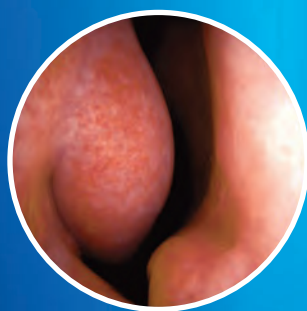
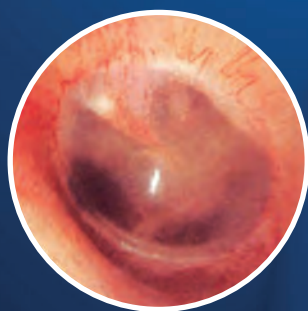


Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



APRIL - JUNE 2019
VOLUME 40 • ISSUE 2 • ISSN 2241-908X

www.hellenic-otorhinolaryngology.gr

- ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑΣ ΜΕ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΜΥΤΗ ΚΑΙ ΤΑ ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΑ
- ΟΓΚΟΚΥΤΤΩΜΑ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΥ ΛΟΒΟΥ ΠΑΡΩΤΙΔΑΣ
- ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΗ ΜΕ ΤΟΝ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟ ΒΑΡΛΕΤΖΙΔΗ
- ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΡΙΝΙΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΡΙΝΙΚΗΣ ΑΠΟΦΡΑΞΗΣ
- ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΜΥΡΙΓΓΟΠΛΑΣΤΙΚΗ (HOW I DO IT)



OFFICIAL JOURNAL OF THE:

- Panhellenic Society of Otorhinolaryngology - Head & Neck Surgery
- Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery Society of Athens
- ORL Society of North Greece
- Panhellenic Medical Society of Otology - Audiology - Neurootology

Φύρμπας Γεώργιος

Επιμελητής Α' ΩΡΛ

Νικολάου Άγγελος

Συντονιστής Διευθυντής ΩΡΛ

Γενικό Περιφερειακό Νοσοκομείο
Θεσσαλονίκης "Γ. Παπανικολάου"

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 40 - Τεύχος 2, 2019*

Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Φύρμπας Γεώργιος

Ανδρέα Παπανδρέου 96

56728 Νεάπολη, Θεσσαλονίκη

email: drfirbas@hotmail.com

Τηλ.: 2313307307

Ενδοσκοπική μυριγγοπλαστική

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ενδοσκοπική μυριγγοπλαστική είναι μία νέα, ελάχιστη επεμβατική, μέθοδος αντιμετώπισης της διάτρησης του τυμπανικού υμένα. Παρουσιάζουμε την τεχνική που εφαρμόζεται στην Κλινική μας και περιλαμβάνει την προετοιμασία αναίμακτου πεδίου, ανάσπαση τυμπανοδερματικού κρημνού (εφόσον χρειάζεται), λήψη και τοποθέτηση μοσχεύματος χόνδρου-περιχονδρίου από τον τράγο, κάτωθεν του δακτυλίου (underlay), και τέλος, ελαφρύ πωματισμό του έξω ακουστικού πόρου. Η ενδοσκοπική προσπέλαση έχει σημαντικά πλεονεκτήματα (εξαιρετική οπτική εικόνα και ελάχιστο χειρουργικό τραύμα) αλληλά και μειονεκτήματα (στενό χειρουργικό πεδίο και χειρισμοί με το ένα χέρι). Η τεχνική μας μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο οδηγό για τους νέους συναδέλφους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρήση του ενδοσκοπίου έχει βοηθήσει στην ανάπτυξη ελάχιστα επεμβατικών ωτοχειρουργικών τεχνικών. Παρουσιάζουμε τη μέθοδο μυριγγοπλαστικής που εφαρμόζεται στην Κλινική μας και αναλύουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ενδοσκοπικής προσπέλασης.

ΤΕΧΝΙΚΗ

Η επέμβαση πραγματοποιείται με γενική αναισθησία και κατά προτίμηση ολική ενδοφλέβια αναισθησία. Η καλή συνεργασία με τον Αναισθησιολόγο είναι απαραίτητη ώστε να εξασφαλιστεί αναίμακτο χειρουργικό πεδίο.

