

Ροχαλητό και Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας στον Ύπνο

Βασικές Έννοιες



ΕΥΓΕΝΙΟΣ Ι. ΜΕΤΑΞΑΣ MD, MSc

Πνευμονολόγος - Φυματιολόγος

www.pneumoncy.com

ΛΕΜΕΣΟΣ, 2014



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση
- 5 Θεραπεία - Αντιμετώπιση
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση
- 5 Θεραπεία - Αντιμετώπιση
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



Ιστορική αναδρομή

- **1837:** Charles Dickens. Posthumous Papers of the **Pickwick Club**



Ιστορική αναδρομή

- **1837:** Charles Dickens. Posthumous Papers of the **Pickwick Club**



- **1889:** Hill W. On some cases of backwardness and **stupidity in children**. Br Med J Clin Res Ed 1889;2:711-712
- **1956:** Burwell et al: Case Reports, **Extreme Obesity Associated with Alveolar Hypoventilation: A Pickwickian Syndrome**. Am J Med 1956
- **1976:** Guilleminault C. **Sleep apnea in eight children**. Pediatrics 1976;58:23-30



Διαταραχές Αναπνοής κατά τον Ύπνο

ΣΑΑΥΥ

Σύνδρομο
Αποφρακτικής
Άπνοιας
κατά
τον ύπνο

ΣΚΑΥΥ

Σύνδρομο
Κεντρικών
Άπνοιών κατά
τον ύπνο

CSR

Αναπνοή
Cheyne-Stokes

SHVS

Σύνδρομο
Υποαερισμού
κατά τον Ύπνο



Παθολόγηση Ροχαλητού και Αποφρακτικής άπνοιας

Παρατηρείται σύγκλιση ανώτερου αεραγωγού με συνέπεια τη δύσκολη δίοδο του αέρα κατά τον ύπνο

1 Μείωση διαμέτρου ανώτερου αεραγωγού

- Ανατομικές παραλλαγές ή ανωμαλίες
- Παχυσαρκία

2 Διαταραχή ισορροπίας δυνάμεων ανώτερου αεραγωγού

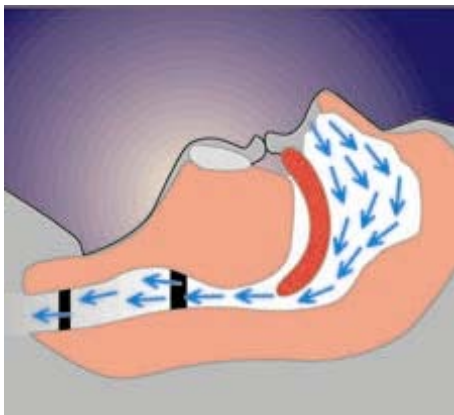
- Διαταραχή ισορροπίας μεταξύ ενεργοποίησης του διαφράγματος & των μυών του ανώτερου αεραγωγού
- Διαταραχή των αντανακλαστικών που ρυθμίζουν τη βατότητα του ανώτερου αεραγωγού

3 Αυξημένη σύμπτωση τοιχωμάτων ανώτερου αεραγωγού

- Starling resistor

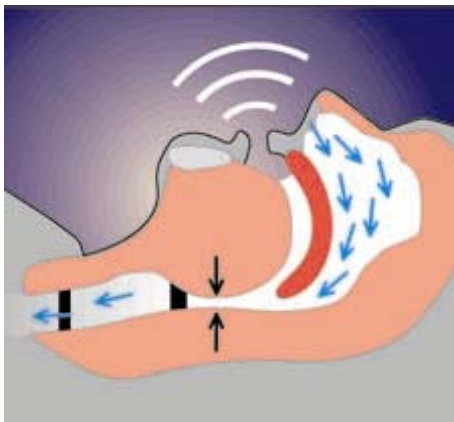


Φυσιολογικός Αεραγωγός



Αρχικά Ροχαλητό

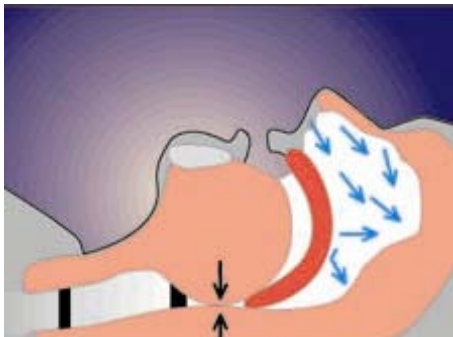
Ο ήχος που παράγεται κατά την αναπνοή, την ώρα του ύπνου, από τις δονήσεις των τοιχωμάτων του ρινοφάρυγγα και στόματοφάρυγγα



Έλπιτα Υπόπνοια και Άπνοια

Αποφρακτική Υπόπνοια: Μείωση της ροής του αέρα κατά 30-50%, διάρκειας τουλάχιστον 10", με συνοδό πτώση του SpO₂ 3-4%

Αποφρακτική Άπνοια: Πλήρης διακοπή της ροής του αέρα διάρκειας τουλάχιστον 10" με παρουσία θωρακοκοιλιακής κινητικότητας



Και στο τέλος Αφύπνιση...

