

## توقف النفس أثناء النوم

## Sleep Apnea - Hypopnoea

هو أحد الأمراض الرئوية المزمنة التي لا شفاء منها ، وانما يمكن الوقاية ,وكما يمكن العلاج بالتهوية غير الباضعة للسيطرة على المرض . منتشر 4% عند البالغين

## تعريف

- هناك ضعف نفس أو توقف نفس كـ عشرة ثوان أكثر من خمسة مرات في الساعة أثناء النوم بسبب انسداد الطرق التنفسية العليا، إضافة لاثنان غير مفسران مما يلي ، شخير شديد، تبوال ليالي متكرر، شعور بلاختناق ليلا ، نقص تركيز تعب زائد، نوم غير معاوض، استيقاظات متكررة . أو نوم غير طوعي كثير غير مفسر أثناء النهار
- ينجم عن تكرار هذا الانسداد في الطرق التنفسية العليا نقص في اشباع الأوكسجين بشكل متكرر ليلا.

# فيزيولوجيا

- بالشكل الطبيعي هناك تقلص لعضلات الفم والبلعوم ما فوق الحنجرة Glottis يترك الطرق التنفسية العليا مفتوحة Patency ، أما في النوم الطبيعي فيخف هذا التقلص، حيث ترتخي عضلات البلعوم مما يسده جزئيا ، أما في توقف النفس فيزول ، مما يؤدي إلى زوال النفوذية non patency أولاً ثم نقص اشباع الأوكسجين مما يدفع إلى مجهود تنفسي فاستيقاظ Arousal. هذا أثناء الطور العميق من النوم المترافق بحركة عين سريعة (REM = Rapid Eye Movement) يزداد عند الكحوليين ،أخذ المهدئات ، البدانة والعنق القصير واللوز الكبيرة ، والناميات والبوليفيات الأنفية وانحراف الحاجز الأنفي

## سبب زيارة المريض:

- نوم غير معتاد لا ارادي أثناء النهار
- شخير ليالي غير معهود الشدة
- حركات لا ارادية أثناء النوم في الأطراف ، لدرجة أن الزوجين لا يستطيعان النوم معاً في نفس السرير
- تعب أثناء الاستيقاظ وشعور بالحاجة الدائمة إلى النوم
- ارتفاع توتر شرياني عند بدين يشخر
- أعراض قلبية أو سوابق حوادث وعائية دماغية
- يحس أحد أفراد العائلة بتوقف نفس المريض أثناء النوم بعد شخير متسارع ، قد يوقظ هذا التوقف في النفس المريض
- تبوال ليالي
- نوم غير مريح
- حوادث غير مفسرة

# الاستجواب

- ١ : قد يبين وجود حوادث عمل أو سير متكررة
- قد يكون هناك أعراض قصور درق ، أو ضخامة نهايات أو سكري
- نسأله عن التدخين والكحول
- الفحص السريري: بدانة ، ارتفاع توتر شرياني في ثلث الحالات ، في التأمل رقبة ثخينة وعندما تستجيب المريض نعرف أنها ازدادت في السنوات الأخيرة مع البدانة ، يبدي فحص البلعوم ضيقاً أي امتلاء نسيجاً ، وتارة صغر حنك أسفل Micrognathil أو لوز ضخمة وأسنان متراكبة
- نتائج عصبية: وزمة (papilloedema. Intracranial hypertension ,cerebral anoxia) .
- اختلاط معرفي(cognitive aspects),

# تشخيص ايجابي: دراسة النوم

## .Polysomnography

يتم في غرفة في المشفى

- ويتم أثناء النوم والمريض موصول إلى عدة أجهزة مراقبة: تقيس المتغيرات الفيزيولوجية التالية:
  - مراحل النوم : تخطيط حركات العينين و تخطيط الدماغ : EEG + EOG
  - تخطيط العضلات EMG
  - الجهد التنفسi Thoracic muscle
  - جريان الهواء الخارج من الانف
  - اشباع الأوكسجين
  - تخطيط القلب الكهربائي لكشف اضطراب النظم ECG
  - وضعية الجسم
  - حركات الأطراف

