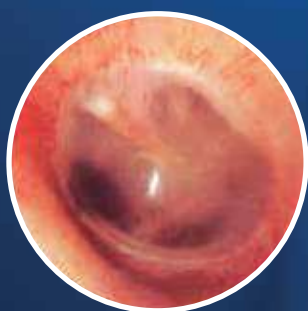


Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



JULY - SEPTEMBER 2020
VOLUME 41 • ISSUE 3 • ISSN 2241-908X

www.hellenic-otorhinolaryngology.gr

- ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΡΙΝΟΣ.
ΜΕΡΟΣ Α: ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΟΡΟΙ
- ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΜΕΝΙΕΡΕ-ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ
- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΟΥ ΣΤΑ ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΧΗΛΟΥ
- ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΡΙΝΟΡΡΟΙΑΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΝΩΤΙΑΙΟΥ ΥΓΡΟΥ
- ΞΕΝΟ ΣΩΜΑ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ ΠΑΡΩΤΙΔΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΡΑΥΜΑ ΠΡΟΣΩΠΟΥ



OFFICIAL JOURNAL OF THE:

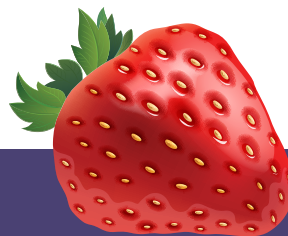
- Panhellenic Society of Otorhinolaryngology - Head & Neck Surgery
- Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery Society of Athens
- ORL Society of North Greece
- Panhellenic Medical Society of Otology - Audiology - Neurotology

CECLOR[®]

ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ

CECLOR[®] MR

ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ 750mg



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

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στην πλήρη Περίληψη Χαρακτηριστικών του Προϊόντος.



Στα social media

Συνδεθείτε μαζί μας
στα κοινωνικά δίκτυα



Otospon®

Ωτικές σταγόνες

Ciprofloxacin 0,3% + Fluocinolone 0,025%

Cetraxal® 2mg/ml

ωτικές σταγόνες, διάλυμα σε περιέκτη
μίας δόσης

Σιπροφλοξασίνη

Μην αφήσετε την ωτίτιδα να περιορίσει τις δραστηριότητές τους



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

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

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

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

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



BIANEX A.E.
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΒΙΑΝΕΞ Α.Ε. - Έδρα : οδός Τατοίου, 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

SALVAT

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

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

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ

Πανελλήνια Εταιρεία
Ωτορινολαρυγγολογίας - Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου
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), Κατωτομιχελάκης 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), Παπαχαραλάμους Γ (Αθήνα), Πρίντζα Α (Θεσσαλονίκη), Προκοπάκης Ε (Ηράκλειο), Πρώμος Ε (Χανιά), Σκουλάκης Χ (Λάρισα), Τσακανίκος Μ (Αθήνα), Χατζιωάννου Ι (Λάρισα)

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΟΜΕΩΝ:

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

ΕΠΙΤΙΜΑ ΜΕΛΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Βιτάη Βίκτωρ (Θεσσαλονίκη),
Κορρές Σταύρος (Αθήνα)

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

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

ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Καστανιουδάκης Ιωάννης (Ιωάννινα)
Χειμώνα Θεογονωσία (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)
Κατωτομιχελάκης Μ (Γεν. Γραμματέας)
Κυροδήμος Ε (Ειδ. Γραμματέας)
Κοταρά Γ (Ταμίας)
Γκόλλας Ε, Βλάχονάσιος Θ, Λαχανάς Β, Πάγκαλος Α, (Μέλη)

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Κυροδήμος Ε (Πρόεδρος)
Χρυσοβέργης Α (Αντιπρόεδρος)
Παπαχαραλάμους 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)
Νικοηαΐδης Β (Β' Αντιπρόεδρος)
Αηδόνης Ι (Γεν. Γραμματέας)
Αγγουριδάκης Ν (Ειδ. Γραμματέας)
Φύρμπας Γ (Ταμίας)
Καρασμάνης Η (Δημ. Σχέσεις)

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΛΟΓΙΑΣ- ΑΚΟΟΛΟΓΙΑΣ- ΝΕΥΡΩΤΟΛΟΓΙΑΣ

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



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

OWNER

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

PUBLISHER

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

EDITORIAL BOARD

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

SECTION EDITORS

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

HONORARY EDITORIAL MEMBERS

Korres Stavros (Athens),
Vital Victor (Thessaloniki)

INTERNATIONAL ADVISORY EDITORIAL BOARD

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

EDITORS-IN-CHIEF

Kastanioudakis Ioannis (Ioannina)
Chimona Theognosia (Chania)

EDITORIAL COMMITTEE

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

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

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

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

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

ORL SOCIETY OF NORTH GREECE

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

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

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

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

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

Προετοιμασία της εργασίας. Οι εργασίες θα πρέπει να γράφονται με το πρόγραμμα κειμενογράφου Word της Microsoft. Τα περιθώρια των σελίδων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,5 cm και το διάστημα των σειρών διπλό. Το μέγεθος των γραμματοσειρών πρέπει να είναι 10-12 pt και να χρησιμοποιούνται Times New Roman ή Arial. Οι σελίδες θα πρέπει να αριθμούνται διαδοχικά στο άνω δεξιό περιθώριο τους, αρχίζοντας από την σελίδα του τίτλου. Οι συντμήσεις θα πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο και να επεξηγούνται την πρώτη φορά που εμφανίζονται στο κείμενο. Κάθε άρθρο πρέπει να αποτελείται από: Σελίδα τίτλου, Δομημένη Περιλήψη και Αγγλικό Abstract, Κείμενο (Εισαγωγή, Υλικό και Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συζήτηση), Βιβλιογραφία, Πίνακες και Υπότιτλοι Εικόνων. Σε 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 σύντομο κείμενο τίτλο και το όνομα με την πλήρη διεύθυνση του συγγραφέα που θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία (με τηλέφωνο και e-mail). Επισημαίνεται ότι ο μέγιστος αριθμός των συγγραφέων είναι: 2 συγγραφείς για τις παρουσιάσεις άρθρων από το PubMed και τα άρθρα «How I Do It», 4 συγγραφείς για τα ιστορικά άρθρα, τις αναφορές περιπτώσεων και τις κλινικές φωτογραφίες, 5 συγγραφείς για τις ανασκοπήσεις, και μέχρι 8 συγγραφείς στις ερευνητικές εργασίες και τις εκτεταμένες περιλήψεις διδακτορικών διατριβών.

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

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

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

Βιβλιογραφία. Όλες οι βιβλιογραφικές παραπομπές θα καταχωρούνται στο κείμενο με Αραβικούς αριθμούς υπό μορφή εκθέτη (μετά την τελεία στο τέλος της πρότασης) ή δε αριθμηση θα γίνεται διαδοχικά, με την σειρά που οι παραπομπές αναφέρονται για πρώτη φορά. Στο τέλος του κειμένου θα παρουσιάζεται κατάλογος των παραπομπών αριθμημένων στη σειρά, βάσει του αριθμού καταχωρήσεώς τους στο κείμενο (σύστημα Vancouver). Κάθε παραπομπή θα περιέχει τα επώνυμα και τα αρχικά των ονομάτων των συγγραφέων (εάν ο αριθμός των υπερβαίνει τους 6, αναγράφονται μόνον οι πρώτοι 6, 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.

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

Εικόνες. Θα πρέπει να αποστέλλονται σε ξεχωριστά αρχεία, τύπου tiff, bmp ή jpg, ανάλυσης τουλάχιστον 300 dpi, ή και να ενσωματώνονται σε αρχείο word (τύπου doc), ιδίως εάν πρόκειται για διαγράμματα. Το 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 μεγάλου μεγέθους (άνω των 8 MB), θα πρέπει να στέλνεται αρχικά μια συμπίεσμένη μορφή τους σε χαμηλότερη ανάλυση.

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

Κριτήρια χαρακτηρισμού συγγραφέων. Η «Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία» αποδέχεται ως κριτήρια χαρακτηρισμού ως συγγραφείς, 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 συγγραφείς, θα πρέπει να αποδίδονται ευχαριστίες στο τέλος του άρθρου.

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

Δημοσιοποίηση οικονομικών πληροφοριών και δυνητική σύγκρουση συμφερόντων. Στο τέλος του χειρογράφου, όλοι οι συγγραφείς θα πρέπει να αποκαλύψουν όλες τις οικονομικές σχέσεις για το χειρόγραφό 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 αποκλειστικά στην «Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία». Η Πανελλήνια Εταιρεία Ωτορινολαρυγγολογίας - Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για τυχόν σφάλματα ή συνέπειες που επέρχονται κατόπιν χρήσεως πληροφοριών που περιέχονται στο περιοδικό αυτό. Οι απόψεις και γνώμες που εκφράζονται δεν απηχούν κατ' ανάγκην εκείνες της Πανελλήνιας 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 διεύθυνση, E-mail και τηλέφωνο.
- Τίτλος, ονόματα συγγραφέων, ιδρυμάτων και περίληψη στα Ελληνικά και Αγγλικά.
- Δομημένη περίληψη με λέξεις-κλειδιά και σύντομο τίτλο.
- Περιλαμβάνονται όλα τα αναγκαία αρχεία (κείμενο, εικόνες, γράμμα προς τον Διευθυντή Σύνταξης).
- Όλες οι εικόνες έχουν υποτίτλους, επαρκή ανάλυση και αναφέρονται στο κείμενο.
- Όλοι οι πίνακες αναφέρονται στο κείμενο, έχουν τίτλους και υποσημειώσεις (εάν χρειάζονται).
- Οι Πίνακες έχουν δημιουργηθεί ξεχωριστά στο Microsoft Word και δεν εντάσσονται στο κείμενο σαν εικόνες.
- Οι αναφορές πρέπει να έχουν την σωστή μορφή και να αναφέρονται διαδοχικά αριθμητικά στο κείμενο με εκθέτες.
- Βεβαιωθείτε για την ακρίβεια των αναφορών.
- Όλες οι αναφορές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο πρέπει να μνημονεύονται στο κείμενο και αντιστρόφως.
- Αποδεικτικό υλικό για την συμμόρφωση προς τους κανόνες δεοντολογίας του περιοδικού.

Από τη Σύνταξη	120
Νεκρολογία Παναγιώτη Γκανελή	121
Καμπέρος Αντώνιος, Μπαλατσούρας Δημήτριος	
ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ	
Διδρυματικό διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών του τμήματος Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Πατρών και της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο: «Παθήσεις ρινός, βάσης κρανίου και προσωπικής χώρας». Ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου	122
Δανιηλίδης Βασίλειος, Λυγερός Σπύρος, Καστανιουδάκης Ιωάννης	
ΒΑΣΙΚΗ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑ	124
Εικονογραφημένη ακτινολογική ανατομία ρινός. Μέρος Α: Βασικοί σχηματισμοί και πόροι	
Τερζής Τιμολέων	
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Διάγνωση της νόσου Ménière-Sύγχρονες απόψεις	132
Χειμώνα Θεογονωσία, Τσακίρακη Ελένη, Ιάσων Πανοηλίας, Παπαδάκης Χαρίτων	
Ο ρόλος του Ωτορινολαρυγγολόγου στα λεμφώματα κεφαλής και τραχήλου	140
Λαδιάς Αλέξανδρος, Χειμώνα Θεογονωσία, Κορακοβούνη Καλλιόπη, Ξηρουχάκη Χρυσάννη, Παπαδάκης Χαρίτων	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Ενδοσκοπική αντιμετώπιση ρινόρροιας ενγκεφαλονωτιαίου υγρού: Η Εμπειρία του Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών	148
Θεμελής Σωτήριος, Τερζής Τιμολέων	
Συσχέτιση της χρήσης κράνους και του είδους αντιμετώπισης των καταγμάτων του σπλαχνικού κρανίου σε μοτοσικλιστατές που υπέστησαν τροχαίο ατύχημα	162
Αργύρης Γεώργιος, Ράγκος Βασίλειος, Καστανιουδάκης Ιωάννης	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Ξένο σώμα παρεγχύματος παρωτίδας μετά από τραύμα προσώπου. Παρουσίαση περιστατικού. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας	165
Μπασιάρη Λεντιόνα, Τσαφαράς Χαράλαμπος, Μιχάλη Μαρία, Κόμνος Ιωάννης, Λιανού Αικατερίνη, Καστανιουδάκης Ιωάννης	
Διερεύνηση διόγκωσης μαθητικής υπερώας. Παρουσίαση περιστατικού	168
Κορακοβούνη Καλλιόπη, Πρώμος Ευκλείδης, Λιγοψυχάκης Ηλίας, Μπίτουλης Μιλτιάδης, Παπαδάκης Χαρίτων	
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ PUBMED	
Ανασκόπηση χειρουργικών τεχνικών και οδηγός για τη λήψη αποφάσεων στη θεραπεία καλοήθων όγκων της παρωτίδας	174
Psychogios Georgios, Bohr Christopher, Constantinidis Jannis, Canis Martin, Vander Poorten Vincent, Plzak Jan, Knopf Andreas, Betz Christian, Guntinas-Lichius Orlando, Zenk Johannes	
Κλινική και ακτινολογική εκτίμηση των ασθενών με COVID-19 με ανοσμία: Πρόδρομη αναφορά	175
Lechien JR, Michel J, Radulesco T, Chiesa-Estomba CM, Vaira LA, De Riu G, Sowerby L, Hopkins C, Saussez S	
Ελάχιστη και ήπια βαρηκοΐα στα παιδιά: Συσχέτιση με την ακουστική αντίληψη, τη γνωστική λειτουργία και την επικοινωνία	176
Moore DR, Zobay O, Ferguson MA	

From the Editorial Desk	120
Obituary of Panagiotis Ganelis	121
Kaberos Antonios, Balatsouras Dimitrios	
NEWS ROUND	
The Interuniversity interdepartmental postgraduate Master Degree Program of the department of Medicine of the University of Patras and Medical School of the National and Kapodistrian University of Athens with the title "Diseases of the nose, skull base and maxillofacial area".	
Completion of the first circle of studies	122
Daniilidis Vasilios, Lygeros Spyros, Kastanioudakis Ioannis	
BASIC OTOLARYNGOLOGY INSIGHTS	
Illustrated radiological anatomy of the nose.	
Part A: Basic structures and meati	124
Terzis Timoleon	
REVIEW ARTICLE	
Diagnosis of Ménière's disease-Current aspects	132
Chimona Theognosia, Tsakiraki Eleni, Panoilias Iason, Papadakis Chariton	
The Otorhinolaryngologist's role in head and neck lymphomas	140
Ladias Alexandros, Chimona Theognosia, Korakovouni Kalliopi, Xirouchaki Chrisanni, Papadakis Chariton	
ORIGINAL ARTICLE	
Endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea: Experience of Athens Rhinology Center	148
Sotirios Themelis, Timoleon Terzis	
Correlation of helmet use and type of treatment of visceral skull fractures in motorcyclists who suffered a road traffic accident	162
Argyris Georgios, Ragos Vasilios, Kastanioudakis Ioannis	
CASE REPORT	
Foreign body of parotid gland after penetrating trauma. A case report and review of the literature	165
Basiari Lentonia, Tsafaras Charalampos, Michali Maria, Komnos Ioannis, Lianou Aikaterini, Kastanioudakis Ioannis	
Soft palate mass assessment. A case report	168
Korakovouni Kalliopi, Proimos Efklidis, Ligopsichakis Elias, Mpitoulis Miltiadis, Papadakis Chariton	
REVIEW FROM PUBMED	
Review of surgical techniques and guide for decision making in the treatment of benign parotid tumors	174
Psychogios Georgios, Bohr Christopher, Constantinidis Jannis, Canis Martin, Vander Poorten Vincent, Plzak Jan, Knopf Andreas, Betz Christian, Guntinas-Lichius Orlando, Zenk Johannes	
Clinical and radiological evaluations of COVID-19 patients with anosmia: Preliminary Report	175
Lechien JR, Michel J, Radulesco T, Chiesa-Estomba CM, Vaira LA, De Riu G, Sowerby L, Hopkins C, Saussez S	
Minimal and mild hearing loss in children: Association with auditory perception, cognition, and communication problems	176
Moore DR, Zobay O, Ferguson MA	

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Προσπαθώντας να επιστρέψουμε όλοι στους ρυθμούς που είχαμε στην προ lockdown εποχή, δίνονται καθημερινά μεγάλες “μάχες” στις νέες ισορροπίες που διαμορφώνονται. Οι κλινικές έχουν επιστρέψει σε σημαντικό μέρος των δραστηριοτήτων τους και ένα μεγάλο ποσοστό των τακτικών επεμβάσεων πραγματοποιείται με την προϋπόθεση αρνητικού test για τον ιό SARS-COVID2. Φαίνεται ότι κατά τόπους έχει γίνει συνείδηση στους πολίτες η ανάγκη των προφυλακτικών μέτρων και η τήρηση αυτών. Από την άλλη πλευρά, είναι ηλπιηρό να διαπιστώνεται ότι μια μερίδα πολιτών μετά από τα χειροκροτήματα και τις επευφημίες προς τον ιατρικό και νοσηλευτικό κλάδο στο πρώτο κύμα του SARS-COVID2 στη χώρα μας, έχει φτάσει στο σημείο να στιγματίζει το προσωπικό των νοσοκομείων ως πιθανούς μεταδότες του ιού. Σαφώς και οι υγειονομικοί μπορεί να νοσήσουν, αλλά η πηγή της μόλυνσης δεν είναι το νοσοκομειακό περιβάλλον αλλά οι νοσούντες τις κοινότητες. Καθώς οι καθημερινές δυσκολίες της πανδημίας προκαλούν άγχος και οδηγούν σε πολλές περιπτώσεις σε ακραίες συμπεριφορές, το μοναδικό μας όπλο είναι η προσωπική ευθύνη για την ασφάλειά μας και την προφύλαξη των ασθενών μας, καθώς και η επιστημονικά ορθή πληροφόρηση της κοινότητας.

Αδιαμφισβήτητο γεγονός είναι ότι η μάχη των υγειονομικών αλλά και της πολιτικής ηγεσίας με τον SARS-COVID2, απομάκρυνε τους υπευθύνους από την επίλυση σημαντικών προβλημάτων του χώρου υγείας στη χώρας μας, όπως την ένδεια των ειδικευόμενων και την υποστελέχωση βασικών τμημάτων ορισμένων δημόσιων νοσοκομείων. Θεωρούμε συνέπεια των παραπάνω και τον μικρό αριθμό εργασιών που αποστέλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό μας.

Σε αυτό το τεύχος θα βρείτε μια νέα ενότητα με τον τίτλο “Βασική Ωτορινολaryγγολογία/ Basic Otolaryngology insights” η οποία θα αφορά νέα γνώση ή εξειδικευμένες πληροφορίες σε βασικά ζητήματα της ειδικότητας όπως για παράδειγμα ανατομία, διαγνωστικές μεθόδους, ταξινομήσεις, ειδικά θέματα θεραπείας. Θεωρούμε ότι θα είναι πολύ χρήσιμο υλικό για τους ειδικευόμενους και τους νέους ωτορινολaryγγολόγους. Περιμένουμε από καταξιωμένους συναδέλφους αντίστοιχο υλικό για την Ωτολογία, τη Νευρωτολογία-Ακοολογία, τη Λaryγγολογία και τη Φωνιατρική.

Οι Διευθυντές Σύνταξης

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

Θεογνώσια Χειμώνα
*Επιμελήτρια Α' ΕΣΥ
Ωτορινολaryγγολογική Κλινική
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων*



Παναγιώτης Γκανελής

Στη μνήμη του Παναγιώτη Γκανελή

*Επιμελητής Α΄ Ωτορινολαρυγγολογικής Κλινικής Τζανείου
Γενικού Νοσοκομείου Πειραιά*

Η λaryγγολογική οικογένεια πενθεί τον πρόωρο και αδόκτο θάνατο ενός αγαπημένου συναδέλφου, του Παναγιώτη Γκανελή. Πέθανε ξαφνικά και αναπάντεχα σε ηλικία μόλις 51 ετών, αφήνοντας ένα δυσαναπλήρωτο κενό στην ΩΡΛ Κλινική του Τζανείου Νοσοκομείου όπου εργάζονταν. Ο πόνος για όλους εμάς τους γιατρούς του Τζανείου είναι βαρύς.

Τον Παναγιώτη τον γνωρίσαμε στα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας όταν ήρθε να συνεχίσει την ΩΡΛ ειδικότητα στο Τζάνειο από τη βόρεια Ελλάδα. Αμέσως ξεχώρισε με τις γνώσεις του, με τον αέρα του, και την προσωπικότητα του. Υπήρξε εξαιρετικός κλινικός γιατρός, άριστος στο χειρουργείο, εργατικός και φιλότιμος. Ήταν προσηνής δίπλα στον ασθενή και στους συγγενείς του, δεν αρνήθηκε σε κανέναν την βοήθεια του, πάντοτε με το χαμόγελο στα χείλη. Λόγω των προσόντων του και του χαρακτήρα του, αμέσως μετά την ειδικότητα απέκτησε μόνιμη θέση στο Τζάνειο, και το καλό αυτό το ανταπέδωσε με τον καλύτερο τρόπο. Ο Παναγιώτης, με την άριστη επιστημονική του κατάρτιση, την ορθολογική ιατρική του σκέψη, την χειρουργική του δεινότητα, την απλόχερη βοήθεια σε όλους όσους την χρειάζονταν, την πληθωρική και πολυδιάστατη προσωπικότητά του, την εργατικότητα, την ευρυμάθεια και την καλωσύνη του, κατάφερε να κατακτήσει μια εξέχουσα θέση στο νοσοκομείο μας και στις καρδιές μας.

Εκτός από τον ίδιο που έφυγε τόσο νωρίς, ο άδικος και πρόωπος θάνατός του είναι μεγάλο χτύπημα για την σύζυγο και το μικρό του παιδί που θα στερηθεί τον πατέρα του από τόσο νωρίς, αλλιά και για όλους εμάς που τον ζούσαμε καθημερινά στο νοσοκομείο μας. Ας είναι ελαφρύ το χώμα που τον σκεπάζει.

Α. Καμπέρος, Δ. Μπαλατσούρας

Δανιηλίδης Βασίλειος Γ.
Καθηγητής ΩΡΛ
Πανεπιστήμιο Πατρών
Λυγερός Σπύρος
Πανεπιστημιακός Υπότροφος
Πανεπιστημιακή ΩΡΛ Κλινική Πατρών
Καστανιουδάκης Ιωάννης
Καθηγητής ΩΡΛ
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020*



Εικ.1 Ο καθηγητής Βασίλειος Δανιηλίδης διευθυντής Σπουδών του Διδρυματικού Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με την καθηγήτρια Wytse Fokkens από Ολλανδία.

Διδρυματικό Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Πατρών και της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο: «Παθήσεις Ρινός, Βάσης Κρανίου και Προσωπικής Χώρας». Ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου.

The Interuniversity - Interdepartmental Postgraduate Master Degree Program of the department of Medicine of the University of Patras and Medical School of the National and Kapodistrian University of Athens with the title "Diseases of the nose, skull base and maxillofacial area". Completion of the first circle of studies

*Τόπος διεξαγωγής: Πάτρα, Γλώσσα: Ελληνική
Ημερομηνία διεξαγωγής: 10-11 Ιουλίου 2020*

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Με μεγάλη επιτυχία ολοκληρώθηκε ο πρώτος κύκλος του Διδρυματικού Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Πατρών και της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο: «Παθήσεις Ρινός, Βάσης Κρανίου και Προσωπικής Χώρας», με την πραγματοποίηση της πρακτικής εξάσκησης σε πτωματικά παρασκευάσματα στην ενδοσκοπική ρινοχειρουργική, ρινοπλαστική και εξωτερικές προσπελάσεις στις ανατομικές περιοχές προσώπου και προσθίου κρανιακού βόθρου.

Το εν λόγω workshop πραγματοποιήθηκε στην Πάτρα στο νέο κέντρο εκπαίδευσης που δημιουργήθηκε στα πλαίσια του ανωτέρω Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών. Πρόκειται για ένα πρότυπο εργαστηριακό κέντρο εκπαίδευσης συνολικής έκτασης 400 τετραγωνικών, το οποίο περιλαμβάνει τρεις αίθουσες σεμιναρίων, 50, 45 και 30 ατόμων καθώς και δυο αίθουσες εργαστηρίου κατάλληλες να φιλοξενήσουν έως και 12 σταθμούς

εργασίας. Είναι οργανωμένο και εφοδιασμένο με εξοπλισμό, (ψυγεία με αυτόματη ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας και καταψύκτη βαθιάς κατάψυξης), αυστηρών εργαστηριακών προδιαγραφών για αποθήκευση και φύλαξη ερευνητικού υλικού, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές, γεγονός που το καθιστά ένα κέντρο εκπαίδευσης μοναδικό στον ελληνικό χώρο, και ταυτόχρονα ένα από τα καλύτερα στην Ευρώπη. Το ανωτέρω Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών αποτελεί το μοναδικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα του είδους του, όχι μόνο σε Ελληνικό αλλά και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, από όσο γνωρίζουμε. Έχει ήδη ξεκινήσει από το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2018-2019 και λειτουργεί με τη συνεργασία της Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής Πατρών και της Α΄ και Β΄ Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής Αθηνών.

Για την υλοποίηση του Δ.Δ.Π.Μ.Σ απασχολούνται μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών, μέλη ΔΕΠ της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ καθώς και μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων

των δύο Πανεπιστημίων ή άλλων Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, καθώς και άλλες κατηγορίες διδασκόντων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής με επιστημονική εξειδίκευση στα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται στο Δ.Δ.Π.Μ.Σ. Συγκεκριμένα κατά τον 1ο κύκλο σπουδών, είχαμε την τιμή να αναλάβει ως επίτιμο και επίτιμο μέλος και διδάσκουσα του Πανεπιστημίου Πατρών, η διεθνούς φήμης και αναγνώρισης Professor Fokkens από την Ολλανδία, η οποία είναι επιστημονικά υπεύθυνη για το τομέα των φλεγμονωδών παθήσεων

των παραρρινίων στο ΔΔΜΠΣ (Εικ.1-5).

Επίσης έχει ανατεθεί διδασκαλία στους κατωτέρω Καθηγητές της αλλοδαπής:

- Prof. Dr. med Werner Heppt, Germany
- Joao Subti, MD PhD FEB (ORL-HNS), Portugal
- Prof. Dr. med. Thomas Kühnel, Germany
- Prof. Dr. med Manuel Bernal-Sprekelsen, Spain
- Prof. Paolo Battaglia, Italy
- Prof. Piero Nicolai, Italy



Εικ. 2 Αίθουσα εργαστηρίου του Κέντρου Εκπαίδευσης δυναμικότητας 12 σταθμών εργασίας.



Εικ. 3 Η αίθουσα εργαστηρίου κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης σε πτωματικά παρασκευάσματα.



Εικ. 4 Εκπαιδευτές του workshop: διακρίνονται εξ' αριστερών προς τα δεξιά οι Σκουλάκης Χαράλαμπος, Μαρουδιάς Νικόλαος, Γιωτάκης Ιωάννης, Δανιηλίδης Βασίλειος, Γεωργάλας Χρήστος, Καστανιουδάκης Ιωάννης, Μαραγκουδάκης Παύλος, Μαστρονικολής Νικόλαος και Τσουνής Μιχάλης.



Εικ. 5 Αναμνηστική φωτογραφία μέρους των συμμετεχόντων στο workshop με τους εκπαιδευτές. Στην πρώτη σειρά εξ' αριστερών προς τα δεξιά διακρίνονται οι: Μαστρονικολής Νικόλαος, Σκουλάκης Χαράλαμπος, Γιωτάκης Ιωάννης, Δανιηλίδης Βασίλειος, Καστανιουδάκης Ιωάννης και Δελίδης Αλέξανδρος. Στη δεύτερη σειρά οι: Αλίκη Δρόσου, Κούγιου Χαρά, Καραμαγκιόλας Σωτήριος, Κόλλια Εύη, Κόμνος Ιωάννης, Καζαντζή Μαρία, Μιχάλη Μαρία, Ψυχογιός Γεώργιος, Μπάρκουλας Ευστάθιος, Λυγερός Σπύρος, Μπαλάσης Σταύρος.

Τερζής Τιμολέων
Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών,
Ιατρικό Κέντρο Αθηνών, Αθήνα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Τερζής Τιμολέων
Δημητρίου Βασιλείου 11,
15451 Ψυχικό, Αθήνα.

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020*

Terzis Timoleon
Athens Rhinology Center,
Athens Medical Center, Athens.

Corresponding author:
Terzis Timoleon
Dim. Vasileiou 11, 15451 Psychiko, Athens
Email: t.terzis@yahoo.com,
Web: www.art-ori.com

*Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 41 - Issue 3, 2020*

Εικονογραφημένη Ακτινολογική Ανατομία Ρινός. Μέρος Α: Βασικοί Σχηματισμοί και Πόροι

Illustrated Radiological Anatomy of the Nose. Part A: Basic structures and Meati

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παρουσιάζεται η χειρουργική ανατομία του πλάγιου ρινικού τοιχώματος, με τη βοήθεια εικόνων από την αξονική τομογραφία σπληαχνικού κρανίου, σε ανάλυση σε τρία επίπεδα.

Στο Α μέρος παρουσιάζονται οι βασικοί ανατομικοί σχηματισμοί και πόροι και σημειώνονται οι δρόμοι αποχέτευσης των κόλπων.

Λέξεις κλειδιά: ανατομία, πλάγιο ρινικό τοίχωμα, αξονική τομογραφία σπληαχνικού κρανίου, αποχέτευση κόλπων.

ABSTRACT

The surgical anatomy of the lateral nasal wall is presented, as shown on the sinus computed tomography, analysed in three planes. In Part A we present the basic anatomical structures and meati, demonstrating the drainage pathways of the paranasal sinuses.

Keywords: anatomy, lateral nasal wall, sinus computed tomography, sinus drainage pathways.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εξέλιξη των ακτινολογικών μηχανημάτων και των απεικονιστικών τεχνικών, που οδήγησε από την απλή ακτινογραφία στην απλή τομογραφία και στη συνέχεια στην υπολογιστική αξονική τομογραφία, σε συνδυασμό με τις δυνατότητες ανάλυσης που παρέχουν τα σύγχρονα λογισμικά, μας επιτρέπουν να μελετήσουμε την ανατομία και την παθολογία στη μύτη και τους παραρρινίους κόλπους με μεγάλη λεπτομέρεια. Με την πολύτιμη βοήθεια της σύγχρονης απεικόνισης, ο ρινολόγος σήμερα έχει την δυνατότητα να εκτιμήσει με ακρίβεια το χρόνιο πρόβλημα, αλλά και να μελετήσει προεγχειρητικά το χειρουργικό του πεδίο, ώστε να είναι ασφαλής και αποτελεσματικός στο χειρουργείο.

Σκοπός της παρουσίασης είναι η κατάδειξη ανατομικών στοιχείων που είναι χρήσιμα στον κλινικό γιατρό, αλλά και ο τονισμός της μεγάλης σημασίας της μελέτης της αξονικής τομογραφίας στην καθημερινή κλινική πράξη. Στην περιγραφή δεν εξαντλούνται όλες οι ανατομικές λεπτομέρειες και παραλήλαγές, αλλά υπογραμμίζονται τα κυριότερα στοιχεία που έχουν κλινική σημασία. Για λόγους απλοποίησης του κειμένου, οι βιβλιογραφικές παραπομπές παρέχονται στο τέλος του άρθρου, ως παραπομπές για περαιτέρω μελέτη.

Σε αυτή την εικονογραφημένη παρουσίαση, χρησιμοποιήθηκαν αξονικές τομογραφίες από το αρχείο μας, ανάλυσης 0,6 έως 1 mm, που έχουν ληφθεί με σύγχρονους σπειροειδείς τομογρά-

φους, σε διάφορα εργαστήρια. Σε όλες έγινε ανακατασκευή των εγκαρσίων τομών σε στεφανιαίο και οβελιαίο επίπεδο (multiplanar reconstruction, MPR), με χρήση ειδικού λογισμικού (Osirix® και Horos®), σε υπολογιστές Apple®.

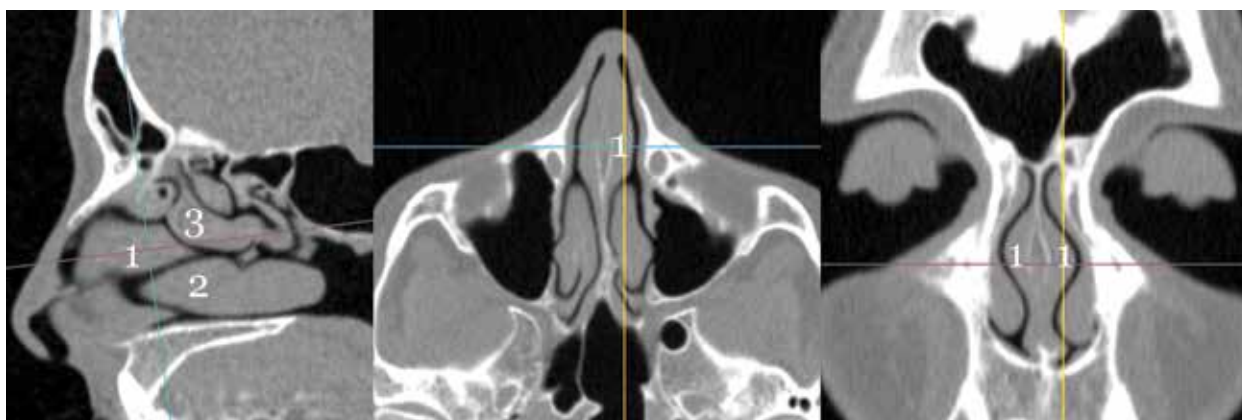
Η ΣΤΕΝΗ ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ

Η ρινική κοιλότητα χωρίζεται στα δύο με το ρινικό διάφραγμα. Η αποστολή της είναι να υποδέχεται τον εισπνεόμενο αέρα, να διευκολύνει την επεξεργασία του από το ρινικό βλεννογόνο και να τον διοχετεύει στις οπίσθιες ρινικές χοάνες και από εκεί στο κατώτερο αναπνευστικό σύστημα, παρουσιάζοντας παράλληλα τις οσμηνόγνες ουσίες στον οσφρητικό βλεννογόνο.

Για να μπορεί να εκπληρώνει την αποστολή της, η ρινική κοιλότητα πρέπει να είναι στενή, ώστε να μην προκαλούνται στροβιλώδεις ροές αέρα, που θα παρεμπόδιζαν την ομαλή προώθησή του. Ακόμη και σε ακραίες ανατομικές παραλήλαγές, η ανάπτυξη των οστών και του βλεννογόνου προσαρμόζεται έτσι, ώστε να μην υπάρχουν μεγάλα κενά στη ρινική κοιλότητα (Εικ.1). Προφανώς για τον ίδιο λόγο, στο πρόσθιο ανώτερο τμήμα της ρινικής θαλάμης, όπου δεν υπάρχει ο όγκος των ρινικών κογχών, ο βλεννογόνος του διαφράγματος είναι διογκωμένος, με πλούσιο υποβλεννογόνο στρώμα, ανάλογο με την κάτω ρινική κόγχη.



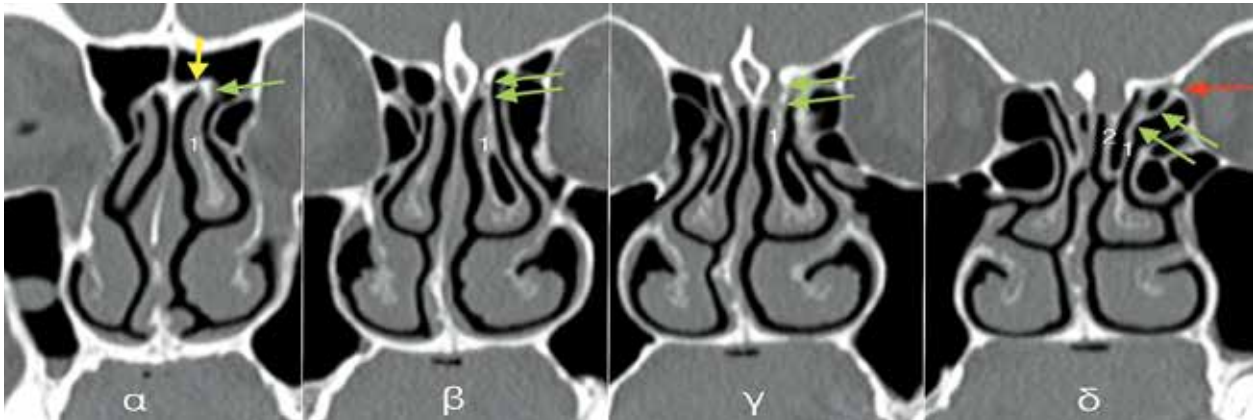
Εικ.1 Η ανάπτυξη των ανατομικών στοιχείων της μύτης γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε ο κενός χώρος που απομένει μεταξύ τους να είναι στενός, για να διευκολύνεται η ομαλή ροή του αέρα. Έτσι, η απόκλιση του ρινικού διαφράγματος «ταιριάζει» με την πνευμάτωση των μέσων ρινικών κογχών και η υπερτροφία της δεξιάς κάτω ρινικής κόγχης γεμίζει το κενό που προκύπτει από την αριστερή κυρτότητα του διαφράγματος.



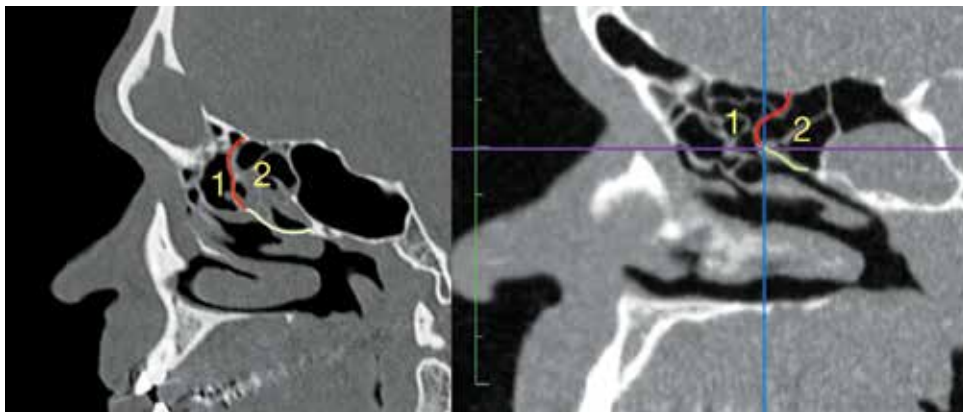
Εικ.2 Στη δημιουργία των στενών διαδρόμων ροής του αέρα μέσα στη μύτη συμμετέχει και το διαφραγματικό σώμα (septal body ή διαφραγματική κόγχη), μία σημαντική πάχυνση του βλεννογόνου του διαφράγματος, που βρίσκεται μπροστά από τις ρινικές κόγχες του πλαγίου τοιχώματος.
1: διαφραγματικό σώμα, 2: κάτω ρινική κόγχη, 3: μέση ρινική κόγχη.



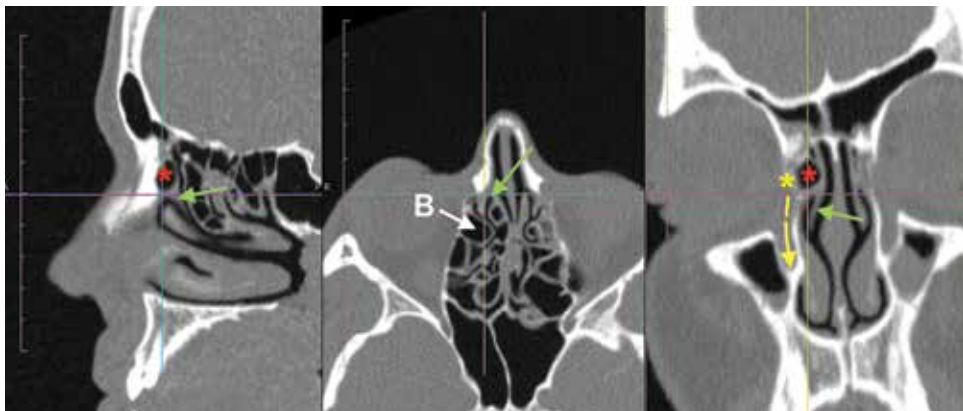
Εικ.3 Ο κάτω ρινικός πόρος: Το στόμιο του ρινοδακρυϊκού πόρου (σταυρός) εκβάλλει στο πρόσθιο άκρο του κενού χώρου, που σχηματίζεται μεταξύ της κάτω ρινικής κόγχης (IT) και του πλαγίου ρινικού τοιχώματος.



