

تمت المراجعة في 2015

ما هي الغدة الدرقية وكيف تعمل؟

تقع الغدة الدرقية في مقدمة العنق أسفل تفاحة آدم مباشرة. وتتألف من فصين على جانبي القصبة الهوائية متصلين عن طريق جسر صغير مؤلف من نسيج درقي يطلق عليه اسم البرزخ. تفرز الغدة الدرقية هرمونين أساسيين في مجرى الدم. أحدهما هو الثيروكسين ويحتوي على أربع ذرات من اليود ويسمى عادة باسم T4. ويتحول هذا بدوره إلى ثلاثي يود الثيرونين (T3)، الذي يحتوي على ثلاث ذرات من اليود. والهرمون T3 هو النشط بيولوجيًا وينظم عملية الأيض بالجسم.

يتم تنظيم إفراز كمية T4 و T3 من الغدة الدرقية بواسطة الغدة النخامية الواقعة في الجزء السفلي من الدماغ. تستشعر الغدة النخامية مستوى هرمونات الغدة الدرقية في مجرى الدم تمامًا مثلما يستشعر منظم الحرارة الموجود في غرفة المعيشة درجة الحرارة. إذا انخفض المستوى عن الطبيعي قليلاً، تستجيب الغدة النخامية من خلال إفراز هرمون اسمه الهرمون المنشط للدرقية (TSH)، والذي ينشط الغدة الدرقية لإنتاج المزيد من T4. وحينما يزيد مستوى هرمون الغدة الدرقية عن الطبيعي، يستشعر "منظم الحرارة" ذلك ويتوقف عن إفراز الهرمون المنشط للدرقية حتى تنتج الغدة الدرقية كمية أقل من T4. يسمى الهرمون المنشط للدرقية أيضًا باسم الثيروتروبين.

ما هي اختبارات وظائف الغدة الدرقية؟

اختبارات الدم المعتادة التي يتم إجراؤها للتأكد من أداء وظائف الغدة الدرقية هي TSH و T4 وأحيانًا T3. يتم سحب عينة دم من وريد في الذراع ويتم إرسالها إلى المختبر لتحليلها. عادة ما يتم قياس الجزء "الحر" أو النشط من T4 و T3 (أي FT4 و FT3). تستخدم المختبرات مدى مرجعي لمقارنة نتائج اختبار الدم بالنتائج الموجودة في أشخاص أصحاء عاديين. وفيما يلي المدى المرجعي النموذجي للبالغين الأصحاء:

الاختبار	من	إلى	الوحدات
الهرمون المنشط للدرقية (TSH)	0.4	4.0	مللي وحدة/لتر (مللي وحدة لكل لتر)
FT4	9.0	25.0	pmol/L (بيكومول لكل لتر)
FT3	3.5	7.8	pmol/L (بيكومول لكل لتر)

في حالة الحمل، يختلف المدى المرجعي لهرمون TSH في المصل عن الأشخاص الآخرين ويجب أن يعتمد على مدى مرجعي مأخوذ من سيدات حوامل صحيحات من نفس السكان. إذا لم يكن هذا المدى المرجعي للسيدة الحامل متاحًا، يمكن استخدام مدى TSH من 0.4-2.5 مللي وحدة/لتر في أول ثلاثة أشهر ومدى 0.4-3.0 مللي وحدة/لتر في الثلاثة أشهر الثانية والثلاثة أشهر الثالثة.

تعتبر هذه القيم للمدى إرشادية فقط وتتفاوت حسب المختبر. يوجد قيم مختلفة للمدى المرجعي تستخدم لاختبارات الأطفال الرضع والأطفال صغار السن.

كيف يتم استخدام اختبارات الدم لتشخيص اضطرابات الغدة الدرقية؟

سيفسر طبيبك هذه الاختبارات إلى جانب الأعراض التي تشعر بها من أجل تشخيص ما إذا كنت تعاني من اضطراب في الغدة الدرقية ومدى شدته وكيفية علاجه. إذا كانت نتائج TSH و FT4 خارج حدود المدى المرجعي، فقد يطلب الطبيب إجراء اختبارات إضافية.

**TSH و FT4**

إذا كان مستوى TSH مرتفعًا ونتيجة FT4 منخفضة، فهذا يدل على نقص نشاط الغدة الدرقية (قصور الدرقية) مما يتطلب العلاج.

