

Hôpital du Valais
Spital Wallis

Dr. Grégoire Gex
Service de Pneumologie HVS
17 septembre 2015

SAOS : traiter ou ne pas traiter ?



Une question fréquente...

- Étude populationnelle à Lausanne (HypnoLaus) :
2121 Lausannois de 40 à 80 ans avec polysomnographie
- Trouble respiratoire du sommeil modéré à sévère : **50% des hommes**
(index apnées-hypopnées > 15/h) **23% des femmes**
- Trouble respiratoire du sommeil + somnolence **12% des hommes**
(index apnées-hypopnées >5/h + Epworth > 10) **6% des femmes**

Cas 1

- Homme 56 ans, BMI 28, BSH
- Somnolence diurne excessive (Epworth 12) et réveils suffocants.
- Polygraphie respiratoire ambulatoire : index d'apnées-hypopnées 27/h

→ SAOS modéré, avec somnolence diurne.

Efficacité du CPAP sur les symptômes

- Diminution objective de la **somnolence**
 - 1/3 de l'effet objectif après 1 nuit, plein effet après 14 nuits.
- Amélioration de la **qualité de vie**
- Amélioration des **symptômes nocturnes** (réveils suffocants, agitation nocturne, nycturie, impuissance, etc.)
- Amélioration des **performances cognitives**
- Amélioration des **symptômes dépressifs**
- Amélioration des **migraines**

PLoS Med 2014. 11(11): e1001762
Neurology 2011;76:1189-1191
Sleep Med Rev. 2009 ;13(6):427ff
Cochrane 2006, PMID 16437429
Thorax 2006;61:430-434
Arch Int Med. 2003;163:565-571
AJRCCM,2000,161,857ff
Thorax 2001;56:508-512
Thorax,2000,55,224ff
Chest 1988,94,1023ff
Lancet,1994,343,572ff
Thorax,1998,53,341ff
Lancet,1999,353,2100ff
AJRCCM,1999,159,1884ff
Thorax,1997,52,648ff
Chest,1999,115,123ff

Cas 2

Cas 2

- Femme 32 ans, BMI 24, BSH.
- Fatigue importante sans réelle somnolence diurne excessive (Epworth 8)
Sensation de sommeil fragmenté. Légèrement anxieuse. Léger ronflement.
- Polygraphie respiratoire ambulatoire :

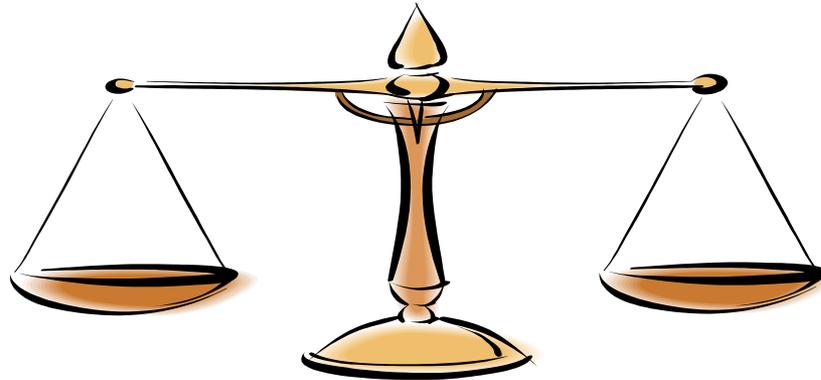
index d'apnées-hypopnées	3/h
--------------------------	-----
- Polysomnographie en labo du sommeil :

index d'apnées-hypopnées	9/h
index total d'évén. respiratoires	18/h.
index de désaturations	4/h

→ **SAOS très léger, avec symptômes potentiellement attribuables au SAS.**

Cas 2 : SAOS très léger, avec plaintes

- La décision de traiter se fonde sur le **rapport Bénéfice / Inconfort**.



- **Bénéfice sur les symptômes**

- Fatigue
- Autres symptômes

- ~~**Bénéfice de Prévention**~~

- Cardio-vasculaire
- Risque accident
- Risque péri-opératoire

- **Inconfort du traitement**

- Intolérance psychologique
- Intolérance spécifique



Cas 2 : SAOS très léger, avec plaintes

- Une tentative d'appareillage par CPAP ou orthèse d'avancement mandibulaire se justifie, car :
 - La diminution de la fatigue sous traitement ne dépend que peu de l'IAH *
 - La tolérance au traitement est difficile à prévoir
 - Pas de problème de remboursementvu définition actuelle internationale du SAS : RDI > 5/h avec symptômes
ou > 15/h sans symptômes
- Prévoir de stopper le traitement en l'absence de bénéfice clair après 1 mois ou en cas d'intolérance.
- En cas de bénéfice, prévoir un essai de stop après 1-2 ans : parfois la susceptibilité du sommeil aux apnées a changé et le ttt n'est plus utile.

