

Yverdon 01.04.2022
Sigop-Sidops

SAOS : Nouveaux traitements

Karma Lambercy



Citation

«A l'origine de toute connaissance,
nous rencontrons la curiosité. Elle est
une condition essentielle du progrès.»

Alexandra David-Néel.

Histoire

Dr C. Guilleminault
1938-2019

Syndrome d'apnée
obstructive du
sommeil (SAOS)
1976



IAH: Index d'apnée-hypopnée: Le nombre d'apnées et d'hypopnées par heure de sommeil

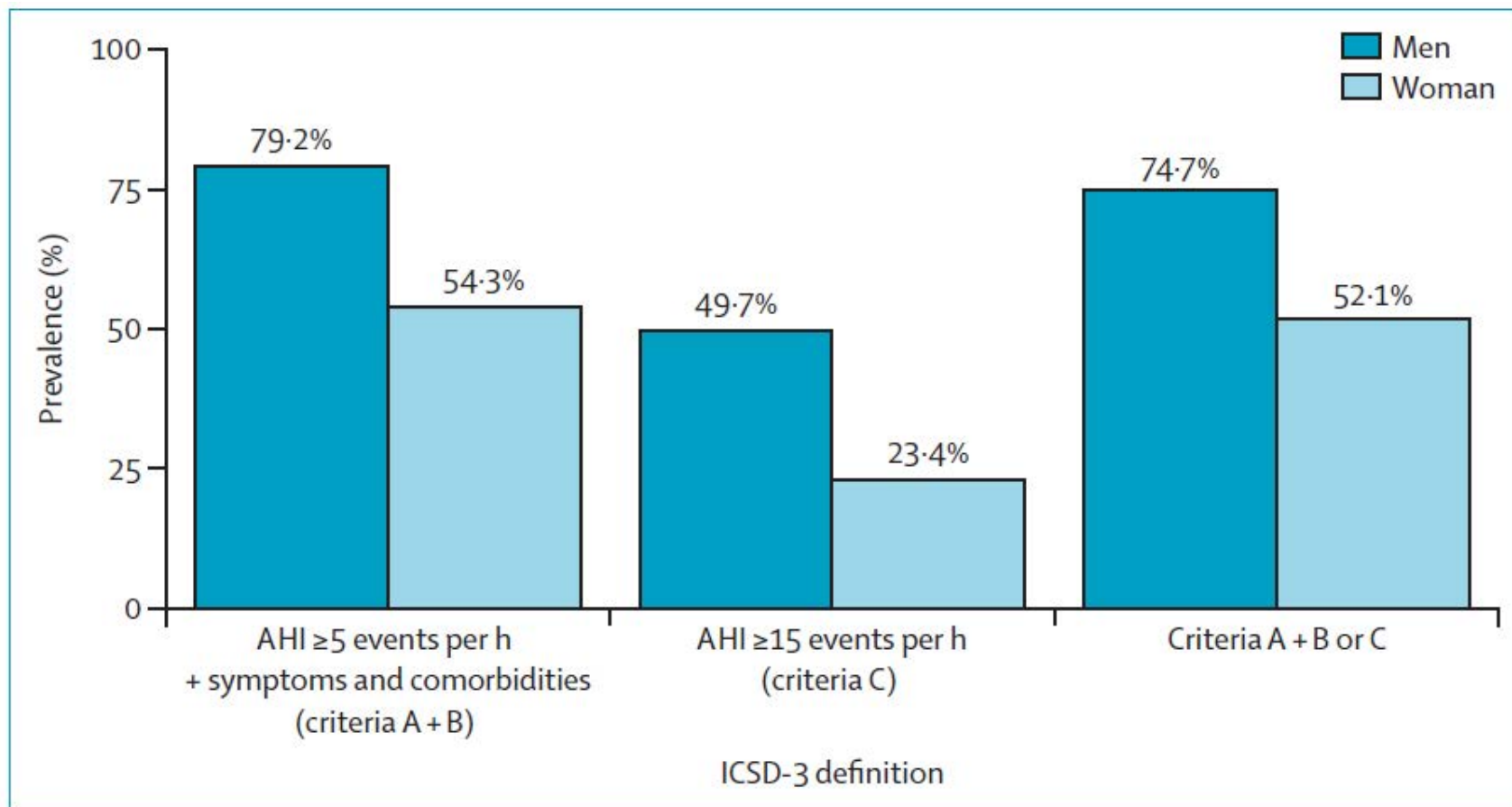
SAOS léger: IAH entre 5 et 15/h

SAOS modéré: IAH entre 15 et 30/h

SAOS sévère: IAH >30/h ou saturation O₂ <90%
pendant > 20% du temps total de sommeil

Hypopnée: diminution du flux respiratoire de >50% ou diminution du flux respiratoire de <50% associé à un micro-réveil ou à une désaturation de >3% durant >10 sec.

