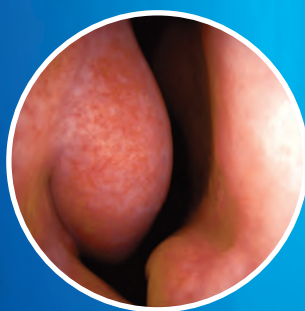
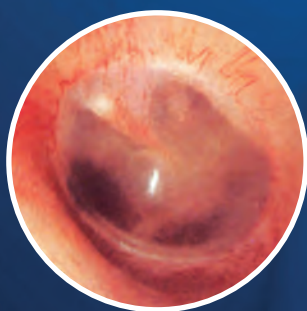


Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



APRIL - JUNE 2021
VOLUME 42 · ISSUE 2 · ISSN 2241-908X

www.hellenic-otorhinolaryngology.gr

- ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΙΑΣ ΒΡΑΧΕΙΑΣ ΓΝΩΣΙΑΚΗΣ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΕΜΒΟΕΣ: ΠΡΟΔΡΟΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
- ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΝΙΓΓΟΕΓΚΕΦΑΛΟΚΗΛΗΣ - ΡΙΝΟΡΡΟΙΑΣ ΕΝΥ
- ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΝΤΙΩ ΕΛΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΩΣ ΑΚΡΙΒΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΟΓΚΟΥΣ ΤΗΣ ΠΑΡΩΤΙΔΑΣ
- ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΛΑΡΥΓΓΑ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΥΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ



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 - Neurotology



Κάθε διασπειρόμενο στο στόμα δισκίο Bilaz® 10mg περιέχει 10 mg bilastine.¹
Κάθε 4ml πόσιμου διαλύματος Bilaz® περιέχουν 10mg bilastine.²

Περαιτέρω πληροφορίες διατίθενται από τον κάτοχο της άδειας κυκλοφορίας κατόπιν αιτήσεως.

Βιβλιογραφία:

1. SmPC Bilaz® Διασπειρόμενα δισκία 10mg,
2. SmPC Bilaz® Πόσιμο διάλυμα (2,5mg/ml)

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή
και
Αναφέρετε

ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για
ΟΛΑ τα φάρμακα

Συμπληρώνοντας την «**ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ**»



Menarini Hellas

Menarini Hellas A.E. - Πάτμου 16-18, 151 23 Μαρούσι, Τ.:210 8316111-13, Φ.:210 8317343, info@menarini.gr

BILARGEN[®]

bilastine Δισκία 20mg/TAB



ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ. 1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ. BILARGEN 20 mg δισκία. **2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ.** Κάθε δισκίο περιέχει 20 mg βιλαστίνης. Για τον πλήρη κατάλογο των εκδόχων, βλέπε παράγραφο 6.1. **3. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ.** Δισκίο. Ωοειδή, αμφίκυρτα δισκία λευκού χρώματος με χαραγή (μήκος 10mm, πλάτος 5mm). Η χαραγή χρησιμεύει μόνο για να διευκολύνει τη θραύση του δισκίου και την κατάποσή του και όχι για τον διαχωρισμό σε ίσες δόσεις. **4.1 Θεραπευτικές ενδείξεις.** Συμπτωματική θεραπεία της αλλεργικής ρινοεπιπεφυκίτιδας (εποχικής και χρόνιας) και της κνίδωσης. Το Bilargen ενδείκνυται για χρήση σε ενήλικες και εφήβους (ηλικίας 12 ετών και άνω). **7. ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.** MENARINI INTERNATIONAL OPERATIONS LUXEMBOURG SA, 1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg, Λουξεμβούργο. **Τοπικός αντιπρόσωπος: BIANEΞ Α.Ε.,** Οδός Τατοΐου, 146 71 Νέα Ερυθραία, Αττική, Τηλ. 210 8009111-120, e-mail: mailbox@vianex.gr. **10. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ (ΜΕΡΙΚΗΣ) ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ.** 20-02-2020.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ. Με ιατρική συνταγή. Λ.Τ. 7,3€ (Σε περίπτωση τροποποίησης του Δ.Τ. ισχύει η νεότερη τιμή)



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: Ακαδήμου 113, 562 24 Εύοσμος Θεσσαλονίκης
Τηλ.: 2310 861683

ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 000274201000

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
Βελλεσίνου 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), Παπαχαραλάμπος 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

Βιτάλη 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), Rammoss 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)
Παπαχαραλάμπος 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 Otolaryngology - Audiology - Neurotology

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), Kyrizakis 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

Bébear 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 OTOLARYNGOLOGY-
AUDIOLOGY - NEUROTOLOGY**

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 (kastanioudakisi@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 στατιστικό λόγο. 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 Υπότιτλο Εικόνων. Σε περιγραφή περιστατικού 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 συντομωμένο 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.

Περιλήψη. 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 περιλήψη, θα πρέπει να αναγράφονται 3-6 λέξεις κλειδιά. Τα Ελληνικά άρθρα θα συνοδεύονται από εκτεταμένη δομημένη περιλήψη 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 περιλήψη.

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, ακολουθούμενοι από et al.), τον τίτλο της δημοσίευσης, το περιοδικό όπου δημοσιεύτηκε με σύντμηση 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 I, II κλπ) και να αναφέρονται στο κείμενο ως Πίνακας I, Πίνακας II 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.

Υπότιτλο 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 μέγεθός 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 μεγάλο μεγέθους (άνω των 8 MB), θα πρέπει να στέλνεται αρχικά μια συμπιεσμένη 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.

Συνείσηση 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 συνείσησης 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 συνείσησης του ασθενούς. Στην περίπτωση αυτή, υπάρχει διαθέσιμη φόρμα έγγραφης συνείσησης 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 σχετικά 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 αποκλειστικώς 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 (kastanioudakisi@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 διευθυνση, 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	072
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Αντιμετώπιση της νόσου Meniere - Ποιες είναι οι evidence-based σύγχρονες απόψεις;	073
Ασημακοπούλου Παναγιώτα, Τσακίρακη Ελένη, Μαρουδιάς Νικόλαος, Χειμώνα Θεογονωσία, Παπαδάκης Χαρίτων	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης συμπεριλαμβανομένης της VTIQ ελαστογραφίας ως ακριβές διαγνωστικό εργαλείο σε όγκους της παρωτίδας. Παρουσίαση τριών περιστατικών	080
Ψυχολιός Γεώργιος, Αργύρης Γεώργιος, Μπασιάρη Λεντιόνα, Ράγκος Βασίλειος, Καστανιουδάκης Ιωάννης	
ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ	
Μόρφωμα μαθητικής υπερώας	085
Λαδιάς Αλέξανδρος, Τσακίρακη Ελένη, Μέλλιος Αχιλλέας, Κοκκινάκη Κλειώ, Χειμώνα Θεογονωσία	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Αποτελεσματικότητα μιας βραχείας γνωσιακής-συμπεριφορικής παρέμβασης για εμβοές: Πρόδρομα αποτελέσματα	086
Κοντογιάννη Ευαγγελία, Ηλιάδου Ελευθερία, Μαρκάτος Νικόλαος, Βάσσου Ευγενία, Κικίδης Δημήτριος	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Ενδοσκοπική αποκατάσταση μηνιγγοεγκεφαλοκήλης-ρινόρροιας ENY: παρουσίαση περιστατικού	092
Γαρέφης Κωνσταντίνος, Κωνσταντινίδης Ιορδάνης, Χατζηαβραμίδης Άγγελος, Μάρκου Κωνσταντίνος	
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Συσχέτιση των επιπέδων της βιταμίνης D του ορού με τον καθοδηγούμενο παροξυσμικό ίλιγγο θέσεως	096
Μιχάλη Μαρία, Κόμνος Ιωάννης, Τσίκου Άλκηστις, Καστανιουδάκης Ιωάννης, Χειμώνα Θεογονωσία	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Είδη και σειρά συχνότητας ανά είδος καταγμάτων του σπλαχνικού κρανίου σε μοτοσικλετιστές που υπέστησαν τροχαίο ατύχημα	101
Αργύρης Γεώργιος, Ράγκος Βασίλειος, Καστανιουδάκης Ιωάννης	
ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ-ΔΙΑΓΝΩΣΗ	
Μόρφωμα μαθητικής υπερώας	105
Λαδιάς Αλέξανδρος, Τσακίρακη Ελένη, Μέλλιος Αχιλλέας, Κοκκινάκη Κλειώ, Χειμώνα Θεογονωσία	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Τέτανος: η επιστροφή ενός σχεδόν ξεχασμένου εχθρού	108
Λιάπη Αναστασία, Τσάκοβιτς Αικατερίνη, Παύλου Αγγελική-Βασιλική, Ζάβρας Παναγιώτης	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Φυματίωση λάρυγγα. Παρουσίαση δύο περιστατικών	112
Ασημακοπούλου Παναγιώτα, Λαδιάς Αλέξανδρος, Λαγουδάκη Ειρήνη, Πρώμος Ευκλείδης, Παπαδάκης Χαρίτων	
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ PUBMED	
Το αιθουσαίο εμφύτευμα: Κριτήρια εμφύτευσης προς έρευνα	117
van de Berg R, Ramos A, van Rompaey V, Bisdorff A, Perez-Fornos A	
Η επιβίωση των νεότερων σε σχέση με τους ηλικιωμένους πάσχοντες από πηλακώδες καρκίνωμα της στοματικής κοιλότητας: Μια μετα-ανάλυση	118
Lee DS, Ramirez RJ, Lee JJ, Valenzuela CV, Zevallos JP, Mazul AL, Puram SV, Doering MM, Pipkorn P, Jackson RS	
Σύνδρομο εληφίματος του άνω ημικύκλιου σωλήνα: Σύμφωνο για τα διαγνωστικά κριτήρια από την επιτροπή ταξινόμησης των αιθουσαίων διαταραχών της κοινότητας Βάρανυ	119
Ward BK, van de Berg R, van Rompaey V, Bisdorff A, Hullar TE, Welgampola MS, Carey JP	
Συσχέτιση της ηλικίας και των λεμφαδενικών μεταστάσεων στο θηλώδες καρκίνωμα θυρεοειδούς	120
Shukla N, Osazuwa-Peters N, Megwalu UC	

From the Editorial Desk	072
REVIEW ARTICLE	
Management of Meniere's disease- What are the current evidence-based aspects?	073
Asimakopoulou Panagiota, Tsakiraki Eleni, Maroudias Nikolaos, Chimona Theognosia, Papadakis Chariton	
CASE REPORT	
High Resolution Ultrasound including VTIQ elastography as an accurate diagnostic tool in parotid tumors. Report of three cases	080
Psychogios Georgios, Argyris Georgios, Basiari Lentiona, Ragos Vasilios, Kastanioudakis Ioannis	
CLINICAL PHOTOGRAPH	
Soft palate lesion	085
Ladias Alexandros, Tsakiraki Helen, Mellios Achilleas, Kokkinaki Kleio, Chimona Theognosia	
ORIGINAL ARTICLE	
Effectiveness of a short-cognitive behavioral intervention for tinnitus: preliminary results	086
Kontogianni Evangelia, Iliadou Eleftheria, Markatos Nikolaos, Vassou Evgenia, Kikidis Dimitrios	
CASE REPORT	
Endoscopic repair of meningoencephalocele-cerebrospinal fluid rhinorrhea: a case report	092
Garefis Konstantinos, Konstantinidis Iordanis, Chatziavramidis Aggelos, Markou Konstantinos	
REVIEW ARTICLE	
Association between serum vitamin D levels and benign paroxysmal positional vertigo	096
Michali Maria, Komnos Ioannis, Tsikou Alkistis, Kastanioudakis Ioannis, Chimona Theognosia	
ORIGINAL ARTICLE	
Types and frequency range per type of visceral skull fractures in motorcyclists who suffered a road traffic accident	101
Argyris Georgios, Ragos Vasilios, Kastanioudakis Ioannis	
CLINICAL PHOTOGRAPH-DIAGNOSIS	
Soft palate lesion	105
Ladias Alexandros, Tsakiraki Helen, Mellios Achilleas, Kokkinaki Kleio, Chimona Theognosia	
CASE REPORT	
Tetanus: the return of an almost forgotten enemy	108
Liapi Anastasia, Tsagkovits Aikaterini, Pavlou Aggeliki -Vasiliki, Zavras Panagiotis	
CASE REPORT	
Laryngeal tuberculosis. Report of two cases	112
Asimakopoulou Panagiota, Ladias Alexandros, Lagoudaki Irini, Proimos Efkliadis, Papadakis Chariton	
ARTICLE REVIEW FROM PUBMED	
The vestibular implant: Opinion statement on implantation criteria for research	117
van de Berg R, Ramos A, van Rompaey V, Bisdorff A, Perez-Fornos A	
Survival of young versus old patients with oral cavity squamous cell carcinoma: A meta-analysis	118
Lee DS, Ramirez RJ, Lee JJ, Valenzuela CV, Zevallos JP, Mazul AL, Puram SV, Doering MM, Pipkorn P, Jackson RS	
Superior semicircular canal dehiscence syndrome: Diagnostic criteria consensus document of the committee for the classification of vestibular disorders of the Bárány Society	119
Ward BK, van de Berg R, van Rompaey V, Bisdorff A, Hullar TE, Welgampola MS, Carey JP	
Association between age and nodal metastasis in papillary thyroid carcinoma	120
Shukla N, Osazuwa-Peters N, Megwalu UC	

Αγαπητοί συνάδελφοι,

αναμένοντας την πολυπόθητη επιστροφή στους κανονικούς ρυθμούς και συνήθειες της καθημερινότητάς μας συνεχίζουμε να αντιμετωπίζουμε τις συνέπειες της πανδημίας. Οι σημαντικότερες επιστημονικές εκδηλώσεις της ειδικότητάς μας έχουν αναβληθεί με στόχο να γίνουν δια ζώσης, καθώς τα πολυληπτά webinars, ομοιογενώς πολύ χρήσιμα και αναγκαία μέχρι σήμερα, φαίνεται ότι μάλλον έχουν κουράσει το κοινό. Από την άλλη πλευρά πρέπει να τονίσουμε την αξία των διαδικτυακών μαθημάτων που έδωσαν τη δυνατότητα να διεξαχθούν και να ολοκληρωθούν, σε κάποιες περιπτώσεις, τα τρέχοντα μεταπτυχιακά προγράμματα.

Η πανδημία COVID-19 μείωσε ακόμη περισσότερο τον αριθμό των εργασιών που λαμβάνουμε προς δημοσίευση, γεγονός που κάνει την επιβίωση του περιοδικού μας εξαιρετικά δύσκολη. Είναι ένα θέμα που έχουμε αναφέρει αρκετές φορές στο παρελθόν, και ήδη προαναγγέλλουμε ότι το επόμενο τεύχος θα είναι διπλό, και θα αφορά τους μήνες Ιούλιο-Δεκέμβριο μια δεν έχουμε στη διάθεσή μας επαρκές υλικό. Θα είναι δε, το τελευταίο τεύχος στο οποίο θα έχουμε την ευθύνη, ως διευθυντές σύνταξης, καθώς ολοκληρώνεται η 4ετής θητεία μας.

Στο παρόν τεύχος πιστεύουμε ότι θα βρείτε ενδιαφέρουσες κάποιες ερευνητικές εργασίες και τις παρουσιάσεις νοσημάτων που θεωρούνται πλέον σπάνια για την ελληνική πραγματικότητα και που υποδεικνύουν περίτρανα την σημασία και τη χρησιμότητα των εμβολιασμών για τη δημόσια υγεία.

Ευχόμαστε σε όλους καλό καλοκαίρι.

Οι Διευθυντές Σύνταξης

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

Θεογνωσία Χειμώνα
*Διευθύντρια ΕΣΥ
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων*

Αντιμετώπιση της νόσου Meniere. Ποιες είναι οι evidence-based σύγχρονες απόψεις;

Management of Meniere's disease. What are the current evidence-based aspects?

Ασημακοπούλου Παναγιώτα¹

Τσακιράκη Ελένη¹

Μαρουδιάς Νικόλαος²

Χειμώνα Θεογνωσία¹

Παπαδάκης Χαρίτων¹

¹ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Χανίων

²Ωτορινολαρυγγολόγος, Χειρουργός Κεφαλής
και Τραχήλου, Νοσοκομείο "Υγεία" Αθηνών

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Χειμώνα Θεογνωσία,

Επιμελήτρια Α ΕΣΥ

ΩΡΛ Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Χανίων

Μουρνιές, 73300, Χανιά.

Τηλ. 2821022797

Email: chimonath@yahoo.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Asimakopoulou Panagiota¹

Tsakiraki Eleni¹

Maroudias Nikolaos²

Chimona Theognosia¹

Papadakis Chariton¹

¹ENT dept Chania General Hospital

²Otorhinolaryngologist, Head and Neck
Surgeon, "Ygeia" Private Hospital of Athens

Correspondence to:

Theognosia Chimona, MD, PhD

ENT consultant

General Hospital of Chania

Mournies, 73300, Chania

Tel. +302821022797

Email: chimonath@yahoo.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 42 - Issue 2, 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Στόχοι της θεραπείας της νόσου Meniere (MD) είναι ο περιορισμός της σοβαρότητας και συχνότητας των επεισοδίων ιλιγγίου, η πρόληψη της απώλειας ακοής και των εμβώων και η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς. Καθώς δεν είναι αποσαφηνισμένα τα αίτια που οδηγούν στην εκδήλωση των συμπτωμάτων παρουσία ενδολεμφικού υδρώπα οι θεραπευτικές προσεγγίσεις της νόσου είναι ακόμη υπό έρευνα.

Κύρια ευρήματα: Η σύγχρονη τάση για τη θεραπεία της MD βασίζεται σε συντηρητικές επιλογές. Προτείνονται οι διαιτητικοί περιορισμοί και η αλλαγή του τρόπου ζωής με αποφυγή άγχους, ενώ κάποιες από τις συντηρητικές προτεινόμενες φαρμακευτικές θεραπείες δεν υποστηρίζονται από καλής ποιότητας τυχαίοποιημένες, ελεγχόμενες, μελέτες. Από την άλλη πλευρά, η επιλογή «καταστροφικών» για τον λαβύρινθο θεραπειών μεθόδων εξαρτάται από την παρουσία μη-χρήσιμης ακοής.

Συμπεράσματα: Με τις συντηρητικές μεθόδους θεραπείας ελέγχονται τα συμπτώματα μεγάλου ποσοστού ασθενών με MD. Στις ανθεκτικές περιπτώσεις με επίμονα και έντονα συμπτώματα η ενδοτυμπανική έγχυση γενταμικίνης είναι η θεραπεία που έχει επικρατήσει έναντι των χειρουργικών μεθόδων, αν και οι πρόσφατα δημοσιευμένες κατευθυντήριες οδηγίες δεν είναι σαφείς όσον αφορά τη δοσολογία, τα μεσοδιαστήματα μεταξύ των δόσεων και τα χρονικά διαστήματα παρακολούθησης και αξιολόγησης των ασθενών.

Λέξεις κλειδιά: νόσος Meniere, συντηρητική θεραπεία, «καταστροφική» θεραπεία, ποιότητα ζωής, κατευθυντήριες οδηγίες.

ABSTRACT

Introduction: The goals of treating Meniere's disease (MD) are to reduce the severity and frequency of vertigo episodes, prevent hearing loss and tinnitus, and improve the patient's quality of life. As the causes leading to the onset of symptoms, in the presence of endolymphatic hydrops, have not been elucidated, the therapeutic approaches are still under investigation.

Main findings: The current trends in the treatment of MD are based on conservative choices. Dietary restrictions, lifestyle changes and stress avoidance are advised, while some of the conservative proposed medications are not supported by good-quality randomized controlled trials. On the other hand, the choice of ablative treatments depends on the presence of non-useful hearing.

Conclusions: Conservative treatment methods control the symptoms of a large proportion of patients with MD. In cases with persistent and severe symptoms, the intratympanic infusion of gentamicin is the treatment that has prevailed over surgical methods, although recently published guidelines are not clear regarding dosage, dosing and follow-up intervals.

Keywords: Meniere's disease, conservative treatment, ablative treatment, quality of life, guidelines.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ισχύοντα κλινικά διαγνωστικά κριτήρια της νόσου Meniere (MD) είναι: αυτόματα επεισόδια ιλιγγίου διάρκειας 20 λεπτών μέχρι 12 ώρες (οριστική MD), ή μέχρι 24 ώρες (πιθανή MD) και νευροαισθητήρια βαρηκοΐα (SNHL) χαμηλών και ίσως και μεσαίων συχνοτήτων, εμβόες και αίσθημα πληρότητας στο πάσχω ουσ.¹ Τα συμπτώματα από τον πρόσθιο λαβύρινθο μπορεί να είναι κυμαινόμενα ή μη-κυμαινόμενα, ανάλογα με το στάδιο της νόσου που εξετάζεται ο ασθενής.²

Στα πρώτα χρόνια της νόσου τα επεισόδια του ιλιγγίου είναι κατά κανόνα συχνότερα. Η συχνότητα των κρίσεων αναφέρεται ότι κυμαίνεται από πέντε με έξι έως 10 ή 11 ανά έτος, και οι περιόδους ύφεσης διαρκούν μήνες έως χρόνια.^{3,4} Κατά μέσο όρο η MD σταθεροποιείται χωρίς άλλες αισθησιακές κρίσεις σε περίπου οκτώ χρόνια από την έναρξη των συμπτωμάτων. Η SNHL με την πάροδο των ετών δεν είναι πια κυμαινόμενη, σταδιακά επιδεινώνεται και στο τελικό “burn out” στάδιο συνήθως ο ουδός ακοής στο πάσχω ουσ είναι χειρότερος από 60 dBHL. Η νόσος είναι απρόβλεπτη κυμαινόμενη, καταλήγει συνήθως σε προοδευτική απώλεια της αισθησιακοκοχλιακής λειτουργίας στην προσβεβλημένη πλευρά.

Η επίπτωση της νόσου παρουσιάζει μεγάλη απόκλιση στις επιδημιολογικές μελέτες, γεγονός που οφείλεται στις κατά καιρούς αναθεωρήσεις των διαγνωστικών κριτηρίων και στη διαφορετική μεθοδολογική πηγή των μελετών. Έτσι, η μεγαλύτερη συχνότητα αναφέρεται στη Φιλανδία (513 ανά 100000 πληθυσμού) και η μικρότερη στην Ιαπωνία (3,5 ανά 100000 πληθυσμού).⁵ Η νόσος εμφανίζει υπεροχή στο γυναικείο φύλο.

Οι φαινότυποι της νόσου είναι πολλοί και σε κάποιες περιπτώσεις ατελείς και έτσι μιλάμε, για παράδειγμα, για κοχλιακό Meniere. Επίσης, αν και πρόκειται για σπάνιες μορφές, πρέπει να έχουμε υπόψη τις ωτολιθικές κρίσεις Tumarkin και το σύνδρομο Lermoyez. Η ταυτόχρονη αμφοτερόπλευρη προσβολή δεν είναι συχνή, αλλά οι ασθενείς που παρακολουθούνται επί μακρόν τελικά εμφανίζουν αμφοτερόπλευρη MD και μάλιστα το 35% των ασθενών στη δεκαετία και το 47% μετά από 20 έτη.⁶

Γενετικοί παράγοντες φαίνεται ότι συνδράμουν στην φαινοτυπική ποικιλία της νόσου και η γενετική προδιάθεση της MD είναι πλέον τεκμηριωμένη, με 5 έως 15% των ασθενών να αναφέρουν συγγενή α' ή β' βαθμού που πάσχει από τη νόσο. Στις οικογένειες αυτές φαίνεται ότι η νόσος κληρονομείται με αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα με ατελή διείσδυση και ποικιλία έκφρασης.^{4,6-8} Τα γονίδια που ενοχοποιούνται είναι: COCH, FAM136A, DTNA, PRKCB, SEMA3D, DPT.⁹ Ο κλινικός φαινότυπος περιπλέκεται ακόμη περισσότερο από το γεγονός ότι η MD εμφανίζει αυξημένη επίπτωση σε ασθενείς με αυτοάνοσα νοσήματα, με ημικρανία ή με αλλεργία.^{10,11}

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι, η MD είναι μία νόσος: α) με άγνωστη επίπτωση, καθώς δεν έχουν δημοσιευτεί επιδημιολογικές μελέτες με τα ισχύοντα διαγνωστικά κριτήρια της Barany Society, β) η οποία προκαλεί σημαντική επιβάρυνση στην ποιότητα ζωής των πασχόντων, γ) της οποίας η διάγνωση μπορεί να καθυστερήσει

λόγω ατελούς έκφρασης των συμπτωμάτων ή λόγω παρουσίας συννοσηροτήτων, δ) της οποίας η κλινική πορεία τείνει προς ύφεση των κρίσεων ιλιγγίου με συνοδό μόνιμη SNHL σοβαρού βαθμού και ε) που ενέχει τον κίνδυνο εμφάνισης ετερόπλευρης προσβολής.

Αναζητώντας καλύτερα στοχευμένα θεραπευτικά πρωτόκολλα έχουν γίνει προσπάθειες υποκατηγοριοποίησης της νόσου, και γενικότερα η σύγχρονη τάση είναι προς λιγότερο επεμβατικές-καταστροφικές θεραπευτικές προσεγγίσεις.¹² Στην παρούσα ανασκόπηση θα παρουσιαστούν οι τεκμηριωμένες σύγχρονες απόψεις για τη θεραπεία της νόσου και θα συζητηθούν τα κενά που αφήνουν οι κατευθυντήριες οδηγίες.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Οι στόχοι της θεραπείας είναι ο περιορισμός της σοβαρότητας και συχνότητας των επεισοδίων ιλιγγίου, η πρόληψη της απώλειας ακοής και των εμβόων και η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς.¹³ Αρχικά η θεραπεία είναι συντηρητική, ανεξάρτητα από την ακουστική λειτουργία, ενώ οι “καταστρεπτικές” θεραπείες προτιμώνται σε σοβαρή απώλεια ακοής λαμβάνοντας πάντα υπόψη την πιθανότητα της ετερόπλευρης προσβολής.¹⁴ Επειδή η αιτιολογία της νόσου δεν είναι σαφώς γνωστή, υπάρχουν περιορισμοί όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων θεραπειών. Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις περιλαμβάνουν διαιτητικούς περιορισμούς, φαρμακευτική θεραπεία, ενδοτυμπανικές εγχύσεις, και χειρουργική αντιμετώπιση, με ποικιλία αποτελέσματα. Παραδοσιακά, η επιλογή της θεραπείας βασίζεται στην παρουσία χρήσιμης ή μη ακοής (Πίνακας Ι).²

Α) Τροποποίηση διατροφής και τρόπου ζωής

Σε ανασκόπηση της Cochrane Database το 2018, δε βρέθηκαν τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες (RCT) σχετικές με διαιτητικούς περιορισμούς για ασθενείς με νόσο Meniere. Παρ' όλα αυτά, οι κατευθυντήριες οδηγίες προτείνουν: α) περιορισμό άλατος στη διατροφή, β) λήψη άφθονης ποσότητας ύδατος και αποφυγή γλυκών ποτών, γ) αποφυγή λήψης καφεΐνης, αλκοόλ, νικοτίνης, δ) καλά ισορροπημένα γεύματα στη διάρκεια της ημέρας, ε) διαχείριση-αντιμετώπιση του stress (άσκηση, καλός ύπνος, ασκήσεις αναπνοής), στ) διάγνωση και διαχείριση αλλεργιών, και ζ) έλεγχος για σύνδρομο υπνικής άπνοιας.^{2,13,14}

Η υψηλή διαιτητική πρόσληψη άλατος επηρεάζει τις συγκεντρώσεις των ηλεκτρολυτών στο αίμα και έτσι επηρεάζεται η σύνθεση και ο όγκος της ενδοθέμφου. Η οδηγία για την επιτρεπόμενη πρόσληψη άλατος προέρχεται από τις κατευθυντήριες οδηγίες της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας και περιορίζει τη λήψη νατρίου σε λιγότερο από 2300 mg και ιδανικά κάτω των 1500 mg. Τροφές φτωχές σε νάτριο περιλαμβάνουν φρέσκα φρούτα και λαχανικά, μη-επεξεργασμένα τρόφιμα και φρέσκο κρέας ή ψάρι.² Η λήψη άφθονης ποσότητας νερού (2L/day) και η δίαιτα χαμηλή σε νάτριο έχει σαν αποτέλεσμα: α) την αύξηση της αλδοστερόνης στο πλάσμα εμποδίζοντας την υπερφόρτωση

Πίνακας Ι. Κατάταξη ακοής στη νόσο Meniere σύμφωνα με την AAO-HNS.²

Class A: Διάκριση ομιλίας 70-100%; Μέσος όρος ουδού ακοής* <30 dB
Class B: Διάκριση ομιλίας 50-69%; Μέσος όρος ουδού ακοής* 31-50 dB
Class C: Διάκριση ομιλίας 50-69%; Μέσος όρος ουδού ακοής* >50 dB
Class D: Διάκριση ομιλίας <50%; οποιοσδήποτε Μέσος όρος ουδός ακοής*

Class A και B/C χρήση ακοή, Class D μη-χρήσιμη.

**Μέσος όρος ουδού ακοής των συχνοτήτων 0,5, 1, 2, 3 kHz*

νατρίου στην ενδόλημφο και β) την αποτροπή απελευθέρωσης της αντιδιουρητικής ορμόνης.^{4,6} Η καφεΐνη, το αλκοόλ και το κάπνισμα προκαλώντας αγγειοσύσπαση, μειώνουν την αιματική παροχή στο έσω αυτί. Επιπλέον, ο καφές (και το αλκοόλ) πιθανά λόγω συμπαθητικομιμητικής δράσης μπορεί να προκαλεί μεταβολές στον όγκο της ενδόλημφου και μελέτη ανέδειξε ότι η κατανάλωση χαμηλών ποσοτήτων καφεΐνης (<100mg/d) δεν προκαλεί έκλυση των συμπτωμάτων της MD.^{6,15}

Έχει αποδειχθεί ότι οι συγκεντρώσεις της ορμόνης του stress αγγειοτασίνης στο πλάσμα (pAVP), ο υποδοχέας της αγγειοστενσίνης, V2 (V2R) και το V2R-συνδεδεμένο κανάλι ύδατος aquaporin-2 (AQP2) στον ενδολεμφικό σάκο, είναι σημαντικά υψηλότερες σε ασθενείς με MD σε σύγκριση με μάρτυρες.^{16,17} Στοχεύοντας στον έλεγχο της επίδρασης της μείωσης των επιπέδων αγγειοστενσίνης, σε μία ενδιαφέρουσα RCT των Kitahara και συν, 297 ασθενείς με MD διαιρέθηκαν σε μία ομάδα ελέγχου που έλαβε μόνο φαρμακευτική αγωγή και τρεις ομάδες παρέμβασης που έλαβαν αντίστοιχα φαρμακευτική αγωγή σε συνδυασμό με: α) αυξημένη πρόσληψη ύδατος (35 mL/kg/day), β) τοποθέτηση σωληνίσκων αερισμού και γ) ύπνο σε σκοτεινό δωμάτιο (0.1 lux για 6-7 hours/night). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, σε χρονικό διάστημα παρακολούθησης δύο ετών, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση των επεισοδίων ιλιγγού σε όλες τις ομάδες παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.¹⁸

Β) Φαρμακευτική, μη-επεμβατική αγωγή

Η θεραπεία της οξείας προσβολής ιλιγγού στη MD αντιμετωπίζεται όπως και άλλες οξείες μονόπλευρες περιφερικές βλάβες του αιθουσαίου συστήματος με μικρής διάρκειας αγωγή αντιισταμινικών 1ης γενεάς (διμενυδρινάτη, μεκλιζίνη, διφαινυδραμίνη), ή βενζοδιαζεπινών (διαζεπάμη, λοραζεπάμη, κλοναζεπάμη). Σε κάποιες άτυπες περιπτώσεις όπου η απώλεια ακοής προεξάρχει του ιλιγγού, χρησιμοποιούνται και στεροειδή από του στόματος (δεξαμεθαζόνη ή μεθυλπρεδνιζολόνη) για μικρό χρονικό διάστημα.⁴ Η θεραπεία συντήρησης και προφύλαξης περιλαμβάνει τα διουρητικά και τη βνταϊστίνη. Τα φάρμακα αυτά στοχεύουν στους μηχανισμούς παθοφυσιολογίας του ενδολεμφικού ύδρωπα (ELH), ο οποίος θεωρείται βασικό υπόβαθρο για την εμφάνιση των

συμπτωμάτων της MD. Αν και έχει βρεθεί ότι προκαλείται από ποικίλα αίτια όπως: ιογενής λοίμωξη, διαταραχές συγκέντρωσης ιόντων, διατροφικοί παράγοντες, αυτοάνοσοι παράγοντες, αγγειακές ανωμαλίες, αλλεργία δεν έχει αποσαφηνιστεί ποιο είναι ειδικά υπεύθυνο για την εμφάνιση της νόσου.¹³

B1) Διουρητικά. Τα διουρητικά τροποποιούν την ηλεκτρολυτική ισορροπία στην ενδόλημφο, με αποτέλεσμα να περιορίζουν τον όγκο της ενδόλημφου. Ανάλογα με το μηχανισμό δράσης αναφέρονται πέντε κατηγορίες: 1) θειαζιδικά διουρητικά (υδροχλωροθειαζίδη) θεωρούνται 1ης γραμμής αλλά αντενδείκνυνται σε περίπτωση ουρικής αρθρίτιδας, 2) καλιοσυντηρητικά διουρητικά (αμιλορίδη, τριαμετένη, σπιρονολακτόνη) τα οποία επίσης θεωρούνται 1ης γραμμής και αντενδείκνυνται σε περίπτωση οξείας ή σοβαρής νεφρικής ανεπάρκειας, 3) διουρητικά της αγκύλης (φουροσεμίδη), 4) αναστολείς καρβονικής ανυδράσης (ακεταζολαμίδη) θεωρούνται 2ης γραμμής, και 5) ωσμωτικά διουρητικά όπως γλυκερόλη, ουρία, σορβιτόλη, που προσωρινά παρουσιάζουν βελτίωση του ουδού ακοής στο τονικό ακοόγραμμα.^{2,19} Σε περίπτωση που συνταγογραφηθούν συστήνεται τακτικός έλεγχος ηλεκτρολυτών και της αρτηριακής πίεσης. Η θεραπεία με διουρητικά είναι γενικά καλά ανεκτή, ενώ η δοσολογία και η διάρκεια της θεραπείας ποικίλλει. Αν και οι κατευθυντήριες οδηγίες αναφέρουν τη χρήση τους ως επιλογή, δεν υπάρχουν καλώς ποιότητας μελέτες (RCTs) για την αποτελεσματικότητά τους.^{20,21}

B2) Βνταϊστίνη. Η βνταϊστίνη είναι ασθενής αγωνιστής των H1 υποδοχέων και ισχυρός ανταγωνιστής των H₃ υποδοχέων και προκαλεί αυξημένη αγγειοδιαστολή στο έσω ους, και συγκεκριμένα στην αγγειώδη ταινία του κοχλία.^{3,13} Αντενδείκνυται η χρήση της σε άσθμα και πεπτικό έλκος, ενώ πρέπει να αποφεύγεται σε περίπτωση που ο ασθενής πάσχει επίσης από φαιοχρωμοκύττωμα.² Δεν έχει αποδειχθεί αποτελεσματική στις ωτολιθικές κρίσεις Tumarkin και τα ακοολογικά συμπτώματα της νόσου (απώλεια ακοής, εμβοές). Σε συστηματική ανασκόπηση της Cochrane Database βρέθηκε μείωση κατά 56% των κρίσεων ιλιγγού σε σχέση με τη χρήση placebo.²² Την ίδια χρονιά δημοσιεύονται τα αποτελέσματα της μελέτης BEMED σύμφωνα με τα οποία δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο αριθμό επεισοδίων ιλιγγού ανά μήνα μεταξύ των ομάδων που

έλαβαν placebo, χαμηλή δόση βηταϊστίνης (48 mg/d) ή υψηλή δόση βηταϊστίνης (144 mg/d) μετά από επτά έως εννέα μήνες θεραπείας.²³ Ο Casani και συν. μετά από σχετική σύσκεψη συναίνεσης (consensus conference) ειδικών, δημοσιεύουν το 2018 ως συνιστώμενη δοσολογία τα 32 mg έως 48 mg την ημέρα.²⁴ Η διάρκεια θεραπείας με βηταϊστίνη είναι τρεις μήνες (σε 1-3 κρίσεις ιλιγγίου ανά 6μηνο) έως έξι μήνες (σε 4-10 κρίσεις ανά 6μηνο). Στις περιπτώσεις που οι κρίσεις της MD είναι πάνω από δέκα ανά 6μηνο, τότε η θεραπεία πρέπει να παρατείνεται σε 12 μήνες.²⁴ Αν και οι πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες συνιστούν τη χρήση της ως επιλογή δεν αναφέρεται ξεκάθαρα η δοσολογία χορήγησης και το ιδανικό χρονικό διάστημα που θα πρέπει να λαμβάνεται.²

Πρόσφατα ο Gacek R, προτείνει ότι η συμπτωματολογία της MD είναι αποτέλεσμα της τοξικής δράσης νουκλεϊκών οξέων ερπητοϊών, και ότι η χρήση αντιικών οδήγησε σε σημαντική βελτίωση της βαρκοϊας σε ασθενείς με MD, παρ' όλα αυτά η χρήση αντιικής θεραπείας δε συστήνεται στις επίσημες κατευθυντήριες οδηγίες αγωγής της νόσου καθώς τα αποδεικτικά δεδομένα είναι ελλιπή για αυτή την θεωρία.²⁵

Η χρήση του συστήματος παλμικής αύξησης της πίεσης στο μέσο ους και μέσω των θυρίδων στο έσω ούς, Meniett (Medtronic Cie, USA), είναι άλλη μία μη-επεμβατική μέθοδος που έχει δοκιμαστεί στη MD. Συστηματική ανασκόπηση πέντε μελετών από την Cochrane Database δεν ανάδειξε σημαντικά στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου και οι κατευθυντήριες οδηγίες δε συνιστούν τη χρήση της συσκευής.²⁶ Το γεγονός ότι δεν έχει ανεπιθύμητες ενέργειες έχει οδηγήσει σε κάποιες χώρες, όπως η Ιταλία και η Αυστραλία, να είναι μέρος του θεραπευτικού αλγόριθμου.^{2,14,26}

Γ) Φαρμακευτική επεμβατική αγωγή

Ένα μεγάλο ποσοστό ασθενών μέχρι και 80% ανταποκρίνονται καλά στους διαιτητικούς περιορισμούς και την από του στόματος φαρμακευτική αγωγή προφύλαξης, κυρίως όσον αφορά τα επεισόδια κρίσεων ιλιγγίου.¹⁴ Η επόμενη θεραπευτική επιλογή για όσους τα επεισόδια της MD επιμένουν, είναι οι ενδοτυμπανικές εγχύσεις στεροειδών (ITS) ή γενταμικίνης (ITG).