Αφύπνιση σχετιζόμενη με την αναπνευστική προσπάθεια (Respiratory Effort Related Arousal - RERA):

Αύξηση της αναπνευστικής προσπάθειας και των αντιστάσεων των αεραγωγών με τελική συνέπεια την αφύπνιση

- Άμεση προστατευτική αξία
- Μακροπρόθεσμα βλαπτική επίδραση

- The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events. Rules Terminology and Technical Specifications. 2007
- Lancet 1994;334:653-5



Σύνδρομα με αλληλεπικάλυψη

- Σύνδρομο Αποφρακτικών Απνοιών κατά τον Ύπνο - ΣΑΑΥ (Obstructive Sleep Apnea - OSA)
- Σύνδρομο Παχυσαρκίας - Υποαερισμού (Σύνδρομο Pickwick)
- Σύνδρομο Αντιστάσεων Ανώτερων Αεραγωγών (Upper Airway Resistance Syndrome - UARS)



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία**
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση
- 5 Θεραπεία - Αντιμετώπιση
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



Επίπτωση

- Το 50%, περίπου, των ενηλίκων, άνω των 40 ετών, ροχαλίζει
- Το 20% από αυτούς πάσχει από υπνική άπνοια
- 4-5% των ανδρών και 2% των γυναικών πάσχουν από ΣΑΑΥ
- Στα παιδιά ηλικίας 5-9 ετών το ροχαλητό υπολογίζεται στο 11-12%
- Το 2% των ηλικιών αυτών πάσχουν από άπνοια



Επίπτωση

- Το 50%, περίπου, των ενηλίκων, άνω των 40 ετών, ροχαλίζει
- Το 20% από αυτούς πάσχει από υπνική άπνοια
- 4-5% των ανδρών και 2% των γυναικών πάσχουν από ΣΑΑΥ
- Στα παιδιά ηλικίας 5-9 ετών το ροχαλητό υπολογίζεται στο 11-12%
- Το 2% των ηλικιών αυτών πάσχουν από άπνοια

80-90% των ασθενών είναι αδιάγνωστοι

- Davies RJ et al. Thorax 1996;51:S65-70.
- Lindberg et al. Sleep Med Rev 2000;4:411-433.
- Young T et al. NEJM 1993;328:1230-1235.
- Young T et al. Am J Respir Crit Care Med 2002;165:1217-1239



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία**
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση
- 5 Θεραπεία - Αντιμετώπιση
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



Ημερήσια υπνηλία

Χαρακτηριστικό σύμπτωμα η υπερβολική ημερήσια υπνηλία:

Η παρουσία υπνηλίας σε καταστάσεις που φυσιολογικά το άτομο θα έπρεπε να βρίσκεται σε εγρήγορση

- Sleep. 2005; 28(1):113-121



Κλίμακα μέτρησης ημερήσιας υπνηλίας Epworth (1)

Ποια είναι η πιθανότητα να κοιμηθείτε (από το 0 έως το 3) όταν βρίσκεστε στις ακόλουθες καταστάσεις

- 1 Καθισμένος διαβάζοντας
- 2 Παρακολουθώντας τηλεόραση
- 3 Καθισμένος χωρίς δραστηριότητα σε δημόσιο χώρο
- 4 Σαν συνοδός αυτοκινήτου για απόσταση μιας ώρας
- 5 Καθισμένος χωρίς δραστηριότητα το απόγευμα
- 6 Καθισμένος και συζητώντας με κάποιον
- 7 Καθισμένος σε ήσυχο μέρος μετά το φαγητό, χωρίς λήψη αλκοόλ
- 8 Στο αυτοκίνητο ενώ έχει σταματήσει για λίγο σε κίνηση



Κλίμακα μέτρησης ημερήσιας υπνηλίας Epworth (2)

- 0: δεν θα με έπαιρνε ποτέ ο ύπνος
- 1: μικρή πιθανότητα να αποκοιμηθώ
- 2: μέτρια πιθανότητα να αποκοιμηθώ
- 3: μεγάλη πιθανότητα να αποκοιμηθώ

Παθολογικό $>8/24$

- Epworth. Johns M. Sleep 1991;14(6):540-5



Συμπτώματα - Συνέπειες

- **Διαταραχές κατά τον ύπνο:** ροχαλητό, πνιγμονή, διακοπή αναπνοής, ανησυχία συζύγου



Συμπτώματα - Συνέπειες

- **Διαταραχές κατά τον ύπνο:** ροχαλητό, πνιγμονή, διακοπή αναπνοής, ανησυχία συζύγου
- **Διαταραχές κατά τη διάρκεια της μέρας:** υπνηλία, κούραση, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα



Συμπτώματα - Συνέπειες

- **Διαταραχές κατά τον ύπνο:** ροχαλητό, πνιγμονή, διακοπή αναπνοής, ανησυχία συζύγου
- **Διαταραχές κατά τη διάρκεια της μέρας:** υπνηλία, κόραση, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα
- **Επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής:** διαταραχές στύσης



Συμπτώματα - Συνέπειες

- **Διαταραχές κατά τον ύπνο:** ροχαλητό, πνιγμονή, διακοπή αναπνοής, ανησυχία συζύγου
- **Διαταραχές κατά τη διάρκεια της μέρας:** υπνηλία, κόραση, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα
- **Επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής:** διαταραχές στύσης
- **Αυξημένος κίνδυνος για τροχαία και εργατικά ατυχήματα**



Συμπτώματα - Συνέπειες

- **Διαταραχές κατά τον ύπνο:** ροχαλητό, πνιγμονή, διακοπή αναπνοής, ανησυχία συζύγου
- **Διαταραχές κατά τη διάρκεια της μέρας:** υπνηλία, κόραση, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα
- **Επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής:** διαταραχές στύσης
- **Αυξημένος κίνδυνος για τροχαία και εργατικά ατυχήματα**



Συμπτώματα - Συνέπειες

- **Διαταραχές κατά τον ύπνο:** ροχαλητό, πνιγμονή, διακοπή αναπνοής, ανησυχία συζύγου
- **Διαταραχές κατά τη διάρκεια της μέρας:** υπνηλία, κούραση, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα
- **Επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής:** διαταραχές στύσης
- **Αυξημένος κίνδυνος για τροχαία και εργατικά ατυχήματα**