Apnée: absence complète du flux respiratoire durant >10 sec



Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study

Lancet Respir Med 2015

R Heinzer, S Vat, P Marques-Vidal, H Marti-Soler, D Andries, N Tobback, V Mooser, M Preisig, A Malhotra, G Waeber, P Vollenweider, M Tafti,*
J Haba-Rubio*

Facteurs de risques

- Obésité (circonférence du cou, obésité tronculaire)
- Malformations craniofaciales (retrognathie, retromaxillie, hypertrophie amygdalo-adénoïdienne)
- Génétique (*chromosome 2p16, 19q13*)
- Tabagisme actif
- Congestion nasale

Young T et al, JAMA 2013

Redline S; Sleep Med Rev 2000,

Palmer LJ et al, Am. J. Hum. Genet, 2003 et Lancet 2005)



Pourquoi traiter le SAOS

- Somnolence diurne
- Diminution de la qualité de vie
- Augmentation accidents de la route
- HTA
- AVC
- Fibrillation atriale
- Démence
- Augmentation la mortalité

Nieto FJ, Young TB, Lind BK et al. JAMA 2000

Young T et al, WMJ 2009

Vishesh K. et al, J Clin Sleep med 2017

Lennum P et al, Eur Respir J, 2009

Heinzer R et al Lancet , 2015

Questionnaire score Epworth

(0) = ne somnolerait jamais

(1) = faible chance de s'endormir

(2) = chance moyenne de s'endormir

(3) = forte chance de s'endormir

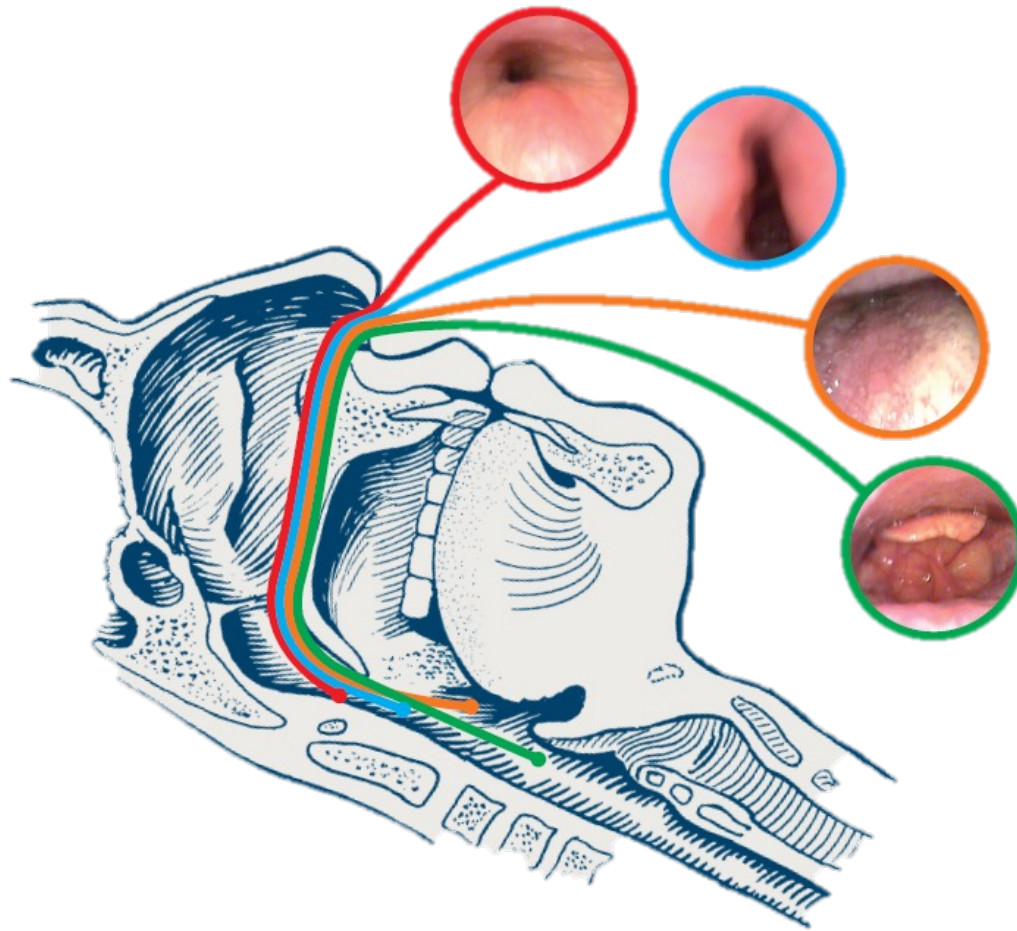
Situation	Probabilité de s'endormir			
	Aucune = (0)	Faible = (1)	Moyenne = (2)	Forte = (3)
■ Assis en train de lire	0	1	2	3
■ En train de regarder la télévision	0	1	2	3
■ Assis, inactif dans un endroit public (au théâtre, en réunion...)	0	1	2	3
■ Comme passager dans une voiture roulant sans arrêt pendant une heure	0	1	2	3
■ Allongé l'après-midi pour se reposer quand les circonstances le permettent	0	1	2	3
■ Assis en train de parler à quelqu'un	0	1	2	3
■ Assis calmement après un repas sans alcool	0	1	2	3

Questionnaire score NoSAS

N eck circumference > 40 cm		4 points
O besity		
BMI ≥ 25 kg/m ² and < 30 kg/m ²		3 points
BMI ≥ 30 kg/m ²		5 points
S noring (self-reported)		2 points
A ge > 55 years		4 points
S ex Male		2 points