Γ1) Ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών. Η ITS πρωτοεμφανίστηκε στη βιβλιογραφία το 2007.²⁷ Η θεραπεία με στεροειδή στη MD βασίζεται στην αντιφλεγμονώδη και ανοσοκατασταλτική δράση τους. Μελέτες έχουν αναδείξει ανοσολογικές διαταραχές σε ασθενείς MD όπως κυκλοφορούντα ανοσοσυμπλέγματα σε >50% των ασθενών, αυτανόση αντίδραση στο κολλαγόνο τύπου II, τοπική φλεγμονή του ενδολεμφικού σάκου με ενδοεπιθηλιακή διήθηση από μονοκύτταρα, συσώρευση αυτοαντισωμάτων και ανοσοσφαιρίνης IgG στον ενδολεμφικό σάκο κλπ.^{10,28-30} Η ITS σταθεροποιεί το αγγειακό ενδοθήλιο και βελτιώνει την αιματική ροή του κοχλίου μέσω της αντιφλεγμονώδους δράσης και επίσης επιδρά στην ομοιοστασία των ιόντων στην ενδόλεμφο και περίλεμφο.³¹ Είναι καλά ανεκτή με ελάχιστες παρενέργειες ή επιπλοκές (αναφέρεται σε μικρό ποσοστό παραμονή διάτρησης του τυμπανικού υμένα) και καθόλου ωτο-

τοξικότητα.^{2,14} Αν και η δράση της ITS είναι παροδική, συστήνεται για ασθενείς με χρήσιμη ακοή και κυρίως σε ασθενείς με αμφοτερόπλευρη νόσο.³² Τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα στεροειδή για ενδοτυμπανική έγχυση είναι η δεξαμεθαζόνη και η μεθυλπρεδνιζολόνη. Έχουν διαφορετική φαρμακοκινητική καθώς η μεθυλπρεδνιζολόνη πετυχαίνει υψηλότερες συγκεντρώσεις στην ενδόλεμφο και την περίλεμφο, ενώ η δεξαμεθαζόνη απορροφάται πιο γρήγορα με ενδοκύτωση από την αγγειώδη ταινία και τους γύρω ιστούς, όπου δρα ενδοκυττάρια.⁴ Τα πρωτόκολλα που έχουν χρησιμοποιηθεί ποικίλουν αναφέροντας δόση 0,4-0,8 ml και συχνότητα μία έως και 3 ή 4 συνεδρίες με μεσοδιάστημα 3 έως 7 ημερών, ή μία συνεδρία για πέντε συνεχόμενες ημέρες. Οι πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες αναφέρουν την ITS ως επιλογή, αλλά δεν είναι σαφείς ως προς το θεραπευτικό σχήμα (αριθμό συνεδριών, μεσοδιαστήματα μεταξύ των συνεδριών).² Αν και η δεξαμεθαζόνη διατίθεται σε χαμηλή συγκέντρωση 4mg/ml, είναι καλύτερα ανεκτή (αναφέρεται αίσθημα καύσου με την IT μεθυλπρεδνιζολόνης), και για το λόγο αυτό φαίνεται να την προτιμούν οι κλινικοί.^{6,33} Η θεραπεία με ITS έχει καλύτερα αποτελέσματα στον έλεγχο του ιλιγγίου σε σχέση με placebo ή μη επεμβατική φαρμακευτική αγωγή και μάλιστα ο συνδυασμός με υψηλές δόσεις βηταϊστίνης αναφέρεται πιο αποτελεσματικός.^{34,35}

Γ2) Ενδοτυμπανική έγχυση γενταμικίνης. Η γενταμικίνη είναι μια ωτοτοξική αμινογλυκοσίδη. Τα αιθουσαία τριχωτά κύτταρα είναι πιο ευαίσθητα στην ωτοτοξική δράση της γενταμικίνης σε σχέση με τα τριχωτά κύτταρα του κοχλίου και έτσι η ITG προκαλεί φαρμακευτική λαβυρινθεκτομή με θεωρητικά μικρότερο κίνδυνο βλάβης του προσθίου λαβυρίνθου. Η ωτοτοξική δράση της γενταμικίνης έγκειται στο ότι προκαλεί ατροφία των αιθουσαίων κυττάρων τύπου I καθώς και του νευροεπιθηλίου της αίθουσας. Η ITG είναι μια ασφαλής και αποτελεσματική θεραπευτική επιλογή και συστήνεται από τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες της AAOHNS για ασθενείς με μονόπλευρη προσβολή στους οποίους έχουν αποτύχει πιο συντηρητικές θεραπευτικές προσεγγίσεις.^{2,36} Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι είναι απαραίτητη η εκτίμηση της αιθουσαίας λειτουργίας ετερόπλευρα,, ώστε να αποφευχθεί αμφοτερόπλευρη αιθουσαία υπολειτουργία, καθώς και η εκτίμηση του ουδού ακοής με τονικό ακοόγραμμα πριν και μετά την έγχυση. Δυστυχώς και πάλι οι κατευθυντήριες οδηγίες της AAOHNS δεν είναι σαφείς σε σχέση με το θεραπευτικό πρωτόκολλο. Έχουν περιγραφεί γενικά τρεις βασικές διαφορετικές προσεγγίσεις: το πρωτόκολλο υψηλής δόσης γενταμικίνης (μία συνεδρία ITG ανά εβδομάδα για 4-6 εβδομάδες), το πρωτόκολλο χαμηλής δόσης γενταμικίνης (1 ή 2 συνεδρίες ITG με χρονική απόσταση ενός μήνα) και το πρωτόκολλο τιτλοποίησης (επανάληψη συνεδριών ITG μέχρι να υφεθούν τα συμπτώματα, ή μέχρι το κλινικό ή εργαστηριακό endpoint που έχουμε θέσει). Το πρωτόκολλο χαμηλής δόσης γενταμικίνης είναι αυτό που στις μέρες μας τυγχάνει μεγαλύτερης αποδοχής. Ο έλεγχος των επεισοδίων ιλιγγίου είναι σαφώς μειωμένος σε σχέση με το πρωτόκολλο υψηλής δόσης (66,7-85% vs 90%), αλλά η επίπτωση της βαρκοϊας από την τοξική δράση του φαρμάκου είναι σαφώς

μικρότερη με τη χαμηλή δόση γενταμικίνης.^{37,38} Επιπλέον, αν και μπορεί να εμφανιστεί υποτροπή των επεισοδίων ιλιγγίου με το πρωτόκολλο χαμηλής δόσης γενταμικίνης αυτό αναφέρεται ότι εμφανίζεται μετά από διάστημα 12 μηνών και η ITG μπορεί τότε να επαναληφθεί. Το πότε θα σταματήσει η αγωγή με ITG είναι γενικά ένα θέμα που αφορά κυρίως το πρωτόκολλο της τιτλοποίησης και της μεγάλης δόσης γενταμικίνης. Κάποιοι κλινικοί προτείνουν τη διακοπή όταν εμφανιστεί αυτόματος νυσταγμός, ή θετικές οι δοκιμασίες head-shaking και head-thrust, ενώ άλλοι όταν αρχίσει να εμφανίζεται στο τονικό ακοόγραμμα νευροαισθητήρια βαρνηκία υψηλών συχνотήτων.^{39,40} Γενικά όμως με τη χρήση του πρωτοκόλλου χαμηλής δόσης στηρίζομαστε στα συμπτώματα του ασθενούς και δε χρειάζεται να έχουμε κάποιο κλινικό ή εργαστηριακό endpoint. Ανεπιτυχής θεραπεία διαπιστώνεται σε ανατομικές ανωμαλίες στη στρογγύλη θυρίδα, σε περίπτωση αμφοτερόπλευρης νόσου, σε λήθος διάγνωση, ή σε γενετικά καθορισμένη αντίσταση στη γενταμικίνη. Επίσης, βιβλιογραφικά αναφέρεται και πρέπει να το έχουμε υπόψη ότι, σε περίπτωση υπερευαισθησίας στη γενταμικίνη λόγω μιτοχονδριακής μετάλλαξης του γονιδίου MT-RNR1 ακόμη και μία μόνο συνεδρία ITG μπορεί να προκαλέσει κώφωση.¹⁴

Δ) Χειρουργική θεραπεία

Με τη χρήση των ITG, το ποσοστό των ασθενών με MD που χειρουργούνται στις μέρες μας είναι εξαιρετικά μικρό. Η χειρουργική θεραπεία διακρίνεται σε επεμβάσεις στον ενδολεμφικό σάκο, στη λαβυρινθεκτομή και στη διατομή του αιθουσαίου νεύρου.

Δ1) Χειρουργική ενδολεμφικού σάκου. Οι επεμβάσεις στον ενδολεμφικό σάκο δε θεωρούνται “καταστροφικές” και κάποιοι τις κατατάσσουν χρονικά στο θεραπευτικό αλγόριθμο πριν τις ITG.⁶ Τα στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου είναι φτωχά σύμφωνα με συστηματική ανασκόπηση δύο RTCs.⁴¹ Πρόσφατα προτάθηκε η ενστάλαξη δεξαμεθαζόνης κατά τη διενέργεια επεμβάσεων παράκαμψης του ενδολεμφικού σάκου καθώς είναι το μόνο σημείο στο κροταφικό οστό με ανοσολογική δραστηριότητα.⁴²

Δ2) Λαβυρινθεκτομή. Οι κατευθυντήριες οδηγίες της ΑΑΟΗΝΣ συστήνουν τη λαβυρινθεκτομή σε ασθενείς με ενεργό MD και μη-χρήσιμη ακοή (Πίνακας Ι) όταν έχουν αποτύχει όλες οι συντηρητικές μέθοδοι.² Ο στόχος της λαβυρινθεκτομής είναι η πλήρης αφαίρεση του παθολογικού αισθητηριακού νευροεπιθηλίου των ημικυκλίων σωλήνων και των ωτολιθοφόρων οργάνων. Το ποσοστό επιτυχίας όσον αφορά τα επεισόδια ιλιγγίου ανέρχεται σε 95%.^{43,44} Ουσιαστικά με την επέμβαση μετατρέπεται μια δυναμική κυμαινόμενη νόσος του έσω ωτός σε μια στατική νόσο του έσω ωτός. Αν και αναφέρεται βελτίωση της ποιότητας ζωής, μόλις το 56% των ασθενών επιστρέφουν στην εργασία τους μετά από λαβυρινθεκτομή. Αντενδείκνυται σε αμφοτερόπλευρη νόσο ή αιθουσαία υπολειπουργία του ετερόπλευρα. Η επιλογή της περιορίζεται μάλλον σε μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς.⁶ Επιπλοκές της επέμβασης περιλαμβάνουν τη διαφυγή ENY, τον τραυματισμό του προσωπικού νεύρου, την επιδείνωση εμβοών

στην πάσχουσα πλευρά, την παρατεταμένη αστάθεια οφειλόμενη σε δυσκολία κεντρικής αντιρρόπησης λόγω πλήρους μονόπλευρης απώλειας αισθησίων ερεθισμάτων.²

Δ3) Διατομή αιθουσαίου νεύρου. Η διατομή του αιθουσαίου νεύρου συστήνεται σε επιλεγμένες περιπτώσεις με ενεργή νόσο μη-ανταποκρινόμενη σε άλλη θεραπεία, χρήσιμη ακοή, μονόπλευρη προσβολή, και προσδοκία αντιρρόπησης μετά το χειρουργείο. Αναδρομικές μελέτες έχουν δείξει έλεγχο του ιλιγγίου σε ποσοστό 78-90%.^{45,46} Προσφέρει καλά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των ωτολιθικών κρίσεων Tumarkin.⁶ Αναφέρονται τρεις χειρουργικές προσπελάσεις: οπισθολαβυρινθική, διαμέσου κρανιακού βόθρου και οπισθοσιγμοειδική με επικρατέστερη την οπισθολαβυρινθική. Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές περιλαμβάνουν: αυξημένο κίνδυνο για SNHL λόγω δυσχερούς διαχωρισμού του κοχλιακού από το αιθουσαίο νεύρο, τραυματισμός προσωπικού νεύρου, κεφαλαλγία και επιπλοκές της κρανιοτομής, όπως αιμορραγία, μηνιγγίτιδα, ωτόρροια ENY.²

Ε) Θεραπεία MD και συννοσηροτήτων

Υπάρχει στενή συσχέτιση μεταξύ MD και αιθουσαίας ημικρανίας (VM), και κάποιες μελέτες εκτιμούν ποσοστό 31%-35% των ασθενών με MD να έχουν και αιθουσαία ημικρανία.³² Αν και η παθοφυσιολογία είναι άγνωστη, κάποιοι προτείνουν ότι η παθολογία του έσω ωτός που σχετίζεται με MD εκκλύει ημικρανικά επεισόδια. Είναι λοιπόν σημαντικό κατά τη διάγνωση της MD, να εκτιμάται αν οι ασθενείς πληρούν τα διαγνωστικά κριτήρια της VM. Όσον αφορά τη θεραπεία σε συνύπαρξη VM, είναι περίπλοκη και περιλαμβάνει συντηρητική αγωγή με διαιτητική τροποποίηση, φαρμακευτική διαχείριση του ιλιγγίου και της ημικρανίας. Η φαρμακευτική αντιμετώπιση της VM περιλαμβάνει: β-αναστολείς, τοπιραμάνη, αναστολείς διαύλων ασβεστίου, τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης, βενζοδιαζεπίνες. Πρόσφατη βιβλιογραφία προτείνει την τοπιραμάνη στους ασθενείς με ταυτόχρονη VM και MD.¹³

Ο επιπολασμός της διαγνωσμένης αλλεργίας είναι υψηλότερος σε εκείνους με ιστορικό MD σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Αν και δεν υπάρχουν RCT όσον αφορά τον έλεγχο και τη θεραπεία αλλεργίας σε σχέση με τη μείωση των συμπτωμάτων της MD, πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει σχέση αλλεργίας με τη νόσο και πιθανά αποτελεί το συνδετικό κρίκο της MD με την αιθουσαία ημικρανία. Η διάγνωση και η αντιμετώπιση των αλλεργιών πιθανά συμβάλλουν στην πρόληψη των συμπτωμάτων της MD.^{47,48}

Σε ασθενείς με MD παρατηρείται επίσης αυξημένη επίπτωση αυτοάνοσων διαταραχών όπως ρευματοειδής αρθρίτιδα, συστηματικός ερυθηματώδης λύκος, αυτοάνοσος υποθυρεοειδισμός, ψωρίαση.³ Σε αυτή την περίπτωση, συστήνεται προσθήκη κορτικοστεροειδών, στην από του στόματος αγωγή, λόγω της αντιφλεγμονώδους και ανοσοκατασταλτικής δράσης τους.⁴

ΣΤ) Επικουρική θεραπεία-αντιμετώπιση

Οι κλινικοί πρέπει να συστήνουν αιθουσαία αποκατάσταση σε ασθενείς με MD και χρόνια διαταραχή της ισορροπίας. Ενδείκνυ-

ται σε ασθενείς που εμφανίζουν χρόνια αστάθεια και ζάλη λόγω: 1) μονόπλευρης αιθουσαίας υπολειπουμένης εξαιτίας της νόσου και ατελούς κεντρικής αιθουσαίας αντιρρόπησης 2) αμφοτερόπλευρης MD ή 3) “καταστροφικής” θεραπείας στον πάσχον λαβύρινθο. Δεν υπάρχουν αποδείξεις από συστηματικές αναλύσεις για το καλύτερο πρόγραμμα αιθουσαίας αποκατάστασης σε ασθενείς με MD.⁴⁹ Αναφέρονται καλά αποτελέσματα όσον αφορά τα υποκειμενικά συμπτώματα με την εφαρμογή αιθουσαίας αποκατάστασης με τεχνολογία εικονικής πραγματικότητας, σε συνδυασμό με διαιτητικούς περιορισμούς και φαρμακευτική αγωγή.⁵⁰ Γενικά η τάση που ερευνάται είναι τα εξατομικευμένα προγράμματα ασκήσεων που θεωρητικά δίνουν τα καλύτερα αποτελέσματα σε ασθενείς με διαταραχές ισορροπίας. Η αιθουσαία αποκατάσταση βελτιώνοντας την ισορροπία, βελτιώνει την αυτοπεποίθηση των ασθενών και μειώνει το ψυχολογικό stress που βιώνουν. Επιπλέον, πρέπει να γίνεται συμβουλευτική στους ασθενείς με MD για την προοδευτικότητα της νόσου και την απώλεια ακοής, ώστε να χρησιμοποιούν την τεχνολογία ακουστικής ενίσχυσης όταν αυτή χρειαστεί. Καμία φαρμακευτική ή χειρουργική παρέμβαση δε μπορεί να αποτρέψει ή να διορθώσει τη νευροαισθητήρια βερνικία της νόσου. Στα αρχικά στάδια που η απώλεια ακοής είναι κυμαινόμενη, η εφαρμογή και ρύθμιση ακουστικών βοηθημάτων είναι δύσκολη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Καθώς το αίτιο της MD δεν έχει εξακριβωθεί οι θεραπευτικές προσεγγίσεις δεν είναι αιτιολογικές και στοχεύουν στην ανακούφιση των συμπτωμάτων και κυρίως στην μείωση της έντασης και συχνότητας των επεισοδίων ιλιγγίου. Η φυσική πορεία της νόσου και η πιθανότητα αμφοτερόπλευρης προσβολής μας υπαγορεύουν να υιοθετήσουμε συντηρητικά μέτρα αγωγής. Η θεραπεία της MD βασίζεται αρχικά σε διαιτητικούς περιορισμούς, την αλλαγή τρόπου ζωής, τη φαρμακευτική αγωγή προφύλαξης και την αιθουσαία αποκατάσταση σε περιόδους ύφεσης. Με τα μέτρα αυτά μεγάλο ποσοστό ασθενών εμφανίζει βελτίωση. Σε όσους ασθενείς δεν αποδίδει η συντηρητική αγωγή χρησιμοποιούμε διάφορες επεμβατικές μεθόδους ανάλογα με το αν έχουν χρήσιμη ή μη-χρήσιμη ακοή. Η εισαγωγή των ενδοτυμπανικών εγχύσεων στη θεραπεία της νόσου έχει μειώσει πολύ τον αριθμό των χειρουργικών επεμβάσεων και μάλιστα το πρωτόκολλο χαμηλής δόσης γενταμικίνης θεωρείται σχετικά ασφαλές για τη διατήρηση της ακοής. Η ενδοτυμπανική έγχυση στεροειδών είναι ασφαλής αλλα τα αποτελέσματα είναι παροδικά και προτιμάται σε ασθενείς με αμφοτερόπλευρη MD. Ένα σημαντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι κλινικοί είναι ότι οι κατευθυντήριες οδηγίες δεν έχουν αποδεικτικά στοιχεία ώστε να προτείνουν τη δοσολογία της φαρμακευτικής αγωγής. Επίσης, δεν προτείνεται ένα συγκεκριμένο πρωτόκολλο ενδοτυμπανικών εγχύσεων όπου θα αναφέρεται η ουσία, η δοσολογία, ο αριθμός των συνεδριών, το διάστημα μεταξύ των συνεδριών και το επιθυμητό κλινικό ή εργαστηριακό αποτέλεσμα που θα σημάνει την πιθανή λήξη της θεραπείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, Goebel JA, Magnusson M, Mandalà M, et al. Diagnostic criteria for Menière's disease. *J Vestib Res Equilib Orientat* 2015;25:1–7.
2. Basura GJ, Adams ME, Monfared A, Schwartz SR, Antonelli PJ, Burkard R, et al. Clinical Practice Guideline: Ménière's Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020;162(2 suppl):S1–S5.
3. Perez-Carpene P, Lopez-Escamez JA. Current Understanding and Clinical Management of Meniere's Disease: A Systematic Review. *Semin Neurol* 2020;40:138–50.
4. Espinosa-Sanchez JM, Lopez-Escamez JA. The pharmacological management of vertigo in Meniere disease. *Expert Opin Pharmacother* 2020;21:1753–63.
5. Harris JP, Alexander TH. Current-day prevalence of ménière's syndrome. *Audiol Neurotol* 2010;15:318–22.
6. Magnan J, Özgürin ON, Tralbalzini F, Lacour M, Escamez AL, Magnusson M, et al. European position statement on diagnosis, and treatment of meniere's disease. *J Int Adv Otol* 2018;14:317–21.
7. Martín-Sierra C, Gallego-Martínez A, Requena T, Frejo L, Batuecas-Caletrío A, Lopez-Escamez JA. Variable expressivity and genetic heterogeneity involving DPT and SEMA3D genes in autosomal dominant familial Meniere's disease. *Eur J Hum Genet* 2017;25:200–7.
8. Martín-Sierra C, Requena T, Frejo L, Price SD, Gallego-Martínez A, Batuecas-Caletrío A, et al. A novel missense variant in PRKCB segregates low-frequency hearing loss in an autosomal dominant family with Meniere's disease. *Hum Mol Genet* 2016;25:3407–15.
9. Lopez-Escamez JA, Batuecas-Caletrío A, Bisdorff A. Towards personalized medicine in Ménière's disease. *F1000Research* 2018;7:1–9.
10. Gazquez I, Soto-Varela A, Aran I, Santos S, Batuecas A, Trinidad G, et al. High prevalence of systemic autoimmune diseases in patients with meniere's disease. *PLoS One* 2011;6(10).
11. Tyrrell JS, Whinney DJD, Ukoumunne OC, Fleming LE, Osborne NJ. Prevalence, associated factors, and comorbid conditions for ménière's disease. *Ear Hear* 2014;35:162–9.
12. Frejo L, Martín-Sanz E, Teggi R, Trinidad G, Soto-Varela A, Santos-Perez S, et al. Extended phenotype and clinical subgroups in unilateral Meniere disease: A cross-sectional study with cluster analysis. *Clin Otolaryngol* 2017;42:1172–80.
13. Christopher LH, Wilkinson EP. Meniere's disease: Medical management, rationale for vestibular preservation and suggested protocol in medical failure. *Am J Otolaryngol Head Neck Med Surg* 2021;42:102817.
14. Nevoux J, Barbara M, Dornhoffer J, Gibson W, Kitahara T, Darrouzet V. International consensus (ICON) on treatment of Ménière's disease. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2018;135:S29–32.
15. Sánchez-Sellero I, San-Román-Rodríguez E, Santos-Pérez S, Rossi-Izquierdo M, Soto-Varela A. Caffeine intake and Meniere's disease: Is there relationship? *Nutr Neurosci* 2018;21:624–31.
16. Maekawa C, Kitahara T, Kizawa K, Okazaki S, Kamakura T, Horii A, et al. Expression and Translocation of Aquaporin-2 in the Endolymphatic Sac in Patients with Meniere's Disease. *J Neuroendocrinol* 2010;22:1157–64.
17. Kitahara T, Doi K, Maekawa C, Kizawa K, Horii A, Kubo T, et al. Meniere's attacks occur in the inner ear with excessive vasopressin type-2 receptors. *J Neuroendocrinol* 2008;20:1295–300.
18. Kitahara T, Okamoto H, Fukushima M, Sakagami M, Ito T, Yamashita A, et al. A two-year randomized trial of interventions to decrease stress hormone vasopressin production in patients with meniere's disease—a pilot study. *PLoS One* 2016;11:1–13.
19. Gibson WPR. Meniere's Disease. *Adv Otorhinolaryngol* 2019;82:77–86.
20. Crowson MG, Patki A, Tucci DL. A Systematic Review of Diuretics in the Medical Management of Ménière's Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016;154:824–34.
21. Stern Shavit S, Lalwani AK. Are diuretics useful in the treatment of meniere disease? *Laryngoscope* 2019;129:2206–7.

22. Murdin L, Hussain K, Schilder AG. Betahistine for symptoms of vertigo. *Cochrane Database Syst Rev* 2016(6):CD010696.
23. Adrion C, Fischer CS, Wagner J, Gürkov R, Mansmann U, Strupp M. Efficacy and safety of betahistine treatment in patients with Meniere's disease: Primary results of a long term, multicentre, double blind, randomised, placebo controlled, dose defining trial (BEMED trial). *BMJ* 2016;352.
24. Casani AP, Guidetti G, Schoenhuber R. Report from a consensus conference on the treatment of ménière's disease with betahistine: Rationale, methodology and results. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2019;38:460–7.
25. Gacek RR. On the Nature of Hearing Loss in Ménière's Disease. *Orl* 2021;01655.
26. van Sonsbeek S, Pullens B, van Benthem PP. Positive pressure therapy for Ménière's disease or syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2015(3).
27. Bird PA, Begg EJ, Zhang M, Keast AT, Murray DP, Balkany TJ. Intratympanic versus intravenous delivery of methylprednisolone to cochlear perilymph. *Otol Neurotol* 2007;28:1124–30.
28. Dornhoffer JL, Waner M, Arenberg IK MD. Immunoperoxidase study of the endolymphatic sac in Ménière's disease. *Laryngoscope* 1993;103:1027–34.
29. Danckwardt-Lillieström N, Friberg U, Kinnefors A R-AH. "Endolymphatic sacitis" in a case of active Ménière's disease. An ultrastructural histopathologic investigation. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997;106:190–8.
30. Brookes GB. Circulating Immune Complexes in Meniere's Disease. *Arch Otolaryngol Neck Surg* 1986;112:536–40.
31. Yaz F, Ziyhan F, Smeeing DPJ, Thomeer HGXM. Intratympanic Treatment in Ménière's Disease, Efficacy of Aminoglycosides Versus Corticosteroids in Comparison Studies: A Systematic Review. *Otol Neurotol* 2020;41:1–10.
32. Patel M. Intratympanic corticosteroids in Ménière's disease: A mini-review. *J Otol* 2017;12:117–24.
33. Quaranta N, Picciotti P, Porro G, Sterlicchio B, Danesi G, Petrone P, et al. Therapeutic strategies in the treatment of Ménière's disease: the Italian experience. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2019;276:1943–50.
34. Phillips JS, Westerberg B. Intratympanic steroids for Ménière's disease or syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(7).
35. Albu S, Nagy A, Doros C, Marceanu L, Cozma S, Musat G, et al. Treatment of Meniere's disease with intratympanic dexamethazone plus high dosage of betahistine. *Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg* 2016;37:225–30.
36. Pullens B, van Benthem PP. Intratympanic gentamicin for Ménière's disease or syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(3).
37. Cohen-Kerem R, Kisilevsky V, Einarson TR, Kozer E, Koren G, Rutka JA. Intratympanic gentamicin for Ménière's disease: A meta-analysis. *Laryngoscope* 2004;114:2085–91.
38. Chia SH, Gamst AC, Anderson JP, Harris JP. Intratympanic gentamicin therapy for Ménière's disease: A meta-analysis. *Otol Neurotol* 2004;25:544–52.
39. LB M. Intratympanic gentamicin for control of vertigo in Meniere's disease: vestibular signs that specify completion of therapy. *Am J Otol* 1999;20:209–19.
40. Abou-Halawa AS, Poe DS, Bance M. Efficacy of increased gentamicin concentration for intratympanic injection therapy in Ménière's disease. *Otol Neurotol* 2002;23:494–503.
41. Pullens B, Verschuur HP van BP. Surgery for Ménière's disease (Review). *Database Syst Rev* 2013;28(2).
42. Wick CC, Manzoor NF, McKenna C, Semaan MT, Megerian CA. Long-term outcomes of endolymphatic sac shunting with local steroids for Meniere's disease. *Am J Otolaryngol Head Neck Med Surg* 2017;38(3):285–90.
43. Kemink JL, Telian SA, Graham MD, Joyn L. Transmastoid labyrinthectomy: Reliable surgical management of vertigo. *Otolaryngol - Head Neck Surg* 1989;101:5–10.
44. Langman AW LR. Surgery for vertigo in the nonserviceable hearing ear: transmastoid labyrinthectomy or translabyrinthine vestibular nerve section. *Laryngoscope* 1993;103:1321–5.
45. Goksu N, Yilmaz M, Bayramoglu I, Bayazit YA. Combined retrosigmoid retrolabyrinthine vestibular nerve section: Results of our experience over 10 years. *Otol Neurotol* 2005;26:481–3.
46. Silverstein H, Norrell H, Rosenberg S. The resurrection of vestibular neurectomy: a 10-year experience with 115 cases. *J Neurosurg* 1990;72:533–9.
47. Banks C, McGinness S, Harvey R, Sacks R. Is allergy related to meniere's disease? *Curr Allergy Asthma Rep* 2012;12:255–60.
48. Weinreich HM, Agrawal Y. The link between allergy and Ménière's disease. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;22:227–30.
49. McDonnell MN HS. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;13;1:CD0005.
50. Garcia AP, Ganança MM, Cusin FS, Tomaz A, Ganança FF, Caovilla HH. Vestibular rehabilitation with virtual reality in Ménière's disease. *Braz J Otorhinolaryngol* 2013;79:366–74.

Ψυχogiός Γεώργιος¹Αργύρης Γεώργιος¹Μπασιάρη Λεντιόνα¹Ράγκος Βασίλειος²Καστανιουδάκης Ιωάννης¹¹Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα²Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό
Τμήμα, Γναθοπροσωπική Κλινική ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Ψυχogiός Γεώργιος, M.D., Ph.D.

Τακτικός Καθηγητής ΩΡΛ Κλινικής ΠΓΝΙ

Λεωφόρος Σταύρου Νιάρχου,

45500, Ιωάννινα.

Τηλ: +30 26510 99111

Fax: +30 26510 46617

e-mail: gpsychogios@uoi.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021Psychogios Georgios¹Argyris Georgios¹Basiari Lentiona¹Ragos Vasilios²Kastanioudakis Ioannis¹¹Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery, Faculty
of Medicine, School of Medical Sciences,
University of Ioannina, Ioannina, Greece²Department of Maxillofacial, Faculty of
Medicine, School of Medical Sciences,
University of Ioannina, Ioannina, Greece

Corresponding author:

Psychogios Georgios, M.D.,

Ph.D. ENT Professor

Department of Otolaryngology,

University of Ioannina, Greece

Stavrou Niarchou Av,

45500 Ioannina

Phone: +30 26510 99111

Fax: +30 26510 46617

e-mail: gpsychogios@uoi.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 2, 2021

Υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης συμπεριλαμβανομένης της VTIQ ελαστογραφίας ως ακριβές διαγνωστικό εργαλείο σε όγκους της παρωτίδας. Παρουσίαση τριών περιστατικών

High resolution ultrasound including VTIQ elastography as an accurate diagnostic tool in parotid tumors. Report of three cases

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης μπορεί να προσδιορίσει με ακρίβεια το μέγεθος και την εντόπιση ενός παρωτιδικού όγκου και να προβλέψει ενδεχόμενη κακοήθεια. Η ελαστογραφία VTIQ υποδεικνύει αυξημένη σκληρότητα στους κακοήθεις όγκους. Παρουσιάζουμε τρία χαρακτηριστικά περιστατικά με παρωτιδικό όγκο που έλαβαν προεγχειρητικό υπερηχογραφικό έλεγχο με VTIQ και αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά. Τα υπερηχογραφικά και ελαστογραφικά ευρήματα συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα της ιστολογικής εξέτασης. Ο σκοπός αυτής της μελέτης είναι η ανάδειξη της διαγνωστικής ακρίβειας της υπερηχογραφίας υψηλής ανάλυσης και της VTIQ ελαστογραφίας στους παρωτιδικούς όγκους.

Περιγραφή Περιστατικών: Στο πρώτο περιστατικό, που αντιπροσωπεύει ένα πλειόμορφο αδένωμα, ο υπέρηχος ανέδειξε έναν παρωτιδικό όγκο με ομοιογενή ηχογένεια και σαφή πολυκυκλικά όρια, ενώ η VTIQ ελαστογραφία ανέδειξε μέτρια/αυξημένη σκληρότητα στο κεντρικό τμήμα του όγκου με μαλακό ιστό στην περιφέρεια. Στο δεύτερο περιστατικό, που αντιπροσωπεύει έναν όγκο του Warthin, ο υπέρηχος ανέδειξε έναν παρωτιδικό όγκο με επικράτηση υποηχοϊκών περιοχών και σαφή όρια, ενώ η VTIQ ελαστογραφία ανέδειξε μαλακό όγκο με το επιπολής μισό του να έχει υψηλότερη σκληρότητα. Στο τρίτο περιστατικό, ο υπέρηχος ανέδειξε έναν παρωτιδικό όγκο με ανομοιογενή ηχογένεια και ανώμαλα όρια, ενώ η VTIQ ελαστογραφία ανέδειξε ακανόνιστη κατανομή αυξημένης σκληρότητας. Η ιστολογική εξέταση αποκάλυψε καρκίνωμα εκ πηλακωδών κυττάρων.

Συμπεράσματα: Τα υπερηχογραφικά και ελαστογραφικά ευρήματα ήταν σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ιστολογικών εξετάσεων και στις τρεις περιπτώσεις, καθώς κάποιοι όγκοι ακολουθούν συγκεκριμένα ελαστογραφικά πρότυπα: σημείο σκληρού πυρήνα σε πλειόμορφο αδένωμα, half-half sign σε όγκο Warthin, διάχυτη σκληρότητα σε κακοήγη όγκο. Αυτή η μελέτη υποδεικνύει τη διαγνωστική ακρίβεια της προεγχειρητικής υπερηχογραφίας υψηλής ανάλυσης σε συνδυασμό με την VTIQ ελαστογραφία στους παρωτιδικούς όγκους.

Λέξεις κλειδιά: υπερηχογραφία, ελαστογραφία, παρωτίδα, καλοήθεις όγκοι, κακοήθεις όγκοι

ABSTRACT

Introduction: High-resolution ultrasound can determine the size and location of the parotid tumor and predict possible malignancy. VTIQ elastography indicates increased stiffness in malignant tumors. We present three typical cases of patients with parotid tumor who received preoperative ultrasound with VTIQ and were treated surgically. Sonographic and elastographic findings were correlated with the results of the histological examination. The purpose of this study is to highlight the diagnostic accuracy of high resolution ultrasound and VTIQ elastography in parotid tumors.

Cases Report: In the first case, which represents pleomorphic adenoma, ultrasound showed a parotid tumor with homogeneous echogenicity and clear polycyclic margins, while VTIQ elastography showed moderate/increased stiffness in the central part of the tumor with soft tissue in the periphery. In the second case, which represents Warthin tumor, ultrasound showed a parotid tumor with predominance of hypoechoic areas and clear margins, while VTIQ elastography showed a soft tumor with the superficial half of it having higher stiffness. In the third case, ultrasound showed a parotid tumor with inhomogeneous echogenicity and irregular margins, while VTIQ elastography showed diffuse distribution of increased stiffness. Histological examination revealed squamous cell carcinoma.

Conclusion: Sonographic and elastographic findings were consistent with the results of the histological examinations for all three cases, as some parotid tumors follow specific elastographic patterns: dense-core sign for pleomorphic adenoma, half-half sign for Warthin tumor, garland sign for malignancies. This study indicates the diagnostic accuracy of preoperative high resolution ultrasound along with VTIQ elastography in parotid tumors.

Keywords: ultrasound, elastography, parotid, benign tumors, malignant tumors

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι παρωτιδικοί όγκοι αποτελούν λιγότερο από 10% των όγκων κεφαλής και τραχήλου, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (περίπου 80%) είναι καλοήθεις.¹⁻³ Η υπερηχογραφία των μειζόνων σιελογόνων αδένων, και συγκεκριμένα της παρωτίδας, είναι μια εύκολη προσβάσιμη, φθηνή και ακίνδυνη απεικονιστική εξέταση για τη διάγνωση των παρωτιδικών παθήσεων, και ειδικά των καλοήθων και κακοήθων όγκων. Η χειρουργική της παρωτίδας έχει εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια σε λιγότερο επεμβατικές τεχνικές, καθιστώντας την προεγχειρητική υπερηχογραφική απεικόνιση από τον ίδιο το χειρουργό ακόμα πιο σημαντική στην επιλογή της κατάλληλης χειρουργικής τεχνικής.^{4,5} Συνήθως υπερηχογραφικά, οι καλοήθεις όγκοι έχουν ομαλά και σαφή όρια, ομοιογενή υποηχοϊκή δομή και ομαλά κατανομημένη αγγείωση, ενώ οι κακοήθεις όγκοι έχουν ασαφή και ανώμαλα όρια, ετερογενή ηχογένεια, ακανόνιστη αγγειακή κατανομή, εξωπαρεγχυματική επέκταση και διήθηση των παρακείμενων ιστών.^{6,7} Σημεία νέκρωσης εντός του όγκου συχνά υποδηλώνουν κακοήθεια και χαρακτηρίζονται από μια υποηχοϊκή περιοχή με ανώμαλα όρια και μειωμένη αγγείωση.^{4,8} Συνεπώς, η υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης μπορεί να βοηθήσει στη διαφορική διάγνωση μεταξύ καλοήθων και κακοήθων όγκων της παρωτίδας, καθώς και στην ακριβή εντόπιση και σχέση του όγκου με άλλες ανατομικές δομές.^{4,1,8} Επιπλέον, η υπερηχογραφικά κατευθυνόμενη βιοψία με βελόνη υπερέρχει σε ακρίβεια της FNA (Fine Needle Aspiration) βιοψίας της παρωτίδας χωρίς υπερηχογραφική καθοδήγηση.⁹

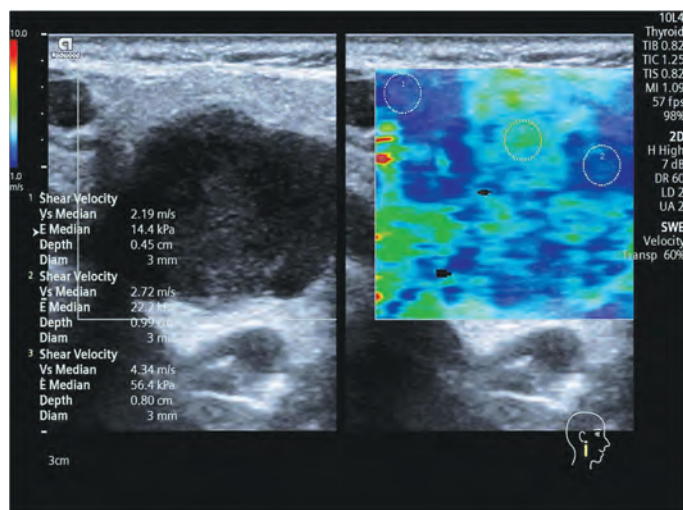
Η ελαστογραφία είναι μια σύγχρονη απεικονιστική μέθοδος που μπορεί να βοηθήσει στην ακριβέστερη διαφορική διάγνωση μεταξύ καλοήθων και κακοήθων όγκων της παρωτίδας, δείχνοντας τη σχετική ελαστικότητα ιστού (strain elastography) ή περιγράφοντας τις μηχανικές ιδιότητες των ιστών (shear wave elastography) σε μια επιλεγμένη περιοχή ενδιαφέροντος (ROI: region of interest).¹⁰ Στα αρχικά στάδια μιας κακοήθειας, η νεοαγγειογένεση, η διήθηση από καρκινικά και φλεγμονώδη κύτταρα και η επέκταση του όγκου αλλάζουν την ελαστικότητα του ιστού με αποτέλεσμα αυξημένη σκληρότητα κατά τη shear wave ελαστογραφία σε κα-

κοήθεις όγκους σε σύγκριση με καλοήθεις και υγιείς παρέγχυμα.¹¹ Οι μηχανικές ιδιότητες των ιστών καθορίζονται από τη μέτρηση της ταχύτητας με την οποία τα shear waves διαδίδονται μέσω των ιστών. Στην VTIQ (:Virtual Touch Imaging Quantification) ελαστογραφία, ο ιστός υποβάλλεται σε μια σειρά παλμών ακουστικής ακτινοβολίας, με την προκύπτουσα μετατόπιση των ιστών να δημιουργεί ένα μέτωπο διάδοσης των shear waves, με τους σκληρούς ιστούς να επιτρέπουν ταχύτερη διάδοση των shear waves. Αυτή η διάδοση μετράται σε μια επιλεγμένη περιοχή ενδιαφέροντος (ROI) και μετατρέπεται σε μια χρωματικά κωδικοποιημένη εικόνα, υπερτιθέμενη στην εικόνα του υπερήχου B-mode (Εικ.1,2,3) ^{2,11} Συνεπώς, η ελαστογραφία μπορεί να είναι ταυτόχρονα ποιοτική και ποσοτική μέθοδος απεικόνισης.¹² Επίσης, σε μια προοπτική μελέτη με όγκους παρωτίδας, η VTIQ ελαστογραφία βοήθησε σημαντικά στην καλύτερη διαφοροδιάγνωση.¹³

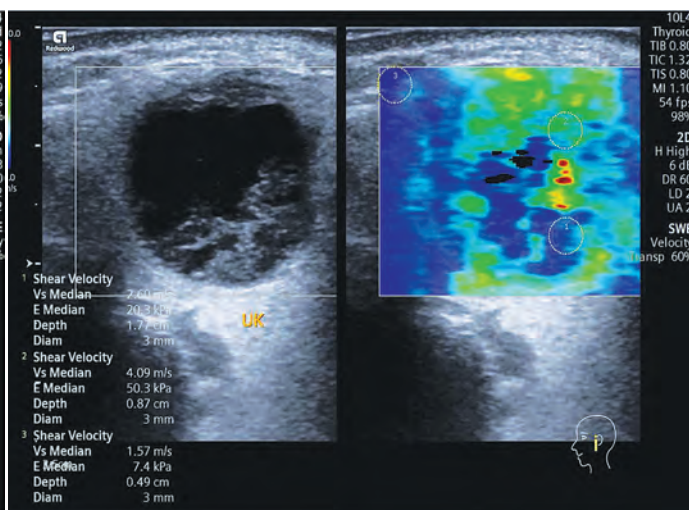
Σε αυτή τη μελέτη, παρουσιάζουμε τρία περιστατικά ασθενών με όγκο παρωτίδας, καλοήθην ή κακοήθην. Τα προεγχειρητικά υπερηχογραφικά και ελαστογραφικά ευρήματα συσχετίστηκαν με τα αποτελέσματα των ιστολογικών εξετάσεων. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να υπογραμμίσει τη διαγνωστική ακρίβεια της προεγχειρητικής υπερηχογραφίας υψηλής ανάλυσης των παρωτιδικών όγκων σε συνδυασμό με την VTIQ ελαστογραφία και τη χρησιμότητα αυτών των απεικονιστικών τεχνικών για τον Ωτορινολαρυγγολόγο και κάθε χειρουργό κεφαλής και τραχήλου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Παρουσιάζουμε τρία περιστατικά ασθενών με όγκο παρωτίδας. Και στα τρία περιστατικά έγινε λεπτομερής κλινική εξέταση, προεγχειρητική υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης και ελαστογραφία VTIQ με τον υπερηχογραφο Siemens Redwood και ηχοβόλο κεφαλής 10MHz, καθώς και βιοψία δια βελόνης (FNA). Όλοι υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση υπό γενική αναισθησία και αφαίρεση του παρωτιδικού όγκου στην Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων, ακολουθούμενη από ιστολογική εξέταση. Και για τις τρεις περιπτώσεις, τα υπερη-



Εικόνα 1. Στο αριστερό ήμισυ, η υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης αποκαλύπτει παρωτιδικό όγκο εντοπιζόμενο στον επιπολή λοβό, με σχετικά ομοιογενή ηχογένεια και ομαλά πολυκυκλικά-λοβωτά όρια. Στο δεξί ήμισυ, η ελαστογραφία VTIQ αποκαλύπτει μέτρια προς αυξημένη σκληρότητα στο κεντρικό τμήμα του όγκου με μαλακό ιστό στην περιφέρεια (σημείο σκληρού πυρήνα), με την περιοχή ενδιαφέροντος στο κεντρικό τμήμα του όγκου να έχει μέση shear wave velocity 4.34m/s, ενώ δύο περιοχές ενδιαφέροντος στην περιφέρεια να έχουν μέση shear wave velocity 2.19m/s και 2.72m/s.



