



HỘI THẢO KHOA HỌC – BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1



HỘI CHỨNG NGỪNG THỞ TẮC NGHẼN KHI NGỦ Ở TRẺ EM: CẬP NHẬT CHẨN ĐOÁN & ĐIỀU TRỊ (OSA – OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA)

GS.TSKH.BS DƯƠNG QUÝ SỸ
CHỦ TỊCH HỘI Y HỌC GIẤC NGỦ VIỆT NAM - VSSM
NGUYÊN CHỦ TỊCH LIÊN ĐOÀN Y HỌC GIẤC NGỦ ASEAN – FSSM
UỶ VIÊN HỘI ĐỒNG QUỐC GIA GIÁO DỤC & PHÁT TRIỂN NHÂN LỰC VIỆT NAM



PennState
College of Medicine

TP. HỒ CHÍ MINH, NGÀY 15/8/2023



NỘI DUNG TRÌNH BÀY

2023

PHẦN I. TỔNG QUAN

PHẦN II. NGUYÊN NHÂN OSA Ở TRẺ EM

PHẦN III. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG OSA Ở TRẺ EM

PHẦN IV. CHẨN ĐOÁN OSA Ở TRẺ EM

PHẦN V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

PHẦN VI. KẾT LUẬN

❖ Định nghĩa và mức độ nặng OSA ở trẻ em:

- ❑ Ngưng hoàn toàn (ngưng thở - apnea) hoặc một phần (giảm thở - hypopnea) do tình trạng hẹp đường hô hấp trên (hầu – họng) của trẻ khi ngủ.
- ❑ Chỉ số ngưng thở - giảm thở (AHI) / giờ được sử dụng để chẩn đoán mức độ nặng của OSA ở trẻ em:
 - $AHI < 1$ lần/giờ: bình thường = không có OSA
 - $AHI = 1 - 5$ lần/giờ = OSA nhẹ
 - $AHI = 6 - 10$ lần/giờ = OSA trung bình
 - $AHI > 10$ lần/giờ = OSA nặng.



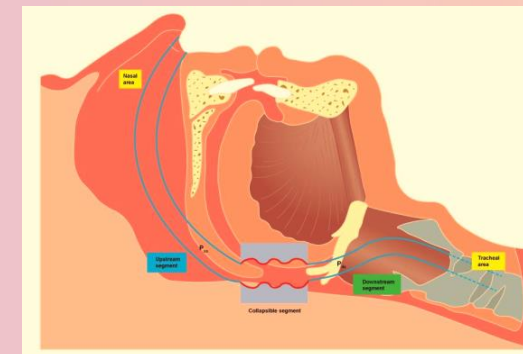
❖ Hậu quả sinh bệnh học OSA ở trẻ em:

Giảm oxy máu ngắt quãng (intermittent hypoxia)

Stress oxyt hóa toàn thân cấp tính & mãn tính.

Tăng hoạt tính giao cảm

Phân mảnh giấc ngủ.



S. Duong-Quy. Textbook of Sleep & Circadian – Stanford 2023

❖ YẾU TỐ NGUY CƠ OSA

- Béo phì
- Amidan quá phát, phì đại VA
- Bất thường cấu trúc sọ - mặt
- Bệnh lý thần kinh - cơ





I. TỔNG QUAN OSA Ở TRẺ EM

2023

❖ Tần suất OSA ở trẻ em

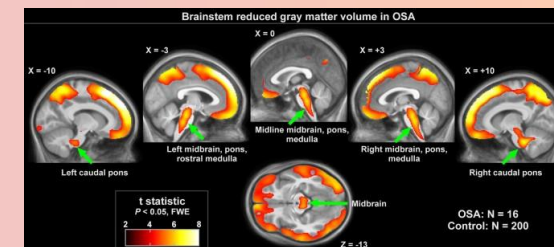
- OSA ở trẻ em là khá phổ biến.
- 3% tới 12% trẻ em ngáy lúc ngủ và tần suất OSA thay đổi từ 1% tới 13% trẻ em.
- Trẻ 5-12 tuổi: 25% có AHI > 1/giờ và 1% có AHI > 5/giờ.
- Tần suất OSA cao hơn ở trẻ bị béo phì, hen, VMDU, HC Down.

Kang M. Children 2022, 9(3), 306

❖ OSA có thể ảnh hưởng nhiều mặt tới trẻ em: rối loạn hành vi, bệnh lý tim mạch và chuyển hóa, khả năng học tập.

- ❖ Ở trẻ em, OSA không chỉ ảnh hưởng tới sức khỏe và sự phát triển hiện tại mà còn ảnh hưởng lâu dài tới sự phát triển thể chất sau này.

- ❖ **OSA là bệnh nguy hiểm ở trẻ em**
 - Gây rối loạn sự phát triển hệ thần kinh
 - Rối loạn chức năng hệ tim mạch.
 - *Rối loạn hành vi – tính khí, tăng động giảm chú ý.*
 - Nguy cơ của bệnh chuyển hóa.
 - Ảnh hưởng nặng lên mệt mỏi ban ngày và buồn ngủ.
 - *Giảm khả năng tư duy, ghi nhớ, giảm khả năng và kết quả học tập.*
- ❖ **Chẩn đoán và điều trị ngưng thở tắc nghẽn lúc ngủ trẻ em còn nhiều khó khăn.**



I. TỔNG QUAN OSA Ở TRẺ EM



THE LANCET
Respiratory Medicine

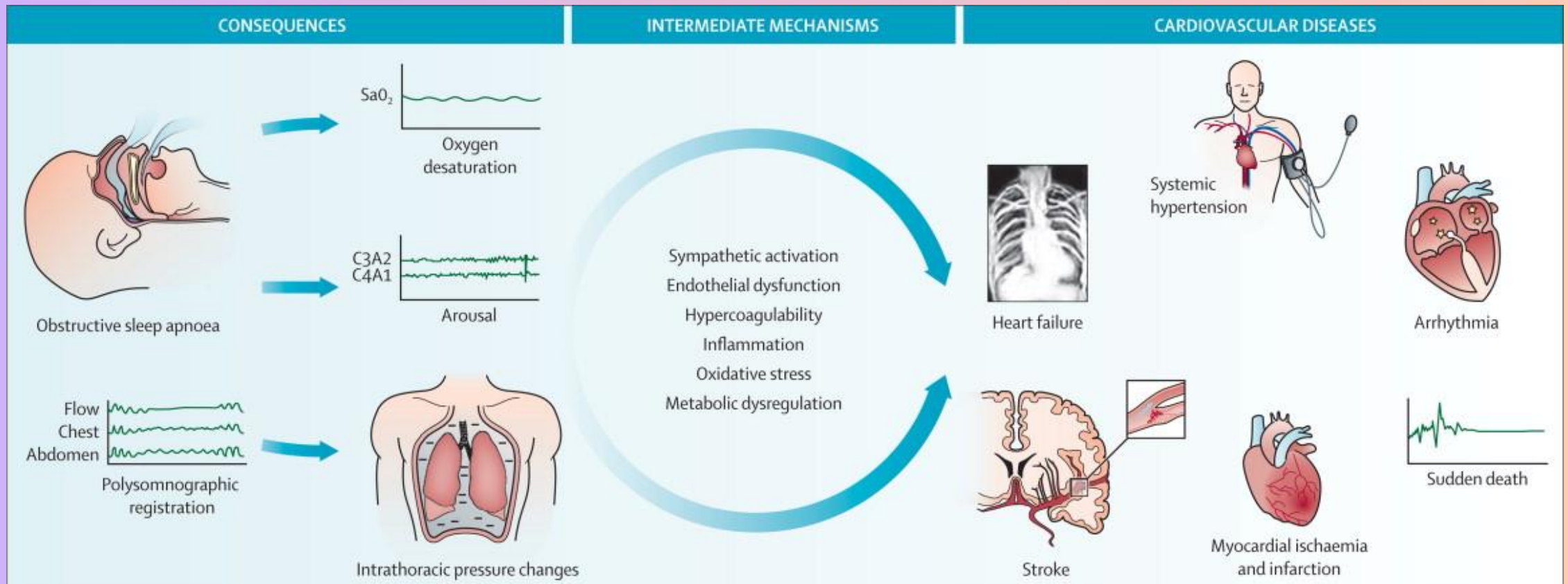
Submit Article

REVIEW | VOLUME 1, ISSUE 1, P61-72, MARCH 2013

Obstructive sleep apnoea and cardiovascular disease

Manuel Sánchez-de-la-Torre, PhD • Francisco Campos-Rodríguez, MD • Prof Ferran Barbé, MD

OSA là yếu tố nguy cơ cho bệnh tim mạch, tiểu đường-chuyển hóa, tâm thần kinh thần.





I. TỔNG QUAN OSA Ở TRẺ EM

2023

OSAS/trẻ em: phát triển chất xám não bộ (-)

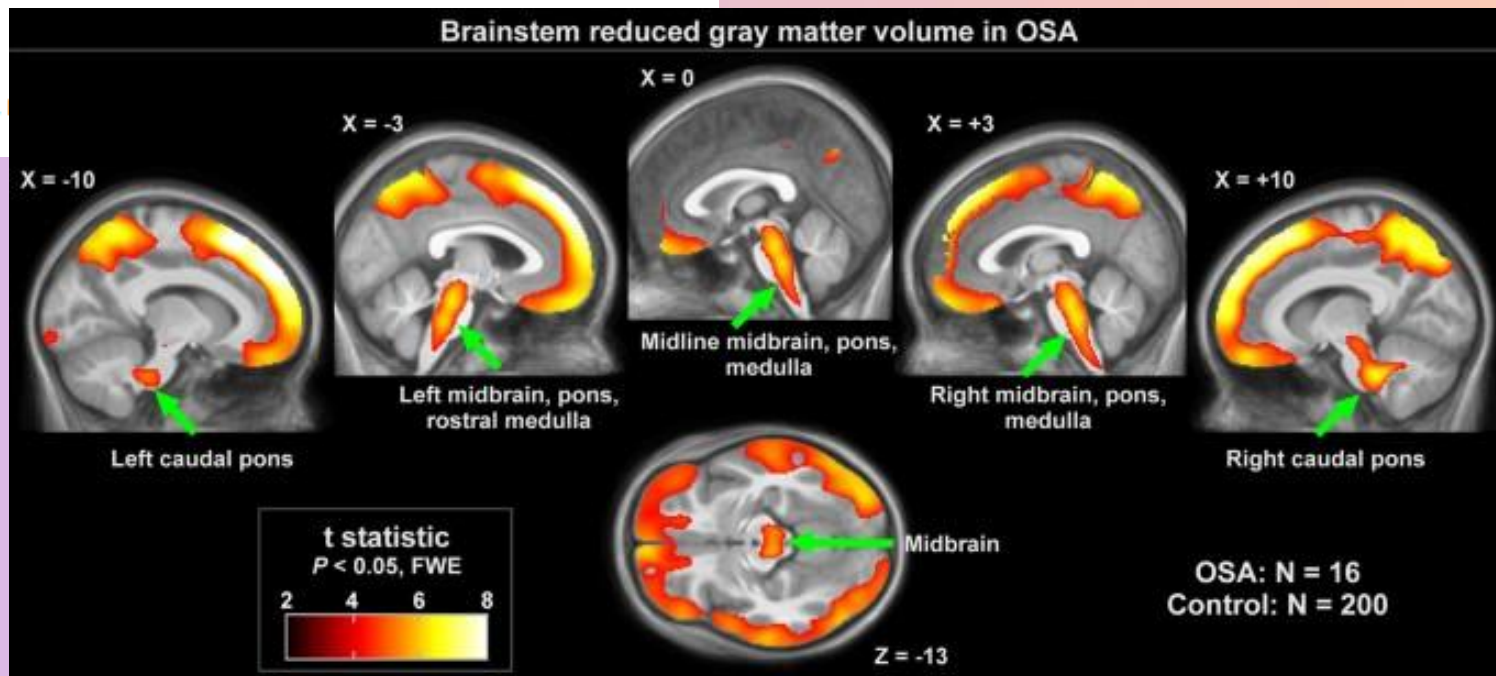
SCIENTIFIC REPORTS

OPEN

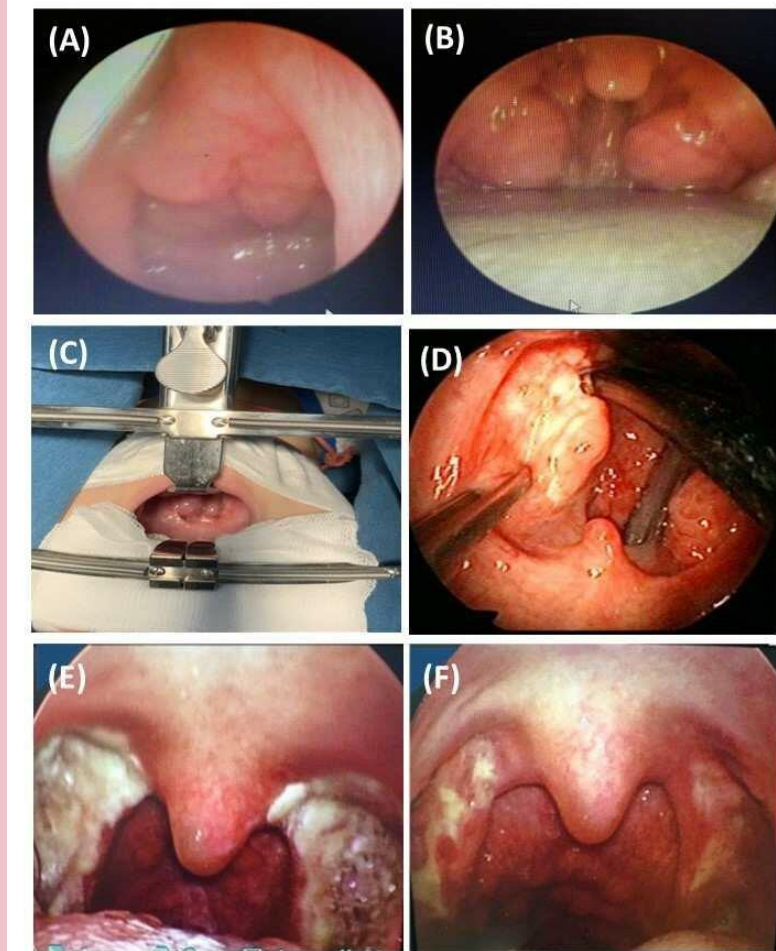
Reduced Regional Grey Matter Volumes in Pediatric Obstructive Sleep Apnea

Received: 02 December 2016
Accepted: 07 February 2017

Mona F. Philby¹, Paul M. Macey^{2,3},
Leila Kheirandish-Gozal¹



- 4 nhóm nguyên nhân chính:
 1. Quá phát hạch lympho (amidan và VA).
 2. Béo phì.
 3. Bất thường cấu trúc sọ mặt (thiếu sản cằm, lưỡi lớn, giảm sản mặt giữa, HC Crouzon, Pierre-Robin, Apert).
 4. Rối loạn chức năng thần kinh cơ.
- Sinh non, HC Down, béo phì, viêm mũi dị ứng, tiếp xúc khói thuốc lá → tăng nguy cơ OSA.