* Pépin et al. Eur Respir J 2009; 33: 1062–1067
Koutsourelakis et al. Eur Respir J 2009; 34: 687–693

Cas 3

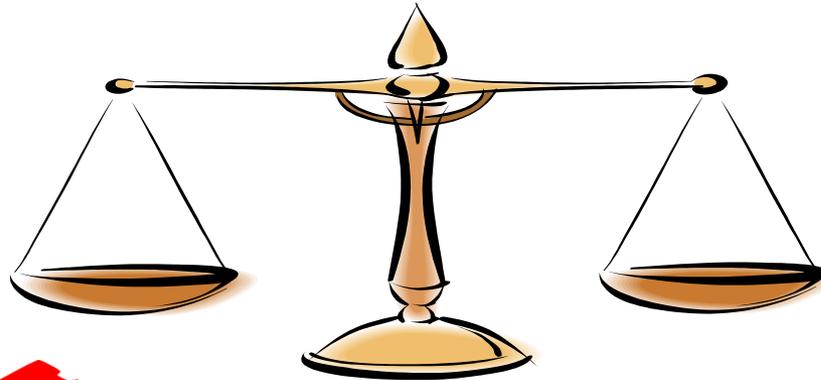
Cas 3

- Femme 61 ans, BMI 28, BSH, hétéro-anamnèse d'apnées.
- Pas somnolente.
- Sudations nocturnes, sans autres symptômes de SAS.
- Polygraphie respiratoire ambulatoire : index d'apnées-hypopnées 42/h

→ SAOS sévère, sans plainte significative

Cas 3 : SAOS sévère, sans plainte

- La décision de traiter se fonde sur le **rapport Bénéfice / Inconfort**.