Θέση: Ο ασθενής τοποθετείται σε θέση με υπερυψωμένο κορμό κατά 30 μοίρες ώστε να ελαττώνεται η φλεβική συμφόρηση στην περιοχή του αυτιού.

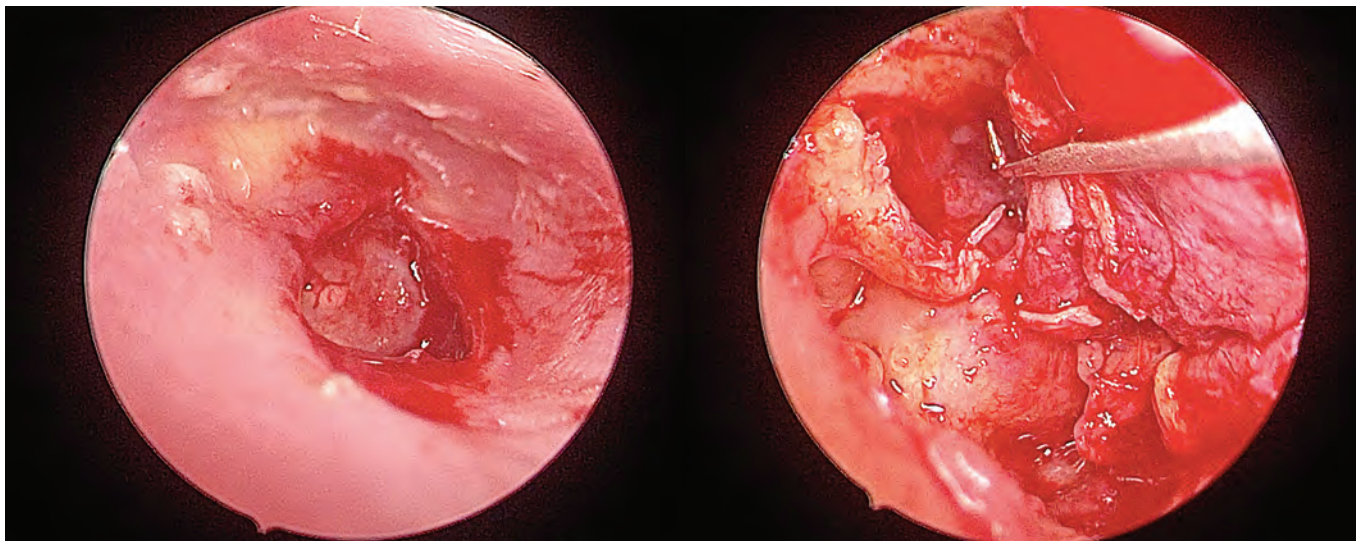
Προετοιμασία πεδίου: Η περιοχή του πτερυγίου και ο έξω ακουστικός πόρος καθαρίζονται με ιωδιούχο ποβιδόνη. Τετράγωνο νευροχειρουργικό τοιλήπιο εμποτισμένο με αδρεναλίνη 1:2000 τοποθετείται επί του τυμπανικού υμένα. Ακολουθεί έγχυση τοπικού αναισθητικού με αδρεναλίνη σε διάλυση 1:80000 στον έξω ακουστικό πόρο και στην περιοχή του τράγου. Ο τράγος έλκεται και σταθεροποιείται με μη- απορροφήσιμο ράμμα.

Τεχνική: Με τη βοήθεια του χειρουργικού ενδοσκοπίου 0 μοιρών νεαροποιούνται τα χείλη της διάτρησης (Εικ.1). Στη συνέχεια εκτελείται τομή του δέρματος του έξω ακουστικού από την 12η μέχρι την 6η ώρα επί τα εκτός του τυμπανικού δακτυλίου. Η τομή μπορεί να επιμηκυνθεί όταν απαιτείται ευρύτερη κινητοποίηση του κρημνού με βάση την έκταση και την εντόπιση της διάτρησης. Ακολουθεί είσοδος στην τυμπανική κοιλότητα κάτω από τον τυμπανικό δακτύλιο και τομή του βλεννογόνου. Συνήθως ο τυμπανικός υμένας πρέπει να αποκολληθεί με προσοχή από τη λαβή της σφύρας ώστε να χρησιμεύσει ως στήριγμα για το μόσχευμα (Εικ.2). Τυμπανοσκλήρυντικές πλάκες αφαιρούνται εάν