Schwengel, D.A, et al. Anesthesiology clinics, 2014

*Duong-Quy S, Nguyen-Huu H et al.
Personalized Medicine and Obstructive Sleep
Apnea. Journal of Personalized Medicine. 2022*

II. NGUYÊN NHÂN OSA Ở TRẺ EM

2023

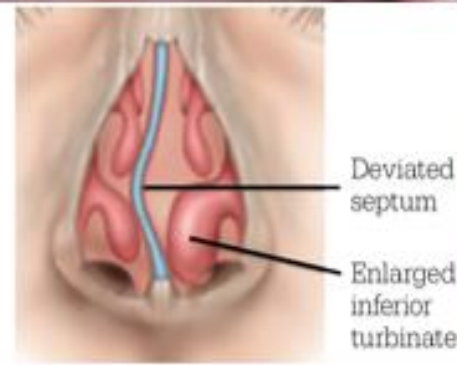
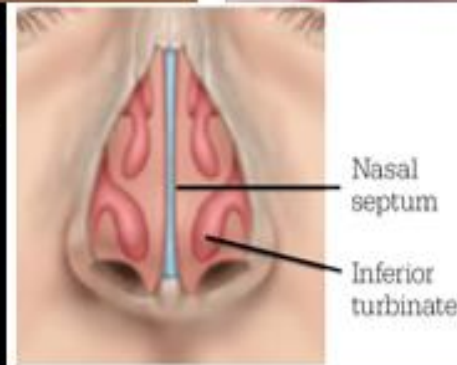


(a)(c) trẻ 7 tuổi, HC
Toulouse – Lautrec.
(b)(d) trẻ 9.5 tuổi, sau
phẫu thuật Le Fort III.
(*Khirani, S., et
al. American journal of
medical genetics, 2020*)

II. NGUYÊN NHÂN OSA Ở TRẺ EM

2023

Lỗ mũi ngoài bất xứng, vách ngăn dày-vẹo, amidan quá phát, vòm hầu hẹp, khẩu cái đứng



Hình ảnh các hội chứng bẩm sinh



Apert



Crouzon



Pierre Robins



Treacher Collins



Stickler



Hurler



Duchenne



Prader Willi



Loạn sản sụn

II. NGUYÊN NHÂN OSA Ở TRẺ EM

2023

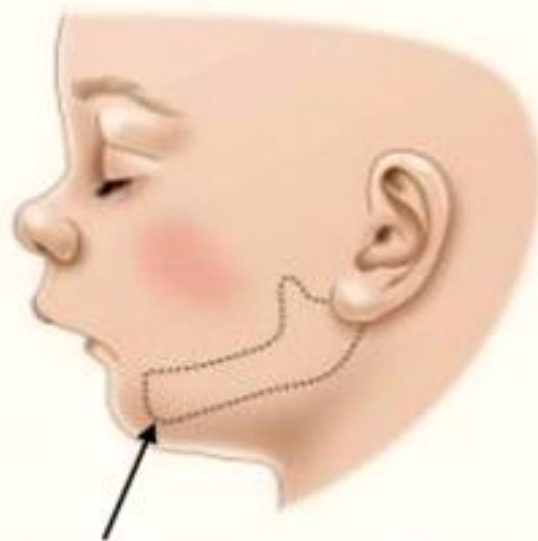
Hội chứng Hunter - Down



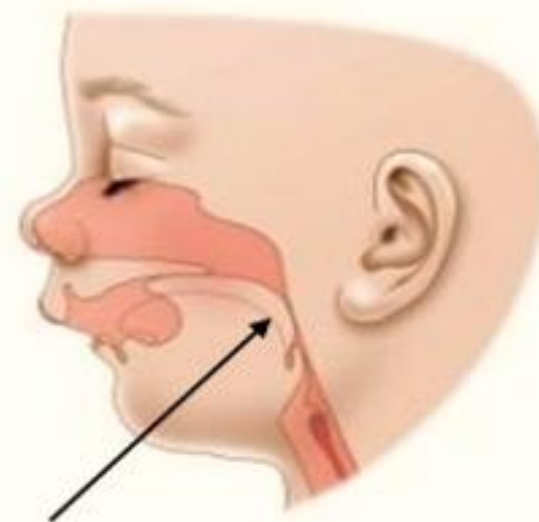
Mặt dài – Béo phì



Cằm lẹm – cằm tụt ra sau



Micrognathia - a small jaw with a receding chin



Tongue that is large compared to the jaw, resulting in airway obstruction



III. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG OSA Ở TRẺ EM

2023

Than phiền của bố mẹ hoặc người chăm sóc trẻ

Trẻ nhỏ 3-12 tháng tuổi

- Gián đoạn giấc ngủ khóc đêm lặp đi lặp lại
- Kém phân biệt chu kỳ ngày đêm
- Tiếng thở lớn hoặc ngáy
- Vã mồ hôi đêm
- Bú kém
- Chậm phát triển thể chất
- Quan sát thấy ngưng thở lúc ngủ
- Có những dấu hiệu nguy hiểm tính mạng bé.
- Xuất hiện viêm tai hoặc viêm hô hấp tái đi tái lại liên tục.

Nằm sấp ngủ, thở miệng, ngáy



Than phiền của bố mẹ hoặc người chăm sóc trẻ

Trẻ 1-3 tuổi

- Tiếng thở lớn hoặc ngáy
- Kích động lúc ngủ hoặc gián đoạn giấc ngủ
- Khóc lóc hoặc hoảng loạn lúc ngủ
- Cáu kỉnh và/hoặc hung hăng vào ban ngày
- Mệt mỏi ban ngày
- Vã mồ hôi lúc ngủ
- Thở miệng
- Ăn kém và chậm phát triển
- Nhiễm trùng hô hấp trên lặp lại
- Ngưng thở lúc ngủ

Thở miệng và ngủ ngáy





III. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG OSA Ở TRẺ EM

2023

Than phiền của bố mẹ hoặc người chăm sóc trẻ

Trẻ 3-6 tuổi

- Ngáy lớn và thường xuyên
- Thở miệng
- Chảy nước dãi khi ngủ
- Kích động khi ngủ
- Thức giấc giữa đêm
- Rối loạn cận giấc ngủ (mộng du, sleep terrors, confusional arousals)
- Vã mồ hôi đêm
- Tư thế nằm ngủ bất thường
- Đái dầm dai dẳng
- Rối loạn hành vi ban ngày
- Kích động, Tăng hoạt động quá mức
- Kém tập trung
- Mệt mỏi ban ngày.
- Thức dậy khó vào buổi sáng
- Đau đầu lúc ngủ dậy
- Tăng nhu cầu ngủ ngắn ban ngày
- Ăn kém
- Bất thường phát triển
- Nhiễm trùng hô hấp tái diễn

Buồn ngủ ban ngày





III. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG OSA Ở TRẺ EM

2023

Than phiền của bố mẹ hoặc người chăm sóc trẻ

Trẻ tuổi đi học

- Ngáy lớn thường xuyên
- Kích động khi ngủ
- Tư thế ngủ bất thường
- Mất ngủ
- Trễ pha giấc ngủ
- Rối loạn cận giấc ngủ
- Đái dầm dai dẳng
- Vã mồ hôi đêm
- Khó thức giấc vào buổi sáng
- Thở miệng, Chảy dãi khi ngủ
- Đau đầu lúc thức giấc
- Mệt mỏi ban ngày
- Buồn ngủ ngày và ngủ gật
- Thay đổi hành vi ban ngày
- Kém tập trung/tăng hoạt động
- Kích động, nóng giận
- Nhút nhát, tự ti, trầm cảm
- Học hành kém
- Phát triển bất thường
- Dậy thì trễ
- Nhiễm trùng hô hấp tái diễn
- Vấn đề răng miệng
- Dấu ấn răng, lệch khớp cắn
- Hàm nhỏ và hô hàm trên

**Buồn ngủ ban ngày quá mức ảnh hưởng
đến việc học tập**





III. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG OSA Ở TRẺ EM

2023

Triệu chứng ban đêm liên quan đến OSA ở trẻ em

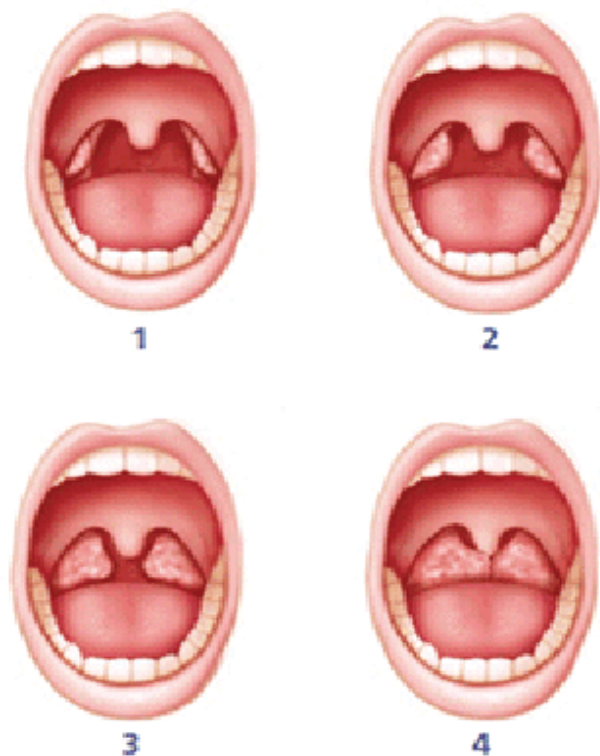
<ul style="list-style-type: none">- Ngáy kéo dài- Mệt mỏi ban ngày- Buồn ngủ ngày- Mất ngủ- Trễ pha giấc ngủ- Rối loạn cận giấc ngủ (Mộng du, giấc ngủ kinh hoàng...)	<ul style="list-style-type: none">- Đái dầm- Đau đầu buổi sáng- Đau đầu ban đêm- Cử động chân có chu kỳ- Học kém và nhớ kém- Kém tập trung/tăng hoạt động	<ul style="list-style-type: none">- Bất thường với các mối quan hệ bạn bè (tâm lý rụt rè)- Trầm cảm- Hạ áp tư thế- Ngất (hiếm)- Tăng huyết áp (hiếm)	<ul style="list-style-type: none">- Tăng áp phổi (hiếm)- Cơn hen hoặc khò khè trong đêm- Dấu ấn răng- Hô hàm trên- Sai khớp cắn- Vấn đề răng khôn
---	--	---	--

Khám lâm sàng trẻ em bị OSA

- Hỏi bệnh sử chi tiết các triệu chứng gợi ý theo tuổi và các yếu tố nguy cơ, bệnh liên quan.
- Khám toàn thân lưu ý các biểu hiện về thay đổi tính khí, ADHD
- Đánh giá chỉ số BMI, biểu đồ tăng trưởng
- Đánh giá bất thường TMH:
 - Bất xứng lỗ mũi,
 - Vẹo hay dày vách ngăn,
 - Xoăn mũi lớn,
 - Polip mũi,
 - Mallampati,
 - Amydan, VA quá phát.



