



NOVOTEL



HỘI NGHỊ NỘI TIẾT ĐÁI THÁO ĐƯỜNG ĐÀ NẴNG MỞ RỘNG LẦN THỨ I VÀ HỘI NGHỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT BỆNH VIỆN ĐA KHOA GIA ĐÌNH

1st DA NANG ASSOCIATION OF DIABETES - ENDOCRINOLOGY'S OPEN CONGRESS
FAMILY HOSPITAL ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE 2023

Đà Nẵng, ngày 16 - 17/06/2023

PHIÊN A2

BÉO PHÌ VÀ NGƯNG THỞ TẮC NGHẼN KHI NGỦ - OSA TỪ CƠ CHẾ BỆNH SINH ĐẾN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ

GS.TSKH.BS. Dương Quý Sỹ

Chủ Tịch Hội Y Học Giấc Ngủ Việt Nam – VSSM

Trưởng Ban Đào Tạo-NCKH Liên Đoàn Y Học Giấc Ngủ ASEAN - FSSM

Ủy Viên Hội Đồng Quốc Gia Giáo Dục & Phát Triển Nhân Lực Việt Nam



NỘI DUNG TRÌNH BÀY

PHẦN I. TỔNG QUAN VỀ OSA

PHẦN II. BÉO PHÌ – OSA: SINH BỆNH HỌC

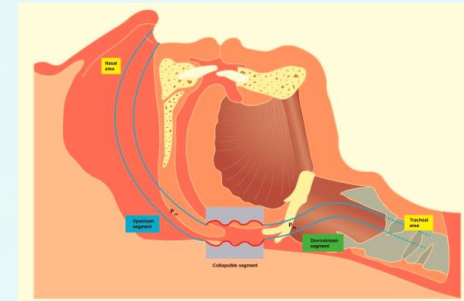
PHẦN III. BÉO PHÌ – OSA: CHẨN ĐOÁN

PHẦN IV. BÉO PHÌ – OSA: ĐIỀU TRỊ

PHẦN V. KẾT LUẬN

PHẦN I. TỔNG QUAN VỀ OSA

- ❖ **Định nghĩa OSA:** ngưng hoàn toàn (ngưng thở - apnea) hoặc một phần (giảm thở - hypopnea) do tình trạng xẹp đường hô hấp trên (hầu – họng) khi ngủ
- ❖ **Sinh bệnh học OSA:** giảm oxy máu ngắt quãng (intermittent hypoxia), tăng hoạt tính giao cảm và phân mảnh giấc ngủ
- ❖ **Hệ quả OSA:** các giai đoạn ngưng thở gây ra các stress oxy hóa cấp tính và mãn tính
- ❖ **YẾU TỐ NGUY CƠ OSA**
 - Giới nam; lớn tuổi; ngủ ngáy (câu hỏi STOP BANG).
 - Bất thường cấu trúc sọ - mặt (người Châu á)
 - **Béo phì:** tăng 10% cân nặng → tăng 32% chỉ số ngưng thở - giảm thở (AHI: apnea – hypopnea index)
 - Vòng cổ/vòng bụng lớn: nguy cơ cao



PHẦN I. TỔNG QUAN VỀ OSA – TẦN SUẤT

❖ Tần suất OSA

- 14% ở Nam, 5% ở Nữ → 17% - 34%; 0,4% – 9,5% ở trẻ em

Peppard PE et al. Am J Epidemiol. 2013

Tsukada et al. PloS One 2018

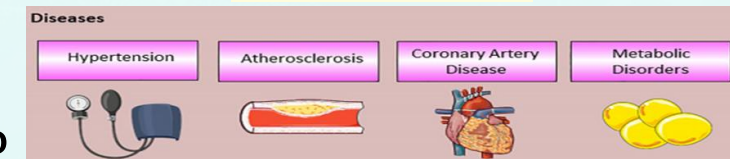
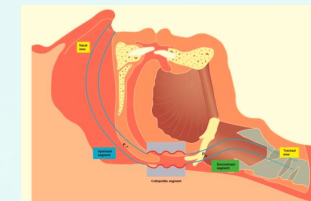
- Việt Nam: 8.5% người trưởng thành (nghiên cứu EPSASIE)

❖ Chẩn đoán OSA: AHI ≥ 5 lần/giờ

Duong-Quy S, et al. Rev Mal Respir 2018

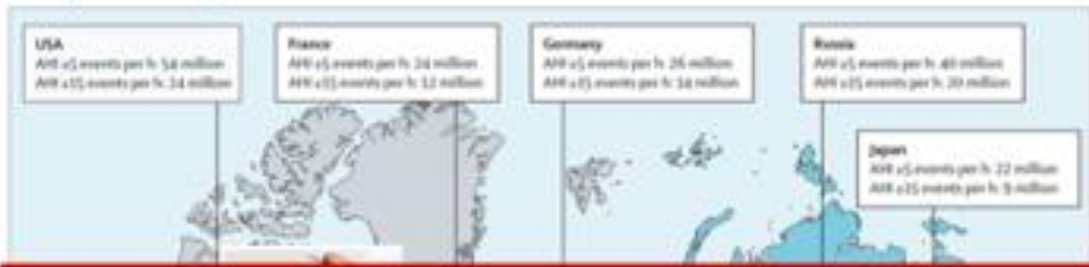
❖ Tần suất cao OSA

- TIA (transient ischemic attack), stroke: >60%
- Bệnh mạch vành, suy tim, RL nhịp tim: >50%
- THA kháng trị: >70%; Tiểu đường thể 2: 60-70%
- Bệnh hô hấp: Trẻ hen (65,9%); Hen, COPD, ACO: 35,5 – 64,4%



Nguyen-Hoang Y, Duong-Quy S, et al.. J Asthma Allergy 2017; Duong-Quy S, et al. Canadian Respir J 2018

PHẦN I. TỔNG QUAN VỀ OSA – TẦN SUẤT TẠI VIỆT NAM



Number of patients with obstructive sleep apnoea and prevalence of obstructive sleep apnoea by country

Country	Population aged 30-69 years	AHI ≥ 5 events per h	AHI ≥ 15 events per h
Vietnam	43 025 626	4 070 306 (9.5%)	2 326 560 (5.4%)



Top 10 nước có tỷ lệ người mắc OSA cao nhất thế giới dựa theo tiêu chuẩn chẩn đoán AASM.

Bản đồ phân bố tần suất ước tính của OSA ở mỗi quốc gia trên toàn cầu (AHI >5 lần/giờ) và ở Việt Nam theo chỉ số AHI.

