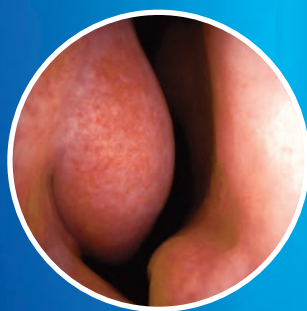
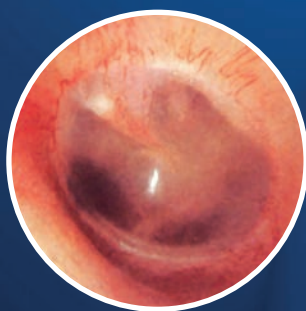


Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



APRIL - JUNE 2020
VOLUME 41 • ISSUE 2 • ISSN 2241-908X

www.hellenic-otorhinolaryngology.gr

- ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ HEINRICH IRO
- ΚΑΛΟΗΘΕΙΣ ΟΓΚΟΙ ΤΗΣ ΠΑΡΩΤΙΔΑΣ: ΑΝΑΛΥΣΗ 864 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ
- ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΦΩΝΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ
- ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΣΦΗΝΟΕΙΔΙΚΗ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΙΚΟΥ ΚΟΚΚΙΩΜΑΤΟΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΛΙΘΟΕΙΔΟΥΣ



OFFICIAL JOURNAL OF THE:

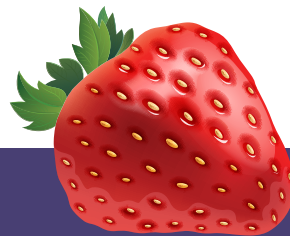
- Panhellenic Society of Otorhinolaryngology - Head & Neck Surgery
- Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery Society of Athens
- ORL Society of North Greece
- Panhellenic Medical Society of Otology - Audiology - Neurootology

CECLOR[®]

ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ

CECLOR[®] MR

ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ **750mg**



- CECLOR 500mg σκληρά καψάκια
- CECLOR 375mg/5ml κοκκία για πόσιμο εναιώρημα
- CECLOR MR 750mg δισκία ελεγχόμενης αποδέσμευσης

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στην πλήρη Περίληψη Χαρακτηριστικών του Προϊόντος.



Στα social media

Συνδεθείτε μαζί μας
στα κοινωνικά δίκτυα



Otospon®

Ωτικές σταγόνες

Ciprofloxacin 0,3% + Fluocinolone 0,025%

Cetraxal® 2mg/ml

ωτικές σταγόνες, διάλυμα σε περιέκτη
μίας δόσης
Σιπροφλοξασίνη

Μην αφήσετε την ωτίτιδα να περιορίσει τις δραστηριότητές τους



ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ. Otospon (3 + 0,25) mg/ml ωτικές σταγόνες, διάλυμα. ΠΟΙΟΤΙΚΗ & ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ. Κάθε ml του διαλύματος περιέχει 3 mg Ciprofloxacin (ως μονοϋδρική υδροχλωρική και 0,25 mg Fluocinolone (ως acetonide). Έκδοχα με γνωστή δράση: 0,6 mg παραϋδροξυβενζοϊκού μεθυλεστέρα (methyl paraben E 218) ανά ml, 0,3 mg παραϋδροξυβενζοϊκού προπυλεστέρα (propyl paraben E 216) ανά ml. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ. Ωτικές σταγόνες, διάλυμα. Διαυγές, διαφανές διάλυμα. ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ. BIANEΞ Α.Ε. – Οδός Τατοΐου, 146 71 Νέα Ερυθραία, Αττική Τηλ. 210 8009111-120. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ. 23-10-2019.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ. Cetraxal 2mg/ml ωτικές σταγόνες, διάλυμα σε περιέκτη μίας δόσης. ΠΟΙΟΤΙΚΗ & ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ. 1 ml διαλύματος περιέχει 2 mg σιπροφλοξασίνη ως υδροχλωρική. Κάθε φύσιγγα μίας δόσης παρέχει 0,25 ml διαλύματος που περιέχουν 0,58 mg μονοϋδρικής υδροχλωρικής σιπροφλοξασίνης που αντιστοιχούν σε 0,50 mg σιπροφλοξασίνης. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ. Ωτικές σταγόνες, διάλυμα σε περιέκτη μίας δόσης. Διαυγές, στείρο, χωρίς συντηρητικό υδατικό διάλυμα. ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ. BIANEΞ Α.Ε. – Οδός Τατοΐου, 146 71 Νέα Ερυθραία, Αττική, Τηλ. 210.8009111-120. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ. 2-6-2016

Χορηγούνται με αιτιολογημένη ειδική φυλασσομένη επί διετία, υπόδειγμα της οποίας επισυνάπτεται στην υπ' αριθμ.6826/2-2-2005 εγκύκλιο του ΕΟΦ.

Λ.Τ.: Otospon 7,1€, Cetraxal 10,89€ (Σε περίπτωση τροποποίησης του Δ.Τ. ισχύει η νεότερη τιμή).

Πριν την συνταγογράφηση συμβουλευτείτε την Περίληψη Χαρακτηριστικών των Προϊόντων (Otospon Οκτώβριος 2019, Cetraxal Ιούνιος 2016), οι οποίες διατίθενται από τη εταιρεία.



BIANEΞ Α.Ε.
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

BIANEΞ Α.Ε. - Έδρα : οδός Τατοΐου, 18° χλμ. Ε.Ο. Αθηνών – Λαμίας
146 71 Ν. Ερυθραία Αττικής, Ταχ. Θυρίδα 52894, 146 10 Ν. Ερυθραία
Τηλ. : 210 8009111 • Fax: 210 8071573 • E-mail: mailbox@vianex.gr
• WEBSITE: www.vianex.gr • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Ακαδημίου 113,
562 24 Εύοσμος Θεσσαλονίκης, Τηλ.: 2310 861683

ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 000274201000

SALVAT

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή και
Αναφέρετε
ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για
ΟΛΑ τα φάρμακα
Συμπληρώνοντας την «ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ»

Τριμηνιαία Έκδοση της Πανελλήνιας Εταιρείας Ωτορινολαρυγγολογίας-Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου, της Εταιρείας Ωτορινολαρυγγολογίας-Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου των Αθηνών, της ΩΡΛ Εταιρείας Βορείου Ελλάδας και της Πανελλήνιας Ιατρικής Εταιρείας Ωτολογίας-Ακοολογίας-Νευρωτολογίας

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ

Πανελλήνια Εταιρεία

Ωτορινολαρυγγολογίας - Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου

Βελλεστίου 11, 11523 Αθήνα

Τηλ.: +30 210 6435141, Fax: +30 210 6435141

Email: info@hellasorl.gr, Web: www.hellasorl.gr

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ

NIKO ADVERTISING A.E.

Ι. Δραγούμη 46, 11528 Αθήνα

Τηλ.: 210 7259083-5, Fax: 210 7259086

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αναγιωτός Α (Λευκωσία), Βλάχου Σ (Αθήνα), Βλάχτσος Κ (Θεσσαλονίκη), Γεωργιάδης Χ (Αθήνα), Γκορίτσα Ε (Τρίπολη), Ζιάβρα Ν (Ιωάννινα), Καμπέρος Α (Αθήνα), Κατωμιχελάκης Μ (Αλεξανδρούπολη), Καρατζάνης Α (Ηράκλειο), Κυρμιζάκης Δ (Ηράκλειο), Κυροδήμος Ε (Αθήνα), Κωνσταντινίδης Ι (Θεσσαλονίκη), Μαρουδιάς Ν (Αθήνα), Μπαλατσούρας Δ (Αθήνα), Ναζάκης Σ (Πάτρα), Νικολάου Α (Θεσσαλονίκη), Παναγιωτάκη Ε (Ηράκλειο), Παπαχαραλάμπους Γ (Αθήνα), Πρίντζα Α (Θεσσαλονίκη), Προκοπάκης Ε (Ηράκλειο), Πρώμος Ε (Χανιά), Σκουλάκης Χ (Λάρισα), Τσακανίκος Μ (Αθήνα), Χατζηιωάννου Ι (Λάρισα)

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΟΜΕΩΝ:

Κατωμιχελάκης Μ (Ιστοσελίδα - Ένταξη σε βάσεις δεδομένων),
Χατζηιωάννου Ι, Χρυσοβέργης Α (Συλλογή εργασιών),
Καμπέρος Α (Διεθνής παρουσία - Δημόσιες σχέσεις),
Παπανικολάου Β (Συντονισμός κριτών)

ΕΠΙΤΙΜΑ ΜΕΛΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Βιτάη Βίκτωρ (Θεσσαλονίκη),

Κορρές Σταύρος (Αθήνα)

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Bébéar JP(France), Bacher C (Belgium), Bamiou D-E (UK),
Beasley N (UK), Boniver R (Belgium), Burdo S (Italy),
Coelho DH (USA), Dodson K (USA), Fliss D (Israel),
Gevaert P (Belgium), Gibson B (Australia), Gleeson MK (UK),
Hamid M (USA), Guneri A (Turkey), Harries M (UK), Hellings P (Belgium), Hesham N (Egypt), Hizalan I (Turkey), Howard D (UK),
Iro H (Germany), Katsantonis G (USA), Katsarkas A (Canada),
Kaytaz A (Turkey), Kountakis S (USA), Lopez-Escamez JA (Spain),
Lund M (Israel), Lund V (UK), Mantzopoulos K (Germany),
Milisavljevic D (Serbia), Minor L (USA), Onerci M (Turkey),
O'Connor AF (UK), O'Donoghue G (UK), Psychogios G (Germany), Rammos A (Spain), Reiter R (USA), Rombaux P (Belgium), Sanna M (Italy), Sama A (UK), Schick B (Germany),
Stankovic M (Serbia), Sterkers O (France), Uzun C (Turkey),
van Cauwenberge P (Belgium), Vannuchi P (Italy),
Zenk J (Germany), Zhang L (China)

ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Καστανιουδάκης Ιωάννης (Ιωάννινα)

Χειμώνα Θεογνωσία (Χανιά)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΔΟΣΗΣ

Κωνσταντινίδης Ιωάννης (Θεσσαλονίκη)

Κυροδήμος Ευθύμιος (Αθήνα)

Τριαρίδης Στέφανος (Θεσσαλονίκη)

Μάρκου Κωνσταντίνος (Θεσσαλονίκη)

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Κωνσταντινίδης Ι (Πρόεδρος)
Καμπέρος Α (Αντιπρόεδρος)
Κατωμιχελάκης Μ (Γεν. Γραμματέας)
Κυροδήμος Ε (Ειδ. Γραμματέας)
Κοταρά Γ (Ταμίας)
Γκόλλας Ε, Βλαχονάσιος Θ, Λαχανάς Β, Πάγκαλος Α, (Μέλη)

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Κυροδήμος Ε (Πρόεδρος)
Χρυσοβέργης Α (Αντιπρόεδρος)
Παπαχαραλάμπους Γ (Γεν. Γραμματέας)
Παπουλιάκος Σ (Ταμίας)
Δελίδης Α (Μέλος)
Βλάχου Σ (Μέλος)
Παπασπύρου Κ (Μέλος)

ΩΡΛ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ

Τριαρίδης Σ (Πρόεδρος)
Κυνηγού Μ (Α' Αντιπρόεδρος)
Νικολαΐδης Β (Β' Αντιπρόεδρος)
Αηδόνης Ι (Γεν. Γραμματέας)
Αγγουριδάκης Ν (Ειδ. Γραμματέας)
Φύρμπας Γ (Ταμίας)
Καρασμάνης Η (Δημ. Σχέσεις)

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΑΚΟΟΛΟΓΙΑΣ- ΝΕΥΡΩΤΟΛΟΓΙΑΣ

Μάρκου Κ (Πρόεδρος)
Μαρουδιάς Ν (Α' Αντιπρόεδρος)
Μπαλατσούρας Δ (Β' Αντιπρόεδρος)
Κυριαφίνης Γ (Γεν. Γραμματέας)
Πάσσου Ε (Ταμίας)
Χειμώνα Θ (Δημ. Σχέσεις)
Οικονομίδης Ι (Ειδ. Γραμματέας)



Published every three months by the Panhellenic Society of Otorhinolaryngology – Head & Neck Surgery, the Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery Society of Athens, the ORL Society of North Greece and the Panhellenic Medical Society of Otolology - Audiology - Neurootology

OWNER

Panhellenic Society of
Otorhinolaryngology – Head & Neck Surgery
Velesinou 11, 11523 Athens
Tel.: +30 210 6435141, Fax: +30 210 6435141
Email: info@hellasorl.gr, Web: www.hellasorl.gr

PUBLISHER

NIKO ADVERTISING A.E.
I. Dragoumi 46, 11528 Athens
Tel.: 210 7259083-5, Fax: 210 7259086

EDITORIAL BOARD

Anagiotos A (Nicosia), Balatsouras D (Athens), Georgalas C (Athens), Gkoritsa E (Tripolis), Hajioannou J (Larissa), Kaberos A (Athens), Karatzanis A (Heraklion), Katotomichelakis M (Alexandroupolis), Konstantinidis I (Thessaloniki), Kyrmizakis D (Veroia), Kyrodimos E (Athens), Maroudias N (Athens), Naxakis S (Patras), Nikolaou A (Thessaloniki), Panagiotaki I (Heraklion), Papacharalampous G (Athens), Printza A (Thessaloniki), Proimos E (Chania), Prokopakis E (Heraklion), Skoulakis C (Larissa), Triaridis S (Thessaloniki), Tsakanikos M (Athens), Vlachou S (Athens), Vlachtsis K (Thessaloniki), Ziavra N. (Ioannina)

SECTION EDITORS

Katotomichelakis M (Indexing - Web site)
Chrysovergis A, Hajioannou J (Manuscript collection)
Kaberos A (International affairs - Public relations)
Papanikolaou V (Reviewer coordination)

HONORARY EDITORIAL MEMBERS

Korres Stavros (Athens),
Vital Victor (Thessaloniki)

INTERNATIONAL ADVISORY EDITORIAL BOARD

Bébéar JP (France), Bacher C (Belgium), Bamio D-E (UK), Beasley N (UK), Boniver R (Belgium), Burdo S (Italy), Coelho DH (USA), Dodson K (USA), Fliss D (Israel), Georgalas C (Netherlands), Gevaert P (Belgium), Gibson B (Australia), Gleeson MK (UK), Hamid M (USA), Guneri A (Turkey), Harries M (UK), Hellings P (Belgium), Hesham N (Egypt), Hizalan I (Turkey), Howard D (UK), Iro H (Germany), Katsantonis G (USA), Katsarkas A (Canada), Kaytaz A (Turkey), Kountakis S (USA), Lopez-Escamez JA (Spain), Lund M (Israel), Lund V (UK), Mantzopoulos K (Germany), Milisavljevic D (Serbia), Minor L (USA), Onerci M (Turkey), O'Connor AF (UK), O'Donoghue G (UK), Psychogios G (Germany), Rammos A (Spain), Reiter R (USA), Rombaux P (Belgium), Sanna M (Italy), Sama A (UK), Schick B (Germany), Stankovic M (Serbia), Sterkers O (France), Uzun C (Turkey), van Cauwenberge P (Belgium), Vannuchi P (Italy), Zenk J (Germany), Zhang L (China)

EDITORS-IN-CHIEF

Kastanioudakis Ioannis (Ioannina)
Chimona Theognosia (Chania)

EDITORIAL COMMITTEE

Konstantinidis I (Thessaloniki)
Kyrodimos E (Athens)
Triaridis Stefanos (Thessaloniki)
Markou Konstantinos (Thessaloniki)

**PANHELLENIC SOCIETY OF OTORHINOLARYNGOLOGY-
HEAD & NECK SURGERY**

Konstantinidis I (President)
Kaberos A (Vice President)
Katotomichelakis M (Secretary General)
Kyrodimos E (Secretary Special)
Kotara G (Treasurer)
Golas E, Vlachonasios T, Lachanas V, Pagkalos A, (Members)

**OTORHINOLARYNGOLOGY – HEAD & NECK SURGERY
SOCIETY OF ATHENS**

Kyrodimos E (President)
Chrysovergis A (Vice President)
Papacharalampous G (Secretary)
Papouliakos S (Treasurer)
Delidis A (Member)
Vlachou S (Member)
Papasprou K (Member)

ORL SOCIETY OF NORTH GREECE

Triaridis S (President),
Kynigou M (A' Vice President)
Nikolaides V (B' Vice President)
Aidonis I (Secretary General)
Aggouridakis N (Secretary Special)
Fyrbas G (Treasurer)
Karasmanis (Public Relations)

**PANHELLENIC MEDICAL SOCIETY OF OTOTOLOGY-
AUDIOLOGY - NEUROOTOLOGY**

Markou K (President),
Maroudias N (1st Vice President)
Balatsouras D (2nd Vice President)
Kyriafinis G (Secretary General)
Passou E (Treasurer)
Chimona T (Public Relations)
Economides J (Secretary Special)

Η «Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία» δημοσιεύει ελληνικές και ξενόγλωσσες (στην Αγγλική) εργασίες με αντικείμενο την Ωτορινολαρυγγολογία, τη Χειρουργική Κεφαλής και Τραχήλου, την Ακοολογία-Νευρωτολογία, την Παιδο-Ωτορινολαρυγγολογία, τη Φωνιατρική και κάθε άρθρο που κρίνεται ότι έχει σχέση με την ΩΡΛ ειδικότητα. Αναλυτικότερα, δημοσιεύονται πρωτότυπες κλινικές ή ερευνητικές μελέτες, περιγραφές περιπτώσεων, ανασκοπήσεις, κλινικές φωτογραφίες, "How I Do It", ειδικά άρθρα (ιατρονομικά θέματα, θέματα ψηφιακής τεχνολογίας και διαδικτύου), εκτεταμένες περιλήψεις διδακτορικών διατριβών και ενημερωτικά άρθρα (νέα της εταιρείας, θέματα εκπαίδευσης, θέματα δεοντολογίας, βήμα των ειδικευομένων, προσεχή συνέδρια, βιβλιοπαρουσιάσεις, παρουσιάσεις άρθρων από το PubMed, επιστολές προς τον Εκδότη).

Η υποβολή των άρθρων θα γίνεται με συνημμένα αρχεία σε e-mail, που θα αποστέλλεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση ενός εκ των δύο Διευθυντών Σύνταξης (kastanioudakis@gmail.com ή chimonath@yahoo.gr). Στην αποστολή θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής αρχεία: η συνοδευτική επιστολή προς το Διευθυντή Σύνταξης, το αρχείο με το πλήρες κείμενο της εργασίας και από ένα ξεχωριστό αρχείο για κάθε Εικόνα (εάν υπάρχουν). Στη συνοδευτική επιστολή, πρέπει να δηλώνεται υπεύθυνα ότι η εργασία δεν έχει δημοσιευθεί σε άλλο ελληνικό ή ξένο περιοδικό και ότι όλοι οι συγγραφείς συμφωνούν για τη δημοσίευσή της. Όλες οι εργασίες που υποβάλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό πρέπει να είναι γραμμένες σύμφωνα με τις οδηγίες για τους συγγραφείς που ακολουθούν, οι οποίες δημοσιεύονται σε κάθε τεύχος, καθώς και στην ιστοσελίδα του περιοδικού. Σε αντίθετη περίπτωση, επιστρέφονται προς διόρθωση στο συγγραφέα υπεύθυνο αλληλογραφίας, δίχως να υποβληθούν σε κρίση. Η τελική απόφαση για δημοσίευση λαμβάνεται από τους Διευθυντές Σύνταξης. Σε περίπτωση μελετών με εκτεταμένες στατιστικές αναλύσεις, οι Διευθυντές Σύνταξης διατηρούν το δικαίωμα να συμβουλευτούν στατιστικόλόγο. Οι εργασίες που εγκρίνονται προς δημοσίευση θα δημοσιεύονται κατά χρονολογική σειρά, προσπαθώντας να αντιπροσωπεύονται όλα τα είδη.

Προετοιμασία της εργασίας. Οι εργασίες θα πρέπει να γράφονται με το πρόγραμμα κειμενογράφου Word της Microsoft. Τα περιθώρια των σελίδων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.5 cm και το διάστημα των σειρών διπλό. Το μέγεθος των γραμματοσειρών πρέπει να είναι 10-12 pt και να χρησιμοποιούνται Times New Roman ή Arial. Οι σελίδες θα πρέπει να αριθμούνται διαδοχικά στο άνω δεξιό περιθώριο τους, αρχίζοντας από την σελίδα του τίτλου. Οι συντμήσεις θα πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο και να επεξηγούνται την πρώτη φορά που εμφανίζονται στο κείμενο. Κάθε άρθρο πρέπει να αποτελείται από: Σελίδα τίτλου, Δομημένη Περιλήψη και Αγγλικό Abstract, Κείμενο (Εισαγωγή, Υλικό και Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συζήτηση), Βιβλιογραφία, Πίνακες και Υπότιτλοι Εικόνων. Σε περιγραφική περιστατικό τα τμήματα «Υλικό και μέθοδοι» και «Αποτελέσματα» θα αντικαθίστανται από το τμήμα «Περιγραφή περιστατικού». Στις ανασκοπήσεις θα υπάρχουν επί μέρους τμήματα με επικεφαλίδες, ανάλογα με το περιεχόμενο.

Σελίδα τίτλου. Πρέπει να περιλαμβάνει τον τίτλο της εργασίας, ο οποίος πρέπει να είναι σύντομος και περιεκτικός, τα ονόματα των συγγραφέων, τα Ιδρύματα και τον χώρο εργασίας των συγγραφέων, ένα συντομικό τίτλο και το όνομα με την πλήρη διεύθυνση του συγγραφέα που θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία (με τηλέφωνο και e-mail). Επισημαίνεται ότι ο μέγιστος αριθμός των συγγραφέων είναι: 2 συγγραφείς για τις παρουσιάσεις άρθρων από το PubMed και τα άρθρα "How I Do It", 4 συγγραφείς για τα ιστορικά άρθρα, τις αναφορές περιπτώσεων και τις κλινικές φωτογραφίες, 5 συγγραφείς για τις ανασκοπήσεις, και μέχρι 8 συγγραφείς στις ερευνητικές εργασίες και τις εκτεταμένες περιλήψεις διδακτορικών διατριβών.

Περίληψη. Πρέπει να περιλαμβάνει τα κύρια σημεία του άρθρου, να μην υπερβαίνει τις 300 λέξεις και να είναι δομημένη για τις ερευνητικές εργασίες σε 4 μέρη, «Εισαγωγή», «Υλικό και

μέθοδοι», «Αποτελέσματα» και «Συμπεράσματα». Οι περιγραφές περιστατικού περιλαμβάνουν «Εισαγωγή», «Περιγραφή περιστατικού» και «Συμπεράσματα», ενώ οι ανασκοπήσεις περιλαμβάνουν «Εισαγωγή», «Κύρια ευρήματα» και «Συμπεράσματα». Περιλήψεις για περιγραφές περιστατικών δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 200 λέξεις. Αμέσως μετά την περίληψη, θα πρέπει να αναγράφονται 3-6 λέξεις κλειδιά. Τα Ελληνικά άρθρα θα συνοδεύονται από εκτεταμένη δομημένη περίληψη στα Αγγλικά (300 λέξεις), η οποία θα περιλαμβάνει επιπλέον αγγλική μετάφραση του τίτλου της εργασίας, των επωνύμων και των ονομάτων των συγγραφέων, το όνομα του συγγραφέα που θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία, των ιδρυμάτων και των λέξεων-κλειδιών. Για εργασίες που υποβάλλονται στα Αγγλικά, η μετάφραση της περιλήψης στην Ελληνική θα πραγματοποιείται από μέλη της Συντακτικής Επιτροπής. Σε μικρού μεγέθους εργασίες, όπως σχόλια, κλινικές φωτογραφίες, επιστολές κ.ά. δεν απαιτείται περίληψη.

Κείμενο. Πρέπει να περιλαμβάνονται Εισαγωγή, Υλικό και μέθοδοι, Αποτελέσματα (με στατιστική ανάλυση όπου είναι αναγκαία) και Συζήτηση. Οι περιγραφές περιστατικών συνήθως πρέπει να περιλαμβάνουν Εισαγωγή, Περιγραφή περιστατικού και σύντομη Συζήτηση. Σε όλες τις περιπτώσεις η Συζήτηση θα πρέπει να εστιάζεται στη συσχέτιση με την υπάρχουσα διεθνή βιβλιογραφία.

Βιβλιογραφία. Όλες οι βιβλιογραφικές παραπομπές θα καταχωρούνται στο κείμενο με Αραβικούς αριθμούς υπό μορφή εκθέτη (μετά την τελεία στο τέλος της πρότασης) ή δε αριθμηση θα γίνεται διαδοχικά, με την σειρά που οι παραπομπές αναφέρονται για πρώτη φορά. Στο τέλος του κειμένου θα παρουσιάζεται κατάλογος των παραπομπών αριθμημένων στη σειρά, βάσει του αριθμού καταχωρήσεώς τους στο κείμενο (σύστημα Vancouver). Κάθε παραπομπή θα περιέχει τα επώνυμα και τα αρχικά των ονομάτων των συγγραφέων (εάν ο αριθμός των υπερβαίνει τους 6, αναγράφονται μόνον οι πρώτοι 6, ακολουθούνται από et al.), τον τίτλο της δημοσίευσης, το περιοδικό όπου δημοσιεύτηκε με σύντομη σύμφωνα με τον Index Medicus, το έτος δημοσίευσης, ο τόμος του περιοδικού (δεν αναγράφεται το τεύχος του περιοδικού) και ο αριθμός της πρώτης και τελευταίας σελίδας. Παράδειγμα: Soo G, van Hasselt CA. Caustic injury of the larynx. Otolaryngol Head Neck Surg 1998; 119:425-6. Για τα βιβλία και τις μονογραφίες πρέπει να σημειώνονται τα επώνυμα και τα αρχικά των ονομάτων των συγγραφέων και εκδοτών ο τίτλος (και ο τόμος εάν υπάρχει), η έκδοση, ο τόπος της έκδοσης, ο εκδοτικός οίκος, το έτος της έκδοσης και οι σελίδες. Παράδειγμα: Baloh R, Honrubia V. Clinical neurophysiology of the vestibular system. 2nd ed. Philadelphia, FA Davis Co, 1993:34-8. Παράδειγμα παραπομπής σε κεφάλαιο βιβλίου: Shumrick KA, Sheft SA. Deep neck infections. In: Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhoff WL, eds. Otolaryngology Head and Neck Surgery. Vol. 3. 3rd ed. Philadelphia, Saunders, 1990:2545-62. Οι συγγραφείς είναι υπεύθυνοι για την ακρίβεια των βιβλιογραφικών και παρακαλούνται να τηρούν σχολαστικά τις οδηγίες για τη βιβλιογραφία, διαφορετικά το άρθρο θα επιστρέφεται άμεσα προς διόρθωση.

Πίνακες. Θα πρέπει να έχουν διπλό διάστημα, ένα σύντομο τίτλο ως επικεφαλίδα, να αριθμούνται με λατινικούς αριθμούς διαδοχικά (Πίνακας Ι, ΙΙ κλπ) και να αναφέρονται στο κείμενο ως Πίνακας Ι, Πίνακας ΙΙ κλπ. Οι πίνακες πρέπει να φέρουν μόνον οριζόντιες και όχι κάθετες γραμμές και να μην επαναλαμβάνουν πληροφορίες που υπάρχουν και στο κείμενο. Τυχόν επεξηγήσεις συμβόλων θα περιλαμβάνονται σε υποσημείωση στο τέλος του Πίνακα.

Υπότιτλοι Εικόνων. Ένας κατάλογος των υποτίτλων των εικόνων υποβάλλεται χωριστά, κάθε δε υπότιτλος θα πρέπει να περιλαμβάνει μια σύντομη και σαφή επεξήγηση για κάθε διάγραμμα ή φωτογραφία. Η αναφορά των εικόνων στο κείμενο θα πρέπει να γίνεται με Αραβικούς αριθμούς (π.χ. Εικ. 3) και σύμφωνα με την σειρά εμφάνισής τους.

Εικόνες. Θα πρέπει να αποστέλλονται σε ξεχωριστά αρχεία, τύπου tiff, bmp ή jpg, ανάλυσης τουλάχιστον 300 dpi, ή και να ενσωματώνονται σε αρχείο word (τύπου doc), ιδίως εάν πρόκειται για διαγράμματα. Το μέγεθος τους πρέπει να είναι τουλάχιστον

όσο το πλάτος μιας στήλης του περιοδικού (περίπου 7 cm) ή να προσεγγίζει το πλάτος της σελίδας. Εγχρωμες φωτογραφίες είναι αποδεκτές, αλλά όταν κρίνεται αναγκαίο θα μετατρέπονται σε ασπρόμαυρες. Εάν τα αρχεία με τις εικόνες είναι μεγάλου μεγέθους (άνω των 8 MB), θα πρέπει να στέλνεται αρχικά μια συμπίεσμένη μορφή τους σε χαμηλότερη ανάλυση.

Ηθική μέριμνα. Η πολιτική του περιοδικού ακολουθεί τις αρχές της Διεθνούς Επιτροπής Διευθυντών Σύνταξης Ιατρικών Περιοδικών (ICMJE), οι οποίες είναι διαθέσιμες σαν αρχείο pdf στην ιστοσελίδα του περιοδικού.

Κριτήρια χαρακτηρισμού συγγραφέων. Η "Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία" αποδέχεται ως κριτήρια χαρακτηρισμού ως συγγραφέων, αυτά που προτείνει η ICMJE, ήτοι: 1. Σύλληψη και σχεδιασμός της μελέτης ή ανάλυση των δεδομένων της. 2. Προσχεδίαση ή κριτική θεώρηση του περιεχομένου της μελέτης, η οποία έχει υποβληθεί προς δημοσίευση. 3. Τελική έγκριση της μορφής της μελέτης η οποία έχει εγκριθεί προς δημοσίευση. Σε όσους έχουν συμβάλει μεν στην μελέτη, αλλά δεν πληρούν τα ανωτέρω κριτήρια συγγραφέων, θα πρέπει να αποδίδονται ευχαριστίες στο τέλος του άρθρου.

Συναίνεση κατόπιν ενημέρωσης. Για πειραματικές μελέτες ανθρώπων, στο τμήμα των «Μεθόδων» θα πρέπει να αναφερθεί η έγκριση της μελέτης από την αρμόδια Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Ιδρύματος. Σε περιπτώσεις μη λειτουργίας τέτοιας επιτροπής θα πρέπει να ακολουθούνται οι αρχές της Διεκδίκησης του Ελσίνκι. Στο τμήμα των «Μεθόδων» θα πρέπει να προσδιορίζεται η διαδικασία επίτευξης της συναίνεσης κατόπιν ενημέρωσης από τους συμμετέχοντες στη μελέτη. Οι ασθενείς διατηρούν το δικαίωμα της ανωνυμίας, το οποίο δεν πρέπει να παραβιάζεται. Πληροφορίες, όπως το όνομα ή φωτογραφίες του ασθενούς, δεν πρέπει να υποβάλλονται άνευ γραπτής ενημέρωσης και συναίνεσης του ασθενούς. Στην περίπτωση αυτή, υπάρχει διαθέσιμη φόρμα έγγραφης συναίνεσης κατόπιν ενημέρωσης στην ιστοσελίδα του περιοδικού, η οποία μπορεί να υποβληθεί, μαζί με το χειρόγραφο.

Δημοσιοποίηση οικονομικών πληροφοριών και δυνητική σύγκρουση συμφερόντων. Στο τέλος του χειρογράφου, όλοι οι συγγραφείς θα πρέπει να αποκαλύψουν όλες τις οικονομικές σχέσεις για το χειρόγραφο τους και για την μελέτη. Θα πρέπει να καταχωρηθούν οποιαδήποτε οικονομικά ενδιαφέροντα μπορεί να έχουν οι συγγραφείς σε εταιρείες ή άλλες οντότητες, όπως υποτροφίες, συμβουλευτικά όργανα, υπαλληλία, συμβουλευτικός ρόλος, συμβόλαιο κλπ. Εάν οι συγγραφείς δεν έχουν σχετική οικονομικά ενδιαφέροντα θα πρέπει να γράψουν «όχι». Επιπροσθέτως, θα πρέπει να συμπληρωθεί και να αποστείλει υπογεγραμμένη από όλους τους συγγραφείς η φόρμα αποκάλυψης δυνητικής σύγκρουσης συμφερόντων της ICMJE, η οποία είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του περιοδικού.

Διορθώσεις. Προ της δημοσίευσής θα στέλνεται στον υπεύθυνο αλληλογραφίας e-mail με την τελική μορφή της εργασίας σε μορφή pdf, για τυχόν διορθώσεις, οι οποίες πρέπει να επιστραφούν εντός 7 ημερών. Οι συγγραφείς είναι υπεύθυνοι για την ορθότητα της δημοσιευμένης εργασίας. Η εργασία αφού δημοσιευθεί, θα είναι ελεύθερα διαθέσιμη online στο site του περιοδικού. Οι συγγραφείς που υποβάλλουν εργασίες το κάνουν αντιλαμβανόμενοι ότι εάν η εργασία τους γίνει αποδεκτή προς δημοσίευση, τα πνευματικά δικαιώματα του άρθρου, συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος της αναπαραγωγής του σε όλες τις μορφές και όλα τα μέσα, θα αποδοθούν αποκλειστικά στην "Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία". Η Πανελλήνια Εταιρεία Ωτορινολαρυγγολογίας - Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για τυχόν σφάλματα ή συνέπειες που επέρχονται κατόπιν χρήσεως πληροφοριών που περιέχονται στο περιοδικό αυτό. Οι απόψεις και γνώμες που εκφράζονται δεν απηχούν κατ' ανάγκην εκείνες της Πανελληνίας Εταιρείας Ωτορινολαρυγγολογίας - Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου, ούτε η δημοσίευση διαφημίσεων συνιστά αποδοχή των προϊόντων που διαφημίζονται από την Πανελλήνια Εταιρεία Ωτορινολαρυγγολογίας.

Hellenic Otorhinolaryngology will consider for publication Greek and English original papers, covering all aspects of otorhinolaryngology, head and neck surgery, audiology-neurotology, pediatric otorhinolaryngology, speech and language pathology, phoniatry and related specialties. Specifically, in the journal there may be published original reports, case reports, clinical photographs, reviews, "How I Do It", special papers (medico-legal issues, digital technology and Internet issues), extended abstracts of PhD dissertations and informative articles (Panhellenic Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery news, educational issues, ethics, resident page, conferences, book reviews, reviews of PubMed articles and letters to the Editor).

Manuscripts should be submitted either electronically to the e-mail address of an Editor-in-Chief (kastanioudakis@gmail.com or chimonath@yahoo.gr). The following files should be included: a covering letter to the Editor-in-Chief, a file with the full text of the manuscript and a separate file for each Figure. In the covering letter it should be declared that the manuscript has not been previously published in any national or international journal and that all the authors have approved the paper. All the submitted manuscripts must adhere to the following instructions, which are included in each issue of the journal and on its web site. Otherwise, the manuscripts will be returned to the corresponding author for revision before undergoing peer review. The final decision concerning acceptance or rejection will be made by the Editors-in-Chief. In case of studies with extensive statistical analyses, the Editors-in-Chief may consult a statistician. Details of the reviewing process are included in the section of the Editorial Policies of the Journal available on its web site. Accepted papers will be published in chronological order, with higher priority given to research papers.

Preparation of manuscripts. All manuscripts should be prepared in Microsoft Word, typed double-spaced with ample margins (2.5cm), using Times New Roman or Arial fonts, with a size of 10-12 pt. Pages should be numbered starting from the title page, with the page number on right top of each page. Avoid uncommon or unnecessary abbreviations in the text; when they must be used, spell terms out in full at first appearance, followed by the abbreviation in parentheses. Papers should be structured as follows: title page, structured abstract, text (introduction, patients and methods, results, discussion), references, tables, and figure legends. When a case report is submitted, the sections "Material and Methods" and "Results" should be replaced by the description of the case ("Case Report" section). Reviews may be divided into several sections with headings, according to their content.

Title Page. The title page should include the full title of the paper, a running title, the authors' names and their affiliations, and the name and contact details of the corresponding author. Note that the maximum number of authors is: 2 authors for PubMed article presentations and "How I Do It" articles, 4 authors for historical articles, case reports and clinical pictures, 5 authors for reviews, and up to 8 authors in the research papers and the extensive summaries of PhD theses.

Abstract. The abstract should be informative and not descriptive. An abstract for an original article should not exceed 300 words and should be structured into four paragraphs: (1) Introduction, (2) Material and Methods, (3) Results and (4) Conclusions. Case reports should include (1) Introduction, (2) Case report and (3) Conclusions, whereas reviews should include (1) Introduction, (2) Main findings and (3) Conclusions. Abstracts for case reports should not exceed 200 words. Following the abstract, 3-6 keywords should be given for subject indexing. Articles in Greek should be accompanied by an extended structured abstract in English (300 words), including also English translation of the title of the paper, the authors with their affiliations and the keywords. For articles submitted in English, a translated abstract in Greek will be provided by the Editorial Board. Abstract is not needed in brief articles, such as

commentaries, quiz, clinical photographs, letters, etc.

Text. Main articles should contain the following headings: Introduction, Materials and Methods, Results (including statistical analysis) and Discussion. Case Reports and other submissions should normally comprise Introduction, Case report and a brief Discussion. In all cases the Discussion should clearly indicate how the reported work fits with the current body of world literature.

References. References in the text must be numbered consecutively with superscript in the order in which they are first mentioned and should be listed at the end of the paper (Vancouver system). References must include: names and initials of all authors (when more than six, give the first six followed by et al.); the title of the paper; the journal title abbreviated as in Index Medicus; year of publication; volume number; first and last page numbers. References to books should give the author(s)/editor(s), book title, edition, place of publication, publisher, year and pages. References should be quoted as follows:

• **Journal:** Soo G, van Hasselt CA. Caustic injury of the larynx. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;119:425-6.

• **Book:** Baloh R, Honrubia V. Clinical neurophysiology of the vestibular system. 2nd ed. Philadelphia, FA Davis Co, 1993:34-8.

• **Chapter:** Shumrick KA, Sheft SA. Deep neck infections. In: Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhoff WL, eds. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. Vol. 3. 3rd ed. Philadelphia, Saunders, 1990:2545-62. The responsibility of checking references rests with the author.

Tables. Data in the tables should be typed with double spacing, provided with a heading, numbered in sequence in Latin numerals (Table I, II, etc.), and referred to in the text as Table I, Table II, etc. To draw a table, the use of horizontal lines and not vertical is suggested. Data in tables should supplement, not duplicate, information provided in the text. Any abbreviations should be defined in table footnotes.

Figure Legends. A list of legends for the figures should be submitted on a separate page, and should make interpretation possible without reference to the text. References to figures should be by Arabic numerals (e.g. Fig. 3) and they should be numbered in order of appearance.

Figures. Illustrations or photographs should be submitted as separate files either as TIFF, BMP or JPG and should have a minimum resolution of 300 dpi or may be embedded in a Word file, especially for line art graphics. Images should be sized to fit the width of a column or page in the journal. Color photographs are accepted but they may be converted in black and white for publication. If the size of the file exceeds 8 MB, they should be compressed in a lower resolution.

Ethical concerns. The journal's policy follows the principles of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), which are available as a pdf file on the website of the journal. **Criteria of authorship:** The "Hellenic Otorhinolaryngology" insists that all authors are truly qualified to be listed as such according to the following criteria established by the ICMJE: (1) Conception and design of project or analysis of the manuscript data; (2) Drafting or critically revising the content of the manuscript submitted for publication, and; (3) Giving final approval of the version to be published. Others who have contributed to the work but are not qualified to be authors should be "acknowledged" at the end of the article.

Informed Consent: For experimental investigations of human subjects, state in the "Methods" section of the manuscript that the appropriate institutional review board approved the project. For those investigators who do not have formal ethics review committees (institutional or regional), the principles outlined in the Declaration of Helsinki should be followed. Specify in the "Methods" section the manner in which consent was obtained from all human subjects. Patients have a right to privacy that should not be violated. Information, such as the name or photographs of the patients, should not be submitted

until written informed consent has been provided. In this case, a Patient Consent Form is available on the journal's website, which can be submitted with the manuscript.

Financial disclosure information and potential conflicts of interest. In the end of the manuscript, all authors must disclose all financial relationships for their manuscript and work. Any financial interests the authors may have in companies or other entities must be cited, such as grants, advisory boards, employment, consultancies, contracts, etc. If the authors disclose no conflicts of interest, please write "none." Additionally, the form for disclosure of potential conflicts of interest, according to ICMJE and available on the website of the journal, should be completed and returned, signed by all authors.

Proofs. Proofs will be sent to the corresponding author as a PDF file and corrections should be returned electronically within 7 days. The authors are responsible for the integrity of the published work. Following publication, the paper will be available on the web site of the journal. Authors submitting manuscripts do so with the understanding that if their work is accepted for publication, copyright of the article, including the right to reproduce the article in all forms and media, shall be assigned exclusively to "Hellenic Otorhinolaryngology".

The Panhellenic Society of Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery cannot be held responsible for errors or any consequences arising from the use of information contained in this journal; the views and opinions expressed do not necessarily reflect those of the Panhellenic Society of Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery, neither does the publication of advertisements constitute any endorsement by the Panhellenic Society of Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery, of the products advertised.

SUBMISSION CHECKLIST

Please, check the following list before submission:

- Corresponding author with full postal address, E-mail address and phone number.
- Title, author names, institutions and abstract, both in Greek and English.
- Structured abstract with keywords and running head.
- All necessary files have been included (text, figures, letter to the Editor).
- All figures have captions, have proper analysis and are referred in the text.
- All tables are referred in the text and have titles and footnotes (if necessary).
- Create tables in Microsoft Word separately and do not paste them into word as images.
- References must be in the correct format (cite references consecutively using superscript numerals).
- Confirm the accuracy of reference information.
- All references mentioned in the Reference list are cited in the text, and vice versa.
- Provide evidence that all the ethical concerns of this journal have been followed.

ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παρακαλούμε, ελέγξτε τα εξής σημεία κατά την υποβολή:

- Υπεύθυνος αλληλογραφίας με διεύθυνση, E-mail και τηλέφωνο.
- Τίτλος, ονόματα συγγραφέων, ιδρυμάτων και περίληψη στα Ελληνικά και Αγγλικά.
- Δομημένη περίληψη με λέξεις-κλειδιά και σύντομο τίτλο.
- Περιλαμβάνονται όλα τα αναγκαία αρχεία (κείμενο, εικόνες, γράμμα προς τον Διευθυντή Σύνταξης).
- Όλες οι εικόνες έχουν υποτίτλους, επαρκή ανάλυση και αναφέρονται στο κείμενο.
- Όλοι οι πίνακες αναφέρονται στο κείμενο, έχουν τίτλους και υποσημειώσεις (εάν χρειάζονται).
- Οι Πίνακες έχουν δημιουργηθεί ξεχωριστά στο Microsoft Word και δεν εντάσσονται στο κείμενο σαν εικόνες.
- Οι αναφορές πρέπει να έχουν την σωστή μορφή και να αναφέρονται διαδοχικά αριθμητικά στο κείμενο με εκθέτες.
- Βεβαιωθείτε για την ακρίβεια των αναφορών.
- Όλες οι αναφορές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο πρέπει να μνημονεύονται στο κείμενο και αντιστρόφως.
- Αποδεικτικό υλικό για την συμμόρφωση προς τους κανόνες δεοντολογίας του περιοδικού.

Από τη Σύνταξη	64
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Διαταραχές φώνησης στην τρίτη ηλικία	65
Τσακίρακη Ελένη, Λαδιάς Αλέξανδρος, Περογαμβράκης Γεώργιος, Σχετάκη Αλεξάνδρα, Παπαδάκης Χαρίτων	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Καλοήθεις όγκοι της παρωτίδας: Ανάλυση 864 περιστατικών	73
Σαραβάκος Παναγιώτης, Preyer Serena	
ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	
Συνέντευξη με τον καθηγητή Heinrich Iro	77
Μαντσόπουλος Κωνσταντίνος	
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Η αιθουσαία αποκατάσταση σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία και τα ηλεονεκτήματα των ασκήσεων αιθουσαίας αποκατάστασης υπό επίβλεψη	82
Λίλιος Ανδρέας, Χειμώνα Θεογονσία, Παπαδάκης Χαρίτων, Χατζηγιάννου Ιωάννης, Σκουλάκης Χαράλαμπος	
Χειρισμοί Epley και Semont για την αντιμετώπιση του καλοήθους παροξυσμικού ίλιγγου θέσεως: πόσο πραγματικά διαφέρουν;	89
Κλωνάρης Διονύσιος, Χατζάκης Νικόλαος, Προκοπάκης Εμμανουήλ	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Ενδοσκοπική διασφηνοειδική παροχέτευση χοηστερινικού κοκκιώματος κορυφής λιθοειδούς: παρουσίαση περιστατικού και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας	94
Θεμελής Σωτήριος, Βουγιούκας Βασίλειος, Τερζής Τιμολέων	
Η χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης στην αντιμετώπιση στοματοφαρυγγοδερματικού συριγγίου σε ογκολογική επέμβαση κεφαλής και τραχήλου. Παρουσίαση περιστατικού	99
Χαλκιά Ροζίνα, Τζώρτζης Ανδριανός-Σεραφείμ, Τσίντζος Συμεών, Τζώρτζης Γεώργιος	
Αφαίρεση οδοντιατρικής γέφυρας με τη βοήθεια άκαμπτου ενδοσκοπίου από κύριο βρόγχο	104
Μιχάλη Μαρία, Καστανιουδάκης Ιωάννης, Μπασιάρη Λεντιόνα, Ζαράχη Αθηνά, Κόμνος Ιωάννης	
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ PUBMED	
Συστηματική ανασκόπηση της δράσης και της ασφάλειας της χλωροκίνης για τη θεραπεία του COVID-19	107
Cortegiani A, Ingoglia G, Ippolito M, Giarratano A, Einav S	
Παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν τη διάρκεια νοσηλείας ασθενών με εν τω βάθει τραχηλικές φλεγμονές	108
O'Brien KJ, Snapp KR, Dugan AJ, Westgate PM, Gupta N	
Η απομυθοποίηση της ζάλης	110
Welgampola MS, Young AS, Pogson JM, Bradshaw AP, Halmagyi GM	
Καταγράφοντας τον παροξυσμικό ίλιγγο: Μια συσκευή παρακολούθησης των αιθουσαίων συμβαμάτων	111
Young AS, Lechner C, Bradshaw AP, MacDougall HG, Black DA, Halmagyi GM, Welgampola MS	
Το Broncho-vaxom ανακουφίζει τους ασθενείς με αλλεργική ρινίτιδα, βελτιώνοντας την ισορροπία των Th1/Th2 κυτοκινών στο ρινικό βλεννογόνο	112
Meng Q, Li P, Li Y, Chen J, Wang L, He L, Xie J, Gao X	

From the Editorial Desk	64
REVIEW ARTICLE	
Voice disorders in the elderly	65
Tsakiraki Helen, Ladias Alexandros, Perogamvrakis George, Schetaki Alexandra, Papadakis Chariton	
ORIGINAL ARTICLE	
Benign tumors of the parotid gland: An analysis of 864 cases	73
Saravakos Panagiotis, Preyer Serena	
INTERVIEW	
Interview with Professor Heinrich Iro	77
Mantsopoulos Konstantinos	
REVIEW ARTICLE	
Vestibular rehabilitation in patients with vestibular hypofunction and the benefits of the supervised rehabilitation exercises	82
Lilios Andreas, Chimona Theognosia, Papadakis Chariton, Chatziioannou Ioannis, Skoulakis Charalambos	
Epley maneuver versus Semont maneuver for the treatment of benign paroxysmal positional vertigo: how different are they really?	89
Dionisios Klonaris, Nikolaos Chatzakis, Emmanuel Prokopakis	
CASE REPORT	
Endoscopic transsphenoidal drainage of petrous apex cholesterol granuloma: case report and literature review	94
Themelis Sotirios, Vougioukas Vasileios, Terzis Timoleon	
The use of a vacuum-assisted closure device for the treatment of an oropharyngocutaneous fistula in an oncological head and neck procedure. Case report	99
Chalkia Rozina, Tzortzis Andrianos-Serafeim, Tsintzos Simeon, Tzortzis George	
Removal of dental bridge with rigid endoscope from main stem bronchus	104
Michali C. Maria, Kastanioudakis G. Ioannis, Basiari V. Lentiona, Zarachi L. Athina, Komnos D. Ioannis	
ARTICLE REVIEW FROM PUBMED	
A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19	107
Cortegiani A, Ingoglia G, Ippolito M, Giaratano A, Einav S	
Risk factors affecting length of stay in patients with deep neck space infection	108
O'Brien KJ, Snapp KR, Dugan AJ, Westgate PM, Gupta N	
Dizziness demystified	110
Welgampola MS, Young AS, Pogson JM, Bradshaw AP, Halmagyi GM	
Capturing acute vertigo: A vestibular event monitor.	111
Young AS, Lechner C, Bradshaw AP, MacDougall HG, Black DA, Halmagyi GM, Welgampola MS	
Broncho-vaxom alleviates persistent allergic rhinitis in patients by improving Th1/Th2 cytokine balance of nasal mucosa	112
Meng Q, Li P, Li Y, Chen J, Wang L, He L, Xie J, Gao X	

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας δημιουργήθηκε εν μέσω της πανδημίας COVID-19 η οποία δεν άφησε ανεπηρέαστη και τη χώρα μας. Οι γενικοί κανόνες και οδηγίες που δόθηκαν από το Υπουργείο Υγείας και την Αρχή Πολιτικής Προστασίας οδήγησαν σε δημιουργία ειδικών κλινικών και μονάδων στα νοσοκομεία αναφοράς, σε ανακατανομή του προσωπικού, σε αλλαγή του τρόπου λειτουργίας των τακτικών ιατρείων αλλά και των ιδιωτικών ιατρείων, και σε μείωση του αριθμού των τακτικών χειρουργείων. Σαν συνέπεια των παραπάνω ασφαλώς υπάρχει μια μερίδα ασθενών που ταλαιπωρούνται με μεγάλες αναμονές για τα ιατρικά ραντεβού τους ή για τον προγραμματισμό χειρουργικών επεμβάσεων. Από την άλλη πλευρά, πολλή ήταν τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν στη λειτουργία των κλινικών αλλά και των ιδιωτικών ιατρείων όλων των ειδικοτήτων.

Λόγω του γενικευμένου lockdown στη χώρα μας αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο, οι τοπικές και διεθνείς επιστημονικές ιατρικές εκδηλώσεις αναβλήθηκαν. Για το λόγο αυτό, δεν υπάρχουν στο παρόν τεύχος οι ενότητες “Επικαιρότητα” και “Προσεχείς επιστημονικές εκδηλώσεις ΩΡΛ και συναφών ειδικοτήτων”. Πολλές εταιρείες διοργάνωσαν διαδικτυακές επιστημονικές εκδηλώσεις μεταξύ των οποίων το webinar της Ελληνικής Ρινολογικής Εταιρείας και της Εταιρείας ΩΡΛ Αλλεργίας, με θέμα “Ρινολογία και COVID-19” και το 1ο webinar της Πανελληνίας Εταιρείας ΩΡΛ Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου με θέμα “Διαχείριση ασθενούς στην COVID-19 εποχή”.

Ευχαριστούμε θερμά όλους τους συναδέλφους για την υποβολή των εργασιών τους και ιδιαίτερα τον καθηγητή Heinrich Iro οποίος ευγενώς παραχώρησε μια ενδιαφέρουσα συνέντευξη στον κ. Κ. Μαντσόπουλο. Συνεχίζουμε δυναμικά, ευελπιστώντας στην επιστροφή της καθημερινότητάς μας σε φυσιολογικούς ρυθμούς.

Οι Διευθυντές Σύνταξης

Γιάννης Καστανιουδάκης
*Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας
Σχολή Επιστημών Υγείας,
Ιατρικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Διευθυντής Ω.Ρ.Λ. Κλινικής ΠΓΝΙ*

Θεογνωσία Χειμώνα
*Επιμελήτρια Α' ΕΣΥ
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων*

Τσακιράκη Ελένη¹
 Λαδιάς Αλέξανδρος¹
 Περογαμβράκης Γεώργιος¹
 Σχετάκη Αλεξάνδρα²
 Παπαδάκης Χαρίτων¹

¹ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Χανίων

²Ειδικευόμενη Γενικής Ιατρικής Γ.Ν. Χανίων

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Λαδιάς Αλέξανδρος,
 Επικ. Επιμελητής ΕΣΥ
 ΩΡΛ Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
 Μουρνιές, 73300, Χανιά.
 Τηλ. 2821022797
 Email: alexiladio@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
 Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Tsakiraki Helen¹
 Ladias Alexandros¹
 Perogamvrakis George¹
 Schetaki Alexandra²
 Papadakis Chariton¹

¹ENT Dept., Chania General Hospital

²General Practitioner, resident,
 Chania General Hospital

Corresponding author:

Ladias Alexandros
 MD, ENT Consultant
 General Hospital of Chania
 Mournies, 73300, Chania
 Tel. +302821022797
 Email: alexiladio@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
 Volume 41 - Issue 2, 2020

Διαταραχές φώνησης στην τρίτη ηλικία

Voice disorders in the elderly

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η δυσφωνία αποτελεί συχνό πρόβλημα της τρίτης ηλικίας, το οποίο επηρεάζει αρνητικά την επικοινωνία και την καθημερινότητα των ηλικιωμένων.

Κύρια ευρήματα: Ο λάρυγγας υφίσταται, λόγω γήρανσης, πολλαπλές μεταβολές στη δομή αλλή και τη λειτουργία του. Οι λάρυγγικοί μύες ατροφούν, οι ελαστικές ίνες των φωνητικών συνδέσμων εκφυλίζονται, οι αδένες του βλεννογόνου υπολειτουργούν, οι χόνδροι οστεοποιούνται και το επιθήλιο χάνει την ελαστικότητά του. Οι μεταβολές αυτές οδηγούν στην ατροφία των φωνητικών χορδών και στην ανεπαρκή σύγκλιση της γλωττίδας. Επιπλέον, οι συννοσηρότητες και η φαρμακευτική αγωγή που οι ηλικιωμένοι είναι αναγκασμένοι να λαμβάνουν πολλές φορές επιβαρύνουν τη δυσφωνία της τρίτης ηλικίας. Το πλήρες ιστορικό και η κλινική αξιολόγηση, ιδανικά με λάρυγγοστροβοσκόπηση, βοηθούν στην εκτίμηση της δυσφωνίας του πρεσβυλάρυγγα και τη διαφορική διάγνωση από άλλα νοσήματα. Η θεραπεία στηρίζεται κατά κύριο λόγο στη λογοθεραπευτική παρέμβαση, ενώ σε μικρό ποσοστό ασθενών εφαρμόζονται χειρουργικές τεχνικές αποκατάστασης της γλωττιδικής ανεπάρκειας.

Συμπεράσματα: Η δυσφωνία στην 3η ηλικία αποτελεί συχνό πρόβλημα, το οποίο είναι συνήθως πολυπαράγοντικό και χρήζει κλινικής αξιολόγησης για τον αποκλεισμό άλλης καλοήθους, ή μη, διαταραχής στον λάρυγγα. Ο στόχος της θεραπευτικής αντιμετώπισης είναι η αποκατάσταση της γλωττιδικής ανεπάρκειας και η βελτίωση της επικοινωνίας του ηλικιωμένου με το περιβάλλον του.

Λέξεις κλειδιά: διαταραχές φώνησης, ηλικιωμένοι, πρεσβυφωνία, πρεσβυλάρυγγας

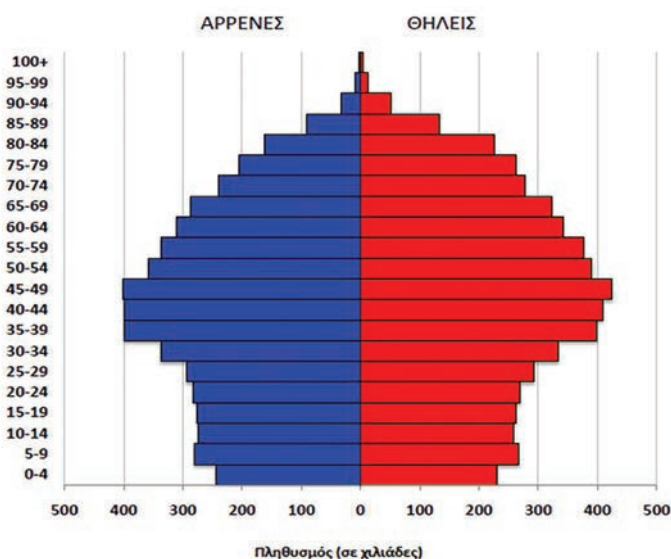
ABSTRACT

Introduction: Dysphonia is a common problem that negatively affects the communication and daily life of the elderly.

Main findings: During the aging process the larynx undergoes multiple changes in its structure and function. The laryngeal muscles show atrophy, the elastic fibers of the vocal cords degenerate, the mucosal glands become dysfunctional, the cartilage is ossified and the epithelium loses its elasticity. These changes lead to atrophy of the vocal cords and insufficient convergence of the glottis. In addition, the comorbidities and medication that the elderly need to take often aggravates the dysphonia of old age. A complete history and clinical evaluation, ideally with laryngostroboscopy, help to assess the dysphonia of the presbylarynx, as well as, the differential diagnosis from other disorders. The treatment is mainly based on speech therapy, while a small percentage of patients undergo surgical techniques for the restoration of glottic insufficiency.

Conclusions: Dysphonia in the elderly is a common problem, which is usually multifactorial, and needs to be evaluated to rule out any other benign or malignant laryngeal disorder. The goal of treatment is to restore glottic deficit and improve the elderly's communication with their environment.

Key words: voice disorders, elderly, presbyphonia, presbylarynx.



Εικ. 1 Πυραμίδα πληθυσμού της Ελλάδας την 01/01/2017, παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού άνω των 65 ετών σε σχέση με τα παιδιά ≤ 5 ετών (πηγή: ELSTAT 2017).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο γηριατρικός πληθυσμός είναι το γρηγορότερα αυξανόμενο κομμάτι της κοινωνίας μας, σαν αποτέλεσμα του μειωμένου αριθμού γεννήσεων και της αύξησης του προσδόκιμου επιβίωσης.¹ Οι περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες (συμπεριλαμβανομένων εκείνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) έχουν αποδεχτεί ως όριο της 3ης ηλικίας τα 65 έτη.

Το 2006, περίπου 500 εκατομμύρια άνθρωποι ήταν άνω των 65 ετών αποτελώντας το 8% του παγκόσμιου πληθυσμού. Υπολογίζεται ότι το 2030, ο αριθμός εκείνων >65 ετών θα είναι περίπου 1 δις, δηλαδή το 12.5% του παγκόσμιου πληθυσμού. Η μεγαλύτερη αύξηση του αριθμού των ατόμων 3ης ηλικίας παρατηρείται στις αναπτυσσόμενες χώρες όπου θα φτάσει το 140% το 2030.² Η παγκόσμια γήρανση αποτελεί αδιαμφισβήτητο γεγονός, με ανθρώπους να ζουν περισσότερο και με καλύτερη υγεία ειδικά στις αναπτυσσόμενες χώρες. Στην εικόνα 1 παρουσιάζεται, σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ELSTAT), η πυραμίδα του πληθυσμού της Ελλάδας την 1 Ιανουαρίου 2017 όπου παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού άνω των 65 ετών σε σχέση με τα παιδιά ≤ 5 ετών. Το προσδόκιμο επιβίωσης στην Ελλάδα σύμφωνα με την ELSTAT έχει αυξηθεί από 44.9 έτη για τους άνδρες και 47.4 έτη για τις γυναίκες το 1928, σε 78.4 έτη και 83.4 έτη αντίστοιχα στο έτος 2017.³ Η αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης αντανακλά διάφορες αλλαγές που έχουν συμβεί με την πάροδο του χρόνου σχετικές με την υγεία, όπως για παράδειγμα: η αύξηση της επιβίωσης κατά την περιγεννητική περίοδο και την τρίτη ηλικία, η αλλαγή των σοβαρών νοσημάτων από

λοιμώδη και παρασιτικά σε χρόνια και μη μεταδιδόμενα, η οικονομική ανάπτυξη, τα σύγχρονα ιατρικά επιτεύγματα και τα νέα φάρμακα. Η διαδικασία της γήρανσης επηρεάζει σημαντικά όλες τις φυσιολογικές λειτουργίες του ανθρώπινου σώματος, και κατά συνέπεια και τη φώνηση. Η ηλικία αλληλά και το φύλο του ανθρώπου προσδιορίζονται εύκολα από τη φωνή του. Η φώνηση παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην κοινωνική ζωή και επηρεάζει ιδιαίτερα την ποιότητα της καθημερινότητας των ατόμων. Ο όρος “πρεσβυλάρυγγα” αναφέρεται σε δομικές μεταβολές που συμβαίνουν στον γηράσκοντα λάρυγγα, ενώ ο όρος “πρεσβυφωνία” αναφέρεται στη δυσφωνία που μπορεί αυτός να προκαλέσει. Πρέπει να τονιστεί ότι η παρουσία πρεσβυλάρυγγα δεν οδηγεί απαραίτητα σε πρεσβυφωνία. Η διάγνωση της πρεσβυφωνίας είναι διάγνωση εξ’ αποκλεισμού, και ασφαλώς είναι δυνατόν να συνυπάρχει με καλοήθεις ή κακοήθεις παθήσεις του λάρυγγα.

Στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστεί η επιδημιολογία των φωνητικών διαταραχών της τρίτης ηλικίας, οι ανατομικές και παθοφυσιολογικές μεταβολές που υφίσταται η φωνητική συσκευή κατά τη διαδικασία της γήρανσης, η συμπτωματολογία των ηλικιωμένων σε σχέση με τη φωνή τους και η διαφορική διάγνωση της δυσφωνίας της τρίτης ηλικίας, οι παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση των φωνητικών διαταραχών στους ηλικιωμένους, η κλινικοεργαστηριακή εκτίμηση και τέλος οι πιθανές θεραπευτικές παρεμβάσεις.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η επίπτωση των φωνητικών διαταραχών στους ηλικιωμένους είναι δύσκολο να καθοριστεί με ακρίβεια μια δεν υπάρχουν καθορισμένα κριτήρια των φυσιολογικών και μη-φυσιολογικών παραμέτρων της γηράσκουσας φωνής. Σε παλαιότερες μελέτες η συχνότητα των διαταραχών φωνής στην 3η ηλικία έχει υπολογιστεί σε ποσοστό 12% έως 35%.^{4,5,6} Σε αναδρομική μελέτη μεγάλου πληθυσμού ασθενών με διάγνωση δυσφωνίας, βρέθηκε ότι η επίπτωση ήταν μεγαλύτερη σε ασθενείς άνω των 70 ετών και αυτοί οι ασθενείς αποτελούσαν το 14% όσων αναζητήσαν ιατρική βοήθεια για τις διαταραχές της φωνής τους.⁷ Σε μελέτη των Davids και συν. υπολογίστηκε ότι από τους δυσφωνικούς ασθενείς, που παραπέμφθηκαν σε τριτοβάθμιο κέντρο φώνησης, ένα ποσοστό 21% αφορούσε άτομα άνω των 65 ετών.⁸ Συστηματική ανασκόπηση πληθυσμιακών μελετών ασθενών με δυσφωνία ανέδειξε επίπτωση των διαταραχών φωνής σε ποσοστό 4.8% έως 29.1% στην 3η ηλικία.⁹ Η μεγάλη διακύμανση στα ποσοστά αντανακλά περιορισμούς της ποιότητας και μεθοδολογίας των μελετών, καθώς επίσης και το γεγονός ότι αφορούν δείγματα πληθυσμού που ήδη πάσχουν ή έχουν συμπτωματολογία δυσφωνίας λόγω άλλης αιτιολογίας.⁹

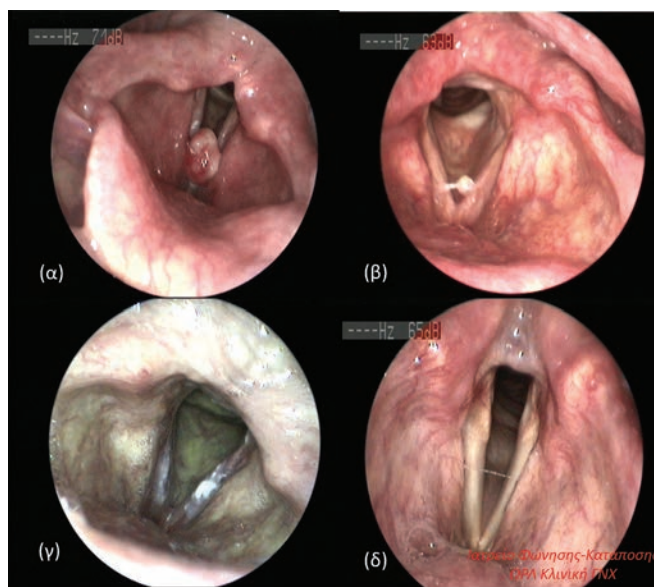
ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ

Οι φωνητικές μεταβολές που σχετίζονται με τη γήρανση, οφείλονται σε ανατομικές και παθοφυσιολογικές αλλαγές που εμφανίζονται σε όλες τις περιοχές που εμπλέκονται στη φώνηση και περιλαμβάνουν το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα, το λάρυγγα και τη φωνητική οδό.

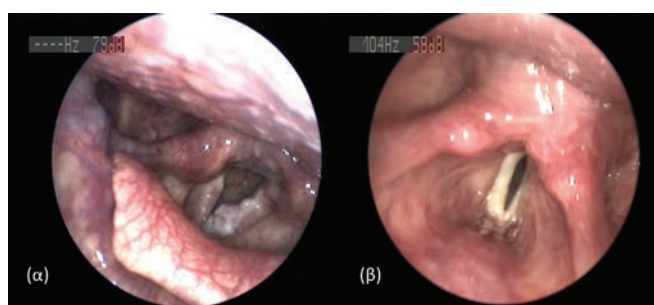
Το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα παίζει σημαντικό ρόλο στην παροχή της αναπνευστικής δύναμης και της δημιουργίας υπογλωττιδικής πίεσης, ώστε να δονηθούν οι φωνητικές χορδές. Εκφυλιστικές μυοσκελετικές αλλαγές μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στην πνευμονική λειτουργία. Η μειωμένη δύναμη και ο ελαττωμένος ρυθμός σύσπασης των αναπνευστικών μυών, η ακαμψία του θώρακα, η κύφωση και η απώλεια της ελαστικότητας του πνευμονικού ιστού επηρεάζουν αρνητικά τη δύναμη της πηγής της φώνησης. Μην την πάροδο του χρόνου ελαττώνεται η ζωτική χωρητικότητα των πνευμόνων (VC), ο βίαια εκπνεόμενος όγκος (FEV), και ο ρυθμός ροής αέρα. Αυτές οι μεταβολές προκαλούν αλλαγές στην αναπνευστική στρατηγική κάποιες από τις οποίες επηρεάζονται από το φύλο. Μεταβολές σχετιζόμενες με την αύξηση της ηλικίας εμφανίζονται στο διάφραγμα που είναι ο πιο σημαντικός αναπνευστικός mus. Παρουσιάζεται αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ της ηλικίας και της μέγιστης εισπνευστικής πίεσης (Maximal Inspiratory Pressure-MIP), η οποία αποτελεί δείκτη της δύναμης του διαφράγματος και μάλιστα η σχέση αυτή μετά την ηλικία των 65 δεν είναι γραμμική αλλά ακολουθεί εκθετική πορεία.¹⁰ Η μεταβολή αυτές στο διάφραγμα μπορεί να αντιπροσωπεύουν εκφυλιστικές αλλαγές των νευρομυϊκών συνάψεων ή να αποτελούν εκδήλωση των γενικότερων επιδράσεων της σαρκοπενίας που συναντάται στους ηλικιωμένους.

Ο λάρυγγας είναι ένα μυοχόνδρινο όργανο και έτσι υπόκειται στις εκφυλιστικές αλλαγές του μυοσκελετικού συστήματος οι οποίες εμφανίζονται με την πάροδο της ηλικίας. Παρουσιάζεται απώλεια των μυϊκών ινών τύπου I και II, δομικές μεταβολές του συνδετικού ιστού και μείωση της τριχοειδικής αιματικής ροής. Η ελάττωση της αιματικής ροής οδηγεί σε μείωση του παρεχόμενου οξυγόνου αλλά και των απαραίτητων ουσιών στους μύες. Ο κύριος mus της φώνησης, ο θυρεοαρυταινοειδής, έχει βρεθεί να εμφανίζει δευτεροπαθείς αλλαγές με την πάροδο της ηλικίας οφειλόμενες σε μεταβολικές, ορμονικές και νευρικές μεταβολές. Αν και οι μεταβολές αυτές θα αναμένονταν να εκδηλώνονται με απώλεια μυϊκής μάζας οι σχετικές εργασίες εμφανίζουν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Σε μελέτη των Ziade και συν., δε βρέθηκε σημαντική διαφορά στο μέγεθος του θυρεοαρυταινοειδούς μυός, όταν συγκρίθηκαν εξεταζόμενοι με πρεσβυλάρυγγα με νέους ενήλικες.¹¹ Έτσι, κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι υπάρχει απώλεια μόνο των μυϊκών ινών τύπου I, άλλοι αναφέρουν ότι μειώνονται οι μυϊκές ίνες τύπου II, και τέλος άλλοι, ότι πιθανά εμφανίζεται μια υπερτροφία των εναπομεινάντων μυϊκών ινών η οποία διατηρεί τον όγκο του θυρεοαρυταινοειδούς μυός.

Ανοσοϊστοχημικές μελέτες σε πρεσβυλάρυγγες έχουν αναδείξει ατροφία του επιθηλίου και της lamina propria, μείωση του υαλινικού οξέος και της ελαστίνης και αυξημένη εναπόθεση κολλαγόνου.^{12,13} Στον πρεσβυλάρυγγα η βλενογονική επιφάνεια των γνήσιων φωνητικών χορδών δεν είναι ομαλή, αλλά εμφανίζει κυματισμό λόγω απώλειας κυττάρων και μείωσης των ισχυρών κυτταρικών δεσμών. Επιπλέον, το δίκτυο κολλαγόνου έχει αλλοιωμένη αρχιτεκτονική στην επιθηλιακή στιβάδα, ενώ στη lamina propria σχηματίζει μια άκαμπτη ινώδη δομή.^{14,15}



Εικ. 2 (α) μισχωτός πολύποδας σε γυναίκα 69 ετών, (β) ευμέγεθες οζίδιο στο όριο μεταξύ προσθίου και μέσου τριτημρίου της αριστερής γνήσιας φωνητικής χορδής σε άνδρα 70 ετών, (γ) υπερκερατωσικές πλάκες στο μέσο τριτημύριο των γνήσιων φωνητικών χορδών αμφοτερόπλευρα σε άνδρα ηλικίας 74 ετών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και μακρόχρονη χρήση εισπνεόμενων στεροειδών, (δ) εικόνα λαρυγγοφαρυγγικής παλινδρόμησης με εκσεσημασμένο οίδημα στη μεσαρυταινοειδή περιοχή σε άνδρα 79 ετών, παρατηρείται επίσης ατροφία των γνήσιων φωνητικών χορδών και ήπια προβολή των φωνητικών αποφύσεων.



Εικ. 3 (α) εξεργασία αριστερής γνήσιας φωνητικής χορδής σε γυναίκα 68 ετών, (β) πάρεση αριστερής γνήσιας φωνητικής χορδής σε γυναίκα 66 ετών υπό διερεύνηση νευρολογικής παθολογίας. Η χορδή εμφανίζει ατροφία και κοίλωση με ατελή σύγκλειση γλωττίδας κατά τη φώνηση.

Ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι η απώλεια των ινών ελαστικής από την ενδιάμεση στιβάδα της lamina propria βρέθηκε να συμβαίνει μόνο στους άνδρες ηλικιωμένους. Έτσι, καθώς οι άνδρες γηράσκουν ο εξωκυττάριος χώρος των φωνητικών χορδών γίνεται πιο πυκνός και μειώνεται η ευκαμψία του. Η αύξηση της πυκνότητας της lamina propria που προκαλείται από την αύξηση του κολλαγόνου και τη μείωση της ελαστικής ερμηνεύει την ακαμψία των φωνητικών χορδών που παρατηρείται σε ηλικιωμένους άνδρες που παρουσιάζουν δυσφωνία.^{14,16} Επιπλέον, με την γήρανση εμφανίζεται οστεοποίηση του κρικοειδούς και των αρυταινοειδών χόνδρων, διαδικασία που ξεκινάει από την ενηλικίωση, το περιχόνδριό τους εμφανίζεται παχύτερο και η ποσότητα των ελαστικών ινών ελαττώνεται. Παρατηρείται τέλος, εκφύλιση της κρικοαρυταινοειδούς άρθρωσης η οποία επίσης επηρεάζει τη σύγκλιση της γλωττίδας.¹⁷

Σημαντικές ανατομικές αλλαγές στην υπεργλωττιδική φωνητική οδό παρουσιάζονται κατά την 3η ηλικία. Οι μύες του προσώπου παρουσιάζουν μειωμένη ελαστικότητα, ελάττωση της αιματικής ροής, ατροφία και απώλεια κολλαγόνου. Η κροταφογοναθική άρθρωση εμφανίζει ήλπιση του αρθρικού δίσκου, η αιματική ροή ελαττώνεται και συμβαίνει ανακατασκευή (remodeling) του κονδύλου της κάτω γνάθου και της κροταφικής γλήνης. Το επιθήλιο της επιφάνειας της γλώσσας εμφανίζει ήλπιση και αυλακώσεις, ενώ οι φαρυγγικοί και οι μύες της υπερώας παρουσιάζουν εκφυλιστικές μεταβολές. Η λειτουργία των σιελογόνων αδένων διαταράσσεται και προκαλείται ξηροστομία και δυσφαγία. Οι παραπάνω μεταβολές επηρεάζουν τα αντηχεία της φωνήσης με αποτέλεσμα να συμμετέχουν στη δυσφωνία που μπορεί να παρατηρηθεί στην 3η ηλικία.¹⁸

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Τα συμπτώματα με τα οποία θα εμφανιστεί ο πάσχων με διαταραχή φωνήσης σχετιζόμενη με την 3η ηλικία μπορεί να διαφέρουν πολύ και περιλαμβάνουν τη μείωση της έντασης της φωνής (loudness), τη φωνητική κόπωση (vocal fatigue), μεταβολές του ύψους της φωνής (pitch), μεταβολές στο εύρος του ύψους της φωνής (pitch range), την αναπνευστικού τύπου φωνή, το βράγχος, και τέλος, τον τρόπο της φωνής.^{16,19} Σε μελέτη των Pessin και συν., βρέθηκε ότι σε ασθενείς άνω των 60 ετών το κύριο ενόχλημα σε σχέση με τη φωνή είναι το βράγχος (34.7%) ακολουθούμενο από δυσκολία στο τραγούδι (16.6%), φωνητική προσπάθεια (15.2%), φωνητική κόπωση (11.1%), μειωμένο εύρος ύψους (6.9%) και τέλος δυσκολία φωνήσης σε θορυβώδες περιβάλλον (5.5%).²⁰ Σε παλαιότερη αναδρομική μελέτη 175 ασθενών ηλικίας άνω των 65 ετών, το κύριο σύμπτωμα επίσης βρέθηκε να είναι το βράγχος (71%) ακολουθούμενο από συμπτώματα όπως μείωση έντασης (45%), “καθάρισμα” του λαιμού (43%), κόπωση (37%), βήχας (23%), και αναπνευστικού τύπου φωνή (22%). Λιγότερο συχνά συμπτώματα ήταν το αίσθημα κνησμού στο φάρυγγα/υποφάρυγγα, μειωμένο εύρος ύψους φωνής, αίσθημα κόμβου, τρόμος φωνής και δυσφαγία. Πολλοί ασθενείς ανέφεραν περισσότερα του ενός συμπτώματα.²¹

Η διάγνωση της πρεσβυφωνίας, όπως ήδη αναφέρθηκε, προαπαιτεί τον αποκλεισμό άλλης παθολογίας στον λάρυγγα. Επιπλέον, οι σχετιζόμενες με την ηλικία διαταραχές της φωνήσης μπορεί να συνυπάρχουν με: α) καλοήθεις βλάβες των φωνητικών χορδών (πολύποδες, οζίδια, κύστες, θηλώματα, εικ.2α,β, γ), β) χρόνια φλεγμονώδη λάρυγγιτιδα (διαταραχές που οφείλονται σε λάρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση, αυτοάνοσα νοσήματα, διαταραχές που οφείλονται σε φαρμακευτική αγωγή, εικ.2γ,δ), γ) οξεία λάρυγγιτιδα (ιογενής, μικροβιακή, μυκητιασική), δ) νευρολογικές διαταραχές που επηρεάζουν τη φωνήση (τρόμος, νόσος Parkinson, σπασμωδική δυσφωνία, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, πλάγια αμυοτροφική σκλήρυνση), ε) κακοήθεις εξεργασίες λάρυγγα (εικ.3α), και στ) πάρεση ή παράλυση γνήσιων φωνητικών χορδών (ιατρογενής, νευρολογικής αιτιολογίας, ιογενής, ή λόγω εξεργασίας κατά μήκος του πνευμονογαστρικού νεύρου, εικ.3β).¹⁸

Σε πρόσφατη μελέτη από το MVJ Medical College and Research Hospital (Karnataka, India), η δυσφωνία σε 100 ασθενείς (άνδρες/γυναίκες=1.7/1), μέσης ηλικίας 70.73 (± 4.29) έτη, βρέθηκε να οφείλεται κατά σειρά συχνότητας σε: λάρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση (23%), νευρολογικές διαταραχές (16%), καλοήθεις παθήσεις του λάρυγγα (13%), κακοήθεις εξεργασίες λάρυγγα (12%), πάρεση φωνητικών χορδών (8%), πρεσβυλάρυγγας (8%), χρόνια λάρυγγιτιδα (4%). Στις ηλικίες από 75-89 έτη οι συχνότερες αιτίες δυσφωνίας ήταν ο πρεσβυλάρυγγας και τα συστηματικά νοσήματα. Στις γυναίκες της μελέτης το πιο συχνό αίτιο δυσφωνίας ήταν η λάρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση (17%) ακολουθούμενη από πάρεση φωνητικών χορδών (5%) και σπαστική δυσφωνία (4%). Ο καρκίνος του λάρυγγα ήταν το πιο συχνό αίτιο διαταραχών φωνήσης στους άνδρες (12%), ακολουθούμενος από τη λάρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση (6%) και τον πρεσβυλάρυγγα (6%).²²

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΦΩΝΗΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Η δυσφωνία που εμφανίζεται στην 3η ηλικία δεν αποτελεί σύμπτωμα μιας αποκλειστικής πρωτοπαθούς διάγνωσης στο επίπεδο των φωνητικών χορδών ή καταστάσεων που δευτεροπαθώς προσβάλλουν τη φωνήση. Φαίνεται ότι πολλοί γενικότεροι παράγοντες αλληλοεπιδρούν, όπως για παράδειγμα, η λειτουργική κατάσταση του ασθενή, οι συνυπάρχουσες νοσηρότητες, τα αποθέματα της πνευμονικής λειτουργίας, η φαρμακευτική αγωγή και η γνωσιακή λειτουργία.

Σχετικά πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση των εργασιών για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη φωνητική λειτουργία στην 3η ηλικία κατέληξε στην ανάλυση δύο εργασιών μετά την εφαρμογή των κριτηρίων εισόδου.²³ Η μία ερευνητική μελέτη αφορούσε τις ΗΠΑ και η δεύτερη την Κορέα. Στη μελέτη από την Utah και το Kentucky (ΗΠΑ), οι παράγοντες που βρέθηκαν να σχετίζονται με τις φωνητικές διαταραχές στην 3η ηλικία (117 ασθενείς άνω των 65 ετών), περιλάμβαναν κλινικές και ψυχολογικές καταστάσεις όπως: λοιμώξεις ανωτέρου αναπνευστικού, φαρυγ-

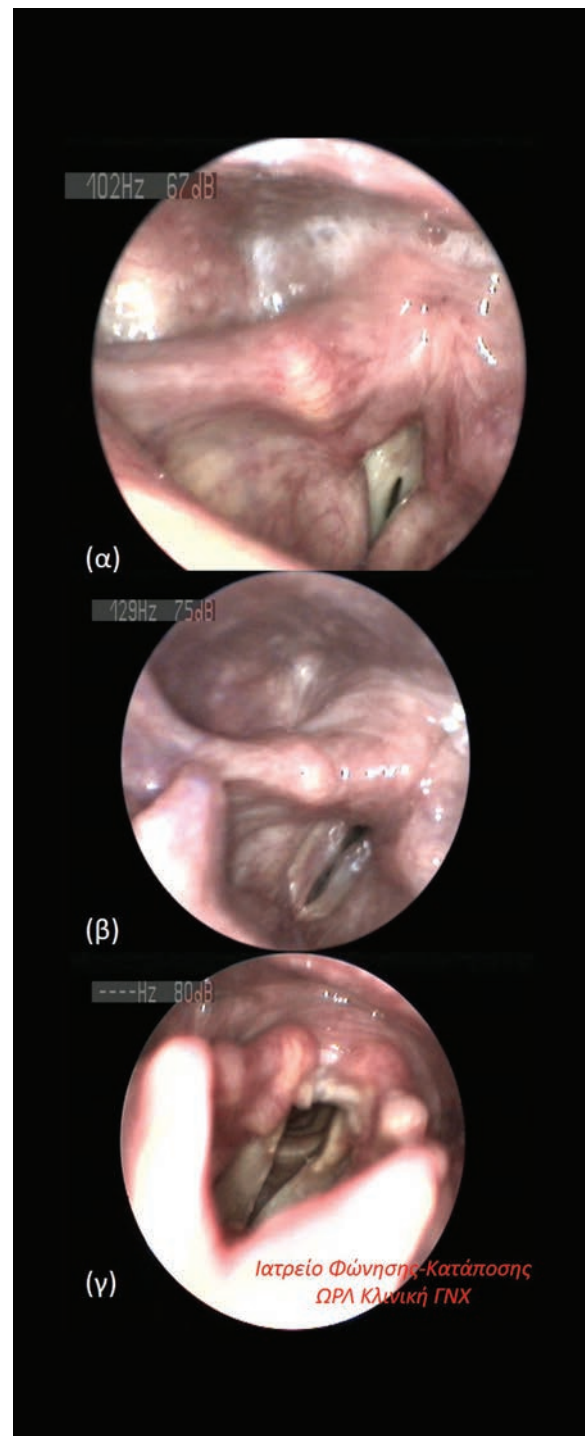
γαλγία, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, αρθρίτιδα, προβλήματα θυρεοειδούς αδένα, βρογχίτιδα, διαταραχές ύπνου, άγχος ή εκνευρισμός.²⁴ Στη μελέτη της Κορέας (3759 ασθενείς άνω των 65 ετών), οι σχετιζόμενοι παράγοντες ήταν η περιοχή διαμονής, ο δείκτης μάζας σώματος (BMI), η γενική κατάσταση του πάσχοντος (όπως ο ίδιος την αξιολογούσε με χρήση ερωτηματολογίου), το άσθμα, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, η θυρεοειδοπάθεια, διαταραχές στο επίπεδο των φωνητικών χορδών, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και η κατάθλιψη.²⁵ Σε αναδρομική μελέτη, από το 2004 έως το 2008, δύο μεγάλων βάσεων δεδομένων οι Roy και συν., ανέδειξαν ότι οι κύριες συννοσηρότητες σε ηλικιωμένους ασθενείς με τη διάγνωση της δυσφωνίας ήταν κατά σειρά συχνότητας: η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η δυσφαγία, η υπέρταση, η οισοφαγίτιδα από παλινδρόμηση, ο βήχας, και ρινομώξεις του ανώτερου αναπνευστικού όπως οξεία φαρυγγίτιδα και ρινίτιδα.²⁶

Η επίδραση της δυσφωνίας στην ποιότητα της ζωής επηρεάζεται από την παρουσία άλλων λειτούργειών διαταραχών. Σε μελέτες των Cohen και Turley βρέθηκε ότι 6% των ηλικιωμένων ανέφεραν δυσφωνία και δυσφαγία, ενώ 10.5% εμφάνιζαν δυσφωνία σε συνδυασμό με βαρνηκοΐα. Η ανάλυση ανέδειξε ότι οι ασθενείς με δυσφωνία και ακόμη μία λειτουργική διαταραχή, παρουσίαζαν στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίπτωση κατάθλιψης.^{27,28} Σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων ασθενών με δυσφωνία έχουν και τα νευρολογικά νοσήματα. Το 20% των ατόμων άνω των 60 ετών με δυσφωνία αναφέρεται ότι παρουσιάζει κάποια νευρολογική διαταραχή.²⁹

Καθώς η ηλικία αυξάνεται κάθε άτομο έρχεται αντιμέτωπο με καινούριες διαγνώσεις και μεγαλύτερο αριθμό φαρμακευτικών σκευασμάτων για τη θεραπεία τους. Καθώς ο αριθμός των φαρμάκων αυξάνεται, αυξάνει και ο κίνδυνος εμφάνισης απρόβλεπτων ανεπιθύμητων ενεργειών. Πλήθος φαρμακευτικών ουσιών αναφέρουν ως ανεπιθύμητη ενέργεια το βράγχος φωνής και οι ηλικιωμένοι βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο λόγω των αλληλαγών που παρουσιάζονται στο μεταβολισμό των φαρμακευτικών ουσιών. Αναφέρεται ότι πάνω από το 1/3 των ηλικιωμένων με διαταραχή φωνήσης λαμβάνουν τουλάχιστον ένα φαρμακευτικό σκεύασμα.²⁹ Στη συνέχεια θα αναφερθούν παραδείγματα κατηγοριών φαρμάκων που έχει αποδειχθεί ότι προκαλούν διαταραχές στη φωνήση.

