الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليـــم العالـــي
الجامعة السورية الخاصة
كليـــة الطـــب البشـــري
قســم الطـــب الباطنـــي



وعي طلاب الطب في الجامعة السورية الخاصة حول قصور الدرق

Awareness of medical students at the Syrian Private University about hypothyroidism

بحث علمي أُعد لنيل إجازة دكتور في الطب البشري MD

أُعد في قسم الطب الباطني في الجامعة السورية الخاصة

بإشراف
الأُستاذة الدكتورة تغريد حمود

رئيس القسم
الأُستاذ الدكتور مروان شامية

إعداد الطلبة

لانا حسان طيبا
محمد قصي محمد الشعال

العام الدراسي: 2023–2024

كلمة الشكر والتقدير والعرفان

أول مشكور هو الله عز وجل..

ثم والدينا على كل مجهوداتهم منذ ولادتنا إلى هذه اللحظات، اللذان سهرا على تربيتنا وتعليمنا منذ أن بدأنا حياتنا...

يسرنا أن نوجه شكرنا لكل من نصحنا أو أرشدنا أو وجهنا أو ساهم معنا في إعداد هذا البحث بإيصالنا للمراجع والمصادر المطلوبة في أي مرحلة من مراحله...

وأشكر على وجه الخصوص أستاذتنا الفاضلة الدكتورة تغريد حمود على مساندتنا وإرشادنا بالنصح والتصحيح وعلى اختيار العنوان والموضوع...

ويسرنا أيضاً أن نشكر لجنة التحكيم الموقرة على تحكيم جودة رسالتنا هذه...

كما أن شكرنا موجه لإدارة كلية الطب البشري في الجامعة السورية الخاصة لتوفير أفضل بيئة لتدريس الطب في أفضل الأحوال التي تلائم طلبة العلم...

الدكتورة: لانا حسان طيبا

الدكتور: محمد قصي محمد الشعال

المحتويات

الغدة الدرقية Thyroid: 2
الوظيفة Function: 4
التركيب النسيجي Histologically: 4
تصنيع الهرمونات Hormone manufacturing: 5
التأثيرات الفيزيولوجية للهرمون الدرقي: 5
الأمراض التي تصيب الغدة الدرقية: 6
قصور الغدة الدرقية Hypothyroidism: 7
الوبائيات Epidemiology: 9
الأعراض والعلامات Symptoms and signs: 10
الأعراض والعلامات عند الحوامل: 10
الأعراض والعلامات عند الأطفال: 10
الوذمة المخاطية Myxedema: 12
أسباب قصور الغدة الدرقية Causes of hypothyroidism: 13
الفيزيولوجيا المرضية لقصور الغدة الدرقية Pathophysiology of hypothyroidism: 15
التشخيص Diagnosis: 16
العلاج Treatment: 18
التعويض الهرموني Hormonal replacement: 18
ليوثيرونين Liothyronine: 19
علاج قصور الغدة الدرقية تحت السريري Treatment of Subclinical hypothyroidism: 20
الوقاية Prevention: 20
أهداف الدراسة Objectives of the study: 22
الطرائق والأدوات Methods and materials: 22
مجموعة الدراسة Study sample: 22
معايير الاستبعاد Exclusion criteria: 22
معايير الاشتمال Inclusion criteria: 23
صعوبات الدراسة Study difficulties: 23
الية العمل Used mechanism: 23
الموافقة المستنيرة والمشاركة الطوعية: 23
المعالجة الإحصائية Statistical Analysis: 24
نتائج الدراسة 25
المناقشة Discussion: 47
الاستنتاج Conclusion: 51
قائمة المراجع List of References: 53

قائمة الرسوم التوضيحية List of illustrations:

رسم توضيحي 1 الخصائص التشريحية للغدة الدرقية 3

رسم توضيحي 2 البنية النسيجية للغدة الدرقية 4

رسم توضيحي 3 تصنيع هرمونات الغدة الدرقية 5

رسم توضيحي 5 قصور الدرق لدى الأطفال 11

رسم توضيحي 6 الوذمة المخاطية 12

رسم توضيحي 7 ففيزيولوجيا الغدة الدرقية 16

رسم توضيحي 8 التوزع النسبي حسب الجنس 26

رسم توضيحي 9 التوزع النسبي حسب السنة الدراسية 26

رسم توضيحي 10 التوزع النسبي حسب السنة الدراسية 27

رسم توضيحي 11 التوزع النسبي حسب الحالة الاجتماعية 27

رسم توضيحي 12 التوزع النسبي حسب المستوى الدراسي للأب 28

رسم توضيحي 13 التوزع النسبي حسب المستوى الدراسي للأم 28

رسم توضيحي 14 لتوزع النسبي حسب الحالة الإقتصادية 29

رسم توضيحي 15 التوزع النسبي حسب معرفة الطلاب بقصور الدرق 29

رسم توضيحي 16 التوزع النسبي حسب مصادر معرفة الطلاب 30

قائمة الجداول List of tables:

جدول 1 مؤشرات اختبارات الغدة الدرقية..... 17

جدول 2 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الجلدية لقصور الدرق والسنة الدراسية 32

جدول 3 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض النفسية والسنة الدراسية..... 33

جدول 4 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض العصبية والسنة الدراسية:..... 34

جدول 5 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض القلبية والسنة الدراسية: 35

جدول 6 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهضمية والسنة الدراسية:..... 36

جدول 7 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض لدى النساء بالخاصة والسنة الدراسية..... 37

جدول 8 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهيكلية والسنة الدراسية: 38

جدول 9 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض العينية والسنة الدراسية:..... 39

جدول 10 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض عند الأطفال والسنة الدراسية: 41

جدول 11 العلاقة بين معرفة الطلاب بالفحص السريري للغدة الدرقية والسنة الدراسية: 42

جدول 12 العلاقة بين معرفة الطلاب باختلاطات قصور الدرق والسنة الدراسية:..... 43

جدول 13 العلاقة بين معرفة الطلاب عن سبب التعب بقصور الدرق والسنة الدراسية: 43

جدول 14 العلاقة بين معرفة الطلاب عن سبب قصور الدرق والسنة الدراسية: 44

جدول 15 العلاقة بين معرفة الطلاب عن تشخيص قصور الدرق والسنة الدراسية: 45

جدول 16 العلاقة بين معرفة الطلاب عن علاج قصور الدرق والسنة الدراسية:..... 46

الملخص باللغة العربية:

خلفية البحث وهدفه: يعرف قصور الدرق بأنه اضطراب في عمل الغدة الدرقية حيث لا تنتج ما يكفي من الهرمون الدرقي، ويمكن أن تسبب عدداً من الأعراض، مثل: ضعف القدرة على تحمل البرد، والشعور بالتعب، والإمساك، والاكتئاب، وانخفاض معدل ضربات القلب، وزيادة الوزن وتهدف هذه الدراسة لمعرفة وعي طلاب الطب في الجامعة السورية الخاصة حول أعراض قصور الدرق.

الطرائق والمواد: جرى جمع العينات في الجامعة السورية الخاصة من خلال استبيان الكتروني تم توزيعه على المجموعات الخاصة بالجامعة السورية الخاصة وتم تحليل العينات بواسطة برنامج SPSS خلال ساعات الدوام الرسمي وأسلوب اختيار العينات هو convenience sampling وكان حجم العينة المطلوبة لدينا 204 ينطبق عليها معايير الاشتمال والاستبعاد وتصميم الدراسة مقطعية مستعرضة.

النتائج: شملت العينة 204 طالباً، وكان معظم الطلاب المشاركين كانوا من طلاب السنة السادسة 32%، معظم الطلاب أجابوا على الأعراض الجلدية لقصور الدرق بنسبة 93.2%، معظم الطلاب أجابوا على الأعراض العصبية التي تمحورت حول الاكتئاب وصعوبة النوم 66.6%، بينما فحص الغدة الدرقية يتم من خلال الفحص اليدوي والإشعاعي 71.1%، وتشخيص من خلال قياس TSH 65.1%، بينما العلاج من خلال التيروكسين 92.4%.

الاستنتاج: كانت نسبة الوعي أعلى بين طلاب السنة السادسة والخامسة لكل من الأعراض المرافقة للقصور الدرق والفحص والتشخيص والعلاج، ولكن نسبة أقل من الطلاب على معرفة باختلاطات قصور الدرق والأعراض الآخرى غير شائعة (60.6% \ 55.5%) وعلاج قصور الدرق عند الحامل (60% \ 50%)، وبناءً على النتائج غير المرضية يجب إقامة الندوات العلمية للتوعية لطلاب السنوات الدراسية كافة ليكونوا على دراية ومعرفة تامة بكافة اختلاطات المرض ووسائل التشخيص والعلاج.

الملخص باللغة الإنجليزية:

Background and purpose of the research: Hypothyroidism is defined as a disorder in the functioning of the thyroid gland in which it does not produce enough thyroid hormone, and it can cause a number of symptoms, such as: poor ability to tolerate cold, feeling tired, constipation, depression, low heart rate, and increased Weight: This study aims to know the awareness of medical students at the Syrian Private University about the symptoms of hypothyroidism.

Methods and materials: Samples were collected at the Syrian Private University through an electronic questionnaire that was distributed to the special groups of the Syrian Private University. The samples were analyzed using the SPSS program during official working hours. The sample selection method was convenience sampling. Our required sample size was 204, meeting the inclusion and exclusion criteria and design. The study is cross-sectional.

Results: The sample included 204 students, and most of the participating students were sixth-year students, 32%. Most students answered about the skin symptoms of hypothyroidism, 93.2%. Most students answered the neurological symptoms, which revolved around depression and difficulty sleeping, 66.6%, while examining the thyroid gland. 71.1% are made through manual and radiological examination, 65.1% are diagnosed through TSH measurement, while 92.4% are treated through thyroxine.

Conclusion: The awareness rate was higher among sixth and fifth year students regarding symptoms associated with hypothyroidism, examination, diagnosis, and treatment, but a smaller percentage of students were aware of complications of hypothyroidism and other uncommon symptoms (60.6%/55.5%) and treatment of hypothyroidism in pregnant women (60%). \ 50%), and based on the unsatisfactory results, scientific seminars must be held to raise awareness for students of all academic years so that they are fully aware and knowledgeable of all complications of the disease and the means of diagnosis and treatment.

key words: Hypothyroidism, awareness, Syrian Private University, students

القسم النظري

الغدة الدرقية Thyroid:

تشريحياً تقع هذه الغدة في مقدمة العنق أسفل الغضروف الحلقي الدرقي وتتكون من فصين متصلين، ويرتبط الثلثان السفليان من الفصين برباط رفيع من الأنسجة يُدعى (برزخ الغدة الدرقية thyroid isthmus)، نسيجياً الوحدة الوظيفية للغدة الدرقية هي حويصلات غدية كروية الشكل تدعى (الأجربة الدرقية)، يتركب الجراب من طبقة واحدة من الخلايا الجرابية تحيط بمحتوى الجراب الذي يمتلئ بمحلول غرواني، وتوجد خلايا أخرى تدعى الخلايا جانب الجرابية (C–cell) في المسافات الواقعة بين الأجربة الدرقية. [1]

تفرز الغدة الدرقية ثلاثة هرمونات، وهي هرموني الغدة الدرقية ثلاثي يود الثيرونين T3 والثيروكسين T4 المحتوية على اليود والهرمون الببتيدي الكالسيتونين من خلال الخلايا جانب جرابية (C–cell)، ويؤثر هرموني الغدة الدرقية على معدل الاستقلاب وتصنيع البروتين، كما يؤثران في النمو والتطور عند الأطفال، ويلعب الكالسيتونين دوراً في توازن الكالسيوم داخل الجسم، ويتم تنظيم إفراز هرموني الغدة الدرقية بواسطة هرمون الحاثة الدرقية (TSH) الذي ينتجه الفص الأمامي من الغدة النخامية والذي بدوره يتم تنظيم افرازه بواسطة الهرمون المطلق لهرمون الحاثة الدرقية (TRH) الذي ينتجه الوطاء. [2]

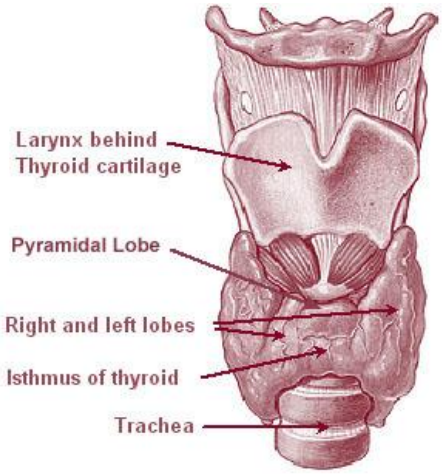
جنينياً، تتطور الغدة الدرقية في أرضية البلعوم عند قاعدة اللسان خلال الأسبوع الثالث أو الرابع من الحمل، ثم تنزل أمام القناة الهضمية البلعومية، وفي النهاية تهاجر إلى قاعدة العنق بعد عدة أسابيع تظل الغدة الدرقية أثناء الهجرة متصلة باللسان من خلال قناة ضيقة تُدعى القناة الدرقية اللسانية، وفي نهاية الأسبوع الخامس من الحمل تتحلل القناة الدرقية اللسانية، وخلال الأسبوعين التاليين تهاجر الغدة الدرقية المنفصلة إلى موقعها النهائي. [2]

يستخدم مصطلح سواء الغدة الدرقية (Euthyroid) لوصف الحالة الوظيفية السوية للغدة الدرقية في الجسم، وتشمل اضطرابات الغدة الدرقية فرط الغدة الدرقية (hyperthyroidism)، وقصور الغدة الدرقية (hypothyroidism)، والتهاب الغدة الدرقية (thyroiditis)، والسلعة الدرقية (goitre) وعقيدات الدرق

(Thyroid nodules)، يتميز فرط نشاط الغدة الدرقية بالإفراز المفرط لهرمونات الغدة الدرقية (T3-T4): السبب الأكثر شيوعاً هو المرض المناعي الذاتي المعروف بـ داء غريفز (Graves' disease).

يتميز قصور الغدة الدرقية بنقص إفراز هرمونات الغدة الدرقية: السبب الأكثر شيوعاً هو نقص اليود، في المناطق التي تعاني من نقص اليود في النظام الغذائي، يعتبر قصور الغدة الدرقية الناتج من نقص اليود السبب الرئيسي للإعاقة الذهنية التي يمكن الوقاية منها عند الأطفال، وفي المناطق التي تحتوي على اليود، يكون السبب الأكثر شيوعاً لقصور الغدة الدرقية هو اضطراب المناعة الذاتية المعروف باسم التهاب الغدة الدرقية اللمفي (داء هاشيموتو) (Hashimoto's disease). [3]

تطورت المعرفة بالغدة الدرقية وكيمياءها الحيوية واضطراباتها خلال أواخر القرن التاسع عشر والقرن العشرين، وتطورت العديد من العلاجات الحديثة وطرق التشخيص طوال منتصف القرن العشرين، بما في ذلك تحسين التقنيات الجراحية لاستئصال الغدة الدرقية (thyroidectomy) لعلاج تضخم الغدة الدرقية، استخدام اليود المشع والثيوراسيل لعلاج داء غريفز؛ والرشف بالإبرة الدقيقة (FNA) لتشخيص أنواع عقيدات الغدة الدرقية. [3]



رسم توضيحي 1 الخصائص التشريحية للغدة الدرقية

الوظيفة Function:

وظيفة الغدة الدرقية هي إفراز هرمونين:

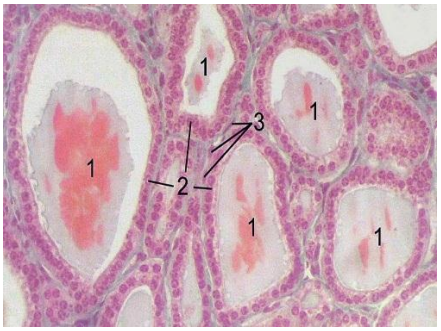
الاول الثيروكسين (T4) ويعتبر الهرمون الرئيسي من ناحية كميته.

والثاني هرمون يسمى ثالث يود الثيرونين (T3)، وهو الهرمون الفعّال في الأنسجة.

إنتاج وإفراز هرمون الثيروكسين يقع تحت سيطرة المحور الوطائي النُخامي – Hypothalamic–Pituitary Axis، حيث أن منطقة ما تحت المهاد في المخ (Hypothalamus) تفرز الهرمون المُطلق للثايروتروبين "TRH " (Thyrotropic releasing Hormone) والذي يعمل على الغدة النُخامية لتفرز بدورها الهرمون الحاث للغدة الدرقية – Stimulating –Hormone Thyroid والذي يعمل على تحفيز الغدة الدرقية لتُنتج وتفرز هرمون الثيروكسين، وكلما نقص الثيروكسين في الدم يزداد إفراز هذه الهرمونات وبالعكس إذا زادت كميته في الدم نقص إفراز هذه الهرمونات وهذا ما يُسمى بالتلقيم الراجع السلبي Negative Feedback Mechanism، ومهمته هي المحافظة على المستوى الطبيعي للهرمون في الدم لأداء عمله على أكمل وجه.