είναι ευμεγέθεις και σε επαφή με τη λαβή της σφύρας ή τα χείλη της διάτρησης. Ελέγχεται ολόκληρη η τυμπανική κοιλότητα και ειδικότερα η ακεραιότητα και κινητικότητα των οσταρίων, η παρουσία πλακώδους επιθηλίου κάτω από τον υμένα, η κατάσταση του τυμπανικού ισθμού και της ευσταχιανής σάλπιγγας. Το μόσχευμα λαμβάνεται από τον τράγο με διακριτική τομή του δέρματος και περιλαμβάνει χόνδρο και περιχόνδριο. Αφαιρείται το περιχόνδριο από τη μία πλευρά. Το μόσχευμα τοποθετείται επί της λαβής της σφύρας και με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να καλύπτονται πλήρως τα χείλη της διάτρησης (Εικ.3). Η πλευρά με το περιχόνδριο είναι προσανατολισμένη προς τα έξω. Συνήθως δεν τοποθετούνται απορροφήσιμοι σπόγγοι ή φύλλα σιλικόνης εντός της τυμπανικής κοιλότητας. Ο τυμπανοδερματικός κρημνός κατασπάται και καλύπτεται με φύλλα σιλικόνης και αντιβιοτική κρέμα (Εικ.4). Ο έξω ακουστικός πόρος πωματίζεται με γάζα εμποτισμένη σε αντιβιοτικό (Εικ.5). Η τομή του τράγου συγκλείεται με μη απορροφήσιμα ράμματα σε ένα στρώμα. Δεν τοποθετείται άλλη ιδιαίτερη επίδεση. Ο ασθενής εξέρχεται την επόμενη ημέρα με οδηγίες για τοποθέτηση αντιβιοτικής αλοιφής στην περιοχή του τράγου και αποφυγή διαβροχής της γάζας. Η αφαίρεση των ραμμάτων γίνεται την 7η μετεγχειρητική ημέρα και η αφαίρεση του πωματισμού και των φύλλων σιλικόνης γίνεται τη 12η μετεγχειρητική ημέρα. Αναλόγως της εικόνας του πόρου και του τυμπάνου μπορεί να χορηγηθούν αντιβιοτικές σταγόνες. Συστήνεται η αποφυγή διαβροχής του πόρου για 6 εβδομάδες. Κατά τον επανέλεγχο ελέγχεται η ακεραιότητα της τυμπανικής μεμβράνης και ο ασθενής υποβάλλεται σε ακουόγραμμα (Εικ.6).