PHẦN I. TỔNG QUAN VỀ OSA

❖ OSA là bệnh rất nguy hiểm

○ Nguy cơ chính bệnh tim mạch

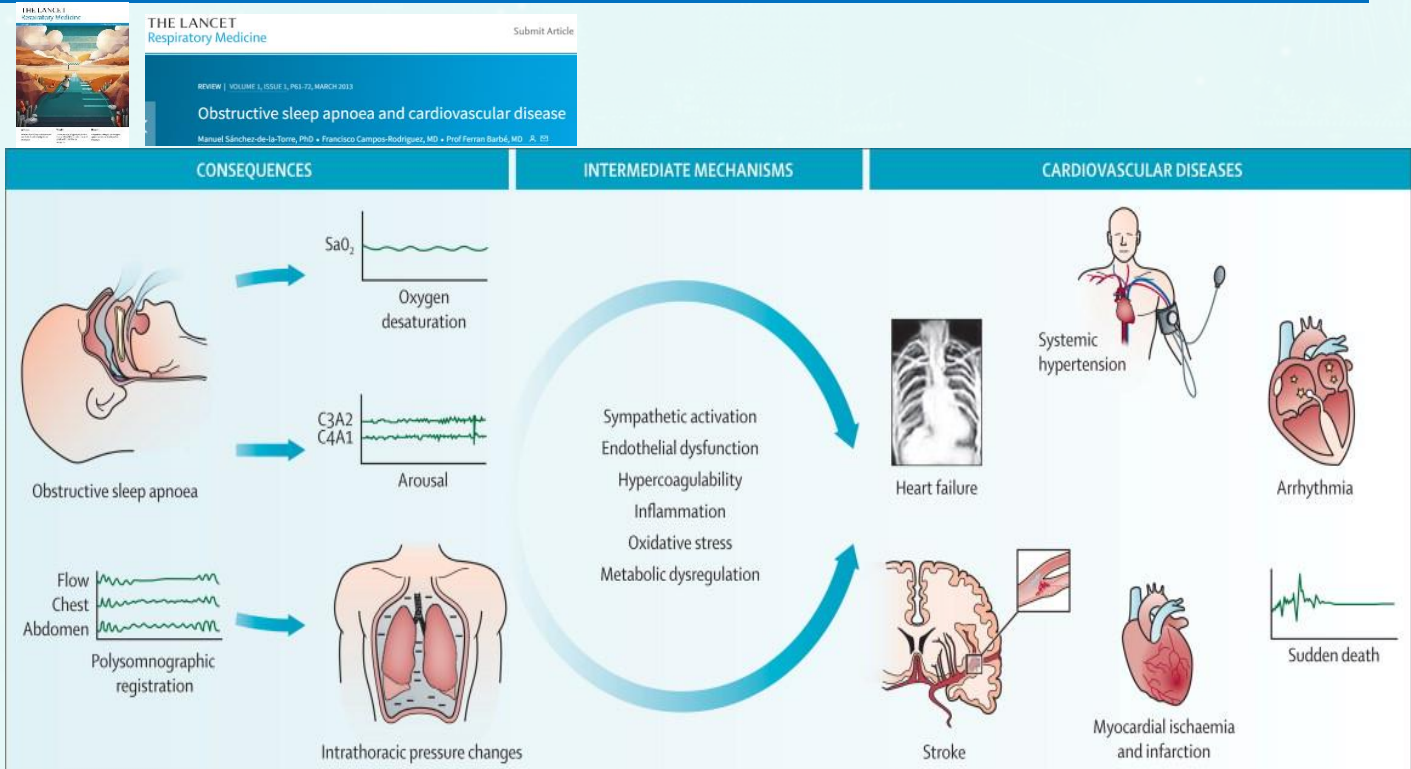
○ Nguy cơ của bệnh chuyển hóa

○ Ảnh hưởng nặng lên mệt mỏi ban ngày và buồn ngủ

○ Giảm chất lượng sống

○ Giảm khả năng tư duy, giảm hiệu suất công việc, học tập

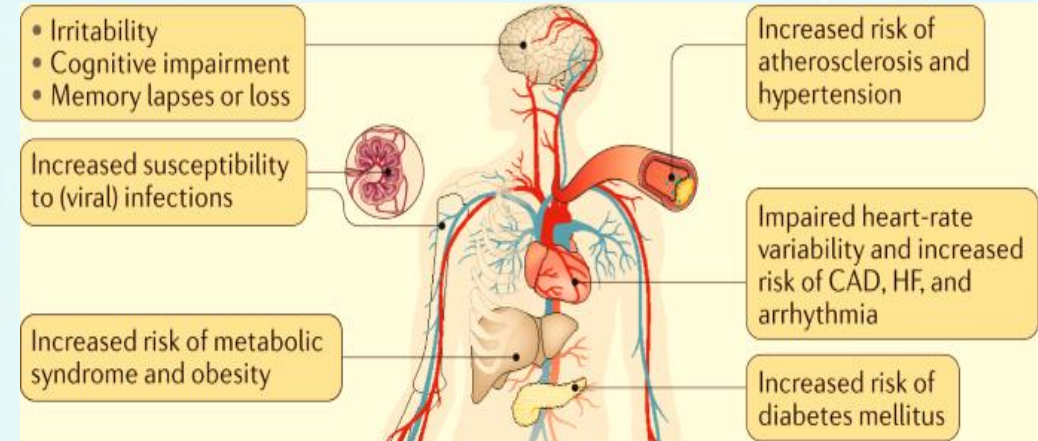
○ Nguyên nhân gây tai nạn lao động và tai nạn giao thông ở người lái xe.



PHẦN II. BÉO PHÌ VÀ OSA: DỊCH TỄ HỌC

❖ Nghiên cứu đoàn hệ về giấc ngủ “Winconsin Sleep Cohort”:

- Tăng cân trong 4 năm qua là yếu tố tiên lượng quan trọng tiến triển OSA
- **Tăng cân 10% → tăng 32% AHI và 6 lần nguy cơ mắc OSA trung bình đến nặng**

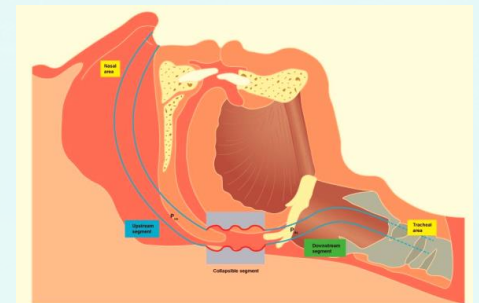


❖ Nghiên cứu đoàn hệ “Sleep Heart Health Study”:

- Tăng cân 10 kg /5 năm → ↑ thêm AHI 15 lần/giờ x 5.2 lần (♂) và x 2.5 lần (♀)

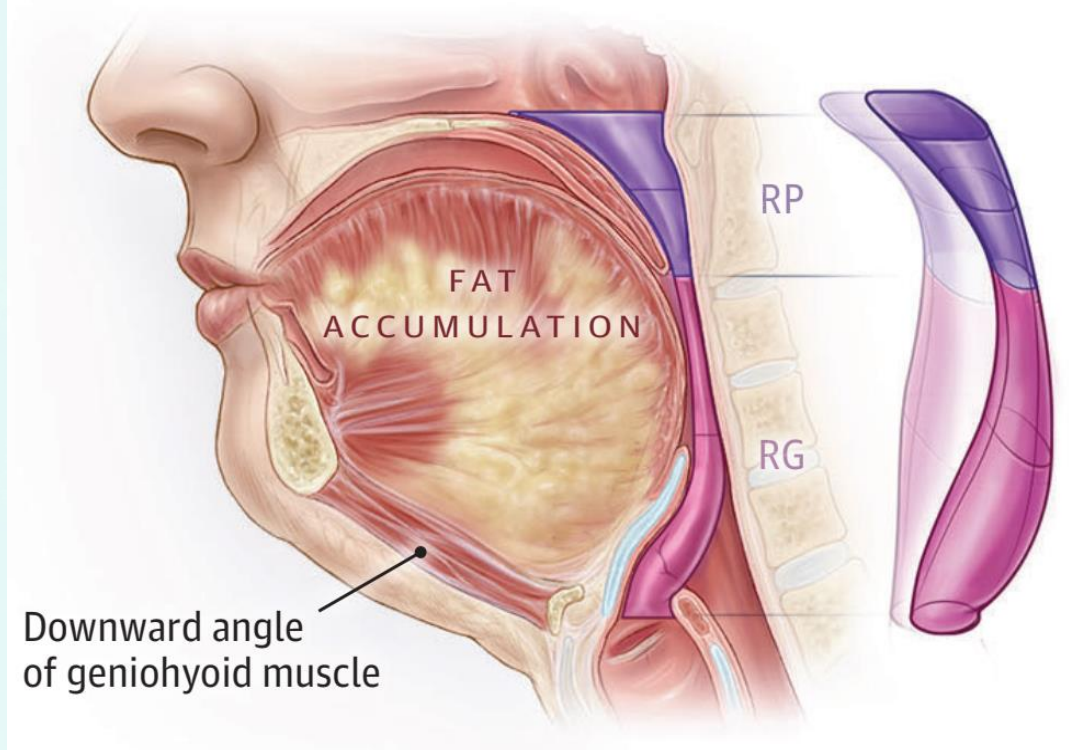
❖ 41% người thừa cân với BMI > 28 kg/m² mắc OSA

