

Le traitement de la douleur chez le patient souffrant d'apnée du sommeil

Vincent Jobin MD
Pneumologue

Crédits : Pierre Mayer

1

Conflit d'intérêts

- Le laboratoire de sommeil du CHUM reçoit des subventions non-restrictives pour fin de recherche médicale des compagnies suivantes
 - Biron
 - Praxair

2

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Énumérer les approches non pharmacologiques et pharmacologiques pour les troubles du sommeil qui surviennent fréquemment en association avec les problèmes de douleur chronique.
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

3

Objectifs et Plan

- **Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil**
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

4



5

Insomnie
Troubles respiratoires liés au sommeil
Hypersomnolence
Trouble du rythme circadien
Les parasomnies
Troubles du mouvement liés au sommeil
Les autres troubles du sommeil

6

Troubles respiratoires liés au sommeil

- 1- Apnée centrale
- 2- AOS
- 3- hypoventilation nocturne
- 4- Hypoxémie nocturne

7

Définition de l'AOS

- IAH \geq 5/h
 - 9% des femmes et 24% des hommes
- 10 à 17% des hommes et 3 à 9% des femmes aux États-Unis présentent de l'AOS modéré à grave
- 80% de ces patients ne seraient pas encore diagnostiqués
 - Importance de reconnaître les différentes présentations cliniques

Peppard ts. Am J Epidemiol 2013;177(9):1006-14

8

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

9

Vignette numéro 1

Patient de 55 ans que vous voyez au bureau pour suivi de douleur chronique. Sa conjointe vous dit qu'il ronfle et qu'il s'endort partout.

Quels sont les meilleurs éléments à l'histoire et à l'examen pour identifier l'AOS ?



10

Manifestations diurnes

- Somnolence
- Fatigabilité / sommeil non-réparateur
- Altération des fonctions cognitives (concentration-mémoire-jugement)
- Changements de la personnalité
- Baisse de la libido / impuissance
- Céphalées au réveil

11

Manifestations nocturnes

- Ronflement / arrêts respiratoires
- Étouffements
- Activité motrice anormale
- Sommeil fragmenté / insomnie
- Nycturie et énurésie
- Reflux gastro-oesophagien
- Sudation nocturne

12

Échelle de somnolence d'Epworth

Probabilité de s'assoupir ou de s'endormir dans 8 circonstances de la vie courante

0 = aucun risque, 1 = faible risque, 2 = modéré, 3 = élevé


1. Lire en position assise
2. Regarder la télévision
3. Assis inactif dans un lieu public (théâtre, réunion)
4. Passager d'un véhicule >1 h.
5. Étendu l'après-midi lorsque les circonstances le permettent
6. Assis parlant à quelqu'un
7. Assis tranquille après un repas sans alcool
8. Dans une voiture arrêtée au feu rouge ou dans le trafic

Johns Sleep. 1991 Dec;14(6):540-5.

13

Aos chez la femme


- Fatigue > hypersomnolence
- Moins d'apnées objectivées
- Plainte d'insomnie et éveils nocturnes fréquents
- Céphalées matinales
- Dépression



14

Personnes âgées

- Augmentation des plaintes liées au sommeil avec l'âge
 - 36% des personnes âgées sans comorbidité
 - Augmente jusqu'à 69% chez les patients avec 4 comorbidités ou plus
- Augmentation de la prévalence d'apnée du sommeil avec l'âge
 - Augmentation linéaire de la prévalence jusqu'à 70 ans, puis plateau
 - IAH \geq 5/h chez 30-40% des personnes âgées (vs 9-24% de la population générale)



15

Personnes âgées

- Maladie souvent plus légère et moins désaturante
- Pression requise pour le traitement généralement inférieure
- Pas de différence dans la tolérance ou l'adhésion à la PPC

16

20% des patients avec AOS ont un IMC normal



17

En résumé, dans quels autres contextes clinique doit-on penser à l'AOS ?

- patient avec métier qui demande une attention continue
- OAP à répétition, hypertendu mal contrôlé
- patient avec facteurs de risque de MCAS ou MCAS établie

18

Vignette numéro 1

Patient de 55 ans que vous voyez au bureau pour suivi de douleur chronique. Sa conjointe vous dit qu'il ronfle et qu'il s'endort partout.