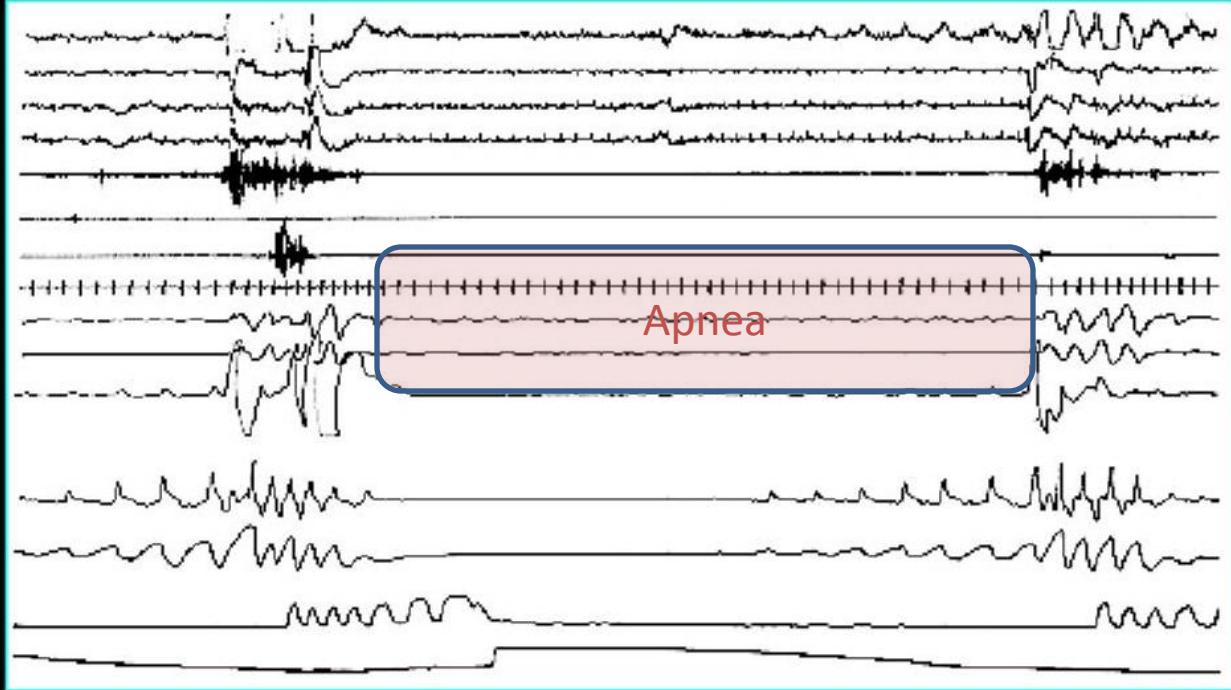
# POLYSOMNOGRAPHY

## An Episode of Obstructive Sleep

Arousal

Paradox

Apnea



C4-A1-A2  
O2-A1-A2  
ROC-A1-A2  
LOC-A1-A2  
Chin EMG  
RAT  
LAT  
ECG  
R Nasal AirFlow  
L Nasal AirFlow  
Oral AirFlow  
Chest Mvt.  
Abd Mvt.  
ET CO2  
SAO2

- ويتم أثناء النوم والمريض موصول إلى عدة أجهزة مراقبة: تقيس المتغيرات الفيزيولوجية التالية:
  - مراحل النوم : تخطيط حركات العينين و تخطيط الدماغ : EEG +EOG
  - تخطيط العضلات EMG
  - الجهد التنفسـي Thoracic muscle
  - جريان الهواء الخارج من الانف
  - اشباع الأوكسجين
  - تخطيط القلب الكهربائي لكشف اضطراب النظم ECG
  - وضعية الجسم
  - حركات الأطراف
  - يقوم بالتحليل البياني اختصاصي في أمراض النوم
-

