

TRAITEMENTS DU SAOS

Dr M. TIBERGE

Unité de sommeil CHU Purpan Toulouse

Congrès ACTVOI Ile Maurice 29-31 /10/ 2016





QUELS TRAITEMENTS?

- Médicaux
- Chirurgicaux
- Mécaniques
- Autres



Approche pluridisciplinaire



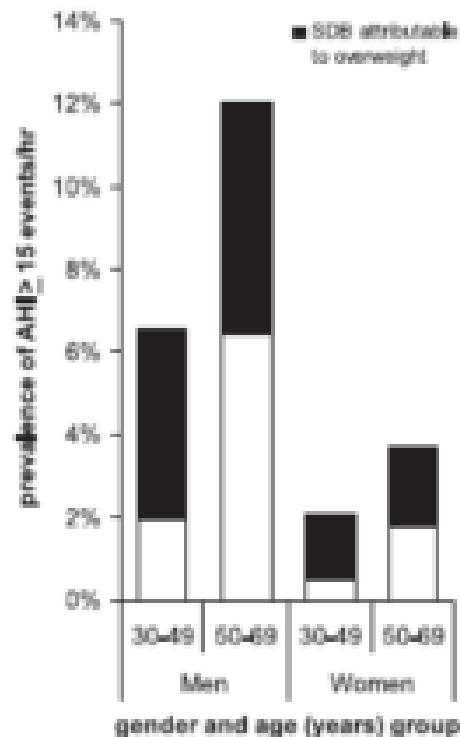
TRAITEMENTS MEDICAUX

- Traitements médicamenteux
 - Sevrage en BZD
 - Amaigrissement
- 

SURPOIDS et SAOS

Young JAP 99:1592-99, 2005

Influence du surpoids sur la prévalence du SAHOS ($IAH \geq 15/h$)



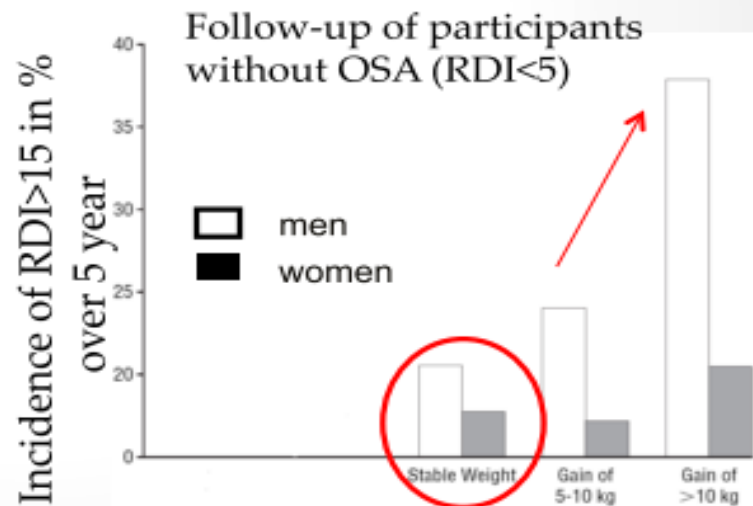
attribuable au surpoids
sur la base de plusieurs
études longitudinales

58% de la prévalence

Obésité: et SAHOS

- Cohortes longitudinales: lien entre gain de poids et SAHOS
- Wisconsin Sleep Cohort Study
Peppard. JAMA 2000; 3015
- Cleveland Family Study
Redline. Sleep 2003; 703
Tishler. JAMA 2003; 2230
- Sleep Heart Health Study
Newman. Arch Intern Med 2005; 2408

the Sleep Heart Health Study

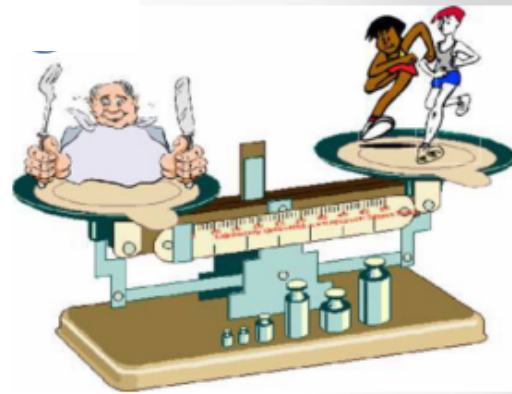


Newman. Arch Intern Med 2005; 2408

AMMAIGRISSEMENT : 3 notions

- La perte de poids diminue l'IAH et a un effet bénéfique sur les autres facteurs de risque cardio vasculaire
- La perte de poids n'est pas immédiate et elle doit être maintenue
- Elle ne guérit pas définitivement du SAOS : maintien de la PPC