NoSAS ≥ 8 High probability

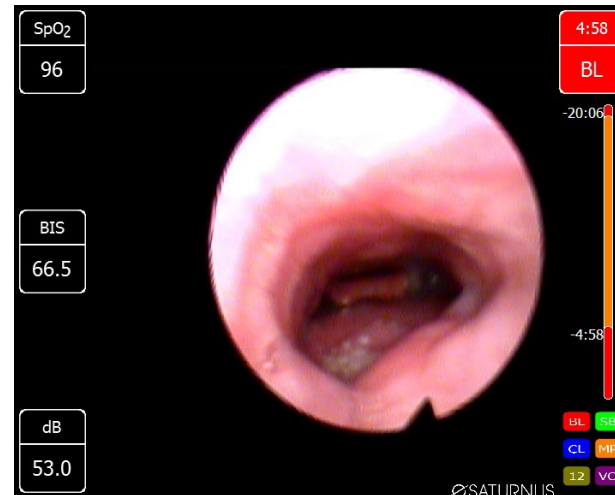
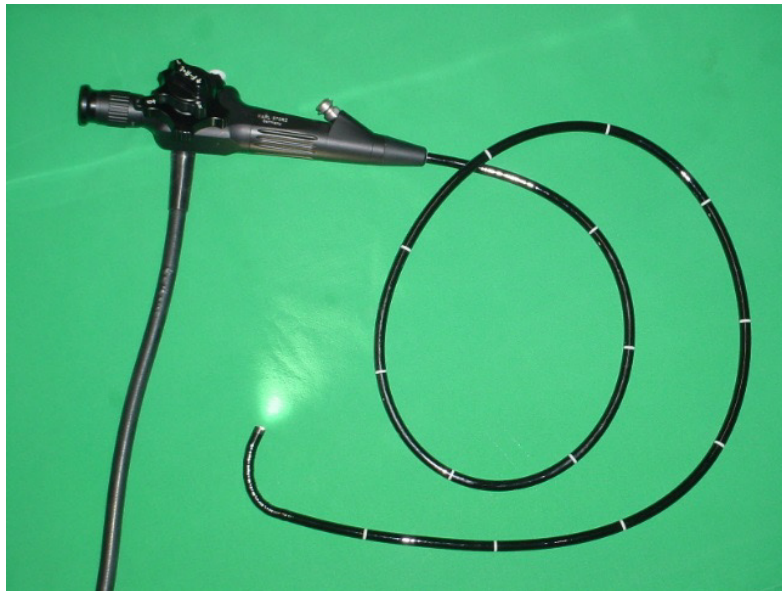
- Polygraphie respiratoire (ambulatoire)
- Polysomnographie (stationnaire)