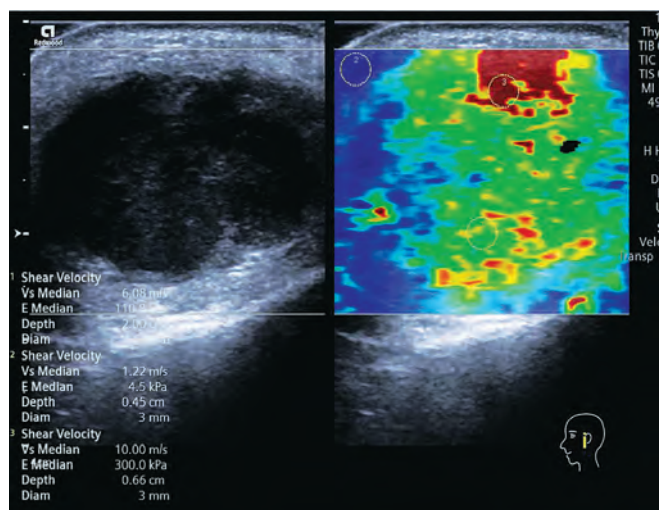
Εικόνα 2. Στο αριστερό ήμισυ, η υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης αποκαλύπτει παρωτιδικό όγκο εντοπιζόμενο στον επιπολή λοβό, με επικράτηση υποηχοϊκών περιοχών και ομαλά και σαφή όρια. Στο δεξί ήμισυ, η ελαστογραφία VTIQ αποκαλύπτει μαλακό όγκο συμβατό με κυστικές περιοχές, με μικρές περιοχές αυξημένης σκληρότητας που αντιπροσωπεύουν artifacts δίπλα σε υγρικά στοιχεία, ενώ το επιπολής μισό του όγκου έχει μεγαλύτερη σκληρότητα σε σχέση με το εν τω βάθει τμήμα του (half-half sign).

χογραφικά και ελαστογραφικά ευρήματα συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα της ιστολογικής εξέτασης. Η απεικόνιση μπορεί επίσης να περιελάμβανε μαγνητική ή υπολογιστική τομογραφία, αλλά αυτές οι τεχνικές απεικόνισης δεν χρησιμοποιήθηκαν για την πρόβλεψη του τύπου του παρωτιδικού όγκου σε αυτή τη μελέτη.

Στο πρώτο περιστατικό, μια 47χρονη γυναίκα παρουσίασε διόγκωση στη δεξιά παρωτιδική χώρα, αναφερόμενη για μήνες. Κλινικά, η παρωτιδική διόγκωση ήταν ανώδυνη, μαλακής σύστασης, ευκίνητη, και δεν υπήρχε ένδειξη ψηλαφητής τραχηλικής λεμφαδενοπάθειας ή παθολογίας του σύστοιχου προσωπικού νεύρου. Η υπερηχογραφία αποκάλυψε έναν όγκο δεξιάς παρωτίδας, εντοπιζόμενο στον επιπολή λοβό αυτής (επίπεδο ESGS II),¹⁴ διαστάσεων περίπου 20x15x27mm, με σχετικά ομοιογενή ηχογένεια, σαφή πολυκυκλικά-λοβωτά όρια και κυρίως κεντρική αγγείωση. Η ελαστογραφία VTIQ έδειξε μέτρια προς αυξημένη σκληρότητα στο κεντρικό τμήμα του όγκου με μαλακό ιστό στην περιφέρεια (σημείο σκληρού πυρήνα), καθώς η περιοχή ενδιαφέροντος στο κεντρικό τμήμα του όγκου είχε μέση shear wave velocity 4.34 m/s, ενώ στην περιφέρεια οι ταχύτητες ήταν μεταξύ 2.19 έως 2.72 m/s (Εικ.1). Η βιοψία του όγκου με FNA ήταν συμβατή με πλειόμορφο αδένωμα. Η ασθενής υπεβλήθη σε μερική επιπολής παρωτιδεκτομή. Η ιστολογική εξέταση αποκάλυψε πλειόμορφο αδένωμα που αφαιρέθηκε σε υγιή όρια.

Στο δεύτερο περιστατικό, ένας 68χρονος άνδρας παρουσίασε διόγκωση της αριστερής παρωτιδικής χώρας, αναφερόμενη για μήνες. Κλινικά, η παρωτιδική διόγκωση ήταν ανώδυνη, μαλακής σύστασης, ευκίνητη, και δεν υπήρχε ένδειξη ψηλαφητής τραχηλικής λεμ-

φαδενοπάθειας ή παθολογίας του σύστοιχου προσωπικού νεύρου. Η υπερηχογραφία αποκάλυψε έναν όγκο αριστερής παρωτίδας, εντοπιζόμενο στον επιπολή λοβό αυτής (επίπεδο ESGS II),¹⁴ διαστάσεων περίπου 19x17x14mm, με επικράτηση υποηχοϊκών περιοχών, ομαλά και σαφή όρια, και κυρίως περιφερική αγγείωση. Η ελαστογραφία VTIQ έδειξε έναν μαλακό όγκο με περιοχές συμβατές με κυστικά στοιχεία. Μικρές περιοχές αυξημένης σκληρότητας αντιπροσώπευαν artifacts δίπλα σε υγρικά στοιχεία. Επίσης το επιπολής μισό του όγκου είχε αυξημένη σκληρότητα σε σχέση με το εν τω βάθει τμήμα του (half-half sign) (Εικ.2). Η βιοψία του όγκου με FNA ήταν συμβατή με καλοήγη όγκο χωρίς να αποκαλύπτεται ο τύπος του. Ο ασθενής υπεβλήθη σε μερική επιπολής παρωτιδεκτομή. Η ιστολογική εξέταση αποκάλυψε όγκο Warthin που αφαιρέθηκε σε υγιή όρια. Στο τρίτο περιστατικό, ένας 82χρονος άνδρας παρουσίασε έντονη διόγκωση της αριστερής παρωτιδικής χώρας, αναφερόμενη για τουλάχιστον 6 μήνες, με ταχεία αύξηση του μεγέθους της τους τελευταίους 2 μήνες. Κλινικά, η παρωτιδική διόγκωση είχε σκληρή σύσταση, καθώς και στοιχεία καθήλωσης και διήθησης του υπερκείμενου υποδορίου ιστού και δέρματος. Ωστόσο, δεν υπήρχε ένδειξη ψηλαφητής τραχηλικής λεμφαδενοπάθειας ή παθολογίας του σύστοιχου προσωπικού νεύρου. Η υπερηχογραφία αποκάλυψε έναν όγκο αριστερής παρωτίδας, εντοπιζόμενο στον ανώτερο επιπολής λοβό αυτής (επίπεδο ESGS I),¹⁴ διαστάσεων περίπου 32x21x23mm, με ανομοιογενή ηχογένεια, υψηλή ενδοπαρεγχυματική αγγείωση, ανώμαλα όρια, με τα επιπολή όρια του όγκου να είναι κοντά στον υπερκείμενο υποδόριο ιστό. Η ελαστογραφία VTIQ έδειξε διάχυτη κατανομή αυξημένης σκληρότητας σε



Εικόνα 3. Στο αριστερό ήμισυ, η υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης αποκαλύπτει παρωτιδικό όγκο εντοπιζόμενο στον επιπολή λοβό, με ανομοιογενή ηχογένεια, ανώμαλα όρια, με τα επιπολή όρια του όγκου να είναι κοντά στον υπερκείμενο υποδόριο ιστό.

Στο δεξί ήμισυ, η ελαστογραφία VTIQ αποκαλύπτει διάχυτη κατανομή αυξημένης σκληρότητας σε όλο τον όγκο με ένα σημαντικό μέρος του να εμφανίζει shear wave velocity έως 10.0 m/sec.

όλο τον όγκο με ένα σημαντικό μέρος του όγκου να παρουσιάζει shear wave velocity έως 10.0 m/sec και μέση σκληρότητα του όγκου περίπου 6.0 m/sec (Εικ.3). Η υπερηχογραφία της τραχηλικής χώρας δεν έδειξε σαφή παθολογικά ευρήματα ούτε σύστοιχα, αλλα ούτε και ετερόπλευρα του όγκου. Η βιοψία του όγκου με FNA ήταν συμβατή με κακοήγη όγκο. Ο ασθενής υπεβλήθη σε ολική παρωτιδεκτομή με αφαίρεση του μετωπιαίου κλάδου του προσωπικού νεύρου, ακολουθούμενη από απομάκρυνση του προσβεβλημένου υπερκείμενου δέρματος και ανακατασκευή με ελεύθερο δερματικό κρημό από τη σύστοιχη οπισθοωτιαία χώρα, καθώς και εκλεκτικό σύστοιχο τραχηλικό λεμφαδενικό καθαρισμό των επιπέδων IIa, IIb και III. Η ιστολογική εξέταση αποκάλυψε καρκίνωμα εκ πηλακωδών κυττάρων μέτριας προς χαμηλής διαφοροποίησης, με χαμηλή παραγωγή κερατίνης και διήθηση του υπερκείμενου υποδόριου ιστού, ενώ ο κακοήθης όγκος αφαιρέθηκε σε υγιή όρια. Επιπλέον, οι είκοσι ένας αφαιρεθέντες τραχηλικοί λεμφαδένες ήταν ελεύθεροι νεοπλασματικής διήθησης.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η πλειονότητα των παρωτιδικών όγκων είναι καλοήθεις, ενώ η συχνότητα του όγκου του Warthin φαίνεται να έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια.^{4,15,16} Η τυπική κλινική εικόνα ενός καλοήθους όγκου μπορεί να περιλαμβάνει έναν ευκίνητο και μαλακής σύστασης ψηλαφητό όγκο, εντοπισμένο συνήθως στον επιπολή λοβό, ενώ ενός κακοήθους έναν καθιλωμένο και σκληρής σύστασης όγκο, ενδεχομένως με ταχεία αύξηση το τελευταίο χρονικό διάστημα, διήθηση ή εξέλιξη του υπερκείμενου δέρματος

και υποδορίου, τοπικό άλγος ή αντανάκλαστική ωταλγία, πάρεση ή παράλυση κλάδων του σύστοιχου προσωπικού νεύρου, τραχηλική λεμφαδενοπάθεια ή και απώλεια βάρους. Ωστόσο, δεν είναι σπάνιο ένας κακοήθης όγκος να έχει την κλινική εικόνα ενός καλοήθους όγκου της παρωτίδας.^{3,12}

Η τυπική υπερηχογραφική και ελαστογραφική εικόνα ενός πλειόμορφου αδενώματος μπορεί να περιλαμβάνει: σαφή και πολυλοβωτά όρια, ομοιογενή ηχογένεια, έναν κεντρικό πυρήνα με αυξημένη σκληρότητα σε σύγκριση με τον μαλακό πέριξ ιστό, συνήθως κεντρική αγγείωση.^{8,12,17,18} Η τυπική υπερηχογραφική και ελαστογραφική εικόνα ενός όγκου Warthin μπορεί να περιλαμβάνει: σαφή όρια, σχετικά ανομοιογενή ηχογένεια, ποικίλο αριθμό υποηχοϊκών περιοχών που αντιστοιχούν σε κυστικές περιοχές στις οποίες οι ελαστογραφικές μετρήσεις είναι δυσχερείς.^{12,17,18} Στους κακοήθεις όγκους, η τυπική υπερηχογραφική και ελαστογραφική εικόνα μπορεί να περιλαμβάνει: ανώμαλα όρια, ετερογενή ηχογένεια, διήθηση παρακείμενων ιστών, υποηχοϊκές περιοχές που αντιστοιχούν σε νεκρωτικές εστίες, ανώμαλη αγγείωση, ακανόνιστες περιοχές αυξημένης σκληρότητας. Σύμφωνα με τους Klintworth και συν. (2012), κάποιοι παρωτιδικοί όγκοι έχουν συγκεκριμένα ελαστογραφικά πρότυπα: dense core sign (κεντρικός πυρήνας αυξημένης σκληρότητας σε σύγκριση με την περιφερική ζώνη) χαρακτηριστικό για το πλειόμορφο αδένωμα, half-half sign (επιπολής περιοχή με υψηλότερη σκληρότητα σε σύγκριση με την εν τω βάθει περιοχή) χαρακτηριστικό για τον όγκο Warthin, garland sign (δικτυωτή κατανομή περιοχών με αυξημένη σκληρότητα εντός του όγκου) χαρακτηριστικό για τους κακοήθεις όγκους.⁸

Σε μια προοπτική μελέτη των Jering και συν. συμμετείχαν 268 ασθενείς με παρωτιδικό όγκο στους οποίους έγινε σύγκριση των προεχειρητικών δεδομένων της υπερηχογραφίας B-mode και της VTIQ ελαστογραφίας με τα αποτελέσματα των ιστολογικών εξετάσεων. Τα ανώμαλα όρια του όγκου στην υπερηχογραφία σχετίστηκαν με σημαντικά αυξημένο κίνδυνο κακοήθειας. Επίσης, μεγαλύτερη μέση ταχύτητα των shear waves στην VTIQ ελαστογραφία, καθώς και μια περιοχή με ταχύτητα των shear waves >6.0m/s σε περισσότερο από το 70% του όγκου, συσχετίστηκαν με αυξημένο κίνδυνο κακοήθειας.¹³

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο υπερηχογραφικός και ελαστογραφικός έλεγχος των τραχηλικών λεμφαδένων σε περιπτώσεις όγκων παρωτίδας είναι ουσιώδης, καθώς ευρήματα που παραπέμπουν σε κακοήθεια μπορούν να καθοδηγήσουν περαιτέρω τη διαφορική διάγνωση των παρωτιδικών όγκων. Υπερηχογραφικά ευρήματα υποδηλώνοντα καλοήθεια είναι το ωσειδές σχήμα, τα ομαλά και σαφή όρια, η ομοιογενής ηχογένεια, η διάμετρος βραχέος άξονα κάτω από 10mm και η παρουσία της πύλης, σε αντίθεση με τους μεταστατικούς λεμφαδένες.^{19,20} Στην VTIQ ελαστογραφία, οι κακοήθεις λεμφαδένες είναι πιο σκληροί και παρουσιάζουν υψηλότερες ταχύτητες των shear waves σε σύγκριση με τους καλοήθεις, με εξαίρεση το λέμφωμα.^{20,21}

Σύμφωνα με αρκετές μελέτες, ο συνδυασμός υπερηχογραφίας υψηλής ανάλυσης και VTIQ ελαστογραφίας είναι αποτελεσματικότερος στη διαφορική διάγνωση των όγκων της παρωτίδας, σε σύγκριση με την υπερηχογραφία μόνο, καθώς σε περιπτώσεις όπως

συνυπάρχουσας φλεγμονής ενός όγκου, τα προκύπτοντα ανώμαλα όρια, ένα υπερηχογραφικό κριτήριο ενδεχόμενης κακοήθειας, μπορεί να υπάρχουν και σε καλοήθην όγκο.^{11,22,23} Η προεγχειρητική υπερηχογραφία και ελαστογραφία των όγκων της παρωτίδας, με ή χωρίς συνδυασμό άλλων απεικονιστικών μεθόδων, μπορεί να προβλέψει με ακρίβεια την εντόπιση του όγκου και τον καλοήθην ή κακοήθην τύπο αυτού. Συνεπώς, επιλέγεται η πιο κατάλληλη χειρουργική τεχνική για την αφαίρεση του όγκου, μειώνεται η πιθανότητα επαναληπτικής επέμβασης, καθώς και το ποσοστό διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών.^{5,1,12} Υπάρχουν δε κλινικοί και συγγραφείς που υποστηρίζουν ότι τα υπερηχογραφικά ευρήματα και η FNA βιοψία αρκούν για τον προεγχειρητικό σχεδιασμό.²⁴

Σε αυτή τη μελέτη παρουσιάσαμε τρία περιστατικά ασθενών με παρωτιδικό όγκο στους οποίους έγινε προεγχειρητικός απεικονιστικός έλεγχος με υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης και VTIQ ελαστογραφία, και κατόπιν, αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά. Στην πρώτη περίπτωση, τα υπερηχογραφικά και ελαστογραφικά ευρήματα ήταν συμβατά με καλοήθην όγκο, με την παρουσία του ελαστογραφικού προτύπου «σημείο σκληρού πυρήνα» να παραπέμπει σε πλειόμορφο αδένωμα, που επιβεβαιώθηκε και ιστολογικά. Στη δεύτερη περίπτωση, τα υπερηχογραφικά και ελαστογραφικά ευρήματα ήταν συμβατά με καλοήθην όγκο, με την παρουσία του ελαστογραφικού προτύπου «half-half sign» να παραπέμπει σε όγκο Warthin, που επιβεβαιώθηκε και ιστολογικά. Στην τρίτη περίπτωση, τα υπερηχογραφικά και ελαστογραφικά ευρήματα ήταν συμβατά με κακοήθην όγκο, συμπεριλαμβανομένου και του ελαστογραφικού προτύπου της «διάχυτης σκληρότητας», που επιβεβαιώθηκε και ιστολογικά ως καρκίνωμα εκ πλάκων κυττάρων. Συνεπώς, και στις τρεις περιπτώσεις, η υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης και η VTIQ ελαστογραφία προέβλεψαν με επιτυχία και ακρίβεια τον καλοήθην ή κακοήθην τύπο του παρωτιδικού όγκου, καθώς και το είδος του καλοήθους παρωτιδικού όγκου. Συμπερασματικά, ο συνδυασμός υπερηχογραφίας υψηλής ανάλυσης και VTIQ ελαστογραφίας αποτελούν ένα ακριβές διαγνωστικό προεγχειρητικό εργαλείο στους όγκους της παρωτίδας, με την εφαρμογή τους από τον ίδιο το χειρουργό να βελτιώνει περαιτέρω την αποτελεσματικότητα της χειρουργικής αντιμετώπισης, γεγονός που υποδηλώνει ακόμα περισσότερο την ανάγκη για ανάλογη εκπαίδευση στη χώρα μας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Mansour N, Bas M, Stock KF, et al. Multimodal Ultrasonographic Pathway of Parotid Gland Lesions. *Ultraschall Med* 2017;38:166-73.
- Zengel P, Notter F, Clevert DA. VTIQ and VTQ in combination with B-mode and color Doppler ultrasound improve classification of salivary gland tumors, especially for inexperienced physicians. *Clin Hemorheol Microcirc* 2018;70(4):457-66.
- Zhan KY, Khaja SF, Flack AB, et al. Benign Parotid Tumors. *Otolaryngol Clin North Am* 2016;49:327-42.
- Psychogios G, Bohr C, Constantinidis J, et al. Review of surgical techniques and guide for decision making in the treatment of benign parotid tumors. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2020.
- Psychogios G, Rueger H, Jering M, et al. Ultrasound can help to indirectly predict contact of parotid tumors to the facial nerve, correct intraglandular localization, and appropriate surgical technique. *Head Neck* 2019;41:3211-18.
- Cantisani V, David E, Sidhu PS, et al. Parotid Gland Lesions: Multiparametric Ultrasound and MRI Features. *Ultraschall Med* 2016;37:454-71.
- Zheng M, Plonowska KA, Strohl MP, et al. Surgeon-performed ultrasound for the assessment of parotid masses. *Am J Otolaryngol* 2018;39:467-71.
- Klintworth N, Mantsopoulos K, Zenk J, et al. Sonoelastography of parotid gland tumours: initial experience and identification of characteristic patterns. *Eur Radiol* 2012;22:947-56.
- Barats R, Evrard S, Collin L, et al. Ultrasound-guided fine-needle capillary cytology of parotid gland masses coupled with a rapid-on-site evaluation improves results. *Morphologie* 2018;102:25-30.
- Mansour N, Hofauer B, Knopf A. Ultrasound Elastography in Diffuse and Focal Parotid Gland Lesions. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2017;79:54-64.
- Matsuzuka T, Suzuki M, Saijo S, et al. Stiffness of salivary gland and tumor measured by new ultrasonic techniques: Virtual touch quantification and IQ. *Auris Nasus Larynx* 2015;42:128-33.
- Stoia S, Băciut G, Lenghel M, et al. Ultrasonography techniques in the preoperative diagnosis of parotid gland tumors - an updated review of the literature. *Med Ultrason* 2020.
- Jering M, Zenk J, Thölken R, et al. Can Ultrasound in Combination with Virtual Touch Imaging Quantification Predict the Dignity of a Parotid Tumor? *Ultrasound in medicine & biology* 2021.
- Quer M, Guntinas-Lichius O, Marchal F, et al. Classification of parotidectomies: a proposal of the European Salivary Gland Society. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery* 2016;273:3307-3312.
- Psychogios G, Vlastos I, Thölken R, et al. Warthin's tumour seems to be the most common benign neoplasm of the parotid gland in Germany. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery* 2020;277:2081-4.
- Franzen AM, Kaup Franzen C, Guenzel T, et al. Increased incidence of Warthin tumours of the parotid gland: a 42-year evaluation. *European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery* 2018;275:2593-8.
- Fischer T, Paschen CF, Slowinski T, et al. Differentiation of parotid gland tumors with contrast-enhanced ultrasound. *Rofo* 2010;182:155-62.
- David E, Cantisani V, De Vincentis M, et al. Contrast-enhanced ultrasound in the evaluation of parotid gland lesions: an update of the literature. *Ultrasound* 2016;24:104-10.
- McQueen AS, Bhatia KS. Head and neck ultrasound: technical advances, novel applications and the role of elastography. *Clin Radiol* 2018;73:81-93.
- Rüger H, Psychogios G, Jering M, et al. Multimodal Ultrasound Including Virtual Touch Imaging Quantification for Differentiating Cervical Lymph Nodes. *Ultrasound in medicine & biology*. 2020;46:2677-82.
- Suh CH, Choi YJ, Baek JH, et al. The diagnostic performance of shear wave elastography for malignant cervical lymph nodes: A systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol* 2017;27:222-30.
- Mantsopoulos K, Psychogios G, Agaimy A, et al. Inflamed benign tumors of the parotid gland: diagnostic pitfalls from a potentially misleading entity. *Head Neck* 2015;37:23-9.
- Zhang YF, Li H, Wang XM, et al. Sonoelastography for differential diagnosis between malignant and benign parotid lesions: a meta-analysis. *Eur Radiol* 2019;29:725-35.
- Brennan PA, Herd MK, Howlett DC, et al. Is ultrasound alone sufficient for imaging superficial lobe benign parotid tumours before surgery? *Br J Oral Maxillofac Surg* 2012;50:333-7.

Λαδιάς Αλέξανδρος¹
Τσακιράκη Ελένη¹
Μέλλιος Αχιλλέας²
Κοκκινάκη Κλειώ³
Χειμών Θεογνωσία¹

¹Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
²Παθολογοανατομικό Τμήμα,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
³Οδοντίατρος

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:
Χειμών Θεογνωσία,
Διευθύντρια ΕΣΥ ΩΡΛ Κλινική,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
Μουρνιές, 73300, Χανιά.
Τηλ. 2821022797-796
Email: chimonath@yahoo.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Ladias Alexandros¹
Tsakiraki Helen¹
Mellios Achilleas²
Kokkinaki Kleio³
Chimona Theognosia¹

¹ENT department, Chania General Hospital
²Pathology department,
Chania General Hospital
³Dentist

Corresponding author:
Theognosia Chimona, MD, PhD
Greek NHS Director
ENT Department,
General Hospital of Chania
Mournies, 73300, Chania
Tel. +302821022797-796
Email: chimonath@yahoo.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 2, 2021

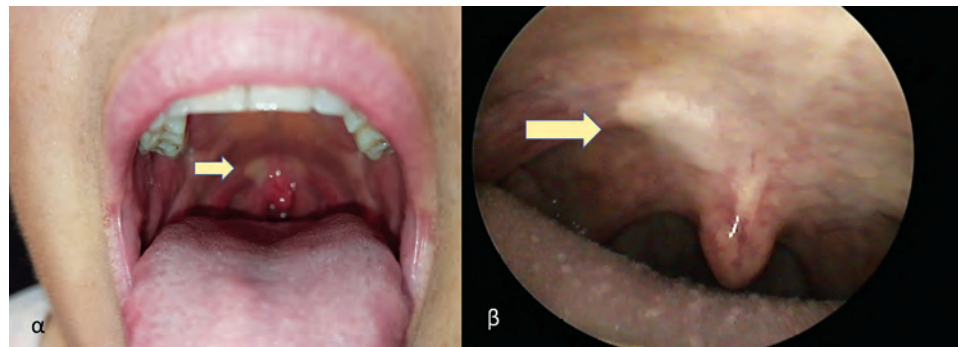
Μόρφωμα μαλθακής υπερώας Soft palate lesion

Ασθενής 38 ετών εξετάσθηκε στο εξωτερικό ιατρείο της Ωτορινολαρυγγολογικής κλινικής του Γ. Ν. Χανίων λόγω αναφερόμενου μορφώματος στοματικής κοιλότητας. Η ασθενής ανέφερε παρουσία λευκωπής βλάβης στοματικής κοιλότητας από 2μήνου, χωρίς παρουσία λοιπής συμπτωματολογίας, η οποία έγινε αντιληπτή τυχαία σε διαδικασία διατήρησης στοματικής υγιεινής. Από το ατομικό αναμνηστικό δεν αναφέρθηκαν συνυπάρχοντα νοσήματα, κάπνισμα, χρήση αλκοόλ, τραυματισμός στοματικής κοιλότητας ενώ πρόσφατος εργαστηριακός της έλεγχος ήταν εντός φυσιολογικών ορίων.

Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώθηκε παρουσία μονήρους σαφώς περιγεγραμμένης βλάβης, λευκωπής - υποκίτρινης χροιάς, διαστάσεων 1x1,3 cm στην περιοχή της μαλθακής υπερώας, στο άνω όριο της δεξιάς πρόσθιας παρίσθμιας καμάρας, πλησίον της σταφυλής (Εικ.1) Η βλάβη ήταν ομοιογενής, χωρίς παρουσία επαρμάτων ή έλκωσης ομοιάζουσα με λευκοπληκία, ενώ ψηλαφητικά ήταν ανώδυνη και ελαστικής σύστασης. Ο λοιπός έλεγχος (συμπεριλαμβανομένης της επισκόπησης της στοματικής κοιλότητας - στοματοφάρυγγα, της ψηλάφησης του τραχήλου και της εύκαμπτης ενδοσκόπησης του ανώτερου αναπνευστικού) ήταν αρνητικός για συνυπάρχουσα παθολογία.

Εν συνεχεία, με την κλινική υποψία θηλωματώδους τύπου βλάβης ή και πιθανής κακοήθειας, ελήφθη βιοψία, υπό τοπική αναισθησία, από την εν λόγω βλάβη και το παρασκευάσμα εστάλη για ιστολογική εξέταση.

Για τη διάγνωση, συνεχίστε στη σελίδα 105



Εικ. 1α, β Σαφώς περιγεγραμμένη βλάβη του βλεννογόνου στο άνω όριο της μαλθακής υπερώας δεξιά, βέλη.

Κοντογιάννη Ευαγγελία

Ηλιάδου Ελευθερία

Μαρκάτος Νικόλαος

Βάσσου Ευγενία

Κικίδης Δημήτριος

Α Πανεπιστημιακή

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική,

Εθνικό και Καποδιστριακό

Πανεπιστήμιο Αθηνών,

Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Ιπποκράτειο»

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:

Κοντογιάννη Ευαγγελία

Α Πανεπιστημιακή Ωτορινολαρυγγολογική

Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό

Πανεπιστήμιο Αθηνών

Λεωφ. Βασιλίσσης Σοφίας 114,

Αθηνά 115 27

Τηλ. επικοινωνίας: 2132088030

E-mail: kontogianni.ev@gmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Evangelia Kontogianni

Iliadou Eleftheria

Markatos Nikolaos

Vassou Evgenia

Kikidis Dimitrios

1st University Department

of Otolaryngology,

National and Kapodistrian

University of Athens,

Hippocraton Hospital, Athens, Greece

Corresponding author:

Kontogianni Evangelia

1st University Department of

Otolaryngology, National and Kapodistrian

University of Athens, Hippocraton General

Hospital, Athens, Greece

114 Queen Sofia's Av, 115 27, Athens

Tel: 2132088030

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 42 - Issue 2, 2021

Αποτελεσματικότητα βραχείας γνωσιακής-συμπεριφορικής παρέμβασης για εμβοές: Πρόδρομα Αποτελέσματα

Effectiveness of a short-cognitive behavioral intervention for tinnitus: preliminary results

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι εμβοές θεωρούνται ενοχλητικές και κατ' επέκταση κλινικά σημαντικές από ένα ποσοστό περίπου 6%-20% των ατόμων που τις βιώνουν, επηρεάζοντας συχνά το συναίσθημα, τη λειτουργικότητα και την ποιότητα ζωής τους. Ισχυρά βιβλιογραφικά δεδομένα υποστηρίζουν το ρόλο της γνωσιακής συμπεριφορικής θεραπείας στην αποτελεσματικότητα διαχείρισης της δυσφορίας προερχόμενης από εμβοές. Στο πλαίσιο της λειτουργίας του Νευρωτολογικού Ιατρείου της Α' Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Αθηνών, διερευνάται η αποτελεσματικότητα μια σύντομης στοχευμένης παρέμβασης, γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης, από εξειδικευμένη ψυχολόγο, σε ασθενείς που παρουσιάζουν ενοχλητικές εμβοές που δεν ανταποκρίνονται σε άλλες θεραπείες.

Υλικό και Μέθοδοι: Μετά από παραπομπή τους από το Ιατρείο στη ψυχολόγο συνεργάτη, 11 ασθενείς συμμετείχαν σε μια σύντομη παρέμβαση λίγων συνεδριών, γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το μεταφρασμένο στα ελληνικά ερωτηματολόγιο Tinnitus Handicap Inventory (THI) πριν την έναρξη και μετά το πέρας των συνεδριών. Οι συνεδρίες πραγματοποιήθηκαν εκ του σύνεγγυς αλλήλα και διαδικτυακά, καθώς ορισμένες έλαβαν χώρα εν μέσω των περιορισμών μετακίνησης λόγω της πανδημίας από τον ιό COVID-19.

Αποτελέσματα: Η στατιστική ανάλυση έδειξε στατιστικά αλλήλα και κλινικά σημαντική αλλαγή της δυσφορίας που προκαλούν οι εμβοές στους συμμετέχοντες της μελέτης. Η μέση αρχική τιμή του THI των ασθενών ήταν 60,18, ενώ μετά την παρέμβαση ήταν 36,73. Η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική (p value 0,02).

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά και κλινικά σημαντική βελτίωση όσον αφορά τη δυσφορία και τις δυσκολίες που προέρχονται από τις εμβοές, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για περαιτέρω μελέτη αποτελεσματικότητας αντίστοιχων παρεμβάσεων σε ασθενείς με εμβοές, σε ελληνικό πληθυσμό.

Λέξεις κλειδιά: εμβοές, δυσφορικές εμβοές, γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία

ABSTRACT

Introduction: Tinnitus is considered bothersome and therefore clinically significant by about 6% - 20% of individuals experiencing it, often affecting their emotions, functionality and their quality of life. A growing body of literature supports the role of cognitive behavioral therapy in the management of tinnitus-induced distress. In the context of the operation of the Neurotological Clinic of the 1st University Otolaryngology Department of the National and Kapodistrian University of Athens, the effectiveness of a short intervention, of cognitive-behavioral approach, performed by a specialized psychologist, is investigated, in patients who present bothersome tinnitus that is not responding to other treatments.

Material and Methods: Following their referral by the Neurotological Clinic medical staff to clinic's psychologist 11 patients participated in a short intervention, of a few sessions, of a

cognitive-behavioral approach. Participants completed the Tinnitus Handicap Inventory (THI) questionnaire before and after the sessions. Sessions were held in person as well as online, since some of them took place in the midst of movement restrictions due to the COVID-19 pandemic.

Results: Statistical analysis showed a statistically and clinically significant change of the degree of participants' tinnitus-related distress. The mean baseline THI of the patients was 60.18, while after the intervention it was 36.73. This difference was statistically significant (p value 0.02).

Conclusions: Results showed statistically and clinically significant improvement in terms of distress and difficulties arising from tinnitus, emphasizing the need for further study of the effectiveness of similar interventions in patients with tinnitus, in Greek population.

Keywords: tinnitus, bothersome tinnitus, cognitive behavioral therapy

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Συχνά οι εμβοές αποτελούν πρόκληση για τους ειδικούς, καθώς η παθοφυσιολογία τους παραμένει άγνωστη ενώ απουσιάζει μια κοινά αποδεκτή και καθολικά αποτελεσματική θεραπεία.^{1,2} Με τον όρο εμβοές περιγράφουμε την αντίληψη κάποιου ήχου διάρκειας άνω των 10 λεπτών εν τη απουσία εξωτερικού ηχητικού ερεθίσματος.¹ Οι εμβοές δεν αποτελούν νόσο άλλη σύμπτωμα, πολυπαραγοντικής αιτιότητας, παρουσιάζοντας διακυμάνσεις στην ένταση και στη συχνότητα με τις οποίες εμφανίζονται.¹ Η επίπτωση των εμβοών ποικίλει ανά ηλικιακή ομάδα, ενώ φαίνεται να είναι πιο συχνή στους άνδρες και να αυξάνεται με την ηλικία.³ Στους ενήλικες η επίπτωση των εμβοών υπολογίζεται μεταξύ 10% και 19%.¹ Παρά το γεγονός πως για την πλειοψηφία των ασθενών βιώνονται ως ανεκτές, για ένα ποσοστό 6% έως και 20% οι εμβοές αξιολογούνται ως μη ανεκτές/ενοχλητικές (bothersome tinnitus) και ως μια δυσάρεστη ακουστική και συναισθηματική εμπειρία.^{1,4} Οι ασθενείς που βιώνουν τις εμβοές ως μη ανεκτές, συχνά παρουσιάζουν βαρκοΐα ποικίλου βαθμού, υποκειμενική δυσφορία, κούραση, δυσκολία στη συγκέντρωση, διαταραχές στον ύπνο, καταθλιπτική συμπτωματολογία, άγχος, έντονη ανησυχία, φόβο και ευερεθιστότητα, ενώ οι εμβοές φαίνεται να παρεμβαίνουν στις καθημερινές δραστηριότητες και να επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής τους.^{1,2,5-8}

Αρκετές μελέτες έχουν γίνει σε πληθυσμό ατόμων που παρουσιάζουν δυσφορία από εμβοές, με στόχο την καλύτερη κατανόηση της δυσφορίας αυτής αλλά και ακολούθως την εύρεση αποτελεσματικών παρεμβάσεων. Εκτιμάται πως η αναφερόμενη δυσφορία σχετιζόμενη με εμβοές («tinnitus related distress») είναι υψηλότερη σε πληθυσμό που παρουσιάζει καταθλιπτική και αγχώδη συμπτωματολογία, υποδηλώνοντας πως η συνύπαρξή τους ενδέχεται να επηρεάζει την εκτιμώμενη ένταση των εμβοών και την ποιότητα ζωής των ασθενών.⁸ Αποτελέσματα μετα-αναλύσεων αναφέρουν μάλιστα πως τα ποσοστά καταθλιπτικής συμπτωματολογίας και αγχώδων διαταραχών σε πληθυσμό ατόμων με εμβοές είναι υψηλά, με το ποσοστό αγχώδων διαταραχών να είναι υψηλότερο από αυτό του γενικού πληθυσμού.^{7,8}

Οι διαταραχές του συναισθήματος ενδέχεται να προϋπάρχουν ή και να εκδηλωθούν ως αντίδραση στην παρουσία των εμβοών.^{7,8}

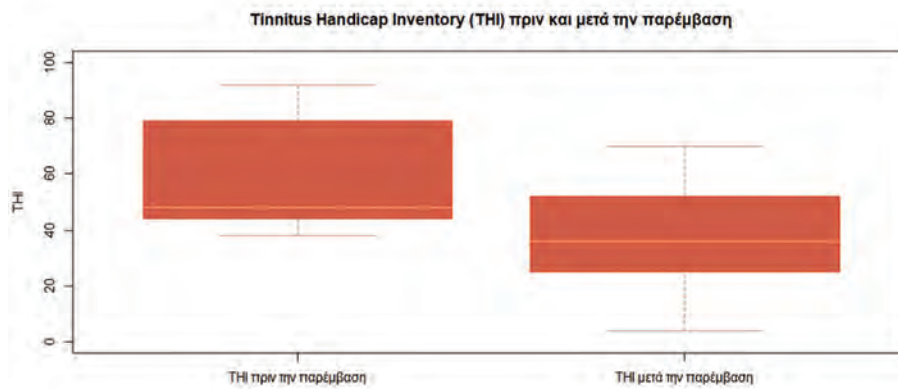
Μάλιστα, παράγοντες ευαισθητότητας όπως είναι μια αγχώδης προσωπικότητα ή οι δυσλειτουργικές στρατηγικές αντιμετώπισης ενδέχεται να δρουν επιβαρυντικά ως προς τη δεύτερη εκδοχή.⁷ Σημαντικός φαίνεται πως είναι και ο ρόλος των γνωσιακών δυσερμηνιών, των αρνητικών συναισθηματικών αντιδράσεων και των δυσλειτουργικών διαδικασιών προσοχής στις περιπτώσεις όπου οι εμβοές βιώνονται ως μη ανεκτές.^{2,9-12} Μελέτη σε ελληνικό πληθυσμό έδειξε πως ασθενείς που παρουσίαζαν αποτελεσματικές στρατηγικές αντιμετώπισης είχαν προσαρμοστεί στις εμβοές που βίωναν και δεν αντιμετώπιζαν δυσλειτουργικά την καθημερινότητά τους.¹⁰ Η συσχέτιση αυτή συνάδει με τα ευρήματα αρκετών μελετών οι οποίες αναφέρουν ενδείξεις αποτελεσματικότητας παρεμβάσεων βασισμένων στην γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία (cognitive behavioural therapy, CBT).^{1,13,14}

Πρόσφατα δημοσιεύθηκαν οι Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες για τις εμβοές.¹ Η γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία αποτελεί μία από τις βασικές συστάσεις καθώς έχει βρεθεί ότι συγκαταλέγεται στις ασφαλείς και αποτελεσματικές παρεμβάσεις για τις εμβοές με πολύ καλό επίπεδο βιβλιογραφικής τεκμηρίωσης.¹ Μάλιστα, η γνωσιακή συμπεριφορική παρέμβαση για τις εμβοές έχει σημαντική αποτελεσματικότητα στην ποιότητα ζωής των πασχόντων, συγκριτικά με άλλες παρεμβάσεις.¹³ Ειδικότερα, η μεγαλύτερη τυχοιοποιημένη μελέτη στο πεδίο των εμβοών συνολικά, με δείγμα 492 ασθενών, έδειξε πως η γνωσιακή συμπεριφορική παρέμβαση για τις εμβοές είχε αποτελεσματικότητα ως προς την ποιότητα ζωής, τη μείωση της έντασης και της ακουστότητας των εμβοών, της δυσλειτουργίας που σχετίζεται με τις εμβοές αλλά και την μείωση των καταθλιπτικών και αγχώδων συμπτωμάτων.¹⁵

Η παρούσα έρευνα στοχεύει στην παρουσίαση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας σύντομης θεραπευτικής παρέμβασης για εμβοές, γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Στο πλαίσιο της λειτουργίας του Ωτονευρολογικού και Ακοολογικού Ιατρείου του Ιπποκρατείου Νοσοκομείου εφαρμόστηκε πιλοτικά μια βραχύχρονη ψυχοθεραπευτική παρέμβαση, γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης. Για την παρούσα μελέτη, συλ-



Εικ. 1 Αποτελέσματα του Tinnitus Handicap Inventory score πριν και μετά την παρέμβαση.

