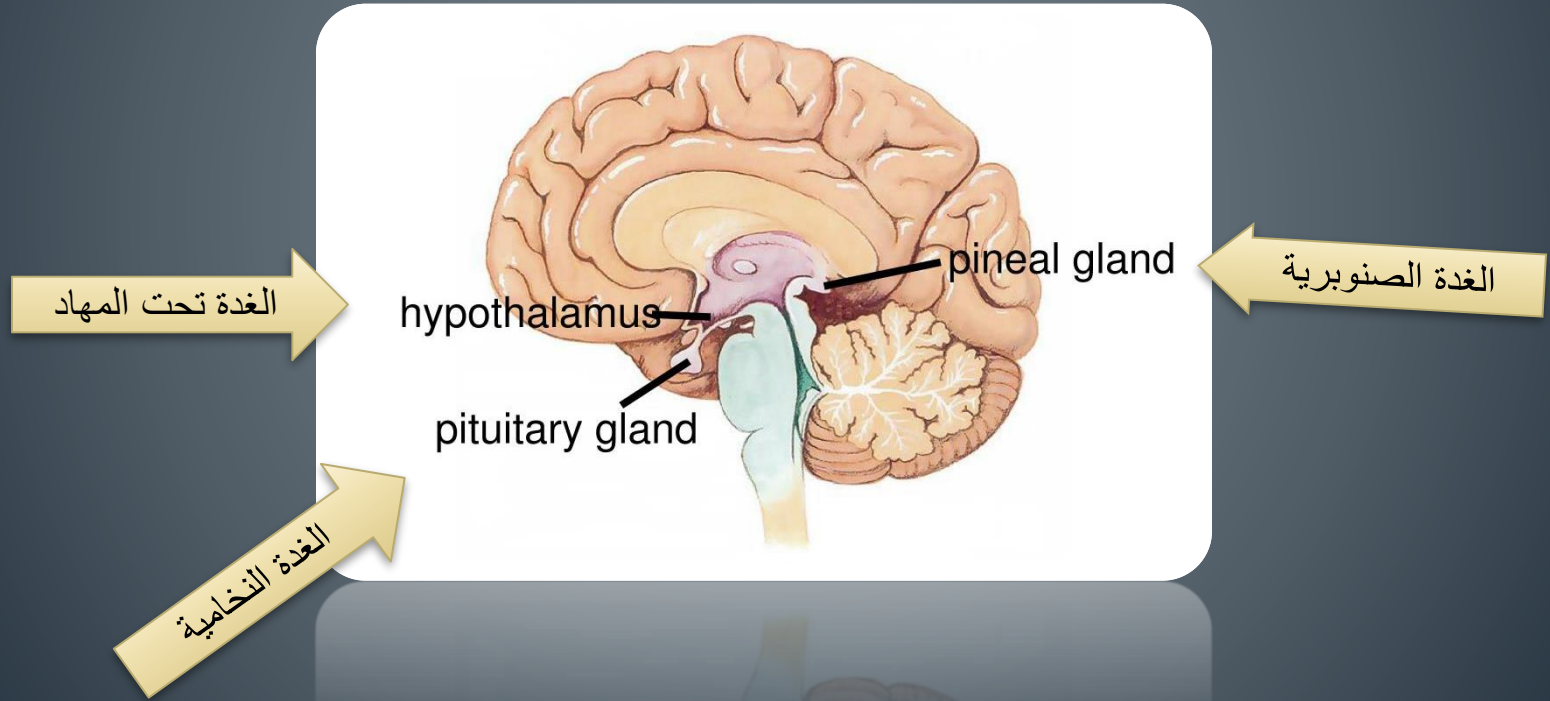


# الغدة الصنوبرية الساعة البيولوجية للإنسان

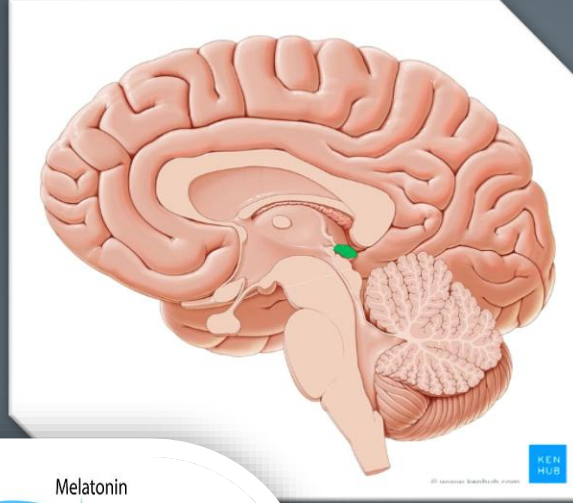
م.م. فرح ليث ناجي

# الغدد الموجودة في دماغ الانسان

- يحتوي دماغ الانسان على ثلاث غدد.



# الغدة الصنوبرية Pineal Gland



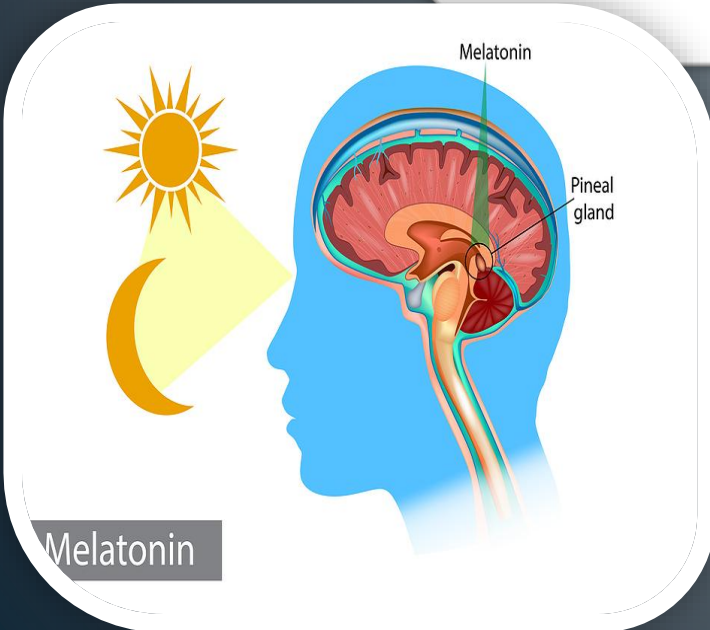
غدة صغيرة على شكل حبة البازلاء تقع في الدماغ

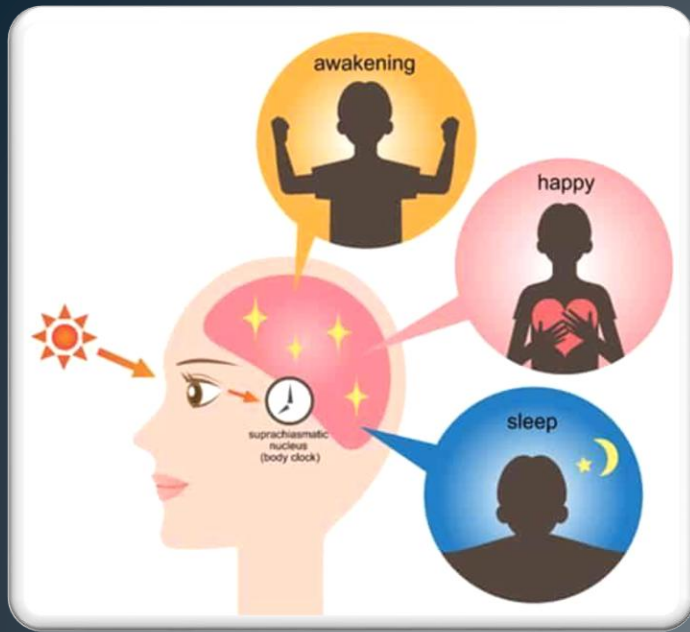
تتكون أساسًا من خلايا عصبية وأخرى غدية

تفرز **هرمون الميلاتونين**، وهو الهرمون الذي يساهم في تنظيم دورة النوم واليقظة في الجسم

يتم إفراز الميلاتونين في الليل بشكل رئيسي استجابة لانخفاض الضوء، مما يساعد في تعزيز الشعور بالنعاس وتحفيز النوم

هذا الهرمون مرتبط بتنظيم الساعة البيولوجية للإنسان





## تنظيم النوم

- ❖ يعتبر المسؤول عن تنظيم النوم في الجسم.
- ❖ يفرز بشكل طبيعي في المساء لجعل الشخص يشعر بالنعاس.
- ❖ يتوقف إفرازه مع ظهور الضوء، ما يساعد على الاستيقاظ في الصباح.