Khám lâm sàng trẻ em bị OSA

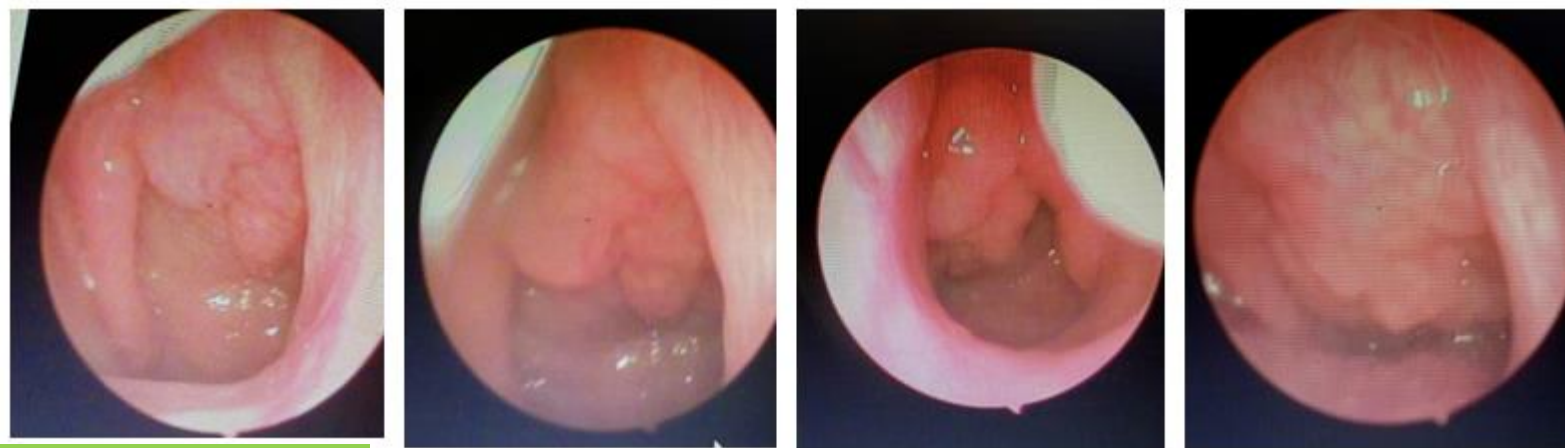


Brodsky Table

(Degree of Tonsils Blockage)	Ratio of the Tonsil in the Oropharynx
Degree 1	Tonsil occupies less than 25% of the Oropharynx
Degree 2	Tonsil occupies from 25 to 50% of the Oropharynx
Degree 3	Tonsil occupies from 50 to 75% of the Oropharynx
Degree 4	Tonsil occupies more than 75% of the Oropharynx

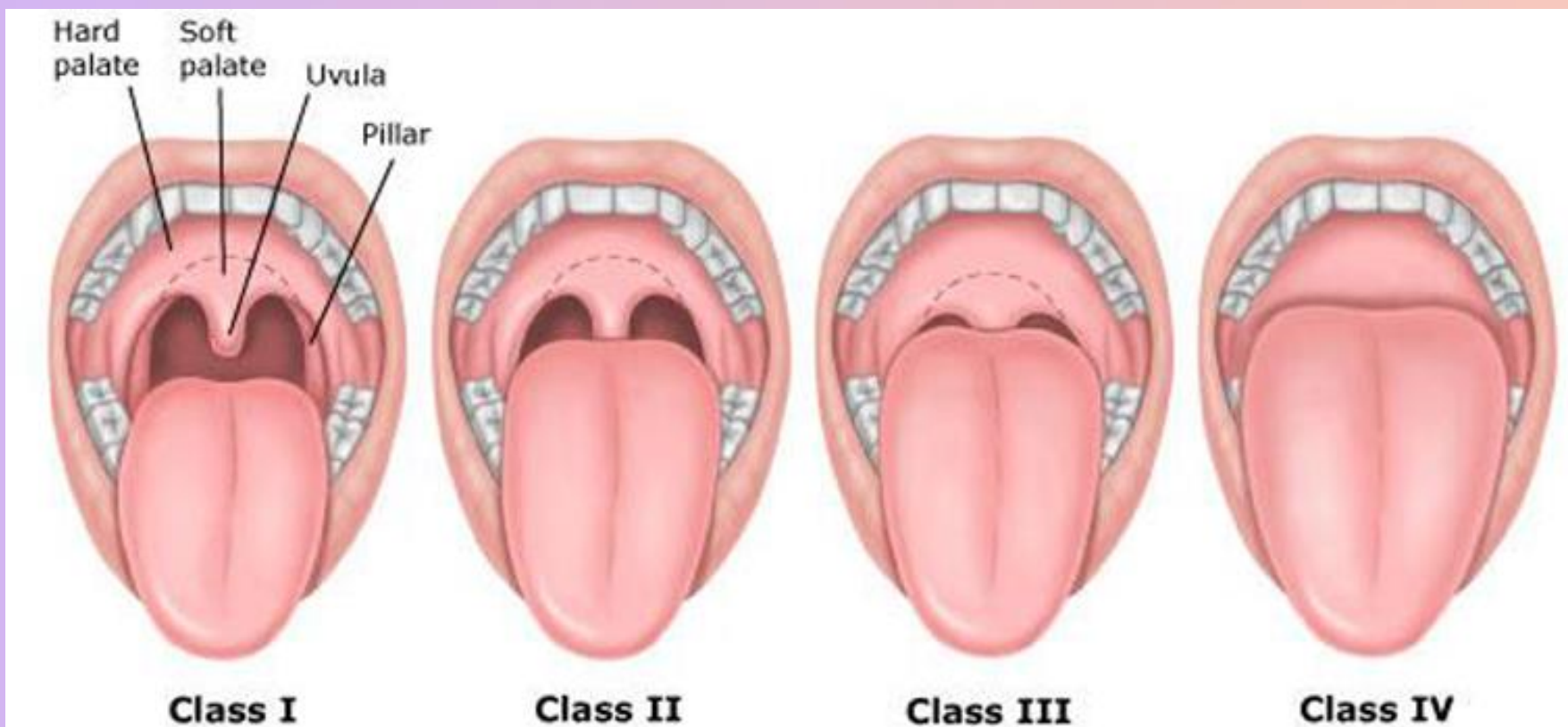


Phì đại Amidan



VA quá phát

Khám lâm sàng trẻ em bị OSA



Thang điểm Mallapati

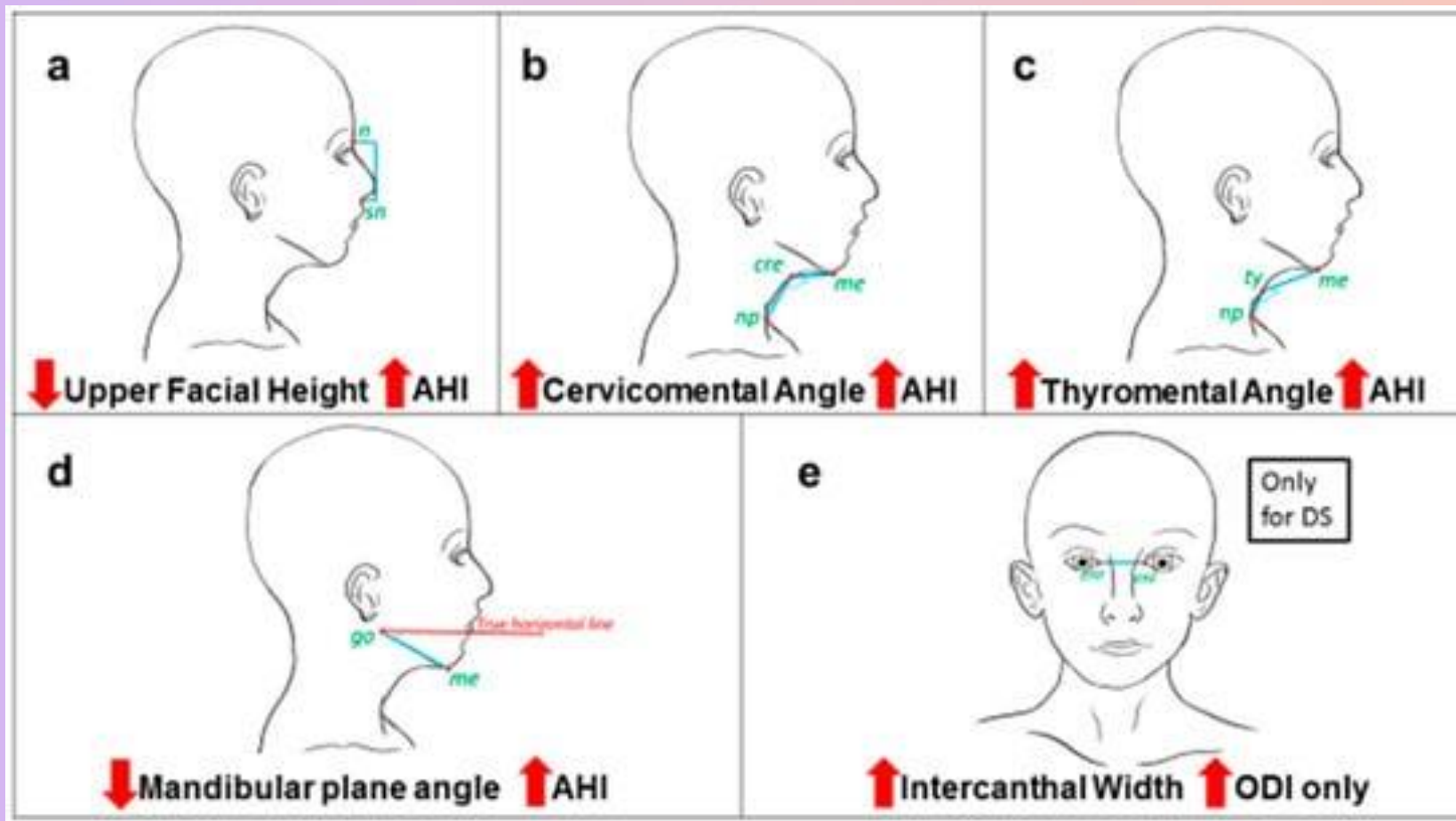
Khám lâm sàng trẻ em bị OSA

- Khám răng hàm mặt:
 - Hẹp hàm trên,
 - Dấu ấn răng,
 - Lệch khớp cắn,
 - Khẩu cái đứng,
 - Hô hàm trên,
 - Cằm lẹm (tụt hàm dưới ra sau),
 - Mặt dài,...
- Vòng cổ lớn, cổ ngắn,
- BMI cao, béo phì,
- Tăng huyết áp ở một số trẻ OSA.



<https://www.intechopen.com/chapters/46628>

Khám lâm sàng trẻ em bị OSA: Khám RHM



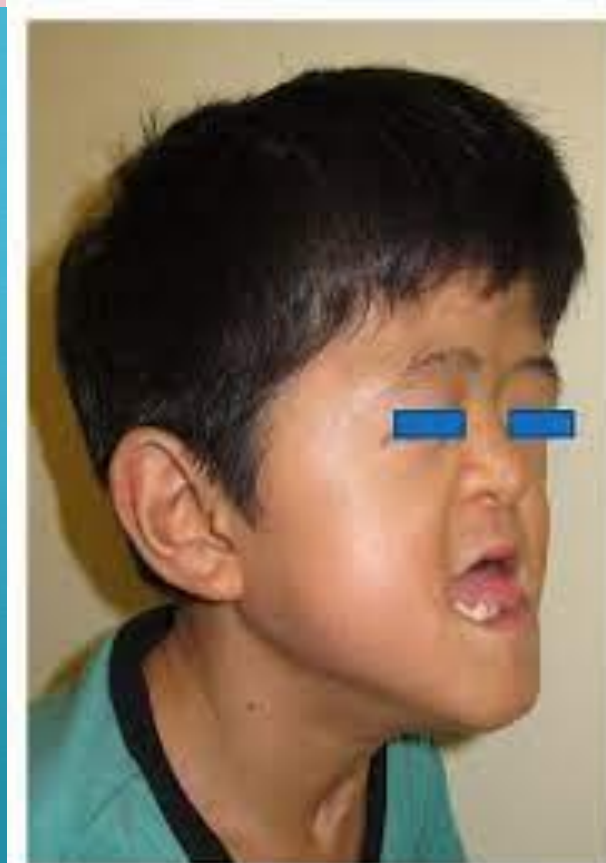
Khám lâm sàng trẻ em bị OSA: Khám RHM



Khuôn mặt "VA"



"Mặt dài"



1. Khám lâm sàng và khám chuyên khoa.

Pediatric Sleep Questionnaire: Sleep-Disordered Breathing Subscale (SDBS) Bảng Câu Hỏi về Giấc Ngủ ở Trẻ Em: Bảng câu hỏi trích dẫn về Rối Loạn Thở Khi Ngủ

Họ và tên trẻ: _____ Mã số # _____
 Họ và tên người điền thông tin: _____
 Ngày điền thông tin: ____/____/20__

Hãy trả lời các câu hỏi sau đây về hành vi của con Ông/Bà trong khi ngủ và khi thức. Các câu hỏi này chỉ áp dụng cho cách ứng xử của con Ông/Bà nói chung trong tháng vừa qua, không nhất thiết là trong vài ngày qua vì các ngày này có thể không điển hình nếu con Ông/Bà không được khỏe. Ông/Bà hãy khoanh tròn câu trả lời Ông/Bà thấy là đúng hoặc *đánh dấu trả lời* vào chỗ trống cho sẵn. Câu trả lời "C" nghĩa là "Có", "K" nghĩa là "Không", và "KB" nghĩa là "Không biết".

1. TRONG KHI NGỦ, CON ÔNG/BÀ CÓ:

Ngày trong hơn 50% thời gian ngủ không?.....	C	K	KB
Luôn luôn ngáy?	C	K	KB
Ngáy to?	C	K	KB
Thở nặng nhọc hay thở òn ào?.....	C	K	KB
Khó thở hay phải cố gắng để thở	C	K	KB

2. CÓ BAO GIỜ ÔNG/BÀ THẤY CON ÔNG/BÀ NGỪNG THỞ VÀO BAN ĐÊM KHÔNG?.....

C K KB

3. CON ÔNG/BÀ:

Có khuynh hướng thở bằng miệng vào ban ngày?.....	C	K	KB
Có bị khó miệng khi thức dậy vào buổi sáng?	C	K	KB
Thỉnh thoảng đi dầm?	C	K	KB

4. CON ÔNG/BÀ:

Có cảm thấy mệt mỏi khi thức dậy vào buổi sáng không?	C	K	KB
Có buồn ngủ vào ban ngày không?	C	K	KB

5. CÓ BAO GIỜ THẤY CÔ GIÁO HAY CÔ BẢO MẪU NHẬN XÉT CON ÔNG/BÀ BUỒN NGỦ VÀO BAN NGÀY KHÔNG?.....

C K KB

6. CON ÔNG/BÀ CÓ KHÓ ĐÁNH THỨC VÀO BUỔI SÁNG KHÔNG?.....

C K KB

7. CON ÔNG/BÀ CÓ CẢM THẤY NHỨC ĐẦU KHI THỨC DẬY VÀO BUỔI SÁNG KHÔNG?.....

C K KB

8. CÓ THỜI ĐIỂM NÀO TỪ LÚC MỚI SINH CON ÔNG/BÀ BỊ NGỪNG TĂNG TRƯỞNG SO VỚI MỨC ĐỘ BÌNH THƯỜNG KHÔNG?.....

C K KB

9. CON ÔNG/BÀ CÓ BỊ THỪA CÂN KHÔNG?

C K KB

10. CON ÔNG/BÀ CÓ THƯỜNG:

Dường như không lắng nghe khi được nói chuyện trực tiếp.	C	K	KB
Gặp khó khăn khi sắp xếp công việc.	C	K	KB
Dễ bị phân tâm bởi các yếu tố bên ngoài.	C	K	KB
Động đậy tay chân liên tục hay không ngồi yên một chỗ	C	K	KB
"Quá hiếu động" hay thường "hay nói quá nhiều"	C	K	KB
Hay ngắt lời hay xen ngang (ví dụ.. vào câu chuyện hay trò chơi) không?...	C	K	KB

Cám ơn Ông/Bà!