λήχθηκαν και αναλύθηκαν αναδρομικά δεδομένα ασθενών που συμμετείχαν στην παραπάνω παρέμβαση. Το ερευνητικό πρωτόκολλο της μελέτης έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Γ.Ν.Α. Ιπποκράτειου. Οι ασθενείς που συμπεριλάβαμε στην μελέτη είχαν παραπεμφθεί για τη συγκεκριμένη θεραπεία μετά από ολοκληρωμένο ακοολογικά έλεγχο, εκτίμηση της βαρύτητας των εμβοών με τη χρήση ερωτηματολογίων, την επεξήγηση κάποιων αρχών σχετικά με τις εμβοές και τη δοκιμή ακουστικού βαρνηκοῦς και τη διερεύνηση της επίδρασής του στις εμβοές, εφόσον αυτή συνυπήρχε, από τους ακοολόγους της κλινικής. Εφόσον οι επιδόσεις στα ερωτηματολόγια κατεδείκνυαν μέση προς υψηλή ενόχληση, και δεν αναφέρθηκε μείωση των εμβοών μετά τη δοκιμαστική τοποθέτηση ακουστικού βαρνηκοῦς, προτάθηκε στους ασθενείς η συμμετοχή τους σε συνεδρίες, γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης, με στόχο τη μείωση της ενόχλησης που οφείλεται στις εμβοές. Πρώτος στόχος της παρέμβασης δεν είναι η κατ' ανάγκη εξαφάνιση της πρόσληψης των εμβοών αλλά η μείωση της σχετικής ενόχλησης και επίδρασης στην ποιότητα ζωής.

Στην παρέμβαση συμμετείχαν 11 ασθενείς. Ο ενδεικτικός αριθμός συνεδριών ήταν πέντε, με σχετική ευελιξία προσθήκης ή παράλειψης έως και δύο συνεδριών, με τη δυνατότητα νωρίτερης αποδέσμευσης σε περίπτωση κλινικά σημαντικής βελτίωσης, και με τη συναίνεση του ασθενούς ή επέκτασης εφόσον η βελτίωση είχε επέλθει αλλά δεν κρίνεται επαρκής. Οι συνεδρίες ήταν ατομικές, ωριαίες, εβδομαδιαίας συχνότητας, με εξαίρεση μια συμμετέχουσα όπου οι συναντήσεις διεξήχθησαν διεβδομαδιαία. Η τελευταία συνεδρία διεξαγόταν διεβδομαδιαία προκειμένου να δίνεται ο χρόνος στους ασθενείς να παρατηρούν την καθημερινότητά τους και τον τρόπο που διαχειρίζονται τη δυσφορία προερχόμενη από τις εμβοές. Ο αρχικός προγραμματισμός ήταν οι συναντήσεις να γίνονται εκ του σύνεγγυς, ωστόσο καθώς οι συνεδρίες πραγματοποιήθηκαν εν μέσω της πανδημίας COVID-19, για την ασφάλεια των ασθενών, οι συναντήσεις συνέχισαν διαδικτυακά.

Οι ασθενείς τόσο προ της έναρξης των συνεδριών, όσο και στην τελική συνεδρία συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο Tinnitus Handicap Inventory (THI).^{16,17} Το ερωτηματολόγιο THI των Newman et al. (1996), 25 λημμάτων, αποτελεί ένα σύντομο εργαλείο αξιολόγησης το οποίο παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη σοβαρότητα των εμβοών, ενώ αποτελεί το συχνότερα χρησιμοποιούμενο εργαλείο μέτρησης αλληγών μετά από θεραπευτικές παρεμβάσεις.^{16,18} Αναλόγως της συνολικής βαθμολογίας του ερωτηματολογίου, οι ασθενείς ενδέχεται να καταταχθούν στις εξής κατηγορίες: ελαφριάς, ήπιας, μέτριας, σοβαρής και καταστροφικής μορφής εμβοών.¹⁶⁻¹⁷

Οι συνεδρίες με ψυχολόγο μετά τη λήψη ενός σύντομου ιστορικού του ασθενούς, κυρίως εστιασμένο στις εμβοές, κάλυψαν επιγραμματικά τα εξής θεραπευτικά στοιχεία: εξοικείωση του ασθενούς στη συλλογιστική του γνωσιακού-συμπεριφορικού μοντέλου, ευαισθητοποίηση στη φύση των εμβοών, ευαισθητοποίηση σε αγχώδη ή καταθλιπτική συμπτωματολογία (εξατομικευμένα, όπου αυτή ήταν παρούσα), αναφορά στους κανόνες υγιεινής ύπνου, στις τεχνικές διαχείρισης άγχους και στις στρατηγικές αντιμετώπισης/επίλυσης προβλημάτων. Πιο συγκεκριμένα, σημαντικά σημεία της εξοικείωσης στη συλλογιστική του γνωσιακού-συμπεριφορικού μοντέλου είναι η αναγνώριση της αλληλεπίδρασης των σκέψεων, των συναισθημάτων, των σωματικών εκδηλώσεων και των συμπεριφορών, αλλά και η αναγνώριση πως η συμπεριφορά επηρεάζεται όχι τόσο από τις καταστάσεις που βιώνει κάποιος αλλά από τον τρόπο που ερμηνεύει τις καταστάσεις αυτές.^{18,19} Μεγαλύτερη έμφαση δόθηκε σε κάποια από τα παραπάνω θεραπευτικά στοιχεία, ανάλογα με τις ανάγκες των ασθενών και την επίπτωση των εμβοών στην καθημερινότητά τους.

Πέραν της περιγραφικής στατιστικής και μετά τον έλεγχο των σχετικών προϋποθέσεων, εφαρμόστηκε η δοκιμασία paired t test για τη σύγκριση των επιδόσεων στα ερωτηματολόγια πριν και μετά την παρέμβαση. Χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS V 21.0. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας καθορίστηκε στο 5%.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη έχουν ενταχθεί 11 ασθενείς (5 άνδρες και 6 γυναίκες). Ο μέσος όρος της ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν τα 44, 54 έτη ($SD=17,07$).

Η διάμεση τιμή του διαστήματος μεταξύ της αναφερόμενης εγκατάστασης των εμφυσιών και της έναρξης της θεραπείας ήταν οι 15 μήνες, ενώ το εύρος τιμών κυμάνθηκε μεταξύ 2 μηνών και 20 ετών. Οι επτά ανέφεραν αμφοτερόπλευρες εμφυσιές.

Δυο ασθενείς συμμετείχαν σε 3 συνεδρίες, ένας ασθενής σε 5 συνεδρίες, ενώ 4 ασθενείς συμμετείχαν σε 6 και 7 συνεδρίες αντίστοιχα. Όσον αφορά τον τρόπο διεξαγωγής των συνεδριών, τέσσερις από τους ασθενείς αντιμετωπίστηκαν αποκλειστικά με συνεδρίες εκ του σύνεγγυς, τρεις ασθενείς εξ' ολοκλήρου με συνεδρίες μέσω διαδικτύου, ενώ οι υπόλοιποι με συνδυασμό των δύο μεθόδων. Επιπλέον, πέντε εκ των ασθενών είχαν τεθεί σε αγωγή με αντικαταθλιπτικά ή και αγχωλυτικά φάρμακα, τουλάχιστον τρεις μήνες πριν την έναρξη της παρέμβασης, για άλλες παθολογίες και όχι με στόχευση στις εμφυσιές.

Η μέση αρχική τιμή του THI ήταν 60,18 ($\pm 20,52$), ενώ μετά την παρέμβαση ήταν 36,73 ($\pm 21,52$). Η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική ($p\text{-value}=0,002$, 95% $CI=10,45\text{-}36,45$). Τα αποτελέσματα παρατίθενται στην Εικόνα 1. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι 10 εκ των 11 ασθενών εμφάνισαν κλινικά σημαντική (τουλάχιστον 12 μονάδες) βελτίωση.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται σε μια σύντομη παρέμβαση, γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης, σε ασθενείς που βιώνουν εμφυσιές. Αξιολογήθηκαν τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση οι δυσκολίες που βιώνουν οι ασθενείς λόγω των εμφυσιών.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά και κλινικά σημαντική βελτίωση όσον αφορά τις αναφερόμενες δυσκολίες στην καθημερινότητα, αλλά και την υποκειμενική ενόχληση που βιώνουν οι ασθενείς από τις εμφυσιές. Οι αρχικές αξιολογήσεις έδειξαν κατά μέσο όρο σοβαρής μορφής εμφυσιές ενώ στην τελική αξιολόγηση έδειξαν εμφυσιές ήπιας μορφής. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έρχονται σε συμφωνία με τα βιβλιογραφικά δεδομένα που υπάρχουν για την γνωσιακή συμπεριφορική παρέμβαση σε ασθενείς με εμφυσιές, συγκαταλέγοντας την στις πλέον αποτελεσματικές παρεμβάσεις.^{1,12,13} Πιο συγκεκριμένα, μελέτες παρεμβάσεων γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης για τις εμφυσιές αναφέρουν σημαντική αποτελεσματικότητα στην ποιότητα ζωής των πασχόντων, ακόμη και συγκριτικά και με άλλες παρεμβάσεις, αλλά και αποτελεσματικότητα ως προς τη μείωση της έντασης των εμφυσιών, της δυσλειτουργίας προερχόμενης από τις εμφυσιές αλλά και μείωση καταθλιπτικής ή και αγχώδους συμπτωματολογίας.^{1,13,15}

Καθώς πέντε εκ των ασθενών του παρόντος δείγματος λάμβαναν ήδη αντικαταθλιπτικά ή/και αγχωλυτικά φαρμακευτικά αγωγή, φαίνεται πως τα δεδομένα της παρούσας μελέτης συγκλίνουν με τα δεδομένα που αναφέρουν πως οι ασθενείς με εμφυσιές παρουσιάζουν συχνά αγχώδη ή καταθλιπτική συμπτωματολογία.²¹

Σύμφωνα με μελέτη των Zeman και συν. (2014) παρατηρήθηκε καταθλιπτική συμπτωματολογία σε ασθενείς που παρουσίασαν σοβαρής ή και καταστροφικής μορφής εμφυσιές, βάσει των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου THI, με το ερωτηματολόγιο να χρησιμεύει και ως μέσο διαλογής για συνύπαρξη κατάθλιψης.²² Αντίστοιχα, μελέτη των Crocetti και συν. (2009) αναφέρει πως το ερωτηματολόγιο THI είναι ένας καλός προγνωστικός δείκτης της παρουσίας κατάθλιψης και άγχους σε ασθενείς με εμφυσιές, ενώ αναφέρει πως σε ασθενείς με σκορ >38 οι Ώτορινοληρυγγολόγοι χρειάζεται να διερευνήσουν περαιτέρω τη διάγνωση με ψυχολογικές αξιολογήσεις και ψυχιατρικές εκτιμήσεις.²³

Λόγω της πανδημίας από τον COVID-19, και για την ασφάλεια των ασθενών η παρέμβαση διεξήχθη είτε εκ του σύνεγγυς, είτε διαδικτυακά είτε με συνδυασμό των δύο μεθόδων, ενώ διέφερε και ο αριθμός των συνεδριών ανά ασθενή, καθώς υπήρξε σχετική ευελιξία προσθήκης ή παράλειψης δύο συνεδριών. Αναφέρεται αποτελεσματικότητα παρεμβάσεων γνωσιακής συμπεριφορικής προσέγγισης που διεξήχθησαν είτε εκ του σύνεγγυς είτε διαδικτυακά, διαφέροντας στον αριθμό συνεδριών, οι οποίες γίνονται ομαδικά ή ατομικά.¹ Πιο συγκεκριμένα, έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες τα αποτελέσματα των οποίων είναι ενθαρρυντικά για την αποτελεσματικότητα των διαδικτυακών παρεμβάσεων καθοδηγούμενων από θεραπευτή όσον αφορά τη μείωση της δυσφορίας προερχόμενης από εμφυσιές, με τα αποτελέσματά τους να διαρκούν και μετά από εξάμηνο ή και ενός έτους μετά το πέρας της παρέμβασης.^{24,25}

Η παρούσα παρέμβαση περιελάμβανε θεραπευτικά στοιχεία που φαίνεται να καλύπτονται από παρεμβάσεις γνωσιακής-συμπεριφορικής παρέμβασης για τις εμφυσιές, οι οποίες έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές. Πιο συγκεκριμένα, πολλή από τις παρεμβάσεις για τις εμφυσιές καλύπτουν τομείς όπως η ψυχοεκπαίδευση, η συμβουλευτική, οι στρατηγικές αντιμετώπισης, οι τεχνικές χαλάρωσης ενώ στοχεύουν και στη διαχείριση των αρνητικών αντιδράσεων ως προς τον ήχο.^{1,12} Πράγματι, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία οι δυσπροσαρμοστικές στρατηγικές αντιμετώπισης φαίνεται πως σχετίζονται με υψηλότερα ποσοστά άγχους, κατάθλιψης και δυσφορίας από εμφυσιές, ενώ προσαρμοστικές στρατηγικές αντιμετώπισης φαίνεται να σχετίζονται με χαμηλότερα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης, τονίζοντας με αυτόν τον τρόπο τη σημασία της γνωσιακής συμπεριφορικής παρέμβασης για τις εμφυσιές, καθώς η προσέγγιση αυτή, μεταξύ άλλων τεχνικών, εστιάζει και στο να τροποποιήσει τις στρατηγικές αντιμετώπισης για την αποτελεσματικότερη διαχείριση του στρες.^{7,26}

Οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης συμπεριλαμβάνουν τόσο το μέγεθος του δείγματος, την απουσία κοινού αριθμού συνεδριών στους συμμετέχοντες, όσο και τις εναλλαγές μεταξύ της διαδικτυακής και εκ του σύνεγγυς διεξαγωγής των συνεδριών, καθώς η παρέμβαση έλαβε χώρα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα ενθαρρυντικό δείγμα προκειμένου να ενισχυθούν

και να μελετηθούν διεξοδικά παρόμοιες πρακτικές, καθώς υπήρξε κλινικά σημαντική βελτίωση σε 10 εκ των 11 ασθενών. Ωστόσο χρειάζεται να εκτιμηθεί περαιτέρω το κατά πόσο η αποτελεσματικότητα διαρκεί και με το πέρας της παρέμβασης, μέσω διενέργειας επανεκτίμησης (follow-up). Καθώς δεν έχουν διεξαχθεί μελέτες αποτελεσματικότητας παρόμοιων παρεμβάσεων σε ασθενείς με εμβοές, σε ελληνικό πληθυσμό, κρίνεται χρήσιμη η περαιτέρω έρευνα στον τομέα αυτό.

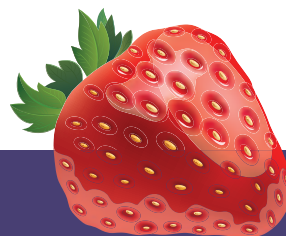
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Cima RFF, Mazurek B, Haider H, Kikidis D., Lapira A., Noreña A., et al. A multidisciplinary European guideline for tinnitus: diagnostics, assessment, and treatment. *HNO* 2019; 67:10-42.
2. Cima RFF, Kikidis D, Mazurek B, Haider H, Cederroth CR, Noreña A, et al. Tinnitus healthcare: a survey revealing extensive variation in opinion and practices across Europe. *BMJ Open* 2020; 10:e029346.
3. McCormack A, Edmondson-Jones M, Somerset S, Hall D. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity. *Hear Res* 2016; 337:70-9.
4. Cima RFF. Bothering tinnitus: Cognitive behavioral perspectives. *HNO* 2018; 66:369-374.
5. Cima RFF, Crombez G, Vlaeyen JW. Catastrophizing and fear of tinnitus predict quality of life in patients with chronic tinnitus. *Ear Hear* 2011; 32:634-41.
6. Cima RFF, Vlaeyen JWS, Maes IHL, Joore MA, Anteunis LJC. Tinnitus interferes with daily life activities: a psychometric examination of the Tinnitus Disability Index. *Ear Hear* 2011; 32:623-33.
7. Langguth B, Landgrebe M, Kleinjung T, Sand GP, Hajak G. Tinnitus and depression. *World J Biol Psychiatry* 2011; 12:489-500.
8. Pattyn T, Van Den Eede F, Vanneste S, Cassiers L, Veltman DJ, Van De Heyning P, et al. Tinnitus and anxiety disorders: A review. *Hear Res* 2016; 333:255-65.
9. Budd RJ, Pugh R. The relationship between locus of control, tinnitus severity, and emotional distress in a group of tinnitus sufferers. *J Psychosom Res* 1995; 39:1015-8.
10. Vallianatou NG, Christodoulou P, Nestoros JN, Helidonis E. Audiologic and psychological profile of Greek patients with tinnitus--preliminary findings. *Am J Otolaryngol* 2001; 22:33-7.
11. Andersson G, McKenna L. The role of cognition in tinnitus. *Acta Otolaryngol* 2006; 126:39-43.
12. Cima RFF, Andersson G, Schmidt CJ, Henry JA. Cognitive-behavioral treatments or Tinnitus: a review of the literature. *J Am Acad Audiol* 2014; 25:29-61.
13. Martinez Devesa P, Perera R, Theodoulou M, Waddell A. Cognitive behavioural therapy for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 9: Art. No.:CD005233.
14. Hall DA, Haider H, Kikidis D, Mielczarek M, Mazurek B, Szczepek AJ, et al. Toward a Global Consensus on Outcome Measures for Clinical Trials in Tinnitus: Report From the First International Meeting of the COMIT Initiative, November 14, 2014, Amsterdam, The Netherlands. *Trends Hear* 2015; 19: 2331216515580272.
15. Cima RFF, Maes IH, Joore MA, Scheyen DJ, El Refaie A, Baguley DM, et al. Specialised treatment based on cognitive behaviour therapy versus usual care for tinnitus: a randomised controlled trial. *Lancet* 2012; 379:1951-9.
16. Newman, C. W., Jacobson, G. P., & Spitzer, J. B. Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 122:143-8.
17. Papitsi I, Balatsouras DG, Makris ID, Koukoutsis G, Kaberos A, Tzavara C, et al. Validation of the Greek Version of Tinnitus Handicap Inventory. *Audiol Res* 2020; 10:39-48.
18. Fackrell K, Hoare D. Questionnaires to Measure Tinnitus Severity. *ENT & Audiology News* 2014; 22:1-3.
19. Παπακώστας Ι. Γνωσιακή Ψυχοθεραπεία: Θεωρία και Πράξη. Αθήνα, Ινστιτούτο Έρευνας και Θεραπείας της Συμπεριφοράς, 1994.
20. Beck J. Εισαγωγή στη Γνωστική Συμπεριφορική Θεραπεία (Επιμέλεια Γ. Σίμος). Αθήνα, Εκδόσεις Πατάκη, 2016.
21. Ziai K, Moshtaghi O, Mahboubi H, Djalilian HR. Tinnitus Patients Suffering from Anxiety and Depression: A Review. *Int Tinnitus J* 2017; 21: 68-73.
22. Zeman F, Koller M, Langguth B, Landgrebe M. Which tinnitus-related aspects are relevant for quality of life and depression: results from a large international multicentre sample. *Health Qual Life Outcomes* 2014; 12:7.
23. Crocetti A, Forti S, Ambrosetti U, Del Bo L. Questionnaires to evaluate anxiety and depressive levels in tinnitus patients. *Otolaryngol Neck Surg* 2009; 140:403-5.
24. Weise C, Kleinstäuber M, Andersson G. Internet-delivered cognitive-behavior therapy for tinnitus: a randomized controlled trial. *Psychosom Med* 2016; 78:501-10.
25. Jasper K, Weise C, Conrad I, Andersson G, Hiller W, Kleinstäuber M. Internet-based guided self-help versus group cognitive behavioral therapy for chronic tinnitus: a randomized controlled trial. *Psychother Psychosom* 2014; 83:234-46.
26. Τσώλη Θ., Ευθυμίου Κ. Διαχείριση του Στρες. Στο: Ευθυμίου Κ., Κουλουβάρη Μ. (eds). Τεχνικές της Γνωσιακής Συμπεριφοριστικής Θεραπείας, Τόμος Α., Αθήνα, Ινστιτούτο Έρευνας και Θεραπείας της Συμπεριφοράς, 2014: 219-31.



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 απευθυνθείτε στην Εταιρία.

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



ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ ΕΛΛΑΣ Μ.Α.Ε.Β.Ε.

Άγγελου Σικελιανού 61, 14564 Κηφισιά

τηλ: 210 6208372, fax: 210 6294730, contact@pharmaservehellas.gr

Γαρέφης Κωνσταντίνος
Κωνσταντινίδης Ιορδάνης
Χατζηαβραμίδης Άγγελος
Μάρκου Κωνσταντίνος
 Β' ΩΡΛ Κλινική ΑΠΘ,
 Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης
 Παπαγεωργίου

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
 Κωνσταντινίδης Ιορδάνης
 Αναπληρωτής Καθηγητής ΩΡΛ
 Β' ΩΡΛ Κλινική ΑΠΘ
 Γενικό Νοσοκομείο Παπαγεωργίου
 Περιφερειακή οδός Θεσσαλονίκης, Ν.
 Ευκαρπία, 56403, Θεσσαλονίκη
 Τηλ. 2313323523
 Email: jordan_orl@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Garefis Konstantinos
Konstantinidis Iordanis
Chatziavramidis Aggelos
Markou Konstantinos
 2nd Academic ORL
 Department AUTH, Papageorgiou
 General Hospital, Thessaloniki

Corresponding author:
 Konstantinidis Iordanis
 Associate Professor of ORL
 2nd Academic ORL Department
 Aristotle University of Thessaloniki
 Papageorgiou General Hospital
 Ring Road, N. Efkarpia, 56403, Thessaloniki
 Tel. +302313323523
 Email: jordan_orl@hotmail.com
 Email: a.liapi@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 2, 2021

Ενδοσκοπική αποκατάσταση μηνιγγοεγκεφαλοκήλης – ρινόρροιας ENY: παρουσίαση περιστατικού

Endoscopic repair of meningoencephalocele- cerebrospinal fluid rhinorrhea: a case report

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η μηνιγγοεγκεφαλοκήλη αποτελεί πρόπτωση εγκεφαλικού ιστού και μήνιγγας δια μέσου οστέινου χάσματος του εγκεφαλικού κρανίου ή της βάσης αυτού, ενώ συνυπάρχει συχνά με ρινόρροια εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY). Σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση περιστατικού ευμεγέθους μηνιγγοεγκεφαλοκήλης-ρινόρροιας ENY που αντιμετωπίστηκε ενδοσκοπικά στην κλινική μας.

Περιγραφή περιστατικού: Πρόκειται για γυναίκα ασθενή, 33 ετών, με μηνιγγοεγκεφαλοκήλη δεξιάς ρινικής θαλάμης, με συνοδό διαλείπουσα ρινόρροια ENY και αυξημένη ενδοκρανία πίεση. Στο ιστορικό αναφέρονται υδροκεφαλία παιδικής ηλικίας, με τοποθέτηση συστήματος βαλβίδος, καθώς και υποτροπιάζοντα επεισόδια μηνιγγίτιδας. Προεγχειρητικά διενεργήθηκε απεικονιστικός έλεγχος με CT και MRI εγκεφάλου-σπληαχνικού κρανίου και τοποθέτηση εξωτερικής οσφυϊκής παροχέτευσης ENY. Διεγχειρητικά, διενεργήθηκε ενδοσκοπικά εκτομή της μηνιγγοεγκεφαλοκήλης en block. Τοποθέτηση επί του οστικού ελλείματος κατά σειρά: κατάλληλα διαμορφωμένου χόνδρου, εκ του ρινικού διαφράγματος, μόσχευμα fascia lata και τμήμα βληνογόννου της αριστερής μέσης ρινικής κόγχης, με έγχυση ιστικής κόλλης μεταξύ των στρωμάτων. Έγινε πωματισμός των ρινικών θαλαμών, ο οποίος αφαιρέθηκε σταδιακά έως την 3η μετεγχειρητική ημέρα. Η εξωτερική οσφυϊκή παροχέτευση αφαιρέθηκε την 4η μετεγχειρητική ημέρα. Τέθηκε σε κεφτριαζόνη/κλινδαμυκίνη, ακεταζολαμίδα και ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους. Η ασθενής έλαβε εξιτήριο την 5η μετεγχειρητική ημέρα. Βρίσκεται υπό τακτική παρακολούθηση, χωρίς εικόνα υποτροπής.

Συμπεράσματα: Η ενδοσκοπική αποκατάσταση μηνιγγοεγκεφαλοκήλης και ρινόρροιας ENY είναι μια αποτελεσματική, ασφαλή και λιγότερο επεμβατική τεχνική, με χαμηλή νοσηρότητα. Σε περίπτωση αυξημένης ενδοκρανίας πίεσης, αυξάνονται οι δυνητικές επιπλοκές και συνεπώς απαιτείται συνεχής ρύθμιση αυτής.

Λέξεις κλειδιά: μηνιγγοεγκεφαλοκήλη, ρινόρροια ENY, ενδοσκοπική αντιμετώπιση.

ABSTRACT

Background: Meningoencephalocele is a prolapse of the brain tissue and meninges through a bone gap in the skull base; often coexisting with cerebrospinal fluid (CSF) rhinorrhea. The purpose of this paper is to present a case of meningoencephalocele-CSF rhinorrhea treated endoscopically in our department.

Case report: A female patient, 33 years old, with meningoencephalocele of the right nasal cavity, with concomitant intermittent CSF rhinorrhea and increased intracranial pressure referred to our department. Her medical history included hydrocephalus in childhood, with a valve implantation and recurrent episodes of meningitis. Preoperatively, CT imaging performed along with MRI of the brain-visceral skull and a lumbar drain was placed. Intraoperatively, an en block endoscopic excision of meningoencephalocele was performed. Repair of the bone defect performed as follows: appropriately shaped cartilage, harvested from

the nasal septum, fascia lata, mucosa from the left middle turbinate with injection of tissue glue between layers. The nasal cavities were packed and were gradually unpacked by the 3rd postoperative day. The lumbar drain was removed on the 4th postoperative day. She was under antibiotics (ceftriaxone/clindamycin), acetazolamide and low molecular weight heparin. The patient was discharged the 5th day postoperatively. She is under close follow up, with no recurrent symptoms till now.

Conclusion: The endoscopic surgical repair of meningoencephalocele and CSF rhinorrhea is an effective, safe and less invasive technique with low morbidity. In case of increased intracranial pressure, potential complications may be higher and therefore its continuous monitoring is required.

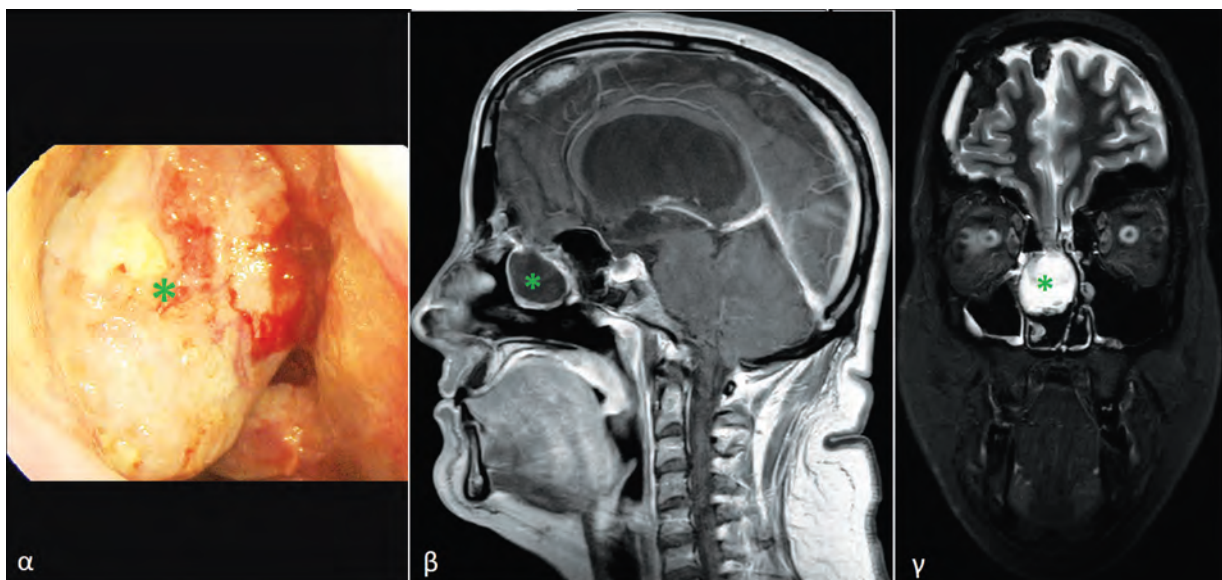
Key words: meningoencephalocele, cerebrospinal fluid leak, rhinorrhea, endoscopic treatment.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μηνιγγοεγκεφαλοκήλη αποτελεί πρόπτωση εγκεφαλικού ιστού και μήνιγγας δια μέσου οστέινου χάσματος του εγκεφαλικού κρανίου ή της βάσης αυτού. Η ρινόρροια εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY) συνιστά εκδήλωση της παθολογικής επικοινωνίας του υπαραχνοειδούς χώρου με την ανώτερη αναπνευστική οδό. Είναι το αποτέλεσμα της κατάρτησης των ανατομικών φραγμών που φυσιολογικά διαχωρίζουν τους δύο αυτούς ανατομικά ξεχωριστούς χώρους. Χρόνια αύξηση ή σημαντικές αυξομειώσεις της πίεσης του ENY μπορούν να ληπτύνουν και να αποδυναμώσουν το οστό της βάσης του κρανίου και να δημιουργήσουν οστικά ελλείμματα, ακόμα και πολλαπλά, ιδίως σε ανατομικά ευένδοτα σημεία. Συνεπώς, η καλοήθης ενδοκράνια υπέρταση αποτελεί δυνητικό αίτιο της αυτόματης ρινόρροιας ENY.¹

Η μηνιγγοεγκεφαλοκήλη και η ρινόρροια ENY μπορεί να είναι συγγενούς, επίκτητης ή ιδιοπαθούς αιτιολογίας.² Η συχνότητα της συγγενούς μηνιγγοεγκεφαλοκήλης υπολογίζεται σε 1 στις 35000 γεννήσεις και είναι συνήθως ασυμπτωματική.³ Η επίκτητη μηνιγγοεγκεφαλοκήλη είναι τις περισσότερες φορές αποτέλεσμα κάκωσης της κεφαλής ή επεμβάσεων στην περιοχή. Αναλόγως της ανατομικής θέσης τους στη βάση του κρανίου ταξινομούνται σε: διασφηνοειδικές, σφηνοκογχικές, σφηνοθμοειδικές, διαθμοειδικές και σφηνογναθιαίες.⁴

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση μιας σπάνιας οντότητας μηνιγγοεγκεφαλοκήλης με διαλείπουσα ρινόρροιας ENY και καλοήγη ενδοκράνια υπέρταση, που αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με ενδορρινική ενδοσκοπική προσπέλαση στην κλινική μας.



Εικ.1 Ενδοσκοπική και ακτινολογική απεικόνιση μηνιγγοεγκεφαλοκήλης (*). α. ενδοσκοπική εικόνα μηνιγγοεγκεφαλοκήλης, β. οβελιαία τομή Μαγνητικής τομογραφίας (T1 ακολουθία), γ. μετωπιαία τομή Μαγνητικής τομογραφίας (STIR ακολουθία).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

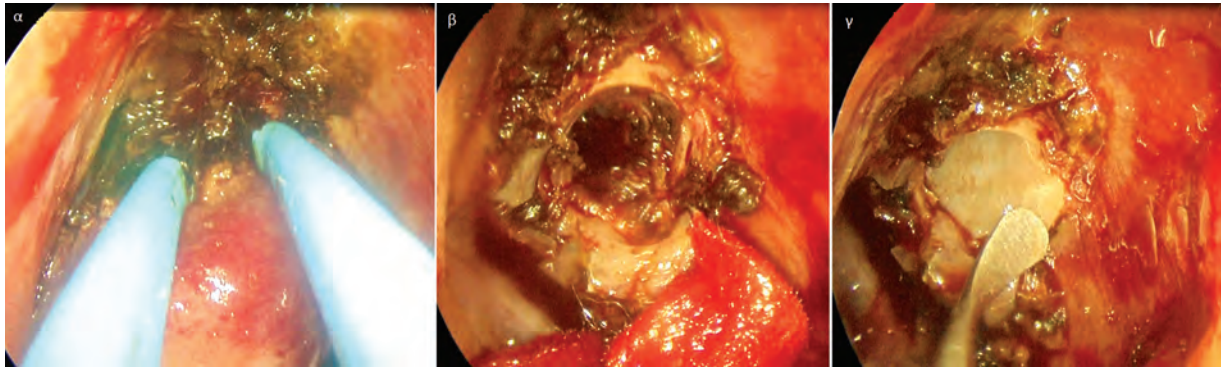
Γυναίκα ασθενής, 33 ετών, με αυξημένο δείκτη μάζας σώματος, απευθύνθηκε στην κλινική μας λόγω μηνιγγοεγκεφαλοκήλης στη δεξιά ρινική θαλάμη με συνοδό διαλείπουσα ρινόρροια ENY και αυξημένη ενδοκράνια πίεση. Κατά την ενδοσκόπηση της δεξιάς ρινικής θαλάμης παρατηρήθηκε πολυποειδές μórφωμα (Εικ. 1α), καθώς και κατά διαστήματα ρινόρροια ENY πέριξ του μίσχου του μορφώματος με προκλητό βήχα (δοκιμασία Valsalva). Στο αναμνηστικό ιστορικό της αναφέρονται: υδροκεφαλία σε ηλικία 10 μηνών, για την οποία τοποθετήθηκε σύστημα βαλβίδας, η οποία με την πάροδο του χρόνου κατέστη μη λειτουργική. Επίσης, παρουσίασε υποτροπιάζοντα επεισόδια μηνιγγίτιδας, σε ηλικίες 11, 25 και 32 ετών αντίστοιχα. Προεγχειρητικά διενεργήθηκε απεικονιστικός έλεγχος με αξονική και μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου-σπληαχνικού κρανίου η οποία ανέδειξε μηνιγγοεγκεφαλοκήλη, επί εδάφους οστικού ελλείματος του τετρημένου πετάλιου ηθμοειδούς μεγέθους 16,1x11,4 mm. Εντός της δεξιάς ρινικής θαλάμης η προβάλλουσα μηνιγγοεγκεφαλοκήλη είχε διαστάσεις 32,7x23,8 mm (Εικ 1β,γ). Έγινε προεγχειρητική οφθαλμολογική εκτίμηση με βυθοσκόπηση, η οποία ανέδειξε ήπιο οίδημα οπτικών θηλών. Στη συνέχεια, τοποθετήθηκε από τους νευροχειρουργούς εξωτερική οσφυϊκή παροχέτευση ENY (lumbar drain), για ρύθμιση της ενδοκράνιας πίεσης. Διεχειρητικά, διενεργήθηκε, με ενδοσκοπική, ενδορρινική προσπέλαση και με χρήση νευροπλοήγησης και διπολική διαθερμία, εκτομή της μηνιγγοεγκεφαλοκήλης en block (Εικ.2&3). Για την αποκατάσταση του οστικού ελλείματος (Εικ.2β) και την αποκατάσταση της ρινόρροιας ENY, λαμβάνοντας υπόψη το ατομικό ιστορικό, τοποθετήθηκαν επί του ελλείματος κατά σειρά: κατάλληλα διαμορφωμένος χόνδρος (Εικ.2γ), ο οποίος ελήφθη από το ρινικό διάφραγμα, μόσχευμα fascia lata (Εικ 3α) εκ του αριστερού μηρού, τμήμα βλεννογόνου της αριστερής μέσης ρινικής κόγχης έγχυση, μετά από μερική μέση κοχλεκτομή αριστερά και έγχυση ιστικής κόλλης μεταξύ των στρωμάτων (Εικ.3β). Διενεργήθηκε διάνοιξη του μετωπιαίου κατά Draf IIa, προς αποφυγή απόφραξης του στομίου του μετωπιαίου κόλλου. Έγινε ρινικός πωματισμός με απορροφήσιμα υλικά (ειδικό σπόγγο TachoSil και γάζες Surgicel) και κοινό σπόγγο πωματισμού (ένα merocel σε κάθε ρινική θαλάμη). Ο πωματισμός αφαιρέθηκε σταδιακά έως την 3η μετεγχειρητική ημέρα. Άμεσα μετεγχειρητικά παρουσίασε ήπια πυρετική κίνηση. Τέθηκε σε κεφτριαζόνη/κλινδαμυκίνη, ακεταζολαμίδα και ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους. Ελήφθησαν δύο συναντές καλλιέργειες ENY, αίματος, ούρων και εργαστηριακός έλεγχος, τα ευρήματα των οποίων ήταν αρνητικά για λοίμωξη. Την 2η μετεγχειρητική ημέρα διενεργήθηκε CT εγκεφάλου όπου πιθανολογήθηκε ήπιο οίδημα μετωπιαία δεξιά. Η ασθενής παρέμεινε κλινικής έως την 4η μετεγχειρητική ημέρα, οπότε και αφαιρέθηκε η εξωτερική οσφυϊκή παροχέτευση ENY. Η ασθενής έλαβε εξιτήριο την 5η μετεγχειρητική ημέρα, με από του στόματος αντιβιοτική αγωγή κεφιβίμης καθώς και ακεταζολαμίδα. Βρίσκεται υπό τακτική ΩΡΛ και νευροχειρουργική παρακολούθηση, χωρίς εικόνα υποτροπής και ρινόρροιας ENY κατά τους τελευταίους εννέα μήνες (Εικ 3γ).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

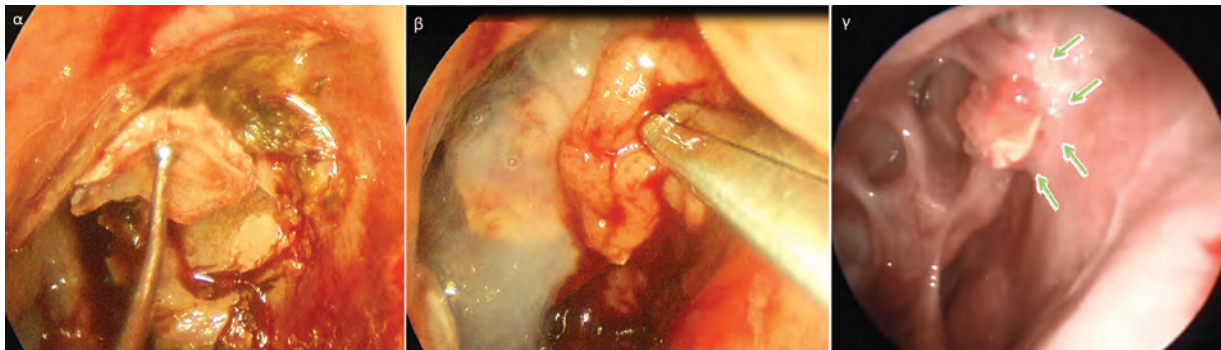
Βασικό σύμπτωμα της μηνιγγοεγκεφαλοκήλης είναι η ρινόρροια ENY. Σε ασθενείς με ρινόρροια ENY αναφέρεται περίπου 10% μέσος ετήσιος κίνδυνος ανάπτυξης μηνιγγίτιδας. Άλλα συμπτώματα αποτελούν η ρινική απόφραξη, οι επιληπτικές κρίσεις, η κεφαλαλγία, ενδοκρινολογικά προβλήματα.² Η διαφοροδιάγνωση περιλαμβάνει γλοιώματα, ρινικούς πολύποδες και νεοπλασματικές βλάβες. Η ρινόρροια ENY σχετίζεται άμεσα και με την αυξημένη ενδοκράνια πίεση, συμπτώματα της οποίας είναι: η κεφαλαλγία, η ναυτία, οι έμετοι, η παροδική θόλωση της όρασης, το οίδημα οπτικής θηλής. Η αυξημένη ενδοκράνια πίεση αφορά συνήθως παχύσαρκες γυναίκες νεαρής και μέσης ηλικίας.⁵

Ο απεικονιστικός (συνδυασμός αξονικής και μαγνητικής τομογραφίας) και ο ενδοσκοπικός έλεγχος επιβεβαιώνουν τη διάγνωση, εντοπίζουν επακριβώς τη θέση και το είδος της βλάβης και καθορίζουν την χειρουργική τεχνική.⁶ Η αξονική τομογραφία επιτρέπει τη λεπτομερή αξιολόγηση των οστών του κρανίου και τυχόν ελλείματα στη βάση του. Τα ελλείματα της βάσης κρανίου ταξινομούνται ως μικρά (2-10 mm), μεσαία (11-20 mm) και μεγάλα (>20 mm).⁷ Η μαγνητική τομογραφία είναι πιο ευαίσθητη στη διαφοροδιάγνωση του περιεχομένου των προσπιπτόντων από ευένδοτα σημεία ιστών και επιτρέπει την περιγραφή της αγγείωσής τους. Η ρινόρροια ENY μπορεί ακόμη να επιβεβαιωθεί με έλεγχο της β2 τρανσφερίνης ή της b-trace.