Quels sont les meilleurs éléments à l'histoire et à l'examen pour identifier l'AOS ?



19

Questionnaire STOP-Bang actualisé

Rouffesment?
Est-ce que vous ronflez fort (assez fort pour être audible) à travers des portes fermées, ou pour que votre partenaire ou un voisin dorme du coup de coude la nuit à cause de vos ronflements?
Oui Non

Fatigué?
Vous sentez-vous souvent fatigué(e), agité(e) ou assailli(e) pendant la journée (par exemple, vous endormez-vous au volant)?
Oui Non

Respirant?
Est-ce que quelquefois à réveillé(e) que vous arrivez de respirer ou étouffez/cherchiez à reprendre de l'air pendant votre sommeil?
Oui Non

Pression?
Est-ce que vous souffrez d'hypertension artérielle ou recevez un traitement contre l'hypertension artérielle?
Oui Non

Sexe?
Indice de masse corporelle supérieur à 35 kg/m²?
Oui Non

Âge?
Âgé(e) de plus de 50 ans?
Oui Non

Large nez? (mesurer un doigt de la paume d'Adam)
Pour un homme, la taille de votre nez est de choisir une taille de 43 cm/17 pouces ou plus large?
Oui Non

Pour une femme, la taille de votre nez est de choisir une taille de 41 cm/16 pouces ou plus large?
Oui Non

Sexe = Masculin?
Oui Non

<http://www.stopbang.ca/translation/pdf/freca.pdf>

20

Pour la population en général

Risque faible d'AOS (Apnée obstructive du sommeil) : Oui à 0 à 2 questions

Risque intermédiaire d'AOS : Oui à 3 à 4 questions

Risque élevé d'AOS : Oui à 5 à 8 questions

- ou Oui à 2 ou plus des 4 premières questions + sexe masculin
- ou Oui à 2 ou plus des 4 premières questions + IMC > 35 kg/m²
- ou Oui à 2 ou plus des 4 premières questions + la circonférence du cou (43 cm/17 po. chez les hommes, 41 cm/16 po. chez les femmes)

21

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- **Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.**
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

22

Vignette numéro 1

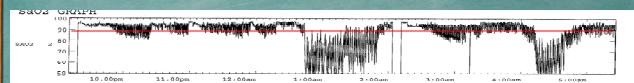
• Comment allez-vous établir votre diagnostic ?

- Polysomnographie complète
- Polygraphie cardio-respiratoire du sommeil (PCRS)
- Polysomnographie nuit partagée
- Saturométrie nocturne



23

Saturométrie Nocturne



Données importantes

- **Index de désaturation en oxygène (IDO) :**
nombre de désaturations à l'heure (normale inférieure à 5...)
- **% du temps avec SpO₂ inférieure à 90%**
n < 1%
- **nadir de désaturation:**
saturation la plus basse.

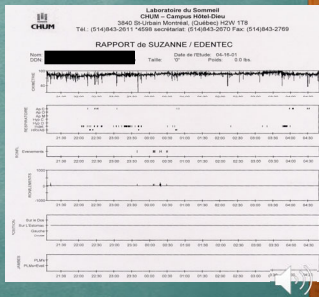
Examen de dépistage et surtout pour prioriser si désaturation sévère

24

Polygraphie cardio-respiratoire du sommeil (PCRS)

Enregistrement à domicile
(patient avec forte probabilité pré-test d'apnée du sommeil)

- Respiration
- Mouvements thoraciques et abdominaux
- Ronflement
- Saturation en oxygène
- Position
- Fréquence cardiaque

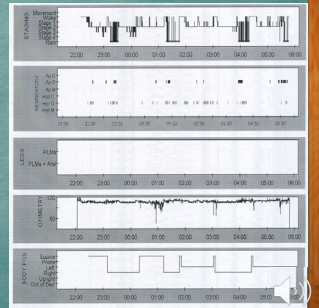


25

Polysomnographie Complète

Enregistrement en laboratoire
(patient avec probabilité incertaine ou suspicion d'un autre trouble du sommeil)