❖ 78% người Béo phì cần trải qua phẫu thuật thắt dạ dày bị OSA

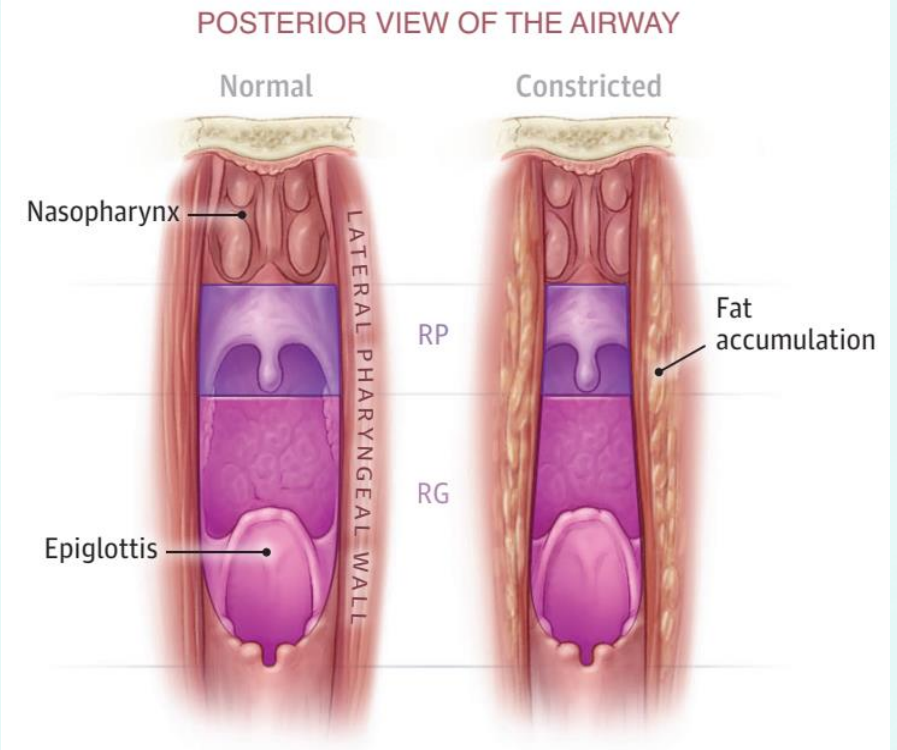


PHẦN II. BÉO PHÌ VÀ OSA: SINH BỆNH HỌC

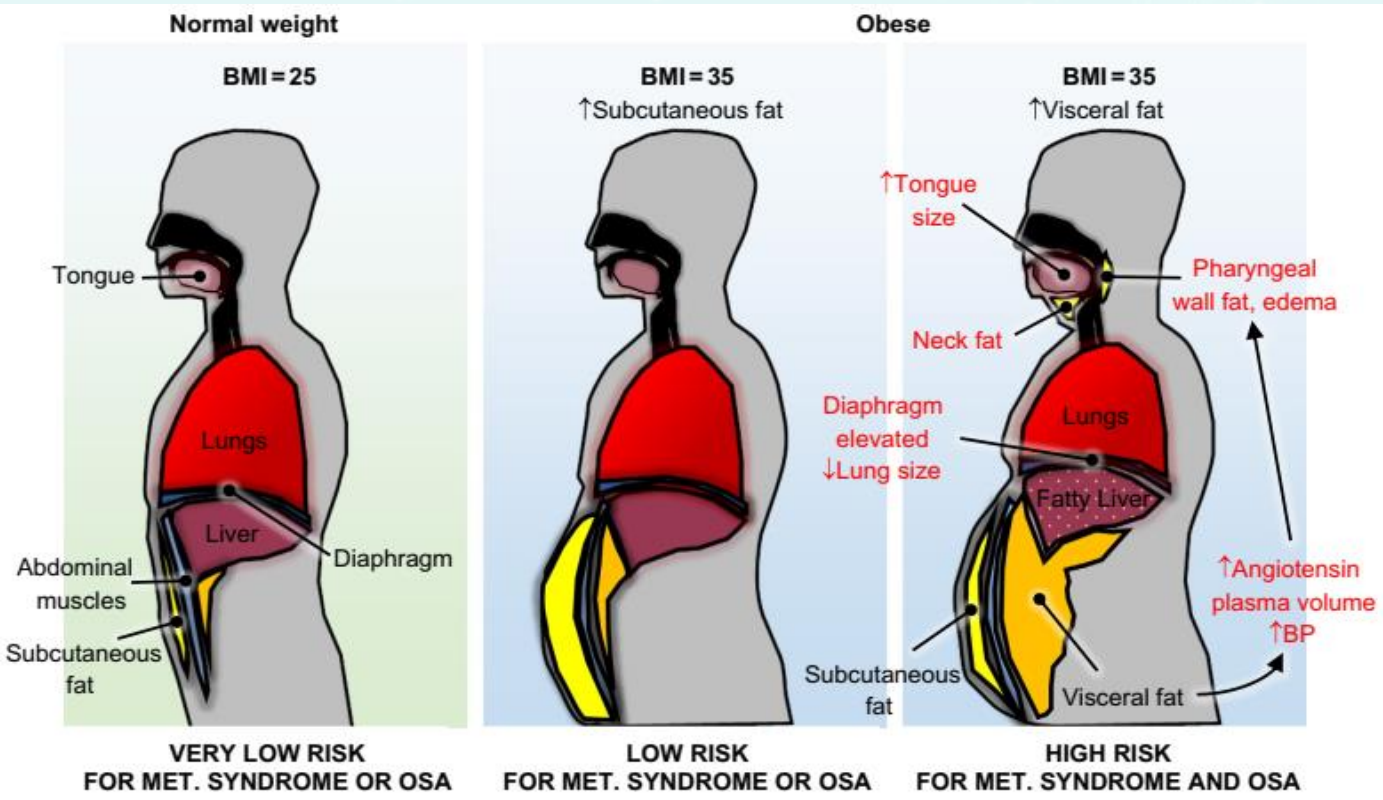
Increased tongue fat and inferior hyoid position



Increased fat in the lateral pharyngeal wall



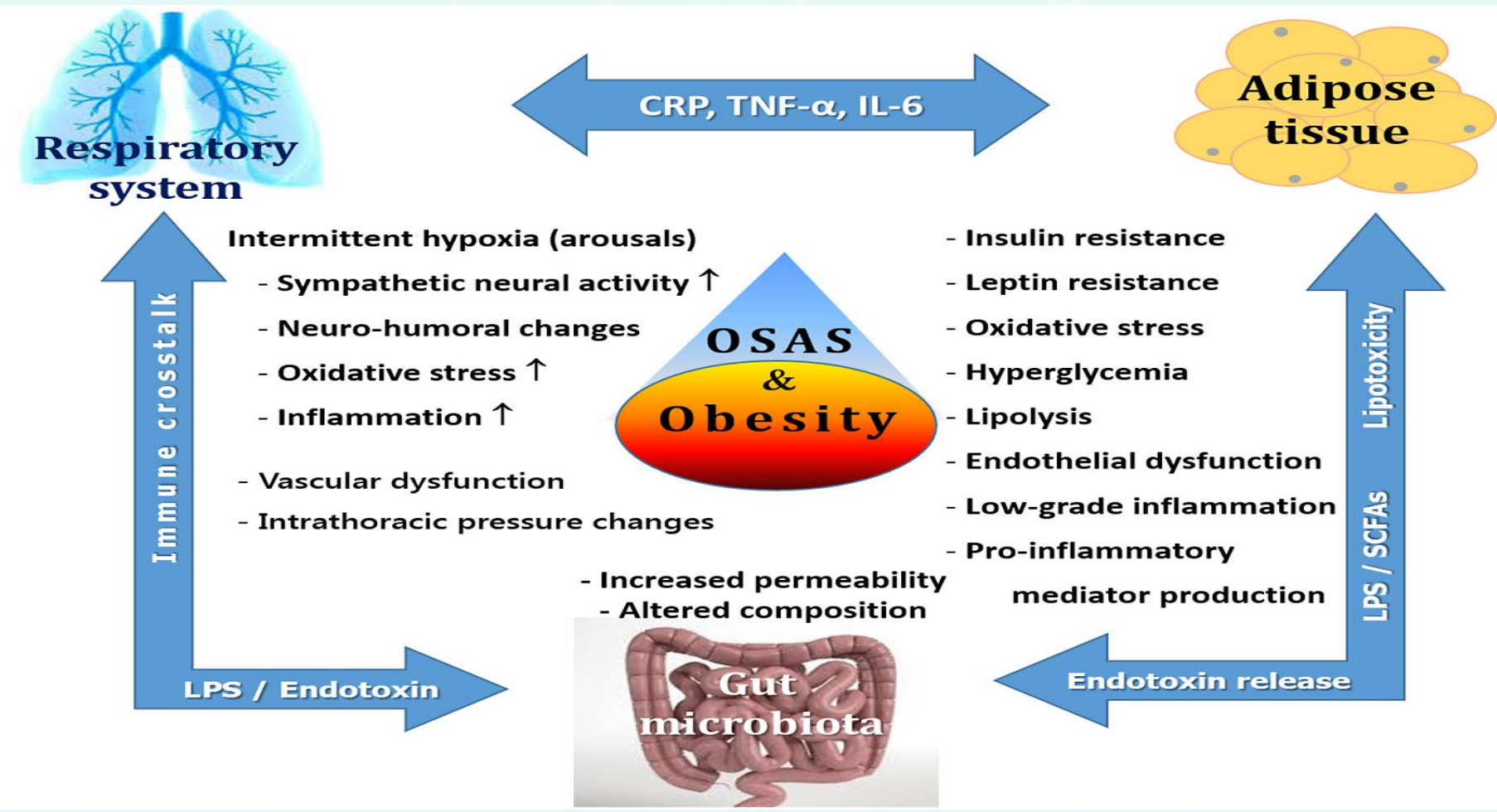
PHẦN II. BÉO PHÌ VÀ OSA: SINH BỆNH HỌC



- Central nervous system**
 - Decreased central respiratory drive
- Respiratory**
 - Restrictive chest physiology
 - Pulmonary hypertension
 - Hypoxemia/hypercapnia
- Airway**
 - Potential difficult airway
 - Obstructive sleep apnea
- Cardiovascular**
 - Coronary artery disease
 - Congestive heart failure
- Others**
 - Difficult vascular access
 - Difficult positioning

Ngay cả với cùng chỉ số BMI: người có kiểu hình Béo phì nội tạng có nguy cơ mắc OSA cao hơn