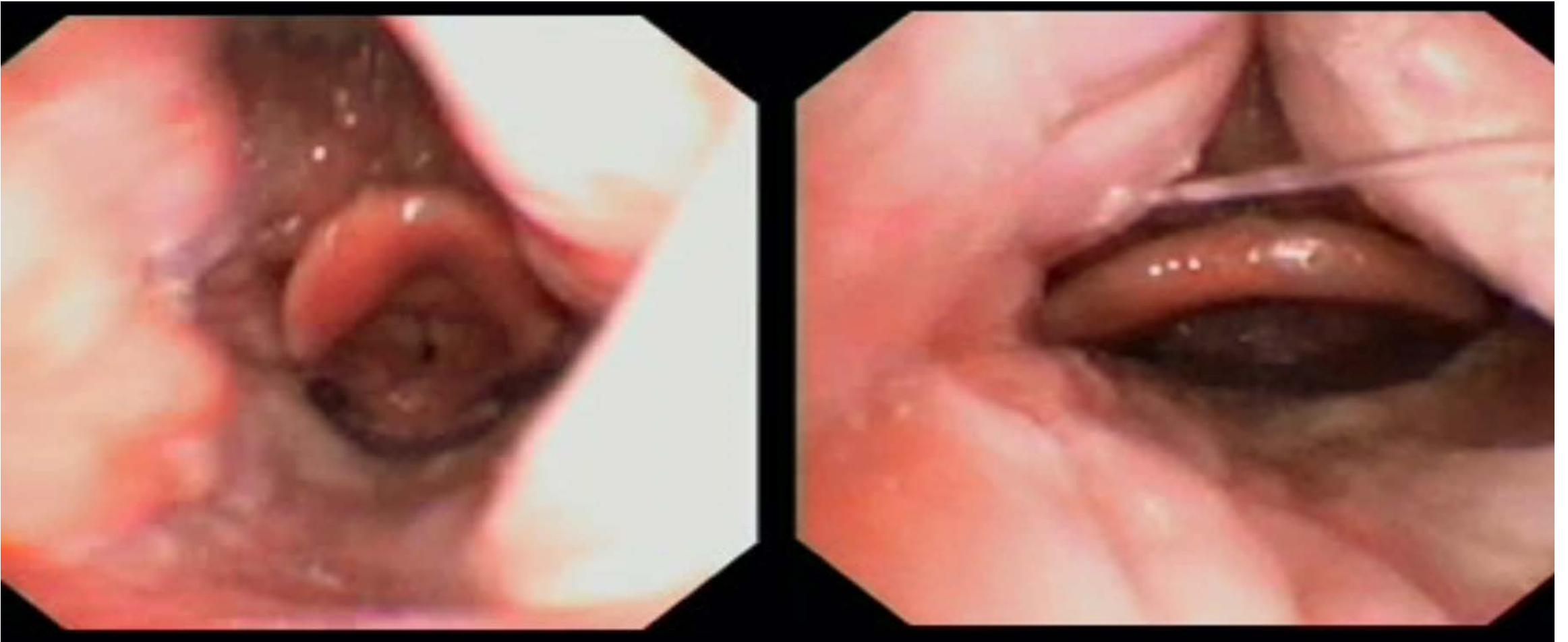


Observation dynamique des voies aérienne supérieures

- vibrations
- configuration collapsus
- sévérité collapsus

DISE

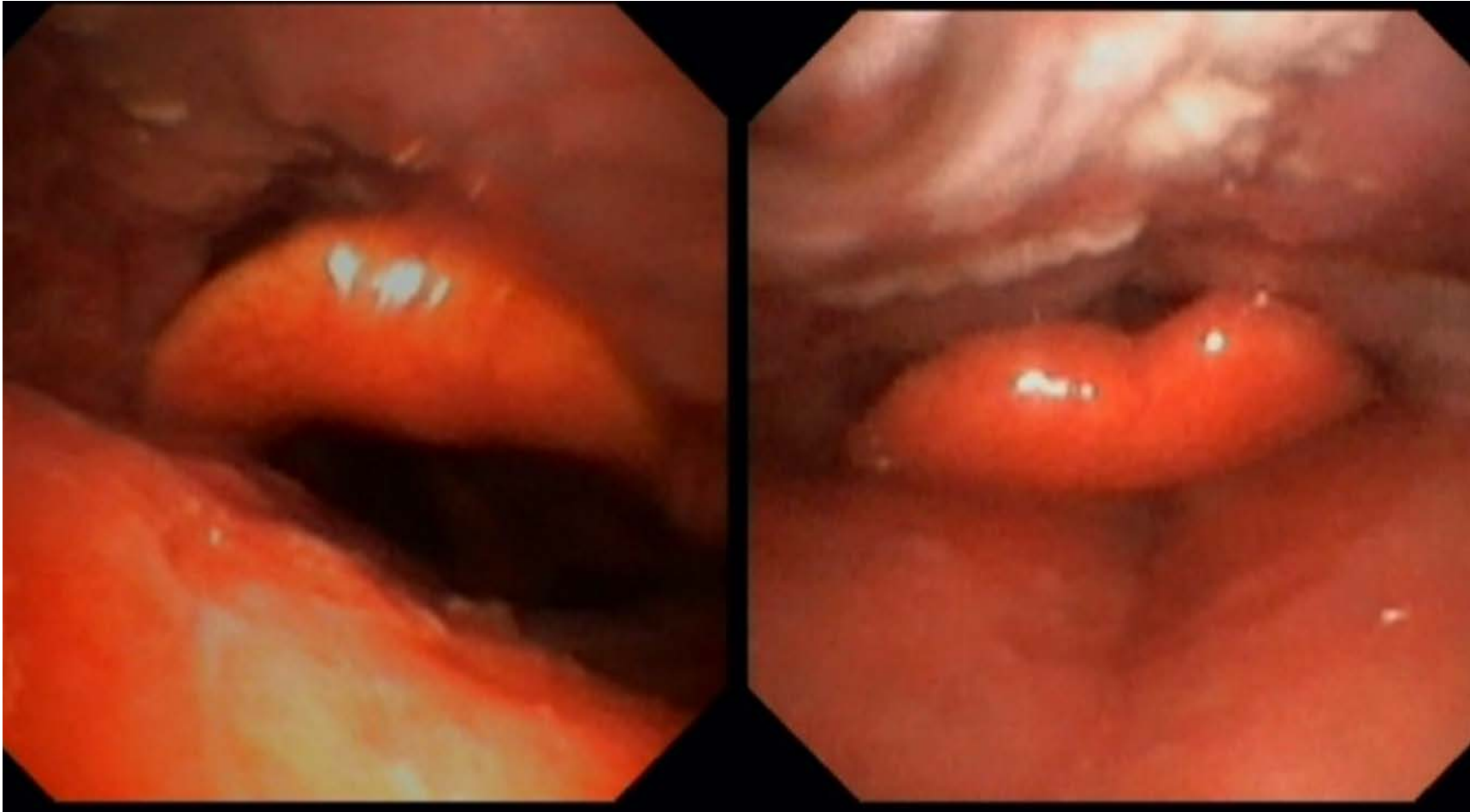




Collapsus latéral



Collapsus concentrique



Collapsus antéro-postérieur

CLASSIFICATION NOHL

Obstruction sites	Degree ^a	Pattern ^b		
		AP	Tr	C
N - <u>Nose</u>	1/2/3/4			
O - <u>Oropharynx</u>	1/2/3/4			
H - <u>Hypopharynx</u>	1/2/3/4			
L - <u>Larynx</u> ^c	-/+			
Palatine tonsillar hypertrophy grade ^d	III/IV			