Οι βασικοί στόχοι της αποκατάστασης της μηνιγγοεγκεφαλοκήλης είναι η αποφυγή υποτροπής και η διακοπή της ρινόρροιας ENY.⁶ Η προπίνουσα μήνιγγα και ο εγκεφαλικός ιστός εντός της ρινικής κοιλότητας μπορούν να εκταθούν καθ' ότι ο εγκεφαλικός ιστός δεν είναι λειτουργικός. Η αποκατάσταση του ελλείματος μετά την εκτομή της μηνιγγοεγκεφαλοκήλης μπορεί να γίνει σε περισσότερα του ενός στρώματα, αναλόγως του ελλείματος. Για την αποκατάσταση μικρών και μεσάων ελλειμάτων προτείνεται η αποκατάσταση σε δύο στρώματα με τη χρήση fascia lata και βλεννογονοπεριόστεο ρινικής κόγχης. Οστέινα ή χόνδρινα αυτομοσχεύματα είναι χρήσιμα ιδιαίτερα σε μεγάλα ελλείματα, όπως ακόμη ο συνδυασμός fascia lata και ρινοδιαφραγματικού κρημνού.⁷ Τα αυτομοσχεύματα και οι κρημνοί μπορούν να σταθεροποιηθούν στην περιοχή του ελλείματος με τη χρήση ιστικής κόλλης και αιμοστατικών σπόγγων.⁸ Η αυξημένη ενδοκράνια πίεση έχει σημαντικό ρόλο στην παθογένεση της ρινόρροιας ENY, συνεπώς απαιτείται ταυτόχρονη αντιμετώπιση της.⁵ Σε επιλεγμένες περιπτώσεις απαιτείται εξωτερική οσφυϊκή παροχέτευση ENY (lumbar drain) με σκοπό τον έλεγχο της ενδοκράνιας πίεσης τόσο διεχειρητικά όσο και άμεσα μετεγχειρητικά. Όσον αφορά τη μακροχρόνια διαχείριση της μετεγχειρητικά, με σκοπό την αποφυγή της υποτροπής της ρινόρροιας ENY, συστήνονται συντηρητικά μέτρα (απώλεια βάρους, λήψη ακεταζολαμίδης) ή χειρουργική αντιμετώπιση (συννέστερα κοιλιοπεριτοναϊκή παράκαμψη ή βαλβίδα), σε συνεργασία με νευρολόγο ή νευροχειρουργό αντίστοιχα.⁹ Απαραίτητη θεωρείται η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών τουλάχιστον κατά την περίοδο της νοσηλείας του ασθενούς. Επιπλέον, οι ασθενείς μετεγχειρητικά πρέπει να αποφύγουν την εμφύσηση της μύτης, να έχουν το στόμα ανοιχτό



Εικ.2 Διεγχειρητικές ενδοσκοπικές εικόνες. α. εκτομή μηνιγγοεγκεφαλοκήλης με χρήση διπολικής διαθερμίας, β. οστικό έλλειμα μετά την εκτομή, γ. τοποθέτηση χόνδρινου αυτομοσχεύματος “underlay”.



Εικ.3 Διεγχειρητικές και μετεγχειρητικές ενδοσκοπικές εικόνες. α. τοποθέτηση fascia lata, β. τοποθέτηση ιστικής κόλλας και βλεννογόνου ρινικής κόγχης, γ. ενδοσκοπική εικόνα τέσσερις μήνες μετεγχειρητικά.

κατά τη διάρκεια πταρμού, να αποφύγουν την δυσκοιλιότητα, για χρονικό διάστημα 4-6 εβδομάδων.¹⁰

Η ενδοσκοπική προσπέλαση προσφέρει μετεγχειρητικά μειωμένη νοσηρότητα, καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα, μικρότερη διάρκεια νοσηλείας, ως εκ τούτων και μικρότερο κόστος περίθαλψης, σε σύγκριση με τις εξωτερικές προσπελάσεις. Επιπλέον, αποφεύγονται οι επιπλοκές της κρανιοτομής, όπως η ανοσμία και οι έντονοι πονοκέφαλοι.¹¹

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Pérez MA, Bialer OY, Bruce BB, Newman NJ, Biousse V. Primary Spontaneous Cerebrospinal Fluid Leaks and Idiopathic Intracranial Hypertension. *J Neuroophthalmol* 2013; 33:330-7.
2. Georgalas C, Fokkens W. Closure of Cerebrospinal Fluid Leaks and repair of meningoceles/encephaloceles. *Rhinology and Skull Base Surgery*. Thieme Medical Publishers, New York, NY 2013: 695-712.
3. Zoghiani A, Bon Mardion N, Callonnet F, et al. Transalartranssphenoidal meningoencephalocele presenting in the form of recurrent meningitis: report of two cases and discussion of the diagnosis and treatment. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2016; 133:423-7.
4. Zweig JL, Carrau RL, Celin SE, et al. Endoscopic repair of acquired encephaloceles, meningoceles, and meningo-encephaloceles: predictors of success. *Skull Base* 2002; 12:133-40.
5. Fyrmpas, G., Konstantinidis, I., Selviaridis, P., & Constantinidis, J. Management of spontaneous cerebrospinal fluid leaks of the sphenoid sinus: our experience. *J Laryngol Otol* 2014;128:797-802.
6. Yadav YR, Parihar V, Janakiram N, Pande S, Bajaj J, Namdev H. Endoscopic management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Asian J Neurosurg* 2016; 11:183-93.
7. Bernal-Sprekelsen M, Rioja E, Enseñat J, Enriquez K, Viscovich L, Agredo-Lemos FE, Albid L. Management of anterior skull base defect depending on its size and location. *Biomed Res Int* 2014; 2014:346873.
8. Stavarakas M, Karkos PD, Triaridis S., Constantinidis, J. Endoscopic management of paediatric meningoencephaloceles: a case series. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018; 275:2727-31.
9. Georgalas C, Oostra A, Ahmed S, et al. International consensus statement spontaneous cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Int Forum Allergy Rhinol* 2020; 00:1-10.
10. Constantinidis, J, Konstantinidis I. Avoiding complications in endoscopic skull base surgery. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2017; 25:79-85.
11. Tahir MZ, Khan MB, Bashir MU, Akhtar S, Bari E. Cerebrospinal fluid rhinorrhea: An institutional perspective from Pakistan. *Surg Neurol Int* 2011; 2:174.

Μιχάλη Μαρία¹
Κόμνος Ιωάννης¹
Τσίκου Άλκηστις¹
Καστανιουδάκης Ιωάννης¹
Χειμώνα Θεογνωσία²

¹Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ
²Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική Γ.Ν. Χανίων

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Καστανιουδάκης Ιωάννης Γ., MD, PhD
Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας,
Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου
Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα.
Τηλ.: +302651099661
Κιν.: 6944354941
E-mail: kastanioudakis@gmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Michali Maria¹
Komnos Ioannis¹
Tzikou Alkistis¹
Kastanioudakis Ioannis¹
Chimona Theognosis²

¹ENT Department,
University General Hospital of Ioannina
²ENT Department,
General Hospital of Chania

Correspondence to:
Kastanioudakis Ioannis, 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
E-mail: kastanioudakis@gmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 2, 2021

Συσχέτιση των επιπέδων της βιταμίνης D του ορού με τον καλοήγη παροξυσμικό ίλιγγο θέσεως

Association between serum vitamin D levels and benign paroxysmal positional vertigo

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο καλοήγη παροξυσμικός ίλιγγος θέσης (BPPV) είναι μια ιδιοπαθής, συχνή αιτία ίλιγγου που απαντάται στην καθημερινή ιατρική πράξη. Η υποκείμενη αιτία αυτής της κατάστασης δεν έχει πλήρως αποσαφηνιστεί. Κάποιες μελέτες έχουν προτείνει ότι ο μεταβολισμός της βιταμίνης D και του ασβεστίου διαδραματίζει κάποιο ρόλο τόσο στην παθογένεση του BPPV όσο και στην τάση του για υποτροπή.

Κύρια ευρήματα: Ο μηχανισμός επίδρασης της βιταμίνης D στην εμφάνιση BPPV έχει προταθεί βασιζόμενος σε πειραματικά μοντέλα. Το μεγαλύτερο μέρος της σύγχρονης βιβλιογραφίας σχετικά με το θέμα υποστηρίζει ότι η έλλειψη βιταμίνης D μπορεί να αποτελεί παράγοντα εμφάνισης επεισοδίων BPPV.

Συμπεράσματα: Σε ασθενείς με συχνά επεισόδια BPPV είναι χρήσιμος ο έλεγχος των συγκεντρώσεων της βιταμίνης D στο ορό. Η χορήγηση συμπληρώματος D ειδικά σε περιπτώσεις ανεπάρκειας βοηθάει στην πρόληψη των υποτροπών BPPV.

Λέξεις κλειδιά: καλοήγη παροξυσμικός ίλιγγος θέσης, BPPV, υποτροπή, βιταμίνη D ορού

ABSTRACT

Background: Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) is an idiopathic, common cause of vertigo that is found in everyday medical practice. The underlying cause of this condition has not been fully elucidated. Several studies have suggested that vitamin D and calcium metabolism play a role in the pathogenesis of BPPV as well as its tendency to recurrence.

Main findings: The mechanism of action of vitamin D on the occurrence of BPPV has been proposed based on experimental models. Most of the current literature on the subject suggests that vitamin D deficiency may be a factor for the recurrence of BPPV.

Conclusions: In patients with frequent episodes of BPPV, it is helpful to evaluate serum vitamin D concentrations. Supplements of vitamin D, especially in cases of deficiency, seem to prevent relapses of BPPV.

Keywords: benign paroxysmal positional vertigo, recurrence, serum vitamin D

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καλοήγη παροξυσμικός ίλιγγος θέσης (BPPV) είναι ο συνηθέστερος τύπος ίλιγγου περιφερικής αιτιολογίας, με συχνότητα περίπου 2.4% στο γενικό πληθυσμό.¹ Υποτροπιάζει συχνά σε διάστημα ενός έως 10 ετών, σε ποσοστό που κυμαίνεται από 15% έως 50%. Σχεδόν το 86% των ασθενών με BPPV απέχουν, τουλάχιστον προσωρινά, από τις καθημερινές δραστηριότητες και την εργασία τους. Έτσι, το άμεσο και έμμεσο κόστος του BPPV είναι σημαντικό. Αναφέρεται, για παράδειγμα, ότι το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης που σχετίζεται μόνο με τη διάγνωση του BPPV πλησιάζει

ετησίως στις ΗΠΑ τα δύο δισεκατομμύρια δολάρια.^{2,3,4}

Ο BPPV οφείλεται όπως είναι γνωστό στην απόσπαση και μετακίνηση των κρυστάλλινων ωτοκοκκίων (ωτόλιθοι) που φυσιολογικά βρίσκονται επί του ωτολιθοφόρου υμένα των κυστιδίων της αίθουσας. Η κλινική συμπτωματολογία είναι αυτή των υποτροπιάζοντων επεισοδίων ίλιγγου βραχείας διάρκειας κατά την κίνηση της κεφαλής με χαρακτηριστές ανάλογους της υποκείμενης παθοφυσιολογικής διεργασίας, δηλαδή της καναλιολιθίασης (συχνότερα) ή κυπελιολιθίασης (σπανιότερα).

Η ωτοκονία αποτελείται από κρυστάλλινους ανθρακικού ασβεστίου και γλυκοπρωτεΐνες. Οι κρυστάλλοι της ωτοκονίας δημιουργούνται στο αιθουσαίο όργανο από διεργασία που σχετίζεται με τον μεταβολισμό του ασβεστίου.⁵ Οι πρωτεΐνες των καναλιών ασβεστίου (calcium channel proteins), που σχετίζονται με την βιταμίνη D στο επιθήλιο, είναι γνωστό ότι συμμετέχουν στο μεταβολισμό του ασβεστίου στην αίθουσα.⁵

Οι γνωστοί προδιαθεσικοί παράγοντες για την εκδήλωση BPPV περιλαμβάνουν την προχωρημένη ηλικία, το τραύμα της κεφαλής, την αιθουσαία νευρίτιδα, τη νόσο του Meniere, τις ημικρανίες, τις ωτοχειρουργικές επεμβάσεις και την παρατεταμένη κατάκλιση. Δεν υπάρχουν ωστόσο επιστημονικά δεδομένα που να αποδεικνύουν τις υποκείμενες μεταβολικές αιτίες που οδηγούν σε εκφυλισμό της ωτοκονίας και την απόσπασή της από την ακουστική κηλίδα του ελλειπτικού κυστιδίου.^{3,4,6}

Η ανεπάρκεια βιταμίνης D έχει αναδειχθεί σαν ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας παγκοσμίως που επηρεάζει σχεδόν όλες τις ηλικιακές ομάδες. Συναντάται σε ένα μεγάλο ποσοστό του γενικού πληθυσμού και υπολογίζεται ότι περίπου ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D. Καθώς η βιταμίνη D ρυθμίζει τον μεταβολισμό του ασβεστίου, είναι λογικό να αναμένεται ότι μια ανεπαρκής ρύθμιση μπορεί να αποτελεί αιτία εμφάνισης επεισοδίου BPPV. Πράγματι, υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι ασθενείς με BPPV παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα βιταμίνης D στον ορό σε σχέση με μη-πάσχοντες.^{7,8,9} Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν αναφορές που δε συμφωνούν με τα παραπάνω ευρήματα και συνεπώς το θέμα παραμένει υπό διερεύνηση.^{10,11}

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο, να παρουσιάσει τα πρόσφατα δεδομένα από μελέτες που αφορούν τη συσχέτιση των επιπέδων βιταμίνης D στον ορό σε ασθενείς που διαγνώστηκαν με BPPV, και σε ασθενείς που εμφάνισαν υποτροπές BPPV.

ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ ΩΤΟΚΟΝΙΑΣ

Κατά τη διαδικασία σχηματισμού της ωτοκονίας, ασβέστιο (Ca^{++}) από τα επιθηλιακά κύτταρα του ελλειπτικού και σφαιρικού κυστιδίου διέρχεται μέσω των εκλεκτικών καναλιών Ca^{++} TRPV (Transient Receptor Potential Vanilloid) τα οποία είναι υπεύθυνα για την ενεργή μεταφορά των ιόντων ασβεστίου. Στη συνέχεια τα ιόντα Ca^{++} συνδέονται με α) πρωτεΐνες ρυθμιστές (buffers) ασβεστίου (calbindin-D9K, calbindin-D28K), οι οποίες είναι ενδοκυττάρια -συνδετικές πρωτεΐνες που απελευθερώνονται από τα τριχωτά κύτταρα και β) Ca^{++} ATPases που βρίσκονται στην πλάσματική μεμβράνη και αποτελούν οδούς “εξόδου” του ασβεστίου.^{5,12} Τοπικά απελευθερώνεται στην ενδόλημφο HCO_3^- μέσω της καρβονικής ανυδράσης, και σε συνδυασμό με υψηλές συγκεντρώσεις Ca^{++} , σχηματίζονται υαλώδη σωμάτια (κρυστάλλινες) ανθρακικού ασβεστίου (CaCO_3). Με τη δράση μεμβρανικών ενζύμων και κυρίως NADPH-οξειδασών (Nox3) και ωτοπετρίνης -1 (Otop-1), τα υαλώδη σωμάτια ανθρακικού ασβεστίου σχηματίζουν την ωτοκονία. Τα υαλώδη σώματα συνδέονται με ωτολιθικές πρωτεΐνες όπως Oc90, Otolin-1, keratan sulfate proteoglycan (KSPG), και Sc1 και έτσι η ωτοκονία αυξά-

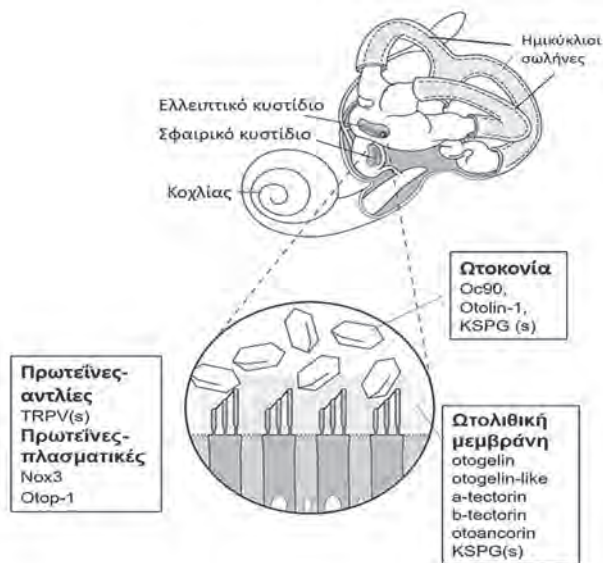
νεται. Η ώριμη ωτοκονία συνδέεται στις ωτολιθικές μεμβράνες μέσω γλυκοπρωτεϊνών όπως otogelin, otogelin-like, a-tectorin, b-tectorin, otoancorin, και KSPG(s)^{5,12} (Εικ.1).

ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ D

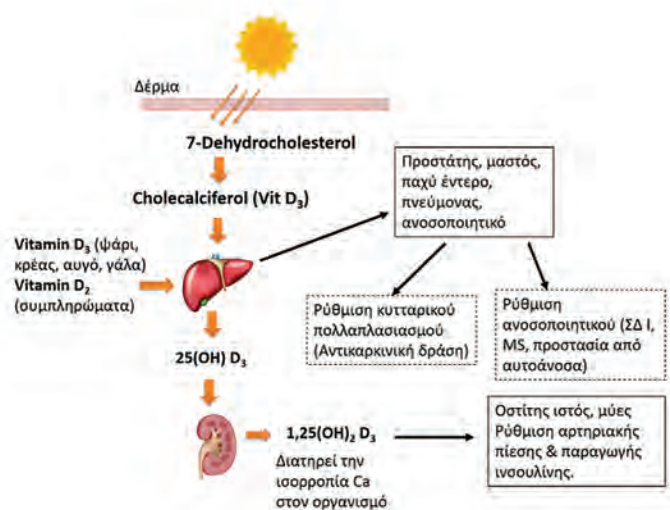
Η βιταμίνη D παρουσιάζει δράσεις που σχετίζονται με τον μεταβολισμό των οστών αλλά εμφανίζεται και ως σημαντικός “καταλύτης” σε πλήθος εξωσκελετικών διεργασιών (Εικ.2). Η βιταμίνη D που προσλαμβάνεται με τη δίαιτα και τα συμπληρώματα διατροφής (ergocalciferol) ή που σχηματίζεται στο δέρμα (cholecalciferol) από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία είναι βιολογικά ανενεργή και μετατρέπεται μέσω δύο ενζυματικών αντιδράσεων υδροξυλίωσης σε 25-υδροξυβιταμίνη D (25-OH βιταμίνη D) στο ήπαρ και στη συνέχεια σε 1,25-διυδροξυβιταμίνη D [$1,25(\text{OH})_2$ βιταμίνη D] ή καλσιτριόλη στα νεφρά. Μεταξύ των μεταβολιτών, η 25-OH βιταμίνη D έχει την υψηλότερη συγκέντρωση στον ορό με μέσο όρο ζωής περίπου τρεις εβδομάδες και ο υπολογισμός των επιπέδων συγκέντρωσής της είναι ένας καλός δείκτης της βιταμίνης D που διατηρείται in vivo.¹³ Η περίσσεια καλσιτριόλης προκαλεί την αποδόμηση της διεγείροντας την 24-υδροξυλίωση, η οποία είναι επίσης υπεύθυνη για την αποδόμηση του προδρόμου μορίου της, 25 (OH) D.

Η ρύθμιση της καλσιτριόλης λοιπόν εξαρτάται κυρίως από την ισορροπία μεταξύ των δράσεων της 1α-υδροξυλίωσης και 24-υδροξυλίωσης. Και τα δύο ένζυμα ρυθμίζονται από τα επίπεδα ασβεστίου στον ορό, καθώς και από τα επίπεδα καλσιτριόλης και φωσφόρου. Σε συνθήκες χαμηλού ασβεστίου ορού, ή χαμηλών επιπέδων βιταμίνης D, οι παραθυρεοειδείς εκκρίνουν παραθορμόνη (PTH) η οποία διεγείρει τη σύνθεση της 1α-υδροξυλίωσης, με αποτέλεσμα την αύξηση ενεργοποίησης της $1,25(\text{OH})_2\text{D}$. Η PTH αναστέλλει επίσης την 24-υδροξυλίωση, προάγοντας τη σύνθεση οστεοκλαστών και οστεοκυττάρων. Ο παράγοντας αύξησης των ινοβλαστών-23 [Fibrinogen Growth Factor (FGF)-23] μπορεί επίσης να ρυθμίσει την ομοιόσταση της βιταμίνης D καταστέλλοντας τη νεφρική έκφραση της 1α-υδροξυλίωσης και αυξάνοντας την 24-υδροξυλίωση.¹⁴

Η καλσιτριόλη συμμετέχει στη ρύθμιση των επιπέδων ιονισμένου ασβεστίου και φωσφόρου στον ορό, καθώς επηρεάζει την εντερική απορρόφυσή τους, την νεφρική τους απέκκριση και την κινητοποίηση του ασβεστίου από τον οστίτη ιστό. Έτσι, όταν τα επίπεδα του ασβεστίου μειώνονται, προάγεται η έκκριση PTH η οποία ενεργοποιεί τη σύνθεση καλσιτριόλης. Τόσο η PTH όσο και η καλσιτριόλη ενεργοποιούν την νεφρική επαναπορρόφηση ασβεστίου και την κινητοποίησή του από τα οστά. Αντιθέτως, όταν τα επίπεδα του ασβεστίου αυξάνονται στον ορό, μειώνεται η έκκριση PTH οδηγώντας σε μείωση της καλσιτριόλης και μείωση της οστικής απορρόφησης και απελευθέρωσης ασβεστίου από τον οστίτη ιστό. Η καλσιτριόλη δρα σε τρεις ιστούς-στόχους με σκοπό την επίτευξη των ιδανικών επιπέδων ασβεστίου στον ορό. Ο πρώτος ιστός-στόχος είναι το έντερο, όπου η καλσιτριόλη προάγει την εντερική απορρόφηση του ασβεστίου, η οποία επηρεάζεται από τη συσχέτιση του στη δίαιτα, την εντερική διαλυτότητα και ικανότητα απορρόφησης. Το δεύτερο όργανο



Εικόνα 1. Πρωτεΐνες-ένζυμα που συμμετέχουν στο σχηματισμό της ωτοκονίας.



Εικόνα 2. Σχηματισμός και βασικές δράσεις της βιταμίνης D.

νο-στόχος είναι τα νεφρά, όπου η καλσιτριόλη και η PTH προάγουν τη νεφρική επαναπορρόφηση του ασβεστίου. Τέλος, ο τρίτος στόχος είναι τα οστά όπου η καλσιτριόλη κινητοποιεί το ασβέστιο. Όταν για παράδειγμα το ασβέστιο ορού είναι χαμηλό, η ενεργοποίηση της καλσιτριόλης μέσω PTH προκαλεί το σχηματισμό και διαφοροποίηση των οστεοκλαστών.¹⁴

Εκτός από τη ρύθμιση της ομοιόστασης των οστών, η χορήγηση βιταμίνης D για την πρόληψη και θεραπεία μη-σκελετικών παθήσεων, έχει λάβει σταδιακά μεγάλες διαστάσεις τα τελευταία χρόνια και απασχολεί έντονα την επιστημονική έρευνα. Υπάρχουν δεδομένα που υποστηρίζουν ότι οι κατάλληλες συγκεντρώσεις βιταμίνης D προκαλούν μείωση του οξειδωτικού στρες, βοηθούν στην αντιμικροβιακή άμυνα, προάγουν τη ρύθμιση της ανοσολογικής απάντησης, έχουν αντικαρκινική δράση και καρδιαγγειακά οφέλη.¹⁵ Έτσι, τα χαμηλά επίπεδα της βιταμίνης D έχουν συσχετιστεί με ένα μεγάλο αριθμό σημαντικών ασθενειών όπως είναι ο καρκίνος, οι ρευματισμοί, τα αυτοάνοσα νοσήματα, η υπέρταση, οι καρδιαγγειακές παθήσεις, παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος, η παχυσαρκία, ο διαβήτης, και γενικότερα το μεταβολικό σύνδρομο, μυϊκή αδυναμία, αρθραλγία και άλλες νοσηρότητες.¹⁶⁻¹⁸

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ D ΜΕ ΤΟΝ BPPV

Αναφέρεται ότι η βιταμίνη D μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση υψηλής συγκέντρωσης ελεύθερου ασβεστίου στην ενδόλημφο, ώστε να αποφευχθεί η υπερβολική αποδόμηση της ωτοκονίας. Σε πειραματικές εργασίες σε αρουραίους έχει βρεθεί ότι η 1,25-(OH)₂ D₃ αυξάνει την έκφραση ειδικού υποδοχέα βανιλοειδούς

για τη μεταφορά ασβεστίου από τα επιθηλιακά κύτταρα των κυστιδίων της αίθουσας, και αυξάνει τις ρυθμιστικές πρωτεΐνες (buffer proteins) ασβεστίου στην ενδόλημφο των ημικυκλίων σωλήνων.¹⁹

Κατά την τελευταία δεκαετία έχουν εμφανιστεί μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία, οι οποίες διερευνούν την πιθανή συσχέτιση μεταξύ των επιπέδων της βιταμίνης D στον ορό και της εμφάνισης επεισοδίων, ή συχνών υποτροπών BPPV. Σε μια τέτοια μελέτη των Ding J και συν. που δημοσιεύτηκε το 2019, συμπεριλήφθηκαν ασθενείς άνω των 50 ετών με ιδιοπαθή BPPV. Για κάθε ασθενή σύμφωνα με το φύλο και την ηλικία του αντιστοιχίστηκε υγιής μάρτυρας σε αναλογία 2:1.⁷ Βρέθηκε ότι τα επίπεδα του ορού 25 (OH) D σε αυτούς τους ασθενείς ήταν χαμηλότερα σε σχέση με εκείνα της ομάδας ελέγχου ($p < 0,001$). Επιπροσθέτως, τα δεδομένα έδειξαν ότι οι ασθενείς με υποτροπιάζοντα BPPV είχαν χαμηλότερα επίπεδα 25 (OH) D στον ορό σε σύγκριση με εκείνους που δεν παρουσίασαν υποτροπή κατά το χρονικό διάστημα παρακολούθησης (συνολικά 17 μήνες).⁷

Υπάρχουν επίσης παλαιότερες μελέτες που υποστηρίζουν ότι η μειωμένη οστική πυκνότητα, η οστεοπόρωση και η οστεοπενία μπορεί να αποτελούν παράγοντες εμφάνισης BPPV. Είναι γνωστό ότι οι γυναίκες τείνουν να εμφανίζουν BPPV συχνότερα από τους άντρες, σε αναλογία περίπου 2:1. Στην πραγματικότητα, οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες εμφανίζουν BPPV πολύ πιο συχνά από άλλα άτομα. Αυτό αποδίδεται κυρίως στον υψηλό επιπολασμό της οστεοπόρωσης στη συγκεκριμένη ομάδα ασθενών, καθώς υπάρχει ένα αυξανόμενο πλήθος στοιχείων που συσχετίζουν το BPPV με την οστεοπόρωση.^{19,20}

Σε κλινική μελέτη των Sheikhzadeh και συν. συμπεριελήφθησαν ασθενείς με BPPV, τα συμπτώματα των οποίων εκτιμήθηκαν με χρήση οπτικής αναλογικής κλίμακας (VAS 0-10) και έγινε μέτρηση των επιπέδων 25-OH βιταμίνης D στον ορό.²¹ Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε ασκήσεις επανατοποθέτησης της ωτοκονίας (Epley's maneuvers) μία φορά την εβδομάδα για ένα μήνα, και το διάστημα συνολικής παρακολούθησής τους ήταν έξι μήνες. Οι ασθενείς με ανεπάρκεια 25-OH βιταμίνης D δηλαδή με συγκέντρωση στον ορό <20 ng/ml ταξινομήθηκαν σε δύο ομάδες: α) ομάδα με θεραπεία υποκατάστασης 50.000 IU cholecalciferol εβδομαδιαίως για δύο μήνες και β) ομάδα χωρίς θεραπεία υποκατάστασης. Τα αποτελέσματα της θεραπείας συγκρίθηκαν με ομάδα ελέγχου (μάρτυρες) στους οποίους υπήρχε επάρκεια βιταμίνης D στον ορό και αντιμετωπίστηκαν μόνο με ασκήσεις επανατοποθέτησης ωτοκονίας. Τα αποτελέσματα αυτήν τη μελέτη ανέδειξαν ότι η θεραπεία υποκατάστασης με συμπλήρωμα βιταμίνης D σε ασθενείς με BPPV, και ανεπάρκεια της βιταμίνης, ασκεί ευεργετική επίδραση στη βαρύτητα της συμπτωματολογίας του BPPV, μειώνει τις υποτροπές και παρέχει βελτίωση για μεγαλύτερη διάρκεια από ότι αν εφαρμοζόταν μόνο οι χειρισμοί επανατοποθέτησης της ωτοκονίας.²¹

Σε μια πολυκεντρική μελέτη, που διήρκεσε τέσσερα έτη, 957 ασθενείς με επιβεβαιωμένο BPPV τυχαίοποιήθηκαν στην ομάδα παρέμβασης ή στην ομάδα ελέγχου, μετά από επιτυχημένη θεραπεία με χειρισμούς επανατοποθέτησης της ωτοκονίας.²³ Οι ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης έλαβαν βιταμίνη D σε δόση 400 IU και 500 mg ανθρακικού ασβεστίου δύο φορές την ημέρα για ένα έτος, όταν τα επίπεδα βιταμίνης D στον ορό τους ήταν χαμηλότερα από 20ng/ml. Οι ασθενείς στην ομάδα ελέγχου τέθηκαν σε παρακολούθηση χωρίς περαιτέρω αξιολόγηση ή χορήγηση συμπληρώματος βιταμίνης D και ασβεστίου. Βρέθηκε ότι το ποσοστό των ασθενών με υποτροπή ήταν χαμηλότερο στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ($p=0.005$).²²

Σε αντίθεση με τα παραπάνω έρχονται τα αποτελέσματα από πρόσφατη μελέτη στην οποία ελέγχθηκε το ποσοστό υποτροπής σε ασθενείς με διαγνωσμένο BPPV και με συγκέντρωση 25(OH) D ≤ 10 ng/mL και στους οποίους χορηγήθηκε ενέσιμη βιταμίνη D3 (200,000 IU) 3 ή 4 φορές εντός του έτους παρακολούθησης.²⁴ Χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα σύγκρισης ασθενείς με BPPV και έγινε αντιστοίχιση με την ομάδα ελέγχου με βάση την ηλικία, το φύλο και τον τύπο του BPPV. Τα αποτελέσματα δεν ανέδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά των υποτροπών μεταξύ της ομάδας με BPPV και με ανεπάρκεια βιταμίνης D όταν χορηγήθηκε ενέσιμη βιταμίνη σε σύγκριση με την ομάδα σύγκρισης που δεν έλαβε θεραπεία.²³

Επιπλέον, μια ενδιαφέρουσα έρευνα μελέτησε την επίδραση του φύλου και της ηλικίας στα επίπεδα της βιταμίνης D σε πάσχοντες από BPPV. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα επίπεδα 25(OH)D στις υποομάδες των ανδρών ήταν σημαντικά υψηλότερα από ότι στις υποομάδες των γυναικών, τόσο στους πάσχοντες από BPPV όσο και στους υγιείς μάρτυρες. Επίσης τα επίπεδα 25(OH)D σταδιακά αυξάνονταν με την αύξηση της ηλικίας.

Επομένως, υπάρχουν διαφορές των επιπέδων της βιταμίνης D όσον αφορά το φύλο και την ηλικία. Για άνδρες και γυναίκες με BPPV <40 ετών και για γυναίκες με BPPV ηλικίας 40-49 έτη και 60-69 έτη, τα χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D αποτελούν παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση BPPV. Σε γυναίκες ασθενείς με BPPV ηλικίας 50-59 ετών και >70 ετών, και σε άνδρες ασθενείς με BPPV ηλικίας > 40 ετών, δε βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ βιταμίνης D και BPPV.²⁴

Η απάντηση στο αμφιλεγόμενο ζήτημα του κατά πόσο η ανεπάρκεια βιταμίνης D μπορεί να προκαλέσει επεισόδια BPPV δίνεται μάλλον καλύτερα από συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-ανάλυσεις. Σε πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση 18 εργασιών οι Yang B και συν. ανέδειξαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα βιταμίνης D στους πάσχοντες από BPPV συγκριτικά με την ομάδα των μαρτύρων ($p<0,001$).²⁶ Επιπλέον, στην ίδια έρευνα έγινε επεξεργασία των δεδομένων από οκτώ μελέτες οι οποίες συνέκριναν τα επίπεδα βιταμίνης D μεταξύ ασθενών με υποτροπιάζοντα επεισόδια BPPV και ασθενών χωρίς υποτροπή του BPPV. Τα επίπεδα βιταμίνης D βρέθηκαν σημαντικά χαμηλότερα στα υποτροπιάζοντα από τα μη-υποτροπιάζοντα περιστατικά BPPV.²⁵

Σε μετα-ανάλυση πέντε μελετών σχετικά με την πρόληψη των επεισοδίων BPPV βρέθηκε να είναι σημαντικά προφυλακτική η χορήγηση συμπληρώματος βιταμίνης D στην πρόληψη των υποτροπών του BPPV ($p=0.007$).²⁶

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα επίπεδα της βιταμίνης D στον ορό είναι χαμηλότερα σε ασθενείς με BPPV, ιδιαίτερα σε υποτροπιάζοντα BPPV, σε σύγκριση με τους υγιείς μάρτυρες. Επιπλέον, η ανεπάρκεια βιταμίνης D (<20 ng/dl) φαίνεται πως ίσως αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για τον BPPV. Η χορήγηση συμπληρώματος βιταμίνης D, σε ασθενείς με έλλειψη αυτής και BPPV, μειώνει τον κίνδυνο υποτροπής του BPPV και οι ασθενείς είναι ελεύθεροι νόσου για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η κύρια αιτία του BPPV φαίνεται να είναι η διάλυση και η αποκόλληση της ωτοκονίας από το ελλειπτικό κυστίδιο. Η βιταμίνη D μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση μιας επαρκώς υψηλής συγκέντρωσης ελεύθερου ασβεστίου στην ενδόλεμφο για να αποφευχθεί η υπερβολική διάλυση της ωτοκονίας. Η ανεπάρκεια βιταμίνης D μπορεί να διαταράξει το μεταβολισμό του ασβεστίου και να οδηγήσει σε διάλυση της ωτοκονίας, όπως υποστηρίζεται από μελέτες σε ποντίκια που στερούνται υποδοχέα βιταμίνης D.