AMMAIGRISSEMENT

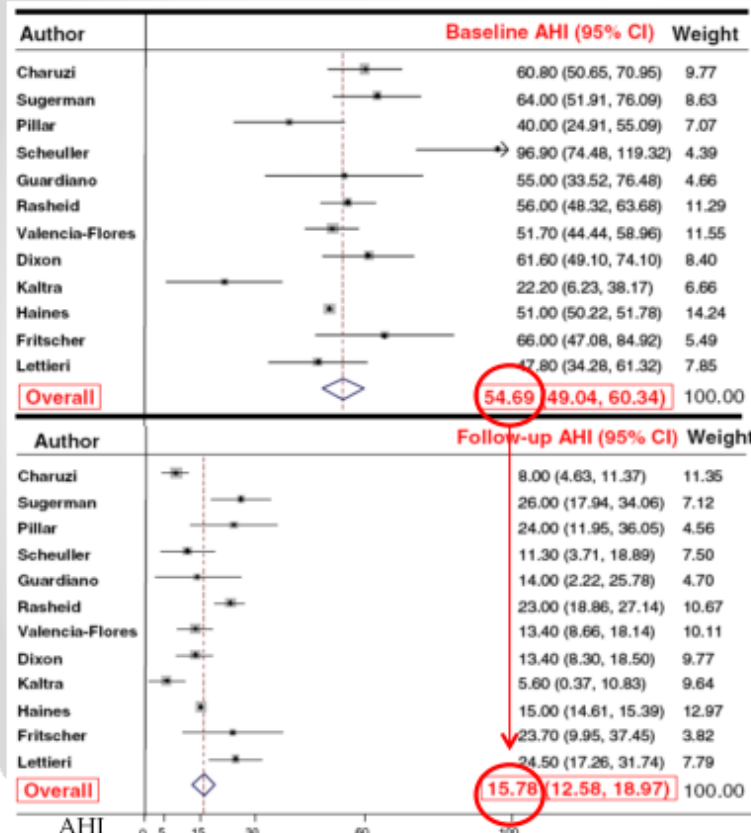


- les traitements conservateurs diminuent le poids de 5-10% (avec un impact positif sur les comorbidités).
- Les médicaments anti-obésité permettent une perte additionnelle de seulement 2-3 kg.
- La chirurgie Bariatrique est le seul traitement qui produit une perte effective et durable de poids chez l'obèse sévère (évidence de niveau 1).

Colquitt. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009

CHIRURGIE BARIATRIQUE et IAH

Une baisse spectaculaire de l'IAH



Meta-analysis
Greenburg Am J Med 2009; 535

Baseline BMI
55 (95%CI 53-57) kg/m²

Most studies are
retrospective,

Follow-up BMI
38 (95%CI 37-39) kg/m²

SAOS et CHIRURGIE BARIATRIQUE

Etudes prospectives sur chirurgie bariatrique et SAHOS

Table 2. Prospective studies evaluating the effect of bariatric surgery on obstructive sleep apnoea

First author Year [Ref.]	Initial recruitment	Final sample size	Type of surgery	Follow-up months	Pre-operative			Post-operative			Change		
					BMI kg·m ⁻²	Weight kg	AHI events·h ⁻¹	BMI kg·m ⁻²	Weight kg	AHI events·h ⁻¹	BMI kg·m ⁻²	AHI events·h ⁻¹	
RASHEED [107]	2003	100	11	Gastric bypass	Not stated (3–11)	62±3	Not stated	56±13	40±2	Not stated	23±7	-22	-33
DIXON [105]	2001	49	25	LAGB	17.7 (12–42)	53±9.5	154±35.0	62±31.9	37±7.2	105±22.0	13±13	-16	-48
HAINES [111]	2007	349	101	LYGB	11 (6–42)	56±1.0	Not stated	51.0±4.0	38.0±1.0	Not stated	15.0±2.0	-18	-36
FRIJSCHER [113]	2007	13	12	LYGB	24.2 (18–30)	56±10.1	152±22.6	66±33.4	34±8.1	101±18.9	24±24.3	-21	-42
LETTIER [114]	2008	25	24	LAGB	13.7 (10.8–22.2)	51±10.4	147±29.0	48±33.8	32±5.5	93±18.5	25±18.1	-19	-23
RAO [106]	2009	228	46	LAGB	12.6 (12–40)	45	111	38	30	71	13	-15	-17

Data are presented as n, mean±sd or mean (range), unless otherwise stated. BMI: body mass index; AHI: apnoea/hypopnoea index; LAGB: laparoscopic adjustable gastric banding; LYGB: laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass.