Εισπνεόμενα στεροειδή

Χρησιμοποιούνται συχνά για τη θεραπεία αντιδραστικής νόσου του αεραγωγού καθώς και στις φλεγμονώδεις νόσους του κατώτερου αναπνευστικού. Αναφέρονται υψηλά ποσοστά εμφάνισης δυσφωνίας με τη χρήση σχεδόν όλων των σκευασμάτων και ειδικά εκείνα που έχουν σύνθεση ξηράς σκόνης εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά ερεθισμού και φλεγμονής του λάρυγγα, λόγω εναπόθεσης μεγαλύτερου μεγέθους σωματιδίων επί της επιφάνειας του λάρυγγα.³⁰ Η εισπνεόμενη προπιονική φλουοιταζόνη αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα και οι ανεπιθύμητες επιδράσεις στο λάρυγγα φαίνεται ότι σχετίζονται άμεσα με τη συγκέντρωση και τη δοσολογία. Οι ασθενείς με σοβαρού βαθμού λάρυγγιτιδα από εισπνεόμενα στεροειδή εμφανίζουν αμφοτερόπλευρα υπερκερατωσικές πλάκες στο μέσο τριτημόριο των φωνητικών χορδών



Εικ.4 (α) ευρήματα πρεσβυλάρυγγα σε άνδρα ασθενή 78 ετών, παρατηρείται η ανεπάρκεια της γλωττίδας και η φώνηση με τη χρήση των νόθων φωνητικών χορδών, (β) ευρήματα πρεσβυλάρυγγα σε γυναίκα 70 ετών, παρατηρείται το κενό της γλωττίδας σε σχήμα κλεψύδρας κατά τη φώνηση, (γ) ευρήματα πρεσβυλάρυγγα σε άνδρα ηλικίας 80 ετών, παρατηρείται έντονη προβολή των φωνητικών αποφύσεων και ανάπτυξη κοκκώματος στην μεσαρτανοειδή περιοχή.

που περιβάλλονται από έντονο ερύθημα και μείωση του βλεννογονικού κύματος (εικ.2γ).³⁰ Η διακοπή της αγωγής ή η αλληλαγή με σκεύασμα εκνεφώματος μικρότερων σωματιδίων βοηθάει στη βελτίωση της κλινικής εικόνας. Επιπλέον, η χρήση των στεροειδών συστηματικά ή ως εισπνεόμενα αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα εμφάνισης φλεγμονών στο στοματοφάρυγγα και το λάρυγγα. Το βρωμιούχο ιπρατρόπιο, η αλβουτερόλη και άλλα εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά φαίνεται να έχουν πολύ λιγότερη επίδραση στη φωνητική λειτουργία, αλλά μπορεί επίσης να προκαλέσουν κάποια τοπική φλεγμονή σε υψηλότερες δόσεις.

Αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγιοτενσίνης

Ο βήχας είναι γνωστή παρενέργεια των αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγιοτενσίνης (ACE). Επιπλέον, αυτή η κατηγορία αντιυπερτασικών ευθύνεται για την εμφάνιση αγγειοοιδήματος και ασυνήθη συμπτώματα ερεθισμού του λάρυγγα που μπορεί να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε στιγμή μετά την έναρξη της θεραπείας. Πρόσφατες μελέτες μεγάλου αριθμού ασθενών δείχνουν ότι ο βήχας εμφανίζεται σε μεγαλύτερα ποσοστά από ότι αναφέρονταν στο παρελθόν και το 5-15% των ασθενών διακόπτουν την αγωγή με ACE λόγω βήχα.³¹ Έτσι σε κάθε ασθενή με ασυνήθη ερεθισμό του λαιμού, υποτροπιάζον αγγειοοίδημα, ξηρό βήχα ή άλλα συμπτώματα από τον λάρυγγα που δε μπορούν να αποδοθούν σε κάποια προφανή κατάσταση, πρέπει να συστήνεται η διακοπή των ACE και αντικατάστασή τους με άλλη κατηγορία αντιυπερτασικών για μερικές εβδομάδες και να εκτιμηθεί η πιθανή υποχώρηση των συμπτωμάτων.

α1-αδρενεργικοί αποκλειστές

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της καλοήθους υπερτροφίας του προστάτη και την υπερλειτουργικής κύστης όπως tamsulosin, terazosin, doxazosin, και alfuzosin θεωρούνται αρκετά ασφαλή στην κλινική πράξη. Παρ'όλα αυτά, η χρήση τους οδηγεί σε σημαντικού βαθμού ξηροστομία σε πολλούς ασθενείς, και δυστυχώς τα νεότερα φάρμακα της κατηγορίας δεν εμφανίζουν σε μικρότερο ποσοστό αυτή την ανεπιθύμητη ενέργεια.³⁰ Ξηροστομία η οποία αντιμετωπίζεται δύσκολα εμφανίζει επίσης και η αντιμускаρινική θεραπεία της υπερλειτουργικής κύστης.³⁰

Φάρμακα ψυχιατρικών νοσημάτων

Η χρήση ψυχιατρικών φαρμάκων οδηγεί σε ανεπιθύμητες ενέργειες όπως αύξηση του σωματικού βάρους, κινητικές διαταραχές και ξηροστομία στο 70% των πασχόντων.³² Η ξηροστομία εμφανίζεται ως ανεπιθύμητη ενέργεια των τρικυκλικών αντικαταθληπτικών, των εκλεκτικών αναστολέων επαναπρόσληψης σεροτονίνης και σε σημαντικά αυξημένο ποσοστό με τη χρήση εκλεκτικών αναστολέων επαναπρόσληψης σεροτονίνης-νορεπινεφρίνης. Οι παραπάνω φαρμακευτικές ουσίες χρησιμοποιούνται τα τελευταία χρόνια και στην αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου καθώς και σε θεραπευτικά πρωτόκολλα αισθητικής νευροπάθειας.

Τα αντιψυχωσικά φάρμακα είναι γνωστό ότι προκαλούν όψιμη δυσκινσία και άλλες κινητικές διαταραχές και μπορεί να εκδηλώσουν σημαντικές επιδράσεις στη κινητική λειτουργία του λάρυγγα και του οισοφάγου. Η ρισπεριδόνη (risperidone) είναι ένας εκλε-

κτικός μονοαμινεργικός ανταγωνιστής παράγωγο της βενζοξαζόλης και χρησιμοποιείται στη θεραπεία της σχιζοφρένειας.³³ Αν και θεωρείται ότι προκαλεί μικρότερου βαθμού καταστολή της κινητικής δραστηριότητας και επαγωγή της καταληψίας από τα κλασικά αντιψυχωσικά, υπάρχουν αναφορές για εμφάνιση αμφοτερόπλευρης παράλυσης των γνήσιων φωνητικών χορδών και δύσπνοια, διαταραχή του μυϊκού συντονισμού κατά τη φώνηση και αταξία των μυών του στοματοφάρυγγα.³⁰

Ορμόνες

Η ορμονοθεραπεία με τεστοστερόνη χρησιμοποιείται για τη θεραπεία ενδομετρίωσης και της μετεμμηνοπαυσιακής σεξουαλικής δυσλειτουργίας και μπορεί να προκαλέσει σημαντική μείωση του ύψους (pitch) της φωνής. Τα διαδερμικά σκευάσματα χαμηλής δόσης τεστοστερόνης θεωρούνται πιο ασφαλή, παρ'όλα αυτά, οποιοδήποτε σύμπτωμα μεταβολής της φώνησης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, καθώς η διαταραχή μπορεί να μην είναι αναστρέψιμη.³⁰ Η θεραπεία αντικατάστασης οιστρογόνων φαίνεται να έχει πολύ μικρότερο κίνδυνο για μόνιμη φωνητική αλλαγή. Η λήψη οιστρογόνων μετά την εμμηνόπαυση φαίνεται να διατηρούν υψηλότερο φωνητικό εύρος στις γυναίκες και μπορεί να αποτελούν λύση σε επαγγελματίες φωνής της 3ης ηλικίας.³⁴

ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΦΩΝΗΣ ΣΤΗΝ 3Η ΗΛΙΚΙΑ

Η εκτίμηση της δυσφωνίας ενός ηλικιωμένου περιλαμβάνει κατ'αρχήν ένα πλήρες ιστορικό στο οποίο θα πρέπει να καταγραφούν με λεπτομέρεια τα υποκείμενα νοσήματα του πάσχοντος καθώς και η φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει. Επίσης, σημαντικά στοιχεία από το ιστορικό είναι οι προηγούμενες χειρουργικές επεμβάσεις που μπορεί να έχουν κάποια επίδραση στη φωνητική λειτουργία, καθώς και η πιθανή ακτινοθεραπεία στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου. Χρήσιμα στην εκτίμηση αλλά και την αξιολόγηση της πιθανής θεραπευτικής παρέμβασης είναι ερωτηματολόγια σχετικά με την επίδραση της φωνής στην ποιότητα ζωής όπως το Voice Related Quality of Life (VRQOL), ή το Voice Handicap Index (VHI) και το Ageing Voice Index (AVI). Ακολουθεί η αντικειμενική εκτίμηση της δυσφωνίας, με πλήρη ωτορινολαρυγγολογική εκτίμηση η οποία πρέπει να ολοκληρώνεται με ενδοσκόπηση του ανωτέρου αναπνευστικού. Η λαρυγγοστροβοσκόπηση προτιμάται της απλής ενδοσκόπησης στην εκτίμηση των δυσφωνικών ασθενών, καθώς φαίνεται ότι ανεβάζει το ποσοστό της ακρίβειας της διάγνωσης στο 70%.³⁵

Τυπικά ευρήματα της δυσφωνίας που σχετίζεται με την 3η ηλικία κατά τη λαρυγγοστροβοσκόπηση είναι η ατροφία των γνησίων φωνητικών χορδών, η κοίλωση (bowing) των γνησίων φωνητικών χορδών που οδηγεί σε ανεπαρκή σύγκληση της γλωττίδας, κενό γλωττίδας σχήματος κλεψύδρας κατά τη φώνηση, η προβολή των φωνητικών αποφύσεων, και μειωμένο εύρος του βλεννογονικού κύματος (εικ.4).^{16,18} Τα παραπάνω εμφανίζουν διαφορές αναλόγως του φύλου. Κατά τη γήρανση παρατηρείται στους άντρες αύξηση στο κενό της γλωττίδας που αποδίδεται σε σημα-

ντικότερου βαθμού ατροφία των φωνητικών χορδών σε σχέση με το γυναικείο φύλο. Αυτό που παρατηρείται στις γυναίκες είναι η μεταβολή του σχήματος του γλωττιδικού κενού που παρουσιάζουν ήδη, χωρίς να μεταβάλλεται το μέγεθός του. Δηλαδή, οι νεότερες γυναίκες κατά τη φώνηση σχηματίζουν κενό στο οπίσθιο τμήμα της γλωττίδας, ενώ οι ηλικιωμένες γυναίκες στο πρόσθιο τμήμα της.³⁶

Η ακουστική ανάλυση της φωνής στους ηλικιωμένους, αν και δεν υποδεικνύει τη θεραπευτική στρατηγική, αντανάκλα τις ανατομικές και παθοφυσιολογικές μεταβολές που οδηγούν στην πρεσβυφωνία. Αλλαγές παρατηρούνται στην ένταση, τη θεμελιώδη συχνότητα, το δυναμικό εύρος, στις παραμέτρους jitter και shimmer. Επιπλέον, επηρεάζονται οι αεροδυναμικές παράμετροι και παρατηρείται σημαντική μείωση του μέγιστου χρόνου φώνησης (MPT). Αυτές οι μεταβολές των παραμέτρων της ακουστικής ανάλυσης παρουσιάζουν διακυμάνσεις στον γηριατρικό πληθυσμό.^{18,19}

Οι άνδρες πάνω από τα 70 έτη μιλούν δυνατότερα από ότι νεότεροι, ακόμα και αν ληφθεί υπόψη η παράμετρος της νευροαισθητήριας βαρηνκοΐας. Οι ηλικιωμένες γυναίκες δεν εμφανίζουν αύξηση στην ένταση φώνησης. Παρόλα αυτά και τα δύο φύλα βιώνουν μια μείωση της μέγιστης έντασης σε προχωρημένη ηλικία. Επιπλέον, οι γυναίκες έχουν υψηλότερο επίπεδο ελάχιστης έντασης φώνησης (δεν μπορούν να μιλήσουν χαμηλόφωνα όπως οι νεότερες γυναίκες-μείωση δυναμικού εύρους).³⁷ Στους άντρες η θεμελιώδης συχνότητα μειώνεται κατά 10 Hz από την ενηλικίωση έως τη μέση ηλικία. Στη συνέχεια αυξάνεται κατά περίπου 35Hz μετά την ηλικία των 65. Δεν είναι σαφής ο λόγος για τον οποίο παρατηρείται αυτή η μείωση αρχικά, ωστόσο για την αύξηση της συχνότητας μετά τα 65 ενοχοποιείται η μυϊκή ατροφία του λάρυγγα και η προοδευτική ακαμψία των φωνητικών χορδών. Στις γυναίκες η θεμελιώδης συχνότητα παραμένει σταθερή στα 200-260 Hz έως την εμμηνόπαυση. Ακολουθεί πτώση 10-50 Hz, με αποτέλεσμα μετά την ηλικία των 65 να είναι 150-190 Hz, όπου και παραμένει στάσιμη.³⁷ Το jitter και το shimmer είναι υψηλότερα στους ηλικιωμένους σε σχέση με άτομα ηλικίας κάτω των 65 ετών, και έχουν συσχετιστεί με υψηλότερη βαθμολογία στο VHI.^{18,37}

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η απόφαση για θεραπευτική παρέμβαση στηρίζεται κυρίως στην επιθυμία του ηλικιωμένου, στο πως αντιλαμβάνεται ο ίδιος τις μεταβολές της φωνής του και στην επίδραση αυτών στην ποιότητα της ζωής του. Καθώς όλο και μεγαλύτερος πληθυσμός γηράσκει, όλο και περισσότεροι αναζητούν τρόπους βελτίωσης της εμφάνισής τους και κατ' επέκταση επιδιώκουν την εφαρμογή παρεμβάσεων που συνδυάζουν τη λειτουργικότητα και την αισθητική.

Η λογοθεραπεία αποτελεί την παρέμβαση πρώτης γραμμής. Μελέτες έχουν δείξει ότι ηλικιωμένοι ασθενείς που παρακολουθούν λογοθεραπευτικά προγράμματα λόγω πρεσβυφωνίας παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση στην σύγκληση της γλωττίδας, στον μέγιστο χρόνο φώνησης, και τη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο VRQOL.^{19,38,39} Τα λογοθεραπευτικά προγράμματα ακολουθούν θεραπεία με ασκήσεις φωνητικής λειτουργίας (vocal function

exercises), και θεραπεία φωνητικής αντήχησης (resonant voice therapy) και στοχεύουν κυρίως στην εκγύμναση των μυών του λάρυγγα. Σε μελέτη των Gorman και συν., όπου εφαρμόστηκε πρόγραμμα με ασκήσεις φωνητικής λειτουργίας 12 εβδομάδων σε 19 άρρενες με διάγνωση πρεσβυφωνίας, παρατηρήθηκε βελτίωση στη σύγκληση της γλωττίδας, αύξηση της υπογλωττιδικής πίεσης, και αύξηση του MPT από 22 σε 37 δευτερόλεπτα.³⁸

Οι χειρουργικές επεμβάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως παρέμβαση δεύτερης γραμμής σε όσους δεν έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα με τη λογοθεραπεία. Η λιγότερο επεμβατική μέθοδος είναι η ενέσιμη λάρυγγοπλαστική που έχει ως στόχο την αποκατάσταση του ελλείματος κατά τη γλωττιδική σύγκληση. Υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι αυτόλογο λίπος, hyaluronic acid gel, gelfoam, carboxymethylcellulose κλπ, τα οποία αν και έχουν προσωρινή διάρκεια είναι εύχρηστα λόγω της πυκνότητάς τους και των ελάχιστων φλεγμονωδών αντιδράσεων που προκαλούν.⁴⁰ Η θυρεοειδοπλαστική τύπου Ι αποτελεί την τεχνική της μόνιμης αντιμετώπισης της γλωττιδικής ανεπάρκειας. Χρησιμοποιούνται εμφυτεύματα Silastic ή Gore-Tex και αναφέρονται καλά αποτελέσματα σε ετερογενείς ομάδες ασθενών με γλωττιδική ανεπάρκεια.⁴⁰

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δυσφωνία στην 3η ηλικία αποτελεί συχνό πρόβλημα, το οποίο είναι συνήθως πολυπαραγοντικό και χρήζει αξιολόγησης για τον αποκλεισμό άλλης αιτιολογίας ή μη διαταραχής στον λάρυγγα και γενικότερα τη φωνητική οδό. Οι συννοσηρότητες και η φαρμακευτική αγωγή μπορεί να συμβάλλουν σημαντικά στην εμφάνιση ή την επιδείνωση της δυσφωνίας στους ηλικιωμένους. Η θεραπευτική παρέμβαση στηρίζεται κατά βάση στη λογοθεραπεία και σε ένα πολύ μικρό ποσοστό σε χειρουργικές επεμβάσεις. Ο στόχος της θεραπευτικής αντιμετώπισης είναι η αποκατάσταση της γλωττιδικής ανεπάρκειας, η βελτίωση της επικοινωνίας του ηλικιωμένου με το περιβάλλον του και κατ'επέκταση η βελτίωση της ποιότητας ζωής του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Shapiro DP. Geriatric demographics and the practice of otolaryngology. *Ear Nose Throat J* 1999;78:418–21.
2. WHO. World report on ageing and health. World Health Organization. 2015, Geneva, Switzerland.
3. <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/DKT75/2017>.
4. Morrison MD, Gore-Hickman P. Voice disorders in the elderly. *J Otolaryngol* 1986;15:231–4.
5. Hagen P, Lyons GD, Nuss DW. Dysphonia in the elderly: diagnosis and management of age-related voice changes. *South Med J* 1996;89:204–7.
6. Pontes P, Brasolotto A, Behlau M. Glottic characteristics and voice complaint in the elderly. *J Voice* 2005; 19:84–94.
7. Cohen SM, Kim J, Roy N, Asche C, Courey M. Prevalence and causes of dysphonia in a large treatment-seeking population. *Laryngoscope* 2012; 122:343–8.
8. Davids T, Klein AM, Johns MM. Current dysphonia trends in patients over the age of 65: is vocal atrophy becoming more prevalent? *Laryngoscope* 2012; 122:332–5.

9. De Araújo Pernambuco L, Espelt A, Balata PM, de Lima KC. Prevalence of voice disorders in the elderly: a systematic review of population-based studies. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2015;272:2601-9.
10. Enright PL, Adams AB, Boyle PJ, Sherrill DL. Spirometry and maximal respiratory pressure references from healthy Minnesota 65- to 85-year-old women and men. *Chest* 1995; 108:663-9.
11. Ziade G, Semaan S, Ghulmiyyah J, Kasti M, Hamdan ALH. Structural and anatomic laryngeal measurements in geriatric population using MRI. *J Voice* 2017; 31:359-62.
12. Ximenes Filho JA, Tsuji DH, do Nascimento PH, Sennes LU. Histologic changes in human vocal folds correlated with aging: a histomorphometric study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2003;112:894-8.
13. Ohno T, Hirano S, Rousseau B. Age-associated changes in the expression and deposition of vocal fold collagen and hyaluronan. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2009;118:735-41.
14. Sato K, Hirano M, Nakashima T. Age-related changes of collagenous fibers in the human vocal fold mucosa. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002;111:15-20.
15. Goncalves TM, Dos Santos DC, Pessin AB, Martins RH. Scanning electron microscopy of the presbylarynx. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016; 154:1073-8.
16. Rapoport SK, Menier J, Grant N. Voice Changes in the Elderly. *Otolaryngol Clin North Am* 2018;51:759-68.
17. Dedivitis RA, Abrahão M, de Jesus Simões M, Mora OA, Cervantes O. Cricothyroid joint: histological changes during aging. *Sao Paulo Med J* 2001;119:89-90.
18. Kost KM, Sataloff RT. Voice Disorders in the Elderly. *Clin Geriatr Med* 2018;34:191-203.
19. Mallick AS, Garas G, McGlashan J. Presbylaryngis: a state-of-the-art review. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2019;27:168-177.
20. Pessin AB, Tavares EL, Gramuglia AC, de Carvalho LR, Martins RH. Voice and ageing: clinical, endoscopic and acoustic investigation. *Clin Otolaryngol* 2017;42:330-5.
21. Gregory ND, Chandran S, Lurie D, Sataloff RT. Voice disorders in the elderly. *J Voice* 2012;26:254-8.
22. Mathew AS, Shilpa H. Geriatric Dysphonia: Etiological Analysis in a Rural Hospital in India. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2019;71:218-24.
23. Gois ACB, Pernambuco LA, Lima KC. Factors associated with voice disorders among the elderly: a systematic review. *Braz J Otorhinolaryngol* 2018;84:506-13.
24. Roy N, Stemple J, Merrill RM, Thomas L. Epidemiology of voice disorders in the elderly: preliminary findings. *Laryngoscope* 2007;117:628-33.
25. Ryu CH, Han S, Lee MS, Kim SY, Nam SY IV. Voice changes in elderly adults: prevalence and the effect of social, behavioral, and health status on voice quality. *J Am Geriatr Soc* 2015;63:1608-14.
26. Roy N, Kim J, Courey M, Cohen SM. Voice disorders in the elderly: A national database study. *Laryngoscope* 2016;126:421-428.
27. Turley R, Cohen S. Impact of voice and swallowing problems in the elderly. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;140:33-6.
28. Cohen SM, Turley R. Coprevalence and impact of dysphonia and hearing loss in the elderly. *Laryngoscope* 2009;119:1870-73.
29. Woo P, Casper J, Colton R, Brewer D. Dysphonia in the aging: physiology versus disease. *Laryngoscope* 1992;102:139-44.
30. Bock J. Medication and vocal function. *Otolaryngol Clin N Am* 2019;52:693-702.
31. Gokhale M, Girman C, Chen Y, Pate V, Funk MJ, Stürmer T. Comparison of diagnostic evaluations for cough among initiators of angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2016;25:512-20.
32. Uher R, Farmer A, Henigsberg N, Rietschel M, Mors O, Maier W, et al. Adverse reactions to antidepressants. *Br J Psychiatry* 2009;195:202-10.
33. <https://www.galinos.gr/web/drugs/main/drugs/risperdal>.
34. D'haeseleer E, Depypere H, Claeys S, Baudonck N, Van Lierde K. The impact of hormone therapy on vocal quality in postmenopausal women. *J Voice* 2012;26(5):671.e1-7.
35. Myint C, Moore JE, Hu A, Jaworek AJ, Sataloff RT. A comparison of initial and subsequent follow-up stroboscopy examinations in singers. *J Voice* 2016;30:472-7.
36. Sataloff RT, Linville SE. The effects of age on the voice. In: Calhoun K, Eibling D, eds. *Geriatric Otolaryngology*. New York, Taylor & Francis, 2006:349-64.
37. Sataloff R, Kost K. Voice disorders in the elderly. In: Sataloff R, Johns M, Kost K, eds. *Geriatric Otolaryngology*. Thieme Medical Publishers Inc 2015:154-64.
38. Gorman S, Weinrich B, Lee L, Stemple JC. Aerodynamic changes as a result of vocal function exercises in elderly men. *Laryngoscope* 2008; 118:1900-13.
39. Berg EE, Hapner E, Klein A, Johns MM3rd. Voice therapy improves quality of life in age-related dysphonia: a case-control study. *J Voice* 2008; 22:70-4.
40. Seino Y, Allen JE. Treatment of aging vocal folds: surgical approaches. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;22:466-71.

Σαραβάκος Παναγιώτης
Preyer Serena

Κλινική Ωτορινολαρυγγολογίας,
Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου,
Κλινικές ViDia, Καρlsruhe, Γερμανία
Diakonissenstrasse 28,
Karlsruhe DE-76199, Germany
E-mail: psaravakos@yahoo.com

Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Σαραβάκος Παναγιώτης
Ωτορινολαρυγγολόγος
Κλινική Ωτορινολαρυγγολογίας,
Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου,
Κλινικές ViDia, Καρlsruhe, Γερμανία
Diakonissenstrasse 28,
Karlsruhe DE-76199, Germany
E-mail: psaravakos@yahoo.com

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020*

Saravakos Panagiotis, MD, PhD
Preyer Serena MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery, ViDia Hospitals,
Karlsruhe, Germany.
Director: Prof. Dr. med. Serena Preyer

Corresponding author:

Saravakos Panagiotis, MD, PhD
Consultant of Otorhinolaryngology
Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery
ViDia Hospitals, Karlsruhe, Germany
(Diakonissenstrasse 28,
Karlsruhe DE-76199, Germany)
Tel: +491724483635
E-mail: psaravakos@yahoo.com

*Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 41 - Issue 2, 2020*

Καλοήθεις όγκοι της παρωτίδας: Ανάλυση 864 περιστατικών

Benign tumors of the parotid gland: An analysis of 864 cases

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Στην παρούσα μελέτη αξιολογήσαμε τη συχνότητα των καλοήθων όγκων της παρωτίδας και τη συσχέτιση του φύλου και της ηλικίας στους διάφορους τύπους όγκων.

Υλικό και μέθοδος: Πραγματοποιήσαμε μια αναδρομική μελέτη, συγκεντρώνοντας δεδομένα από τρεις μεγάλες Ωτορινολαρυγγολογικές Κλινικές της νοτιοδυτικής Γερμανίας (Karlsruhe και Pforzheim). Συμπεριελήφθησαν ασθενείς που υπεβλήθησαν σε παρωτιδεκτομή λόγω καλοήθους όγκου παρωτίδας σε μια περίοδο 10 ετών (2009-2019).

Αποτελέσματα: Εντοπίστηκαν συνολικά 864 ασθενείς. Ο πιο συχνός καλοήθης όγκος της παρωτίδας ήταν ο όγκος Warthin (θηλώδες κυσταδενολήμφωμα) (N=461, 53.4%), ακολουθούμενος από το πλειόμορφο αδένωμα (ή μικτό όγκο) (N=294, 34%), το λίπωμα (N=24, 2.8%), και το βασικοκυτταρικό αδένωμα (N=22, 2.5%) Ο όγκος του Warthin εμφανίζεται στατιστικά σημαντικά συχνότερα σε άρρενα άτομα.

Συμπεράσματα: Ο συχνότερος, καλοήθης όγκος της παρωτίδας είναι ο όγκος του Warthin, ακολουθούμενος από το πλειόμορφο αδένωμα. Φαίνεται ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αλλαγή στην αναλογία των διάφορων ιστολογικών τύπων.

Λέξεις κλειδιά: νεοπλασίες της παρωτίδας, πλειόμορφο αδένωμα, όγκος του Warthin, όγκοι των σιελογόνων αδένων.

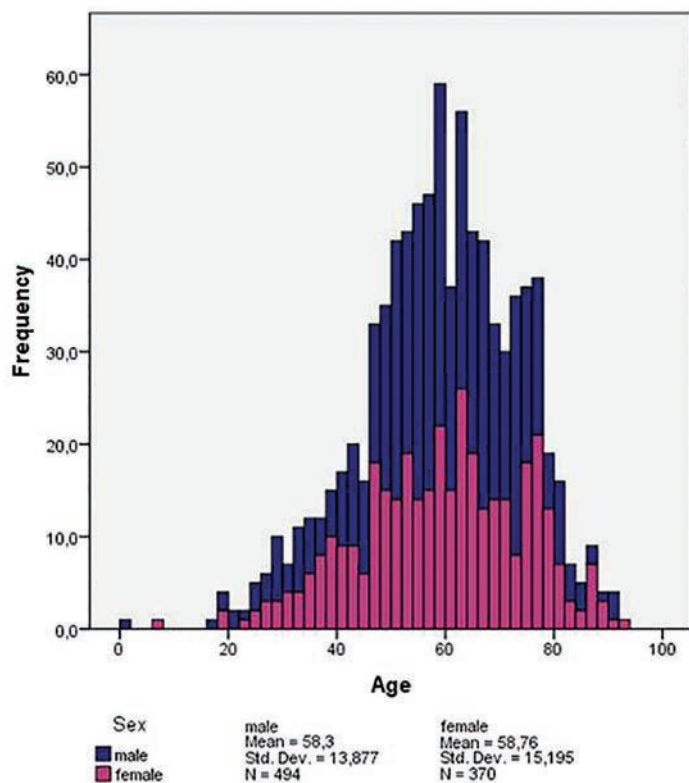
ABSTRACT

Introduction: We assessed the frequency of the parotid gland tumor entities and correlated gender and age in different tumor types. Materials and methods: Retrospective data were obtained from three major otorhinolaryngology clinics of southwest Germany (Karlsruhe and Pforzheim). We included patients, who underwent parotidectomy for a benign parotid gland tumor in a 10-year period.

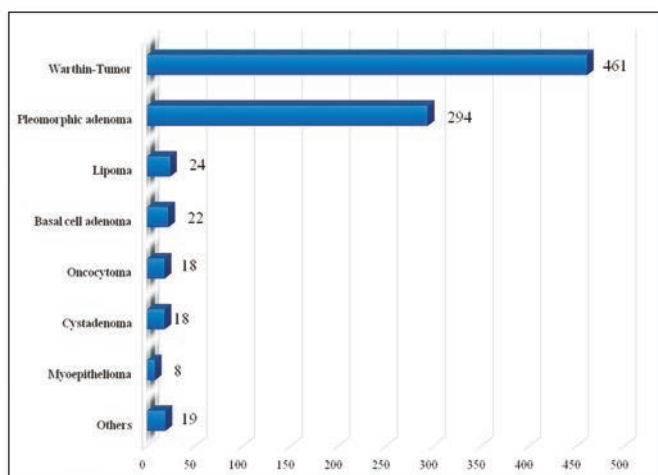
Results: In total, 864 cases of parotidectomy for benign lesions were identified. The mean age of the patients was 58.5 ± 14.5 years. Males were more commonly affected (N = 494) than females (N = 370). The most common benign parotid tumor was Warthin's tumor (N = 461, 53.4%), followed by pleomorphic adenoma (N = 294, 34%), lipoma (N = 24, 2.8%), and basal cell adenoma (N = 22, 2.5%). Warthin's tumor was statistically significantly more common among males than females.

Conclusions: The most frequent, benign tumor of the parotid gland is Warthin's tumor, followed by the pleomorphic adenoma. It seems that a significant change in the ratio of incidence of different histological types has been encountered in the last years.

Key words: parotid gland tumors, pleomorphic adenoma, Warthin's tumor, salivary gland tumors.



Εικ. 1. Ηλικιακή κατανομή των ασθενών με καλοήγη παρωτιδικό όγκο.



Εικ. 2. Συχνότητα εμφάνισης των καλοθών όγκων της παρωτίδας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι νεοπλασίες των σιελογόνων αδένων συνιστούν μια ετερόμορφη ομάδα όγκων κεφαλής και τραχήλου.^{1,2} Περίπου το 60-80% των νεοπλασιών εντοπίζονται στην παρωτίδα. Οι νεοπλασίες της παρωτίδας θεωρούνται καλοήθεις σε ποσοστό > 80%.^{1,2} Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ 2005, τροποποίηση το 2017) αναγνωρίζει 19 κατηγορίες καλοθών και 21 κατηγορίες κακοθών όγκων των σιελογόνων αδένων, αναδεικνύοντας την ιστομορφολογική τους πολυπλοκότητα.³ Η γνώση της επιδημιολογίας των νεοπλασιών αυτών (επίπτωση της νόσου, ηλικία και φύλο των ασθενών, παράγοντες κινδύνου) θεωρείται ιδιαίτερα χρήσιμη στην καθιέρωση διαγνωστικών και θεραπευτικών πρωτοκόλλων.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πραγματοποιήσαμε μια αναδρομική μελέτη, συγκεντρώνοντας δεδομένα από τρεις μεγάλες ωτορινολαρυγγολογικές κλινικές της νοτιοδυτικής Γερμανίας (Karlsruhe και Pforzheim). Συμπεριλήφθηκαν ασθενείς που υπεβλήθησαν σε παρωτιδεκτομή, λόγω καλοήθους όγκου παρωτίδας, σε μια περίοδο 10 ετών (2009-2019). Εξετάστηκαν οι ακόλουθοι παράγοντες: φύλο, ηλικία, πλειυρά εμφάνισης του όγκου και ιστολογική διάγνωση. Οι όγκοι ταξινομήθηκαν με βάση την ιστολογική ταξινόμηση του ΠΟΥ. Οι περιπτώσεις αμφοτερόπλευρων όγκων συμπεριελήφθηκαν ως ξεχωριστές περιπτώσεις. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης SPSS software, version 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Για την ανάλυση των πιθανών διαφορών μεταξύ των ανεξάρτητων ομάδων, εκτελέσαμε unpaired t-test για ποσοτικές μεταβλητές. Οι συσχετίσεις υπολογίστηκαν με τη δοκιμή συσχέτισης του Pearson. Τιμή $p < 0,05$ θεωρήθηκε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα. Οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή $\pm$ τυπική απόκλιση. Η διενέργεια της μελέτης εγκρίθηκε από το επιστημονικό συμβούλιο των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και διεξήχθη σύμφωνα με τους ηθικούς κανόνες που συμπεριλαμβάνονται στη Διακήρυξη του Ελσίνκι για τα δικαιώματα των ασθενών. Στη μελέτη δεν αναφέρονται στοιχεία ασθενών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη συμπεριελήφθηκαν 864 ασθενείς με καλοήθεις νεοπλασίες της παρωτίδας. Στον Πίνακα 1 και στην Εικ.1 παρουσιάζεται η κατανομή των ασθενών ανά ηλικία και φύλο. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν 58.5 ± 14.5 έτη. Από τους ασθενείς αυτούς, 494 ήταν άνδρες και 370 γυναίκες. Οι δύο πλευρές προσβλήθηκαν με την ίδια συχνότητα. Ο πιο συχνός καλοήθης όγκος της παρωτίδας ήταν ο όγκος του Warthin (θηλώδες κυσταδενολήμφωμα) ($N=461$, 53.4%), ακολουθούμενος από το πλειόμορφο αδένωμα (ή μικτό όγκο) ($N=294$, 34%), το λίπωμα ($N=24$, 2.8%), και το βασικοκυτταρικό αδένωμα ($N=22$, 2.5%) (Πίνακας 2, Εικ.2). Στη συνέχεια, το δείγμα διαχωρίστηκε σε δύο ομάδες με βάση το φύλο και διαπιστώθηκε ότι ο πιο συχνός όγκος σε άρρενα άτομα ήταν ο όγκος του Warthin (62.1%), ενώ

Πίνακας 1

Κατανομή ασθενών με καλοήθεις όγκους παρωτίδας ανά ηλικία και φύλο σε δείγμα 864 περιστατικών

Φύλο	<u>Άρρεν</u> 494		<u>Θήλυ</u> 370
Ηλικία (έτη)			
Ελάχιστη	Μέγιστη	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
1	92	58,5	14,5

το πλειόμορφο αδένωμα ακολουθούσε με ποσοστό 26.1%.

Στα θήλεα άτομα παρατηρήθηκε σχετικά ισότιμη κατανομή των δύο αυτών νεοπλασιών (44.62% και 41.6% αντίστοιχα). Επικεντρώνοντας αποκλειστικά σε αυτούς τους δύο τύπους νεοπλασιών έγινε διασταύρωση πινάκων με βάση το φύλο και διαπιστώθηκε ότι ο όγκος του Warthin εμφανίζεται στατιστικά σημαντικά συχνότερα σε άρρενα άτομα (Pearson's chi-squared test, $p < 0.001$).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο πρωταρχικός σκοπός της μελέτης ήταν η ανάλυση των επιδημιολογικών χαρακτηριστικών των ασθενών, οι οποίοι υπεβλήθησαν σε παρωτιδεκτομή λόγω καλοήθους όγκου της παρωτίδας. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, το πλειόμορφο αδένωμα θεωρείται η συχνότερη καλοήθης νεοπλασία.^{4,5} Αποτελεί κατά προσέγγιση το 70% των νεοπλασμάτων των σιελογόνων αδένων και το 53.3%-68.6% των καλοήθων όγκων της παρωτίδας.^{4,5} Η μέση ηλικία εμφάνισης είναι τα 46 έτη. Παρόλα αυτά, έχουν περιγραφεί περιστατικά σε σχεδόν όλες τις ηλικιακές ομάδες.² Γενικά, παρατηρείται συχνότερη εμφάνιση στο γυναικείο φύλο.² Περιγράφεται ένα ποσοστό κακοήθους εξαηληθαγής, το οποίο κυμαίνεται μεταξύ 3% και 15%.⁵ Παρά τον καλοήθη χαρακτήρα των συγκεκριμένων νεοπλασμάτων, έχουν περιγραφεί περιπτώσεις μεταστάσεων σε τοπικούς λεμφαδένες ή και σε απομακρυσμένα όργανα, κυρίως μετά από τοπική υποτροπή.⁵ Ο όγκος τους Warthin είναι το δεύτερο σε συχνότητα καλοήθες νεόπλασμα και ευθύνεται για ποσοστό 25% των παρωτιδικών νεοπλασιών συνολικά και 25-32% των καλοήθων όγκων της παρωτίδας.^{2,5} Συναντάται σχεδόν αποκλειστικά στον παρωτιδικό αδένω (98.3%). Παρατηρείται συχνότερη εμφάνιση στους άνδρες με αναλογία άρρενα:θήλεα άτομα 1.6–10:1. Μπορεί να εμφανιστεί αμφοτερόπλευρα (σύγχρονα ή μετάρχονα) σε ποσοστό 4-10%.^{2,5} Προσβάλλει συχνότερα μεγαλύτερες ηλικίες (μέση ηλικία 59.5 έτη).^{2,5} Στη δική μας μελέτη παρατηρήθηκε αμφοτερόπλευρη εμφάνιση σε ποσοστό 2.4% (N=11), με όλες τις περιπτώσεις να εμφανίζονται μετάρχονα. Θα πρέπει βέβαια να τονιστεί ότι υπάρχει πιθανότητα συστηματικού λάθους (bias), καθώς μπορεί οι ασθενείς να απευθύνθηκαν αργότερα σε άλλη κλινική.

Με βάση τα στοιχεία της παρούσης, αλλά και πρόσφατων μελετών, φαίνεται να παρατηρείται μια αλληλαγή της συχνότητας των όγκων του Warthin. Γενικότερα, παρατηρείται μια αλληλαγή της σχετικής συχνότητας εμφάνισης των δύο συχνότερων όγκων (όγκος του Warthin και πλειόμορφο αδένωμα) τα τελευταία 10 έτη, με τον όγκο του Warthin να παρουσιάζει μεγαλύτερα ποσοστά. Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξε η μελέτη των Mantsopoulos και συν. εξετάζοντας 1.624 περιστατικά καλοήθων, παρωτιδικών όγκων.⁶ Επιπλέον, μια αναδρομική μελέτη, η οποία επίσης διενεργήθηκε στη Γερμανία, και περιελάμβανε 165 ασθενείς με όγκο του Warthin από ένα σύνολο 806 ασθενών με όγκους της παρωτίδας σε μια περίοδο 2 ετών, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο όγκος του Warthin αποτελούσε τη συχνότερη καλοήθη νεοπλασία μετά το έτος 1996 (ποσοστό 42% των καλοήθων όγκων). Το πλειόμορφο αδένωμα ακολουθούσε με ποσοστό 35%.⁷ Μια ανάλυση των υποκείμενων παραγόντων κινδύνου ίσως μας βοηθήσει να κατανοήσουμε αυτήν τη μεταβολή των αναλογιών. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν αναγνωρισμένοι παράγοντες κινδύνου για το πλειόμορφο αδένωμα. Απεναντίας, επιδημιολογικές μελέτες έχουν αναδείξει μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ του καπνίσματος και της πιθανότητας εμφάνισης όγκου του Warthin, με τους καπνιστές να εμφανίζουν 8 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης του συγκεκριμένου όγκου, συγκριτικά με μη καπνιστές.² Σε μια μελέτη 149 ασθενών με όγκο του Warthin, το 90% ήταν καπνιστές.⁸ Παρόλα αυτά, η εφαρμογή αντικαπνιστικών μέτρων τα τελευταία χρόνια, έχει μειώσει σημαντικά το ποσοστό των καπνιστών στη Γερμανία. Το ποσοστό των καπνιστών στον ενήλικο πληθυσμό έχει μειωθεί σημαντικά μετά τα έτη 2002–2003.⁹ Ιδίως στη νοτιοδυτική Γερμανία, όπου και πραγματοποιήθηκε η συγκεκριμένη μελέτη, η χρήση καπνού στους άνδρες μειώθηκε από το 31% το 2003 στο 25,1% το 2017, ενώ στις γυναίκες από 20,4 σε 17,4% αντίστοιχα.⁹ Ίσως η μείωση του καπνίσματος τα τελευταία χρόνια να οδηγήσει και σε μείωση της συχνότητας εμφάνισης των συγκεκριμένων όγκων μετά από πάροδο 20 ετών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μια αναδρομική μελέτη 197 ασθενών με όγκο του Warthin, η οποία διενεργήθηκε στη Αυστρία, δοκίμασε να συσχετίσει τη συχνότητα εμφάνισης του όγκου με το δείκτη μάζας σώματος (body mass index - BMI). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς με όγκο του Warthin παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο BMI σε σχέση με άλλες καλοήθεις νεοπλασίες της παρωτίδας.¹⁰ Επιπλέον, γνωρίζουμε ότι το ποσοστό τις σοβαρής παχυσαρκίας παρουσιάζει αύξηση τα τελευταία χρόνια, στοιχείο που ίσως εξηγήει και την αύξηση της συχνότητας των όγκων του Warthin.¹¹ Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται για επιβεβαιώσουν μια τέτοια πιθανή συσχέτιση.

