



«Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των χειρουργικών επεμβάσεων για το ροχαλητό και την αποφρακτική υπνική άπνοια βάσει της μελέτης ύπνου»

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Γ. ΠΕΤΡΙΔΗΣ

Δρ. Χειρουργός Ωτορινολαρυγγολόγος

Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας διδακτορικής διατριβής ήταν να διερευνήσει την αντιμετώπιση του συνδρόμου της υπνικής άπνοιας (ΣΑΥΥ) με στοιχεία αντικειμενικά, όπως η πολυκαταγραφή ύπνου, και με αξιόπιστο βάθος χρόνου, ώστε να εκτιμηθεί η συμβολή της χειρουργικής στην επίλυση του ροχαλητού και της απνοϊκής νόσου, ενώ παράλληλα να αναγνωριστούν τυχόν προγνωστικοί παράγοντες που να συνδέονται με την έκβαση της θεραπείας. Η σημαντική έλλειψη προοπτικών εργασιών με προκαθορισμένους στόχους, σε βάθος μετεγχειρητικού χρόνου, διεθνώς ήταν η αιτία της διεξαγωγής της παρούσας διδακτορικής διατριβής.

Μέθοδοι

Διεξήχθη μακροχρόνια προοπτική, τυχαίοποιημένη έρευνα σε ασθενείς οι οποίοι εξετάστηκαν στα πλαίσια της λειτουργίας του Ωτορινολαρυγγολογικού Ιατρείου ροχαλητού και υπνικής άπνοιας του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ, σε συνεργασία με το Εργαστήριο Ύπνου της Παθολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Άγιος Παύλος» Θεσσαλονίκης.

Συνολικά 62 ασθενείς υποβλήθηκαν σε χειρουργική θεραπεία, κατόπιν πλήρους αξιολόγησης της σοβαρότητας του συνδρόμου υπνικής άπνοιας, η οποία συμπεριλάμβανε πλήρη κλινική και ενδοσκοπική εξέταση με χειρισμό Mueller, εργαστηριακό έλεγχο, υποκειμενική αυτοαξιολόγηση των ασθενών με το ερωτηματολόγιο κατά Erworth και εκτίμηση της έντασης του ροχαλητού με οπτική ανα-

λογική κλίμακα και τέλος πλήρη πολυκαταγραφή ύπνου. Οι ασθενείς τυχαίοποιημένα υποβλήθηκαν σε μία εκ των δύο συχνότατων επεμβάσεων για την υπνική άπνοια, δηλαδή είτε σε κλασική υπερωϊοσταφυλοφαρυγγοπλαστική κατά Fujita (UPPP) ή σε υπερωϊοσταφυλοπλαστική με CO₂ laser κατά Kamami (LAUP), ενώ επίσης υποβλήθηκαν συνολικά σε διόρθωση οποιουδήποτε αιτίου δυσχέρειας της ρινικής αναπνοής.

Μετεγχειρητικά υποβλήθηκαν σε δύο πλήρεις εξετάσεις με αξιολογήσεις κατά Erworth, κλίμακας έντασης ροχαλητού και πολυκαταγραφής ύπνου, η πρώτη σε διάστημα 3-6 μηνών από τη χειρουργική επέμβαση και η δεύτερη σε διάστημα άνω της διατίας (24-36 μήνες) μετά την επέμβαση.

Η εκτίμηση της βελτίωσης ή όχι των ασθενών βασίστηκε στα τροποποιημένα κριτήρια κατά Sher¹, όπου πέραν της χειρουργικής επιτυχίας (μείωση του δείκτη απνοιών-υποπνοιών AHI κατά >50% και ταυτόχρονη μείωση της τιμής του δείκτη σε <20/ώρα ύπνου) ορίστηκαν ενδιάμεσες υποκατηγορίες μερικής βελτίωσης (βελτίωση του AHI >25%), έλλειψης βελτίωσης (τελικός AHI +/-25% του αρχικού) ή και επιδείνωσης (πτώση του AHI >25%). Οι παράμετροι μέσος κορεσμός οξυαιμοσφαιρίνης mean SaO₂% και ποσοστό ύπνου με κορεσμό οξυαιμοσφαιρίνης <90% SaO₂% <90% μελετήθηκαν επίσης και ενσωματώθηκαν στην αξιολόγηση του τελικού χειρουργικού αποτελέσματος.

