
Retentissement pulmonaire de l'obésité

Dr Laure Belmont
Service de Pneumologie
Centre hospitalier d'Argenteuil



16eme journée des formations de associations du val d'Oise – 08 février 2015

Poumons et obésité ?

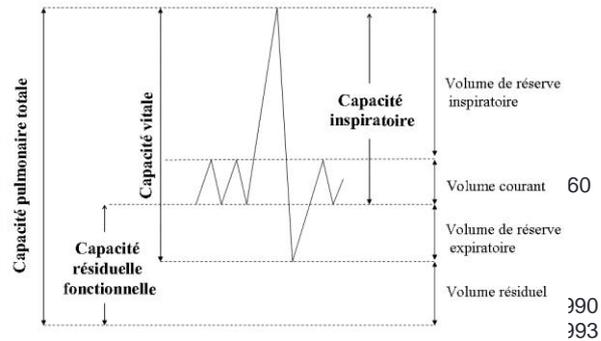
- Une plainte fréquente...

« Je suis essoufflé, docteur »

- Beaucoup de causes potentielles intriquées
 - Trouble ventilatoire obstructif ?
 - Sédentarité ?
 - Co-morbidités ?
 - Influence du poids sur la mécanique ventilatoire ?
 - Syndrome d'hypoventilation ?

Conséquence de l'obésité Physiopathologie

- ✓ Réduction modérée des volumes pulmonaires
 - ✓ Δ VRE – CRF
 - ✓ \approx CV – CPT
- ✓ Diminution de la compl
 - ✓ Δ compliance de la par
 - ✓ Augmentation du volum
 - ✓ Fermeture des voies aéri
- ✓ Augmentation de la rési
- ✓ Dysfonction musculaire



Kelly 1988

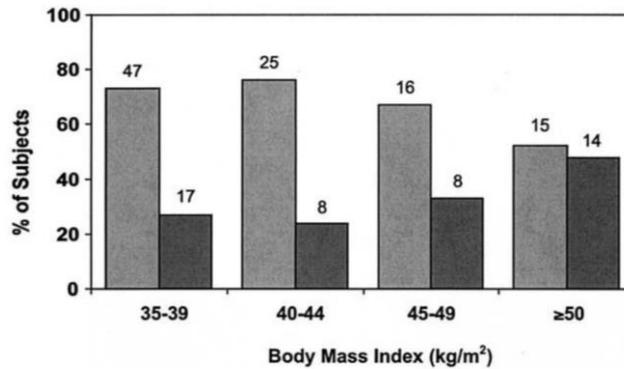
Augmentation du coût du travail
respiratoire

Syndrome d'obésité hypoventilation

- Hypoventilation alvéolaire chronique
 - $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mm Hg}$
 - $\text{PaO}_2 < 70 \text{ mm Hg}$
- Obésité ($\text{IMC} > 30 \text{ kg/m}^2$)
- Absence d'affection respiratoire associée

