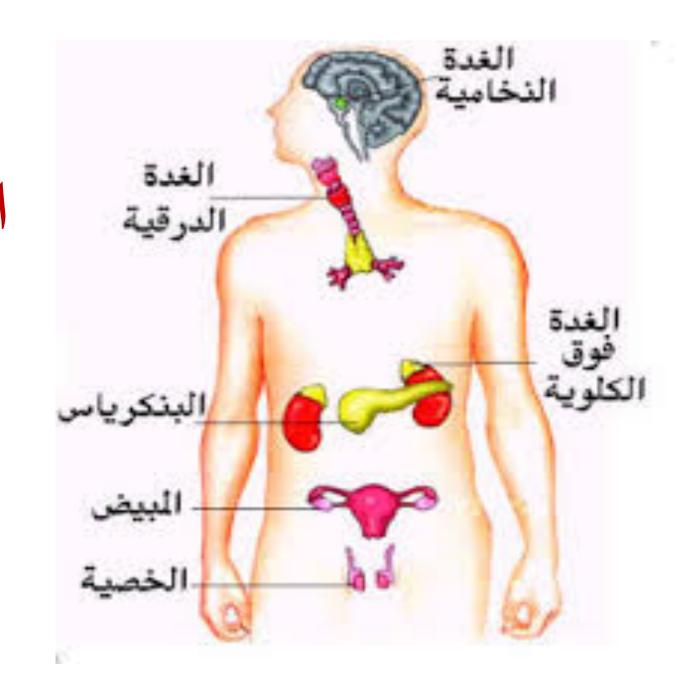
العوامل المؤثرة في النمو (الغدد)

أ. نعيمة الوهيب





يقوم جهاز الغدد بدور كبير في ضبط نمو الإنسان وتنظيمه وفي تنسيق الكثير من انشطته المختلفة، وذلك بالتعاون مع أجهزة الجسم الأخرى.

ويوجد في الجسم ثلاثة أنواع من الغدد هي:

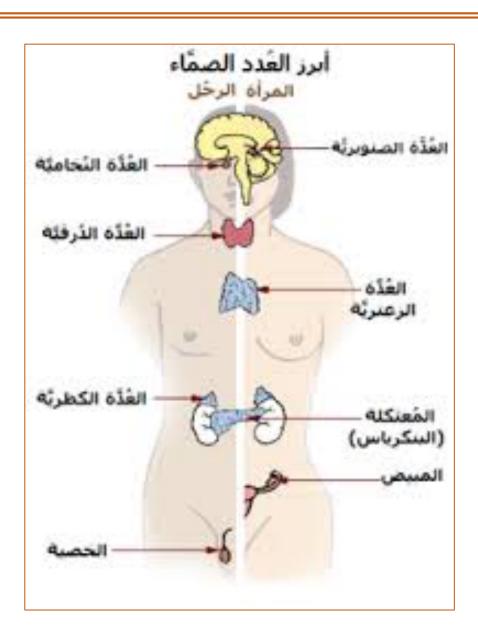
غدد قنوية: وهي التي تجمع موادها الأولية من الدم ثم تطلق إفرازاتها في قنوات صغيرة تصل إلى الأماكن التي تحتاجها (مثل: الغدد الدمعية – اللعابية – العرقية – المعوية).

غدد صماء (لا قنوية): وهي التي تجمع موادها الأولية من الدم ثم تحولها إلى هرمونات تصب في الدم مباشرة دون المرور بقنوات (مثل: الغدة النخامية).

غدد مشتركة: وهي غدد قنوية ولا قنوية في وقت واحد (مثل: غدة البنكرياس - الغدة الجنسية).

ونظراً لأهمية الغدد الصماء في مجال النمو وفي السلوك بشكل عام، فسوف نتناول هذا النوع من الغدد.