Μια άλλη ενδιαφέρουσα διαπίστωση της μελέτης μας είναι ότι ο τρίτος πιο συχνός καλοήθης όγκος της παρωτίδας ήταν το λιπώμα, ο οποίος είναι μεσεγχυματικής προέλευσης. Τα λιπώματα της παρωτίδας είναι σχετικά σπάνια, αποτελώντας μόνο το 0,6%-4,4% των καλοήθων, παρωτιδικών νεοπλασμάτων.¹² Δεδομένου ότι η προεγχειρητική κλινική εικόνα μιμείται αυτής του όγκου του Warthin ή του πλειόμορφου αδενώματος, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στη διαφορική διάγνωση μιας παρωτιδικής μάζας.

Πίνακας 2

Καλοήθεις όγκοι της παρωτίδας σε δείγμα 864 περιστατικών

Ιστολογικός τύπος	Συχνότητα	Ποσοστό %
Όγκος του Warthin	461	53,4
Πλειόμορφο αδένωμα	294	34,0
Λίπωμα	24	2,8
Βασικοκυτταρικό αδένωμα	22	2,5
Κυσταδένωμα	18	2,1
Ογκοκύττωμα	18	12,1
Μυοεπιθηλίωμα	8	0,9
Άλλα	19	2,2
Σύνολο	564	100,0

Ο παρωτιδικός αδένας είναι γενικά ο πιο κοινός σιελογόνος αδένας στον οποίο αναπτύσσονται λιπώματα (95%).⁴ Εάν και τα λιπώματα θεωρούνται σπάνια, η διεθνής βιβλιογραφία φιλοξενεί ένα σημαντικό αριθμό μεμονωμένων περιστατικών.¹²⁻¹⁴ Η μελέτη μας έδειξε μια υψηλότερη επίπτωση σε άνδρες (21 άνδρες:3 γυναίκες) και μια μέση ηλικία 60 έτη ($59,8 \pm 15,3$ έτη). Η δεξιά πλευρά φαίνεται να προβάλλεται συχνότερα (2:1). Τα ευρήματα αυτά συνάδουν με την τρέχουσα βιβλιογραφία.¹³

Το βασικοκυτταρικό αδένωμα είναι ένας σπάνιος, καλοήθης όγκος και αναλογεί στο 2.4% - 7.1% των καλοθών όγκων της παρωτίδας, ενώ απαντάται συχνότερα στις γυναίκες.⁵ Στην παρούσα μελέτη, τα βασικοκυτταρικά αδενώματα αποτελούσαν το 2.5% των καλοθών όγκων (N=22 ασθενείς), με μέση ηλικία τα 68 ± 10 έτη και πρόσβαλαν κατά προτίμηση γυναίκες (13 γυναίκες / 9 άνδρες). Ο επόμενος σε συχνότητα καλοήθης όγκος είναι το ογκοκύττωμα, το οποίο αποτελεί κατά προσέγγιση το 0.6%-1.1% των καλοθών όγκων της παρωτίδας.² Έχει περιγραφεί συσχέτιση με προηγούμενα ακτινοβολία κεφαλής-τραχήλου.^{2,5} Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (18 περιστατικά, 2.1% των καλοθών παρωτιδικών όγκων, ίδια αναλογία ως προς το φύλο, μέση ηλικία εμφάνισης 70 ± 14 έτη) είναι συμβατά με προηγούμενες μελέτες.^{2,15} Αμφοτερόπλευρη εντόπιση δεν παρατηρήθηκε στο δικό μας δείγμα, αλλά περιγράφεται στη διεθνή βιβλιογραφία σε ποσοστό μέχρι 7%.² Την ίδια συχνότητα εμφάνισης παρουσιάζει και ένας άλλος καλοήθης όγκος, το κυσταδένωμα. Απαντάται κυρίως στους ελάσσονες σιελογόνους αδένες και σπάνια στην παρωτίδα.⁵ Αποτελεί το 3.1% των καλοθών όγκων των μείζονων σιελογόνων αδένων. Στη βιβλιογραφία περιγράφεται προτίμηση στο γυναικείο φύλο και μια μέση ηλικία εμφάνισης 57 ετών.^{2,16} Στην παρούσα μελέτη η μέση ηλικία ήταν 66 ± 9 έτη και δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας αναδρομικής μελέτης 864 περιστατικών, ο συχνότερος, καλοήθης όγκος της παρωτίδας είναι ο όγκος του Warthin, ακολουθούμενος από το πλειόμορφο αδένωμα. Φαίνεται ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αλλαγή στην αναλογία των διάφορων ιστολογικών τύπων. Αναμένεται να διευκρινιστεί σε επόμενες μελέτες, εάν πρόκειται για εύρημα της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής ή απαντάται κλά μια γενικότερη τάση. Παρόμοιες μελέτες ίσως βοηθήσουν στην κατανόηση των διαφορών στην παγκόσμια κατανομή των όγκων των σιελογόνων αδένων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Lewis J, McKinney B, Weiland L, Ferreiro J, Olsen K. Salivary duct carcinoma. Clinicopathologic and immunohistochemical review of 26 cases. *Cancer* 1996;77:223-30.
- Bradley P. G-I.O. Salivary Gland Disorders and Diseases: Diagnosis and Management. Stuttgart, Germany: Georg Thieme Verlag; 2011.
- Seethala R, Stenman G. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Tumors of the Salivary Gland. *Head Neck Pathol* 2017;11:55-67.
- Reinert S. Benigne Speicheldrüsentumoren. *Der MKG-Chirurg* 2015;8(3):142-150.
- Zhan KY, Khaja SF, Flack AB, Day TA. Benign Parotid Tumors. *Otolaryngol Clin North Am* 2016;49:327-42.
- Mantsopoulos K, Koch M, Klintworth N, Zenk J, Iro H. Evolution and changing trends in surgery for benign parotid tumors. *Laryngoscope* 2015;125:122-27.
- Franzen A, Kaup Franzen C, Guenzel T, Lieder A. Increased incidence of Warthin tumours of the parotid gland: a 42-year evaluation. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018;275:2593-8.
- Pinkston J, Cole P. Cigarette smoking and Warthin's tumor. *Am J Epidemiol* 1996;144:183-7.
- Mikrozensus-Fragen zur Gesundheit, Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn Mikrozensus 2017, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg Website. <https://www.statistik-bw.de/Service/Veroeff/Faltblatt/803818019.pdf#search=raucher>. Accessed.
- Kadletz L, Grasl S, Perisanidis C, Grasl MC, Erovic BM. Rising incidences of Warthin's tumors may be linked to obesity: a single-institutional experience. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2019;276:1191-6.
- S. Klein SK, S. Behrendt, A. Pulst, H.-H. Bleß Weißbuch Adipositas Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2016.
- Houle A, Mandel L. Diagnosing the Parotid Lipoma. Case Report. *NY State Dent J* 2015;81:48-50.
- Starkman SJ, Olsen S, Lewis J, Olsen K, Sabri A. Lipomatous lesions of the parotid gland: analysis of 70 cases. *Laryngoscope* 2013;123:651-6.
- Tong KN, Seltzer S, Castle JT. Lipoma of the Parotid Gland. *Head Neck Pathol* 2020;14:220-3.
- Capone RB, Ha PK, Westra WH, et al. Oncocytic neoplasms of the parotid gland: a 16-year institutional review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;126:657-62.
- Ananthaneni A, Kashyap B, Prasad VVSR, Srinivas V. Cystadenoma: A perplexing entity with subtle literature. *Journal of Dr NTR University of Health Sciences* 2012;1:179.



Interview with Professor Dr. Dr. Heinrich Iro

A leading personality

Heinrich Iro: "It is the duty of a clinic director to lead his colleagues in line with their background"

CV

Heinrich Iro studied human medicine at the University in Saarbrücken and trained as an ENT doctor at the Department of Otolaryngology, Head and Neck surgery at the University of Erlangen in Bavaria. Between 1995 – 2000 he was the head of the ENT Clinic at the University of Homburg, and since 2000 he has been the director of the ENT Clinic at the University of Erlangen, one of the largest in Germany. Between 2012-2013 he was the President of the German Society of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery. Professor Iro has received many honorary memberships from various professional societies, and also honorary doctorates from the University of Heraklion in Greece (2013) and the University of Szeged in Hungary (2016). In addition to his extensive publication activity, which includes numerous book contributions as well as peer-reviewed articles, he was involved in the development of the Erlangen project of minimal-invasive salivary gland surgery (surgical minimum of extracapsular dissection, gland maintenance in obstructive sialopathy), which is known worldwide.

This ultimately became a cornerstone of his research and clinical activities. Further achievements include the integration of the translabrynthine as well as transtemporal approach to the cerebellopontine angle for acoustic neuromas in ENT surgery, the further development of tracheal surgery as well as surgical reconstruction in head and neck oncology. Finally, yet most importantly, Professor Iro advocated an active role of otorhinolaryngology in the emerging non-surgical oncologic forms of treatment for head and neck cancer, such as immunotherapy and targeted therapy, ensuring the education of several members of his team on this subject. It was about a month ago that Professor Kastanioudakis called me one Saturday morning to ask me to play the role of a journalist with the director of my clinic, Professor Iro, and «abandon» my medical status for a little while. He expressed the wish that "...this interview should cause a sensation among our Greek colleagues...". I was honoured to accept the challenge and Prof. Iro accepted the invitation immediately. The meeting in his office also took place on a rainy Saturday in May in the middle of the corona crisis - I did not even try to make an appointment during the week.

The interview lasted almost an hour and provided me with information that was new to me, despite the 13 years I had worked in his department. I realized that, in addition to his remarkable scientific status (412 peer-reviewed articles, h-index: 42) and his great clinical experience (according to Focus, he has been included in the list of Germany's top doctors for the past 10 years), he has several interesting aspects on a variety of non-medical topics to offer. At one point, he leaned backwards relaxed in his seat and started talking about the beginning of his career 35 years ago, when the performance of a young doctor in Germany's national sport was a positive bonus in the recruitment process for a position as resident in the ENT-department at Erlangen! I spoke with a man deeply conscious of his mission, disciplined in character and strict above all with himself, and had, in my view, a really exciting conversation about these aspects, and much more than that, as is reflected in the lines that follow!

Interviewer
Konstantinos Mantsopoulos

Correspondence

Konstantinos Mantsopoulos, M.D., M.Sc, PhD
Assistant Professor
Department of Otolaryngology,
Head and Neck Surgery
University of Erlangen-Nuremberg
Waldstrasse 1
D-91054 Erlangen, Germany
phone: +49-9131-8543837
fax: +49-9131-8533883
Email: konstantinos.mantsopoulos@uk-erlangen.de

*Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 41 - Issue 2, 2020*

Professor Iro, first I would like to thank you warmly for taking this time, also on behalf of our Greek ENT colleagues. Then I would like to suggest that, as an exception, we do not touch on the current topic of the Covid 19 pandemic at all. In the first place, we want to present the “unmasked truth” about your person. This is why we will dispense with our facemasks for the next hour. Do you agree with these rules of the game?

Yes, I am very happy to do so, particularly with regard to the subject of Covid 19!

Why did you actually become a medic at all and not decide to do something else? Was it a family tradition, or simply a special moment in your life? How do we find our path in life at all? In other words, how do we decide in favour of medicine and not for something else?

I always wanted to be a doctor. And there was a bit of family tradition, too. I had two uncles, and both of them were ENT specialists, but there was one very important scene in my life. I had already learnt for the German second state examinations when one of my uncles came to me and said, “You can take over my ENT practice”. At that time I said to him, and that was 1980, “I will do anything else, but I’ll never be an ENT specialist”, and so the subject of ENT medicine was actually over for me. I had always wanted to practice medicine, although I had considered studying theology as an alternative with Greek and Latin because we learnt these ancient languages at school. But I ultimately opted in favour of medicine and not for theology due to the problems that the Catholic Church has with women.

What was the most important influencing factor when you chose the specialty of ENT? In other words, how did you make the decision to become an ENT specialist?

As you know, I am a very pragmatic person, nobody knows that better than you, Mr. Mantsopoulos. I always wanted to be a general practitioner and wanted to work in a country practice. As I said, my uncle was an ENT specialist, had a small house in the country and some of his patients actually paid him with natural produce in kind. I found that fantastic. I then practised internal medicine for 3 ½ years before I discovered that I wanted to work in surgery, and then I asked myself absolutely pragmatically: “Where can I follow my path? Where can I have the chance to keep on working at the hospital but also work in a practice if necessary?” I believe it is very important in life always to follow paths that lead toward a fork in the road somewhere and do not end in a one-way street; you have to follow your path and try to leave your options open as long as possible. At that time ENT medicine gave me the chance to work in hospital and stay, if I wanted to, but also to work in a practice and, at the same time, it was a surgical discipline. That’s why I decided in favour of ENT medicine at the time.

When I applied to work in your department in 2007, one of the senior physicians in the Department asked me

whether I am good at football. What is your relationship to football and what does the ENT Department in Erlangen have in common with Germany’s national sport?

As far as I am concerned, personally I used to love playing football, and when I was a teenager a football club asked my parents whether I would like to become a professional footballer. At that time I was also very keen on dancing, but that I also enjoyed playing football, and my father gave me the choice: “If you play football you will have to stop dancing because you somehow have to squeeze school in at the same time”. At the time he knew exactly that, when given the choice, I would say: “I can play football without being in a club too, but I don’t want to stop dancing”.

In this respect, football was always one of my passions, I played a lot of football while I was a registrar and afterwards as senior physician at the hospital, and our team even won a number of cups while I was still playing. To this extent I always wanted the ENT Department to have a good football team. The employees who have known me for a long time know this. With regard to your question, in the 80s the University departments in Erlangen used to hold a soccer tournament every year and we also played football together every week. All the doctors from the University departments met at 5 o’clock on Friday afternoons and played football together, and at that time the senior consultant of the ENT Department, Professor Weidenbecher, played as well. When I had the feeling I had to change and move on from Internal Medicine he was the ideal person to speak to, so I asked him whether it would make sense for me to apply to work in ENT medicine. Since he was determined to build up a powerful ENT football team, he encouraged me to apply to the ENT department. For these reasons, of course, both ENT and football became somewhat of a tradition for me when I ultimately switched to ENT on 1 July 1985 on the recommendation of Professor Weidenbecher.

You were elected full Professor at Homburg University in 1995 at the age of 39. Could you perhaps tell us something about this time and how you got on with the other full professors there?

You are quite right, I was very young at the time, but I was ablaze with ambition, and it is the same as with candles that we light at both ends. They burn out relatively quickly, and that’s always the danger when you burn like that. I actually never had any problems getting on with the others. I was always led by the principal that you have to stand by your convictions and your objectives, even when you are dealing with others who, on the face of it, may be a little older. You have to assert yourself objectively as well as in your specialty, and then it is relatively unimportant whether the other person, your counterpart, the person next to you, is older or younger. Those people who are best at their jobs always have to assert themselves. That has always been my objective.

Denker, Beck, Kiesselbach, Steiner, Rettinger, Theissing und Wigand: What were your feelings when you assumed

the leadership of one of the most prestigious German university departments with such a tradition in our specialty in 2000?

I had the feeling that the shoes I was slipping into might possibly be much too big for me...

In 2014 we celebrated 125 years of ENT in Erlangen, even then 14 years under your leadership.

What are you particularly proud of today?

That the shoes weren't too big after all! That I managed more or less to do justice to the importance of this department. That the ENT department in Erlangen most certainly counts as one of the most renowned ENT departments in Germany today. If we just look at the figures I believe that we can see eye to eye with all the departments in Germany and beyond. And I am proud that I was more or less able to fulfil this obligation!

When you perform tracheal reconstruction some thoracic surgeons may get annoyed, neurosurgeons aren't exactly amused by acoustic neuroma resection through an ENT surgeon, thyroidectomy in ENT makes the visceral surgeons "very happy", many oral and maxillofacial surgeons are almost allergic to the huge number of our parotidectomies. In your opinion, how can ENT assert itself in these potential fields of conflict?

Our specialty covers a very large field, and we must understand that nobody is a master of everything. This is why it is important for us to distinguish ourselves, particularly in critical areas at the margins of our discipline. This is why I made sure that each of my colleagues in the Department specialised in certain areas without ignoring the broad spectrum of the specialty. This means you have to master the entire discipline, but you have to be particularly good - especially in the marginal procedures - and if you are particularly good, the others might be annoyed, but you can still assert yourself. You must, however, show commitment; this has something to do with empathy, it has something to do with dedication as well as with our obligation to patients. Actually, we do not have any problems even working very well with neurosurgeons, who do their job very, very well. I don't have any problems working with surgeons who do their job well operating on thyroid glands. But it is important for us to have one little trick more up our sleeve than the others so we can continue to distinguish and assert ourselves in these marginal areas.

For example, can we say that the market ultimately decides who is best?

You always have to be a little bit better because the market ultimately decides, that is absolutely correct. You can also say that the patients "vote with their feet", that is another old saying.

Could you perhaps summarise the most important advances in nose and throat medicine over the last 30 years? Where do you see a certain potential for optimisation or new challenges?



Professor Heinrich Iro with his daughter, Ann-Kristin, his wife, Jutta and his son, Sebastian

In my opinion, the most important feature of what we have been doing over these last years is to concentrate on function: We must make sure in the fields in which we work that the patient's function is impaired as little as possible, particularly after surgical procedures. In this respect we must not focus primarily on the techniques. The most important advance to mention here is certainly the cochlear implant. The second aspect is that many years ago we started to consider surgical techniques such as laser surgery for head and neck cancer as the gold standard. Today we know that when treating small laryngeal carcinomas, which for example we can treat with laser, we may be able to retain the patient's voice much better by transcervical approaches. This means that the technique per se is not the objective, but rather which technique I can use to achieve the best function. With regard to parotid gland operations we have learned that we can retain gland and function through performing very small circumscribed operations with very refined surgical techniques. In terms of survival we must not endanger our patients, but in all that we do we must always ask ourselves whether this is important for the patient's function and not concentrate on the technique itself.

Are there any secrets or tricks for success in life?

What would you advise the young people who are starting their specialist training these days?

The most important point is that there are tips and tricks, and it is only thanks to these that people like me have any significance in professional life because I am sure that dedicated young people may well be more advanced than we are! But we always have a small tip or a small trick that we have learned in the course of our lives because we have been working with patients for a long time. And the most important aspect for me here is that you enjoy doing what you do, that you do it enthusiastically, with passion, and then you will do it well.

"Victory has a hundred fathers and defeat is an orphan". How do you deal emotionally with great medical success,

and how do you cope with serious post-operative complications? What would you advise younger colleagues in this respect?

In my opinion, both victory and defeat have a hundred fathers, not just victory. I believe that, in our setting, you can only achieve medical success when you work as a team, where every single one of us may contribute more than the others. With regard to the second part of your question, personally every complication in my life has drained me, and still affects me massively today. I think that anybody who does not suffer in the face of complications does not have a passion for this job. But you also have to be able to deal with defeats personally, i.e. you have to cope with the fact that we are not perfect, that we also make mistakes. On the other hand, we must try to minimise these mistakes. Experience is crucial in this context, but those who cannot cope with defeats, are not the right people for the job.

If you had an ENT health problem yourself, who would you turn to?

Naturally I would have myself treated by myself, no (laughs). In my Department we have people who concentrate on one aspect and others who specialise in other areas, which is why there is no one single expert. You see, you get to know many people, you learn to value them during routine daily work. In regard to your question, I think I would go to the person I know is best, no matter whether he has a position. But believe me, I would not have to leave the hospital for this, we are so well positioned here in the ENT Department!

Leisure time. What does this mean to you?

This issue is quite complicated for people in our job because our work determines our leisure time. Trying to define it, I would say that leisure time is the time during which we can switch off completely, whether with the family (Picture 1) or even sometimes alone, for example when I am at the football stadium simply watching a good football match.

A father hopes his children will achieve what he failed to achieve. How are we to understand this in your case in view of the fact that your children have decided to follow in your footsteps?

I think I have learned in the meantime that this is not necessarily the case. Rather, I think, I hope for my children that they will achieve what makes them personally happy, and I am pretty sure that this isn't what I envisioned many years ago.

You are one of the professors who are constantly there caring for patients and teaching. However, it is likely that you will retire in five years' time. How easy is it for an active medic to leave after 45 years of what must have been very exciting everyday clinical life?

What are your plans for the future?

I reckon it will be pretty difficult to leave the job, I will probably stop at the end of 2025, we'll have to see, perhaps not (laughs). But I am sure it will not be so easy for me.

I was actually planning to start studying again afterwards, and I would like to study the subject of history. In Erlangen we have study courses for senior citizens, which of course I will be then, and this is something that I can really imagine myself doing.

In the last part of this interview I would like to ask you a few questions about the current situation in the German healthcare system. How, and to what extent, are Germany's health policies influenced by our politicians and the political parties?

I believe that our health politicians will have a very profound influence on our healthcare system. One day, after the public discussions that we are having or that we have had over the last few years, ideology may well sweep pragmatic ideas aside. This is a very difficult aspect that we have been fighting against for years, because once health politics are dominated by ideology, I am afraid that quality will generally suffer.

To what extent has immigration affected the functioning of the German public healthcare system?

I have been running university departments since 1995, first in Homburg, then here in Erlangen, i.e. for 25 years, and I have had very, very good experience with our international colleagues who came to us. Because I have learned that many colleagues who come from abroad put up a fight and are very committed. To this extent I believe that a person who comes to us from abroad and is prepared to show dedication will have an extremely positive effect on our healthcare system because he or she brings ideas and commitment that we do not see everywhere in Germany.

Is the current German government prioritising the promotion of the public healthcare system, or are there still chances for developing the private sector?

Two months ago, I would have said that the German government and politics were developing the private sector more at the expense of the public sector. I believe that the coronavirus discussion and the Covid events have led politicians to see how important it is not to privatise the healthcare system completely, but rather that we have a very important public system sector that ensures healthcare for the population at a very high level. However, I also believe that we will not be able to cover the costs of running our healthcare system without the private sector.

In your opinion, how does the German public healthcare system compare (superior or inferior) to those in the United Kingdom and the United States?

Our public discussion limped a little bit behind the Anglo-American system... In other words privatisation, that destroyed parts of the system in other countries, above all in the USA but also in the United Kingdom, was a topic that was not so far advanced in Germany. And since we have a system in Germany that is very socially oriented, a social market economy, there has been a very strong focus over the last 40-50 years in German discussions on healthcare for the whole population.

In my opinion this explains why our public healthcare system is clearly superior to that in America and also in the United Kingdom because it is very broad and the state has really looked after its interests. The state was in the process of handing over this control a little, but I believe that the discussions over the last few months have shown how important it is.

The ENT Department in Erlangen has a long tradition of training Greek physicians. What is your general opinion of the Greek physicians you have trained?

What is the weak point of their character or their behaviour in general?

This tradition started with Jannis Constantinidis who was already a specialist when he came to me. Then we had Mr Psychogios, then you came, then Mr Bezas and Mr Velegrakis arrived as well. They were all very, very different personalities. Most of them were characterised by an extremely strong urge to distinguish themselves, to get ahead and never to stop, to try to improve further in different areas, to get things done. Despite all this I do not want to forget Mr Karatzanis who was also here and, although he did not do any clinical work, he did make essential contributions to the analysis of one of the largest tumour databases that the Erlangen ENT Department has in all Germany. Whenever I have the feeling that there are people who want to get ahead, who are also willing to improve themselves further, I want to help them all the more. It is vital for me to have colleagues who “press the pedal to the carpet” as I say, who are not satisfied with what I have to offer them, but who partly even offer me possibilities to develop further. Of course, I cannot forget that this close relationship with the Greek ENT community was coupled with the awarding of the title of “Honorary Doctor” from the University of Heraklion in 2013, for which I am extremely happy and grateful to Professor Velegrakis and the members of the Greek ENT society.

You dodged the last question very diplomatically. Do the Greek physicians have any weaknesses in their character at all?

That’s a difficult question (laughs)... Well, I have learned that people from the south-east European region, and not only the Greeks, have a completely different personality and mentality from us Germans. Their personality often makes them much more motivated. For instance, when you set them a target they strive to meet it and they try their utmost to achieve it and do everything they can to reach it. On the other hand, some of them have more vulnerable personalities and you have to make sure you respect all this. It is inadequate to hurt a personality of a colleague just because he or she comes from a different cultural region. It is the duty of a clinic director to lead his colleagues in line with their background. The most important thing for a boss is not just to say “we are the greatest” and set targets, but rather to lead colleagues to consider “how can I get the best out of everybody?”. In order to do this, I must respect everybody’s background...

One final question. You have often been to Greece for lectures. When did you visit Greece for the first time, and what memories do you have of that time, and when is your next trip to Greece planned?

I first visited Greece in 1978, when I roamed around Greece with a friend as a backpacker with Interrail. I sailed from Brindisi to Patras via Greece and then I travelled right across the Peloponnese up to Delphi and then back to Athens. I can still remember spending the night on the rails at the railway station, I wanted to get to know the Greek mythology I had learnt at school as an ancient Greek scholar... Three weeks around Greece with my backpack where I came to terms with everything I had learned at school, all the mythology I was familiar with, I enjoyed that very much. That was one of the most beautiful holidays I have ever had! I was last there in 2015. But I have always enjoyed travelling to Greece and I will certainly be going again soon.

Professor Iro, thanks very much indeed for your time.
Mr. Mantsopoulos, it was really a pleasure!

Λίλιος Ανδρέας¹
Χειμών Θεογνωσία²
Παπαδάκης Χαρίτων²
Χατζηιωάννου Ιωάννης³
Σκουλάκης Χαράλαμπος³

¹Φυσικοθεραπευτής MSc, Ειδικής Αγωγής
Α/θμιας Εκπαίδευσης
²ΩΡΛ Κλινική ΓΝ Χανίων
³ΩΡΛ Κλινική Π.Ν Λάρισας

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Λίλιος Ανδρέας
Ρισβάν Μετόχι 9, Ρέθυμνο
Email: andreaslilios@yahoo.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Lilios Andreas¹
Chimona Theognosia²
Papadakis Chariton²
Chatziioannou Ioannis³
Skoulakis Charalambos³

¹Physiotherapist, MSc,
Special Education Primary School
²Ent department Chania General Hospital
³Ent department University
Hospital of Larisa

Corresponding Author:
Lilios Andreas
9, Risvan Metochi st., Rethymno.
Email: andreaslilios@yahoo.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 41 - Issue 2, 2020

Η αιθουσαία αποκατάσταση σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία και τα πλεονεκτήματα των ασκήσεων αιθουσαίας αποκατάστασης υπό επίβλεψη

Vestibular rehabilitation in patients with vestibular hypofunction and the benefits of the supervised rehabilitation exercises

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ζάλη και η διαταραχή ισορροπίας είναι συνήθη προβλήματα στο γενικό πληθυσμό, και κυρίως συμπτώματα σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία. Οι θεραπευτικές επιλογές σε ασθενείς με ζάλη, περιλαμβάνουν, αναλόγως της διάγνωσης του πάσχοντος, τη φαρμακευτική αγωγή, την αποκατάσταση με φυσικοθεραπεία, τη συμβουλευτική και σπάνια στις μέρες μας τις χειρουργικές επεμβάσεις. Σκοπός της παρούσης μελέτης είναι η ανασκόπηση της αποτελεσματικότητας της αιθουσαίας αποκατάστασης και της υπό επίβλεψη αιθουσαίας αποκατάστασης, σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία.

Κύρια ευρήματα: Η αιθουσαία αποκατάσταση, είναι ένα πρόγραμμα βασισμένο σε ασκήσεις, και χρησιμοποιείται πάνω από 70 χρόνια. Ο σκοπός της αιθουσαίας αποκατάστασης είναι η βέλτιστη αντιρρόπηση του κεντρικού νευρικού συστήματος σε αιθουσαίες παθολογίες.

Διάφορες προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται για την θεραπεία της μονόπλευρης αιθουσαίας υπαισθησίας. Η αιθουσαία αποκατάσταση βασίζεται σε 3 βασικές θεωρίες: της προσαρμογής, της υποκατάστασης και της εξοικείωσης. Προτείνονται επίσης ασκήσεις ισορροπίας και βάδισης σε ασθενείς με αιθουσαία υπαισθησία. Μέσω της κεντρικής αντιρρόπησης, η αιθουσαία αποκατάσταση είναι ικανή να βελτιώσει τα συμπτώματα αστάθειας, ζάλης και δυσφορίας στην κίνηση. Αν και αρκετοί ερευνητές έχουν μελετήσει την αποτελεσματικότητα της αιθουσαίας αποκατάστασης σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία, λίγες μόνο μελέτες έχουν συγκρίνει τα αποτελέσματα αιθουσαίας αποκατάστασης, με και χωρίς επίβλεψη.

Συμπέρασμα: Από την ανασκόπηση συμπεραίνεται ότι, μέσω των ασκήσεων αιθουσαίας αποκατάστασης υπό επίβλεψη επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερη υποχώρηση των συμπτωμάτων, όπως η ζάλη και η αστάθεια, και κατά συνέπεια σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με αιθουσαίες βλάβες.

Λέξεις κλειδιά: αιθουσαία αποκατάσταση, ασκήσεις, μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία, αιθουσαία αποκατάσταση υπό επίβλεψη, ζάλη, αστάθεια.

ABSTRACT

Introduction: Dizziness and balance disorders are common symptoms in the general population and frequent in patients with unilateral vestibular hypofunction. Treatment options in patients with dizziness include medication, rehabilitation with physical therapy, counseling and rarely, nowadays, surgery. The aim of this study was to review the effectiveness of the vestibular exercise and the supervised vestibular rehabilitation, in patients with vestibular disorders.

Main findings: Vestibular rehabilitation is an exercise-based program that has been in existence for over 70 years. The purpose of vestibular rehabilitation is to maximize central nervous system compensation for a vestibular pathology. Different approaches are used for the treatment of unilateral vestibular hypofunction. Vestibular rehabilitation is based on three basic theories – principles: the adaption, the substitution and the habituation approaches. Furthermore, balance and gait exercises are frequently prescribed to patients with vestibular

hypofunction. Through central compensation, vestibular rehabilitation is able to improve symptoms of imbalance, dizziness and motion sensitivity. Although many researchers have examined the effectiveness of vestibular rehabilitation in patients with unilateral vestibular hypofunction, only a few studies have compared supervised and unsupervised vestibular rehabilitation program outcomes.

Conclusion: The conclusion of the present review, is that supervised vestibular rehabilitation leads to more effective remission of symptoms such as dizziness and instability, and consequently to a significant improvement in the quality of life of patients with vestibular disorders.

Key words: vestibular rehabilitation, exercises, unilateral vestibular hypofunction, supervised vestibular rehabilitation, dizziness, imbalance.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο έλεγχος της ισορροπίας του σώματος αποτελεί μια πολυσύνθετη λειτουργία στην οποία συμβάλλουν περιφερικά αισθητηριακά συστήματα (το αιθουσαίο σύστημα, η όραση, και το ιδιοδεκτικό σύστημα) αλλά και δομές του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ). Απαραίτητη λοιπόν για την ισορροπία του ανθρώπινου σώματος, είναι η φυσιολογική, συμμετρική λειτουργία των περιφερικών αισθησαίων οργάνων, του οπτικού και του ιδιοδεκτικού συστήματος, καθώς και η φυσιολογική λειτουργία των κεντρικών νευρικών δομών με κύριο επεξεργαστή την παρεγκεφαλίδα.^{1,2}

Το περιφερικό αιθουσαίο σύστημα αποτελείται από τον οπίσθιο λαβύρινθο και το αιθουσαίο νεύρο με τις κεντρομόλες και φυγόκεντρες νευρικές απολήξεις του. Οι αιθουσαίες αισθητήριες περιοχές βρίσκονται στον οπίσθιο λαβύρινθο (ακουστικές κηλίδες και ακουστικές ακρολοφίες) και είναι υπεύθυνες για την ανίχνευση των γωνιακών και γραμμικών επιταχύνσεων των κινήσεων αντίστοιχα. Το σύνολο των νευρικών ερεθισμάτων που δημιουργούνται καταλήγουν στους αιθουσαίους πυρήνες στη γέφυρα.

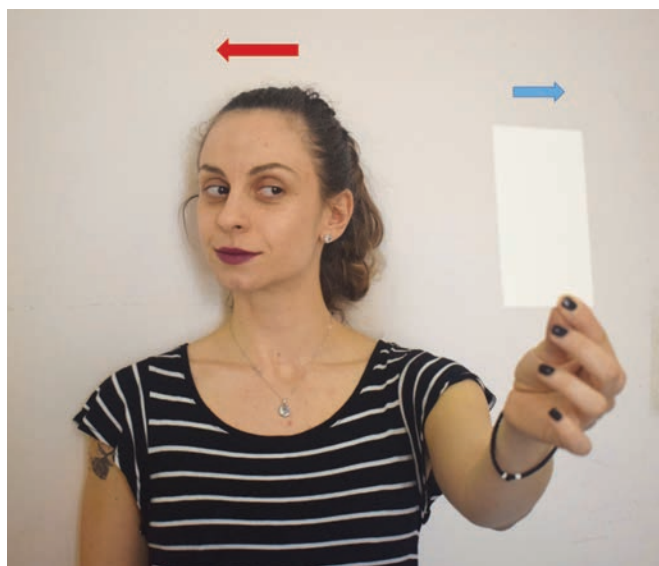
Το αιθουσαίο σύστημα είναι υπεύθυνο για την σταθεροποίηση του βλέμματος κατά τη διάρκεια κινήσεων της κεφαλής, τη διατήρηση του προσανατολισμού στο χώρο καθώς και τον έλεγχο της στάσης του σώματος. Τα παραπάνω επιτυγχάνονται με συνδέσεις μεταξύ των ειδικών νευρικών περιοχών δημιουργώντας τα αιθουσαία αντανakλαστικά. Η σύνδεση των αιθουσαίων πυρήνων με τους πυρήνες των οφθαλμοκινητικών νευρών γίνεται μέσω ινών της ανιούσας έσω επιμήκου δεσμίδας και η σύνδεση αυτή είναι υπεύθυνη για το αιθουσαίο-οφθαλμικό αντανakλαστικό (VOR). Με το VOR διατηρείται σταθερό το οπτικό πεδίο κατά τις μεταβολές της θέσης της κεφαλής και του σώματος. Η σύνδεση των αιθουσαίων πυρήνων με την κινητική μούρα του νωτιαίου μυελού γίνεται με ίνες της κατιούσας έσω επιμήκου δεσμίδας και με το αιθουσαιονωτιαίο δεμάτιο. Με τη σύνδεση αυτή επιτυγχάνεται ο αντανakλαστικός έλεγχος (αιθουσονωτιαίο αντανakλαστικό) του τόνου των μυών, με αποτέλεσμα την κατάλληλη προσαρμογή της θέσης του κορμού και των άκρων κατά την εκτέλεση κινήσεων ή σε μεταβολές της θέσης του σώματος.³



Εικ.1 VOR X 1. Κίνηση της κεφαλής σε οριζόντιο και κατακόρυφο επίπεδο, ενώ το βλέμμα είναι σταθερό σε ακίνητο στόχο.

Έτσι, το ΚΝΣ μέσω των πληροφοριών από το αιθουσαίο, το ιδιοδεκτικό και το οπτικό σύστημα παράγει μια τελική κινητική εντολή σε μυϊκές ομάδες για την σταθεροποίηση του βλέμματος, της στάσης της κεφαλής και του σώματος καθώς και τον έλεγχο της στατικής και δυναμικής ισορροπίας.⁴ Οι βλάβες του περιφερικού αιθουσαίου συστήματος είναι κατά πολύ συχνότερες εκείνων του κεντρικού αιθουσαίου συστήματος και αφορούν παθήσεις του οπίσθιου λαβυρίνθου.⁵

Οι πάσχοντες με διαταραχή μονόπλευρης αιθουσαίας υπαισθησίας, παραπονιούνται για ζάλη, ίλιγγο, ναυτία, προβλήματα ισορ-



Εικ.2 VOR X 2. Αντίθετη κίνηση στόχου – κεφαλής σε οριζόντιο επίπεδο, ενώ το βλέμμα παραμένει σταθερό στον στόχο.

