

Η επίδραση της συσκευής CPAP στη φυσιολογία της μύτης και ο ρόλος του θερμαινόμενου υγραντήρα

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΛΑΚΗΣ¹, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΒΑΓΙΑΚΗΣ²

¹Ιατρός ειδικευόμενος ΩΡΛ, Επιστημονικός Συνεργάτης Κέντρου Μελέτης Ύπνου Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών.

²Ιατρός Πνευμονολόγος, Διευθυντής ΜΕΘ Ευαγγελισμού, Υπεύθυνος Κέντρου Μελέτης Ύπνου Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών

Εισαγωγή

Το σύνδρομο της αποφρακτικής υπνικής άπνοιας είναι αρκετά συχνό στο γενικό πληθυσμό, επηρεάζοντας το 4% των ανδρών και το 2% των γυναικών¹. Η θεραπεία εκλογής, στις περισσότερες περιπτώσεις, είναι η χρήση της συσκευής θετικής πίεσης αεραγωγών (CPAP)².

Από τις συχνότερες παρενέργειες, που αυτή προκαλεί, είναι η ρινική συμφόρηση και τις περισσότερες φορές αυτό αντιμετωπίζεται με την προσθήκη θερμαινόμενου υγραντήρα στη συσκευή CPAP³. Παρά ταύτα, ούτε η φύση των ρινικών συμπτωμάτων, ούτε η επίδραση του θερμαινόμενου υγραντήρα στην παθοφυσιολογία της μύτης είναι γνωστά⁴.



Υλικό - Μέθοδος

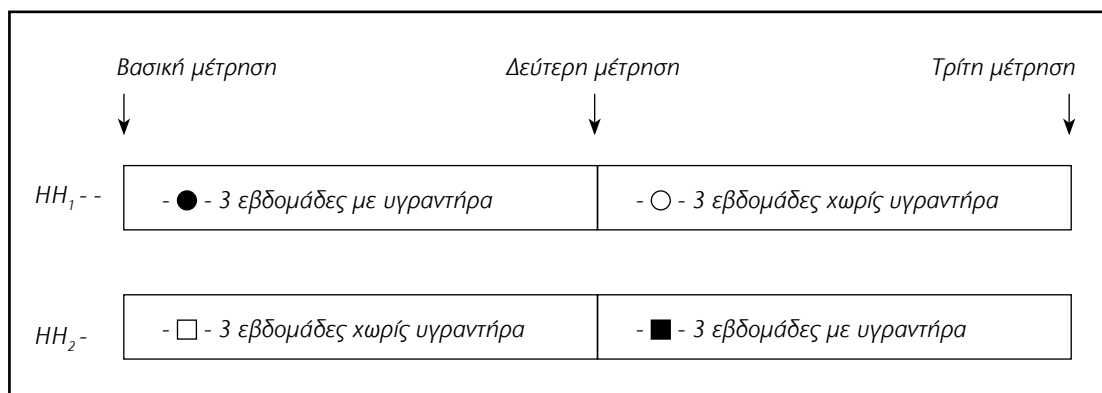
Μελετήθηκαν 20 ασθενείς με σύνδρομο αποφρακτικής υπνικής άπνοιας υπό θεραπεία με CPAP, που παρουσίαζαν αίσθημα ρινικής απόφραξης. Οι ασθενείς αυτοί τυχαιοποιήθηκαν

σε 2 ομάδες.

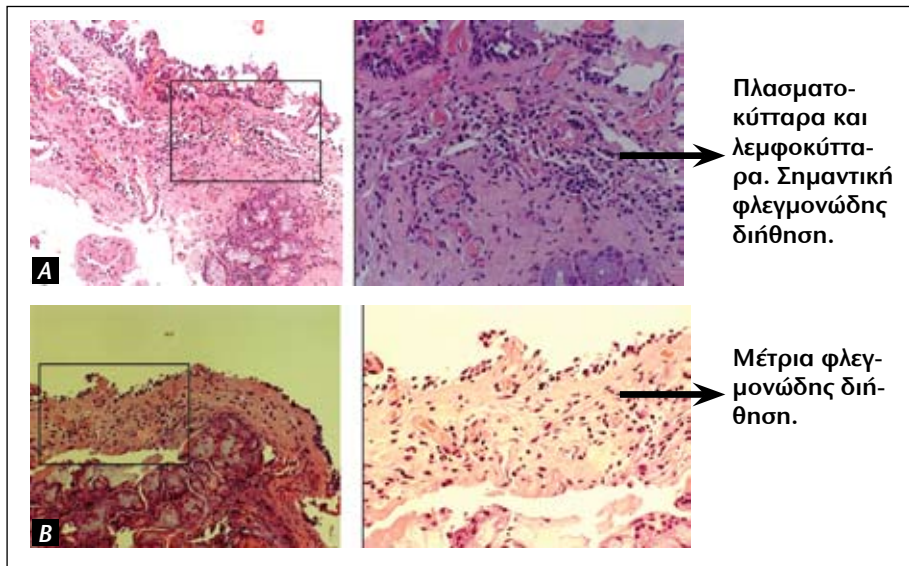
Οι ασθενείς της πρώτης ομάδας (HH₁, 10 ασθενείς, 6 άρρενες, μέση ηλικία 61,5 έτη, μέσος δείκτης μάζας σώματος 31,5 kg·m⁻²) υποβλήθηκαν για 3 εβδομάδες σε θεραπεία με CPAP με θερμαινόμενο υγραντήρα κι ακολούθως σε 3 εβδομάδες θεραπείας με CPAP χωρίς υγραντήρα.

Αντιστρόφως, οι ασθενείς της δεύτερης ομάδας (HH₂, 10 ασθενείς, 6 άρρενες, μέση ηλικία 62,0 έτη, μέσος δείκτης μάζας σώματος 30,5 kg·m⁻²) υποβλήθηκαν για 3 εβδομάδες σε θεραπεία με CPAP χωρίς υγραντήρα κι ακολούθως σε 3 εβδομάδες θεραπείας με CPAP με θερμαινόμενο υγραντήρα (Σχήμα 1).

Το σκορ των ρινικών συμπτωμά-



Σχήμα 1. Οι ομάδες των ασθενών και οι θεραπείες στις οποίες υποβλήθηκαν οι ασθενείς αυτοί.



Εικόνα 1. Ιστοπαθολογικά χαρακτηριστικά της βιοψίας ρινικού βλεννογόνου που ελήφθη μετά από: **Α)** τη χορήγηση 3 εβδομάδων θεραπείας με CPAP χωρίς υγραντήρα, σε μικρή μεγέθυνση (χρώση αιματοξυλίνης - ηωσίνης, αρχική μεγέθυνση x200) (αριστερή στήλη) και μεγάλη μεγέθυνση της περιοχής σε μαύρο τετράγωνο (αρχική μεγέθυνση x400) (δεξιά στήλη). Το δείγμα χαρακτηρίζεται από διάσπαση της συνέχειας του επιθηλίου και σοβαρή φλεγμονώδη διήθηση. **Β)** τη χορήγηση θεραπείας με CPAP για 3 εβδομάδες με θερμαινόμενο υγραντήρα, σε χαμηλή μεγέθυνση (χρώση αιματοξυλίνης - ηωσίνης, αρχική μεγέθυνση x200) (αριστερή στήλη) και μεγάλη μεγέθυνση της περιοχής σε μαύρο τετράγωνο (αρχική μεγέθυνση x400) (δεξιά στήλη). Το δείγμα δείχνει μικρή φλεγμονώδη διήθηση.

των, οι ρινικές αντιστάσεις, οι κυτοκίνες (ιντερλευκίνη-6, ιντερλευκίνη-12, κι ο παράγοντας νέκρωσης όγκων-α) στο ρινικό έκπλυμα και η ιστολογία του ρινικού βλεννογόνου μελετήθηκαν πριν, καθώς και μετά από κάθε θεραπευτικό βραχίονα.

Αποτελέσματα

Η χρήση του θερμαινόμενου υγραντήρα σε σύγκριση με τη μη χρήση αυτού συνδεόταν με μειωμένη ρινική συμπτωματολογία, με μειωμένες ρινικές αντιστάσεις κι ελαττωμένους

τίτλους στις κυτοκίνες του ρινικού εκπλύματος, καθώς και με μείωση της φλεγμονώδους διήθησης και ίνωσης στο ρινικό βλεννογόνο (Εικόνα 1).

Συμπέρασμα

Η ρινική συμφόρηση που εμφανίζεται σε ασθενείς με σύνδρομο αποφρακτικής υπνικής άπνοιας, που υποβάλλονται σε θεραπεία με CPAP, είναι φλεγμονώδης στην παθοφυσιολογία της, ενώ η προσθήκη θερμαινόμενου υγραντήρα μειώνει τις ρινικές αντιστάσεις και τη βλεννογονική φλεγμονή.

Βιβλιογραφία

1. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Bard S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328:1230-35.
2. American Thoracic Society. Indications and standards for use of nasal continuous positive airway pressure (CPAP) in sleep apnea syndromes. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 150:1738-1745.
3. Pepin JL, Leger P, Veale D, Langevin B, Robert D, Lévy P. Side effects of nasal continuous positive airway pressure in sleep apnea syndrome. Study of 193 patients in two French sleep centers. *Chest* 1995; 107:375-381.
4. Willing S, San Pedro M, Driver HS, Munt P, Fitzpatrick MF. The acute impact of continuous positive airway pressure on nasal resistance: a randomized controlled comparison. *J Appl Physiol* 2007; 102:1214-1219.