Ειδικά στα παιδιά

- Μαθησιακές δυσκολίες
- Υπνηλία στην τάξη

- Sleep 1995;18:635-43



Παρακολούθηση ασθενούς από άλλες ειδικότητες πριν τη διάγνωση

- **ΩΡΛ:** Ροχαλητό



Παρακολούθηση ασθενούς από άλλες ειδικότητες πριν τη διάγνωση

- **ΩΡΛ:** Ροχαλητό
- **Ψυχίατρος:** Κατάθλιψη, διαταραχές ύπνου



Παρακολούθηση ασθενούς από άλλες ειδικότητες πριν τη διάγνωση

- **ΩΡΛ:** Ροχαλητό
- **Ψυχίατρος:** Κατάθλιψη, διαταραχές ύπνου
- **Ουρολόγος:** Νυκτουρία, σεξουαλικές διαταραχές



Παρακολούθηση ασθενούς από άλλες ειδικότητες πριν τη διάγνωση

- **ΩΡΛ:** Ροχαλητό
- **Ψυχίατρος:** Κατάθλιψη, διαταραχές ύπνου
- **Ουρολόγος:** Νυκτουρία, σεξουαλικές διαταραχές
- **Ενδοκρινολόγος/Διαβητολόγος:** Μη ρυθμιζόμενος σακχαρώδης διαβήτης

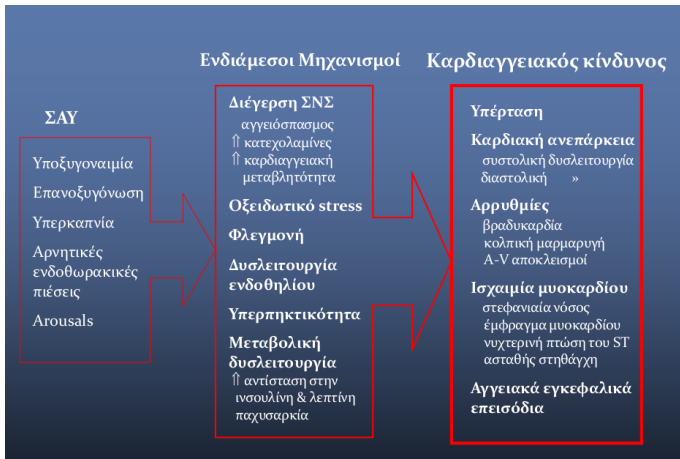


Παρακολούθηση ασθενούς από άλλες ειδικότητες πριν τη διάγνωση

- **ΩΡΛ:** Ροχαλητό
- **Ψυχίατρος:** Κατάθλιψη, διαταραχές ύπνου
- **Ουρολόγος:** Νυκτουρία, σεξουαλικές διαταραχές
- **Ενδοκρινολόγος/Διαβητολόγος:** Μη ρυθμιζόμενος σακχαρώδης διαβήτης
- **Νευρολόγος:** Εγκεφαλικό επεισόδιο, επιληψία, κεφαλαλγία, υπνηλία
- **Καρδιολόγος:** Αρρυθμία, μη ρυθμιζόμενη υπέρταση, στεφανιαία νόσος, καρδιακή ανεπάρκεια



Μηχανισμοί - Παθοφυσιολογία



Συχνότητα του ΣΑΥΥ σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα

- 30% των ασθενών με καρδιακά νοσήματα
- 50% των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια
- 60% όσων επιβιώνουν από εγκεφαλικά επεισόδια
- 83% των ασθενών με ανθεκτική στα φάρμακα υπέρταση



Συχνότητα του ΣΑΥΥ σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα

- 30% των ασθενών με καρδιακά νοσήματα
- 50% των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια
- 60% όσων επιβιώνουν από εγκεφαλικά επεισόδια
- 83% των ασθενών με ανθεκτική στα φάρμακα υπέρταση

Πάσχουν από ΣΑΥΥ

- Schafer et al, Cardiology 1999
- Javaheri et al, Circulation 1998
- Basseti et al, Sleep 1999
- Logan et al, Hypertension 2001



Συχνότητα του ΣΑΥΥ σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα

- 30% των ασθενών με καρδιακά νοσήματα
- 50% των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια
- 60% όσων επιβιώνουν από εγκεφαλικά επεισόδια
- 83% των ασθενών με ανθεκτική στα φάρμακα υπέρταση

Πάσχουν από ΣΑΥΥ

- Schafer et al, Cardiology 1999
- Javaheri et al, Circulation 1998
- Basseti et al, Sleep 1999
- Logan et al, Hypertension 2001



Συχνότητα του ΣΑΥΥ σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα

- 30% των ασθενών με καρδιακά νοσήματα
- 50% των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια
- 60% όσων επιβιώνουν από εγκεφαλικά επεισόδια
- 83% των ασθενών με ανθεκτική στα φάρμακα υπέρταση

Πάσχουν από ΣΑΥΥ

- Schafer et al, Cardiology 1999
- Javaheri et al, Circulation 1998
- Basseti et al, Sleep 1999
- Logan et al, Hypertension 2001



Κλινική σημασία

Risk of cardiovascular complications or accidents in pts with untreated OSAS

Disease	Odds ratio (95% CI)
General mortality	6.24 (2.01–19.4)
Traffic accident+ alcohol	11.2 (3.8–32.9)
Traffic accidents	6.3 (2.4–16.2)
Atrial	4.02 (1.03–15.5)
Arterial hypertension	1.37 (1.03–1.83)
Ischaemic heart failure	1.27 (0.99–1.62)
Heart failure	2.38 (1.22–4.62)
Ischaemic stroke	1.58 (1.02–2.46)
Pulmonary hypertension	1.4 (1.1–2.8)
Diabetes mellitus	1.7 (1.1–2.7)
Workplace accidents	2.2 (1.3–3.8)



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση**
- 5 Θεραπεία - Αντιμετώπιση
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



Παράγοντες κινδύνου - Προδιαθετικοί παράγοντες

- Κεντρική παχυσαρκία (80% των ασθενών)
- Ηλικία
- Άνδρες > Γυναίκες (10:1)
- Ανατομικές παραλλαγές (μικρογναθία, μακρογλωσσία, μεγάλος λαιμός)
- Κάπνισμα, αλκοόλ
- Φαρμακευτικά σκευάσματα (υπνωτικά, υπναγωγά)