التركيب النسيجي Histologically:

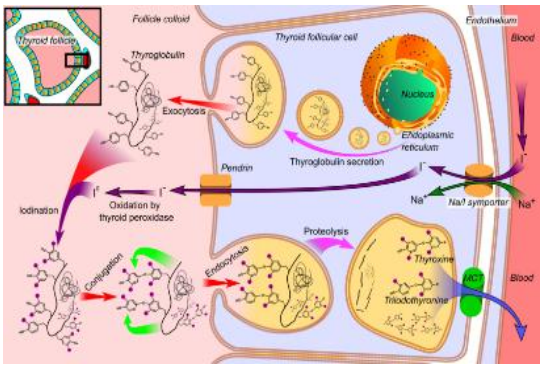
تحتوي الغدة على 20–30 مليون جُرَيْب، تسمى جُرَيباتُ الغدة الدَّرَقِيَّة والتي تُحاط بظِهارَة بَسيطَة مكونة من نوعين من الخلايا بشكل أساسي: الخلايا الجُريبية، والخلايا المجاورة للجُرَيب. [9]



رسم توضيحي 2 البنية النسيجية للغدة الدرقية

تصنيع الهرمونات Hormone manufacturing:

تمر هذه العملية بمراحل متسلسلة: تصنيع الغلوبولين الدرقي، قَبْط (امتصاص) اليود من الدم، أكسدة اليود، ثم يَودَنة (إضافة اليود إلى) سلسة التيروسين في الغلوبولين الدرقي لتنتج الهرمونات T4وT3. [6]



رسم توضيحي 3 تصنيع هرمونات الغدة الدرقية

التأثيرات الفيزيولوجية للهرمون الدرقي:

تمتلك الهرمونات الدرقية تأثيرات فيزيولوجية كثيرة: تزيد الهرمونات الدرقية الفعالية الاستقلابية لكل أنسجة الجسم، حيث تزداد سرعة الاستقلاب الأساسي إلى ما يبلغ 60–100% عند زيادة إفراز الهرمونات، كما تزداد سرعة استهلاك الطعام كثيراً لتوليد الطاقة وبالتالي تزداد سرعة تكوين البروتين وسرعة تقويضه، ويزداد نمو الأطفال لدرجة عالية وتستثار العمليات الفكرية للشخص، كما تزداد أنشطة معظم الغدد الصماء. ويزيد استقلاب السكر والدهون مما يسبب النحول في حالة فرط الإفراز والعكس صحيح. [5]

الأمراض التي تصيب الغدة الدرقية:

عندما يزداد مستوى إنتاج الغدّة الدّرقيّة للهرمونات يستخدم الجسم الطاقة أسرع مما يجب في حالةٍ تدعى بفرط نشاط الدرق، وعندما لا تفرز الغدّة الدّرقيّة ما يكفي من الهرمونات يستخدم الجسم الطاقة أبطأ مما يجب وتدعى هذه الحالة بقصور الدرق، وتختلف الأسباب الّتي تؤدي إلى تطور هاتين الحالتين، إذ قد يصاب الناس من مختلف الأعمار والأعراق بأمراض الغدة الدرقية، علمًا أن النساء أكثر عرضة للإصابة بها بما يتراوح بين خمسة إلى ثمانية أضعاف مقارنة بالرجال. [9]

توجد أسباب مختلفة ومتعددة لأمراض الدرق وتسبب العوامل التالية الإصابة بقصور الغدّة الدّرقيّة:

التهاب الّدرق أو التهاب الغدّة الدّرقيّة الّذي قد يُخفض كمية الهرمونات المنتجة.

التهاب الغدة الدّرقيّة المناعي المُزمن أو ما يعرف بمرض هاشيموتو، وهو مرض غير مؤلم يصيب الجهاز المناعي وقد يكون وراثيًا.

التهاب الدرق بعد الولادة إذ يصيب 5–9 في المائة من النساء بعد الولادة ويعد في أغلب الأحيان حالة مؤقتة.

نقص اليود الذي يُصيب حوالي 100 مليون شخص حول العالم وفيه تستخدم الغدّة الدّرقيّة اليود لإفراز الهرمونات وقد تم القضاء على هذه المشكلة افتراضيًا بفضل استخدام الملح الميوَّد.

يعاني واحد من كل أربعة آلاف مولود من الغدّة الدّرقيّة الخاملة وإن لم تعالج هذه المشكلة يصاب بتخلف بدني وعقلي.

وتؤدي الحالات التالية إلى الإصابة بفرط نشاط الغدّة الدّرقيّة:

عند الإصابة بمرض غريفز تكون الغدّة الدّرقيّة بأكملها نشطة بإفراط، وتفرز الكثير من الهرمونات. وتُدعى هذه المشكلة أيضاً بالدراق السمّي المنتشر أو تضخم الغدّة الدّرقيّة.

قد تكون العُقيدات مفرطة النشاط في الغدّة الدّرقيّة وتدعى كل منها عُقيدة درقية سُمية ذاتية الوظيفة، فيما تسمّى العُقيدات المتعددة بالدرق السُّمي عديد العقيدات.

التهاب الدرق، وهو مرض قد يكون مؤلماً ويمكن أن يحرّر الهرمونات المخزنة في الغدّة الدّرقيّة مما يؤدي إلى فرط نشاط الدرق الّذي قد يدوم لعدة أسابيع أو عدة أشهر، وتتكرر هذه الحالة غير المؤلمة لالتهاب الدرق لدى النساء بعد الولادة.

قد تؤدي زيادة كمية اليود المحتواة في عدد من الأدوية مثل أميوداورون ومحلول لوغول (يود) وبعض مُستحضرات السعال إلى فرط أو نقص في إفراز الغدّة الدّرقيّة للهرمونات لدى بعض الأفراد.

قصور الغدة الدرقية Hypothyroidism:

هو اضطراب في عمل الغدة الدرقية حيث لا تنتج ما يكفي من الهرمون الدرقي، ويمكن أن تسبب عدداً من الأعراض، مثل: ضعف القدرة على تحمل البرد، والشعور بالتعب، والإمساك، والاكتئاب، وانخفاض معدل ضربات القلب، وزيادة الوزن. [10]

في بعض الأحيان قد يكون هناك انتفاخ في الجزء الأمامي من الرقبة بسبب تضخم الغدة الدرقية. الحالات التي لا تتعالج من قصور الغدة الدرقية أثناء الحمل من الممكن أن تؤدي إلى تأخير في النمو والتطور العقلي لدى الجنين أو متلازمة نقص اليود الخلقي. [11]

إن تواجد اليود بكميات قليلة في النظام الغذائي هو المسبب الأكثر شيوعًا لقصور الغدة الدرقية، هذا ما هو متعارف عليه عالمياً، أما في البلدان التي تحتوي على اليود الكافي في نظامها الغذائي يعتبر داء هاشيموتو هو المسبب الأكثر شيوعا لقصور الغدة الدرقية. [12]

المسببات الأقل شيوعًا لقصور الغدة الدرقية تشمل: العلاج السابق باستخدام اليود المشع، أو إصابة في الغدة النخامية، أو إصابة في الغدة النخامية الأمامية، أو بسبب بعض الأدوية، أو نقص في وظيفة الغدة الدرقية أثناء الولادة، أو جراحة سابقة للغدة الدرقية. [13]

عند الاشتباه بوجود قصور في الغدة الدرقية من الممكن التأكد من خلال عمل فحوصات الدم التي تقيس هرمون تحفيز الغدة الدرقية TSH ومستوياته، إن إضافة الملح المعالج باليود يمنع قصور الغدة الدرقية وقد لوحظ ذلك في أغلب الشعوب. [14]

ومن الممكن علاج قصور الغدة الدرقية عن طريق استبدال هرمون الغدة الدرقية باليفوثيروكسين، ويقوم الأطباء المختصين بضبط جرعة الدواء وفقًا للأعراض ومستويات الـ (TSH) وهرمون الغدة الدرقية، دواء الغدة الدرقية آمن في فترة الحمل، وعلى الرغم من أهمية وجود كمية كافية من اليود في النظام الغذائي، وأن الكثير منه قد يؤدي إلى تفاقم أشكال معينة من قصور الغدة الدرقية. [15]

ويقدر أن حوالي مليار شخص من جميع أنحاء العالم يعانون من نقص اليود؛ ومع ذلك، فإنه غير معروف نسبة تأثير هذا النقص من اليود على قصور الغدة الدرقية، وفي الولايات المتحدة، يحدث قصور الغدة الدرقية في 3.0 – 0.4% من الناس، وقصور الغدة الدرقية دون سريري، وهو شكل آخر لقصور الغدة الدرقية ولكنه أخف حيث يتميز بمستويات طبيعية لهرمون الغدة الدرقية ومستوى (TSH) (هرمون تحفيز الغدة الدرقية) مرتفع، ويعتقد أنه يصاب 4.3 – 8.5% من الناس في الولايات المتحدة، ووجود قصور الغدة الدرقية عند النساء أكثر شيوعاً من الرجال، وإن كبار السن الذين تبلغ أعمارهم أكثر عن 60 عاماً هم أكثر عرضة وتأثر بحدوث قصور الغدة الدرقية. [16]

الوبائيات Epidemiology:

في العالم حوالي بليون إنسان لديهم نقص في اليود، في المجتمعات الكبيرة اعتمادا على دراسات في مدن غربية لديها نسبة يود كافية 3–4% من المجتمع لديهم قصور الدرقية واضح و4.3–8.5% لديهم قصور الغدة الدرقية تحت السريري. [59،60]

من لديهم قصور الغدة الدرقية تحت سريري (80%) لديهم هرمون المحفز للدرقية أقل من 10 meq/l حيث تعتبر إشارة لبدء العلاج، الأطفال المصابين بقصور الدرقية الواضح عادة ما يختفي المرض وقلة ما يتطور لديهم لقصور الدرقية الواضح حسب ما هو متوقع نتيجة لتطور الأجسام المضادة ومستوى الهرمون المحفز للغدة الدرقية، وجود مرض، وتضخم الغدة الدرقية. [61،62]

النساء أكثر عرضة للإصابة بقصور الغدة الدرقية أكثر من الرجال، في الدراسات الوبائية تبين أن النساء أكثر عرضة لارتفاع مستوى الهرمون المحفز للدرقية أعلى من 10 meq/l بسبع مرات. في البالغين قصور الغدة الدرقية السريري أكثر شيوعاً في كبار السن والقوقازيين. [63،64]

معظم الحالات تحدث في النساء أكبر من (60) عاماً على الرغم من حدوثها في كافة لأعمار، ومعظم قصور الغدة الدرقية هو أولي، قصور الغدة الدرقية الثانوي يصيب (1:20000 –1:80000) من المجتمع أو واحد كل ألف مصاب بقصور الدرقية. [65]

الأعراض والعلامات Symptoms and signs:

غالباً الأشخاص الذين يعانون من قصور الغدة الدرقية لا تظهر عليهم الأعراض أو يكون لديهم أعراض خفيفة فقط، وكثيراً ما ترتبط الأعراض والعلامات الخاصة بقصور الغدة الدرقية بالمسبب الأساسي في قصور الغدة، أو لها تأثير مباشر لعدم وجود هرمونات الغدة الدرقية، التهاب الغدة الدرقية بسبب داء هاشيموتو قد يظهر مع كتلة في الغدة الدرقية ما يسمى بـ (تضخم الغدة الدرقية)، تأخر توقف الرعشة بعد اختبار رد الفعل في الكاحل هو علامة واضحة لقصور الغدة الدرقية ويرتبط ذلك بخطورة القصور الهرموني، [17،18،19]

الأعراض والعلامات عند الحوامل:

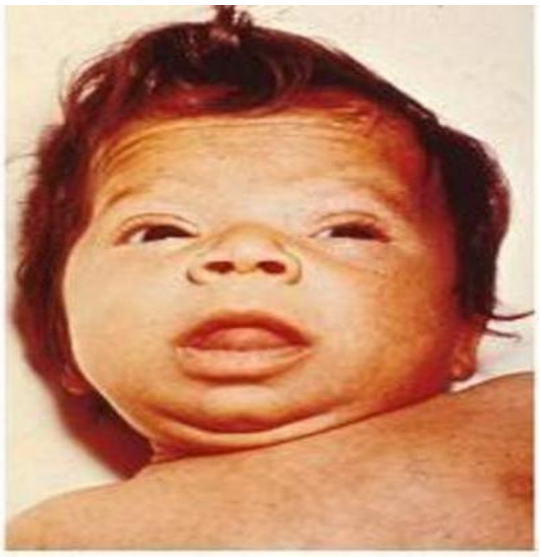
يرتبط قصور الدرقية حتى الخفيف أو تحت السريرية مع ضعف الخصوبة وزيادة خطر الإجهاض العفوي، قصور الغدة الدرقية في مرحلة مبكرة من الحمل، حتى مع أعراض محدودة أو معدومة، قد يزيد من خطر الإصابة ما قبل الإرجاج ووجود انخفاض الذكاء لدى المواليد، وخطر وفاة الرضع في الفترة المحيطة بالولادة، تُصاب النساء بقصور الغدة الدرقية في 0.3–0.5% من حالات الحمل، كما يرتبط قصور الدرقية تحت السريري أثناء الحمل بسكري الحمل وولادة الطفل قبل أسبوع 37 من الحمل. [17–32]

الأعراض والعلامات عند الأطفال:

قد يكون لدى الأطفال حديثي الولادة المصابين بقصور الغدة الدرقية وزن وطول طبيعي عند الولادة (على الرغم من أن الرأس قد يكون أكبر من المتوقع وقد يكون اليافوخ الخلفي مفتوحًا)، قد يعاني البعض من النعاس، وانخفاض قوة العضلات، وضعف زيادة الوزن، وبكاء أجش، وصعوبات في التغذية، والإمساك، وتضخم اللسان، وفتق سري، وجفاف الجلد، وانخفاض درجة حرارة الجسم، واليرقان. تضخم الغدة الدرقية أمر نادر الحدوث، على الرغم من أنه قد يتطور لاحقًا عند الأطفال الذين لديهم غدة درقية لا تنتج هرمون الغدة الدرقية الفعال. قد يتطور تضخم الغدة الدرقية أيضًا عند الأطفال الذين ينشأون في المناطق التي تعاني من نقص اليود، قد يتأخر النمو الطبيعي والتطور،

وقد يؤدي عدم علاج الرضع إلى تراجع القدرات الفكرية (انخفاض معدل الذكاء بمقدار 6–15 نقطة في الحالات الشديدة). وتشمل الاضطرابات الأخرى ما يلي: صعوبة في المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة الحجم والتنسيق، وانخفاض قوة العضلات، والحول، وانخفاض مدى الانتباه، وتأخر الكلام، قد يتأخر بزوغ الأسنان.

في الأطفال الأكبر سنًا والمراهقين، قد تشمل أعراض قصور الغدة الدرقية التعب، وعدم تحمل البرد، والنعاس، وضعف العضلات، والإمساك، وتأخر النمو، وزيادة الوزن بالنسبة للطول، والشحوب، والجلد الخشن والسميك، وزيادة شعر الجسم، وعدم انتظام الدورة الشهرية عند الفتيات، وتأخر البلوغ. قد تشمل العلامات تأخر ارتخاء منعكس الكاحل وبطء ضربات القلب، وفي بعض الأحيان يكون جزء فقط من الغدة الدرقية متضخمًا ويمكن أن يكون عقديًا. [32–37]



رسم توضيحي 4 قصور الدرق لدى الأطفال

الوذمة المخاطية Myxedema:

الوذمة المخاطية يوصف نوع محدد من الوذمة الجلدية والأدمية الناتج عن زيادة ترسب مكونات النسيج الضام، الألياف الضامة تكون مفصولة من خلال زيادة كمية البروتين وعديد السكرايد المخاطي، هذه قد تشمل غليكوز امينو غليكان، حمض الهيالورونيك، بالإضافة إلى عديدات السكاريد المخاطية الأخرى، هذا المركب المكون من البروتين – عديد السكرايد المخاطي يرتبط بالماء، وأيضا ينتج وذمة غير انطباعية خصوصاً حول العينين واليدين والقدمين وأيضا في الحفرة فوق الترقوة، الوذمة المخاطية مسؤلة عن زيادة سمك اللسان والغشاء المخاطي الموجود في الحنجرة والبلعوم مما ينتج عنه كلام ثقيل متداخل وبحة في الصوت، كلا العرضين موجودات أيضا في حالة قصور الغدة الدرقية.

الزيادة في ترسيب الغلايكوزامينوغلايكان غير مفهومة تماماً، ولكن هناك آليتين في التصور: تحفيز الأرومة الليفية، يعتقد بان تحفيز الأرومة الليفية من خلال تحفيز مستقبل الهرمون الحاث للغدة الدرقية يزيد ترسيب الغلايكوزامينوغلايكان مما يؤدي إلى تشكل وذمة تناضحية ويؤدي إلى احتباس السوائل، ومن المعتقد أن العديد من الخلايا المسؤولة عن تكوين النسيج الضام تتفاعل لزيادة مستوى الهرمون الحاث للغدة الدرقية.