ροπίας, πτώσεις και δυσκολία στην συγκέντρωση.⁶ Μπορεί επίσης να αναφέρουν θολή όραση κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων που απαιτούν κινήσεις της κεφαλής, καθώς βαδίζουν, ή όπως για παράδειγμα όταν κοιτάζουν ταμπέλες σε πολυκαταστήματα ή διαβάζουν πινακίδες καθώς οδηγούν.^{7,8} Η κλινική εικόνα που περιγράφεται οφείλεται στη διαταραχή του VOR, του αιθουσονωτιαίου και του αιθουσαίο-φυτικού αντανakλαστικού.⁵

Η πιο συχνή αιτιολογία μιας μονόπλευρης αιθουσαίας υπαισθησίας είναι η αιθουσαία νευρίτιδα και αποτελεί περίπου το 7% των επισκέψεων σε κλινικές ιλιγγού.^{9,10} Η αιθουσαία νευρίτιδα, οφείλεται κατά κύριο λόγο σε ιογενή λοίμωξη, αλλά έχουν διατυπωθεί και θεωρίες περί διαταραχής της μικροκυκλοφορίας ή ανοσολογικών αιτιών.¹¹ Εμφανίζεται έντονη συμπτωματολογία με αστάθεια, ναυτία ή και έμετο ενώ κλινικά διαπιστώνεται φυσιολογική ωτοσκόπηση, αυτόματος νυσταγμός με καταστολή οπτικής προσήλωσης, παρέκκλιση προς την πάσχουσα πλευρά κατά τη δοκιμασία Romberg, παθολογική δοκιμασία Unterberger κλπ.¹² Οι εργαστηριακές εξετάσεις που χρησιμοποιούνται στην επιβεβαίωση της ασύμμετρης λειτουργίας του περιφερικού αιθουσαίου συστήματος είναι κυρίως ο ψυχρός-θερμός θερμικός ερεθισμός (caloric testing) κατά την ηλεκτρονυσταγμογραφία (electronystagmography) ή βιντεονυσταγμογραφία (videonystagmography), τα αιθουσαία προκλητά μυογενή δυναμικά (vestibular evoked myogenic potentials-VEMPs) και η δοκιμασία του περιστρεφόμενου εδράνου (rotatory chair testing).^{11,13}

Η αρχική θεραπεία μιας οξείας περιφερικής βλάβης του αιθουσαίου συστήματος (πλην των περιπτώσεων του καλοήθους παροξυσμικού ιλιγγού θέσεως) είναι κατά βάση η κατασταλτική αγωγή για τη βελτίωση των οξέων συμπτωμάτων σε συνδυασμό ή όχι στεροειδών ή και αγγειοβελτιωτικών. Η κατασταλτική αγωγή πρέπει να δίνεται για μικρό χρονικό διάστημα 4-5 ημερών.¹⁴ Τα συμπτώματα των ασθενών μετά από μια αιθουσαία νευρίτιδα υποχωρούν συνήθως σε διάστημα από 1 έως 6 εβδομάδες. Παρ' όλα αυτά, συχνά αναφέρονται και μετά από αυτό το διάστημα ζάλη, αστάθεια, ή θολή όραση σε στροφικές κινήσεις του σώματος ή της κεφαλής. Σε πολλές περιπτώσεις η παρακολούθηση των ασθενών δε γίνεται σε τακτική βάση, εκτός από τις περιπτώσεις των εξειδικευμένων κέντρων, με συνέπεια να μην αξιολογείται η κλινική πορεία τους. Η παραμονή συμπτωματολογίας οφείλεται κυρίως στην καθυστέρηση της κεντρικής αντιρρόπησης. Η αγωγή που προτείνεται μετά από το τέλος της κατασταλτικής αγωγής είναι συνήθως η β-ιστίνη, ή οι αναστολείς των διαύλων ασβεστίου, για άλλοτε άλλο διάστημα, καθώς και ασκήσεις αιθουσαίας αποκατάστασης.^{11,13}

Οι ασκήσεις αιθουσαίας αποκατάστασης χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και των λειτουργικών περιορισμών, που προέρχονται από την μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία. Οι στόχοι της αιθουσαίας αποκατάστασης είναι: 1) να βελτιώσει την σταθερότητα της στάσης, 2) να μειώσει τα συμπτώματα ζάλης-ιλιγγού-ναυτίας. 3) να διευκολύνει την προσαρμογή στην αλλαγή ή τροποποίηση της αιθουσαίας λειτουργίας, 4) να βελτιώσει την σταθερότητα βάδισης (συμπεριλαμβανομένου του δυναμικού έλεγχου ως απάντηση σε αιφνίδιες-απρόοπτες διαταραχές της), 5) να βελτιώσει τις κινήσεις που σχετίζονται με τα συμπτώματα, 6) να διορθώσει την υπερεξάρτηση (ακατάλληλη αισθητηριακή επιλογή) από τα οπτικά ή σωματοαισθητικά ερεθίσματα, 7) να μειώσει ή να εξαλείψει το άγχος και την σωματοποίηση αυτού, 8) να βελτιώσει ή να επαναφέρει την νευρομυϊκή μάθηση και 9) να διευκολύνει την επιστροφή στις φυσιολογικές καθημερινές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένου της συνηθισμένης φυσικής δραστηριότητας, της οδήγησης και της επιστροφής στην εργασία.^{15,16,17}

Έχει αποδειχθεί ότι οι ασκήσεις αιθουσαίας αποκατάστασης μειώνουν τη ζάλη, βελτιώνουν την στατική και δυναμική ισορροπία, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο πτώσης, και βελτιώνουν την οπτική οξύτητα κατά τη διάρκεια της κίνησης της κεφαλής.^{18,19}

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΙΘΟΥΣΑΙΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ένα πρόγραμμα θεραπευτικής αιθουσαίας αποκατάστασης βασίζεται σε τρεις βασικές θεωρίες: α) της εξοικείωσης, β) της υποκατάστασης και γ) της προσαρμογής. Οι αρχικές ασκήσεις αποκατάστασης αιθουσαίας διαταραχής προτάθηκαν το 1940 από τους Cawthorne και Cooksey και περιλαμβάνουν ασκήσεις ματιών, κινήσεις κεφαλής με ανοιχτά και κλειστά μάτια, κάθισμα και άρση από έδρανο, στροφές, ρίψεις μπάλας και βάδιση.²⁰

Οι ασκήσεις εξοικείωσης περιλαμβάνουν κινήσεις επαναλαμβανόμενης έκθεσης στο ερέθισμα το οποίο προκαλεί τα συμπτώματα ζάλης ή ιλιγγού (πχ κάποια συγκεκριμένη κίνηση της κεφαλής

ή του κορμού).^{21,22} Μέσω των κινήσεων παρατεταμένης και επαναλαμβανόμενης έκθεσης στο ερέθισμα, παρατηρείται βελτίωση των συμπτωμάτων.²³

Στις ασκήσεις εξοικείωσης δεν συμπεριλαμβάνεται η σταθεροποίηση του βλέμματος σε έναν στόχο, κατά την διάρκεια κινήσεων της κεφαλής ή του σώματος.²⁴

Νέες προσεγγίσεις ασκήσεων εξοικείωσης χρησιμοποιούν οπτικοκινητικό ερεθισμό, παιχνίδια εικονικής πραγματικότητας (virtual reality games) και κινήσεις κεφαλής σε πολύπλοκα σχήματα.^{20,25,26}

Οι ασκήσεις υποκατάστασης χρησιμοποιούνται επίσης ως μία μέθοδος αιθουσαίας αποκατάστασης. Οι ασκήσεις υποκατάστασης έχουν ως στόχο την υποκατάσταση της μειωμένης αιθουσαίας λειτουργίας με εναλλακτικές στρατηγικές. Υποκατάσταση του παθολογικού αιθουσαιο-νωτιαίου αντανakλαστικού, περιλαμβάνει την ενίσχυση των ερεθισμάτων από το αιθουσαίο ή το ιδιοδεκτικό ή και των δύο μαζί, για την διατήρηση της σταθερότητας του σώματος. Πιθανή υποκατάσταση του VOR συμπεριλαμβάνει το αιθουσαιο-νωτιαίο αντανakλαστικό, την χρήση της «ομαλής παρακολούθησης στόχου» (smooth-pursuit system) και τον κεντρικό επαναπρογραμματισμό των κινήσεων των οφθαλμών.^{19,27,28}

Οι ασκήσεις προσαρμογής δημιουργήθηκαν με την λογική της προσαρμογής του VOR και βασίζονται στη σταθεροποίηση του βλέμματος (gaze stability).²⁶ Ο στόχος της προσαρμογής είναι να μειωθεί η αστάθεια του βλέμματος που προκαλείται από τη μείωση της αιθουσαίας απάντησης στην κίνηση της κεφαλής. Σε ένα φυσιολογικό αιθουσαίο σύστημα, η εικόνα που προβάλλεται στον αμφιβληστροειδή κατά την κίνηση της κεφαλής διεγείρει μια αιθουσαία απόκριση ώστε να προβάλλεται η εικόνα επί του αμφιβληστροειδή. Αυτό επιτρέπει τη σταθερότητα του βλέμματος και την παρακολούθηση των αντικειμένων. Σε μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία το κέρδος (gain) του VOR συνήθως μειώνεται, με αποτέλεσμα η ταχύτητα των οφθαλμών να είναι μικρότερη από την ταχύτητα της κίνησης της κεφαλής.²⁰ Οι ασκήσεις λοιπόν προσαρμογής περιλαμβάνουν τη δημιουργία “αμφιβληστροειδούς ολίσθησης”, με τον ασθενή να πρέπει να κινήσει την κεφαλή του σε συνεχώς αυξανόμενες συχνότητες εστιάζοντας σε ένα σταθερό αντικείμενο.^{29,30,31}

Συμπερασματικά, οι ασκήσεις προσαρμογής είναι αποτελεσματικές στην αποκατάσταση της σταθερότητας του βλέμματος, βελτιώνουν τον έλεγχο στάσης και μειώνουν την ζάλη.^{19,32} Οι πιο συχνές ασκήσεις σταθεροποίησης βλέμματος είναι γνωστές ως VOR x 1 και VOR x 2 ασκήσεις. Στις VOR x 1 ασκήσεις ο ασθενής σταθεροποιεί το βλέμμα του σε έναν σταθερό στόχο και κινεί το κεφάλι του σε οριζόντιο ή κατακόρυφο επίπεδο (εικ.1).³³ Στις VOR x 2 ασκήσεις, και η κεφαλή και ο στόχος κινούνται σε αντίθετη κατεύθυνση, ενώ το βλέμμα παραμένει σταθερό στον στόχο, σε οριζόντιο ή κατακόρυφο επίπεδο (Εικ.2).³³ Οι κινήσεις σε οριζόντιο και κατακόρυφο επίπεδο είναι αποτελεσματικές στη βελτίωση του κέρδους του VOR, ενώ κινήσεις της κεφαλής σε διαγώνιο επίπεδο δεν προκαλούν σημαντικές αλλαγές στο κέρδος του VOR.³¹ Αξίζει να αναφερθεί ότι παράμετροι όπως η απόσταση από τον στόχο, το μέγεθος του στόχου, η ταχύτητα της κίνησης



Εικ.3 Άσκηση ισορροπίας με ανοιχτά και κλειστά μάτια.



Εικ.4 Εκπαίδευση βάδισης με ταυτόχρονες κινήσεις της κεφαλής σε οριζόντιο επίπεδο.

της κεφαλής, το εύρος κίνησης της κεφαλής η συχνότητα και η διάρκεια των ασκήσεων, συνήθως εξατομικεύονται και προοδεύουν σταδιακά.³³

Οι ασκήσεις ισορροπίας αποτελούν και αυτές μέρος της αιθουσαίας αποκατάστασης και μπορούν να εφαρμοστούν σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία που παρουσιάζουν ελλείμματα ελέγχου στάσης.^{20,34}

Οι περισσότεροι ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία, συχνά αναφέρουν αστάθεια και προβλήματα βάδισης, και επίσης αντιμετωπίζουν κίνδυνο πτώσης.^{16,35} Έτσι, οποιαδήποτε άσκηση τροποποιεί ή αφαιρεί το ερέθισμα από οποιοδήποτε από τα αιθουσαία, σωματοαισθητικά ή οπτικά συστήματα, μπορεί να οριστεί ως άσκηση ισορροπίας. Αλληλαγές στο μέγεθος της βάσης στήριξης, τροποποιήσεις του επιπέδου της επιφάνειας στήριξης (κλίσεις, αφρώδες υλικό κλπ), έλεγχος ποσότητας του φωτός (μάτια ανοιχτά, χαμηλός φωτισμός, μάτια κλειστά), (Εικ.3), χρησιμοποιούνται σε διάφορους συνδυασμούς ώστε οι ασκήσεις ισορροπίας να αυξάνουν την δυσκολία τους προοδευτικά. Πέραν των ασκήσεων ισορροπίας, σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία, δίνονται και ασκήσεις βάδισης. Βάδιση με κινήσεις της κεφαλής (Εικ.4), βάδιση σε ανώμαλη επιφάνεια, αλληλαγές κατεύθυνσης και αυξομειώσεις της ταχύτητας βάδισης, παρέχουν στο άτομο την εμπειρία, ώστε να είναι ικανό να κινείται με επιτυχία σε διάφορα απαιτητικά ή μη περιβάλλοντα.²⁰

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΙΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΗ ΑΙΘΟΥΣΑΙΑ ΥΠΑΙΣΘΗΣΙΑ

Με την αιθουσαία αποκατάσταση βελτιώνεται η αντιρρόπηση του ΚΝΣ σε περιπτώσεις μονόπλευρης αιθουσαίας υπαισθησίας.³⁶ Μέσω της κεντρικής αντιρρόπησης, η αιθουσαία αποκατάσταση είναι ικανή να βελτιώσει τα συμπτώματα της ζάλης, του ίλιγγου, της ναυτίας, της αστάθειας, των πτώσεων, καθώς και δευτερεύοντα συμπτώματα, όπως το άγχος και τον φόβο πτώσης.³⁷ Πολλές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για την αποτελεσματικότητα της αιθουσαίας αποκατάστασης σε ασθενείς με χρόνια μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία.²⁶ Μια συστηματική ανασκόπηση της βάσης δεδομένων Cochrane, που δημοσιεύθηκε το 2015, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία για την υποστήριξη της αιθουσαίας αποκατάστασης μέσω ασκήσεων στη διαχείριση ασθενών με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία, ειδικά όσον αφορά τη μείωση των συμπτωμάτων και τη βελτίωση της λειτουργικότητας των ασθενών.²¹ Επίσης, σε μελέτη των Sulway et al. αναφέρεται, ότι με τις ασκήσεις αιθουσαίας αποκατάστασης σε ασθενείς με μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία, η υποχώρηση των συμπτωμάτων επέρχεται γρηγορότερα και οι περισσότεροι ασθενείς επανέρχονται πλήρως στις φυσιολογικές τους δραστηριότητες.³⁷ Μελέτη των Giray et al., συμπεριέλαβε 41 ασθενείς με χρόνια αιθουσαία υπαισθησία οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Μία ομάδα έλαβε ασκήσεις αιθουσαίας αποκατάστασης (n=20) και η δεύτερη ομάδα ελέγχου δεν έλαβε ασκήσεις (n=21). Η ομάδα

αποκατάστασης έδειξε σημαντική βελτίωση σε όλες τις παραμέτρους, σχετικά με την ισορροπία και την ζάλη ($p<0.05$). Δεν παρατηρήθηκε σημαντική στατιστική διαφορά στην ομάδα ελέγχου ($p>0.05$).³⁸ Σε παρόμοια μελέτη των Herdman et al, συμπεριλήφθηκαν 21 ασθενείς με χρόνια αιθουσαία υπαισθησία, σε 2 ομάδες. Η πρώτη ομάδα (n=13) έλαβε ασκήσεις αιθουσαίας αποκατάστασης, και η δεύτερη ομάδα (n=8) έλαβε ασκήσεις placebo. Οι ασθενείς της ομάδας αποκατάστασης έδειξαν σημαντική βελτίωση στην δυναμική οπτική οξύτητα (Dynamic Visual Acuity) ($p<0.001$), ενώ δεν υπήρξε καμία αλληλαγή στην ομάδα placebo.¹⁸ Σε μελέτη των Vardecchia et al, παρουσιάστηκαν αποτελέσματα αιθουσαίας αποκατάστασης 69 ασθενών με χρόνια αιθουσαία υπαισθησία. Όλοι οι ασθενείς πραγματοποίησαν ένα πρόγραμμα αποκατάστασης που περιελάμβανε, ασκήσεις σταθεροποίησης βλέμματος (gaze stabilization), ασκήσεις ισορροπίας και βάδισης, καθώς και τη χρήση video game Wii. Όλοι οι ασθενείς βελτιώθηκαν σημαντικά σε όλες τις μετρήσεις σχετικά με την αντίληψη τους για την αναπηρία, τον κίνδυνο πτώσης καθώς και στην σταθεροποίηση βλέμματος ($p<0.001$).³⁹

ΑΙΘΟΥΣΑΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

Αρκετές μελέτες αναφέρουν, ότι τόσο οι ασθενείς με αιθουσαία υπαισθησία μετά από οξύ επεισόδιο αιθουσαίας υπαισθησίας, όσο και εκείνοι που πάσχουν από χρόνιο ίλιγγο, ανταποκρίνονται καλύτερα και βελτιώνονται σημαντικά όταν παρακολουθούν ένα εξατομικευμένο, υπό επίβλεψη πρόγραμμα αιθουσαίας αποκατάστασης. Σε μελέτη των Smolka et al. έλαβαν μέρος 58 άτομα με χρόνια μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες. Η έρευνα δι-εξήχθη σε περίοδο 6 εβδομάδων. Η πρώτη ομάδα έλαβε εξατομικευμένες ασκήσεις αιθουσαίας αποκατάστασης με επίβλεψη, ενώ η δεύτερη ομάδα διδάχτηκε ώστε να εκτελέσει τις ασκήσεις των Cawthorne–Cooksey και απλές ασκήσεις ισορροπίας. Το πρόγραμμα της πρώτης ομάδας πραγματοποιούνταν 1 φορά την εβδομάδα για 1,5 ώρα υπό την επίβλεψη ενός φυσικοθεραπευτή και περιελάμβανε εξατομικευμένες ασκήσεις ισορροπίας, στάσης, σταθερότητα βάδισης, ασκήσεις προσανατολισμού και σταθεροποίησης (gaze stability) και το πρόγραμμα της δεύτερης ομάδας πραγματοποιούνταν 2 φορές ημερησίως για 15 λεπτά στο σπίτι. Η πρώτη ομάδα, σημείωσε στατιστικά σημαντική βελτίωση στα αποτελέσματα των μετρήσεων των βαθμολογιών (scores) του Dynamic Gait Index και της Berg Balance Scale ($p<0.05$). Στη μέτρηση του Timed Up and Go Test ο χρόνος βελτιώθηκε σημαντικά και στις 2 ομάδες ($p<0.05$). Τα αποτελέσματα στις μετρήσεις του Dizziness Handicap Inventory και της Visual Analogue Scale είχαν στατιστικά σημαντική πρόοδο και στις 2 ομάδες, αλλά η πρώτη ομάδα είχε καλύτερα αποτελέσματα. Η αντιρρόπηση που επιτεύχθηκε έπειτα από εξατομικευμένο πρόγραμμα αποκατάστασης με επίβλεψη στην πρώτη ομάδα ήταν καλύτερη των αποτελεσμάτων της δεύτερης ομάδας (ασκήσεις Cawthorne–Cooksey και ασκήσεις ισορροπίας στο σπίτι χωρίς επίβλεψη).⁴⁰ Σε παρόμοια μελέτη ο Kao et al, συμπεριέλαβε

41 ασθενείς με χρόνια ζάλη σε 2 ομάδες. Στην πρώτη ομάδα παρείχε επίβλεψη στην αιθουσαία αποκατάσταση, ενώ η δεύτερη ομάδα ήταν χωρίς επίβλεψη των ασκήσεων στο σπίτι. Και οι δυο ομάδες πραγματοποίησαν κινήσεις οφθαλμών σε καθιστή και όρθια θέση και ασκήσεις προσαρμογής, καθώς και βάρδιση με στροφή της κεφαλής. Η ομάδα με την επίβλεψη, έλαβε μια αρχική αξιολόγηση και ένα εξατομικευμένο πλάνο αποκατάστασης, το οποίο περιελάμβανε 3 συνεδρίες ανά εβδομάδα διάρκειας 30 λεπτών με την καθοδήγηση φυσικοθεραπευτή. Η ομάδα χωρίς επίβλεψη, έλαβε επίσης ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα αποκατάστασης βασισμένο στην αρχική αξιολόγηση, αλλά χωρίς τη μετέπειτα καθοδήγηση του φυσικοθεραπευτή μέχρι την έκβαση των αποτελεσμάτων. Και οι δυο ομάδες έδειξαν βελτίωση, αλλά υπήρξε σημαντικότερη βελτίωση στην ομάδα επίβλεψης σε σχέση με την ομάδα χωρίς επίβλεψη, στο Dynamic Gait Index (86% vs 14%) και στο Dizziness Handicap Inventory (74% vs 26%).⁴¹ Τέλος, σε τυχαίοποιημένη μελέτη ασθενών με περιφερική αιθουσαία παθολογία εφαρμόστηκε οπτικοκινητική εκπαίδευση με επίβλεψη και χωρίς επίβλεψη. Εξήντα ασθενείς με χρόνια αιθουσαία υπαισθησία, που είχαν συμπτώματα χρόνια ζάλης και αστάθειας, χωρίστηκαν τυχαία σε τρεις ομάδες: α) μια ομάδα υπό επίβλεψη στην οποία χρησιμοποιήθηκε ένα πλήρες στροφικό περιβάλλον, β) μια ομάδα υπό επίβλεψη στην οποία δόθηκε ένα DVD με υλικό οπτικοκινητικών ασκήσεων και σε γ) μια ομάδα χωρίς επίβλεψη στην οποία δόθηκε ένα DVD με υλικό οπτικοκινητικών ασκήσεων. Όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν και ένα προσαρμοσμένο πρόγραμμα ασκήσεων σταθεροποίησης βλέμματος και στάσης για το σπίτι. Τα εργαλεία αξιολόγησης ήταν το Visual Vertigo Symptoms, το Sensory Organization Test, και το Functional Gait Assessment. Στα αποτελέσματα των μετρήσεων στο Sensory Organization Test και το Functional Gait Assessment, οι ομάδες της επίβλεψης (πλήρες στροφικό περιβάλλον και DVD) βελτιώθηκαν σημαντικά.⁴²

Όσον αφορά την αποκατάσταση μετά από οξύ επεισόδιο ιλιγγίου, οι Teggi et al, χώρισαν τυχαία τους ασθενείς τους σε 2 ομάδες, στην πρώτη (n=20), ανατέθηκε η παρακολούθηση 10 θεραπευτικών συνεδριών και στη δεύτερη (n=20), ανατέθηκε να εκτελέσει καθημερινές δραστηριότητες. Μετά από 25 ημέρες, η ομάδα που υποβλήθηκε σε ασκήσεις αποκατάστασης με επίβλεψη, είχε καλύτερα αποτελέσματα σε όλες τις μετρήσεις (Dynamic Gait Index, computerized Clinical Test of Sensory Interaction on Balance, Dizziness Handicap Inventory, και Visual Analog Scale for anxiety).⁴³ Από την άλλη μεριά, οι Kammerlind et al, δεν ανέφεραν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο τυχαίοποιημένες ομάδες των 54 ασθενών τους με οξεία μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία. Η πρώτη ομάδα έλαβε πρόγραμμα αποκατάστασης με επίβλεψη και η δεύτερη ομάδα έλαβε πρόγραμμα αποκατάστασης στο σπίτι. Το πρόγραμμα αποκατάστασης περιελάμβανε ασκήσεις σταθεροποίησης βλέμματος, ισορροπίας και βάρδισης. Όλοι οι ασθενείς και των 2 ομάδων έλαβαν προφορικές και γραπτές οδηγίες για τις ασκήσεις, και εκπαιδεύτηκαν ώστε να τις πραγματοποιούν 15 λεπτά ανά ημέρα όσο ήταν στο νοσοκομείο.

Η πρώτη ομάδα με επίβλεψη, έλαβε επιπρόσθετα άλλες τρεις συνεδρίες με επίβλεψη στο νοσοκομείο. Όταν επέστρεψαν στο σπίτι τους, η πρώτη ομάδα (επίβλεψης) υποβλήθηκε σε άλλες 10 επισκέψεις με επίβλεψη. Και οι δυο ομάδες έδειξαν βελτίωση στις μετρήσεις της ισορροπίας, και στα συμπτώματα ζάλης στην 1η, στη 10η εβδομάδα και στον 6ο μήνα, μετά την επιστροφή τους στο σπίτι.⁴⁴ Τα θετικά της υπό επίβλεψης άσκησης, είναι: α) η πιθανόν μεγαλύτερη συνέπεια σε ένα πρόγραμμα αποκατάστασης με επίβλεψη, β) χωρίς την επανατροφοδότηση (feedback) από τον φυσικοθεραπευτή, ο ασθενής μπορεί να αυξάνει ή να ελαχιστοποιεί την ταχύτητα-διάρκεια των ασκήσεων σε αντίθεση με τις αρχικές οδηγίες, με αποτέλεσμα τα συμπτώματα να επιδεινώνονται ή να μην υπάρχει βελτίωση, γ) υπάρχουν στοιχεία ότι οι ασθενείς εγκαταλείπουν το πρόγραμμα αποκατάστασης όταν αυτό είναι χωρίς επίβλεψη, δ) το πρόγραμμα αποκατάστασης με επίβλεψη δείχνει να προάγει την συνέπεια και την συνέχιση των ασκήσεων αποκατάστασης, που μπορεί να οδηγήσουν σε καλύτερα αποτελέσματα, ε) ασθενείς με βλάβη στη γνωστική λειτουργία ή μέτριες – σοβαρές κινητικές δυσκολίες μπορεί να επωφεληθούν από την επίβλεψη και τέλος, ζ) ασθενείς με άγχος ή φόβο πτώσεων, μπορεί να έχουν θετικότερα αποτέλεσμα σε ένα πρόγραμμα αποκατάστασης υπό επίβλεψη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πολλές κλινικές μελέτες έχουν αποδείξει την αποτελεσματικότητα της αιθουσαίας αποκατάστασης σε ασθενείς με οξεία ή χρόνια μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία. Στις μελέτες που αναφέρθηκαν, επισημαίνεται και η σημαντικότητα της εξατομικευμένης προσέγγισης του κάθε ασθενή ξεχωριστά. Λίγες είναι οι κλινικές μελέτες που εξετάζουν την αποτελεσματικότητα της επίβλεψης της άσκησης σε ασθενείς με οξεία ή χρόνια μονόπλευρη αιθουσαία υπαισθησία. Συμπερασματικά, η μέχρι τώρα διεθνής βιβλιογραφία δείχνει ότι μέσω της αιθουσαίας αποκατάστασης με επίβλεψη επιτυγχάνεται: α) μεγαλύτερη συνέπεια από τον ασθενή στην εφαρμογή των ασκήσεων, β) η τροποποίηση-αλλαγή των ασκήσεων από τον θεραπευτή σύμφωνα με την πρόοδο του ασθενούς και γ) η θετική επανατροφοδότηση από τον θεραπευτή προς τον ασθενή. Το τελικό αποτέλεσμα είναι η υποχώρηση των συμπτωμάτων όπως, ζάλη, αστάθεια, άγχος και γενικά η βελτίωση της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής του ασθενούς.

Ευχαριστίες: Ευχαριστούμε ιδιαίτερα την κ. Τσακίρακη Έλενα για τη βοήθειά της και την έγκρισή της να χρησιμοποιηθούν οι φωτογραφίες επίδειξης ασκήσεων αιθουσαίας αποκατάστασης στο παρόν άρθρο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Luxon L. A Textbook of Audiological Medicine: Clinical Aspects of Hearing and Balance. Martin Dunitz, 2003.
- Gribble P, Hertel J. Effect of lower-extremity muscle fatigue on postural control. Arch Phys Med Rehabil 2004; 85:589–92.
- Fife T. Overview of anatomy and physiology of the vestibular system. In: Vertigo and Imbalance: Clinical neurophysiology of the vestibular system. Handbook of clinical neurophysiology. Eggers S, Zee D. (eds) Elsevier, 2010;9:5-17.
- Jones S, Jones T, Mills K, Gaines G. Anatomical and physiological considerations in vestibular dysfunction and compensation. Semin Hear 2009;30:231-41.
- Τσαλιγόπουλος Γ.Μ.: Εικονογραφημένα μαθήματα για την εφαρμοσμένη μορφολογία και λειτουργία του αιθουσαίου λαβύρινθου, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2002.
- Whitney S, Wrisley D, Brown K, Furman J. Physical therapy for migraine-related vestibulopathy and vestibular dysfunction with history of migraine. Laryngoscope 2000;110:1528-34.
- Bronstein A. Vision and vertigo: Some visual aspects of vestibular disorders. J. Neurol 2004; 251:381–7.
- Pavlou M, Lingeswaran A, Davies R, Gresty M, Bronstein A. Simulator based rehabilitation in refractory dizziness. J. Neurol 2004; 251:983–95.
- Baloh RW. Clinical practice. Vestibular neuritis. N Engl J Med 2003;348: 1027–32.
- Strupp M, Brandt T. Vestibular neuritis. Semin Neurol 2009;29:509–19.
- Adamec I, Skoric MK, Handžić J, Habek M. Incidence, seasonality and comorbidity in vestibular neuritis. Neurol Sci 2015;36:91-5.
- Ψύλλας Γ. Εισαγωγή στην Ακοολογία και τη Νευρωτολογία. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2017.
- Neuhauser H, Von Brevern M, Radtke A, et al. Epidemiology of vestibular vertigo: a neurotologic survey of the general population. Neurology 2005; 65:898-904.
- Παπαδάκης Χ, Τσακίρακη Ε, Πρώμος Ε, Χειμών Α. Φάρμακα κατά του ίλιγγου: συμπτωματική και αιτιολογική θεραπεία. Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία 2018;39:61-8.
- Hall C, Cox L. The role of vestibular rehabilitation in the balance disorder patient. Otolaryngol Clin North Am 2009 ;42:161-9.
- Herdman S. Vestibular rehabilitation. Curr Opin Neurol 2013;26:96-101.
- Black F, Pesznecker S. Vestibular adaptation and rehabilitation Otolaryngol Head Neck Surg 2003;11:355–360.
- Herdman S, Schubert M, Das V, Tusa R. Recovery of dynamic visual acuity in unilateral vestibular hypofunction. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2003;129:819-24.
- Horak F, Jones-Ryckewicz C, Black F, Shumway-Cook A. Effects of vestibular rehabilitation on dizziness and imbalance. Otolaryngol Head Neck Surg 1992;106:175–180.
- Whitney S, Sparto P. Principles of vestibular physical therapy rehabilitation. Neurorehabilitation 2011; 29:157-66.
- McDonnell MN, Hillier SL. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction. Cochrane Database Syst Rev 2015; 13:1.
- Telian S, Shepard N, Smith-Wheelock M, Kemink J. Habituation therapy for chronic vestibular dysfunction: preliminary results. Otolaryngol Head Neck Surg 1990;103:89–95.
- Clement G, Tilikete C, Courjon J. Retention of habituation of vestibulo-ocular reflex and sensation of rotation in humans. Exp Brain Res 2008;190:307–15.
- Meldrum D, Jahn K. Gaze stabilization exercises in vestibular rehabilitation: review of the evidence and recent clinical advances. J Neurol 2019;266(Suppl 1):11-8.
- Pavlou M. The use of optokinetic stimulation in vestibular rehabilitation. J Neurol Phys Ther 2011; 32:105-10.
- Hall C, Herdman S, Whitney S, Cass S, Clendaniel R, Fife T, et al. Vestibular Rehabilitation for Peripheral Vestibular Hypofunction: An Evidence-Based Clinical Practice Guideline: from the American physical therapy association neurology section. J Neurol Phys Ther 2016;40:124-55.
- Herdman S, Schubert M, Tusa R. Role of central preprogramming in dynamic visual acuity with vestibular loss. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2001;127:1205-10.
- Schubert M, Das V, Tusa R, Herdman S. Cervico-ocular reflex in normal subjects and patients with unilateral vestibular hypofunction. Otol Neurotol 2004;25:65-71.
- Herdman S. Advances in the treatment of vestibular disorders. Phys Ther 1997;77:602-18.
- Shelhamer M, Tiliket C, Roberts D, Kramer P, Zee D. Short-term vestibulo-ocular reflex adaptation in humans. II. Error signals. Exp Brain Res 1994;100:328–36.
- Herdman S. Role of vestibular adaptation in vestibular rehabilitation. Otolaryngol Head Neck Surg 1998;119:49-54.
- Herdman S, Clendaniel R, Mattox D, Holliday M, Niparko J. Vestibular adaptation exercises and recovery: acute stage after acoustic neuroma resection. Otolaryngol Head Neck Surg 1995;113:77-87.
- Roller R, Hall C. A speed-based approach to vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction: a retrospective chart review. J Vestib Res 2018;28:349–57.
- Hansson E. Vestibular rehabilitation – For whom and how? A systematic review. Advances in Physiotherapy 2007; 9:106-16.
- Herdman S, Schubert M, Tusa R. Strategies for balance rehabilitation: fall risk and treatment. Ann NY Acad Sci 2001;942:394-412.
- Hoffer M, Balaban C. Vestibular rehabilitation: ready for the mainstream. NeuroRehabilitation. 2011;29:125.
- Sulway S, Whitney S. Advances in Vestibular Rehabilitation. Adv Otorhinolaryngol 2019;82:164–9.
- Giray M, Kirazli Y, Karapolat H, Celebisoy N, Bilgen C, Kirazli T. Short-term effects of vestibular rehabilitation in patients with chronic unilateral vestibular dysfunction: a randomized controlled study. Arch Phys Med Rehabil 2009;90:1325-31.
- Vardecchia D, Mendoza M, Sanguineti F, Binetti A. Outcomes after vestibular rehabilitation and wii therapy in patients with chronic unilateral vestibular hypofunction Acta Otorrinolaringol Esp 2014;65:339-45.
- Smolka W, Smolka K, Markowski J, Pilch J, Piotrowska-Seweryn A, Zwierzchowska A. The efficacy of vestibular rehabilitation in patients with chronic unilateral vestibular dysfunction. Int J Occup Med Environ Health 2020 Mar 26:116405. doi:10.13075/ijomh.1896.01330.
- Kao C, Chen L, Chern C, Hsu L, Chen C, Hwang S. Rehabilitation outcome in home-based versus supervised exercise programs for chronically dizzy patients. Arch Gerontol Geriatr 2010;51:264-7.
- Pavlou M, Bronstein AM, Davies RA. Randomized trial of supervised versus unsupervised optokinetic exercise in persons with peripheral vestibular disorders. Neurorehabil Neural Repair 2013;27:208-18.
- Teggi R, Caldirola D, Fabiano B, Recanati P, Bussi M. Rehabilitation after acute vestibular disorders. J Laryngol Otol 2009;123:397-402.
- Kammerlind A, Ledin T, Odqvist L, Skargren E. Effects of home training and additional physical therapy on recovery after acute unilateral vestibular loss—a randomized study. Clin Rehabil 2005;19:54-62.

Κλωνάρης Διονύσιος¹
Χατζάκης Νικόλαος²
Προκοπάκης Εμμανουήλ²

¹ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Ηρακλείου
«Βενιζέλειο-Πανάνειο»

²ΩΡΛ Κλινική Πανεπιστημιακού Γενικού
Νοσοκομείου Ηρακλείου

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Κλωνάρης Διονύσιος
Επικουρικός Επιμελητής Β΄
ΩΡΛ Κλινική

Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου
«Βενιζέλειο-Πανάνειο»

Λεωφόρος Κνωσού, 71409, Ηράκλειο
Τηλ. 2813408405

Email: daklonaris@yahoo.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Klonaris Dionisios¹
Chatzakis Nikolaos²

Prokopakis Emmanuel²

¹ENT Dept, Heraklion General Hospital
"Venizeleio-Pananeio",

²ENT Dept, University Hospital of Heraklion

Corresponding author:

Klonaris Dionisios, MD
ENT Consultant
Heraklion General Hospital
"Venizeleio-Pananeio"

Knosou Avenue, 71409, Heraklion
Tel. +302813408405

Email: daklonaris@yahoo.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 41 - Issue 2, 2020

Χειρισμοί Epley και Semont για την αντιμετώπιση του καλοήθους παροξυσμικού ιδίγγου θέσεως: πόσο πραγματικά διαφέρουν;

Epley maneuver versus Semont maneuver for the treatment of benign paroxysmal positional vertigo: how different are they really?

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο καλοήθης παροξυσμικός ιδίγγος θέσεως (ΚΠΙΘ) του οπισθίου καθέτου ημικυκλίου σωλήνα (ΟΚΗΣ) αποτελεί μία από τις συχνότερες νόσους του περιφερικού αιθουσαίου συστήματος. Από τους πολυάριθμους χειρισμούς επανατοποθέτησης ωτοκονίας (ΧΕΩ) που έχουν μέχρι σήμερα περιγραφεί, οι χειρισμοί Epley και Semont είναι οι ευρύτερα χρησιμοποιούμενοι. Στόχος αυτής της ανασκόπησης είναι η επεξήγηση της παρόμοιας αποτελεσματικότητας αυτών των χειρισμών, βάσει της μηχανιστικής ανάλυσης της θεωρίας της καναλιολιθίασης (σωληνολιθίασης) για τον ΚΠΙΘ του ΟΚΗΣ.

Μέθοδοι: Βιβλιογραφική ανασκόπηση για τον ΚΠΙΘ του ΟΚΗΣ στην αγγλική γλώσσα με χρήση της μηχανής αναζήτησης PubMed. Κατά βήμα ανάλυση και σύγκριση της τροχιάς της ωτοκονίας κατά τη διάρκεια των ΧΕΩ Epley και Semont.

Αποτελέσματα: Παρότι η κατά βήμα περιγραφή της αλληλουχίας των ΧΕΩ διαφέρει κλινικά, η ανατομική πορεία που ακολουθούν τα σωματίδια της ωτοκονίας μέχρι να καταλήξουν στο ελθιπτικό κυστίδιο είναι πανομοιότυπη.

Συμπεράσματα: Η συγκρίσιμη αποτελεσματικότητα των ΧΕΩ Epley και Semont για την αντιμετώπιση του ΚΠΙΘ του ΟΚΗΣ ερμηνεύεται από τη θεωρία της καναλιολιθίασης, και παρόμοιες μηχανιστικές αρχές ισχύουν και για τις δύο αυτές προσεγγίσεις. Οποιοσδήποτε από τους δύο ΧΕΩ μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά, βάσει προτίμησης του ιατρού και της σωματοδομής του ασθενούς, με παρόμοια αναμενόμενα αποτελέσματα στη θεραπευτική αντιμετώπιση.

Λέξεις κλειδιά: καλοήθης παροξυσμικός ιδίγγος θέσεως, οπίσθιος κάθετος ημικύκλιος σωλήνας, χειρισμός επανατοποθέτησης ωτοκονίας, Epley, Semont

ABSTRACT

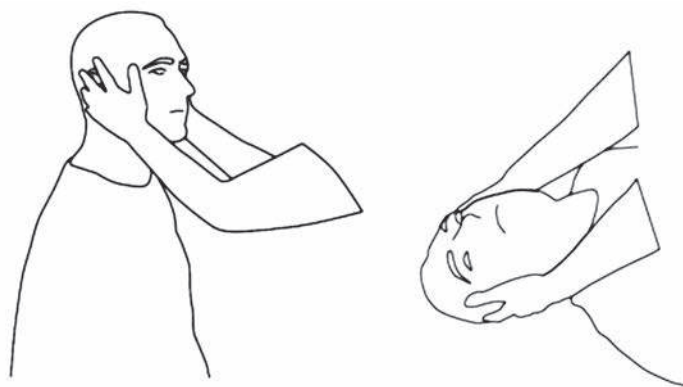
Background: Posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo (PC-BBPV) is one of the most common diseases of the peripheral vestibular system. Multiple canalith repositioning procedures (CRPs) have been introduced, with the Epley and Semont maneuvers being the most widely used. The objective of this review is to address the similar efficacy of both procedures based on the mechanics of the canalolithiasis theory of PC-BBPV.

Methods: We performed a review in the English literature on PC-BBPV published in PubMed, and a step-by-step analysis and comparison of the trajectory of otoconia particles during the Epley and Semont CRPs.

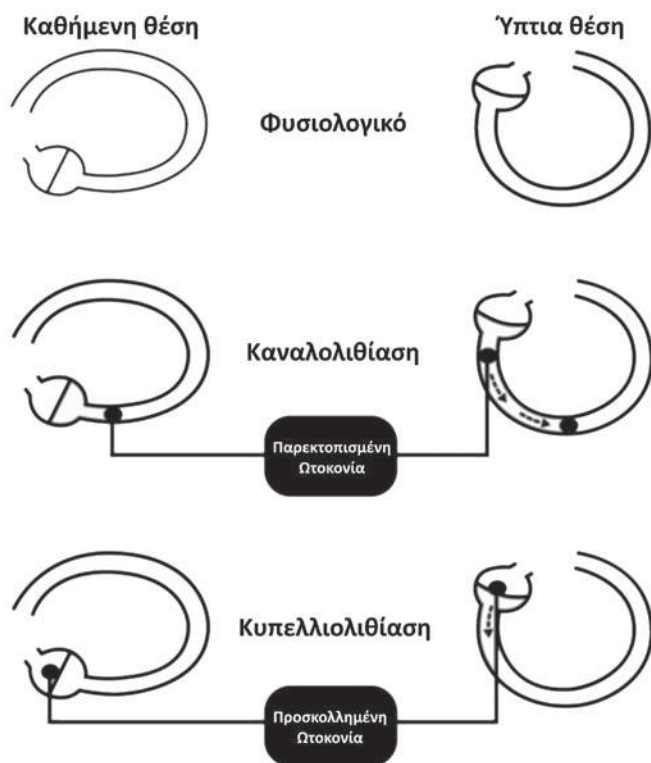
Results: Even though a stepwise description of each CRP may be clinically different, the anatomical course that otoconia particles follow to reach the utricle is shown to be identical.

Conclusions: The comparable efficacy between the Epley and Semont maneuvers for treating PC-BBPV can be explained by the canalolithiasis theory, and the similar mechanics that apply to both approaches. Either CRP may be used alternatively, based on physician preference and patient stature, with similar expected treatment outcomes.

Keywords: benign paroxysmal positional vertigo, posterior semicircular canal, canalith repositioning procedure, Epley, Semont



Εικ.1 Ο χειρισμός Dix-Hallpike.



Εικ.2 Οι θεωρίες καναλολιθίασης και κυπελλολιθίασης για τον ΚΠΙΘ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ΚΠΙΘ συνιστά την πιο συχνή αιτία ιλίγγου σε ασθενείς με αιθουσαία διαταραχή και αντιπροσωπεύει το 20% έως 40% των περιστατικών.^{1,2} Η πρωτογενής διαχείριση του ΚΠΙΘ βασίζεται στη θεωρία της καναλολιθίασης, και περιλαμβάνει χειρισμούς που αποσκοπούν στην επανατοποθέτηση των σωματιδίων της ωτοκονίας στο ελλειπτικό κυστίδιο. Ο Semont πρώτος περιέγραψε έναν ΧΕΩ για την αντιμετώπιση του ΚΠΙΘ του ΟΚΗΣ το 1988.³ Ο πλέον διαδεδομένος ΧΕΩ προτάθηκε αρχικά από τον Epley το

1992.⁴ Για τους προαναφερθέντες χειρισμούς έχουν έκτοτε προταθεί διάφορες τροποποιήσεις.⁵ Όλες οι εκδοχές αυτών των θεραπευτικών προσεγγίσεων χαρακτηρίζονται ως ΧΕΩ, και υπάρχει ικανός αριθμός μελετών στις οποίες τεκμηριώνεται η αποτελεσματικότητά τους.⁶⁻⁸ Στην παρούσα ανασκόπηση καταδεικνύεται ότι οι χειρισμοί Epley και Semont δεν διαφέρουν ουσιαστικά, αλλά αποτελούν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις για την επίτευξη του ίδιου αποτελέσματος με ανατομικά και θεραπευτικά κριτήρια.