- ~~**Bénéfice sur les symptômes**~~

- Fatigue
- Autres symptômes

- **Bénéfice de Prévention**

- Cardio-vasculaire
- Risque accident
- Risque péri-opératoire

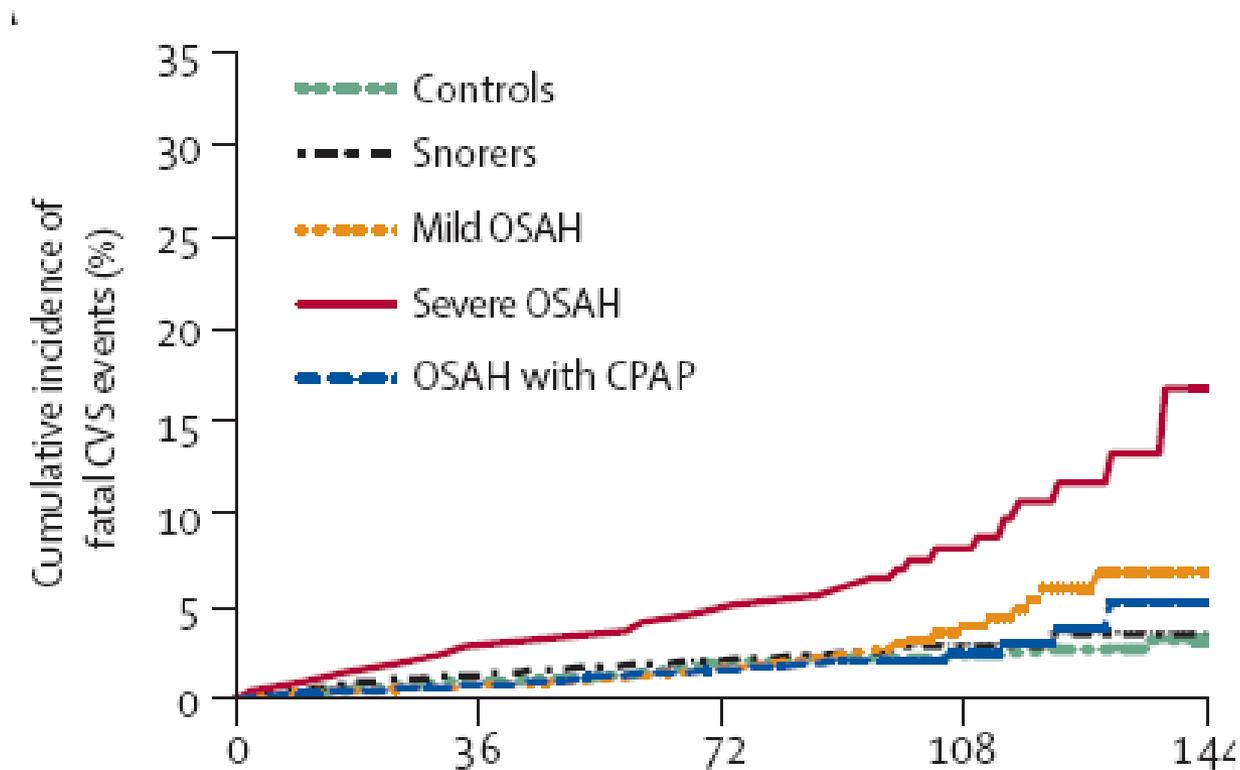
- **Inconfort du traitement**

- Intolérance psychologique
- Intolérance spécifique



SAOS sévère = FRCV indépendant

- 1651 patients suivi 10 ans après une polysomnographie



SAOS sévère = FRCV indépendant

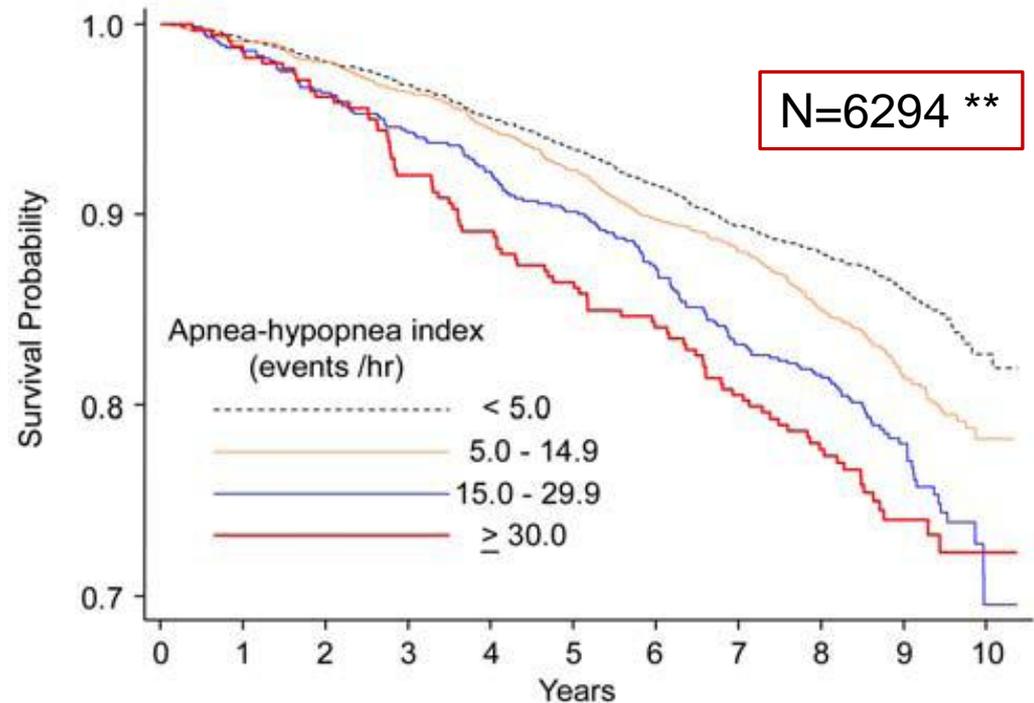
- 1651 patients suivi 10 ans après une polysomnographie
- L'analyse multivariée du risque d'événement CV montre que le SAOS sévère est un FRCV indépendant

(âge, atcd CV, HTA, diabète, dyslipidémie, tabagisme, OH, tension artérielle, glycémie, cholestérol, TG, ttt anti-hypertenseur, anti-diabétique ou hypolipémiant)

	Fully adjusted odds ratio (95% CI)	p
Age, years	1.09 (1.05-1.13)	0.001
Diagnostic group		
Snoring	1.32 (0.64-3.01)	0.38
Mild-moderate OSAH	1.57 (0.62-3.16)	0.22
Severe OSAH	3.17 (1.12-7.52)	0.001
CPAP	1.42 (0.52-3.40)	0.29
Cardiovascular disease	1.77 (1.03-3.09)	0.02
SBP, mm Hg	1.57 (1.04-4.09)	0.04
Current smoker	1.51 (1.02-5.88)	0.04

SAOS sévère = FRCV indépendant

- L'identification du SAOS sévère comme FRCV indépendant a été démontrée dans de nombreuses autres cohortes*.
- **Mécanisme** : hypoxémie intermittente (stress oxydatif), augmentation du tonus sympathique, cisaillement des vaisseaux...
- Les évidences pour le SAOS léger et modéré sont moins solides (IAH < 30/h)



* Hla et al. Sleep. 2015;38(5):677
Martínez-García et al. AJRCCM. 2012 Nov;186(9):909-16
Gottlieb et al. Circulation. 2010;122(4):352
Young et al. Sleep. 2008;31(8):1071.
** Punjabi et al. PLoS Med 2009. 6(8): e1000132

CPAP pour diminuer le risque cardio-vasculaire

EFFET SUR L'HTA

- Le CPAP diminue la TA systolique en moyenne de **2.6mmHg** (méta-analyse de 30 études randomisées contrôlées, 1900 patients*).

Rem : la diminution de 1-2mmHg suffit pour diminuer significativement les infarctus, les AVC et l'insuffisance cardiaque (Lancet 2003;362:1527-35)

- Le CPAP diminue moins la TA que les médicaments**
- Le CPAP diminue davantage l'HTA si :
 - le SAOS est sévère
 - l'HTA est réfractaire
 - Le patient est somnolent
 - Le patient est nycturique > 2x/nuit***

* Fava et al. Chest. 2014;145(4):762.

** Pepin et al. Am J Respir Crit Care Med. 2010;182(7):954.

***Destors et al. Sleep Med. 2015 May;16(5):652-8.

CPAP pour diminuer le risque cardio-vasculaire

EFFET SUR L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

- Le CPAP améliore la FEVG de 5% dans le SAOS (méta-analyse de 6 études randomisées contrôlées*).
- Le CPAP améliore la dysfonction diastolique (↓ volume myocarde)

EFFET SUR LES TROUBLES DU RYTHME

- Le CPAP semble diminuer l'incidence de FA ou la récurrence de FA après cardioversion ou ablation.**
- Le CPAP semble diminuer les rares morts subites associées au SAS.