Kết quả: Tổng số các câu về triệu chứng trả lời "Có" (C) sẽ được chia cho tổng số các câu trả lời "Có" (C) và "Không" (K); những câu trả lời "không biết" (KB) hay không trả lời sẽ bị loại ra. Nếu số điểm >0.33 được xem như dương tính và gợi ý nguy cơ cao bị rối loạn thở trong khi ngủ (ngưng thở tắc nghẽn).
Ghi chú: Bộ câu hỏi SDBS phiên bản tiếng Việt được bản quyền của tác giả sử dụng cho nghiên cứu sinh Nguyễn Ngọc Quỳnh Lê (mã số IRB: 502/GCN-HDDDDNCYSH-DHYHN) và được tinh chỉnh từ ngữ & format bởi người hướng dẫn khoa học GS.TSKH. Dương Quý Sỹ - Chủ tịch Hội Y học Giấc ngủ Việt Nam - VSSM.

2. Bảng câu hỏi tầm soát.

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.

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*

*J Clin Sleep Med. 2017;13(3):479–504.

VI. CHẨN ĐOÁN OSA Ở TRẺ EM

2023

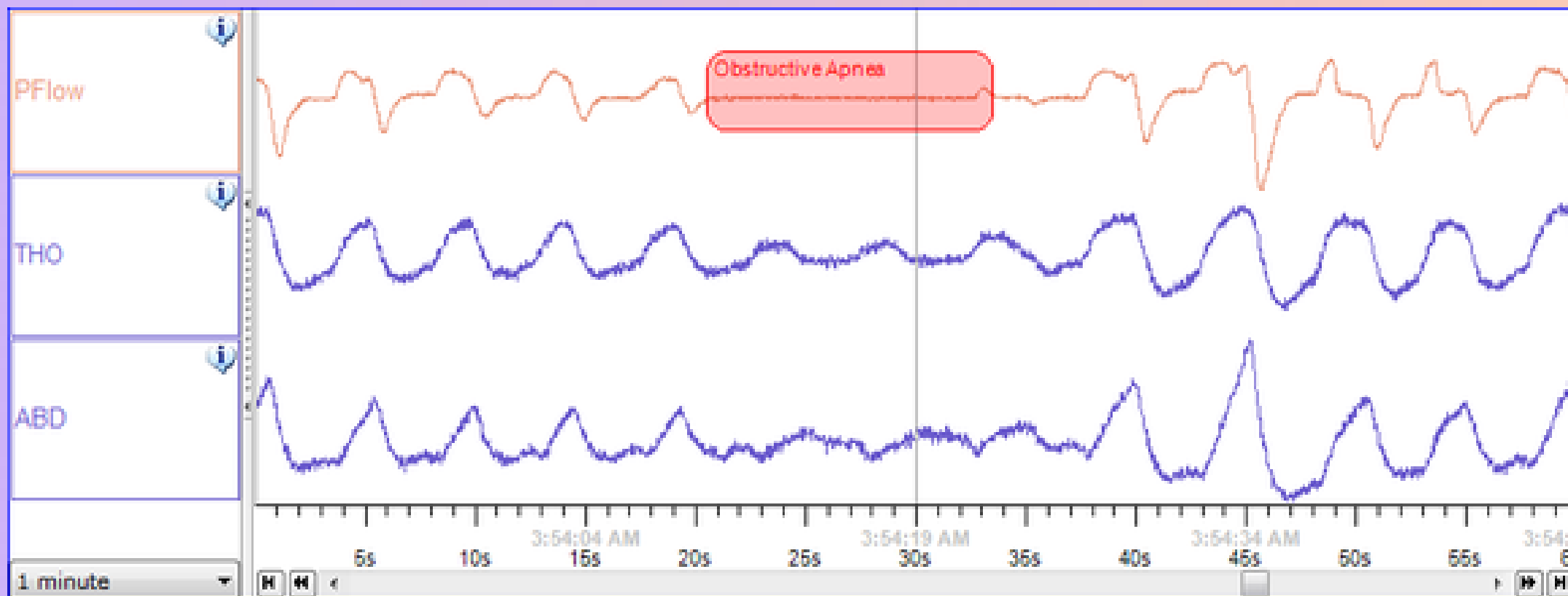
3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.



ĐO LOẠI III TẠI NHÀ

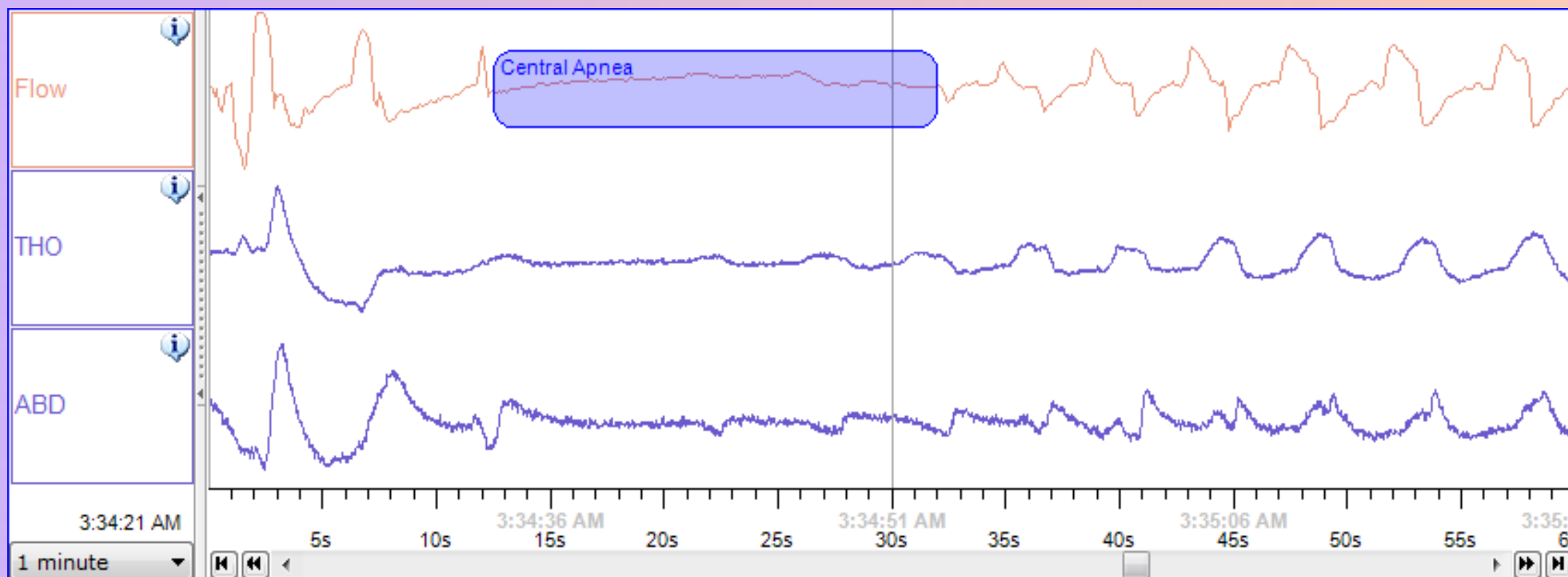


3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.



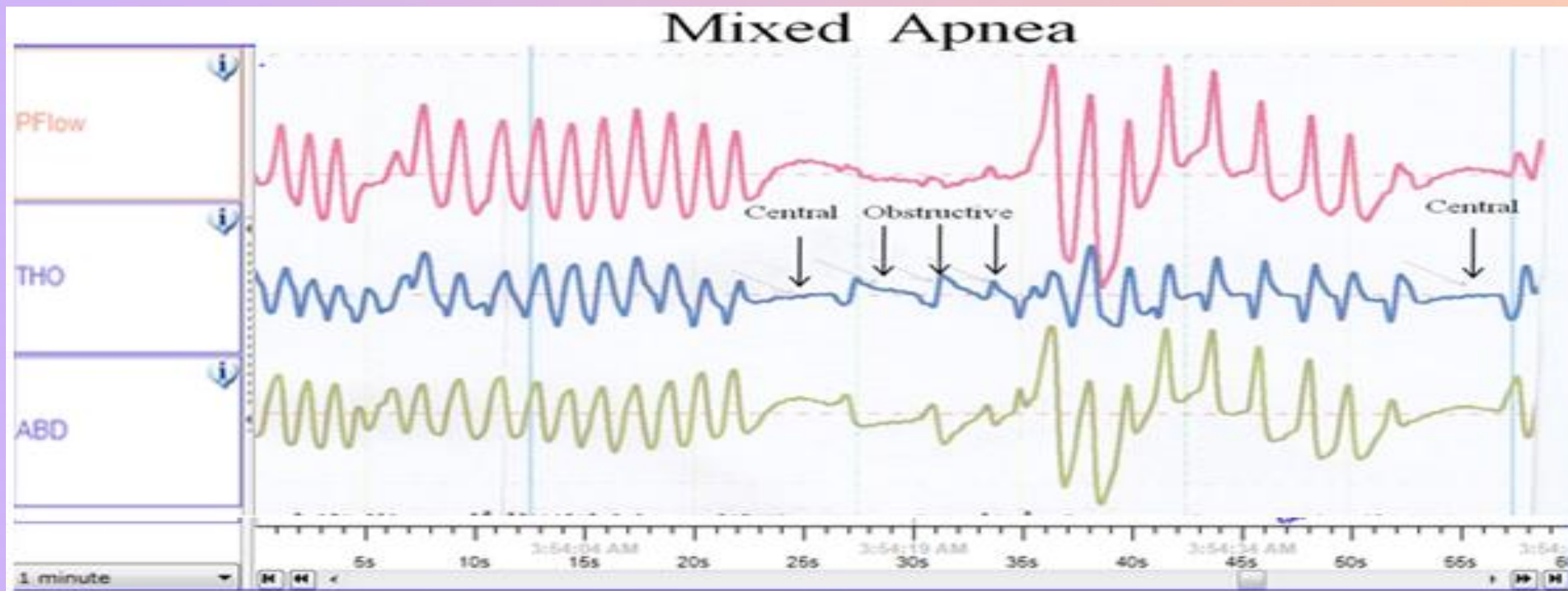
PFlow: Dòng khí thở ra. THO: Chuyển động lồng ngực. ABD: Chuyển động bụng
Hình ảnh biểu đồ ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ ở trẻ em.

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.



PFlow: Dòng khí thở ra. THO: Chuyển động lồng ngực. ABD: Chuyển động bụng
Hình ảnh biểu đồ ngưng thở trung ương.

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.



PFlow: Dòng khí thở ra. THO: Chuyển động lồng ngực. ABD: Chuyển động bụng
Hình ảnh biểu đồ ngưng thở hỗn hợp.

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.

ĐA KÝ GIẤC NGỦ

Họ và tên:	VU LE PHUONG QUYNH		- Giới tính:	F
Ngày sinh:	10/11/2004	Nơi đo:	TRUNG TÂM PHỔI VIỆT	
Tuổi:	14 tuổi	BS chỉ định:		
Ngày đo:	8/24/2019 lúc 8:43:11 AM	BS đọc kết quả:	BS. HOÀNG	
Tắt đèn (LOFF):	9:05:47 AM	Bắt đầu mở máy (SO):	10:02:41 AM	
Mở đèn (LON):	6:16:11 PM	Thời gian tiềm thời (LOFF):	56.9 phút	

THỜI GIAN

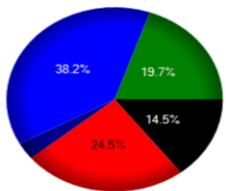
Thời gian ghi	: 573.0 phút	Bật máy → tắt máy
TIB	: 550.4 phút	Tắt đèn → mở đèn
SPT	: 493.5 phút	Bắt đầu ngủ → Thức
TST	: 470.5 phút	R+N1+N2+N3 (trong SPT)
Thức trước ngủ	: 56.9 phút	Thức từ tắt đèn tới lúc ngủ
Thức trong lúc ngủ	: 23.0 phút	SPT - TST
Thức sau khi ngủ	: 0.0 phút	Thức từ lúc thức đến mở đèn
WASO	: 23.0 phút	Thời gian thức (Bắt đầu ngủ - mở đèn)
Tổng thời gian thức (tot)	: 79.9 phút	Tổng thời gian thức
Thời gian ngủ REM	: 135.0 phút	R (trong TIB)
Thời gian ngủ NREM	: 335.5 phút	N1 + N2 + N3 (trong TIB)
Thời gian ngủ sâu SWS	: 108.5 phút	N3 (trong TIB)

Thời gian tiềm thời

	Từ lúc tắt đèn (phút)	Từ lúc bắt đầu ngủ (phút)
Bắt đầu ngủ	56.9	-
N1	56.9	0.0
N2	59.9	3.0
N3	71.9	15.0
R	112.9	56.0

Tổng kết

Chuyển giai đoạn (số lần)	: 39	
Hiệu quả giấc ngủ 1	: 85.5 %	100 x TST/TIB
Hiệu quả giấc ngủ 2	: 95.3 %	100 x TST/SPT
Hiệu quả giấc ngủ 3	: 51.8 %	100 x (N3+R)/TST
Thức giấc lúc ngủ	: 4.7 %	Thức trong lúc ngủ / SPT



WK (14.5%)
 REM (24.5%)
 N1 (3.0%)
 N2 (38.2%)
 N3 (19.7%)

Trau chuốt từng hơi thở

PHỔI VIỆT
Trau chuốt từng hơi thở

Chăm sóc từng giấc ngủ

NGỪNG THỞ - GIẢM THỞ

	Chỉ số (lần/h)	Tổng Số	Trung bình(s)	Dài nhất(s)	Thay đổi vị trí				
					Ngửa	Sấp	Trái	Phải	Đứng
Ngưng thở trung ương	1.7	13	13.0	21.0	13	0			0
Ngưng thở tắc nghẽn	0.5	4	12.1	14.0	5	0			0
Ngưng thở hỗn hợp	0.3	2	14.3	16.0	2	0			0
Giảm thở	0.9	7	27.5	65.5	7	0			0
Ngưng + Giảm thở	3.3	26	16.9	65.5	27	0			0
RERAS	0.0	0	0.0	0.0	0	0			0
Tổng (AHI)	3.3	26	16.9	65.5	27	0			0
Thời gian					488.2	0.1			5.2
Ngưng và giảm thở (AHI) theo vị trí					3.3	0.0			0.0
RDI theo vị trí					3.3	0.0			0.0