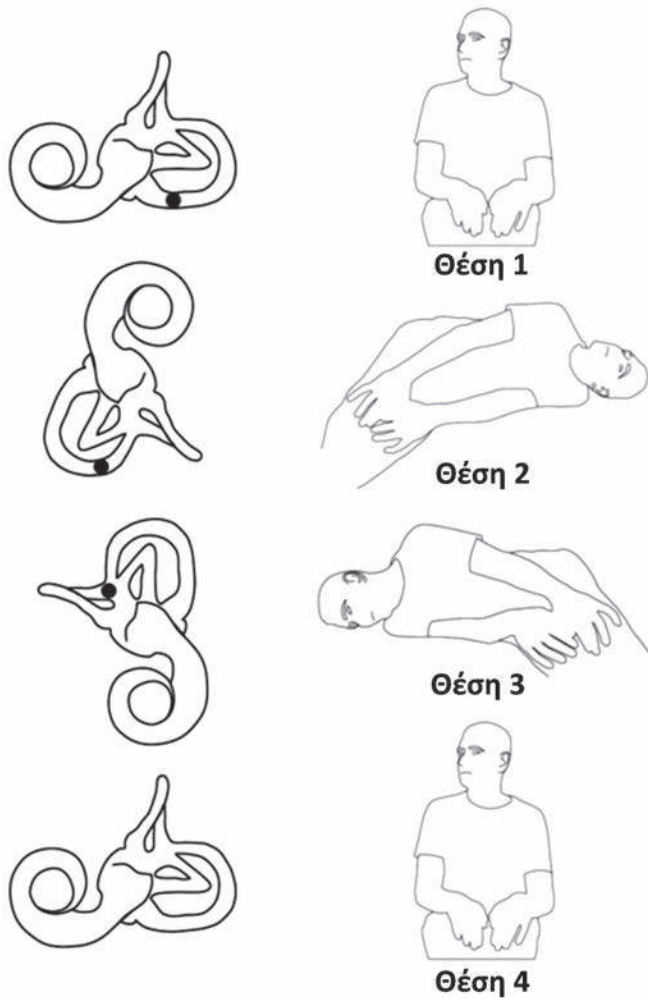
Ο χειρισμός Dix-Hallpike αποτελεί τη δοκιμασία εκλογής για τη διάγνωση του ΚΠΙΘ. Η διαδικασία (Εικ.1) για τον έλεγχο του δεξιού ΟΚΗΣ αρχίζει ενώ ο ασθενής κάθεται στην εξεταστική κλίνη και η κεφαλή είναι στραμμένη προς την πάσχουσα (δεξιά) πλευρά κατά 45 μοίρες. Σε αυτή τη θέση το επίπεδο του ΟΚΗΣ είναι παράλληλο με το οβελιαίο επίπεδο. Ακολουθώντας, ο ασθενής μετακινείται σε ύπτια θέση με ελαφρώς κρεμάμενη την κεφαλή από το άκρο της εξεταστικής κλίνης, και παρατηρείται εάν εκλύεται νυσταγμός. Εφόσον είναι παρών, ο νυσταγμός είναι τυπικά οριζοντιοκυκλικός, γεωτροπικός, με φορά προς το άνω βλέφαρο, με λανθάνοντα χρόνο εμφάνισης και μικρή διάρκεια. Τυπικά ο ασθενής περιγράφει ως ενόχλημα τον ίλιγγο. Σε διαδοχικές επαναλήψεις της δοκιμασίας, συνήθως ο προκλητός νυσταγμός και ο ίλιγγος ελαττώνονται ή εξαφανίζονται παροδικά.⁷

ΜΕΘΟΔΟΙ

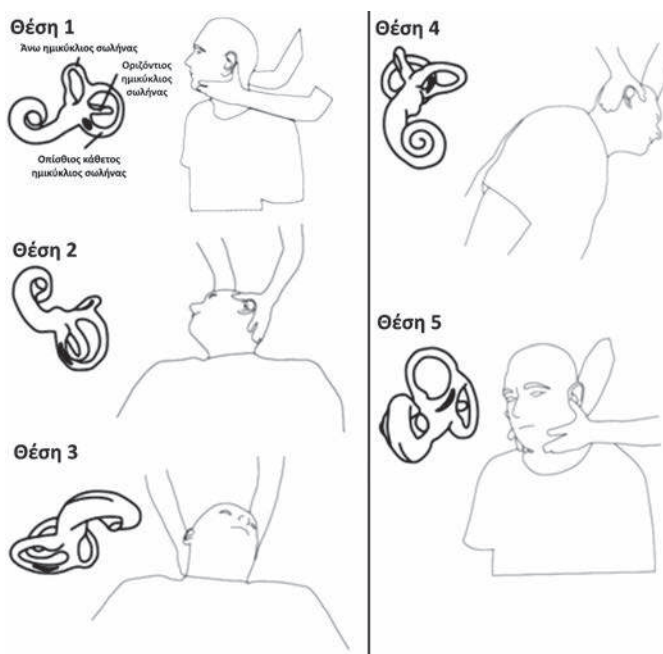
Χειρισμοί Επανατοποθέτησης Ωτοκονίας

Οι Dix και Hallpike το 1952 περιέγραψαν το χειρισμό για την έκλυση του τυπικού νυσταγμικού προτύπου και την ταυτοποίηση του πάσχοντος λαβυρίνθου. Το 1969, κατά τη μελέτη κροταφικών οστών ασθενών με ιστορικό ΚΠΙΘ, ο Schuknecht πρότεινε ως αιτία της νόσου την επικάλυψη ωτοκονίας εκ του ελλειπτικού κυστιδίου στο τελικό κυπέλλιο του ΟΚΗΣ, θέτοντας έτσι τη βάση της θεωρίας της κυπελλολιθίασης.⁹ Οι Hall και συν. πρότειναν ότι η παρεκτοπισμένη ωτοκονία δεν είναι απαραίτητο να είναι προσκολλημένη στο τελικό κυπέλλιο, αλλά ότι δύναται να αιωρείται ως ελεύθερα βαρύτερα της ενδολήμφου σωματίδια εντός του αυλού της υμενώδους μοίρας του ΟΚΗΣ.¹⁰ Υιοθέτησαν τον όρο καναλολιθίαση (σωληνολιθίαση) για αυτή τη θεωρία, η οποία ερμηνεύει καλύτερα τα τυπικά χαρακτηριστικά του ΚΠΙΘ του ΟΚΗΣ. Εντούτοις, σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, η θεωρία της κυπελλολιθίασης παραμένει ακόμη σε ισχύ για την αιτιολόγηση των κλινικών εκδηλώσεων της νόσου (Εικ.2).

Η αιτιολογική θεραπευτική αντιμετώπιση του ΚΠΙΘ βασίζεται σε φυσικούς χειρισμούς, χωρίς τη χρήση φαρμακευτικών ουσιών. Η χρήση φαρμάκων ενδείκνυται για την αντιμετώπιση των έντονων αιθουσοφυτικών εκδηλώσεων της νόσου, όπως η ναυτία και ο έμετος.¹¹ Οι ασκήσεις των Brandt-Daroff έχουν σαν στόχο την εκτόπιση της αιωρούμενης ωτοκονίας από τον πάσχοντα ημικύκλιο σωλήνα.¹² Πρώτος ο Semont το 1988 περιέγραψε τον ΧΕΩ Semont-Toupet ή χειρισμό απελευθέρωσης³, ενώ το 1992 ο Epley παρουσίασε τον ομώνυμο ΧΕΩ.⁴ Οι δύο αυτοί χειρισμοί είναι οι πλέον αποδεκτοί μέχρι και σήμερα από τα περισσότερα κέντρα και κλινικούς ιατρούς για την αντιμετώπιση του ΚΠΙΘ του ΟΚΗΣ.



Εικ. 3 Ο χειρισμός Semont για την αντιμετώπιση ΚΠΙΘ του αριστερού ΟΚΗΣ.



Εικ. 4 Ο χειρισμός Epley για την αντιμετώπιση ΚΠΙΘ του δεξιού ΟΚΗΣ.

Υπάρχουν πολυάριθμες μελέτες που συγκρίνουν αυτές τις δύο προσεγγίσεις, και η πλειονότητα αυτών διαπιστώνει ότι προσφέρουν παρόμοια θεραπευτικά αποτελέσματα.¹³⁻¹⁵ Σε μία άλλη συστηματική ανασκόπηση, ο ΧΕΩ Semont χαρακτηρίζεται ως πιθανώς αποτελεσματικός, αν και δεν παρουσιάζονται επαρκή δεδομένα που να τεκμηριώνουν την σχετική αποτελεσματικότητά του σε σύγκριση με τον ΧΕΩ Epley.¹⁶ Επιπλέον, έχει δείχθει ότι ο ΧΕΩ Semont προσφέρει μεγαλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση του ΚΠΙΘ του ΟΚΗΣ συγκριτικά με την επιλογή μη παρέμβασης, δεδομένου ότι ο ΚΠΙΘ είναι αυτοπεριοριζόμενη νόσος.¹⁷

Ο Χειρισμός SEMONT

Στην Εικόνα 3 απεικονίζεται η χρήση του χειρισμού Semont για την αντιμετώπιση ΚΠΙΘ του αριστερού ΟΚΗΣ. Ο ασθενής κάθεται στο κέντρο της εξεταστικής κλίνης και η κεφαλή του στρέφεται προς τη μη πάσχουσα (δεξιά) πλευρά (Θέση 1). Ακολουθώντας, ο ασθενής τοποθετείται σε αριστερή κατακεκλιμμένη θέση, ούτως ώστε η κεφαλή να είναι στραμμένη προς τα επάνω κατά 45 μοίρες σχετικά με το στεφανιαίο επίπεδο (Θέση 2). Έπειτα, ο ασθενής μετακινείται ως έχει ταχέως προς την αντίθετη (δεξιά) πλευρά, με τη θέση της κεφαλής αμετάβλητη σχετικά με τον κορμό, ώστε τελικά να είναι στραμμένη προς τα κάτω κατά 45 μοίρες σχετικά με το στεφανιαίο επίπεδο (Θέση 3). Σε αυτή τη θέση μπορεί να προκληθεί νυσταγμός και ίλιγγος στους περισσότερους ασθενείς. Τέλος, ο ασθενής επανέρχεται στην καθημερινή θέση (Θέση 4).

Ο χρόνος παραμονής σε κάθε θέση του ΧΕΩ Semont θα πρέπει να είναι 2-3 λεπτά.

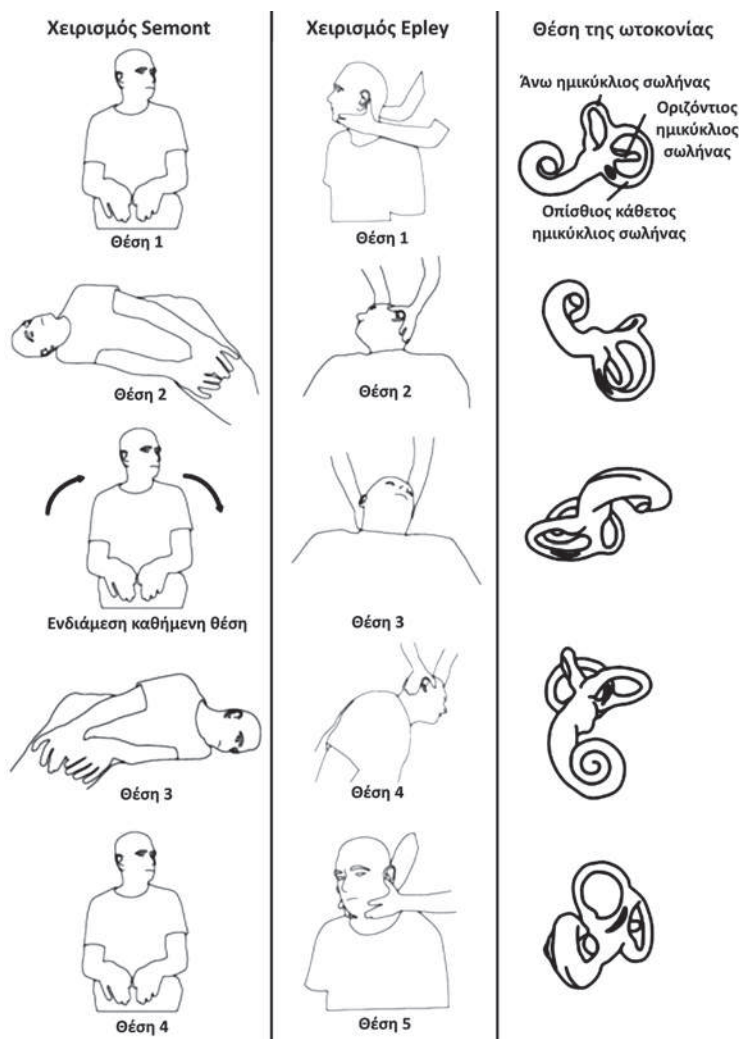
Ο Χειρισμός EPLEY

Στην Εικόνα 4 απεικονίζεται η χρήση του χειρισμού Epley για την αντιμετώπιση ΚΠΙΘ του δεξιού ΟΚΗΣ. Αρχικά ο ασθενής κάθεται στην εξεταστική κλίνη με την κεφαλή στραμμένη κατά 45 μοίρες προς την πάσχουσα (δεξιά) πλευρά (Θέση 1). Ακολουθώντας, φέρεται ως έχει σε ύπτια θέση, με υπερέκταση της ΑΜΜΣ ώστε η κεφαλή να φέρεται κρεμάμενη από το άκρο της εξεταστικής κλίνης κατά περίπου 30 μοίρες (Θέση 2). Σε αυτή τη θέση μπορεί να παρατηρηθεί προκλητός νυσταγμός και ο ασθενής να αναφέρει τα τυπικά ενοχλήματα του ΚΠΙΘ. Έπειτα, η κεφαλή στρέφεται κατά 90 μοίρες προς το αντίθετο (αριστερό) πλάγιο (Θέση 3). Εν συνεχεία, το σώμα του ασθενούς στρέφεται κατά 90 μοίρες προς τα αριστερά (Θέση 4).

Τέλος, ο ασθενής επανέρχεται στην καθημερινή θέση (Θέση 5). Η αρχική σύσταση του Epley για το χρόνο παραμονής σε κάθε θέση αυτού του ΧΕΩ ήταν μερικά δευτερόλεπτα, αν και δεδομένα από νεότερες μελέτες συνιστούν παράταση αυτού μέχρι και 2 λεπτά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο στόχος αμφοτέρων των ΧΕΩ είναι η μετακίνηση των ελεύθερων σωματιδίων της ωτοκοκκίας στο ελλειπτικό κυστίδιο. Όπως απεικονίζεται στις Εικόνες 5 και 6, η οδός που ακολουθούν στον αυλό της υμενώδους μοίρας του ΟΚΗΣ είναι πανομοιότυπη και στις δύο προσεγγίσεις.

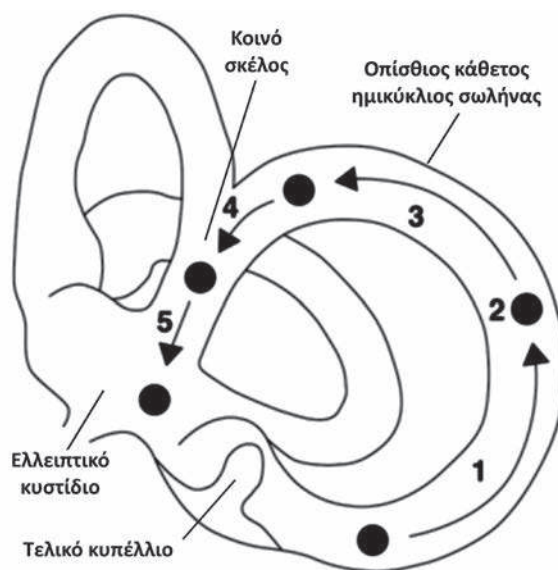


Εικ. 5 Σύγκριση των χειρισμών Semont και Epley για την αντιμετώπιση του ΚΠΙΘ του δεξιού ΟΚΗΣ.

Η αρχική τοποθέτηση του ασθενούς, και κατά συνέπεια η θέση της ωτοκονίας, είναι ίδια και στους δύο χειρισμούς (Semont Θέση 1, Epley Θέση 1).

Κατά την ολοκλήρωση της μετακίνησης του ασθενούς σε κατάκλιση, τόσο οι δυνάμεις επιτάχυνσης που ασκούνται σε ενδολήμφο και ωτοκονία, όσο και η θέση του επιπέδου του ΟΚΗΣ αναμένεται να είναι όμοιες (Semont Θέση 2, Epley Θέση 2). Σε αυτή τη φάση των ΧΕΩ η ωτοκονία αρχίζει να απομακρύνεται από την περιοχή της ληκύθου του ΟΚΗΣ.

Στην επόμενη φάση των χειρισμών, η ωτοκονία μετακινείται στη μεσότητα του αυτιού του ΟΚΗΣ (Semont ενδιάμεση Θέση μεταξύ 2 και 3, Epley Θέση 3). Κατά το χειρισμό Epley αυτό συμβαίνει λόγω μεγαλύτερης αδράνειας και ειδικού βάρους της ωτοκονίας σε σχέση με την ενδολήμφο. Αντιθέτως, κατά το χειρισμό Semont



Εικ. 6 Η οδός που ακολουθεί η έκτοπη ωτοκονία κατά τη διάρκεια των ΧΕΩ.

(χειρισμός απελευθέρωσης), αυτή ωθείται («απελευθερώνεται» ή «εκτοξεύεται») ώστε να απομακρυνθεί από την περιοχή της ληκύθου του ΟΚΗΣ. Αν και μηχανιστικά οι προσεγγίσεις σε αυτό το στάδιο διαφέρουν, παράγουν το ίδιο τελικό ανατομικό αποτέλεσμα.

Ακολουθώντας, η ωτοκονία φέρεται στην περιοχή του κοινού σκέλους του οριζοντίου και οπίσθιου ημικυκλίων σωλήνων (Semont Θέση 3, Epley Θέση 4). Κατά την ολοκλήρωση αμφοτέρων των ΧΕΩ, το σώμα και η κεφαλή του ασθενούς λαμβάνουν όμοια θέση (Semont Θέση 4, Epley Θέση 5). Το ίδιο ακριβώς ισχύει και για την τελική θέση του ΟΚΗΣ. Σε αυτό το στάδιο, η ωτοκονία κατακρημνίζεται από το κοινό σκέλος στο ελλειπτικό κυστίδιο, λόγω μεγαλύτερου ειδικού βάρους σε σχέση με την ενδολήμφο, και στις δύο περιπτώσεις. Σε αυτή τη φάση, η τελική θέση της κεφαλής και του ΟΚΗΣ είναι ίδια και στους δύο ΧΕΩ. Αυτό συμβαίνει ένεκα της αυξημένης αδράνειας της ωτοκονίας σε σχέση με την ενδολήμφο και στις δύο περιπτώσεις.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο ΚΠΙΘ αποτελεί μία από τις συχνότερες και καλύτερα μελετημένες νόσους του περιφερικού αιθουσαίου συστήματος. Οι πλέον αποδοκτοί και ευρύτερα χρησιμοποιούμενοι ΧΕΩ είναι αυτοί που έχουν προταθεί από τον Semont και τον Epley. Στην καθ' ημέρα πράξη, τα περισσότερα κέντρα και κλινικοί ιατροί υιοθετούν συνήθως έναν από τους δύο χειρισμούς για τη θεραπευτική αντιμετώπιση του ΚΠΙΘ, ενώ είναι σπάνια η χρήση αμφοτέρων σε επίπεδο ρουτίνας.^{18,19} Ο χειρισμός Semont πιθανώς να είναι δυσχερέστερος στην εκτέλεσή του από ιατρούς μικρότερης σωματοδομής και φυσικής ρώμης, ειδικά όταν πρόκειται για μεγαλόσωμους ή παχύσαρκους ασθενείς. Τα κριτήρια προτίμησης ενός εκ των δύο ΧΕΩ εν πολλοίς είναι υποκειμενικά για κάθε θεράποντα, δεδο-

μένου ότι η αποτελεσματικότητα αμφοτέρων είναι συγκρίσιμη. Η ομοιότητα αυτή δύναται να εξηγηθεί από την παρατήρηση ότι και οι δύο μέθοδοι πρακτικά αποτελούν εκδοχές της ίδιας θεραπευτικής προσέγγισης, κατά την οποία: α) τα σωματίδια της ωτοκονίας ακοήλουθούν την ίδια ανατομική διαδρομή μέσα στον αυλό του ΟΚΗΣ και β) ο ΟΚΗΣ σχεδόν σε όλες τις φάσεις και των δύο ΧΕΩ διατηρεί συγκριτικά τον ίδιο προσανατολισμό σε σχέση με το φορέα της βαρύτητας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bath AP, Walsh RM, Ranalli P, Tyndel F, Bance ML, Mai R, et al. Experience from a multidisciplinary "dizzy" clinic. *Am J Otol* 2000;21:92–7.
2. Neuhauser HK. The epidemiology of dizziness and vertigo. *Handb Clin Neurol* 2016;137:67–82.
3. Semont A, Freyss G, Vitte E. Curing the BPPV with a liberatory maneuver. *Adv Otorhinolaryngol* 1988;42:290–3.
4. Epley JM. The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992;107:399–404.
5. Wolf JS, Boyev KP, Manokey BJ, Mattox DE. Success of the modified Epley maneuver in treating benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope* 1999;109:900–3.
6. Prokopakis EP, Chimona T, Tsagournisakis M, Christodoulou P, Hirsch BE, Lachanas VA, et al. Benign paroxysmal positional vertigo: 10-year experience in treating 592 patients with canalith repositioning procedure. *Laryngoscope* 2005;115:1667–71.
7. Prokopakis EP, Lachanas VA, Christodoulou PN, Velegarakis GA. Dizziness after canalith repositioning procedure for benign paroxysmal positional vertigo. *Auris Nasus Larynx* 2007 ;34:435; author reply 437.
8. Prokopakis E, Vlastos IM, Tsagournisakis M, Christodoulou P, Kawauchi H, Velegarakis G. Canalith repositioning procedures among 965 patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Audiol Neurotol* 2013;18(2):83–8.
9. Schuknecht HF. Cupulolithiasis. *Arch Otolaryngol* 1969;90:765–78.
10. Hall SF, Ruby RR, McClure JA. The mechanics of benign paroxysmal vertigo. *J Otolaryngol* 1979 ;8:151–8.
11. Gans, R. Overview of BPPV: Pathophysiology & Diagnosis [Internet]. *Hearing Review*. 2018 [cited 2018 May 30]. Available from: <http://www.hearingreview.com/2000/08/overview-of-bppv-pathophysiology-diagnosis/>
12. Brandt T, Daroff RB. Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol* 1980;106:484–5.
13. Herdman SJ, Tusa RJ, Zee DS, Proctor LR, Mattox DE. Single treatment approaches to benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1993;119:450–4.
14. Cohen HS. Side-lying as an alternative to the Dix-Hallpike test of the posterior canal. *Otol Neurotol* 2004;25:130–4.
15. Lee JD, Shim DB, Park HJ, Song CI, Kim M-B, Kim C-H, et al. A multicenter randomized double-blind study: comparison of the Epley, Semont, and sham maneuvers for the treatment of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Audiol Neurotol* 2014;19:336–41.
16. Fife TD, Iverson DJ, Lempert T, Furman JM, Baloh RW, Tusa RJ, et al. Practice parameter: therapies for benign paroxysmal positional vertigo (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2008 May 27;70(22):2067–74.
17. Soto Varela A, Bartual Magro J, Santos Pérez S, Vélez Regueiro M, Lechuga García R, Pérez-Carro Ríos A, et al. Benign paroxysmal vertigo: a comparative prospective study of the efficacy of Brandt and Daroff exercises, Semont and Epley maneuver. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*. 2001;122(3):179–83.
18. Bhattacharyya N, Baugh RF, Orvidas L, Barrs D, Bronston LJ, Cass S, et al. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008 Nov;139(5 Suppl 4):S47–81.
19. Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, Edlow JA, El-Kashlan H, Fife T, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update) Executive Summary. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(3):403–16.

Θεμελής Σωτήριος¹
Βουγιούκας Βασίλειος²

Τερζής Τιμολέων¹

¹Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών,

Ιατρικό Κέντρο Αθηνών, Αθήνα

²Τμήμα Ελάχιστα Επεμβατικής

Νευροχειρουργικής,

Ιατρικό Κέντρο Αθηνών, Αθήνα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Τερζής Τιμολέων,

Δημητρίου Βασιλείου 11,

15451, Ψυχικό, Αθήνα.

Email: t.terzis@yahoo.com

Web: www.art-orl.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Themelis Sotirios¹

Vougioukas Vasileios²

Terzis Timoleon¹

¹Athens Rhinology Center,

Athens Medical Center, Athens, Greece

²Department of Minimally Invasive

Neurosurgery, Athens Medical Center,

Athens, Greece

Corresponding author:

Terzis Timoleon, MD, PhD,

Dim. Vassileiou 11,

15451 Psychiko,

Athens, Greece.

Email: t.terzis@yahoo.com

Web: www.art-orl.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 41 - Issue 2, 2020

Ενδοσκοπική διασφηνοειδική παροχέτευση χοληστερινικού κοκκιώματος κορυφής λιθοειδούς: παρουσίαση περιστατικού και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Endoscopic transsphenoidal drainage of petrous apex cholesterol granuloma: case report and literature review

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Το χοληστερινικό κοκκίωμα (ΧΚ) κορυφής λιθοειδούς είναι μια σπάνια, καλοήθης, βραδέως εξελισσόμενη πάθηση. Πολλές φορές είναι ασυμπτωματικό και η διάγνωση προκύπτει ως τυχαίο εύρημα σε απεικονιστικό έλεγχο, που γίνεται για άλλο λόγο. Όταν υπάρχουν συμπτώματα, συνιστάται η χειρουργική αντιμετώπιση, η οποία αποτελεί εγχειρητική πρόκληση, λόγω δύσκολη προσβάσιμης θέσης και γειτνίασης με ευγενή ανατομικά στοιχεία. Η ενδοσκοπική χειρουργική ρινός προσφέρει, στις περισσότερες περιπτώσεις, την βέλτιστη προσπέλαση, με τα υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας και τις λιγότερες επιπλοκές.

Περιγραφή περιστατικού: Άνδρας 36 ετών, με ελεύθερο ιστορικό, παρουσίασε μοναδικό σύμπτωμα διπλωπία στην αριστερή στροφή του βλέμματος, λόγω πάρεσης του αριστερού απαγωγού νεύρου. Η υπόλοιπη κλινική εξέταση ήταν φυσιολογική. Κατά τον απεικονιστικό έλεγχο αναδείχτηκε ΧΚ κορυφής λιθοειδούς. Ο ασθενής υποβλήθηκε επιτυχώς σε ενδοσκοπική διασφηνοειδική παροχέτευση, με άμεση αποκατάσταση της συμπτωματολογίας του. Σήμερα είναι σε φάση τακτικής μετεγχειρητικής παρακολούθησης και παραμένει σε άριστη κλινική κατάσταση, τρεις μήνες μετά την επέμβαση.

Συμπέρασμα: Αν και σπάνιο, το ΧΚ κορυφής λιθοειδούς πρέπει να περιλαμβάνεται στη διαφορική διάγνωση, όταν υπάρχει σχετική συμπτωματολογία. Όπου απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση, η ενδοσκοπική διαρρινική παροχέτευση είναι η θεραπεία εκλογής.

Λέξεις κλειδιά: Χοληστερινικό κοκκίωμα, κορυφή λιθοειδούς, ενδοσκοπική χειρουργική ρινός, σφηνοειδής κόλπος, διασφηνοειδική χειρουργική.

ABSTRACT

Introduction: Petrous apex cholesterol granuloma (CG) is a rare, benign, slow growing, cystic lesion. It is usually asymptomatic and is typically diagnosed as incidental finding on imaging performed for other reason. When symptoms occur, surgical management is indicated, which is challenging, due to difficult surgical access and close topographic relationship with vital anatomical structures. When possible, the endoscopic transnasal approach is generally accepted to be the best option, with the highest success and lowest complication rates.

Case report: A 36-year-old man, with free medical history, presented with only symptom diplopia at left gaze turn, due to sixth cranial nerve palsy, for one month. The rest of clinical examination was normal. Imaging studies revealed a CG of the petrous apex. Under general anaesthesia, the lesion was drained successfully, via an endoscopic transsphenoidal approach. The patient tolerated well the procedure, with immediate resolution of his symptoms, and continues to be asymptomatic, with no sign of recurrence, three months after the procedure.

Conclusions: Although uncommon, the petrous apex CG should always be included in the diagnostic consideration, when symptoms are suggestive of a lesion in the corresponding anatomical site. When surgery is indicated, endoscopic transnasal drainage seems to offer the best results, with minimum complication rates.

Key words: Cholesterol granuloma, petrous apex, endoscopic sinus surgery, sphenoid sinus, trans-sphenoid surgery.

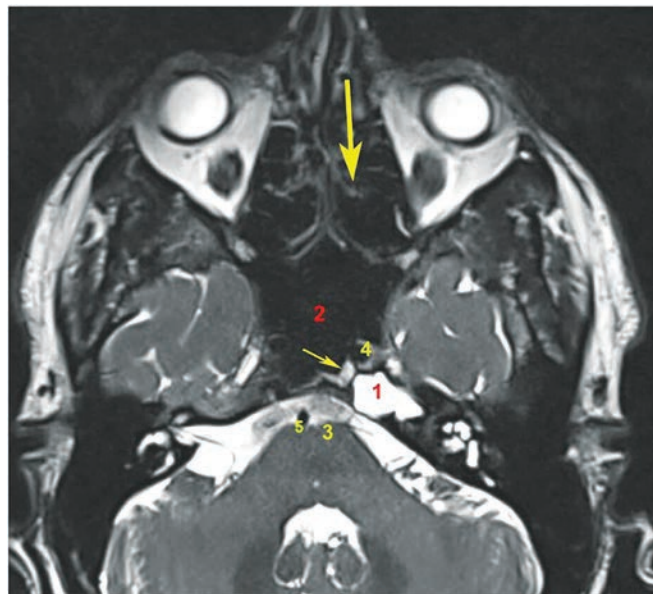
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το χοληστερινικό κοκκίωμα (ΧΚ) κορυφής λιθοειδούς είναι μια αρκετά σπάνια, βραδέως εξελισσόμενη, καλοήθης κλινική οντότητα. Συνήθως είναι ασυμπτωματικό και αποτελεί τυχαίο εύρημα στον απεικονιστικό έλεγχο, που γίνεται για άλλη αιτία. Τα συμπτώματα, όποτε υπάρχουν, δεν είναι ειδικά της νόσου, αλλά σχετίζονται με τα ανατομικά στοιχεία της περιοχής. Η διάγνωση τίθεται με την αξονική και κυρίως με τη μαγνητική τομογραφία, στην οποία η βλάβη παρουσιάζει συγκεκριμένα απεικονιστικά χαρακτηριστικά. Η θεραπεία είναι η χειρουργική παροχέτευση και ενδείκνυται μόνο στα συμπτωματικά περιστατικά. Έχουν περιγραφεί διάφορες χειρουργικές προσπελάσεις, ωστόσο με την εξέλιξη της ενδοσκοπικής χειρουργικής, η διαρρινική διασφηνοειδική προσπέλαση κερδίζει συνεχώς έδαφος στην προτίμηση των χειρουργών, για την πλειοψηφία των περιστατικών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Άνδρας 36 ετών, με ελεύθερο ατομικό και οικογενειακό ιστορικό, παραπέμφθηκε στο εξωτερικό μας ιατρείο από το Νευροχειρουργικό Τμήμα του νοσοκομείου μας, με μοναδικό σύμπτωμα την από μόνος διπλωπία κατά την αριστερή στροφή του βλέμματος. Υποβλήθηκε σε πλήρη ΩΡΛ εξέταση καθώς και σε τονικό ακούγραμμα, χωρίς παθολογικά ευρήματα. Κατά τη νευρολογική κλινική εξέταση, αναδείχθηκε πάρεση του αριστερού απαγωγού νεύρου. Τα υπόλοιπα κρανιακά νεύρα ήταν φυσιολογικά στην εξέταση.

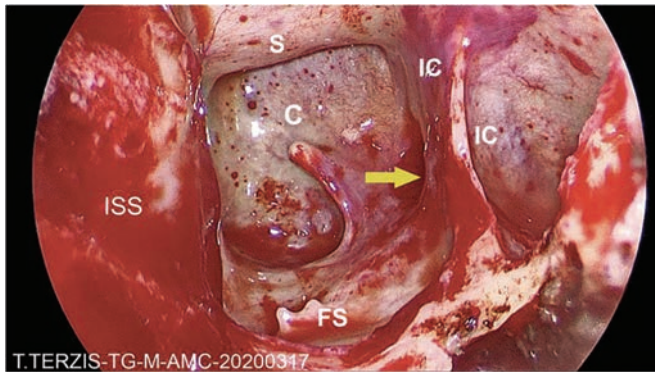
Ο ασθενής προσκόμισε απεικονιστικό έλεγχο (αξονική τομογραφία σπληχνικού κρανίου με σκιαγραφικό και μαγνητική τομογραφία βάσης κρανίου και εγκεφάλου με χρήση παραμαγνητικής ουσίας), στον οποίο αναδείχθηκε ευμεγέθης βλάβη στην κορυφή του αριστερού λιθοειδούς οστού. Στην αξονική τομογραφία η βλάβη εμφάνιζε πυκνότητα μαλακού ιστού, ενώ στη μαγνητική τομογραφία παρουσίαζε το χαρακτηριστικό για το ΧΚ υψηλό σήμα, τόσο στην T1 όσο και στην T2 ακολουθία (Εικ.1). Η βλάβη ήταν σε στενή συνάφεια με το οπίσθιο πλάγιο τοίχωμα του αριστερού σφηνοειδούς κόλπου, ακριβώς πίσω από την αριστερή έσω καρωτίδα αρτηρία, χωρίς να μεσολαβεί οστικό τοίχωμα. Λόγω της συμπτωματολογίας του ασθενή, της εντόπισης και του μεγέθους του ΧΚ και της τεχνικής εμπειρίας της ομάδας μας, αποφασίστηκε η χειρουργική παροχέτευση του ΧΚ με ενδοσκοπική διασφηνοειδική προσπέλαση. Συγκεκριμένα, υπό γενική αναισθησία και ύστερα από τοπική αποσυμφόρνηση της αριστερής ρινικής θαλάμης με διάλυμα αδρεναλίνης, αφαιρέθηκε τμήμα της αριστερής φουσαλιδώδους μέσης ρινικής κόγχης καθώς και το κατώτερο τριτημόριο της άνω ρινικής κόγχης, για καλύτερη πρόσβαση.



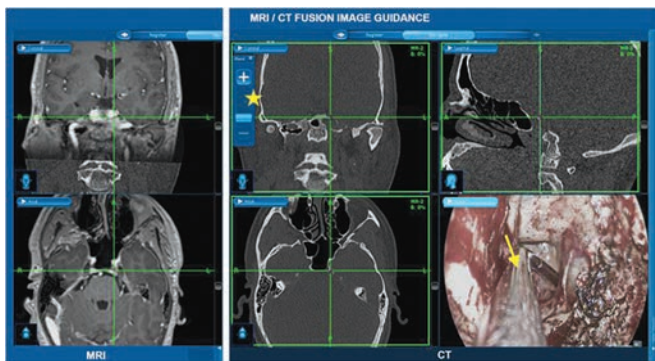
Εικ.1 Προεγχειρητική μαγνητική τομογραφία, T2 ακολουθία.

Το χοληστερινικό κοκκίωμα (1) βρίσκεται σε στενή ανατομική συνάφεια με την έσω καρωτίδα (4) και τον αυλό του σφηνοειδούς κόλπου (2). Τα κίτρινα βέλη σημειώνουν την πορεία της χειρουργικής προσπέλασης. 3: Εγκεφαλικό στέλεχος, 5: Βασική αρτηρία.

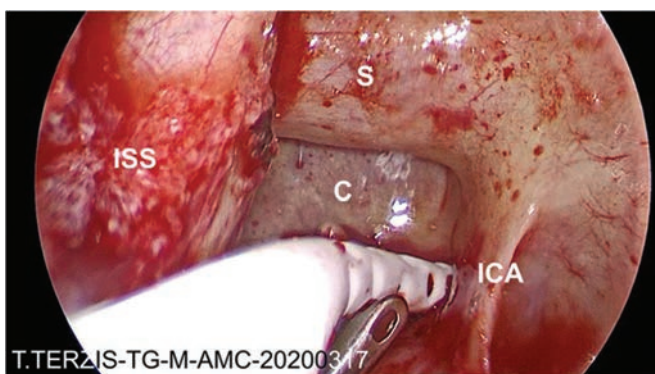
Ακολούθησε απολίνωση της σύστοιχης σφηνουπερώιας αρτηρίας, μετά προσεκτική παρασκευή της, για αναίμακτο χειρουργικό πεδίο. Κατόπιν, διενεργήθηκε εκτεταμένη σφηνοειδεκτομή, με αφαίρεση σχεδόν ολόκληρου του πρόσθιου τοιχώματος του αριστερού σφηνοειδούς κόλπου, μέχρι το επίπεδο του εδάφους, με χρήση διαμαντίνων φρεζών (Εικ.2). Με τη βοήθεια διεγχειρητικής νευροπλοήγησης, που χρησιμοποιήθηκε με την τεχνική “fusion”, η οποία συνδυάζει την αξονική με την μαγνητική τομογραφία, επιβεβαιώθηκε η θέση των κρίσιμων ανατομικών δομών καθώς και το σημείο πρόσβασης προς την κοιλότητα του ΧΚ, ακριβώς πίσω και σε επαφή με την αριστερή έσω καρωτίδα αρτηρία (Εικ.3). Με ειδικό αποκολλητήρα έγινε διάτρηση του βλεννογόνου του σφηνοειδούς κόλπου και του τοιχώματος του ΧΚ και ακολούθησε παροχέτευσή του (χαρακτηριστικό σκούρο καφέ-χρυσάφι υγρό). Με τη χρήση ειδικού μαλακού κοιλιακού καθετήρα, έγιναν επιμελείς πλύσεις της κοιλότητας με φυσιολογικό ορό (Εικ.4). Αποφασίστηκε η μη τοποθέτηση μόνιμου stent, λόγω του επαρκούς μεγέθους



Εικ.2 Η ανοιχτή κοιλότητα του αριστερού σφηνοειδούς κόλπου, για ανάδειξη της οδού πρόσβασης προς την κορυφή του λιθοειδούς (κίτρινο βέλος). S: Τουρκικό εφίππιο, C: Απόκλιμα, IC: Αριστερή έσω καρωτίδα, FS: Έδαφος σφηνοειδούς κόλπου, ISS: Μεσοσφηνοειδές διάφραγμα.



Εικ.3 Η τεχνική Fusion στη διεγχειρητική νευροπλοήγηση, επιτρέπει τη μετάβαση από τη μαγνητική τομογραφία (αριστερά στη εικόνα, MRI) στην αξονική τομογραφία (δεξιά στη εικόνα, CT), με ρυθμιστικό διακόπτη (slider) του λογισμικού (αστερίσκος). Το στιγμιότυπο λήφθηκε όταν η κυρτή χειρουργική αναρρόφηση, που φαίνεται κάτω στη δεξιά στην εικόνα, τοποθετήθηκε στην κοιλότητα του κοκκιώματος, αμέσως πριν την παροχέτευση.



Εικ.4 Μαλακός ενδοκοιλιακός καθετήρας χρησιμοποιήθηκε για την επιμελή πλύση της κοιλότητας του χοληστερινικού κοκκιώματος με φυσιολογικό ορό, μετά την παροχέτευση του. S: Τουρκικό εφίππιο, C: Απόκλιμα, ICA: Αριστερή έσω καρωτίδα, ISS: Μεσοσφηνοειδές διάφραγμα.

του νεοστομίου και προς αποφυγή παρουσίας ξένου σώματος στο μέσο κρανιικό βόθρο σε επικοινωνία με το σπητικό περιβάλλον της ρινικής κοιλότητας. Η εγχείρηση ολοκληρώθηκε με τη συνήθη αιμόσταση. Δεν τοποθετήθηκε ρινικός πωματισμός. Ο αμιγής χειρουργικός χρόνος ήταν 40 λεπτά.

Ο ασθενής έλαβε εξιτήριο την επόμενη ημέρα με οδηγίες για συχνές ρινικές πλύσεις με συσκευή μεγάλου όγκου. Η κινητικότητα του αριστερού οφθαλμού βελτιώθηκε θεαματικά ήδη την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, με πλήρη αποκατάσταση τρεις ημέρες μετά την επέμβαση. Ο ασθενής βρίσκεται σε άριστη κλινική κατάσταση, τρεις μήνες μετεγχειρητικά, χωρίς ένδειξη υποτροπής.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η πρώτη αναφορά του όρου χοληστερινικό κοκκίωμα έγινε το 1893 από τον Meyer σε περιστατικό με εντόπιση της βλάβης στο περιτόναιο.¹ Ακολούθησαν αρκετές αναφορές για συσσώρευση χοληστερινικών κρυστάλλων σε σκούρο καφέ, κολλώδες υγρό σε περιοχές του μέσου ωτός και στις μαστοειδείς κυψέλες. Το 1943 οι Waltner και Karatay περιέγραψαν αναλυτικά ένα περιστατικό ευμεγέθους κύστης με περιεχόμενο χοληστερινικών κρυστάλλων στην περιοχή του μαστοειδούς άντρου και της κορυφής του λιθοειδούς οστού.² Το 1977, πρώτος ο Montgomery περιέγραψε εξωτερική διασφηνοειδική - διασφηνοειδική προσπέλαση για κυστικές βλάβες της κορυφής του λιθοειδούς οστού.³ Το 1994 ο Fucci και συνεργάτες ανέφεραν τη χρήση ενδοσκοπίου για διαρρινική - διασφηνοειδική προσπέλαση σε ευμεγέθους ΧΚ κορυφής λιθοειδούς.⁴ Το 1996 οι Griffith και Terrell ανέφεραν τη χειρουργική θεραπεία με ενδοσκοπική διασφηνοειδική προσπέλαση σε 2 περιστατικά με ΧΚ κορυφής λιθοειδούς.⁵

Οι εξεργασίες της κορυφής του λιθοειδούς οστού είναι αρκετά σπάνιες και δεν έχουν ειδική συμπτωματολογία. Παραδοσιακά και με βάση την ακτινολογική τους εικόνα, χωρίζονται σε κυστικές, συμπαγείς και μικτές.⁶ Συνολικά η πιο κοινή πρωτοπαθής βλάβη της κορυφής του λιθοειδούς οστού είναι το ΧΚ, το οποίο είναι εξωμηνιγγικό και παρουσιάζει συνήθως βραδεία εξέλιξη. Αποτελεί περισσότερο από το 60% των κυστικών εξεργασιών της περιοχής.^{7,8,9} Η επίπτωση του ΧΚ υπολογίζεται περίπου σε 0.6 περιστατικά ανά 1 εκατομμύριο άτομα στο γενικό πληθυσμό.¹⁰ Πρόκειται για κυστική βλάβη, που περιέχει πυκνόρρευστο, βλεννώδες, καφεοειδές υγρό, με κρυστάλλους χοληστερόλης, γιγαντοκύτταρα, μακροφάγα πλούσια σε αιμοσιδρίνη, ινώδη και αγγειακά στοιχεία.