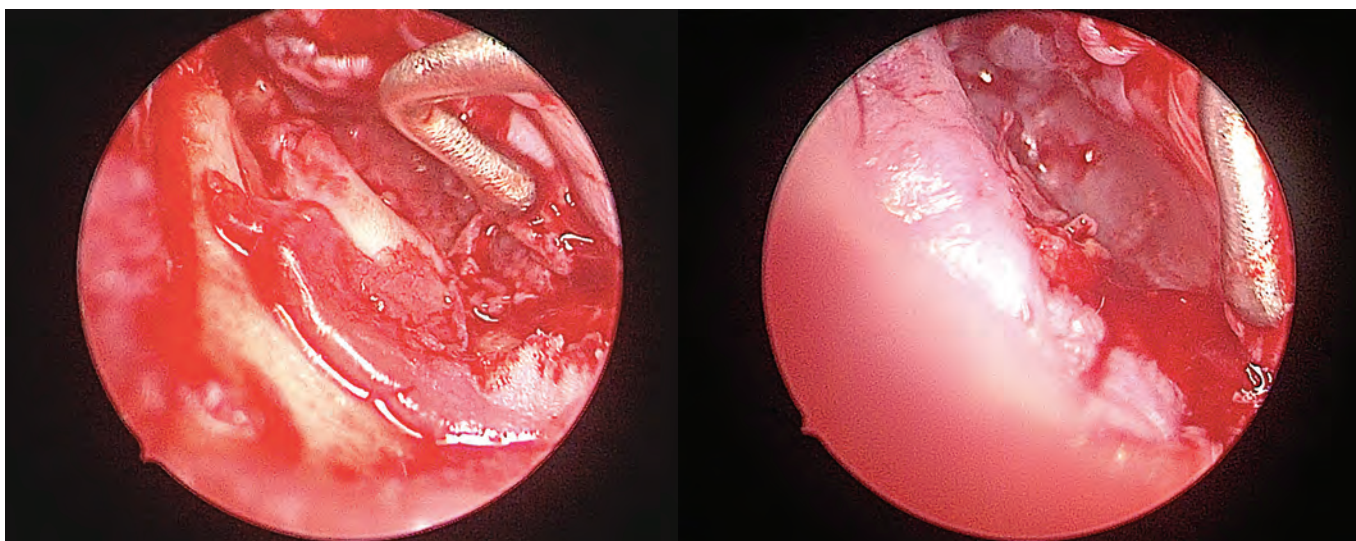
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το βασικό πλεονέκτημα του ενδοσκοπίου έναντι του μικροσκοπίου είναι η ανώτερη οπτική εικόνα του πρώτου.¹ Το ευρύ οπτικό πεδίο, η ανατομική λεπτομέρεια και δυνατότητα ελέγχου όλης της



Εικ. 1 Περιφερική διάτρηση τυμπανικού υμένα στο πρόσθιο και κάτω τεταρτημόριο ύστερα από τη νεαροποίηση των χειλέων.

Εικ. 2 Ανάσπαση του τυμπανοδερματικού κρημνού και πλήρης αποκόλληση από τη λαβή της σφύρας.

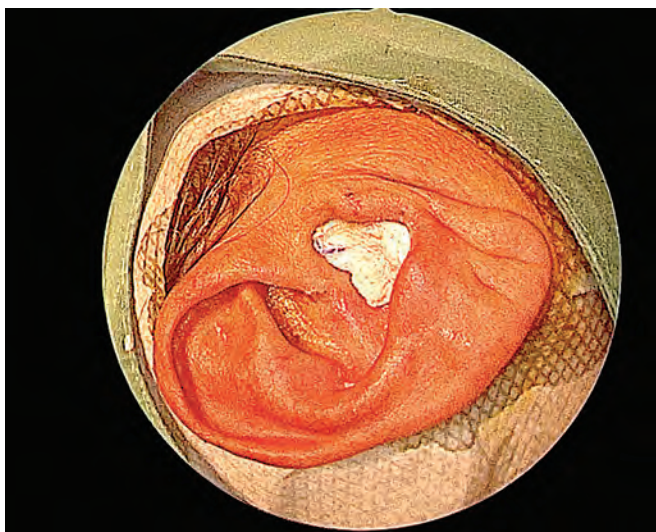


Εικ. 3 Τοποθέτηση του μοσχεύματος χόνδρου-περιχονδρίου.