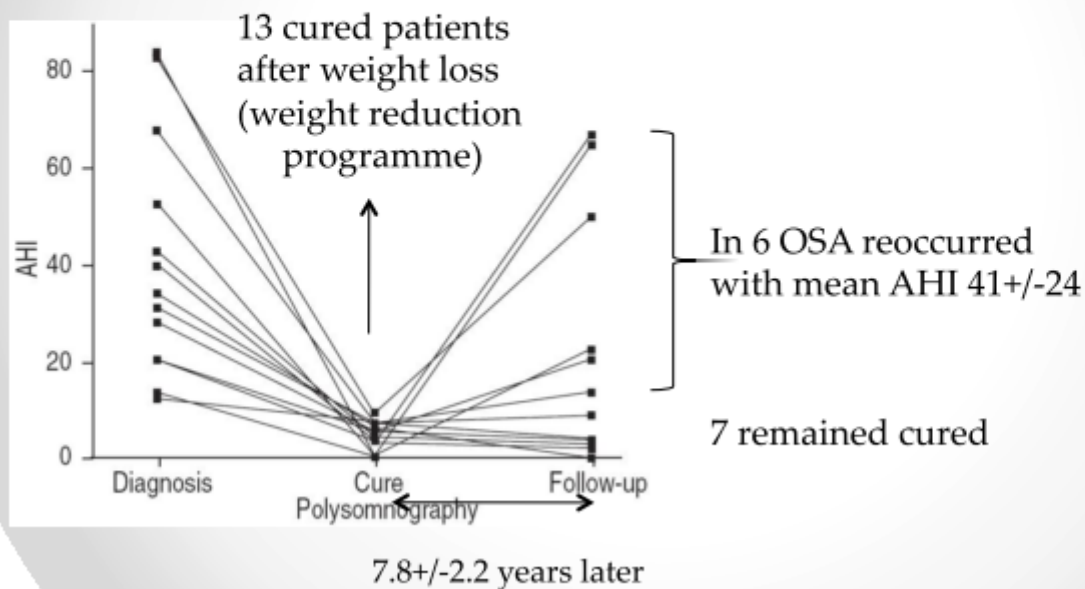
- Chang ERS Monography 2010
amélioration mais pas de guérison

SUIVI APRES PERTE DE POIDS

Récurrence du SAOS

les apnées peuvent réapparaître après quelques années, même sans prise de poids

BMI 33 → 27 → 27

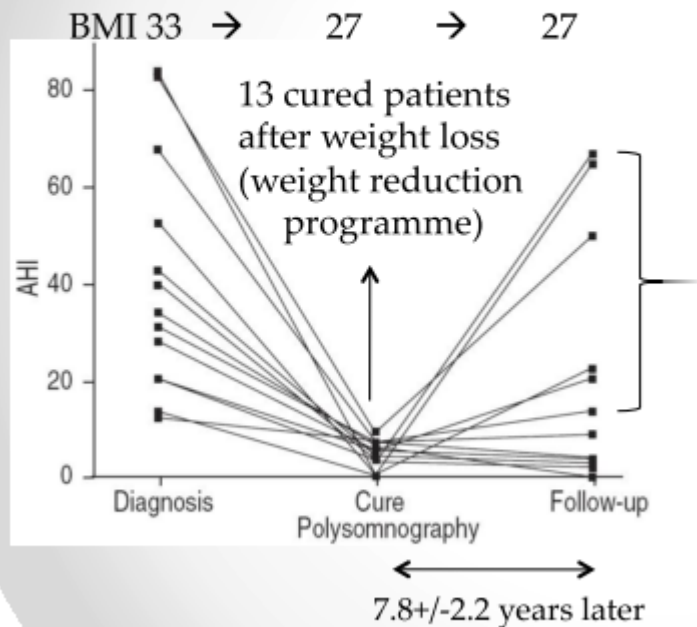


Sampol. ERJ 1998; 1156

SUIVI APRES CHIRURGIE BARIATRIQUE

Récurrence du SAOS

les apnées peuvent réapparaître après quelques années, même sans prise de poids



BMI 45 → 33 → 35

14 morbidly obese patients after weight loss (bariatric surgery)

preoperative AI 40 +/- 29
4.5 mo postoperative 11 +/- 16
7.5 yrs postoperative 24 +/- 23
($p < 0.05$)

SAOS et CHIRURGIE BARIATRIQUE

Il faut maintenir un suivi après la chirurgie bariatrique

- L'IAH après chirurgie bariatrique ne diminue pas toujours suffisamment pour arrêter sans risque la PPC en raison des comorbidités chez cette population encore souvent en surpoids.
- Si l'IAH est encore dans une catégorie sévère le clinicien doit **convaincre et stimuler les patients pour continuer la PPC.**
- Même le patient normalisé doit être **suivi**. Il reste vulnérable au risque de SAHOS même s'il ne reprend pas de poids

TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

- Trachéotomie
- Chirurgie des voies aériennes supérieures
 - Nasale : septoplastie, turbinectomie, adenoïdectomie, rigidification des valves alaires.....
 - Pharyngée : UPP, Amygdalectomie
 - Base de langue : glossectomie partielle
 - Structures osseuses : avancée mandibulaire ou bi maxillaire

APPROCHE PLURI DISCIPLINAIRE

INDICATIONS

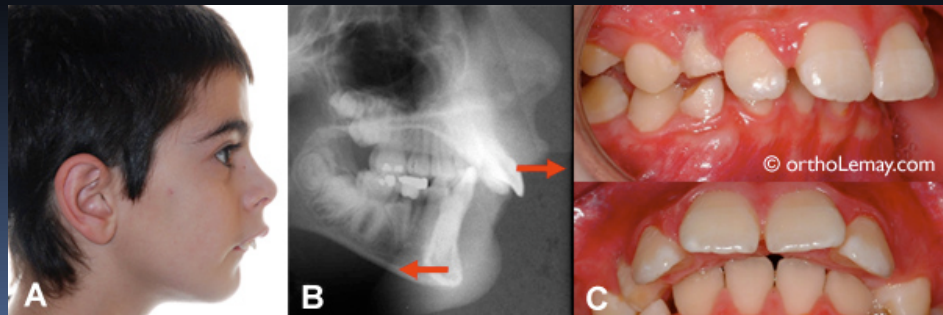
- Nasale :
 - chirurgie d'appoint mais pas curative
 - Amélioration de la perméabilité nasale en vue d'un traitement par PPC
- Pharyngée :
 - UPP :
 - Ronflement,
 - obstruction vélaire isolée avec SAOS modéré
 - Amydalectomie : enfant+++

Nécessité d'une endoscopie du sommeil sous anesthésie car le site de l'obstruction est souvent multiple



TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

- Chirurgie des tissus mous : génioplastie
- Chirurgie des bases osseuses :
 - En cas de dysmorphoses
 - Bonne efficacité même   long terme



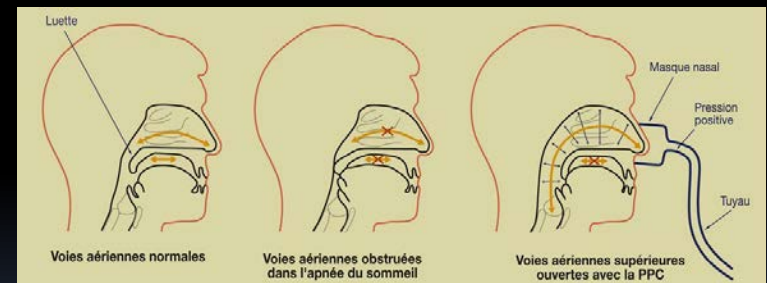


TRAITEMENTS MECANQUES

- Ventilation en Pression Positive Continue ou Auto-pilotée
 - Ventilation non invasive : BiPap, Bipap auto asservie
 - Orthèses d'avancée mandibulaire
 - Reconditionnement positionnel pendant le sommeil
 - Stimulation électrique
 - Autres
- 

PRESSION POSITIVE CONTINUE (PPC)

- TRAITEMENT DE REFERENCE
- En 2013 : 529 458 patients
- Mode d'action : attelle pneumatique
- INDICATION :
 - Première intention
- CONTRE INDICATIONS :
 - Valves de dérivation
 - Fractures base du crane
 - Obstruction nasale
 - Patients claustrophobes



PPC

■ EFFETS SECONDAIRES :

- Sécheresse buccale
- Aérophagie
- Lésions cutanées
- Epistaxis
- Vertiges
- Lassitude psychologique : toute la nuit, toutes les nuits , toute la vie.....
- Bruit

30 à 50% d'abandon

EFFETS de la PPC

- SUR LA SOMNOLENCE SUBJECTIVE :
 - Améliorée en quelques jours
 - Rebond de sommeil lent profond
 - Disparition des micro éveils
- INCERTITUDE sur l'amélioration des paramètres cardiovasculaires
 - Mc Evoy et al , New England, Sept 2016

PPC : PRISE EN CHARGE INITIALE

- SAOS sévères : $IAH > 30$
- SAOS modérés :
 - $15 < IAH < 30$ et index de microéveils > 10
 - $IAH > 15$ et pathologie cardiovasculaire
- SIGNES CLINIQUES :
 - SOMNOLENCE DIURNE et 3 signes cliniques
 - Vigilance réduite; Nycturie; Ronflement, HTA, Trouble de la libido, Céphalées matinales

QUEL APPAREIL DE PPC?

