة ضبط الخضاب السكري عند السكريين عموماً مع p-value=0.002

جدول (3) علاقة الدراق مع درجة ضبط الخضاب السكري لمرضى الداء السكري بنمطيه الأول والثاني.

		الدراق		
		موجود	غير موجود	المجموع
الخضاب السكري	مضبوط	25	114	139
	غير مضبوط	75	153	228
		100	267	367

العلاقة بين الدراق ومدة الإصابة بالسكري :

تم تقسيم عينة المرضى إلى فئات حسب مدة الإصابة بالسكري مقدراً بالسنوات ودراسة العلاقة بين وجود الدراق وطول مدة الإصابة بالسكري باستخدام إختبار Chi-square حيث تبين وجود علاقة ذات قيمة إحصائية بينهما P-value=0.0001.

جدول رقم (4) العلاقة بين الدراق وطول مدة الإصابة بالسكري .

الدراق				
		موجود	غير موجود	المجموع
مدة الإصابة بالسكري	≥سنة	3	52	55
	>سنة- 5	10	80	90
	10 – 5<	37	70	107
	10<	50	65	115
	المجموع	100	267	367

العلاقة بين الدراق ونوعية العلاج:

تم تقسيم عينة المرضى إلى فئات حسب نوعية أدوية السكري ، حيث تم دراسة العلاقة بينهما من خلال اختبار Chi-squareتبين عدم وجود علاقة إحصائية ما بين وجود الدراق مع نوعية العلاج المستخدمة عند السكريين عموماً مع p-value=0.4 .

جدول رقم (5) العلاقة بين الدراق ونوع العلاج.

الدراق				
		موجود	غير موجود	المجموع
أدوية السكري	أنسولين	35	85	120
	أدوية فموية	40	127	167
	أنسولين وفموي	25	55	80
المجموع		100	267	367

العلاقة بين الدراق ومعدل كتلة الجسم BMI :

قسمت عينة المرضى المدروسة إلى فئات حسب قيمة BMI، حيث تمت دراسة العلاقة بين الدراق ومشعر كتلة الجسم باستخدام اختبار Chi-square حيث تبين وجود علاقة إحصائية هامة بينهما(p-value=0.03).

جدول رقم (6) العلاقة بين الدراق ومشعر كتلة الجسم.

الدراق				
		موجود	غير موجود	المجموع
BMI	25>	21	90	111
	30-25	49	122	171
	30<	30	55	85
	المجموع	100	267	367

العلاقة بين العقد الدرقية وضبط سكر الدم :

حيث تمت دراسة العلاقة بينهما من خلال اختبار Chi-square تبين وجود علاقة إحصائية هامة ما بين وجود العقد الدرقية مع درجة ضبط سكر الدم (p-value=0.03)

جدول رقم (7) العلاقة بين العقد وضبط سكر الدم.

العقد الدرقية				
		موجودة	غير موجودة	المجموع
الخضاب السكري	مضبوط	48	91	139
	غير مضبوط	104	124	228
	المجموع	152	215	367

العلاقة بين العقد الدرقية ونوعية العلاج:

حيث تمت دراسة العلاقة بينهما من خلال اختبار Chi-square تبين عدم وجود علاقة إحصائية هامة ما بين وجود العقد الدرقية ونوعية العلاج المستخدمة عند السكريين عموماً مع p-value=0.7 .

جدول رقم (8) العلاقة بين العقد ونوع العلاج.

العقد الدرقية				
		موجودة	غير موجودة	المجموع
أدوية السكري	أنسولين	50	70	120
	أدوية فموية	71	96	167
	أنسولين وفموي	31	49	80
	المجموع	152	215	367

العلاقة بين العقد الدرقية ومشعر كتلة الجسم :

تمت دراسة العلاقة بينهما من خلال اختبارChi-square تبين عدم وجود علاقة إحصائية هامة ما بين وجود العقد الدرقية مع مشعر كتلة الجسم BMI مع p-value=0.9.

جدول رقم (9) العلاقة بين العقد الدرقية مشعر كتلة الجسم.