Έχουν προταθεί 2 πιθανές θεωρίες για την παθογένεση του ΧΚ. Η πρώτη υποστηρίζει ότι η αιτία είναι η απόφραξη ορισμένων κυψελών της κορυφής του λιθοειδούς και η διακοπή του αερισμού τους λόγω οιδήματος του βλεννογόνου. Αυτό οδηγεί σε ανάπτυξη αρνητικής πίεσης, εξίδρωσης και αιμορραγίας. Κατά την αποσύνθεση των ερυθρών αιμοσφαιρίων παράγονται κρύσταλλοι χοληστερόλης, οι οποίοι προκαλούν αντίδραση ξένου σώματος που τελικά οδηγεί στο σχηματισμό κύστης.^{10,11,12} Η θεωρία αυτή δεν εξηγεί επαρκώς για ποιο λόγο δεν παρατηρείται η δημιουργία ΧΚ σε άλλες παρόμοιες συνθήκες όπως πχ στις μαστοειδείς κυψέλες ασθενών με υποτροπιάζοντα επεισόδια οξείας μέσης ωτίτιδας.¹³ Έτσι, αργότερα προτάθηκε η δεύτερη θεωρία, που φαίνεται

να τυγχάνει μεγαλύτερης αποδοχής. Αυτή υποστηρίζει ότι η αιτία είναι η αιμορραγία του εκτεθειμένου μυελού των οστών της κορυφής του λιθοειδούς, που οδηγεί σε απόφραξη της παροχευτικής οδού και τη δημιουργία χοληστερινικών κρυστάλλων από την αποσύνθεση των ερυθρών αιμοσφαιρίων, με τελικό αποτέλεσμα τον τελικό σχηματισμό της κύστης. Η αιμορραγία μπορεί να είναι αυτόματη ή να οφείλεται σε τραυματισμό της κεφαλής, βαρότραυμα ή βίαιο χειρισμό Valsalva.^{10,11,12,13} Μάλιστα, η εκτεταμένη πνευμάτωση της κορυφής του λιθοειδούς οστού θεωρείται προδιαθεσικός παράγοντας για τη δημιουργία ΧΚ,⁹ αν και η πνευμάτωση είναι συνήθως συμμετρική και μόνο στο 30% των κροταφικών οστών επεκτείνεται στην κορυφή του λιθοειδούς.¹⁴ Η κλινική εικόνα του ΧΚ κορυφής λιθοειδούς διαφέρει από ασθενή σε ασθενή και συνήθως εξαρτάται από το μέγεθος της βλάβης. Μία μεγάλη αναδρομική μελέτη του House Ear Institute αναφέρει τις εξής κλινικές εκδηλώσεις: απώλεια ακοής (64.7%), αιθουσαία συμπτωματολογία (56%), εμβοές (50%), κεφαλαλγία (32.3%), σπασμοί μυών προσώπου (23.5%), παραισθησία προσώπου (20.6%), ωτόρροια (11.8%), διπλωπία (5.9%), παράλυση μυών προσώπου (2.9%).¹⁵ Ο Sanna και συνεργάτες αναφέρουν ότι περισσότερο από το 50% των ασθενών παρουσιάζουν απώλεια ακοής και ίλιγγο. Επίσης, αναφέρουν εμβοές (36.6%), κεφαλαλγία (32.5%), νευραλγία τριδύμου (25%), παράλυση μυών προσώπου (17.5%), διπλωπία (16.6%).¹⁶ Η διπλωπία οφείλεται σε πάρεση του απαγωγού νεύρου (6η εγκεφαλική συζυγία) λόγω της πίεσης που ασκεί η μάζα του ΧΚ στο κανάλι του Dorello. Η πίεση αυτή μπορεί να οδηγήσει σε ανεπάρκεια της μικροαγγειακής αιμάτωσης στην περιφέρεια του νεύρου και σε δευτεροπαθή απομυελίνωση. Στη βιβλιογραφία επίσης περιγράφονται περιστατικά αυτόματης αποκατάστασης της πάρεσης και στη συνέχεια υποτροπής της, που αποδίδονται σε αναδιαμόρφωση του ΧΚ και στη συνέχεια απότομη αύξηση του όγκου του.¹³ Η διάγνωση της πάθησης βασίζεται στην κλινική εξέταση και επιβεβαιώνεται με τον απεικονιστικό έλεγχο του ασθενή. Στην αξονική τομογραφία σπληαχνικού κρανίου με σκιαγραφικό το ΧΚ παρουσιάζει πυκνότητα μαλακού ιστού και πολλές φορές διακριτό περίγραμμα, μετά την ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού. Στη μαγνητική τομογραφία βάσης κρανίου με χρήση παραμαγνητικής ουσίας, έχει τη μοναδική, παθολογική εικόνα του υψηλού σήματος τόσο στην T1 όσο και στην T2 ακολουθία.¹⁷ Συνήθως το ΧΚ είναι ασυμπτωματικό και ανευρίσκεται τυχαία σε έλεγχο για διερεύνηση άλλης παθολογικής οντότητας. Σε αυτήν την περίπτωση δεν συνιστάται θεραπεία, παρά μόνο παρακολούθηση του ασθενούς σε τακτά χρονικά διαστήματα.¹⁸ Τις περισσότερες φορές εξελίσσεται βραδέως και έχει αναφερθεί ότι περίπου το 86% των ασθενών με ΧΚ κορυφής λιθοειδούς παρουσιάζουν σταθερή ακτινολογική και κλινική εικόνα για χρονικό διάστημα 46 μηνών.¹⁹ Σε ασθενείς με συμπτώματα όπως τα προαναφερθέντα, κρίνεται απαραίτητη η χειρουργική θεραπεία. Αντίθετα με ότι ισχύει για βλάβες όπως το χοληστεάτωμα, το ΧΚ, λόγω απουσίας περιβλήματος αθηνοειδούς επιθηλίου, δεν απαιτεί ριζική αφαίρεση και η πλήρης παροχέυσή του είναι αρκετή.^{14,18} Πολύ σπάνια στη βιβλιογραφία αναφέρεται ριζική αφαίρεση ΧΚ, ενώ σχεδόν πάντα οι ανακοινώσεις αναφέρονται σε απλή παροχέυσή του.¹²

Έχουν προταθεί πολλές προσπελάσεις και η επιλογή γίνεται κυρίως με βάση τα εξής κριτήρια: θέση του ΧΚ εντός του λιθοειδούς οστού και ανατομική σχέση του με τον σφηνοειδή κόλπο, ακουστική οξύτητα ασθενή, εμπειρία του χειρουργού.²⁰ Ο κύριος διαχωρισμός των προσπελάσεων είναι σε διαρρινικές και ανοιχτές. Οι διαρρινικές περιλαμβάνουν τη διασφηνοειδική και την προσπέλαση δια του πτερυγοϋπερώιου βόθρου.

Στην περίπτωση που παρουσιάζουμε, έγινε ενδοσκοπική διασφηνοειδική προσπέλαση, με ευρεία σφηνοειδεκτομή. Το πρόσθιο τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου αφαιρέθηκε μέχρι το επίπεδο του εδάφους, για να διευκολυνθεί η πρόσβαση στο κατώτερο πλάγιο τοίχωμα. Για βελτίωση του χειρουργικού πεδίου και μείωση της πιθανότητας μετεγχειρητικής αιμορραγίας από την οπίσθια ρινική αρτηρία, λόγω εκτεταμένων τοπικών χειρισμών, προηγήθηκε αποπλύνση (διπολική καυτηρίαση μετά επιμελή παρασκευή) του στελέχους της σύστοιχης σφηνοϋπερώιας αρτηρίας και των τοπικών αγγειακών αναστομών με την αντίθετη πλευρά.

Η επιβεβαίωση των ανατομικών οδών σημείων και της οδού προσπέλασης προς την κορυφή του λιθοειδούς, έγινε με νευροπλοήγηση, με τη διαδικασία συνδυασμού (fusion) αξονικής και μαγνητικής τομογραφίας. Η τεχνολογία αυτή επιτρέπει, με εύκολο χειρισμό, τη μετάβαση από τη μία εξέταση στην άλλη, ανάλογα με τις χειρουργικές απαιτήσεις. Έτσι, όπου ο χειρουργός χρειάζεται λεπτομέρεια στην απεικόνιση των οστικών δομών, χρησιμοποιεί την αξονική τομογραφία, ενώ όπου απαιτείται απεικόνιση μαλακών μορίων, όπως στην περίπτωσή του χοληστερινικού κοκκιώματος του ασθενούς μας, γίνεται προβολή της μαγνητικής τομογραφίας (Εικ.3).

Η προσπέλαση της κορυφής του λιθοειδούς από την κοιλότητα του σφηνοειδούς κόλπου γίνεται λοξά προς τα έξω και κάτω, πίσω από την έσω κωτιδα, με μεγάλη προσοχή, ώστε να αποφευχθεί τραυματισμός της. Αν απαιτηθεί αφαίρεση οστού, αυτή γίνεται με μικρές διαμαντίνιες φρέζες βάσης κρανίου, πάντα μετά προσεκτική αναγνώριση των ευγενών ανατομικών στοιχείων. Στην περίπτωση του ασθενούς μας, μεταξύ του αυτιού του σφηνοειδούς κόλπου και της κοιλότητας του κοκκιώματος μεσοθαβούσαν μόνο μαλακά μόρια, και συγκεκριμένα ο οιδηματώδης βλεννογόνος του κόλπου και το τοίχωμα του ΧΚ. Έτσι, για την προσπέλαση της κορυφής του λιθοειδούς, χρησιμοποιήθηκαν λεπτοί εύκαμπτοι αποκολλητήρες-αναρροφήσεις, με τους οποίους έγινε η διάτρηση των μαλακών αυτών μορίων. Στη συνέχεια έγινε διαστολή της διάνοιξης με κυρτές αναρροφήσεις και τον μαλακό κοιλιακό καθετήρα, με τον οποίο έγινε και η πλήση της κοιλότητας.

Οι ανοιχτές προσπελάσεις για την αφαίρεση του ΧΚ είναι η υποκοχλιακή, η υποθαβρινική, η διαθαβρινική, η προσπέλαση δια του μέσου κρανιακού βόθρου και η υπινιακή.¹² Σήμερα όλες οι διαρρινικές προσπελάσεις γίνονται με τη χρήση ενδοσκοπίου, ενώ οι ανοιχτές εκτελούνται με τη βοήθεια μικροσκοπίου, ενδοσκοπίου ή με συνδυασμό τους.^{12,20,21,22,23,24,25}

Μία σημαντική μετα-ανάλυση του Tabet και των συνεργατών του ανέδειξε την υπεροχή της διαρρινικής (ΔΡ) προσπέλασης συγκριτικά με την ανοιχτή (ΑΝ).¹² Η μετεγχειρητική υποτροπή του ΧΚ παρουσιάζει παρόμοια ποσοστά ανάμεσα στις 2 προσπελάσεις (ΔΡ 12.3%-ΑΝ 10.6%, $p=0.57$), αλλά η αναγνώριση και αντι-

μετώπιση της υποτροπής είναι πιο ευχερής μετά από διαρρινική προσπέλαση, λόγω της δυνατότητας ελέγχου της βατότητας του νεοστομίου με το ενδοσκόπιο σε επίπεδο εξωτερικού ιατρείου. Οι επιπλοκές παρουσιάζονται σε σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό στην ανοιχτή προσπέλαση (ΔΡ 9.1% έναντι ΑΝ 22.5%, $p=0.03$).¹² Οι επιπλοκές που περιγράφονται στις διαρρινικές προσπελάσεις είναι η επίσταξη, η παροδική πάρεση του απαγωγού νεύρου, ο πνευμοεγκέφαλος και ο τραυματισμός της έσω καρωτίδας αρτηρίας. Οι κύριες επιπλοκές των ανοιχτών προσπελάσεων (πέραν της εξ ορισμού καταστροφής της ακοής στην διαλαβρινθική) είναι η χρόνια μέση ωτίτιδα, η επιμόλυνση του τραύματος, η ξηροφθαλμία, η πάρεση του προσωπικού νεύρου, ο τραυματισμός του οπτικού νεύρου, η εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού, η μηνιγγίτιδα, το εγκεφαλικό αιμάτωμα, οι επιληπτικές κρίσεις και ο τραυματισμός της έσω καρωτίδας αρτηρίας.¹² Ένα επιπλέον σημαντικό στοιχείο υπέρ της ενδοσκοπικής διαρρινικής προσπέλασης, είναι ότι ο κίνδυνος κάκωσης του οπτικού νεύρου είναι χαμηλός, επειδή η κορυφή του λιθοειδούς αντιστοιχεί με το ύψος του εδάφους του σφηνοειδούς κόλπου, μακριά από το οπτικό νεύρο.²² Επίσης, αν και δεν υπάρχουν πολλά καταγεγραμμένα στοιχεία για το χειρουργικό χρόνο, αυτός είναι αρκετά μικρότερος στη διαρρινική προσπέλαση (ΔΡ 1 ώρα έναντι ΑΝ 2.25 ώρες).¹² Στο περιστατικό μας, όπως προαναφέρθηκε, ο αμιγής χειρουργικός χρόνος ήταν σαράντα λεπτά. Δεν υπάρχει ομοφωνία στη βιβλιογραφία όσον αφορά στην πιθανή τοποθέτηση stent. Έχει προταθεί ότι προσφέρει κάποιο όφελος στη διαρρινική προσπέλαση, ενώ στην ανοιχτή αυξάνει τον κίνδυνο υποτροπής.^{11,12} Στο περιστατικό μας αποφασίσαμε να μην τοποθετήσουμε stent, για τους εξής λόγους: α) αποφυγή έκθεσης του μέσου κρανιακού βόθρου στο σπητικό περιβάλλον της ρινικής κοιλότητας, β) αποφυγή δημιουργίας βιομεμβρανών πάνω στο ξένο σώμα, γ) αποφυγή δημιουργίας κυκλωτικού ουλής, μετά την αφαίρεση του stent, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε γρήγορο αποκλεισμό της κοιλότητας του κοκκιώματος, και δ) αρνητική προσωπική εμπειρία και σύμφωνη βιβλιογραφική τεκμηρίωση, με αντίστοιχα stents στο μετωπιαίο κόλπωμα.

Τέλος, μία ενδιαφέρουσα μελέτη του Scopel και των συνεργατών του σε πτωματικά παρασκευάσματα, ανέδειξε ότι δεν είναι απαραίτητη και δεν πρέπει να θεωρείται σαν βασική προϋπόθεση η άμεση γειννίαση του ΧΚ με το σφηνοειδή κόλπο για την επιτυχή παροχέτευση ΧΚ κορυφής λιθοειδούς διαρρινικά.²⁶

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το ΧΚ κορυφής λιθοειδούς είναι μία σπάνια καλοήθης πάθηση, η διάγνωση της οποίας βασίζεται κυρίως στον απεικονιστικό έλεγχο. Όταν προκαλεί συμπτώματα, ενδείκνυται η χειρουργική αντιμετώπιση, έστω και με απλή παροχέτευση, αφού η επαρκής χειρουργική πρόσβαση συνήθως δεν είναι τεχνικά δυνατή, ενώ η βραδεία εξέλιξη δεν υποχρεώνει σε ριζικές λύσεις. Επειδή η κορυφή του λιθοειδούς οστού, ιδιαίτερα σε σημαντική πνευμάτωση, βρίσκεται σε στενή ανατομική συνάφεια με το κατώτερο οπίσθιο και πλάγιο τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου, η ενδοσκοπική διασφηνοειδική προσπέλαση παρέχει σημαντικό εγχειρητικό πλεονέκτημα, ώστε να αποφευχθούν εξωτερικές προσπελάσεις με σημαντικά μεγαλύτερη νοσηρότητα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- DiNardo LJ, Pippin GW, Sismanis A. Image-guided endoscopic transsphenoidal drainage of select petrous apex cholesterol granulomas. *Otol Neurotol* 2003; 24:939-41.
- Waltner JG, Karatay S. Cysts of the mastoid bone. *Arch Otolaryngol* 1947; 46:398-404.
- Montgomery WW. Cystic lesions of the petrous apex: transsphenoid approach. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1977; 86:429-35.
- Fucci MJ, Alford EL, Lowry LD. Endoscopic management of a giant cholesterol cyst of the petrous apex. *Skull Base Surg* 1994;4:52-8.
- Griffith AJ, Terrell JE. Transsphenoid endoscopic management of petrous apex cholesterol granuloma. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 114:91-4.
- Amadee RC, Marks HW, Lyons GD. Cholesterol granuloma of the petrous apex. *AM J Otol* 1987; 8:48-55.
- Chapman PR, Shah R, Cure JK, Bag AK. Petrous apex lesions: pictorial review. *AJR* 2011;196:WS26-WS37.
- Muckle RP, De la Cruz A, Lo WM. Petrous apex lesions. *Am J Otol* 1998; 19:219-25.
- Greenberg JJ, Oot RF, Wismer GL. Cholesterol granuloma of the petrous apex: MR and CT evaluation. *AJNR* 1988; 9:1205-14.
- Raghavan D, Lee TC, Curtin HD. Cholesterol granuloma of petrous apex: a 5-year review of radiology reports with follow-up of progression and treatment. *J Neurol Surg B Skull Base* 2015; 76:266-71.
- Hoa M, House JW, Linthicum FH. Petrous apex cholesterol granuloma: pictorial review of radiological considerations in diagnosis and surgical histopathology. *J Laryngol Otol* 2013; 127:339-48.
- Tabet P, Saydy N, Saliba I. Cholesterol granulomas: a comparative meta-analysis of endonasal endoscopic versus open approaches to the petrous apex. *J Int Adv Otol* 2019; 15:193-9.
- Roemer S, Maeder P, Daniel RT. Sixth nerve palsy from cholesterol granuloma of the petrous apex. *Front Neurol* 2017; 8:48.
- Dhanasekar G, Jones NS. Endoscopic trans-sphenoidal removal of cholesterol granuloma of the petrous apex: case report and literature review. *J Laryngol Otol* 2011; 125:169-72.
- Brackmann DE, Toh EH. Surgical management of petrous apex cholesterol granulomas. *Otol Neurotol* 2002; 23:522-8.
- Sanna M, Dispenza F, Mathur N, et al. Otoneurological management of petrous apex cholesterol granulomas. *Am J Otolaryngol* 2009; 30:407-14.
- Bruchhage KL, Wollenberg B, Leichtle A. Transsphenoidal and infralabyrinthine approach of the petrous apex cholesterol granuloma. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017; 274:2749-56.
- Carlton DA, Illoreta AMC, Chandrasekhar SS. Endoscopic-assisted transmastoid decompression of petrous apex cholesterol granuloma. *Laryngoscope* 2017; 127:496-9.
- Sweeney AD, Osetinsky LM, Carlson ML, et al. The natural history and management of petrous apex cholesterol granulomas. *Otol Neurotol* 2015;36:1714-9.
- Presutti L, Villari D, Marchioni D. Petrous apex cholesterol granula: transsphenoid endoscopic approach. *J Laryngol Otol* 2006; E20:1-3.
- Patron V, Hitier M. Combined microscopic/endoscopic management of petrous apex lesions. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018; 275:319-21.
- Samadian M, Akbari Dilmaghani N, Ahmady Roobahany N, Farzin N, Bahadoram M. Endoscopic transnasal Approach for Cholesterol Granuloma of the Petrous Apex. *Case Rep Neurol Med* 2015;2015:481231. doi: 10.1155/2015/481231.
- Isaacson B. Cholesterol granuloma and other petrous apex lesions. *Otolaryngol Clin N Am* 2015; 48:361-73.
- Alharbi FA. Microscopic and endoscopic transsphenoidal approach to petrous apex cholesterol granuloma: case report. *Egyptian J Ear, Nose, Throat Allied Sci* 2012; 13(3):127-30.
- Banaama S, Stokroos R, Yakkoui Y. A novel drainage approach in patients with cholesterol granuloma: from petrous apex to mastoid air cell. *Surg Neurol Int* 2017; 8:196-9.
- Scopel TF, Fernandez-Miranda JC, Pinheiro-Neto CD, et al. Petrous apex cholesterol granulomas: endonasal versus infracochlear approach. *Laryngoscope* 2012; 122:751-61.

Χαλκιά Ροζίνα¹
 Τζώρτζης Ανδριανός-Σεραφείμ²
 Τσίντζος Συμεών¹
 Τζώρτζης Γεώργιος³

¹Ω.Ρ.Λ. Κλινική Γ.Ν. Τρίπολης

²Φοιτητής Ιατρικής, ΕΚΠΑ

³Στοματική και Γναθοπροσωπική
 Χειρουργική Κλινική Γ.Ν. Τρίπολης

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Τζώρτζης Γεώργιος, DMD, MSc,

ΣΓΠΧ, Διευθυντής ΕΣΥ

Τμήμα Στοματικής και Γναθοπροσωπικής

Χειρουργικής Γ.Ν. Τρίπολης

Τέρμα Ερυθρού Σταυρού, 22131, Τρίπολη

Τηλ: 6944393986

E-mail: tzortzisgnatho@gmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Chalkia Rozina¹
 Tzortzis Andrianos-Serafeim²

Tsintzos Simeon¹

Tzortzis George³

¹ENT Department,

General Hospital of Tripolis

²Undergraduate Medical Student,

National and Kapodistrian

University of Athens

³OMFS Department,

General Hospital of Tripolis

Corresponding author:

Tzortzis George, DMD, MSc, OMFS,

Head of Department

Department of Oral and Maxillofacial

Surgery, General Hospital of Tripolis

Terma Erithrou Stavrou, 22131, Tripolis

Tel: 6944393986,

E-mail: tzortzisgnatho@gmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 41 - Issue 2, 2020

Η χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης στην αντιμετώπιση στοματοφαρυγγοδερματικού συριγγίου σε ογκολογική επέμβαση κεφαλής και τραχήλου. Παρουσίαση περιστατικού

The use of a vacuum-assisted closure device for the treatment of an oropharyngocutaneous fistula in an oncological head and neck procedure. Case report

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η αντιμετώπιση συριγγίων από διαφυγή σιέλου σε ογκολογικές επεμβάσεις κεφαλής και τραχήλου είναι ιδιαίτερα δύσκολη και χρονοβόρα, καθώς αυξάνεται τόσο η νοσηρότητα όσο και η θνητότητα των ασθενών αυτών.

Περιγραφή περιστατικού: Πρόκειται για ασθενή άρρεν, 56 ετών, με εκτεταμένο καρκίνωμα στοματικής κοιλότητας (ΔΕ) που αντιμετωπίστηκε με τμηματική γναθεκτομή, εκτομή του όγκου και ριζικό λεμφαδενικό καθαρισμό σύστοιχα. Η αποκατάσταση του ελλείμματος έγινε με κρημνό από μείζονα θωρακικό μυ με δερματική νησίδα και με πλάκα αποκατάστασης από τιτάνιο. Επειδή εμφάνισε διαφυγή σιέλου από το τραύμα στον τράχηλο και λοίμωξη αντιμετωπίστηκε με χειρουργικό καθαρισμό και με χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης (vacuum-assisted closure device) επί επτά ημέρες. Έγινε πλήρης σύγκλειση του συριγγίου, ανάπτυξη κοκκιδώδους ιστού και προέκυψε ένα καθαρό και επουλωμένο τραύμα.

Συμπέρασμα: Η αντιμετώπιση ενός σιαλικού συριγγίου σε ογκολογικές επεμβάσεις κεφαλής και τραχήλου δείχνει να είναι αποτελεσματική και ασφαλή με τη χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης. Επιπρόσθετα, απομακρύνονται τα φλεγμονώδη υγρά, προάγοντας κοκκιοποίηση του τραύματος, ενώ μειώνεται δραστικά η διάρκεια νοσηλείας και ο ασθενής κινητοποιείται άμεσα. Η χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης αποτελεί ένα όπλο στη φαρέτρα του χειρουργού ενάντια στη νοσηρότητα και θνητότητα που προκαλείται λόγω αυτής της σοβαρής επιπλοκής.

Λέξεις κλειδιά: στοματοφαρυγγοδερματικό (σιελικό) συρίγγιο, καρκίνος στοματικής κοιλότητας, χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης (VAC device).

ABSTRACT

Introduction: The treatment of fistulae, caused by saliva escape after oncological head and neck surgeries is particularly difficult and time consuming and characterized of increased both morbidity and mortality of these patients.

Case report: We present a 56 years old male patient, with extensive carcinoma of the oral cavity (right side) who was treated with a partial mandibulectomy, tumor excision and radical lymph node dissection accordingly. The reconstruction of the deficit was done with pectoralis major muscle flap with overlying skin and reconstruction titanium plate. Post operation complication was saliva leak from the neck trauma and surgical site inflammation, treated with surgical debridement and with vacuum-assisted closure device (VAC device) for seven days. Fistula was completely closed and a clean trauma with granulation tissue emerged.

Conclusions: Saliva fistulas treatment in head and neck oncological procedures seems to be effective and safe with the use of devices of vacuum-assisted closure (VAC device). In addition, the inflammatory liquids are being removed and so the trauma granulation is induced while the duration of hospitalization is decreased and the patient is early mobilized. VAC device is an alternative choice in a surgeons' therapeutical arsenal against morbidity and mortality caused by this serious complication.

Key words: oropharyngocutaneous (saliva) fistula, oral cavity cancer, vacuum-assisted closure device (VAC device).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αντιμετώπιση των στοματοφαρυγγοδερματικών συριγγίων από διαφυγή σιέλου σε επεμβάσεις κεφαλής-τραχήλου για κακοήγη νεοπλασμάτα αποτελεί πρόκληση για τον κάθε χειρουργό.

Απαντώνται συνήθως σε ελλείμματα της στοματικής κοιλότητας μετά από εξαίρεση του όγκου και αποκατάσταση με μισχωτούς ή ελεύθερους αγγειούμενους κρημνούς και πλάκα τιτανίου, όπου λόγω της παρουσίας σιέλου που περιέχει πρωτεολυτικά ένζυμα, αλλήλ και άλλων αιτιών (κακή θρέψη, σακχαρώδης διαβήτης ή προηγούμενη ακτινοθεραπεία), δημιουργείται διάσπαση του βλεννογόνου σε ορισμένα σημεία συρραφής. Η επακόλουθη σοβαρή ροίμωση των κρημνών και του τραχήλου προκαλεί σήψη, ενώ τίθεται σε κίνδυνο η καρωτίδα αρτηρία ιδίως όταν είναι εκτεθειμένη μετά από λεμφαδενικό καθαρισμό.¹

Η επιπλοκή αυτή, που εμφανίζεται και σε άλλες ογκολογικές επεμβάσεις (φαρυγγεκτομές) προκαλεί αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα, ενώ η αντιμετώπισή της είναι δυσχερής και χρονοβόρα, χωρίς να παραβλέπεται η πιθανότητα πολλαπλών επανεπεμβάσεων για τη διευθέτηση αυτού του προβλήματος.^{2,3}

Η θεραπευτική προσέγγιση των συριγγίων αυτών περιλαμβάνει το χειρουργικό καθαρισμό των προσβεβλημένων ιστών στον τράχηλο, την αφαίρεση υλικών οστεοσύνθεσης, τη χορήγηση ευρέος φάσματος αντιβιοτικών, τη διαιτητική υποστήριξη και τη χρήση κατάλληλων επιθεμάτων και συσκευών που προάγουν την επούλωση.⁴

Μεταξύ αυτών σημαντικό ρόλο παίζει η μέθοδος επούλωσης με αρνητική πίεση με τη χρήση ειδικών συσκευών σύγκλεισης υπό κενό (vacuum assisted closure device).

Στην παρούσα εργασία θα παρουσιάσουμε περιστατικό με στοματοφαρυγγοδερματικό σιελικό συρίγγιο στον τράχηλο και με επέκταση κατά συνέχεια στο θώρακα μετά από εκτομή κακοήθους όγκου στοματικής κοιλότητας που αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης (VAC device). Θα γίνει αναφορά στη βιβλιογραφία για τις εφαρμογές και τα αποτελέσματα της μεθόδου στην αντιμετώπιση αυτής της επιπλοκής σε ογκολογικές επεμβάσεις αποκατάστασης κεφαλής και τραχήλου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Άνδρας 55 ετών, χρήστης αλκοόλ και καπνού, προσήλθε στο τμήμα ΣΓΠΧ για περαιτέρω έλεγχο και αντιμετώπιση κακοήθους



Εικ.1 Κακοήθης βλάβη οπισθογόμφιου τριγώνου, ρίζας γλώσσας και παρίσθμιας αμυγδαλής δεξιά.

βλάβης οπισθογόμφιου τριγώνου, εδάφους στόματος, ρίζας γλώσσας και σύστοιχης παρίσθμιας αμυγδαλής δεξιά (Εικ. 1). Κατά την κλινική εξέταση παρουσίαζε ψηλαφητούς διηθημένους λεμφαδένες στο επίπεδο IIa μεγέθους ~2,5cm με κεντρική τήξη, σύμφωνα με την FNA που προσκόμισε. Διενεργήθηκε ενδοσκοπηση λάρυγγα-υποφάρυγγα, όπου δεν ευρέθη άλλη νεοπλασματική εστία, καθώς και πλήρης απεικονιστικός έλεγχος με CT σπληαχνικού κρανίου-τραχήλου, θώρακα, άνω κοιλίας και MRI σπληαχνικού κρανίου. Δεν έγινε έλεγχος με PET-CT scan, λόγω αδυναμίας του ασθενή να υποβληθεί στην εξέταση για προσωπικούς λόγους.

Υποβλήθηκε σε χειρουργική επέμβαση, όπου αρχικά προηγήθηκε χειρουργική τραχειοτομή και τέθηκε ρινογαστρικός σωλήνας σίτισης. Διενεργήθηκε ριζικός λεμφαδενικός καθαρισμός τραχήλου σύστοιχα της βλάβης, γναθεκτομή και en bloc αφαίρεση τμήματος ρίζας της γλώσσας, πηλαγίου εδάφους στόματος και αμυγδαλής (Εικ.2). Ακολούθησε η αποκατάσταση του ιστικού ελλείμματος (Εικ.3) με μείζονα θωρακικό μυ με δερματική νησίδα (Εικ.4) και τοποθετήθηκε πλάκα τιτανίου για την αποκατάσταση του ελλείμματος της κάτω γνάθου.

Στην ταξινόμηση κατά TNM της WHO πρόκειται για στάδιο III (T3N1M0). Ο ιστολογικός τύπος της βλάβης ήταν καρκίνωμα εκ πηλακώδους επιθηλίου μέσης διαφοροποίησης.

Την 10η μετεγχειρητική ημέρα παρουσίασε ερυθρότητα και οίδημα στο χειρουργικό τραύμα του τραχήλου και θώρακα και πυρετό έως 38,7°C. Εκτιμήθηκε αρχικά ότι η παραπάνω κατάσταση μπορεί να οφειλόταν σε ανάπτυξη σιελικού συριγγίου. Η πιστοποίηση της ύπαρξης συριγγίου έγινε με κατάποση σκιαγραφικού από τη στοματική κοιλότητα και στη συνέχεια με CT τραχήλου-θώρακα. Οδηγήθηκε στο χειρουργείο άμεσα, όπου έγινε διερεύνηση του τραύματος με αφαίρεση νεκρωμένων ιστών και εκπλύσεις και τοποθετήθηκαν ελαστικές παροχετεύσεις (Εικ.5).

Ακολούθησε σύντομη νοσηλεία στη Μ.Ε.Θ., όπου γίνονταν καθημερινές αλλαγές και χειρουργικοί καθαρισμοί (Εικ.6). Λόγω εκροής μεγάλης ποσότητας σιέλου που δε μειωνόταν παρά τις αλλαγές και την πιεστική επίδραση, αποφασίστηκε η χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης. Αυτή περιλαμβάνει την εισαγωγή ειδικού πορώδους υλικού στο τραυματικό χάσμα στον τραχήλο και το θώρακα και επικάλυψη αυτού με μονωτική μεμβράνη μετά από κατάλληλη τοποθέτηση του σωλήνα παροχέτευσης που συνδέεται με συσκευή δημιουργίας κενού στα 125 mmHg.⁴ Η συσκευή καταλήγει σε κάνιστρο που συλλέγει τα υγρά του τραύματος. Βλέπουμε τον ασθενή ύστερα από την τοποθέτηση του πορώδους υλικού στο τραυματικό χάσμα και το κάνιστρο συλλογής των υγρών (Εικ.7).

Το αποτέλεσμα ήταν εντυπωσιακό και σε διάστημα 7 ημερών αναπτύχθηκε κοκκώδης ιστός στην περιοχή του τραύματος με πλήρη σύγκληση του συριγγίου (Εικ. 8). Ο ασθενής εξήλθε από το νοσοκομείο έχοντας ξεκινήσει σίτιση από το στόμα και υπεβλήθη σε μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία συνολικής δόσης 70 Gy, χημειοθεραπεία και ανοσοθεραπεία.

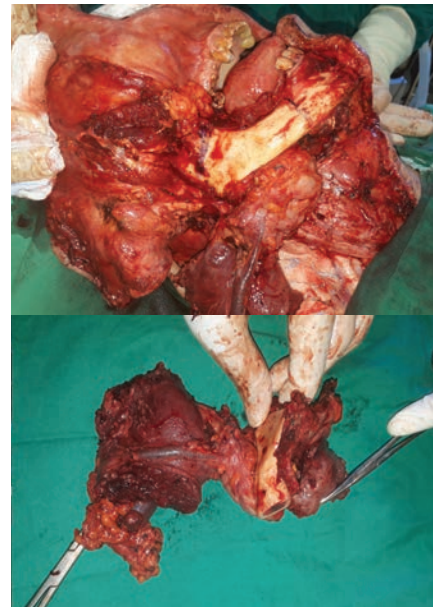
Στην εικόνα 9 φαίνεται ο ασθενής με ικανοποιητικό αποτέλεσμα ένα χρόνο μετά.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

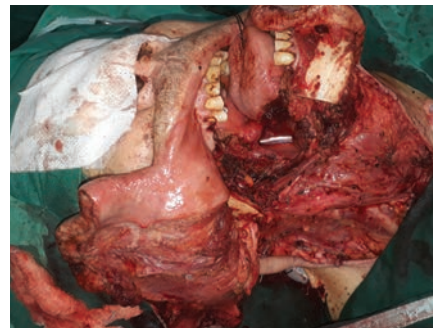
Η δημιουργία ενός σιελικού συριγγίου μετά από μείζονες χειρουργικές επεμβάσεις για κακοήγη νεοπλασμάτα στοματογναθοπροσωπικής χώρας, καθώς και η αντιμετώπισή του έχει απασχολήσει τη βιβλιογραφία σε επίπεδο μεθόδων αντιμετώπισης.⁵ Δίνεται έμφαση στην πρόληψη μέσω χειρουργικών τεχνικών, στη χρήση υπερβαρικού οξυγόνου, ενώ η συντηρητική αντιμετώπιση αυξάνει κατά πολύ τόσο τη διάρκεια της νοσηλείας, όσο και τη νοσηρότητα των ασθενών αυτών.

Προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση στοματοφαρυγγγοδερματικού συριγγίου είναι η μη επιμελής συρραφή κατά στρώματα του κρημνού, η προληπθείσα από το χειρουργείο ακτινοθεραπεία, η νέκρωση του κρημνού, η κακή θρέψη του ασθενή, ο σακχαρώδης διαβήτης και ο υποθυρεοειδισμός.⁶

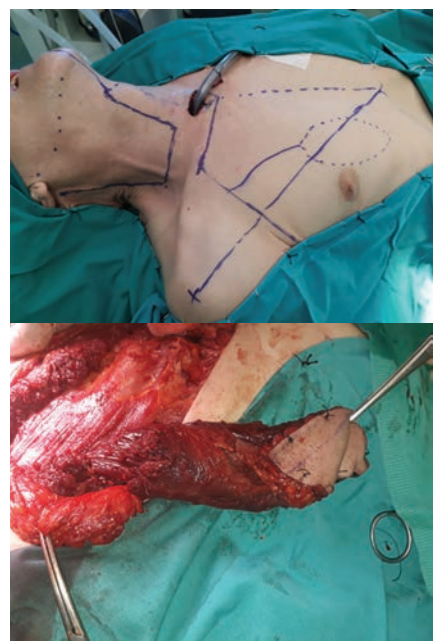
Πρωταρχική σημασία έχει η αντιμετώπιση της ροίμωξης με παροχέτευση χειρουργικό καθαρισμό της επίμαχης περιοχής και η χορήγηση ευρέος φάσματος αντιβιοτικών (κάλυψη Gram θετικών ή αρνητικών μικροβίων και αναερόβιων). Πληονεκτήματα προκύπτουν από την εφαρμογή της τεχνικής αρνητικής πίεσης επούλωσης και σε αυτές τις περιπτώσεις. Η τεχνική αρνητικής πίεσης επούλωσης ανακαλύφθηκε το 1977 από τους Moryka και Argenta και έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε διάφορες



Εικ.2 Σχεδιασμός γναθεκτομής και en bloc αφαίρεση της βλάβης



Εικ.3 Το έλλειμα που προέκυψε από την αφαίρεση της βλάβης



Εικ.4 Σχεδιασμός τομής και λήψη μείζονος θωρακικού μυός με δερματική νησίδα



Εικ.5 Ερυθρότητα και οίδημα στη δεξιά τραχηλική και θωρακική χώρα.
Χειρουργικός καθαρισμός και τοποθέτηση ελαστικών παροχετεύσεων σε τράχηλο και θώρακα.



Εικ.6 Η εικόνα του τραύματος κατά τη διάρκεια των χειρουργικών καθαρισμών.



Εικ.7 Ο ασθενής ύστερα από την τοποθέτηση του πορώδους υλικού στο τραυματικό χάσμα και το κάνιστρο συλλογής των υγρών, μέσω του μηχανισμού της συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης .



Εικ.8 Η ικανοποιητική επούλωση του τραύματος και του συριγγίου 7 μέρες μετά.

δύσκολες καταστάσεις όπου η επούλωση καθυστερεί ή είναι αδύνατη με άλλες μεθόδους όπως νεκρωτικές λοιμώξεις δέρματος και μαλακών μορίων, διαβητικό πόδι, κατακλίσεις, οξέα τραύματα, εγκαύματα, κρημούς κλπ.⁷ Η αλλαγή του σπόγγου γίνεται συνήθως κάθε 2 ημέρες ανάλογα με την ποσότητα των υγρών που παροχετεύονται, το στάδιο επούλωσης και την ανάγκη παρακολούθησης της εξέλιξης της λοίμωξης.

Οι βασικοί μηχανισμοί της επουλωτικής δράσης της αρνητικής πίεσης είναι οι ακόλουθοι: α) η απομάκρυνση των εκκρίσεων του τραύματος που περιλαμβάνουν πρωτεολυτικά ένζυμα και η διευκόλυνση της αιμάτωσης και της διακίνησης της λέμφου στην περιοχή, β) η απομάκρυνση του βακτηριακού φορτίου και ο χημειοτακτισμός των ουδετεροφίλων (μερικώς ως αντίδραση προς το ξένο σώμα-το πορώδες υλικό), γ) η δημιουργία κοκκιδώδους ιστού και η αγγειογένεση, ως αποτέλεσμα της μηχανικής δράσης της αρνητικής πίεσης στους ιστούς, δ) η προαγωγή της μεταστάτευσης κερατινοκυττάρων από τα χείλη του τραύματος και ε) η μηχανική συρρίκνωση της τραυματικής επιφάνειας. Έτσι, προάγεται η κοκκιοποίηση του τραύματος με αποτέλεσμα την οριστική αντιμετώπιση με συρραφή ή τοποθέτηση δερματικού ή αγγειομένου κρημού.^{8,9}



Εικ. 9 Ο ασθενής 1 χρόνο μετά

Σήμερα η τεχνική αρνητικής πίεσης επούλωσης είναι αποδεκτή μέθοδος με ενδείξεις, αντενδείξεις και οδηγίες εφαρμογής ανά περίπτωση.^{10,11} Οι επιπλοκές είναι λίγες και αφορούν κυρίως τον πόνο, ενώ σε μερικές περιπτώσεις η απομάκρυνση μεγάλης ποσότητας υγρών μπορεί να προκαλέσει αφυδάτωση εάν αυτό δεν προσεχθεί. Όταν ο πόνος επιμένει κατά την εφαρμογή της συσκευής συστήνεται να μειωθεί η ένταση της αρνητικής πίεσης. Όταν συμβαίνει κατά την αλλαγή του σπόγγου, είτε αυτός διαβρέχεται είτε εγχέεται στο τραύμα διάλυμα ξυλοκαΐνης λίγο πριν την αλλαγή. Όταν παρατηρείται μεγάλη έκκριση υγρών, τότε συστήνονται συχνότερες αλλαγές ή αύξηση της αρνητικής πίεσης στα 150mmHg ή ακόμα και στα 175mmHg.¹²

Η κύρια αντένδειξη στη χρησιμοποίηση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης είναι η ενεργός αιμορραγία και γι' αυτό πριν την εφαρμογή της θα πρέπει να διενεργείται επιμελής αιμόσταση στο χειρουργείο.¹³ Να σημειωθεί το γεγονός ότι ο ασθενής κινητοποιείται γρήγορα, διότι η συσκευή είναι φορητή και ελαφριά.

Το οικονομικό κόστος προβληματίζει κατά την εφαρμογή συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης, ωστόσο αυτό δεν ισχύει τελικά, εάν εξετάσει κανείς το γεγονός της μείωσης της συχνότητας των αλλαγών του τραύματος και την εξοικονόμηση τόσο ιατροεπιστημικού υλικού, όσο και την ελάττωση της διάρκειας της νοσηλείας στο μισό λόγω επιτάχυνσης του χρόνου επούλωσης των τραυμάτων κατά 60-70%.¹⁴

Συμπερασματικά, η αντιμετώπιση στοματοφαρυγγοδερματικού σιελικού συριγγίου με τη χρήση συσκευής αρνητικής πίεσης επούλωσης είναι μια πολύ καλή εναλλακτική λύση στη φάρετρα του επεμβαίνοντα. Η μέθοδος είναι ασφαλής, καλά ανεκτή από τον ασθενή και αποτελεσματική στην επούλωση, καθώς μειώνεται η μεγάλη νοσηρότητα και θνητότητα που προκαλούν αυτού του είδους επιπλοκές.

Δεν έχει ακόμη χρησιμοποιηθεί ευρέως στη χειρουργική της κεφαλής και τραχήλου όπως σε άλλες χειρουργικές ειδικότητες, και λόγω της περιορισμένης σε εύρος βιβλιογραφία, χρήζει περαιτέρω μελέτης με μεγάλες σειρές ασθενών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ballenger JJ, Snow JB Jr. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 15th ed. Philadelphia, Williams & Wilkins, 1996:351-2.
2. Dawson C, Cadiwalla Y, Martin T, Praveen P, Parmar S. Factors affecting orocutaneous fistula formation following head and neck reconstructive surgery. *Br J Oral Maxillofacial Surg* 2017;55: 132-5.
3. Fu KK, Lichter A, Galante M. Carcinoma of the floor of the mouth: analysis of treatment results and the sites and causes of failure. *Int J Radiation Oncol Biol Phys* 1976;1:829-37.
4. Myers EN. The management of pharyngocutaneous fistula. *Arch Otolaryngology Head and Neck Surg* 1972;95:10.
5. Patel UA, Keni SP. Pectoralis myofascial flap during salvage laryngectomy prevents pharyngocutaneous fistula. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;141:190-5.
6. Nguyen KT, Iyer NG. Management of post-operative fistula in head and neck surgery: sweeping it under the carpet? *World J Otorhinolaryngology* 2015;5:93-104.
7. Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. *Ann Plast Surg* 1997; 38: 563-77.
8. Andrews BT, Smith RB, Hoffmann HT, Funk GF. Orocutaneous and pharyngocutaneous fistula closure using a vacuum-assisted closure system. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2008;117: 298-302.
9. Scott A, Asher, Hillary N, White, Joseph B, Golden, J, Scott Magnuson, William R, Carroll, Eben L. Rosenthal Negative Pressure Wound Therapy in Head and Neck Surgery. *JAMA Facial Plast Surg* 2014;16: 120-6.
10. Vig S, Dowsett C, Berg L, Caravaggi C, Rome P, Birke-Sorensen H et al. Evidence-based recommendations for the use of negative pressure wound therapy in chronic wounds: steps toward an international consensus. *J Tissue Viability* 2011;20 Suppl 1: s1-18.
11. Marinis A, Voultsos M, Psimitis I, Xatzimarkou A, Prekates A, Rizos S. Application of negative pressure for treatment of necrotizing skin and soft tissue infections, *Scientific Chronicles* 2012;17:223-8.
12. Negative pressure wound therapy. Smith & Nephew PLC website. <https://www.smith-nephew.com/key-products/advanced-wound-management/wound-therapy-areas/negative-pressure-wound-therapy>, 2013
13. Suissa D, Danino A, Nikolis A. Negative pressure therapy versus standard wound care: a meta-analysis of randomized trials. *Plast Reconstr Surg* 2011;128:4982-5032.
14. Kaplan M, Daly D, Stemkowski S. Early intervention of negative pressure wound therapy using vacuum assisted closure in trauma patients, Impact on hospital length of stay and cost. *Adv Skin Wound Care* 2009;22:128-32.