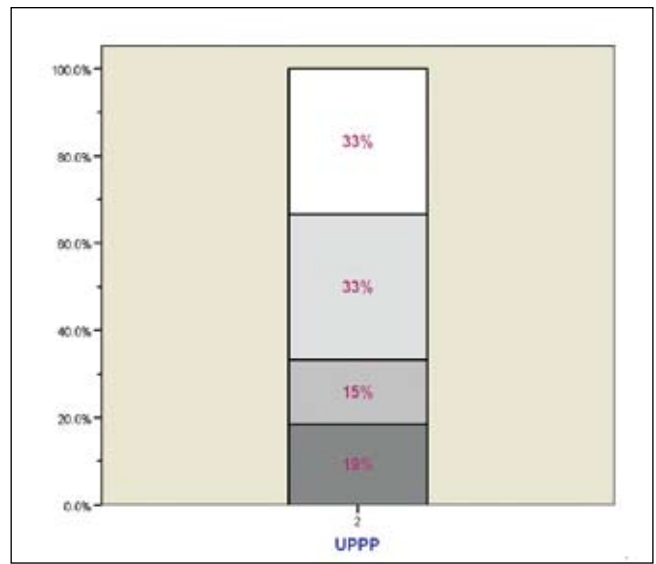
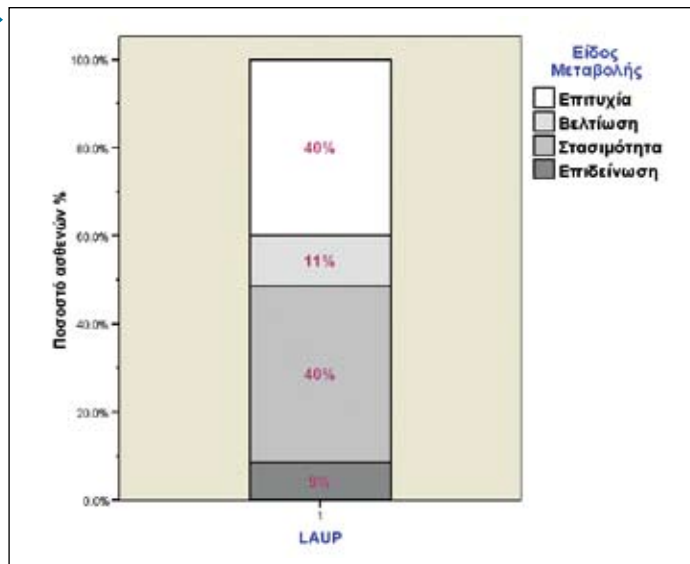
Αναλυτικά, από τους 62 ασθενείς οι

59 ήταν άνδρες και οι 3 γυναίκες, με διάμεση ηλικία 45,5 ετών και με μέσο δείκτη σωματικής μάζας BMI 29,4 kg/m², με ποσοστό 40,3% καπνιστές, 37,1% πάσχοντες από αρτηριακή υπέρταση, 9,7% σακχαροδιαβητικοί και 25,8% πάσχοντες από γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση (ΓΟΠ). Το 33,9% αυτοαξιολογήθηκε με παθολογικό δείκτη ημερησίας υπνπλίας κατά Erworth, ενώ στη δεκαδική κλίμακα αξιολόγησης ροχαλητού ο μέσος όρος ήταν στο 6,9/10. Σε UPPP υποβλήθηκαν συνολικά 27 ασθενείς και σε LAUP 35 ασθενείς.

Αποτελέσματα

Εντός του πρώτου 3-6μήνου από τη χειρουργική επέμβαση, η συνολική βελτίωση, ανεξαρτήτως χειρουργικής τεχνικής ή βαθμού επιτυχίας, ήταν 58,1% (36 στους 62 ασθενείς).

Συγκεντρωτικά, παρατηρήθηκε από θετική μεταβολή έως και επιτυχία μείωσης του μέσου δείκτη απνοιών-υποπνοιών AHI στους 62 ασθενείς στο 51,4% των επεμβάσεων με LAUP και στο 66,6% των επεμβάσεων με UPPP. Αντίθετα, στασιμότητα (απουσία μεταβολής του AHI >των ορίων του +/-25%) παρατηρήθηκε στο 40,0% των ασθενών με LAUP (14 ασθενείς) και στο 14,8% των ασθενών με UPPP (4 ασθενείς). Τα συνολικά ποσοστά στασιμότητας που παρατηρήθηκαν ήταν 29,0% σε 18/62 ασθενείς. Τα ποσοστά επιδείνωσης του ΣΑΥΥ ήταν 8,6% για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε LAUP (3 ασθενείς) και 18,5% στους ασθενείς που υπέστησαν UPPP (5 ασθενείς) →



Σχήματα 1 και 2. Αποτελέσματα ανά είδος χειρουργικής επέμβασης κατά το πρώτο μετεγχειρητικό διάστημα επανεξέτασης.