تحفيز الخلايا اللمفاوية في (داء غرفيز)، الخلايا اللمفاوية تتفاعل ضد مستقبلات الهرمون الحاث للغدة الدرقية، الخلايا اللمفاوية لا تتفاعل فقط ضد مستقبلات الغدة الدرقية ولكن أيضاً مع أي نسيج لديه خلايا تظهر عليها المستقبلات، هذا قد يؤدي إلى أذية النسيج وتكون ندبة في النسيج، مما يفسر ترسيب الغلايكوزامينوغلايكان. [38]



رسم توضيحي 5 الوذمة المخاطية

أسباب قصور الغدة الدرقية Causes of hypothyroidism:

يحدث قصور الغدة الدرقية بسبب عدم كفاية وظيفة الغدة نفسها (قصور الغدة الدرقية الأولي)، أو عدم كفاية التحفيز بواسطة الهرمون الحاث للغدة الدرقية من الغدة النخامية (قصور الغدة الدرقية الثانوي)، أو عدم كفاية إفراز الهرمون الوطائي الحاث لإفراز الهرمون الحاث للغدة الدرقية من منطقة ما تحت المهاد في الدماغ (قصور الغدة الدرقية الثالثي)، يعد قصور الغدة الدرقية الأولي أكثر شيوعاً بألف مرة من قصور الغدة الدرقية المركزي، وقصور الغدة الدرقية المركزي هو الاسم المستخدم للمرحلة الثانوية والثالثية، حيث أن منطقة ما تحت المهاد والغدة النخامية هما مركز التحكم في هرمون الغدة الدرقية. [39،40]

يعد نقص اليود السبب الأكثر شيوعاً لقصور الغدة الدرقية الأولي وتضخم الغدة الدرقية المتوطن في جميع أنحاء العالم، في مناطق العالم التي تتوفر بها كمية كافية من اليود الغذائي، يحدث قصور الغدة الدرقية بشكل شائع بسبب مرض المناعة الذاتية التهاب الغدة الدرقية هاشيموتو (التهاب الغدة الدرقية المناعي الذاتي المزمن)، قد يرتبط مرض هاشيموتو بتضخم الغدة الدرقية. السبب الأكثر شيوعاً لقصور الغدة الدرقية هو سيطرة هرمون الاستروجين، إنها واحدة من أكثر مشاكل عدم التوازن الهرموني شيوعاً لدى النساء، ولكنها لا ترتبط دائماً بقصور الغدة الدرقية. هناك ثلاثة أنواع مختلفة من هرمون الاستروجين: استرون (E1)، استراديول (E2)، واستريول (E3)، النساء ذوات سيطرة الاستروجين لديهن مستويات استراديول تبلغ 115 بيكوغرام / مل في اليوم الثالث من دورتهن. [42]

ومع ذلك، فإن سيطرة الاستروجين لا تتعلق فقط بالوفرة الزائدة من الاستراديول، ولكنها على الأرجح مرتبطة بعدم التوازن بين الاستراديول والبروجستيرون، النساء اللاتي لديهن الكثير من هرمون الاستروجين غير المرتبط، وهو هرمون الاستروجين الذي لا يحتوي على ما يكفي من هرمون البروجسترون الموازن في أجسادهن، عادة ما يكون لديهن مستويات غير متوازنة من الغدة الدرقية، بالإضافة إلى نمو زائد داخل الرحم. [43]

يعطل الاستراديول إنتاج هرمون الغدة الدرقية لأن ارتفاع مستويات هرمون الاستروجين في الدم يحفز الكبد لزيادة إنتاج الغلوبولين الرابط لهرمونات الغدة الدرقية (TBG) هو بروتين مثبط يرتبط بهرمون الغدة الدرقية، مما يقلل من كمية القسم الحر من T3 وT4 المتاحة للاستخدام من قبل الخلايا. بدون T3 وT4، تبدأ وظيفة الجسم الخلوية في التباطؤ. [44]

بعد الولادة، يصاب حوالي 5٪ من النساء بالتهاب الغدة الدرقية بعد الولادة والذي يمكن أن يحدث لمدة تصل إلى تسعة أشهر بعد ذلك، يتميز هذا بفترة قصيرة من فرط نشاط الغدة الدرقية تليها فترة من قصور الغدة الدرقية، 20–40% يبقون مصابين بقصور الغدة الدرقية بشكل دائم. [14]

يرتبط التهاب الغدة الدرقية المناعي الذاتي (مرض هاشيموتو) بأمراض مناعية أخرى مثل داء السكري من النوع 1، وفقر الدم الخبيث، والوهن العضلي الوبيل، وأدواء الأمعاء الإلتهابية، والتهاب المفاصل الرثياني، والذئبة الحمامية الجهازية، وقد يحدث كجزء من متلازمة الغدد الصماء المناعية الذاتية (النوع 1 والنوع 2). [15]

يمكن أن يكون قصور الغدة الدرقية علاجي المنشأ جراحياً (نتيجة لاستئصال الغدة الدرقية، عادةً لعقيدات الغدة الدرقية أو السرطان) أو بعد الاستئصال باليود المشع (عادةً لمرض جريفز). [8]

الفيزيولوجيا المرضية لقصور الغدة الدرقية Pathophysiology of hypothyroidism:

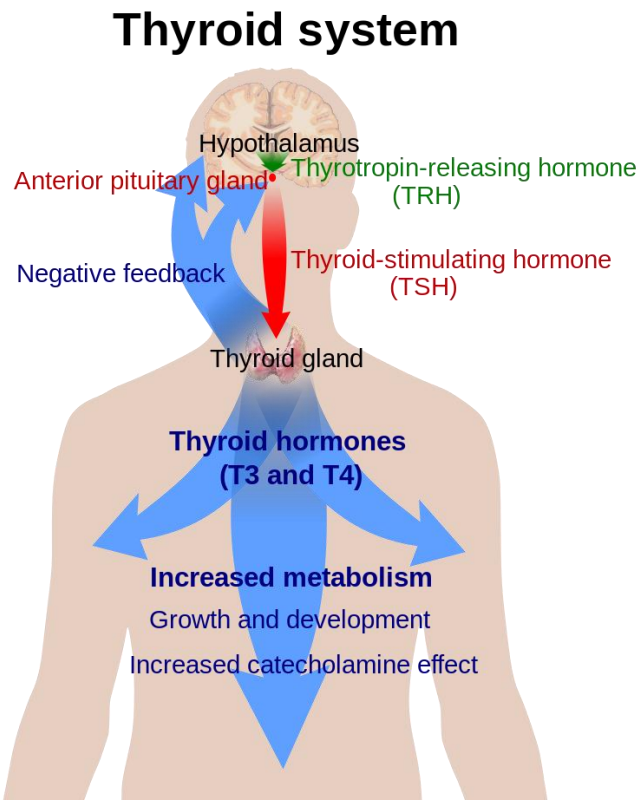
هرمون الدرقية ضروري لعمل العديد من أنسجة الجسم، في الإنسان السليم، الغدة تفرز بشكل دائم الثايروكسين الرباعي (T4) الذي يتحول إلى الثايروكسين ثلاثي اليود في أعضاء الجسم الأخري عن طريق الانزيم المعتمد على السيلينيوم (الايدوثيرونين ديأيوداينيز). الثايروكسين الثلاثي يرتبط في مستقبل الهرمون الدرقي في نواة الخلية، وهناك يعمل على تحفيز تشغيل بعض الجينات إنتاج مجموعة من البروتينات. [44]

بالإضافة يرتبط الهرمون بـ**αvβ** بروتين غلاف الخلية الانتجرن **αvβ** فيعمل على تحفيز الناقل العكسي للصوديوم والهيدروجين ويقوم بمجموعة أخرى من الوظائف مثل تكوين الأوعية الدموية ونمو الخلية. في الدم أغلب هرمونات الدرقية (99.97%) مربوطة ببروتينات الناقلة مثل الغلوبولين الرابط للثايروكسين، فقط الهرمون الغير مرتبط بالبروتينات الناقلة هو النشيط حيوياً. [45]

الغدة الدرقية هي المصدر الوحيد لهرمون الدرقية عملية تصنيع الهرمون تتطلب اليود والحمض الأميني التاروسين، يتم أخذ اليود من الدم ويتداخل مع جزيئات الغلوبولين الدرقي. العملية يتحكم به الهرمون المنشط للدرقية الذي تنتجه الغدة النخامية، عدم وجود كمية كافية من اليود من الممكن أن تسبب نقص في هرمون الدرقية. [46]

يلعب كل من المهاد والغدتين النخامية والدرقية دوراً مهماً في المحافظة على هرمون الدرقية بنسبته الطبيعية، إنتاج الهرمون المحفز للدرقية من الغدة النخامية الأمامية يتحفز من الهرمون المطلق الثيروتروبين المنتج من المهاد، إنتاج كل من الهرمون المحفز للدرقي والهرمون المطلق الثثيروتروبين يقل بالتلقيم الراجع السلبي للثايروكسين، عدم وجود كمية كافية من الهرمون المطلق الثثيروتروبين والذي بحدث نادراً يؤدي إلى عدم وجود كمية كافي من الهرمون المحفز للدرقية ومن ثم نقص في هرمون الدرقية، الحمل يؤدي إلى تغيرات واضحة في وظائف الهرمون الدرقي، الغدة يزداد حجمها بنسبة 50% وتزيد الحاجة لليود، كثير من النساء تعمل لديهن الغدة الدرقية بشكل

طبيعي لكن هنالك أدلة مناعية على وجود مضادات ذاتية للغدة أو وجود نقص في اليود أو يتطور لديهن عرض يدل على حدوث قصور الدرقية قبل أو بعد الولادة. [46]



رسم توضيحي 6 ففيزيولوجيا الغدة الدرقية

التشخيص Diagnosis:

يعتبر الفحص المخبري لمستويات الهرمون الحاث للغدة الدرقية TSH في الدم أفضل اختبار نخل أولي لقصور الغدة الدرقية، وللتأكد من مستوى (TSH) غالباً ما يأخذ عدة أسابيع، قد تكون مستويات الهرمونات غير طبيعية وذلك بسبب أمراض أخرى. [16]

يشير مستوى الهرمون الحاث للغدة الدرقية (TSH) المرتفع إلى أن الغدة الدرقية لا تنتج ما يكفي من هرمون الغدة الدرقية، وبعد ذلك يتم الحصول على مستويات هرمون الغدة الدرقية الحر (T4).

هذه الأعراض توفر عملية التشخيص ولكن استخدامها محدود، وترتبط العديد من حالات قصور الغدة الدرقية بارتفاعات خفيفة في إنزيمات الكرياتين كيناز وأنزيمات الكبد في الدم، وعادة يعود معدل هذه الإنزيمات إلى

طبيعتهم عندما يتم علاج قصور الغدة الدرقية بشكل كامل، يمكن أن تكون مستويات الكوليسترول والبروتين الدهني منخفض الكثافة والبروتين الدهني (أ) مرتفعة؛ ويكون تأثير قصور الغدة الدرقية تحت السريري على الدهون المحددة جيدا بشكل أقل. [32]

ترتبط قصور الغدة الدرقية الحاد وغيبوبة الوذمة المخاطية بشكل مميز بانخفاض مستويات الصوديوم في الدم مع ارتفاع الهرمونات المضادة لإدرار البول، بالإضافة إلى تفاقم وظائف الكلى الحاد لعدة أسباب. وفي معظم الأوقات يكون غير الواضح ما إن كانت العلاقة سببية أم لا. [40]

الذين لا تظهر عليهم كتل في منطقة الغدة الدرقية ولا يشعرون بكتل داخلها لا يتطلب تصويرها أثناء تشخيصهم؛ ومع ذلك، إذا شعر المريض باضطراب في الغدة الدرقية، فمن الأفضل تصويرها، إن وجود الأجسام المضادة لإنزيم بيروكسيداز الدرقي تجعل الأمر مرجح في أن عقيدات الغدة الدرقية ناجمة عن التهاب الغدة الدرقية المناعي الذاتي، ولكن إذا كان هناك أي شك، فقد تكون هناك حاجة لفحص الدم. [40]

جدول 1 مؤشرات اختبارات الغدة الدرقية

TSH	T4	تفسي النتيجة
طبيعي	طبيعي	وظيفة درقية طبيعية
مرتفع	منخفض	قصور درق واضح
طبيعي \ منخفض	منخفض	قصور درق مركزي
مرتفع	طبيعي	قصور درق تحت سريري

العلاج Treatment:

التعويض الهرموني Hormonal replacement:

معظم الأشخاص المصابين بأعراض قصور الغدة الدرقية وتم علاج نقص الثيروكسين الرباعي عن طريق ثيروكسين طويل الأمد يدعى ليفوثايروكسين (ل–ثيروكسين). في المرضى الأقل عمراً أو الأصحاء المصابون بقصور الغدة الدرقية الواضح: فإن التعويض الهرموني الكامل (محددة بالوزن) يمكن البدء بها مباشرة بعد التشخيص، أما المرضى الأكبر عمراً أو المصابين بأمراض القلب فيتم البدء بجرعة مخفضة لتجنب الجرعة الزائدة أو حدوث المضاعفات. [47]

الجرعات الأقل قد تكون مجدية عند مرضى قصور الغدة الدرقية تحت السريري، أما مرضى قصور الغدة الدرقية المركزي قد يحتاجون جرعة أكثر من المعدل العام، ونسبة الثيروكسين وهرمون المحفز للغدة الدرقية الحر في الدم يستخدم لتحديد فاعلية الجرعة، حيث يتم ذلك بين (4–8) أسبوع بعد بدء العلاج أو تغيير جرعة الليفوثيروكسين. [48]

بعدما يتم الوصول للجرعة المناسبة، يتم تكرار الفحص كل (6–12) شهر، إلا إذا كان هنالك تغيير في الأعراض لدى المريض، وفي الأشخاص المصابين بقصور الغدة الدرقية المركزي أو الثانوي، مستويات هرمون المحفز للغدة الدرقية ليست محدداً مهماً للقيام بالتعويض الهرموني، ويتم اعتماد مستويات الثيروكسين الرباعي لذلك، يفضل أخذ الليفوثيروكسين (30–60) دقيقة قبل الفطور، أو أربع ساعات بعد الأكل، لأن بعد المواد مثل الغذاء والكالسيوم من الممكن أن توقف عملية امتصاص الليفوثيروكسين، ولا يوجد طريقة يمكن من خلالها زيادة افراز الغدة الدرقية بشكل مباشر. [49،50]

ليوثيرونين Liothyronine:

إضافة الليوثيرونين (الثيروكسين الثلاثي) لليفوثيروكسين تم التوصية به كإجراء لزيادة التحكم بأعراض قصور الغدة الدرقية، لكن ذلك لم يتم التأكد منه عن طريق الدراسات، في عام (2007) جمعية الغدة الدرقية البريطانية أعلنت ان الثيروكسين الرباعي والثلاثي معا لديهم نسبة أعلى من الأعراض الجانبية، ولا فائدة تذكر من إضافة الثيروكسن الثلاثي عن استخدام الرباعي وحده. بشكل مشابه فإن أخر مستجدات العلاج الأمريكية لا تشجع العلاج المدمج من الثلاثي والرباعي معا بسبب نقص الأدلة العلمية اللازمة، على الرغم من وجود بعض المرضى الذين أظهروا تحسنا على العلاج المدموج. [51،52]

العلاج بالليوثيرونين وحده لم يحظى بدراسة كافية ليحدد ما إن يصلح للعلاج، لكن بسبب قصر عمره النصفي فإنه يجب أخذه بأوقات أكثر يومياً، ومرضى قصور الغدة الدرقية الذين يعانون من اعراض قصور الغدة الدرقية حتى بعد علاجهم بالليفوثيروكسين قد يتطلب الأمر أن يوصف لهم بالليوثيرونين كعلاج مساعد. [52،53]

في (2012) كانت مستجدات العلاج من جمعية الغدة الدرقية الأوروبية توصي بإعطاء العلاج للمرضى على الرغم من الطبيعة المزمنة للمرض أن الأسباب التي أدت للأعراض الأخرى لدى المريض يجب إهمالها، إضافة الليوثيرونين يجب أن يكون تجريبياً، لمدة 3 أشهر، مع وجود جرعة الليفوفلوكساسين الاعتيادية، المستجدات العلاجية تهدف إلى تسريع بالوصول إلى الاستخدام الأمن والتخلص من الاستخدام غير المدروس له. [54]

علاج قصور الغدة الدرقية تحت السريري Treatment of Subclinical hypothyroidism:

هنالك أدلة قليلة على وجود فائدة من علاج قصور الدرقية تحت السريري، وهل يحول دون الوصول إلى فرط الدرقية. قصور الدرقية دون السريري غير المعالج يزيد من احتمالية الإصابة بأمراض الشريان التاجي. بعض الدراسات تقترح أنه لا فائدة من العلاج الهرموني إلا لبعض المرضى الذين لديهم ارتفاع في شحوم الدم أو مؤشر لسوء وظيفة مثل ارفاع الضغط الانبساطي للبطين الأيسر). [56،57]

كما لا يوجد علاقة للقصور دون السريري بكسور العظام. منذ عام 2008 كانت التوصيات بعدم معالجة المرضى ممن لديهم مستويات الهرمون المحفز للدرقية اقل من 10 مل/ لتر.