Παράγοντες κινδύνου - Προδιαθετικοί παράγοντες



Παράγοντες κινδύνου - Προδιαθετικοί παράγοντες



STOP BANG Questionnaire - Κλινική πιθανότητα

- **Ροχαλητό:** Ροχαλίζετε δυνατά (ροχαλίζετε τόσο δυνατά που μπορεί να ακουστεί το ροχαλητό σας ακόμα και με κλειστές πόρτες);
- **Κούραση:** Νιώθετε συχνά κουρασμένος/η ή νυσταγμένος/η κατά την διάρκεια της μέρας;
- **Μαρτυρία άπνοιας:** Έχει παρατηρήσει ποτέ κάποιος στον ύπνο σας να κόβεται/ να σταματά η αναπνοή σας;
- **Αρτηριακή υπέρταση;**
- **Δείκτης μάζας σώματος:** $>35\text{kg/m}^2$;
- **Ηλικία:** > 50 χρόνων;
- **Περιφέρεια λαιμού:** $>40\text{cm}$;
- **Φύλο:** Είστε άνδρας;

Ψηλή κλινική πιθανότητα για ΣΑΑΥ: Ναι σε ≥ 3 ερωτήσεις

Χαμηλή κλινική πιθανότητα για ΣΑΑΥ: Ναι σε < 3 ερωτήσεις



Διάγνωση ΣΑΑΥ

Συνδυασμός κλινικών και εργαστηριακών ευρημάτων

Τουλάχιστον ένα κλινικό εύρημα/σύμπτωμα

- Ημερήσια υπνηλία, ημερήσια κόπωση
- Αφυπνίσεις με αίσθημα πιγμού και έλλειψης αέρα
- Μαρτυρία συντρόφου για ροχαλητό, διακοπές της αναπνοής



Διάγνωση ΣΑΑΥ

Συνδυασμός κλινικών και εργαστηριακών ευρημάτων

Τουλάχιστον ένα κλινικό εύρημα/σύμπτωμα

- Ημερήσια υπνηλία, ημερήσια κόπωση
- Αφυπνίσεις με αίσθημα πνιγμού και έλλειψης αέρα
- Μαρτυρία συντρόφου για ροχαλητό, διακοπές της αναπνοής

Εργαστηριακά ευρήματα από τη μελέτη ύπνου

5 ή περισσότερα αποφρακτικά αναπνευστικά επεισόδια (άπνοιες, υπόπνοιες ή RERAs) ανά ώρα ύπνου με απουσία άλλης εμφανούς νοσολογικής οντότητας ή αιτίου

- International Classification of Sleep Disorders, 2nd ed. Diagnostic and Coding Manual. Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine:2005



Μελέτη ύπνου

Πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου (PSG)

Περιλαμβάνει την καταγραφή ΗΕΓ, ΗΟΓ, ΗΜΓ, κινήσεις θωρακικού και κοιλιακού τοιχώματος, θέση σώματος, κινήσεων άκρων, καταγραφή ροής, καταγραφή ροχαλητού, ΗΚΓ και SpO₂



Μελέτη ύπνου

Πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου (PSG)

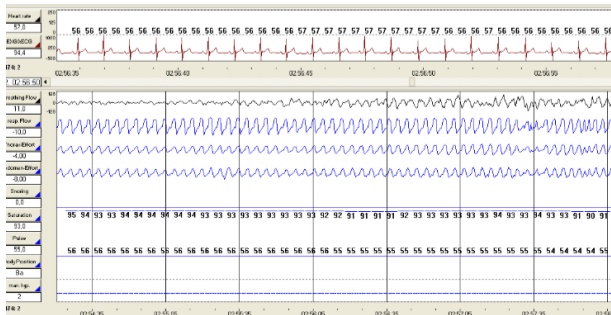
Περιλαμβάνει την καταγραφή ΗΕΓ, ΗΟΓ, ΗΜΓ, κινήσεις θωρακικού και κοιλιακού τοιχώματος, θέση σώματος, κινήσεων άκρων, καταγραφή ροής, καταγραφή ροχαλητού, ΗΚΓ και SpO₂



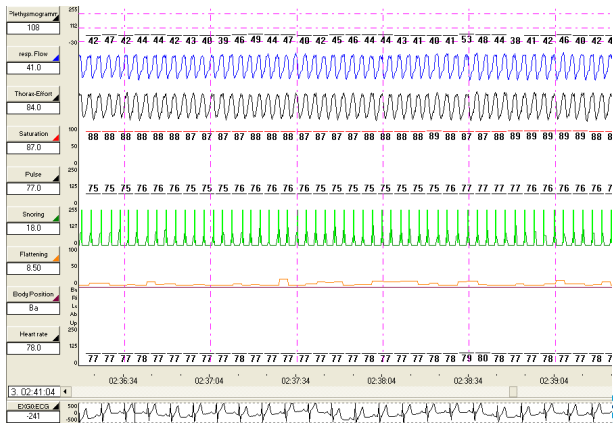
Για τη διάγνωση του ΣΑΑΥ και μόνο, έχει έγκριση και η κατ'οίκον, πολυκαταγραφική μελέτη ύπνου (PG)



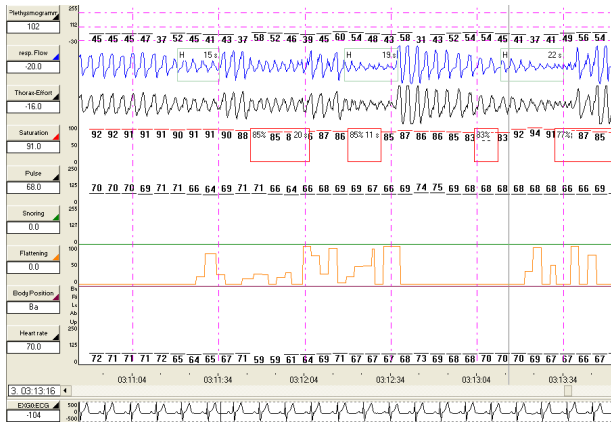
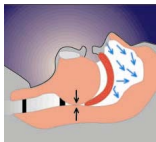
Μελέτη ύπνου - Φυσιολογικό στιγμιότυπο