	REM	NREM
Ngưng thở trung ương	0.0 lần/giờ	2.3 lần/giờ
Ngưng thở tắc nghẽn	1.8 lần/giờ	0.0 lần/giờ
Ngưng thở hỗn hợp	0.4 lần/giờ	0.2 lần/giờ
Giảm thở	0.4 lần/giờ	1.1 lần/giờ
Ngưng + Giảm thở	2.7 lần/giờ	3.6 lần/giờ
RERAS	0.0 lần/giờ	0.0 lần/giờ
NHỊP THỞ CHEYNE STOKES		
Số lần	0 lần	0 lần
Thời gian	giây	giây
Tỷ lệ % so với giấc ngủ	0	

CHỈ SỐ OXY

	Thời gian (min)	% TIB
<95 %	0.2	0.0
<90 %	0.0	0.0
<85 %	0.0	0.0
<80 %	0.0	0.0
Trung bình (%)		97
Tổng thời gian giảm oxy		10
Chỉ số giảm oxy (#/giờ)		1.1
Giảm Oxy nhiều nhất (%)		4
Thời gian giảm dài nhất (giây)		100.0
SpO ₂ thấp nhất lúc ngủ		94

NHỊP TIM

Nhịp tim trung bình lúc ngủ	65.1
Nhịp tim nhanh nhất lúc ngủ	103
Nhịp tim nhanh nhất lúc đo	129

VI THỨC GIÁC

	Tổng	Chỉ số
Do hô hấp:	6	0.7
Do ngày:	59	7.2
Tự phát:	120	14.6
Tổng:	185	22.5

CỬ ĐỘNG CHÂN

Số lần	0	0.0
Kèm vi thức giấc		
Kèm vi thức giấc + ngưng hay giảm thở	0	0.0

NGÀY

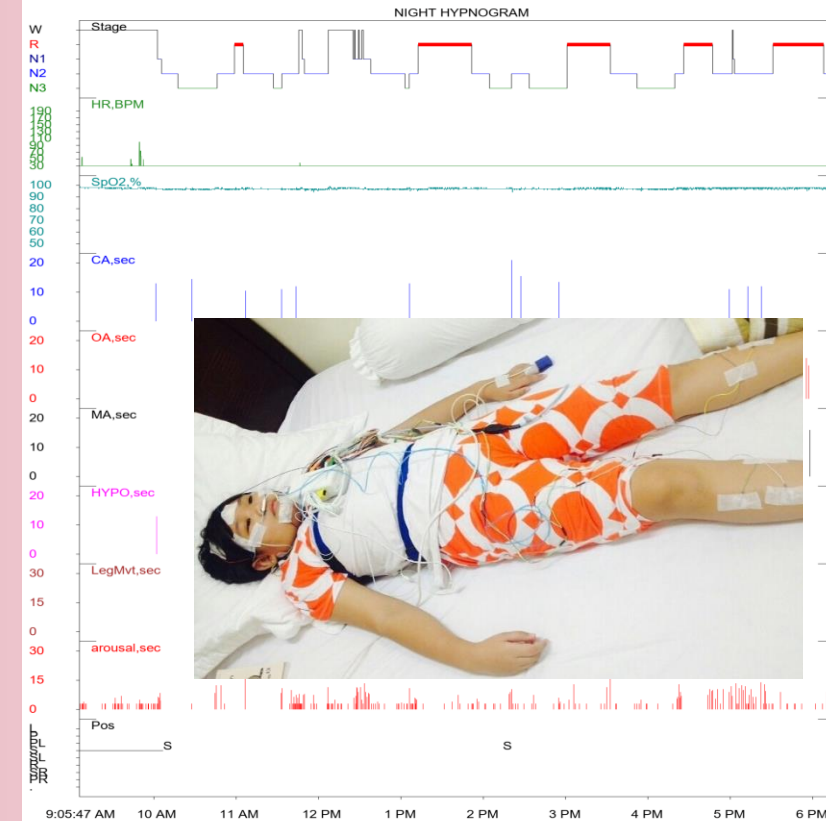
Tổng số lần ngày	665
Thời gian ngày	317.8 phút
Thời gian trung bình ngày	28.7 giây
% Ngày	64.4 %

Trau chuốt từng hơi thở

PHỔI VIỆT
Trau chuốt từng hơi thở

Chăm sóc từng giấc ngủ

BIỂU ĐỒ GIẤC NGỦ



Trau chuốt từng hơi thở

PHỔI VIỆT
Trau chuốt từng hơi thở

Chăm sóc từng giấc ngủ

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.



VI. CHẨN ĐOÁN OSA Ở TRẺ EM

2023

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.



VI. CHẨN ĐOÁN OSA Ở TRẺ EM

2023

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.





VI. CHẨN ĐOÁN OSA Ở TRẺ EM

2023

3. Đo đa ký giấc ngủ - Đa ký hô hấp.

PSG được thực hiện bởi CBYT được đào tạo tại các Sleep Lab đạt chuẩn hoặc tại nhà - HSAT



LỚP ĐÀO TẠO KỸ THUẬT ĐO ĐA KÝ GIẤC NGỦ VÀ CHẨN ĐOÁN – ĐIỀU TRỊ NGỦ NGÁY – OSA BẰNG CPAP
HỘI Y HỌC GIẤC NGỦ VIỆT NAM – ĐHYD HẢI PHÒNG. THÁNG 3/2023

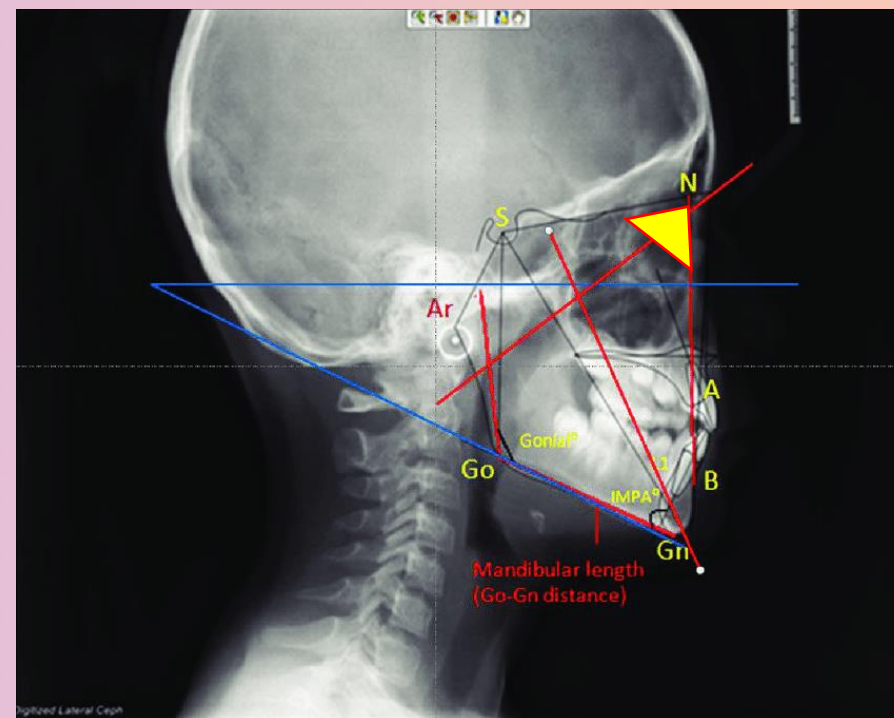
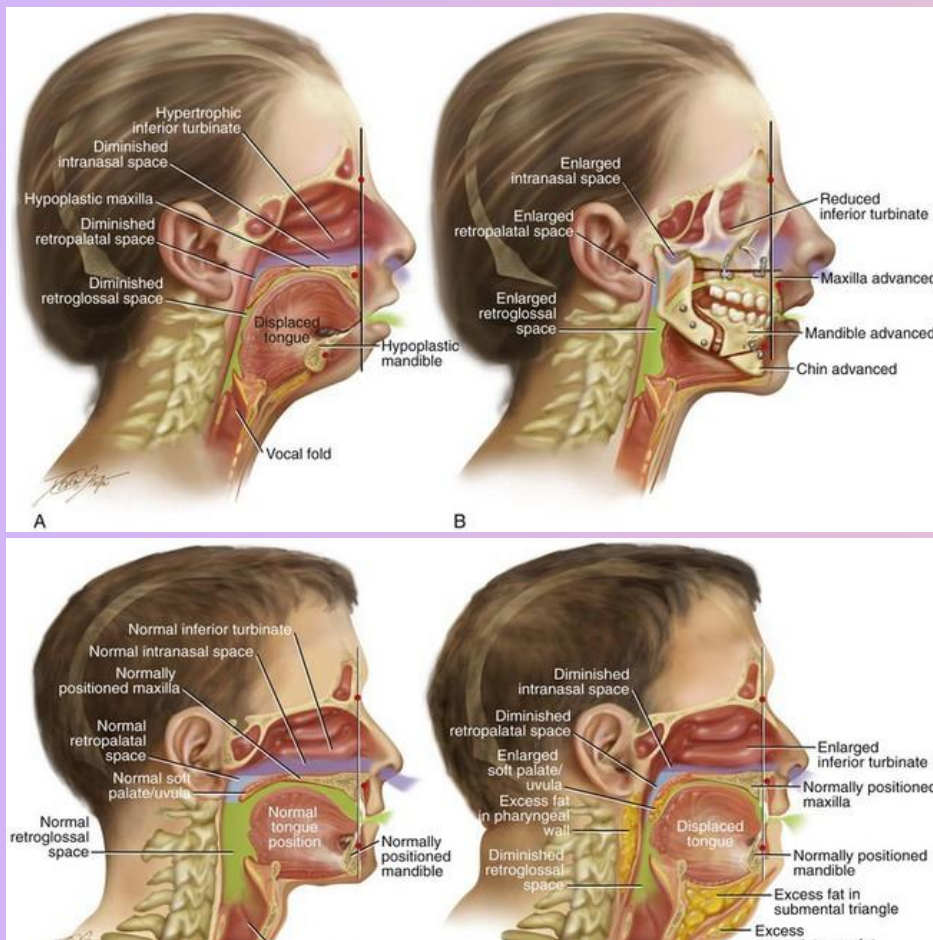


VSSM

2023



4. Chụp phim sọ nghiêng - Cephalometry.



Góc Sella-Nasion A (SNA) và B (SNB) $< 78^\circ$: người Châu á

<https://pocketdentistry.com/26-obstructive-sleep-apnea-evaluation-and-treatment/>



VI. CHẨN ĐOÁN OSA Ở TRẺ EM

2023

TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN OSA Ở TRẺ EM

Tiêu chuẩn A và/hoặc B + C:



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

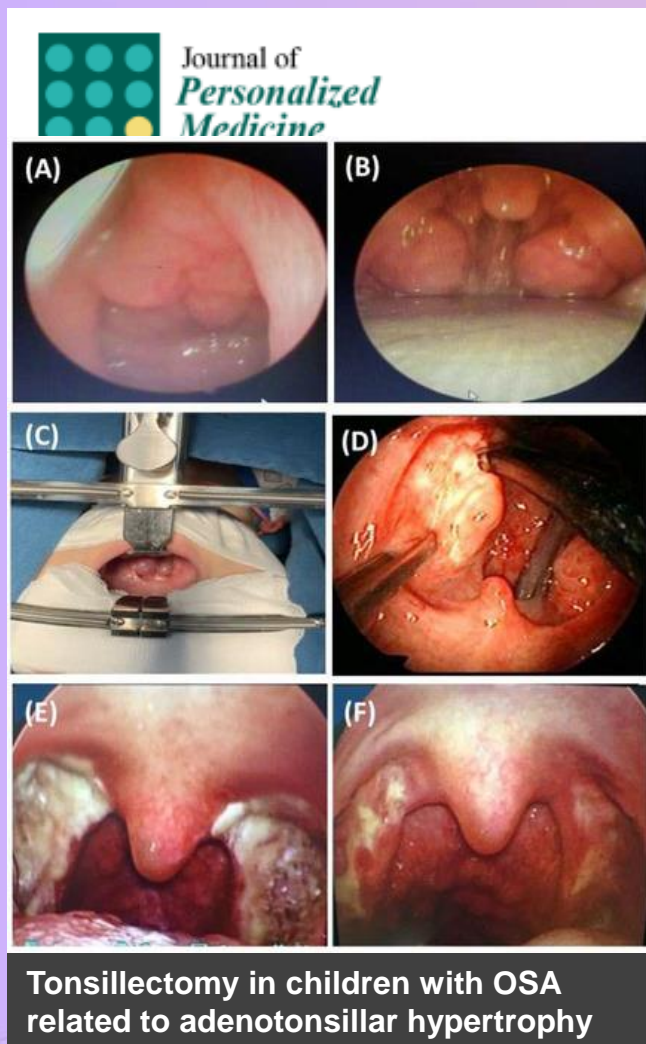
B. Ít nhất hai trong số tiêu chuẩn sau:

- 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) ≥ 1 /giờ.

V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

Cá thể hóa điều trị OSA ở trẻ em.

