



Batna, mai 2009

## Syndrome d'Obésité-Hypoventilation

Christian DELAFOSSE, France

## Syndrome d'Obésité-Hypoventilation [SOH]

■ Définition :

- ↳ Obésité avec  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$

+

- ↳ Hypoventilation alvéolaire chronique avec  $PaCO_2 \geq 45 \text{ mmHg}$ , Sans affection respiratoire causale

*Kessler 2001*



## Sd Obésité-Hypoventilation = Syndrome de Pickwick

*Burwell CS et coll.  
Am J Med 1956*



## Fréquence du SOH

- SOH  $\neq$  SAS (Sd d'apnée du Sommeil)
  - > Si SOH : 80% de SAS
  - > 1/4 des SAS obèses ( $IMC > 40$ ) ont un SOH
- SOH en augmentation constante
- SOH augmente avec l'obésité
- SOH = 31% des obèses hospitalisés en urgence ?

*Nowbar et coll. Am J Med 2004;116:1-7*

## Fréquence du SOH : en Algérie

- SOH ?
- Surpoids/Obésité :
  - ↳ Etude dans les régions de Sétif et Mostaganem: surpoids & obésité  $\Rightarrow$  53% des femmes et 36% des hommes
  - ↳ 12 à 16% des Algériens sont obèses [3,5 millions des femmes algériennes sont obèses, soit 21% d'entre elles et 9% des hommes]

*Ministère de la Santé 2008*

- ↳ Enfant 8/12 ans : surpoids & obésité = 21,5 %  
Surpoids = 15,9% Obésité = 5,6%

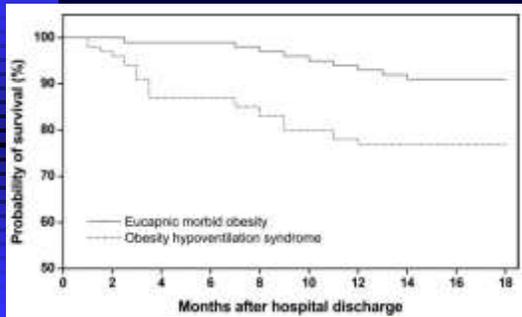
*Cahiers de nutrition et de diététique 2006*



## Fréquence du SOH

SOH une des premières causes d'insuffisance respiratoire chronique, après la BPCO

## SOH : Pronostic



Nowbar et coll. Am J Med 2004;116:1-7.

## SOH : Physiologie

Hypoventilation chez certains obèses  
(10% des Obèses sévères ; IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>)

4 mécanismes :

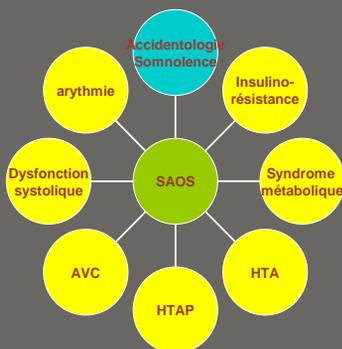
1. Conséquences mécaniques de l'obésité :  
↳ compliance thoracique > pulmonaire
2. Dysfonction centres respiratoires : baisse de la chémosensibilité au CO<sub>2</sub>
3. Rôle des apnées
4. Rôle de la Leptine

## Diagnostic de SOH

- Age moyen > 45 ans ;  
IMC moyens = 42 à 48 kg/m<sup>2</sup>
- 50% Dg lors d'une insuffisance respiratoire aiguë, avec PO<sub>2</sub> < 55 mmHg et PCO<sub>2</sub> > 60 mmHg
- Négligence ++ des symptômes : DE, etc.
- Dg d'élimination des autres causes d'IRC (BPCO, etc.)

## Diagnostic de SOH

- Recherche de co-morbidités : HTA, DNID, Cardiomyopathie...  
fréquentes : 30 à 50%  
aggravent la morbi-mortalité
- Oxymétrie
- Polysomnographie
- GdS
- EFR

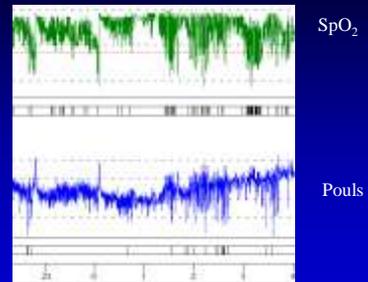


- Echocardiographie : cardiomyopathie, HTAP
- Si PAP systolique > 60 mmHg → KT droit

## Diagnostic de SOH

- Recherche de co-morbidités : HTA, DNID, Cardiomyopathie... fréquentes ; aggravent la morbi-mortalité
- Oxymétrie
- Polysomnographie
- GdS
- EFR