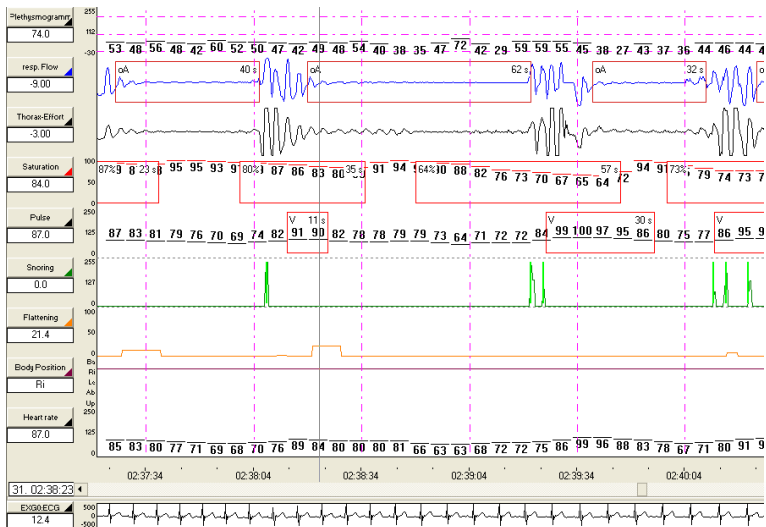
Μελέτη ύπνου - Ροχαλητό



Μελέτη ύπνου - Υπόπνοια & Αφύπνιση



Μελέτη ύπνου - Άπνοια



Ταξινόμηση Συνδρόμου

Δείκτης απνοιών-υποπνοιών - AHI (Apnea Hypopnea Index)

- Φυσιολογικό - Χωρίς άπνοια: $AHI < 5/ώρα$
 - Σύνδρομο Αντιστάσεων Ανώτερων Αεραγωγών
- Ήπιο ΣΑΑΥ: $5/ώρα < AHI < 15/ώρα$
- Μέτριο ΣΑΑΥ: $15/ώρα < AHI < 30/ώρα$
- Σοβαρό ΣΑΑΥ: $AHI > 30/ώρα$



Ταξινόμηση Συνδρόμου

Δείκτης απνοιών-υποπνοιών - AHI (Apnea Hypopnea Index)

- Φυσιολογικό - Χωρίς άπνοια: $AHI < 5/ώρα$
 - Σύνδρομο Αντιστάσεων Ανώτερων Αεραγωγών
- Ήπιο ΣΑΑΥ: $5/ώρα < AHI < 15/ώρα$
- Μέτριο ΣΑΑΥ: $15/ώρα < AHI < 30/ώρα$
- Σοβαρό ΣΑΑΥ: $AHI > 30/ώρα$

Η μελέτη ύπνου είναι απαραίτητη προϋπόθεση τόσο για τη διάγνωση όσο και για την παρακολούθηση του συνδρόμου άπνοιας



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση
- 5 **Θεραπεία - Αντιμετώπιση**
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



Στόχοι της θεραπείας

Αποκατάσταση των διαταραχών της αναπνοής στον ύπνο

- Βελτίωση συμπτωμάτων και ποιότητας ζωής
- Περιορισμός κινδύνου που σχετίζεται με ημερήσια υπνηλία και καρδιαγγειακές επιπλοκές



Θεραπεία - Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση του ροχαλητού και του συνδρόμου άπνοιας είναι πολύπλευρη και πολυπαραγοντική (multidisciplinary)

- Πνευμονολόγο
- ΩΡΛ
- Ορθοδοντικό
- Γναθοχειρουργό

Οι οποίοι να έχουν και γνώση και εμπειρία στην διάγνωση και αντιμετώπιση του συνδρόμου



Θεραπεία - Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση του ροχαλητού και του συνδρόμου άπνοιας είναι πολύπλευρη και πολυπαραγοντική (multidisciplinary)

- Πνευμονολόγο
- ΩΡΛ
- Ορθοδοντικό
- Γναθοχειρουργό

Οι οποίοι να έχουν και γνώση και εμπειρία στην διάγνωση και αντιμετώπιση του συνδρόμου

Η εφαρμογή μίας μορφής αντιμετώπισης δεν αποκλείει την εφαρμογή, είτε ταυτόχρονα είτε σε δεύτερο στάδιο και μίας άλλης



Συντηρητικά μέτρα

- Βελτίωση της υγιεινής του ύπνου



Συντηρητικά μέτρα

- Βελτίωση της υγιεινής του ύπνου
- Φαρμακευτικά σκευάσματα, modafinil, για αντιμετώπιση της υπνηλίας



Συντηρητικά μέτρα

- Βελτίωση της υγιεινής του ύπνου
- Φαρμακευτικά σκευάσματα, modafinil, για αντιμετώπιση της υπνηλίας
- Μείωση βάρους



Συντηρητικά μέτρα

- Βελτίωση της υγιεινής του ύπνου
- Φαρμακευτικά σκευάσματα, modafinil, για αντιμετώπιση της υπνηλίας
- Μείωση βάρους
- Προσαρμογή θέσης ύπνου



Συντηρητικά μέτρα

- Βελτίωση της υγιεινής του ύπνου
- Φαρμακευτικά σκευάσματα, modafinil, για αντιμετώπιση της υπνηλίας
- Μείωση βάρους
- Προσαρμογή θέσης ύπνου
- Αποφυγή υπνωτικών - αλκοόλ



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση
- 5 Θεραπεία - Αντιμετώπιση
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



Μην τρομάξετε με όσα ακολουθούν...