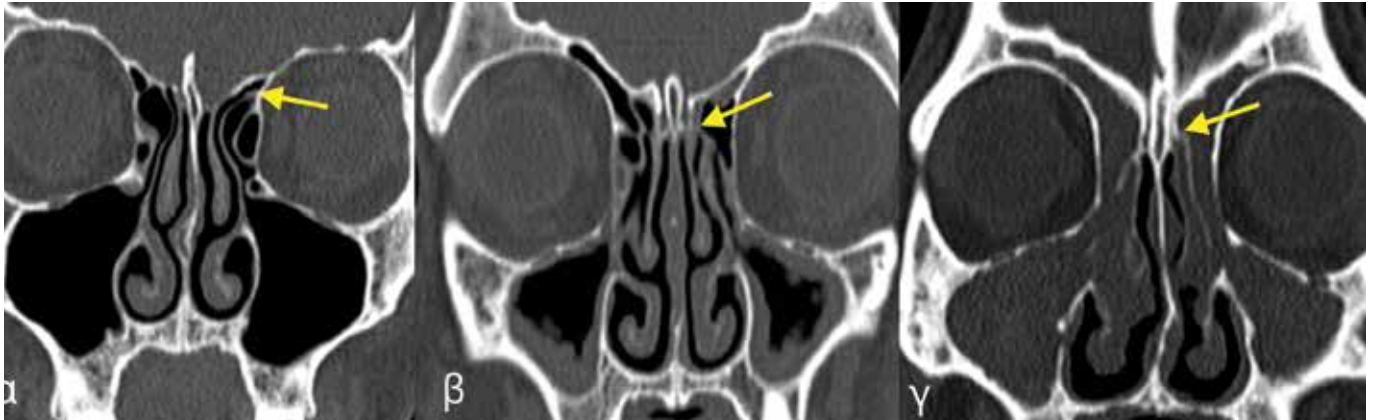
Εικ.4. Η πρόσφυση της μέσης ρινικής κόγχης (1) στη βάση του κρανίου από εμπρός προς τα πίσω. (α),(β),(γ): Με πράσινα βέλη σημειώνεται η πρόσφυση της μέσης κόγχης (1) στο έξω πέταλο της οσφρητικής αύλακας, από το επίπεδο του πρώτου οσφρητικού νηματίου (κίτρινο βέλος) μέχρι το επίπεδο της έκφυσης της πρόσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας από τον οφθαλμικό κόγχο (κόκκινο βέλος). Στο (δ) φαίνεται η εκτροπή της πρόσφυσης της μέσης κόγχης προς τα έξω και το παφυρώδες πέταλο, ενώ στην οσφρητική αύλακα τη θέση της μέσης κόγχης παίρνει η άνω κόγχη (2).



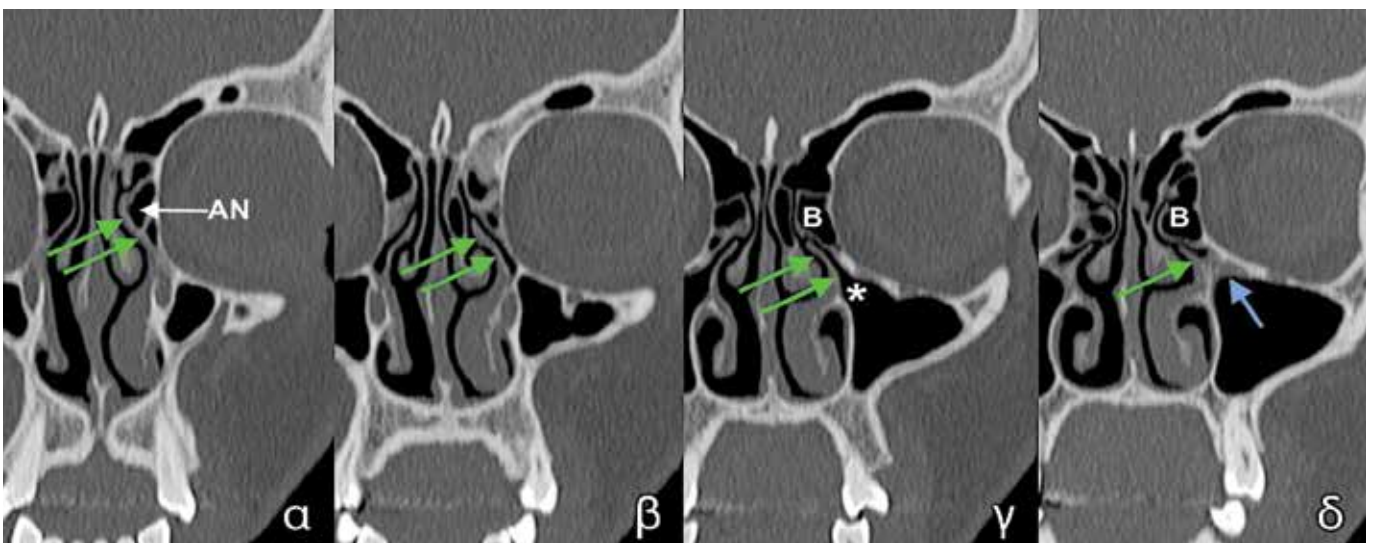
Εικ.5 Η πρόσφυση της μέσης ρινικής κόγχης στο παφυρώδες πέταλο, ονομάζεται βασικό πέταλο και διαχωρίζει τις πρόσθιες (1) από τις οπίσθιες (2) ηθμοειδείς κυψέλες. Έχει ακανόνιστο και ασταθές σχήμα, και γενικά διακρίνεται σε ένα κάθετο (κόκκινο) και ένα οριζόντιο (πράσινο) τμήμα. Στα δύο περιστατικά της εικόνας, φαίνεται η ποικιλότητα της μορφολογίας του.



Εικ.6 Η μασχάλη της μέσης ρινικής κόγχης (σταυρός), είναι η πλέον πρόσθια πρόσφυση της κόγχης στο πλάγιο ρινικό τοίχωμα. Στην ενδοσκοπική χειρουργική διατέμνεται για πρόσβαση είτε στην κυψέλη Agger Nasi (κόκκινος αστερίσκος), και δι' αυτής στο μετωπιαίο κόλπωμα, είτε στον δακρυϊκό ασκό (κίτρινος αστερίσκος). Πράσινο βέλος: μέση κόγχη. Κίτρινη διακεκομμένη γραμμή και βέλος: ρινοδακρυϊκός πόρος. Β: Ηθμοειδής οστεοκύστη.



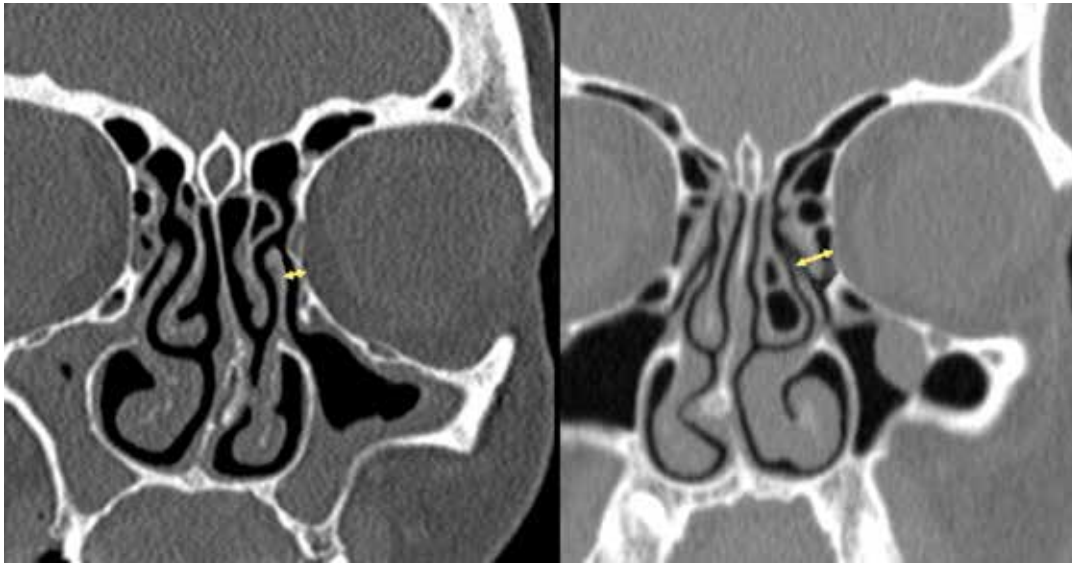
Εικ.7 Οι τρεις κύριες παραλλαγές για την πρόσθια άνω πρόσφυση του ηθμοειδούς αγκίστρου (βέλη). (α): προς το παπυρώδες πέταλο (συνηθέστερη), (β): προς τη μέση ρινική κόγχη και (γ): προς τη βάση του κρανίου (έξω πέταλο οσφρητικής αύλακας). Στην περίπτωση (α) η αποχέτευση του μετωπιαίου κόλπου διοχετεύεται στο μέσο ρινικό πόρο, ενώ στις (β) και (γ) στην ηθμοειδή χώνη. Η εντόπιση της πρόσφυσης έχει μεγάλη κλινική σημασία στη χειρουργική του μετωπιαίου κοιλώματος.



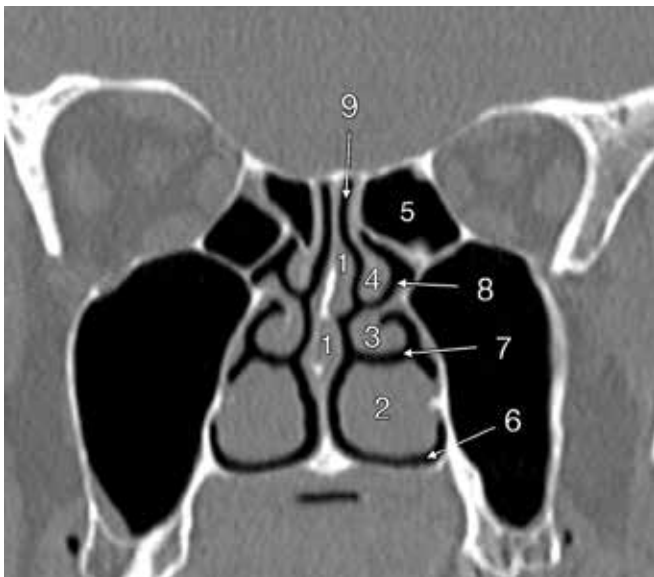
Εικ.8 Οι προσφύσεις του ηθμοειδούς αγκίστρου (πράσινα βέλη) από εμπρός (α) προς τα πίσω (δ). AN: Agger Nasi, B: Ηθμοειδής οστεοκύστη.

Στην εικόνα (α) το άγκιστρο φαίνεται να περιβάλλει την κυψέλη Agger Nasi και να προσφύεται στο παπυρώδες πέταλο.

Στις εικόνες (β) και (γ) κατέρχεται προς τα κάτω, παράλληλα με το τοίχωμα της ηθμοειδούς οστεοκύστης (B) και στην (δ) καταλήγει σε ελεύθερο άνω άκρο (πράσινο βέλος), ενώ το κατώτερο τμήμα του συνδέεται με βλεννογόνια πτυχή με το οπίσθιο άνω τοίχωμα του ιγμορείου (μπλε βέλος).



Εικ.9 Κατά την αγκιστρεκτομή, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε την απόσταση του ελεύθερου χείλους του ηθμοειδούς αγκίστρου από τον οφθαλμικό κόγχο, ώστε να αποφύγουμε τυχαία διάτρηση του παρυρώδους πετάλου. Στην εικόνα βλέπουμε στεφανιαία τομή στο επίπεδο του στομίου του ιγμορείου σε δύο περιστατικά, με μικρή (αριστερά) και μεγάλη (δεξιά) απόσταση του αγκίστρου από τον οφθαλμικό κόγχο.

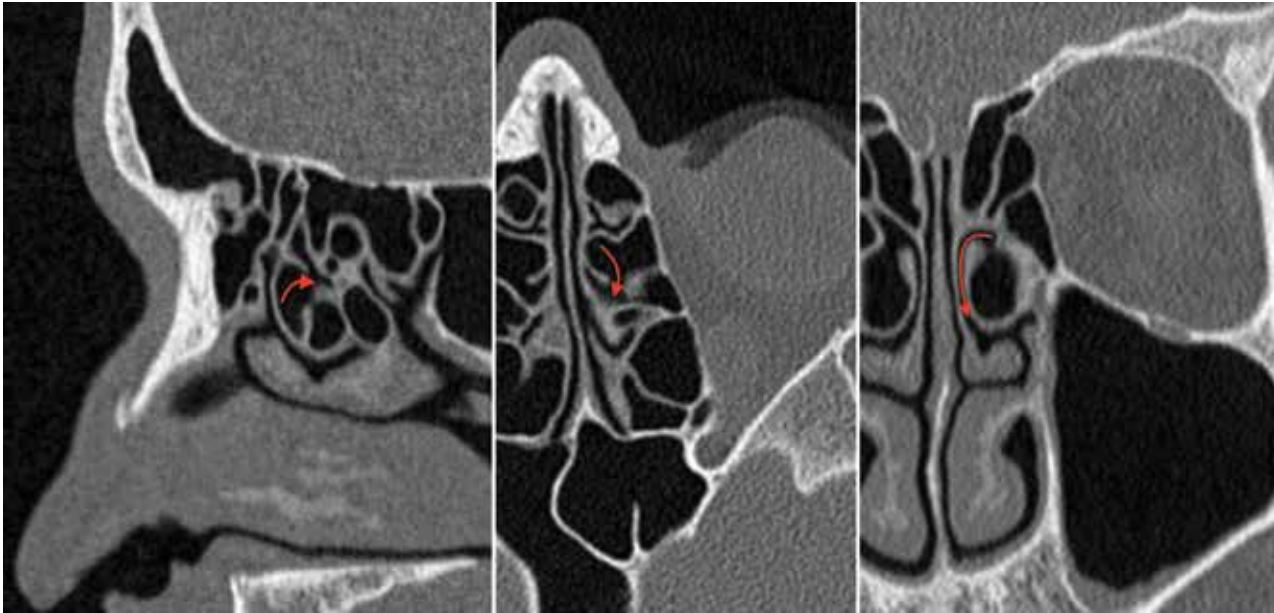


Εικ.10 Οι πόροι του πλάγιου ρινικού τοιχώματος.

6: κάτω ρινικός πόρος, 7: μέσος ρινικός πόρος, 8: άνω ρινικός πόρος, 9: σφηνοηθμοειδές κόλπωμα. Ενώ όλοι οι παραπάνω πόροι βρίσκονται μέσα στο πλάγιο τοίχωμα, το σφηνοηθμοειδές κόλπωμα είναι το μόνο που βρίσκεται μεταξύ πλάγιου τοιχώματος (άνω κόγχης) και ρινικού διαφράγματος. Το στοιχείο αυτό είναι κλινικά πολύ σημαντικό, διότι εκεί βρίσκεται το στόμιο του σφηνοειδούς κόλπου. 1: διάφραγμα, 2: κάτω κόγχη, 3: μέση κόγχη, 4: άνω κόγχη, 5: οπίσθια ηθμοειδής κυψέλη.



Εικ.11 Μεταξύ του ηθμοειδούς τάγιστρου (u) και της ηθμοειδούς οστεοκύστης (B) βρίσκεται η ηθμοειδής χώνη (infundibulum) (πράσινο), στην οποία αποχετεύει το στόμιο του γναθιαίου κόλπου (αστερίσκος). Ο στενός χώρος μεταξύ του αγκίστρου και της μέσης κόγχης (mt) αποτελεί το μέσο ρινικό πόρο (μπλε). Η σχισμοειδής εντομή στο πλάγιο ρινικό τοίχωμα, αντίστοιχα με το ελεύθερο χείλος του αγκίστρου (κόκκινο), ονομάζεται ημισεληνοειδής εντομή (hiatus semilunaris) και αποτελεί το σημείο επικοινωνίας της ηθμοειδούς χώνης με το μέσο πόρο.



Εικ.12 Η ηθμοειδής οστεοκύστη αποχετεύει προς τα πίσω και άνω στην οπισθο-οστεοκυστική κοιλότητα (retrobullar recess) και δι' αυτής στο μέσο ρινικό πόρο. Κατά την ηθμοειδεκτομή, αυτή η οπίσθια αποχέτευση δίνει μία ασφαλή εναλλακτική οπίσθια πρόσβαση στην κοιλότητά της. Ο χειρουργός μπορεί να τοποθετήσει ένα ελαφρά κυρτό κοχλιάριο πίσω από την ηθμοειδή οστεοκύστη, στο κενό αποχέτευσής της στην οπισθο-οστεοκυστική κοιλότητα, σε επαφή με το βασικό πέταλο της μέσης κόγχης, και στη συνέχεια να ανοίξει την οστεοκύστη από πίσω προς τα εμπρός.

Η περιοχή αυτή ονομάζεται διαφραγματική κόγχη ή διαφραγματικό σώμα (septal body, Εικ.2). Από τα παραπάνω, γίνεται σαφές ότι η παλαιότερη χειρουργική λογική της διάνοιξης μεγάλων κενών, που οδήγησε σε ριζικές τεχνικές, όπως η ολική ή υφολική κάτω κοχχοτομή, στερείται φυσιολογικής βάσης, και δεν είναι περιέργο που συχνά συνδέεται με συμπτωματολογία, όπως εκείνη του συνδρόμου κενής μύτης (empty nose syndrome).

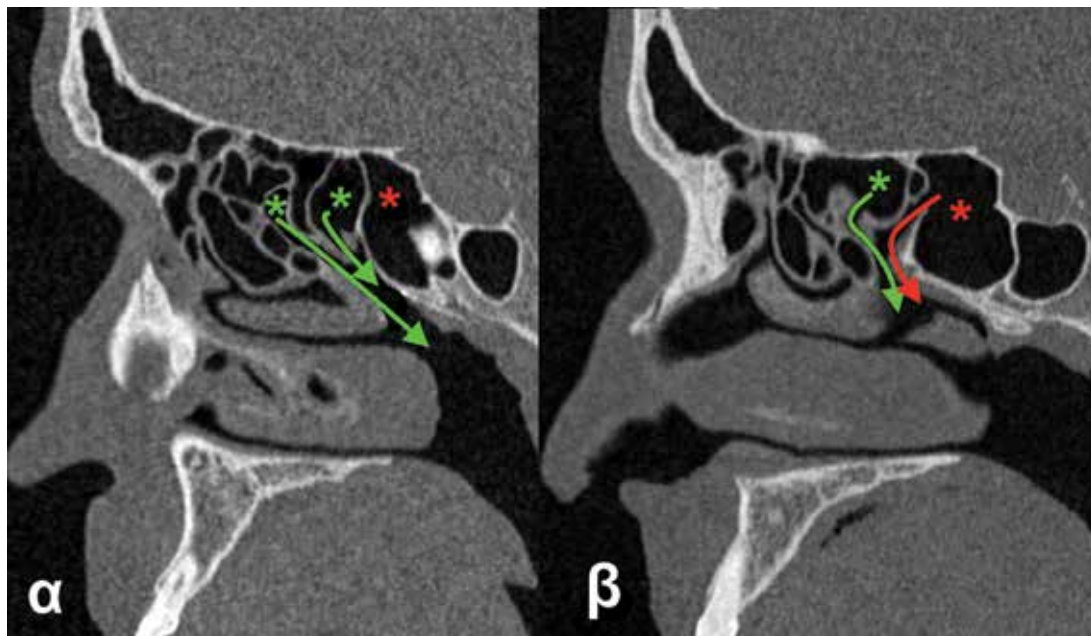
Το Πλάγιο Ρινικό Τοίχωμα

Ενώ το έσω τοίχωμα της ρινικής κοιλότητας είναι απλό, αποτελούμενο από το ρινικό διάφραγμα, το πλάγιο ή έξω τοίχωμα έχει εξαιρετικά πολυπλοκή κατασκευή, και βρίσκεται σε ανατομική συνάφεια με τους παραρρινίους κόλπους. Τα ανατομικά στοιχεία που συναντά πρώτα ο χειρουργός, όταν προσεγγίζει την περιοχή, είναι οι τρεις (ή τέσσερις) ρινικές κόγχες και το ηθμοειδές άγκιστρο. Η κάτω ρινική κόγχη έχει ξεχωριστό οστέινο σκελετό και καλύπτει τον κάτω ρινικό πόρο, στον οποίο εκβάλλει ο ρινοδακρυϊκός πόρος (Εικ.3).

Η μέση ρινική κόγχη

Η μέση ρινική κόγχη έχει ένα κάθετο τμήμα, παράλληλο με το ρινικό διάφραγμα, το οποίο προσφύεται προς τα άνω και κατά το πρόσθιο 1/3 περίπου με τη βάση του κρανίου, συμφυόμενο με το έξω πέταλο της οσφρητικής αύλακας, από την περιοχή του

πρώτου οσφρητικού νηματίου πρόσθια μέχρι το επίπεδο της πρόσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας προς τα πίσω. Σε αυτό το επίπεδο, η μέση κόγχη παραχωρεί τη θέση της στην οσφρητική αύλακα στην άνω ρινική κόγχη, και η ίδια στρέφεται προς τα έξω για να συμφυθεί με το παφυρώδες πέταλο (Εικ.4). Η προς τα έξω στροφή της μέσης κόγχης και σύμφυσή της με το παφυρώδες πέταλο συνεχίζεται προς τα κάτω, στο ύψος περίπου του οπισθίου τοιχώματος της ηθμοειδούς οστεοκύστης, και στη συνέχεια προς τα πίσω, και σχηματίζει το βασικό πέταλο (basal lamella ή ground lamella), που είναι και το όριο μεταξύ προσθίων και οπισθίων ηθμοειδών κυψελών. Η πρόσφυση αυτή, αν και στον κατακεκλιμένο ασθενή (στο χειρουργείο) συνήθως εμφανίζεται να έχει κάθετη θέση, στην πραγματικότητα έχει λοξή ή ακανόνιστου σχήματος διάταξη (Εικ.5). Για να εντοπίσει ο χειρουργός το βασικό πέταλο, αρκεί να ψηλαφήσει την έξω επιφάνεια της μέσης κόγχης (προς την ηθμοειδή οστεοκύστη), ακολουθώντας προς τα έξω την πρόσφυσή της προς το παφυρώδες πέταλο. Η πλέον πρόσθια πρόσφυση της μέσης κόγχης με το πλάγιο ρινικό τοίχωμα βρίσκεται μπροστά από την κυψέλη Agger Nasi και λέγεται μασχάλη (axilla). Η διατομή της μασχάλης της μέσης κόγχης, συχνά με δημιουργία τοπικού βλεννογονίου κρημνού (μασχαλιαίος κρημνός, axillary flap), παρέχει πρόσβαση σε δύο ανατομικά στοιχεία: προς τα πίσω και άνω στην κυψέλη Agger Nasi και δι' αυτής στο μετωπιαίο κώλημα και προς τα έξω και κάτω στον δακρυϊκό ασκό (Εικ.6).



Εικ.13 Οι οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες (πράσινοι αστερίσκοι) μπορεί να αποχετεύουν είτε στον άνω ρινικό πόρο (α) είτε στο σφηνοηθμοειδές κόλπωμα (β), μαζί με τον σφηνοειδή κόλπο (κόκκινος αστερίσκος).

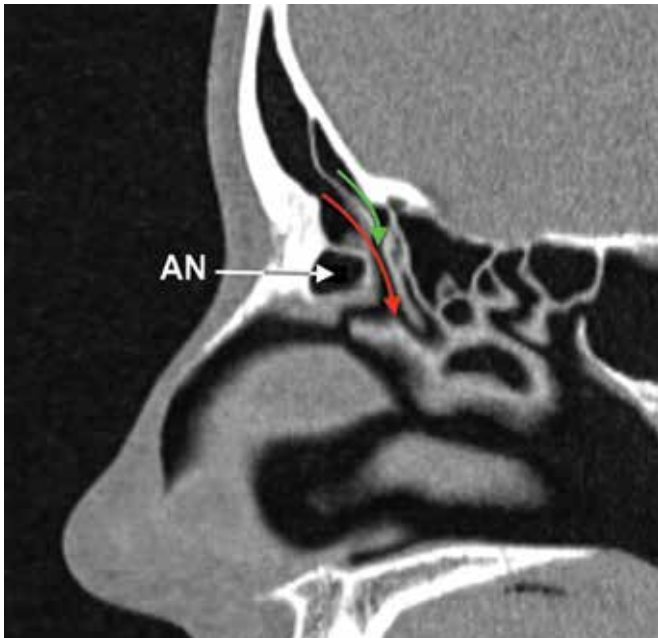
Το Ηθμοειδές Άγκιστρο

Το ηθμοειδές άγκιστρο είναι ένα λεπτό οστέινο πέταλο με ημισελήνοειδές σχήμα, το οποίο διατρέχει το μεγαλύτερο μέρος του πλάγιου ρινικού τοιχώματος, παράλληλα με το ελεύθερο χείλος της μέσης ρινικής κόγχης. Πρόσθια και άνω προσφύεται στο παρυρώδες πέταλο ή τη μέση κόγχη ή τη βάση του κρανίου, στο επίπεδο του μετωπιαίου κοιλώματος, επηρεάζοντας ανάλογα την αποχέτευση του μετωπιαίου κόλπου (Εικ. 7), και στη συνέχεια κατέρχεται παράλληλα και σε πρόσφυση με το δακρυϊκό οστό μέχρι το στόμιο του ιγμορείου. Εκεί κάμπτεται προς τα πίσω και καταλήγει περίπου στο ύψος του οπίσθιου τοιχώματος του ιγμορείου, όπου το ανώτερο μέρος του είναι ελεύθερο, ενώ το κατώτερο προσφύεται στο υπερώιο οστό και την κάτω ρινική κόγχη, ενώ συχνά συνδέεται με βλεννογόνια πτυχή με το άνω οπίσθιο τοίχωμα του κόλπου (Εικ.8). Επειδή το άγκιστρο βρίσκεται σε στενή συσχέτιση με τον οφθαλμικό κόγχχο, ιδιαίτερα στο πρόσθιο τμήμα του, είναι απαραίτητο ο χειρουργός να γνωρίζει την απόσταση του ελεύθερου χείλους του από το παρυρώδες πέταλο πριν προχωρήσει σε χειρισμούς κινητοποίησης και αφαίρεσής του (Εικ.9).

Οι πόροι του πλάγιου τοιχώματος και η αποχέτευση των κόλπων

Στο πλάγιο τοίχωμα της μύτης διακρίνονται τρεις στενές εσοχές ή πόροι: ο κάτω, ο μέσος, και ο άνω ρινικός πόρος, ενώ μεταξύ πλάγιου τοιχώματος και ρινικού διαφράγματος υπάρχει το σφηνοηθμοειδές κόλπωμα (Εικ.10). Ο κάτω ρινικός πόρος, όπως

έχει αναφερθεί παραπάνω, φιλοξενεί μόνο την εκβολή του ρινοδακρυϊκού πόρου και δεν συμμετέχει στην αποχέτευση των παραρρινίων κόλπων. Το ηθμοειδές άγκιστρο διαχωρίζει το μέσο ρινικό πόρο από την ηθμοειδή χώνη (infundibulum) (Εικ.11), ενώ η σχισμοειδής ημισελήνοειδής εντομή, κατά το ελεύθερο χείλος του, αποτελεί το σημείο επικοινωνίας μεταξύ των δύο. Το ηθμοειδές άγκιστρο, που περιβάλλει την κυρτότητα της ηθμοειδούς οστεοκύστης, επηρεάζεται από ποικίλες παθολογικές καταστάσεις, είτε από μέσα από την ηθμοειδή χώνη είτε από τη ρινική κοιλότητα και το μέσο ρινικό πόρο, ενώ εισοδική του μπορεί να καταργήσει τον αερισμό και την αποχέτευση του γναθιαίου κόλπου και να προκαλέσει ατελεκτασία ή και υποπλησία του κόλπου. Ανάλογα με την οδό αποχέτευσής τους, οι παραρρινίοι κόλποι διακρίνονται σε πρόσθιους και οπίσθιους. Οι πρόσθιοι κόλποι αποχετεύουν στο μέσο ρινικό πόρο και είναι το ιγμόρειο, ο μετωπιαίος κόλπος και οι πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες, με τις παραηλλαγές τους. Οι οπίσθιοι κόλποι αποχετεύουν στον άνω ρινικό πόρο ή το σφηνοηθμοειδές κόλπωμα, και είναι οι οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες και ο σφηνοειδής κόλπος (Εικ.12,13,14). Ο διαχωρισμός αυτός συχνά εξηγεί γιατί κάποιες παθολογικές καταστάσεις περιορίζονται σε μία από τις δύο ομάδες. Πχ μία οδοντογενής ιγμορίτιδα που δεν θεραπεύτηκε, μπορεί να επεκταθεί στις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες ή/και το μετωπιαίο κόλπο, αλλά σπάνια επεκτείνεται στις οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες. Για τον ίδιο λόγο, πολυποειδής νόσος, περιορισμένη στην ηθμοειδή χώνη, μπορεί να



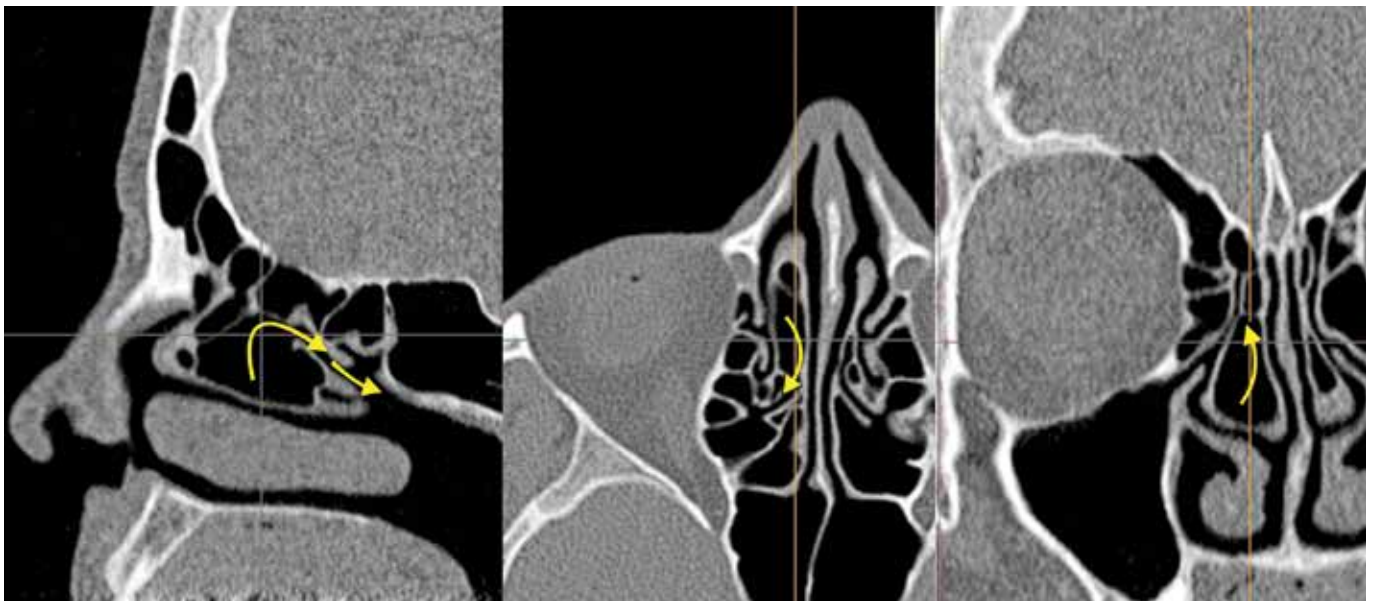
Εικ. 14 Ο μετωπιαίος κόλπος αποχετεύει στον πρόσθιο μέσο ρινικό πόρο (κόκκινο βέλος), μαζί με τυχόν υπερ-οστεοκυστικές κυψέλες, όπως η μετωπιαία υπερ-οστεοκυστική κυψέλη (suprabullar frontal ή frontal bullar cell) της εικόνας (πράσινο βέλος). AN: Agger Nasi.

επηρεάσει δευτεροπαθώς το ιγμόρειο και τις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες, ενώ δεν επηρεάζει τους οπίσθιους κόλπους. Οι εκκρίσεις από το μέσο και άνω ρινικό πόρο και το σφηνοηθμοειδές κόλπωμα συγκλίνουν σε κοινό δρόμο αποχέτευσης στο οπίσθιο πλάγιο ρινικό τοίχωμα, και από εκεί οδηγούνται στο ρινοφάρυγγα. Ασταθή οδό αποχέτευσης, χωρίς να ανήκει υποχρεωτικά σε μία από τις δύο ομάδες κόλπων, έχει η πνευματωμένη (φυσσαλιδώδης) μέση ρινική κόγχη, η οποία έχει βρεθεί ότι συνήθως αποχετεύει με την πρόσθια ομάδα ή και απ' ευθείας στη ρινική κοιλότητα, αλλιώς, ανάλογα με το μέγεθός της, είναι δυνατόν να αποχετεύει και στον άνω πόρο, όπως στην εικόνα.¹⁵

(Στο Μέρος Β θα παρουσιαστεί η ακτινολογική ανατομία του μετωπιαίου κοιλώματος και των μεγάλων κόλπων).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Terzis T, Freling N. Imaging as a diagnostic tool and surgical instrument in rhinology. In: Georgalas C, Fokkens W (eds). Rhinology and skull base surgery. From the lab to the operating room: an evidence-based approach. New York, Thieme, 2013:103-29.
2. Κωνσταντινίδης Ι. Ριнологία: Παθήσεις και Χειρουργική Ρινός, Παραρρινίων Κόλπων και Βάσεως του Κρανίου. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Βασιλειάδης, 2018:13-30 και 61-78.
3. Lund VJ, Stammberger H, Fokkens WJ, Beale T, Bernal-Sprekelsen M, Eloy P, et al. European position paper on the anatomical terminology of the internal nose and paranasal sinuses. Rhinol Suppl 2014;24:1-34.
4. Wormald PJ. Endoscopic Sinus Surgery: Anatomy, Three-Dimensional Reconstruction and Surgical Technique. Fourth Edition. Thieme, 2018:13-8.
5. Stammberger H. Functional Endoscopic Sinus Surgery: The Messerklinger Technique. Philadelphia, B.C. Decker, 1991:1-529.



Εικ. 15 Η φυσσαλιδώδης μέση ρινική κόγχη δεν έχει σταθερή οδό αποχέτευσης. Ανάλογα με το μέγεθος και τη θέση της, αποχετεύει στις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες, το μέσο ρινικό πόρο ή τη ρινική κοιλότητα. Στην εικόνα φαίνεται μια σπάνια περίπτωση μεγάλης φυσσαλιδώδους κόγχης, που αποχετεύει οπίσθια, στον άνω ρινικό πόρο.

Χειμώνα Θεογνωσία¹
Τσακιράκη Ελένη¹
Πανοηλίας Ιάσων²

Παπαδάκης Χαρίτων¹

¹ΩΡΛ Κλινική Γενικού Νοσοκομείου Χανίων

²Ειδικευόμενος Γενικής Ιατρικής

Γενικού Νοσοκομείου Χανίων

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:

Χειμώνα Θεογνωσία

Επιμελήτρια Α' ΕΣΥ

ΩΡΛ Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Χανίων

Μουρνιές, 73300, Χανιά.

Τηλ. 2821022797

Email: chimonath@yahoo.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020

Chimona Theognosia¹

Tsakiraki Eleni¹

Panoilias Iason²

Papadakis Chariton¹

¹ENT Department,

Chania General Hospital.

²General Practitioner, resident,

Chania General Hospital.

Corresponding author:

Chimona Theognosia

MD, PhD, ENT Consultant

General Hospital of Chania

Mournies, 73300, Chania

Tel. +302821022797

Email: chimonath@yahoo.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 41 - Issue 3, 2020

Διάγνωση της νόσου Ménière.

Σύγχρονες απόψεις

Diagnosis of Ménière's disease-Current aspects

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η νόσος Ménière χαρακτηρίζεται από αυτόματα επεισόδια ιλιγγίου, κυμαινόμενη (ή όχι) νευροαισθητήρια βαρηκοΐα χαμηλών συχνοτήτων, εμβοές και αίσθημα πληρότητας στο πάσχον ουσ. Προοδευτικά η νόσος μπορεί να οδηγήσει σε πλήρη απώλεια της αιθουσαιοκοχλιακής λειτουργίας στην πάσχουσα πλευρά, ενώ σε ένα ποσοστό ασθενών εκδηλώνεται αμφοτερόπλευρα. Αν και θεωρείται αποτέλεσμα ενδολεμφικού υδρώπα η αιτιολογική σχέση μεταξύ τους είναι περίποληκη και δεν είναι πλήρως κατανοητή. Οι κλινικοί έχουν στα χέρια τους διάφορες εργαστηριακές εξετάσεις για την εκτίμηση της αιθουσαιοκοχλιακής λειτουργίας αλλά και μοντέρνες απεικονιστικές μεθόδους για τη διάγνωση του ενδολεμφικού υδρώπα. Παρ' όλα αυτά, σύμφωνα με τα σύγχρονα κριτήρια της Αμερικανικής Ακαδημίας Ωτορινολαρυγγολογίας Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου (AAOHNS), αλλά και τις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες η διάγνωση της νόσου Ménière στηρίζεται σε κλινικά συμπτώματα και το τονικό ακούγραμμα. Όσο καλύτερα μελετάται η νόσος τόσο πιο κοντά θα βρεθεί η Ωτορινολαρυγγολογική κοινότητα στη σωστή διαγνωστική πρακτική και αντιμετώπιση.

Λέξεις κλειδιά: νόσος Ménière, διάγνωση, ακοολογικές εξετάσεις, εργαστηριακός έλεγχος αιθουσαίου συστήματος, μαγνητική τομογραφία, διαγνωστικά κριτήρια.

ABSTRACT

Ménière's disease is characterized by spontaneous episodes of vertigo, fluctuating (or not) low-frequency neurosensory hearing loss, tinnitus, and fullness in the affected ear. Gradually the disease can lead to complete loss of cochleovestibular function on the affected side, while in a percentage of patients it is bilateral. Although considered to be the result of endolymphatic hydrops, the causal relationship is complex and not fully understood. Clinicians have in their hands various laboratory tests to assess cochleovestibular function as well as modern imaging methods for the diagnosis of endolymphatic hydrops. Nevertheless, according to the current criteria of the American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery (AAOHNS), and the most recent guidelines, the diagnosis of Ménière's disease is based on clinical symptoms and pure tone audiogram. The otolaryngological community will approach the correct diagnostic practice and treatment as long as the disease is optimally evaluated.

Key words: Ménière's disease, diagnosis, audiological tests, vestibular function tests, magnetic resonance imaging, diagnostic criteria.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η νόσος Ménière (MD) είναι ένα χρόνια κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από αυτόματα επεισόδια ιλιγγίου, μονόπλευρη, κυμαινόμενη συνήθως στα αρχικά στάδια, νευροαισθητήρια βαρηκοΐα χαμηλών συχνοτήτων με συνοδό αίσθημα πληρότητας και εμβοές στο πάσχον ουσ. Η νόσος συχνά καταλήγει σε προοδευτική απώλεια της αιθουσαιοκοχλιακής λειτουργίας στην προσβεβλημένη πλευρά. Πρόκειται για μια πολυπαραγοντική διαταραχή στην οποία ο συνδυασμός της επίδρασης γενετικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων καθορίζουν την εκδήλωσή της.

Ιστοπαθολογικές μελέτες έχουν συσχετίσει τη νόσο Ménière με

την αύξηση της ποσότητας ενδολεμφικού στον κοχλιακό πόρο και τα αιθουσαία όργανα, αν και η παρουσία ενδολεμφικού υδρώπα δε μπορεί να εξηγήσει κάποια από τα κλινικά συμπτώματα της νόσου όπως την προοδευτικότητα της βαρηκοΐας ή τη συχνότητα των επεισοδίων ιλιγγίου. Έχει επιβεβαιωθεί για παράδειγμα η συσχέτιση νευροαισθητήριας βαρηκοΐας στον ενδολεμφικό υδρώπα (ELH) όχι όμως απαραίτητα κυμαινόμενης ή χαμηλών συχνοτήτων και επιπλέον ο υδρώπας του κοχλίου ή και των αιθουσαίων οργάνων δε σχετίζεται πάντα με επεισόδια ιλιγγίου. Ιστοπαθολογικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι όλοι οι ασθενείς με διαγνωσμέ-

νη νόσο Ménière παρουσιάζουν ενδολημφικό ύδρωπα, ενώ δεν υπήρχαν συμπτώματα συμβατά με τη νόσο σε άτομα στων οποίων τα κροταφικά βρέθηκε ενδολημφικός ύδρωπας.¹ Επομένως, ο ενδολημφικός ύδρωπας μπορεί να θεωρηθεί ένας ιστοπαθολογικός δείκτης της νόσου και όχι το κοινό τελικό αίτιο που θα προκαλέσει τα συμπτώματα της νόσου Ménière όπως είχε προταθεί στο παρελθόν στη λεγόμενη “κεντρική υπόθεση” του συνδρόμου.² Ένα ιδιαίτερο στοιχείο είναι ότι η μεγάλη διακύμανση της επίπτωσης της νόσου στις διάφορες μελέτες από 17 έως και 513 ασθενείς ανά 100000 πληθυσμού, γεγονός που αντανakλά την πιθανή ποικιλία του φαινοτύπου της νόσου αλλά και την ανάγκη για αυστηρά διαγνωστικά κριτήρια.³ Στην παρούσα ανασκόπηση παρουσιάζονται τα κλινικά χαρακτηριστικά της νόσου Ménière, οι εργαστηριακές εξετάσεις που διαθέτουμε για τη διαγνωστική προσέγγιση και τέλος τα σύγχρονα κριτήρια διάγνωσης της νόσου.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ-ΦΥΣΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

Η MD εμφανίζεται μεταξύ της 3ης και 7ης δεκαετίας της ζωής με μικρή υπεροχή στο γυναικείο φύλο. Η επίπτωση φαίνεται να είναι μεγαλύτερη σε μεγαλύτερης ηλικίας πάσχοντες, στη λευκή φυλή και σε άτομα με σοβαρή παχυσαρκία. Η νόσος συσχετίζεται με διάφορες συννοσηρότητες όπως αρθρίτιδα, ψωρίαση, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου και ημικρανία.⁴ Τα επεισόδια του ιλιγγίου είναι συχνότερα στα πρώιμα στάδια της νόσου, αλλά η βαρύτητα της βαρνοκοΐας και της αιθουσαίας υπολειτούργειας εμφανίζουν μεγάλη ποικιλία μεταξύ των πασχόντων. Έτσι, οι φαινότυποι της νόσου είναι πολλοί και σε κάποιες περιπτώσεις ατελείς. Επιπλέον, υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες η νόσος εκδηλώνεται αμφοτερόπλευρα, ή εμφανίζεται σε συνδυασμό με άλλες παθολογίες όπως ημικρανία, καλοήγη παροξυσμικό ιλιγγό θέσης, ή συστηματικά αυτοάνοσα νοσήματα περιπλέκοντας τη διάγνωση και τη διαχείρησή της.⁵ Η MD μπορεί να εμφανιστεί με δύο κύρια κλινικά πρότυπα. Πιο συχνά ξεκινά με ένα οξύ επεισόδιο ιλιγγίου και στη συνέχεια οι κρίσεις εμφανίζονται σε “συστάδες” οπότε και εμφανίζονται τα συμπτώματα από τον πρόσθιο λαβυρίνθο (βαρνοκοΐα, εμβοές, αίσθημα πληρότητας). Λιγότερο συχνά τα επεισόδια ιλιγγίου εμφανίζονται σε ασθενή ο οποίος ήδη εμφανίζει από καιρό νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα και τότε μιλάμε για “καθυστερημένο” ενδολημφικό ύδρωπα (delayed ELH). Πιο σπάνια η MD μπορεί να ξεκινήσει και με άλλη ασυνήγη κλινική συμπτωματολογία όπως για παράδειγμα αιθουσαία επεισόδια πτώσεων.⁶

ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η κλινική εξέταση στην οξεία κρίση της νόσου θα αναδείξει μια οξεία μονόπλευρη λαβυρινθική υπαισθησία η οποία μπορεί να συνοδεύεται από εμβοές, αίσθημα πληρότητας και βαρνοκοΐα. Ο εργαστηριακός έλεγχος της νόσου περιλαμβάνει ακοολογικές και απεικονιστικές εξετάσεις.