νείς). Τα συνολικά ποσοστά επιδείνωσης >25% του ΑΗΙ ήταν 12,9% των ασθενών (8 ασθενείς). Τα σχήματα 1 και 2 απεικονίζουν την ποσοστιαία μεταβολή του δείκτη ΑΗΙ των ασθενών ανά είδος επέμβασης κατά το πρώτο 3-6μηνο.

Κατά το δεύτερο μετεγχειρητικό διάστημα, η συνολική βελτίωση, ανεξαρτήτως επέμβασης, ήταν 40,3% (25 στους 62 ασθενείς). Συγκεντρικά, παρατηρήθηκε από θετική μεταβολή έως και επιτυχία του μέσου δείκτη ΑΗΙ στους 62 ασθενείς, στο 25,7% των επεμβάσεων (9 ασθενείς) με LAUP και στο 59,2% των επεμβάσεων (16 ασθενείς) με UPPP.

Αντίθετα, στασιμότητα παρατηρήθηκε στο 51,4% των ασθενών με LAUP (18 ασθενείς) και στο 33,3% των ασθενών με UPPP (9 ασθενείς). Τα συνολικά ποσοστά στασιμότητας (μη-βελτίωσης και μη-επιδείνωσης) που παρατηρήθηκαν ήταν 43,5% σε 27/62 ασθενείς.

Τα ποσοστά επιδείνωσης του ΣΑΥΥ ήταν 22,9% για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε LAUP (8 ασθενείς) και 7,4% στους ασθενείς που υπέστησαν UPPP (2 ασθενείς). Τα συνολικά ποσοστά επιδείνωσης >25% του ΑΗΙ ήταν 16,1% των ασθενών (10/62 ασθενείς).

Τα σχήματα 3 και 4 απεικονίζουν την ποσοστιαία μεταβολή του δείκτη ΑΗΙ των ασθενών ανά είδος επέμβασης μετά την παρέλευση 2ετίας.

Η στατιστική ανάλυση απέδειξε ότι οι διαφορές της κατανομής των τιμών ανά

είδος επέμβασης παρουσίαζαν στατιστική σημαντικότητα (chi-square, $p < 0,05$).

Η μεταβολή της έντασης ροχαλητού, κατά τα ίδια μετεγχειρητικά διαστήματα, έδειξε παρόμοια ποσοστά βελτίωσης ανεξάρτητα του είδους χειρουργικής επέμβασης (σχήμα 5), με βελτίωση του ροχαλητού μετά τη διαίτα στο 90,3% των ασθενών και ουσιαστική βελτίωση (>3 μονάδων της κλίμακας) στο 56,5%.

Από τις παραμέτρους που μελετήθηκαν σε βάθος μετεγχειρητικού χρόνου, ως προς πιθανή στατιστική συσχέτιση με το τελικό χειρουργικό αποτέλεσμα, δεν ανευρέθηκε συσχέτιση με την ηλικία, το φύλο, το κάπνισμα, παθήσεις όπως η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, η ΓΟΠ και την αξιολόγηση Erworth. Στατιστική σημαντικότητα ($p < 0,05$) αποδείχθηκε μόνο για την παράμετρο προεγχειρητικού BMI (δείκτη σωματικής μάζας) >30 kg/m² και για το αποτέλεσμα του χειρισμού Mueller, όταν αυτός απεδείκνυε αυξημένη αποφρακτικότητα σε μεμονωμένο επίπεδο του ανώτερου αναπνευστικού σε αντίθεση με διάχυτη, πολυεπιπεδική αποφρακτικότητα.