## Oxymétrie nocturne :



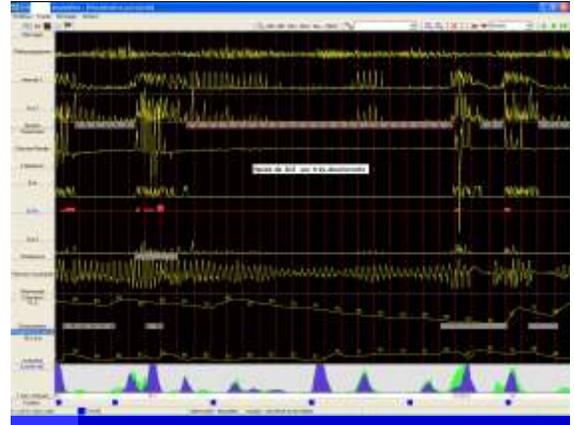
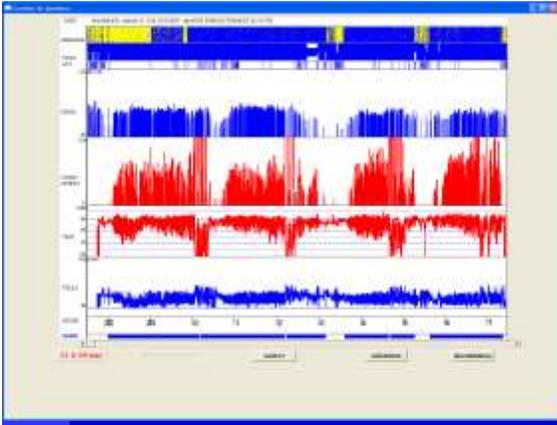
## Capnométrie transcutanée



## Diagnostic de SOH

- Recherche de co-morbidités : HTA, DNID, Cardiomyopathie... fréquentes ; aggravent la morbi-mortalité
- Oxymétrie
- Polysomnographie
- GdS
- EFR





## Diagnostic de SOH

### Polysomnographie ou Polygraphie :

- Indispensable
- Conditionne le traitement
- Décèle les hypoventilations non apnéiques

## Diagnostic de SOH

- Recherche de co-morbidités : HTA, DNID, Cardiomyopathie... fréquentes ; aggravent la morbi-mortalité
- Oxymétrie
- Polysomnographie
- GdS
- EFR

## Diagnostic de SOH

### GdS :

- indispensables
- En période stable
- PaO<sub>2</sub> moyenne = 50 à 60 mmHg
- PaCO<sub>2</sub> moyenne = 50 à 58 mmHg
- S'aggravent en position couchée

*Berger 2001, Rochester 1974*

## Diagnostic de SOH

- Recherche de co-morbidités : HTA, DNID, Cardiomyopathie... fréquentes ; aggravent la morbi-mortalité
- Oxymétrie
- Polysomnographie
- GdS
- EFR

## Diagnostic de SOH

### EFR

- Syndrome restrictif, en général peu sévère
- Mais  $\sphericalangle$  volumes > obèses non hypercapniques
- VEMS moyen 68%, VEMS/CV = N
- CPT moyenne = 78%

## TRAITEMENT du SOH

- Perte de poids
- PPC ou VNI
- Traitement des co-morbidités

## TRAITEMENT du SOH

- Perte de poids
- PPC ou VNI
- Traitement des co-morbidités



## TRAITEMENT du SOH

### Perte de poids :

- ↳ Permet une correction de l'hypercapnie
- ↳ Améliore la CV
- ↳ Diminue les apnées (si SAS)
- ↳ Chirurgie bariatrique



## TRAITEMENT du SOH

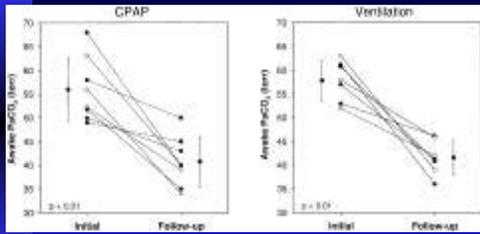
- Perte de poids
- PPC ou VNI
- Traitement des co-morbidités

## PPC (CPAP) ou VNI

- Corrige les troubles du sommeil
- Pourrait normaliser l'hypercapnie diurne



### Evolution de la PaCO<sub>2</sub> sous PPC ou VNI

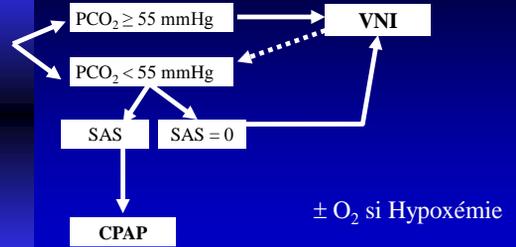


Berger K. I. et al. Chest 2001;120:1231-1238

2001 by American College of Chest Physicians



### CPAP ou VNI



### PPC (CPAP) ou VNI

Pronostic sous VNI à 5 ans : 75%

Laub et coll. Respir Med 2007 ; 101: 1066



#### LES CPAP CONSTANTES :



420 E



ARIA LX

KAERYS



REMSTAR PRO



418 G



PV10

#### LES CPAP AUTOPILOTEES



AUTASET T



SPIRIT S8



ELITE S6



SOMNOTRON 4



AUTASET SPIRIT



PV 10 i



PV 100

**LES MASQUES AVEC  
UNE BULLE**



Mirage



Ultra Mirage



Confort Select



HC 407



Confort Classic



Mirage Activa



Breeze



Masque Dreamfit

**Les masques en gel**



Profile Lite



Sleepnet IG



Confort Gel ( bulle et gel)

**Les masques bucco-nasal**



Ultra mirage Facial



Confort Full

**Les masques narinaires**



Breeze dreamseal



Swift



Confort Lite

**GAMME VENTILATION**

VPAP III ST

AUTOSET CS2

SYNCHRONY



HARMONY 2



425 ST



NEFTIS



PV102+  
PV403  
PV403 PEEP



VS serena, intégra, Ultra.



BiPAP PRO  
Biflex



EOLE



HELIA

LES SYSTEMES D'HUMIDIFICATION



HA50



Humidificateur de REMSTAR



GKH20



Humidaire



Humidaire 2i



Humidaire 3i