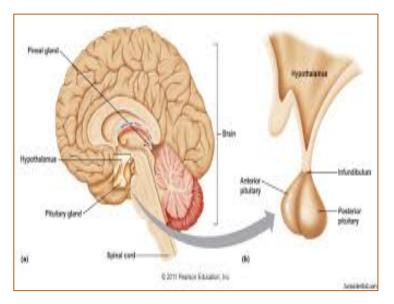
عهيد

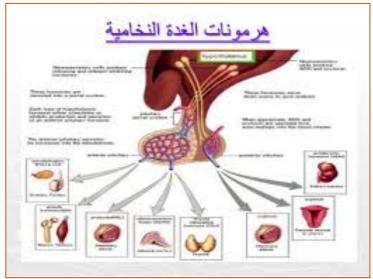


وسنتعرض لأهم هذه الغدد وهي:

- 1. الغدة النخامية.
- 2. الغدة الصنوبرية.
 - 3. الغدة الدرقية.
- 4. الغدد الجارات درقية.
- 5. الغدة التيموسية (الزعترية).
 - 6. الغدة الكضرية.
 - 7. الغدد الجنسية.

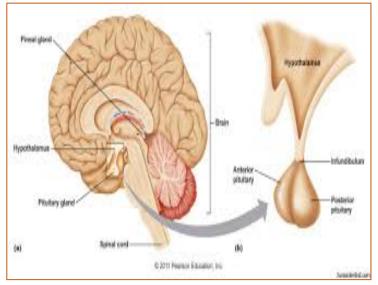
١. الغدة النخامية

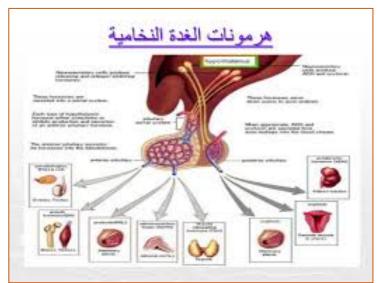




مكوناتها	مسماها	موقعها
تتكون من فصين (سيدة الغدد أو الغدة	
أمامي، خلفي) كل	المسيطرة؛ لأنها	
منهم يفرز الهرمونات	تفرز عدد كبير من	تحت سطح المخ،
الخاصة به وبينهما	الهرمونات ذات	ولها فصان (
فص متوسط لا تُعرف	التأثيرات المختلفة	_
حتى الآن الإِفرازات	على الغدد الصماء	أمامي، خلفي)
الخاصة به.	الأخرى وعلى	
	وضائف الجسم.	

١. الغدة النخامية







الغدد للحلمات في فترة الرضاعة)

١. الغدة النخامية

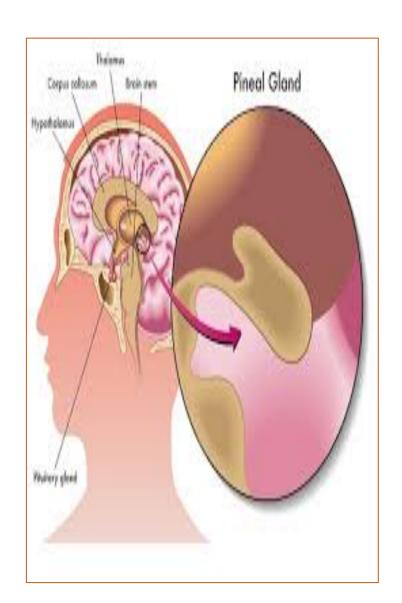
بعد البلوغ	قبل البلوغ	
السمنة المفرطة وضعف القوى التناسلية	توقف نمو العظام (القزامة)	نقص
تضخم أجزاء الجسم وتشوه عظام اليد والوجه.	العملقة مع خمول في القوى العقلية والتناسلية	زيادة

إفرازات الجزء الأمامي: يفرز ستة هرمونات:

- ١. هرمون النمو: ويؤثر بشكل واضح في نمو الفرد، ويختلف تأثيره باختلاف النقص أو الزيادة، وباختلاف المرحلة التي يختل فيها الإفراز
 - ٢ .الهرمون المنشط للغدة التناسلية
 - ۳.هرمون البرولاكتين
 - ع الهرمون المنشط للغدة الدرقية
 - ٥ .الهرمون المنشط للغدة فوق الكلوية (ادريناليه)

أثر اضطراب هرمون النمو في الشخصية والسلوك: هو أثر غير مباشر متمثل في استجابات الشخص لنظرة الآخرين إليه التي قد تتخذ أشكالاً غير توافقية (المصاب بالعملقة يغلب عليه شرود الذهن وسرعة التهيج، والمصاب بالقزامة يغلب عليه الانطواء أو العدوانية كرد فعل تعويضي للنقص الجسمى).