^aDegree of obstruction : 1 : 0-25% / 2 : 25-50% / 3 : 50-75% / 4 : 75-100%

^bConfiguration : anteroposterior (AP) ; transversal (Tr) ; concentric (C)

^cAbsent (-) or Present (+)

^dPalatine tonsillar hypertrophy grade: III e IV

CLASSIFICATION VOTE

Obstruction sites	Degree ^a	Pattern ^b		
		AP	Tr	C
V - Velum	0/1/2/X			
O - Oropharynx lateral walls ^c (-/+)	0/1/2/X			
T - Tongue base	0/1/2/X			
E - Epiglottis	0/1/2/X			

^aDegree of obstruction : 0: 0-50% / 1: 50-75% / 2: 75-100% / X: not visualized

^bConfiguration : antero-posterior (AP); lateral (Lat), concentric (C)

^dTonsillar component: absente (-) or present (+)

Traitement : CPAP



Traitement : positionnel



Harnais empêchant de
se mettre sur le dos



Night Balance

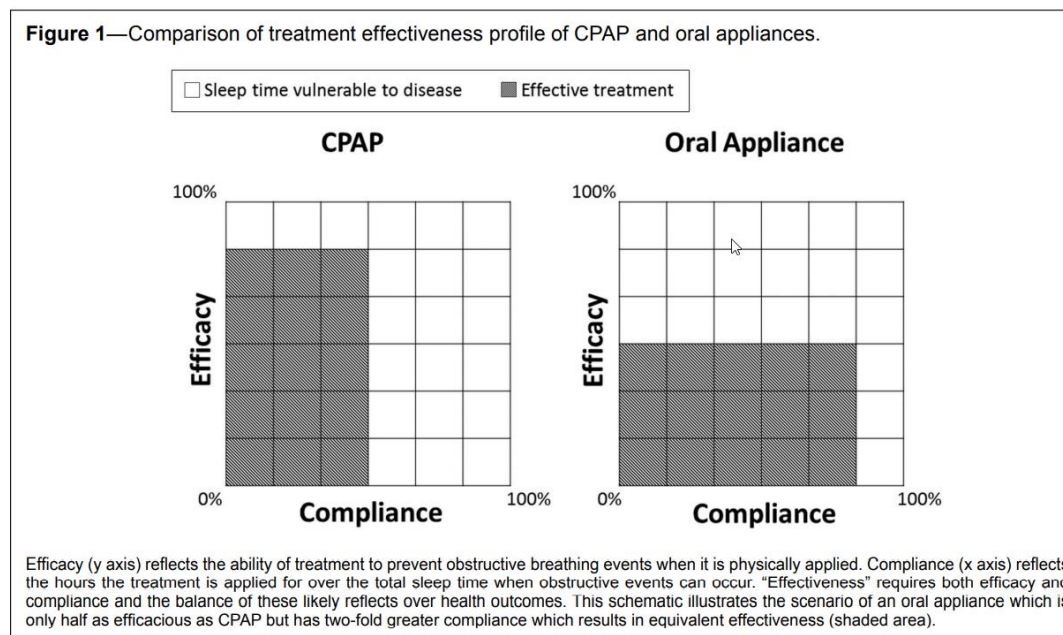
Traitement OAM

- Du commerce, thermoformée
- Sur mesure, sur la base d'empreintes dentaires et de la protrusion
 - Bibloc
 - Polymères biocompatibles
- Meilleure efficacité des orthèses sur mesure, meilleur contrôle des effets secondaires
- **Meilleurs répondeurs:** IAH faible, jeunes, femmes, BMI bas, rétrognathie, obstruction oropharyngée, apnées positionnelles
- Utilité du DISE: manœuvre de protrusion
- Prise en charge par l'assurance: forfait de 730chf tous les 3 ans