* Sun et al. PLoS One. 2013;8(5):e62298.

** Plusieurs études cas-contrôle ajustées.

CPAP pour diminuer le risque cardio-vasculaire

EFFET SUR D'AUTRES OUTCOMES PRECLINIQUES*

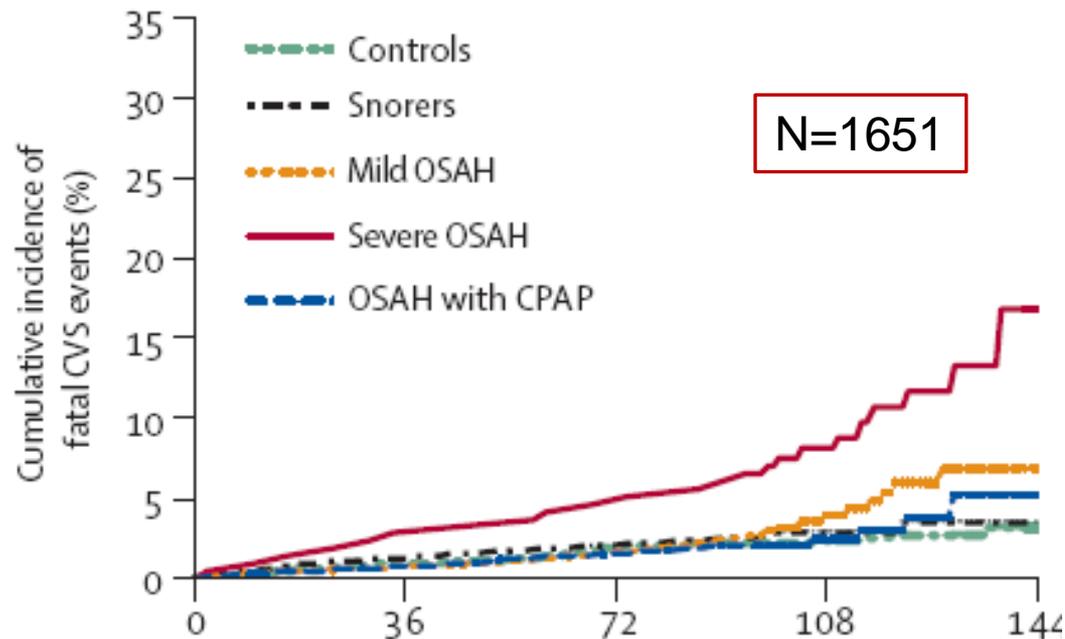
- ↓ Cholestérol
- ↓ Hémoglobine glyquée chez diabétiques
- ↓ Epaisseur intima-média carotidienne
- ↓ Tonus sympathique, y compris à l'éveil
- ↑ Fonction endothéliale
- ↓ inflammation vasculaire (pas systémique)
- ↓ stress oxydatif

* Etudes randomisées contrôlées pour tous ces outcomes

CPAP pour diminuer le risque cardio-vasculaire

EFFET SUR LA MORTALITE

- De nombreuses études cas-contrôle ajustées montrent une diminution de la mortalité, des infarctus, de l'angor et des AVC.



CPAP pour diminuer le risque cardio-vasculaire

EFFET SUR LA MORTALITE

- De nombreuses études cas-contrôle ajustées montrent une diminution de la mortalité, des infarctus, de l'angor et des AVC.
- Des biais ne sont pas exclus (comportements à risque chez les patients renonçant au CPAP).
- 3 études randomisées contrôlées contre fausse CPAP sont en cours, ciblant la mortalité (MOSAIC, SAVE, ISAACC)

SAOS léger-moderé et risque CV

- Les évidences que le traitement des SAOS léger et modérés (IAH 5-29/h) diminue le risque CV existent, mais sont limitées.
- La décision de traiter le SAOS dans ces cas doit être discutée avec le patient et dépend de la balance bénéfice / inconfort.
- Dans cette balance, le bénéfice préventif doit être jugé sur le risque CV absolu.

(faible bénéfice si jeune sans FRCV – bénéfice plus important si homme âgé avec plrs FRCV).

Cas 4

Cas 4

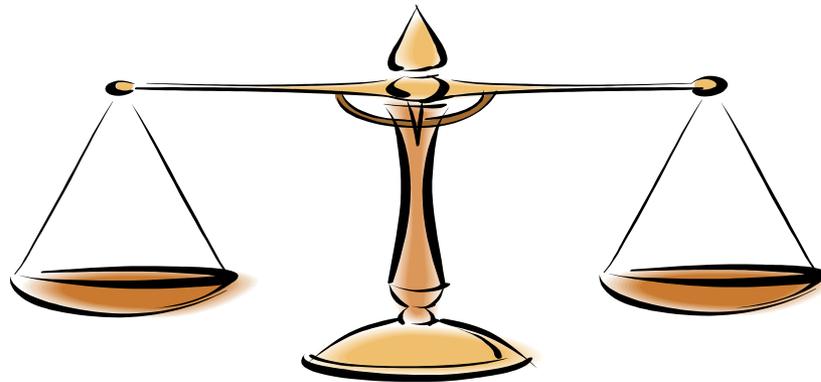
- Homme 62 ans, BMI 30, diabétique, hypertendu, fumeur.
- Somnolence diurne légère (Epworth 10).
- Polysomnographie :

index d'apnées-hypopnées	37/h
index de désaturations	21/h.
- Appareillage par CPAP : pas de bénéfice, dort moins bien avec que sans, malgré une disparition des apnées sous CPAP.
- Ne veut pas d'orthèse d'avancement mandibulaire.