- Électroencéphalogramme
- Mouvements oculaires
- Muscle du menton et des jambes
- Mouvements thorax et abdomen
- Respiration
- Saturation
- Électrocardiogramme
- Ronflement
- Position
- Capnographie

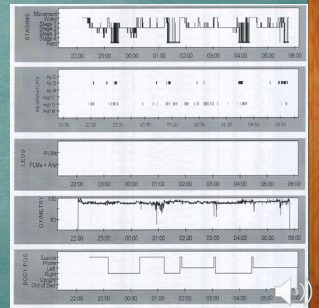


26

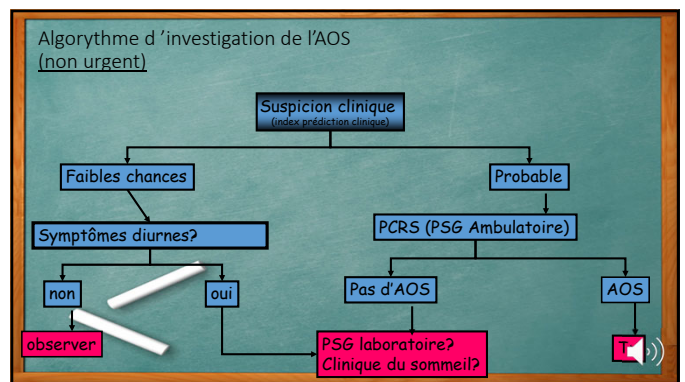
Polysomnographie -- Nuit partagée

Enregistrement en laboratoire
(patient avec haute probabilité clinique et traitement rapide)

- Électroencéphalogramme
- Mouvements oculaires
- Muscle du menton et des jambes
- Mouvements thorax et abdomen
- Respiration
- Saturation
- Électrocardiogramme
- Ronflement
- Position
- Capnographie
- Si plus de 20 événements par heure pour 2 heures, passage en mode titration de CPAP.




27



28

Vignette numéro 1

- Comment allez-vous établir votre diagnostic ?
 - Polysomnographie complète
 - Polygraphie cardio-respiratoire du sommeil (PCRS)
 - Polysomnographie nuit partagée
 - Saturemtrie nocturne



29

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

30

Types d'apnées

Figure 1 - Abnormal patterns of breathing associated with opioid use.

• CHEST 2016; 150(4):934-944

31

Marshansky, Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry 87 (2018) 234–244

32

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- **Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.**
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

33

Définition pratique d'une hypoxémie nocturne significative

- Diminution de la SpO2 inférieure à 88% pour 5 minutes ou plus.

34

Implications d'une hypoxémie nocturne significative

Clinical Investigations
 Cardiorespiratory Hemodynamics during Sleep in Subjects with Chronic Obstructive Pulmonary Disease
 The Effect of Short and Long-term Oxygen

Figure 7. Sleep stage (top), oxygen saturation and pulmonary artery pressure (middle), and systemic artery pressure (bottom) during nocturnal sleep in a single subject breathing room air at baseline (left), 2 L/min supplemental O₂ (middle), and air after long-term home oxygen therapy (right). Note the effect of low flow O₂ in the quiet period of oxygen desaturation and the transient elevations in pulmonary artery pressure during REM sleep.

35

L'oxygénothérapie nocturne peut être considérée dans les rares cas où il y a désaturation significative (> 30% du temps d'enregistrement avec une saturation < 90%) et en l'absence d'hypoxémie sévère diurne (pO₂ ≥ 60 mm Hg) lorsque des évidences cliniques de cœur pulmonaire sont notées ou chez un patient qui présente des arythmies cardiaques nocturnes significatives selon l'avis d'un cardiologue (Niveau de recommandation : 2C).