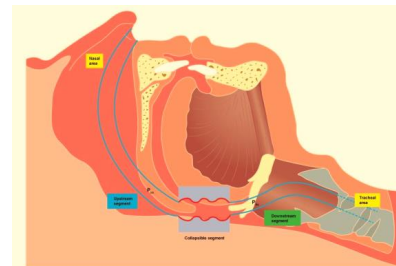


IK

Open Access Review

Personalized Medicine and Obstructive Sleep Apnea

by Sy Duong-Quy ^{1,2,3,4,*} , Hoang Nguyen-Huu ⁵, Dinh Hoang-Chau-Bao ³, Si Tran-Duc ³, Lien Nguyen-Thi-Hong ⁶ , Thai Nguyen-Duy ⁷, Tram Tang-Thi-Thao ¹, Chandat Phan ², Khue Bui-Diem ⁸ , Quan Vu-Tran-Thien ^{4,8}, Thu Nguyen-Ngoc-Phuong ³, Vinh Nguyen-Nhu ⁴ , Huong Le-Thi-Minh ⁹ and Timothy Craig ^{1,2}

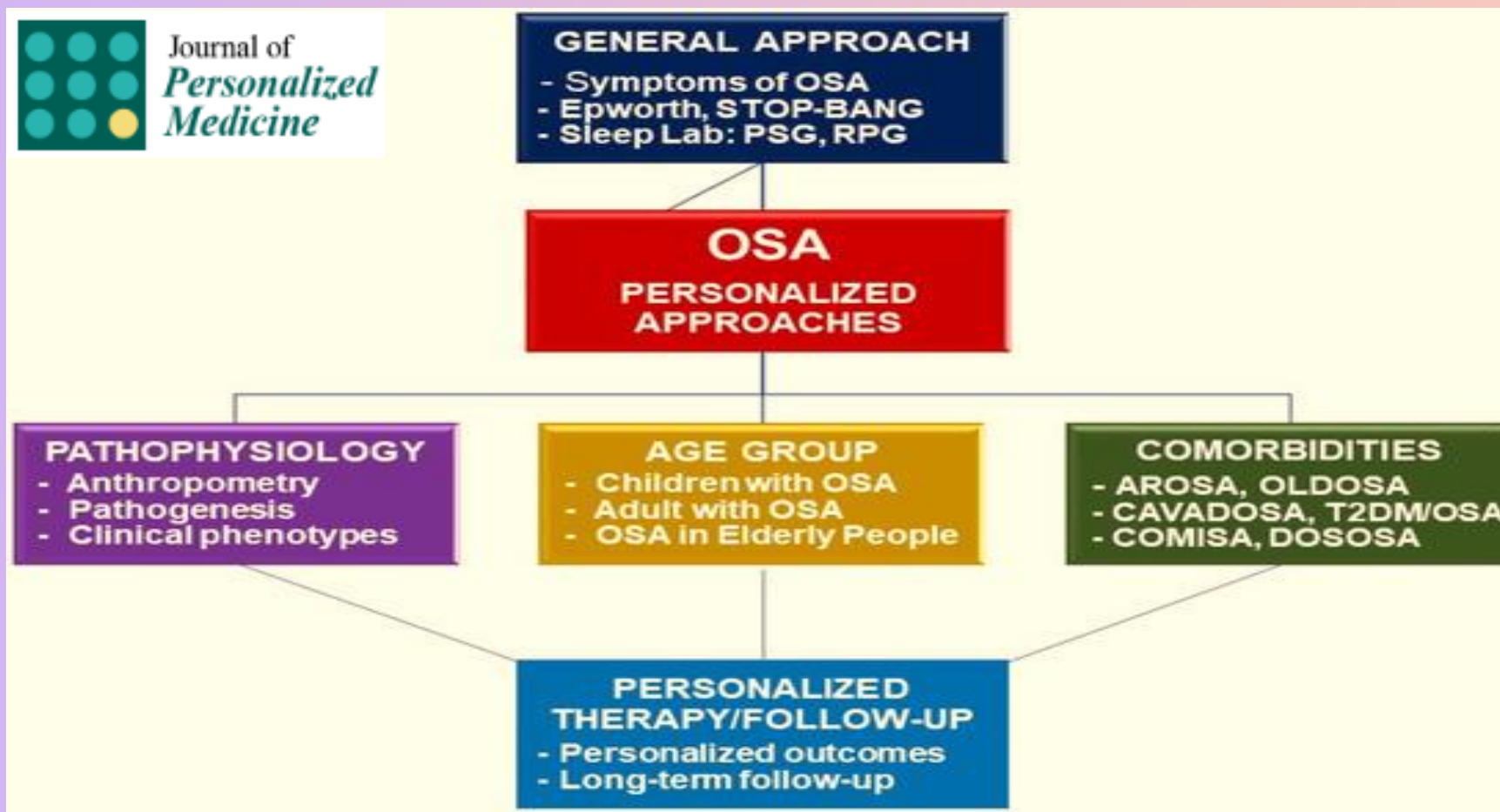


- Cá thể hóa chẩn đoán và điều trị OSA là cần thiết trong YHGN.
- Giúp tối ưu hóa chẩn đoán và điều trị trẻ bị OSA.

Duong-Quy S, Nguyen-Huu H et al. Personalized Medicine and Obstructive Sleep Apnea. Journal of Personalized Medicine. 2022

V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

Cá thể hóa điều trị OSA ở trẻ em.



Duong-Quy S, et al. Personalized Medicine and Obstructive Sleep Apnea. *Journal of Personalized Medicine*. 2022

V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

Cá thể hóa điều trị OSA ở trẻ em.

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*

*J Clin Sleep Med. 2017;13(3):479-504.

TIẾP CẬN CHUNG CHẨN ĐOÁN

- Triệu chứng, Khám TMH
- Epworth, STOP-BANG
- Sleep Lab: RPG, PSG; DISE

The Mallampati Score

Class 1, Class 2, Class 3, Class 4

Stage I (<25%), Stage II (>25% <50%), Stage III (>50% <75%), Stage IV (>75%)

Ngáy-OSA TIẾP CẬN CÁ THỂ HÓA CHẨN ĐOÁN-ĐIỀU TRỊ

THEO BỆNH SINH

- Nhân trắc học, hình thể
- Xẹp-hẹp vùng hậu họng
- Kiểu hình lâm sàng

THEO TUỔI

- Trẻ em Ngáy-OSA
- Người lớn Ngáy-OSA
- Người cao tuổi

BỆNH ĐỒNG MẮC

- AROSA: VMDU-OSA
- NAPOSA: polyp mũi-OSA
- AHOSA: phỉ đại AM-VA-OSA
- HELOSA: điếc - OSA

Sleep Endoscopy

CÁ THỂ HÓA ĐIỀU TRỊ

- Mục tiêu điều trị
- Phương thức điều trị
- Theo dõi sau điều trị

Normal Anatomy & Function
Your upper airway is open and unobstructed allowing air to flow from your lungs through your throat and into your lungs.

Obstructive Sleep Apnea
During sleep, gravity and muscle relaxation allows the tongue and surrounding soft tissues to fall back into the throat area obstructing air flow.

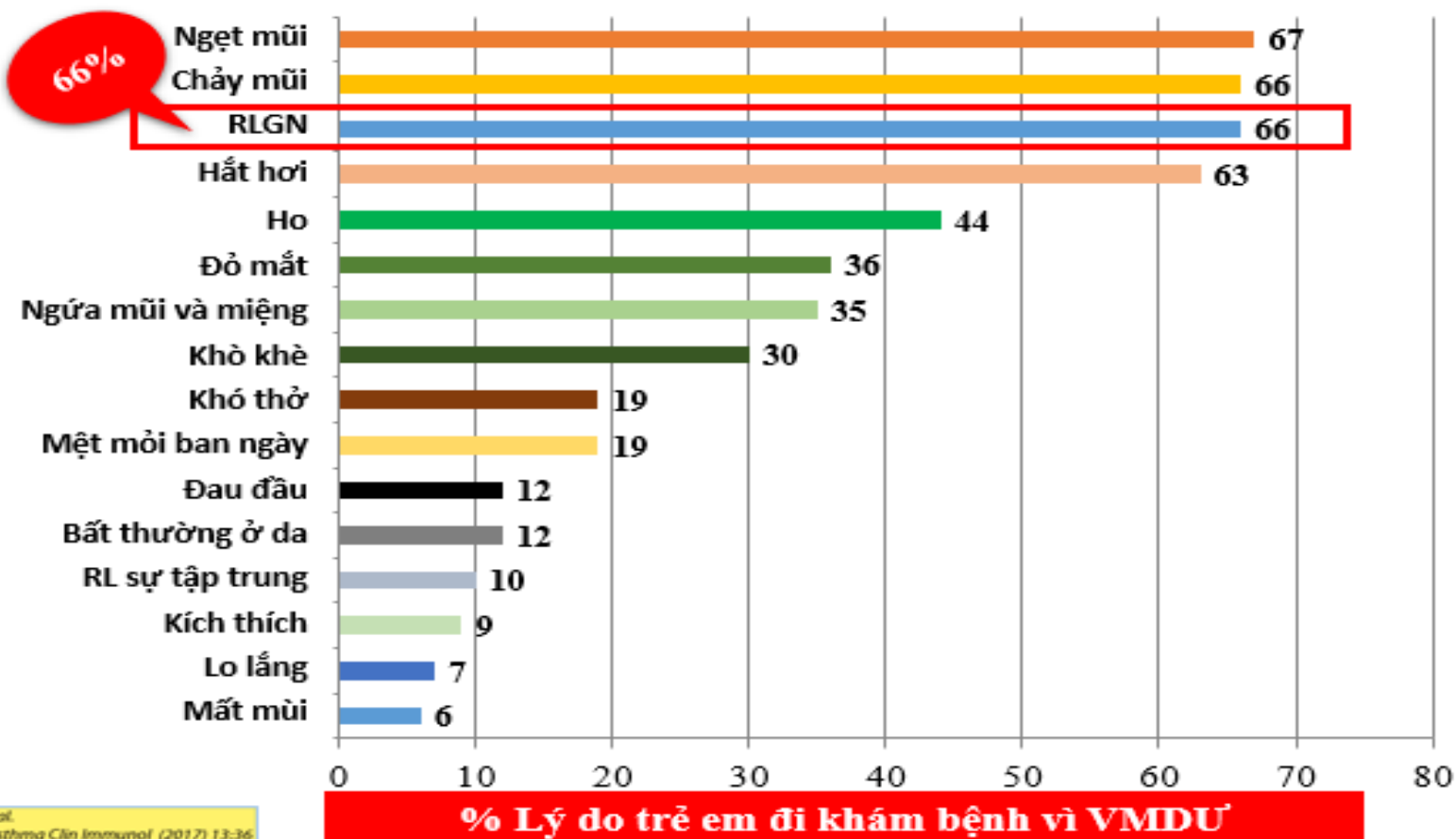
OSA

https://www.bearcreekdental.ca/articles/dear_doctor/509345-snoring-sleep-apnea

V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

1. Giảm cân, vệ sinh giấc ngủ, điều trị nghẹt mũi.

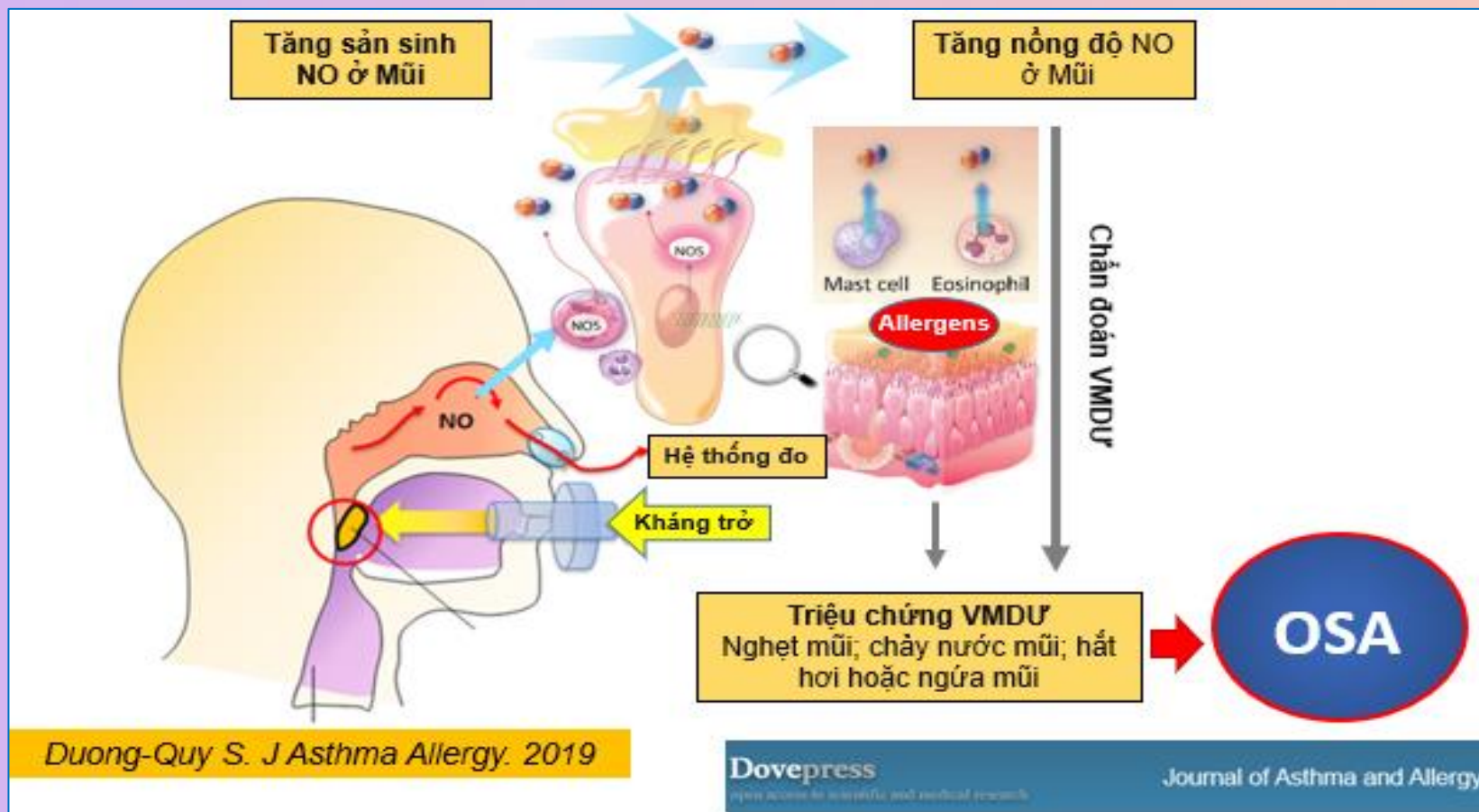
VMDU' & OSA: Allergic Rhinitis & OSA - AROSA