العقد الدرقية				
		موجودة	غير موجودة	المجموع
BMI	25>	44	67	111
	30-25	72	99	171
	30<	36	49	85
	المجموع	152	215	367

العلاقة بين العقد الدرقية ومدة الإصابة بالسكري :

حيث تمت دراسة العلاقة بينهما من خلال اختبار Chi-square تبين وجود علاقة إحصائية هامة ما بين وجود العقد الدرقية مع مدة الإصابة بالداء السكري p-value=0.0001 .

الجدول رقم (10) العلاقة بين العقد الدرقية ومدة التشخيص .

العقد الدرقية				
		موجودة	غير موجودة	المجموع
مدة الإصابة بالسكري	≥سنة	9	46	55
	<سنة-5	24	66	90
	<5-10	54	53	107
	<10	65	50	115
	المجموع	152	215	367

المناقشة والمقارنة مع دراسات أخرى

- شملت الدراسة 367 مريض سكري بالغ بعمر 18 سنة على الأقل ،156 من الذكور بنسبة 42,5%، و211 من الإناث بنسبة 57,5 %، تراوحت أعمار المرضى المدروسين بين 18−71 سنة متوسط، العمر 40 سنة.
- عدد المرضى السكريين من النمط الأول 127 مريض بنسبة 34.39% ، بينما كان عدد مرضى النط الثاني 240 مريض بنسبة % 65.61 تم إثبات السواء الدرقي لديهم مخبرياً بمعايرة الحاثة الدرقية.
- كان متوسط حجم الدرق لدى مرضى النمط الثاني أكبر من مرضى النمط الأول (4.80±18.36سم^3 مقابل 5.23±16.60 سم^3 على التوالي)، وكانت (p−value = 0,002) ، وهي ذات دلالة إحصائية هامة للفرق في حجم الدرق بين النمطين وتظهر ميل مرضى النمط الثاني لزيادة الحجم أكثر من الأول ، وهذا يمكن أن يعزى إلى وجود المقاومة للأنسولين عند هذه الفئة وما يرافق ذلك من ارتفاع مستويات IGF .
- كان انتشار تبدلات الدرق الشكلية عند 192 مريض بنسبة 52,3% من مجمل مرضى السكري ، منهم 146 من النمط الثاني و 46 من النمط الأول وهذا الفرق هام إحصائياً ، وقد يعود لمقاومة الأنسولين وتاثيرها على النمو الخلوي .
- تمت دراسة انتشار كل من الدراق والعقد الدرقية وعلاقة كل منهما مع عدد من المتغيرات حيث أظهرت الدراسة أنه من بين 367 مريض وجد الدراق عند 100 شخص (27.25%)، منهم 27 (7.35%) من مرضى النمط الأول ، بينما كانت 73 (19.9%) من مرضى النمط الثاني .وكان انتشار العقد الدرقية أكبر من الدراق حيث تم اكتشاف وجود عقد درقية عند 152 شخصاً بنسبة 41,1% من العينة، 38 حالة منهم عند مرضى النمط الأول بنسبة 10.4% من العينة ، بينما وجدت 114 حالة عند مرضى النمط الثاني بنسبة 31% من العينة .

العلاقة بضبط سكر الدم:

تم الاعتماد على نتيجة الخضاب السكري كمعيار لضبط سكر الدم حيث وجد أنه من أصل 100 مريض لديهم دراق 75 مريض كان لديهم الخضاب السكري ≤ 7% (ضبط غير جيد) ، بينما العدد الباقي

(25 حالة دراق) كان الخضاب السكري لديهم < 7% (الضبط جيد) ، مع وجود دلالة إحصائية هامة لهذه الفروق (p–value=0,002) مما يشير إلى وجود ارتباط واضح بين الضبط السيء وظهور الدراق ، كما أظهرت الدراسة أنه يوجد ارتباط هام بين ضبط السكر وظهور العقد الدرقية حيث أنه من بين 152 شخصاً كشف لديهم وجود عقد درقية كان 104 شخصاً لديهم ضبط غير جيد لسكر الدم ، أما العدد الباقي وهو 48 مريض كان لديهم ضبط جيد ، حيث كانت (p–value =0,03) تشير إلى العلاقة الهامة إحصائياً.