→ SAOS sévère, peu tolérant au traitement.

Cas 4 : SAOS modéré à sévère, intolérant au ttt

- La décision de traiter se fonde sur le **rapport Bénéfice / Inconfort**.



- **Bénéfice sur les symptômes**

- Fatigue
- Autres symptômes

- **Bénéfice de Prévention**

- Cardio-vasculaire
- Risque accident
- Risque péri-opératoire

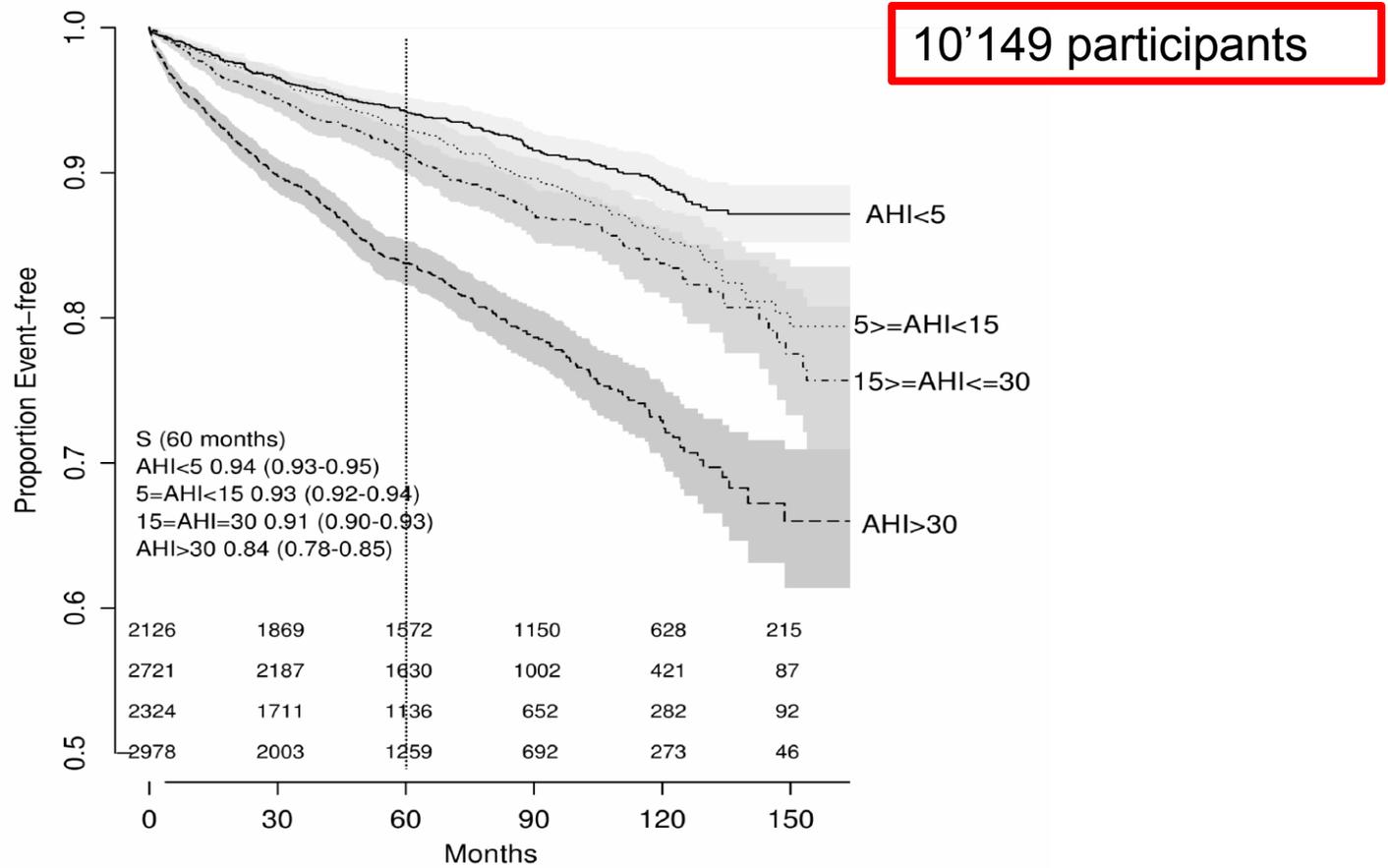
- **Inconfort du traitement**

- Intolérance psychologique
- Intolérance spécifique

Les apnées sont la pointe de l'iceberg !