Μελλοντική έρευνα θα πρέπει να εξετάσει τις πιθανές συσχετίσεις μεταξύ επιπέδων βιταμίνης D και υποτύπων BPPV, για παράδειγμα, αν υπάρχει διαφορά της επίδρασης των επιπέδων βιταμίνης D ανάλογα αν πρόκειται για καναλιολιθίαση ή κυπελλολιθίαση. Οι μελλοντικές μελέτες θα πρέπει, επίσης, να λάβουν υπόψη παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τα επίπεδα της βιταμίνης D, όπως η εποχή μέτρησης, ο καιρός, ο τρόπος ζωής, η διατροφή και ο έλεγχος των επιπέδων άλλων βιταμινών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. von Brevern M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T, Lempert T, Neuhauser H. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007;78:710-5.
2. Sakaida M, Takeuchi K, Ishinaga H, Adachi M, Majima Y. Long-term outcome of benign paroxysmal positional vertigo. *Neurology* 2003;60:1532-4.
3. Kim JS, Zee DS. Clinical practice. Benign paroxysmal positional vertigo. *N Engl J Med* 2014; 370:1138–47.
4. Yunxia Wang Lundberg YW, Zhao X, Yamoah EN. Assembly of the otoconia complex to the macular sensory epithelium of the vestibule. *Brain Research* 2006;1091:47–57.
5. 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) *Neurology* 2008 70:2067–74.
6. Wu Y, Fan Z, Jin H, Guan Q, Zhou M, Lu X, Li L, Yan W, Gu C, Chen C, Han W. Assessment of Bone Metabolism in Male Patients With Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Front Neurol* 2018 Sep 5;9:742. doi:10.3389/fneur.2018.00742.
7. Ding J, Liu L, Kong WK, Chen XB, Liu X. Serum levels of 25-hydroxy vitamin D correlate with idiopathic benign paroxysmal positional vertigo. *Biosci Rep* 2019 Apr 30;39(4):BSR20190142.
8. Han W, Fan Z, Zhou M, Guo X, Yan W, Lu X et al. Low 25-hydroxyvitamin D levels in postmenopausal female patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Acta Otolaryngol* 2018;138:443–6.
9. Yang CJ, Kim Y, Lee HS, Park HJ. Bone mineral density and serum 25-hydroxyvitamin D in patients with idiopathic benign paroxysmal positional vertigo. *J Vestib Res* 2018;27:287-94.
10. Karataş A, Acar Yüceant G, Yüce T, Hacı C, Cebi IT, Salviz M. Association of Benign Paroxysmal Positional Vertigo with Osteoporosis and Vitamin D Deficiency: A Case Controlled Study. *J Int Adv Otol* 2017;13:259-65.
11. Lundberg YW, Xu Y, Thiessen KD, Kramer KL. Mechanisms of otoconia and otolith development. *Dev Dyn* 2015; 244:239–53.
12. Valero-Zanuya M, Hawkins-Carranza F. Metabolism, endogenous and exogenous sources of vitamin D. *Rev Esp Enferm Metab Oseas* 2007;16:63–70.
13. Gil Á, Plaza-Díaz J, Mesa MD. Vitamin D: Classic and Novel Actions. *Ann Nutr Metab* 2018;72:87-95.
14. Christakos S, Dhawan P, Verstuyf A, Verlinden L, Carmeliet G: Vitamin D: metabolism, molecular mechanism of action, and pleiotropic effects. *Physiol Rev* 2016;96: 365–408.
15. Heidari B, Heidari P, Tilaki KH. Relationship between unexplained arthralgia and vitamin D deficiency: a case control study. *Acta Med Iran* 2014; 52: 400-5.
16. Heidari B, Javadian Y, Babaei M, Yousef Ghahari B. Restorative effect of vitamin D deficiency on knee pain and quadriceps muscle strength in knee osteoarthritis. *Acta Med Iran* 2015;53: 460-70.
17. Heidari B, Monadi M, Asgharpour M, et al. Efficiency of supplemental vitamin D in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Br J Med Med Res* 2014; 4: 3031-41.
18. Yamauchi D, Nakaya K, Raveendran NN, Harbidge DG, Singh R, Wangemann P, Marcus DC. Expression of epithelial calcium transport system in rat cochlea and vestibular labyrinth. *BMC Physiol* 2010;29;10:1.
19. Yu S, Liu F, Cheng Z, Wang Q. Association between osteoporosis and benign paroxysmal positional vertigo: a systematic review. *BMC Neurol.* 2014;14:110.
20. Kim SY, Kim HJ, Min C, Choi HG. Association between benign paroxysmal positional vertigo and osteoporosis: two nested case-control studies. *Osteoporos Int* 2020;31:2017-24.
21. Sheikhzadeh M, Lotfi Y, Mousavi A, et al. Influence of supplemental vitamin D on intensity of benign paroxysmal positional vertigo. A longitudinal clinical study. *Caspian J Intern Med* 2016;7:93-8.
22. Jeong SH, Kim JS, Kim HJ, Choi JY, Koo JW, Choi KD, Park JY, Lee SH, Choi SY, Oh SY, Yang TH, Park JH, Jung I, Ahn S, Kim S. Prevention of benign paroxysmal positional vertigo with vitamin D supplementation: A randomized trial. *Neurology* 2020 Sep 1;95(9):e1117-e1125.
23. Gu II Rhim. Effect of Vitamin D Injection in Recurrent Benign Paroxysmal Vertigo With Vitamin D Deficiency. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2020;24(4):e423–e428.
24. Song P, Zhao X, Xu Y, Zhao Z, Wang L, Liu Y, Gao Q. Correlation Between Benign Paroxysmal Positional Vertigo and 25-hydroxyvitamin D. *Front Neurol* 2020 23;11:576.
25. Yang B, Lu Y, Xing D, Zhong W, Tang Q, Liu J, Yang X. Association between serum vitamin D levels and benign paroxysmal positional vertigo: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2020;277:169-177.
26. Jeong SH, Lee SU, Kim JS. Prevention of recurrent benign paroxysmal positional vertigo with vitamin D supplementation: a meta-analysis. *J Neurol* 2020 Aug 7. doi: 10.1007/s00415-020-09952-8.

Argyris P. Georgios¹Ragos N. Vasilios²Kastanioudakis G. Ioannis¹¹Department of Otorhinolaryngology,

Head and Neck Surgery,

Faculty of Medicine,

School of Medical Sciences,

University of Ioannina, Ioannina, Greece

²Department of Maxillofacial,

Faculty of Medicine, School of Medical

Sciences, University of Ioannina,

Ioannina, Greece

Corresponding author:

Kastanioudakis Ioannis, MD, PhD

Professor of Otorhinolaryngology

School of Medical Sciences,

Faculty of Medicine,

Department of Otorhinolaryngology,

Head and Neck Surgery,

University of Ioannina, Ioannina, Greece.

Email: kastanioudakisi@gmail.com

*Hellenic Otorhinolaryngology,**Volume 42 - Issue 2, 2021*Αργύρης Π. Γεώργιος¹Ράγκος Ν. Βασίλειος²Καστανιουδάκης Γ. Ιωάννης¹¹Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

²Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό

Τμήμα, Γναθοπροσωπική Κλινική ΠΓΝΙ,

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Καστανιουδάκης Ιωάννης, 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: kastanioudakisi@gmail.com

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,**Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021*

Types and frequency range per type of visceral skull fractures in motorcyclists who suffered a road traffic accident

Είδη και σειρά συχνότητας ανά είδος καταγμάτων του σπληχνικού κρανίου σε μοτοσικλετιστές που υπέστησαν τροχαίο ατύχημα

ABSTRACT

Import: Road traffic accidents are one of the most common causes of fractures of the visceral skull, especially in motorcyclists. The most common location of fractures of the visceral skull after a road traffic accident is the middle third of the face. The purpose of this study is to report on the types of fractures of the visceral skull after a road traffic accident in motorcyclists, as well as the analysis of the frequency range of these fractures according to their type.

Materials-Methods: The study included 60 patients, 55 men and 5 women, who had fractures of the visceral skull as a result of a road traffic accident while riding a motorcycle. The types of visceral skull fractures were categorized as follows: fractures of the bony nasal pyramid, zygomatic complex fractures, fractures of the walls of the maxillary sinus (except the roof) or fractures of the maxillary alveolar processes, orbital floor fractures (pure or impure), mandibular fractures, naso-orbital-ethmoid fractures, Le Fort fractures (I, II, III, combined), panfacial fractures. The incidence of each type of visceral skull fractures was defined as the number and the percentage of patients who had this type of fractures. There could be one or more types of visceral skull fractures in each patient.

Results: Out of the patients who participated in this study, 58.3% had fractures of the bony nasal pyramid, 53.3% had zygomatic complex fractures, 28.3% had orbital floor fractures, 18.3% had fractures of the walls of the maxillary sinus or fractures of maxillary alveolar processes, 15% had mandibular fractures, 10% had Le Fort fractures, 5% had naso-orbital-ethmoid fractures, 1.7% had panfacial fractures. Each patient could have one or more types of visceral skull fractures.

Conclusions: In this study, the most common type of visceral skull fractures in motorcyclists after a road traffic accident was fractures of the bony nasal pyramid. The other types followed in order of occurrence: zygomatic complex fractures, orbital floor fractures, fractures of the walls of the maxillary sinus or fractures of maxillary alveolar processes, mandibular fractures, Le Fort fractures, naso-orbital-ethmoid fractures, panfacial fractures.

Keywords: fractures, visceral skull, motorcyclist, road traffic accident, types, frequency range.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν μία από τις πιο συχνές αιτίες καταγμάτων του σπληχνικού κρανίου, ειδικά στους μοτοσικλετιστές. Η πιο συχνή εντόπιση καταγμάτων του σπληχνικού κρανίου μετά από τροχαίο ατύχημα είναι το μέσο τριτημόριο του προσώπου. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι η αναφορά στα είδη των καταγμάτων του σπληχνικού κρανίου μετά από τροχαίο ατύχημα σε μοτοσικλετιστές, καθώς και η ανάλυση της σειράς συχνότητας αυτών των καταγμάτων ανάλογα με το είδος τους.

Υλικό και Μέθοδοι: Η μελέτη περιελάμβανε 60 ασθενείς, 55 άνδρες και 5 γυναίκες, οι οποίοι είχαν κατάγματα σπληαχνικού κρανίου ως αποτέλεσμα τροχαίου ατυχήματος ως οδηγοί ή συνεπιβάτες μοτοσυκλέτας. Οι τύποι των καταγμάτων του σπληαχνικού κρανίου κατηγοριοποιήθηκαν ως εξής: κατάγματα οστέινης ρινικής πυραμίδας, κατάγματα ζυγωματικού συμπλέγματος, κατάγματα τοιχωμάτων ιγμορείου άντρου (εκτός της οροφής) ή κατάγματα φατνιακών αποφύσεων άνω γνάθου, κατάγματα εδάφους οφθαλμικού κόγχου (pure ή impure), κατάγματα κάτω γνάθου, ρινοκοχονθμοειδικά κατάγματα, κατάγματα Le Fort (I, II, III, συνδυασμένα), ολοπροσωπικά κατάγματα. Η συχνότητα εμφάνισης κάθε τύπου καταγματος του σπληαχνικού κρανίου ορίστηκε ως ο αριθμός και το ποσοστό των ασθενών που είχαν αυτόν τον τύπο καταγμάτων. Θα μπορούσαν να υπάρχουν ένας ή περισσότεροι τύποι καταγμάτων του σπληαχνικού κρανίου σε κάθε ασθενή.

Αποτελέσματα: Από τους ασθενείς που συμμετείχαν σε αυτήν τη μελέτη, το 58.3% είχε κατάγματα οστέινης ρινικής πυραμίδας, το 53.3% είχε κατάγματα ζυγωματικού συμπλέγματος, το 28.3% είχε κατάγματα εδάφους οφθαλμικού κόγχου, το 18.3% είχε κατάγματα τοιχωμάτων ιγμορείου άντρου ή κατάγματα φατνιακών αποφύσεων άνω γνάθου, το 15% είχε κατάγματα κάτω γνάθου, το 10% είχε κατάγματα Le Fort, το 5% είχε ρινοκοχονθμοειδικά κατάγματα, το 1.7% είχε ολοπροσωπικά κατάγματα. Κάθε ασθενής μπορούσε να έχει έναν ή περισσότερους τύπους καταγμάτων του σπληαχνικού κρανίου.

Συμπεράσματα: Σε αυτή τη μελέτη, το πιο συχνό είδος καταγμάτων σπληαχνικού κρανίου σε μοτοσυκλισταίς μετά από τροχαίο ατύχημα ήταν τα κατάγματα της οστέινης ρινικής πυραμίδας. Ακολούθησαν σε σειρά συχνότητας εμφάνισης τα υπόλοιπα είδη: κατάγματα ζυγωματικού συμπλέγματος, κατάγματα εδάφους οφθαλμικού κόγχου, κατάγματα τοιχωμάτων ιγμορείου ή φατνιακών αποφύσεων άνω γνάθου, κατάγματα κάτω γνάθου, κατάγματα Le Fort, ρινοκοχονθμοειδικά κατάγματα, ολοπροσωπικά κατάγματα.

Λέξεις κλειδιά: κατάγματα, σπληαχνικό κρανίο, μοτοσυκλισταίς, τροχαίο ατύχημα, είδη, σειρά συχνότητας.

INTRODUCTION

Road traffic accidents are one of the most common causes of fractures of the visceral skull, especially in cases where hospitalization and any kind of therapeutic approach, surgical or not, are required.^{1,2} There are also studies that suggest that fractures of the visceral skull due to road traffic accidents are more common in motorcyclists (drivers or passengers) compared to drivers and passengers of cars.³ The most common location of fractures of the visceral skull after a road traffic accident is the middle third of the face,⁴ with some studies reporting fractures of the bony nasal pyramid as the most common type of fractures after a road traffic accident,⁵ while others claim that the most common type of fractures of the visceral skull after a road traffic accident are fractures of the zygomatic complex.⁶ The purpose of this study is to report the types of visceral skull fractures after a road traffic accident in motorcyclists, as well as to analyze the frequency of visceral skull fractures according to their type in motorcyclists who suffered visceral skull fractures after a road traffic accident and were treated at the University General Hospital of Ioannina.

MATERIALS-METHODS

The study included patients who had fractures of the visceral skull as a result of a road traffic accident while riding a motorcycle and were treated at the University General Hospital of Ioannina from 2015 to 2019. The patients were 60 in number, 55 men aged 14 to 81 years, and 5 women aged 9 to 31 years. The types of visceral skull fractures were categorized based on daily maxillofacial clinical practice and domestic and international literature. Therefore, the types of visceral skull fractures were as follows: fractures of the bony nasal pyramid, zygomatic complex fractures, fractures of the walls of the maxillary sinus (except the roof) or fractures of the maxillary alveolar processes, orbital floor fractures (pure or impure), mandibular fractures, naso-orbital-ethmoid fractures, Le Fort fractures (I, II, III, combined), panfacial fractures. Fractures of the bony nasal pyramid were defined as fractures of the nasal bones, while a fracture of the frontal process of the maxilla or an injury of the nasal septum could be included.^{7,8} Fractures of the zygomatic complex were defined as fractures of the zygomatic bone or its three connections to the other

Table I. Incidence of types of visceral skull fractures in motorcyclists due to a road traffic accident

Type of Visceral Skull Fractures	Incidence (Number of Patients & Percentage)
Bony Nasal Pyramid Fractures	35 (58,3%)
Zygomatic Complex Fractures	32 (53,3%)
Orbital Floor Fractures (Pure or Impure)	17 (28,3%)
Fractures of Walls of Maxillary Sinus (except the roof) or Fractures of Maxillary Alveolar Processes	11 (18,3%)
Mandibular Fractures	9 (15%)
Le Fort fractures (I, II, III, unilateral or bilateral, combined)	6 (10%)
Naso-Orbital-Ethmoid Fractures	3 (5%)
Panfacial Fractures	1 (1,7%)

bones of the skull (tripod fractures).⁹ Fractures of the walls of the maxillary sinus (except the roof) or fractures of maxillary alveolar processes were defined as fractures of the maxilla that are not included in either orbital floor fractures or Le Fort fractures. Orbital floor fractures were defined as those involving the infraorbital line (impure) or those not involving the infraorbital line (pure, blow-out or blow-in).¹⁰ Single or multiple fractures at any point in the mandibular bone were defined as mandibular fractures. Naso-orbital-ethmoid fractures were defined by the coexistence of a fracture of the bony nasal pyramid and the medial wall of the orbit.¹¹ Le Fort fractures were defined as Le Fort type I, II or III fractures, bilateral or unilateral, as well as combined Le Fort fractures.¹² Panfacial fractures were defined as those involving all three tertiaries of the face.¹³ Subsequently, the incidence of each type of visceral skull fractures in all patients was measured. The incidence of each type of visceral skull fractures was defined as the number of patients who had this type of fractures, and obviously the percentage among the total number of patients. It is also

obvious and reasonable that in each patient there could be one or more types of visceral skull fractures. Finally, the types of fractures of the visceral skull were ranked from the highest to the lowest incidence.

RESULTS

Out of the 60 patients who participated in this study, 35 (58.3%) had fractures of the bony nasal pyramid, 32 (53.3%) had zygomatic complex fractures, 17 (28.3%) had orbital floor fractures (pure or impure), 11 (18.3%) had fractures of the walls of the maxillary sinus (except the roof) or fractures of maxillary alveolar processes, 9 (15%) had mandibular fractures, 6 (10%) had Le Fort fractures (I, II, III, unilateral or bilateral, combined), 3 (5%) had naso-orbital-ethmoid fractures, 1 (1.7%) had panfacial fractures. The above results are presented in order of frequency of occurrence of fractures of the visceral skull. In addition, each patient could have one or more types of visceral skull fractures. The results are summarized in Table I.

DISCUSSION

As mentioned above, according to some studies, the most common location of visceral skull fractures after a road traffic accident is the middle third of the face.⁴ Additionally, some studies report the bony nasal pyramid as the most common location of fractures of the visceral skull after a road traffic accident,⁵ while others report the zygomatic complex.⁶ However, there are a few studies that report the mandible as the most common location of visceral skull fractures after a road traffic accident.¹⁴ Fractures of the bony nasal pyramid are quite common fractures of the visceral skull and their most common causes are violence, sports activities and road traffic accidents.¹⁵ Fractures of the zygomatic complex are also quite common fractures of the visceral skull and their most common causes are road traffic accidents, violence and sports activities.^{6,16} On the other hand, the most common cause of mandibular fractures is road traffic accidents.¹⁷ Similarly, the most common cause of Le Fort fractures is road traffic accidents.¹⁸ In this study, the most common type of visceral skull fractures after a road traffic accident in motorcyclists were fractures of the bony nasal pyramid. Next, in the second place in the frequency of visceral skull fractures in motorcyclists after a road traffic accident were fractures of the zygomatic complex. Mandibular fractures occurred to a lesser extent. The diversity of patient samples between different studies is probably a factor responsible for the possible diversity of their results in terms of the frequency of types of visceral skull fractures following a road traffic accident, especially in motorcyclists.

REFERENCES

1. Chandra L, Deepa D, Atri M, Pandey SM, Passi D, Goyal J, et al. A retrospective cross-sectional study of maxillofacial trauma in Delhi-NCR Region. *J Family Med Prim Care* 2019;8:1453-59.
2. Rao SG, Paramesh RC, Bansal A, Shukla D, Sadashiva N, Saini J. A prospective computed tomography study of maxillofacial injuries in patients with head injury. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2019 Mar 12. doi: 10.1007/s00068-019-01099-0.
3. Aggarwal S, Singh M, Modi P, Walia E, Aggarwal R. Comparison of 3D plate and locking plate in treatment of mandibular fracture-a clinical study. *Oral Maxillofac Surg* 2017;21:383-90.
4. Roccia F, Sotong J, Savoini M et al. Maxillofacial Injuries Due to Traffic Accidents. *J Craniofac Surg* 2019 Jun;30(4):e288-e293.
5. Agnihotri A, Galfat D, Agnihotri D. Incidence and pattern of maxillofacial trauma due to road traffic accidents: a prospective study. *J Maxillofac Oral Surg* 2014;13:184-8.
6. Cavalcante JR, Oka SC, de Santana Santos T et al. Influence of helmet use in facial trauma and moderate traumatic brain injury victims of motorcycle accidents. *J Craniofac Surg* 2012;23:982-5.
7. Kim KS, Lee HG, Shin JH, et al. Trend analysis of nasal bone fracture. *Arch Craniofac Surg* 2018;19:270-4.
8. Ollier M, Ollier S, Giles SM. The occasional nasal fracture. *Can J Rural Med* 2019;24:18-22.
9. Birgfeld CB, Mundinger GS, Gruss JS. Evidence-based medicine: evaluation and treatment of zygoma fractures. *Plast Reconstr Surg* 2017;139:168e-180e.
10. Nazimi AJ, Rajaran JR. Re: Planes of Reference for Orbital Fractures. *J Craniofac Surg* 2019;30:958
11. Markowitz BL, Manson PN, Sargent L et al. Management of the medial canthal tendon in nasoethmoid orbital fractures: the importance of the central fragment in classification and treatment. *Plast Reconstr Surg* 1991;87:843-53.
12. Lee KC, Chuang SK, Eising SB. The characteristics and cost of le fort fractures: a review of 519 cases from a nationwide sample. *J Oral Maxillofac Surg* 2019 Feb 13. pii: S0278-2391(19)30136-3.
13. Curtis W, Horswell BB. Panfacial fractures: an approach to management. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2013;25:649-60.
14. Obimakinde OS, Olajuyin OA, Rabi TB et al. Crash characteristics and pattern of motorcycle related facial bone fractures in a sub-urban nigerian teaching hospital. *Niger J Surg* 2018;24:71-75.
15. Hwang K, Ki SJ, Ko SH. Etiology of nasal bone fractures. *J Craniofac Surg* 2017;28:785-8.
16. Boffano P, Roccia F, Zavattero E et al. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) project: a multicentre and prospective study. *J Craniomaxillofac Surg* 2015;43:62-70.
17. Munante-Cardenas JL, Facchina Nunes PH, Passeri LA. Etiology, treatment, and complications of mandibular fractures. *J Craniofac Surg* 2015;26:611-5.
18. Satish P, Prasad K, Lalitha RM et al. Analysis of the changing patterns of midface fractures using 3d computed tomography: an observational study. *Craniofac Trauma Reconstr* 2018;11:265-72.

Λαδιάς Αλέξανδρος¹
Τσακίρακη Ελένη¹
Μέλλιος Αχιλλέας²
Κοκκινάκη Κλειώ³
Χειμώνα Θεογονσία¹

¹Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
²Παθολογοανατομικό Τμήμα,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
³Οδοντίατρος

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Χειμώνα Θεογονσία,
Διευθύντρια ΕΣΥ ΩΡΛ Κλινική,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
Μουρνιές, 73300, Χανιά.
Τηλ. 2821022797-796
Email: chimonath@yahoo.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Ladias Alexandros¹
Tsakiraki Helen¹
Mellios Achilleas²
Kokkinaki Kleio³

Chimona Theognosia¹

¹ENT department, Chania General Hospital
²Pathology department,
Chania General Hospital
³Dentist

Corresponding author:

Theognosia Chimona, MD, PhD
Greek NHS Director
ENT Department,
General Hospital of Chania
Mournies, 73300, Chania
Tel. +302821022797-796
Email: chimonath@yahoo.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 2, 2021

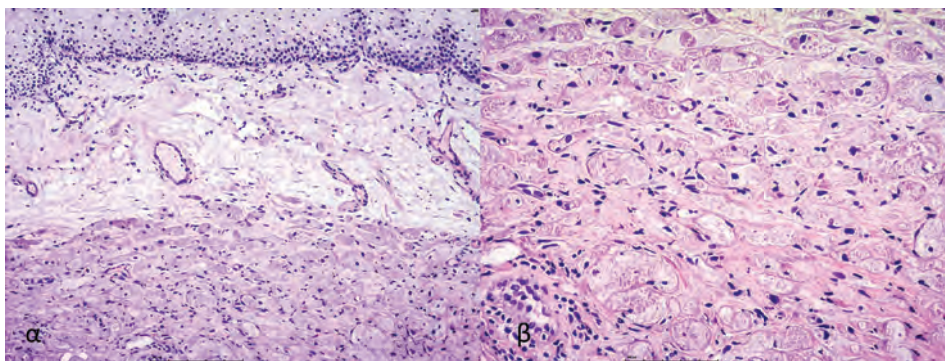
Μόρφωμα μαλθακής υπερώας Soft palate lesion

Συνέχεια από τη σελίδα 85

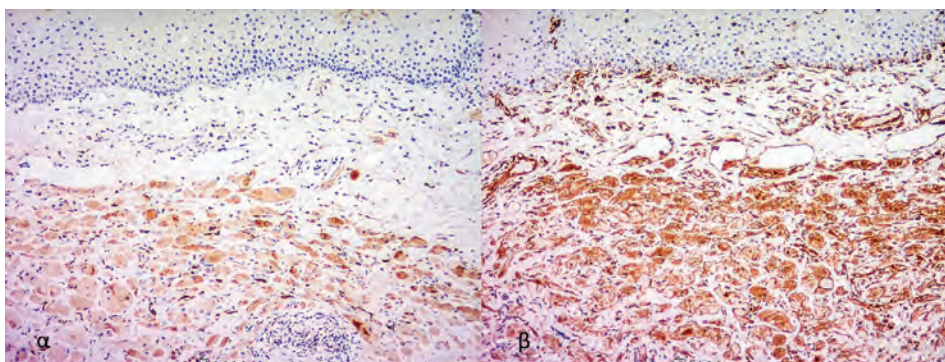
Το υλικό της βιοψίας εγκλιείστηκε σε κύβο παραφίνης και ακολούθησε ιστοχημικός έλεγχος με χρώση PAS και ανοσοϊστοχημικός έλεγχος με AE1/3, LCA, Vimentin, CD68 και MIB-1. Η ιστολογική εξέταση ανέδειξε τμήματα βλεννογόνου στοματικής κοιλότητας με παρουσία μέτριας, εν μέρει θηλωματώδους, υπερπλασίας του καλυπτικού τους πολύστιβου πηλακώδους επιθηλίου (Εικ. 2α και 2β) και στο στρώμα ήπιων έως, κατά θέσεις, μέτρια πυκνών χρόνιων φλεγμονωδών διηθήσεων με αρκετά CD68 (+), Vimentin (+) ξανθωματικά ιστοκύτταρα, χωρίς ατυπία (Εικ. 3α και 3β). Στοιχεία κακοήθειας δεν ανευρέθησαν, ενώ ο ιστοχημικός έλεγχος (PAS) δεν ανέδειξε στοιχεία παθογόνων μυκήτων ή άλλα αξιοσημείωτα παθολογικά ευρήματα. Τα συνδυασμένα ανοσομορφολογικά ευρήματα ήταν συμβατά με αυτά του ακροχορδονώδους ξανθώματος στοματικού βλεννογόνου.

Το ακροχορδονώδες (ή μυρμηκιδώδες) ξάνθωμα (ΑΞ) αποτελεί ένα σπάνιο καλοήγη όγκο, με εντόπιση κυρίως στο βλεννογόνο της στοματικής κοιλότητας, άγνωστης αιτιολογίας. Η πρώτη περιγραφή του έγινε από τον Shafer το 1971.¹ Πιο σπάνια περιστατικά ΑΞ εξωστοματικής εντόπισης, όπως στο δέρμα και στην πρωκτογεννητική περιοχή, έχουν επίσης περιγραφεί στη διεθνή βιβλιογραφία.²⁻⁶ Εμφανίζεται συνήθως σε άτομα μέσης ηλικίας 40-70 ετών, με την πλειοψηφία των περιπτώσεων στην Καυκάσια φυλή, έχοντας ελαφρά προτίμηση στους άνδρες με την αναλογία άνδρες:γυναίκες να είναι 1,1:1 (κάτω από την ηλικία των 50 ετών η αναλογία άνδρες:γυναίκες είναι 1,6:1 και ο λόγος αυτός αντιστρέφεται μετά την ηλικία των 50 ετών σε 0,8:1 με υπεροχή του γυναικείου φύλου).⁷⁻⁹

Η αιτιολογία και η παθογένεση του ΑΞ παραμένει ασαφής. Σε αντίθεση με τα ξανθώματα δέρματος, στο ΑΞ καμία διαταραχή του μεταβολισμού λιπιδίων δεν αναφέρεται βιβλιογραφικά, με εξαίρεση την περίπτωση μιας ασθενούς με αδιευκρίνιστη συστηματική διαταραχή μεταβολισμού λιπιδίων που ανέπτυξε ΑΞ στη γλώσσα και ξανθώματα σε άλλες περιοχές του σώματος της.¹⁰ Αρκετές μελέτες να έχουν διερευνήσει τη μοριακή δομή και το ανοσολογικό προφίλ του ΑΞ.¹¹ Η ανοσοϊστοχημική έκφραση των αντιγόνων CD68, KP1, και PG-M1, καθώς και καθεψίνης Β σε βλάβες του στόματος, υποστηρίζουν το μονοκυτταρικό/μακροφαγικό φαινότυπο των κυττάρων.¹²⁻¹⁵ Στη βιβλιογραφία έχουν προταθεί δύο βασικές υποθέσεις. Οι Zerganelli et al. υποστηρίζουν την φλεγμονή που προκαλείται από την επιθηλιακή καταστροφή, η οποία εκδηλώνεται μέσω έντονων διηθήσεων ουδετερόφιλων στο επιθήλιο και απελευθέρωση λιποειδούς. Αυτό στη συνέχεια εγκοιλιώνεται από μακροφάγα που μετατρέπονται τελικά σε αφρώδη κύτταρα.¹⁶ Την ίδια διαδικασία μπορεί να προκαλέσει και πιθανός τοπικός τραυματισμός.⁸ Η δεύτερη υπόθεση από τους Nowparast et al. προτείνει ότι η ακροχορδονώδης και θηλωδής επιθηλιακή αρχιτεκτονική που παρατηρείται στο ΑΞ είναι πιθανώς δευτερεύουσα της παρουσίας αφρώδων κυττάρων, τα οποία επηρεάζουν τον μεταβολισμό των επιθηλιακών κυττάρων, οδηγώντας σε υπερκεράτωση.¹⁷ Επιπροσθέτως, η παρουσία βακτηρίων πυροδοτεί φλεγμονώδη αντίδραση και διάσπαση των κερατινοκυττάρων με αποτέλεσμα την παρουσία αφρώδων κυττάρων. Αυτή η θεωρία ενοχοποιεί βακτήρια όπως το Chlamydia Trachomatis και το Chlamydia Pneumoniae, ένα αρνητικό κατά Gram βακτήριο το οποίο έχει την ικανότητα να μετατρέπει τα μακροφάγα σε αφρώδη κύτταρα.¹⁸ Ακόμη, η θηλωματώδης μορφολογία της βλάβης οδήγησε στη διερεύνηση της παρουσίας ιών της οικογένειας του ανθρώπινου θηλώματος (HPV) κάτι που δεν έχει αποδειχθεί.⁹ Επίσης, στοιχεία κακοήθους εξάιλησης του ΑΞ δεν αναφέρονται στη βιβλιογραφία. Κλινικά το ΑΞ εμφανίζεται ως ασυμπτωματικός, βραδέως αναπτυσσόμενος όγκος (συνήθως ως ανώδυνη, καλά περιγεγραμμένη διόγκωση ή πλάκα) με φυσιολογική, ερυθρή, υποκίτρινη ή λευκωπή χροιά (ανάλογα με το βαθμό κερατινοποίησης), ενώ μπορεί να έχει κοκκώδη, θη-



Εικ. 2α,β Βλεννογόνος στοματικής κοιλότητας με παρουσία μέτριας, εν μέρει θηλωματώδους, υπερπλασίας του καλυπτικού πολύστιβου πλακώδους επιθηλίου. Χρώση της Αιματοξυλίνης/Ηωσίνης σε αντικειμενικές μεγεθύνσεις X10 και X20 αντίστοιχα.



Εικ. 3α,β Ξανθωματικά ιστοκύτταρα με αφρώδη μορφολογία λόγω της εναπόθεσης λιπιδίων στο κυτταρόπλασμά τους ανοσοϊστοχημικά, εκφράζουν CD68 (δείκτης ιστοκυτταρικός/μακροφάγων) και Vimentin (δείκτης ενδιάμεσων ινών του μεσεγχύματος/μαλακών μορίων). Χρώση CD68 και Vimentin X10 αντίστοιχα.

ηλωματώδη ή ακροχορδονώδη όψη. Στις περισσότερες των περιπτώσεων τείνει να εμφανίζεται ως μεμονωμένη βλάβη, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις συνοδεύει άλλες παθολογικές καταστάσεις όπως η πέμφιγα, η ακτινική υπερκεράτωση, ο ομαλός λειχήνας, ο σκληρυντικός λειχήνας, το καρκίνωμα *in situ*, ο δισκοειδής ερυθηματώδης λύκος και το σύνδρομο CHILD (συγγενής ημιδυσπλασία με ιχθυοειδές ερυθρό δέρμα και ανωμαλίες άκρων).¹⁹ Οι πιο συχνές θέσεις εντόπισης είναι ο μαστικός βλεννογόνος και τα ούλα και ακολουθούν κατά σειρά συχνότητας η σκληρά υπερώα, η γλώσσα, ο βλεννογόνος της παρειάς, το έδαφος του στόματος και η μαλθακή υπερώα.⁷ Πιο σπάνια εμφανίζεται σε εξωστοματικές θέσεις όπως το δέρμα και η πρωκτογεννητική περιοχή.²⁻⁶ Η κλινική εικόνα δεν είναι παθογνωμονική και ομοιάζει με αυτή άλλων καλοήθων όγκων του στοματικού επιθηλίου, όπως το θήλωμα, η μυρμηκία, και το οξυτενές κονδύλωμα, αλλά και με κακοήθειες όπως το ακανθοκυτταρικό και το ακροχορδονώδες καρκίνωμα, καταστάσεις από τις οποίες θα πρέπει να διαφοροδιαγνωσθεί.

Η οριστική διάγνωση απαιτεί βιοψία της βλάβης και ιστολογική

– μικροσκοπική εξέταση. Μικροσκοπικά, περιγράφονται τρία μορφολογικά πρότυπα του ΑΞ, ο μυρμηκιώδης τύπος ο θηλωδής - ανθοκραμβοειδής τύπος και ο επίπεδος τύπος (ο οποίος είναι και ο τύπος της βλάβης στην περίπτωση μας).¹⁷ Τα πρότυπα αυτά δεν σχετίζονται με την εντόπιση ή την ηλικία των ασθενών και πιθανά αποτελούν διαφορετικά στάδια της εξέλιξης της βλάβης. Ιστολογικά το ΑΞ χαρακτηρίζεται από την παρουσία θηλωδών προσεκβολών που περιβάλλονται από παρακερατινοποιημένο επιθήλιο, το οποίο εμφανίζει ομοιόμορφες επιθηλιακές καταδύσεις. Η κερατίνη στιβάδα συχνά εμφανίζεται με πορτοκαλί απόχρωση. Κύριο χαρακτηριστικό της αηλιώσης αποτελεί η παρουσία αφρωδών (ή ξανθωματικών) κυττάρων στις θηλωδείς προσεκβολές του χορίου, τα οποία μπορεί να τις καταλαμβάνουν πλήρως. Τα κύτταρα αυτά έχουν έκκεντρα τοποθετημένο πυρήνα, αφρώδες κυτταρόπλασμα και περιέχουν λιποειδές και κοκκία, τα οποία είναι θετικά σε χρώση PAS και ανθεκτικά στη διάσπαση. Η θεωρία της προέλευσης από μακροφάγα στοιχειοθετείται από την θετική τους χρώση στο αντιγόνο CD68.¹⁵ Άλλοι ανοσοϊστοχημικοί δείκτες που εκφράζονται στα ξανθωματικά κύτταρα, εκτός από τον CD68, είναι

οι CD63 και CD163, ενώ αρνητικοί δείκτες είναι οι S100, CK8, CK19, CK14 και η πανκρεατίνη.^{20,21} Πολλές φορές διακρίνεται φλεγμονώδης διήθηση με κυρίως τα T- λεμφοκύτταρα.¹ Παρόμοια ιστοπαθολογικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται και στο παρόν περιστατικό όπως περιγράφηκε ανωτέρω.

Η θεραπεία του ΑΞ συνίσταται στην εκτομή της βλάβης η οποία είναι συνήθως και θεραπευτική, αν και σπάνια έχουν αναφερθεί και υποτροπές.⁷

Συμπερασματικά, το ΑΞ είναι μια εντοπισμένη καλοήθης βλάβη, της οποίας η σωστή διάγνωση απαιτεί βιοψία και προσεκτική ιστολογική εξέταση. Αν και η κλινική της πορεία είναι ασυμπτωματική, η κατανόηση του παθογενετικού της μηχανισμού αποτελεί ακόμα πρόκληση. Απαιτείται η περαιτέρω διερεύνηση της κλινικής αυτής οντότητας και η συσχέτισή της με άλλες παθολογικές αλλοιώσεις του επιθηλίου, ειδικά με αυτές που σχετίζονται με κίνδυνο καρκινογένεσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Shafer WG. Verruciform xanthoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1971;31:784-9.
2. Santa Cruz DJ, Martin SA. Verruciform xanthoma of the vulva: report of two cases. *Am J Clin Pathol* 1979;71:224-8.
3. Kimura S. Verruciform xanthoma of the scrotum. *Arch Dermatol* 1984;120:1378-9.
4. Kraemer BB, et al. Verruciform xanthoma of the penis. *Arch Dermatol* 1981;117:516-18.
5. Barr RJ, Plank CJ. Verruciform xanthoma of the skin. *J Cutan Pathol* 1980;7:422-8.
6. Roy SF, Prokopetz R, Ayroud Y, Pickett L, Litvinov IV. Wart on fire: A rare entity of verruciform xanthoma arising on a lower leg in a setting of chronic lymphedema. *JAAD Case Rep* 2017 Jan 25;3:36-8.
7. Philipsen HP, Reichart PA, Takata T, Ogawa I. Verruciform xanthoma-biological profile of 282 oral lesions based on a literature survey with nine new cases from Japan. *Oral Oncol* 2003; 39:325-36.
8. Polonowita AD, Firth NA, Richa AM. Verruciform xanthoma and concomitant lichen planus of the oral mucosa. A report of three cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1999; 28:62-6.
9. Iamaroon A, Vickers RA. Characterization of verruciform xanthoma by in situ hybridization and immunohistochemistry. *J Oral Oathol Med*. 1996; 25: 395- 400.
10. Travis WD, Davis GE, Tsokos M, Lebovics R, Merrick HF, Miller SP, et al. Multifocal verruciform xanthoma of the upper aerodigestive tract in a child with a systemic lipid storage disease. *Am J Surg Pathol* 1989;13:309-16.
11. Mainville GN. Non-HPV papillary lesions of the oral mucosa: clinical and histopathologic features of reactive and neoplastic conditions. *Head Neck Pathol* 2019;13:71-9.
12. Mete O, Kurklu E, Bilgic B, Beka H, Unur M. Flat-type verruciform xanthoma of the tongue and its differential diagnosis. *Dermatol Online J* 2009 515;15:5.
13. Yu CH, Tsai TC, Wang JT, Liu BY, Wang YP, Sun A, Chiang CP. Oral verruciform xanthoma: a clinicopathologic study of 15 cases. *J Formos Med Assoc* 2007;106:141-7.
14. Oliveira PT, Jaeger RG, Cabral LA, Carvalho YR, Costa AL, Jaeger MM. Verruciform xanthoma of the oral mucosa. Report of four cases and a review of the literature. *Oral Oncol* 2001;37:326-31.
15. Mostafa KA, Takata T, Ogawa I, Ijuhin N, Nikai H. Verruciform xanthoma of the oral mucosa: a clinicopathological study with immunohistochemical findings relating to pathogenesis. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol* 1993;423(4):243-8.
16. Zegarelli DJ, Zegarelli-Schmidt EC, Zegarelli EV. Verruciform xanthoma: further light and electron microscopic studies, with the addition of a third case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975;40:246-56.
17. Nowparast B, Howell FV, Rick GM. Verruciform xanthoma: a clinicopathologic review and report of fifty-four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981;51:619-25.
18. Agarwal-Antal N, Zimmermann J, Scholz T, Noyes RD, Leachman SA. A giant verruciform xanthoma. *J Cutan Pathol* 2002;29:119-24.
19. Kunal S, Alka DK, Seema H. Verruciform xanthoma: Report of two cases and review on pathogenesis. *JOMFP* 2008; 12: 41-4.
20. de Andrade BA, Agostini M, Pires FR, Rumayor A, Carlos R, de Almeida OP, Romañach MJ. Oral verruciform xanthoma: a clinicopathologic and immunohistochemical study of 20 cases. *J Cutan Pathol* 2015;42:489-95.
21. Tamiolakis P, et al. Oral verruciform xanthoma: Report of 13 new cases and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2018;23(4):e429-e435.