إذا كان مستوى TSH منخفضًا ونتيجة FT4 مرتفعة، فهذا يدل على زيادة نشاط الغدة الدرقية (فرط الدرقية) مما يتطلب العلاج.

إذا كان مستوى TSH مرتفعًا قليلاً لكن مستوى FT4 لا يزال في حدود المدى المرجعي الطبيعي، فهذه الحالة تسمى قصور الغدة الدرقية دون أعراض أو قصور بسيط في الغدة الدرقية. وقد تتطور وتتحول إلى قصور صريح في الغدة الدرقية أو مصحوب بأعراض؛ سوف يساعد إجراء اختبار إضافي خاص بالأجسام المضادة للغدة الدرقية على تحديد الخطورة. قد يفيد العلاج بدواء ليفوثايروكسين بعض الأشخاص المصابين بقصور الغدة الدرقية دون أعراض وتحديدًا الذين مستوى TSH لديهم أكبر من 10 مللي وحدة/لتر.

TSH المنخفض مع FT4 منخفض قد يكون نتيجة لقصور الغدة النخامية (قصور الغدة الدرقية الثانوي الناجم عن قصور الغدة النخامية) أو نتيجة مرض أساسي غير مرتبط بالغدة الدرقية

يستخدم ذلك فقط في اختبارات فرط الغدة الدرقية أو لتقييم شدته.

الأجسام المضادة للغدة الدرقية

إذا أظهرت نتائج اختبار الغدة الدرقية المبدئي علامات دالة على وجود خلل في الغدة الدرقية وإذا كان هناك اشتباه في مرض التهاب الغدة الدرقية الناجم عن المناعة الذاتية، فقد يتم طلب إجراء اختبار واحد أو أكثر من اختبارات الأجسام المضادة للغدة الدرقية. الأجسام المضادة للغدة الدرقية الرئيسية هي الأجسام المضادة لبيروكسيداز الغدة الدرقية (TPOAb) والأجسام المضادة للغلوبولين الدرقي (TgAb) والأجسام المضادة لمستقبلات الهرمون المنبه للغدة الدرقية (TSHR Ab) والمعروفة سابقاً باسم (TRAb). لا يوجد مدى مرجعي قياسي للأجسام المضادة للغدة الدرقية لأن هذا يتوقف على عدة عوامل مختلفة.

ثمة اختبارات أخرى أكثر تخصصاً هي الغلوبولين الدرقي (Tg) (المستخدم في متابعة الأفراد الخاضعين لعلاج سرطان الغدة الدرقية المتميز) والكالسيتونين (المستخدم في متابعة الأفراد المصابين بسرطان الغدة الدرقية اللبي).

كيف يمكن استخدام اختبارات الدم لإدارة اضطرابات الغدة الدرقية؟

الهدف من العلاج هو الشعور بتحسن الحالة وضمان عدم الإصابة بأضرار طويلة الأمد من بديل هرمون الغدة الدرقية. يستخدم اختبار الدم لـ TSH، وهو أكثر العلامات حساسية التي تبين حالة الغدة الدرقية، كعلامة حيوية كيميائية لضمان كفاية بديل هرمون الغدة الدرقية. يفضل أن يكون المدى المستهدف الموصى به لمستوى TSH بالنسبة للمرضى الذين يتعاطون دواء بديل لهرمون الغدة الدرقية في حدود المدى المرجعي. قد يسبب الإفراط في جرعة البديل أضراراً طويلة الأمد للجهاز القلبي الوعائي والعظام. نستنتج من ذلك سرطان الغدة الدرقية حيث يكون الهدف في المرضى المحددين هو المحافظة على مستوى TSH أقل قليلاً من المدى المرجعي (عادةً يصل إلى 0.1-0.5 مللي وحدة/لتر).

أحياناً، لا يشعر المرضى بتحسّن إلا إذا كان مستوى TSH أقل من الطبيعي أو مكبوئاً. لا يكون لذلك ضرر في المعتاد طالما أن مستوى FT3 طبيعي بشكل واضح. يوجد أيضاً مرضى معينين يشعرون بتحسّن فقط إذا كان مستوى TSH أعلى من المدى المرجعي. يوصى بأن يتم علاج كل مريض حسب حالته الفردية إلى جانب قيام طبيبه المشرف بتحديد هدف مناسب لحالته وظروفه الخاصة.

إذا تم تشخيص حالتك على أنك مصاب بقصور الغدة الدرقية، فسوف يتم بدء العلاج بتناول ليفوثايروكسين - وهو نسخة مصنعة من الثيروكسين (T4) الذي تفرزه الغدة الدرقية.