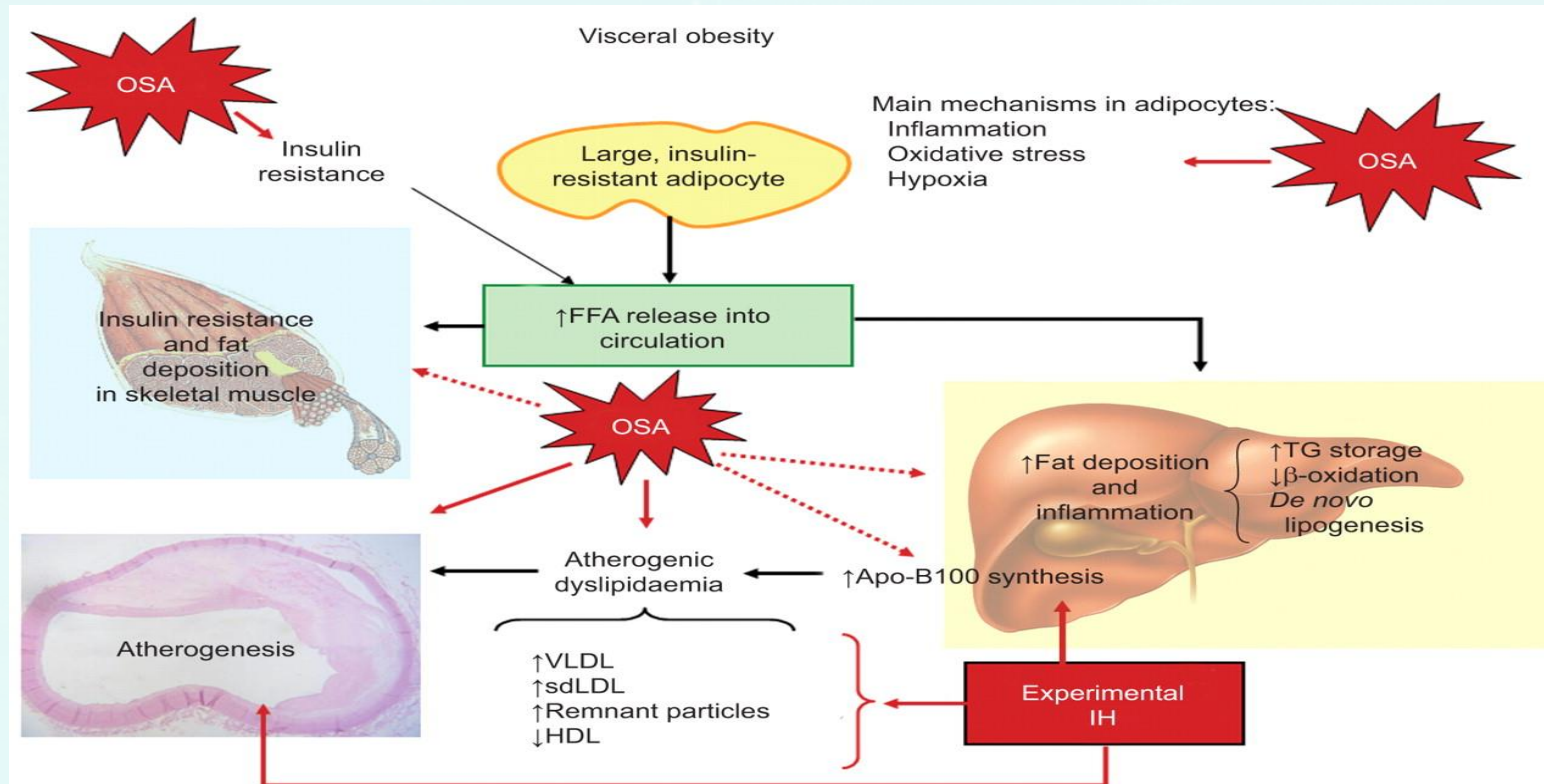
PHẦN II. BÉO PHÌ VÀ OSA: SINH BỆNH HỌC



PHẦN II. BÉO PHÌ VÀ OSA: SINH BỆNH HỌC

EUROPEAN RESPIRATORY journal

FLAGSHIP SCIENTIFIC JOURNAL OF ERS

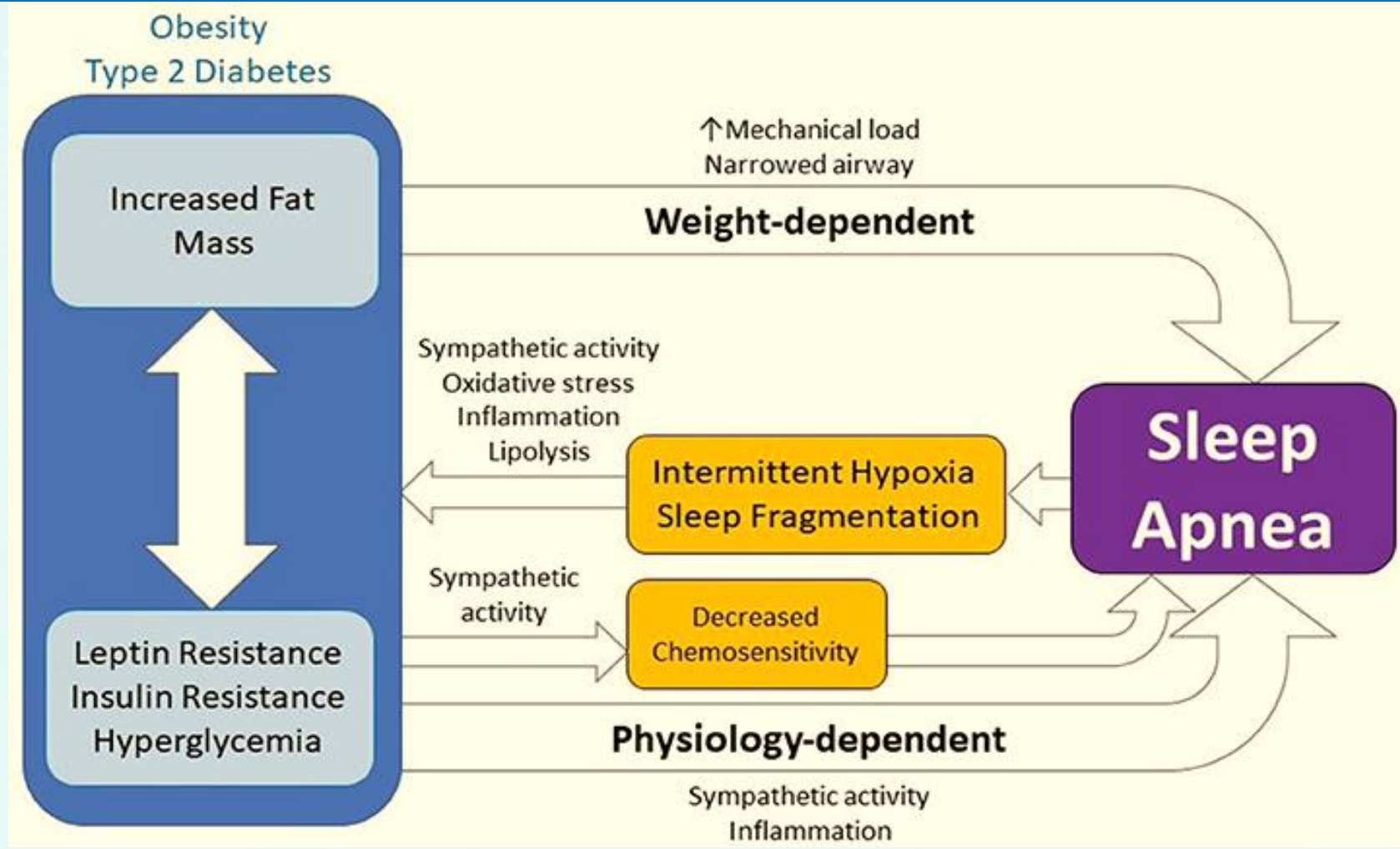


Sơ đồ tóm tắt tác động/ảnh hưởng của OSA và béo phì nội tạng đến tế bào mỡ, tế bào cơ xương, gan và thành mạch

Bonsignore M.R., McNicholas W.T., Montserrat J.M., Eckel J, *European Respiratory Journal*, 2012.