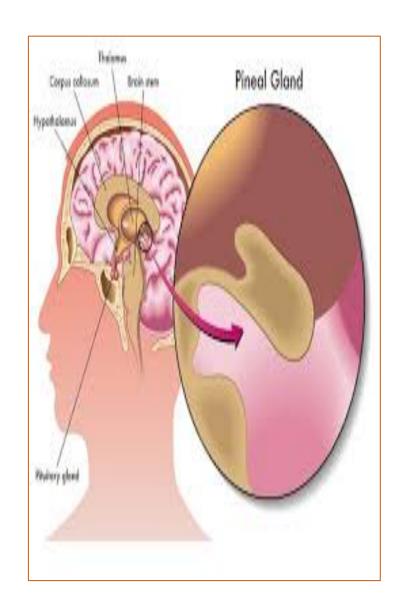
٢ .الغدة الصنوبرية



- موقعها: تقع تحت سطح المخ، عند قاعدته
 - هرمونها: الميلاتونين.
- وضيفتها: تعطيل نشاط الغدة التناسلية قبل المراهقة، وتضمر الغدة الصنوبرية عادة عند البلوغ.

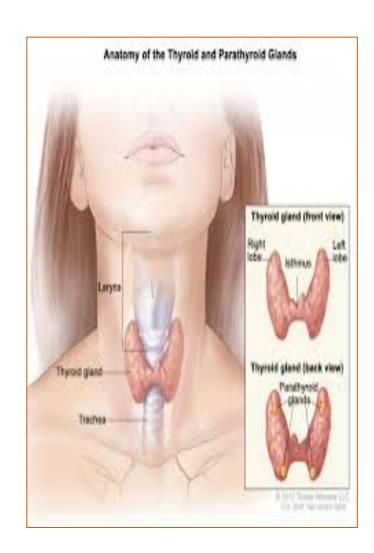
من تأثيرات هرمون الميلاتونين: تجديد نشاط الخلايا، وله علاقة بالضوء (حيث يزيد إفرازه في الظلام)، مقاومة الشيخوخة، تقوية النظام المناعي (حيث يعمل على حماية أو استعادة قدرة الجسم على إنتاج خلايا مقاومة للعدوى بالفيروسات والبكتريا)، يساعد على تنظيم النوم والتخلص من الأرق والإجهاد.

٢ .الغدة الصنوبرية



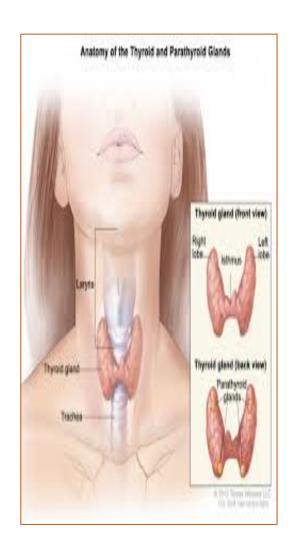
نشاط الغدد التناسلية وبالتالي يحدث النضج الجنسي مبكرا وتظهر على الطفل الصفات الثانوية للبلوغ كخشونه الصوت وظهور الشعر	نشاط الغدة	الاختلال في افراز الهرمون
نمو سريع للطفل لا يتناسب مع مراحل حياته	نقص الأفراز	

٣ .الغدة الدرقية



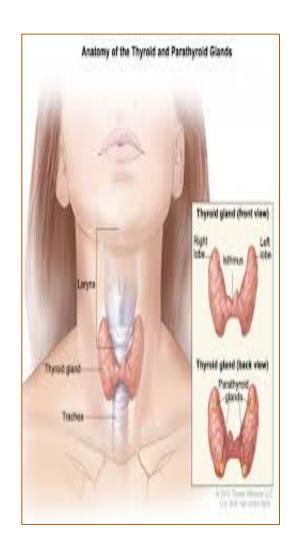
- موقعها: الجزء الأسفل الأمامي من الرقبة على جانبي الفصبة الهوائية
 - هرمونها: الثيروكسين
 - وضيفتها: تخزين مادة اليود الذي يستخدم لبناء هرمون
 - الثيروكسين، وفي تنظيم عمليات النمو وتنشيط الأعصاب،
 - وتنظيم استهلاك الجسم للأكسجين.