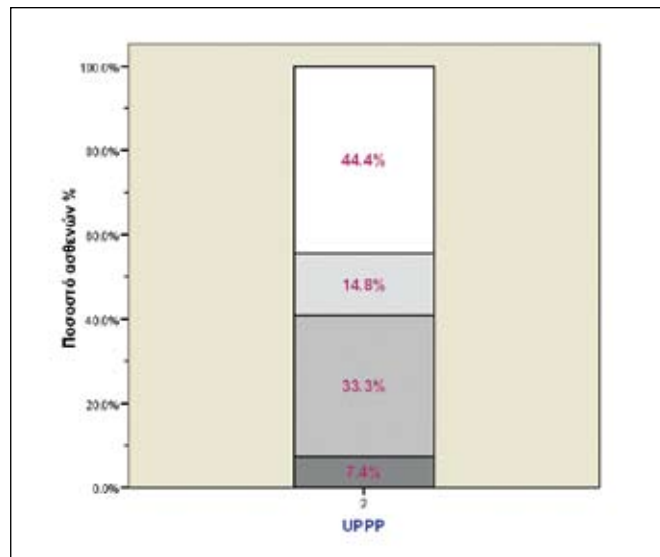
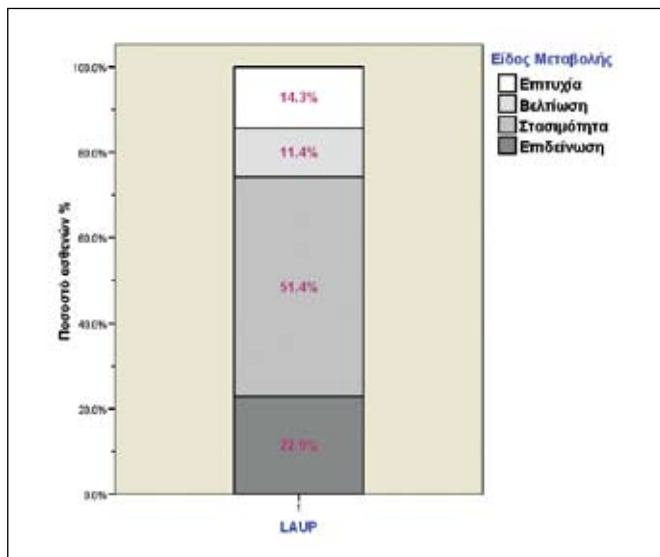
Συζήτηση και Συμπεράσματα

Όσον αφορά το ροχαλητό, ο ασθενής με πρωτοπαθές ροχαλητό δεν είναι «άρρωστος» και χρήζει θεραπείας μόνον όταν το ροχαλητό επιφέρει σημαντικές διαταραχές στην ποιότητα ζωής του και του περιβάλλοντός του. Στην περίπτωση

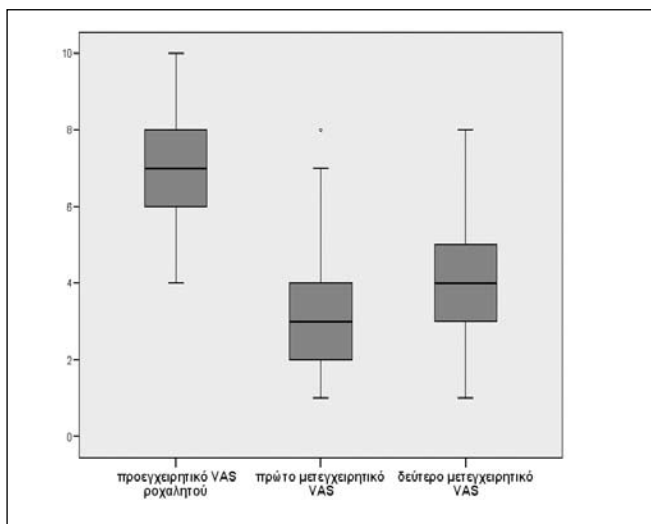
αυτή, ο στόχος της θεραπείας πρέπει να είναι η μείωση της έντασης του ροχαλητού σε επίπεδα αποδεκτά από τον ίδιο και τους γύρω του.

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να δοθεί έμφαση και προτεραιότητα σε συντηρητικές αγωγές (μείωση βάρους, ελάττωση διατροφικών υπερβολών, κατανάλωσης οινόπνευματων ποτών και καπνίσματος και διεξαγωγή του ύπνου σε περιβάλλον και συνθήκες μέγιστης αποδοτικότητας), αλλά και στις χειρουργικές τεχνικές με τη χαμηλότερη δυνατή νοσηρότητα και με το χαμηλότερο ποσοστό πιθανών επιπλοκών. Η παρούσα εργασία έδειξε ότι βελτίωση του ροχαλητού επιτυγχάνεται, ανεξάρτητα χειρουργικής μεθόδου, όταν αυτή περιορίζει την ελεύθερη επιφάνεια της μαλθακής υπερώας και τη σταφυλή, και αυτό ανεξάρτητα του βαθμού σοβαρότητας του ΣΑΥΥ.