BÉO PHÌ VÀ OSA: SINH BỆNH HỌC - LIÊN QUAN HAI CHIỀU



PHẦN III. BÉO PHÌ VÀ OSA: CHẨN ĐOÁN

Tiêu chuẩn A và/hoặc B + C:

A. Triệu chứng ngủ gật ban ngày quá mức không giải thích được.

B. Ít nhất hai trong số tiêu chuẩn sau:

- Ngáy nặng
- Ngưng thở về đêm
- Thức dậy liên tục trong đêm
- Giấc ngủ không hồi phục
- Mệt mỏi ban ngày
- Thay đổi sự tập trung

C. Chỉ số ngưng thở - giảm thở (AHI) ≥ 5 /giờ ở người lớn (≥ 1 /giờ ở trẻ em).

AASIM American Academy of
SLEEP MEDICINE™

JCSM | Journal of
Clinical Sleep Medicine

**Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing
for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American
Academy of Sleep Medicine Clinical Practice
Guideline**

Vishesh K. Kapur, MD, MPH, Dennis H. Auckley, MD, Susmita Chowdhuri, MD, David C. Kuhlmann, MD,
Reena Mehra, MD, MS, Kannan Ramar, MBBS, MD, Christopher G. Harrod, MS

Published Online: March 15, 2017 • <https://doi.org/10.5664/jcsm.6506> • Cited by: 421

PHẦN III. BÉO PHÌ VÀ OSA: CHẨN ĐOÁN

THANG ĐIỂM BUỒN NGỦ BAN NGÀY EPWORTH

0= Không bao giờ ngủ gật 1 = Ít khi ngủ gật 2 =Thường ngủ gật 3 = Luôn buồn ngủ

1. Ngồi đọc sách báo

2. Ngồi xem truyền hình

3. Ngồi yên ở một nơi công cộng (xem phim, kịch hay phòng họp)

4. Làm khách trong một chiếc xe chạy liên tục > 1 giờ

5. Ngồi nói chuyện với ai đó

6. Nằm nghỉ buổi trưa khi điều kiện cho phép

7. Ngồi yên sau bữa ăn trưa (không uống rượu bia)

8. Ngồi lái xe khi xe dừng trong vài phút (đèn đỏ hay kẹt xe)

Tổng số điểm : 0 - 24

< 8: bình thường

9 – 14 : thiếu ngủ

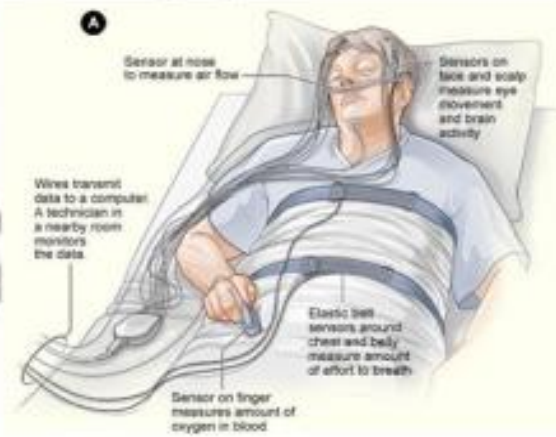
> 15: buồn ngủ ban ngày nặng

PHẦN III. BÉO PHÌ VÀ OSA: CHẨN ĐOÁN

AASIM American Academy of
SLEEP MEDICINE™



Đa ký giấc ngủ (polysomnography - PSG)



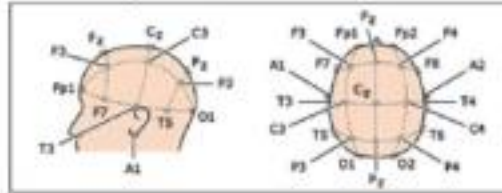
Tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán các rối loạn giấc ngủ và rối loạn giấc ngủ liên quan hô hấp*

PHẦN III. BÉO PHÌ VÀ OSA: CHẨN ĐOÁN

AASM American Academy of
SLEEP MEDICINE™



EEG electrode position



EEG electrode position



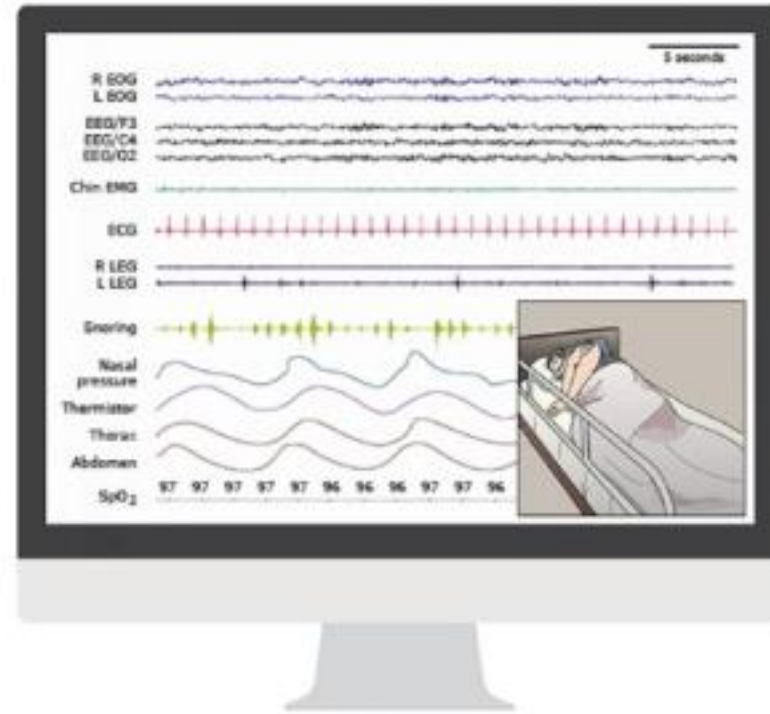
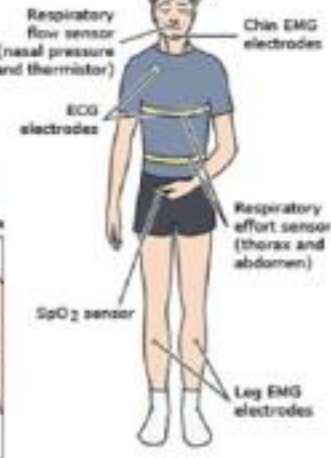
EEG electrodes



Chin EMG electrode position



EEG electrode position

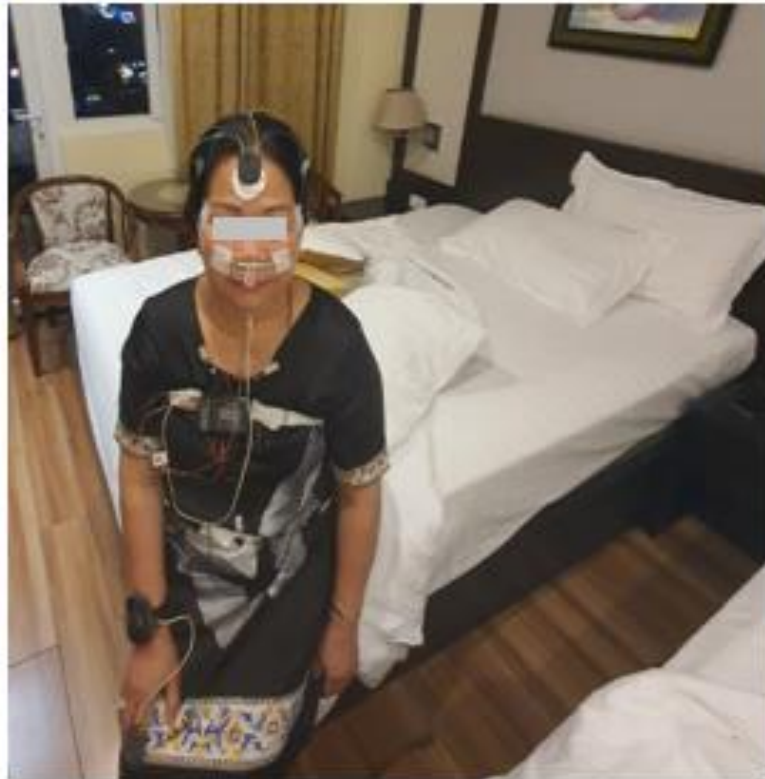


PHẦN III. BÉO PHÌ VÀ OSA: CHẨN ĐOÁN

ĐO PSG TẠI SLEEP LAB (Loại I)



ĐO PSG TẠI NHÀ (KS) VÀ ĐA KÝ HỒ HẤP TẠI SLEEP LAB (LOẠI III)



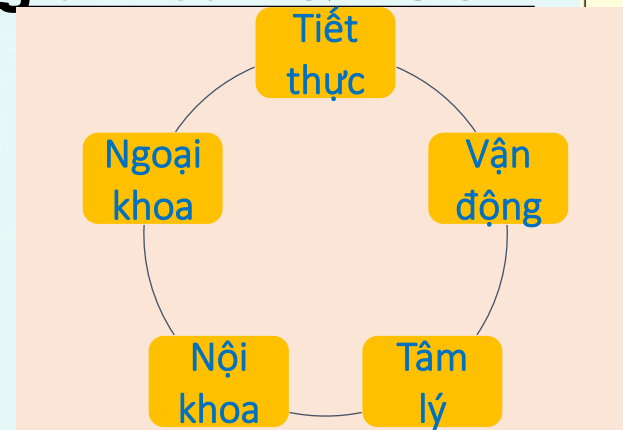
PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