أما إذا كنت تعاني من فرط الدرقية، فالعلاجات المتاحة هي مضادات الغدة الدرقية لتقليل إنتاج هرمونات الغدة الدرقية؛ أو الجراحة لاستئصال الغدة كلها أو جزء منها؛ أو استخدام اليود المشع لتقليل نشاط الغدة الدرقية. سوف يناقش طبيبك خيارات العلاج معك.

في بداية العلاج سيطلب الطبيب منك إجراء اختبارات دم عادةً كل بضعة أسابيع. سوف تساعد النتائج في ضبط العلاج وتعديله. وسوف يقل عدد مرات إجراء الاختبارات بشكل طبيعي عندما تستقر على العلاج. في قصور الغدة الدرقية، يتم إجراء اختبار TSH مرة واحدة في العام للتحقق من أن المستويات في حدود المدى المرجعي. في فرط نشاط الغدة الدرقية، الاختبارات العادية هي TSH و FT4؛ وسوف يتوقف عدد مرات إجرائها على العلاج.

سوف تخضع لاختبارات إضافية إذا كانت النتائج تبين خللاً، ويجب أن تطلع طبيبك على أي تغيير في صحتك بين فترات اختبارات الدم. إذا كانت النتائج طبيعية، ولكنك ما زلت لا تشعر بصحة جيدة تماماً، فاستفسر من الطبيب عما إذا كان هناك مجال لتعديل الجرعة قليلاً. يمكن النظر في هذا الأمر إذا كان يمكن المحافظة على مستوى TSH لديك داخل حدود المدى المرجعي. ومع ذلك، يجب ألا تعدّل الجرعة دون مناقشة ذلك مع طبيبك.

ما إن تبدأ في تناول ليفوثايروكسين، قد يستغرق الأمر عدة أشهر قبل تحسن الأعراض حتى إذا كانت نتائج الاختبارات مرضية من الناحية الكيميائية الحيوية. ويحدث هذا خاصةً في المرضى الذين سبق لهم الإصابة بمرض جريفز ويعانون من فرط نشاط الغدة الدرقية لعدة أشهر ويمر عليهم وقت كبير للشعور بحالة "طبيعية" مع نتائج الاختبارات المرضية من الناحية الكيميائية الحيوية عقب العلاج باليود المشع أو الجراحة.

ما الذي قد يؤثر على نتائج اختبارات وظائف الغدة الدرقية؟

قد تؤثر الأدوية والأمراض على اختبارات وظائف الغدة الدرقية. أطلع الشخص القائم بإجراء اختبار الدم لك على أي شيء قد يؤثر على النتائج وخاصة ما يلي:

- أي مرض خطير مثل أزمة قلبية التهاب حاد أو رضح أو مرض خطير في الكبد أو فشل كلوي
- الأدوية المستخدمة في علاج اضطرابات الغدة الدرقية، وخاصةً عند تناول جرعة كبيرة أو صغيرة للغاية

- أية أدوية أخرى تتناولها، وتشمل: حبوب منع الحمل وهرمونات الاسترويد ومضادات الصرع ومضادات الالتهاب والليثيوم (المستخدم لعلاج اضطرابات عقلية معينة) والأميودارون (المستخدم للتحكم في عدم انتظام ضربات القلب)

متى يجب أن أقوم بإجراء اختبار دم لوظائف الغدة الدرقية؟  
يجب تحديد موعد مع طبيبك العام وطلب إجراء اختبار دم إذا كنت تعاني من:

- أعراض فرط أو نقص نشاط الغدة الدرقية
- تورم أو سماكة في العنق
- عدم انتظام معدل أو سرعة ضربات القلب
- ارتفاع الكوليسترول (الذي يسبب تصلب الشرايين - وهو تراكم الدهون في الشرايين)
- هشاشة العظام (عظام هشة أو رقيقة)
- مشكلات الخصوبة، اختلال في الدورة الشهرية، الإجهاد المتكرر، انخفاض الرغبة الجنسية
- تاريخ مرضي في الأسرة خاص باضطرابات المناعة الذاتية، مثل مرض السكري من النوع الأول، والبهاق، إلخ
- الشعور بالتعب بعد الولادة
- التخطيط للحمل أو في شهور الحمل الأولى (ولديك تاريخ مرضي عائلي أو تاريخ مرضي شخصي خاص باضطرابات الغدة الدرقية، أو تاريخ مرضي سابق خاص بالتهاب الغدة الدرقية بعد الولادة، أو داء السكري من النوع الأول)