٣. الغدة الدرقية



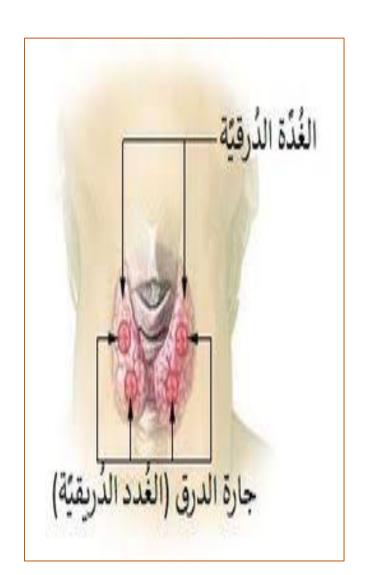
الكبار بعد سن ٣٠	الطفولة	
خشونة الجلد, وتساقط الشعر، وزيادة الوزن، وانتفاخ الوجه، وانخفاض درجة الحرارة، ويصبح الفرد منواماً نمطي الاستجابة للمنبهات الخارجية سريع التهيج والانفعال (مرض مكسيديما).	تأخر ظهور الأسنان والمشي والكلام، نمو غير سليم للعظام، وقد يؤدي إلى إصابة الطفل بالقماءة.	نقص

٣. الغدة الدرقية



بعد البلوغ	قبل البلوغ	
تسمم الغدة الدرقية وبالتالي فقدان الوزن وجحوظ العينين وارتعاش الأطراف والتعرق الشديد وازدياد ضربات القلب وعدم الاستقرار الانفعالي والأرق الشديد والتوتر, وربما هبوط حاد بالقلب (مرض جريفز).	يسرع نمو الطفل بصورة غير طبيعية.	زیادة

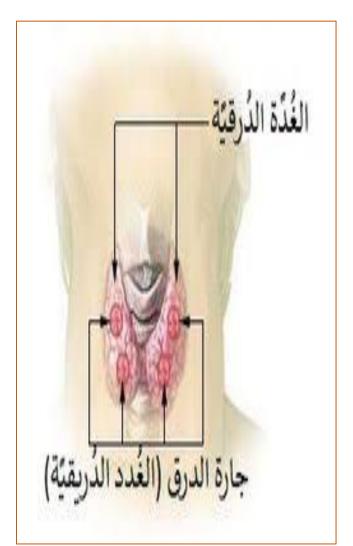
٤ .الغدد الجارات درقية



موقعها: عبارة عن أربع غدد مجاورة للغدة الدرقية اثنتان على كل جانب. هرمونها: الباراثورمون.

وضيفتها: يعمل على تنظيم وضبط نسبة الفسفور والكالسيوم في الدم. تعمل على تكوين العظام.

٤ .الغدد الجارات درقية



يؤدي إلى انفخاض نسبة الكالسيوم في الدم مما يؤدي إلى سرعة الاندفاعات العاطفية والتهيج العصبي وشعور بالضيق والتوتر والخمول العقلي	النقص	الاختلال في افراز
تؤدي إلى زيادة الكالسيوم في ادم وتقصها في العظام مما يساعد على تكوين حصاوي الكلية ولين شديد في العظام وتشوه بالهيكل العظمي	الزيادة	الهرمون

عزا بعض الباحثين ظهور العناد والتمرد والتهيج العصبي وضعف السيطرة على الذات عند الأطفال إلى خلل في إفراز هرمون هذه الغدة، وقد عولجت تلك الأعراض السلوكية بحقن الأطفال بمصل هذه الغدة.