ويقتصر العلاج فقط على من تبدو عليهم أعراض قصور الدرقية، أو لديهم أضداد للبيروكسيديز الدرقي، تاريخ مرضي للقلب، أو أنهم معرضين لأمراض القلب. [58]

الوقاية Prevention:

قصور الغدة الدرقية قد تتم الوقاية في المجتمعات عن طريق إضافة اليود للأطعمة الشائعة، حيث هذا الإجراء الصحي العام ساعد في التخلص من مرض قصور الغدة الدرقية المزمن عن الأطفال في البلدان التي كان شائعا فيها. [55]

بالإضافة إلى زيادة استهلاك الأطعمة الغنية باليود مثل السمك والألبان، تم أيضاً إضافة اليود للملح.

المرأة الحامل والمرضع والتي تتطلب اليود بنسبة (66%) أكثر من المرأة غير الحامل، لا يحصلون على اليود بشكل كافي حيث أن منظمة الصحة العالمية تنصح بـ (250 ملغ) يومياً من اليود للحامل والمرضع، وحيث أن كثير من النساء قد لا تحصل على هذه الكمية من الغذاء وحده، جمعية الغدة الدرقية الأمريكية تنصح بأخذ (150 ملغ) من اليود يومياً على شكل حبوب. [58]

القسم العملي

أهداف الدراسة Objectives of the study:

يعرف قصور الدرق بأنه اضطراب في عمل الغدة الدرقية حيث لا تنتج ما يكفي من الهرمون الدرقي، ويمكن أن تسبب عدداً من الأعراض، مثل: ضعف القدرة على تحمل البرد، والشعور بالتعب، والإمساك، والاكتئاب، وانخفاض معدل ضربات القلب، وزيادة الوزن وتهدف هذه الدراسة لمعرفة وعي طلاب الطب في الجامعة السورية الخاصة حول أعراض قصور الدرق.

الطرائق والأدوات Methods and materials:

تصميم البحث هو دراسة رقابية وصفية (Observational Descriptive) من نمط الدراسة المقطعية المستعرضة Cross-Sectional هذا النوع من الدراسة هو سهل وسريع في تنفيذه ويمكن استخدامه في تقييم عدة تعرضات ونتائج ويسمح بتحديد عبء الحالة في المجتمع، بالإضافة الى انه يتيح القيام بالتحاليل الوصفية وانشاء الفرضيات.

بما ان عينة هذا البحث هي عينة عشوائية منتقاة من المجتمع فالنتائج المستخلصة من هذا البحث هي قابلة للتعميم وتعكس وضع المجتمع العام الذي تم اخذ العينة منه.

مجموعة الدراسة Study sample:

جرى جمع العينات في الجامعة السورية الخاصة من خلال استبيان الكتروني تم توزيعه على المجموعات الخاصة بكلية الطب البشري بالجامعة السورية الخاصة وتم تحليل العينات بواسطة برنامج SPSS خلال ساعات الدوام الرسمي وبما ان الاستبيانات تم توزيعها بشكل عشوائي على طلاب الطب في الجامعة السورية الخاصة فان أسلوب اختيار العينات هو convenience sampling وكان حجم العينة المطلوبة لدينا 204 ينطبق عليها معايير الاشتمال والاستبعاد وبما ان تصميم البحث هو من نوع الدراسة المقطعية المستعرضة تم تحديد حجم العينة مع الأخذ بالاعتبار هامش الخطء margin of error ± %5 وفاصلة الثقة %95 confidence interval.

معايير الاستبعاد Exclusion criteria:

تم استبعاد الطلاب الذين لم يعطونا المعلومات بشكل كافي أو غير المنطقية وتم استبعاد طلاب الكليات الغير مقيمين في سوريا والغير منتميين للجامعة السورية الخاصة وتم استبعاد الطلاب في الكليات الغير طبية.

معايير الاشتمال Inclusion criteria:

طلاب الطب البشري فقط في الجامعة السورية الخاصة باختلاف المستوى التعليمي والمستوى المعيشي والسنة الدراسية وتم اشتمال الذكور والإناث وتم اشتمال كل أعمار الطلاب في الجامعة السورية الخاصة.

صعوبات الدراسة Study difficulties:

كان هناك صعوبة في توصيل الاستبيانات الالكترونية الى المشتركين فقد عملنا بشكل اضطراري على مقابلة طلاب الطب البشري بشكل افرادي من اجل الحصول على المعلومات الكافية للدراسة.

الية العمل Used mechanism:

الطريقة المستخدمة لتجميع البيانات هي باستخدام الاستبيانات الإكترونية حيث تم ارسال الاستبيان الإلكتروني على مستوى الجامعة السورية الخاصة في كلية الطب البشري حيث تم وضع الاستبيان في غروبات التواصل الاجتماعي الخاصة بكلية الطب في الجامعة السورية الخاصة، المشتركين فيها كافة الطلبة من كلية الطب البشري وأيضا تم اجراء مقابلة مصغرة مع بعض الطلاب الذين تعذر الوصول إليهم عن طريق وسائل التواصل.

تم أخذ الإجابات عن أسئلة الاستبيان من قبل فريق البحث.

الاستبيان يتألف من عدة أسئلة وقد قمنا بحذف بعض البنود من الاستبيان الأساسي.

أغلب الأسئلة هي من نمط الأسئلة المغلقة close-ended من اجل تسهيل الإجابة على الطلاب.

تمت عملية جمع البيانات خلال الفترة من 2023/8/17 ولغاية 2023/10/26 وتم ادخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج الاحصاء SPSS statistics V26.

الموافقة المستنيرة والمشاركة الطوعية:

تم الحصول على موافقة من مجلس كلية الطب البشري في الجامعة السورية الخاصة ويتضمن الاستبيان معلومات يجب على الطلاب قراءتها قبل الإجابة على الاستبيان.

يؤكد على خصوصية وسرية البيانات والمشتركين.

وتتضمن ورقة المعلومات أيضاً تفاصيل الاتصال ونظرة عامة موجزة ستعطي المشاركين فكرة عامة عن الدراسة.

المشاركون أحرار في الانسحاب من المشاركة في أي وقت أثناء جمع البيانات وسيتم تجاهل المعلومات الخاصة بهم.

سيكون لكل استبيان رمز رقمي وسيتم تخزين الاستبيانات مع المحقق الرئيسي لدينا في مجلدات وسيتم تخزين ورقة المعلومات بشكل منفصل.

لن تتسبب الدراسة في أي ضرر مادي أو نفسي أو اجتماعي لأي من المشاركين، ولا تتطلب منهم إفشاء أي معلومات ذات طبيعة حساسة ولم يتلقى المشاركون أي مدفوعات للمشاركة في الاستبيان، ويضم فريق العمل عدد من الباحثين.

المعالجة الإحصائية Statistical Analysis:

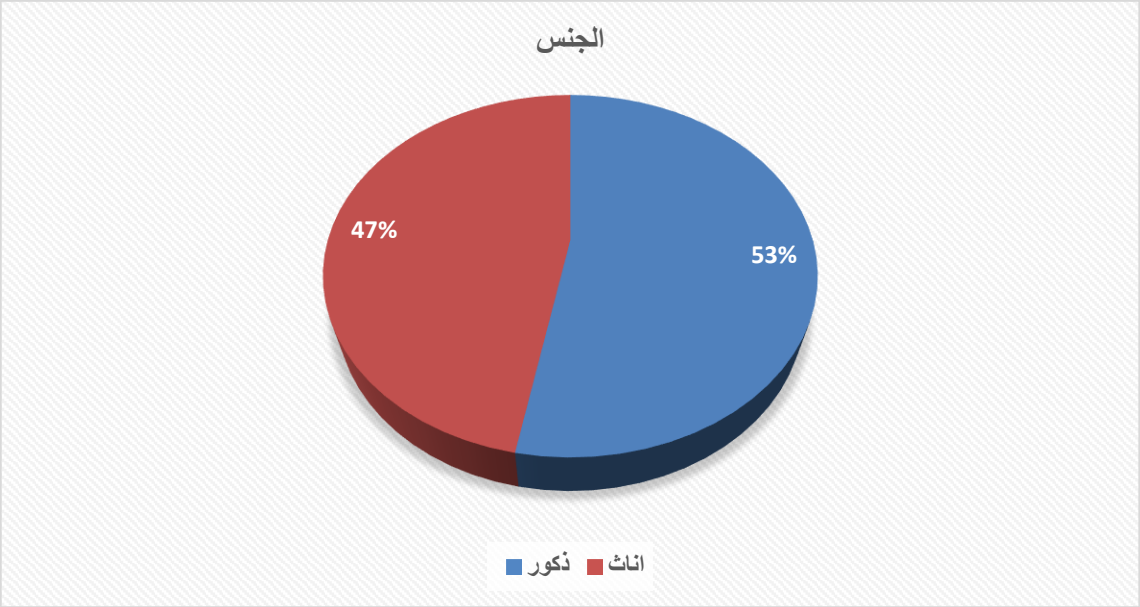
1. يتم جمع وتعبئة الاستبيانات المعدة والمخصصة لهذا البحث وادخالها لبرنامج البيانات **Excel**.
2. تم تحليل البيانات بواسطة برنامج التحليل الاحصائي **SPSS-28**.

نتائج الدراسة

عدد العينة: 204

توزع الطلاب حسب الجنس:

عدد الذكور: 108 وعدد الإناث: 96

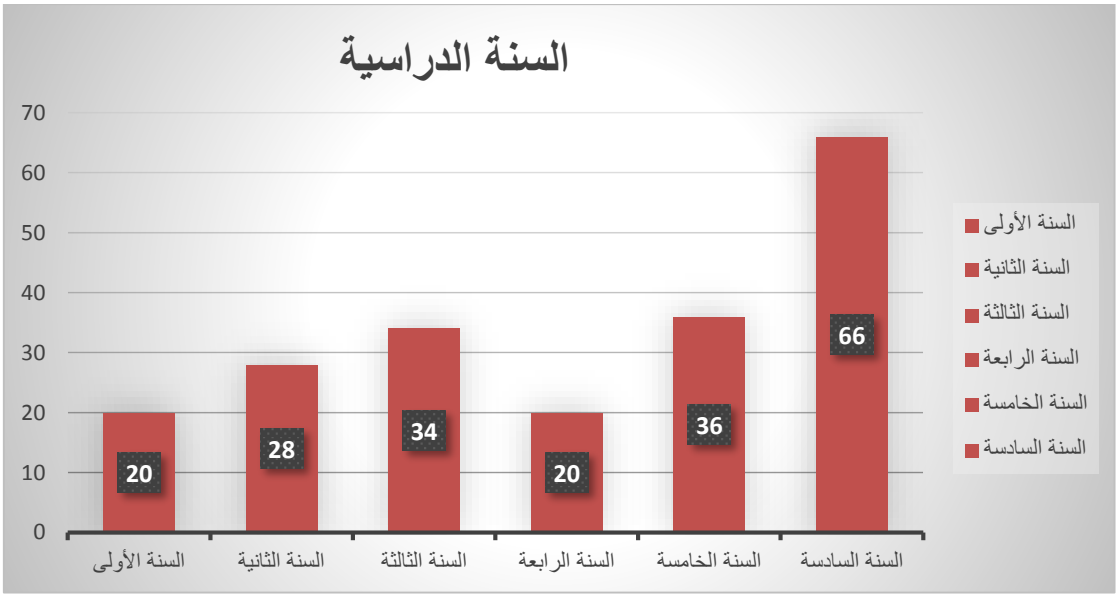


رسم توضيحي 7 التوزع النسبي حسب الجنس

توزع الطلاب حسب السنة الدراسية:

عدد طلاب السنة الأولى: 20، السنة الثانية: 28، السنة الثالثة: 34، السنة الرابعة: 20

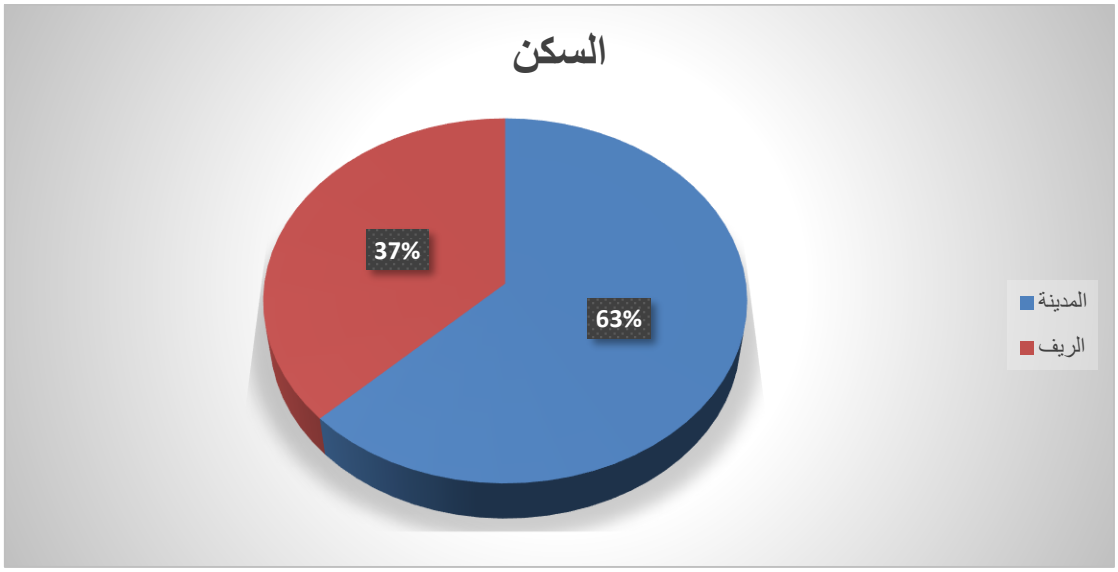
السنة الخامسة: 36، السنة السادسة: 66



رسم توضيحي 8 التوزع النسبي حسب السنة الدراسية

توزع الطلاب حسب السكن:

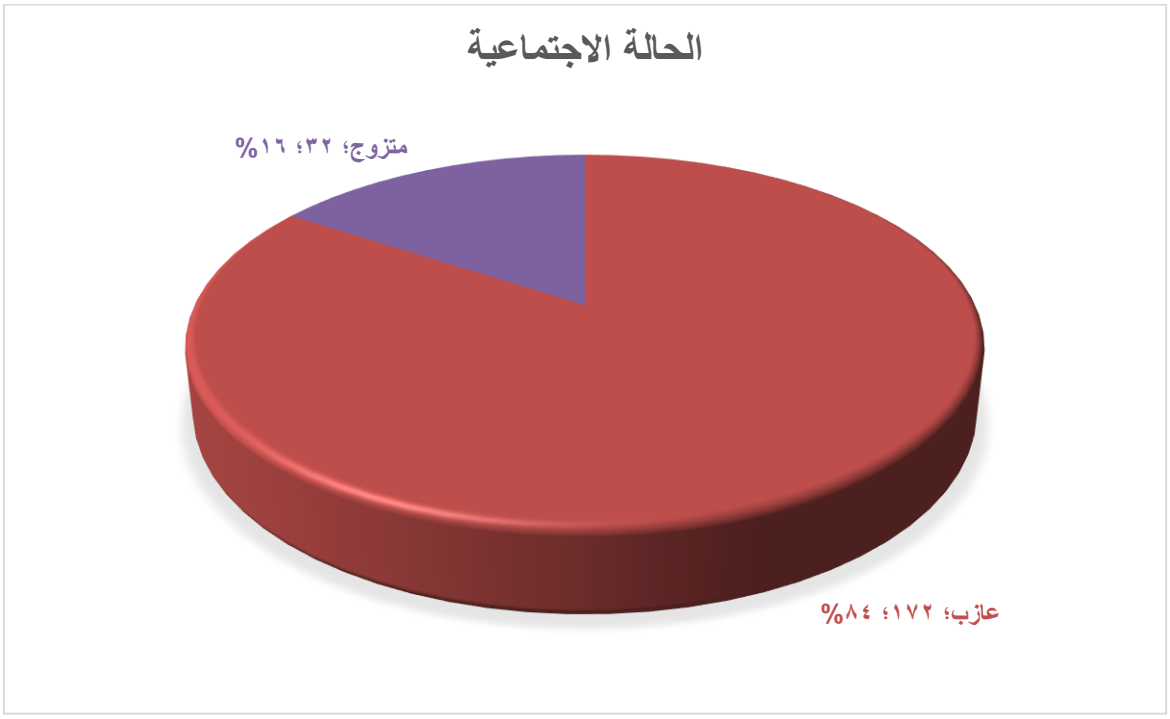
عدد الطلاب الذين يسكنون في المدينة: 128، وفي الريف: 76



رسم توضيحي 9 التوزع النسبي حسب السنة الدراسية

توزع الطلاب حسب الحالة الاجتماعية:

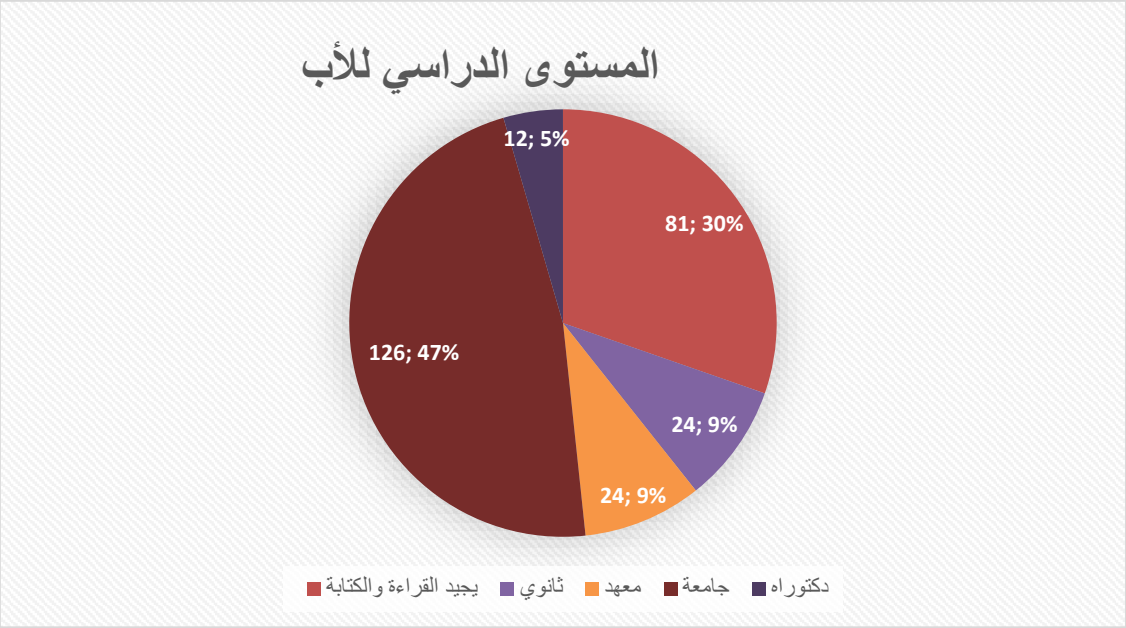
عازب: 172، متزوج: 32



رسم توضيحي 10 التوزع النسبي حسب الحالة الاجتماعية

توزع الطلاب حسب الحالة التعليمية للأب:

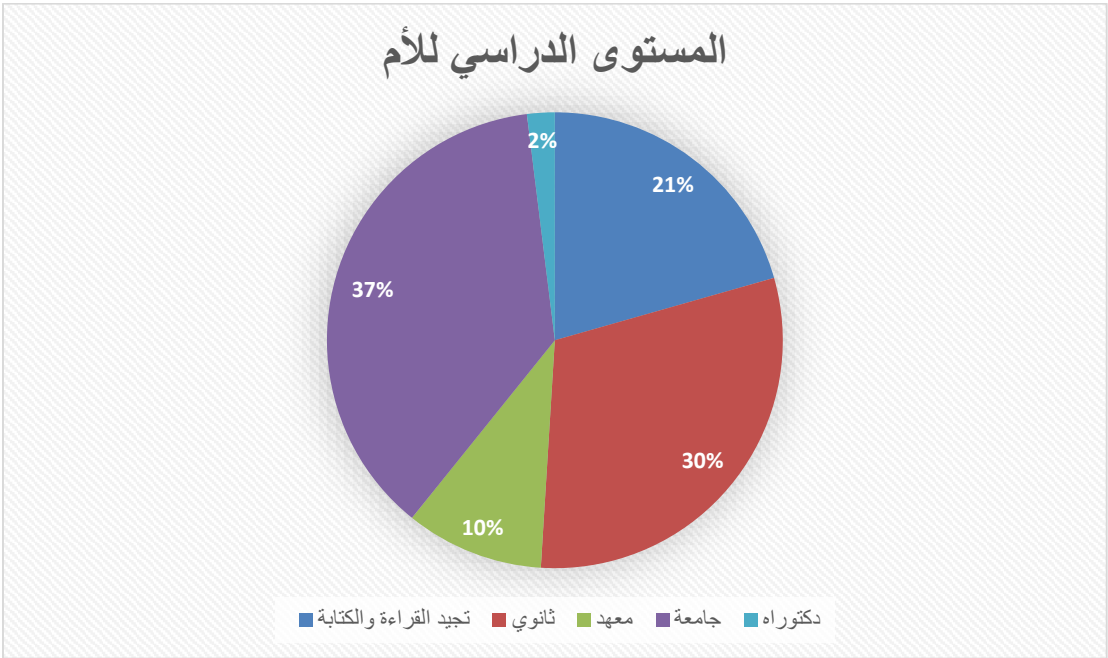
تجيد القراءة: 81، ثانوي: 24، معهد: 24، جامعة: 126، دكتوراه: 12



رسم توضيحي 11 التوزع النسبي حسب المستوى الدراسي للأب

توزع الطلاب حسب الحالة التعليمية للأم:

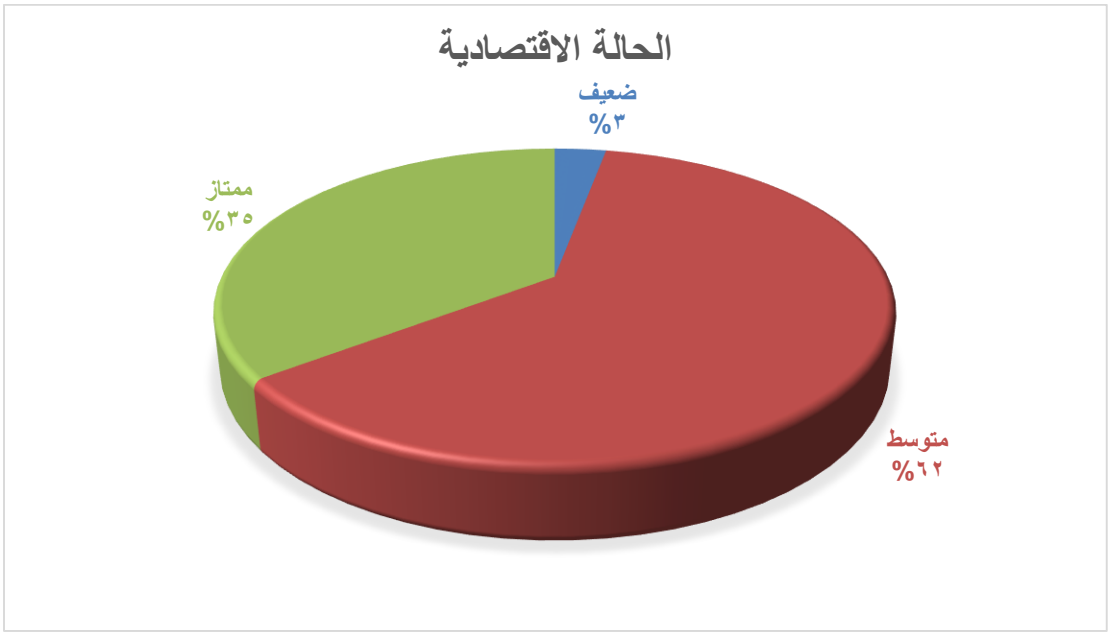
يجيد القراءة: 42، ثانوي: 62، معهد: 20، جامعة: 76، دكتوراه: 4



رسم توضيحي 12 التوزع النسبي حسب المستوى الدراسي للأم

توزع الطلاب حسب الحالة الاقتصادية:

ضعيف: 6، متوسط: 126، ممتازة: 72



رسم توضيحي 13 لتوزع النسبي حسب الحالة الإقتصادية

توزع الطلاب حسب معرفة الطلاب بقصور الدرق:

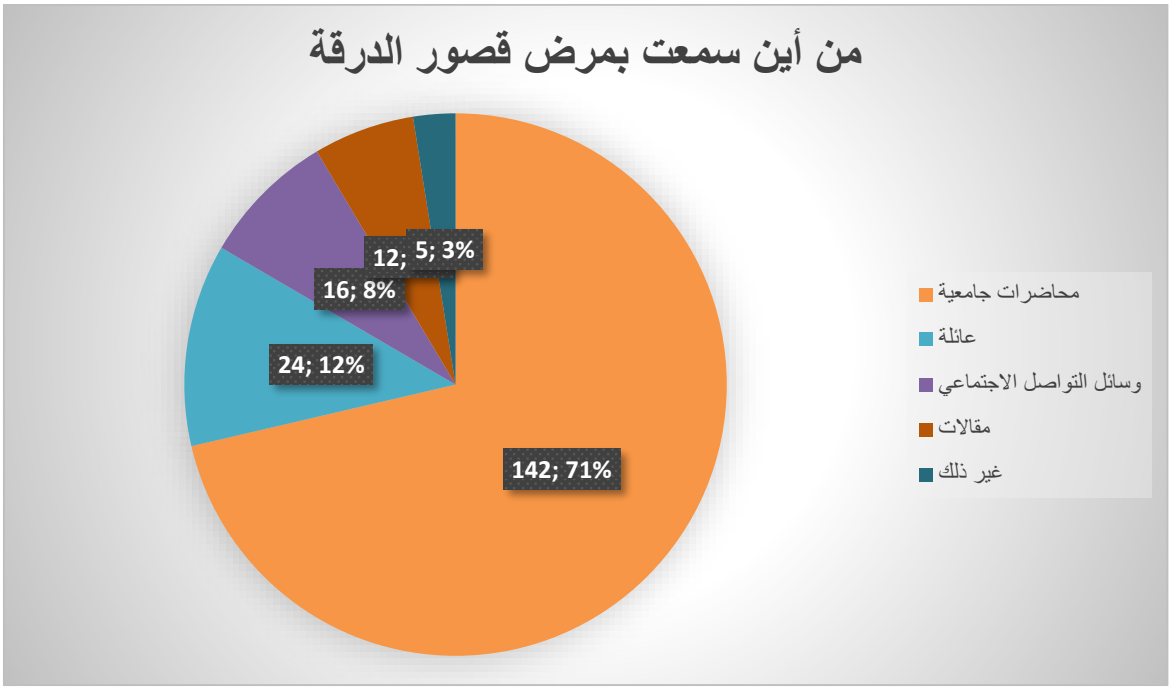
نسبة الطلاب الذين سمعوا بمرض قصور الدرق 99.01% بينما 0.98% أجابوا ب لا



رسم توضيحي 14 التوزع النسبي حسب معرفة الطلاب بقصور الدرق

توزع الطلاب حسب مصادر معرفتهم بقصور الدرق:

محاضرات جامعية: 142، عائلة: 24، وسائل التواصل: 16، مقالات: 12، غير ذلك: 5



رسم توضيحي 15 التوزع النسبي حسب مصادر معرفة الطلاب

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الجلدية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على التعرق من السنة الأولى: 30%، السنة الثانية 35.7%، السنة الثالثة 29.4%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 22.2%، السنة السادسة 21.2%

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على وذمة انطباعية السنة الأولى:40%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 47.05%، السنة الرابعة 20%، السنة الخامسة 50%، السنة السادسة 33.3%

ومن أجابوا نعم على برودة الأطراف السنة الأولى: 90%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 100%

السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 93.9%

ومن أجابوا نعم على تورم الجلد وتغير لونه السنة الأولى: 50%، السنة الثانية 28.5%، السنة الثالثة 29.4%، السنة الرابعة 50%، السنة الخامسة 50%، السنة السادسة 54.5%

ومن أجابوا نعم على عدم تحمل البرودة من السنة الأولى 90%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 88.2%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 84.8%

ومن أجابوا نعم على وذمة معممة غير انطباعية من السنة الأولى 20%، السنة الثانية 14.2%، السنة الثالثة 29.4%، السنة الرابعة 70%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 66.6%

ومن أجابوا نعم على تقصف الأشعار من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 88.2%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 83.3%، السنة السادسة 84.8%

ومن أجابوا نعم على تساقط أشعار الرأس السنة الأولى 50%، السنة الثانية 41.1%، السنة الثالثة 70%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 61.1%، السنة السادسة 45.4%

ومن أجابوا نعم على أشعار جافة السنة الأولى 70%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 64.7%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 77.7%، السنة السادسة 81.8%

ومن أجابوا نعم على دفئ الجلد ورطوبته السنة الأولى 0%، السنة الثانية 14.2%، السنة الثالثة 0%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 5.5%، السنة السادسة 12.1%

ومن أجابوا نعم على جفاف الجلد وخشونته السنة الأولى 80%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 82.3%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 88.8%، السنة السادسة 96.9%

ومن أجابوا نعم على ترقق الجلد السنة الأولى 40%، السنة الثانية 14.2%، السنة الثالثة 23.5%، السنة الرابعة 20%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 42.4%

ومن أجابوا نعم على تجاعيد وتسمك الجلد السنة الأولى 80%، السنة الثانية 57.1%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 50%، السنة الخامسة 58.8%، السنة السادسة 78.7%

ومن أجابوا نعم على شحوب الوجه أرجواني السنة الأولى 70%، السنة الثانية 42.8%، السنة الثالثة 52.8%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 58.8%، السنة السادسة 63.6%

جدول 2 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الجلدية لقصور الدرق والسنة الدراسية

الأعراض الجلدية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
التعرق	%30	%35.7	%29.4	%10	%22.2	%21.2	0.744
وذمة انطباعية	%40	%50	%47.05	%20	%50	%33.3	0.556
برودة الأطراف	%90	%85.7	%100	%90	%94.4	%93.9	0.723
تورم الجلد وتغير لونه	%50	%28.5	%29.4	%50	%50	%54.5	0.442
عدم تحمل البرودة	%90	%71.4	%88.2	%90	%94.4	%84.8	0.554
وذمة معممة غير انطباعية	%20	%14.2	%29.4	%70	%44.4	66.6	0.008
تقصف أشعار	%80	%71.4	%88.2	%90	%83.3	%84.8	0.824
تساقط أشعار الرأس	%50	%41.1	%70	%60	%61.1	%45.4	0.227
أشعار جافة	%70	%78.5	%64.7	%90	%77.7	%81.8	0.841
دفئ الجلد	%0	%14.2	%0	%10	%5.5	%12.1	0.531
جفاف الجلد وخشونة	%80	%78.5	%82.3	%90	%88.8	%96.9	0.295
ترقق الجلد	%40	%14.2	%23.5	%20	%44.4	%42.4	0.283
تجاعيد وتسمك الجلد	%80	%57.1	%41.1	%50	%58.8	%78.7	0.145
شحوب الوجه	%70	%42.8	%52.8	%80	%58.8	%63.6	0.484

من أهم الأعراض الجلدية لقصور الدرق هي برودة الأطراف وعدم تحمل البرودة وتقصف أشعار وجفاف الجلد وبالتالي فإن نسبة الوعي هي:

السنة الأولى: 85%　　السنة الثانية 76.75%　　السنة الثالثة 89.6%

السنة الرابعة 90%　　السنة الخامسة 90.2%　　السنة السادسة 93.4%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض النفسية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على ميل للنوم من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 94.1%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 93.9%

ومن أجابوا نعم على صعوبة النوم من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 42.8%، السنة الثالثة 14.6%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 22.2%، السنة السادسة 21.2%

ومن أجابوا نعم على الاكتئاب من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 76.4%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 84.8%

ومن أجابوا نعم على التعب من السنة الأولى 100%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 100%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 93.9%

جدول 3 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض النفسية والسنة الدراسية

الأعراض النفسية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
ميل للنوم	%70	%78.5	%94.1	%80	%94.4	%93.9	0.193
صعوبة النوم	%60	%42.8	%14.6	%10	%22.2	%21.2	0.064
الاكتئاب	%80	%85.7	%76.4	%90	%94.4	%84.8	0.752
التعب	%100	%85.7	%100	%90	%94.4	%93.9	0.581

نعلم أن من أهم الأعراض النفسية لقصور الدرق الاكتئاب والتعب وصعوبة النوم وبالتالي فإن نسبة الوعي عند طلاب هي:

السنة الأولى: 80% السنة الثانية 71.4% السنة الثالثة 63.6%

السنة الرابعة 63.3% السنة الخامسة 70.3% السنة السادسة 66.6%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض العصبية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على سهولة استثارة والعصبية من السنة الأولى 30%، السنة الثانية 35.7%، السنة الثالثة 17.6%، السنة الرابعة 20%، السنة الخامسة 16.6%، السنة السادسة 12.1%

ومن أجابوا نعم على نقص التركيز من السنة الأولى 57.1%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 94.1%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 96.9%

ومن أجابوا نعم على الرعاش من السنة الأولى 21.4%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 52.9%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 21.2%

ومن أجابوا نعم على تراجع القدرات الدراسية من السنة الأولى 21.4%، السنة الثانية 28.5%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 77.7%، السنة السادسة 81.8%

ومن أجابوا نعم على زيادة النسيان من السنة الأولى 57.1%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 88.2%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 81.2%

جدول 4 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض العصبية والسنة الدراسية:

الأعراض العصبية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
سهولة الاستثارة	%30	%35.7	%17.6	%20	%16.6	%12.1	0.507
نقص التركيز	%57.1	%85.7	%94.1	%90	%94.4	%96.9	0.522
الرعاش	%21.4	%71.4	%52.9	%10	%44.4	%21.2	0.006
تراجع القدرات الدراسية	%21.4	%28.5	%41.1	%80	%77.7	%81.8	0.000
زيادة النسيان	%57.1	%71.4	%88.2	%90	%94.4	%81.2	0.565