Αναστασία Λιάπη
Αικατερίνη Τσάγκοβιτς
Αγγελική-Βασιλική Παύλου
Παναγιώτης Ζάβρας

Ω.Ρ.Λ. Κλινική, ΓΝΑ «ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ», Αθήνα

Υπεύθυνη σλληλογραφίας

Αναστασία Λιάπη
Επιμελήτρια Α'
ΩΡΛ Κλινική ΓΝΑ «ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»
Τηλ: 210 7768401
email: a.liapi@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Anastasia Liapi
Aikaterini Tsagkovits
Aggeliki -Vasiliki Pavlou
Panagiotis Zavras

ENT Department, General Hospital
"GENNIMATAS", Athens, Greece

Corresponding author:

Anastasia Liapi
General Hospital "GENNIMATAS"
Athens, Greece
Tel: +30 210 7768401
email: a.liapi@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 2, 2021

Τέτανος: η επιστροφή ενός σχεδόν ξεχασμένου εχθρού

Tetanus: the return of an almost forgotten enemy

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο τέτανος είναι μια θανατηφόρα νευρομυϊκή νόσος που προκαλείται από το *Clostridium tetani*, έναν υποχρεωτικά αναερόβιο, Gram (+) βάκιλλο που βρίσκεται στο χώμα και στα απορρίμματα ανθρώπων και ζώων. Ο σκοπός του άρθρου είναι να ευαισθητοποιηθεί η ιατρική κοινότητα για την ύπαρξη αυτής της ξεχασμένης οντότητας.

Περιγραφή περιστατικού: Ασθενής γεωργός/κτηνοτρόφος 89 ετών προσήλθε στα επείγοντα ΩΡΛ ιατρεία με εικόνα τρισμού πιθανώς οδοντογενούς αιτιολογίας καθώς ανέφερε εξαγωγή άνω γομφίου οδόντος προ 9ημέρου. Ο κλινικός και απεικονιστικός έλεγχος γρήγορα απέκλεισαν την ύπαρξη φλεγμονής στην κεφαλή και τράχηλο. Σε λεπτομερέστερη αναζήτηση ιστορικού ανέφερε πολλαπλούς μικροτραυματισμούς στα άνω άκρα από γεωργικά εργαλεία. Ετέθη η κλινική υποψία τετάνου και ο ασθενής εισήχθη για αντιμετώπιση με αντιτετανική ανοσοσφαιρίνη, ενδοφλέβια αντιβιοτικά και κατασταλτικά φάρμακα. Τα επόμενα 24ωρα ανέπτυξε σαρδόνιο γέλιωτα, σημαντική δυσφαγία και τυπικό οπισθότονο. Διασωληνώθηκε για εξασφάλιση του αεραγωγού και μεταφέρθηκε σε ΜΕΘ όπου παρέμεινε 28 ημέρες. Μετά από τρίμηνη αποκατάσταση ο ασθενής επανήλθε στην πρότερη φυσική του κατάσταση.

Συμπεράσματα: Ο τέτανος αποτελεί μια σπάνια νόσο που όμως είναι πλήρως ενεργή και απαιτεί την εγρήγορση του κλινικού ιατρού. Μιμείται συχνές ΩΡΛ παθήσεις όπως οι τραχηλικές φλεγμονές και οι παραλύσεις κρανιακών νεύρων. Η εξασφάλιση του αεραγωγού αποτελεί πρωταρχικό μέλημα.

Λέξεις κλειδιά: τέτανος, τρισμός, οπισθότονος, εξασφάλιση αεραγωγού.

ABSTRACT

Introduction: Tetanus is a potentially lethal neuromuscular disease caused by *C. tetani*, a Gram(+) anaerobic bacillus, which is found in soil and human and animal faeces. The purpose of this article is to raise awareness for this forgotten but still active disease.

Report of case: An 89-year-old male animal farmer presented to the emergency ENT department complaining of trismus and difficulty in swallowing. The symptoms were initially attributed to dental infection as he reported tooth extraction nine days before. Clinical and radiological examination however excluded the presence of head and neck infections. On closer questioning he reported multiple upper limb abrasions while cleaning his storeroom the previous weeks. He was admitted on strong clinical suspicion of tetanus and received 500i.u. of tetanus immunoglobulin, intravenous antibiotics and diazepam. The following days his symptoms deteriorated and developed risus sardonicus, severe dysphagia and opisthotonus. The patient was intubated to secure the airway and was subsequently transferred to I.C.U. where he remained for 28 days. After intense 3-month rehabilitation he returned to his normal status.

Conclusions: Tetanus is a rare but still endemic disease, which requires a high level of clinical suspicion. It mimics usual ENT problems such as head/ neck infections and cranial nerve palsies. Airway securement remains the mainstay of treatment.

Key words: tetanus, trismus, opisthotonos, airway securement.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο τέτανος είναι μια θανατηφόρα νευρομυϊκή νόσος που προκαλείται από το *Clostridium tetani*, έναν υποχρεωτικά αναερόβιο, Gram(+) βάκιλλο που βρίσκεται στο χώμα και στα απορρίμματα ανθρώπων και ζώων. Παρόλο που ενδημεί παντού στον κόσμο, παρατηρείται, πλέον, σπανίως στη Δύση λόγω του εκτεταμένου προγράμματος εμβολιασμού.¹ Οι περισσότεροι σύγχρονοι κλινικοί ιατροί δε θα αντιμετωπίσουν λοίμωξη από τέτανο στην επαγγελματική τους ζωή. Περιγράφουμε ένα περιστατικό γενικευμένου τετάνου σε ασθενή ηλικίας 89 ετών που προσήλθε με εικόνα πιθανού τραχηλικού αποστήματος. Ο σκοπός του άρθρου είναι να ευαισθητοποιηθεί η ιατρική κοινότητα για την ύπαρξη αυτής της ξεχασμένης οντότητας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Πρόκειται για ασθενή, 89 ετών, ο οποίος προσήλθε στο εξωτερικό ΩΡΛ Ιατρείο του ΓΝΑ «ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ» με ιστορικό δυσκαταποσί-ας, έντονης οδυνοφαγίας και δυσκολίας διάνοιξης του στόματος από τετραήμερου. Ο ασθενής είχε υποβληθεί σε αφαίρεση του αριστερού άνω γομφίου οδόντος πριν από εννέα ημέρες ενώ είχε ξεκινήσει per os αγωγή με αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ και μετρονιδαζόλη από τριήμερου. Λόγω επιδείνωσης της κλινικής του εικόνας αναζήτησε βοήθεια ειδικού.

Κατά την κλινική εξέταση ο ασθενής ήταν απύρετος και παρουσίαζε έντονο τρισμό με ήπια ερυθρότητα/οίδημα στο σημείο εξαγωγής του δοντιού. Ο στοματοφάρυγγας ήταν φυσιολογικός. Δεν υπήρχαν εμφανή οιδήματα στον τράχηλο και δεν παρουσίαζε δύσπνοια. Η λαρυγγοσκοπική του εικόνα και η νευρολογική εξέταση ήταν φυσιολογικές. Ζητήθηκε άμεσα γναθοχειρουργική εκτίμηση για πιθανή φλεγμονή μαστηριού διαστήματος, η οποία ωστόσο ήταν αρνητική για ευρήματα. Επίσης, ο απεικονιστικός έλεγχος με αξονική τομογραφία τραχήλου- σπληχνικού κρανίου- εγκεφάλου με έγχυση σκιαγραφικού δεν ανέδειξε

φλέγματα ή απόστημα. Ο εργαστηριακός έλεγχος ήταν αρνητικός για δείκτες φλεγμονής, ενώ διαπιστώθηκε επιδεινωμένη νεφρική λειτουργία και αυξημένο σάκχαρο, ευρήματα συμβατά με το ατομικό αναμνηστικό του. Σε λεπτομερέστερη αναζήτηση ιστορικού ο ασθενής ανέφερε έντονη αυχεναλγία από 24ωρου και αρκετούς μικροτραυματισμούς στα άνω άκρα από κτηνοτροφικά/γεωργικά εργαλεία πριν από δυο εβδομάδες περίπου. Πράγματι, υπήρχαν ορατές εκδορές στα άνω άκρα.

Με την ισχυρή κλινική υποψία τετάνου ο ασθενής εισήχθη στην ΩΡΛ κλινική για αντιμετώπιση με παράλληλη παρακολούθηση από λοιμωξιολόγους και εντατικολόγους. Χορηγήθηκαν 500 i.u. ανθρώπινου αντιτετανικού ανοσοσφαιρίνης ενδομυϊκά, και έγινε έναρξη ενδοφλέβιας αγωγής με κρυσταλλική πενικιλίνη (penicillin G) 3000000 i.u.x4, μετρονιδαζόλη 500mg x4 και διαζεπάμη 20mgx3. Το ιστορικό εμβολιασμού του ήταν ασαφές και αποφασίστηκε η χορήγηση μιας δόσης μονοδύναμου αντιτετανικού εμβολίου. Τα επόμενα δυο εικοσιτετράωρα η κλινική εικόνα επιδεινώθηκε με δυσκαμψία των κοιλιακών και ραχιαίων μυών και πλήρη αδυναμία στίσις. Έγινε κάθε δυνατή προσπάθεια για αποφυγή εξωτερικών ερεθισμάτων και ο ασθενής ετέθη σε απομόνωση. Κατά το τρίτο εικοσιτετράωρο της νοσηλείας του παρουσίασε τυπικό οπισθότονο και διασωληνώθηκε για εξασφάλιση του αεραγωγού και δυνατότητα αυξημένης χορήγησης μυοχαλαρωτικών φαρμάκων (Εικ. 1). Η μεταφορά του σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) καθυστέρησε λόγω μετατροπής πολλών μονάδων της υγιεινομικής περιφέρειας σε μονάδες COVID και αδυναμίας εύρεσης διαθέσιμης κλίνης. Τελικά, διακομίστηκε την πέμπτη ημέρα νοσηλείας του. Κατά τη διάρκεια παραμονής του στη ΜΕΘ υπεβλήθη σε τραχειοστομία και γαστροστομία. Μετά από 28 μέρες νοσηλείας στη ΜΕΘ έγινε επιτυχής αποσωλήνωση και μεταφέρθηκε σε μονάδα αποκατάστασης από την οποία εξήλθε 55 ημέρες αργότερα οπότε και επέστρεψε στην καθημερινότητά του.



Εικόνα 1. Ο ασθενής πριν την διασωλήνωσή του με εμφανή οπισθότονο και αρχόμενο “σαρδόνιο γέλωτα”

Πίνακας Ι. Διαφορική διάγνωση τετάνου

Γενικευμένος τέτανος	Κεφαλικός τέτανος
Υποσβεσταιμία	Οδοντογενή αποστήματα
Δηλητηρίαση με στρυχνίνη	Τραχηλικές φλεγμονές
Φλεγμονές του ΚΝΣ	Παράλυση Bell
Επιληψία	ΑΕΕ
Φαρμακευτική δυστονία	

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Επιδημιολογία

Η πραγματική επίπτωση του τετάνου είναι άγνωστη καθώς παρατηρείται κυρίως σε αναπτυσσόμενες χώρες όπου τα συστήματα καταγραφής είναι ατελή. Υπολογίζεται σε 1.000.000 περιπτώσεις ανά έτος παγκοσμίως, κυρίως στην Αφρική και Νοτιοανατολική Ασία.² Στις ΗΠΑ παρατηρούνται κατά μέσο όρο 29 περιπτώσεις ανά έτος.³ Στην Ευρώπη ο τέτανος θεωρείται σπάνια νόσος. Ο συνολικός δείκτης δήλωσης από 27 χώρες παραμένει πολύ χαμηλός στο 0,02/100.000 πληθυσμού. Στην Αγγλία και την Ουαλία δηλώνονται ετησίως λιγότερα από 20 κρούσματα ετησίως. Στην Ελλάδα την περίοδο 2004-2019 δηλώθηκαν 89 κρούσματα τετάνου. Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση για την περίοδο 2004-2019 για το σύνολο της χώρας ήταν 0,05 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού.⁴ Τα εκτεταμένα προγράμματα εμβολιασμού έχουν περιορίσει σημαντικά τους θανάτους από τέτανο. Ωστόσο, εφόσον το λοιμογόνο αίτιο βρίσκεται παντού στο χώμα και τα ζωικά απορρίμματα, η νόσος δεν μπορεί να εξαλειφθεί παρά μόνο να περιοριστεί δραστικά.⁵ Οι ηλικιωμένοι άνω των 65 ετών έχουν παγκοσμίως μεγαλύτερο κίνδυνο να νοσήσουν λόγω ανεπαρκούς εμβολιαστικής κάλυψης, εφόσον γεννήθηκαν πριν από τη χρονολογία έναρξης των εμβολιαστικών προγραμμάτων, αλλά και γιατί ο προστατευτικός τίτλος αντισωμάτων ελαττώνεται προϊούσης της ηλικίας. Προδιαθεσικούς παράγοντες αποτελούν επίσης ο σακχαρώδης διαβήτης και η ενέσιμη χορήγηση τοξικών ουσιών.⁶

Οι φυσικές καταστροφές και οι πολεμικές διαμάχες αυξάνουν την επίπτωση του τετάνου λόγω μετακίνησης πληθυσμών, διακοπής των εμβολιασμών και αύξησης των επιπολυμένων τραυμάτων. Αυτό υποδεικνύει η εμπειρία από το τσουνάμι στην Ινδονησία το 2004,⁷ το σεισμό στην Αϊτή το 2010⁸ και τις πολεμικές συρράξεις στην Παλαιστίνη.⁹

Παθοφυσιολογία

Το κλωστηρίδιο του τετάνου, διάχυτο στη φύση, δημιουργεί εξαιρετικά ανθεκτικούς σπόρους οι οποίοι εισέρχονται στον οργανισμό μέσω της ρύσης της συνέχειας του δέρματος ή των βλεν-

νογόνων. Παράγει δυο ισχυρές εξωτοξίνες, την τετανοσπασμίνη και την τετανολυσίνη. Η τετανοσπασμίνη εισέρχεται στα περιφερικά νεύρα και με ανάδρομη πορεία στους νευράξονες μπαίνει στην τελική κινητική πλάκα όπου αναστέλλει την απελευθέρωση ακετυλοχολίνης από τις νευρικές απολήξεις και παρακωλύει τη φυσιολογική λειτουργία της νευρομυϊκής σύναψης. Αποτέλεσμα αυτών είναι η μόνιμη μυϊκή σύσπαση. Η τετανολυσίνη, προκαλεί ιστική καταστροφή και συντηρεί τις ανασερόβιες συνθήκες που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη του κλωστηριδίου.² Η σύνδεση της τετανοσπασμίνης με τις νευρικές απολήξεις είναι μόνιμη και η αποκατάσταση συμβαίνει μόνο με τη δημιουργία νέων νευρικών απολήξεων, γεγονός που εξηγεί την τυπική περίοδο 2-3 εβδομάδων που απαιτούνται για τη βελτίωση της κλινικής εικόνας.¹⁰ Οι τοξίνες δρουν σε ποικίλα σημεία στο νευρικό σύστημα, όπως στα περιφερικά νεύρα, στον εγκέφαλο και νωτιαίο μυελό καθώς και στο αυτόνομο νευρικό σύστημα.¹

Κλινική εικόνα

Ο χρόνος επώασης κυμαίνεται από 3-21 ημέρες, αλλά πιο συχνά είναι μεταξύ 7-10 ημερών.³ Γενικά, όσο μακρύτερα από το ΚΝΣ είναι το σημείο ενοφθαλμισμού τόσο μεγαλύτερος ο χρόνος επώασης, ενώ η σύντομη επώαση συνδέεται με αυξημένη βαρύτητα νόσου.^{4,11} Διακρίνονται τρεις κλινικές μορφές: α) ο γενικευμένος τέτανος που είναι και ο πιο συχνός (80%), β) ο εντοπισμένος τέτανος και γ) ο νεογνικός. Στον γενικευμένο τέτανο τα συμπτώματα οφείλονται στη γενικευμένη μυϊκή σύσπαση όπως περιγράφηκε παραπάνω. Πρώτο σύμπτωμα είναι πολύ συχνά ο τρισμός, που οφείλεται σε σπασμό των μαστήρων μυών. Αν ο σπασμός επεκταθεί και στους προσωπικούς μυς τότε έχουμε την εικόνα του «σαρδόνιου γέλωτα». Η ακαμψία επεκτείνεται κατόπιν στους αυχενικούς μυς και ακολούθως στους μυς του κορμού με υπέρσχυση των εκτεινόντων μυών οπότε και έχουμε την κλινική εικόνα του οπισθότονου. Συμμετοχή του συμπαθητικού νευρικού συστήματος οδηγεί σε κυμαινόμενη υπέρταση, ταχυκαρδία, εφίδρωση, αρρυθμίες.² Επιπλοκές της νόσου αποτελούν ο θλαρυγόσπασμος και ο σπασμός των αναπνευστικών μυών που οδηγούν σε δύσπνοια και ασφυξία. Σπασμός των φαρυγγικών μυών προκαλεί δυσφαγία. Οι ισχυρές μυϊκές συσπάσεις προκαλούν συμπίεστικά κατάγματα των σπονδύλων και των μακρών οστών ενώ η κατακράτηση των εκκρίσεων στο αναπνευστικό σύστημα διευκολύνει την πρόκληση πνευμονίας από εισρόφηση (σε ποσοστό 50%-70%). Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι αποτέλεσμα παρατεταμένης νοσηλείας.¹²

Ο εντοπισμένος τέτανος είναι ασυνήθης και μπορεί να προηγείται της έναρξης του γενικευμένου τετάνου. Χαρακτηρίζεται από επίμονη μυϊκή σύσπαση στην ίδια ανατομική περιοχή που βρίσκεται το τραύμα. Μόνο το 1% των περιπτώσεων καταλήγει. Ο κεφαλικός τέτανος αποτελεί σπάνια μορφή εντοπισμένου τετάνου που εμφανίζεται δευτερογενώς μετά από κρανιοπροσωπικές κακώσεις ή λοιμώξεις και εκδηλώνεται παραδόξως με παράλυση κρανιακών νεύρων. Μάλιστα επειδή συχνά επιδρά στην VII εγκεφαλική συζυγία, μπορεί να μιμηθεί την παράλυση Bell. Συχνά ο κεφαλικός τέτανος συνδέεται με μέση ωτίτιδα.¹³⁻¹⁶

Τέλος, ο νεογνικός τέτανος είναι γενικευμένος τέτανος σε νεογνά που γεννιούνται από ανεμβολίαστες μητέρες κάτω από συνθήκες πτωχής υγιεινής με ενοφθαλμισμό στο κοιλόβωμα του ομφάλιου λώρου. Εκδηλώνεται συνήθως λίγες ημέρες μετά τη γέννηση με γενικευμένη αδυναμία, έντονη ανησυχία, άπνοιες και δυσκολία στο θηλάσμο. Προοδευτικά εμφανίζονται τετανικοί σπασμοί και οπισθότονος. Η θνητότητα είναι πολύ υψηλή ενώ στους επιζώντες παραμένουν υπολειμματικές νευρολογικές βλάβες.¹⁷

Διάγνωση και διαφορική διάγνωση

Η διάγνωση του τετάνου βασίζεται αποκλειστικά στη χαρακτηριστική κλινική εικόνα καθώς δεν υπάρχει εργαστηριακή εξέταση που να την επιβεβαιώνει. Απομόνωση του παθογόνου μικροοργανισμού στην πύλη εισόδου επιτυγχάνεται μόνο στο 30% των περιπτώσεων ενώ αντιθέτως μπορεί να απομονωθεί σε τραύματα ατόμων που δεν πάσχουν.³ Η παρουσία τίτλου αντισωμάτων δεν αποκλείει τη διάγνωση. Η διαφορική διάγνωση παρουσιάζεται στον Πίνακα Ι.

Θεραπεία και πρόληψη

Η θεραπεία του τετάνου είναι υποστηρικτική και στηρίζεται σε τρεις άξονες:

α) αδρανοποίηση της αδέσμευτης εξωτοξίνης με χορήγηση υπεράνοσης αντιτετανικής ανοσοφαιρίνης (TIG). Ο χρόνος ημίσειας ζωής είναι 25 ημέρες οπότε η εφάπαξ χορήγηση αρκεί. Αν και δεν υπάρχει σαφήνεια ως προς την ιδανική δόση, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) συστήνει 500 i.u. ενδομυϊκά.⁵

β) χορήγηση ενδοφλέβιων αντιβιοτικών για αντιμετώπιση του παθογόνου αιτίου και των δευτεροπαθών επιπλοκών. Η κρυσταλλική πενικιλλίνη και η μετρονιδαζόλη αποτελούν τα αντιβιοτικά επιλογής.¹⁶

γ) έλεγχος των μυϊκών συσπάσεων. Απομόνωση του ασθενούς και ηρεμιστικά όπως η διαζεπάμη αποτελούν την πρώτη γραμμή αντιμετώπισης. Βασική μέριμνα είναι η εξασφάλιση του αεραγωγού με διασωλήνωση ή τραχειοστομία. Η διασωλήνωση επιτρέπει επιπλέον τη χορήγηση αυξημένων δόσεων μυοχαλαρωτικών και παραλυτικών φαρμάκων όταν οι βενζοδιαζεπίνες δεν επαρκούν.

Υποστηρικτική θεραπεία απαιτείται κατά περίπτωση για την αντιμετώπιση της δυσφαγίας και της αιμοδυναμικής αστάθειας. Μετά την ανάρρωση απαιτείται μακρά περίοδος φυσικής αποκατάστασης των επιπτώσεων της παρατεταμένης ακινητοποίησης.² Η θνητότητα παραμένει υψηλή στο 10-20%.¹

Τεράστια έμφαση δίδεται στην πρόληψη. Νόσηση από το κλωστορίδιο του τετάνου δεν καταλείπει φυσική ανοσία. Ενεργητική ανοσοποίηση επιτυγχάνεται με τον εμβολιασμό και διαρκεί 10 έτη, οπότε και συστήνονται επαναληπτικές δόσεις. Παροδική παθητική ανοσοποίηση γίνεται μετά από χορήγηση υπεράνοσης αντιτετανικής γ-σφαιρίνης ή τετανικής αντιτοξίνης. Τα νεογνά μητέρων που έχουν εμβολιαστεί έχουν παθητική ανοσία που τα προφυλάσσει από τον νεογνικό τέτανο. Ο τέτανος δεν μεταδίδεται από άτομο σε άτομο. Αποτελεί το μόνο νόσημα που προλαμβάνεται με εμβολιασμό και είναι λοιμώδης χωρίς να είναι μεταδοτικό.⁴

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο τέτανος αποτελεί μια σπάνια νόσο που όμως είναι πλήρως ενεργή και απαιτεί την εγρήγορση του κλινικού ιατρού. Μιμείται συχνές ΩΡΛ παθήσεις όπως οι τραχηλικές φλεγμονές και οι παραλύσεις κρανιακών νεύρων. Η εξασφάλιση του αεραγωγού αποτελεί πρωταρχικό μέλημα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Tetanus | Clinical Information | Lockjaw | CDC [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 5]. Available from: <https://www.cdc.gov/tetanus/clinicians.html>.
2. Van Driessche A, Janssens B, Coppens Y, Bachmann C, Donck J. Tetanus: a diagnostic challenge in the Western world. *Acta Clin Belg* 2013; 416–20.
3. Ibe U, Rehmani S, Jiwa N, Gega A. Return of the old guard: a case of tetanus in an unvaccinated patient. *BMJ Case Rep* 2019 Jun 26;12(6).
4. Τέτανος (και Νεογνικός Τέτανος) [Internet]. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας. [cited 2021 Feb 5]. Available from: <https://eody.gov.gr/disease/tetanus/>
5. WHO | Maternal and Neonatal Tetanus Elimination (MNTE) [Internet]. WHO. World Health Organization; [cited 2021 Feb 5]. Available from: http://www.who.int/immunization/diseases/MNTE_initiative/en/
6. Yen LM, Thwaites CL. Tetanus. *Lancet* 2019; 20:1657–68.
7. Jeremijenko A, McLaws ML, Kosasih H. A tsunami related tetanus epidemic in Aceh, Indonesia. *Asia Pac J Public Health* 2007;19 Spec No:40–4.
8. Afshar M, Raju M, Ansell D, Bleck TP. Narrative review: tetanus—a health threat after natural disasters in developing countries. *Ann Intern Med* 2011;154:329–35.
9. Leone T, Alburez-Gutierrez D, Gandour R, Coast E, Giacaman R. Maternal and child health outcomes and intensity of conflict in the occupied Palestinian territory in 2000–14: a pseudo longitudinal analysis. *Lancet* 2018;391 Suppl 2:548.
10. Hsu SS, Groleau G. Tetanus in the emergency department: a current review. *J Emerg Med* 2001;20:357–65.
11. Groleau G. Tetanus. *Emerg Med Clin North Am* 1992;10:351–60.
12. Poudel P, Budhathoki S, Manandhar S. Tetanus. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2009;7:315–22.
13. Jenkins JA, Barnett GM. Cephalic tetanus. *Br Med J* 1929 23;1(3559):547–8.
14. Ihibiane F, Idalene M, Zarif A, Tassi N. Cephalic tetanus: about two cases. *Tunis Med* 2018;96:307–10.
15. Bernardes M, Lo Presti S, Ratzan K. A case of cephalic tetanus in an elderly patient with trismus. *Case Rep Infect Dis* 2018:1247256.
16. Felter RA, Zinns LE. Cephalic tetanus in an immunized teenager: An unusual case report. *Pediatr Emerg Care* 2015;31:511–3.
17. Rhinesmith E, Fu L. Tetanus disease, treatment, management. *Pediatr Rev* 2018;39:430–2.

Ασημακοπούλου Παναγιώτα¹

Λαδιάς Αλέξανδρος¹

Λαγουδάκη Ειρήνη²

Πρώμος Ευκλείδης¹

Παπαδάκης Χαρίτων¹

¹ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Χανίων

²Β' Παθολογική Κλινική,

Πρόεδρος Επιτροπής Λοιμώξεων

Γ.Ν. Χανίων

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Πρώμος Ευκλείδης

Διευθυντής ΕΣΥ

ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν.Χ ανίων

Email: efklidispr@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Asimakopoulou Panagiota¹

Ladias Alexandros¹

Lagoudaki Irini²

Proimos Efklidis¹

Papadakis Chariton¹

¹ENT dept Chania General Hospital

²2nd Internal Medicine Dept,

President of the Infectious Committee,

Chania General Hospital

Corresponding author:

Proimos Efklidis

Greek NHS Director

ENT Department

Chania General Hospital

Email:efklidispr@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 42 - Issue 2, 2021

Φυματίωση λάρυγγα. Παρουσίαση δύο περιστατικών

Laryngeal tuberculosis. Report of two cases

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η φυματίωση (TB) είναι μια χρόνια κοκκιοματώδης, μολυσματική και μεταδοτική νόσος που προκαλείται από το *Mycobacterium tuberculosis*. Η φυματίωση του λάρυγγα αντιπροσωπεύει περίπου το 1% όλων των περιπτώσεων φυματίωσης και είναι η πιο συχνή κοκκιοματώδης νόσος του λάρυγγα. Μπορεί να είναι πρωτοπαθής με μονήρη εντόπιση στο λάρυγγα ή δευτεροπαθής προερχόμενη από πνευμονική φυματίωση.

Παρουσίαση περιστατικών: Παρουσιάζουμε δύο περιστατικά δευτεροπαθούς φυματίωσης λάρυγγα. Άνδρας ασθενής 40 ετών, οικονομικός μετανάστης από τη Ρουμανία, προσήλθε στα Ε.Ι.ΩΡΛ του Γ.Ν. Χανίων λόγω βράγχους φωνής με συνοδό δυσφαγία και απώλεια βάρους από 2μήνου. Υποβλήθηκε άμεσα σε λάρυγγοστροβοσκόπηση. Λόγω υψηλής υποψίας έγινε δερμοαντίδραση Mantoux που ήταν θετική. Αμέσως μεταφέρθηκε στην πνευμονολογική κλινική, όπου τέθηκε η διάγνωση σπηλαιώδους φυματίωσης με βρογχογενή διασπορά στο λάρυγγα. Το δεύτερο περιστατικό ήταν ασθενής 43 ετών, χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, νοσηλεύεται στην Ψυχιατρική κλινική του Γ.Ν. Χανίων. Ζητήθηκε ΩΡΛ εκτίμηση λόγω βράγχους φωνής, οδυνοφαγίας/δυσφαγίας και δύσπνοιας από ημερών. Υποβλήθηκε άμεσα σε λάρυγγοστροβοσκόπηση και λήψη βιοψιών υπό τοπική αναισθησία λόγω αυξημένης πιθανότητας κακοήθειας. Το αποτέλεσμα της ιστολογικής εξέτασης ήταν φλεγμονώδεις διηθήσεις με νεκρωτικά κοκκιώματα. Ο ασθενής παραπέμφθηκε σε πνευμονολόγο, με τη διάγνωση κεχροειδούς φυματίωσης και αιματογενή διασπορά στο λάρυγγα.

Συμπεράσματα: Η λάρυγγική φυματίωση στις μέρες μας περιορίζεται σε άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου. Η κλινική της εικόνα είναι μη ειδική, γι' αυτό και συχνά διαγιγνώσκεται εσφαλμένα ως κακοήθεια λάρυγγα. Η φυματίωση της κεφαλής και τραχήλου αποτελεί διαγνωστική πρόκληση για τους ωτορινολαρυγγολόγους και αν παραμείνει αδιάγνωστη και χωρίς θεραπεία, είναι δυνητικά θανατηφόρα αποτελώντας επιπλέον μια επιδημιολογική απειλή.

Λέξεις κλειδιά: λάρυγγική φυματίωση, πρωτοπαθής, δευτεροπαθής, νεκρωτικά κοκκιώματα, βράγχος φωνής.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) is a chronic granulomatous, infectious and contagious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Laryngeal tuberculosis accounts for about 1% of all tuberculosis cases and is the most common granulomatous disease of the larynx. It can be primary with a solitary localization in the larynx or secondary with pulmonary TB.

Case reports: We present two cases of secondary laryngeal TB. A 40-year-old male patient, an economic immigrant from Romania, was referred to the ENT outpatient clinic of the General Hospital of Chania due to hoarseness with accompanying dysphagia and weight loss of two months duration. He underwent laryngostroboscopy and a Mantoux skin test which was positive. He was immediately referred to the pulmonology clinic, where the final diagnosis was cavitary tuberculosis with bronchial spread to the larynx. The second case was a 43-year-old male patient of low socioeconomic level who was hospitalized in the Psychiatric Clinic of the General Hospital of Chania. ENT assessment was requested due to hoarseness, sore throat, dysphagia, and shortness of breath lasted for 15 days. He underwent immediate

laryngostroboscopy and biopsies under local anesthesia due to an increased chance of malignancy. The result of the histological examination was: inflammatory infiltrates with necrotic granulomas. The patient was referred to a pulmonologist, where the final diagnosis was miliary tuberculosis with hematogenous spread in the larynx.

Conclusions: Nowadays, laryngeal TB is limited to low socioeconomic status, and its clinical picture is non-specific and often misdiagnosed as laryngeal malignancy. TB of the head and neck is a diagnostic challenge for otolaryngologists. Although it rarely occurs in practice, if left undiagnosed and untreated, it is potentially fatal and remains an epidemiological threat.

Keywords: laryngeal tuberculosis, primary, secondary, necrotic granulomas, hoarseness.

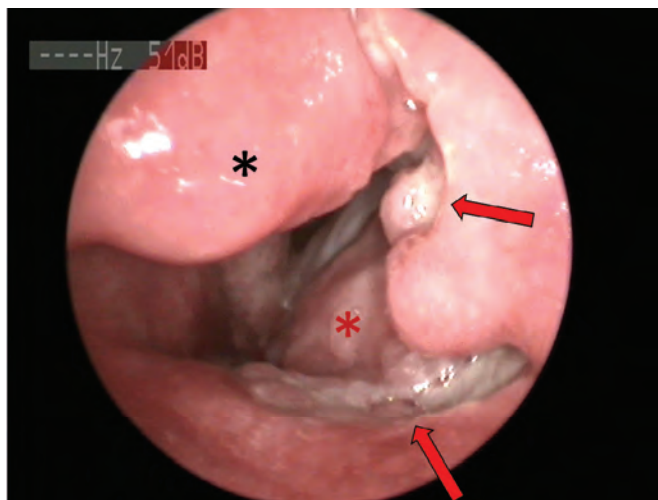
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φυματίωση (TB) είναι μια χρόνια κοκκιωματώδης, μολυσματική και μεταδοτική νόσος που προκαλείται από το *Mycobacterium tuberculosis*.^{1,2} Η φυματίωση του λάρυγγα αντιπροσωπεύει περίπου το 1% όλων των περιπτώσεων φυματίωσης και είναι η πιο συχνή κοκκιωματώδης νόσος του λάρυγγα.³⁻⁵ Είναι πολύ μεταδοτική και μπορεί να προκαλέσει μόνιμη λάρυγγική βλάβη.⁴ Η επίπτωση της λάρυγγικής φυματίωσης έχει μειωθεί δραστικά με την εισαγωγή των αντιφυματικών φαρμάκων. Μπορεί να είναι πρωτοπαθής με μονήρη εντόπιση στο λάρυγγα ή δευτεροπαθής προερχόμενη από πνευμονική φυματίωση.³ Η πρωτοπαθής αναφέρεται σε ποσοστό 40% όλων των περιπτώσεων λάρυγγικής φυματίωσης και προέρχεται με απευθείας ενοφθαλμισμό του μυκοβακτηριδίου μέσα στο λάρυγγα, μέσω εισπνοής. Η δευτεροπαθής βασίζεται είτε σε απευθείας εξάπλωση του βακίλλου μέσω των πτυέλων από το τραχειοβρογχικό δέντρο (βροχογενής διασπορά), είτε σε αιματογενή ή λεμφογενή διασπορά.^{6,7} Επίσης μπορεί να μιμηθεί λάρυγγικό καρκίνο^{3,8,9} και κάποιες φορές κακοήθεια και TB μπορεί να συνυπάρχουν στον ίδιο ασθενή.^{10,11} Συχνά υποδιαγιγνώσκεται λόγω απουσίας παθογνωμονικών συμπτωμάτων και ευρημάτων στην κλινική εξέταση. Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη φυματίωσης στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα αποτελούν: HIV-λοίμωξη, κάπνισμα, αλκοολισμός, σακχαρώδης διαβήτης, κακοήθεια, ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.^{5,12} Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει α) κακοήγη νεοπλασμάτα, β) άλλες κοκκιωματώδεις νόσους, όπως σαρκοείδωση, σύφιλη, κοκκιωματώση Wegener και γ) άτυπες φλεγμονές, όπως ακτινομύκωση, βλαστομύκωση.^{9,10,13} Άλλες εξωπνευμονικές εντοπίσεις της φυματίωσης στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου περιλαμβάνουν τους τραχηλικούς λεμφαδένες, το μέσο ους, τη μύτη και τα παραρρίνια, τη στοματική κοιλότητα και αποτελούν το 15-20% όλων των περιπτώσεων φυματίωσης.^{1,4}

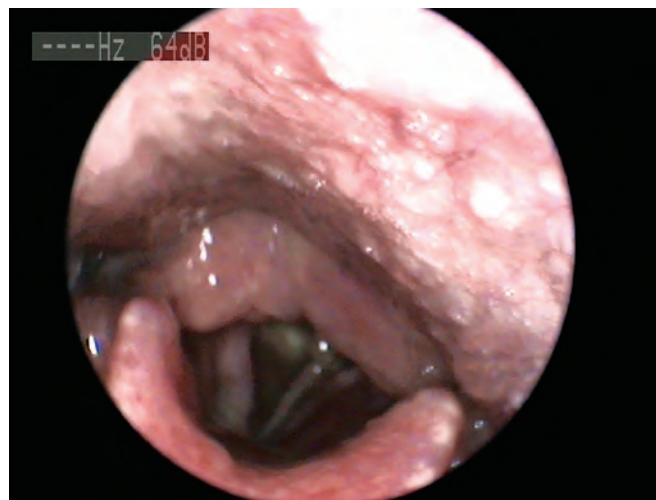
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Το πρώτο περιστατικό αφορούσε άνδρα ασθενή 40 ετών, οικονομικό μετανάστη από τη Ρουμανία. Ο ασθενής προσήλθε στα Ε.Ι.ΩΡΛ του Γ.Ν. Χανίων λόγω βράγχους φωνής από 12μήνου με συνοδό δυσφαγία και απώλεια βάρους από 2μήνου. Έγινε εισαγωγή

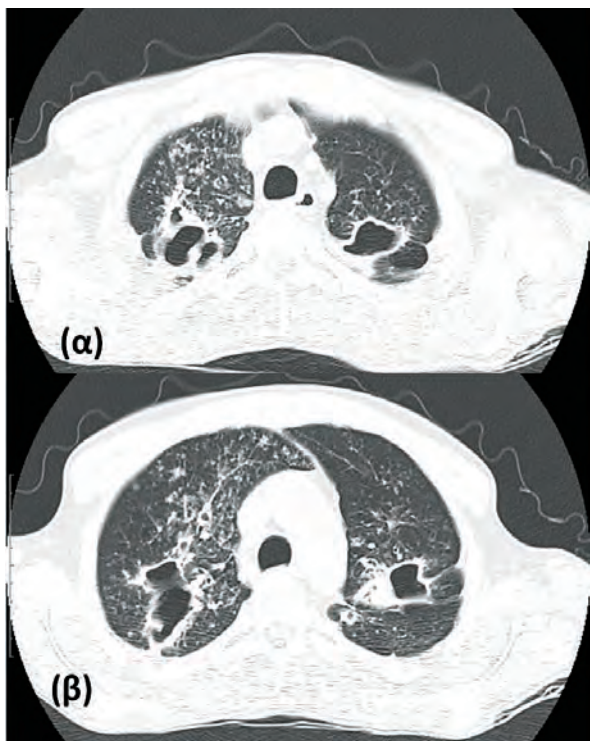
στην ΩΡΛ κλινική προκειμένου να διερευνηθούν τα συμπτώματα με εργαστηριακό και απεικονιστικό έλεγχο. Η ενδοσκόπηση του ανώτερου αναπνευστικού (με χρήση λάρυγγοστροβοσκοπίου) ανέδειξε εκτεταμένο οίδημα αρυταινοειδών άμφω, ανάπτυξη εξωφυτικής κοκκιωματώδους βλάβης στην αριστερή αρυταινοειδική περιοχή και τη λάρυγγική επιφάνεια της επιγλωττίδας, ατροφία και ουλώδης ίνωση αριστερής γνήσιας φωνητικής χορδής, υπερτροφία της αριστερής νόθας φωνητικής χορδής, εξέρυθρη και πεπαχυσμένη δεξιά γνήσια φωνητική χορδή με ακανόνιστο ελεύθερο χείλος, μείωση του βληνογονικού κύματος άμφω, ακανόνιστη μορφολογία στη σύγκληση της γλωττίδας με φυσιολογική κινητικότητα γνήσιων φωνητικών χορδών άμφω (Εικ.1). Από τον εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώθηκαν ήπιοι δείκτες φλεγμονής (WBC:14.790 μ L, CRP:4,2mg/L), ενώ ο ιολογικός έλεγχος ήταν αρνητικός. Λόγω έντονης υποψίας έγινε δερμοαντίδραση Mantoux που ήταν θετική (διάμετρος πομφού=13mm). Αμέσως μεταφέρθηκε στην πνευμονολογική κλινική, όπου υποβλήθηκε σε αξονική τομογραφία θώρακος και καλλιέργεια πτυέλων για βάκιλλο του Koch. Η καλλιέργεια ήταν θετική, ενώ η αξονική τομογραφία θώρακος αποκάλυψε σπηλαιώδη TB άνω πνευμονικών πεδίων άμφω (Εικ.2α,β). Ο ασθενής υποβλήθηκε σε αντιφυματική αγωγή με βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας μετά από ένα μήνα (Εικ.3). Το δεύτερο περιστατικό αφορά άνδρα ασθενή 43 ετών, χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, βαρύ καπνιστή, ο οποίος νοσηλεύόταν στην Ψυχιατρική κλινική του Γ.Ν. Χανίων λόγω ψυχωτικής διαταραχής από κατάχρηση οπιούχων ουσιών. Ζητήθηκε ΩΡΛ εκτίμηση λόγω βράγχους φωνής, οδυνοφαγίας/δυσφαγίας και δύσπνοιας από ημερών. Ο ενδοσκοπικός έλεγχος του ανώτερου αναπνευστικού ήταν δυσχερής και ανέδειξε εκτεταμένο οίδημα επιγλωττίδας, αρυταινοειδών και αρυταινοεπιγλωττιδικών πτυχών, εκτεταμένη διήθηση υπεργλωττιδικής μοίρας λάρυγγα από παθολογικό ιστό, σύμπτωση υπεργλωττιδικής μοίρας λάρυγγα στη φώνηση, αδυναμία επισκόπησης γλωττίδας, γνήσιων και νόθων φωνητικών χορδών, άφθονες παχύρρευστες πυώδεις εκκρίσεις στον υποφάρυγγα και τον πρόδομο του λάρυγγα (Εικ.4). Ο ασθενής υποβλήθηκε υπό τοπική αναισθησία σε λήψη βιοψιών από την επιγλωττίδα και την περιοχή του αριστερού αρυταινοειδούς



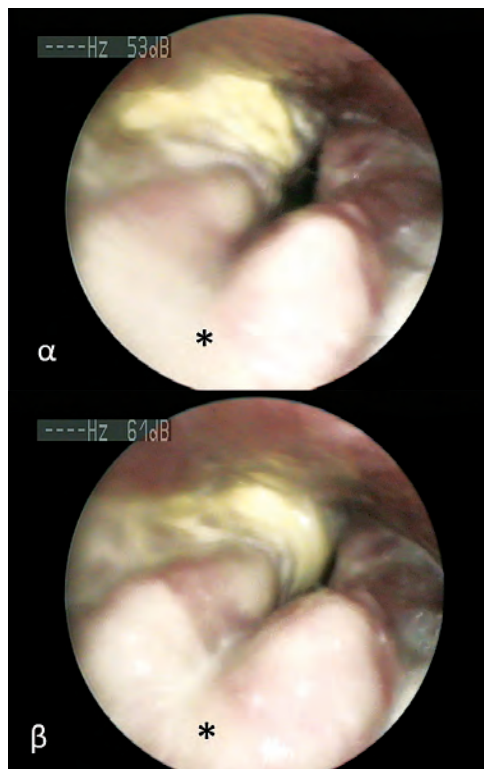
Εικόνα 1. Ενδοσκοπική εικόνα κατά τη διάρκεια λαρυγγοστροβοσκόπησης του πρώτου ασθενή όπου διακρίνεται εκτεταμένο οίδημα αρυταινοειδών άμφω και κυρίως δεξιά (μαύρος αστερίσκος), ανάπτυξη εξωφωτικής κοκκιωματώδους βλάβης στην αριστερή αρυταινοειδική περιοχή και τη λαρυγγική επιφάνεια της επιγλωττίδας (κόκκινα βέλη), ατροφία και ουλώδης ίνωση αριστερής γνήσιας φωνητικής χορδής, υπερτροφία της αριστερής νόθας φωνητικής χορδής (κόκκινος αστερίσκος), εξέρυθρη και πεπαχυσμένη δεξιά γνήσια φωνητική χορδή με ακανόνιστο ελεύθερο χείλος.