- Pas de supériorité mode constant/mode piloté
- Utilité des systèmes A Flex, C Flex
- Utilité de l'humidificateur
- Importance du choix du masque
- Efficacité de la prise en charge:
 - Rapport d'observance : > 4 heures
 - IAH résiduel
 - Efficacité clinique sur la somnolence





SUIVI

- S'assurer de l'efficacité du traitement
 - Par la clinique : disparition de la somnolence
 - Par les rapports de machine :
 - Observance : > 4 heures/nuit
 - IAH résiduel
 - Taux de fuite
 - Revoir le problème si SDE résiduelle :
 - EPS sous machine
 - Test itératif d'endormissement (TILE)
 - Avis pluridisciplinaire
- 

ORTHESES D'AVANCEE MANDIBULAIRE (OAM)

- Principe :
 - Maintien en propulsion de la mandibule
- Indications :
 - 1^{ère} intention en cas de SAOS léger à modérée sans morbidité cardio-vasculaire
 - 2^{ème} intention si refus ou intolérance à la PPC
- Effets secondaires:
 - 10 à 30% inobservance quotidienne
 - Hypersiallorée
 - Sécheresse des muqueuses
 - Douleurs gingivales ou dentaires
 - Douleurs de l'articulation temporo-mandibulaire
 - Changement de l'occlusion dentaire

ORTHESE D'AVANCEE MANDIBULAIRE (OAM)

- Faire un examen clinique facial et endo-buccal
- Faire un examen radiographique (panoramique dentaire +/- clichés rétroalvéolaires +/- téléradiographie)

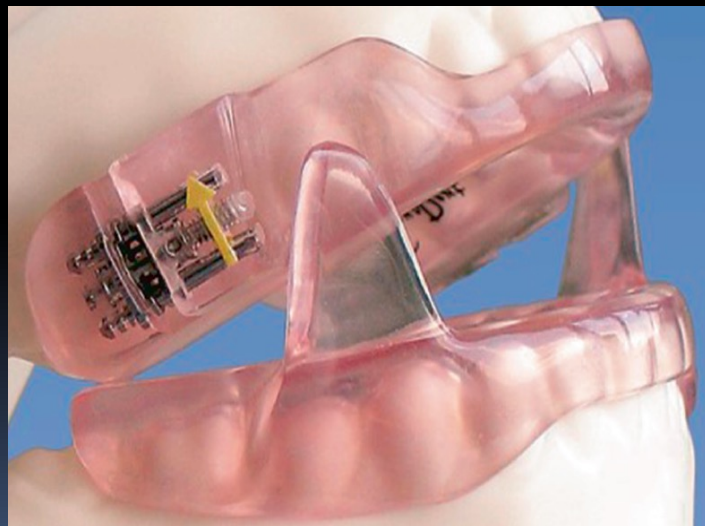
POUR VERIFIER L'ABSENCE DE CONTRE INDICATION

- Nombre suffisant de dents avec une répartition favorable permettant une bonne qualité d'ancrage
- Dents courtes
- Absence de paradontopathie
- Bonne hygiène buccale
- Amplitude d'ouverture et de propulsion mandibulaire suffisante (> 6 mm)
- Arthrose des ATM



OAM : Contre indication

- SAS central, autres pathologies respiratoires
 - Patient épileptique
 - Bruxisme sévère
- 





ROLE DU SPECIALISTE DENTAIRE

- S'assure de l'absence de contre indication
 - Effectue des soins préalables si nécessaire
 - Prise des empreintes dentaires
 - Pose et titration de l'OAM
 - Programme un examen de sommeil de contrôle
- 

OAM : PRISE EN CHARGE

- Remboursement en 2ème intention après refus ou intolérance à la PPC :
 - Si $5 < \text{IAH} < 30$ avec somnolence diurne sévère
 - Si $\text{IAH} > 30$
- Efficacité comparable à la PPC si bonne observance

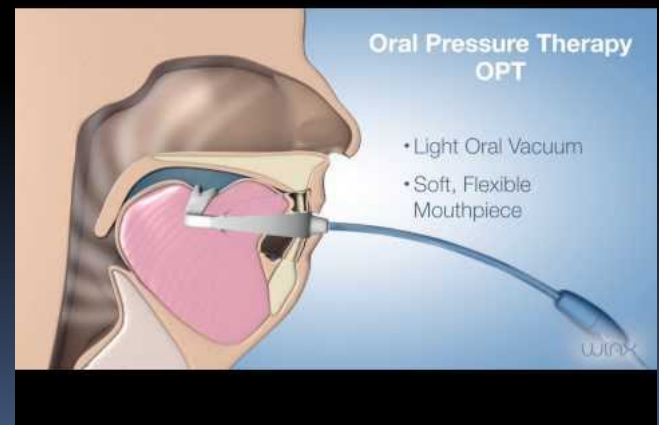


OAM

- Efficacité contrôlée par EPV ou EPS à la fin de la titration
 - Nécessité d'un suivi annuel :
 - Par le spécialiste dentaire
 - Par le somnologue
 - Etude ORCADES
- 