Traitement OAM

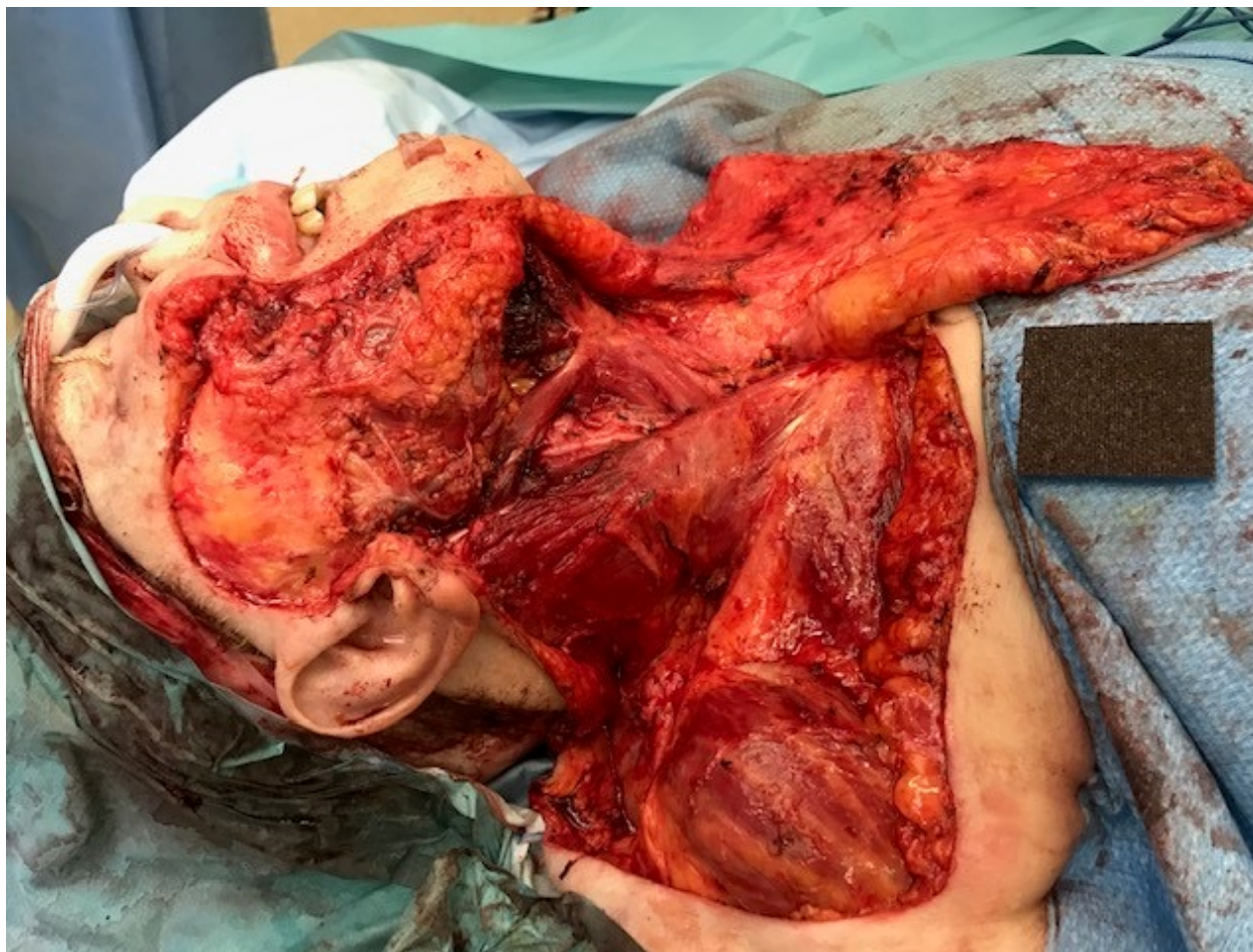
- Traitement de première intention pour les SAOS légers et modérés et de seconde intention pour les SAOS sévères. Traitement de la ronchopathie seule.
- Réduction IAH et saturation en oxyhémoglobine moins importante que la CPAP mais meilleure compliance Résultats jugés similaires en terme de réponse objective et subjective.



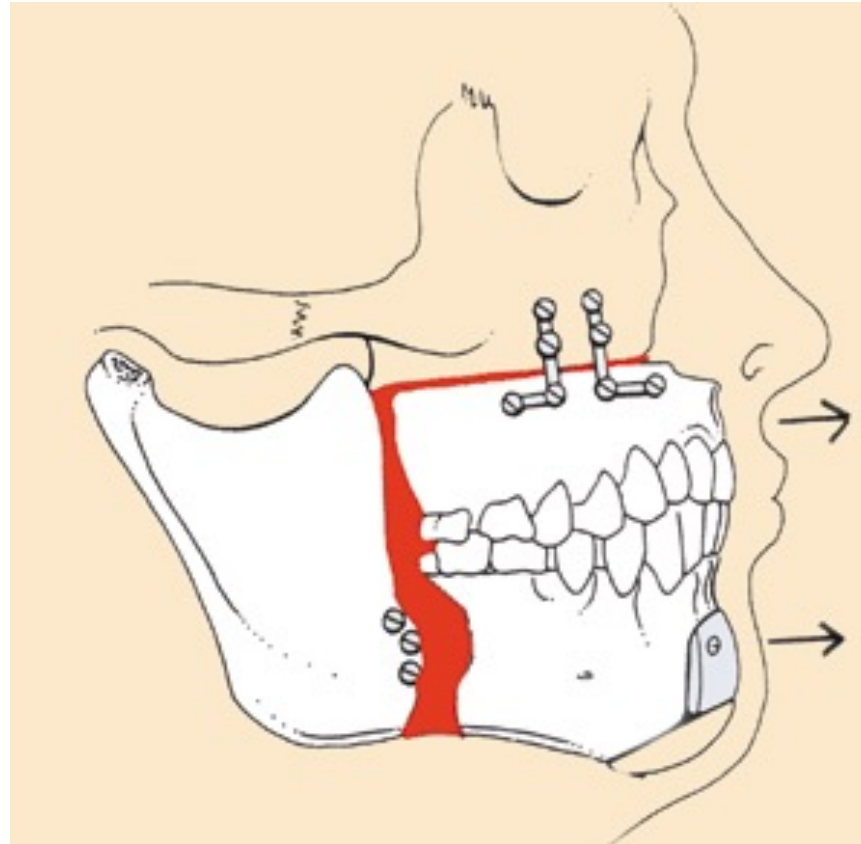
Sutherland K, Phillips CL, Cistulli PA. Efficacy versus effectiveness in the treatment of obstructive sleep apnea: CPAP and oral appliances. *Journal of Dental Sleep Medicine* 2015

Doff MHJ, Hoekema A, Wijkstra PJ, Van der Hoeven JH, Huddleston Slater JJR, De Bont LGM et al. Oral appliance versus continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea syndrome: a 2-year follow-up. *Sleep*. 2013 Sept;36(9):1289-96.