- -أما غازات الدم ووظائف الرئة فتضطرّب في حال وجود انسداد قصبي أو نقص تهوية مرافق كما الحال عند المدخنين.  
اشباع الأوكسجين ما عداه طبيعي أثناء النهار وخارج فترة توقف النفس
- -الكيميائيات والهرمونات الدرقية يجب أن تدرس دراسة قلبية مفصلة: هناك ارتفاع توتر شرياني عند 30% - منهم والعكس . اضطراب نظم ، قصور قلب .

## تشخيص تفرقي

٢

- الكآبة
- العمل ليلاً وما يرافقه من تعب واضطراب نوم
- تعاطي المهدئات ومضادات الكآبة وحاصرات بيتا التي قد تسبب نعاس
- ينجم عن فرط النعاس: حوادث السير، صعوبات وقلة انجاز في العمل، مشاكل زوجية ، صعوبة تركيز

- عوامل الخطورة : هي العمر من 40-60 ، الرجال أكثر من النساء ، البدانة والتدخين والكحول وبعض الأدوية. يتزايد حدوث توقف النفس أثناء النوم مع ازدياد البدانة في مختلف البلدان. هناك عامل وراثي دوره غير محدد حاليا
- يترافق مع قصور الدرق، تناذر مارفان ، مرض تضخم النهايات ( أكروميغالي)
- التظاهرات القلبية : ارتفاع التوتر الشرياني، الاحتشاء ، ارتفاع التوتر الرئوي، اضطرابات النظم

- الاصابة العصبية نتائج : وزمة ، مشاكل معرفية  
papilloedema. Intracranial hypertension,  
cerebral anoxia, cognitive aspects

## العلاج:

- - تخفيف وزن
- - تنفس عن طريق جهاز CIPAP-BiPap: وهي أجهزة تنفس ميكانيكي غير باضعة ، تولّد ضغطاً إيجابياً مستمراً مبرمج بحيث تبقى الطرق الهوائية العليا مفتوحة
- - إضاف اعطاء الأوكسجين في المرضى الذين يشكون من نقص الأوكسجين مثل مرضى القصور التنفسى الناجم عن الداء الرئوي الساد المزمن أو غيره من الاصابات الرئوية المزمنة التي قد يعاني منها المريض اضافة لتوقف النفس أثناء النوم
- - الجراحة : للفاك بشكل رئيسي ، حالات خاصة

# تعريف مهمة

- ضعف النفس أو انقطاعه الانسدادي Sleep Apnea Hypopnea في أثناء النوم
- Apnea: انقطاع النفس هو توقف جريان الهواء توقفاً كاملاً أو جزئياً . يحدث حين يكون جريان الهواء أقل من 20% من الجريان القاعدي مدة 10 ثوان على الأقل وله أنواع: انسدادي Obstructive Apnea حين يكون جريان الهواء غائباً مع استمرار جهد التهوية أي الطرق العلوية مسدودة . مركزي : Central Apnea وذلك حين يغيب جريان الهواء والجهد التنفسي.
- Hypopnea ضعف التنفس ، حيث يكون هناك نقص في جريان الهواء بما لا يقل عن 30% لمرة 10 ثوان أو أكثر ، ونقص ما لا يقل عن 4% في اشباع الخضاب بالأوكسجين SPO2

- سلسلة من الحركات الجهوية التنفسية تؤدي إلى الاستيقاظ من النوم ولا تحقق معايير انقطاع النفس Arousal.
- نقص التهوية أو ضعف التهوية: هي Hypoventilation زيادة ثاني أكسيد الكربون الشريانى  $\text{PaCO}_2$  بمقدار 10 مم زئبقي في أثناء النوم .