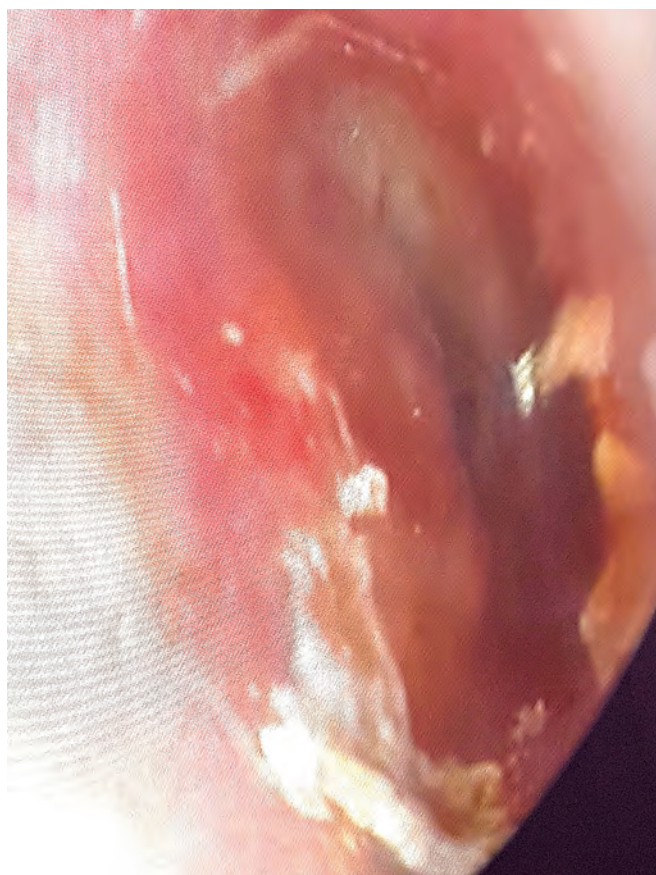
Εικ. 4 Κατάσπαση του τυμπανοδερματικού κρημνού και πλήρης κάλυψη των ορίων της διάτρησης.

τυμπανικής μεμβράνης με μικρές μετακινήσεις του ενδοσκοπίου, αντισταθμίζουν την απώλεια της τρισδιάστατης εικόνας του μικροσκοπίου. Στις περιπτώσεις πρόσθιων διατρήσεων, η καθιερωμένη πρακτική της οπισθοωτιαίας προσπέλασης συνεπάγεται αυξημένο χειρουργικό τραύμα λόγω της ευρείας τομής και παρασκευής των μαλακών μορίων. Επίσης η ανατομική διαμόρφωση του έξω ακουστικού πόρου μπορεί να εμποδίζει τον πλήρη έλεγχο της τυμπανικής διάτρησης με το μικροσκόπιο. Η ποροπλαστική και ενδεχομένως η προσωρινή αφαίρεση μεγάλου τμήματος του δέρματος του έξω ακουστικού πόρου μπορεί να είναι αναγκαία ώστε

να εξασφαλιστεί ο έλεγχος του πρόσθιου χείλους της διάτρησης και η πλήρης κάλυψη της με το μόσχευμα. Το επιπλέον χειρουργικό τραύμα καθυστερεί την επούλωση και αυξάνει τον χειρουργικό χρόνο. Με την ενδοσκοπική τεχνική περιορίζεται η έκταση των τομών, η παρασκευή των μαλακών μορίων και η ανάγκη για ποροπλαστική όπως γίνεται με την ενδοωτιαία ή την οπισθοωτιαία προσπέλαση. Συνεπώς η ικανοποίηση των ασθενών για το μετεγχειρητικό αισθητικό αποτέλεσμα και τον μετεγχειρητικό πόνο είναι μεγαλύτερη από τις συμβατικές μεθόδους χωρίς να υπολείπεται σε βελτίωση της ακοής ή στην επιτυχία της μυριγοπλαστικής.²



Εικ. 5 Πωματισμός του έξω ακουστικού πόρου.



Εικ. 6 Ενδοσκοπική εικόνα του τυμπανικού υμένα την 6η μετεγχειρητική εβδομάδα.

Πίνακας 1 Συμβουλές και πρακτικά σημεία

- Προσεκτική επιλογή αρχικών περιστατικών (ευρύς πόρος, αριστερή πλευρά)
- Χρήση ισχυρής πηγής φωτισμού (300W)
- Χρήση κάμερας 3CCD ή 4K
- Εξασφάλιση αναίμακτου πεδίου
- Κόψιμο των τριχιδίων του έξω ακουστικού πόρου
- Χρήση τοηλυπίου για την τυμπανοανάσπαση
- Συχνή έξοδος του ενδοσκοπίου για ψύξη
- Χρήση αντιθαμβωτικού υγρού