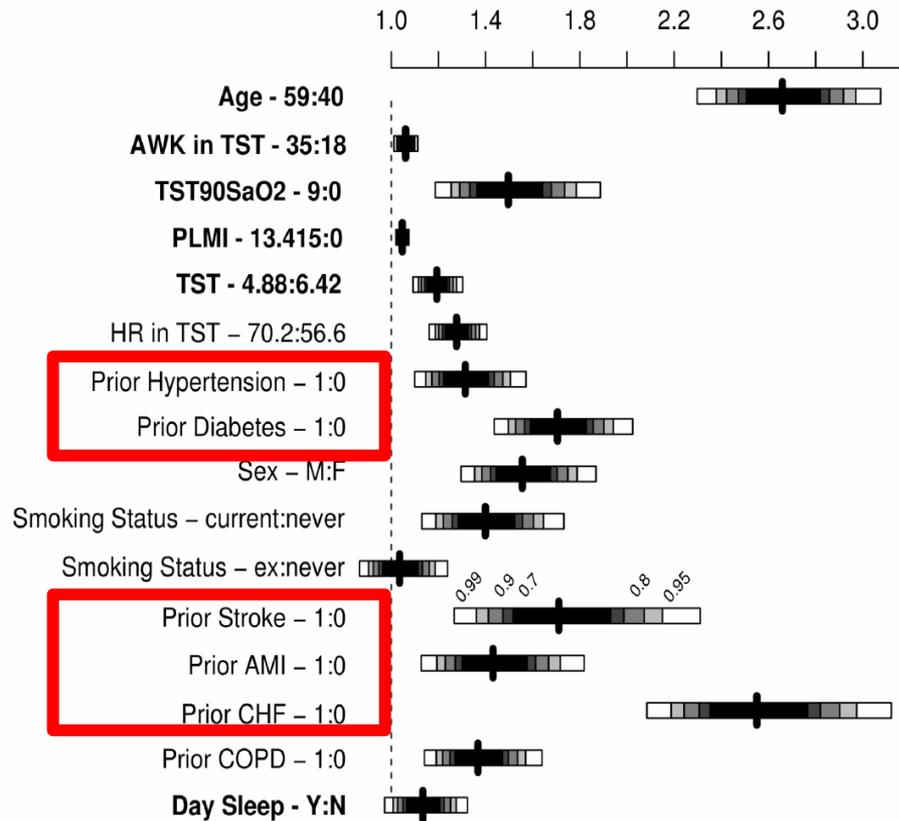
- Les apnées sont fortement associées aux maladies cardiovasculaires et ne sont qu'un aspect d'une **multi-morbidité** (stress oxydatif, athérosclérose, coronaropathie, HTA, syndrome métabolique, obésité, diabète, AVC, ...)
- Les autres co-morbidités sont tout aussi importantes, voire même plus importantes pour le pronostic vital.
- **Se focaliser sur la correction des apnées alors que les autres FRCV ne sont pas contrôlés est une vision trop étroite !**

Le Nb d'apnées détermine le pronostic...



... mais les co-morbidités sont les principaux prédicteurs de mortalité

10'149 participants



Le traitement des autres FRCV est prioritaire dans le SAS

- Un patient avec SAOS devrait bénéficier d'une attention particulière pour améliorer ses autres FRCV :
 - Contrôle strict de la TA, des glycémies et des lipides
 - Promotion de l'exercice physique
 - Prise en charge de l'obésité
 - Soutien STOP Tabac
 - Renforcement de l'adhérence thérapeutique...
- Les prises en charge multidisciplinaires sont à promouvoir.
(ex : suivi conjoint des SAOS avec la Ligue Pulmonaire Valaisanne)

L'exercice physique est à promouvoir

Chez le SAOS, l'exercice physique est bénéfique :

- Améliore les autres FRCV (syndrome métabolique, etc.)
- Améliore la qualité de vie.
- Améliore la capacité d'effort.
- Diminue le nombre d'apnées-hypopnées.
- Tend à diminuer la somnolence et à améliorer la qualité du sommeil.

Rem : chez les SAOS, le principal prédicteur de HTA est... la sédentarité mesurée par actimétrie.

Ne pas insister sur les patients non somnolents portant peu le CPAP

- Le contrôle des autres FRCV est tout aussi important que les apnées.
- Chez les patients non somnolents, les bénéfices préventifs CV sont moins grands.*
- Chez les patients non somnolent portant peu le CPAP (< 4h/nuit),
 - on voit une tendance à une augmentation de la TA ! *
 - on ne voit pas de diminution des événements CV ! **

* Bratton et al. Thorax 2014. doi:10.1136/thoraxjnl-2013-204993

** Barbe F et al. JAMA 2012; 307:2161-68

Cas 5

Cas 5

- Homme 54 ans, BSH, Pas de plainte.
- Dépistage positif dans le cadre de son permis poids lourd.
- Pas de plainte de somnolence. Epworth 11.
- Polysomnographie : index d'apnées-hypopnées 65/h

→ SAOS sévère, sans plainte significative
Chauffeur poids lourd

SAOS et risque sur la route



Temps de réaction face à obstacle aquatique en situation réelle, chez SAOS (IAH 44/h, Epworth 11).

→ Temps de réaction allongé chez SAOS :

→ Distance de freinage : + 8.8m à 40km/h

→ Nombre de collisions : x 2

Rem : pas d'amélioration lorsque l'obstacle peut être anticipé !

CPAP : normalisation de la distance de freinage.