Winx Sleep Therapy System

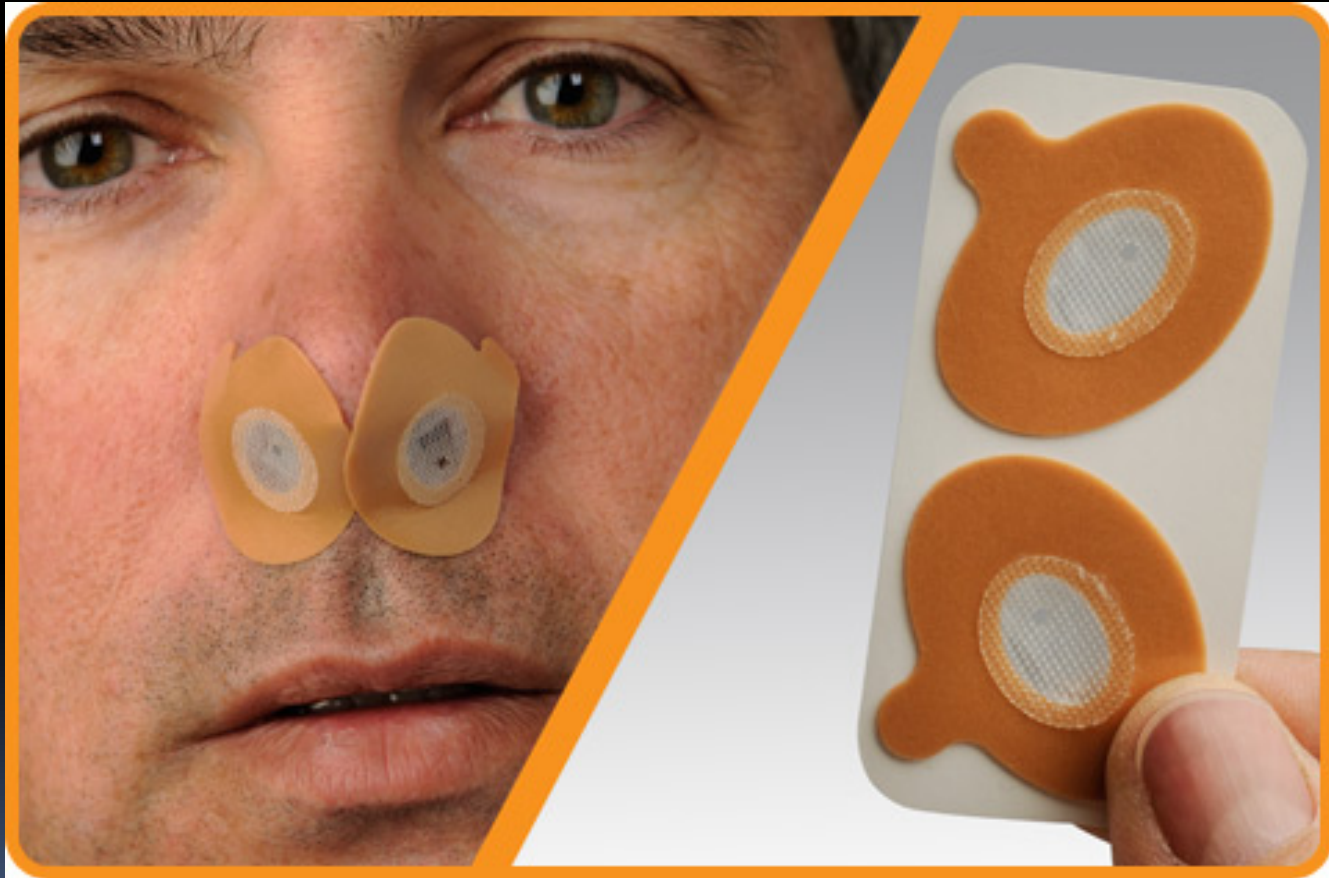
- Le système induit une pression négative dans la cavité buccale refoulant la luette et le palais mou en avant et stabilisant la position de la langue entraînant un élargissement des voies aériennes
- Indication :
 - Après refus ou intolérance à la PPC chez les patients ayant un IAH entre 10 et 50 /h de sommeil
 - Patient ayant un sommeil agité; BMI<40; bonne perméabilité nasale
- Contre indication : Troubles respiratoires sévères (bronchite chronique..), SAS central, parodontopathie, édentation
- Effet secondaire : hypersalivation



SYSTÈME PROVENT

- Système de valves nasaires ouvertes à l'inspiration et qui se ferment partiellement à l'expiration créant une augmentation de pression (EPAP)
- Indications :
 - Après refus ou intolérance à la PPC
 - En association avec d'autres prises en charge (repositionnement du sommeil...)
- Contre-indications :
 - Pathologies respiratoires sévères
 - Pathologies cardiaques : insuffisance cardiaque
 - Hypotension
 - Pathologies ORL : otites, sinusites, perforation du tympan
- Développement : Theravent