A1) Εξετάσεις προσθίου λαβυρίνθου

Στο τονικό ακούγραμμα ο ασθενής με νόσο Ménière συνήθως εμφανίζει νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα αρχικά χαμηλών συχνότη-

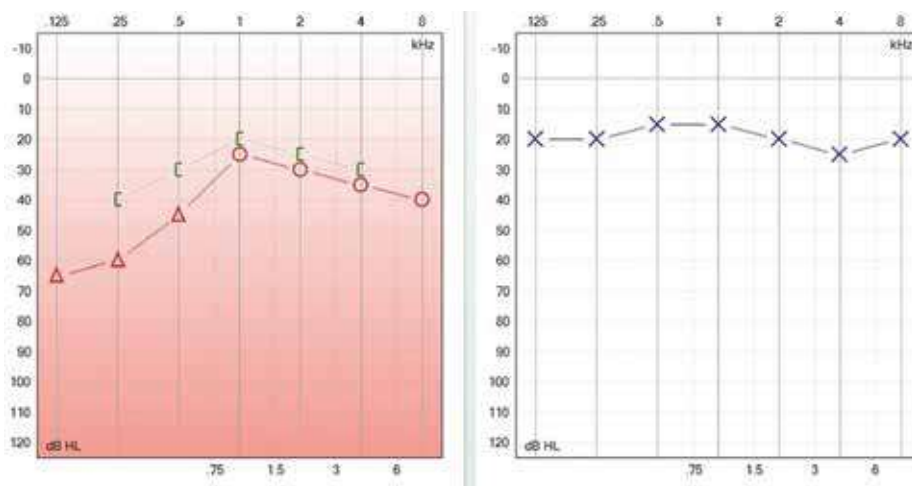
των στο πάσχον ουσ (Εικ.1) η οποία όπως προαναφέρθηκε μπορεί να είναι κυμαινόμενη στα αρχικά στάδια της νόσου και μετά την οξεία κρίση ο ουδός ακοής να επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα ή μπορεί και να προϋπάρχει επί μακρόν πριν την εμφάνιση των επεισοδίων ιλιγγίου. Η νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα εξελίσσεται με τα χρόνια και η ακοολογική καμπύλη τελικά μετατρέπεται σε επίπεδη (Εικ.2). Έχει αναφερθεί επίσης στα αρχικά στάδια της νόσου να εμφανίζεται βαρνοκοΐα αγωγιμότητας κυρίως χαμηλών συχνοτήτων ή μικτή βαρνοκοΐα, η οποία όμως στην πορεία της νόσου εξελίσσεται σε νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα με επίπεδη ακοομετρική καμπύλη.⁷ Οι ωτοακουστικές εκπομπές προϊόντων παραμόρφωσης μπορεί να ακολουθούν την ακοομετρική καμπύλη όταν ο ουδός ακοής πέσει κάτω από τα 40dBHL οπότε και δε θα εκλύονται στις αντίστοιχες συχνότητες.

Η παρουσία ELH προκαλεί παραμόρφωση της βασικής μεμβράνης η οποία επηρεάζει περαιτέρω την πιθανά αποπλητυσμένη καμπύλη συντονισμού (λόγω της βλάβης των έξω τριχωτών κυτάρων στην πορεία της νόσου) με συνέπεια να ενεργοποιούνται στο ηχητικό ερέθισμα περισσότερες νευρικές ίνες στην πάσχουσα πλευρά και τελικά το ερέθισμα να ακούγεται δυνατότερα στο πάσχον ουσ. Δηλαδή, η παρουσία ELH στον κοχήλια οδηγεί σε φαινόμενο over-recruitment.⁶

Η παραμόρφωση της βασικής μεμβράνης οφειλόμενη σε ELH μπορεί επίσης να διερευνηθεί με την ηλεκτροκοχλιογραφία (EcochG). Ο λόγος του αθροιστικού δυναμικού προς το δυναμικό ενεργείας (SP/AP) ανευρίσκεται παθολογικός, και για τη διάγνωση της νόσου Ménière συνήθως χρησιμοποιείται το όριο 0.41, ενώ κάποιοι ερευνητές θεωρούν παθολογικούς τιμές εκείνες άνω του 0.35. Αν και η EcochG μπορεί να φανεί χρήσιμη στη διάγνωση ELH, δεν έχει τύχει ευρείας εφαρμογής πέραν ορισμένων κέντρων. Ένας από τους λόγους είναι το γεγονός ότι η καταγραφή είναι καλύτερη όσο πιο κοντά στον κοχήλια είναι τοποθετημένο το ηλεκτρόδιο αναφοράς και ιδανικά αυτό γίνεται με βελόνα-ηλεκτρόδιο το οποίο τοποθετείται διατυμπανικά επί του ακρωτηρίου καθιστώντας τη μέθοδο κατά κάποιο τρόπο επεμβατική και ίσως δυσάρεστη για τον ασθενή. Λιγότερο επεμβατική μέθοδος είναι εκείνη που χρησιμοποιεί ηλεκτρόδιο επί της τυμπανικής μεμβράνης αλλά η καταγραφή δεν είναι ιδανική. Ο William Gibson από το Πανεπιστήμιο του Sydney υποστηρίζει τη μέθοδο με τη χρήση ερεθίσματος tone burst καθώς φαίνεται ότι αυξάνει την ειδικότητα και ευαισθησία της εξέτασης σε σχέση με τη χρήση ερεθίσματος click.⁸ Μάλιστα, αν συνδυαστούν τα αποτελέσματα με ερέθισμα 0.5, 1 και 2kHz η ευαισθησία της EcochG φτάνει το 80% και η ειδικότητα το 90%, δηλαδή 7 στους 10 ασθενείς με MD μπορούν να διαγνωσθούν με τη μέθοδο αυτή.⁶

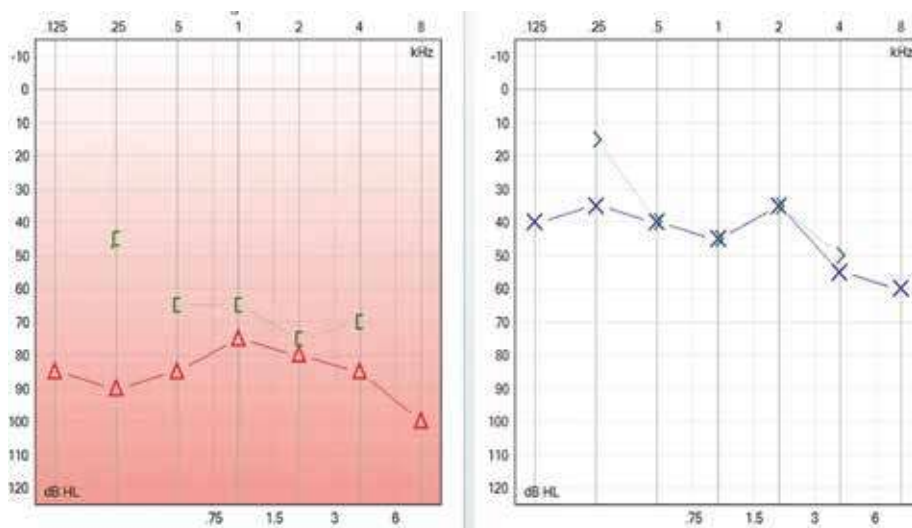
A2) Εξετάσεις οπισθίου λαβυρίνθου

Το βιντεονυσταγμογράφημα είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη εξέταση για την λειτουργία του οπισθίου λαβυρίνθου. Η εξέταση του οπισθίου λαβυρίνθου με θερμικούς διακλυσμούς είναι παθολογική στην MD, δηλαδή δίνει αποτέλεσμα μονόπλευρης υπαισθησίας στην πάσχουσα πλευρά, όταν το ουσ έχει προσβλη-



Εικόνα 1. Τονικό ακοόγραμμα ασθενούς 48 ετών με προσβολή του δεξιού ωτός από νόσο Ménière.

Χαρακτηριστικά διακρίνεται η πτώση ακοής στις χαμηλές συχνότητες. Η ασθενής ανέφερε στο ιστορικό της πολλαπλά επεισόδια ιλίγγου διάρκειας 8 έως 10 ωρών με συνοδές εμβοές και αίσθημα πληρότητας του δεξιού ωτός.



Εικόνα 2. Τονικό ακοόγραμμα ασθενούς 66 ετών με προσβολή του δεξιού ωτός από νόσο Ménière διαγνωσμένη για περισσότερα από 10 έτη.

Παρατηρείται νευροαισθητήρια βαρηκοΐα σοβαρού βαθμού δεξιά με επίπεδη ακοομετρική καμπύλη, ενώ επίσης παρατηρείται μέτρια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα στο αριστερό ους με επίσης επίπεδη ακοομετρική καμπύλη που εν μέρει μπορεί να αποδοθεί στην πρεσβυακουσία λόγω ηλικίας και πιθανή αμφοτερόπλευρη προσβολή της νόσου.

θεί από τη νόσο για ένα ικανό χρονικό διάστημα (Εικ.3α,β) . Σε παλαιότερη αναδρομική μελέτη βρέθηκε ότι μετά από 5 τουλάχιστον έτη η νόσος οδηγεί σε απώλεια της λαβυρινθικής λειτουργίας κατά 50%.⁹ Ενδιαφέρον είναι ότι η δοκιμασία ώθησης της κεφαλής (head impulse test) δηλαδή η δοκιμασία διατήρησης σταθερού του βλέμματος σε ένα στόχο με γρήγορες κινήσεις της κεφαλής στα επίπεδα των ημικυκλίων σωλήνων μπορεί να είναι φυσιολογική σε περιπτώσεις MD ακόμη και όταν υπάρχει διαταραχή ανταπόκρισης στους θερμικούς διακλυσμούς. Έτσι τα αντίθετα αποτελέσματα μεταξύ των θερμικών διακλυσμών και της βιντεοσκοπικής εξέτασης ώθησης της κεφαλής (vHIT) σε οριζόντιο επίπεδο, δηλαδή η παρουσία μονόπλευρης υπαισθησίας στους

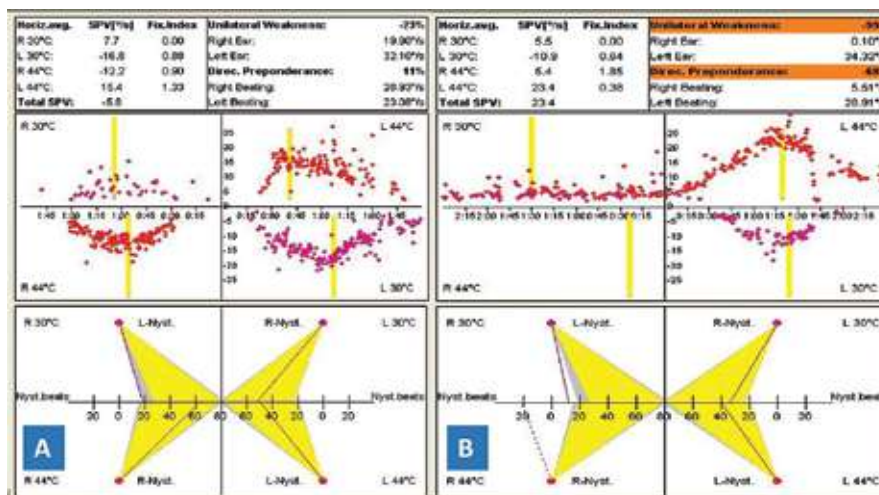
διακλυσμούς και το φυσιολογικό vHIT στο επίπεδο του οριζοντίου ημικυκλίου σωλήνα θεωρείται από τους ερευνητές δείκτης της MD.^{10,11} Το ερέθισμα του vHIT (2.5 Hz) είναι 400 φορές ταχύτερο από ότι το ερέθισμα των θερμικών διακλυσμών (0.006 Hz). Η διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων των δύο εξετάσεων οφείλεται στη δράση των διαφορετικών συχνότητας ερεθισμάτων και της διαφορετικής επίδρασης της MD στα διαφορετικά είδη τριχωτών κυττάρων. Τα λαγννοειδή ή τύπου I τριχωτά κύτταρα βρίσκονται στην κορυφή της ακροβοφίας και είναι ευαίσθητα σε ερεθίσματα υψηλής συχνότητας. Τα κυλινδρικά ή τύπου II τριχωτά κύτταρα βρίσκονται στην περιφέρεια της ακροβοφίας, ερεθίζονται από ερεθίσματα χαμηλής συχνότητας και είναι πιθανά πιο ευαίσθητα στον ELH.⁶

Τα αιθουσαία μυογενή προκλητά δυναμικά (VEMPs) βοηθούν στην εκτίμηση των ωτολιθοφόρων οργάνων. Δεδομένου ότι τα VEMPs δεν επηρεάζονται από τον ουδό ακοής, ορισμένοι ερευνητές υποστήριξαν ότι μπορεί να αποδειχθούν σημαντικό εργαλείο για τη διάγνωση, τη σταδιοποίηση και ακόμη και την πρόβλεψη της MD. Τα VEMPs σε ασθενείς με MD εμφανίζουν μειωμένο εύρος απαντήσεων, ασυμμετρία σε σχέση με την υγιή πλευρά (Εικ.5) ή και πλήρη έλλειψη καταγραφής.¹² Επιπλέον, έχει βρεθεί αυξημένος ουδός έκλυσης των VEMPs αλλά και μεταβολή της συχνότητας στην οποία το εύρος των VEMPs είναι μεγαλύτερο από 500 Hz στα 1000 Hz (altered VEMPs frequency tuning).¹³ Σε μετα-ανάλυση 30 εργασιών που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής στη μελέτη, βρέθηκε ότι η ευαισθησία των VEMPs στη διάγνωση του ELH είναι 49%.¹⁴ Επιπλέον, στη μελέτη υποομάδων βρέθηκε ότι η ευαισθησία, η ειδικότητα και η διαγνωστική ακρίβεια της μεθόδου είναι υψηλότερες α) σε Καυκάσιους ασθενείς, β) σε προοπτικές μελέτες, γ) κατά τη διάρκεια κρίσεων της νόσου, δ) για τα c-VEMPs σε σχέση με τα o-VEMPs, και ε) για στάδιο νόσου II-IV.¹⁴ Τα VEMPs σαφώς δεν επαρκούν για τη διάγνωση της MD αλλά μπορεί να είναι χρήσιμα ως μέρος ενός συνόλου εργαστηριακών εξετάσεων. Επιπλέον, καθώς έχουν υψηλή ειδικότητα και είναι μη επεμβατικά ίσως μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν ανιχνευτική δοκιμασία σε περιπτώσεις υποψίας ELH. Πρέπει να τονιστεί ότι ο εργαστηριακός έλεγχος του οπισθίου λαβυρίνθου είναι απαραίτητος πριν τη χειρουργική ή φαρμακευτική λαβυρινθεκτομή για την αποφυγή της αμφοτερόπλευρης αιθουσαίας υπαισθησίας.

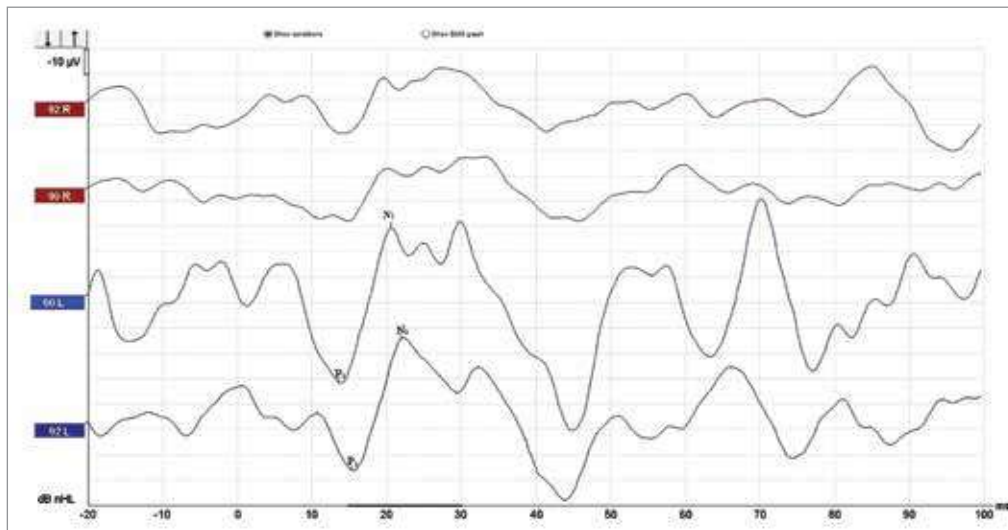
Β) Απεικονιστικές εξετάσεις

Ο ενδολεμφικός χώρος είναι φυσιολογικά το μικρότερο διαμέρισμα υγρών του έσω ωτός. Στη μαγνητική τομογραφία ο κοχλιακός

πόρος καταλαμβάνει το 8% έως 26% των χώρων του κοχλίου και περιβάλλεται από το περιλεμφικό χώρο.¹⁵ Στην αίθουσα οι ενδολεμφικοί χώροι δηλαδή το σφαιρικό και ελλειπτικό κυστιδίο καταλαμβάνουν το 20% έως το 41% των υγρών του οπισθίου λαβυρίνθου και περιβάλλονται από το μεγαλύτερο σε μέγεθος περιλεμφικό "διαμέρισμα".¹⁵ Όπως προαναφέρθηκε, ο ELH δεν προκαλεί απαραίτητα συμπτώματα της MD, και δεν είναι παρών σε όλους τους ασθενείς με MD. ELH μπορεί να συνυπάρχει σε ασθενείς με έλλειμμα του άνω ημικυκλίου σωλήνα, σε ασθενείς με διευρυμένο υδραγωγό του κοχλίου και σε ασθενείς με αιφνίδια απώλεια ακοής. Παρόλη αυτά, φαίνεται να υπάρχει σοβαρή συσχέτιση ανάμεσα στο βαθμό του ELH όπως απεικονίζεται στην MRI και στην απώλεια ακοής ή τη διαταραχή λειτουργίας του σφαιρικού κυστιδίου.¹⁶ Νέες τεχνολογικές εξελίξεις στην MRI υψηλής ανάλυσης του έσω ωτός έχουν επιτρέψει την in vivo διάγνωση του ELH σε ασθενείς με την υποψία MD. Η απεικόνιση του ELH στηρίζεται στο γεγονός ότι το σκιαγραφικό διεισδύει στο περιλεμφικό διαμέρισμα περνώντας τον αιματο-περιλεμφικό φραγμό, προκαλώντας αρνητική αντίθεση με τους ενδολεμφικούς χώρους. Οι τεχνικές της MRI με τις οποίες είναι εφικτή η απεικόνιση του ELH περιλαμβάνουν: την T2-W ακολουθία, την ενδοτυμpanική χορήγηση γαδολινίου και την ενδοφλέβια χορήγηση γαδολινίου.¹⁷ Η πρώτη τεχνική MRI που δε χρησιμοποιεί σκιαγραφικό μέσο έχει το μειονέκτημα ότι μπορεί να εκτιμήσει μόνο τον αιθουσαίο ύδρωπα και όχι την παρουσία του ELH στον κοχλία. Έτσι αυτό που απεικονίζεται είναι μια αύξηση του ύψους και του εύρους του σφαιρικού κυστιδίου. Στους πάσχοντες από MD το ύψος του σφαιρικού κυστιδίου είναι >1.6mm σε στεφανιαία τομή.¹⁸ Όσον αφορά την τεχνική με την ενδοτυμpanική έγχυση γαδολινίου ο Nakashima και συν ανέφεραν ότι κατάφεραν να επιβεβαιώσουν τον ELH με ενδο-



Εικόνα 3. Α. Αποτέλεσμα θερμικών διακλυσμών κατά την εκτέλεση βιντεονυσταγμογραφήματος σε ασθενή με νόσο Ménière παρατηρείται υπαισθησία δεξιού λαβυρίνθου. Β. Αποτέλεσμα θερμικών διακλυσμών κατά την εκτέλεση βιντεονυσταγμογραφήματος σε ασθενή με νόσο Ménière παρατηρείται σοβαρή πάρεση δεξιού λαβυρίνθου με προϋπάρχων νυσταγμό αριστερά (ο οποίος δεν καταγράφηκε κατά τη διενέργεια του gaze test) και αναστροφή των απαντήσεων στον ψυχρό διακλυσμό δεξιά.



Εικόνα 4. Αποτελέσματα c-VEMPs στον ασθενή της εικόνας 3B, παρατηρείται ότι δεν καταγράφονται κυματομορφές με αναγνωρίσιμα επάρματα δεξιά, ενδεικτικό σοβαρής προσβολής του σφαιρικού κυστιδίου.

τυμπανική έγχυση σκιαγραφικού με βάση το γαδολίνιο με τη χρήση τρισδιάστατης ακολουθίας FLAIR (Fluid-Attenuated Inversion Recovery) σε μαγνητικό τομογράφο 3T (Tesla).¹⁹ Το γαδολίνιο μετά την έγχυσή του στο μέσο ους φτάνει στο έσω ους μέσω της στρογγύλης θυρίδας, η οποία εμφανίζει διαφορές στη διαπερατότητα της από άτομο σε άτομο, αλλά μπορεί να διαχυθεί και μέσω του επιπωματικού συνδέσμου στην ωοειδή θυρίδα, παραμένει δε το γαδολίνιο στο έσω ους επί 6 μέρες.¹⁷ Ο απεικονιστικός έλεγχος μετά από ενδοφλέβια χορήγηση γαδολινίου εμφανίζει το πλεονέκτημα ότι γίνεται έλεγχος και των δύο πλευρών ταυτόχρονα χωρίς να επηρεάζεται από την ικανότητα διήθησης δια των θυρίδων και επιπλέον πρόκειται για μια χρήση του γαδολινίου που είναι κλινικά αποδεκτή. Έχει βρεθεί ότι 4 ώρες μετά την ενδοφλέβια χορήγηση του γαδολινίου παρουσιάζεται η μέγιστη αντίθεση με τον περιλημφικό χώρο τόσο σε συμπτωματικά όσο και σε υγιή ώτα.¹⁷ Έχουν προταθεί διάφορα συστήματα ταξινόμησης και διαγνωστικά κριτήρια του ELH με τη χρήση της MRI και ενδοφλέβιας χορήγησης γαδολινίου. Σύμφωνα με τον Barath και συν., ο ύδρωπας του κοχλίου 1ου βαθμού αντιστοιχεί σε ήπια διάταση του κοχλιακού πόρου με μερική απόφραξη της αιθουσαίας κλίμακας, ενώ στον του κοχλιακού ύδρωπα 2ου βαθμού η αιθουσαία κλίμακα είναι πλήρως κατειλημμένη από τον διευρυμένο κοχλιακό πόρο. Στον ύδρωπα της αιθουσας 1ου βαθμού παρουσιάζεται διάταση του σφαιρικού κυστιδίου ή του ελλειπτικού κυστιδίου ή και των δύο με εμφανή τον περιβάλλοντα περιλημφικό χώρο στην περιφέρεια της οστέινης αιθουσας. Στον αιθουσαίο ύδρωπα 2ου βαθμού το σφαιρικό και το ελλειπτικό κυστίδιο είναι τόσο διευρυμένα ώστε δεν είναι ορατός ο περιβάλλων περιλημφικός χώρος.²⁰ Ένα ακόμη στάδιο προστέθηκε ως ήπιος αιθουσαίος ύδρωπας στην περίπτωση όπου το σφαιρικό κυστίδιο (το οποίο είναι μικρότερο

από τα δύο ωτολιθοφόρα όργανα) απεικονίζεται ίσο σε μέγεθος ή μεγαλύτερο από το ελλειπτικό κυστίδιο.¹⁷ ELH έχει απεικονιστεί και στο “φυσιολογικό” ους σε ποσοστό που κυμαίνεται από 10% σε 22%.^{20,21} Πιθανά αυτό αντανακλά στο γεγονός ότι η MD έχει μεγάλο φάσμα κλινικών φαινοτύπων και διάφορα πρότυπα εξέλιξης. Είναι δε γνωστό ότι 35% των πασχόντων εμφανίζουν αμφοτερόπλευρη προσβολή μέσα σε 10 έτη από την έναρξη της νόσου.²¹

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Καθώς δεν υπάρχει ένας αποδεκτός βιολογικός δείκτης ή μία εργαστηριακή εξέταση που να θέτουν τη διάγνωση της MD, έχουν γίνει στο παρελθόν προσπάθειες για κοινή αποδοχή κριτηρίων διάγνωσης της νόσου. Οι πρώτες οδηγίες για τη διάγνωση της MD προέρχονται από την Αμερικανική Ακαδημία Ωτορινολαρυγγολογίας Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου (AAOHN) το 1972 και την Ιαπωνική Εταιρεία Έρευνας της Ισορροπίας (JSER) το 1974. Τα κριτήρια διάγνωσης αναθεωρήθηκαν από την AAOHN το 1985 και το 1995.²² Η AAOHN επίσης κατηγοριοποίησε τη νόσο βάσει της απώλειας ακοής σε 4 στάδια χρησιμοποιώντας το μέσο όρο του ουδού ακοής για τις συχνότητες 0.5, 1, 2 και 3 KHz: στο στάδιο 1 ο μέσος όρος ουδού ακοής είναι <26 dB, στο στάδιο 2 ο μέσος όρος ουδού ακοής είναι μεταξύ 26 dB και 40 dB, στο στάδιο 3 ο μέσος όρος ουδού ακοής είναι μεταξύ 41 και 70 dB και τέλος στο στάδιο 4 ο μέσος όρος ουδού ακοής είναι >70 dB.²² Ο William Gibson το 1991 πρότεινε ένα σύστημα 10 σημείων κλινικής διάγνωσης της MD τη Gibson Meniere’s scale με βαθμολογία ≥7 να θεωρείται διαγνωστική για τη νόσο (Πίνακας Ι).

Η αναθεώρηση των κριτηρίων της AAOHN το 1995 δε βοηθούσε στη διαφοροδιάγνωση από την αιθουσαία ημικρανία και επιπλέον, η κλινική πολυμορφία της MD καθιστούσε αναγκαία την

Πίνακας Ι. Σύστημα κλινικής διάγνωσης νόσου Ménière κατά Gibson* (τροποποιημένο)

Ίλιγγος	Περιστροφικός ίλιγγος. Επεισόδια ίλιγγου διάρκειας > 10 λεπτών. Περιστροφικός ίλιγγος διάρκειας >10 λεπτών σχετιζόμενος με ένα ή περισσότερα από τα: αίσθημα πληρότητας, βαρηκοΐα/ κυμαινόμενη βαρηκοΐα, εμβοές.	1 1 1
Βαρηκοΐα	Νευροαισθητήρια βαρηκοΐα. Κυμαινόμενη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα. Νευροαισθητήρια βαρηκοΐα σχετιζόμενη με ένα ή περισσότερα από τα: εμβοές, αίσθημα πληρότητας, επεισόδια ίλιγγου.	1 1 1
Εμβοές	Εμβοές διάρκειας >10 λεπτών. Εμβοές σχετιζόμενες με ένα ή περισσότερα από τα: βαρηκοΐα/ κυμαινόμενη βαρηκοΐα, αίσθημα πληρότητας, επεισόδια ίλιγγου.	1 1
Αίσθημα πληρότητας	Αίσθημα πληρότητας διάρκειας >10 λεπτών. Αίσθημα πληρότητας σχετιζόμενο με ένα ή περισσότερα από τα: βαρηκοΐα/ κυμαινόμενη βαρηκοΐα, εμβοές, επεισόδια ίλιγγου.	1 1

*Η μέγιστη βαθμολογία είναι 10, τιμές ≥ 7 είναι διαγνωστικές της MD.

βελτίωση της ακρίβειας χαρακτηρισμού των κλινικών ευρημάτων κατά τη διάρκεια αλλή και μεταξύ των επεισοδίων ίλιγγου καθώς και την αναγνώριση οικογενειακού ιστορικού διαταραχών από τον πρόσθιο και οπίσθιο λαβύρινθο. Στη συνέχεια, η συνεργασία της Εταιρείας Ισορροπίας της ΑΑΟΗΝS, της JSER, της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Ωτολογίας και Νευρωτολογίας (ΕΑΟΝΟ), της Κορεάτικης Εταιρείας Ισορροπίας και της Εταιρείας Bèrànny, στα πλαίσια της πολύχρονης προσπάθειας διεθνούς ταξινόμησης των αιθουσαίων διαταραχών οδήγησε στη θέσπιση νέων κριτηρίων για τη διάγνωση της νόσου Ménière.^{5,23}

Τα διαγνωστικά κριτήρια που θεσπίστηκαν για την οριστική MD είναι τα παρακάτω:

Α. Δύο ή περισσότερα αυτόματα επεισόδια ίλιγγου διάρκειας από 20 λεπτά έως 12 ώρες.

Β. Ακοομετρικά επιβεβαιωμένη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα χαμηλών-μεσαίων συχνοτήτων μονόπλευρα (η οποία υποδεικνύει το πάσχον ουσ), πριν κατά τη διάρκεια ή μετά από τουλάχιστον ένα επεισόδιο ίλιγγου.

Γ. Κυμαινόμενα συμπτώματα στο πάσχον ουσ (βαρηκοΐα, εμβοές, αίσθημα πληρότητας).

Δ. Τα συμπτώματα δε μπορούν να αποδοθούν σε άλλη αιθουσαία παθολογία.

Πρέπει να τονιστεί ότι η ζάλη και η αστάθεια δε θεωρούνται κριτήρια για να τεκμηριωθεί η νόσος, παρόλο αυτά ασθενείς με MD μπορεί να αναφέρουν αυτά τα συμπτώματα επί μακρόν στα μεσοδιαστήματα των επεισοδίων ίλιγγου. Αν και οι περισσότεροι ασθενείς εμφανίζουν αυτόματα τα επεισόδια ίλιγγου κάποιοι τα συσχετίζουν με διαιτητικούς παράγοντες όπως η αυξημένη λήψη

αλατιού ή καφεΐνης. Κάποιοι ασθενείς μπορεί να αναφέρουν επεισόδια ίλιγγου διάρκειας έως λεπτών προκαλούμενα από μεγάλη ένταση, χαμηλής συχνότητας, ήχους ή από αλλαγές της ατμοσφαιρικής πίεσης. Αυτά τα επεισόδια τείνουν να εμφανίζονται καθυστερημένα στην πορεία της νόσου πιθανά ως αποτέλεσμα προχωρημένου ELH που προκαλεί την στενή επαφή του μεμβρανώδους λαβυρίνθου με την πλάκα του αναβολέα. Η ακριβής διάρκεια των επεισοδίων είναι δύσκολο να καθοριστεί καθώς οι ασθενείς μπορεί να παρουσιάζουν υπολείποντα συμπτώματα μετά από το κύριο επεισόδιο ίλιγγου. Η διάρκεια των επεισοδίων ορίζεται από το χρονικό διάστημα κατά το οποίο ο ασθενής δε μπορεί να μετακινηθεί και παρουσιάζει ναυτία ή και έμετο- μπορεί να είναι λιγότερο από 20 λεπτά ή περισσότερο από 12 ώρες αλλή καθώς σε αυτές τις περιπτώσεις η διάρκεια δεν είναι τυπική χρήζει διαφορικής διάγνωσης από άλλες καταστάσεις.²⁴

Το πάσχον ουσ καθορίζεται από την απώλεια ακοής σύμφωνα με το κριτήριο Β. Η οστέινη αγωγή θα πρέπει να έχει ουδό κατά τουλάχιστον 30 dBHL υψηλότερο (χειρότερο) από ότι το έτερο ουσ σε δύο συνεχόμενες συχνότητες κάτω των 2000 Hz. Αν ο ασθενής έχει παλαιότερα τονικά ακοογράμματα, η παρουσία κυμαινόμενης βαρηκοΐας χαμηλών συχνοτήτων υποστηρίζει ακόμη περισσότερο τη διάγνωση της MD. Σε περίπτωση αμφοτερόπλευρης νευροαισθητήριας βαρηκοΐας χαμηλών συχνοτήτων, θα πρέπει ο ουδός της οστέινης ακοής να είναι τουλάχιστον 35 dBHL σε δύο συνεχόμενες συχνότητες κάτω των 2000 Hz (χωρίς δηλαδή να γίνεται σύγκριση με το έτερο ουσ). Στην περίπτωση αυτή την πάσχουσα πλευρά μας την υποδεικνύει το ιστορικό του ασθενή και η λοιπή συμπτωματολογία, για παράδειγμα οι συνοδές μονόπλευρες εμβοές ή το μονόπλευρο αίσθημα πληρότητας. Από την άλλη πλευρά πρέπει να έχουμε υπόψη ότι η αμφοτερόπλευρη συμμετρική ή

Πίνακας Ι. Διαφορική διάγνωση νόσου Ménière

Αιθουσαία ημικρανία
Αυτοάνοση νόσος έσω ωτός
Αιθουσαίο σβάννωμα
Μηνιγγίωμα ή άλλες εξεργασίες της γεφυροπαρεγκεφαλικής γωνίας
Σύνδρομο τρίτης θυρίδας (περιλεμφικό συρίγγιο, οστικό έλλειμμα ημικυκλίου σωλήνα, διευρυσμένος υδραγωγός της αίθουσας)
Αυτοσωμική επικρατούσα νευροαισθητήρια βαρηκοΐα τύπου 9 (DFNA9) προκαλούμενη από το γονίδιο COCH
Αυτοσωμική επικρατούσα νευροαισθητήρια βαρηκοΐα τύπου 6/14 (DFNA6/14) προκαλούμενη από το γονίδιο WSF1
Σύνδρομο Cogan
Εγκεφαλική αγγειακή νόσος (εγκεφαλικό αγγειακό επεισόδιο / παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο)
Όγκος ενδολεμφικού σάκου
Αιθουσαία παροξυσμία
Ωτοσύφιλη
Σύνδρομο Susac
Μπορελλίωση του κεντρικού νευρικού συστήματος
Σύνδρομο Vogt-Koyanagi-Harada

και ασύμμετρη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα χαμηλών συχνοτήτων μπορεί να υποκρύπτει αυτοάνοσο νόσο του έσω ωτός ή ακόμη και μη συνδρομική προοδευτική βαρηκοΐα λόγω μεταλλάξεων στο WFS1 γονίδιο (κατάσταση που όμως δε συνοδεύεται από ιλίγγο).^{25,26} Η νευροαισθητήρια βαρηκοΐα όπως προαναφέρθηκε μπορεί στα προχωρημένα στάδια της MD να αφορά και τις μεσαίες και τις υψηλές συχνότητες με επίπεδη ακοομετρική καμπύλη.

Η νευροαισθητήρια βαρηκοΐα μπορεί να προηγηθεί τον επεισοδίων ιλίγγου για αρκετούς μήνες ή χρόνια όπως αναφέρθηκε παραπάνω στην περίπτωση του καθυστερημένου ELH.²⁷ Τα επεισόδια του ιλίγγου μπορεί να προηγηθούν της απώλειας ακοής κατά εβδομάδες ή μήνες αλλά συνήθως οι εμβοές και το αίσθημα πληρότητας συσχετίζονται ήδη με τα πρώτα επεισόδια ιλίγγου. Η βαρηκοΐα τυπικά εμφανίζεται κυμαινόμενη στα πρώτα χρόνια της προσβολής από τη νόσο αλλά με τις επαναλαμβανόμενες κρίσεις η πτώση ακοής μπορεί να επιδεινωθεί και να γίνει μόνιμη όπως και οι εμβοές. Με τη πρόοδο της νόσου τα επεισόδια ιλίγγου δε σχετίζονται με τα συμπτώματα από τον πρόσθιο λαβύρινθο.

Μπορεί να εμφανιστούν επεισόδια αιφνίδιας απώλειας των αιθουσαιωνταίων αντανakηστικών προκαλώντας αιφνίδιες πτώσεις, ή λιγότερο συχνά πλάγια ώθηση που διαρκεί δευτερόλεπτα ή λεπτά και καθλούνται ωτολιθικές κρίσεις Tumarkin ή αιθουσαία επεισόδια πτώσεων.^{28,29} Τα διαγνωστικά κριτήρια που θεσπίστηκαν για την πιθανή MD είναι τα παρακάτω:

A. Δύο ή περισσότερα επεισόδια ιλίγγου ή ζάλης διάρκειας από 20 λεπτά έως 24 ώρες.

B. Κυμαινόμενα συμπτώματα στο πάσχον ουσ (βαρηκοΐα, εμβοές, αίσθημα πληρότητας).

Γ. Τα συμπτώματα δε μπορούν να αποδοθούν σε άλλη αιθουσαία παθολογία.

Τα κυμαινόμενα συμπτώματα πρέπει να εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του επεισοδίου ιλίγγου. Η βαρηκοΐα συνήθως είναι νευροαισθητήρια αλλά μπορεί και να είναι αγωγιμότητας ή μικτή στα πρώτα χρόνια της νόσου. Η εμφάνιση ή η επιδείνωση εμβοών και το αίσθημα πληρότητας συνήθως συσχετίζονται με τα επεισόδια ιλίγγου στα πρώτα στάδια της νόσου.

ΝΟΣΟΣ MENIERE:

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

Μέχρι τώρα παρουσιάστηκαν οι εργαστηριακές εξετάσεις που έχουμε στη διάθεσή μας και τα τρέχοντα κριτήρια διάγνωσης της MD σύμφωνα με την ΑΑΟΗΝS. Τον Απρίλιο του 2020, δημοσιεύτηκαν κατευθυντήριες οδηγίες κλινικής πρακτικής για τη MD από μεγάλη ομάδα επιστημόνων των ΗΠΑ.³⁰ Πρωταρχικός σκοπός αυτών των οδηγιών ήταν η βελτίωση της ποιότητας της διαγνωστικής προσέγγισης και των αποτελεσμάτων της θεραπείας της νόσου. Όσον αφορά τη διαγνωστική προσέγγιση που αφορά την παρούσα εργασία προτείνονται τα παρακάτω:

Κατευθυντήρια οδηγία 1

Διάγνωση της MD: οι κλινικοί πρέπει να διαγιγνώσκουν οριστική ή πιθανή MD σε ασθενείς που παρουσιάζονται με 2 ή περισσότερα επεισόδια ιλίγγου διάρκειας 20 λεπτών μέχρι 12 ώρες (οριστική MD), ή μέχρι 24 ώρες (πιθανή MD) και κυμαινόμενη ή μη κυμαινόμενη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα, εμβοές και αίσθημα πληρότητας στο πάσχον ουσ και αυτά τα συμπτώματα δε μπορούν να αποδοθούν σε άλλη νόσο. (Recommendation - Quality of evidence: grade C).

Κατευθυντήρια οδηγία 2

Εκτίμηση αιθουσαίας ημικρανίας: οι κλινικοί όταν εξετάζουν τη MD πρέπει να καθορίζουν αν οι ασθενείς πληρούν τα κριτήρια της αιθουσαίας ημικρανίας. (Recommendation- Quality of evidence: grade C).

Κατευθυντήρια οδηγία 3

Ακοολογικός έλεγχος: οι κλινικοί πρέπει να διενεργούν τονικό ακούγραμμα όταν αξιολογούν ασθενή για τη διάγνωση MD. (Strong recommendation - Quality of evidence: grade A).

Κατευθυντήρια οδηγία 4

Χρήση απεικονιστικών εξετάσεων: οι κλινικοί μπορούν να προτείνουν MRI του έσω ακουστικού πόρου και του οπίσθιου κρανιακού βόθρου σε ασθενείς με πιθανή MD και ακοομετρικά επιβεβαιωμένη ασύμμετρη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα (Option - Quality of evidence: grade D).