يعد نقص التركيز وتراجع القدرات الدراسية وزيادة النسيان من أهم الأعراض العصبية لقصور الدرق وبالتالي فإن نسبة الوعي عند طلاب هي:

السنة الأولى: 45.2%　　السنة الثانية 61.8%　　السنة الثالثة 74.4%

السنة الرابعة 86.6%　　السنة الخامسة 88.8%　　السنة السادسة 86.6%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض القلبية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على انخفاض الضغط من السنة الأولى 42.8%، السنة الثانية 64.2%، السنة الثالثة 58.8%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 100%، السنة السادسة 75.7%

ومن أجابوا نعم على ارتفاع الضغط من السنة الأولى 21.4%، السنة الثانية 35.7%، السنة الثالثة 35.2%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 11.1%، السنة السادسة 24.2%

ومن أجابوا نعم على بطء القلب من السنة الأولى 28.4%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 47.05%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 81.1%

ومن أجابوا نعم على تسرع القلب من السنة الأولى 28.4%، السنة الثانية 64.2%، السنة الثالثة 47.05%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 11.1%، السنة السادسة 12.2%

ومن أجابوا نعم على لا نظميات قلبية من السنة الأولى 7.1%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 40%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 21.2%

جدول 5 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض القلبية والسنة الدراسية:

الأعراض القلبية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
انخفاض الضغط	%42.8	%64.2	%58.8	%80	%100	%75.7	0.064
ارتفاع الضغط	%21.4	%35.7	%35,2	%10	%11.1	%24.2	0.408
بطء القلب	%28.4	%50	%47.05	%90	%94.4	%81.1	0.001
تسرع القلب	%28.4	%64.2	%47.05	%10	%11.1	%12.2	0.001
لا نظميات القلبية	%7.1	%50	%41.1	%40	%44.4	%21.2	0.471

يؤثر قصور الغدة الدرقية على الجهاز القلبي الوعائي فيسبب ارتفاع في الضغط الدم وبطء القلب وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 24.5% السنة الثانية 42.85% السنة الثالثة 41.1%

السنة الرابعة 50% السنة الخامسة 53% السنة السادسة 52.6%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهضمية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على إمساك من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 94.1%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 72.2%، السنة السادسة 87.8%

ومن أجابوا نعم على إسهال من السنة الأولى 20%، السنة الثانية 14.2%، السنة الثالثة 5.8%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 22.2%، السنة السادسة 21.1%

ومن أجابوا نعم على نقص الشهية وزيادة الوزن من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 83.3%، السنة السادسة 90%

ومن أجابوا نعم على زيادة الشهية ونقص الوزن من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 52.8%، السنة الرابعة 20%، السنة الخامسة 16.6%، السنة السادسة 9.09%

جدول 6 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهضمية والسنة الدراسية:

الأعراض الهضمية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
إمساك	%70	%85.7	%94.1	%90	%72.2	%87.8	0.537
اسهال	%20	%14.2	%:5.8	%10	%22.2	%21.1	0.776
نقص الشهية وزيادة الوزن	%70	%50	%41.1	%80	%83.3	%90	0.002
زيادة الشهية ونقص الوزن	%50	%71.4	%52.8	%20	%16.6	%9.09	0.000

يعد الإمساك ونقص الشهية مع زيادة الوزن من أشيع الأعراض الهضمية لقصور الدرق وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 70% السنة الثانية 67.8% السنة الثالثة 67.6%

السنة الرابعة 85% السنة الخامسة 44.4% السنة السادسة 88.8%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض لدى النساء بالخاصة والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على عدم انتظام الدورة الشهرية من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 92.4%، السنة الثالثة 88.8%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 100%، السنة السادسة 96.09%

ومن أجابوا نعم على تباعد الطموث من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 57.4%، السنة الثالثة 58.8%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 77.6%، السنة السادسة 78.7%

ومن أجابوا نعم على عقم عند الأنثى من السنة الأولى 30%، السنة الثانية 28.4%، السنة الثالثة 23.3%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 33.3%، السنة السادسة 42.4%

ومن أجابوا نعم على إجهاض من السنة الأولى 50، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 52.8%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 61.6%، السنة السادسة 36.3%

ومن أجابوا نعم على عنانة عند الذكر من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 64.4%، السنة الثالثة 64.8%، السنة الرابعة 70%، السنة الخامسة 66.6%، السنة السادسة 78.7%

ومن أجابوا نعم على عقم عند الذكر من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 50%، السنة الخامسة 22.2%، السنة السادسة 33.3%

جدول 7 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض لدى النساء بالخاصة والسنة الدراسية

الأعراض التناسلية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
عدم انتظام الدورة الشهرية	%80	%92.4	%88.8	%90	%100	%96.09	0.349
تباعد الطموث	%80	%57.4	%58.8	%80	%77.6	%78.7	0.450
عقم عند الأنثى	%30	%28.4	%23.3	%60	%33.3	%42.4	0.445
إجهاض	%50	%71.4	%52.8	%60	%61.6	%36.3	0.295
عنانة عند الذكر	%80	%64.4	%64.8	%70	%66.6	%78.7	0.824
عقم عند الذكر	%50	%50	%41.1	%50	%22.2	%33.3	0.501

يسبب قصور الدرق اضطرابات في الدورة الشهرية وعنانة عند الذكر وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 80%　　السنة الثانية 78.8%　　السنة الثالثة 76.6%

السنة الرابعة 80%　　السنة الخامسة 83.8%　　السنة السادسة 87.6%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهيكلية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على الضعف العضلي من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 58.8%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 88.8%، السنة السادسة 87.8%

ومن أجابوا نعم على الوهن عام من السنة الأولى 100%، السنة الثانية 92.8%، السنة الثالثة 88.2%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 88.8%، السنة السادسة 90.9%

ومن أجابوا نعم على اعتلال عضلي من السنة الأولى 40%، السنة الثانية 42.8%، السنة الثالثة 17.6%، السنة الرابعة 50%، السنة الخامسة 38.8%، السنة السادسة 54.5%

ومن أجابوا نعم على رمع العضلي من السنة الأولى 30%، السنة الثانية 35.1%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 20%، السنة الخامسة 22.2%، السنة السادسة 18.1%

جدول 8 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهيكلية والسنة الدراسية:

الأعراض الهيكلية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
الضعف العضلي	%80	%78.5	%58.8	%80	%88.8	%87.8	0.207
الوهن العام	%100	%92.8	%88.2	%80	%88.8	%90.9	0.776
اعتلال عضلي	%40	%42.8	%17.6	%50	%38.8	%54.5	0.251
رمع العضلي	%30	%35.1	%41.1	%20	%22.2	%18.1	0.533

يعد الوهن العام والاعتلال العضلي مع أهم الأعراض الشائعة لدى مرضى قصور الدرق وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 70%　　السنة الثانية 67.8%　　السنة الثالثة 64.6%

السنة الرابعة 65%　　السنة الخامسة 63.8%　　السنة السادسة 72.6%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض العينية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على وذمة تحت الأجفان من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 70.5%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 83.3%، السنة السادسة 81.1%

ومن أجابوا نعم على انتفاخ الأجفان وانكماشها من السنة الأولى 30%، السنة الثانية 35.7%، السنة الثالثة 23.5%، السنة الرابعة 50%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 72.2%

ومن أجابوا نعم على ازدواجية الرؤية من السنة الأولى 10%، السنة الثانية 7.1%، السنة الثالثة 5.8%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 27.7%، السنة السادسة 24.2%

ومن أجابوا نعم على ألم العينين من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 58.8%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 66.6%، السنة السادسة 54.5%

ومن أجابوا نعم على تحديق من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 57.1%، السنة الثالثة 52.9%، السنة الرابعة 40%، السنة الخامسة 66.6%، السنة السادسة 33.3%

ومن أجابوا نعم على حساسية الضوء من السنة الأولى 10%، السنة الثانية 28.5%، السنة الثالثة 29.4%، السنة الرابعة 40%، السنة الخامسة 55.5%، السنة السادسة 36.3%

جدول 9 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض العينية والسنة الدراسية:

الأعراض العينية	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
وذمة تحت الأجفان	%60	%71.4	%70.5	%60	%83.3	%81.1	0.536
انتفاخ الأجفان	%30	%35.7	%23.5	%50	%44.4	%72.2	0.013
ازدواجية الرؤية	%10	%7.1	%5.8	%10	%27.7	%24.2	0.312
ألم العينين	%60	%50	%58.8	%60	%66.6	%54.5	0.952
تحديق	%50	%57.1	%52.9	%40	%66.6	%33.3	0.281
حساسية الضوء	%10	%28.5	%29.4	%40	%55.5	%36.3	0.245

قد يسبب قصور الدرق ألم في العينين وانتفاخ الأجفان وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 45% السنة الثانية 42.5% السنة الثالثة 41.1%

السنة الرابعة 71.2% السنة الخامسة 55.5% السنة السادسة 63.3%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض عند الأطفال والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على ضعف النمو من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 94.1%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 46.9%

ومن أجابوا نعم على عدم التطور الحركي من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 82.3%، السنة الرابعة 100%، السنة الخامسة 77.7%، السنة السادسة 87.8%

ومن أجابوا نعم على ضخامة لسان من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 64.7%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 77.7%، السنة السادسة 69.6%

ومن أجابوا نعم على فتق سري من السنة الأولى 40%، السنة الثانية 21.4%، السنة الثالثة 5.8%، السنة الرابعة 30%، السنة الخامسة 66.6%، السنة السادسة 51.5%

ومن أجابوا نعم على ضعف الرضاعة من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 64.2%، السنة الثالثة 64.7%، السنة الرابعة 70%، السنة الخامسة 83.3%، السنة السادسة 93.9%

ومن أجابوا نعم على إقياء من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 47.05%، السنة الرابعة 70%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 51.5%

ومن أجابوا نعم على بلادة من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 64.2%، السنة الثالثة 67.4%، السنة الرابعة 100%، السنة الخامسة 100%، السنة السادسة 87.8%

ومن أجابوا نعم على قصر القامة من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 76.4%، السنة الرابعة 100%، السنة الخامسة 88.8%، السنة السادسة 84.8%

جدول 10 العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض عند الأطفال والسنة الدراسية:

الأعراض عند الأطفال	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
ضعف النمو	%80	%78.5	%94.1	%90	%94.4	%46.9	0.480
عدم التطور الحركي	%70	%85.7	%82.3	%100	%77.7	%87.8	0.942
ضخامة لسان	%70	%78.5	%64.7	%90	%77.7	%69.6	0.714
فتق سري	%40	%21.4	%5.8	%30	%66.6	%51.5	0.037
ضعف الرضاعة	%50	%64.2	%64.7	%70	%83.3	%93.9	0.027
إقياء	%60	%71.4	%47.05	%70	%44.4	%51.5	0.558
بلادة	%60	%64.2	%67.4	%100	%100	%87.8	0.014
قصر القامة	%80	%78.5	%76.4	%100	%88.8	%84.8	0.634

يسبب قصور الدرق عند الأطفال ضعف النمو وقصر القامة وبلادة وضخامة لسان وعدم التطور الحركي وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 72% السنة الثانية 77.1% السنة الثالثة 76.9%

السنة الرابعة 96% السنة الخامسة 87.7% السنة السادسة 75.4%

العلاقة بين معرفة الطلاب بالفحص السريري للغدة الدرقية والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على فحص الغدة الدرقية يدوياً من السنة الأولى 90%، السنة الثانية 92.8%، السنة الثالثة 88.2%، السنة الرابعة 100%، السنة الخامسة 88.8%، السنة السادسة 87.8%

ومن أجابوا نعم على وجود ضمور من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 70.5%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 77.7%، السنة السادسة 63.6%

ومن أجابوا نعم على سلعة درقية ملساء من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 64.2%، السنة الثالثة 47.05%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 72.2%، السنة السادسة 60.6%

ومن أجابوا نعم على سلعة درقية حارة من السنة الأولى 20%، السنة الثانية 21.5%، السنة الثالثة 17.4%، السنة الرابعة 0%، السنة الخامسة 22.2%، السنة السادسة 21.2%

ومن أجابوا نعم على فحص شعاعياً من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 57.1%، السنة الثالثة 47.05%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 72.2%، السنة السادسة 72.7%

جدول 11 العلاقة بين معرفة الطلاب بالفحص السريري للغدة الدرقية والسنة الدراسية:

الفحص	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
يدوياً	%90	%92.8	%88.2	%100	%88.8	%87.8	0.830
ضمور	%80	%85.7	%70.5	%60	%77.7	%63.6	0.455
سلعة درقية ملساء	%80	%64.2	%47.05	%80	%72.2	60.6	0.409
سلعة درقية حارة	%20	%21.5	%17.4	%0	%22.2	%21.2	0.749
شعاعياً	%60	%57.1	%47.05	%60	%72.2	%72.7	0.425

تفحص الغدة الدرقية من خلال الفحص اليدوي والشعاعي ويستدل على قصور الدرق من خلال وجود ضمور وسلعة درقية ملساء وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 77.5% السنة الثانية 74.9% السنة الثالثة 63.2%

السنة الرابعة 75% السنة الخامسة 77.7% السنة السادسة 71.1%

العلاقة بين معرفة الطلاب باختلاطات قصور الدرق والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على اختلاط هشاشة العظام من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 17.8%، السنة الثالثة 29.4%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 72.2%، السنة السادسة 66.6%

ومن أجابوا نعم على اختلاط انصباب تامور من السنة الأولى 20%، السنة الثانية 21.4%، السنة الثالثة 17.6%، السنة الرابعة 30%، السنة الخامسة 33.3%، السنة السادسة 54.5%

ومن أجابوا نعم على اختلاط رجفان أذيني من السنة الأولى 30%، السنة الثانية 57.1%، السنة الثالثة 47.05%، السنة الرابعة 20%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 42.4%

ومن أجابوا نعم على اختلاط قصور القلب الاحتقاني من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 35.7%، السنة الثالثة 17.6%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 61.1%، السنة السادسة 69.6%

ومن أجابوا نعم على ارتفاع الضغط الانبساطي من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 82.3%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 69.9%

ومن أجابوا نعم على وذمة مخاطية من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 35.7%، السنة الثالثة 76.4%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 72.2%، السنة السادسة 75.7%

جدول 12 العلاقة بين معرفة الطلاب باختلاطات قصور الدرق والسنة الدراسية:

الاختلاطات	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
هشاشة العظام	%50	%17.8	%29.4	%60	%72.2	%66.6	0.056
انصباب التامور	%20	%21.4	%17.6	%30	%33.3	%54.5	0.72
رجفان أذيني	%30	%57.1	%47.05	%20	%44.4	%42.4	0.533
قصور القلب	%50	%35.7	%17.6	%60	%61.1	%69.6	0.013
ارتفاع الضغط	%70	%78.5	%82.3	%40	%44.4	%69.9	0.204
وذمة مخاطية	%60	%35.7	%76.4	%80	%72.2	%75.7	0.095

تطور قصور الغدة الدرقية يسبب وذمة مخاطية ومشاكل في القلب وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى: 40% السنة الثانية 33% السنة الثالثة 35.2%

السنة الرابعة 47.5% السنة الخامسة 55.5% السنة السادسة 60.6%

العلاقة بين معرفة الطلاب عن سبب التعب بقصور الدرق والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على سبب التعب الناجم عن زيادة تحطم البروتينات من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 58.8%، السنة الرابعة 40%، السنة الخامسة 16.6%، السنة السادسة 21.2%

ومن أجابوا نعم على نقص ATP من السنة الأولى 40%، السنة الثانية 50%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 83.8%، السنة السادسة 78.7%

جدول 13 العلاقة بين معرفة الطلاب عن سبب التعب بقصور الدرق والسنة الدراسية:

العلاقة بين معرفة الطلاب بالية التعب بقصور الدرق والسنة الدراسية							
سبب التعب	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
زيادة تحطم البروتينات	%60	%50	%58.8	%40	%16.6	%21.2	0.018
نقص atp	%40	%50	%41.1	%60	%83.8	%78.7	0.2

يحصل التعب نتيجة نقص atp وبالتالي نسبة الوعي هي:

السنة الأولى 40% السنة الثانية 50% السنة الثالثة 41.1%

السنة الرابعة 60% السنة الخامسة 83.8% السنة السادسة 78.7%

العلاقة بين معرفة الطلاب عن سبب قصور الدرق والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على نقص اليود من السنة الأولى 40%، السنة الثانية 100%، السنة الثالثة 88.4%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 100%، السنة السادسة 96.9%

ومن أجابوا نعم على قصة عائلية من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 78.5%، السنة الثالثة 94.1%، السنة الرابعة 80%، السنة الخامسة 88.8%، السنة السادسة 100%

ومن أجابوا نعم على التهاب الغدة الدرقية من السنة الأولى 30%، السنة الثانية 57.1%، السنة الثالثة 9.52%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 44.4%، السنة السادسة 69.6%

ومن أجابوا نعم على اليود المشع من السنة الأولى 40%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 64.4%، السنة الرابعة 50%، السنة الخامسة 55.5%، السنة السادسة 57.5%

جدول 14 العلاقة بين معرفة الطلاب عن سبب قصور الدرق والسنة الدراسية:

الأسباب	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
نقص اليود	%40	%100	%88.4	%90	%100	%96.9	0.189
قصة عائلية	%50	%78.5	%94.1	%80	%88.8	%100	0.002
التهاب الغدة الدرقية	%30	%57.1	%52.9	%60	%44.4	%69.6	0.636
اليود المشع	%40	%71.4	%64.4	%50	%55.5	%57.5	0.702

من الأسباب الشائعة المؤدية لقصور الدرق هي نقص اليود والتهاب أو استئصال الغدة الدرقية والقصة العائلية والتعرض لليود المشع وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى 48%　　السنة الثانية 69.9%　　السنة الثالثة 41.1%

السنة الرابعة 60.7%　　السنة الخامسة 76.7%　　السنة السادسة 83.6%

العلاقة بين معرفة الطلاب عن تشخيص قصور الدرق والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على تشخيص قصور الدرق من خلال معايرة TSH من السنة الأولى 90%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 94.1%، السنة الرابعة 100%، السنة الخامسة 94.4%، السنة السادسة 100%

ومن أجابوا نعم على إذا كان TSH عالي فهو بدئي من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 57.1%، السنة الثالثة 64.7%، السنة الرابعة 70%، السنة الخامسة 66.6%، السنة السادسة 75.8%

ومن أجابوا نعم على إذا كان TSH منخفض فهو ثانوي من السنة الأولى 60%، السنة الثانية 42.8%، السنة الثالثة 52.9%، السنة الرابعة 70%، السنة الخامسة 55.5%، السنة السادسة 75.7%

ومن أجابوا نعم على إيكو من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 71.4%، السنة الثالثة 70.4%، السنة الرابعة 70%، السنة الخامسة 77.7%، السنة السادسة 66.6%

ومن أجابوا نعم على صورة شعاعية بسيطة من السنة الأولى 40%، السنة الثانية 42.8%، السنة الثالثة 41.1%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 33.3%، السنة السادسة 30.3%

جدول 15 العلاقة بين معرفة الطلاب عن تشخيص قصور الدرق والسنة الدراسية:

التشخيص	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
معايرة TSH	%90	%85.7	%94.1	%100	%94.4	%100	0.361
TSH عالي فهو بدئي	%70	%57.1	%64.7	%70	%77.7	%75.8	0.875
TSH منخفض فهو ثانوي	%60	%42.8	%52.9	%70	%55.5	%75.7	0.405
إيكو	%50	%71.4	%70.4	%70	%77.7	%66.6	0.782
صورة شعاعية	%40	%42.8	%41.1	%10	%33.3	%30.3	0.574

يتم تشخيص قصور الدرق من خلال معايرة TSH وصور شعاعية للغدة الدرقية وبالتالي فإن نسبة الوعي هي:

السنة الأولى 65%　　السنة الثانية 64.2%　　السنة الثالثة 52.9%

السنة الرابعة 55%　　السنة الخامسة 64.1%　　السنة السادسة 65.1%

العلاقة بين معرفة الطلاب عن علاج قصور الدرق والسنة الدراسية:

نسبة الطلاب الذين أجابوا بنعم على التيروكسين لعلاج قصور الدرق من السنة الأولى 80%، السنة الثانية 85.7%، السنة الثالثة 88.2%، السنة الرابعة 90%، السنة الخامسة 100%، السنة السادسة 100%

ومن أجابوا نعم على حاصرات مستقبلات بيتا من السنة الأولى 50%، السنة الثانية 21.4%، السنة الثالثة 29.4%، السنة الرابعة 10%، السنة الخامسة 27.7%، السنة السادسة 24.2%

ومن أجابوا نعم على ينبغي إيقاف الدواء عند الحامل من السنة الأولى 70%، السنة الثانية 71.5%، السنة الثالثة 64.7%، السنة الرابعة 20%، السنة الخامسة 50%، السنة السادسة 9.09%

ومن أجابوا نعم على إعطاء جرعة مضاعفة من التيروكسين للحامل من السنة الأولى 20%، السنة الثانية 35.7%، السنة الثالثة 5.8%، السنة الرابعة 60%، السنة الخامسة 50%، السنة السادسة 84.8%

جدول 16 العلاقة بين معرفة الطلاب عن علاج قصور الدرق والسنة الدراسية:

العلاج	السنة الدراسية						P value
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	
التيروكسين	%80	%85.7	%88.2	%90	%100	%100	0.090
حاصرات بيتا	%50	%21.4	%29.4	%10	%27.7	%24.4	0.467
إيقاف الدواء عند الحامل	%70	%71.5	%64.7	%20	%50	%9.09	0.000
إعطاء جرعة مضاعفة من التيروكسين للحامل	%20	%35.7	%5.8	%60	%50	%84.8	0.000

يتم علاج قصور الغدة الدرقية من خلال إعطاء التيروكسين وعند المرأة الحامل ينبغي مضاعفة الجرعة وبالتالي فإن نسبة الوعي عند الطلاب هي:

السنة الأولى 50%　　السنة الثانية 60.7%　　السنة الثالثة 47%

السنة الرابعة 75%　　السنة الخامسة 75%　　السنة السادسة 92.4%

المناقشة Discussion:

شملت عينة دراستنا على 204 طالب وطالبة وتوزعت العينة حسب الجنس الى (53% ذكوراً)، (47% اناثاً)، ومعظم المشاركين كانوا من السنتين الخامسة والسادسة بنسب 32% و17% على التوالي ومعظم الطلاب كانوا من سكان المدينة بنسبة 63%، ومعظم المشاركين كانوا غير متزوجين بنسبة 84%، 47% من آباء الطلاب لديهم تعليم جامعي أي ما يقارب نصفهم، و37% من أمهات الطلاب لديهن تعليم أيضاً جامعي أي ما يقارب الثلث، ومعظم الطلاب كان لديهم حالة اقتصادية جيدة بنسبة 62%، ونسبة معرفة المشاركين بقصور الدرق 99.01%، ومعظم معرفة الطلاب كانت من المحاضرات الجامعية بنسبة 71%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الجلدية والسنة الدراسية فقد كانت نسبة الوعي عند طلاب السنة الأولى 85%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الثانية 76.75%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الثالثة 89.6%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الدراسية الرابعة 90% ونسبة الوعي عند طلاب السنة الخامسة 90.2%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة السادسة 93.4%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض النفسية والسنة الدراسية فقد كانت نسبة الوعي عند طلاب السنة الأولى 80%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الثانية 71.4%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الثالثة 63.6%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الرابعة 63.3%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الخامسة 70.3%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة السادسة 66.6%، ولدى دراسة العلاقة بين نسبة معرفة الطلاب بالأعراض العصبية والسنة الدراسية فقد كانت نسبة وعي طلاب السنة الأولى 45.2%، ونسبة وعي طلاب السنة الثانية 61.8%، ونسبة الوعي لدى طلاب السنة الثالثة 74.4%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الرابعة 86.6%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الخامسة 88.8%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة السادسة 86.6%، ولدى دراسة معرفة الطلاب بالأعراض القلبية والسنة الدراسية فكانت نسبة الوعي عند طلاب السنة الأولى 24.5%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الثانية 42.85%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الثالثة 41.1%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الرابعة 50%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة الخامسة 53%، ونسبة الوعي عند طلاب السنة

السادسة 52.6%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهضمية والسنة الدراسية فقد كانت نسبة الوعي عند الطلاب في السنة الأولى 70%، بينما نسبة الوعي في السنة الثانية 67.8%، ونسبة الوعي في السنة الثالثة 67.6%، ونسبة الوعي في السنة الرابعة 85%، ونسبة الوعي في السنة الخامسة 44.4%، ونسبة الوعي في السنة السادسة 88.8%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض النسائية والسنة الدراسية فقد كانت نسبة معرفة طلاب السنة الأولى 80%، ونسبة معرفة طلاب السنة الثانية 78.8%، ونسبة معرفة طلاب السنة الثالثة 76.6%، ونسبة معرفة طلاب السنة الرابعة 80%، ونسبة معرفة طلاب السنة الخامسة 83.8%، ونسبة معرفة طلاب السنة السادسة 87.6%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض الهيكلية والسنة الدراسية فقد كانت نسبة معرفة الطلاب في السنة الأولى 70%، وفي السنة الثانية 67.8%، وفي السنة الثالثة 64.6%، وفي السنة الرابعة 65%، وفي السنة الخامسة 63.8%، ونسبة الوعي في السنة السادسة 72.6%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض العينية والسنة الدراسية تبين أن معرفة طلاب السنة الأولى 45%، والسنة الثانية 42.5%، والسنة الثالثة 41.1%، والسنة الرابعة 71.2%، والسنة الخامسة 55.5%، والسنة السادسة 63.3%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب بالأعراض عند الأطفال والسنة الدراسية تبين أن نسبة معرفة طلاب السنة الأولى 72%، ونسبة معرفة طلاب السنة الثانية 77.1%، ونسبة معرفة طلاب السنة الثالثة 76.9%، والسنة الرابعة 96%، والسنة الخامسة 87.8%، والسنة السادسة 75.4%، ولدى دراسة العلاقة بين معرفة الطلاب باختلاطات القصور الدرقي باختلاف السنة الدراسية تبين ان نسبة معرفة طلاب السنة الأولى 40%، والسنة الثانية 33%، والسنة الثالثة 35.2%، والسنة الرابعة 47.5%، والسنة الخامسة 55.5%، والسنة السادسة 60.6%، ولدى دراسة علاقة معرفة الطلاب بسبب التعب بقصور الدرق والسنة الدراسية فكانت نسبة معرفة طلاب السنة الأولى 40%، والسنة الثانية 50%، والسنة الثالثة 41.1%، والسنة الرابعة 60%، والسنة الخامسة 83.8%، والسنة السادسة 78.7%، ونسبة معرفة طلاب السنة الأولى بأسباب قصور الدرق 48%، والسنة الثانية 69.9%، ونسبة معرفة طلاب السنة الثالثة 41.1%، والسنة الرابعة والخامسة والسادسة 60.7%، 76.7%، 83.6% على التوالي، ونسبة معرفة الطلاب بطرق تشخيص قصور الدرق باختلاف السنة الدراسية

تبين أن نسبة معرفة طلاب السنة الأولى 65%، والسنة الثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة 64.2%، 52.9%، 55%، 64.1%، 65.1% على التوالي، ونسبة معرفة طلاب السنة الأولى علاج قصور الدرق 50%، ونسبة معرفة طلاب السنة الثانية 60.7%، ونسبة معرفة طلاب السنة الثالثة 47%، ونسبة معرفة طلاب السنة الرابعة 75%، ونسبة معرفة طلاب السنة الخامسة والسادسة 75% و 92.4% على التوالي.

في بعض الإجابات لدى الطلاب كانت متقاربة بين طلاب السنة الأولى والسنوات الأخيرة ربما لديهم معرفة من مصادر أخرى وعندما تعمقننا بالأسئلة فكانت نسبة إجابات السنوات الأخيرة أوضح ولديهم معرفة أكبر، وتبين ذلك من خلال طرح إجابات عن فرط الدرق فكانت إجابات الطلاب اقل فذلك دليل على المعرفة ولاحظنا وجود فرق بين الأجوبة وأيضاً بالنسبة للتشخيص كان لدى طلاب السنة السادسة والخامسة معرفة أكبر بأن الأيكو والصورة الشعاعية غير مشخصة لقصور الدرق.

في دراسة مقطعية مستعرضة سعودية أجريت على الانترنت شارك فيها 566 طالب وطالبة بين عامي 2021 و2022 بين الطلاب المتدربين في مشافي في المملكة العربية السعودية كانت أغلبية المشاركين من الإناث 77.5%، بينما الذكور 22.5%، و78% منهم كانوا على علم بقصور الغدة الدرقية، درجة وعي طلاب دراستنا أعلى من درجة وعي طلاب المملكة العربية السعودية. [66]

في دراسة مقطعية مستعرضة في الهند شارك فيها 500 طالب 27.6% وطالبة 72.4% عام 2018 كان لدى معظم الطلاب مستويات منخفضة من المعرفة (66.6%)، وكانوا قلقين للغاية (46.6%)، من عدم معرفتهم حوالي 18.4%، 26.2%، 27.8%، و37.6% من الطلاب لديهم معرفة غير صحيحة/ليس لديهم معرفة بأن زيادة الوزن، والتعب، وآلام/ألم العضلات، وجفاف الجلد هي آثار قصور الغدة الدرقية، على التوالي. [67]

كان لدى الطلاب معرفة ضعيفة فيما يتعلق بالمخاطر المختلفة المرتبطة بقصور الغدة الدرقية مثل عدم انتظام الدورة الطمثية (41.6٪)، والاكتئاب (47٪)، وارتفاع الكولسترول في الدم (65.6٪)، والأدوية المسببة لقصور

الغدة الدرقية (74.2٪). أكد معظم الطلاب (91.4%) على ضرورة استشارة الطبيب أو طلب المشورة الطبية قبل بدء العلاج.

إلا أن نسبة صغيرة لم توافق على إجراء اختبار قصور الغدة الدرقية للنساء الحوامل (20.2%) وأفراد الأسرة (26.2%)، وأكد معظم الطلاب (93.2% و92.6%) على الالتزام بتكرار وتوقيت تناول الأدوية لدى المرضى؛ كان هناك نقص في سلوك البحث عن المعرفة من المصادر عبر الإنترنت (57.4٪)، تم العثور على ارتباطات كبيرة بين التعليم ومستويات المعرفة والاهتمام والاحتياطات المتخذة.

وفي دراسة مقطعية عرضية في الهند في جامعة البنجاب، شانديغار عام 2020 على 224 طالب وطالبة من بين 224 طالبًا مسجلاً، 60.7% منهم إناث، و38.9% ذكور، و0.4% متحولين جنسيًا بمتوسط عمر 23.52±2.47 (الحد الأقصى = 18–32 سنة). حوالي 45.2%، 55.7%، و46.1% من الطلاب لديهم معرفة غير صحيحة/ليس لديهم معرفة بأن دورات الحيض غير المنتظمة، وتورم في الرقبة، والإجهاد/الاكتئاب هي مظاهر اضطراب الغدة الدرقية، على التوالي.

كان لدى الطلاب معرفة ضعيفة فيما يتعلق بالمخاطر المختلفة المرتبطة بالغدة الدرقية مثل العقم (56.2٪)، والاضطراب الوراثي (46.1٪)، والأدوية المسببة للغدة الدرقية (58٪) 65.7% لم يكونوا على علم بأن اضطراب الغدة الدرقية يؤثر على مستوى الذكاء.

الاستنتاج Conclusion:

كانت نسبة الوعي أعلى بين طلاب السنة السادسة والخامسة لكل من الأعراض المرافقة للقصور الدرق والفحص والتشخيص والعلاج، ولكن نسبة أقل من الطلاب على معرفة باختلاطات قصور الدرق والأعراض الآخرى غير شائعة (60.6% \ 55.5%) وعلاج قصور الدرق عند الحامل (60% \ 50%)، وفي بعض الإجابات لدى الطلاب كانت متقاربة بين طلاب السنة الأولى والسنوات الأخيرة ربما لديهم معرفة من مصادر أخرى وعندما تعمقنا بالأسئلة فكانت نسبة إجابات السنوات الأخيرة أوضح ولديهم معرفة أكبر، وتبين ذلك من خلال طرح إجابات عن فرط الدرق فكانت إجابات الطلاب اقل فذلك دليل على المعرفة ولاحظنا وجود فرق بين الأجوبة وبناءً على النتائج غير المرضية لدى طلاب السنوات الأولى يجب إقامة الندوات العلمية للتوعية لطلاب السنوات الدراسية الأولى ليكونوا على دراية ومعرفة تامة بكافة اختلاطات المرض ووسائل التشخيص والعلاج.

التوصيات Recommendations:

- يوصى أن يكون تدبير حالات قصور الدرق جزئاً من المنهاج الدراسي.
- ينبغي تصميم البرامج التدريبية لزيادة وعي الطلاب حول قصور الدرق لدى الأطفال والبالغين.
- إعداد المناهج وبرامج التدريب لكليات الطب والتي ينبغي تصميمها لزيادة المعرفة والفهم حول قصور الدرق لدى الأطفال والباغين بين طلاب الطب وليس فقط المعرفة العلمية وذلك لنقاش التأثير النفسي والاجتماعي لقصور الدرق على حياة المريض.
- ان البرامج التعليمية يجب ان تتضمن المزيد من التطوير لزيادة المعرفة لدى الطلاب وتحسن مواقفهم وانطباعاتهم عن قصور الدرق.
- يجب أن يركز اختصاصيين التثقيف الصحي بشكل خاص على الأفراد الذين لديهم تنبؤات بضعف المعرفة وضعف التصرف اتجاه المواقف السلبية وعدم المعرفة بأسس التشخيص والعلاج.
- وينبغي تحسين المواقف الايجابية من خلال جهد تعليمي مستنير من جانب منصات وسائل الإعلام المختلفة وينبغي ان يكون كامل المجتمع وخاصة الآباء محور هذه المبادرات.
- إجراء دراسات مستقبلية تهدف لشمل عينة أكبر من المشاركين من جميع جامعات الجمهورية العربية السورية.
- القيام بإجراء محاضرات دورية للأطباء لإبقائهم على اطلاع بأبرز المستجدات والتوصيات حول موضوع قصور الدرق.