PROVENT



SAOS POSITIONNEL

- Définition :
 - IAH en position dorsale $> 2 \times$ IAH non dorsale
 - SAOS positionnel exclusif : normalisation de l'IAH en position non dorsale
- SYSTEMES :
 - Inconfort en position dorsale : Balle de tennis, gilet ou harnais avec pièce rigide positionnée entre les omoplates
 - Effet de volume : coussin avec bretelles
 - Stimulation vibratoire

SAOS POSITIONNEL

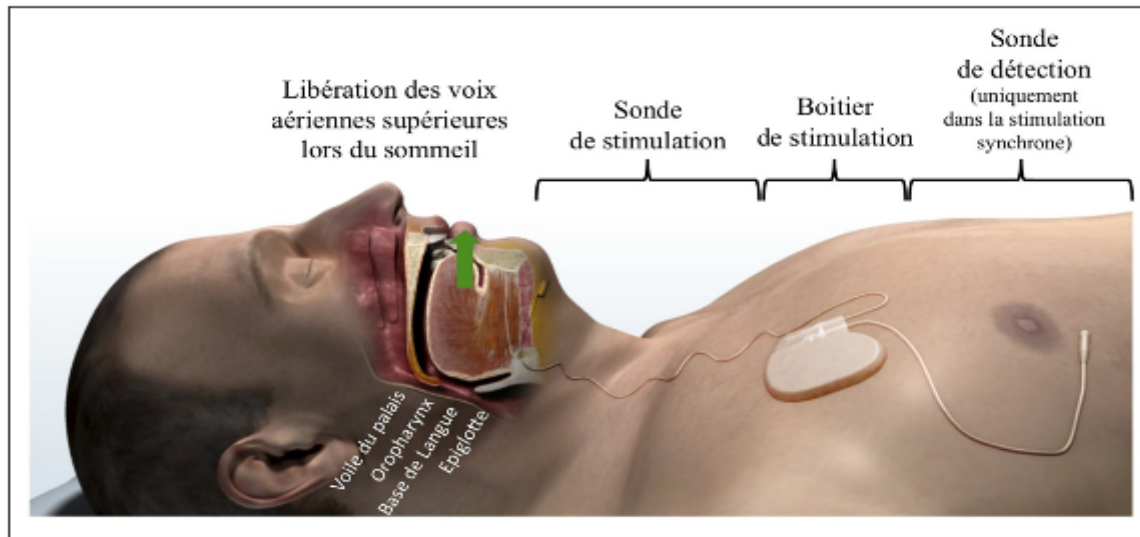


SAOS POSITIONNEL

- Pas de supériorité d'efficacité par rapport à la PPC : Jokic et al(1999), Skinner et al (2008), Permut et al (2010)
- Pas de données sur les effets neurocognitifs ou cardiométaboliques
- Observance décevante à long terme :
 - 38% à 6 mois : Oksenberg et al.(1999)
 - 6% à 2 ans et demi : Bignold et al (2009)