Η τραχειοστομία αποτελούσε την θεραπεία εκλογής προ του CPAP...



Μη επεμβατικός Μηχανικός Αερισμός

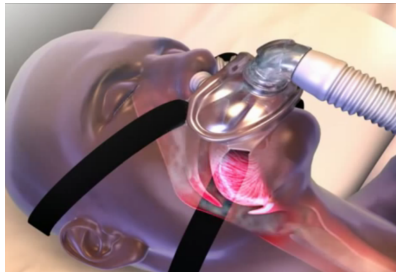
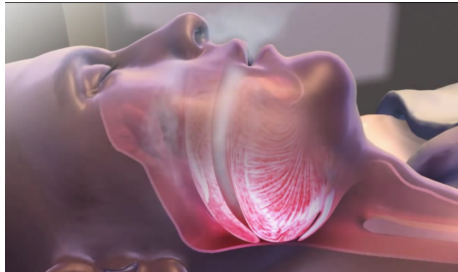


- συσκευές θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης (CPAP)
- συσκευές διφασικής θετικής πίεσης αεραγωγών (BiPAP) σε άτομα με υπερκαπνία
- οι σύγχρονες συσκευές CPAP/BiPAP έχουν δυνατότητα ανίχνευσης και καταγραφής επεισοδίων άπνοιας



Μη επεμβατικός Μηχανικός Αερισμός

Δρα ως νάρθηκας συνεχούς θετικής πίεσης αποτρέποντας τη σύγκλειση των ανώτερων αεραγωγών



Μη επεμβατικός Μηχανικός Αερισμός

Αποτελεί την θεραπεία εκλογής και είναι η πιο τεκμηριωμένη μέθοδος αντιμετώπισης

- σοβαρό ΣΑΥΥ, $AHI > 30/h$
- μέτριο ΣΑΥΥ, $15 < AHI < 30/h$ και συμπτώματα
- ήπιο ΣΑΥΥ, $5 < AHI < 15/h$ και καρδιαγγειακή επιβάρυνση

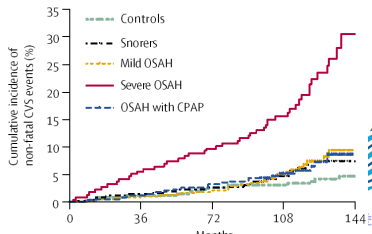
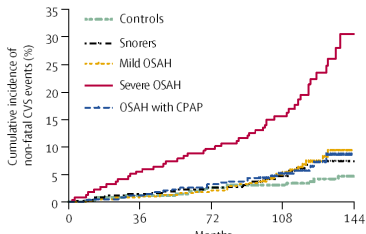
■ Sanders MH et al. Proc AmThoracSoc 2008;5:161172.

■ Weaver TE et al. ProcAmThoracSoc2008;5:173178



Αποτελέσματα από τη χρήση μη επεμβατικού μηχανικού αερισμού

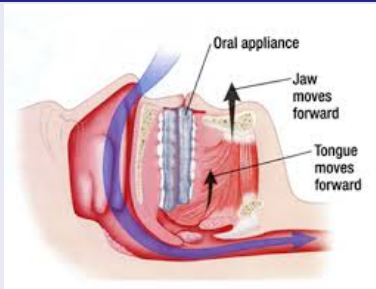
- Μείωση ημερήσιας υπνηλίας
- Μείωση συστηματικής και πνευμονικής υπέρτασης
- Βελτιώνει τους δείκτες φλεγμονής που σχετίζονται με αθηρογένεση
- Μείωση (θανατηφόρων) καρδιαγγειακών επεισοδίων
- Βελτιώνει τον έλεγχο του σακχαρώδη διαβήτη
- Μείωση ατυχημάτων



Ενδοστοματικές συσκευές

- Συσκευές προώθησης γλώσσας (tongue retainers)
- Συσκευές προώθησης κάτω γνάθου (Mandibular Repositioning Splints/Devices, MRS ή MRD)

Μετακίνηση κάτω γνάθου προς εμπρός (5-15mm), αυξάνοντας την οπίσθια φαρυγγική διάμετρο



Ενδοστοματικές συσκευές

- Ήπιο-μέτριο ΣΑΥΥ
- Στο σοβαρό ΣΑΥΥ όταν υπάρχει αδυναμία ή άρνηση στην εφαρμογή CPAP

Παράγοντες που ευνοούν την καλύτερη ανταπόκριση:

- Νεαρότεροι ασθενείς- Υγιής οδοντοστοιχία
- Χαμηλότερο BMI
- Μικρότερη περίμετρος λαιμού
- Λιγότερο σοβαρό ΣΑΥ



Ενδοστοματικές συσκευές

- Ήπιο-μέτριο ΣΑΥΥ
- Στο σοβαρό ΣΑΥΥ όταν υπάρχει αδυναμία ή άρνηση στην εφαρμογή CPAP

Παράγοντες που ευνοούν την καλύτερη ανταπόκριση:

- Νεαρότεροι ασθενείς- Υγιής οδοντοστοιχία
- Χαμηλότερο BMI
- Μικρότερη περίμετρος λαιμού
- Λιγότερο σοβαρό ΣΑΥ

Η μελέτη ύπνου πρέπει να επαναληφθεί για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας τη θεραπείας



Ενδοστοματικές συσκευές

- Ελαττώνουν τις άπνοιες, την υπνηλία, τα συμπτώματα και την αρτηριακή πίεση σε ασθενείς με ήπιο-μέτριο σύνδρομο
 - Η συμμόρφωση στη θεραπεία με MRS βρέθηκε μεγαλύτερη από αυτή στο CPAP (77% vs 46%)
 - Το CPAP όμως είναι πιο αποτελεσματικό
-
- Won et al. Chest 2007;132:693-699
 - Randerath WJ. Chest 2002;122:569-575
 - Tan YK. EurJOrthod2002;24:239-249
 - Mehta. AmJRCCM2001;163:1457-61
 - Engleman. AmJRCCM2002;166:855-9
 - Barnes. AmJRCCM2004;170:656-64



- 1 Εισαγωγή
- 2 Επιδημιολογία
- 3 Συμπτωματολογία - Κλινική πορεία
- 4 Διάγνωση - Ταξινόμηση
- 5 Θεραπεία - Αντιμετώπιση
 - Μη επεμβατικές μέθοδοι
 - Επεμβατικές μέθοδοι



Χειρουργικές Τεχνικές

- 1 ΩΡΛ επεμβάσεις
- 2 Γναθοχειρουργικές επεμβάσεις
- 3 Βαριατρική χειρουργική

- Chest 2005;128;485-487



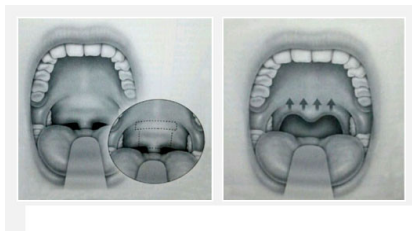
ΩΡΛ Χειρουργικές Τεχνικές

- 1 υπερώας
- 2 σταφυλής
- 3 ρινικού διαφράγματος
- 4 ρινικές κόγχες
- 5 παρίσθμιες αμυγδαλές (ειδικά στα παιδιά)



ΩΡΛ Χειρουργικές Τεχνικές

- 1 υπερώας
- 2 σταφυλής
- 3 ρινικού διαφράγματος
- 4 ρινικές κόγχες
- 5 παρίσθμιες αμυγδαλές (ειδικά στα παιδιά)
- 6 σταφυλο-φαρυγγο-υπερώϊο-πλαστική



ΩΡΛ Χειρουργικές Τεχνικές

Με εξαίρεση τα παιδιά συνήθως δεν είναι αποτελεσματικές στην αντιμετώπιση του ΣΑΑΥ

- 1 έχουν θέση στην αντιμετώπιση του ροχαλητού
- 2 διευκολύνουν την εφαρμογή του CPAP
- 3 η μελέτη ύπνου πρέπει να επαναληφθεί για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας τη θεραπείας

- Won et al. Proc Am Thorac Soc 2008;5:193–199



Γναθοχειρουργικές επεμβάσεις

- Προώθηση γενειογλωσσικού μυός με οστεοτομία
- Προώθηση κάτω ή και άνω γνάθου (Mandibular Repositioning Surgery)



Χειρουργικές Τεχνικές

Οι πιο αποτελεσματικές χειρουργικές τεχνικές είναι:

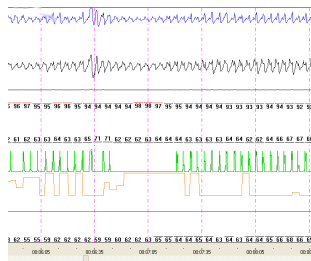
- Τραχειοστομία...
- Προώθηση κάτω ή και άνω γνάθου)
- Βαριατρική Χειρουργική

Η μελέτη ύπνου πρέπει να επαναληφθεί για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας τη θεραπείας



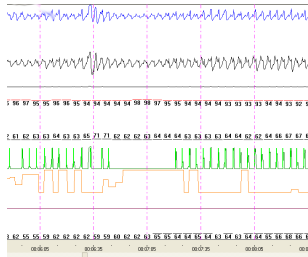
Περιστατικό 1

- Έφηβος 18 ετών
- BMI 29
- Ροχαλητό, έντονη ημερήσια υπνηλία, "τεμπέλης και υπναράς" στο σχολείο
- ΑΗΙ 3/ώρα



Περιστατικό 1

- Έφηβος 18 ετών
- BMI 29
- Ροχαλητό, έντονη ημερήσια υπνηλία, "τεμπέλης και υπναράς" στο σχολείο
- ΑΗΙ 3/ώρα

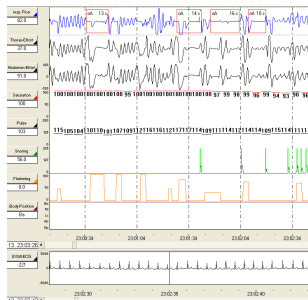


- Απώλεια βάρους
- ΩΡΛ: Φαρυγγοπλαστική με υπερήχους και αμυγδαλεκτομή
- Επαναληπτική μελέτη ύπνου: ΑΗΙ 2, βελτίωση συμπτωμάτων



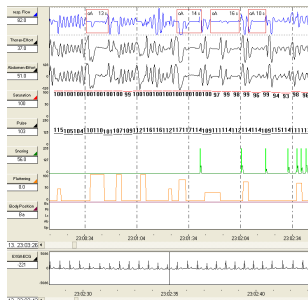
Περιστατικό 2

- Άντρας 50 ετών
- Ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό
- BMI:23
- ΑΗΙ: 7
- Έντονη ημερήσια υπνηλία



Περιστατικό 2

- Άντρας 50 ετών
- Ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό
- BMI:23
- ΑΗΙ: 7
- Έντονη ημερήσια υπνηλία



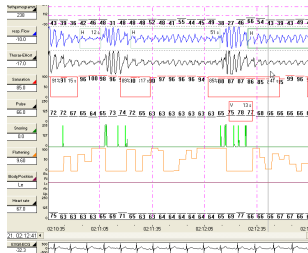
Ορθοδοντική

Προγραμματισμός για προώθηση άνω και κάτω γνάθου



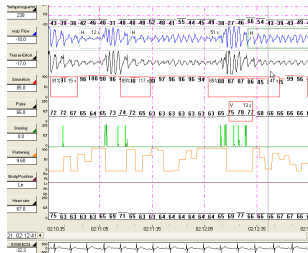
Περιστατικό 3

- Άντρας 45 ετών
- Ελεύθερο ιστορικό
- BMI:25
- ΑΗΙ: 9
- Έντονη ημερήσια υπνηλία
- Συχνά ταξίδια



Περιστατικό 3

- Άντρας 45 ετών
- Ελεύθερο ιστορικό
- BMI:25
- ΑΗΙ: 9
- Έντονη ημερήσια υπνηλία
- Συχνά ταξίδια

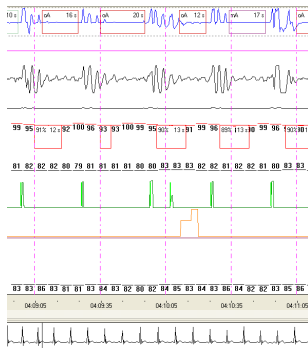


- ΩΡΛ: υπερτροφικές ρινικές κόγχες, σκολίωση διαφράγματος
- Γναθοχειρουργός: Κατάλληλος υποψήφιος για επέμβαση
- Άρνηση για οποιασδήποτε μορφής επέμβαση
- "Θέλω να κοιμηθώ αύριο!!"
- CPAP



Περιστατικό 4

- Άντρας 32 ετών
- Ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό
- ΑΗΙ: 26
- Άρνηση χρήσης CPAP



Περιστατικό 4

- Άντρας 32 ετών
- Ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό
- ΑΗΙ: 26
- Άρνηση χρήσης CPAP

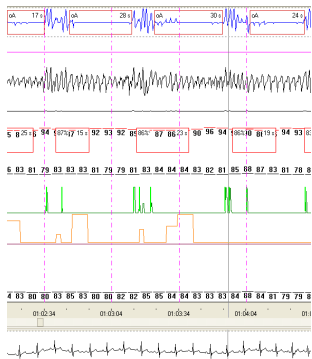


Υποβλήθηκε σε επέμβαση προώθησης κάτω γνάθου

Εν αναμονή για την επαναληπτική μελέτη ύπνου προς επιβεβαίωση

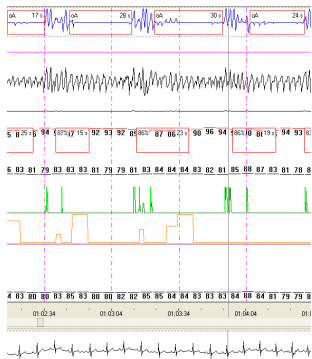
Περιστατικό 5

- Άντρας 49 ετών
- BMI 50
- ΑΗΙ: 54
- PCO₂: 55mmHg



Περιστατικό 5

- Άντρας 49 ετών
- BMI 50
- AHI: 54
- PCO₂: 55mmHg



BiPAP

Κογχοτομή από ΩΡΛ για καλύτερη εφαρμογή της μάσκας

Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ



Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ
- Όλοι οι πάσχοντες από ΣΑΑΥ δεν είναι υποχρεωτικά παχύσαρκοι



Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ
- Όλοι οι πάσχοντες από ΣΑΑΥ δεν είναι υποχρεωτικά παχύσαρκοι
- Οι γυναίκες πάσχουν συχνότερα απ'ότι παλαιότερα εθεωρείτο



Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ
- Όλοι οι πάσχοντες από ΣΑΑΥ δεν είναι υποχρεωτικά παχύσαρκοι
- Οι γυναίκες πάσχουν συχνότερα απ'ότι παλαιότερα εθεωρείτο
- Υπάρχουν πολλές αιτίες ημερήσιας υπνηλίας πέραν του ΣΑΑΥ



Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ
- Όλοι οι πάσχοντες από ΣΑΑΥ δεν είναι υποχρεωτικά παχύσαρκοι
- Οι γυναίκες πάσχουν συχνότερα απ'ότι παλαιότερα εθεωρείτο
- Υπάρχουν πολλές αιτίες ημερήσιας υπνηλίας πέραν του ΣΑΑΥ
- Υπάρχουν αρκετές επιλογές εξατομικευμένης και συνδυαστικής αντιμετώπισης του συνδρόμου



Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ
- Όλοι οι πάσχοντες από ΣΑΑΥ δεν είναι υποχρεωτικά παχύσαρκοι
- Οι γυναίκες πάσχουν συχνότερα απ'ότι παλαιότερα εθεωρείτο
- Υπάρχουν πολλές αιτίες ημερήσιας υπνηλίας πέραν του ΣΑΑΥ
- Υπάρχουν αρκετές επιλογές εξατομικευμένης και συνδυαστικής αντιμετώπισης του συνδρόμου
- **Αρκεί να υπάρχει συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των ειδικών**



Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ
- Όλοι οι πάσχοντες από ΣΑΑΥ δεν είναι υποχρεωτικά παχύσαρκοι
- Οι γυναίκες πάσχουν συχνότερα απ'ότι παλαιότερα εθεωρείτο
- Υπάρχουν πολλές αιτίες ημερήσιας υπνηλίας πέραν του ΣΑΑΥ
- Υπάρχουν αρκετές επιλογές εξατομικευμένης και συνδυαστικής αντιμετώπισης του συνδρόμου
- Αρκεί να υπάρχει συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των ειδικών



Σημεία κλειδιά

- Όσοι ροχαλίζουν δεν είναι υποχρεωτικά πάσχοντες από ΣΑΑΥ
- Όλοι οι πάσχοντες από ΣΑΑΥ δεν είναι υποχρεωτικά παχύσαρκοι
- Οι γυναίκες πάσχουν συχνότερα απ'ότι παλαιότερα εθεωρείτο
- Υπάρχουν πολλές αιτίες ημερήσιας υπνηλίας πέραν του ΣΑΑΥ
- Υπάρχουν αρκετές επιλογές εξατομικευμένης και συνδυαστικής αντιμετώπισης του συνδρόμου
- Αρκεί να υπάρχει συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των ειδικών

Το ΣΑΑΥ πολλαπλασιάζει τον κίνδυνο θανάτου



Ευχαριστώ