V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

1. Giảm cân, vệ sinh giấc ngủ, điều trị nghẹt mũi.

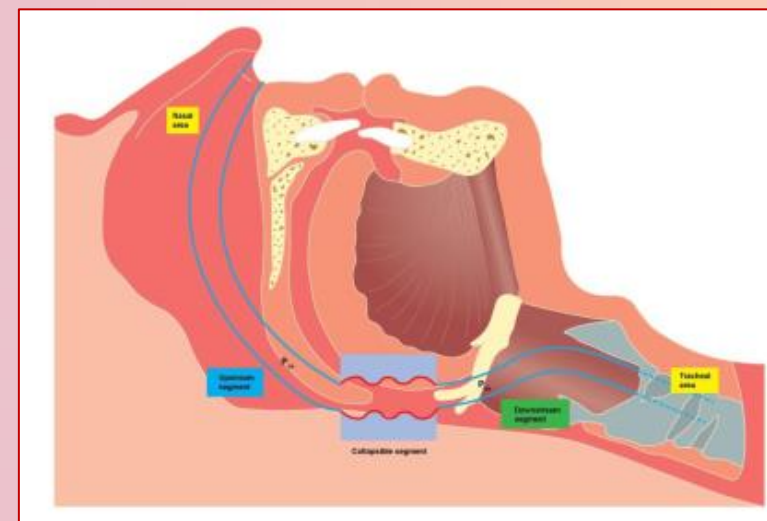
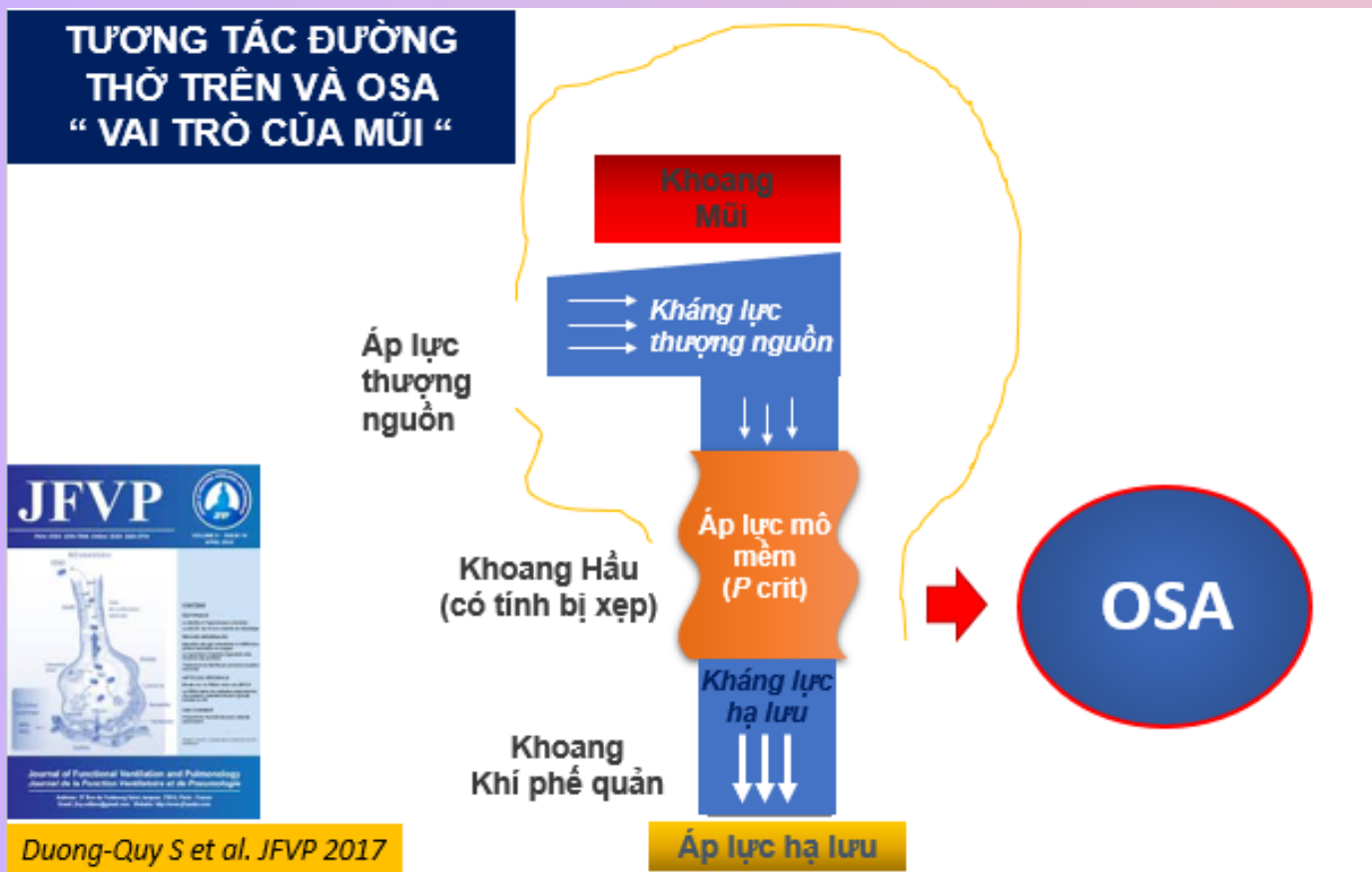
VMDU' & OSA: Allergic Rhinitis & OSA - AROSA



V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

1. Giảm cân, vệ sinh giấc ngủ, điều trị nghẹt mũi- VMDU’.

VMDU’ & OSA: Allergic Rhinitis & OSA - AROSA



Duong-Quy S. Textbook of Sleep & Circadian – Stanford 2023

1. Giảm cân, vệ sinh giấc ngủ, điều trị nghẹt mũi –VMDU’.

1.

Bệnh nhân VMDU’ bị rối loạn giấc ngủ thường bị buồn ngủ ban ngày và mệt mỏi

2.

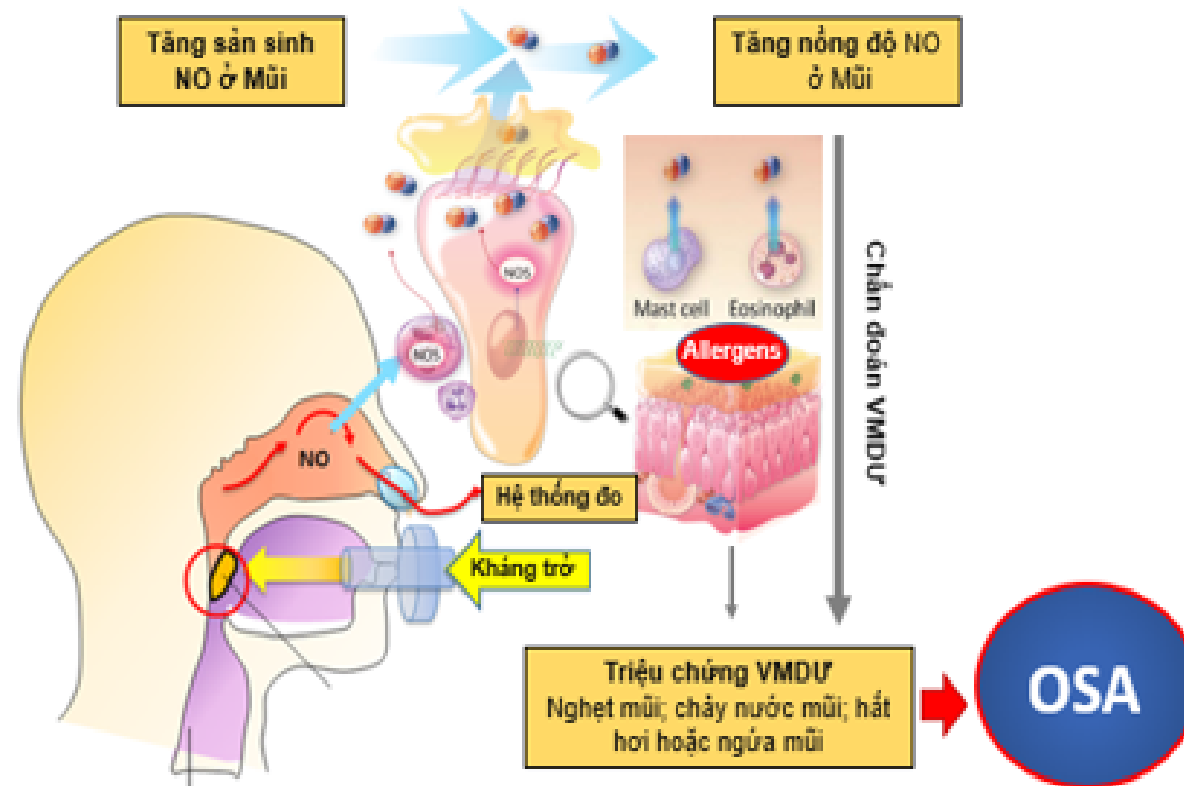
Chất lượng sống của bệnh nhân VMDU’ bị sụt giảm do rối loạn giấc ngủ, ngủ ngáy – OSA

3.

Cần tầm soát các rối loạn giấc ngủ ở bệnh nhân VMDU’ để có điều trị thích hợp

Duong-Quy S, et al. Journal of Personalized Medicine. 2022

TƯƠNG QUAN GIỮA VMDU’ và OSA



Duong-Quy S. J Asthma Allergy. 2019

Dovepress

your gateway to scientific and medical research

Journal of Asthma and Allergy

V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

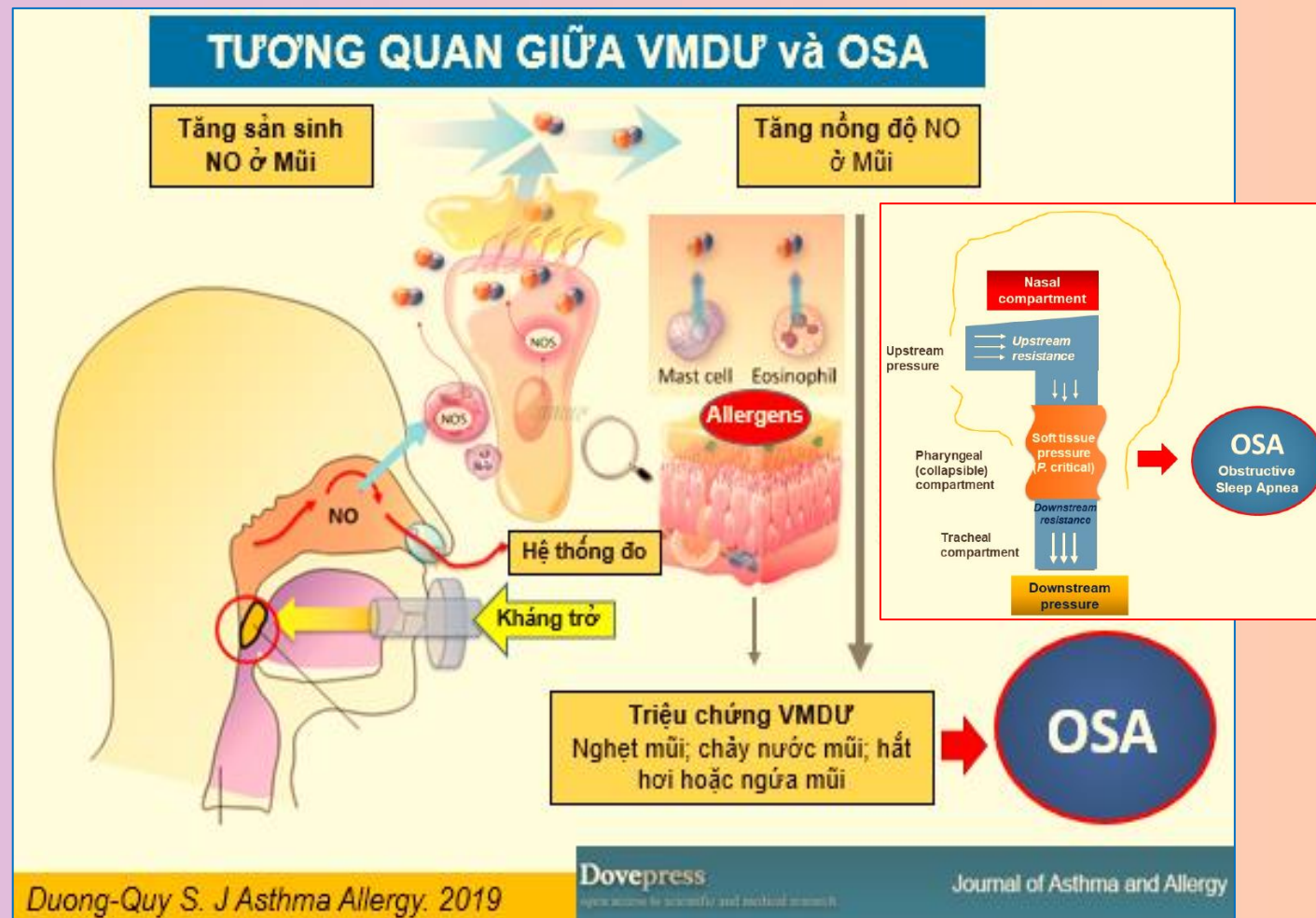
1. Giảm cân, vệ sinh giấc ngủ, điều trị nghẹt mũi –VMDU’.