Κατευθυντήρια οδηγία 5

Αιθουσαίος και ηλεκτροφυσιολογικός έλεγχος: οι κλινικοί δεν

πρέπει να συστήνουν ως εξέταση ρουτίνας τον εργαστηριακό έλεγχο αισθησιακής λειτουργίας ή την EcochG για τη διάγνωση της MD. (Recommendation against- Quality of evidence: grade B).

Η MD είναι μια νόσος που η διάγνωσή της μπορεί να δημιουργήσει δυσκολίες και καθυστέρηση στη θεραπευτική αντιμετώπιση. Σαφώς υπάρχουν ερευνητές που υποστηρίζουν τον πλήρη εργαστηριακό έλεγχο για την πληρέστερη εικόνα και την διάγνωση των άτυπων μορφών της νόσου. Επιπλέον, υπάρχουν και εκείνοι που υποστηρίζουν ότι η διάγνωση της MD που βασίζεται μόνο σε υποκειμενικά συμπτώματα και στηρίζεται στο αποτέλεσμα του τονικού ακοογράμματος μπορεί να οδηγήσει σε υπερδιάγνωση ή υποδιάγνωση της νόσου. Όσο καλύτερα μελετάται η νόσος τόσο πιο κοντά θα βρεθεί η Ωτορινολαρυγγολογική κοινότητα στη σωστή διαγνωστική πρακτική και αντιμετώπιση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Merchant SN, Adams JC, Nadol JB Jr. Pathophysiology of Meniere's syndrome: are symptoms caused by endolymphatic hydrops? *Otol Neurotol* 2005;26:74-81.
- Kiang NYS. An auditory physiologist's view of Ménière's syndrome. In Nadol JB Jr, ed. *Second International Symposium on Ménière's disease*. Amsterdam: Kugler & Ghedini, 1989:13-24.
- Nakashima T, Pykkö I, Arroll MA, Casselbrant ML, Foster CA, Manzoor NF, et al. Meniere's disease. *Nat Rev Dis Primers* 2016;2:16028.
- Tyrrell JS, Whinney DJ, Ukoumunne OC, Fleming LE, Osborne NJ. Prevalence, associated factors, and comorbid conditions for Ménière's disease. *Ear Hear* 2014;35:e162-e169.
- Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, Goebel JA, Magnusson M, Mandalà M, et al. Diagnostic criteria for Ménière's disease. *J Vestib Res* 2015;25:1-7.
- Gibson WPR. Meniere's Disease. *Adv Otorhinolaryngol* 2019;82:77-86.
- Vassiliou A, Vlastarakos P, Maragoudakis P, Candiloros D, Nikolopoulos T. Meniere's disease: Still a mystery disease with difficult differential diagnosis. *Annals Indian Academy of Neurology* 2011;14:12-8.
- Gibson WP. A comparison of two methods of using transtympanic electrocochleography for the diagnosis of Meniere's disease: click summing potential/action potential ratio measurements and tone burst summing potential measurements. *Acta Otolaryngol Suppl* 2009;(560):38-42.
- Stahle J, Friberg U, Svedberg A. Long-term progression of Ménière's disease. *Acta Otolaryngol Suppl* 1991;485:78-83.
- McGarvie LA, Curthoys IS, MacDougall HG, Halmagyi GM. What does the head impulse test versus caloric dissociation reveal about vestibular dysfunction in Ménière's disease? *Ann NY Acad Sci* 2015;1343:58-62.
- Hannigan IP, Welgampola MS, Watson SRD. Dissociation of caloric and head impulse tests: a marker of Meniere's disease [published online ahead of print, 2019 Jun 20]. *J Neurol* 2019; doi:10.1007/s00415-019-09431-9.
- Kingma CM, Wit HP. Asymmetric vestibular evoked myogenic potentials in unilateral Ménière patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2011;268:57-61.
- Rauch SD, Zhou G, Kujawa SG, Guinan JJ, Herrmann BS. Vestibular evoked myogenic potentials show altered tuning in patients with Ménière's disease. *Otol Neurotol* 2004;25(3):333-8.
- Zhang S, Leng Y, Liu B, Shi H, Lu M, Kong W. Diagnostic value of vestibular evoked myogenic potentials in endolymphatic hydrops: a meta-analysis. *Sci Rep* 2015 Oct 12;5:14951. doi: 10.1038/srep14951.
- Lingam RK, Connor SEJ, Casselman JW, Beale T. MRI in otology: applications in cholesteatoma and Ménière's disease. *Clin Radiol* 2018;73:35-44.
- Gürkov R, Flatz W, Louza J, Strupp M, Ertl-Wagner B, Krause E. In vivo visualized endolymphatic hydrops and inner ear functions in patients with electrocochleographically confirmed Ménière's disease. *Otol Neurotol* 2012;33:1040-5.
- Bernaerts A, De Foer B. Imaging of Ménière Disease. *Neuroimaging Clin N Am* 2019;29(1):19-28.
- Simon F, Guichard JP, Kania R, Franc J, Herman P, Hautefort C. Saccular measurements in routine MRI can predict hydrops in Ménière's disease. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017;274(12):4113-20.
- Nakashima T, Naganawa S, Sugiura M, Teranishi M, Sone M, Hayashi H, et al. Visualization of endolymphatic hydrops in patients with Meniere's disease. *Laryngoscope* 2007 Mar;117:415-20.
- Baráth K, Schuknecht B, Naldi AM, Schrepfer T, Bockisch CJ, Hegemann SC. Detection and grading of endolymphatic hydrops in Meniere disease using MR imaging. *AJNR Am J Neuroradiol* 2014;35:1387-92.
- Huppert D, Strupp M, Brandt T. Long-term course of Ménière's disease revisited. *Acta Otolaryngol* 2010;130:644-51.
- Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Ménière's disease. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Foundation, Inc. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;113:181-5.
- Goebel JA. 2015 Equilibrium Committee Amendment to the 1995 AAO-HNS Guidelines for the Definition of Ménière's Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016;154:403-4.
- Perez-Garrigues H, Lopez-Escamez JA, Perez P, Sanz R, Orts M, Marco J, Barona R, et al. Time course of episodes of definitive vertigo in Meniere's disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;134:1149-54.
- Pathak S, Hatam LJ, Bonagura V, Vambutas A. Innate immune recognition of molds and homology to the inner ear protein, cochlin, in patients with autoimmune inner ear disease. *J Clin Immunol* 2013;33:1204-15.
- Pennings RJ, Bom SJ, Cryns K, Flothmann K, Huygen PL, Kremer H, et al. Progression of low-frequency sensorineural hearing loss (DFNA6/14-WF51). *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:421-6.
- Kamei T. Delayed endolymphatic hydrops as a clinical entity. *Int Tinnitus J* 2004;10:137-143.
- Kentala E, Havia M, Pykkö I. Short-lasting drop attacks in Meniere's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:526-30.
- Perez-Fernandez N, Montes-Jovellar L, Cervera-Paz J, Domenech-Vadillo E. Auditory and vestibular assessment of patients with Ménière's disease who suffer Tumor attacks. *Audiol Neurotol* 2010;15:399-406.
- 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-S55.

Λαδιάς Αλέξανδρος¹
 Χειμώννα Θεογνωσία¹
 Κορακοβούνη Καλλιόπη¹
 Ξηρουχάκη Χρυσάννη²
 Παπαδάκης Χαρίτων¹
¹ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Χανίων

²Ειδικευόμενη Γενικής Ιατρικής Γ.Ν. Χανίων

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:

Χειμώννα Θεογνωσία,
 Επιμελήτρια Α' ΕΣΥ
 ΩΡΛ Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
 Μουρνιές, 73300, Χανιά.
 Τηλ. 2821022797
 Email: chimonath@yahoo.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
 Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020

Ladiaz Alexandros¹
 Chimona Theognosia¹
 Korakovouni Kalliopi¹
 Xirouchaki Chryssani²
 Papadakis Chariton¹

¹ENT Dept., Chania General Hospital
²General Practitioner, resident,
 Chania General Hospital

Corresponding author:

Chimona Theognosia
 MD, PhD, ENT Consultant
 General Hospital of Chania
 Mournies, 73300, Chania
 Tel. +302821022797
 Email: chimonath@yahoo.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,
 Volume 41 - Issue 3, 2020

Ο ρόλος του Ωτορινολαρυγγολόγου στα λεμφώματα κεφαλής και τραχήλου

The Otorhinolaryngologist's role in head and neck lymphomas

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα λεμφώματα είναι οι πιο συνήθεις μη-επιθηλιακής προέλευσης όγκοι της περιοχής κεφαλής και τραχήλου. Διακρίνονται σε Hodgkin (HL) και non-Hodgkin (NHL) λεμφώματα και μπορούν να εμφανίσουν λεμφαδενική αλλήλα και εξωλεμφαδενική εντόπιση σε διάφορες περιοχές που αφορούν τον ωτορινολαρυγγολόγο.

Κύρια ευρήματα: Το HL αποτελεί το 14% των λεμφωμάτων, αρκετά πιο ασύνηθες από το NHL, και εμφανίζει σπάνια εξωλεμφαδενική εντόπιση σε ποσοστό 1 έως 4%. Το HL συνήθως πρωτοεμφανίζεται σε μονήρη λεμφαδένα ή σε block λεμφαδένων. Το NHL κεφαλής και τραχήλου έχει λεμφαδενική εντόπιση στο 65% των ασθενών και εξωλεμφαδενική στο 25 έως 30%. Το NHL μπορεί να επεκταθεί σε λεμφαδένες και σε παρεγχυματικά όργανα όπως ο σπλήνας, το ήπαρ, αλλήλα και στα οστά και τον μυελό των οστών, ενώ σε μικρό ποσοστό ασθενών μπορεί να προσβάλλει και το περιφερικό αίμα. Η κλινική εικόνα των λεμφωμάτων δεν είναι τυπική. Η πιο κοινή εκδήλωση στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου είναι μια επίμονη ανώδυνη τραχηλική λεμφαδενοπάθεια, ενώ μπορεί να συνυπάρχουν και συστηματικά συμπτώματα (πυρετός >38°C, νυχτερινές εφιδρώσεις και απώλεια >10% του σωματικού βάρους σε διάστημα 6 μηνών). Ο Ωτορινολαρυγγολόγος εκτός από την κλινική εκτίμηση, καλείται συνήθως να προχωρήσει σε βιοψία ιστού στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου (λεμφαδενικής ή εξωλεμφαδενικής εντόπισης) για την τεκμηρίωση της διάγνωσης. Η βιοψία εκτομής θέτει συνήθως τη διάγνωση και εφόσον ο ιστός είναι λεμφαδένας θα πρέπει να είναι άθικτος και χωρίς παραμόρφωση της αρχιτεκτονικής του.

Συμπεράσματα: Η γνώση της κλινικής εμφάνισης των λεμφωμάτων στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου, μπορεί να οδηγήσει σε πρώιμη διάγνωση, αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση και σε καλύτερη πρόγνωση της νόσου.

Λέξεις κλειδιά: λέμφωμα Hodgkin, λέμφωμα non-Hodgkin, κεφαλή και τραχήλος.

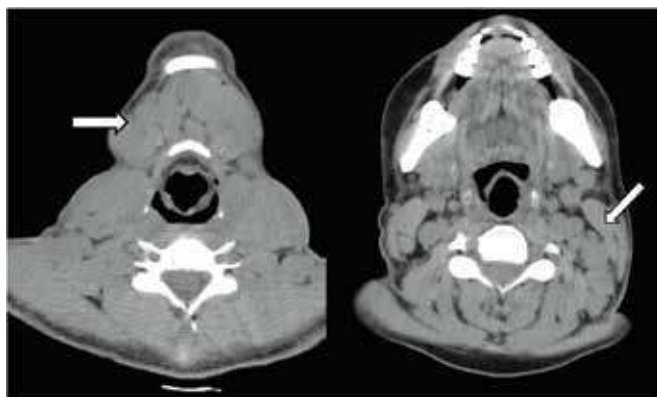
ABSTRACT

Introduction: Lymphomas are the most common non-epithelial tumors of the head and neck. They are divided into Hodgkin's (HL) and non-Hodgkin's (NHL) lymphomas and may present with lymphadenopathy, as well as extranodal localization in various areas of otolaryngologic interest.

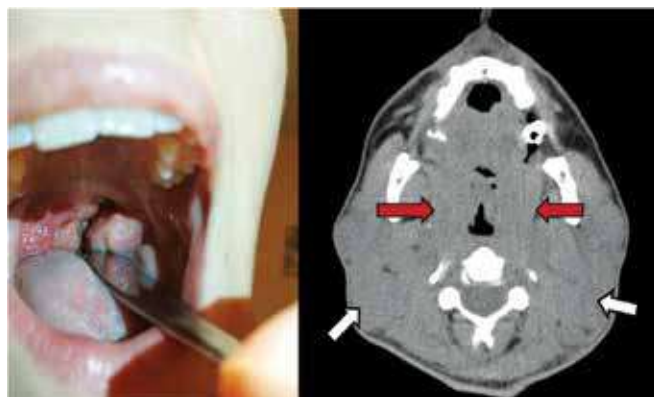
Main findings: HL accounts for 14% of lymphomas, they are more uncommon than NHL, and rarely presents with 1 to 4% extranodal localization. HL usually first appears in a single lymph node or in a block of lymph nodes. Head and neck NHL presents with lymphadenopathy in 65% of patients and extranodal involvement in 25 to 30%. NHL can spread to lymph nodes and parenchymal organs such as the spleen, liver, but also to bone and bone marrow, and in a small percentage of patients it can affect the peripheral blood. The clinical picture of lymphomas is not typical. The most common manifestation in the head and neck area is persistent painless cervical lymphadenopathy, but systemic symptoms may also coexist (fever >38°C, night sweats and loss of >10% of body weight over 6 months). The otolaryngologist, in addition to the clinical assessment, is usually required to perform a tissue biopsy of the head and neck area (lymphadenopathy or extranodal localization) to substantiate the diagnosis. Excision biopsy usually reassures the diagnosis and ideally the lymph node should be intact and without distortion of its architecture.

Conclusions: The knowledge of lymphomas' clinical presentation in the head and neck region may lead to early diagnosis, more effective treatment, and a better prognosis.

Key words: hodgekin lymphoma, non-Hodgkin lymphoma, head and neck.



Εικ. 1 Αξονική τομογραφία σε εγκάρσιες τομές (παράθυρο μαλακών μορίων) ασθενούς 38 ετών όπου αναδεικνύεται η παρουσία πολυάριθμων παθολογικά διογκωμένων τραχηλικών λεμφαδένων στην υπογενειδία χώρα και στα πλάγια του τραχήλου αμφοτερόπλευρα και κυρίως αριστερά (βέλη). Οι λεμφαδένες κλινικά εντοπίζονταν στις ζώνες I έως και V του τραχήλου αμφοτερόπλευρα. Ο ασθενής παραπέμφθηκε από την αιματολογική κλινική για βιοψία λεμφαδένα προκειμένου να ταυτοποιηθεί η νόσος του.



Εικ.2 Ασθενής 25 ετών με θετικό οικογενειακό ιστορικό MALT λεμφώματος. Παρατηρείται η μεγάλη διόγκωση των παρίσθμιων αμυγδαλών οι οποίες περιορίζουν τον αεραγωγό στο επίπεδο του στοματοφάρυγγα όπως φαίνεται και στην αξονική τομογραφία τραχήλου σε εγκάρσιο επίπεδο (παράθυρο μαλακών μορίων) κόκκινα βέλη. Παρατηρείται επίσης εξεσημασμένη διόγκωση των λεμφαδένων όλων των ζωνών του τραχήλου αμφοτερόπλευρα (λευκά βέλη). Η ασθενής παραπέμφθηκε από την αιματολογική κλινική για αμυγδαλεκτομή προκειμένου να ταυτοποιηθεί η νόσος της.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα λεμφώματα είναι οι πιο συνήθεις μη- επιθηλιακής προέλευσης όγκοι της περιοχής κεφαλής και τραχήλου και η εμπλοκή του Ωτορινολαρυγγολόγου είναι αρκετά συχνή, κυρίως στο στάδιο της αρχικής εκτίμησης και διάγνωσης τους. Αποτελούν μια ετερογενή ομάδα κακοήθων νεοπλασμάτων του ανοσοποιητικού συστήματος, που χαρακτηρίζονται από ανώμαλο πολλαπλασιασμό και διαφοροποίηση των ώριμων ή πρόδρομων λεμφοκυττάρων.¹ Αφορούν περίπου το 3-5 % όλων των κακοήθειών και διακρίνονται σε λεμφώματα Hodgkin (HL) και λεμφώματα non Hodgkin (NHL).^{2,3,4} Μπορεί να έχουν λεμφαδενική ή εξωλεμφαδενική εντόπιση. Οι τραχηλικοί λεμφαδένες μπορεί να προσβληθούν από όλα σχεδόν τα είδη λεμφωμάτων. Η εξωλεμφαδενική εντόπιση στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου περιλαμβάνει το δακτύλιο του Waldeyer (η πιο κοινή εντόπιση), τον οφθαλμικό κόγχο, την περιοχή ρινός-παραρρινίων κόλπων, τους σιαλογόνους αδένες, τη στοματική κοιλότητα και το λάρυγγα.

Διάφορες ταξινομήσεις έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς για την κατάταξη των λεμφωμάτων. Η κατάταξη που χρησιμοποιείται σήμερα είναι η 4η αναθεωρημένη ταξινόμηση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO classification) για τις κακοήθειες του αιμοποιητικού και λεμφικού συστήματος, που δημοσιεύθηκε το 2017.³ Οι υπότυποι καθορίζονται σύμφωνα με το κύτταρο προέλευσης σε: λεμφώματα από B κύτταρα, λεμφώματα από T κύτταρα και κύτταρα φυσικούς φονείς (T/ NK - NHL) και λεμφώματα Hodgkin.^{3,5,6} Τα λεμφώματα Hodgkin προσβάλλουν κυρίως τους λεμφαδένες του τραχήλου και του μεσοθωρακίου, ενώ οι εξωλεμφαδενικές εντοπίσεις τους αποτελούν μόλις το 5% των περιπτώσεων (για παράδειγμα οι παρίσθμιες αμυγδαλές). Αντιθέτως όπως αναφέρ-

θηκε προηγουμένως, περίπου το 30% των NHL εμφανίζουν ποικίλη εξωλεμφαδενική εντόπιση, συχνά χαρακτηριστική για τον κάθε υπότυπο.⁷

Οι εκδηλώσεις των λεμφωμάτων στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου, όσον αφορά στον κάθε υπότυπο, δεν έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και πρότυπα κλινικής συμπεριφοράς, ενώ ο εργαστηριακός και ο απεικονιστικός έλεγχος δεν επαρκούν για να τεθεί η διάγνωση του λεμφώματος γενικότερα.⁸ Όλα αυτά καθιστούν τη βιοψία και την ιστολογική εξέταση λεμφαδένων ή εξωλεμφαδενικών εντοπίσεων, ζωτικής σημασίας για να τεθεί η διάγνωση του λεμφώματος και να γίνει η ταυτοποίηση του κάθε υποτύπου.⁹ Στη συνέχεια αναφέρονται τα κύρια χαρακτηριστικά των δύο μεγάλων ομάδων λεμφωμάτων και τα πιθανά ευρήματα από την περιοχή της κεφαλής και του τραχήλου, τα οποία πιθανά καθιστούν τον Ωτορινολαρυγγολόγο τον πρώτο ιατρό τον οποίο θα επισκεφτεί ο ασθενής.

ΛΕΜΦΩΜΑ HODGKIN (HL)

Το HL έχει σε ποσοστό άνω του 90% λεμφαδενική εντόπιση. Η μορφολογία των νεοπλασματικών κυττάρων, ο βαθμός της ίνωσης και τα κλινικά χαρακτηριστικά διαφέρουν μεταξύ των διαφόρων τύπων των HL και αποτελούν τη βάση κατηγοριοποίησής τους σύμφωνα με την ταξινόμηση HL από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO classification of HL).³ Το κλασικό HL (95%) διακρίνεται σε: α) τύπο της οζώδους σκλήρυνσης, β) τύπο μικτής κυτταροβρίθειας, γ) πλούσιο σε λεμφοκύτταρα και δ) φτωχό σε λεμφοκύτταρα (Πίνακας Ι). Παρουσιάζει δύο ηλικιακά διαστήματα αυξημένης συχνότητας εμφάνισης, το πρώτο μεταξύ 20 και 25

Πίνακας Ι. Ταξινόμηση των λεμφωμάτων Hodgkin (HL) και η αναλογία τους.^{3,7}

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ HL ΚΑΤΑ WHO	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ (%)
Nodular lymphocyte predominant Hodgkin lymphoma	5
Classic Hodgkin lymphoma	95
• Nodular sclerosis classic Hodgkin lymphoma	65-70
• Lymphocyte-rich classic Hodgkin lymphoma	20-25
• Mixed cellularity classic Hodgkin lymphoma	5
• Lymphocyte-depleted classic Hodgkin lymphoma	<5

ετών και το δεύτερο σε προχωρημένη ηλικία γύρω στα 80 έτη. Το κλασσικό HL είναι ασύνηθες σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών. Το υπόλοιπο 5% των περιπτώσεων των HL αφορά στο οζώδες λέμφωμα Hodgkin με λεμφοκυτταρική επικράτηση. Όλοι οι τύποι του HL χαρακτηρίζονται από την παρουσία χαρακτηριστικών μεγάλων νεοπλασματικών κυττάρων, που μπορεί να φέρουν διπλοή ή και πολλαπλούς πυρήνες (Reed–Sternberg cells) καθώς και ποικίλων μονοπύρηνων (Hodgkin cells) μαζί με άλλα νεοπλασματικά, φλεγμονώδη κύτταρα ακόμη και ίνωση.⁷

Το HL αποτελεί το 14% των λεμφωμάτων, αρκετά πιο ασύνηθες από το NHL, και εμφανίζει σπάνια εξωλεμφαδενική εντόπιση σε ποσοστό 1 έως 4%.⁸ Στην πλειονότητά τους οι ασθενείς είναι ασυμπτωματικοί με ανεύρεση συνήθως διογκωμένων λεμφαδένων. Οι λεμφαδένες είναι κατά κανόνα ανώδυνοι, σκληροί και καθηλωμένοι ενώ είναι ενδεχόμενο να σχηματίζουν μεγάλη μάζα (block) κυρίως στον τράχηλο ή το ανώτερο μεσοθωράκιο.^{2,9,10} Συχνότερα προσβάλλονται οι τραχηλικοί (εικ.1) και υπερκλείδιοι λεμφαδένες, ακολουθούμενοι από τους λεμφαδένες του μεσοθωρακίου, τους παραορτικούς και τους μασχαλιαίους, ενώ η προσβολή του σπληνός συμβαίνει στο 20% περίπου των ασθενών. Σπάνια η νόσος εντοπίζεται αποκλειστικά κάτωθεν του διαφράγματος. Μεταξύ των εξωλεμφαδενικών εντοπίσεων της νόσου, συχνότερες είναι εκείνες του πνεύμονος, του μυελού των οστών και του ήπατος. Γενικά συμπτώματα (Β-συμπτώματα) όπως πυρετός (κυματοειδής, συνήθως >38°C), νυκτερινές εφιδρώσεις και απώλεια βάρους (≥10% του σωματικού βάρους στο τελευταίο εξάμηνο) αναφέρονται στο 30-40% περίπου των ασθενών, συχνότερα δε σε προχωρημένο στάδιο νόσου. Σπάνιο σύμπτωμα, ειδικό όμως της νόσου, αποτελεί η εμφάνιση πόνου σε διογκωμένους λεμφαδένες μετά την λήψη οινόπνευματων ποτών.¹⁰ Ο αιματολογικός και βιοχημικός έλεγχος στα αρχικά στάδια της νόσου συνθέστερα είναι φυσιολογικός. Στα προχωρημένα στάδια ενδέχεται να παρατηρηθεί αναιμία, λευκοκυττάρωση με πολυμορφοπυρήνωση,

λεμφοκυτταροπενία και θρομβοκυττάρωση. Η ΤΚΕ είναι αυξημένη σε περισσότερους από τους μισούς ασθενείς, ενώ σε αρκετούς ανευρίσκεται αύξηση της LDH, της β2-μικροσφαιρίνης, των α2-σφαιρινών, καθώς και των πρωτεϊνών οξείας φάσεως.¹⁰

ΛΕΜΦΩΜΑ NON-HODGKIN (NHL)

Το NHL αποτελεί μια ετερογενή ομάδα νεοπλασιών του λεμφικού ιστού. Είναι 6-8 φορές συχνότερο από ότι το HL. Περισσότεροι από 50% των ασθενών με NHL και εξωλεμφαδενική εντόπιση έχουν προσβολή του πεπτικού συστήματος, ενώ ακολουθεί η περιοχή κεφαλής και τραχήλου με συχνότητα που ποικίλει από 11 έως 33% των περιπτώσεων.¹¹ Το NHL κεφαλής και τραχήλου έχει λεμφαδενική εντόπιση στο 65% των ασθενών και εξωλεμφαδενική στο 25 έως 30%.¹²

Η ηλικία εμφάνισης είναι μεταξύ 50 και 60 ετών. Η ταξινόμηση που χρησιμοποιείται πλέον, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, είναι η ταξινόμηση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO classification) και περιλαμβάνει πάνω από 20 υποτύπους (Πίνακας Ι).³ Η επίπτωσή του έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, αντανakλώντας την αύξηση του αριθμού των προσβληθέντων από AIDS, καθώς και την επίδραση παραγόντων όπως τα αυτοάνοσα νοσήματα, οι ανοσοανεπάρκειες, η υπερϊώδης ακτινοβολία και η ρύπανση του περιβάλλοντος (π.χ. από φυτοφάρμακα).¹³ Επιπλέον, διάφοροι μικροοργανισμοί έχουν ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση NHL, όπως ο EBV, το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και άλλοι ιοί (HHV 8, HTLV 1, HCV).¹⁴

Το NHL μπορεί να επεκταθεί σε λεμφαδένες και σε παρεγχυματικά όργανα όπως ο σπλήνας, το ήπαρ, αλλά και στα οστά και τον μυελό των οστών, ενώ σε μικρό ποσοστό ασθενών μπορεί να προσβάλλει και το περιφερικό αίμα (λευχαιμική εμφάνιση). Χαρακτηριστική σε κάποιους ασθενείς είναι η εμφάνιση του συνδρόμου Richter, που αποτελεί μετατροπή ενός τύπου λεμφώματος σε πιο επιθετική μορφή.¹⁵

Η κλινική εικόνα των NHL είναι εξαιρετικά ετερογενής. Κατά κανόνα είναι ήπια στα λεμφώματα από μικρά ώριμα λεμφοκύτταρα. Οι ήπιες μορφές εμφανίζονται με προοδευτική διόγκωση αδένων, συνήθως σε πολλαπλές περιοχές από την αρχή, και διόγκωση σπληνός, χωρίς πυρετό και εξελίσσονται βραδέως. Όταν η άμυνα του οργανισμού μειώνεται, αρκετά λεμφώματα μεταπίπτουν σε οξείες, σοβαρές καταστάσεις, οι οποίες ελέγχονται δύσκολα και συχνά ανεπιτυχώς. Αντίθετα, το 50% των NHL από μεγάλα, σχετικά άωρα, κύτταρα εμφανίζονται συχνά σε μία ή και δύο περιοχές, χωρίς άλλα συμπτώματα ή ευρήματα, και επεκτείνονται γρήγορα αν δεν αντιμετωπισθούν έγκαιρα. Τα άλλα μισά είναι εξαρχής επιθετικά με ταχεία και μεγάλη διόγκωση λεμφαδένων, που συχνά επιφέρει πίεση άλλων οργάνων (απόφραξη ουρητήρων, πίεση εγκεφάλου και νωτιαίου μυελού κ.ά.), διήθηση υπεζωκότος και περικαρδίου, επώδυνη διήθηση των αμυγδαλών και των παρακείμενων ιστών (δακτύλιος Waldeyer), επώδυνη διόγκωση/διήθηση όρχεων, οστική καταστροφή, διήθηση ενδοκρινών αδένων, αιμάτινα και B-συμπτώματα (πυρετός, απώλεια βάρους, εφίδρωση). Συγκεκριμένοι ιστολογικοί τύποι λεμφώματος εμφανίζουν προτίμηση σε συγκεκριμένες θέσεις στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου, όπως φαίνεται στον πίνακα III, με χαρακτηριστικά κλινικά σημεία και συμπτώματα, η κατανόηση των οποίων συμβάλλει στην ταχύτερη διάγνωση και έναρξη θεραπείας. Στον Πίνακα IV εμφανίζονται ορισμένες συνήθεις κλινικές διαφορές μεταξύ HL και NHL.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΛΕΜΦΩΜΑΤΩΝ ΚΕΦΑΛΗΣ-ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Δακτύλιος Waldeyer

Ο δακτύλιος του Waldeyer αποτελείται από ένα δίκτυο λεμφοεπιθηλιακού ιστού που περιλαμβάνει τις παρίσθμιες αμυγδαλές, τη γλωσσική αμυγδαλή, το λεμφοεπιθηλιακό ιστό του ρινοφάρυγγα και της μαθηακής υπερώας και είναι η πιο κοινή θέση εξωλεμφαδενικής εντόπισης στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου (εικ.2) (>60% των περιπτώσεων).¹⁶

Οι περισσότερες περιπτώσεις εμφανίζονται στην 6η δεκαετία ζωής και σχετίζονται με παρουσία λεμφώματος πεπτικής οδού σε περίπου 10% των ασθενών τη στιγμή της διάγνωσης ή της υποτροπής. Ο τύπος του NHL που εμφανίζεται συχνότερα είναι το diffuse large B cell lymphoma (50 – 60%), ενώ το HL προσβάλλει σπάνια την περιοχή. Το λέμφωμα μπορεί να προσβάλλει τον δακτύλιο Waldeyer σε όλη την έκτασή του ή να περιορίζεται μόνο σε κάποιο σημείο, συνήθως στην παρίσθμια αμυγδαλή και λιγότερο συχνά στον ρινοφάρυγγα και τη βάση της γλώσσας.^{17,18}

Στοματική κοιλότητα

Τα λεμφώματα της στοματικής κοιλότητας αποτελούν το 2% της εξωλεμφαδενικής εντόπισης. Προσβάλλονται κυρίως η υπερώα, η άνω γνάθος και τα ούλα ενώ έχει αναφερθεί στη βιβλιογραφία προσβολή και του εδάφους στόματος και της γλώσσας.¹⁹

Το λέμφωμα της στοματικής κοιλότητας μπορεί να εμφανίζεται σαν εντοπισμένη διόγκωση και εξωφυτική μάζα ή διάχυτη διόγκωση των μαλακών ιστών και απαντάται συνήθως σε ασθενείς με AIDS.²⁰

Πίνακας II. Ταξινόμηση κατά WHO των non-Hodgkin λεμφωμάτων με εντόπιση στην κεφαλή και τον τράχηλο. * Λεμφώματα που είναι συχνότερα στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου.³

B-cell neoplasms

Precursor B-cell neoplasms

Precursor B-lymphoblastic leukemia/lymphoma*

Mature B-cell neoplasms

Chronic lymphocytic leukemia/small lymphocytic lymphoma*
B-cell prolymphocytic leukemia
Lymphoplasmacytic lymphoma
Splenic marginal-zone lymphoma
Hairy cell leukemia
Plasma cell myeloma/plasmacytoma
Extranodal marginal-zone B-cell lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT lymphoma)*
Nodal marginal-zone B-cell lymphoma
Follicular lymphoma*
Mantle cell lymphoma*
Diffuse large B-cell lymphoma*
Mediastinal (thymic) large B-cell lymphoma
Intravascular large B-cell lymphoma
Primary effusion lymphoma
Burkitt lymphoma/leukemia*

T-cell and NK-cell neoplasms

Precursor T-cell neoplasms

Precursor T-lymphoblastic leukemia/lymphoma

Mature T-cell and NK-cell neoplasms

T-cell prolymphocytic leukemia
T-cell large, granular, lymphocytic leukemia
Aggressive NK-cell leukemia
Extranodal NK-/T-cell lymphoma, nasal type*
Enteropathy-type T-cell lymphoma
Hepatosplenic T-cell lymphoma
Subcutaneous panniculitis-like T-cell lymphoma
Mycosis fungoides
Sézary syndrome
Primary, cutaneous, anaplastic, large cell lymphoma
Peripheral T-cell lymphoma, unspecified
Angioimmunoblastic T-cell lymphoma
Anaplastic large cell lymphoma

Ο πιο συχνός τύπος είναι το diffuse large B cell lymphoma και ακολουθούν το follicular lymphoma και το marginal zone lymphoma. Το λέμφωμα άνω γνάθου είναι συνήθως ο ενδημικός τύπος του Burkitt lymphoma που προκαλεί οστική νέκρωση και καταστροφή.⁷

Παραρρινίοι κόλποι και ρινική κοιλότητα

Το λέμφωμα είναι το δεύτερο πιο συχνό νεόπλασμα των παραρρινίων κόλπων, μετά το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα.^{21,22,23} Οι παραρρινίοι κόλποι αποτελούν το 6.4 έως 13% της εξωλεμ-

Πίνακας III. Εντόπιση, τύπος και χαρακτηριστικά λεμφωμάτων κεφαλής και τραχήλου. Τροποποίηση από ⁷

Εντόπιση	Τύπος λεμφώματος	Συχνότητα (%)	Σχετιζόμενη παθολογία
Δακτύλιος Waldeyer	Diffuse large B-cell lymphoma	50-60	Λέμφωμα πεπτικού
	Follicular lymphoma	10	
	Burkitt lymphoma	10	
	Mantle cell lymphoma	5	Συστηματική νόσος
Οφθαλμικός κόγχος	MALT lymphoma	60	
	Follicular lymphoma	20	
Ρινική κοιλότητα	Extranodal NK-/T-cell lymphoma, nasal type	70	
	Diffuse large B-cell lymphoma	30	
Παραρρίνιοι κόλποι	Diffuse large B-cell lymphoma	80	
Σιελογόνοι αδένες	MALT lymphoma	30	Σύνδρομο Sjögren
	Follicular lymphoma	30	
	Diffuse large B-cell lymphoma	30	
Στοματική κοιλότητα	Diffuse large B-cell lymphoma	50	HIV λοίμωξη
	Follicular lymphoma	15	
	MALT lymphoma	10	
Λάρυγγας	MALT lymphoma	50	
	Diffuse large B-cell lymphoma	50	
Θυρεοειδής αδένας	Diffuse large B-cell lymphoma	50	
	MALT lymphoma	50	Θυρεοειδίτιδα Hashimoto
Οφθαλμός	Diffuse large B-cell lymphoma	>90	Λέμφωμα ΚΝΣ

φαδενικής εντόπισης των λεμφωμάτων της περιοχής κεφαλής και τραχήλου, με κυρίαρχο τύπο το diffuse large B cell lymphoma. Η επέκταση του λεμφώματος μπορεί να περιλαμβάνει τους οφθαλμικούς κόγχους και τα κλινικά ή απεικονιστικά χαρακτηριστικά δε διαφέρουν από αυτά του ακανθοκυτταρικού καρκινώματος. Η εντόπιση στη ρινική κοιλότητα αποτελεί συνήθως επακόλουθο

επέκτασης του λεμφώματος από τους παραρρινίους κόλπους, ενώ σε μικρότερο ποσοστό μπορεί να αποτελεί πρωτοπαθή εντόπιση.²² Το πρωτοπαθές λέμφωμα της περιοχής προέρχεται από T και NK λεμφοκύτταρα και είναι γνωστό και ως θανατηφόρο κοκκίωμα μέσης γραμμής. Εμφανίζεται συνήθως στην ηλικία των 50 ετών, συχνότερα στην Ασία. Έχει επιθετική συμπεριφορά με τάση επέκτα-

Πίνακας IV. Συνήθεις κλινικές διαφορές μεταξύ των λεμφωμάτων Hodgkin και non-Hodgkin.

Λέμφωμα Hodgkin (HL)	Λέμφωμα Non-Hodgkin (NHL)
Λιγότερο συχνό	Περισσότερο συχνό (αναλογία NHL:HL=6-8:1)
Ηλικία: 20-25 έτη και >80 έτη	Ηλικία: >50 έτη
Συχνότερα προσβάλλονται οι λεμφαδένες κατά μήκος του κεντρικού άξονα του σώματος	Προσβάλλεται οποιαδήποτε λεμφαδενική θέση
Τραχηλικοί-Υπερκλείδιοι >80%,	
Μεσοθωράκιο ≈50%	
Κοιλιακοί-Παραορτικοί ≈40%	
Βουβωνικοί-Μηριαίοι: σπάνια	
Ο δακτύλιος του Waldeyer προσβάλλεται σπάνια	Ο δακτύλιος του Waldeyer προσβάλλεται συχνά
Σπάνια αποκλειστικά κάτωθεν του διαφράγματος	Μπορεί να εμφανίζεται αποκλειστικά κάτωθεν του διαφράγματος
Προσβολή σπληνός ~20%	Πολύ συχνή προσβολή σπληνός
Εξωλεμφαδενικές εντοπίσεις εκτός του πνεύμονος, μυελού των οστών και ήπατος είναι εξαιρετικά σπάνιες	Εξωλεμφαδενικές εντοπίσεις είναι συχνές στο πεπτικό, το δέρμα, τον πνεύμονα, το ΚΝΣ, τον οφθαλμό, παραρρίνια, στοματική κοιλότητα, σιελογόνοι αδένες κλπ

σης στις γειτονικές ανατομικές δομές και χαρακτηρίζεται από συχνές υποτροπές, ενώ υπάρχει σαφής συσχέτιση και με τον EBV.²³

Οφθαλμικός κόγχος

Τα λεμφώματα του οφθαλμικού κόγχου αποτελούν το 8% των εξωλεμφαδενικών λεμφωμάτων και εμφανίζονται συνήθως σε ασθενείς άνω των 60 ετών. Η κλινική εκδήλωσή τους περιλαμβάνει ευαισθησία στον οφθαλμό, διόγκωση ή ψηλαφητή μάζα, εξόφθαλμο, διπλωπία και βλεφαρόπτωση. Οι πιο συχνοί τύποι είναι το marginal zone lymphoma (60%), το follicular lymphoma και το diffuse large B cell lymphoma. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να επεκταθούν σε λεμφαδένες ή άλλες περιοχές εξωλεμφαδενικής εντόπισης, και έχουν γενικά καλή πρόγνωση.²⁴ Η προσβολή του οφθαλμού σχετίζεται άμεσα με προσβολή του ΚΝΣ και αντίστροφα.²⁵

Σιελογόνοι αδένες

Τα λεμφώματα αποτελούν το 2 έως 5% των νεοπλασμάτων των σιελογόνων αδένων με την παρωτίδα να προσβάλλεται στο 70% των περιπτώσεων.^{9,26,27} Ιστολογικά, πρόκειται για το marginal zone lymphoma τύπου MALT (παρέγχυμα παρωτίδας) το οποίο σχετίζεται με την παρουσία συνδρόμου Sjogren, το follicular lymphoma (ενδοπαρωτιδικό λεμφαδένας) ή το diffuse large B cell lymphoma. Χαρακτηριστικό τους είναι η διήθηση γειτονικών λεμφαδένων.

Λάρυγγας και τραχεία

Το λέμφωμα σπάνια προσβάλλει το λάρυγγα, σε ποσοστό μικρότερο του 1%. Η ηλικία προσβολής είναι γύρω στα 55 με 60 έτη και εμφανίζεται ως διόγκωση μαλακού ιστού ή πολυποειδούς μά-

ζας.²⁸ Επεκτείνεται υποβλεννογονίως και περιβάλλει κυκλωτερώς το λάρυγγα με αποτέλεσμα τη στένωση του αεραγωγού. Ιστολογικά, τα νεοπλάσματα που απαντώνται αφορούν κυρίως σε MALT lymphomas και diffuse large B cell lymphomas και πιο σπάνια σε T και NK lymphomas.

Θυρεοειδής αδένας

Το λέμφωμα αποτελεί το 5% των νεοπλασμάτων του θυρεοειδούς αδένος.²⁹ Εμφανίζεται μεταξύ 7ης και 8ης δεκαετίας ζωής με υπεροχή του γυναικείου φύλου, σε έδαφος συνήθως θυρεοειδίτιδας Hashimoto (80% των περιπτώσεων).³⁰

Η προσβολή του αδένος μπορεί να έχει τη μορφή της διάχυτης προσβολής, της παρουσίας συμπαγούς μάζας ή της πολυποειδούς εμφάνισης, μιμούμενη πολλές φορές βρογχοκήλη με απουσία όμως κυστικής εκφύλισης των όζων. Το marginal zone lymphoma και το diffuse large B cell lymphoma είναι οι πιο συνηθισμένοι ιστολογικοί τύποι λεμφώματος του θυρεοειδούς αδένος.