APPQ Critères d'oxygénothérapie à domicile

36

Définition pratique d'une hypercapnie nocturne significative

- PaCO₂ >55 mmHg pour >10 min ou une augmentation de la PaCO₂>10 mmHg comparée à une valeur à l'éveil en position couchée jusqu'à une valeur de >50 mmHg pour >10 min



Berry RB, Clin Sleep Med 2012; 8: 597-619

37

Implications d'une hypercapnie

- Les patients présentant une hypercapnie légère à modérée ou une hypercapnie qui se développe lentement peuvent être anxieux et / ou se plaindre d'une légère dyspnée, d'une apathie diurne, de maux de tête ou d'hypersomnolence.
- Les patients présentant des niveaux de CO₂ plus élevés ou une hypercapnie se développant rapidement développent des modifications franches du sensorium, notamment un délire, une paranoïa, une dépression et une confusion, qui progressent dans le coma (narcoïse au CO₂) à mesure que les niveaux augmentent.
- Les patients souffrant d'hypercapnie sévère présentent un astérisis, une myoclonie et des convulsions, ainsi qu'un œdème papillaire et des veines superficielles dilatées

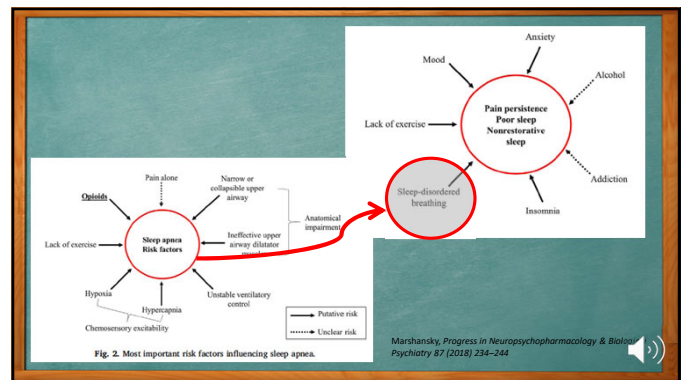
Up to date 2019

38

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- **Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.**
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

39



40

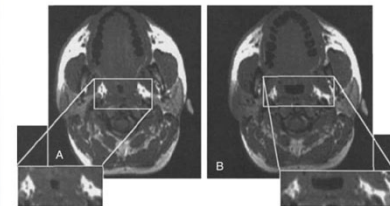
Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- **Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.**
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

41

CPAP Therapy – Pneumatic splint

- Sullivan CE et al. Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. Lancet 1: 862-865, 1981.



Schwab RJ. Clin Chest Med 1998.

42

Si vous traitez adéquatement l'apnée du sommeil vous

Améliorez les symptômes

- Somnolence (Score d'Epworth)
- Qualité de vie / de sommeil
- Ronflement
- Nycturie
- Etc.

43

Si vous traitez adéquatement l'apnée du sommeil vous

CPAP = 1 médicament

44

Si vous traitez adéquatement l'apnée du sommeil vous

Diminuez les chances d'avoir événement cardio-vasculaire à 12 ans.

Marin NEJM 2005

45

46

Étude SAVE NEJM 2016 : La PPC n'a pas amélioré morbi/morta cardio-vasc en prévention secondaire

No. at Risk	CPEP	Usual care	Post-PP
0	1346	1222	1133
12	1341	1211	1128
24			1123
36			1118
48			1113
60			1108
72			1103
74			1103

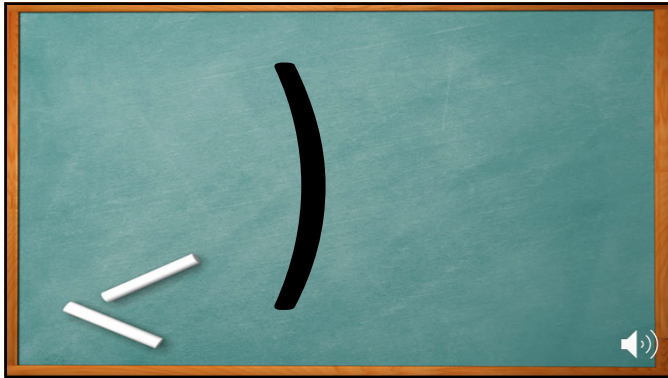
PPC = effet + sur l'anxiété, qualité de vie, score de dépression

47

LE HIC ?

3.3 heures de ppc par nuit en moyenne dans cette étude...

48



49



50

Des patients apnéiques sévères sont plus tolérants à la douleur lorsq tx par ppc.

Table 1—Patient demographics	
Total number of patients	12
Male	7
Female	5
Age (years)	50.2 ± 12.5
Range	(18-86)
Race	
Caucasian	4
African American	6
Asian	2
Baseline Epworth score	18.8 ± 3.6
On-CPAP Epworth score	7 ± 5.1
Baseline apnea hypopnea index	50.9 ± 14.5
On CPAP apnea hypopnea index	1.4 ± 1.0
Baseline body mass index	41.6 ± 11.4
Post CPAP body mass index	41.8 ± 11.7

Figure 2—Finger withdrawal latency (FWL) with and without CPAP treatment.

Khalid SLEEP 2011;34(12):166

51

État des lieux : méta-analyse 2018

L'administration de la PPC peut réduire la douleur et réduire l'utilisation d'opioïdes, bien que la nature exacte de la relation entre la douleur et les divers composants physiopathologiques de l'AOS ne soit pas claire.

Charokopos Pain Medicine, 19, 2018, 569

52

En résumé

- Pour plusieurs symptômes, il y a un bénéfice à traiter les patients.
- Pour la douleur... probablement.

53

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- **Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée**
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

54

Apnée et Opioides

- Facteur de risque surtout pour l'apnée centrale
 - Complexe pre-Bötzing
 - Risque augmenté de 80%
- Le risque d'hypoxémie est aussi plus grand.
- Apnée obstructive, le risque est moins évident.

Marshansky, Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry 87 (2018) 234–244

55

Apnée et autres médication contre la douleur

- Benzodiazépine : prudence surtout si insuffisance respiratoire. Peut exacerber apnée.
- Autre médication à utiliser avec précaution si aas non traitée
 - barbituriques,
 - autres médicaments antiépileptiques,
 - antidépresseurs sédatifs,
 - antihistaminiques,

Uptodate 2019

56

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- **Énumérer les approches non pharmacologiques et pharmacologiques pour les troubles du sommeil qui surviennent fréquemment en association avec les problèmes de douleur chronique.**
- Décider de référer un patient en clinique du sommeil

57

Options thérapeutiques pour les patients avec douleurs chronique et troubles de sommeil.

- Traiter les troubles du sommeil
 - Insomnie primaire ou co-morbide (hygiène, TCC, exercice,)
 - Pathologies respiratoires du sommeil (PPC, OAM)
 - Impatiences musculaires de l'éveil (FeSO₄, Rx)
 - Conditions neurologique qui altèrent le sommeil (Ex. : TCSP)

58

Options thérapeutiques pour traiter les interactions douleur-sommeil (hors indication)

- Analgésiques légers (Ex. : acétaminophène + relaxant musculaire)
- Petite doses de relaxant musculaires
- Somnifères (médicament dits « Z »)
- Amitriptyline à petite dose
- Trazodone à dose normale
- Autres sous supervision d'un expert en douleur
 - Cabamazépine, baclofen, gabapentin, pregabalin, opioïdes autres)

Marshansky, Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry 87 (2018) 234–244

59

Objectifs et Plan

- Situer l'apnée obstructive du sommeil (AOS) parmi les pathologies du sommeil
- Dépister l'AOS au questionnaire et à l'examen physique
- Décrire les modalités en investigation des pathologies du sommeil.
- Différencier les sortes d'apnées (centrale/mixtes/obstructives)
- Discuter de conséquences de l'hypoxémie et de l'hypercapnie.
- Discuter de l'effet de l'apnée sur la douleur.
- Discuter des effets de la thérapie par pression positive continue sur la douleur.
- Discuter des effets des antidouleurs sur l'apnée
- **Décider de référer un patient en clinique du sommeil**

60

Quand référer en clinique du sommeil/pneumologie :

- La prise en charge de l'apnée simple peut se faire en première ligne
- Apnées centrales
- Hypoxémie nocturne
- Obésité-hypoventilation
- Insuffisance respiratoire.

61

Messages clés

- L'apnée du sommeil est prévalente
- Le diagnostic se fait par PCRS ou par PSG au laboratoire
- Les opioïdes augmentent de façon significative l'apnée centrale et dans un moindre effet l'AOS.
- Les patients souffrant d'apnées et traités peuvent améliorer plusieurs facettes de leur santé physique et mentale.
- Le traitement par ppc de l'apnée peut potentiellement améliorer le tableau douloureux.

62

Messages clés

- Plusieurs modalités thérapeutiques pour le sommeil peuvent aider les patients.

63