Traitement : Chirurgie



- Chirurgie maxillofaciale : ostéotomie bimaxillaire

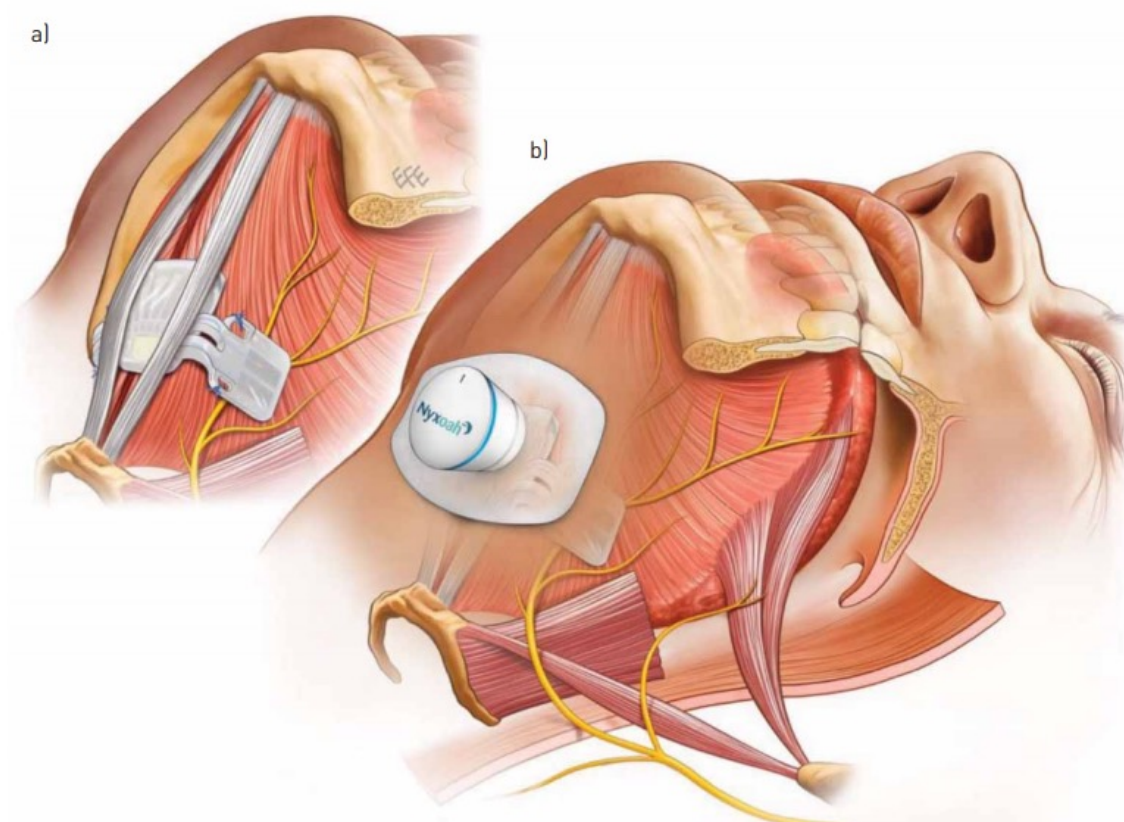


Chirurgie

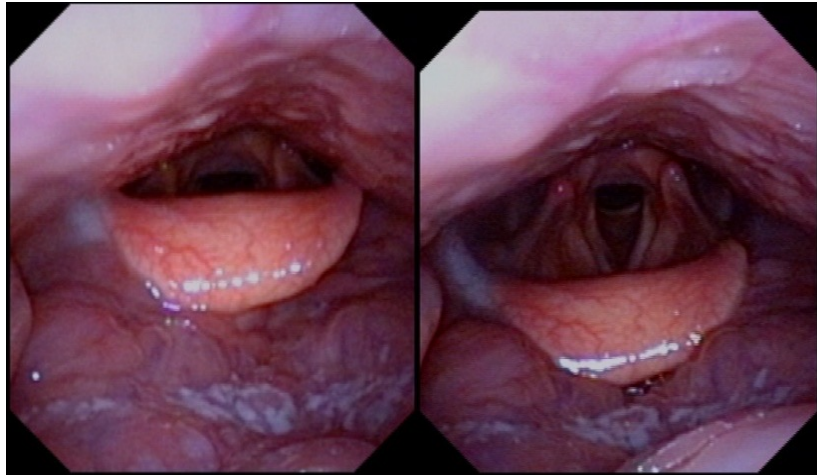
- Chirurgie oropharyngée : amygdalectomie, épiglottopexie, pharyngoplastie, réduction base de langue au robot Da Vinci.
- Chirurgie nasale : septoplastie, septorhinoplastie, turbinoplastie, adénoïdectomie