Η χρήση ενδοσκοπίων 30 και 45 μοιρών για τον έλεγχο της τυμπανικής κοιλότητας μετά την ανάσπαση του δερματοτυμπανικού κρημονού προσφέρει οπτικό έλεγχο περιοχών που μέχρι πρότινος ήταν απροσπέλαστες με το μικροσκόπιο.³ Το φλεγμαίνον τυμπανικό στόμιο της ευσταχιακής σάλπιγγας, ο αποφραγμένος τυμπανικός ισθμός από ίνωση ή κοκκιώματα, η λύση της οστικής αλύσου, οι τυμπανοσκληρυντικές πλάκες στο οπίσθιο τοίχωμα της τυμπανικής κοιλότητας και η μετανάστευση επιθηλίου κάτω από την τυμπανική μεμβράνη ή πίσω από τη λαβή της σφύρας είναι νέες πληροφορίες που μπορεί να προσφέρει το ενδοσκόπιο και ενδεχομένως να τροποποιήσουν τη διαχείριση του περιστατικού (π.χ. επιλογή μοσχεύματος χόνδρου αντί κροταφικής περιτονίας σε αποφραγμένη και φλεγμαίνουσα ευσταχιακή σάλπιγγα).

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η εισαγωγή των ενδοσκοπίων στην Ωτοχειρουργική ακολούθησε την εξέλιξη της ενδοσκοπικής Ρινοχειρουργικής. Συνεπώς οι δύο προσπελάσεις μοιράζονται κοινά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Ενδεχομένως τα μειονεκτήματα της χρήσης του ενδοσκοπίου στην χειρουργική του αυτιού να είναι πιο εκσεσημασμένα λόγω του στενότερου χώρου του έξω ακουστικού πόρου και των λεπτών και στενά συνδεδεμένων ανατομικών δομών του μέσου αυτιού. Χρειάζεται ελάχιστη παρουσία αίματος ή υδρατμών στον έξω ακουστικό πόρο για να θολώσει το ενδοσκόπιο και να ακρωθεί η οπτική ανωτερότητα του σε σχέση με το μικροσκόπιο. Συνεπώς ο χειρουργός πρέπει να αφαιρεί και να καθαρίζει συνεχώς το ενδοσκόπιο και να εφαρμόζει ευλαβικά τις τεχνικές περιορισμού της διεγχειρητικής αιμορραγίας. Το μειονέκτημα αυτό εντείνεται από το δεύτερο περιοριστικό χαρακτηριστικό της ενδοσκοπικής Ωτοχειρουργικής που είναι η απώλεια της αμφίχειρης χειρουργικής δεδομένου ότι το δεύτερο χέρι κρατά το ενδοσκόπιο αντί της αναρρόφησης. Η "θυσία" του δεύτερου χεριού καθιστά τη χειρουργική τεχνική δυσκολότερη, άβολη για όσους δεν έχουν εμπειρία στην ενδοσκοπική χειρουργική της μύτης. Ορισμένοι χει-

ρισμοί γίνονται πιο δύσκολοι και επικίνδυνοι για την ακεραιότητα των οσταρίων (π.χ. ο καθαρισμός του επιθηλίου από τη λαβή της σφύρας, οι χειρισμοί πέριξ του αναβολέα, η αποκόλληση της χορδής τυμπάνου από ινώδεις ταινίες, κοκκιώματα ή τον τυμπανικό υμένα). Επίσης η επιλογή του χόνδρου ως μόσχευμα στις περισσότερες περιπτώσεις οφείλεται στην ευκολία χειρισμού του με το ένα χέρι λόγω της ακαμψίας του υλικού.⁴ Ένας τρίτος περιορισμός της ενδοσκοπικής μυριγγοπληστικής αποτελεί ο στενός έξω ακουστικός πόρος. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων είναι εφικτή η επισκόπηση της διάτρησης σε όλο της το εύρος χωρίς ποροπληστική αλληλά αυτό δε συνεπάγεται ότι είναι εφικτός ο χειρισμός ενός εργαλείου εντός του πόρου μαζί με το ενδοσκόπιο. Με τα υπάρχοντα ωτοχειρουργικά εργαλεία, η διασταύρωση εργαλείου-ενδοσκοπίου μέσα στον πόρο μπορεί να δυσκολεύει τη νεαροποίηση της διάτρησης και την τοποθέτηση του μοσχεύματος.⁵ Επίσης η απότομη απελευθέρωση ενός εργαλείου που διασταυρώνεται με το ενδοσκόπιο μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό της οστικής αλύσου.