1. Bệnh nhân béo phì bị OSA cần phải điều trị giảm cân & VSGN

- Tư vấn giảm cân
- Khuyến tránh uống rượu, bia gần khi đi ngủ

2. Điều trị tự thể ở bệnh nhân béo phì bị OSA

- Tránh nằm ngửa khi ngủ
- Phương pháp giúp tuân thủ
 - Đính trái banh tennis sau lưng khi ngủ
 - Thiết bị giúp tránh thay đổi tư thế khi ngủ
 - Dụng cụ theo dõi hoặc báo động



PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

Am J Respir Crit Care Med. 2021 Jan 15; 203(2): 221–229.
Published online 2021 Jan 15. doi: [10.1164/rccm.201912-2511OC](https://doi.org/10.1164/rccm.201912-2511OC)

PMCID: PMC7874414
PMID: [32721163](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32721163/)

Effects of Weight Loss on Obstructive Sleep Apnea Severity. Ten-Year Results of the Sleep AHEAD Study

Samuel T. Kuna,^{MS1,2} David M. Reboussin,³ Elsa S. Strotmeyer,⁴ Richard P. Millman,⁵ Gary Zammit,⁶ Michael P. Walkup,³ Thomas A. Wadden,¹ Rena R. Wing,⁵ E. Xavier Pi-Sunyer,⁷ Adam P. Spira,⁸ and the Sleep AHEAD Research Subgroup of the Look AHEAD Research Group



American Thoracic Society

- ▶ Publisher's Version of Article
- ▶ Issue Featuring Article
- ▶ Submissions

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine®

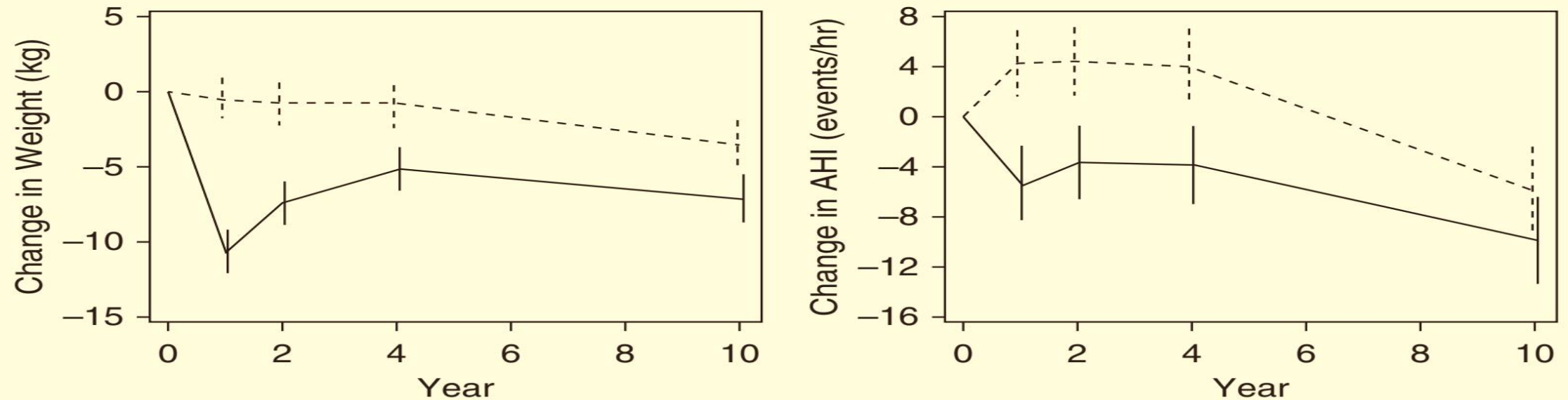


Figure 2. Estimated mean (SE) changes in body weight (kg) and AHI at Years 1, 2, 4, and 10. The dashed line indicates the diabetes support and education group; the solid line indicates the intensive lifestyle intervention group. AHI = apnea–hypopnea index.

PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

3. Điều trị bệnh nhân béo phì bị OSA nặng với CPAP

○ Chỉ định điều trị CPAP bao gồm:

- Cài đặt áp lực
- Loại mặt nạ và kích cỡ
- Bộ phận làm ẩm
- Phụ kiện (ống, lọc khí, dây đeo mặt nạ)



- Kinh điển: hiệu chỉnh áp lực tại phòng đa ký giấc ngủ
- Phương pháp thay thế cho OSA không biến chứng:
"CPAP tự điều chỉnh áp lực - auto CPAP"
- Giáo dục bệnh nhân về thiết bị, bảo trì, bảo quản, lợi ích của việc điều trị và các vấn đề có thể xảy ra (*biến cố*).

PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

FOCUS

Obstructive sleep apnoea and obesity



Garun S Hamilton, Simon A Joosten

Table 1. Comparison of effectiveness between CPAP and weight loss for the treatment of obstructive sleep apnoea

	CPAP	Weight loss
Success at normalising AHI	Very high	Low
Long-term adherence	-50%	-25%*
Daytime symptoms	↓↓↓	↓
Snoring	↓↓↓	↓
Hypertension	↓	↓
Cardiovascular risk	?†	↓
Stroke risk	?†	?
Diabetes control	?	↓
Mortality	?†	↓

*Data from Look AHEAD study where 26.7% of subjects undergoing intensive lifestyle intervention maintained ≥10% weight loss at eight years²⁹

†Possible benefits for adherent users >4 hours/night with severe obstructive sleep apnoea

AHI, apnoea hypopnoea index; CPAP, continuous positive airway pressure

PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

Continuous positive airway pressure but not Liraglutide-mediated weight loss improves early cardiovascular disease in obstructive sleep apnea: Data from a randomized proof-of-concept study.

Cliona O'Donnell^{1,2}, Shane Crilly³, Anne O'Mahony¹, Brian O'Riordan³, Mark Traynor¹, Rachael Gitau², Kenneth McDonald^{2,4}, Mark Ledwidge², Donal O'Shea^{2,5}, David J. Murphy^{2,3}, Jonathan D. Dodd^{2,3}, Silke Ryan^{1,2*}

¹Pulmonary and Sleep Disorders Unit, St. Vincent's University Hospital, Dublin, Ireland,

²School of Medicine, University College Dublin, Ireland, ³Department of Radiology, St.

Vincent's University Hospital, Dublin, Ireland, ⁴Department of Cardiology, St. Vincent's

University Hospital, Dublin, Ireland, ⁵Department of Endocrinology, St. Vincent's University

Hospital, Dublin, Ireland

Results: CPAP alone and combination resulted in greater reduction in AHI than Lir alone at 24 weeks (mean difference -45/hr and -43/hr, respectively, vs -12/hr, $p < 0.05$). Both Lir and combination led to significant weight loss of $6 \pm 3\%$ and $4 \pm 4\%$, respectively. Despite CPAP resulting in small weight gain, only the CPAP alone group demonstrated a significant decrease in vascular inflammation (aortic wall TBR from 2.03 ± 0.34 to 1.84 ± 0.43 , $p = 0.010$) associated with improvement in endothelial function and decrease in C-reactive protein.

Conclusion: These data suggest that CPAP therapy, but not GLP-1 mediated weight loss, improves vascular inflammation and reduces low-attenuation coronary artery plaque volume in OSA patients. These novel findings support the benefit of CPAP therapy in modifying early CV disease.