Take home messages

Take home messages

- Essayer de traiter tous les SAOS symptomatiques, même si le nombre d'apnées-hypopnées est faible.
- Traiter les SAOS sévères (> 30/h), pour diminuer le risque CV.
 - En cas d'intolérance, ne pas s'acharner sur les patients peu symptomatiques utilisant peu le CPAP (<4h).
 - **MAIS**, toujours insister sur le contrôle des autres FRCV.
- Pour les SAOS légers et modérés peu symptomatiques, la décision de traiter doit être pesée en fonction du risque CV absolu et de la tolérance au traitement. La priorité doit être mise sur les autres FRCV.
- Les SAOS chez les professions à risque doivent être traités.

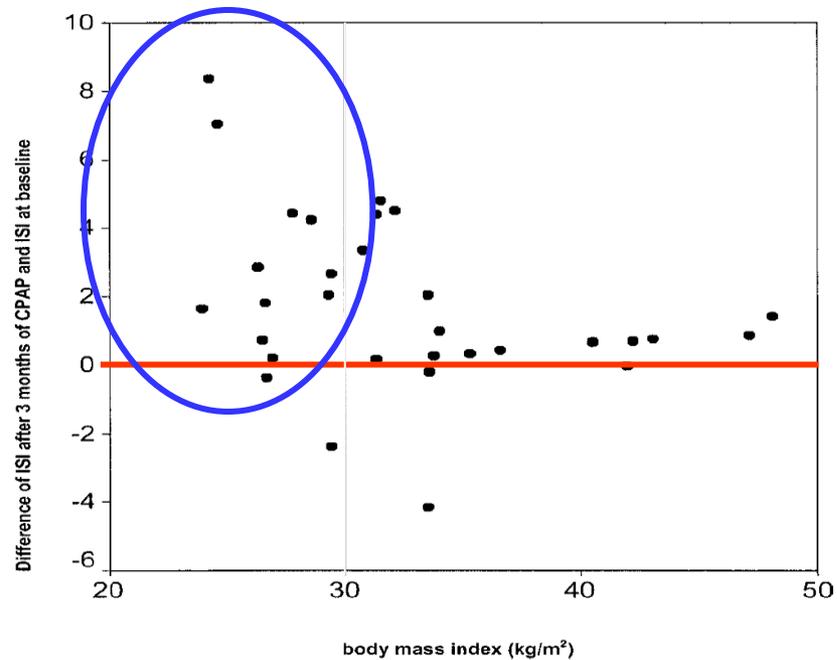
Addendum

Une question fréquente...

- Étude populationnelle à Lausanne (2009-2013), par le CHUV
- 3043 personnes non sélectionnées de 40 à 80 ans invitées à faire une polysomnographie à domicile.
- **2121 polysomnographies** interprétables (71% réponses positives)
- Trouble respiratoire du sommeil :
(index apnées-hypopnées > 5/h) 84% des hommes
61% des femmes
- Trouble respiratoire du sommeil modéré à sévère :
(index apnées-hypopnées > 15/h) 50% des hommes
23% des femmes
- Syndrome d'apnées du sommeil (IAH > 5 + ESS > 10) 12% environ des hommes
6% environ des femmes

Il y a d'autres cibles.

- L'effet bénéfique du CPAP sur la sensibilité à l'insuline est démontré pour les BMI < 30 kg/m², mais pas pour les BMI > 30.



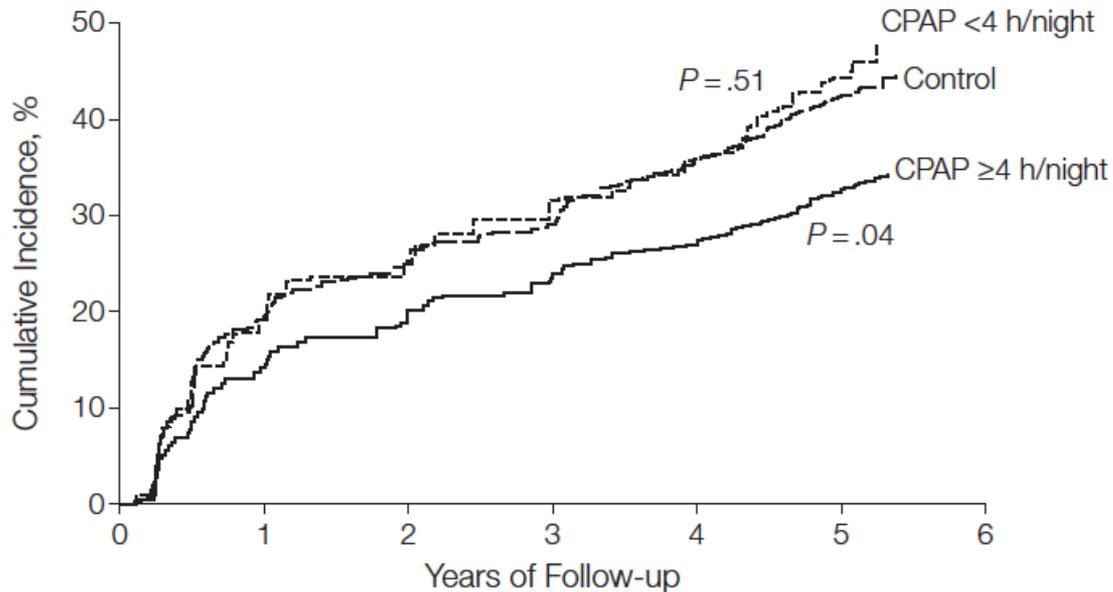
Ne pas insister sur les patients non somnolents portant peu le CPAP

- Le contrôle des autres FRCV est tout aussi important
- Les bénéfices préventifs CV sont moins grands chez les patients non somnolents.
- Chez les patients ne supportant pas bien le CPAP (< 4h/nuit), on voit même une tendance à une augmentation de la TA.