العلاقة مع مدة تشخيص السكري:

بينت الدراسة أنه من بين 100 حالة دراق مكتشفة 10 حالات منهم وجدت عند المرضى الذين مضى عليهم فترة تتراوح بين (1–5) سنوات على تشخيص السكري ، بينما 50 حالة وجدت عند الفئة التي مضى عليهم فترة (10–15) سنة على تشخيص السكر ، وهذا يشير الى وجود ارتباط بين طول مدة التشخيص وظهور الدراق وهذا ما وجدناه في الدراسة الإحصائية(p–value=0,0001) . كذلك أظهرت الدراسة وجود ارتباط بين طول مدة تشخيص السكري وظهور العقد الدراق ، حيث أنه من بين 152 حالة عقد درقية 24 حالة ظهرت عند الفئة التي مضى على تشخيصها 1–5 سنة ، بينما ظهرت 65 حالة عند الفئة التي مضى على تشخيص السكري لديهم 10–15 سنة وكانت (p–value = 0,0001).

العلاقة مع أدوية السكري :

تم تقسيم عينة المرضى إلى ثلاث مجموعات حسب نوع العلاج حيث شملت المجموعة الأولى المرضى المعالجين بالأنسولين وهم 120 مريض منهم 35 مريض وجد لديه دراق ، بينما شملت المجموعة الثانية المرضى المعالجين بالأدوية الفموية وعددهم 167 مريض منهم 40 مريض لديه دراق ، أما المجموعة الثالثة فشملت المعالجين بالأنسولين والأدوية الفموية وعددهم 80 مريض منهم 25 لديهم دراق ، حيث لم يوجد علاقة هامة إحصائياً بين نوع العلاج وظهور الدراق (p–value=0,4). كذلك لم تظهر الدراسة وجود ارتباط بين العقد الدرقية ونوعية العلاج حيث وجدت العقد الدرقية عند 50 مريض معالج بالأنسولين ، و71 مريض معالج بالخافضات الفموية ، وعند 31 مريض معالج بالأنسولين والأدوية الفموية (p–value=0.7)

العلاقة بمشعر كتلة الجسم :

تم حساب مشعر كتلة الجسم لكل مريض وتصنيفهم ضمن مجموعات ، شملت المجموعة الأولى المرضى ذوي الوزن الطبيعي (مشعر كتلة الجسم 18– 25 كغ/م2) وعددهم 111 مريض منهم 21 مريض لديهم دراق ، بينما شملت المجموعة الثانية المرضى زائدي الوزن (مشعر كتلة الجسم 25–30 كغ/م2) وعددهم 171 مريض منهم 49 مريض لديه دراق ، أما المجموعة الأخير فشملت المرضى البدينين (مشعر كتلة الجسم أكثر من 30 كغ/م2) عددهم 85 مريض منهم 30 لديهم دراق ، حيث أظهرت الدراسة الإحصائية وجود ارتباط بين زيادة مشعر كتلة الجسم وظهور الدراق (p–value =0,03) ، ويمكن أن يفسر ذلك بالعلاقة بين زيادة الوزن وظهور المقاومة للأنسولين .

بينما نجد أن من بين 152 حالة عقد درقية هناك 44 حالة كانت موجودة في الفئة التي لديها مشعر كتلة جسم أقل من 25 كغ/م2 ، و72 حالة عند فئة زائدي الوزن ، و 36 حالة موجودة عند فئة البدينين ، حيث لم تجد الدراسة الإحصائية أي ارتباط بين مشعر كتلة الجسم وظهور العقد الدرقية عند مرضى السكري .

بالتالي لم تؤثر BMI على انتشار العقد الدرقية عند السكريين.

بمقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات العالمية المشابهة :

❖ في دراسة Junik,et al المجراة في بولندا عام 2006 ، أظهرت النتائج وجود الدراق عند مرضى النمط الثاني أكثر من النمط الأول 16%، مع متوسط حجم الدرق أكبر أيضاً عند النمط الثاني (20,5 سم^3) مقابل (17,3 سم^3) عند النمط الأول ، وكان الدراق أكثر بشكل هام عند النمط الثاني من الأول ، ودون ارتباط هام مع كل من العمر ومشعر كتلة الجسم. كما وجدت العقد الدرقية عند (48%) من مرضى النمط الثاني مقابل (27%) من النمط الأول .[6]

❖ في دراسة Lei Zheng, et al المجراة في الصين عام 2015، وجد الدراق عند 11,7% من السكريين ، والعقد عند 63,3% ، وارتبط كل منهما بالعمر ومشعر كتلة الجسم وارتفاع ضغط الدم . [8]

❖ في دراسة Adeyekun AA, et al المجراة في نيجيريا عام 2017 ، أظهرت النتائج وجود العقد الدرقية عند 33,3% من مرضى السكري عموماً مع أرجحية النمط الثاني وعلاقة هامة بالعمر ومدة الإصابة .[7].

❖ في دراسة Tan Chau , et al المجراة في الصين عام 2014 عند مرضى النمط الثاني فقط ، وجدت العقد الدرقية عند 72,3 % ، مع ارتباط وجودها بالعمر المتقدم ، ومدة الإصابة ، ودون تأثير هام لنوع العلاج الخافض لسكر الدم على نسبة وجود العقد .[9]

الاستنتاجات والتوصيات:

• نظراً للانتشار الواسع لاضطرابات الدرق الشكلية عند مرضى السكري فإنه من المفيد مراقبة النسيج الدرقي صدوياً عندهم وخاصة عند زائدي الوزن والبدينين وذوي الضبط السيئ لسكر الدم ومع زيادة مدة الإصابة أكثر من 5 سنوات

• إجراء دراسات متعددة المراكز لتقييم انتشار التبدلات الشكلية للدرق تسمح بتمثيل أكبر للمجتمع .

• إجراء دراسات متعددة المراكز لتقييم انتشار الخباثات في العقد الدرقية لدى مرضى السكري .

المراجع:

1- ORZAN A1, NOVAC C1, MIHU M2, TIRGOVISTE CI3, BALGRADEAN M1. TYPE 1 *Diabetes and Thyroid Autoimmunity in Children*. Send to Maedica (Buchar). Dec;11(4): 2016 , 308-312.

2-STEISS JO, OTTEN A, GRAEF V, KLINGMULLER V. *Thyroid gland ultrasound and urinary iodine excretion in children and adolescents with type I diabetes mellitus.* Klin Padiatr 208: 1996;327–33.

3-AGATHOCLES TSATSOULIS, *The Role of Insulin Resistance/ Hyperinsulinism in the Evolution of Thyroid Nodular Disease in Humans*, J Clin Med. 2018 Mar; 7(3): 37

4-REZZONICO M., PUSIOL E., PITOIA F. ; NIEPOMNISZOZE H.: *Metformin treatment for small benign thyroid nodules in patients with insulin resistance.* Metabolic syndrome and related disorders; 9: 2011, 69-75.

5-GURSOY A.: *Rising thyroid cancer incidence in the world might be related to insulin resistance*. Med. Hypotheses; 74: 2010, 35-36.

6- JUNIK R, KOZINSKI M, DEBSKA-KOZINSKA K. *Thyroid ultrasound in diabetic patients without overt thyroid disease*. Acta Radiol 47: 2006;687–691.

7-ADEYEKUN AA, NDUKA CC, IGHODARO EO. *Comparative ultrasound evaluation of thyroid nodule incidence among diabetics and healthy adults without overt thyroid disease.* Sahel Med J 20: 2017;55-8.

8-LEI ZHENG, et al. *An Epidemiological Study of Risk Factors of Thyroid Nodule and Goiter in Chinese Women*. Int J Environ Res Public Health. 12(9): 2015 Sep; 11608–11620.

9- TAN CHAO; LIU HAI-XIA, et al. *Frequency of thyroid nodules detected in euthyroid type 2 diabetic patients treated with different hypoglycemic agents*, Journal of Dalian Medical University 2015-05.