قائمة المراجع List of References:

1. Hall JE, Guyton AC (2011). Guyton and Hall textbook of medical physiology (12th ed.). Philadelphia, Pa.: Saunders/Elsevier. ISBN 978-1-4160-4574-8.
2. Boron WF, Boulpaep EL (2012). Medical Physiology (2nd ed.). Philadelphia: Saunders. p. 1052. ISBN 978-1-4377-1753-2.
3. Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J, Loscalzo J (August 11, 2011). Harrison's Principles of Internal Medicine (18 ed.). McGraw-Hill Professional. ISBN 978-0-07-174889-6.
4. Ort V, Bogart BI (2007). Elsevier's integrated anatomy and embryology. Philadelphia, Pa.: Elsevier Saunders. ISBN 978-1-4160-3165-9.
5. Ellis H, Standring S, Gray HD (2005). Gray's anatomy: the anatomical basis of clinical practice. St. Louis, Mo: Elsevier Churchill Livingstone. pp. 538–539. ISBN 978-0-443-07168-3.
6. Netter FH (2014). Atlas of Human Anatomy Including Student Consult Interactive Ancillaries and Guides (6th ed.). Philadelphia, Penn.: W B Saunders Co. p. 27. ISBN 978-1-4557-0418-7.
7. Page C, Cuvelier P, Biet A, Boute P, Laude M, Strunski V (July 2009). "Thyroid tubercle of Zuckerkandl: anatomical and surgical experience from 79 thyroidectomies". The Journal of Laryngology and Otology. 123 (7): 76871. doi:10.1017/s0022215108004003. PMID 19000342. S2CID 22063700.
8. Ort V, Bogart BI (2007). Elsevier's integrated anatomy and embryology. Philadelphia, Pa.: Elsevier Saunders. ISBN 978-1-4160-3165-9.
9. Cicekcibasi AE, Salbacak A, Seker M, Ziylan T, Tuncer I, Buyukmumcu M (April 2007). "Developmental variations and clinical importance of the fetal thyroid gland. A morphometric study". Saudi Medical Journal. 28 (4): 524–8. PMID 17457471.
10. hypothyroidism". Dictionary.com Unabridged (Online). n.d.
11. hypothyroidism - definition of hypothyroidism in English from the Oxford dictionary". OxfordDictionaries.com. Archived from the original on March 11, 2013. Retrieved 2016-01-20.
12. Hypothyroidism". National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. March 2013. Archived from the original on 5 March 2016. Retrieved 5 March 2016.
13. Psychological symptoms and thyroid disorders". British Thyroid Foundation. 11 September 2019.
14. Preedy, Victor (2009). Comprehensive Handbook of Iodine Nutritional, Biochemical, Pathological and Therapeutic Aspects. Burlington: Elsevier. p. 616. ISBN 9780080920863.
15. Ferri, Fred F. (2010). Ferri's differential diagnosis: a practical guide to the differential diagnosis of symptoms, signs, and clinical disorders (2nd ed.). Philadelphia, PA: Elsevier/Mosby. p. Chapter H. ISBN 978-0323076999.

16. Syed S (April 2015). "Iodine and the "near" eradication of cretinism". Pediatrics. 135 (4): 594–6. doi:10.1542/peds.2014-3718. PMID 25825529.
17. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J (2011). "341: disorders of the thyroid gland". Harrison's principles of internal medicine (18th ed.). New York: McGraw-Hill. ISBN 978-0071748896.
18. Khandelwal D, Tandon N (January 2012). "Overt and subclinical hypothyroidism: who to treat and how". Drugs (Review). 72 (1): 17–33. doi:10.2165/11598070-000000000-00000. PMID 22191793. S2CID 207301404.
19. "Thyroid disease: assessment and management". www.nice.org.uk. National Institute for Health and Care Excellence. 20 November 2019. Retrieved 9 March 2021.
20. "Thyroid disease in Women". Office on Women's Health, U.S. Department of Health and Human Services. 1 February 2017. Archived from the original on 12 July 2017.
21. Retrieved 20 July 2017.Public Domain This article incorporates text from this source, which is in the public domain. "Postpartum Thyroiditis" (PDF). American Thyroid Association. 2014. Retrieved 20 July 2017.
22. Wang, Biao; Xu, Yajuan; Zhang, Miao; Zhang, Jingzhe; Hou, Xiaofeng; Li, Jingjing; Cai, Yanjun; Sun, Zongzong; Ban, Yanjie; Wang, Wentao (2020-12-01).
23. "Oral and intestinal microbial features in pregnant women with hypothyroidism and their correlations with pregnancy outcomes". American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism. 319 (6): E1044–E1052. doi:10.1152/ajpendo.00234.2020. ISSN 0193-1849. PMID 33017219. S2CID 222164879.
24. Vermiglio, F. ; Lo Presti, V. P. ; Moleti, M. ; Sidoti, M. ; Tortorella, G. ; Scaffidi, G. ; Castagna, M. G. ; Mattina, F. ; Violi, M. A. ; Crisà, A. ; Artemisia, A. (2004-12-01).
25. "Attention Deficit and Hyperactivity Disorders in the Offspring of Mothers Exposed to Mild-Moderate Iodine Deficiency: A Possible Novel Iodine Deficiency Disorder in Developed Countries". The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 89 (12): 6054–6060. doi:10.1210/jc.2004-0571. ISSN 0021-972X. PMID 15579758.
26. Moog, N.K.; Entringer, S.; Heim, C.; Wadhwa, P.D.; Kathmann, N.; Buss, C. (2017-02-07). "Influence of maternal thyroid hormones during gestation on fetal brain development". Neuroscience. 342: 68–100. doi: 10.1016/j.neuroscience.2015.09.070. PMC 4819012. PMID 26434624.
27. Hollowell, J. G.; Garbe, P. L.; Miller, D. T. (1999-12-23). "Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child". The New England Journal of Medicine. 341 (26): 2016–2017. ISSN 0028-4793. PMID 10617396.

28. Vissenberg R, van den Boogaard E, van Wely M, van der Post JA, Fliers E, Bisschop PH, Goddijn M (July 2012). "Treatment of thyroid disorders before conception and in early pregnancy: a systematic review". Human Reproduction Update (Review). 18 (4): 360–73. doi:10.1093/humupd/dms007. PMID 22431565.
29. Su, Pu-Yu; Huang, Kun; Hao, Jia-Hu; Xu, Ye-Qin; Yan, Shuang-Qin; Li, Tao; Xu, Yuan-Hong; Tao, Fang-Biao (2011-10-01).
30. "Maternal Thyroid Function in the First Twenty Weeks of Pregnancy and Subsequent Fetal and Infant Development: A Prospective Population-Based Cohort Study in China". The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 96 (10): 3234–3241. doi:10.1210/jc.2011-0274. ISSN 0021-972X. PMID 21832110.
31. Abalovich, M. ; Gutierrez, S. ; Alcaraz, G. ; Maccallini, G. ; Garcia, A. ; Levalle, O. (2004-07-09). "Overt and Subclinical Hypothyroidism Complicating Pregnancy". Thyroid. 12 (1): 63–68. doi:10.1089/105072502753451986. ISSN 1050-7256. PMID 11838732.
32. Negro R, Stagnaro-Green A (October 2014). "Diagnosis and management of subclinical hypothyroidism in pregnancy". BMJ. 349 (10): g4929. doi:10.1136/bmj. g4929. PMID 25288580. S2CID 21104809.
33. Negro R, Stagnaro-Green A (October 2014). "Diagnosis and management of subclinical hypothyroidism in pregnancy". BMJ. 349 (10): g4929. doi:10.1136/bmj. g4929. PMID 25288580. S2CID 21104809.
34. Counts D, Varma SK (July 2009). "Hypothyroidism in children". Pediatrics in Review. 30 (7): 251–8. doi:10.1542/pir.30-7-251. PMID 19570923. S2CID 29460139.
35. Pearce EN (February 2012). "Update in lipid alterations in subclinical hypothyroidism". The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 97 (2): 326–33. doi:10.1210/jc.2011-2532. PMID 22205712.
36. Chandna S, Bathla M (July 2011). "Oral manifestations of thyroid disorders and its management". Indian Journal of Endocrinology and Metabolism. 15 (Suppl 2): S113–6. doi:10.4103/2230-8210.83343. PMC 3169868. PMID 21966646.
37. Brown RS (2013). "Autoimmune thyroiditis in childhood". Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology (Review). 5 Suppl 1 (4): 45–9. doi:10.4274/jcrpe.855. PMC 3608006. PMID 23154164.
38. The Lecturio Medical Concept Library. Retrieved 27 July 2021.
39. Garber JR, Cobin RH, Gharib H, Hennessey JV, Klein I, Mechanick JI, Pessah-Pollack R, Singer PA, Woeber KA (December 2012). "Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association". Thyroid. 22 (12): 1200–35. doi:10.1089/thy.2012.0205. PMID 22954017.

40. Chakera AJ, Pearce SH, Vaidya B (2012). "Treatment for primary hypothyroidism: current approaches and future possibilities". Drug Design, Development and Therapy (Review). 6: 1–11. doi:10.2147/DDDT.S12894. PMC 3267517. PMID 22291465.
41. Persani L (September 2012). "Clinical review: Central hypothyroidism: pathogenic, diagnostic, and therapeutic challenges". The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism (Review). 97 (9): 3068–78. doi:10.1210/jc.2012-1616. PMID 22851492.
42. Cooper, DS; Braverman LE, eds. (2012-07-12). Werner & Ingbar's the thyroid: a fundamental and clinical text (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health. p. 552. ISBN 978-1451120639. Archived from the original on 2016-05-20.
43. "Hypothyroidism". Merck Veterinary Manual, 10th edition (online version). 2012. Archived from the original on 2012-08-23. Retrieved 2013-12-25.
44. aia AL, Goemann IM, Meyer EL, Wajner SM (June 2011). "Deiodinases: the balance of thyroid hormone: type 1 iodothyronine deiodinase in human physiology and disease". The Journal of Endocrinology. 209 (3): 283–97. doi:10.1530/JOE-10-0481. PMID 21415143.
45. Cheng SY, Leonard JL, Davis PJ (April 2010). "Molecular aspects of thyroid hormone actions". Endocrine Reviews. 31 (2): 139–70. doi:10.1210/er.2009-0007. PMC 2852208. PMID 20051527.
46. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, Nixon A, Pearce EN, Soldin OP, Sullivan S, Wiersinga W (October 2011). "Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum". Thyroid. 21 (10): 1081–125. doi:10.1089/thy.2011.0087. PMC 3472679. PMID 21787128.
47. Becker DV, Braverman LE, Delange F, Dunn JT, Franklyn JA, Hollowell JG, Lamm SH, Mitchell ML, Pearce E, Robbins J, Rovet JF (October 2006). "Iodine supplementation for pregnancy and Lactation-United States and Canada: recommendations of the American Thyroid Association". Thyroid. 16 (10): 949–51. doi:10.1089/thy.2006.16.949. PMID 17042677. S2CID 28515565.
48. Rose SR, Brown RS, Foley T, Kaplowitz PB, Kaye CI, Sundararajan S, Varma SK (June 2006). "Update of newborn screening and therapy for congenital hypothyroidism". Pediatrics. 117 (6): 2290–303. doi:10.1542/peds.2006-0915. PMID 16740880.
49. Pollitt RJ (June 2009). "Newborn blood spot screening: new opportunities, old problems". Journal of Inherited Metabolic Disease. 32 (3): 395–9. doi:10.1007/s10545-009-9962-0. PMID 19412659. S2CID 41563580.
50. LeFevre ML (May 2015). "Screening for thyroid dysfunction: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement". Annals of Internal Medicine. 162 (9): 641–50. doi:10.7326/M15-0483. PMID 25798805.

51. Malt EA, Dahl RC, Haugsand TM, Ulvestad IH, Emilsen NM, Hansen B, Cardenas YE, Skøld RO, Thorsen AT, Davidsen EM (February 2013). "Health and disease in adults with Down syndrome". Tidsskrift for den Norske Laegeforening. 133 (3): 290–4. doi:10.4045/tidsskr.12.0390. PMID 23381164.
52. "Coeliac disease: recognition, assessment and management". www.nice.org.uk. National Institute for Health and Care Excellence. 2 September 2015. Retrieved 9 March 2021.
53. McAninch, Elizabeth A; Rajan, Kumar B; Miller, Corinne H; Bianco, Antonio C (1 December 2018). "Systemic Thyroid Hormone Status During Levothyroxine Therapy in Hypothyroidism: A Systematic Review and Meta-Analysis". The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 103 (12): 4533–4542. doi:10.1210/jc.2018-01361. PMC 6226605. PMID 30124904.
54. Cascorbi I (August 2012). "Drug interactions--principles, examples and clinical consequences". Deutsches Ärzteblatt International (Review). 109 (33–34): 546–55, quiz 556. doi:10.3238/arztebl.2012.0546. PMC 3444856. PMID 23152742.
55. Escobar-Morreale HF, Botella-Carretero JI, Escobar del Rey F, Morreale de Escobar G (August 2005). "REVIEW: Treatment of hypothyroidism with combinations of levothyroxine plus liothyronine". The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism (Review). 90 (8): 4946–54. doi:10.1210/jc.2005-0184. PMID 15928247.
56. British Thyroid Association Executive Committee (November 2007). "Armour Thyroid(USP) and combinedthyroxine/tri-iodothyronine as thyroid hormone replacement" (PDF). British Thyroid Association. Archived from the original (PDF) on 3 December 2008. Retrieved 25 December 2013.
57. Wiersinga WM, Duntas L, Fadeyev V, Nygaard B, Vanderpump MP (July 2012). "2012 ETA Guidelines: The Use of L-T4 + L-T3 in the Treatment of Hypothyroidism". European Thyroid Journal. 1 (2): 55–71. doi:10.1159/000339444. PMC 3821467. PMID 24782999. Ebling PR (2011).
58. "ESA Position Statement on Desiccated Thyroid or Thyroid Extract" (PDF). Endocrine Society of Australia. Archived from the original (PDF) on 26 January 2014. Retrieved 13 December 2013.
59. Cooper, DS; Braverman LE, eds. (2012-07-12). Werner & Ingbar's the thyroid: a fundamental and clinical text (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health. p. 552. ISBN 978-1451120639. Archived from the original on 2016-05-20.
60. Cooper, DS; Braverman LE, eds. (2012-07-12). Werner & Ingbar's the thyroid: a fundamental and clinical text (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health. p. 552. ISBN 978-1451120639. Archived from the original on 2016-05-20.

61. Fatourechi V (2009). "Subclinical hypothyroidism: an update for primary care physicians". Mayo Clinic Proceedings (Review). 84 (1): 65–71. doi:10.4065/84.1.65. PMC 2664572. PMID 19121255.
62. Monzani A, Prodam F, Rapa A, Moia S, Agarla V, Bellone S, Bona G (January 2013). "Endocrine disorders in childhood and adolescence. Natural history of subclinical hypothyroidism in children and adolescents and potential effects of replacement therapy: a review". European Journal of Endocrinology. 168 (1): R1–R11. doi:10.1530/EJE-12-0656. PMID 22989466.
63. Fatourechi V (2009). "Subclinical hypothyroidism: an update for primary care physicians". Mayo Clinic Proceedings (Review). 84 (1): 65–71. doi:10.4065/84.1.65. PMC 2664572. PMID 19121255.
64. Counts D, Varma SK (July 2009). "Hypothyroidism in children". Pediatrics in Review. 30 (7): 251–8. doi:10.1542/pir.30-7-251. PMID 19570923. S2CID 29460139.
65. Klubo-Gwiezdzinska J, Wartofsky L (March 2012). "Thyroid emergencies". The Medical Clinics of North America. 96 (2): 385–403. doi: 10.1016/j.mcna.2012.01.015. PMID 22443982.
66. Alhazmi RA, Alobaid AM, Althunayyan SM, Syed W, Al-Rawi MBA. A cross-sectional assessment of knowledge, awareness of risk factors, and perceptions of thyroid disease (TD) among adults living in Saudi Arabia - A community based study. Front Public Health. 2022 Nov 23; 10:1041745. doi: 10.3389/fpubh.2022.1041745. PMID: 36504924; PMCID: PMC9730275.
67. Alhazmi RA, Alobaid AM, Althunayyan SM, Syed W, Al-Rawi MBA. A cross-sectional assessment of knowledge, awareness of risk factors, and perceptions of thyroid disease (TD) among adults living in Saudi Arabia - A community based study. Front Public Health. 2022 Nov 23; 10:1041745. doi: 10.3389/fpubh.2022.1041745. PMID: 36504924; PMCID: PMC9730275.
68. Sethi, Bipin; Khandelwal, Deepak[1]; Vyas, Upal[2,] a cross-sectional survey to assess knowledge, attitude, and practices in patients with hypothyroidism in India. Thyroid Research and Practice 15(1): p 15-22, Jan–Apr 2018. | DOI: 10.4103/trp.trp_25_17
69. Sharma, C., Rahill, R., & Kumar, M. (2022). A cross-sectional study to assess the knowledge and awareness regarding thyroid disorder among university students, Chandigarh, India. International Journal of Community Medicine and Public Health, 9(4), 1804–1809. https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20220857