Ne pas insister sur les patients non somnolents portant peu le CPAP

- Chez les patients non somnolents, le CPAP diminue les événements CV si le CPAP est porté > 4h/nuite, mais pas avec < 4h/nuite :

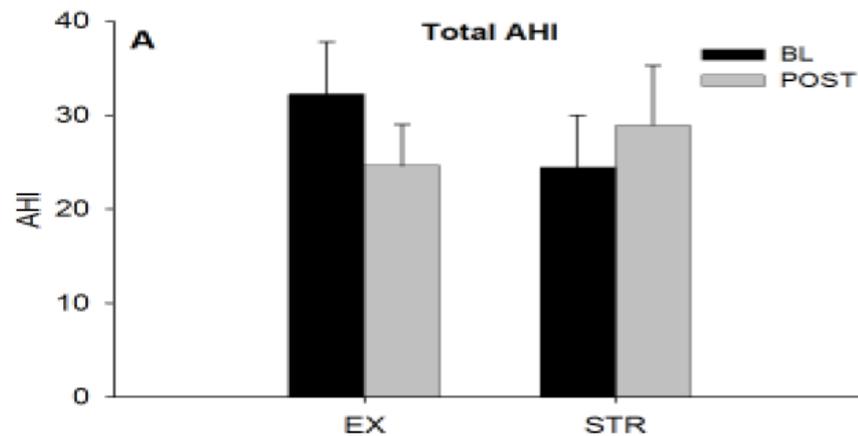
725 patients SAOS non somnolents randomisés CPAP vs rien :



L'exercice physique est à promouvoir

43 SAOS obèses randomisés :

- programme d'exercice 4x/sem pendant 3 mois
- programme de stretching



$P < 0.01$

Groupe exercice : IAH passe de 32/h à 24/h

L'exercice physique est à promouvoir

- La sédentarité mesurée par actimétrie est le principal prédicteur de l'HTA chez les SAOS*.
- L'exercice améliore non seulement l'index d'apnées-hypopnées, mais également la qualité de vie et la capacité d'exercice chez les SAOS (étude randomisée contrôlée**). Il tend à diminuer la somnolence et améliore la qualité du sommeil .

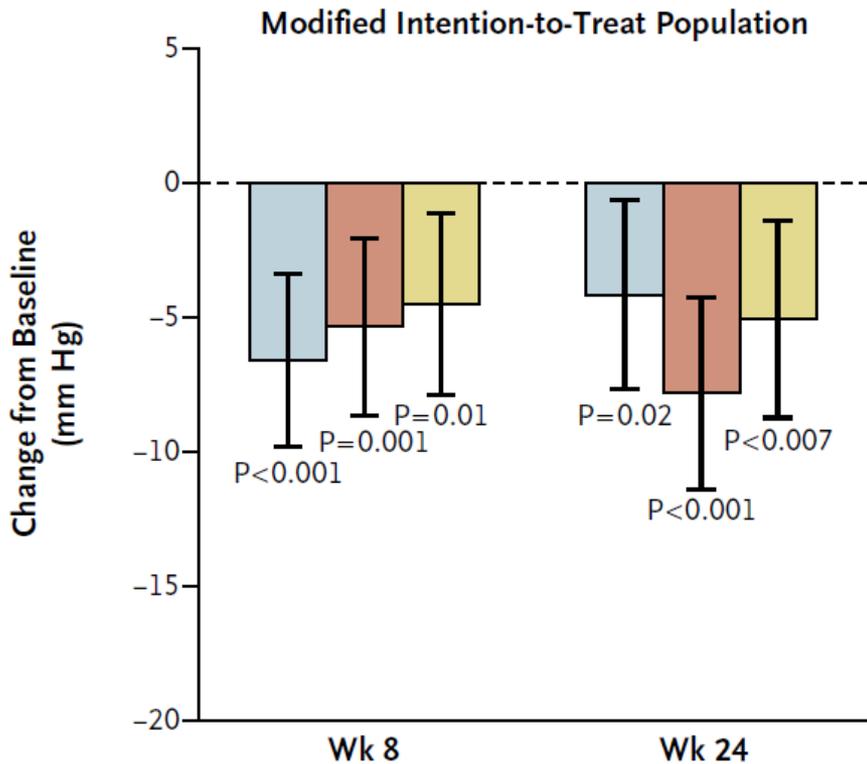
* Mendelson et al. Respir Care 2014;59(8):1218 –1227

** Sengul et al. Sleep Breath 2011;15(1):49-56.

La perte de poids est à promouvoir

N = 136 patients SAOS : CPAP alone Weight loss+CPAP Weight loss alone

Change in Systolic Blood Pressure



Change in Insulin Sensitivity Index