Άνω και κάτω γνάθος

Το συνθεότερο από τα λεμφώματα των οστών είναι το diffuse large B cell lymphoma (85%). Το εύρος ηλικίας εμφάνισης ποικίλει και μπορεί να προσβάλλει και παιδιά και ενήλικες. Το HL της κάτω γνάθου είναι σπάνιο ως πρωτοπαθής εντόπιση, αλλά το συστηματικό HL προσβάλλει σε ποσοστό 20% τα οστά, συμπεριλαμβανομένης και της κάτω γνάθου.³¹ Στο ενδημικό (σε παιδιά της Αφρικής) Burkitt lymphoma προσβάλλεται συχνά η άνω και η κάτω γνάθος ως πρωτοπαθής εστία.³²

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η κλινική εικόνα των λεμφωμάτων δεν είναι τυπική. Η πιο κοινή εκδήλωση στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου είναι μια επίμονη ανώδυνη τραχηλική λεμφαδενοπάθεια, ενώ μπορεί να συνυπάρχουν και συστηματικά συμπτώματα γνωστά ως Β συμπτωματολογία (πυρετός $>38^{\circ}\text{C}$, νυκτερινές εφιδρώσεις και απώλεια $>10\%$ του σωματικού βάρους σε διάστημα 6 μηνών). Επιπλέον, οι ασθενείς μπορεί να εμφανίζουν ευαισθησία σε λοιμώξεις, αλλά και κάποια εκδήλωση από τις περιοχές μιας πιθανής εξωλεμφαδενικής εντόπισης όπως για παράδειγμα, αιφνίδια αύξηση του μεγέθους των παρίσθμιων αμυγδαλών (η οποία μπορεί να είναι και μονόπλευρη), διόγκωση σιελογόνου αδένων, απώλεια οδόντων σε λεμφώμα που προσβάλλει την άνω ή κάτω γνάθο, δυσχέρεια ρινικής αναπνοής, διπλωπία ή εξόφθαλμος.^{33,34}

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει κυρίως φλεγμονές ή λοιμώξεις (EBV, CMV) που προκαλούν τραχηλική λεμφαδενοπάθεια, συγγενείς τραχηλικές βλάβες, το μεταστατικό ηλακώδες καρκίνωμα τραχηλικών λεμφαδένων ή κακοήθεις εξεργασίες των περιοχών σε λεμφώματα με πιθανή εξωλεμφαδενική εντόπιση.

Ο εργαστηριακός έλεγχος μπορεί να αναδείξει αναιμία, λευκοκυττάρωση/ λευκοπενία και θρομβοπενία, ενώ πολλές φορές χαρακτηριστική είναι η αυξημένη LDH και η TKE, η παρουσία των οποίων μπορεί να είναι δηλωτική επιθετικής νόσου και φτωχής πρόγνωσης. Παρόλα αυτά, ο εργαστηριακός έλεγχος δεν αρκεί από μόνος του για να τεθεί η διάγνωση.³⁴

Στον Ωτορινολαρυγγολόγο συνήθως παραπέμπονται οι ασθενείς από τον θεράποντα αιματολόγο για εκτίμηση και διενέργεια κάποια χειρουργικής παρέμβασης που θα βοηθήσει στη διάγνωση και ταυτοποίηση του λεμφώματος. Πιθανά όμως να είναι και ο πρώτος ειδικός στον οποίο θα αποταθεί ο ασθενής. Πρέπει με την πλήρη κλινική εξέταση, που περιλαμβάνει απαραίτητα ενδοσκόπηση του ανωτέρου αναπνευστικού, να αποκλείσει την πιθανότητα ύπαρξης κακοήθειας η οποία να ευθύνεται για την τραχηλική διόγκωση που εμφανίζει ο ασθενής. Ελέγχεται η βατότητα του αεραγωγού, ο δακτύλιος του Waldayer καθώς και οποιοδήποτε άλλο κλινικό σημείο που υποδηλώνει πιθανή εξωλεμφαδενική εντόπιση ενός λεμφώματος. Η κλινική εξέταση ασφαλώς συμπληρώνεται με εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαφορική διάγνωση. Συχνά απαιτούνται διαγνωστικές διαδικασίες και από άλλες ειδικότητες όπως βιοψία μυελού των οστών, ενδοσκόπηση πεπτικού συστήματος, βρογχοσκόπηση, οσφυονωτιαία παρακέντηση.³⁵

Ο απεικονιστικός έλεγχος περιλαμβάνει κατά περίπτωση το υπερηχογράφημα (U/S), την αξονική τομογραφία (CT), τη μαγνητική τομογραφία (MRI) και το PET scan. Το U/S αποτελεί το πρώτο βήμα στη διαγνωστική διαδικασία του απεικονιστικού ελέγχου για την εκτίμηση μιας τραχηλικής μάζας. Η CT είναι η κύρια μέθοδος για την απεικόνιση και σταδιοποίηση των λεμφαδένων (τραχήλου, μεσοθωρακίου, κοιλιακής χώρας), ενώ η MRI αποτελεί την εξέταση εκλογής για την απεικόνιση του ΚΝΣ, του μυελού των οστών και των σιελογόνων αδένων. Το PET scan συνήθως

πραγματοποιείται σε όλους τους ασθενείς με HL κατά το πέρας της θεραπείας και δε χρησιμοποιείται στη σταδιοποίηση των HL (αν και είναι δυνατόν να αναδείξει εστίες που δεν απεικονίζονται με τις άλλες απεικονιστικές μεθόδους).¹⁰

Η παρακέντηση δια λεπτής βελόνης (FNA) μπορεί να είναι ενδεικτική της παρουσίας λεμφώματος και επί αμφιβολίας παρουσίας πρωτοπαθούς ακανθοκυτταρικού καρκινώματος μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη διαφορική διάγνωση, ωστόσο στα λεμφώματα πάντα είναι αναγκαία η βιοψία εκτομής της βλάβης για την οριστική διάγνωση και ταυτοποίηση. Πέρα λοιπόν από τη συνδρομή του Ωτορινολαρυγγολόγου στην κλινική εκτίμηση του πάσχοντα, καλείται συνήθως να προχωρήσει σε βιοψία ιστού στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου (λεμφαδενικής ή εξωλεμφαδενικής εντόπισης) για την τεκμηρίωση της διάγνωσης. Η οριστική διάγνωση της νόσου βασίζεται στην ιστολογική εξέταση και προϋποθέτει την κατάλληλη επιλογή της ανατομικής θέσης και της τεχνικής (προτιμάται ο μεγαλύτερος προσβάσιμος λεμφαδένας ή μια σαφώς εμπλεκόμενη περιοχή εξωλεμφαδενικής εντόπισης π.χ. αμυγδαλεκτομή). Η βιοψία εκτομής θέτει συνήθως τη διάγνωση και ιδανικά ο λεμφαδένας θα πρέπει να είναι άθικτος και χωρίς παραμόρφωση της αρχιτεκτονικής του. Ο έλεγχος ολοκληρώνεται με οστεομυελική βιοψία.³³

Σημαντικό ρόλο στη διάγνωση και αντιμετώπιση έχει πλέον και η φαινοτυπική κατάσταση των λεμφωμάτων, καθώς τα τελευταία χρόνια η ταυτοποίηση διαφόρων βιοδεικτών σε κάθε υπότυπο μπορεί να προβλέψει σε κάποιο βαθμό την πρόγνωση και να οδηγήσει σε εφαρμογή διαφορετικής θεραπείας και εξατομικευμένη αντιμετώπιση.³⁵

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η επιλογή θεραπείας εξαρτάται από το στάδιο, τον ιστολογικό τύπο, την ηλικία του ασθενούς και τις συννοσηρότητες. Οι δύο κύριοι θεραπευτικοί στόχοι είναι η εξάλειψη της νόσου και ο έλεγχος των συμπτωμάτων. Η χημιοθεραπεία είναι η πρώτη γραμμή επιλογή στην αντιμετώπιση του λεμφώματος με διάφορα χημιοθεραπευτικά σχήματα [ABVD (Δοξορουβικήνη, Μπλεομυκίνη, Βιμπλαστίνη, Ντακαρβαζίνη) CHOP (Κυκλοφωσφαμίδη, Δοξορουβικήνη, Βινκριστίνη, Πρεδνιζόνη)], να βρίσκονται στη φαρέτρα των αιματολόγων ανάλογα με το είδος της νόσου και τη σταδιοποίηση. Αν και παλαιότερα η ακτινοθεραπεία ήταν η θεραπεία εκλογής για τοπική νόσο, δεν χρησιμοποιείται πλέον ως μονοθεραπεία, εξαιτίας σημαντικών επιπλοκών, όπως η δευτεροπαθής εμφάνιση κακοηθειών. Ο συνδυασμός χημιοθεραπείας και ακτινοβολίας πεδίου είναι προτιμότερη επιλογή που διασφαλίζει έλεγχο της νόσου και μικρότερη νοσηρότητα.^{36,37}

Η ανοσοθεραπεία με τη χρήση μονοκλωνικών αντισωμάτων (Rituximab, epratuzumab) και ο συνδυασμός της με τη χημιοθεραπεία δείχνει υποσχόμενα αποτελέσματα, ενώ εμπόδια κατά του λεμφώματος είναι ήδη υπό μελέτη.^{37,38,39} Η αντιμετώπιση των λεμφωμάτων είναι αποκλειστικά πεδίο των αιματολόγων και δεν αναπτύσσεται περαιτέρω στην παρούσα εργασία.

Η χειρουργική αντιμετώπιση έχει επικουρικό ρόλο και συνίσταται στην αφαίρεση εντοπισμένης νόσου και στην ανακούφιση από διάχυτη και εκτεταμένη νόσο, ειδικά όταν αυτή προκαλεί στένωση του αεραγωγού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο ρόλος του Ωτορινολαρυγγολόγου είναι σημαντικός στη διάγνωση και διαχείριση των λεμφωμάτων, που αποτελούν μέρος της διαφορικής διάγνωσης των κακοθειών κεφαλής και τραχήλου. Ένας υψηλός δείκτης υποψίας για την παρουσία λεμφώματος, ως αιτία συμπτωματολογίας-σημειολογίας στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου, μπορεί να οδηγήσει σε πρώιμη διάγνωση, αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση και σε καλύτερη πρόγνωση της νόσου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Mawardi H, Cutler C, Treister N. Medical management update: non-Hodgkin lymphoma. *Oral Surg Oral med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 107(1):19–33.
- Boring CC, Squires TS, Tong T. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 1993;43:7–26.
- Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein H, Thiele J (Eds):WHO Classification of tumours of haematopoietic and lymphoid tissues (Revised 4th edition). IARC: Lyon 2017.
- Yamada T, Kitagawa Y, Ogasawara T, Yamamoto S, Ishii Y, Urasaki Y. Enlargement of mandibular canal without hypesthesia caused by extranodal non – Hodgkin's lymphoma: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;89:388–92.
- Greenleef RT, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 2000. *CA Cancer J Clin* 2000;50:7–33.
- Jaffe ES, Harris NL, Diebold J, et al. World Health Organization classification of neoplastic diseases of the hematopoietic and lymphoid tissues. A progress report. *Am J Clin Pathol* 1999;111(Suppl):8–12.
- Weber AL, Rahemtullah A, Ferry JA. Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma of the head and neck: clinical, pathologic, and imaging evaluation. *Neuroimaging Clin N Am* 2003;13:371–92.
- Storck K, Brandstetter M, Keller U, Knopf A. Clinical presentation and characteristics of lymphoma in the head and neck region. *Head Face Med* 2019;15(1):1.
- Wolvius EB, van der Valk P, van der Wal JE, et al. Primary non-Hodgkin's lymphoma of the salivary glands. An analysis of 22 cases. *J Oral Pathol Med* 1996;25:177–81.
- Πάγκαλης Γ, Μοσχιογιάννη Μ, Γιακουμή Ξ, Τσιρκινίδης Π, Σαχανάς Σ. Κλινικοεργαστηριακά ευρήματα και σταδιοποίηση στο λέμφωμα Hodgkin. *Αίμα* 2012;3:203–11.
- Wulfrank D, Speelman T, Pauwels C, et al. Extranodal non-Hodgkin's lymphoma of the head and neck. *Radiation Oncol* 1987;8:199–207.
- Aisenberg AC. Coherent view of non-Hodgkins lymphoma. *J Clin Oncol* 1995;13:2656–75.
- Corn B, Marcus S, Topham A, Hauck WJ. Will primary central nervous system lymphoma be the most frequent brain tumor diagnosed in the year 2000? *Cancer* 1997;79:2409–13.
- Nayak LM, Deschler DG. Lymphomas. *Otolaryngol Clin North Am* 2003;36(4):625–46.
- Kleinstern G, Maurer MJ, Liebow M, et al. History of autoimmune conditions and lymphoma prognosis. *Blood Cancer J* 2018;8:73.
- Jacobs C, Hoppe RT. Non-Hodgkin's lymphomas of head and neck extranodal sites. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1985;11:357–64.
- Barton JH, Osborne BM, Butler JJ, et al. Non-Hodgkins lymphoma of the tonsil: a clinical pathological study of 65 cases. *Cancer* 1984;53:86.
- Tewfik TL, Bond M, al-Ghamdi K, Bernard C. Burkitt's lymphoma of the tonsil in children. *J Otolaryngol* 1996;25:205–8.
- Ardekian L, Rachmiel A, Rosen D, Abu-el-Naajl, Peled M, Laufer D. Burkitt's lymphoma of the oral cavity in Israel. *J Craniomaxillofac Surg* 1999;27:294–7.
- Levine AM. Aquired-immunodeficiency syndromerelated lymphoma. *Blood* 1992;80:8–20.
- Cuadra-García I, Proulx GM, Wu CL, et al. Sinonasal lymphoma: a clinicopathologic analysis of 58 cases from the Massachusetts General Hospital. *Am J Surg Pathol* 1999;23:1356–69.
- Harbo G, Grau C, Bundgaard T, et al. Cancer of the nasal cavity and the paranasal sinuses. A clinico-pathologic study of 277 patients. *Acta Oncol* 1997;36: 45–50.
- Steele TO, Buniel MC, Mace JC, El Rassi E, Smith TL. Lymphoma of the nasal cavity and paranasal sinuses: A case series. *Am J Rhinol Allergy* 2016;30(5):335–9.
- Baldini L, Bliini M, Guffanti A, et al. Treatment of prognosis in a series of primary extranodal lymphomas of the ocular adnexa. *Ann Oncol* 1998;9: 779–81.
- Akpek EK, Ahmed I, Hochberg FH, et al. Intraocular central nervous system lymphoma: clinical features, diagnosis, and outcomes. *Ophthalmology* 1999;106: 1805–10.
- Gleason MJ, Bennett MH, Cawson RA. Lymphomas of the salivary glands. *Cancer* 1986;58:699–704.
- Mehle ME, Kraus DH, Wood BG, et al. Lymphoma of the parotid gland. *Laryngoscope* 1993;103:17–21.
- Takayama F, Takashima S, Momose M, Arakawa K, Miyashita K, Sone S. MR imaging of primary malignant lymphoma in the larynx. *Eur Radiol* 2001;11: 1079–82.
- Derringer GA, Thompson LD, Frommelt RA, Bijwaard KE, Heffess CS, Abbondanzo SL. Malignant lymphoma of the thyroid gland: a clinicopathologic study of 108 cases. *Am J Surg Pathol* 2000;24:623–39.
- Vardell Noble V, Ermann DA, Griffin EK, Silberstein PT. Primary Thyroid Lymphoma: An Analysis of the National Cancer Database. *Cureus* 2019;11(2):e4088.
- Braunstein EM. Hodgkin's disease of bone. Radiographic correlation with the histologic classification. *Radiology* 1980;137:643–6.
- Aina OJ, Adelusola KA, Orimolade AE, Akinmade A. Histopathological pattern of primary bone tumours and tumour-like lesions in Ile-Ife, Nigeria. *Pan Afr Med J* 2018;29:193.
- Storck K, Brandstetter M, Keller U, Knopf A. Clinical presentation and characteristics of lymphoma in the head and neck region. *Head Face Med* 2019;15(1):1.
- Hanna E, Wannamaker J, Adelstein D, et al. Extranodal lymphomas of the head and neck: a 20 years experience. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123:1318–23.
- Cabeçadas J, Martinez D, Andreassen S, et al. Lymphomas of the head and neck region: an update. *Virchows Arch* 2019;474(6):649–65.
- Coiffier B. Rituximab in combination with CHOP improves survival in elderly patients with aggressive non-Hodgkin's lymphoma. *Semin Oncol* 2002;29(2 Suppl 6):18–22.
- Vose J, Link B, Grossbard M, et al. Phase II study of rituximab in combination with CHOP chemotherapy in patients with previously untreated, aggressive non-Hodgkin's lymphoma. *J Clin Oncol* 2001;19:389–97.
- Kimby E. Beyond immunochemotherapy: combinations of rituximab with cytokines interferon-alpha2a and granulocyte-macrophage colony stimulating factor. *Semin Oncol* 2002;29(2 Suppl 6):7–10.
- Veelken H, Osterroth F. Vaccination strategies in the treatment of lymphomas. *Oncology* 2002;62:187–200.

**Θεμλής Σωτήριος
Τερζής Τιμολέων**
Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών,
Ιατρικό Κέντρο Αθηνών, Αθήνα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Τερζής Τιμολέων
Δημ. Βασιλείου 11,
5451, Ψυχικό, Αθήνα
Email: t.terzis@yahoo.com
Web: www.art-ori.com

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020*

**Themelis Sotirios
Terzis Timoleon**
Athens Rhinology Center, Athens Medical
Center, Athens, Greece

Corresponding author:
Terzis Timoleon
MD, PhD, Dim. Vassileiou 11,
15451 Psychiko, Athens, Greece
Email: t.terzis@yahoo.com
Web: www.art-ori.com

*Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 41 - Issue 3, 2020*

Ενδοσκοπική Αντιμετώπιση Ρινόρροιας Εγκεφαλονωτιαίου Υγρού: Η Εμπειρία του Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών

Endoscopic Repair of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea: Experience of Athens Rhinology Center

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ρινόρροια εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY) συνήθως εκδηλώνεται ως μονό-πλευρη εκροή διαυγούς υγρού από τη ρινική κοιλότητα, η οποία τυπικά εντείνεται με δραστηριότητες που αυξάνουν την ενδοκράνια πίεση. Όταν απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση, οι ενδοσκοπικές διαρρινικές τεχνικές προσφέρουν τα πλέον υψηλά ποσοστά επιτυχίας με τη μικρότερη δυνατή νοσηρότητα. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι παρουσίαση της εμπειρίας του Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών στη χειρουργική διαχείριση της Ρινόρροιας ENY και η συζήτηση των τεχνικών λεπτομερειών της ενδοσκοπικής προσπέλασης.

Υλικό και Μέθοδοι: Σε αυτή την αναδρομική μελέτη αναλήφθηκαν οι ηλεκτρονικοί ιατρικοί φάκελοι 25 ασθενών (26 πλευρές) με ρινόρροια ENY που χειρουργήθηκαν κατά τη χρονική περίοδο 2007 – 2019, για τους οποίους υπήρχαν επαρκείς πληροφορίες για το ιστορικό, τη χειρουργική τεχνική, τη νοσηλεία και το αποτέλεσμα, και τουλάχιστον 6 μήνες μετεγχειρητικής παρακολούθησης.

Αποτελέσματα: Στο 56% των περιστατικών η ρινόρροια ήταν αυτόματη, ενώ από τις τραυματικές, οι μισές ήταν ιατρογενείς. Σε ποσοστό 65% το έλλειμμα της βάσης κρανίου βρισκόταν στην οσφρητική αύλακα. Σε μία περίπτωση υπήρχε αμφοτερόπλευρο ρήγμα, ενώ σε άλλη υπήρχε πολλαπλό έλλειμμα στο ίδιο σημείο. Τα μισά ελλείμματα είχαν μέγεθος μικρότερο ή ίσο με 4 χιλιοστά, και σε 10 περιστατικά (38,4%) μεγαλύτερο από 10 χιλιοστά. Στους 24 από τους 25 ασθενείς η ρινόρροια αντιμετωπίστηκε επιτυχώς ενδοσκοπικά με την πρώτη προσπάθεια. Ένας ασθενής με ευμεγέθη εγκεφαλοκήλη μετωπιαίου κόλπου, ο οποίος αντιμετωπίστηκε με οστεοπλαστική προσπέλαση, παρουσίασε υποτροπή την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, και υποβλήθηκε σε επανεγχείριση με την ίδια προσπέλαση, με άριστο αποτέλεσμα. Με αναφορά στην τρέχουσα βιβλιογραφία, στη μελέτη αυτή συζητούνται επιμέρους θέματα σχετικά με τη διάγνωση και τις τεχνικές αποκατάστασης.

Συμπεράσματα: Μονόπλευρη εκροή διαυγούς υγρού από τη μύτη, ιδιαίτερα αν υπάρχει ιστορικό κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης ή εγχείρησης στο κεφάλι, θα πρέπει να θέτει υποψία ρινόρροιας ENY. Η διαγνωστική διερεύνηση περιλαμβάνει πλήρη ΩΡΛ εξέταση, αξονική και μαγνητική τομογραφία σπληαχνικού κρανίου. Επιβεβαίωση γίνεται με έλεγχο του υγρού για β2-τρανσφερίνη. Επί αποτυχίας των συντηρητικών μέτρων αντιμετώπισης, η ενδοσκοπική διαρρινική αποκατάσταση είναι η χειρουργική μέθοδος εκλογής, διότι παρέχει άριστα αποτελέσματα με μικρή νοσηρότητα. Αν απαιτηθεί, ο χειρουργός πρέπει να είναι έτοιμος να προχωρήσει σε ανοιχτές προσπελάσεις, με ή χωρίς τη χρήση ενδοσκοπίων.

Λέξεις κλειδιά: ρινόρροια ENY, εγκεφαλονωτιαίο υγρό, ενδοσκοπική αποκατάσταση.

ABSTRACT

Introduction: Cerebrospinal (CSF) Fluid Leak commonly presents as unilateral rhinorrhea of clear, watery fluid, typically exaggerated by activities which increase the intracranial pressure. When surgical management is indicated, there is now adequate evidence that endoscopic transnasal techniques offer the highest success rates with minimal morbidity. Aim of this study is to present the experience of Athens Rhinology Centre, a tertiary private Rhinology

Service based in Athens, Greece, in the management of CSF Leaks, and to discuss the technical details of the endoscopic approach.

Material and Methods: At this retrospective study, the electronic records of 25 patients (26 sides) who received surgical treatment for CSF rhinorrhea between 2007 and 2019 were retrieved. Cases with inadequate data or follow-up of less than 6 months were excluded from the study.

Results: In 56% of our patients the CSF rhinorrhea was spontaneous, while half of the traumatic cases were iatrogenic. In 65% of our patients the leak site was located in the area of the olfactory cleft. We had one case of bilateral leak, and one case with multiple defects at the same location. Half of our patients had a skull base defect measuring equal or less than 4 mm, while in 10 patients (38,4%) the defect was larger than 10 mm. In 24 of 25 patients the rhinorrhea was repaired successfully with the first endoscopic attempt. One patient with a large frontal encephalocele, who was operated via an osteoplastic approach, showed recurrence on the first postoperative day and needed immediate revision, with favorable final result. Current literature is revised and relevant topics are discussed.

Conclusion: Unilateral, clear nasal discharge, especially if history of head injury or surgery is reported, should place a suspicion for CSF fistula. Diagnostic evaluation should include complete ENT examination, CT, MRI and fluid test for beta2-transferrin. When conservative measures fail or are not indicated, the endoscopic transnasal repair is the surgical treatment of choice, as it offers high success rates with minimum morbidity. If necessary, the surgeon should be prepared to proceed to open surgical approaches, with or without the help of endoscopes.

Key Words: CSF rhinorrhea, CSF leak, endoscopic repair.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

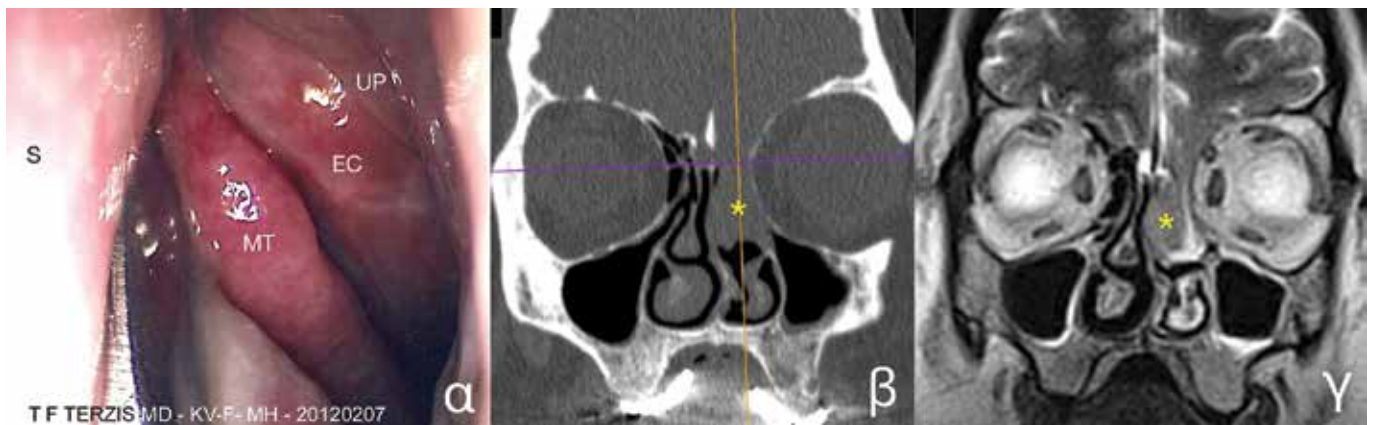
Η εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY) από τη μύτη είναι αποτέλεσμα διακοπής της συνέχειας των δομών που διαχωρίζουν τον υπαραρρινοειδή χώρο από τη ρινική κοιλότητα. Αυτές οι δομές είναι η αραχνοειδής και σκληρά μήνιγγα, η οστέινη βάση του κρανίου, μαζί με το περίσσειο που την καλύπτει, και τέλος ο ρινικός βλεννογόνο.¹

Ανάλογα με το αίτιο που την προκαλεί, η ρινόρροια ENY διακρίνεται σε τραυματική και μη τραυματική αυτόματη. Η τραυματική ρινόρροια μπορεί να ακολουθεί κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή χειρουργική επέμβαση (ιατρογενής ή μετεγχειρητική ρινόρροια). Η μη τραυματική ρινόρροια, μπορεί να σχετίζεται με αυξημένη ενδοκρανία πίεση ή με συγγενείς παθήσεις ή ανατομικές παραληλαγές, αν και στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπάρχει συγκεκριμένο αίτιο που την προκαλεί και ονομάζεται Ιδιοπαθής Ρινόρροια ENY.^{2,3} Η κύρια κλινική εκδήλωση της πάθησης είναι η μονόπλευρη εκροή διαυγούς, αλμυρού υγρού (Εικ.1) η οποία γίνεται εντονότερη με δραστηριότητες οι οποίες αυξάνουν την ενδοκρανία πίεση (πταρμός, βήχας, αφόδευση, χειρισμός Valsalva). Κατά την ανέγερση του ασθενή από ύπτια θέση, μπορεί να απελευθερωθεί μεγάλη ποσότητα υγρού η οποία είχε συσσωρευτεί σε κάποιο κήλο (σημείο reservoir), ενώ κατά την πρωινή ανέγερση από τη βραδινή κατάκλιση, το μαξιλάρι μπορεί να είναι βρεγμένο. Συχνά συνυπάρχει κεφαλαλγία. Σε πολλές περιπτώσεις, η διάγνωση είναι προφανής από το ιστορικό, όπως στη διεγχειρητική, άμεση μετεγχειρητική και άμεση μετατραυματική ρινόρροια. Αν δεν

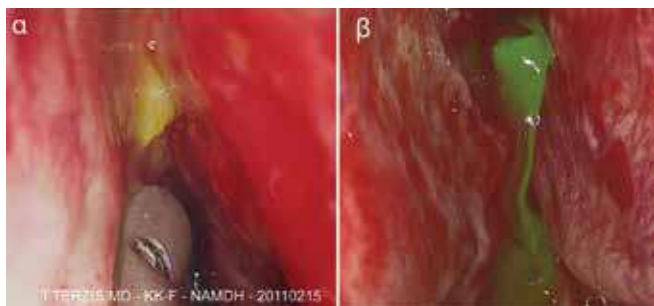


Εικ. 1. Τυπική περίπτωση αυτόματης ρινόρροιας ENY, με σταγονοειδή εκροή διαυγούς υγρού από τη μύτη.

υπάρχει ισχυρή ένδειξη όπως οι παραπάνω, σημαντικά στοιχεία τα οποία θα υποδείξουν πιθανότητα ρινόρροιας ENY είναι παλαιότερο ιστορικό κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης και προηγηθείσα χειρουργική επέμβαση στη μύτη, τους παραρρινοειδείς κόλπους ή τον εγκέφαλο. Έχει βρεθεί ότι αυτόματη ρινόρροια υψηλής ενδοκρανίας πίεσης είναι συχνή σε παχύσαρκες γυναίκες μέσης ηλικίας. Σε πολλές περιπτώσεις έχουν προηγηθεί ένα ή περισσότερα επεισόδια μηνιγγίτιδας ή εγκεφαλίτιδας, ενώ σπανιότερα, η μηνιγγίτιδα είναι η πρώτη και μόνη κλινική εκδήλωση.⁴



Εικ.2 (α). Ενδοσκοπική εικόνα αριστερής ρινικής θαλάμης. Η πολυποειδής μάζα (EC) που προβάλλει μεταξύ μέσης ρινικής κόγχης (MT) και ηθμοειδούς αγκίστρου (UP) είναι σάκος εγκεφαλοκήλης. S: ρινικό διάφραγμα. (β). Αξονική και (γ) μαγνητική τομογραφία στο ίδιο περιστατικό. Είναι ορατός ο σάκος της εγκεφαλοκήλης (αστερίσκος), ο οποίος προβάλλει στη ρινική κοιλότητα μέσα από ευμέγεθες έλλειμμα στην οροφή των ηθμοειδών.



Εικ.3 Η ενδορραχιαία έγχυση διαλύματος φλουοροσκεΐνης βοηθά σημαντικά στον εντοπισμό του οστικού ελλείμματος, αλλά και τον έλεγχο στεγανότητας της αποκατάστασης, στο τέλος της επέμβασης. (α) Μικρή μηνιγγοκήλη στο οσφρητικό πέταλο έχει χρωματιστεί από τη χρωστική, επειδή περιέχει ENY. (β) Ελεύθερη ροή έντονα χρωματισμένου ENY σε αυτό το περιστατικό ενεργού ρινόρροιας.



Εικ.4 Η προσεκτική παρασκευή του ελλείμματος στη βάση του κρανίου είναι πολύ σημαντική για την επιτυχία της αποκατάστασης. Το έλλειμμα είναι χρωματισμένο κιτρινοπράσινο από τη φλουοροσκεΐνη. Ο αποκολλητήρας απωθεί το βλεννογόνο γύρω από το ρήγμα, ώστε να απογυμνώσει το οστό (bb), για καλύτερη συγκόλληση των μοσχευμάτων. Μικρές οστικές παρασχίδες (bf) είναι απαραίτητο να αφαιρεθούν, ώστε να είναι σταθερό το οστικό ρήγμα.

Η ΩΡΛ κλινική εξέταση και ενδοσκόπηση ρινός ενδέχεται να αναδείξουν ροή διαυγούς ENY, ύπαρξη μηνιγγοκήλης / εγκεφαλοκήλης (Εικ.2) ή σπανιότερα μπορεί να υποδείξουν το πιθανό σημείο του ελλείμματος, αν και σε πολλές περιπτώσεις η εξέταση είναι φυσιολογική. Ο βασικός απεικονιστικός έλεγχος περιλαμβάνει Αξονική και Μαγνητική Τομογραφία.

Αν η συντηρητική αντιμετώπιση αποτύχει, απαιτείται χειρουργική σύγκλειση του ελλείμματος της βάσης του κρανίου. Τα τελευταία χρόνια, η ενδοσκοπική διαρρινική αποκατάσταση έχει αντικαταστήσει τις ενδοκράνιες προσπελάσεις. Πρώτος ο Wigand, το 1981, ανέφερε τη χρήση ενδοσκοπικής χειρουργικής για την αποκατάσταση ρινόρροιας ENY.⁵ Ο στόχος της επέμβασης είναι ο πλήρης και σταθερός διαχωρισμός του υπαραχνοειδούς δια-

στήματος από τη ρινική κοιλότητα, διότι όσο αυτή η επικοινωνία παραμένει ανοικτή, υπάρχει πιθανότητα μέχρι 20% για ανιούσα ενδοκράνια λοίμωξη.⁶ Επίσης, με την αποκατάσταση του ελλείμματος επιτυγχάνεται και η αποκατάσταση της φυσιολογικής κυκλοφορίας του ENY στον οργανισμό.^{6,7} Η παρούσα μελέτη αναλύει και αξιολογεί τη διαχείριση ασθενών με ρινόρροια ENY που αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά τα τελευταία 12 χρόνια από το Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Στην αναδρομική αυτή μελέτη εξετάστηκαν τα ιατρικά αρχεία των ασθενών που χειρουργήθηκαν στο Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών με ρινόρροια ENY, την χρονική περίοδο 2007-2019.

Αποκλείσθηκαν τα περιστατικά για τα οποία δεν υπήρχε επαρκής τεκμηρίωση ή/και καταγεγραμμένη παρακολούθηση τουλάχιστον 6 μηνών. Προέκυψε ένα σύνολο 25 ασθενών (26 πλευρές) οι οποίοι χειρουργήθηκαν όλοι από τον ίδιο χειρουργό (ΤΤ).

Από τους 25 ασθενείς που μελετήθηκαν, οι 12 ήταν άνδρες (48%) και οι 13 γυναίκες (52%). Η μέση ηλικία των ασθενών την ημέρα της επέμβασης ήταν 56 έτη (εύρος τιμών 35-81). Τα 5 περιστατικά (20%) προσήλθαν για αντιμετώπιση με ίδια πρωτοβουλία, ενώ τα υπόλοιπα παραπέμφθηκαν από ιατρό, τα μισά (10 περιστατικά, 40%) από Ωτορινολαρυγγολόγο και τα άλλα μισά (10 περιστατικά, 40%) από Νευροχειρουργό. Ο μέσος όρος της καταγεγραμμένης μετεγχειρητικής παρακολούθησης στη σειρά των ασθενών μας είναι 20 μήνες, με ελάχιστη 6 και μέγιστη 80 μήνες. Συνοπτική παρουσίαση των περιστατικών φαίνεται στον Πίνακα Ι.



Εικ.5 Ρινοδιαφραγματικός κρημνός (Hadad flap), αμέσως μετά την τοποθέτησή του πάνω από έλλειμμα στην οπίσθια οσφρητική αύλακα, στην αριστερή ρινική θαλάμη. Τα βέλη σημειώνουν την περιφέρεια του κρημνού. Κατά την τοποθέτηση κρημνών πάνω στη βάση του κρανίου, απαιτείται μεγάλη προσοχή, ώστε να μην αποφραχθούν τα στόμια των γειτονικών κόλπων, όπως του σφηνοειδούς, στην περίπτωση της εικόνας (SS).

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Με την εξαίρεση των περιστατικών διεγχειρητικής ρινόρροιας, τα οποία αντιμετωπίστηκαν επιτόπου χωρίς προετοιμασία, ρινικές εκκρίσεις όλων των ασθενών εστάλησαν για προσδιορισμό β2 τρανσφερρίνης και υποβλήθηκαν σε υψηλής ανάλυσης αξονική τομογραφία σπληνικού κρανίου χωρίς σκιαγραφικό με τομές <1mm. Η ίδια αξονική τομογραφία χρησιμοποιήθηκε και διεγχειρητικά στο σύστημα διεγχειρητικής πλοήγησης (Navigator). Επίσης, οι ίδιοι ασθενείς υποβλήθηκαν σε μαγνητική τομογραφία σπληνικού κρανίου με χρήση παραμαγνητικής ουσίας (Εικ.2). Όλοι οι ασθενείς με αυτόματη ρινόρροια ENY υποβλήθηκαν σε πλήρη νευρολογικό έλεγχο, για διερεύνηση πιθανής ενδοκρανι-



Εικ.6 Αιτιολογία Ρινόρροιας ENY στη σειρά των ασθενών μας. Στο 56% η ρινόρροια ήταν αυτόματη, ενώ τα ποσοστά της μετατραυματικής ρινόρροιας μοιράστηκαν μεταξύ Κρανιοεγκεφαλικής Κάκωσης (ΚΕΚ 12%), ΩΡΛ επέμβασης (16%) και Νευροχειρουργικής επέμβασης (16%).



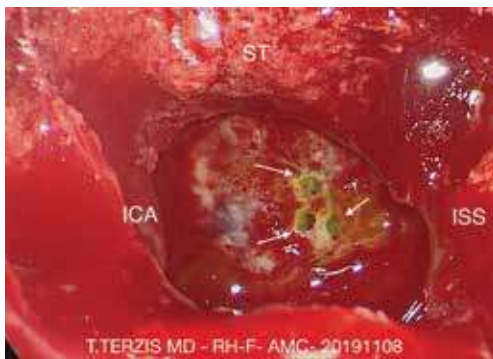
Εικ.7 Εντόπιση του ελλείματος της βάσης του κρανίου στα περιστατικά της μελέτης. Στις περισσότερες περιπτώσεις (65%), το έλλειμμα εντοπιζόταν στο λεπτό έξω τοίχωμα του οσφρητικού πετάλου.

ακής υπέρτασης. Οι ασθενείς που δεν παραπέμφθηκαν από Νευροχειρουργό, συνεκτιμήθηκαν από το Νευροχειρουργικό Τμήμα του Νοσοκομείου, στο οποίο έγινε η επέμβαση.

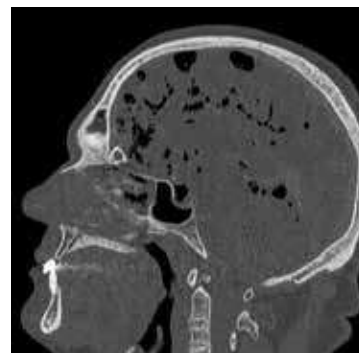
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

Στον Πίνακα ΙΙ καταγράφονται οι τεχνικές λεπτομέρειες της επέμβασης στους ασθενείς της μελέτης. Σε 23 ασθενείς (92%) χρησιμοποιήθηκε η ενδοσκοπική προσπέλαση και σε 2 ασθενείς (8%) χρησιμοποιήθηκε συνδυασμός ενδοσκοπικής και ανοιχτής προσπέλασης.

Με την εξαίρεση των περιστατικών διεγχειρητικής ρινόρροιας, σε όλους τους ασθενείς έγινε προεγχειρητικά ενδορραχιαία έγχυση φλυουοροσκεϊνής (22 ασθενείς, 88% του συνόλου των ασθενών).



Εικ.8 Σπάνια περίπτωση πολλαπλών ελλειμμάτων στο απόκλιμα (βέλη), που προκαλούσαν διαλείπουσα ρινόρροια ENY. Η ασθενής, 49 ετών, είχε στο ιστορικό της ένα επεισόδιο μηνιγγίτιδας. ST: τουρκικό εφίπιο, ISS: διασφηνοειδές διάφραγμα, ICA: κανάλι δεξιάς έσω καρωτίδας. Τα ελλείμματα είναι χρωματισμένα κιτρινοπράσινα από την φλουροοσκεΐνη.



Εικ.9 Μεγάλη ποσότητα αέρα ενδοκρανιακά (πνευμογέφαλος), συνοδεύει μαζική ρινόρροια ENY, την πρώτη μετεγχειρητική μέρα μετά ενδοσκοπική χειρουργική ρινός. Ο ασθενής είχε, εκτός από τη ρινόρροια, έντονη κεφαλαλγία.