Michali C. Maria
Kastanioudakis G. Ioannis
Basiari V. Lentiona
Zarachi L. Athina

Komnos D. Ioannis

Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery,
Faculty of Medicine,
School of Medical Sciences, University
of Ioannina, Ioannina, Greece

Corresponding author:

Ioannis Kastanioudakis, MD, PhD
Professor of Otorhinolaryngology
& Head and Neck Surgery,
School of Medical Sciences,
Faculty of Medicine,
Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery,
University of Ioannina, Ioannina, Greece
tel: +302651099661
Mob: 6944354941
Email: kastanioudakis@gmail.com

*Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 41 - Issue 2, 2020*

Μιχάλη Χ. Μαρία
Καστανιουδάκης Γ. Ιωάννης
Μπασιάρη Β. Λεντιόνα
Ζαράχη Α. Αθηνά
Κόμνος Δ. Ιωάννης

Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Ιωάννης Γ. Καστανιουδάκης, MD, PhD
Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας
Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου,
Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα.
Τηλ: +30 26510 99661,
Κινητό: 6944354941
Email: kastanioudakis@gmail.com

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020*

Removal of dental bridge with rigid endoscope from main stem bronchus

Αφαίρεση οδοντιατρικής γέφυρας με τη βοήθεια άκαμπτου ενδοσκοπίου από κύριο βρόγχο

ABSTRACT

Introduction: Aspiration of foreign bodies from airway is an infrequent problem which concerns mostly children. In adults such cases are extremely rare and may occur under unconsciousness, intoxications, head trauma, or in patients with neuromuscular diseases. The purpose of our study is to present a rare case of an inhaled dental bridge into the right main stem bronchus that was successfully removed using rigid endoscopy.

Case presentation: A fifty years old male with a past medical history of epilepsy was referred to the emergency department with mild chest pain, intermittent cough, and feeling short of breath. His saturation was normal measured with pulse oximetry. The patient denoted loss of part from dental bridge after epileptic crisis. The radiological examination revealed the presence of a dental bridge mostly into the right main stem bronchus. Initially, an unsuccessful attempt was performed to extract the foreign body with flexible bronchoscopy. Subsequently, a new hopefully felicitous effort was made by the otolaryngologists with a rigid endoscope under general anesthesia.

Conclusions: Aspiration of sizable, solid and curved foreign body in the respiratory track can be not only a life-threatening condition for the patient but also a technically demanding and intriguing situation for the physician.

Keywords: Foreign bodies, dental bridge, lungs, bronchus, bronchoscopy, rigid endoscopy

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή/Σκοπός: Η είσοδος ξένου σώματος εντός των αεραγωγών είναι σπάνια και αφορά κυρίως παιδιά κάτω των 3 ετών, ενώ σε ενήλικες μπορεί να εμφανιστεί σε άτομα με απώλεια συνείδησης, μετά από κατανάλωση μεγάλης ποσότητας αλκοόλ, ή σε ασθενείς με νευρολογικά ή ψυχιατρικά νοσήματα. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η παρουσίαση μιας σπάνιας περίπτωσης εισόδου οδοντιατρικής γέφυρας εντός του δεξιού κύριου βρόγχου, το οποίο απομακρύνθηκε επιτυχώς με τη βοήθεια άκαμπτου ενδοσκοπίου.

Υλικό/Μέθοδοι: Άντρας ηλικίας 50 ετών με ιστορικό επιληψίας προσήλθε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Νοσοκομείου μας με παραστερνικό άλγος δεξιά, διαλείποντα βήχα και αίσθημα δύσπνοιας με φυσιολογικό όμως κορεσμό. Ο ασθενής ανέφερε απώλεια τμήματος τεχνητής οδοντοστοιχίας μετά από τονικοκλονική κρίση. Έγινε πνευμονολογική εκτίμηση κατά την οποία βρέθηκε μειωμένο αναπνευστικό ψιθύρισμα στο δεξιό πνεύμονα, ενώ ο εργαστηριακός έλεγχος δεν ανέδειξε παθολογικά ευρήματα. Στον ακτινολογικό έλεγχο διαπιστώθηκε η ύπαρξη ευμεγέθους τμήματος τεχνητής οδοντοστοιχίας (7 οδόντων) στην τρόπιδα και εντός του δεξιού κύριου βρόγχου. Ακολούθησε η διενέργεια αξονικής τομογραφίας θώρακος-πνευμόνων που επιβεβαίωσε την ύπαρξη ακτινοσκιερών ξένου σώματος κυρίως στο αρχικό τμήμα του δεξιού στελεχιαίου βρόγχου.

Αποτελέσματα: Έγινε προσπάθεια αφαίρεσης του ξένου σώματος με βρογχοσκόπηση με εύκαμπτο βρογχοσκόπιο η οποία όμως δεν ήταν επιτυχής. Ακολούθησε νέα επιτυχής προσπάθεια απομάκρυνσης του ξένου σώματος υπό γενική αναισθησία από ωτορινολαρυγγολόγο με τη χρήση άκαμπτου ενδοσκοπίου. Μετά την αφαίρεση του οδοντιατρικού προθέματος ο ασθενής ήταν ελεύθερος συμπτωμάτων και δύο ημέρες αργότερα εξήλθε του Νοσοκομείου.

Συμπεράσματα: Η παρουσία ευμεγέθους, συμπαγούς και κεκαμμένου ξένου σώματος εντός της αναπνευστικής οδού πέρα από τους κινδύνους που εγκυμονεί για τον ίδιο τον ασθενή, αποτελεί συχνά μια τεχνικά δύσκολη και συγχρόνως απαιτητική κατάσταση για τον θεράποντα ιατρό.

Λέξεις κλειδιά: Ξένο σώμα, οδοντοστοιχία, τραχεία, βρόγχοι, βρογχοσκόπηση, άκαμπτη ενδοσκόπηση



Fig.1 Foreign body depicted in X-rays (anteroposterior view).



Fig.2 Foreign body depicted in X-rays (lateral view).

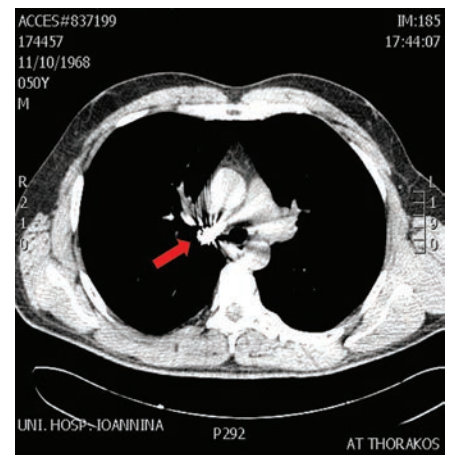


Fig.3 Accurate location of the foreign body using computed tomography scan.

INTRODUCTION

Tracheobronchial foreign body aspiration is an uncommon event which occurs mostly in ages between 6 months and 3 years old and can be life-threatening in cases of complete airway obstruction.¹⁻³ In adults this condition is even rare (1:5) and has been reported in the elderly or in cases of unconsciousness, maxillofacial trauma, excessive alcohol consumption and in patients with neuromuscular or psychiatric diseases.⁴⁻⁶

Seldom, patients with inhaled foreign body can be asymptomatic. However most of them are presented with side pain, productive, persistent or intermittent cough, discomfort, feeling of short breath or even dyspnea.⁵ In chronic asymptomatic cases hemoptysis, chronic lung infection, bronchiectasis, unresolving pneumonia, pneumothorax or lung abscess could be caused by presence of foreign body in main stem bronchi.⁷ The bodies are mainly nuts or fish/animal bones and infrequently teeth or dental prostheses.^{5,8} Their removal is unquestioned and should be executed as soon as possible with flexible or rigid bronchoscope not only for patient's relief from acute symptoms but also to prevent long-term complications from their presence.⁵ If bronchoscopy fails, thoracotomy may be needed.⁹

The purpose of the study was to report a rare case of a sizeable dental bridge inhaled into the right main stem bronchus during an epileptic crisis which was extracted with the use of a rigid endoscope after an unsuccessful attempt with bronchoscopy.

CASE PRESENTATION

A fifty years old male with medical history of epilepsy under antiepileptic medication from the age of seventeen years, was referred to the emergencies with mild chest pain, intermittent

cough, feeling short of breath and sense of foreign body following the thoracic movements. His saturation was measured 95% with pulse oximetry, whereas in physical examination he was conscious and fully oriented referring loss of dental bridge after the last epileptic crisis an hour ago. Regarding the rest medical history, the patient had a myocardial infarction seven years ago for which he was taken antiplatelet medication and an episode of acute atrial fibrillation that had been controlled with antiarrhythmics six months ago.

In auscultation, breathing sounds were decreased in the right lung as compared to the left one, whilst the laboratory examinations were within the normal limits. However, chest X-rays either the anteroposterior view (Fig.1), or the lateral one (Fig.2) demonstrated a part of dental bridge in the right main stem bronchus. An additional chest computed tomography (CT) scan (Fig.3) confirmed the presence of a C-shaped sizeable dental bridge (Fig.4) in the initial upper part of the right main stem bronchus that caused a considerable obstruction.

Firstly, there was executed an effort to remove the dental bridge with a flexible bronchoscope under general anesthesia which was unsuccessful. Afterwards an evaluation from the thoracic surgeon was made in order to examine if a potential thoracotomy for extraction of the dental bridge could be performed. Due to high perioperative risk because of the past medical history and the antiplatelet medication that was taken, it was decided to proceed to a new attempt by the otolaryngologists to extract the foreign body with a rigid endoscope under general anesthesia that fortunately was successful without any injury of airways or haemorrhage. After removal of dental prosthesis, the patient



Fig.4 C-shaped dental bridge.

was free of symptoms regarding the respiratory system, (the patient underwent postoperatively in chest x-rays, which was normal) and two days after he was discharged from the hospital.

DISCUSSION

The presence of dental prostheses into the respiratory system in adults is an extremely rare condition. In cases of failed operations to extract them with rigid or flexible instruments, a thoracotomy may be needed. In our epileptic patient, the removal of artificial denture was achieved with the use of rigid endoscope after an initial unsuccessful attempt with flexible bronchoscopy. Anteroposterior and lateral view are usually adequate (in over 80% of cases) to set the diagnosis.⁴ The most frequent locations of inhaled foreign bodies are the trachea-carina and the right main bronchus. The latter one is a more common location as compared to the left main bronchus (ratio 2:1) because of its shorter length, larger diameter and more vertical position.^{10,11} With flexible bronchoscopy, successful removal of aspirated foreign bodies is reported in more than 60% of patients whereas rigid instruments achieve similar results in nearly 95% of cases.⁴ After reviewing the literature, it was found that only few studies report the removal of dental materials from airways which account for nearly 10% of all tracheobronchial foreign bodies.¹¹ Basoglou et al. and Deliberador et al. displayed successful removal of dental prostheses from the right main bronchus whilst Mahmoud et al., Köse et al. and Tu et al. from the left one.¹²⁻¹⁶ On the other hand, Ahmad et al. presented a case of an artificial denture that was extracted from trachea with the use of rigid bronchoscope and forceps via tracheostome.¹⁷ In general, Limper and Prakash and Köse et al. considered that dental prosthetics are more likely to be aspirated into the airway during sleeping and therefore individuals with dentures should take off them prior to sleep. In case of failed

bronchoscopic removal, Welcker et al. indicated thoracotomy to extract a dental implant which was combined with lobectomy of the right lower lobe because of chronic pneumonia.^{15,18}

CONCLUSIONS

Aspiration of foreign bodies into bronchi is not only a risky and urgent condition for the patient but also a demanding matter for the clinical doctor. Early diagnosis, accurate location and choice of the appropriate method for extraction, along with physician's skillfulness and expertise should be prerequisites for a felicitous outcome.

REFERENCES

1. Amari FF, Fans KT, Mahafza TM. Inhalation of wild barley into the airway. *Saudi Med J* 2000;21:468-70.
2. Cataneo AJM, Reibschied SM, Ruiz RI, Ferrari GF. Foreign body in the tracheobronchial tree. *Clin Pediatr* 1997; 49: 701-705.3.
3. Limper AH, Prakash UB. Tracheobronchial foreign bodies in adults. *Ann Intern Med* 1990;112:604-9.
4. Baharloo F, Veyckemans F, Francis C, Bieltlot MP, Rodenstein DO. Tracheobronchial foreign bodies: presentation and management in children and adults. *Chest* 1999;115:1357-62.
5. Mise K, Jurcev Savicevic A, Pavlov N, Jankovic S. Removal of tracheobronchial foreign bodies in adults using flexible bronchoscopy: experience 1995-2006. *Surg Endosc* 2009;23:1360-4.
6. al-Majed SA, Ashour M, al-Mobeireek AF, al-Hajjaj MS, Alzeer AH, al-Kattan K.
7. Overlooked inhaled foreign bodies: late sequelae and the likelihood of recovery. *Respir Med* 1997;91:293-6.
8. Poukkula A, Ruotsalainen EM, Jokinen K, Palva A, Nuorviita J. Long-term presence of a denture fragment in the airway (a report of two cases). *J Laryngol Otol* 1988;102:190-3.
9. Bednarski Z. Foreign bodies in the tracheobronchial tree of adults. *Wiad Lek* 1989;42:498-502.
10. Pasaoglu I, Dogan R, Demircin M, Hatipoglu A, Bozer AY. Bronchoscopic removal of foreign bodies in children: retrospective analysis of 822 cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 1991;39:95-98.
11. Debeljak A, Sorli J, Music E, Kecelj P. Bronchoscopic removal of foreign bodies in adults: experience with 62 patients from 1974-1998. *Eur Respir J* 1999;14:792-795.
12. Başoglu OK, Buduneli N, Cagirci U, Turhan K, Aysan T. Pulmonary aspiration of a two-unit bridge during a deep sleep. *J Oral Rehabil* 2005;32:461-3.
13. Deliberador TM, Marengo G, Scaratti R, Giovanini AF, Zielak JC, Baratto Filho F. Accidental aspiration in a patient with Parkinson's disease during implant-supported prosthesis construction: a case report. *Spec Care Dentist* 2011;31:156-61.
14. Mahmoud M, Imam S, Patel H, King M. Foreign body aspiration of a dental bridge in the left main stem bronchus. *Case Rep Med* 2012;2012:798163.
15. Köse A, Kostak D, Aramagan E, Durak A, Seçkin NS, Dönmez SS, Melek H. Tracheobronchial Foreign Body Aspiration: Dental Prosthesis. *Case Rep Pulmonol* 2014;2014:465856.
16. Tu CY, Chen HJ, Chen W, Liu YH, Chen CH. A feasible approach for extraction of dental prostheses from the airway by flexible bronchoscopy in concert with wire loop snares. *Laryngoscope* 2007;117:1280-2.
17. Ahmad M, Ahmad S, Ahmad R, Lateef M, Ahmad S. Removal of foreign body from the trachea: An unusual method. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;58:80-1.
18. Welcker K, Nakashima M, Branscheid D. Aspiration of dental implant - reasons, management and prevention. *Pneumologie* 2005;59:174-7

Συστηματική ανασκόπηση της δράσης και της ασφάλειας της χλωροκίνης για τη θεραπεία του COVID-19

A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19

Original contribution:

Cortegiani A, Ingoglia G, Ippolito M, Giarratano A, Einav S.

J Crit Care. 2020;10:50883-9441(20)30390-7. doi: 10.1016/j.jccr.2020.03.005.

Επιμέλεια παρουσίασης:

**Χειμώνα Θεογνωσία
Παπαδάκης Χαρίτων**

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Η νόσος COVID-19 αποτελεί μία επείγουσα κατάσταση δημόσιας υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο. Μέχρι τώρα δεν υπάρχει ειδική θεραπεία εναντίον του νέου κορωνοϊού. Ο σκοπός της συστηματικής αυτής ανασκόπησης είναι να εξαχθούν συμπεράσματα βασισμένα στα μέχρι τώρα τα επιστημονικά δεδομένα σχετικά με τη χλωροκίνη στη θεραπεία του COVID-19.

Η ανασκόπηση περιέλαβε 6 άρθρα και 23 τρέχουσες κλινικές μελέτες στην Κίνα. Οι περισσότερες μελέτες είναι τυχαιοποιημένες με ομάδα ελέγχου, ενώ κάποιες δεν χρησιμοποιούν ομάδα ελέγχου. Οι πάσχοντες εμφάνιζαν από ήπια έως σοβαρή πνευμονία, ενώ κλινική μελέτη στην Κίνα αναμένει έγκριση για δοκιμή της χορήγησης σε άτομα που ήρθαν σε επαφή με επιβεβαιωμένο κρούσμα του ιού. Στις ομάδες που έλαβαν θεραπεία δόθηκε κατά κύριο λόγο υδροξυχλωροκίνη και λιγότερο φωσφορική χλωροκίνη, ενώ οι ομάδες ελέγχου έλαβαν είτε placebo θεραπεία, είτε αντιική θεραπεία (Lopinavir/Ritonavir), είτε φωσφορική χλωροκίνη (σε περίπτωση που η ομάδα θεραπείας ελάμβανε υδροξυχλωροκίνη). Οι δόσεις της χλωροκίνης που χρησιμοποιήθηκαν ποικίλουν στα διάφορα πρωτόκολλα. Η υδροξυχλωροκίνη δόθηκε σε δόσεις από 100mgx2 έως και 1200mg την πρώτη μέρα και σταδιακή μείωση στη συνέχεια. Τα κριτήρια δράσης της χλωροκίνης που χρησιμοποιούν οι μελέτες είναι ο χρόνος της κλινικής ανάρρωσης (υποχώρηση εμπύρετου, βελτίωση κορεσμού, βελτίωση αναπνευστικών συμπτωμάτων, φυσιολογικός αριθμός λεμφοκυττάρων, βελτίωση ακτινολογικής εικόνας), το ποσοστό θνησιμότητας, ο χρόνος αρνητικοποίησης του test ανίχνευσης του νουκλεϊκού οξέος του ιού, το ποσοστό κάθαρσης του ιού από το φαρυγγικό επίχρισμα ή τις αναπνευστικές εκκρίσεις, ο χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο.

Η χλωροκίνη φαίνεται ότι in vitro είναι δραστική στο να περιορίζει τον διπλασιασμό του SARS-CoV-2. Μέχρι τώρα υπάρχουν προκλινικές ενδείξεις αποτελεσματικότητας της χρήσης της. Επίσης, η ασφάλεια που έχει από μακροχρόνια κλινική εμπειρία (με την κατάλληλη επιλογή των ασθενών) για άλλες ενδείξεις δικαιολογεί την κλινική έρευνα για τη χρήση της σε ασθενείς με COVID-19. Ωστόσο, η κλινική αυτή χρήση θα πρέπει να συμμορφώνεται στο πλαίσιο παρακολούθησης έκτακτης ανάγκης για μη καταχωρημένες παρεμβάσεις. Λόγω της πανδημίας και της έλλειψης ειδικής θεραπείας είναι απολύτως απαραίτητα τα αποτελέσματα ασφάλειας και τα δεδομένα δραστηριότητας από κλινικές δοκιμές υψηλής ποιότητας ώστε να δημιουργηθούν τα κατάλληλα θεραπευτικά πρωτόκολλα.

Παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν τη διάρκεια νοσηλείας ασθενών με εν τω βάθει τραχηλικές φλεγμονές

Risk Factors Affecting Length of Stay in Patients with Deep Neck Space Infection

Original contribution:

O'Brien KJ, Snapp KR, Dugan AJ, Westgate PM, Gupta N.
Laryngoscope 2019; 25. doi: 10.1002/lary.28367

Επιμέλεια παρουσίασης:

Ευκλείδης Πρώιμος
Θεογνωσία Χειμών
ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν.Χανίων

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Σκοπός της μελέτης είναι η ανάλυση των παραγόντων κινδύνου που επηρεάζουν αρνητικά, επιμηκύνοντας την διάρκεια νοσηλείας (LOS) ασθενών με εν τω βάθει τραχηλικές φλεγμονές (DNIs) οι οποίοι απαιτήθηκε να αντιμετωπιστούν χειρουργικά. Παράλληλα γίνεται συσχέτιση του LOS με την νοσηλεία σε τμήμα του παθολογικού ή χειρουργικού τομέα και αξιολόγηση της επίπτωσης στο χρόνο νοσηλείας, επιβαρυντικών παραγόντων που σχετίζονται με την κατάσταση γενικής υγείας (overall health status). Μελετήθηκε επίσης η επίπτωση στο LOS, των ατομικών επιβαρυντικών παραγόντων προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με το όφελος από τη χρήση δεικτών συνοσηροτήτων και συνδιαχείρισης (παθολογικής/χειρουργικής) ασθενών που χρειάστηκαν αρχικά χειρουργική αντιμετώπιση της νόσου.

Πρόκειται για μια αναδρομική ανασκόπηση της περιόδου, Ιανουαρίου 2005 - Μαΐου 2018, από το Πανεπιστήμιο του Kentucky στην οποία αναλύονται οι παράγοντες που σχετίζονται με αποστήματα των εν τω βάθει διαστημάτων του τραχήλου. Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν ενήλικες ασθενείς >18 ετών οι οποίοι εισήχθησαν για νοσηλεία λόγω εν τω βάθει τραχηλικής φλεγμονής, η οποία αντιμετωπίστηκε χειρουργικά, και παράλληλα αξιολογείται η επίπτωση στην διάρκεια νοσηλείας της συνύπαρξης πιθανών επιβαρυντικών παραγόντων. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που αξιολογήθηκαν περιλάμβαναν την ηλικία, το φύλο, τη χρήση καπνού, τυχόν ιατρικές συνοσηρότητες, τον δείκτη συνοσηρότητας Charlson (CCI), την ταξινόμηση της American Society of Anesthesiology (ASA), την τοποθέτηση παροχέτευσης, τυχόν επανεισαγωγές ή/και επανεπεμβάσεις. Διενεργήθηκε επεξεργασία τόσο ανεξάρτητων όσο και πολυληπλών μεταβλητών.

Συνολικά μετά την εφαρμογή των κριτηρίων αποκλεισμού από την μελέτη συμπεριλήφθηκαν σε αυτή 163 ασθενείς. Τα κύρια αποτελέσματα που αξιολογήθηκαν αφορούσαν χρόνο και τμήμα νοσηλείας. Δευτερευόντως αξιολογήθηκαν η τυχόν ανάγκη επανεισαγωγής εντός 30 ημερών και η τυχόν ανάγκη επανεπέμβασης.

Ως αναμένονταν η παρουσία σακχαρώδους διαβήτη ($P = .011$), τα αυξημένα ποσοστά επανεισαγωγών ($P = .005$), και η αυξημένη LOS ($P < .001$) βρέθηκαν να σχετίζονται θετικά με την νοσηλεία σε παθολογικό τμήμα. Επιπλέον, το γεγονός αυτό επιβεβαίωσε ότι υψηλότερος δείκτης CCI ($P = .001$) και ASA ($P < .001$) σχετίζονταν θετικά με νοσηλεία σε παθολογικό τμήμα. Η ύπαρξη παροχέτευσης ή η χρήση προϊόντων καπνού δεν είχε στατιστικά σημαντική διαφορά είτε επρόκειτο για νοσηλεία σε παθολογικό ή χειρουργικό τμήμα ($P = .89$; $P = .63$) είτε αφορούσε την εκτίμηση του χρόνου νοσηλείας ($P = .366$; $P = .225$).

Πραγματοποιήθηκε regression adjustment με την χρήση του δείκτη CCI προκειμένου να υπολογιστεί ο χρόνος νοσηλείας μετεγχειρητικά, σε συνάρτηση με την ύπαρξη ή όχι των αξιολογούμενων συνοσηροτήτων. Παρά την προσαρμογή για CCI ($P = .067$), ο LOS μετεγχειρητικά παρέμεινε μικρότερος για τους ασθενείς που νοσηλεύτηκαν σε χειρουργικό τμήμα ($P = .009$).

ενώ δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στα ποσοστά επανεισαγωγών. Επιπλέον, ο μετεγχειρητικός LOS αξιολογήθηκε βάσει median values των επιμέρους χαρακτηριστικών του κάθε ασθενή. Προφανώς η μεγαλύτερη ηλικία ($P = .002$), το ατομικό αναμνηστικό σακχαρώδους διαβήτη ($P < .001$), τα ποσοστά επανεισαγωγών ($P = .013$), και η ανάγκη επανεισαγωγής ($P < .001$) συσχετίζονταν θετικά με μεγαλύτερο LOS. Στον αντίποδα, ο LOS δεν φάνηκε να επηρεάζεται από την χρήση προϊόντων καπνού ή τη χρήση παροχέτευσης έναντι πιεστικής περίδεσης. Όσο μεγαλύτερος ήταν ο δείκτης CCI και η τάξη ASA, τόσο μεγαλύτερος ήταν ο χρόνος νοσηλείας.

Οι ασθενείς με επιβαρυμένη γενική κατάσταση υγείας και με υψηλότερο δείκτη συνοσηροτήτων εμφάνισαν μεγαλύτερους χρόνους νοσηλείας ενώ ήταν πιθανότερο να έχουν νοσηλευθεί σε παθολογικό τμήμα του νοσοκομείου ($P = .013$). Από την ανάλυση των στοιχείων προέκυψε ότι η παρουσία παροχέτευσης ή η χρήση προϊόντων καπνού δεν επηρέαζε αρνητικά το LOS σε οποιοδήποτε τμήμα και αν είχε νοσηλευθεί ο ασθενής. Ωστόσο παρά τον μικρότερο LOS στα χειρουργικά τμήματα, μετά την προσαρμογή της επίπτωσης των συνοσηροτήτων στο regression model, δεν συσχετίστηκε με το γεγονός αυτό αύξηση του αριθμού των επανεισαγωγών.

Τα επίπεδα CCI ή ASA class μπορεί να αποτελέσουν ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο διαλογής των ασθενών ανάλογα με το τμήμα που θα έπρεπε να νοσηλευθούν ή ανάλογα με το αν έπρεπε να αντιμετωπιστούν από διεπιστημονική ομάδα. Η μελέτη δεν υποδεικνύει ως πρωτεύουσα επιλογή την νοσηλεία σε χειρουργικό τμήμα των ασθενών με DNIs, αλλά υποδεικνύει ότι ασθενείς με επιβαρυμένη γενική κατάσταση κατά την αρχική εκτίμηση πιθανά έχουν ανάγκη νοσηλείας σε παθολογικό τμήμα ή συν-διαχείρισης προκειμένου να μειωθούν με ασφάλεια και χωρίς επακόλουθα οι χρόνοι νοσηλείας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν ασθενείς με επιβαρυμένη γενική κατάσταση υγείας είναι πιθανότερο να νοσηλευθούν σε παθολογικά τμήματα και έχουν ανάγκη από μεγαλύτερους LOS μετεγχειρητικά, ενώ η ενεργοποίηση διεπιστημονικών ομάδων αντιμετώπισης ίσως έχει σημαντική θέση στη φροντίδα των ασθενών με DNIs που αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά. Η επιλογή αυτή όχι μόνο θα μειώσει το κόστος νοσηλείας, αλλά θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της θεραπείας και θα περιορίσει το ποσοστό ανεπιθύμητων συμβαμάτων. Οι συγγραφείς είναι πεπεισμένοι ότι η χρήση της τάξης ASA ή της κλίμακας CCI θα οδηγήσει στην ορθή διαλογή των ασθενών με επιβαρυμένη κλινική κατάσταση που χρήζουν ως εκ τούτου διεπιστημονικής αντιμετώπισης.

Η απομυθοποίηση της ζάλης

Dizziness demystified

Original contribution:
**Welgampola MS, Young AS,
 Pogson JM, Bradshaw AP, Halmagyi GM**
 Pract Neurol 2019 Dec;19(6):492-501

Επιμέλεια παρουσίασης:
Λιανού Αικατερίνη
Καστανιουδάκης Ιωάννης
 Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
 Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Πρόκειται για ένα review article που ταξινομεί σε τέσσερις κατηγορίες έξι διαφορετικές αισθησικές διαταραχές, οι οποίες αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος της νευροωτολογίας που παρατηρείται στην κλινική πράξη.

Αναλυτικότερα, το οξύ αισθησίο σύνδρομο αναφέρεται σε μια πρώτη, οξεία, αυτόματη εμφάνιση ενός μεμονωμένου επεισοδίου ίλιγγου και οι πιο συνηθισμένες αιτίες είναι η αισθησική νευρίτιδα / λαβυρινθίτιδα και το παρεγκεφαλιδικό έμφρακτο. Η διαφορική του διάγνωση μπορεί να γίνει στο χώρο των Επειγόντων Περιστατικών με το πρωτόκολλο «HINTS +» (Head-impulse test, Nystagmus, Skew deviation test, «plus» new hearing loss) το οποίο σε περίπτωση περιφερικής αισθησικής βλάβης περιλαμβάνει θετική δοκιμασία ώθησης της κεφαλής (Head-impulse test), παρουσία αυτόματου οριζοντιοκυκλικού νυσταγμού (Nystagmus), απουσία του Skew deviation test και απουσία ακουσθολογικών συμπτωμάτων και ευρημάτων. Ο υποτροπιάζων ίλιγγος θέσης προκαλείται συνήθως από τον καλοήγη παροξυσμικό ίλιγγο θέσης και λιγότερο συχνά είναι κεντρικής αιτιολογίας. Όσον αφορά τον υποτροπιάζοντα αυτόματο ίλιγγο οφείλεται συνήθως σε δύο αιτίες, στη νόσο του Ménière και στην αισθησική ημικρανία. Τέλος, η χρόνια αισθησική ανεπάρκεια (ανισορροπία) είναι αποτέλεσμα αμφοτερόπλευρης ή σοβαρής μονόπλευρης, περιφερικής αισθησικής βλάβης ή άλλων αιτιών αταξίας.

Αυτές οι έξι παθήσεις μπορούν συχνά να διαγνωσθούν με βάση το ιστορικό, την κλινική εξέταση, την ακουομετρία και σε μερικές περιπτώσεις με δοκιμασίες αισθησικής λειτουργίας. Όσον αφορά το ιστορικό, αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της διάγνωσης. Οι συγγραφείς αναφέρουν τέσσερις βασικές ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν, όπως το κύριο σύμπτωμα, ο χρόνος εμφάνισης και η διάρκεια των συμπτωμάτων, η παρουσία σημαντικού προβλήματος στο παρελθόν και η ύπαρξη συνοδών συμπτωμάτων (κεφαλαλγία, βαρκοΐα, διπλωπία, δυσαρθρία ή παραισθησία).

Συμπερασματικά οι συγγραφείς καταλήγουν ότι οι πιο συχνές νευρο-ωτολογικές διαταραχές μπορούν εύκολα να αντιμετωπιστούν από νευρολόγους.

Καταγράφοντας τον παροξυσμικό ίλιγγο: Μια συσκευή παρακολούθησης των αιθουσαίων συμβαμάτων

Capturing acute vertigo: A vestibular event monitor

Original contribution:
**Young AS, Lechner C, Bradshaw AP,
MacDougall HG, Black DA, Halmagyi
GM, Welgampola MS**
Neurology 2019;92(24):e2743-e2753

Επιμέλεια παρουσίασης:
**Μιχάλη Μαρία
Καστανιουδάκης Ιωάννης**
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020

Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να διευκολυνθεί η διάγνωση των διάφορων αιθουσαίων διαταραχών μέσω της αρχικής καταγραφής των νυσταγμικών κινήσεων των οφθαλμών από τον ίδιο τον ασθενή.

Πρόκειται για μια προοπτική μελέτη κατά την οποία μελετήθηκαν ενήλικες ασθενείς από μια νευρολογική κλινική εξωτερικών ασθενών στην Αυστραλία, οι οποίοι ανέφεραν επαναλαμβανόμενα επεισόδια ίλιγγου. Σε αυτούς τους ασθενείς διδάχτηκε η αυτοκαταγραφή του αυτόματου νυσταγμού και του νυσταγμού θέσεως στο σπίτι τους, κατά τη διάρκεια του επεισοδίου του ίλιγγου. Αυτό πραγματοποιήθηκε με τη χρήση μιας συσκευής η οποία αποτελούσε μικρογραφία των γυαλιών της βιντεονυσταγμογραφίας. Καταγράφηκαν ασθενείς, οι οποίοι συναίνεσαν, και που με τη χρήση της βιντεοσκοπήσης ετέθη η τελική διάγνωση της νόσου του Meniere (MD), της αιθουσαίας ημικρανίας (VM), ή του παροξυσμικού, καλοήθους ίλιγγου θέσεως (BPPV).

Αναλύθηκαν 117 βίντεο τα οποία αφορούσαν καταγραφή των κινήσεων των οφθαλμών. Από τους 43 ασθενείς με MD, οι 40 παρουσίασαν υψηλής ταχύτητας οριζόντιο νυσταγμό (μέση ταχύτητα βραδείας φάσης [SPV] 39,7°/s: οι 21 είχαν οριζόντιο νυσταγμό σταθερής κατεύθυνσης για χρονικό διάστημα 12 ωρών. Σε 44 από τους 67 ασθενείς με VM, καταγράφηκε αυτόματος οριζόντιος νυσταγμός (n=28, 4,9°/s), με κάθετο στοιχείο προς τα πάνω (n=6, 15,5°/s), ή με το κάθετο στοιχείο προς τα κάτω (n=10, 5,1°/s). Οι 16 εμφάνισαν μόνο νυσταγμό θέσεως και οι 7 δεν είχαν νυσταγμό. Ο αυτόματος οριζόντιος νυσταγμός με SPV>12,5°/s είχε μια ευαισθησία και ειδικότητα της τάξεως του 95,3% και 82,1% αντίστοιχα για την MD (95% με διάστημα αξιοπιστίας [CI] 0,84-0,99, 0,71-0,90). Ο νυσταγμός σταθερής κατεύθυνσης εντός 12 ωρών παρουσίασε υψηλή ειδικότητα (93,0%) για την MD (95% με CI 0,8-0,99). Ο αυτόματος αιθουσαίος νυσταγμός παρουσίασε υψηλή ειδικότητα (93,0%) για την VM (95% με CI 0,81-0,99). Στους 7 ασθενείς με BPPV ο αυτόματος νυσταγμός ήταν απών ή είχε ταχύτητα <3°/s. Στη στροφή με το πάσχον ος προς το έδαφος, οι ασθενείς με BPPV εμφάνισαν νυσταγμό θέσεως. Ο μέσος χρόνος που απαιτήθηκε μέχρι η μέγιστη τιμή της SPV να μειωθεί στο μισό (T50) ήταν 19,0 δευτερόλεπτα. Οι ασθενείς με VM και οι ασθενείς με MD ανέδειξαν ανθεκτικό νυσταγμό θέσεως (μέση τιμή T50: 93,1 δευτερόλεπτα και 213,2 δευτερόλεπτα αντίστοιχα). Το T50<47,3 είχε μια ευαισθησία και ειδικότητα της τάξεως του 100% και 77,8% αντίστοιχα για τον BPPV (95% με CI 0,54-1,00 και 0,640,88 αντίστοιχα).

Συμπερασματικά, η αρχική καταγραφή των αιθουσαίων συμβαμάτων από τον ίδιο τον ασθενή είναι εφικτή και θα μπορούσε να συνδράμει στην ταχύτερη και ακριβέστερη διάγνωση των διαφόρων περιστατικών που αφορούν τις διαταραχές του αιθουσαίου συστήματος.

Το Broncho-vaxom ανακουφίζει τους ασθενείς με αλλεργική ρινίτιδα, βελτιώνοντας την ισορροπία των Th1/Th2 κυτοκινών στο ρινικό βλεννογόνο

Broncho-vaxom alleviates persistent allergic rhinitis in patients by improving Th1/Th2 cytokine balance of nasal mucosa

Original contribution:

Meng Q, Li P, Li Y, Chen J, Wang L, He L, Xie J, Gao X

Rhinology 2019 Dec 1;57(6):451-459.

Επιμέλεια παρουσίασης:

**Κόμνος Ιωάννης,
Καστανιουδάκης Ιωάννης**

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 2, 2020*

Τα προβιοτικά κατανέμονται κυρίως στους βλεννογόνους και έχουν την ικανότητα να ενισχύουν την προστατευτική βλεννογονική λειτουργία και να ρυθμίζουν την ανοσολογική απάντηση. Το Broncho-vaxom (BV), ως προβιοτικό, έχει χορηγηθεί σε ασθενείς που υποφέρουν από λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, αλλά η πιθανή επίδραση στην αλλεργική ρινίτιδα (AR) δεν είχε αξιολογηθεί σε ανθρώπους μέχρι στιγμής. Αυτή η μελέτη έχει ως στόχο να ερευνήσει την κλινική αποτελεσματικότητα του BV στους ασθενείς με επίμονη αλλεργική ρινίτιδα και να προσδιορίσει τους υποκείμενους κυτταρικούς μηχανισμούς που λαμβάνουν χώρα.

Στην παρούσα μελέτη έλαβαν μέρος 60 ασθενείς με AR και κατανεμήθηκαν τυχαία σε δυο ομάδες. Η μία ομάδα αφορούσε ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με BV (n=30) και η άλλη ήταν η ομάδα (n=30) που έλαβε ένα εικονικό (placebo) φάρμακο. Η κλινική συμπτωματολογία και οι εργαστηριακές παράμετροι της αλλεργικής φλεγμονής καταγράφηκαν κατά την πρώτη επίσκεψη των ασθενών, αμέσως μετά τη χορήγηση θεραπείας με BV, 4 εβδομάδες και 8 εβδομάδες μετά το τέλος της θεραπείας.

Μετά τη χορήγηση θεραπείας, μειώθηκε η χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων για την αλλεργική ρινίτιδα στους ασθενείς της ομάδας που έλαβε BV συγκριτικά με την ομάδα που έλαβε placebo. Επίσης, παρατηρήθηκε σημαντική πτώση του σκορ της συνολικής ρινικής συμπτωματολογίας αλλά και του σκορ των επιμέρους ρινικών συμπτωμάτων (κνησμός: $23,72 \pm 5,32$, ρινική καταρροή: $18,59 \pm 4,83$, πταρμοί: $23,08 \pm 4,98$). Επιπλέον, τα επίπεδα των IL-4 και IL-13 στο ρινικό έκπλυμα μειώθηκαν σημαντικά, ενώ τα επίπεδα INF- γ αυξήθηκε σαφώς στην ομάδα που έλαβε BV. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα μια σημαντική μείωση του λόγου IL-4/INF- γ . Οι προκαλούμενες από το BV ευνοϊκές αλλαγές παρέμειναν για τουλάχιστον 4-8 εβδομάδες μετά τη θεραπεία με BV.

Συμπερασματικά, η χορήγηση από του στόματος του BV προσφέρει σημαντικές και παρατεταμένες επιδράσεις σχετικά με την ανακούφιση των συμπτωμάτων της αλλεργικής ρινίτιδας και μπορεί να προταθεί ως εναλλακτική θεραπευτική στρατηγική σε ασθενείς με επίμονη αλλεργική ρινίτιδα (AR). Το BV δρα βελτιώνοντας τη συνολική ανοσιακή λειτουργία του βλεννογόνου με το να επαναφέρει και να διατηρεί τη φυσιολογική ισορροπία των Th1/Th2 κυτοκινών, ως υποκείμενος κυτταρικός μηχανισμός.

NASASYN

Xylometazoline HCl + Dexpanthenol

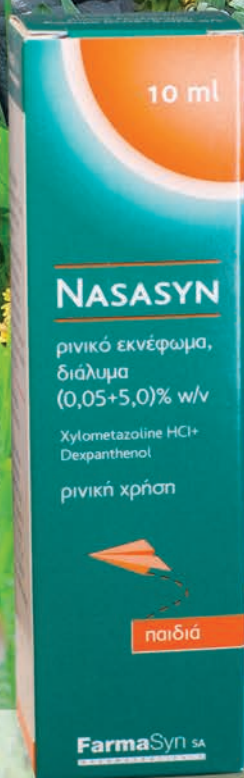
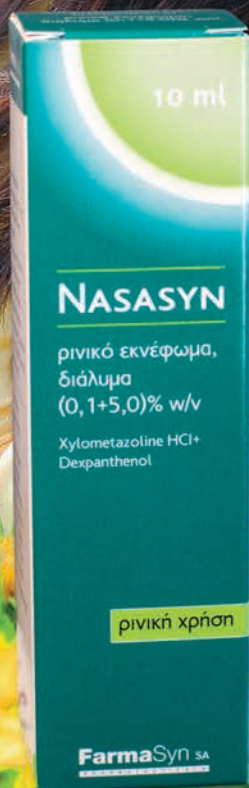
ρινικό εκνέφωμα,
διάλυμα (0,1+5,0)% w/v

&

ρινικό εκνέφωμα,
διάλυμα (0,05+5,0)% w/v

ενηλίκων

παιδιών



FarmaSyn SA
PHARMACEUTICALS

Αθήνα: Μονής Δαμάστας 6, 12133 Περιστέρι • Τηλ: 210 5777140 • Fax: 210 5788791 • e-mail: info@farmasyn.gr • www.farmasyn.gr
Γραφείο Β. Ελλάδος: Βασιλίσσης Όλγας 226, 55134 Καλαμαριά • Τηλ: 2310 703856 • Fax: 2310 703718 • e-mail: thess@farmasyn.gr



Modulair®

Μοντελουκάστη



Για συνταγογραφικές πληροφορίες συμβουλευτείτε την ΠΧΠ του προϊόντος

ELPEN Α.Ε. Φαρμακευτική Βιομηχανία
Λεωφ. Μαραθώνος 95, Πικέρμι Αττικής 190 09,
Τηλ.: 210 60 39 326-9

ELPEN
www.elpen.gr