OSA VÀ BỆNH ĐỒNG MẮC: VIÊM MŨI DỊ ỨNG (AROSA: Allergic Rhinitis – OSA)

1. Bệnh nhi VMDU’ bị rối loạn giấc ngủ thường bị buồn ngủ ban ngày và mệt mỏi.

2. Chất lượng sống của bệnh nhi VMDU’ bị sụt giảm do rối loạn giấc ngủ, ngủ ngáy – OSA.

3. Cần tầm soát các rối loạn giấc ngủ ở trẻ bị VMDU’ để có điều trị thích hợp và toàn diện cho trẻ.



Information

Subjects: Respiratory System

Contributors ⓘ : Sy Duong-Quy,
Hoang Nguyen-Huu, Dinh Chau Bao Hoang,
Si Tran-Duc, Lien NGUYEN Thi Hong,
Thai Nguyen-Duy, Tram Tang-Thi-Thao,
Chandat Phan, Khue Bui-Diem,
Quan Vu-Tran-Thien,
Thu Nguyen-Ngoc-Phuong,
Vinh Nguyen-Nhu, Huong Le-Thi-Minh,
Timothy Craig

View Times: 377

Revision: 1 time (View History)

Update Date: 21 Dec 2022

<https://encyclopedia.pub/entry/39035>

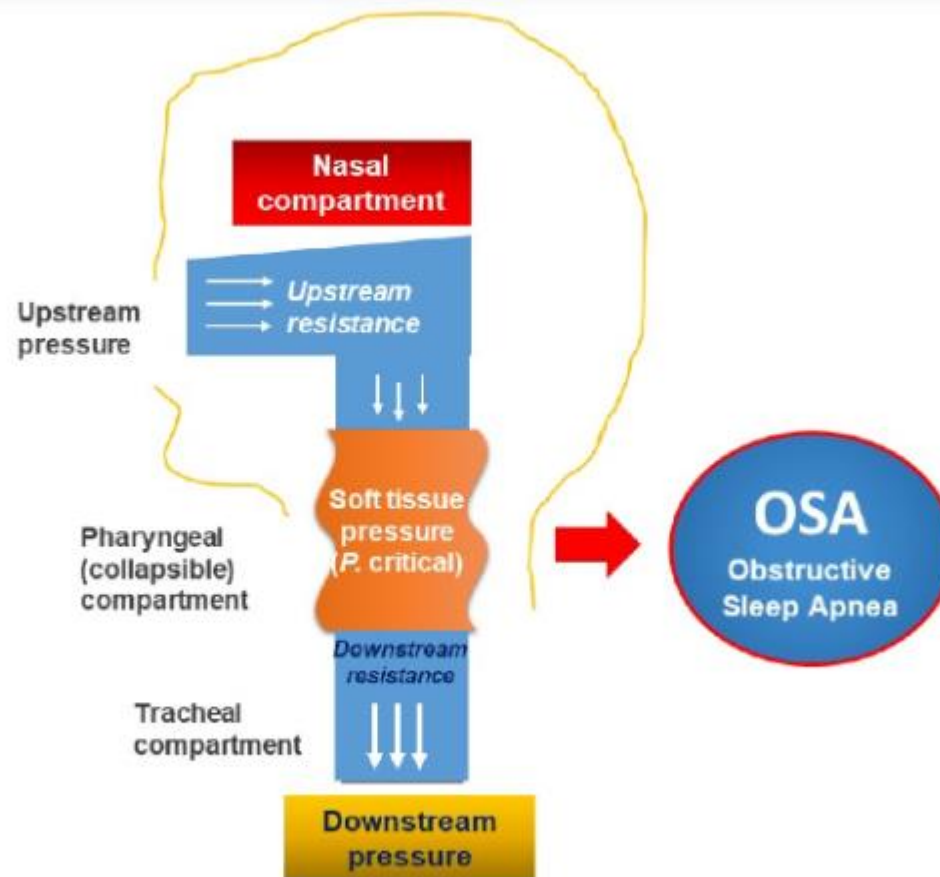


Figure 1. Mechanism of obstructive sleep apnea (OSA) related to pharynx collapse due to the increase of upstream and downstream pressure and resistance.

2. Điều trị tư thế trong OSA.

- Cho trẻ nằm nghiêng khi ngủ có thể làm giảm ngáy và AHI.
- Nếu AHI thấp hơn khi không nằm ngửa: tránh cho trẻ nằm ngửa khi ngủ.



3. Điều trị OSA bằng phẫu thuật Tai – Mũi – Họng (TMH)

ORIGINAL RESEARCH article

Front. Neurol., 27 September 2022
Sec. Sleep Disorders
<https://doi.org/10.3389/fneur.2022.10083>
10

This article is part of the Research Topic
Sleep Disorders and Airway Diseases
[View all 3 Articles >](#)

Efficacy of obstructive sleep apnea treatment by antileukotriene receptor and surgery therapy in children with adenotonsillar hypertrophy: A descriptive and cohort study

Dien Tran-Minh¹, Anh Phi-Thi-Quynh¹, Phuc Nguyen-Dinh² and Sy Duong-Quy^{3,4,5*}

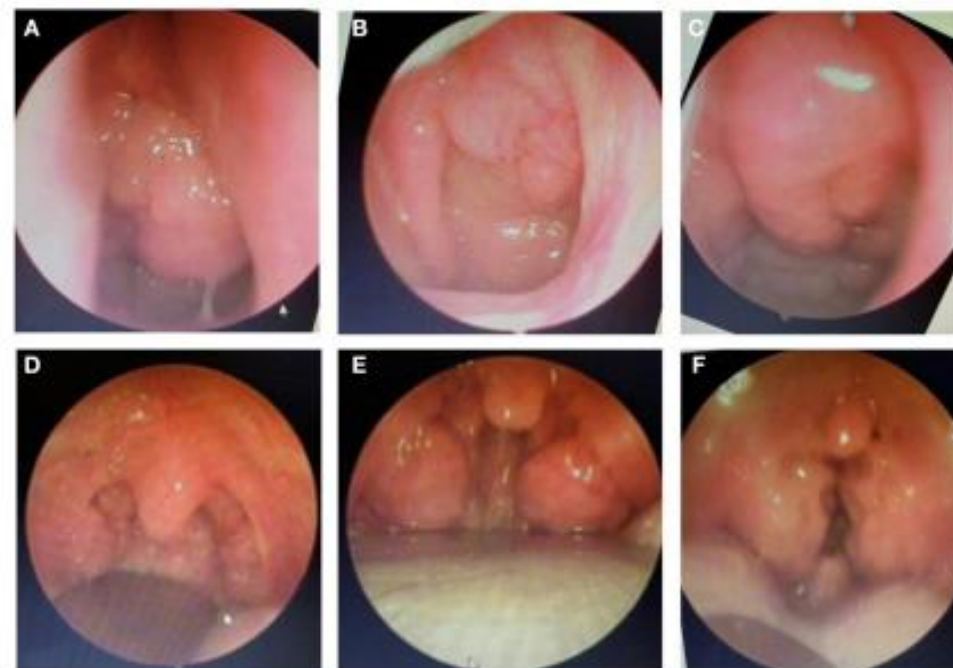
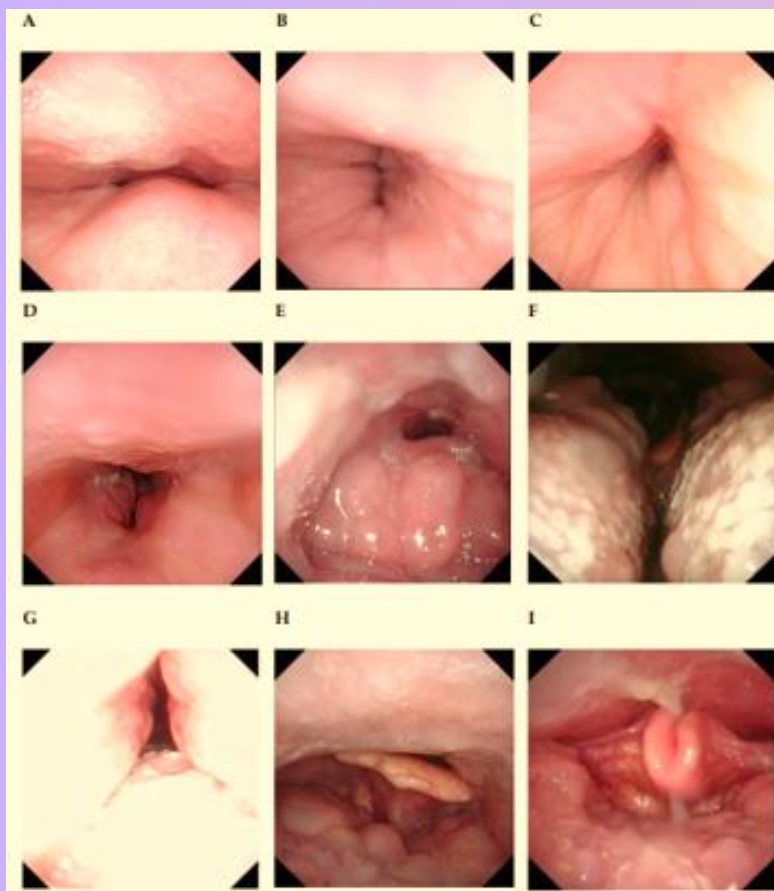


FIGURE 4
Endoscopic images of adenoid hypertrophy (A–C) and tonsillar hypertrophy (D–F).

3. Điều trị OSA bằng phẫu thuật Tai – Mũi – Họng (TMH)



healthcare



Review

Drug-Induced Sleep Endoscopy: Technique, Indications, Tips and Pitfalls

Marina Carrasco-Llatas ^{1,*}, Silvia Matarredona-Quiles ¹, Andrea De Vito ², Khai Beng Chong ³ and Claudio Vicini ²

Examples of complete collapse observed at the different areas. (A) Velum A–P. (B) Velum lateral. (C) Velum circular. (D) Oropharynx lateral. (E) Tongue base A–P due to lymphoid hypertrophy. (F) Tongue base lateral, note that the tongue base bends like a book. (G) Tongue base concentric, there is an A–P movement of the tongue and the lateral walls also contribute to the collapse. (H) Epiglottis A–P. (I) Epiglottis lateral

Healthcare 2019, 7, 93; doi:10.3390/healthcare7030093



DISE: Rất hữu ích cho các bác sĩ TMH xác định vị trí hẹp khi ngủ để có định hướng phẫu thuật can thiệp.

4. Điều trị OSA bằng dụng cụ chỉnh hình hàm miệng



5. Điều trị OSA bằng tập luyện cơ vùng hầu họng.

Frontiers in
Neurology

Sleep Disorders

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

Binh-Thu Nguyen
drbinhthu@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
ngothanhoan@gmail.com
School of Biomedical Engineering, Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Sy Duong-Quy
sduongquy.jfvp@gmail.com, Corresponding author ✉
Lam Dong Medical College, Dalat, Vietnam



Cho trẻ bị OSA ở tập luyện cơ vùng hầu họng: ít hiệu quả hơn người lớn.



6. Điều trị OSA nặng bằng thở CPAP.

Trẻ bị OSA nặng với thở máy áp lực dương liên tục - CPAP

- Chỉ định điều trị CPAP bao gồm:
 - Cài đặt áp lực
 - Loại mặt nạ và kích cỡ phù hợp khuôn mặt trẻ
 - Bộ phận làm ẩm
 - Phụ kiện (ống, lọc khí, dây đeo mặt nạ)
- Kinh điển: hiệu chỉnh áp lực tại phòng đo đa ký giấc ngủ
- Phương pháp thay thế cho OSA không biến chứng:
"CPAP tự điều chỉnh áp lực: auto CPAP"
(max 15cmH₂O)
- Hướng dẫn bố mẹ về thiết bị, bảo trì, bảo quản, lợi ích của việc điều trị và các vấn đề có thể xảy ra (*biến cố*).



6. Điều trị OSA nặng bằng thở CPAP.



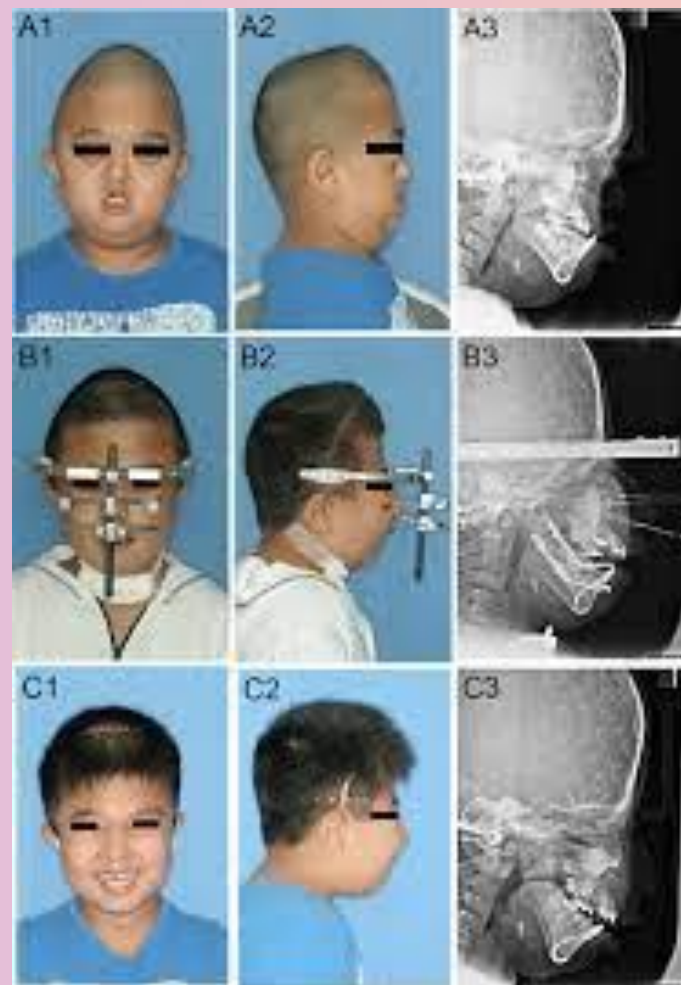
V. ĐIỀU TRỊ OSA Ở TRẺ EM

2023

6. Điều trị OSA nặng bằng thở CPAP.



7. Điều trị OSA bằng phẫu thuật hàm mặt do bất thường cấu trúc



1

OSA là bệnh thường gặp ở trẻ em, đặc biệt ở trẻ béo phì, amidan – VA quá phát, bệnh đồng mắc hen – VMDU và bất thường cấu trúc sọ - mặt.

2

Triệu chứng của OSA ở trẻ em rất đa dạng, gợi ý bởi ngủ ngáy, buồn ngủ ban ngày, ADHD, giấc ngủ không yên giấc.

3

Cần phải tiếp cận toàn diện và cá thể hóa OSA ở trẻ em trong chẩn đoán dựa vào đa ký hô hấp/PSG và điều trị nguyên nhân, bệnh đồng mắc.



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN !

2023



OSA ở trẻ em – BV Nhi Đồng 1. Tp HCM, 15/8/2023