Στην περίπτωση του ΣΑΥΥ, ο στόχος είναι η απόλυτη βελτίωση των παθολογικών φαινομένων, συμπεριλαμβανομένων των απνοιών και υποπνοιών, των αφυπνίσεων και των επεισοδίων αποκορεσμού, τα οποία είναι η βάση των παθολογικών επιπτώσεων του ΣΑΥΥ. Με τη σημερινή ιατρική πραγματικότητα και τη διεθνή βάση δεδομένων όσον αφορά το ΣΑΥΥ, δεν νοείται πλέον εμπειρική αντιμετώπιση του συνδρόμου χωρίς προκαταρκτική μελέτη και μετεγχειρητική αξιολόγηση τουλάχιστον σε απώτερο χρονικό διάστημα. Έχει αποδειχθεί ότι



Σχήματα 3 και 4. Αποτελέσματα ανά είδος χειρουργικής κατά το δεύτερο μετεγχειρητικό διάστημα επανεξέτασης άνω της διατήρας.



Σχήμα 5. Συγκριτικό γράφημα κατανομής των τιμών αναλογικής αξιολόγησης ροχαλητού των ασθενών στα τρία στάδια της μελέτης.

τις συνθήκες, η μονοειπίεδη χειρουργική του ανώτερου αναπνευστικού και, για τη συγκεκριμένη μελέτη, η UPPP έχει ένδειξη εφαρμογής με βάσιμες πιθανότητες επιτυχίας σε ορισμένα περιστατικά, όσον αφορά τη μείωση των απονοιο-υποπνοιών, αρκεί να προηγείται προσεκτική προεπιλογή των ασθενών. Αντιθέτως, η LAUP, πέραν της πιθανής προσωρινής βελτίωσης εντός του πρώτου τριμήνου, δεν επαρκεί για τη βάσιμη σε βάθος χρόνου αντιμετώπιση του ΣΑΥΥ.

Το γεγονός ότι, παρά την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών για την καλύτερη διάγνωση του αποφρακτικού επιπέδου των ασθενών, ώστε να βελτιωθούν και οι επιδόσεις των σχετικών επεμβάσεων, βιβλιογραφικά καμία χειρουργική τεχνική, η οποία απευθύνεται στην μονοειπίεδη αποκατάσταση της αποφρακτικότητας του ανώτερου αναπνευστικού, δεν έχει να επιδείξει θετικά αποτελέσματα άνω του 50% σε βάθος χρόνου, πρέπει να προβληματίσει και να κατευθύνει το ενδιαφέρον στον καθορισμό αυστηρών ενδείξεων και κριτηρίων στις συνθετέστερες χειρουργικές επεμβάσεις για το ροχαλητό και την υπνική άπνοια, αφήνοντας ανοικτό το ενδεχόμενο υποκατάστασης τους με περισσότερο αξιόπιστες συντηρητικές λύσεις.

Βιβλιογραφία - References

1. Sher et al. The efficacy of surgical modifications of the upper airway in adults obstructive sleep apnea syndrome. Sleep 1996; 19 (2): 156-177.

το ΣΑΥΥ εξελίσσεται αρνητικά, σε βάθος χρόνου, και ότι οι επιπτώσεις, στην υγεία των ασθενών και στη δημόσια υγεία και οικονομία, είναι βαθύτατες από πολλαπλές οπτικές γωνίες.

Βάσει των δεδομένων της παρούσας μελέτης, το κριτήριο εισόδου ενός ασθενή σε διαδικασία χειρουργικής επέμβασης για τη θεραπεία του ΣΑΥΥ πρέπει να είναι ένας δείκτης ΑΗΙ, ο οποίος θα πρέπει να κυμαίνεται χαμηλότερα των 40 απονοιών-υποπνοιών ανά ώρα ύπνου, και ένας δείκτης σωματικής μάζας χαμηλότερος του επιπέδου των 30 kg/m², ώστε να υπάρχει βάσιμη προσδοκία μακροχρόνιου και σταθερού αποτελέσματος.

Η ανεύρεση ή όχι συγκεκριμένων κλι-

νικά σεσημασμένων ανατομικών επιπέδων αποφρακτικότητας (Mueller test) θα πρέπει να βοηθήσει ως προς την κατεύθυνση της χειρουργικής πράξης αλλά δε θα πρέπει να θεθεί ως απόλυτο κριτήριο εισόδου ή απαλλαγής της χειρουργικής επέμβασης σε ασθενή με εργαστηριακά διαπιστωμένο ΣΑΥΥ.

Το γεγονός ότι στον ύπνο συχνά επέρχεται διάχυτη και σε πολλαπλά επίπεδα στένωση του ανώτερου αναπνευστικού, η οποία μπορεί να διαφύγει της κλινικής εξέτασης, την καθιστά αξιόπιστη μόνο στα ευρήματα που εντοπίζει και όχι σε αυτά που διαφεύγουν λόγω των πλημμελών εξεταστικών συνθηκών, ανεξαρτήτως της δεξιάτητας του εξεταστή. Υπό αυτές