Η αύξηση της θερμοκρασίας στην άκρη του ενδοσκοπίου μπορεί θεωρητικά να οδηγήσει σε θερμική βλάβη της χορδής του τυμπάνου ή της τυμπανικής μεμβράνης χωρίς ωστόσο ο φόβος αυτός να έχει επιβεβαιωθεί.⁶ Προτείνεται η τακτική απόσυρση του ενδοσκοπίου κατά τη διάρκεια του χειρουργείου για καθαρισμό (Πίνακας 1). Ο χειρισμός βοηθάει στην ψύξη του ενδοσκοπίου. Άλλα υποβοηθητικά μέτρα είναι η τοποθέτηση της πηγής φωτισμού σε κατάσταση αναμονής όταν το ενδοσκόπιο δεν χρησιμοποιείται, η χρήση φωτισμού τύπου LED ή Xenon αντί αλογόνου καθώς επίσης και ο προσεκτικός χειρισμός του ενδοσκοπίου μέσα στον πόρο.⁷

Παρόλα τα μειονεκτήματα και τις δυσκολίες από τη χρήση του ενδοσκοπίου, δεν έχει διαπιστωθεί αύξηση των επιπλοκών με την τεχνική αυτή.⁸

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η αποκατάσταση της τυμπανικής διάτρησης με τη βοήθεια του ενδοσκοπίου είναι σχετικά νέα μέθοδος. Η ευρεία οπτική απεικόνιση του τυμπανικού υμένα χωρίς τη διενέργεια ποροπληστικής και το περιορισμένο χειρουργικό τραύμα αντισταθμίζουν το μειονέκτημα της μονόχειρης χειρουργικής. Η ενδοσκοπική μέθοδος δεν υπολείπεται της μικροσκοπικής τεχνικής όσον αφορά στη βελτίωση της ακοής και την επιτυχή αποκατάσταση της διάτρησης. Ωστόσο, η καμπύλη εκμάθησης είναι επίπονη και μακρά, ειδικά για τους χειρουργούς οι οποίοι έχουν περιορισμένη εξοικείωση με την ενδοσκοπική χειρουργική εν γένει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Tarabichi M, Ayache S, Nogueira JF, Al Qahtani M, Pothier DD. Endoscopic management of chronic otitis media and tympanoplasty. *Otolaryngol Clin North Am.* 2013; 46:155-63.
2. Lee SY, Lee DY, Seo Y, Kim YH. Can Endoscopic Tympanoplasty Be a Good Alternative to Microscopic Tympanoplasty? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2019;12:145-155.
3. Bennett ML, Zhang D, Labadie RF, Noble JH. Comparison of Middle Ear Visualization With Endoscopy and Microscopy. *Otol Neurotol.* 2016;37:362-6.
4. Parelkar K, Thorawade V, Marfatia H, Shere D. Endoscopic cartilage tympanoplasty: full thickness and partial thickness tragal graft. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2019 Feb 20. pii: S1808-8694(18)30343-4. doi: 10.1016/j.bjorl.2018.12.006. [Epub ahead of print].
5. Swarup A, le Nobel GJ, Andrysek J, James AL. The Current Limitations and Future Direction of Instrument Design for Totally Endoscopic Ear Surgery: a Needs Analysis Survey. *Otol Neurotol.* 2018;39:778-784.
6. Mitchell S, Coulson C. Endoscopic ear surgery: a hot topic? *J Laryngol Otol.* 2017;131:117-122.
7. Ozturan O, Dogan R, Eren SB, Aksoy F. Intraoperative thermal safety of endoscopic ear surgery utilizing a holder. *Am J Otolaryngol.* 2018;39:585-591.
8. Marchioni D, Rubini A, Gazzini L, Alicandri-Ciuffelli M, Molinari G, Reale M, Presutti L. Complications in Endoscopic Ear Surgery. *Otol Neurotol.* 2018;39:1012-1017.