Το πρωτόκολλο διάλυσης και έγχυσης αναλύεται στον Πίνακα III. Με τη βοήθεια της φλουροοσκεΐνης, αναγνωρίστηκε επακριβώς το σημείο της εκροής στους 21 από τους 22 ασθενείς (Εικ.3). Η ενδοσκοπική σφηνονομοειδεκτομή που προηγήθηκε της αποκατάστασης ήταν τόσο ριζική, όσο απαιτούσε η ευρεία και άνετη πρόσβαση στο σημείο της εκροής. Όπου ήταν απαραίτητο, αφαιρέθηκε τμήμα της μέσης ρινικής κόγχης. Μετά τον εντοπισμό του σημείου της εκροής ENY, έγινε επιμελής προετοιμασία της περιοχής (Εικ.4), με αφαίρεση του βλεννογόνου γύρω από το έλλειμμα της βάσης του κρανίου και αιμόσταση με διπολική διαθερμία. Ακολούθησε αφαίρεση τυχόν οστικών δοκίδων, μέχρι να προκύψει ένα σταθερό οστικό έλλειμμα, το οποίο να επιτρέπει χειρισμούς και να μπορεί συγκρατήσει τα μοσχεύματα. Όπου ήταν επιθυμητή η ενδοκρανιακή (underlay) τοποθέτηση μοσχεύματος, έγινε προσεκτική αποκόλληση της σκληράς μήνιγγας από το οστό στην ενδοκρανιακή πλευρά, ώστε να μπορεί να στερεωθεί το μόσχευμα μεταξύ οστού και μήνιγγας. Ενδοκρανιακή αιμόσταση έγινε, όπου ήταν απαραίτητο, με διπολική διαθερμία / αναρρόφηση. Στα περιστατικά που υπήρχε μηνιγγοκήλη ή εγκεφαλοκήλη, έγινε διπολική καυτηρίαση του μίσχου της κήλης και διατομή του με κόπτουσα λαβίδα. Η αποκατάσταση του ελλείματος στη βάση του κρανίου έγινε σε ένα ή περισσότερα στρώματα, ανάλογα με την περίπτωση. Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν κατά σειρά συχνότητας: πλάτεια περιτονία (50%), λίπος με διάφορες τεχνικές (38,5%), ελεύθερο μόσχευμα βλεννογόνου (11,5%), χόνδρος (3,8%) και οστό (3,8%). Σε δύο περιστατικά χρησιμοποιήθηκε αγγειούμενος κρημνός από τη μέση ρινική κόγχη (7,7%) και σε 6 περιστατικά (23%) ρινοδιαφραγματικός κρημνός κατά Hadad (Εικ.5).⁸ Η λήψη μοσχεύματος πλάτειας περιτονίας έγινε από την έξω ανώτερη επιφάνεια του μηρού, και η αποκατάσταση περιέλαβε σε κάθε περίπτωση ράμματα τάσεως, ώστε να αποφευχθεί η μετεγχειρητική μυοκήλη. Η λήψη ρινοδιαφραγματικού κρημνού

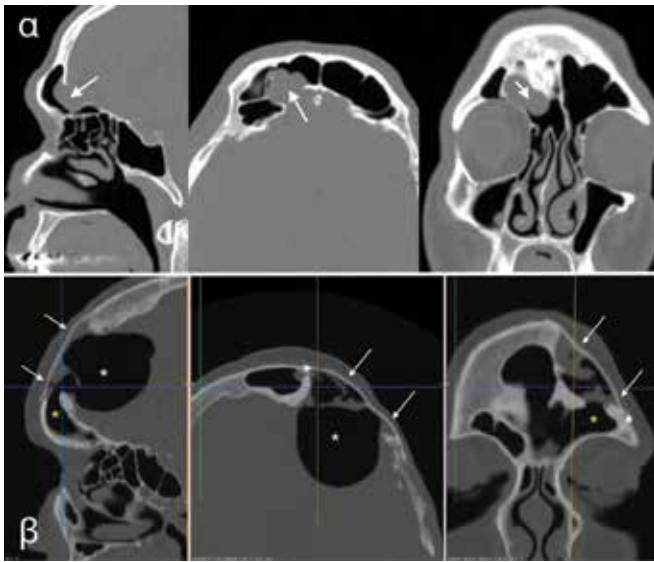
(Hadad flap) έγινε είτε πριν είτε μετά την παρασκευή του ελλείματος στη βάση του κρανίου. Στην πρώτη περίπτωση, ο κρημνός, μετά την παρασκευή του και μέχρι τη χρήση του, αποθηκεύτηκε στην περιοχή του ρινοφάρυγγα. Σε όλα τα περιστατικά χρησιμοποιήθηκε κόλλη ινικής σε πολλαπλά στρώματα. Η επισκευή του ελλείματος επικαλύφθηκε με απορροφήσιμα υλικά κυτταρίνης. Οσφυονωτιαία παροχέτευση τοποθετήθηκε σε 4 περιστατικά (16%), και αφαιρέθηκε την επόμενη μέρα (3 περιστατικά) ή σε 2 μέρες (1 περιστατικό).

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Σε κανέναν ασθενή δεν τοποθετήθηκε ρινικός πωματισμός μετά το πέρας της επέμβασης. Σε όλους χορηγήθηκε ενδοφλέβια αντιβιοτική αγωγή ευρέος φάσματος (συνήθως κεφαλοσπορίνη 2ης γενιάς) κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους, και στη συνέχεια από το στόμα για 7 ημέρες. Επίσης, τους δόθηκε οδηγία για ήπια ενυδάτωση των ρινικών κοιλοτήτων με χρήση ρινικών spray φυσιολογικού ορού από τη 2η μετεγχειρητική ημέρα. Ως γενική αρχή, η πλήση της μύτης με μαλακή φιάλη μεγάλου όγκου επιτρέπεται μετά τη δεύτερη εβδομάδα, αντίθετα με όλες τις υπόλοιπες ενδοσκοπικές επεμβάσεις, στις οποίες οι πλήσεις αρχίζουν την πρώτη μετεγχειρητική μέρα. Μέχρι τότε, γίνονται τακτικοί καθαρισμοί στο εξωτερικό ιατρείο, με προσοχή να μην παρενοχληθεί το σημείο της αποκατάστασης. Σε όλους τους ασθενείς δίδονται οδηγίες για αποφυγή αύξησης της ενδοκράνιας πίεσης, όπως κλινοστατισμός με ανάρροπη θέση της κεφαλής για 24 ώρες και στη συνέχεια ύπνος με ένα μαξιλάρι, αποφυγή φυσήματος της μύτης, βήχας και φτάρνισμα με ανοικτό το στόμα, αντιμετώπιση τυχόν δυσκοιλιότητας και αποφυγή σωματικής άσκησης για 1 μήνα. Η πτήση με αεροπλάνο συνήθως επιτρέπεται 1 μήνα μετά την εγχείρηση. Το 80% των ασθενών μας νοσηλεύθηκαν μία έως δύο ημέρες (20 περιστατικά). Σε τρία περιστατικά η νοσηλεία παρατάθηκε για 3

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία, ιστορικό και σημείο εκροής ENY στα περιστατικά της μελέτης.

A/A	Ημερομηνία Εγχείρησης	Αρχικά	Φύλο	Ηλικία στην εγχείρηση	Παραπομπή	Αιτιολογία	Αριθ. επεισοδίων μηνιγγίτιδας	Μηνιγγοκήλη ή Εγκεφαλοκήλη	Σημείο Διαφυγής
1	15/02/2007	ΕΧ	Θ	67	NX	Τραυματική Ιατρογενής Ν/Χ Μετα Αφαίρεση Μηνιγγιώματος	0	Όχι	Δεν αναγνωρίστηκε (ΑΡ)
2	27/04/2007	ΔΧ	Α	74	NX	Τραυματική 2 Χρόνιαμετά ΚΕΚ (Ξυλοδαρμός)	2	Μηνιγγοκήλη	Μετωπιαίο Κόλπωμα (ΑΡ)
3	17/02/2009	MN	Θ	46	NX	Αυτόματη	0	Όχι	Έξω Πέταλο Οσφρητικής Αύλακας (ΑΡ)
4	10/09/2009	ΣΣ	Α	42	ΩΡΛ	Τραυματική 20 Χρόνια μετά κάταγμα σφηνοειδούς από έκρηξη	0	Μηνιγγοκήλη	Σφηνοειδής Κόλπος (ΑΡ)
5	11/11/2009	ΓΠ	Α	71	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Όχι	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
6	21/12/2010	ΓΚ	Α	55	NX	Αυτόματη	0	Μηνιγγο-εγκεφαλοκήλη	Τετρίμμενο Πέταλο (ΔΕ)
7	15/02/2011	ΚΚ	Θ	48	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Μηνιγγο-εγκεφαλοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΑΡ)
8	22/10/2012	ΚΣ	Α	77	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Μηνιγγοκήλη	Πρόσθιο Πλάγιο Τοίχωμα Σφηνοειδούς Κόλπου (ΔΕ)
9	07/11/2013	ΗΤ	Α	65	ΩΡΛ	Διεγχειρητική Μαζική Πολυτοδίαση	0	Όχι	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
10	23/01/2014	ΙΚ	Α	60	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
11	06/02/2015	ΑΠ	Α	48	ΩΡΛ	Τραυματική Ιατρογενής 1 Μέρα μετά Fess	0	Όχι	Έξω Πέταλο Οσφρητικής Αύλακας (ΔΕ)
12	19/03/2015	ΠΣ	Θ	75	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΑΡ)
13	20/03/2015	NM	Α	40	NX	Τραυματική Ιατρογενής Ν/Χ 2 έτη Μετα Αφαίρεση Μηνιγγιώματος	0	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΑΡ)
14	20/03/2015	NM	Α	40	NX	Τραυματική Ιατρογενής Ν/Χ 2 έτη Μετα Αφαίρεση Μηνιγγιώματος	0	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
15	03/07/2015	ΑΡ	Θ	63	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
16	15/12/2015	ΜΜ	Θ	52	NX	Αυτόματη	0	Όχι	Οσφρητική Αύλακα (ΑΡ)
17	09/01/2016	ΧΤ	Α	49	Όχι	Τραυματική 23 Χρόνια Μετα Τροχαίο	2	Μηνιγγο-εγκεφαλοκήλη	Μετωπιαίος Κόλπος (ΔΕ)
18	19/03/2016	ΑΚ	Θ	64	NX	Τραυματική Ιατρογενής Ν/Χ Μετα Αφαίρεση Μηνιγγιώματος	0	Μηνιγγοκήλη	Οροφή Σφηνοειδούς Κόλπου (ΑΡ)
19	19/04/2016	ΑΑ	Θ	35	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΑΡ)
20	01/11/2016	ΠΚ	Θ	62	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
21	08/06/2016	ΝΕ	Θ	81	ΩΡΛ	Διεγχειρητική κατά τον Καυτηριασμό Οσφρητικής Πλάκας	0	Όχι	Οσφρητική Αύλακα (ΑΡ)
22	14/02/2018	ΚΚ	Θ	70	NX	Τραυματική Ιατρογενής Ν/Χ Μετα Αφαίρεση Μηνιγγιώματος	0	Όχι	Οροφή Μετωπιαίου Κόλπου (ΑΡ)
23	12/07/2018	ΓΦ	Α	37	ΩΡΛ	Διεγχειρητική κατά τον Καυτηριασμό	0	Όχι	Μετωπιαίο Κόλπωμα (ΔΕ)
24	17/01/2019	ΑΚ	Α	38	NX	Αυτόματη	1	Μηνιγγοκήλη	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
25	19/02/2019	ΜΘ	Θ	50	ΩΡΛ	Αυτόματη	0	Όχι	Οσφρητική Αύλακα (ΔΕ)
26	08/11/2019	ΕΡ	Θ	49	NX	Αυτόματη	1	Όχι	Σφηνοειδής (Απόκλιμα)



Εικ. 10 Δύο περιστατικά που απαιτήθηκε η χρήση εξωτερικής προσπέλασης, σε συνδυασμό με ενδοσκοπική: (α) Μεγάλη εγκεφαλοκήλη στο δεξιό μετωπιαίο κόλπο (βέλη), που χρειάστηκε οστεοπλαστική και χρήση μικροσκοπίου, για την ορθή τοποθέτηση των δύο μοσχευμάτων πλατείας περιτονίας στο έλλειμμα. Παράλληλα, έγινε ενδοσκοπική κατά Draf2a διάνοιξη του στομίου του κόλπου, ώστε να εξασφαλιστεί η καλή του λειτουργία μετεγχειρητικά. (β) Μαζική ρινόρροια ENY από την οροφή του αριστερού μετωπιαίου κόλπου, λόγω οστικού ελλείμματος μετά από αφαίρεση μηνιγγιώματος μετωπιαίου λοβού. Υπάρχει μεγάλη ποσότητα αέρα ενδοκρανιακά (λευκός αστερίσκος), μέσα στην κοιλότητα, που προέκυψε από την αφαίρεση του όγκου. Κίτρινος αστερίσκος: μετωπιαίος κόλπος. Η οστεοπλαστική προσπέλαση έπρεπε να μην παρενοχλήσει το πλέγμα τιτανίου της κρανιοπλαστικής (βέλη), και γι' αυτό η τομή στο πρόσθιο τοίχωμα του κόλπου κρατήθηκε χαμηλά, μην παρέχοντας ευθεία πρόσβαση στο έλλειμμα της οροφής. Για να γίνει δυνατή η προσπέλαση στην οροφή του κόλπου, χρησιμοποιήθηκε ενδοσκόπιο 45ο μέσα από τη διάνοιξη της οστεοπλαστικής (συνδυασμένη προσπέλαση – combined approach). Και σε αυτό το περιστατικό έγινε ενδοσκοπική κατά Draf2a διάνοιξη του κόλπου, ώστε να αποφευχθεί η μετεγχειρητική βλεννογονοκήλη.

και σε ένα για 4 μέρες, για διάφορους λόγους, που περιλάμβαναν και τις συνοσπρότητες. Σε μία περίπτωση, που η εγχείρηση έγινε σε άλλο νοσοκομείο, ο ασθενής νοσηλεύθηκε για 12 μέρες, κατά την κρίση του θεράποντος ιατρού.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σε 14 ασθενείς (56%) η ρινόρροια ήταν αυτόματη. Από αυτούς, 5 ήταν άνδρες (35,7%) και 9 γυναίκες (64,28%). Από τα 11 περιστατικά της μετατραυματικής ρινόρροιας (44% του συνόλου), τα 5 ήταν ιατρογενούς αιτιολογίας (45,45% των μετατραυματικών περιστατικών). Από αυτά, ένα είχε υποβληθεί σε ΩΡΛ επέμβαση και 4 σε

Νευροχειρουργική επέμβαση. Τρεις ασθενείς είχαν μετατραυματική μη ιατρογενή ρινόρροια (τροχαίο, έκρηξη, ξυλοδαρμός) (Εικ.6).

Στη σειρά μας περιλαμβάνονται και 3 περιστατικά διεγχειρητικής ρινόρροιας, η οποία αναγνωρίστηκε και αντιμετωπίστηκε επιτόπου, κατά την ίδια επέμβαση. Από αυτά, στο ένα το μικρό ρήγμα προέκυψε κατά τον καθαρισμό της ασταθούς οσφρητικής αύλακας από μαζική πολυποδίαση, ενώ στα άλλα δύο προκλήθηκε ρωγμώδες ρήγμα κατά την καυτηρίαση της βάσης του κρανίου.

Τέσσερις ασθενείς (16%) ανέφεραν στο ιστορικό τους μηνιγγίτιδα. Από αυτούς, οι μισοί είχαν περισσότερο από ένα επεισόδιο. Δέκα πέντε ασθενείς (60%) είχαν συνοδό μηνιγγοκήλη ή εγκεφαλοκήλη.

Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, το σημείο διαφυγής ήταν στην οσφρητική αύλακα (17 περιστατικά, 65,4%). Στο μετωπιαίο κόλπο και κόλπο εντοπίστηκε το έλλειμμα σε 4 περιστατικά (15,4%), στον σφηνοειδή κόλπο το ίδιο (4 περιστατικά, 15,4%) και στην οροφή της ηθμοειδούς κοιλότητας σε 1 περιστατικό (3,8%) (Εικ.7). Σε μία περίπτωση (Πίνακας 1, Νο 13&14) βρέθηκε αμφοτερόπλευρο έλλειμμα στην οσφρητική αύλακα, ενώ σε άλλο περιστατικό (Πίνακας 1, Νο 26) αποκαλύφθηκε πολυληπλό έλλειμμα στην ίδια περιοχή, και συγκεκριμένα στο απόκλιμα (Εικ.8).

Στις μισές περιπτώσεις (13 ρινικές θαλάμους, 50%) το μέγεθος του ελλείμματος της βάσης του κρανίου ήταν μικρότερο ή ίσο με 4 χιλιοστά. Σε 3 περιστατικά το έλλειμμα είχε μέγιστη διάμετρο 4-10 χιλιοστά (11,5%), ενώ σε 10 περιστατικά το έλλειμμα ήταν μεγαλύτερο από 10 χιλιοστά (38,46%). Σε όλες τις περιπτώσεις της διεγχειρητικής ρινόρροιας, το έλλειμμα είχε μέγεθος μικρότερο από 2 χιλιοστά. Στα περιστατικά μας, δεν υπήρχε στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο πλευρών, με τη δεξιά να υπερέχει ελαφρώς (54%) έναντι της αριστερής (46%).

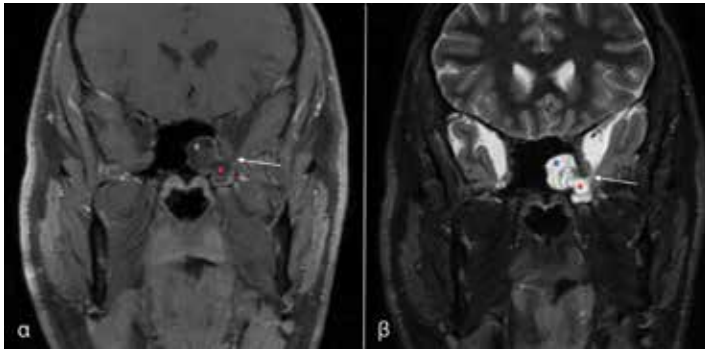
Στους 24 από τους 25 ασθενείς (96%) η επέμβαση ήταν επιτυχής και η ρινόρροια ENY αποκαταστάθηκε με την πρώτη προσπάθεια. Σε έναν ασθενή, στον οποίο η αποκατάσταση είχε γίνει με οστεοπλαστική (ανοιχτή) προσπέλαση, χρειάστηκε επανεπέμβαση μετά από 48 ώρες και χρήση μικροσκοπίου για επανατοποθέτηση των μοσχευμάτων, με επιτυχή έκβαση.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

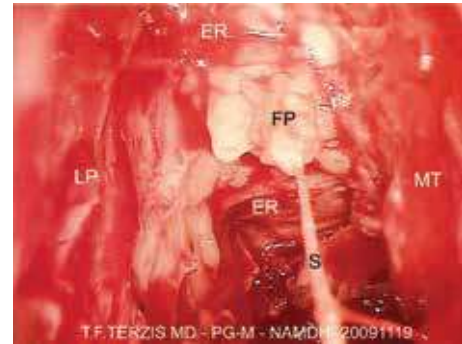
Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζουμε την εμπειρία του Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών στη χειρουργική αντιμετώπιση της ρινόρροιας ENY. Στη σειρά των περιστατικών μας, η συχνότητα της αυτόματης ρινόρροιας (56%) είναι πολύ υψηλότερη από την αναφερόμενη στη βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει το 20%.^{9,10} Αυτό είναι πιθανό να οφείλεται στο γεγονός ότι το Κέντρο μας λειτουργεί ως τριτοβάθμια Μονάδα, και οι παραπομπές δεν αντικατοπτρίζουν τη συχνότητα της πάθησης στο γενικό πληθυσμό. Όλοι οι ασθενείς μας, στην πρώτη τους εξέταση είχαν ήδη υπερβεί κατά πολύ την περίοδο της συνιστώμενης ολιγοήμερης αναμονής¹¹, μετά την πρώτη εμφάνιση της ρινόρροιας, και επιπλέον το 16% είχε ήδη στο ιστορικό ένα ή περισσότερα επεισόδια μηνιγγίτιδας, και έτσι σε όλες τις περιπτώσεις κρίθηκε ότι η επιλογή της συντηρητικής αντιμετώπισης δεν έπρεπε να ληφθεί υπόψη. Στην τραυματική ρινόρροια, το χρονικό

Πίνακας II. Τεχνικά στοιχεία της χειρουργικής αποκατάστασης.

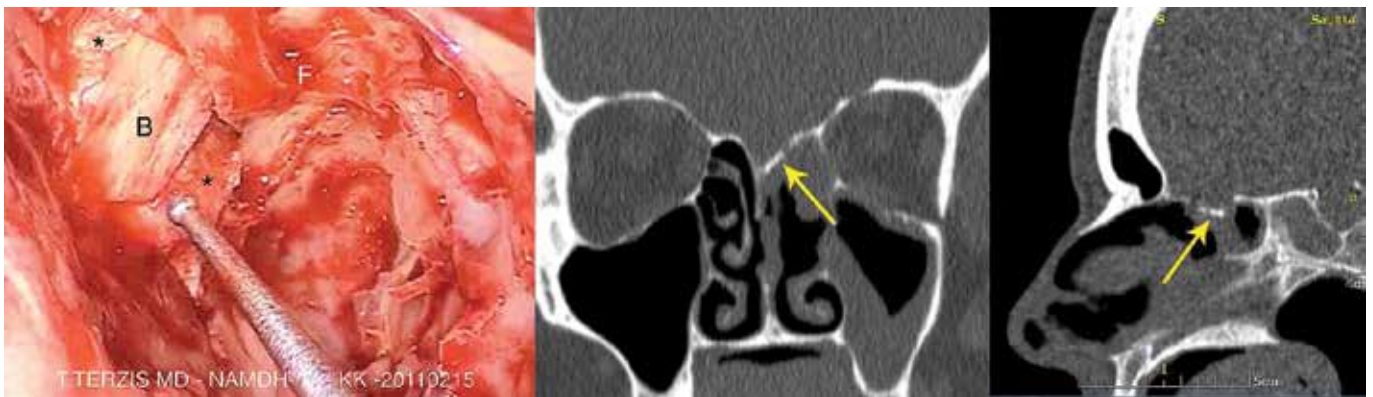
A/A	Ημερομηνία Εγχείρησης	Αρχικά	Προσπέλαση	Μέγεθος Ελλείμματος (mm)	Φλουορο-σκεϊνή	Τεχνική Σύγκλεισης	Οσφυονωπία Παροχέτευση	Ημέρες Νοσηλείας	Follow Up (μήνες)	Αριθμός προσπαθειών για επιτυχές αποτέλεσμα
1	15/02/2007	ΕΧ	Ενδοσκοπική		Ναι	Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Όχι	2	7	1
2	27/04/2007	ΔΧ	Ενδοσκοπική	4	Ναι	Bath Plug	Ναι 1/7	3	13	1
3	17/02/2009	ΜΝ	Ενδοσκοπική	2	Ναι	Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Ναι 2/7	3	8	1
4	10/09/2009	ΣΣ	Ενδοσκοπική	2	Ναι	Bath Plug	Όχι	2	80	1
5	11/11/2009	ΓΠ	Ενδοσκοπική	3	Ναι	Bath Plug	Όχι	2	10	1
6	21/12/2010	ΓΚ	Ενδοσκοπική	12x5	Ναι	Πλατεία Περιτονία + Χόνδρος + Hadad Flap	Ναι 1/7	3	12	1
7	15/02/2011	ΚΚ	Ενδοσκοπική	5x6	Ναι	Πλατεία Περιτονία + Οστό + Hadad Flap	Όχι	2	15	1
8	22/10/2012	ΚΣ	Ενδοσκοπική	4	Όχι	Onlay Πλατεία Περιτονία	Όχι	12	78	1
9	07/11/2013	ΗΤ	Ενδοσκοπική	2	Όχι	Bath Plug + Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Όχι	1	9	1
10	23/01/2014	ΙΚ	Ενδοσκοπική	12x6	Ναι	Πλατεία Περιτονία x 3	Όχι	1	7	1
11	06/02/2015	ΑΠ	Ενδοσκοπική	12x12	Ναι	Πλατεία Περιτονία + Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Ναι 1/7	4	50	1
12	19/03/2015	ΠΣ	Ενδοσκοπική	2	Ναι	Λίπος + Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Όχι	2	9	1
13	20/03/2015	ΝΜ	Ενδοσκοπική	5	Ναι	Bath Plug	Όχι	2	38	1
14	20/03/2015	ΝΜ	Ενδοσκοπική	3	Ναι	Λίπος + Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Όχι	2	38	1
15	03/07/2015	ΑΡ	Ενδοσκοπική	12x12	Ναι	Πλατεία Περιτονία + Κρημνός Μέσης Κόγχης	Όχι	2	7	1
16	15/12/2015	ΜΝ	Ενδοσκοπική	15x10	Ναι	Πλατεία Περιτονία + Hadad Flap	Όχι	1	36	1
17	09/01/2016	ΧΤ	Ενδοσκοπική + Οστεοπλαστική (Μικροσκόπιο)	20x10	Ναι	Πλατεία Περιτονία	Όχι	3	16	2
18	19/03/2016	ΑΚ	Ενδοσκοπική	1.5	Ναι	Bath Plug	Όχι	1	6	1
19	19/04/2016	ΑΑ	Ενδοσκοπική	4	Ναι	Bath Plug + Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Όχι	2	7	1
20	01/11/2016	ΠΚ	Ενδοσκοπική	15x10	Ναι	Πλατεία Περιτονία + Hadad Flap	Όχι	2	8	1
21	08/06/2016	ΝΕ	Ενδοσκοπική	1	Όχι	Ελεύθερο Μόσχευμα Βλεννογόνου	Όχι	1	18	1
22	14/02/2018	ΚΚ	Ενδοσκοπική + Οστεοπλαστική	15x15	Όχι	Πλατεία Περιτονία x 3	Όχι	2	17	1
23	12/07/2018	ΓΦ	Ενδοσκοπική	1	Όχι	Hadad Flap	Όχι	1	12	1
24	17/01/2019	ΑΚ	Ενδοσκοπική	15x10	Ναι	Πλατεία Περιτονία	Όχι	1	6	1
25	19/02/2019	ΜΘ	Ενδοσκοπική	15x5	Ναι	Πλατεία Περιτονία + Κρημνός Μέσης Κόγχης	Όχι	1	15	1
26	08/11/2019	ΕΡ	Ενδοσκοπική	10x15	Ναι	Λίπος + Hadad Flap	Όχι	1	6	1



Εικ.11 α) T1 και (β) T2 ακολουθίες μαγνητικής τομογραφίας, που απεικονίζουν μηνιγγιοκήλη (κόκκινος αστερίσκος) σε πλάγια πνευμάτωση σφηνοειδούς κόλπου, επί τα έξω του στρογγύλου τρήματος. Όπως συνήθως, η μηνιγγιοκήλη συνοδεύεται από πολυποειδή αντίδραση του βλεννογόνου του κόλπου (μπλε αστερίσκος). Το βέλος υποδεικνύει τον μίσχο της μηνιγγιοκήλης.



Εικ.12 Δεξιά ρινική θαλάμη. Τεχνική “bath plug” για την αποκατάσταση μικρών ελλειμμάτων στη βάση του κρανίου. Το βύσμα λίπους (FP) έχει ήδη τοποθετηθεί ενδοκρανιακά, και έλκεται το ράμμα (S), ώστε να σταθεροποιηθεί το λίπος στο ρήγμα. ER: οροφή ηθμοειδών, MT: μέση κόγχη, LP: παρυρδές πτέταλο.



Εικ.13 Έλλειμμα στην αριστερή οσφρητική αύλακα, που προέκυψε μετά αφαίρεση μηνιγγιοκήλης, καλύφθηκε καταρχήν με μόσχευμα πλατείας περιτονίας (αστερίσκοι). Στη συνέχεια τοποθετήθηκε ενδοκρανιακά τεμάχιο οστού από το ρινικό διάφραγμα (B), στο οποίο σφηνώθηκε στο έλλειμμα, για να υποστηρίξει την αποκατάσταση. Ακολούθησε κάλυψη και των δύο με ρινοδιαφραγματικό κρημνό.

Το οστικό μόσχευμα (βέλος) είναι καθαρά ορατό στη μετεγχειρητική αξονική τομογραφία.

διάστημα μεταξύ τραυματισμού και εκδήλωσης της ρινόρροιας, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, συνήθως δεν υπερβαίνει τους τρεις μήνες¹², όμως σε δύο από τους ασθενείς μας είχαμε εμφάνιση της ρινόρροιας 20 και 23 χρόνια, μετά κρανιοεγκεφαλική κάκωση, αντίστοιχα (Πίνακας 1, περιστατικά 4 και 17), και αρκετές από τις μετεγχειρητικές ρινόρροιες στη σειρά των ασθενών μας εμφανίστηκαν 1-3 χρόνια μετά την επέμβαση.

Ένα περιστατικό με άμεση μετεγχειρητική ρινόρροια μετά ενδοσκοπική χειρουργική επέμβαση στη μύτη, παρουσίασε θορυβώδη συμπτωματολογία αμέσως μετά την εγχείρηση. Ο ασθενής είχε έντονη κεφαλαλγία λόγω πνευμοεγκεφάλου (Εικ. 9), ενώ η συνεχής μαζική εκροή ENY δεν του επέτρεπε να κοιμηθεί, διότι προκαλούσε αίσθη-

μα πνιγμονής στο φάρυγγα. Οι υπόλοιπες περιπτώσεις μετατραυματικής ρινόρροιας είχαν ήπια συμπτωματολογία, με διαλείπουσα εκροή ENY, χωρίς κεφαλαλγία ή άλλα συμπτώματα.

Επί πολλά χρόνια, η εργαστηριακή επιβεβαίωση ότι το υγρό που εκρέει από τη μύτη είναι ENY και όχι απλή ρινική έκκριση, στηριζόταν αποκλειστικά στη μέτρηση της γλυκόζης. Αν το υγρό περιείχε γλυκόζη σε επίπεδα μεγαλύτερα των 30 mg/dl, χωρίς να περιείχε αίμα, θεωρείτο ισχυρή ένδειξη ότι είναι ENY.¹² Η υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα της μέτρησης της β2 τρανσφερίνης έχει τεκμηριωθεί σε πολλαπλές μελέτες^{9,13}, και έτσι, όταν έγινε τεχνικά εφικτή η εκτέλεση της εξέτασης στην Αθήνα, την εντάξαμε στο βασικό πρωτόκολλο ρινόρροιας ENY. Σύμφωνα με το τρέχον

πρωτόκολλο αντιμετώπισης των ασθενών αυτών στη Μονάδα μας, προκειμένου να προγραμματιστεί ο ασθενής για επέμβαση, απαραίτητες προϋποθέσεις είναι η ενεργός ρινόρροια και η εργαστηριακή επιβεβαίωση με β2-τρανσφερρίνη. Έτσι θεωρούμε ότι μειώνεται σημαντικά η πιθανότητα να μην εντοπιστεί το έλλειμμα κατά την εγχείρηση, και επομένως και η πιθανότητα να υποστεί ο ασθενής μία άσκοπη χειρουργική διαδικασία.

Όλοι οι ασθενείς μας υποβάλλονται σε αξονική τομογραφία υψηλής ανάλυσης με πρωτόκολλο νευροπλοήγησης, χωρίς σκιαγραφικό και μαγνητική τομογραφία με παραμαγνητική ουσία. Αν και η ευαισθησία της αξονικής έχει βρεθεί ότι είναι 88,25 - 97%^{14,15} στη δική μας σειρά ασθενών με αυτόματη ρινόρροια, η αξονική αποκάλυψε το σημείο του ελλείμματος σε λίγα μόνο περιστατικά, ακόμα και σε συνδυασμένη ερμηνεία με τη μαγνητική. Αυτό μπορεί να σχετίζεται με τους αλγόριθμους εξέτασης και τα πρωτόκολλα μελέτης, που κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί από τα διάφορα εργαστήρια, με τα οποία έχουμε συνεργαστεί. Η εμπειρία μας έχει δείξει ότι αν ο ασθενής έχει ενεργή ρινόρροια και η απεικόνιση δεν αναδεικνύει το σημείο του ελλείμματος, τότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αυτό να βρίσκεται στο έξω πέταλο της σφρητικής αύλακας, όπου το οστό είναι πολύ λεπτό, και ένα έλλειμμα μπορεί να μην απεικονίζεται σαφώς, ακόμα και στην υψηλή ανάλυση της αξονικής τομογραφίας. Όταν δεν απεικονίζεται οστικό έλλειμμα, έμμεσα ευρήματα στην αξονική που υποδεικνύουν ρινόρροια ENY είναι ο πνευμοκέφαλος, ιδιαίτερα στις μετεγχειρητικές ρινόρροιες, και η ύπαρξη εγκεφαλοκήλης ή μηνιγγοκήλης. Ένα τέχνασμα που βοηθά σημαντικά σε αμφίβολες περιπτώσεις, είναι το εξής: Αν στην αξονική τομογραφία υπάρχει περιοχή ύποπτη για πιθανό έλλειμμα, εντοπίζουμε την ίδια περιοχή στη μαγνητική τομογραφία και αναζητούμε στις T2 ακολουθίες πιθανή διακοπή του έντονα λαμπερού σήματος του ENY που διατρέχει τη βάση του κρανίου, στην περιοχή αυτή. Αν η λαμπερή γραμμή του ENY διακόπτεται ή φαίνεται να εκτρέπεται προς τη ρινική κοιλότητα, επιβεβαιώνεται το σημείο διαφυγής.¹⁶ Στους σύγχρονους μαγνητικούς τομογράφους, υπάρχουν ειδικοί αλγόριθμοι που μπορεί να αναδείξουν ενεργό ροή ENY προς τη μύτη, αν αυτή υπάρχει. Η αξονική δεξαμενογραφία και οι ραδιοϊσοτοπικές εξετάσεις δεν χρησιμοποιούνται πλέον στην κλινική πράξη, διότι η χρησιμότητά τους έχει μειωθεί σημαντικά με την καθιέρωση της διεγχειρητικής ενδορραχιαίας έγχυσης φλουοροσκεϊνής.

Η φλουοροσκεϊνή, η οποία κυκλοφορεί στη Ελλάδα (IFET) σε αμπούλες 8,5 ml με νατριούχο διάλυμα 10%, έχει επίσημη ένδειξη μόνο για ενδοφλέβια χρήση στην Οφθαλμολογία (φλουοροαγγειογραφία). Η ενδορραχιαία χορήγηση παραμένει μη επίσημα εγκεκριμένη, σε όλο τον κόσμο, πιθανώς λόγω κάποιων ανεπιθύμητων ενεργειών που αναφέρθηκαν παλαιότερα, οι οποίες όμως πάντα ήταν συνδεδεμένες με υψηλές δόσεις, 100 έως και 500 mg.¹⁷ Οι Wolf και συν. δημοσίευσαν το 1997 μία σειρά με 925 περιστατικά, στα οποία έγινε υπινιακή και οσφυονωτιαία χορήγηση διαλύματος φλουοροσκεϊνής, και συμπέραναν ότι η οσφυονωτιαία χορήγηση είναι ασφαλής, με την προϋπόθεση ότι η δόση δεν υπερβαίνει το 1 ml του διαλύματος 5%, δηλαδή τα 50 mg νατριούχου φλουοροσκεϊνής.¹⁸ Σε έρευνα που δημοσιεύθηκε από

τους Senior και συν. το 2001, ερωτήθηκαν τα μέλη της Αμερικανικής Ρινολογικής Εταιρείας σχετικά με τη χρήση της, και η πλειονότητα έκανε τακτική χρήση, σε δόση 0,5 και 1 ml του διαλύματος 10%, ενώ αναφέρθηκαν και εξίσου καλά αποτελέσματα με δόσεις 0,1 ml του ίδιου διαλύματος.¹⁹ Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, η ομάδα μας χορηγεί 0,1 ml από το διάλυμα 10% νατριούχου φλουοροσκεϊνής, δηλαδή συνολική δόση 10 mg, διαλυμένο σε 10ml ENY, σε βραδεία ενδορραχιαία έγχυση, διάρκειας 10 λεπτών. Μέχρι σήμερα δεν έχει παρατηρηθεί σε κανένα ασθενή μας κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια, ενώ η διάλυση της χρωστικής ήταν αρκετή για να αναδείξει όλες τις περιπτώσεις ενεργού ρινόρροιας πλην μιας, στην οποία υπήρχε διαλείπουσα ρινόρροια ENY μετά Νευροχειρουργική επέμβαση. Σε αυτή την ασθενή (Πίνακας 1 & 2, περίπτωση 1) δεν στάθηκε δυνατός ο εντοπισμός του ελλείμματος με τη χρήση φλουοροσκεϊνής, παρά τις τεχνικές αύξησης της ενδοκρανίας πίεσης, που εφαρμόστηκαν από την αναισθησιολογική ομάδα, και έγινε τοποθέτηση ελεύθερου μοσχεύματος βλεννογόνου με τεχνική onlay, στην περιοχή της βάσης του κρανίου κάτω από την παθολογία που είχε αφαιρεθεί, με άριστο αποτέλεσμα. Πάντως, λόγω της μη ύπαρξης, προς το παρόν, επίσημης ένδειξης για ενδορραχιαία χρήση της φλουοροσκεϊνής, έστω και αν η χορηγούμενη δόση είναι κατά πολύ μικρότερη από τη συνιστώμενη, συνιστάται ο χειρουργός να ενημερώνει τον ασθενή για τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως αιμωδίες, σπασμούς και καρδιακές αρρυθμίες, οι οποίες κατά κανόνα υποχωρούν αυτόματα χωρίς να αφήνουν μόνιμες βλάβες.²⁰

Το συννηθέστερο σημείο εντόπισης του ελλείμματος της βάσης του κρανίου στους ασθενείς μας ήταν η σφρητική αύλακα (Πίνακας 8), το οποίο συμφωνεί με άλλες σειρές.^{21,22} Σε άλλες αναφορές, ο σφηνοειδής κόλπος και η οροφή των ηθμοειδών φαίνεται να έχουν ελλείμματα σε μεγαλύτερη συχνότητα.^{20,23} Φαίνεται ότι οι αυτόματες ρινόρροιες έχουν συχνότερη εντόπιση ελλείμματος το πλάγιο κέρας του σφηνοειδούς κόλπου και την οροφή των ηθμοειδών²⁴, ενώ στις ιατρογενείς μετεγχειρητικές ρινόρροιες το έλλειμμα είναι συνήθως στην οροφή των ηθμοειδών και τον σφηνοειδή,^{5,25} και τέλος στις μετατραυματικές στο μετωπιαίο κόλπο και την σφρητική αύλακα.^{26,27} Συνολικά και ανεξάρτητα από την αιτιολογία, το 50% των ελλειμμάτων εντοπίζονται στην οροφή των ηθμοειδών και την σφρητική αύλακα.²⁰

Ως προς πιθανούς μηχανισμούς πρόκλησης ρινόρροιας κατά την ενδοσκοπική χειρουργική, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε την επικινδυνότητα της χρήσης μονοπολικής διαθερμίας στη βάση του κρανίου, ιδιαίτερα σε περιστατικά όπου το λεπτό οστό έχει διαβρωθεί από τη νόσο ή προηγούμενες επεμβάσεις. Στη σειρά μας έχουμε δύο τέτοια περιστατικά.²⁸

Αν το έλλειμμα βρίσκεται στον μετωπιαίο κόλπο και το επιτρέπει η ανατομία, είναι δυνατό να αποκατασταθεί με ενδοσκοπική προσπέλαση τύπου Draf 3. Στα δύο περιστατικά της σειράς μας με εντόπιση ελλείμματος στο μετωπιαίο κόλπο, η φύση της βλάβης υποχρέωσε σε ανοιχτή (οστεοπλαστική) προσπέλαση (Εικ.10 α και β). Και στις δύο περιπτώσεις, της σύγκλεισης προηγήθηκε ενδοσκοπική διάνοιξη του μετωπιαίου κοιλώματος κατά Draf 2a, ώστε να εξασφαλιστούν ο μετεγχειρητικός καλός αερισμός και η

Πίνακας III. Πρωτόκολλο ενδορραχιαίας χορήγησης φλουοροσκεΐνης.

• Η χορήγηση γίνεται στο χειρουργείο, μία ώρα πριν την επέμβαση και πριν την εισαγωγή στην αναισθησία. • Αμέσως μετά τη χορήγηση, ο ασθενής τοποθετείται σε θέση Trendelenburg και σε αυτή τη θέση γίνεται η εισαγωγή στην αναισθησία και η προετοιμασία του. • Ο καθετήρας της έγχυσης μπορεί να παραμείνει μετά την επέμβαση, και να συνδεθεί με οσφυονωτιαία παροχέτευση. • Συνολική δόση χορήγησης 10 mg (συνιστώμενη μέγιστη δόση 50 mg).
• ΚΑΝΟΝΑΣ ΤΟΥ 10: 0,10ml από διάλυμα 10% φλουοροσκεΐνης, αναμειγνύονται με 10ml ENY και χορηγούνται ενδορραχιαία βραδέως, μέσα σε 10 λεπτά.

ελεύθερη αποχέτευση του κόλπου, προκειμένου να αποφευχθεί απόφραξη και πιθανή βληνογονοκήλη, που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την αποκατάσταση ή να προκαλέσει ενδοκρανιακές επιπλοκές. Μία περιοχή που μπορεί να θέσει σημαντική τεχνική δυσκολία πρόσβασης είναι το έξω τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου, αν υπάρχει εκτεταμένη πλάγια πνευμάτωση του κόλπου. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η επαρκής πρόσβαση μπορεί να απαιτήσει απολίνωση της σφηνούπερώιας αρτηρίας ή και άλλων κλάδων της έσω γναθιαίας αρτηρίας και προσπέλαση δια του πτερυγοϋπερώιου βόθρου, με πλάγια απώθηση των νευρικών στελεχών. Σε εντόπιση του ελλείμματος επί τα έξω του στρογγύλου τρήματος, απαιτείται προσοχή για την προστασία του δεύτερου κλάδου του τριδύμου νεύρου (Εικ.11).

Για την αποκατάσταση των ελλειμμάτων στη βάση του κρανίου χρησιμοποιήσαμε μία ποικιλία υλικών, σε ένα δύο ή τρία στρώματα. Το ελεύθερο μόσχευμα βληνογόνου λαμβάνεται από το ρινικό διάφραγμα ή τη μέση ρινική κόγχη και τοποθετείται πάντα με επίθεση (onlay) και ποτέ ενδοκρανιακά (underlay), προς αποφυγή ενδοκρανιακών βληνογονοκηλών. Ως μοναδικό υλικό σε ένα στρώμα, το μόσχευμα αυτό είναι χρήσιμο σε πολύ μικρά ελλείμματα και ραγώδη ρήγματα, όπως στα δύο περιστατικά διεγχειρητικής ρινόρροιας από καυτηρίαση. Ως δεύτερο στρώμα το ελεύθερο μόσχευμα βληνογόνου χρησιμοποιείται για να καλύψει άλλα μοσχεύματα, όπως λίπος ή πλάτεια περιτονία, για διευκόλυνση της ομαλής επιθηλιοποίησης.