Neurostimulation nerf hypoglosse (Nyxoah)

Système genio (Nyxoah): stimulation bilatérale du muscle génioglosse et du nerf hypoglosse



Neurostimulation nerf hypoglosse (Inspire)

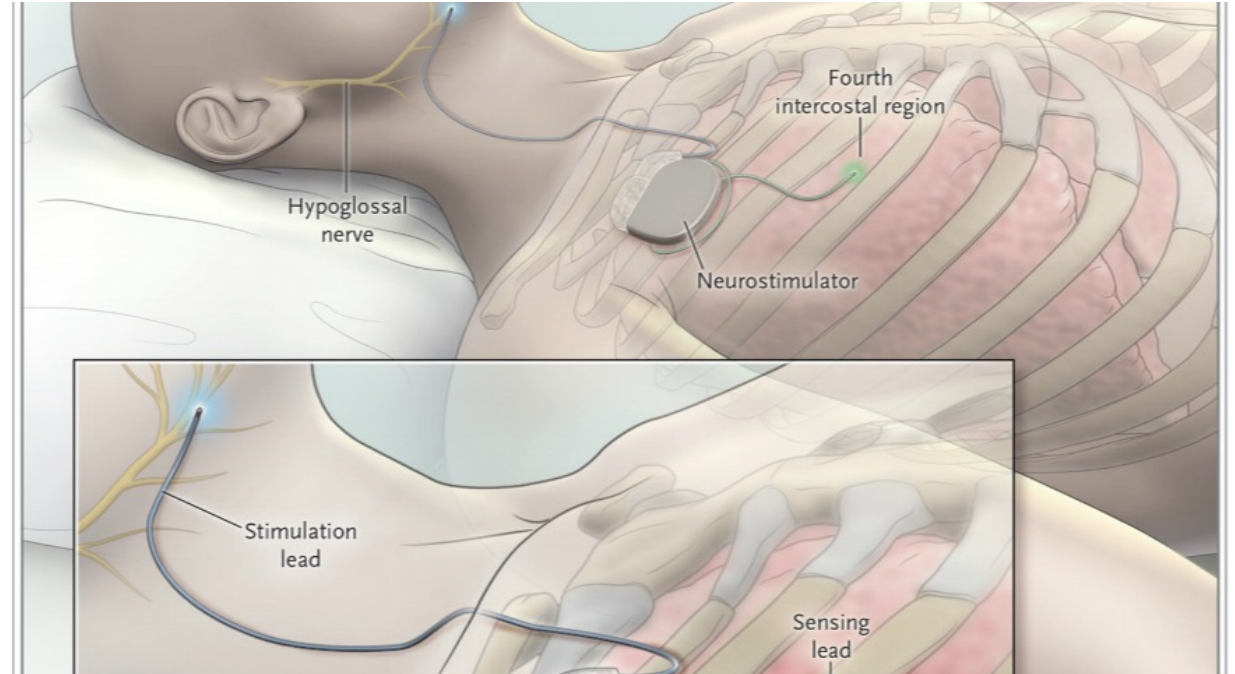


THE NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Upper-Airway Stimulation for Obstructive Sleep Apnea

Patrick J. Strollo, Jr., M.D., Ryan J. Soose, M.D., Joachim T. Maurer, M.D.,
Nico de Vries, M.D., Jason Cornelius, M.D., Oleg Froymovich, M.D.,
Ronald D. Hanson, M.D., Tapan A. Padhya, M.D., David L. Steward, M.D.,
M. Boyd Gillespie, M.D., B. Tucker Woodson, M.D., Paul H. Van de Heyning, M.D., Ph.D.,
Mark G. Goetting, M.D., Olivier M. Vanderveken, M.D., Ph.D., Neil Feldman, M.D.,
Lennart Knaack, M.D., and Kingman P. Strohl, M.D., for the STAR Trial Group*



Neurostimulation nerf hypoglosse (Inspire)



Neurostimulation nerf hypoglosse (Inspire)



Le patient peut enclencher et arrêter la stimulation à l'aide d'une télécommande



Titration des paramètres de stimulation lors d'une polysomnographie

Activation du neurostimulateur hypoglosse



Critères pour implants neurostimulateurs hypoglosse

- IAH entre 15/h et 65/h
- Apnées obstructives (< 25% centrales)
- Un IMC inférieur à 35 kg/m²
- Une intolérance à la CPAP
- Un collapsus pharyngé antéropostérieur (visualisé par DISE)

- IAH est un critère limité.
- DISE est un bon outil d'évaluation des voies aériennes supérieures.
- La CPAP reste le gold standard pour le traitement des SAOS.
- OAM peut être considéré comme un traitement de premier choix dans les SAOS léger et modéré.
- Chirurgies SAOS standards pour des patients bien sélectionnés.
- Excellents résultats de neurostimulation du nerf hypoglosse (thérapie Inspire)

Le SAOS est une maladie hétérogène et évolutive motivant une prise en charge multidisciplinaire et un suivi dans le temps.

Merci de votre attention