## دور هرمون الميلاتونين

### التأثير على الساعة البيولوجية

- ❖ يساعد في ضبط الساعة البيولوجية، أو ما يعرف **بدورة النوم-اليقظة** والتكيف مع التغيرات الزمنية، مثل تغيير التوقيت الصيفي.

### الحفاظ على صحة العين

- ❖ هناك بعض الدراسات التي تشير إلى أن الميلاتونين يمكن أن يحمي العين من الأضرار الناتجة عن الضوء الزائد.



# الغدة الصنوبرية وعلاقتها بالنوم و الاداء الرياضي

## تنظيم النوم والتعافي

- يعزز النوم العميق
- يساعد على تعافي العضلات
- يقوي المناعة بعد التمرين

## تأثير النوم على الأداء

- قلة النوم تقلل التحمل، تضعف التنسيق الحركي، وتزيد خطر الإصابة
- النوم الجيد يؤدي الى أداء رياضي أفضل

## الساعة البيولوجية

- الميلاتونين ينظم الساعة البيولوجية حيث يحسن توقيت وكفاءة الأداء الرياضي

## الإضاءة والبيئة

- الضوء الساطع ليلاً يعيق إفراز الميلاتونين
- ينصح ببيئة نوم مظلمة وهادئة لتحسين النوم والأداء



## الى ماذا أشارت الدراسات

- تشير الدراسات الى ان الشخص الذي يعاني من اضطرابات في النوم فقد تكون علامة على أن الغدة الصنوبرية لا تنتج الكمية الصحيحة من هرمون الميلاتونين ، وفقا للدراسات فإن الميلاتونين الذي تنتجه الغدة الصنوبرية قد يكون له تأثير إيجابي على صحة القلب وضغط الدم.
- تشير بعض الدراسات إلى أن التعرض للضوء ومستويات الميلاتونين قد يكون له تأثير على دورة المرأة الحوضية وقد تلعب كميات منخفضة من الميلاتونين أيضا دورا في تطوير دورات الطمث غير المنتظمة.
- وجدت دراسة أن انخفاض حجم الغدة الصنوبرية قد يزيد من خطر الإصابة بالفصام واضطرابات المزاج.
- تشير بعض الأبحاث إلى أنه قد يكون هناك ارتباط بين ضعف وظيفة الغدة الصنوبرية وخطر الإصابة بالسرطان.
- تؤثر العوامل الاجتماعية والنشاط البدني على إفراز الميلاتونين ويشير أطباء إلى دور يلعبه التعرض للإضاءة في الليل مثل شاشات التلفاز والحواسيب والهواتف الذكية في التسبب باضطرابات النوم والأرق.

## التوصيات

- يقول الأطباء إن هذه الإضاءة تحاكي ضوء النهار وتؤثر على إفراز الميلاتونين وتقلله، وبالتالي يظن الجسم أن الوقت ما زال نهاراً ولم يحن وقت النوم بعد.
- لذا يجب اتباع التوصيات التالية للحفاظ على عمل الغدة الصنوبرية وبشكل منتظم:

✓ إيقاف استعمال الشاشات المضيئة قبل نصف ساعة الى ساعة من وقت النوم.

✓ تقليل التعرض لضوء الشاشات المضيئة عموماً.

✓ تحديد موعد النوم.

✓ تقليل تناول المنبهات مثل الشاي و القهوة.

✓ قد يعزز اكل انواع من الاطعمة قبل النوم أنتاج الملاتونين, وابرزها الاناناس و الكرز والموز والبرتقال و الشعير والطماطم والشوفان.