Όπου το έλλειμμα είναι μεγαλύτερο, προτιμάται η ενδοκρανιακή (underlay) στερέωση μη βληνογόνιου μοσχεύματος. Αν η διάμετρος του ρήγματος δεν υπερβαίνει τα 4 χιλιοστά, άριστη επιλογή είναι το βύσμα λίπους, το οποίο ωθείται με προσοχή ενδοκρανιακά, ώστε να αποκλειστεί το έλλειμμα στο οστό. Σε αυτές τις περιπτώσεις, επιπλέον ασφάλεια παρέχει η τεχνική του πάματος του μπάνιου (bath plug)²⁹, κατά την οποία, απορροφήσιμο ράμ-

μα διαπερνά το βύσμα λίπους, και έλκεται προς τα έξω μετά την ολοκλήρωση της ενδοκρανιακής τοποθέτησής του μοσχεύματος, ώστε να σφηνώσει το λίπος στο έλλειμμα (Εικ.12). Το μόσχευμα του λίπους συνήθως λαμβάνεται από το λοβίο του αυτιού ή την περιομφαλική περιοχή, με μικρή τομή μέσα στην ομφαλική σχισμή, η οποία είναι μη ορατή μετά την επούλωση.

Όταν το έλλειμμα είναι μεγαλύτερο από 4 χιλιοστά ή όταν η θέση του δεν επιτρέπει την ενδοκρανιακή ώθηση λίπους, το μόσχευμα που παρέχει τη μέγιστη αντοχή, και επομένως ασφάλεια, είναι η πλάτεια περιτονία. Όπως ήδη έχει αναφερθεί, το μόσχευμα λαμβάνεται με τομή στην ανώτερη έξω επιφάνεια του μηρού, η οποία έχει το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Η πλάτεια περιτονία παρασκευάζεται με προσοχή, και λαμβάνεται μόσχευμα κατά 1-2 εκατοστά μεγαλύτερο από το έλλειμμα, το οποίο φυλάσσεται σε μεγάλο πιεστήρα περιτονίας ωτοχειρουργικής, μέχρι τη χρήση. Το μόσχευμα ωθείται με προσοχή ενδοκρανιακά, με την εξωτερική (στιλπνή) επιφάνεια προς τη ρινική κοιλότητα, και δίδεται προσοχή ώστε να στερεωθεί εσωτερικά σε όλη την περιφέρεια του ρήγματος, μεταξύ οστού και σκληράς μήνιγγας. Με αυτό τον τρόπο, η ενδοκρανιακή πίεση πιέζει τα άκρα του μοσχεύματος πάνω στο οστό, και βοηθά στην καλύτερη στεγανοποίηση της αποκατάστασης. Μετά την ικανοποιητική τοποθέτηση του μοσχεύματος, γίνεται περιφερική στεγανοποίηση με κόλλη ινικής και πάντα καλύπτεται το μόσχευμα είτε με ελεύθερο μόσχευμα βληνογόνου, αν το έλλειμμα είναι μικρό, είτε με αγγειούμενο κρημνό μέσης ρινικής κόγχης ή ρινικού διαφράγματος (Hadad flap), αν το έλλειμμα είναι μεγάλο. Επιπλέον κόλλη ινικής τοποθετείται πάνω από το δεύτερο στρώμα της επισκευής, αλλά και πάνω από τα απορροφήσιμα υλικά, που ολοκληρώνουν την αποκατάσταση.

Η σύγκλιση σε δύο στρώματα συνιστάται γενικά για ελλείμματα μεγαλύτερα των 4 χιλιοστών²¹, αν και στη Μονάδα μας την εφαρμόζουμε σε κάθε περίπτωση που το πρώτο στρώμα δεν είναι

ελεύθερο μόσχευμα βληνογόνου. Σε σπάνιες περιπτώσεις, όταν λόγω θέσης ή μεγάλου μεγέθους του ελλείμματος απαιτείται επιπλέον στήριξη του ενδοκρανιακού μοσχεύματος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δεύτερο στρώμα τεμάχιο χόνδρου ή οστού, το οποίο συνήθως λαμβάνεται από το ρινικό διάφραγμα, και τοποθετείται underlay, με τρίτο στρώμα συνήθως αγγειούμενο κρημνό ή ελεύθερο μόσχευμα βληνογόνου (Εικ.13). Η χρήση οστικού μοσχεύματος σε μεγάλα ελλείμματα δεν συνιστάται από κάποιους συγγραφείς, διότι απωθεί το μόσχευμα του πρώτου στρώματος ενδοκρανιακά και δεν επιτρέπει στην ενδοκράνια πίεση να στεγανοποιήσει την αποκατάσταση.²⁸

Ο αγγειούμενος κρημνός που χρησιμοποιήθηκε συχνότερα στους ασθενείς της μελέτης ήταν ο ρινοδιαφραγματικός κρημνός (Hadad flap).⁸ Ο κρημνός αυτός, έχει κύριο τροφοφόρο αγγείο την οπίσθια ρινική αρτηρία, ακρεμόνα κλάδο της σφηνουπερώιας αρτηρίας. Μπορεί να σχεδιαστεί ώστε να έχει επιφάνεια τόσο μεγάλη, όσο απαιτείται για την κάλυψη του ελλείμματος, είναι εύκολη διαχειρίσιμος και μπορεί να αποθηκευτεί στο ιγμόρειο ή τον ρινοφάρυγγα, από τη στιγμή της λήψης του μέχρι τη χρήση. Η επούλωση της επιφάνειας του διαφράγματος, στο σημείο της λήψης, είναι ταχεία, χωρίς σχηματισμό μεγάλων εφελκίδων. Η σύσταση για μετεγχειρητική χρήση οσφυονωτιαίας παροχέτευσης έχει συσχετισθεί με το μέγεθος του ελλείμματος ή την αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση.³⁰ Πολλοί συγγραφείς αναφέρουν υψηλά ποσοστά επιτυχίας χωρίς αυτή^{20,31}, ενώ έχει διατυπωθεί η επιφύλαξη ότι πιθανή απότομη μείωση της πίεσης του ENY από την παροχέτευση θα μπορούσε να προκαλέσει μεγάλης έκτασης πνευμοεγκέφαλο ή ακόμη και εγκολλησμό. Όταν χρησιμοποιείται παροχέτευση, συνιστάται να τοποθετείται στο επίπεδο των ώμων, ώστε να λειτουργεί ως βαλβίδα ασφαλείας, σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της ενδοκρανιακής πίεσης. Αν η παροχέτευση δίνει περισσότερο από 5-10 ml την ώρα, τοποθετείται σε υψηλότερο επίπεδο, ώστε να μειωθεί ο ρυθμός παροχέτευσης.²⁸ Στη Μονάδα μας, αφήνουμε την απόφαση για χρήση ή όχι οσφυονωτιαίας παροχέτευσης στο συνεργάτη μας Νευροχειρουργό, πρακτική που επίσης γίνεται σε μεγάλα κέντρα.²¹ Με δεδομένη τη συσχέτιση της αυτόματης ρινόρροιας με την υψηλή ενδοκρανιακή πίεση³², όλοι οι ασθενείς μας εκτιμώνται από τους συνεργάτες Νευρολόγους ή Νευροχειρουργούς με το σχετικό ερώτημα. Στη σειρά της μελέτης, δεν βεβαιώθηκε σε καμία περίπτωση υψηλή ενδοκρανιακή πίεση, που να απαιτεί χειρουργική ή συντηρητική αντιμετώπιση. Χρήση αντιβιοτικών, πέραν της διεγχειρητικής ενδοφλέβιας χορήγησης, που γίνεται σε όλους τους ασθενείς, μετεγχειρητικά γίνεται ενδοφλέβια, καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας. Μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, η χορήγηση συνεχίζεται από το στόμα, για μία τουλάχιστον εβδομάδα, με αντιβιοτικό αντίστοιχης ομάδας, συνήθως κεφαλοσπορίνη δεύτερης γενιάς, η οποία έχει επαρκή διείσδυση στον αιματοεγκεφαλικό φραγμό. Αν και στο θέμα της χημειοπροφύλαξης δεν υπάρχει συμφωνία, διότι έχει βρεθεί ότι δεν επηρεάζει την πιθανότητα μετεγχειρητικής μηνιγγίτιδας, το πρωτόκολλο που ακολουθούμε είναι συμβατό με τη συνήθη πρακτική.^{33,34}

Η συνήθης μετεγχειρητική νοσηλεία είναι μέχρι 2 ημέρες, από τις οποίες η πρώτη είναι σε κλινικοστατισμό με ανάρρονη θέση κε-

φαλής στις 30°. Ο συχνότερος λόγος παράτασης της νοσηλείας είναι η κεφαλαλγία ή ο ήπιος μηνιγγισμός, τα οποία οφείλονται συνήθως στην οσφυονωτιαία παρακέντηση για την έγχυση της φλουοροσκεϊνης, και σπάνια επιμένουν για περισσότερο από 3 ή 4 ημέρες, ενώ ελέγχονται εύκολα με συνήθη αναλγητική ή αντιφλεγμονώδη αγωγή. Πέραν αυτών, στους ασθενείς της μελέτης δεν σημειώθηκαν άλλες επιπλοκές. Στη βιβλιογραφία, το ποσοστό των επιπλοκών της ενδοσκοπικής σύγκλεισης ρινόρροιας ENY είναι επίσης εξαιρετικά χαμηλό, με ποσοστό 0,03%.²⁰

Στη σειρά της μελέτης, όλα τα περιστατικά που χειρουργήθηκαν ενδοσκοπικά, ήτοι 24 από τα 25, είχαν επιτυχή έκβαση με την πρώτη προσπάθεια. Σε ένα περιστατικό, με ευμεγέθη μετατραυματική εγκεφαλοκήλη στο μετωπιαίο κόλπο, στο οποίο έγινε οστεοπλαστική προσέλιση, παρουσιάστηκε υποτροπή την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, η οποία υποχρέωσε σε ανοιχτή επανεγχείρηση με χρήση μικροσκοπίου, για ακριβή επανατοποθέτηση των δύο μοσχευμάτων πλάτειας περιτονίας, που είχαν χρησιμοποιηθεί στην αρχική επέμβαση. Συνολικά, στη σειρά των ασθενών μας το ποσοστό επιτυχίας με την πρώτη προσπάθεια ήταν 96% (24 στους 25 ασθενείς), και με τη δεύτερη προσπάθεια ήταν 100%.

Τα παραπάνω αποτελέσματα είναι απόλυτα συμβατά με την τρέχουσα βιβλιογραφία. Συστηματική ανασκόπηση, που δημοσιεύτηκε το 2012, και περιλαμβάνει 55 μελέτες και συνολικά 1778 ασθενείς με ενδοσκοπική αποκατάσταση ρινόρροιας ENY, αναφέρει ποσοστό επιτυχίας 90,6% στην πρώτη προσπάθεια, που αυξάνεται σε 96,6% στην επανεγχείρηση,²⁰ ποσοστά που είναι σαφώς ανώτερα από τις εξωτερικές προσελήσεις.^{35,36}

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μονόπλευρη, διαυγής ρινική έκκριση, ιδιαίτερα αν συνδυάζεται με ιστορικό εγχείρησης στην κεφαλή ή κρανιοεγκεφαλική κάκωση, με ή χωρίς ιστορικό μηνιγγίτιδας, πρέπει να θέτει ισχυρή υποψία ρινόρροιας ENY. Η κλινική εξέταση, αξονική και μαγνητική τομογραφία μπορεί να αναδείξουν τη ρινόρροια ή την αιτία της, ή να υποδείξουν πιθανή εντόπιση του ελλείμματος της βάσης του κρανίου. Επιβεβαίωση ότι το υγρό που εκρέει είναι ENY είναι απαραίτητη, και μπορεί να γίνει με εξέταση β2 τρανφερίνης. Προεγχειρητική ενδορραχιαία χορήγηση φλουοροσκεϊνης σε ασφαλή διάλυση είναι πολύτιμο βοήθημα στην επέμβαση, διότι αναδεικνύει το έλλειμμα και βοηθά στον έλεγχο στεγανότητας της αποκατάστασης, γι' αυτό έχει ευρεία χρήση από τους ρινολόγους σε όλο τον κόσμο. Τα συνθετικά αυτόλογα μοσχεύματα, που χρησιμοποιούνται για την κάλυψη του ρήγματος στη βάση του κρανίου, είναι ελεύθερο μόσχευμα ρινικού βληνογόνου, πλάτεια περιτονία και λίπος. Όταν απαιτείται, το σημείο της αποκατάστασης μπορεί να καλυφθεί με αγγειούμενο τοπικό κρημνό, από τη μέση ρινική κόγχη ή το ρινικό διάφραγμα. Η ενδοσκοπική χειρουργική έχει ανεβάσει τα ποσοστά επιτυχίας αυτών των επεμβάσεων πάνω από το 90% στην πρώτη και 95% στη δεύτερη προσπάθεια, ενώ παράλληλα έχει μειώσει δραστικά τη νοσηρότητα και τη συχνότητα των επιπλοκών. Σε ειδικές περιπτώσεις, μπορεί να χρειαστεί ο χειρουργός να εφαρμόσει εξωτερικές προσελήσεις, είτε μόνες είτε σε συνδυασμό με τις ενδοσκοπικές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Locatelli D, Rampa F, Acchiardi I, Bignami M, De Bernardi F, Castelnovo P. Endoscopic endonasal approaches for repair of cerebrospinal fluid leaks: nine-year experience. *Neurosurgery* 2006;58(4, Suppl 2):ONS-246-57.
2. Carrau RL, Snyderman CH, Kassam AB. The management of cerebrospinal fluid leaks in patients at risk for high-pressure hydrocephalus. *Laryngoscope* 2005;115:205-12.
3. Har-El Gady. What is "spontaneous" cerebrospinal fluid rhinorrhea? Classification of cerebrospinal fluid leaks. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999;108:323-6.
4. Wang EW, Vandergrift WA III, Schlosser RJ. Spontaneous CSF leaks. *Otolaryngol Clin North Am* 2011;44:845-56.
5. Castelnovo P, Mauri S, Locatelli D, et al. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea: learning from our failures. *Am J Rhinol* 2001;15:333-42.
6. Daudia A, Biswas D, Jones NS. Risk of meningitis with cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2007;116:902-5.
7. Sakka L, Coll G, Chazal J. Anatomy and physiology of cerebrospinal fluid. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2011;128:309-16.
8. Hadad G, Bassagasteguy L, Carrau RL, Mataza JC, Kassam A, Snyderman CH, Mintz A. A novel reconstructive technique after endoscopic expanded endonasal approaches: vascular pedicle nasoseptal flap. *Laryngoscope* 2006;116:1882-6.
9. Lund VJ. Endoscopic management of cerebrospinal fluid leaks. *Am J Rhinol* 2002;16:17-23.
10. Banks CA, Palmer JN, Chiu AG, O'Malley BW Jr, Woodworth BA, Kennedy DW. Endoscopic closure of CSF rhinorrhea: 193 cases over 21 years. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;140:826-33.
11. Ommaya AK. Cerebrospinal fluid fistula and pneumocephalus. Wilkins RH, Rengachary SS (eds): *Neurosurgery*. New York. Mc Graw Hill, 1996;2773-82.
12. Abuabara A. Cerebrospinal fluid rhinorrhea: diagnosis and management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:E397-400.
13. Lund VJ, Savy L, Lloyd G, Howard D. Optimum imaging and diagnosis of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *J Laryngol Otol* 2000;114:988-92.
14. Schuknecht B, Simmen D, Briner HR, Holzmann D. Non traumatic skull base effects with spontaneous CSF rhinorrhea and arachnoid herniation: Imaging findings and correlation with endoscopic sinus surgery in 27 patients. *Am J Neuroradiol* 2008; 29:542-9.
15. Cui S, Han D, Zhou B, et al. Endoscopic endonasal surgery for recurrent cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Acta Otolaryngol* 2010;130:1169-74.
16. Terzis T, Freling N. Imaging as a diagnostic tool and surgical instrument in rhinology. In: Georgalas C, Fokkens W. *Rhinology and skull base surgery. From the lab to the operating room: an evidence-based approach*. Thieme, New York, NY, 2013.
17. Keerl R, Weber RK, Draf W, Wienke A, Schaefer SD. Use of sodium fluorescein solution for detection of cerebrospinal fluid fistulas: an analysis of 420 administrations and reported complications in Europe and the United States. *Laryngoscope* 2004;114:266-72.
18. Wolf G, Geistorfer K, Stammberger H. Endoscopic detection of cerebrospinal fluid fistulas with a fluorescence technique. Report of experiences with over 925 cases. *Laryngorhinootologie* 1997;76:588-94.
19. Senior BA, Jafri K, Benninger M. Safety and efficacy of endoscopic repair of CSF leaks and encephaloceles: a survey of the members of the American Rhinologic Society. *Am J Rhinol* 2001;15:21-5.
20. Psaltis A, Schlosser R, Banks C, et al. A systematic review of the endoscopic repair of cerebrospinal fluid leaks. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2012;147(2):196-203.
21. Virk JS, Elmiyeh B, Saleh HA. Endoscopic management of cerebrospinal fluid rhinorrhea: the Charing Cross experience. *J Neurol Surg B* 2013;74:61-7.
22. Seth R, Rajasekaran K III, Luong A, Benninger MS, Batra PS. Spontaneous CSF leaks: factors predictive of additional interventions. *Laryngoscope* 2010;120:2141-6.
23. McMains KC, Gross CW, Kountakis SE. Endoscopic Management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Laryngoscope* 2009;114(10):1833-7.
24. Wise SK, Schlosser RJ. Evaluation of spontaneous nasal cerebrospinal fluid leaks. *Curr Opin Otol Head Neck* 2007;15:28-34.
25. Lanza DC, O'Brien DA, Kennedy DW. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid fistulae and encephaloceles. *Laryngoscope* 1996;106:1119-25.
26. Park JI, Strelzow VV, Friedman WH. Current management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Laryngoscope* 1983;93:1294-300.
27. Choi D, Spann R. Traumatic cerebrospinal fluid leakage: risk factors and the use of prophylactic antibiotics. *Br J Neurosurg* 1996;10:571-5.
28. Wormald PJ. Cerebrospinal fluid leak closure. In: Wormald PJ. *Endoscopic Sinus Surgery. Anatomy, Three Dimensional Reconstruction and Surgical Technique*. 2nd edition, Thieme, New York, NY, 2008.
29. Wormald PJ, McDonogh M. "Bath-plug" technique for the endoscopic management of cerebrospinal fluid leaks. *J Laryngol Otol* 1997;111:1042-6.
30. Caballero N, Bhalla V, Stankiewicz JA, Welch KC. Effect of lumbar drain placement on recurrence of cerebrospinal rhinorrhea after endoscopic repair. *International Forum of Allergy & Rhinology* 2012.
31. Casiano RR, Jassir D. Endoscopic cerebrospinal fluid rhinorrhea repair: is a lumbar drain necessary? *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;121:745-50.
32. Teachey W, Grayson J, Cho DY, Riley KO, Woodworth BA. Intervention for elevated intracranial pressure improves success rate after repair of spontaneous cerebrospinal fluid leaks. *Laryngoscope* 2017;127(9):2011-6.
33. Gilat H, Rappaport Z, Yaniv E. Endoscopic transnasal cerebrospinal fluid leak repair: a 10 year experience. *Isr Med Assoc J* 2011;13:597-600.
34. Eljamel MS. Antibiotic prophylaxis in unrepaired CSF fistulae. *Br J Neurosurg* 1993;7:501-5.
35. Tolley NS, Brookes GB. Surgical management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *J R Coll Surg Edinb* 1992;37:12-15.
36. McCormack B, Cooper PR, Persky M, et al. Extracranial repair of cerebrospinal fluid fistulas: technique and results in 37 patients. *Neurosurgery* 1990;27:412-7.

TANTUM VERDE® SPRAY

Η νέα θεραπευτική επιλογή
για τον πονόλαιμο και τη στοματική κοιλότητα

Εστίαση στο σημείο του πόνου και της φλεγμονής

Πονόλαιμος
Φαρυγγίτιδα
Αμυγδαλίτιδα
Μεταμυγδαλεκτομή

Δυσφαγία
Στοματίτιδα
Άφθες
Ακτινοβλεννογονίτιδα
Εξαγωγές δοντιών

ΝΕΑ ΜΟΡΦΗ
με μεγαλύτερη ακρίβεια
και βολικό μέγεθος



Tantum Verde Spray 0,30% 15ml

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

Argyris P. Georgios¹Ragos N. Vasilios²Kastanioudakis G. Ioannis¹

¹Department 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 41 - Issue 3, 2020*

Αργύρης Π. Γεώργιος¹Ράγος Ν. Βασίλειος²Καστανιουδάκης Γ. Ιωάννης¹

¹Σχολή 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 41 - Τεύχος 3, 2020*

Correlation of helmet use and type of treatment of visceral skull fractures in motorcyclists who suffered a road traffic accident

Συσχέτιση της χρήσης κράνους και του είδους αντιμετώπισης των καταγμάτων του σπληχνικού κρανίου σε μοτοσικλετιστές που υπέστησαν τροχαίο ατύχημα

ABSTRACT

Introduction: Road traffic accidents are one of the most common causes of visceral skull fractures. The use of helmets by motorcyclists leads to a reduction in the frequency of fractures of the visceral skull. The purpose of this study is to correlate helmet use with the need for surgical treatment in motorcyclists who had visceral skull fractures after a road traffic accident.

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 type of treatment concerned only the fractures of the visceral skull and could receive two different quality values: surgical treatment, non-surgical treatment (conservative only). In addition, cases where 2 or more surgeries were needed to repair fractures of the visceral skull were recorded and evaluated. This was followed by a correlation between the type of treatment and the possible existence of recurrent surgeries with the use or not of helmet by the motorcyclist during the road traffic accident.

Results: In the group of patients who did not wear helmet, 95.1% were treated surgically, while 4.9% were treated only conservatively. In the group of patients who wore helmet, 57.9% were treated surgically, while 42.1% were treated non-surgically. In the group of patients who did not wear helmet, 14.6% underwent 2 or more surgeries, while in the group of patients who wore helmet, no one underwent revision surgery.

Conclusions: The absence of helmet use was associated with an increased need for surgery, a relationship that proved statistically significant ($p < 0.05$). In addition, the absence of helmet use was associated with an increased need for revision surgery, a relationship that did not prove statistically significant ($p > 0.05$).

Key words: fracture, visceral skull, helmet, motorcyclist, road traffic accident, treatment.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν ένα από τα πιο συχνά αίτια καταγμάτων του σπληχνικού κρανίου. Η χρήση κράνους από μοτοσικλετιστές οδηγεί σε μείωση της συχνότητας των καταγμάτων του σπληχνικού κρανίου. Ο στόχος αυτής της μελέτης είναι η συσχέτιση της χρήσης κράνους με την ανάγκη χειρουργικής αντιμετώπισης σε μοτοσικλετιστές που είχαν κατάγματα σπληχνικού κρανίου μετά από τροχαίο ατύχημα.

Υλικό και Μέθοδοι: Η μελέτη περιελάμβανε 60 ασθενείς, 55 άνδρες και 5 γυναίκες, που είχαν κατάγματα σπληχνικού κρανίου ως αποτέλεσμα τροχαίου ατυχήματος όντας επιβαίνοντες σε μοτοσικλέτα. Το είδος αντιμετώπισης αφορούσε μόνο τα κατάγματα του σπληχνικού κρανίου και μπορούσε να λάβει δύο διαφορετικές ποιοτικές τιμές: χειρουργική θεραπεία, μη χειρουργική θεραπεία (μόνο συντηρητική). Επιπλέον, έγινε καταγραφή και αξιολόγηση των

περιπτώσεων όπου χρειάστηκαν 2 ή περισσότερες χειρουργικές επεμβάσεις προς την αποκατάσταση των καταγμάτων του σπληνικού κρανίου. Ακολούθησε συσχέτιση του είδους της αντιμετώπισης και της ενδεχόμενης ύπαρξης επαναληπτικών χειρουργικών επεμβάσεων με τη χρήση ή μη κράνους από τον μοτοσικλίστη κατά το τροχαίο ατύχημα.

Αποτελέσματα: Στην ομάδα των ασθενών που δε φορούσαν κράνος, το 95,1% αντιμετωπίστηκε χειρουργικά, ενώ το 4,9% αντιμετωπίστηκε μόνο συντηρητικά. Στην ομάδα των ασθενών που φορούσαν κράνος, το 57,9% αντιμετωπίστηκε χειρουργικά, ενώ το 42,1% αντιμετωπίστηκε μη χειρουργικά. Στην ομάδα των ασθενών που δε φορούσαν κράνος, το 14,6% υπεβλήθη σε 2 ή περισσότερες χειρουργικές επεμβάσεις, ενώ στην ομάδα των ασθενών που φορούσαν κράνος κανείς δεν υπεβλήθη σε επαναληπτική χειρουργική επέμβαση.

Συμπεράσματα: Η απουσία χρήσης κράνους σχετίστηκε με αυξημένη ανάγκη χειρουργικής αντιμετώπισης, μια σχέση που αποδείχθηκε στατιστικά σημαντική ($p < 0,05$). Επίσης, η απουσία χρήσης κράνους σχετίστηκε με αυξημένη ανάγκη επαναληπτικής χειρουργικής επέμβασης, μια σχέση που δεν αποδείχθηκε στατιστικά σημαντική ($p > 0,05$).

Λέξεις κλειδιά: κάταγμα, σπληνικό κρανίο, κράνος, μοτοσικλίστης, τροχαίο ατύχημα, αντιμετώπιση.

INTRODUCTION

Road traffic accidents are one of the most common causes of visceral skull fractures that require hospitalization and surgical treatment.^{1,2} The use of helmets by motorcyclists leads to a reduction in morbidity and mortality,^{3,4} as well as a reduction in the frequency of injuries to the face and visceral skull.^{5,6,7} It has also been suggested that fractures of the visceral skull following a road traffic accident are more common in motorcyclists compared to drivers and passengers of cars.⁸ Furthermore, visceral skull fractures following a road traffic accident are more common in men than women of all ages.⁹ The purpose of this study is to correlate the use of helmets with the need for surgery in motorcyclists who had fractures of the visceral skull 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. Treatment could include surgery or not. Therefore, the type of treatment could receive two different quality values: surgical treatment, non-surgical treatment. Surgical treatment was defined as any type of invasive treatment performed under general or local anesthesia to repair fractures of the visceral skull, excluding

invasive procedures that may have been performed to treat and repair only the soft tissues of the face (such as suturing). The surgical treatments applied could include one or more of the following: open reduction, closed reduction, internal fixation (internal osteosynthesis placement), external fixation (external osteosynthesis placement), bone grafting (autograft, allograft or alloplastic graft). Often, one or more types of splints (such as nasal splint or zygomatic splint) or intermaxillary fixation-immobilization were applied after surgical treatment. Non-surgical treatment was defined as any conservative and non-invasive treatment procedure that was applied and could include one or more of the following: antibiotics, anti-edematous drug treatment (such as corticosteroids or other anti-inflammatory drugs), analgesic treatment, mandibular kinesiotherapy. In addition, cases where 2 or more surgeries were needed to repair fractures of the visceral skull were recorded and evaluated. It is worth noting that the following procedures were in no way considered as recurrent surgeries: removal of intermaxillary fixation-immobilization, removal of any kind of splint, removal of nasal plugs, removal of internal or external osteosynthesis. Subsequently, the type of treatment and the possible existence of recurrent surgeries were correlated with the use or non-use of helmet by the motorcyclist during the road traffic accident. For reasons of completeness, an additional correlation of the results with sex and age of the patients was made.

Table I. Correlation of Results with Helmet Use, Type of Treatment, Revision Surgeries, Sex and Alcohol Use.

Helmet Use	Surgical Treatment	Revision Surgeries	Male	Alcohol
19 (31.7%)	50 (83.3%)	6 (12%)	55 (91.7%)	16 (26.8%)

Table II. Correlation of Helmet Use and Type of Treatment.

Helmet Use	Type of Treatment	
	Surgical	Non-Surgical
No	39 (95.1%)	2 (4.9%)
Yes	11 (57.9%)	8 (42.1%)

RESULTS

Of the 60 patients who participated in this study, 41 (68.3%) did not wear helmet, while 19 (31.7%) wore helmet. Of all patients, 50 (83.3%) underwent surgery to repair visceral skull fractures, while 10 (16.7%) received only conservative treatment. Additionally, out of 50 who underwent surgery, 6 (12%) underwent 2 or more surgeries and 44 (88%) underwent only 1 surgery. In the group of patients who did not wear helmet, 39 (95.1%) were treated surgically, while 2 (4.9%) were treated non-surgically (conservative treatment only). In the group of patients who wore helmet, 11 (57.9%) were treated surgically, while 8 (42.1%) were treated non-surgically. In the group of patients who did not wear helmet, 6 (14.6%) underwent 2 or more surgeries, while in the group of patients who wore helmet no one (0%) underwent revision surgery. The results are summarized in Tables I, II, III.

DISCUSSION

In some studies that included patients with fractures of the visceral skull after road traffic accidents in both cars and motorcycles, the percentages of patients treated only conservatively vary in each study but are always lower than those of patients treated surgically.^{9,10} In our study the percentage of motorcyclists who underwent surgical treatment for visceral skull fractures was higher than the percentage of those who did not undergo surgery. Also, some studies, that included facial and head injuries in motorcyclists following a road traffic accident, have shown a greater need for surgical treatment in those who did not wear helmet.^{11,12} In our study, the absence of helmet use was associated with an increased need for surgery, a relationship that proved statistically significant ($p < 0.05$). In addition, the absence of helmet use was associated with an increased need for revision surgery, a relationship that did not prove statistically significant ($p > 0.05$). The lack of statistical significance of the latter conclusion is probably due to modern methods of treatment of visceral skull fractures, low rate of postoperative complications and possible need for a larger sample of patients. In conclusion, it is worth noting that our study dealt strictly with fractures of the visceral skull in motorcyclists and not with facial and head injuries in general.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the local ethics committee (Approval Date: 12.10.2017/Approval No: 17-23).

Table III. Correlation of Helmet Use and Revision Surgery.

Helmet Use	Revision Surgery	
	≥1	None
No	6 (14.6%)	35 (85.4%)
Yes	0 (0%)	19 (100%)

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients which participated in the study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author contributions: Concept-A.G., R.V.; Design-A.G., R.V.; Supervision-R.V.; Resource-A.G., R.V.; Materials-A.G., R.V.; Data Collection and/or Processing-A.G., R.V.; Analysis and/or Interpretation-A.G., R.V.; Literature Search-A.G., R.V.; Writing-A.G., R.V.; Critical Reviews - K.I.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Chandra L, Deepa D, Atri M et al. A retrospective cross-sectional study of maxillofacial trauma in Delhi-NCR Region. *J Family Med Prim Care* 2019 Apr;8(4):1453-9.
- Rao SG, Paramesh RC, Bansal A et al. A prospective computed tomography study of maxillofacial injuries in patients with head injury. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2019 Mar 12.
- World Health Organization (WHO), Global Status Report On Road Safety. 2018.
- Petridou E, Skalkidou A, Ioannou N et al. Fatalities from non-use of seat belts and helmets in Greece: a nationwide appraisal. *Hellenic Road Traffic Police. Accid Anal Prev* 1998;30:87-91.
- Adams NS, Newbury PA, Eichhorn MG et al. The Effects of Motorcycle Helmet Legislation on Craniomaxillofacial Injuries. *Plast Reconstr Surg* 2017;139:1453-7.
- Christian JM, Thomas RF, Scarbecz M. The incidence and pattern of maxillofacial injuries in helmeted versus non-helmeted motorcycle accident patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2014;72:2503-6.
- Johnson RM, McCarthy MC, Miller SF et al. Craniofacial trauma in injured motorcyclists: the impact of helmet usage. *J Trauma* 1995;38:876-8.
- Aggarwal S, Singh M, Modi P et al. Comparison of 3D plate and locking plate in treatment of mandibular fracture-a clinical study. *Oral Maxillofac Surg* 2017;21:383-90.
- Roccia F, Sotong J, Savoini M et al. Maxillofacial Injuries Due to Traffic Accidents. *J Craniofac Surg* 2019;30:e288-e293.
- Choi SH, Gu JH, Kang DH. Analysis of Traffic Accident-Related Facial Trauma. *J Craniofac Surg* 2016;27:1682-5.
- Maliska MCDs, Borba M, Asprino L et al. Oral and maxillofacial surgery - Helmet and maxillofacial trauma: a 10-year retrospective study. *Braz J Oral Sci*. 11:125-9.
- Liu BC, Ivers R, Norton R, Boufous S, Blows S, Lo SK. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1):CD004333. Published 2008 Jan 23. doi:10.1002/14651858.CD004333.pub3

Μπασιάρη Λεντίονα
Τσαφαράς Χαράλαμπος

Μιχάλη Μαρία

Κόμνος Ιωάννης

Λιανού Αικατερίνη

Καστανιουδάκης Ιωάννης

Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα

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: kastanioudakis@gmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020

Basiari Lentiona

Tsafaras Charalampos

Michali Maria

Komnos Ioannis

Lianou Aikaterini

Kastanioudakis Ioannis

Department of Otorhinology,

Head and Neck Surgery, 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: kastanioudakis@gmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 41 - Issue 3, 2020

Ξένο σώμα παρεγχύματος παρωτίδας μετά από τραύμα προσώπου.

Παρουσίαση περιστατικού.

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Foreign body of parotid gland after penetrating trauma. A case report and review of the literature

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα ξένα σώματα παρωτίδας μετά από τραυματισμούς είναι σπάνια. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να ξεφύγουν της προσοχής κατά την αρχική εκτίμηση του ασθενούς, ειδικά αν είναι από υλικό όπως το ξύλο που εντοπίζεται δύσκολα με τον απλό ακτινογραφικό έλεγχο.

Παρουσίαση περιστατικού: Άνδρας 65 ετών που προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία με επίμονη εκροή πύου από την παρωτιδική χώρα δεξιά. Ιστορικό ατυχήματος και πτώσης από τρακτέρ προ μηνός με νοσηλεία αλθακού λόγω καταγμάτων πλευρών και αιμοπνευμοθώρακα, καθώς και θλαστικού παρωτιδικής χώρας δεξιά στο οποίο είχε γίνει συρραφή. Αναφέρει λήψη πολλαπλών αντιβιοσέων χωρίς κάποια βελτίωση. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε υπολογιστική τομογραφία (CT) σπληαχνικού κρανίου που ανέδειξε παρουσία ξένου σώματος που διαπερνά το παρέγχυμα της παρωτίδας σύστοιχα. Υπό τοπική αναισθησία έγινε διάνοιξη του τραύματος και αναγνωρίστηκε ξύλινο τεμάχιο το οποίο και αφαιρέθηκε.

Συμπέρασμα: Σε περιπτώσεις διατηρημένων τραυμάτων στην περιοχή της παρωτίδας, ειδικά όταν παρουσιάζουν επιπλοκές πρέπει πάντα να είμαστε προσεκτικοί στη διερεύνηση για πιθανό ξένο σώμα με την κατάλληλη απεικονιστική μέθοδο.

Λέξεις κλειδιά: τραύμα, παρωτίδα, ξένο σώμα.

ABSTRACT

Introduction: Foreign bodies of the parotid gland after penetrating trauma are rarely observed. Sometimes foreign bodies, especially wooden ones, may not be identified for a long period clinically and radiologically.

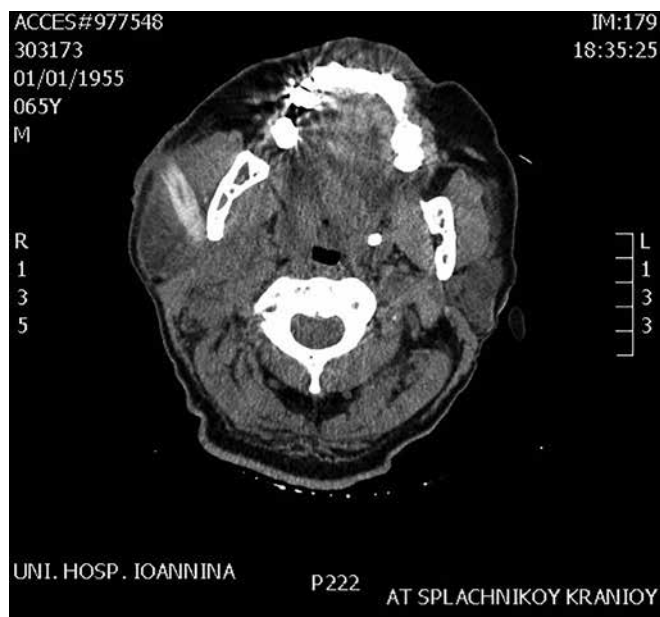
Case report: A 65 year old male presented to our clinic with persistent purulent drainage from the right parotid area. He referred that he had an accident approximately one month ago and he was hospitalized elsewhere with rib fractures, hemopneumothorax and penetrating trauma of the right parotid area that was sutured from general surgeons. Despite having different courses of antibiotics as an outpatient the purulent drainage didn't show any improvement. We performed a CT scan that revealed the presence of a foreign body inside the parenchyma of the right parotid gland. Under local anesthesia we removed an wooden piece of 6 cm.

Conclusion: In cases of penetrating trauma of the parotid gland especially when complications are present we must always have in mind the possibility of an unnoticed foreign body and perform the adequate radiological exam for detecting it.

Key words: trauma, parotid gland, foreign body.



Εικ.1. Άνδρας 65 ετών με επίμονη εκροή πύου από τη δεξιά παρωτιδική χώρα.



Εικ. 2. Υπολογιστική τομογραφία (CT) που δείχνει την παρουσία ξένου σώματος εντός του παρωτιδικού αδένος δεξιά, (κόκκινος αστερίσκος).



Εικ.3. (Α) Το αφαιρεθέν ξένο σώμα και (Β) η περιοχή του τραύματος μετά την αφαίρεση του ξένου σώματος.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ξένα σώματα ενσφηνωμένα στους ιστούς του προσώπου αποτελούν πρόκληση για τους χειρουργούς κεφαλής και τραχήλου. Περίπου το ένα τρίτο όλων των ξένων σωμάτων δεν αναγνωρίζονται κατά την αρχική εξέταση.¹ Μετά από τραύμα προσώπου ξένα σώματα όπως ξύλινα κομμάτια, αγκάθια, βότσαλα, γυάλινα σωματίδια μπορεί να ενσφηνωθούν σε βαθύτερους ιστούς του προσώπου και να ανιχνευθούν τυχαία με τη βοήθεια ακτινογραφίας όταν είναι ακτινοσκιερά ή σε μεταγενέστερο στάδιο όταν ο ασθενής παρουσιάζει σημεία και συμπτώματα όπως πόνο, εκροή πύου, σχηματισμό αποστηματικής κοιλότητας κλπ. Το τραύμα στη γναθοπροσωπική περιοχή ειδικά μετά από τροχαία ατυχήματα αποτελεί μια από τις κύριες αιτίες ενσφένωσης ξένου σώματος.² Ένα ξένο σώμα στην παρωτίδα μετά από ένα διατριπνόν τραύμα αποτελεί μια ασυνήθιστη κατάσταση και σε περίπτωση που δεν αναγνωριστεί έγκαιρα μπορεί να οδηγήσει σε επιπλοκές όπως απόστημα με συρίγγιο, τραυματισμό του πόρου του αδένος ή κλάδων του προσωπικού νεύρου.³

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Άνδρας 65 ετών με ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ινσουλινοεξαρτώμενο και κοιλιακή μαρμαρυγή υπό αντιπηκτική αγωγή με rivaroxaban, προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία της κλινικής μας με επίμονη εκροή πύου από την δεξιά παρωτιδική χώρα (Εικ. 1). Από το ατομικό ιστορικό αναφέρει ατύχημα με πτώση από τρακτέρ προ μηνός για το οποίο νοσηλεύτηκε σε δευτεροβάθμιο νοσοκομείο λόγω καταγμάτων πλευρών και αιμοπνευμοθώρακα. Αναφέρει επίσης θλαστικό δεξιάς παρωτιδικής χώρας στο οποίο έγινε καθαρισμός και συρραφή. Μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο η περιοχή του τραύματος στο πρόσωπο παρουσίασε αρχικά ορώδες έκκριμα και στη συνέχεια ερυθρότητα, οίδημα και πύον. Αντιμετωπίστηκε ως επιμόλυνση τραύματος, του χορηγήθηκε αντιβίωση και έγινε διάνοιξη τραύματος. Ο ασθενής δεν παρουσίασε βελτίωση παρά τις πολλαπλές αντιβιώσεις που έλαβε. Σε έλεγχο με υπέρηχο αναγνωρίστηκε στην περιοχή της δεξιάς παρωτίδας ευμεγέθους συλλογή διαστάσεων 58x48x15 mm που επικοινωνεί με συρίγγιο με το υπερκείμενο δέρμα και ο ασθενής παραπέμφθηκε στο νοσοκομείο μας.