Thérapie positionnelle en adjonction

STIMULATION DU NERF GRAND HYPOGLOSSE



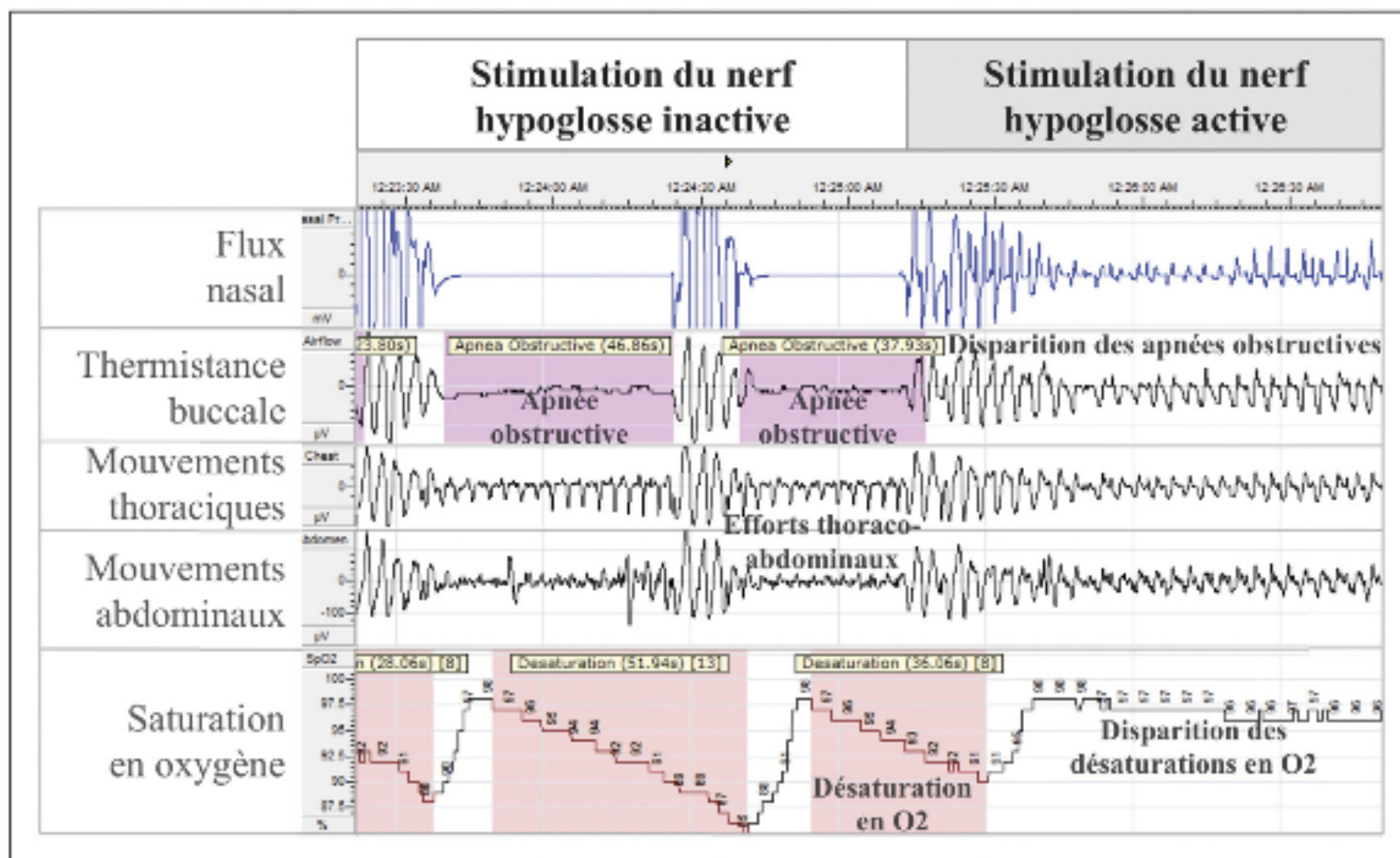
2 Types de stimulation :

- synchrone : stimulation inspiratoire des muscles protusor (partie distale du nerf)
- continue : stimulation des muscles protusor et retrusor par 6 plots de stimulation (partie proximale du nerf)



STIMULATION DU GRAND HYPOGLOSSE

- Indication : après refus ou intolérance à la PPC pour des patients ayant un IAH entre 20 et 60
 - Contre-indication :
 - Patients ayant au moins 25% d'apnées centrales et mixtes
 - Collapsus concentrique complet du palais mou (IRM)
 - Efficacité : en cours d'évaluation
- 



CONCLUSIONS

- La ventilation en PPC reste la prise en charge en première intention

Mais il faut des alternatives :

- Car intolérance ou refus
- Dans les SAOS légers ou modérés
- Dans les SAOS positionnels
- Nécessité d'une approche pluridisciplinaire
- Toujours contrôler l'efficacité de la prise en charge
 - EPV, EPS, TILE,
- Réaliser un test de maintien d'éveil (cadre médico légal)



QUESTIONS : QUELS CRITERES

- IAH : Valeur?
 - Echelle d'Epworth?
 - CLINIQUE+++++
- 

A RETENIR

- Le traitement du SAOS implique une prise en charge pluridisciplinaire
- Le traitement de référence reste la ventilation en pression positive continue
- La ventilation en pression positive ne prévient pas les problèmes cardio-vasculaires
- L'efficacité des orthèses d'avancée mandibulaire est identique à celle de la PPC si elles sont correctement portées
- Il est obligatoire de contrôler l'efficacité de la prise en charge par la réalisation d'une polygraphie ventilatoire ou d'un enregistrement polysomnographique
- Pour la conduite professionnelle un test de maintien d'éveil normal est requis avant de reprendre l'activité professionnelle.



QCM

- Il n'y a pas de contre indication à la mise sous ventilation en pression positive continue
- Après une perte de poids significative qui a normalisé l'IAH il n'y a pas de risque de redévelopper un SAOS (en l'absence de reprise de poids)
- Le traitement du SAOS implique une approche pluridisciplinaire
- La réalisation d'un test itératif de latence d'endormissement(TILE) est obligatoire avant la reprise de la conduite professionnelle
- Dans le cas d'un SAOS positionnel la thérapie positionnelle est seule efficace