يجب إجراء اختبار دم مرة واحدة كل عام، أو بمعدل أعلى إذا نصحك طبيبك بذلك في الحالات التالية:

- إذا تم تشخيص حالتك على أنك مصاب باضطراب الغدة الدرقية
- إذا كنت قد خضعت من قبل لعلاج لفرط نشاط الغدة الدرقية (اليود المشع، جراحة في الغدة الدرقية، أدوية)
- إذا كنت قد تعرضت لإشعاع على الرأس والعنق بعد جراحة لعلاج سرطان بالرأس والعنق
- قبل خضوعك للعلاج باستخدام الأميودارون أو الليثيوم، ثم 6-12 شهرًا أثناء العلاج، و 12 شهرًا بعد العلاج

علاوة على ذلك، يجب على الأفراد المصابين بمتلازمة داون (<http://www.downs-syndrome.org.uk/2015/09/17/where-is-the-thyroid-gland-and-what-does-it-do/>) أو متلازمة تيرنر (<http://tss.org.uk/>) أو مرض أديسون (<http://www.addisons.org.uk/>) أو أمراض المناعة الذاتية الأخرى إجراء الاختبارات بانتظام.

بعض النقاط الهامة....

- تعد اختبارات الدم في الوقت الحالي أدق وسيلة لتشخيص اضطرابات الغدة الدرقية وإدارتها
- تعد الأعراض التي تعاني منها وحالتك التي تشعر بها جزءًا مهمًا من التشخيص
- من المهم لصحتك أن يكون مستوى TSH داخل حدود المدى المرجعي
- في حالة تناول أدوية لعلاج اضطراب الغدة الدرقية، قد يكون هناك مجال لضبط جرعة العلاج حتى تشعر بتحسن
- إذا تم تشخيص حالتك على أنك مصاب باضطراب الغدة الدرقية أو كنت قد خضعت في السابق لعلاج فرط نشاط الغدة الدرقية، من المهم أن تقوم بإجراء اختبار دم كل 12 شهرًا أو طبقا لما ينصح به طبيبك
- إذا كنت تعاني من اضطراب الغدة الدرقية، فيتعين إجراء اختبار دم لك في شهور الحمل الأولى أو إذا كنت تخطين للحمل
- إذا كنت تتناول أدوية، لا تقم بتعديل جرعتك دون مناقشة ذلك مع طبيبك

من المعروف أن مشكلات الغدة الدرقية غالبا ما تحدث في العائلات وإذا كانت صحة أفراد الأسرة ليست على ما يرام، فيجب تشجيعهم على التحدث مع الطبيب العام التابعين له عما إذا كانت اختبارات الغدة الدرقية مكفولة.

إذا كان لديك أية استفسارات أو مخاوف بشأن اضطرابات الغدة الدرقية الذي تعانيه، يجب التحدث مع الطبيب أو الأخصائي الخاص بك لأنه أفضل من تلجأ إليه للحصول على استشارة. يمكنك أيضًا الاتصال بمؤسسة الغدة الدرقية البريطانية للحصول على مزيد من المعلومات والدعم، أو إذا كان لديك أي تعليقات بشأن المعلومات الواردة في هذه النشرة.

مؤسسة الغدة الدرقية البريطانية

[www.org.thyroid-btf.org](http://www.org.thyroid-btf.org)

مؤسسة الغدة الدرقية البريطانية هي مؤسسة خيرية مسجلة في: إنجلترا وويلز رقم 1006391, اسكتلندا SC046037

معتمدة من:

اتحاد الغدة الدرقية البريطانية - مجموعة من المهنيين الطبيين الداعمين لأعلى المعايير في رعاية المرضى والأبحاث  
[org.association-thyroid-british.www](http://org.association-thyroid-british.www)

الرابطة البريطانية لجراحي الغدد الصماء والغدة الدرقية - الهيئة الممثلة للجراحين البريطانيين المتخصصين في جراحة الغدد الصماء (الدرقية والدرقية والكظرية)  
[uk.org.baets.www](http://uk.org.baets.www)

صدر لأول مرة في: 2008  
تمت المراجعة في: 2011، 2015  
تمت مراجعة منشوراتنا كل عامين ويتم تنقيحها إذا لزم الأمر.  
© حقوق الطبع لعام 2017 لصالح مؤسسة الغدة الدرقية البريطانية