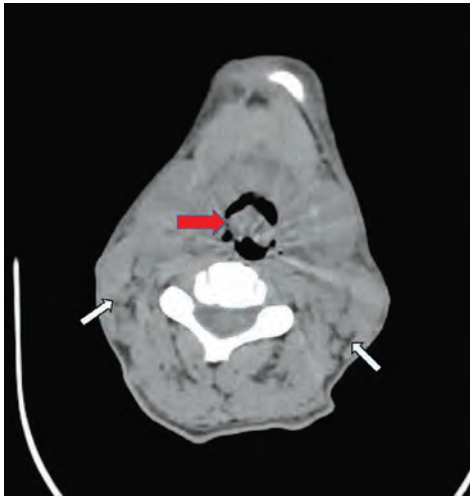
Εικόνα 3. Η ενδοσκοπική εικόνα του πρώτου ασθενή ένα μήνα μετά την αντιφυματική αγωγή.



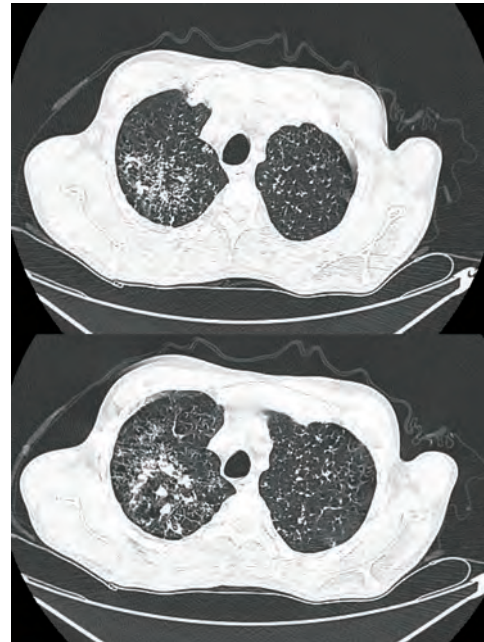
Εικόνα 2α,β. Αξονική τομογραφία θώρακος του πρώτου ασθενή. Διακρίνονται τα χαρακτηριστικά φυματιώδη σπήλαια στο άνω πνευμονικό πεδίο αμφοτερόπλευρα.



Εικόνα 4α,β. Ενδοσκοπική εικόνα κατά τη διάρκεια δυσχερούς λαρυγγοστροβοσκόπησης του δεύτερου ασθενή α) φάση εισπνοής, β) φάση φώνησης, όπου διακρίνεται εκτεταμένο οίδημα επιγλωττίδας (αστερίσκος), αρυταινοειδών και αρυταινοεπιγλωττιδικών πτυχών, αδυναμία επισκόπησης γλωττίδας, γνήσιων και νόθων φωνητικών χορδών, άφθονες παχύρρευστες πυώδεις εκκρίσεις στον υποφάρυγγα και τον πρόδομο του λάρυγγα.



Εικόνα 5. Αξονική τομογραφία τραχήλου του δεύτερου ασθενή. Διακρίνεται η μεγάλη διόγκωση της επιγλωττίδας (κόκκινο βέλος) και οι πολυάριθμοι παθολογικά διογκωμένοι τραχηλικοί λεμφαδένες αμφοτερόπλευρα (λευκά βέλη).



Εικόνα 6. Αξονική τομογραφία θώρακος του δεύτερου ασθενή όπου διακρίνονται μικροζώδεις διηθήσεις του πνευμονικού παρεγχύματος άμφω ως επί κεχροειδούς φυματίωσης.

και στη συνέχεια σε αξονική τομογραφία τραχήλου. Τα αποτελέσματα του απεικονιστικού ελέγχου ήταν πάχυνση και ασυμμετρία των τοιχωμάτων λάρυγγος με ασαφopoίηση του λίπους τοπικά και παθολογικά διογκωμένοι τραχηλικοί λεμφαδένες αμφοτερόπλευρα (Εικ.5). Το αποτέλεσμα της ιστολογικής εξέτασης ήταν ότι το δείγμα αφορά τμήματα λάρυγγικού βλεννογόνου με στοιχεία χόνδρινου ιστού, τα οποία παρουσιάζουν ικανού βαθμού φλεγμονώδεις διηθήσεις με κατά τόπους νεκρωτικού και σαρκοειδικού τύπου κοκκιώματα. Στοιχεία κακοήθειας δεν ανευρέθησαν. Ο ασθενής αμέσως παραπέμφθηκε στους πνευμονολόγους, όπου η συμπληρωματική αξονική τομογραφία θώρακος ανέδειξε πολλαπλές μικροζώδεις διηθήσεις πνευμόνων άμφω (Εικ.6), ενώ η καλλιέργεια πτυέλων για βάκιλο του Koch ήταν θετική.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η TB αποτελεί παγκοσμίως, ακόμη και σήμερα, την κύρια αιτία θνησιμότητας από λοιμογόνο παράγοντα. Η εμφάνισή της σε περιοχές όπου η επίπτωσή της είναι χαμηλή αφορά σε δύο κυρίως ηλικιακές ομάδες: νέους ασθενείς οι οποίοι έχουν μεταναστεύσει πρόσφατα από περιοχές με υψηλό επιδημιολογικό φορτίο και ανοσοκατασταλμένους ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας.¹⁴ Οι ασθενείς με TB του λάρυγγα έχουν άτυπα, μη-ειδικά, συμπτώματα και απουσία εμφανών προδιαθεσικών παραγόντων που καθυστερούν τη διάγνωση και τη θεραπεία. Η δυσφωνία και η οδυνοφαγία είναι τα πιο συχνά συμπτώματα που εμφανίζονται στο 80-100% των ασθενών.^{3,11} Η δυσφαγία, η δύσπνοια, ο συριγμός, ο βήχας και η αιμόπτυση είναι άλλα κοινά ενοχλήματα.³ Συνήθως απουσιάζουν

συστηματικά συμπτώματα όπως πυρετός, νυχτερινές επιδρώσεις και απώλεια βάρους.^{4,15} Επηρεάζει συνήθως άνδρες μέσης ηλικίας, 40 έως 60 ετών.⁵ Η πιο συχνά προσβαλλόμενη θέση είναι οι γνήσιες φωνητικές χορδές (50-70%) λόγω του ότι η γλωττίδα αντιπροσωπεύει την είσοδο στην αναπνευστική οδό, ακολουθούμενη από τις νόθες φωνητικές χορδές (40-50%), επιγλωττίδα, υπογλωττιδική περιοχή και οπίσθια αρυταινοειδική περιοχή. Η βιοψία της βλάβης είναι διαγνωστική και η ιστολογική εξέταση συνήθως αποκαλύπτει κοκκιωματώδη φλεγμονή με τυροειδοποιό νέκρωση και παρουσία λεμφοκυττάρων, επιθηλιοειδών κυττάρων και γιγαντοκυττάρων Langhans.^{3,4,10} Η καλλιέργεια ιστού είναι θετική για *Mycobacterium tuberculosis*.⁹ Η μικροβιολογική επιβεβαίωση των πτυέλων είναι γενικά χαμηλής διαγνωστικής αξίας, λόγω μικρής συγκέντρωσης του βακίλου στις λάρυγγικές περιοχές.^{3,6} Η δερμοαντίδραση Mantoux αξιολογείται μετά από 48-72 ώρες, θεωρείται θετική όταν η διάμετρος του πομφού είναι >5mm, ενώ ένα αρνητικό αποτέλεσμα δεν αποκλείει τη νόσο.^{11,15} Τα λάρυγγοσκοπικά και ακτινολογικά ευρήματα προσομοιάζουν με κακοήθεια.³ Σημαντικό κλινικό εύρημα στη διαφορική διάγνωση με λάρυγγικό καρκίνο είναι η αμφοτερόπλευρη, διάχυτη εντόπιση έναντι της εντοπισμένης προσβολής και η άθικτη λάρυγγική αρχιτεκτονική.¹⁶ Η ενδοσκόπηση συνήθως αποκαλύπτει τέσσερις μορφολογικές κατηγορίες: 1) μη ειδικές φλεγμονώδεις βλάβες με οίδημα-υπεραιμία βλεννογόνου και ομαλή επιφάνεια 2) ελκωτικές βλάβες που περιλαμβάνουν προσβολή χόνδρου-περιχονδρίου 3) διαβρωτικές βλάβες και 4) εξωφυτικές βλάβες που είναι ουσιαστικά φυματιώδη κοκκιώματα με τραχιά επιφάνεια.^{4,11}

Ο πιο συχνός μορφολογικός τύπος βλάβης είναι ο εξωφωτικός, ενώ μπορεί και να συνυπάρχουν δύο ή τρεις τύποι ταυτόχρονα. Όταν οι βλάβες είναι εκτεταμένες (προσβολή τουλάχιστον τριών ανατομικών θέσεων) συνήθως είναι ελκωτικού τύπου και συνυπάρχει πνευμονική TB με προεξάρχον σύμπτωμα τη δύσπνοια,¹¹ ενώ σε προχωρημένα στάδια ο υπερπληστικός ινώδης ιστός, που διηθεί τις βλάβες, έχει ως αποτέλεσμα το σχηματισμό ουλής και τη μόνιμη λειτουργική βλάβη του λάρυγγα (χρόνια δυσφωνία, γλωττιδική ή υπογλωττιδική στένωση).^{4,9} Ο απεικονιστικός έλεγχος με αξονική ή μαγνητική τομογραφία αναδεικνύει την προσβολή γειτονικών δομών και ιστών του λάρυγγα καθώς και την συνύπαρξη πνευμονικής TB.⁹ Η θεραπεία περιλαμβάνει αντιφυματική αγωγή, ενώ η χειρουργική αντιμετώπιση περιορίζεται σε περιπτώσεις επαπειλούμενου αεραγωγού.^{3,12} Η θεραπεία πρώτης γραμμής για τη λάρυγγική φυματίωση είναι η RIPE θεραπεία (Rifampicin-Isoniazid-Pyrazinamide-Ethambutol) που οδηγεί σε εξάλειψη των βλαβών εντός 4 έως 8 εβδομάδων.¹⁶

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η λάρυγγική TB ήταν μία από τις πιο κοινές μορφές εξωπνευμονικής φυματίωσης, συνήθως δευτεροπαθής, με μείωση της επίπτωσης τα τελευταία χρόνια λόγω των αντιφυματικών φαρμάκων. Στις μέρες μας περιορίζεται σε άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, μετανάστες από περιοχές υψηλού επιδημιολογικού φορτίου και ανοσοκατασταλμένους πάσχοντες μεγαλύτερης ηλικίας. Η κλινική εικόνα είναι μη-ειδική και συχνά διαγιγνώσκεται αρχικά εσφαλμένα ως κακοήθης εξεργασία του λάρυγγα. Η συχνότητά της υποεκτιμάται, ειδικά σε περίπτωση συνύπαρξης πνευμονικής νόσου, επειδή η διάγνωση της TB βασίζεται μόνο στις πνευμονικές αλλοιώσεις και παραβλέπεται η εξέταση του λάρυγγα. Η γνώση των μορφολογικών χαρακτηριστικών της στη λάρυγγοσκόπηση, και η ψηλή υποψία στις ομάδες ασθενών που αναφέρθηκαν, είναι απαραίτητα στοιχεία για την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία. Η TB της κεφαλής και τραχήλου αποτελεί διαγνωστική πρόκληση για τους ωτορινολαρυγγολόγους παραμένοντας μια επιδημιολογική απειλή για τον πληθυσμό. Αν η νόσος παραμείνει αδιάγνωστη και χωρίς θεραπεία, ή καθυστερήσει η διάγνωσή της είναι δυνητικά θανατηφόρος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Sharma S, Rana AK. Ent manifestations of tuberculosis: An important aspect of ent practice. *Pan Afr Med J* 2020;36:1–8.
2. Matsuura H, Yamaji Y. Laryngeal tuberculosis: A forgotten disease. *Qjm* 2017; 110:521.
3. Avula A, Ngu S, Mansour W, Gurala D, Maroun R. A Case of Laryngeal Tuberculosis, Endobronchial Tuberculosis and Pulmonary Tuberculosis Coexistent in an Immunocompetent Host. *Cureus* 2020;12:1–11.
4. Zang J, Tian Y, Jiang X, Lin XY. Appearance and morphologic features of laryngeal tuberculosis using laryngoscopy: A retrospective cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(51):e23770.
5. Cole AE, Heaton D, Chekairi A. Laryngeal tuberculosis: A rare cause of critical airway obstruction. *BMJ Case Rep* 2018;2018:1–8.
6. Yu Z, Lu R, Gan M, Tu X, He Z. Mycobacterial identification on homogenised biopsy facilitates the early diagnosis and treatment of laryngeal tuberculosis. *Open Med* 2020;15:508–12.
7. Olteanu M, Popescu MR, Nitu M, Calarasu C, Maceseanu A V, Olteanu M. Rare Case of Pulmonary Tuberculosis with Hematogenous Spread to Larynx and Skin. *Curr Heal Sci J* 2016;42:213–6.
8. Felemban T, Ashi A, Sindi A, Rajab M, Al Jehani Z. Hoarseness of voice as a rare presentation of tuberculosis: A case report study. *Open Access Maced J Med Sci* 2019;7:3262–4.
9. Eltilib M, Boyd W, Saramago I, Askin F, Zamora C. Laryngeal tuberculosis mimicking malignancy: A case report. *Clin Case Reports* 2020;8:1209–12.
10. Agarwal R, Gupta L, Singh M, Yashaswini N, Saxena A, Khurana N, et al. Primary Laryngeal Tuberculosis: A Series of 15 Cases. *Head Neck Pathol* 2019;13:339–43.
11. Reis JGC, Reis CSM, Da Costa DCS, Lucena MM, De Oliveira Schubach A, De Vasconcellos Carvalhaes Oliveira R, et al. Factors associated with clinical and topographical features of Laryngeal tuberculosis. *PLoS One* 2016;11:1–14.
12. Khanna P, Delhi N, Delhi N, Soneja M, Deepanjali S, Kadhiraavan T, et al. Infectious Diseases in the Intensive Care Unit. *Infect Dis Intensive Care Unit* 2020;1–12.
13. Yan K, Taxy JB, Paintal A, Friedman AD. Atypical Laryngeal Infections: Localized Lesions from Unusual Organisms May Simulate Malignancy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2020;129:82–6.
14. Gehrke T, Hackenberg S, Tede N, Hagen R, Scherzad A. Tuberculosis in the Head and Neck: Changing Trends and Age-Related Patterns. *Laryngoscope*. 2021 Jun 3. doi: 10.1002/lary.29668.
15. Zhao N, Zhang Y, Li K. Rigid laryngoscope manifestations of 61 cases of modern laryngeal tuberculosis. *Exp Ther Med* 2017;14:5093–6.
16. Shim B, Songmen S, Xenakis J, Sapire J. Laryngeal involvement in a patient with active postprimary tuberculosis: Case report of a rare extrapulmonary manifestation. *Radiol Case Reports* 2021;16:1169–72.

Το αιθουσαίο εμφύτευμα: Κριτήρια εμφύτευσης προς έρευνα

The vestibular implant: Opinion statement on implantation criteria for research

Original contribution:
van de Berg R, Ramos A
van Rompaey V, Bisdorff A
Perez-Fornos A
Rubinstein JT, et al. J Vestib Res.
2020;30(3):213-23.

Επιμέλεια παρουσίασης:
Ζαράχη Α. Αθηνά
Καστανιουδάκης Ιωάννης
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Η συγκεκριμένη πρόταση περιλαμβάνει ένα σύνολο υπό θεώρηση κριτηρίων σχετικά με την αιθουσαία εμφύτευση (VI) σε ενήλικες ασθενείς με αμφοτερόπλευρη αιθουσοπάθεια (BVP). Τα κριτήρια περιλαμβάνουν δυσίατα χρόνια συμπτώματα, όπως η αστάθεια κατά την έγερση, η αστάθεια κατά τη βάδιση και / ή η ταλαντοψία που εμφανίζεται με κίνηση της κεφαλής, σε συνδυασμό με αντικειμενικά ευρήματα-σημεία μειωμένων ή απύσας περιφερικής αιθουσαίας λειτουργίας αμφοτερόπλευρα. Αυτά τα σημεία περιλαμβάνουν παθολογικά αποτελέσματα στις δοκιμασίες VHIT-Video Head Impulse Test (δοκιμή ώθησης της κεφαλής με καταγραφή με βίντεο) ή στην τεχνική scleral coil), τη δοκιμασία ψυχρού-θερμού διακλυσμού και τη δοκιμασία με ταλαντευόμενο έδρανο (ημιτονοειδής ερεθισμός συχνότητας 0.1 Hz). Τα κριτήρια εμφύτευσης για το αιθουσαίο εμφύτευμα (VI) δεν είναι τα ίδια με τα διαγνωστικά κριτήρια της BVP. Η σημαντικότερη διαφορά μεταξύ των κριτηρίων της VI και των καθορισμένων διαγνωστικών κριτηρίων της BVP, είναι ότι όλες οι δοκιμασίες λειτουργικότητας των ημικυκλίων σωλήνων, (head impulse test, caloric test, and rotatory chair test) θα πρέπει να δείξουν σημαντικές διαταραχές της αιθουσαίας λειτουργίας για να πληρούν τα κριτήρια εμφύτευσης.

Έτσι, τροποποιώντας και επεκτείνοντας τα κριτήρια της Barany Society για τη BVP, αναπτύχθηκε ένα μοντέλο δύο "βημάτων"- step. Πρώτον, πρέπει τουλάχιστον μία από τις αιθουσαίες δοκιμασίες των ημικυκλίων σωλήνων να πληροί αυστηρά κριτήρια, παρόμοια με εκείνα της BVP. Εάν αυτό ισχύει, τότε οι άλλες αιθουσαίες δοκιμασίες πρέπει να πληρούν ένα δεύτερο σύνολο κριτηρίων που είναι λιγότερο αυστηρά από τα αρχικά κριτήρια για την BVP. Εάν η εμφύτευση προορίζεται να διεγείρει τα ωτολιθοφόρα όργανα (σφαιρικό ή/και το ελλειπτικό κυστίδιο), οι καταγραφές στα c-VEMP και o-VEMP θα πρέπει να απουσιάζουν, πάντα σε συνδυασμό με τις προαναφερθείσες ανωμαλίες της λειτουργίας των ημικυκλίων σωλήνων.

Για την αιθουσαία εμφύτευση, είναι δυνατοί δύο τύποι χειρουργικής επέμβασης:

- (1). Η διαλαβυρινθική, μέσω θυριδοποίησης των ημικυκλίων σωλήνων ή / και της αίθουσας και εισαγωγή ηλεκτροδίων και
- (2). Η εξωλαβυρινθική, η οποία δεν περιλαμβάνει σκόπιμη διάνοιξη των ημικυκλίων σωλήνων ή / και της αίθουσας, αλλά προσπάθεια τοποθέτησης των ηλεκτροδίων απευθείας στα νεύρα, κοντά στους ημικυκλίου σωλήνες ή τον έσω ακουστικό πόρο.

Το VI αντικαθιστά το περιφερικό αιθουσαίο όργανο, συλλαμβάνοντας την κίνηση της κεφαλής και αποστέλλοντας σήματα προς τα αιθουσαία νεύρα. Έτσι, λειτουργεί ουσιαστικά σαν τεχνητός αντικαταστάτης του περιφερικού αιθουσαίου οργάνου και όχι του κεντρικού αιθουσαίου συστήματος στο σύνολό του. Ως εκ τούτου, επί του παρόντος, προτείνεται η εμφύτευση ασθενών με συμπτώματα που οφείλονται σε ελλειμματική λειτουργία του έσω ωτός και μόνον. Όσον αφορά την αποκατάσταση μετεχειρητικά, ένα διάστημα έξι μηνών δεν αρκεί ως περίοδος αναμονής. Η Αμερικανική Ένωση Φυσικοθεραπείας προτείνει ως υποδειγματικό πρόγραμμα αιθουσαίας αποκατάστασης, συνεδρίες μια φορά την εβδομάδα και για διάστημα τριών μηνών, συμπληρωματικά μιας καθημερινής άσκησης στο σπίτι. Η μαγνητική τομογραφία αποτελεί εξέταση εκλογής, διότι μέσω της απεικόνισης των έσω ακουστικών πόρων και της γεφυροπαρεγκεφαλιδικής γωνίας, ελέγχεται η παρουσία ή απουσία των αιθουσαίων νεύρων, η ακεραιότητα του λαβυρίνθου και η πιθανή ύπαρξη επιπλέον παθολογίας.

Τέλος, η διατήρηση της ακοής αν και παρατηρείται στην άμεση μετεχειρητική περίοδο μετά από διαλαβυρινθική προσπέλαση δεν διασφαλίζεται πάντοτε, χωρίς αυτό να είναι ο κανόνας. Δύο εκδόσεις του αιθουσαίου εμφυτεύματος είναι διαθέσιμες: το αιθουσαίο εμφύτευμα που στοχεύει μόνο στην αποκατάσταση της αιθουσαίας λειτουργίας και το αιθουσο-κοχλιακό εμφύτευμα με στόχο την αποκατάσταση του αιθουσαίου συστήματος και της ακοής.

Η επιβίωση των νεότερων σε σχέση με τους ηλικιωμένους πάσχοντες από πηλακώδες καρκίνωμα της στοματικής κοιλότητας: Μια μετα-ανάλυση

Survival of young versus old patients with oral cavity squamous cell carcinoma: A meta-analysis

Original contribution:

Lee DS

Ramirez RJ

Lee JJ

Valenzuela CV

Zevallos JP

Mazul AL

Puram SV

Doering MM

Pipkorn P

Jackson RS

Laryngoscope 2021 Jun;131(6):1310-1319

Επιμέλεια παρουσίασης:

Τσακίρακη Ελένη

Χειμώνα Θεογονωσία

ΩΡΛ Κλινική ΓΝΧ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Πρόκειται για μία συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση που στόχο είχε τα διερευνήσει αν οι νεότεροι ασθενείς με ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα της στοματικής κοιλότητας εμφανίζουν δυσμενέστερα ογκολογικά αποτελέσματα σε σχέση με εκείνους μεγαλύτερης ηλικίας. Το πηλακώδες καρκίνωμα της στοματικής κοιλότητας (OCSCC) είναι η πιο συχνή κακοήθεια της περιοχής κεφαλής και τραχήλου παγκοσμίως. Κλινικά, εμφανίζεται σε ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας με χρόνια έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες που περιλαμβάνονται στον καπνό, το αλκοόλ, και τα καρύδια areca. Παρά την παγκόσμια μείωση στη χρήση αυτών των προϊόντων, η συνολική συχνότητα εμφάνισης του OCSCC έχει αυξηθεί στις περισσότερες χώρες, από 0.4% (Αυστραλία) έως 3.3% (Δανία) ετησίως από τη δεκαετία του 1970. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι νεότεροι ασθενείς έχουν επίσης σημειώσει παγκόσμια αύξηση της συχνότητας εμφάνισης, ξεπερνώντας σε ορισμένες χώρες τη συχνότητα εμφάνισης στους ηλικιωμένους. Αυτή η αυξημένη συχνότητα μεταξύ των νεότερων ασθενών έχει οδηγήσει στην υπόθεση ότι η εμφάνιση του καρκίνου της στοματικής κοιλότητας στους νεότερους ενήλικες αποτελεί μια ιδιαίτερη βιολογική διαδικασία. Αρκετές μελέτες έχουν ερευνήσει την πρόγνωση και την επιβίωση των νεότερων ασθενών με OCSCC, αλλά τα αποτελέσματα είναι αμφιλεγόμενα. Σε κάποιες μελέτες αναφέρεται ότι η νεότερη ηλικία μπορεί να είναι προστατευτική, ενώ σε άλλες αναδείχθηκε ότι στους νέους η επιβίωση είναι φτωχότερη και επομένως χρειάζεται πιο επιθετική θεραπεία. Η έρευνα έγινε στις εξής βάσεις δεδομένων: Medline, Embase, Scopus Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, και Clinicaltrials.gov. Εικοσι-δύο μελέτες (23.382 ασθενείς) πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου στη συστηματική ανασκόπηση [ενήλικες, ιστολογική διάγνωση OCSCC, θεραπεία (όχι παρηγορητική), σύγκριση ηλικιακών ομάδων με όριο αυτό των 40 ετών, αναφορά αποτελεσμάτων επιβίωσης] και εννέα από αυτές επέτρεπαν τη διενέργεια μετα-ανάλυσης. Και στις δύο ηλικιακές ομάδες πιο συχνός παράγοντας κινδύνου ήταν ο καπνός (55%) και η πιο συχνή εντόπιση του OCSCC ήταν η γλώσσα (91% σε πάσχοντες ≤ 40 ετών, 88% σε πάσχοντες > 40 ετών). Η πλειονότητα των περιπτώσεων αφορούσε T1 ή T2 όγκους (88% σε πάσχοντες ≤ 40 ετών, 77% σε πάσχοντες > 40 ετών). Λεμφαδενική εντόπιση βρέθηκε σε ποσοστό 35% στους νεότερους ασθενείς και 30% στους μεγαλύτερους, ενώ απομακρυσμένη μετάσταση βρέθηκε αντίστοιχα σε ποσοστό 0.5% και 1%. Χειρουργική επέμβαση με ή χωρίς επικουρική θεραπεία ήταν η συχνότερη αντιμετώπιση (93% σε πάσχοντες ≤ 40 ετών, 89% σε πάσχοντες > 40 ετών). Η μετα-ανάλυση των 9 μελετών που ανέφεραν κατάλληλα δεδομένα, ανέδειξε ότι οι νεότεροι ασθενείς με OCSCC δεν εμφανίζουν χειρότερα ποσοστά συνολικής επιβίωσης σε σχέση με εκείνους μεγαλύτερης ηλικίας [pooled hazard ratio (HR): 0.97 (95% CI = 0.66–1.41)].

Συμπερασματικά, στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση δεν βρέθηκε ότι η νεότερη ηλικία είναι δυσμενής προγνωστικός δείκτης επιβίωσης σε ασθενείς με OCSCC που αντιμετωπίζονται με οριστική θεραπεία, και επομένως δε δικαιολογείται μια πιο επιθετική στρατηγική αντιμετώπισης σε ασθενείς κάτω των 40 ετών. Παρ' όλη αυτά στη μελέτη υπάρχουν κάποιες αδυναμίες και περιορισμοί όπως για παράδειγμα: α) το ηλικιακό όριο των 40 ετών (το οποίο χρησιμοποιούσαν κυρίως οι συμπεριλαμβανόμενες εργασίες), β) η αναφορά σε OCSCC όλης της στοματικής κοιλότητας (πιθανά κάποιες υποπεριοχές να έχουν άλλη βιολογική συμπεριφορά), γ) η συχνή παρουσία συννοσηροτήτων στους ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας, οι οποίες πολλές φορές υπαγορεύουν λιγότερο επιθετική θεραπεία και επομένως τα ποσοστά επιβίωσης, σε αυτή την ομάδα, να είναι φτωχότερα. Μελλοντικές έρευνες πιθανά να μπορούν να στοχεύσουν σε αυτά τα θέματα και να δώσουν καλύτερα τεκμηριωμένες απαντήσεις όσον αφορά τη θεραπευτική στρατηγική.

Σύνδρομο ελλείμματος του άνω ημικύκλιου σωλήνα: Σύμφωνο για τα διαγνωστικά κριτήρια από την επιτροπή ταξινόμησης των αιθουσαίων διαταραχών της κοινότητας Bárány

Superior semicircular canal dehiscence syndrome: Diagnostic criteria consensus document of the committee for the classification of vestibular disorders of the Bárány Society

Original contribution:

**Ward BK
van de Berg R
van Rompaey V
Bisdorff A
Hullar TE
Welgampola MS
Carey JP**

J Vestib Res 2021;31(3):131-141

Επιμέλεια παρουσίασης:

**Μιχάλη Μαρία
Καστανιουδάκης Ιωάννης**

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021*

Το σύνδρομο ελλείμματος του άνω ημικύκλιου σωλήνα (SCDS) είναι σπάνιο και εκδηλώνεται κλινικά με συμπτώματα από το αιθουσοκοχλιακό σύστημα. Οφείλεται σε λήπτυνση ή σε πλήρη έλλειψη του τμήματος του κροταφικού οστού που καλύπτει το ανώτερο τμήμα του άνω ημικύκλιου σωλήνα.

Το παρόν άρθρο περιγράφει τα διαγνωστικά κριτήρια για το SCDS, όπως διατυπώθηκαν από την επιτροπή ταξινόμησης της κοινότητας Bárány.

Εκτός από την αποκάλυψη του ελλείμματος με τη διενέργεια απεικονιστικής εξέτασης υψηλής ανάλυσης, οι ασθενείς οι οποίοι διαγιγνώσκονται με SCDS πρέπει, επίσης, να έχουν συμπτωματολογία και κλινικές εξετάσεις που να συνάδουν με την παθοφυσιολογία του συνδρόμου μιας «τρίτης, μη-σταθερής, θυρίδας» και που δεν αντιπροσωπεύονται καλύτερα από κάποια άλλη αιθουσαία νόσο ή διαταραχή. Η διάγνωση του SCDS, συνεπώς, απαιτεί ένα συνδυασμό:

A) Τουλάχιστον ενός συμπτώματος που συμφωνεί με SCDS και μπορεί να αποδοθεί στην παθοφυσιολογία “τρίτης θυρίδας”. Τα συμπτώματα αφορούν τα εξής: 1) Υπερακουσία στον ήχο που μεταδίδεται διαμέσου των οστών, 2) Ήλιγγος που προκαλείται από τον ήχο και / ή ταλάντοψία που συνδέεται χρονικά με την έκθεση στο ερέθισμα, 3) Ήλιγγος που προκαλείται από την αύξηση της πίεσης ή / και ταλάντοψία που συνδέεται χρονικά με το ερέθισμα, ή 4) Σφύζουσες εμβοές.

B) Τουλάχιστον μία κλινική δοκιμασία που υποδεικνύει ότι μια «τρίτη, μη σταθερή, θυρίδα» μεταδίδει πίεση στο έσω ους. Αυτές οι δοκιμασίες αφορούν τα εξής: 1) Κίνηση των οφθαλμών στο επίπεδο του προσβεβλημένου άνω ημικύκλιου σωλήνα όταν εφαρμόζεται ήχος ή πίεση στο πάσχον ους, 2) Χαμηλός ουδός (έως και αρνητικές τιμές) κατά την καταγραφή οστέινης αγωγής των χαμηλών συχνοτήτων στην τονική ακοομετρία, ή 3) Επηρεασμένη καταγραφή των αιθουσαίων μυογενών προκλητών δυναμικών (VEMP), (χαμηλοί ουδοί έκκλισης στα cVEMP ή αυξημένο εύρος των oVEMP).

Γ) Απεικόνιση με υψηλής ανάλυσης αξονική τομογραφία με πολυεπίπεδη ανασύνθεση, στο επίπεδο του άνω ημικύκλιου σωλήνα, όπου να αναδεικνύεται οστικό έλλειμμα.

Έτσι, οι ασθενείς που πληρούν τουλάχιστον ένα κριτήριο σε καθεμία από τις τρεις κύριες διαγνωστικές κατηγορίες (συμπτώματα, κλινικές δοκιμασίες και απεικόνιση) θεωρείται ότι πάσχουν από SCDS.

Συσχέτιση της ηλικίας και των λεμφαδενικών μεταστάσεων στο θηλώδες καρκίνωμα θυρεοειδούς

Association between age and nodal metastasis in papillary thyroid carcinoma

Original contribution:

Shukla N

Osazuwa-Peters N

Megwalu UC

Otolaryngol Head Neck Surg

2021;165(1):43-49.

Επιμέλεια παρουσίασης:

Τσακιράκη Ελένη

Χειμώνα Θεογονωσία

ΩΡΛ Κλινική ΓΝΧ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 2, 2021

Σκοπός της μελέτης ήταν να καθοριστεί η σχέση ανάμεσα στην ηλικία και την πιθανότητα των λεμφαδενικών μεταστάσεων σε ασθενείς με θηλώδες καρκίνωμα θυρεοειδούς (PTC). Τα δεδομένα της μελέτης προήλθαν από τη βάση SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results) του Εθνικού Ινστιτούτου Καρκίνου των ΗΠΑ. Ο πληθυσμός της μελέτης αφορούσε 59.330 ασθενείς (από το 1988 έως το 2015) οι οποίοι ταξινομήθηκαν στις εξής ηλικιακές ομάδες: α) 0-10 ετών, β) 11-20 ετών, γ) 21-30 ετών και δ) > 30 ετών. Όλες οι αναλύσεις προσαρμόστηκαν με βάση το φύλο, τη φυλή και την T ταξινόμηση.

Το 86.1% των ασθενών διαγνώστηκε με PTC σε ηλικία >30 ετών, το 0.001% σε ηλικία <10 ετών, το 2.4% σε ηλικία 11 έως 20 ετών και το 11.37% σε ηλικία 21 έως 30 ετών. Οι ασθενείς που διεγνώστηκαν με PTC <10 ετών είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό T3 (25%) και T4 (13.4%) νόσου όσον αφορά την T ταξινόμηση. Η συχνότητα των λεμφαδενικών μεταστάσεων στον συνολικό πληθυσμό βρέθηκε στο 26.1% με πτωτική τάση όσο μεγάλωνε η ηλικία (από 73% σε ασθενείς <10 ετών σε 23.6% σε ασθενείς >30 ετών).

Οι προσαρμοσμένες αναλογίες πιθανότητας (odds ratios) μετάστασης λεμφαδένων ήταν 7.19 (95% CI, 3.76-13.75) για την ηλικιακή ομάδα 0 έως 10 ετών, 3.45 (95% CI, 3.08-3.87) για την ομάδα 11 έως 20 ετών, και 2.28 (95% CI, 2,15-2,41) για την ομάδα 21 έως 30 ετών, σε σχέση με την ομάδα >30 ετών. Η μικρή ηλικία συσχετίστηκε επίσης με αυξημένο αριθμό θετικών λεμφαδένων και υψηλότερη αναλογία θετικών λεμφαδένων στους συνολικά εξαιρεθέντες.

Πλεονέκτημα της μελέτης είναι ο μεγάλος αριθμός των ασθενών και τα διαφορετικά χαρακτηριστικά αυτών. Στα μειονεκτήματα συμπεριλαμβάνονται ο αναδρομικός χαρακτήρας, οι διαφορετικές εκδόσεις ταξινόμησης κατά TNM που χρησιμοποιήθηκαν στο χρονικό διάστημα που λήφθηκαν τα δεδομένα και επίσης το γεγονός ότι η βάση δεδομένων SEER δεν ενημερώνεται για πιθανή εμφάνιση λεμφαδενικής ή απομακρυσμένης μετάστασης μετά από την αρχική περίοδο αντιμετώπισης.

Τα αποτελέσματα αυτά σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι νεότεροι ασθενείς με PTC έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο τοπικο-περιοχικής υποτροπής, επιβάλλουν να γίνουν στο μέλλον μελέτες που να αποδείξουν αν μια επιθετικότερη αντιμετώπιση σε παιδιά εφήβους και νέους ενήλικες παρέχει καλύτερα ποσοστά επιβίωσης ελεύθερης νόσου.

NASASYN

Xylometazoline HCl + Dexpanthenol

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

&

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

ενηλίκων

παιδιών

10 ml

NASASYN

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

Xylometazoline HCl+
Dexpanthenol

ρινική χρήση

FarmaSyn SA

10 ml

NASASYN

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

Xylometazoline HCl+
Dexpanthenol

ρινική χρήση

παιδιά

FarmaSyn SA

FarmaSyn SA
PHARMACEUTICALS

Αθήνα: Θέση Πίκια, 19300 Ασπρόπυργος • 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



Πριν τη συνταγογράφηση συμβουλευτείτε την ΠΧΠ. Φαρμακευτικό προϊόν για το οποίο απαιτείται ιατρική συνταγή.

Αναφέρετε κάθε εικαζόμενη/πιθανολογούμενη ανεπιθύμητη ενέργεια απευθείας στον ΕΟΦ, σύμφωνα με το εθνικό σύστημα αναφοράς ανεπιθύμητων ενεργειών

	Λιανική τιμή
Modulair CHW.TAB 4MG/TAB	9,31€
Modulair CHW.TAB 5MG/TAB	10,46€
Modulair F.C.TAB 10MG/TAB	10,48€

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

ELPEN
www.elpen.gr