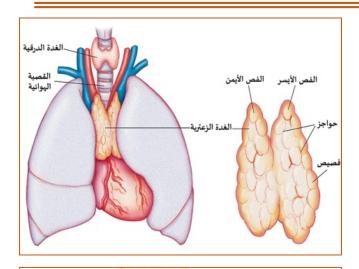
٥.الغدة الثموسية الزعترية

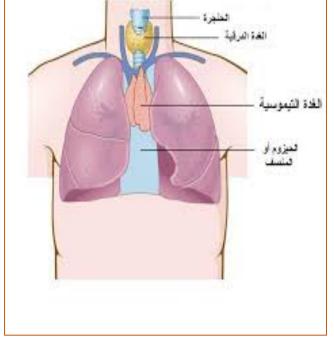


مسماها: غدة الطفولة

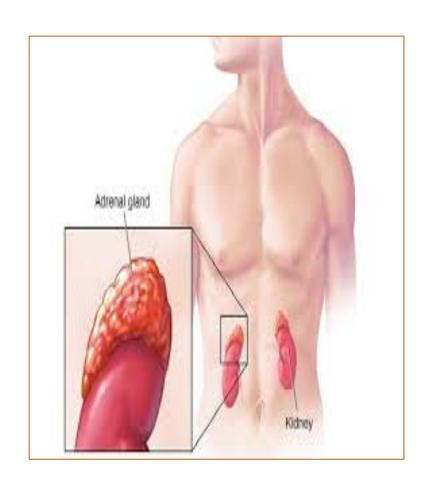
وضيفتها: كف نشاط الغدد الجنسية أثناء الطفولة ولذلك فإن حجمها يضمر بعد البلوغ.

تأخر المشي حتى سن الرابعة والنصف	طبعف الأفرار	الاختلال
صعوبة في التنفس	التضخم	في افراز الهرمون





٦. الغدة الكضرية (ادرينالية ، جارات كلية)



موقعها: عبارة عن غدتان تقعان فوق الكليتين.

تكوينها: تتكون كل غدة من قشرة خارجية ولب داخلي

٦. الغدة الكضرية (ادرينالية ، جارات كلية)

الغدة الكظرية اليمني

تفرز ثلاثة هرمونات:

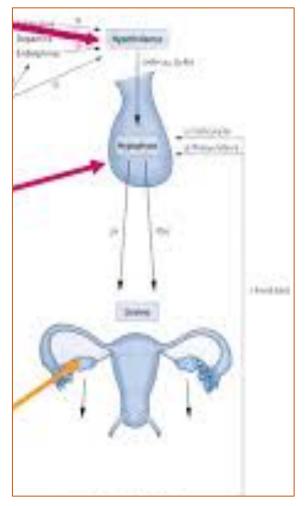
- 1/ هرمون يلعب دوراً في النمو الجنسي.
- 2/ هرمون يحافظ على مستوى المعادن في الدم كالصوديوم والبوتاسيوم وأي خلل في هذا المستوى يؤدي إلى اضطراب ضغط الدم والجهاز الهضمى.
 - 3/ هرمون مسئول عن تنظيم عمليات التمثيل الغذائي للماء والأملاح والمواد الكربوهيدراتية.

القشرة الخارجية

اللب الداخلي

يفرز هرمون الأدرينالين, وله دور كبير في تهيئة الفرد لمواجهة المواقف الطارئة عند الخوف والغضب, فتزداد ضربات القلب وتتلاحق حركات الرئتين مما يمد الفرد بالهواء اللازم لعملية الاحتراق وبذلك يصبح الفرد قادراً على مواجهة الموقف الطارئ.

٦. الغدد الجنسية



الرجل	المرأة	
الخصيتين	المبيضين	موقعها
الأندروجين – التسترون	الأستروجين – البروجسترون	هرمونها
تفرز عدداً من الهرمونات التي	تفرز عدداً من الهرمونات التي تعمل	
تعمل على نمو الأعضاء التناسلية,	على نمو الأعضاء التناسلية, وإظهار	
وإظهار الصفات الجنسية الثانوية	الصفات الجنسية الثانوية (نمو الثديين,	
(نمو الشعر – تبدل الصوت),	استدارة الأرداف), وعلى ظهور	وضيفتها
والسمات الرجولية النفسية	السمات الأنثوية النفسية وتثبيتها	
وتثبيتها (العدوانية).	(الخجل - عدم العدوانية - الحنو على	
	الصغار).	
يترتب عليه خلل في الخصائص	إن أي خلل في إفراز هرمونات هذه الغدة	
عض وكذلك في الدافع نحو الجنس	الجنسية التي تميز الجنسين بعضهما عن ب	
ونه حدث قبل البلوغ أو بعده.	خلل الهرمونات	