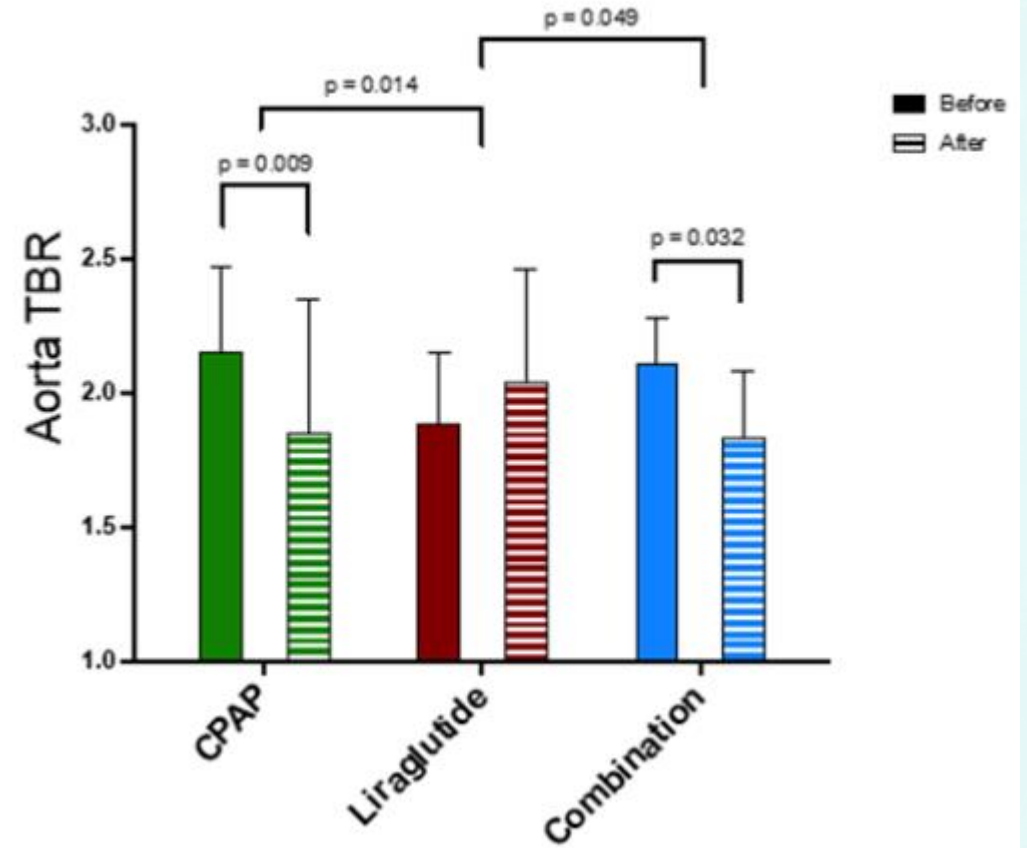
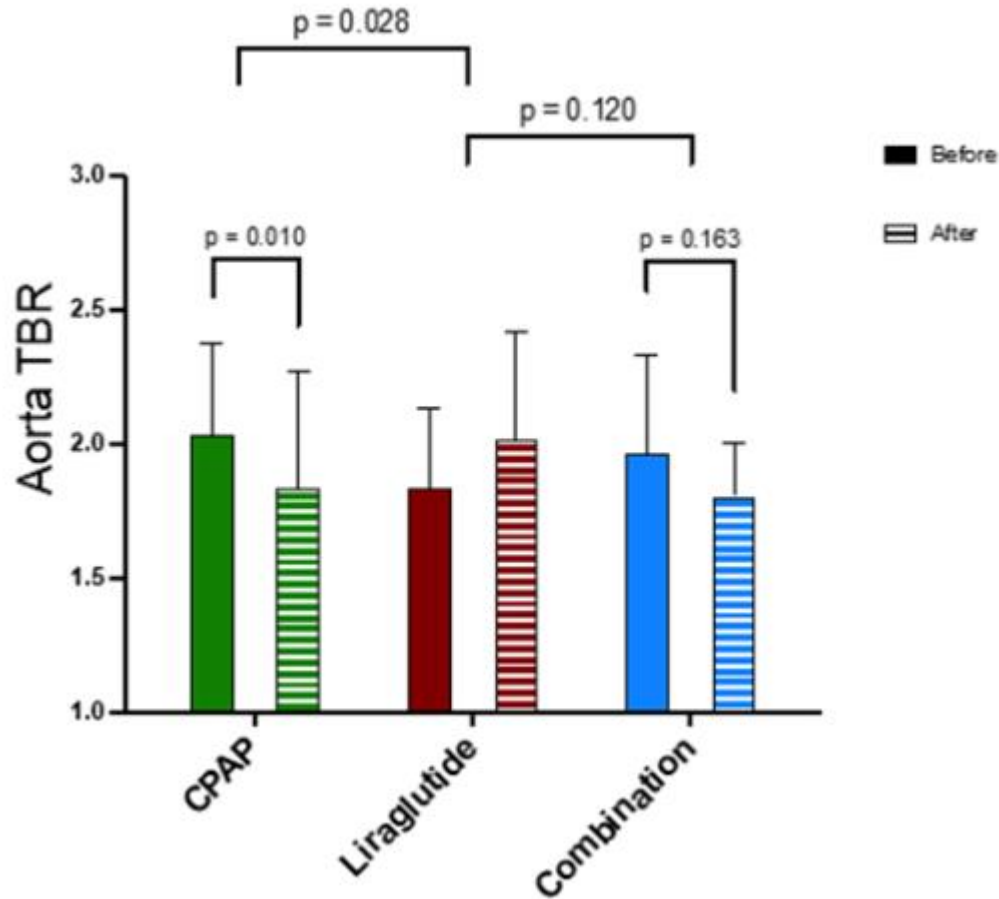
PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

		Liraglutide	CPAP	Combination
AHI	Pre	54±21	48±20	48±17
	Post	42±16	3±3*	5±5*
ODI	Pre	45±22	40±17	43±17
	Post	32±19	6±11*	5±5*
TST90	Pre	14±12	17±17	11±11
	Post	7±11	0±1	1±2
Minimum SpO ₂	Pre	77±10	77±6	78±7
	Post	81±8	87±4	88±4
Baseline SpO ₂	Pre	94±1	93±2	93±1
	Post	94±1	94±2*	94±1

Baseline and end-of-study obstructive sleep apnea parameters. (CPAP = continuous positive airway pressure, AHI = apnea/hypopnea index, ODI = oxygen desaturation index, TST90 = oxygen saturation time spent below 90% of total sleep time, SpO₂ = oxygen saturation; **Bold indicates p < 0.05 for within group changes, *p < 0.05 vs Liraglutide**)

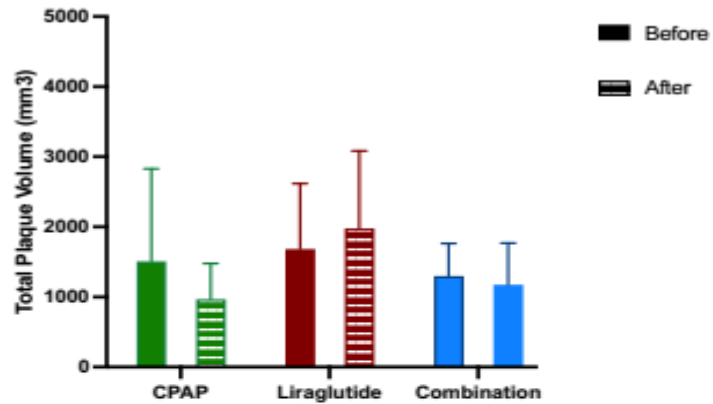
medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2023.05.23.23290424>; this version posted May 28, 2023

PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

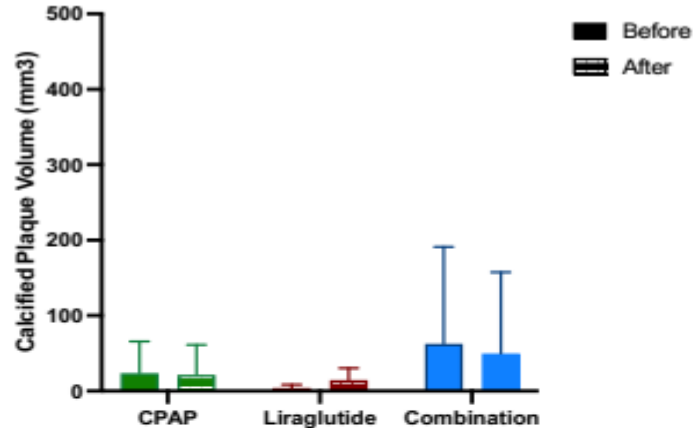


PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

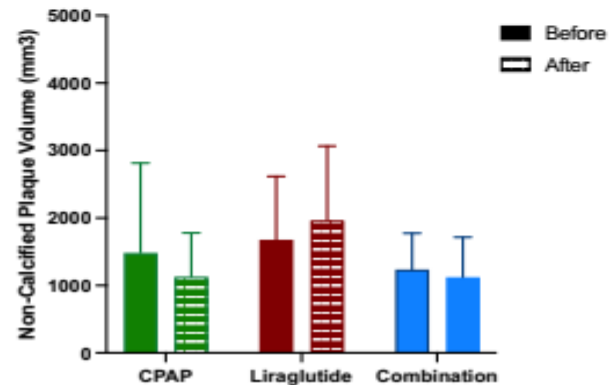
A) Total Plaque Volume



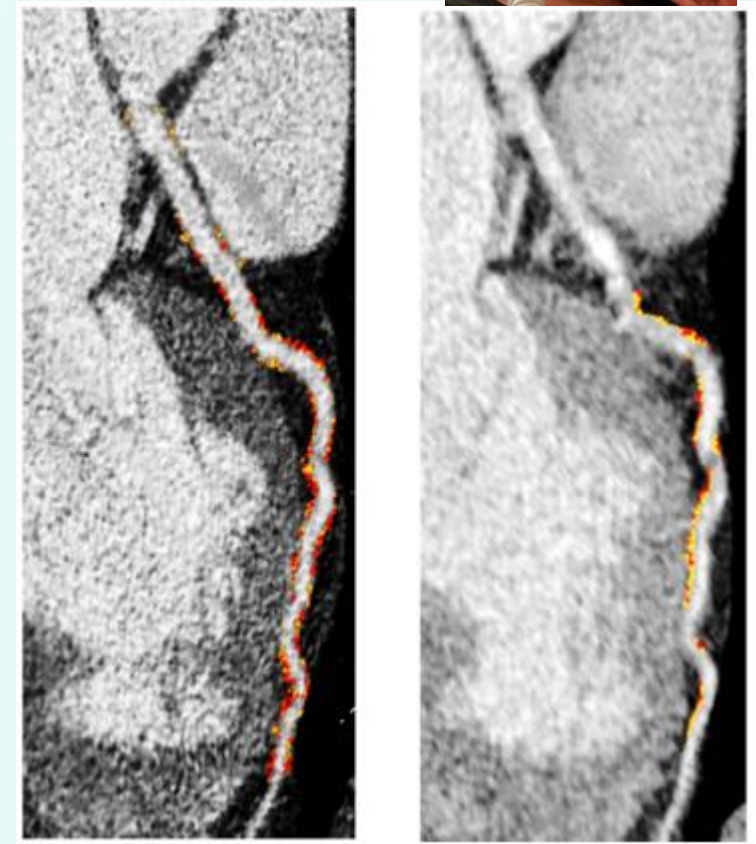
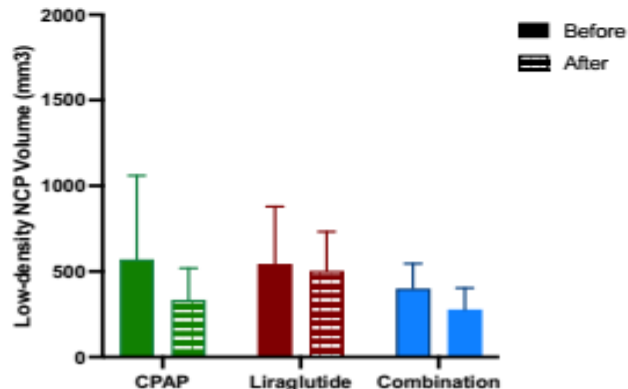
B) Calcified Plaque Volume



C) Non-calcified Plaque Volume



D) Low-attenuation Plaque Volume



PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

4-5. Đặt máy kích thích dây TK XII và tập cơ vùng hầu họng hỗ trợ



Frontiers in Neurology
Sleep Disorders

Submitted 14/12/2022

Methods

PT for Sleep Apnea: A smartphone app for home-based physical therapy for patients with Obstructive Sleep Apnea

Diem-Khue Bui
bui.diemkhue@gmail.com
Faculty of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Ching-Hsia Hung
chhung@mail.ncku.edu.tw
Department of Physical Therapy, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan

Guan-Cheng Zhu
ta8051088@gs.ncku.edu.tw
Department of Physical Therapy, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan

Van-Tho Nguyen
thonguyen0225@gmail.com
Faculty of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Vu Tran Thien Quan
Vutranthienquan@gmail.com
Faculty of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Truong-Duy To
totruongduy@gmail.com
Faculty of Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Thanh-Hoan Ngo
ngothanhhoan@gmail.com
School of Biomedical Engineering, Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Sy Duong-Guy
sduongguy.jfvp@gmail.com, Corresponding author
Lam Dong Medical College, Dalat, Vietnam

PHẦN IV. BÉO PHÌ VÀ OSA: ĐIỀU TRỊ

6. Điều trị bệnh nhân béo phì bị OSA bằng dụng cụ hàm miệng

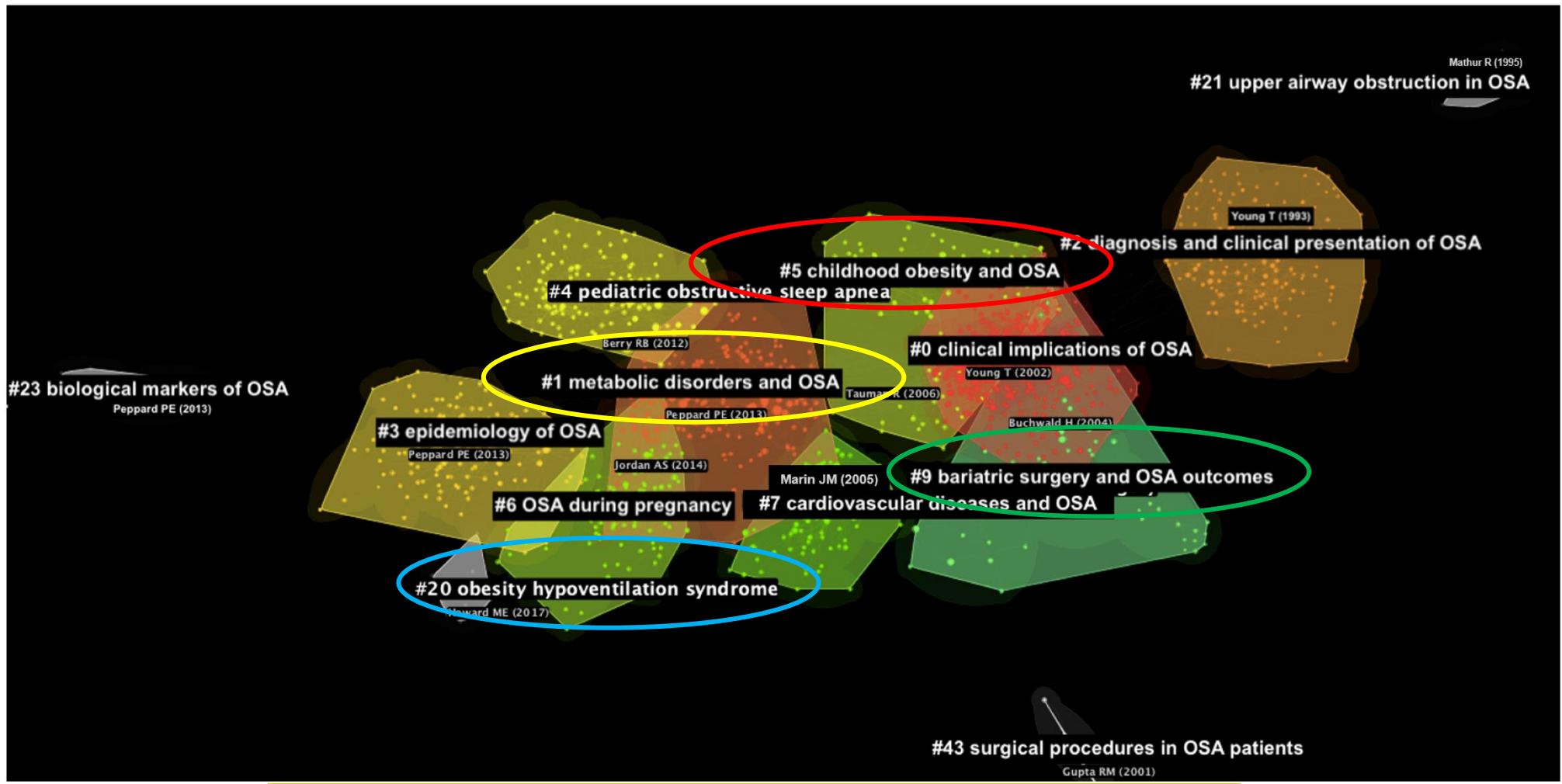
- Không dung nạp CPAP
- Chưa giảm cân được
- Bất thường cấu trúc hàm mặt đi kèm béo phì
- OSA nhẹ và trung bình: **dụng nạp thấp**



BÉO PHÌ VÀ OSA: VẤN ĐỀ CẦN NGHIÊN CỨU

A Scientometric Review of Obstructive Sleep Apnea and Obesity

by Michelle Jin Yee Neoh¹, Alessandro Carollo², Mengyu Lim¹,
Dagmara Dimitriou³ and Gianluca Esposito^{2,*}



PHẦN V. BÉO PHÌ VÀ OSA: KẾT LUẬN

1

Tần suất bị OSA ở người bị béo phì rất cao làm tăng nguy cơ các biến cố tim mạch, tiểu đường - rối loạn chuyển hóa và đột quỵ.

2

Chẩn đoán xác định OSA ở người bị béo phì là rất quan trọng để thực hiện giảm cân hiệu quả và điều trị đồng thời bằng CPAP cho những trường hợp OSA nặng.

3

Việc tầm soát OSA ở người bị béo phì bằng các câu hỏi tầm soát trước khi tiến hành đo đa ký hô hấp hoặc đa ký giấc ngủ tại các cơ sở y tế đủ điều kiện là rất cần thiết.



HỘI NGHỊ NỘI TIẾT ĐÁI THÁO ĐƯỜNG ĐÀ NẴNG MỞ RỘNG LẦN THỨ I VÀ HỘI NGHỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT BỆNH VIỆN ĐA KHOA GIA ĐÌNH

1st DA NANG ASSOCIATION OF DIABETES - ENDOCRINOLOGY'S OPEN CONGRESS FAMILY HOSPITAL ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE 2023



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN !