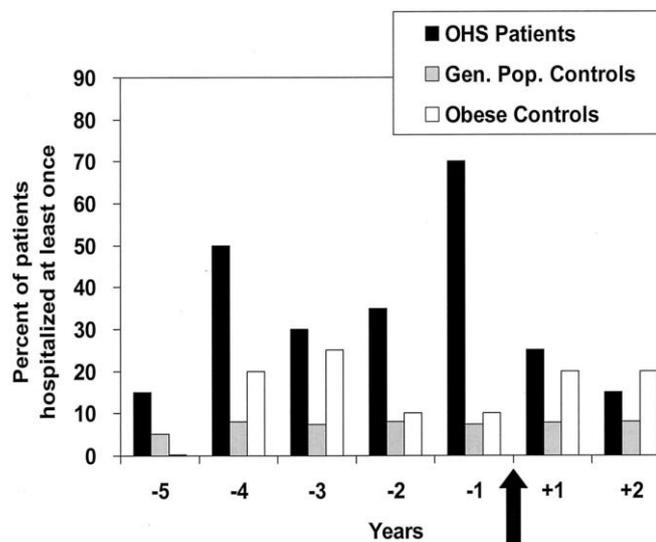
SOH - Epidémiologie

- Augmentation de la prévalence avec l'obésité



Nowbar Am J Med 2004

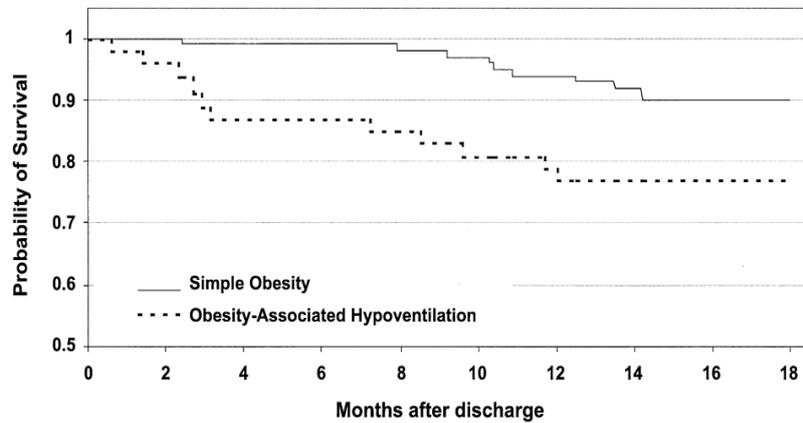
Impact du SOH sur le recours aux soins



Berg Chest 2001

SOH et pronostic

Obesity-Associated Hypoventilation in Hospitalized Patients/Nowbar et al



Nowbar Am J Med 2004

SOH : Quand y penser ?

- Dyspnée d'effort
- Polyglobulie
- Somnolence diurne
- Insuffisance cardiaque droite
- Comorbidités fréquentes

SOH : Quel bilan ?

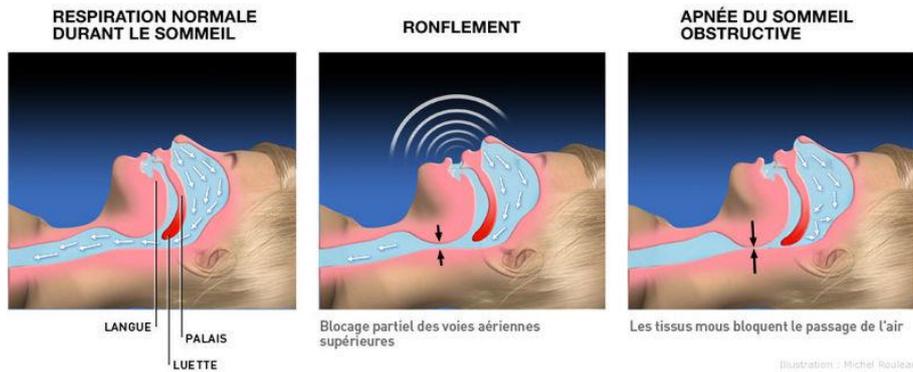
- EFR : Trouble ventilatoire restrictif modéré
- GdS : Hypercapnie et hypoxémie diurnes
- Echographie cardiaque
- Polygraphie ventilatoire : SAOS associé très fréquent
- Comorbidités

SOH - Traitement

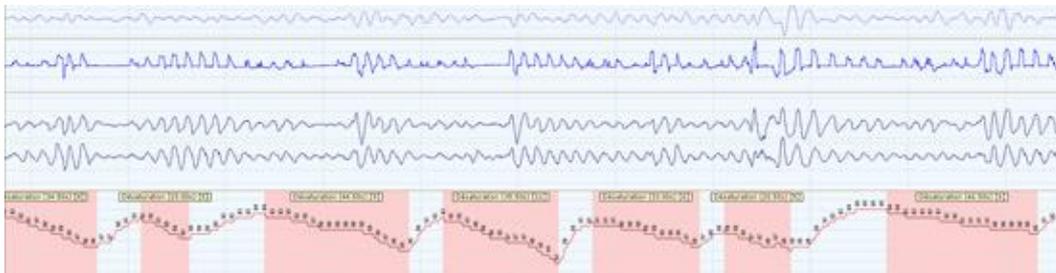
- Perte de poids
- PPC/VNI
- Oxygène

Syndrome d'apnées du sommeil

- Obstructif:
 - Collapsus des voies aériennes supérieures



Syndrome d'apnées du sommeil



Syndrome d'apnées du sommeil

- Arrêt du flux respiratoire (apnée) ou une diminution de ce flux (hypopnée) de 10 secondes ou plus
- Exprimé en index d'apnées/hypopnées (IAH)

Physiopathologie du SAS

- Répercussions neurologiques par le biais de la fragmentation du sommeil
- Répercussions cardiovasculaires:
- Altérations cellulaires liées au stress oxydatif
- Réaction inflammatoire favorisant l'athérogénèse

⇒ FdR indépendant d'HTA, de TDR, d'AVC, de coronaropathie

Grote, J Hypertens, 2000, Mehra, Am J Crit Care Med, 2006; Gami, Circulation, 2004

Épidémiologie

- Prévalence (IAH>5):

- Homme: 4-5%
- Femmes: 2-4%

- 10% des obèses ont un SAS
- 50% des obèses IMC> 40 ont un SAS

Nieto, JAMA, 2000

- Augmente avec:

- Âge
- Poids
- Co-morbidités

- Prévalence en fonction co-morbidités:

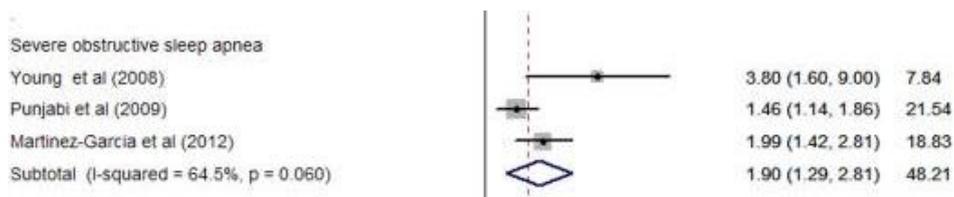
- HTA réfractaire: 80%
- I Cardiaque: 70%
- AVC: 60%
- HTA: 45%
- Coronaropathie: 30%

Redline and Young, Ear Nose Throat J. 1993

Épidémiologie

- Surmortalité associée:

- Méta-analyse
- Mortalité globale: HR 1.90 (1.29-2.81)



Plos one, 2013

Signes cliniques

Fondamental pour prioriser les examens complémentaires, définir la sévérité, choisir le traitement:

- Fatigue et somnolence diurne excessive
 - Score d'epworth
 - Circonstance passive puis active
 - Conduite
- Ronflement
- Obésité
 - Androïde
 - Cou court



- Oxymétrie nocturne
- Polygraphie ventilatoire
- Polysomnographie



Indications de traitement

- IAH > 30 par heure de sommeil
- Index de microéveil > 10 par heure de sommeil
- Autres facteurs
 - Somnolence diurne invalidante
 - Handicap professionnel, risque professionnel
 - Comorbidités graves : HTA, IDM, AVC, troubles du rythme,

→ L'âge n'est pas un facteur limitant

Traitement : Pression Positive continue

- PPC autopilotée
 - Titration de la Pression efficace
 - Adaptation spontanée aux variations physiologique du sommeil selon la position, la prise d'alcool, la profondeur du sommeil, la variation de poids, la prise de sédatifs,..
 - Souvent plus confortable
 - Mieux tolérée à long terme
- PPC constante
 - Nécessite d'une titration en laboratoire
 - Limite le problème des fuites
 - Mieux tolérée en cas d'insuffisance cardiaque

Réduction pondérale

- Une perte de poids est associée à une baisse de l'IAH
- Après une chirurgie bariatrique:
 - diminution de l'IAH de 59 à 94%
 - Guérison du SAS (IAH <10) de 46 à 74% des patients

Variation de poids (%)	Variation de l'IAH (%)
-20	-48 (-58 à -35)
-10	-26 (-34 à -18)
-5	-14 (-18 à -9)
+5	+15 (+10 à +21)
+10	+32 (+20 à +45)
+20	+70 (+42 à +104)

Schachter, respirology, 2012