Κατά την κλινική εκτίμηση παρατηρήσαμε ρυπαρό τραύμα στη δεξιά παρωτιδική χώρα με εκροή πύου (Εικ.1). Ελήφθησαν καλλιέργειες. Παρατηρήθηκε εκροή καθαρού σιέλου από πόρο παρωτίδας ενδοστοματικά. Ήπιος τρισμός κατά την προσπάθεια διάνοιξης στόματος. Ελέγχθηκε η λειτουργία του προσωπικού νεύρου δεξιά και βρέθηκε λειτουργικότητα House-Brackmann I. Κατά την ψηλάφηση της παρωτιδικής χώρας δεξιά εντοπίστηκε σκληρία. Ο ασθενής εισήχθη στην κλινική μας για νοσηλεία και διερεύνηση. Κατά την λήψη του ιστορικού καθώς ο ασθενής περιέγραψε το ατύχημα ανέφερε την παρουσία ξύλινων τεμαχίων από κλαδιά που καθαρίστηκαν από το πρόσωπο του στο δευτεροβάθμιο νοσοκομείο. Αυτή η πληροφορία μας δημιούργησε την υποψία ύπαρξης πιθανώς κάποιου ενσφηνωμένου ξένου σώματος. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε υπολογιστική τομογραφία (CT) σπληνικού κρανίου η οποία ανέδειξε την παρουσία ξένου σώματος

που διαπερνά το παρέγχυμα του παρωτιδικού αδένος και φθάνει μέχρι τα όρια του παραφαρυγγικού χώρου (Εικ.2). Υπό τοπική αναισθησία έγινε διεύρυνση της περιοχής του τραύματος και με λαβίδες αφαιρέθηκε ξύλινο κομμάτι κλαδιού μήκους 6,5 εκ. και παράλληλα παροχέτευση αποστήματος (Εικ.3). Έγιναν πλύσεις με φυσιολογικό ορό, τοποθετήθηκε παροχέτευση penrose και ο ασθενής παρέμεινε για να λάβει ενδοφλέβια αντιβίωση με κεφαλοσπορίνη τρίτης γενιάς και κλινδαμυκίνη. Εξήλθε κλινικά βελτιωμένος και χωρίς στοιχεία φλεγμονής στην περιοχή.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ξένα σώματα της παρωτίδας είναι σπάνια. Οι πιθανές οδοί διείσδυσης ενός ξένου σώματος είναι είτε ενδοστοματικά μέσω του πόρου του Stensen είτε πιο σπάνια μετά από εξωτερικούς τραυματισμούς του προσώπου.³⁻⁵ Στη βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί περιστατικά εξωτερικών τραυματισμών από ξένα σώματα όπως σφαίρες, μοιθύβια, θραύσματα γυαλιού και ξύλινα κομμάτια.^{3,6,7} Συνήθως είναι ορατά και ανιχνεύονται στην άμεση μετατραυματική περίοδο. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που μπορεί να μην γίνουν άμεσα αντιληπτά και να αποτελούν αιτία για επιπλοκές όπως απόστημα παρωτίδας, συρίγγιο, σιαλοκήλη ή ακόμα και παράλυση προσωπικού νεύρου. Έχουν αναφερθεί ακόμα και περιπτώσεις που ξένα σώματα έχουν υποδυθεί εικόνα όγκου παρωτίδας.⁸ Παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση επιπλοκών είναι η χρονική διάρκεια παραμονής του ξένου σώματος πριν τη διάγνωση, η απόσταση από κλάδους του προσωπικού νεύρου, η τεχνική της αφαίρεσης μετά τον εντοπισμό του και η αγωγή που θα ακολουθήσει. Το οίδημα που δημιουργείται στους ιστούς μετά από ένα διατράινον τραύμα μπορεί να αποκρύψει την παρουσία ενός ξένου σώματος. Το ένα τρίτο περίπου των ξένων σωμάτων δεν αναγνωρίζονται άμεσα και παραμένουν αδιάγνωστα.¹ Μόνο το 15% των ξένων σωμάτων είναι ακτινοσκοπικά και μπορούν να αναγνωριστούν στις απλές ακτινογραφίες. Τα ξύλινα ξένα σώματα δεν είναι εύκολο να αναγνωριστούν σε απλές ακτινογραφίες τις περισσότερες φορές. Ο υπέρηχος μπορεί να τα εντοπίζει εάν είναι επιφανειακά και δεν παρεμβάλλονται οστέινες δομές ή αέρας ενώ η υπολογιστική τομογραφία (CT) αποτελεί την εξέταση εκλογής κυρίως εάν εντοπίζονται σε βαθύτερα στρώματα όπως ο εν τω βάθει λοβός της παρωτίδας. Στην οξεία φάση το ξέρο ξύλο παρουσιάζει εξασθένηση σήματος στην αξονική τομογραφία και μπορεί να προσομοιάσει με φυσαλίδες αέρα. Με την πάροδο του χρόνου όμως καθώς απορροφά νερό από τους γύρω ιστούς και αναπτύσσει φλεγμονή αποκτά πιο έντονο σήμα. Η μαγνητική τομογραφία μπορεί να είναι πιο ευαίσθητη στην διαφοροδιάγνωση όταν το ξύλινο σώμα είναι μέσα σε λιπώδη ιστό. Στις περιπτώσεις που υποψιαζόμαστε ξένο σώμα και η υπολογιστική τομογραφία (CT) είναι αρνητική τότε μπορούμε να προχωρήσουμε σε μαγνητική τομογραφία.⁹⁻¹²

Στο περιστατικό μας το ξένο σώμα δεν αναγνωρίστηκε από την αρχή με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί απόστημα και συρίγγιο στην παρωτίδα. Ο υπέρηχος, παρότι όπως αποδείχθηκε μετά από την αξονική το ξένο σώμα ξεκινούσε από επιφανειακά και διαπερνούσε το παρέγχυμα της παρωτίδας, δεν μπόρεσε να το αναγνωρίσει. Η υπολογιστική τομογραφία (CT) ως εξέταση εκλο-

γής μας βοήθησε στο να επιβεβαιώσουμε τις υποψίες μας και να προσανατολιστούμε όσον αφορά τη θέση του ξένου σώματος. Η αφαίρεση των ξένων σωμάτων παρωτίδας ανάλογα με την εντόπισή τους και τη σχέση με τους κλάδους του προσωπικού νεύρου μπορεί να χρειαστεί ακόμα και επιπολής παρωτιδεκτομή με χρήση νευροδιεγέρτη για παρακολούθηση του προσωπικού νεύρου. Στην περίπτωση μας η αφαίρεση έγινε υπό τοπική αναισθησία. Μετά τα αποτελέσματα της CT είδαμε ότι η μία άκρη του ξένου σώματος βρισκόταν σχετικά επιφανειακά. Με μια μικρή διεύρυνση της τομής του τραύματος αποκαλύφθηκε τμήμα του ξύλινου σώματος και με την βοήθεια λεπτών λαβίδων έγινε αφαίρεση ως ενιαίο κομμάτι. Επειδή ο ασθενής ήταν και διαβητικός έγιναν αρκετές πλύσεις και του χορηγήθηκε διπλή αντιβίωση. Επίσης δόθηκε προσοχή στη ρύθμιση της γλυκόζης του αίματος για αποφυγή επιπλοκών και καθυστέρησης της επούλωσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τα ξένα σώματα παρωτίδας μετά από τραύμα εάν δεν αναγνωριστούν εγκαίρως μπορεί να οδηγήσουν σε επιπλοκές. Στα διατράινοντα τραύματα είναι πολύ σημαντική η προσεκτική διερεύνηση του τραύματος πριν την συρραφή. Επίσης σημαντικό είναι και ποιά απεικονιστική εξέταση θα επιλέξουμε για να μπορέσουμε να εντοπίσουμε το ξένο σώμα και να μην οδηγηθούμε σε λανθασμένες διαγνώσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Krimmel M, Cornelius CP, Stojadinovic S, Hoffmann J, Reineri S. Wooden foreign bodies in facial injury: a radiological pitfall. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001;30:445–7.
2. B. M. Rudagi, Rajshekhar Halli, Yogesh Kini, Viraj Kharkhar, Harish Saluja Foreign bodies in facial trauma-report of 3 cases. *J Maxillofac Oral Surg* 2013; 12:210–3.
3. Nakagawa H, Kimura H, Junicho M, Watanabe Y. Unusual parotid gland foreign body. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1999;51:191–4.
4. Matsuo T. Acute suppurative parotitis caused by a fish bone: a case report. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1997;26:54.
5. Flood TR. An unusual parotid foreign body presenting as recurrent trismus. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1987;25:341–7.
6. Singh RK, Bhandary S, Sinha BK, Karki P. Penetrating injury of parotid gland and external auditory canal: a unique combination. *J Laryngol Otol* 2004;118:977–9.
7. Yih WY, Thoman R, Merrill R. Removal of a bullet from the parotid gland. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51:925–7.
8. Wherry DC, Lee JG. A foreign body simulating a tumour of the parotid gland. *Plast Reconstr Surg* 1960;25:59–61.
9. Dalley RW. Intraorbital wood foreignbodies on CT. Use of wide bone window settings to distinguish wood from air. *Am J Roent* 1995;164:434–5.
10. Dort JC, Robertson D. Nonmetallic foreign bodies of the skull base: A diagnostic challenge. *J Otolaryngol* 1994;24:69–72.
11. Glatt HJ, Custer PL, Barrett L, Sartor K. Magnetic resonance imaging and computed tomography in a model of wooden foreign bodies in the orbit. *Ophthalmol Plast Reconstr Surg* 1990;6:108–14.
12. Ginsburg MJ, Ellis GL, Flom LL. Detection of soft-tissue foreign bodies by plain radiography, xerography, computed tomography, and ultrasonography. *Ann Emerg Med* 1990;19:701–3.

Κορακοβούνη Καλλιόπη¹

Πρώμος Ευκλείδης¹

Λιγοψυχάκης Ηλίας²

Μπίτουλης Μιλτιάδης³

Παπαδάκης Χαρίτων¹

¹ΩΡΑ Κλινική Γ.Ν. Χανίων

²Παθολογοανατομικό Εργαστήριο

Γ.Ν. Χανίων

³Ειδικευόμενος Γενικής Ιατρικής

Γ.Ν. Χανίων

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Πρώμος Ευκλείδης

Διευθυντής ΕΣΥ, ΩΡΑ Κλινική Γ.Ν. Χανίων

Γεωργιάδων 25, 73132, Χανιά

Κιν. +306944557577

Email: efklidispr@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020

Korakovouni Kalliopi¹

Proimos Efklidis¹

Ligopsichakis Elias²

Mpitoulis Miltiadis³

Papadakis Chariton¹

¹ENT Dept., Chania General Hospital

²Histology Dept., Chania General Hospital

³General Practitioner, resident,

Chania General Hospital

Corresponding author:

Proimos Efklidis, MD, PhD

Director NHS, ENT Dept.

General Hospital of Chania

25 Georgiladon st., 73132 Chania

Mobile +306944557577

Email: efklidispr@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 41 - Issue 3, 2020

Διερεύνηση διόγκωσης μαλθακής υπερώας. Παρουσίαση περιστατικού

Soft palate mass assessment. A case report

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι συμπαγείς διογκώσεις της μαλθακής υπερώας έχουν διάφορο-διαγνωστικό ενδιαφέρον καθώς μπορεί να οφείλονται τόσο σε καλοήθεις όσο και σε κακοήθεις βλάβες. Σκοπός του άρθρου, είναι η παρουσίαση μιας περίπτωσης ευμεγέθους διόγκωσης της μαλθακής υπερώας και η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με όγκους των ελασσόνων σιελογόνων αδένων.

Παρουσίαση περιστατικού: Ασθενής, γυναίκα 83 ετών προσήλθε στο ΤΕΠ λόγω ανώδυνης διόγκωσης μαλθακής υπερώας από 2 εβδομάδων. Κλινικώς παρουσίαζε προβολή του πρόσθιου τοιχώματος της μαλθακής υπερώας, χωρίς σημεία φλεγμονής, ή ειδικτικές βλάβες του βλεννογόνου. Κατά την ψηλάφηση, η διόγκωση ήταν συμπαγής με κατά τόπους κυστική εκφύλιση. Κατά τον απεικονιστικό έλεγχο με αξονική τομογραφία αναδείχθηκε κυστικό, σαφώς περιγεγραμμένο μόρφωμα με μέγιστη διάμετρο 3,6 εκ. Λόγω των απεικονιστικών χαρακτηριστικών, αποφασίστηκε χειρουργική εκτομή του όγκου και αποστολή του παρασκευάσματος προς ιστολογική εξέταση, η οποία ανέδειξε πλειόμορφο αδένωμα ελάσσονος σιελογόνου αδένου.

Συμπεράσματα: Οι όγκοι των ελασσόνων σιελογόνων αδένων μπορούν να εμφανιστούν κλινικά ως ανώδυνη συμπαγής διογκώσεις στη μαλθακή υπερώα. Λόγω της ενδοστοματικής υποβλεννογονίας εντόπισης, η διαγνωστική προσέγγιση της βλάβης δεν είναι πάντα εύκολη, γεγονός που δυσχεραίνει την κλινική εξέταση και καθιστά απαραίτητη την απεικόνιση. Καθοριστική κρίνεται εν συνεχεία η ιστολογική εξέταση της βλάβης, καθώς οι διογκώσεις μπορεί να οφείλονται τόσο σε καλοήθεις όσο και σε κακοήθεις βλάβες.

Λέξεις κλειδιά: μαλθακή υπερώα, όγκοι σιελογόνων αδένων, πλειόμορφο αδένωμα.

ABSTRACT

Introduction: Soft palate solid swellings are challenging in differential diagnosis, as they may be caused by benign and malignant tumors of minor salivary glands. The purpose of our article is to present assessment and treatment of soft palate swelling caused by a benign tumor of a minor salivary gland and to review current literature on tumors of this type.

Case presentation: An 83 years old patient was admitted to the Accident and Emergency Dept. of Chania General Hospital, due to a painless swelling of the soft palate since the last 2 weeks. Clinical examination showed a projection of the anterior wall of the soft palate, without any signs of mucosal inflammation and or ulceration. Upon palpation, the lesion was solid with cystic degeneration of certain areas. Imaging with a CT scan revealed a cystic, clearly defined formation with a maximum diameter of 3.6 cm. Due to the imaging characteristics, was decided, surgical tumor resection and send specimen for histology. Histological report set the diagnosis of pleomorphic adenoma of a minor salivary gland.

Conclusions: Minor salivary gland tumors usually present as painless solid swellings of the soft palate. Due to their intraoral, submucosal development, overview and palpation of these lesions are not always achievable. In that case, further assessment requires imaging of the lesion, and subsequently, pathological examination, as it may be due to both benign and malignant tumors of the salivary glands.

Key words: soft palate, salivary gland tumors, pleomorphic adenoma.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αξιολόγηση και η αντιμετώπιση των διογκώσεων της μαθηθικής υπερώας αποτελούν μεγάλη διάφοροδιαγνωστική πρόκληση για τον ωτορινολαρυγγολόγο. Τόσο καλοήθεις, όσο και κακοήθεις όγκοι των ελασσόνων σιελογόνων αδένων μπορούν να εμφανιστούν με αυτή τη μορφή. Γενικότερα οι όγκοι των σιελογόνων αδένων αντιπροσωπεύουν μια ασυνήθιστη, ετερογενή ομάδα νεοπλασιών με σύνθετα κλινικά και ιστολογικά χαρακτηριστικά.¹ Αποτελούν το 3-6% των όγκων κεφαλής και τραχήλου και περίπου το 0.5% των συνολικών κακοηθειών στον άνθρωπο. Η παγκόσμια ετήσια επίπτωση κυμαίνεται από 0.4 έως 13.5 περιπτώσεις ανά 100.000 ανθρώπους ενώ η συχνότητα κακοήθων νεοπλασμάτων είναι 0.4-2.6 ανά 100.000 ανθρώπους.² Έχουν παρατηρηθεί διάφορες γεωγραφικές διακυμάνσεις. Στην Αφρική παρατηρείται επίπτωση των όγκων σε νεαρότερη ηλικία συγκριτικά με τους Δυτικούς πληθυσμούς, ενώ οι όγκοι Warthin απαντώνται σπάνια.³ Η συχνότερη επίπτωση των κακοήθων όγκων σιελογόνων αδένων παρατηρείται στην Κροατία.⁴

Η συχνότερη εντόπιση των ανωτέρω αναφερθέντων όγκων είναι στην παρωτίδα σε ποσοστό 65-80% με εντόπιση κυρίως στον επιπολής λοβό, ακολουθούμενη από τον υπογνάθιο σε ποσοστό 10-15% και τέλος τον υπογλώσσιο και τους ελάσσονες σιελογόνους αδένες.¹ Σε αυτούς εντοπίζονται τα περισσότερα σωληναριακά αδενώματα και τα πολύμορφα αδενοκαρκινώματα χαμηλής κακοήθειας. Οι κακοήθεις όγκοι αποτελούν το 15-30% των όγκων της παρωτίδας, το 41-45% των όγκων του υπογνάθιου, το 70-90% των όγκων του υπογλώσσιου αδένου και το 50% των όγκων ελάσσονων σιελογόνων αδένων. Το 90% των όγκων που εντοπίζονται στο έδαφος του στόματος, στη ρίζα της γλώσσας και στην οπισθογόμφια περιοχή, είναι κακοήθεις. Σε γενικές γραμμές, για τους όγκους των σιελογόνων αδένων ισχύει ο κανόνας: όσο μικρότερος είναι ο εμπλεκόμενος σιελογόνος αδένας, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα, ο όγκος να είναι κακοήθης.⁵ Αναφορικά με την συχνότητα εμφάνισης μεταξύ των δυο φύλων, οι αναλογίες ποικίλλουν ανάλογα με το είδος του νεοπλασματος. Για παράδειγμα, σε αναδρομική μελέτη 7.190 ασθενών σε διάστημα 50 ετών στην Κίνα, βρέθηκε ότι οι όγκοι Warthin, τα καρκινώματα των σιαλικών πόρων και τα καρκινώματα εκ πλάκωδου επιθηλίου ήταν επικρατέστερα σε άνδρες, ενώ τα βασικοκυτταρικά καρκινώματα, τα πλειόμορφα αδενώματα και τα μυοεπιθηλώματα ήταν επικρατέστερα στις γυναίκες.⁶ Η μέγιστη συχνότητα για το σύνολο των κακοήθων και καλοήθων όγκων, εμφανίζεται στην 6η και 7η δεκαετία της ζωής (μέσος όρος ηλικίας 50.7±19.2 έτη για τους καλοήθεις και 60.2±16.9 για τους κακοήθεις όγκους).¹

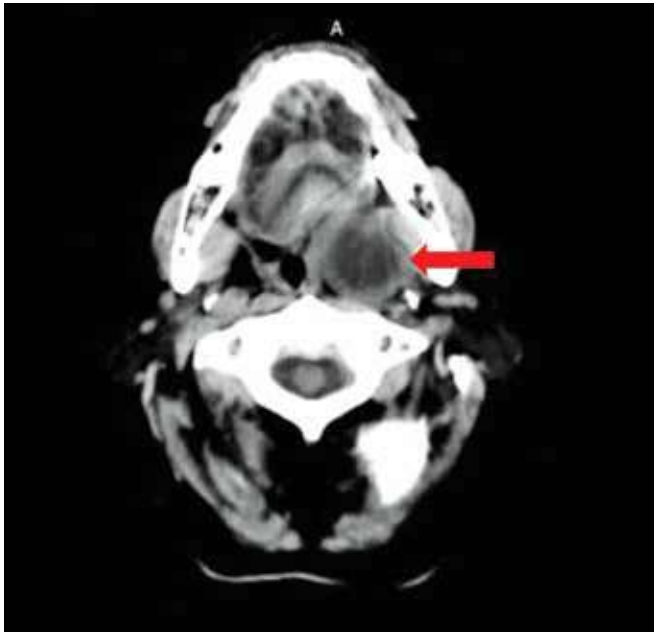
Διάφοροι αιτιολογικοί παράγοντες φαίνεται να σχετίζονται με την ανάπτυξη όγκων στους σιελογόνους αδένες. Υπάρχουν ενδείξεις συσχέτισης των σιελαδενικών νεοπλασιών με την έκθεση στην ιονίζουσα ακτινοβολία, αυξάνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης καλοήθους νεοπλασματος κατά 3,5 φορές και κακοήθους κατά 11.^{7,8} Αυξημένος είναι ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου μετά από ακτινοβολήση της κεφαλής και του τραχήλου για θεραπευτικούς σκοπούς.⁹ Το ίδιο ισχύει και για την χρήση ραδιενεργού ιωδίου για νοσήματα του θυρεοειδούς.¹⁰ Αναφορικά με την παρουσία

DNA συγκεκριμένων ιών εντός των καρκινικών κυττάρων, έχει παρατηρηθεί συσχέτιση του EBV με την εμφάνιση λεμφοεπιθηλιοειδούς καρκινώματος σε Ασιατικούς πληθυσμούς, ενώ δεν αποδεικνύεται στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ λοίμωξης από CMV και εμφάνισης όγκων σιελογόνων αδένων σε διάφορες μελέτες.¹¹ Παρουσία SV40 παρατηρήθηκε στο 62% δειγμάτων από πλειόμορφο αδένωμα παρωτιδικού αδένου.¹² Δεν έχει βρεθεί συσχέτιση των σιελαδενικών κακοήθων νεοπλασιών με το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ. Ωστόσο έχει παρατηρηθεί συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και όγκου Warthin.¹³ Όσον αφορά στην επαγγελματική έκθεση, άτομα που εργάζονται στη βιομηχανία καουτσούκ ή εκτίθενται σε ενώσεις νικελίου, ξυλουργοί και κομμωτές έχουν αυξημένο κίνδυνο σιελαδενικών κακοηθειών.¹⁴ Αυξημένη συχνότητα κακοήθων νεοπλασμάτων έχει αναφερθεί σε περιοχές με εξόρυξη αμιάντου. Έκθεση σε σκόνη πυριτίου και κηροζίνη αυξάνει τον κίνδυνο εκδήλωσης κακοηθειών στον κινέζικο πληθυσμό, ενώ το ίδιο συμβαίνει με έκθεση σε νικέλιο, χρώμιο, ασβέστιο και σκόνη τσιμέντου.¹⁵ Σε κάποιες περιπτώσεις κυψελιδοκυτταρικού, βλεννοεπιδερμοειδούς και καρκινώματος των πόρων έχει παρατηρηθεί παρουσία οιστρογονικών υποδοχέων.¹⁶ Όσον αφορά την παρουσία υποδοχέων στεροειδών ορμονών στα κύτταρα του πλειόμορφου αδενώματος δεν υπάρχει ομοφωνία απόψεων. Σε λίγες περιπτώσεις μόνο έχουν παρατηρηθεί υποδοχείς προγεστερόνης, ενώ σε υποτροπές πλειόμορφων αδενωμάτων παρατηρούνται υψηλά επίπεδα αυτών.¹⁷ Επίσης, σε φυσιολογικούς σιελογόνους αδένες ανευρίσκονται υποδοχείς προγεστερόνης.¹⁸ Όσον αφορά τους υπόλοιπους καλοήθεις και κακοήθεις όγκους τα ευρήματα ποικίλλουν με την έρευνα. Υποδοχείς ανδρογόνων ανευρίσκονται σε όλες τις περιπτώσεις βασικοκυτταρικών, πορικών και εκ πλειόμορφου αδενώματος, καρκινωμάτων. Λιγότερο συχνά παρατηρούνται στο βλεννοεπιδερμοειδές, το αδενοκυστικό και το κυψελιδικό καρκίνωμα.¹⁹

Η πρόγνωση για τους όγκους των σιελογόνων αδένων σχετίζεται κυρίως με το κλινικό στάδιο της νόσου, καταδεικνύοντας τη σημασία της έγκαιρης διάγνωσης. Σημαντικό ρόλο έχει το είδος του όγκου και η παθολογοανατομική σταδιοποίηση του, διαδικασίες που δυσχεραίνονται αμφότερες από την έντονη ποικιλομορφία των όγκων αυτών τόσο σε διαφορετικές περιοχές του ίδιου όγκου, όσο και μεταξύ διαφορετικών ιστολογικών τύπων. Ωστόσο, φαίνεται ότι στις ΗΠΑ, η 5ετής επιβίωση υπολογίζεται στο 72% κατά μέσο όρο.²⁰

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ασθενής 83 ετών, γυναίκα, προσήλθε στο ΤΕΠ του Γ.Ν. Χανίων λόγω διογκώσης μαθηθικής υπερώας από δυο εβδομάδων, εντονότερη το τελευταίο 48ωρο. Η ασθενής ανέφερε ότι παρουσιαζόταν ενδιάμεσα από τα γεύματα, ανώδυνη διογκώση μαθηθικής υπερώας, χωρίς να παρουσιάζει λοιπή συμπτωματολογία. Από το ατομικό αναμνηστικό, η ασθενής έπασχε από υπερθυρεοειδισμό, υπερλιπιδαιμία, κοιλιακή μαρμαρυγή και οστεοπόρωση. Η αγωγή που ελάμβανε για τα ανωτέρω ημερησίως είναι αντίστοιχα: tabs προπυλοθειουρακίλης 50 mg, ασβεστιούχου ατορβαστατίνης



Εικ.1. Αξονική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου σε εγκάρσιο επίπεδο (παράθυρο μαλακών μοριών). Διακρίνεται ευμέγεθες δίχωρο κυστικό μόρφωμα (βέλος), σαφώς περιγεγραμμένο, με παχύ τοίχωμα και με περιφερική σκιαγραφική ενίσχυση το οποίο προκαλεί σημαντική ασυμμετρία στην περιοχή του στοματοφάρυγγα.

νης 10mg, απιξαμπάνης 2,5 mg, και μια ένεση δενοσοουμάμπης 60mg στην αρχή κάθε μήνα. Δεν ανέφερε κατανάλωση αλκοόλ και οινοπνευματωδών ποτών και δεν υπήρξε ποτέ καπνίστρια. Κατά την κλινική εξέταση παρουσίαζε επισκοπικά προβολή του πρόσθιου τοιχώματος της μαλακής υπερώας (AP), χωρίς διάβρωση, ερυθρότητα ή οίδημα του βλεννογόνου. Η βλάβη κατά την ψηλάφηση ήταν συμπαγής με κατά τόπους ευπίεστες περιοχές, ανώδυνη και μη συμφούμενη με τις παρακείμενες ανατομικές δομές. Κατά την αμφίχειρη ψηλάφηση, προσδιορίστηκε έκταση από το άνω όριο της (AP) παρίσθμιας αμυγδαλής έως την κονδυλοειδή απόφυση της άνω γνάθου. Κατά την εύκαμπτη ενδοσκόπηση του ανώτερου αναπνευστικού, δεν αναγνωρίστηκαν βλεννογονικές αλλοιώσεις του οπίσθιου τοιχώματος της μαλακής υπερώας. Η ψηλάφηση του τραχήλου δεν ανέδειξε λεμφαδενικές διογκώσεις σε καμία ομάδα λεμφαδένων ομόπλευρα ή ετερόπλευρα. Τέλος, η πλήρης ΩΡΛ κλινική εξέταση και ο ενδοσκοπικός έλεγχος με άκαμπτο και εύκαμπτο ενδοσκόπιο, δεν ανέδειξαν βλάβες του βλεννογόνου που θα μπορούσαν να ερμηνεύσουν τη διόγκωση. Αναφορικά με τις εργαστηριακές εξετάσεις, έγινε έλεγχος με γενική αίματος, βιοχημικούς δείκτες νεφρικής και ηπατικής λειτουργίας, ηλεκτρολύτες. Επίσης έγινε ιολογικός έλεγχος για HIV, ηπατίτιδες και κυτταρομεγαλοϊό, ανοσολογικός έλεγχος με αντισώματα κατά της ερυθράς, του τοξοπλάσματος, μέτρηση ολικών ανοσοσφαιρινών καθώς και έλεγχος για πρωτεΐνες του συμπληρώματος C3, C4.

Η ασθενής αρχικά αντιμετωπίστηκε συντηρητικά με αντιβιοτική αγωγή [αμοξικιλίνη-κλαβουλανικό οξύ 875+125mg ανά 12ωρο] για το ενδεχόμενο επιλοίμωξης της βλάβης, καθώς όμως παραπονήθηκε για εντονότερη διόγκωση μετά από 48ώρες, προγραμματίστηκε απεικονιστικός έλεγχος με αξονική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου με έγχυση σκιαγραφικού. Αναδείχθηκε κυστικό μόρφωμα, σαφώς περιγεγραμμένο, με παχύ τοίχωμα. Το εν λόγω μόρφωμα ήταν δίχωρο, με περιφερική σκιαγραφική ενίσχυση στην AP υπερώα αμυγδαλή και επέκταση δεξιά της μέσης γραμμής, μέσω της μαλακής υπερώας (Εικ.1). Η διάμετρός του υπολογίστηκε στα 2,8 εκ. προσθιοπίσθια, εγκάρσιως στα 3,6 εκ. και κεφαλοουραίως στα 3,5 εκ. Με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα αποφασίστηκε σταδιοποίηση της νόσου και ανοικτή, ενδοστοματική λήψη ιστοτεμαχίων για βιοψία.

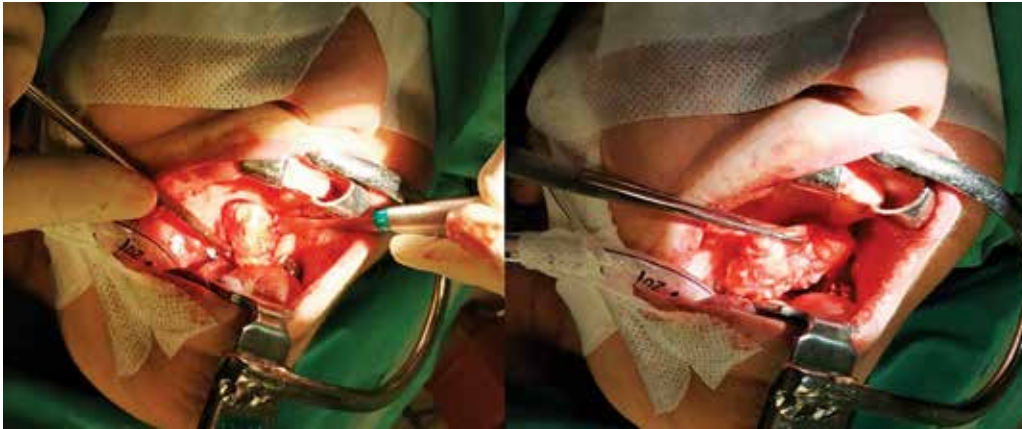
Ενώ αρχικά είχε προγραμματιστεί λήψη βιοψίας και ανάλογα με το αποτέλεσμα της ιστολογικής επανεπέμβαση, διεγχειρητικά διαπιστώθηκε ότι θα ήταν εφικτή η μακροσκοπικά πλήρης εκτομή του όγκου. Ως εκ τούτου τελικά αποφασίστηκε πλήρης αφαίρεση του μορφώματος, το οποίο εστάλη αυτούσιο για ιστολογική εξέταση (Εικ.2,3). Η ιστολογική εξέταση ανέδειξε καλοήθους βιολογικής συμπεριφοράς νεόπλασμα, με συνδυασμένους ανοσομορφολογικούς χαρακτήρες συμβατούς με αυτούς του κυστικού εκφυλισμένου, πλειόμορφου αδενώματος σιελογόνου αδένου. Τομές με την κοινή χρώση αιματοξυλίνης/ηωσίνης και οι οποίες αφορούν, στην ουσία, (x40 και x100, αντίστοιχα) (Εικ.4,5).

Ιστολογικά, στη διαφορική διάγνωση περιλαμβάνεται το καρκίνωμα από πλειόμορφο αδένωμα (carcinoma ex pleomorphic adenoma), αλλά η απουσία κυτταρικής ατυπίας και μιτώσεων, σε συνδυασμό με τον χαμηλό δείκτη κυτταρικού πολλαπλασιασμού Ki-67, στο παρόν υλικό, συνηγορούσαν υπέρ της καλοήθους βιολογικής συμπεριφοράς του νεοπλασματος.

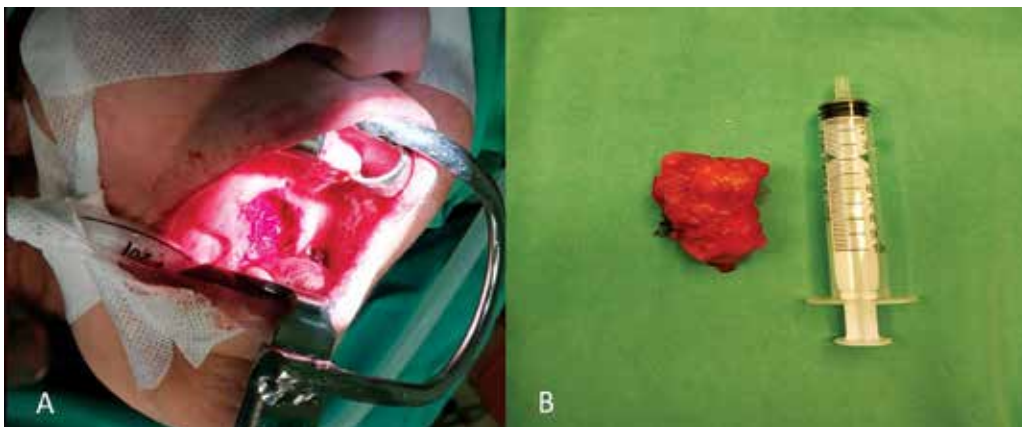
Ωστόσο, δεδομένου ότι στοιχεία του νεοπλασματος φτάνουν, κατά θέσεις (περιοχή μέσου φαρυγγικού σφιγκτήρα), στα όρια εκτομής της βλάβης, θεωρείται πιθανό σε μελλοντικό χρόνο να προκύψει τοπική υποτροπή.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το πλειόμορφο αδένωμα (μεικτός όγκος) περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Billroth, το 1859. Αποτελεί το συχνότερο νεόπλασμα σιελογόνων αδένων, με ποσοστό 54-65% και 80% επί των καλοήθων βλαβών. Αποτελεί το 60-70% των νεοπλασμάτων της παρωτίδας και του υπογνάθιου αδένου και το 40-50 % των ελασσόνων σιελογόνων.^{1,21} Μεταξύ των τελευταίων, συχνότερα ανευρίσκεται στην υπερώα (στο όριο μεταξύ σκληράς και μαλακής), στο άνω χείλος και την παρειά. Κλινικά εμφανίζεται με τη μορφή ανώδυνου όγκου με αργό ρυθμό ανάπτυξης, αποκτώντας κάποιες φορές μεγάλο μέγεθος. Όταν εντοπίζεται στην παρωτίδα, είναι σαφώς περιγεγραμμένος και μάλλον ευκίνητος. Οι ενδοστοματικοί όγκοι μπορεί να παρουσιάζουν πολυηλοβώδη επιφάνεια με υποκύανο χρώμα και ελαστική έως σκληρο-ελαστική σύσταση. Όταν ο όγκος εντοπίζεται στη σκληρά υπερώα, είναι καθηλωμένος λόγω της ισχυρής πρόσφυσης του βλεννογόνου της περιοχής και είναι εύκολο να εξέλκωθεί λόγω τραυματισμού.²



Εικ.2 Διεγχειρητικές εικόνες κατά την εξαίρεση του μορφώματος της μαλακής υπερώας.



Εικ.3 Α. Η περιοχή της βλάβης μετά την αφαίρεση του μορφώματος. Β. Το εξαιρεθέν μórφωμα.

Ιστολογικά, το πλειόμορφο αδένωμα χαρακτηρίζεται από έντονη ποικιλομορφία ακόμα και σε διαφορετικές περιοχές του ίδιου όγκου. Τα νεοπλασματικά επιθηλιακά κύτταρα όταν διατάσσονται σε ποροειδείς σχηματισμούς είναι κυβοειδή με ηωσινόφιλο κυτταρόπληγμα, δακτυλιοειδείς κυτταροπλασματικές προεκβολές, εκκριτικά κοκκία και στρόγγυλο-ωοειδή πυρήνα. Το πλέον χαρακτηριστικό ιστοπαθολογικό στοιχείο του πλειόμορφου αδενώματος είναι το στρώμα του. Αποτελείται κυρίως από βασεόφιλο μυζώδες υλικό που είναι δυνατόν να εισέρχεται στο φυσιολογικό παρέγχυμα χωρίς την παρεμβολή κάψας. Το υλικό του στρώματος φαίνεται να παράγεται από τα μη πορικά κύτταρα του όγκου. Στο εσωτερικό του στρώματος ανευρίσκονται νεοπλασματικά μυοεπιθηλιακά κύτταρα που μοιάζουν με ινοβλάστες. Κάποιες φορές συνυπάρχει χόνδρινος ιστός που περιέχει 24 πρωτεογλυκάνες και θειική κερατάνη. Η ποσότητα του χόνδρινου ιστού, κι ενδεχομένως επιπλέον οστίτη ιστού ή δυστροφικών ενασβεστώσεων με συνύπαρξη κρυστάλλων οξαλικού ασβεστίου, επηρεάζει τη σύσταση του όγκου. Το πλειόμορφο αδένωμα περιβάλλεται από κάψα συνδετικού ιστού ποικίλου πάχους. Κατά τύπους διηθείται

από νεοπλασματικά κύτταρα ή στρωματικό υλικό ενώ μπορεί και να απουσιάζει πλήρως. Αλλοτε σχηματίζει αναδιπλώσεις δίνοντας την εικόνα ανεξάρτητης εστίας που επικοινωνεί με το κυρίως τμήμα του όγκου με λεπτό ισθμό.

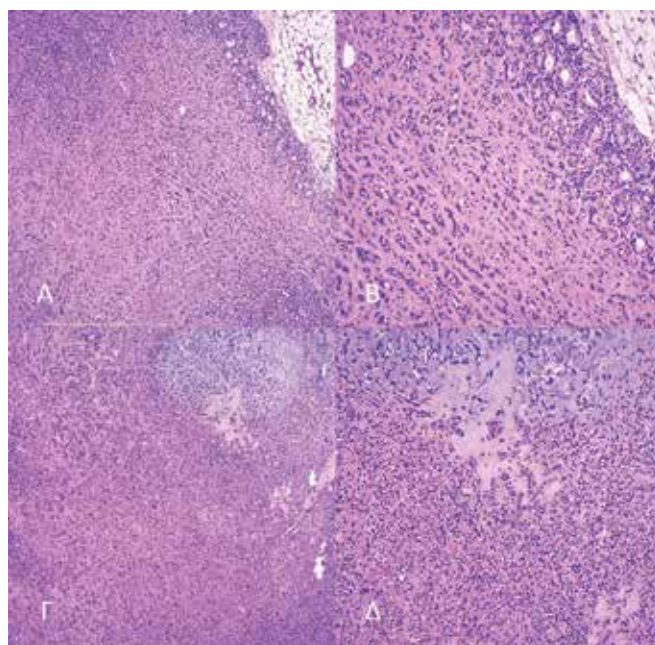
Η άποψη που επικρατεί σήμερα σχετικά με την παθογένεση του πλειόμορφου αδενώματος, υποστηρίζει την κοινή προέλευση όλων των κυτταρικών πληθυσμών του αδενώματος (από το επιθηλιακό και μεσεγχυματικό στοιχείο του αδενικού παρεγχύματος) και αποδίδει την πολυμορφία του όγκου στην ποικίλη κατεύθυνση διαφοροποίησης των αρχικών κυττάρων που έχουν υποστεί γονιδιακές μεταβολές. Η άποψη αυτή ενισχύεται από παρατηρήσεις με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, όπου κοκκία και άλλα οργάνωlia των πορικών κυττάρων ανευρίσκονται στα επιθηλιακά νεοπλασματικά κύτταρα, ενώ μυοϊνίδια (ακτίνη, μυοσίνη), ανιχνεύονται στα νεοπλασματικού χαρακτήρα μυοεπιθηλιακά κύτταρα. Μη πορικά κύτταρα, όπως τα ατρακτοειδή και πλάσματοκυτταροειδή μυοεπιθηλιακά κύτταρα, που εκφράζουν επιθηλιακούς και μεσεγχυματικούς δείκτες, φαίνεται να παράγουν το στρωματικό υλικό.

Η διάγνωση βασίζεται στον ιστολογικό έλεγχο όσο το δυνατόν μεγαλύτερου τμήματος του όγκου. Ο ρόλος της απεικόνισης στην εκτίμηση του όγκου σιελογόνου αδένου, είναι να προσδιορίσει την εντόπισή του (ενδο ή έξω-αδενική), να ανιχνεύσει τυχόν στοιχεία κακοήθειας, να εκτιμήσει την τοπική επέκταση και διήθηση, να ανιχνεύσει λεμφαδενικές μεταστάσεις και τέλος να αναδείξει την συστηματική επέκτασή του. Η κυτταρολογική εξέταση που προκύπτει από, καθοδηγούμενη υπό υπερηχογραφική απεικόνιση, FNA, μπορεί να παρέχει ασφαλή συμπεράσματα. Αυτό είναι εφικτό για προσπελάσιμους όγκους του επιπολής λοβού της παρωτίδας, του υπογνάθιου αδένου καθώς και για τυχόν εμπλεκόμενους λεμφαδένες. Επί υποψίας επέκτασης του όγκου σε εν τω βάθει ιστούς, ή επί επιβεβαίωσης κακοήθειας από την κυτταρολογική εξέταση, απαιτείται αξονική ή μαγνητική τομογραφία προκειμένου να προσδιοριστεί η επέκταση του όγκου, τυχόν τοπική διήθηση ή περινευρική εξάπλωσή του. Στην τελευταία περίπτωση, είναι πολύ χρήσιμο να διαγνωστεί έγκαιρα, καθώς αυτό συνεπάγεται παρουσία απομακρυσμένων μεταστάσεων (skip lesions). Ομοίως, για βλάβες του εν τω βάθει λοβού της παρωτίδας και των ελκασσόνων σιελογόνων αδένων, οι πιθανές επιλογές απεικόνισης είναι η αξονική και η μαγνητική τομογραφία. Στην παρούσα περίπτωση, η βλάβη αφορούσε ελκασσώνα σιελογόνου αδένου, εντοπιζόμενη στη μαλθακή υπερώα, συνεπώς ήταν πολύ δυσχερής η προσπέλαση και η κυτταρολογική εξέταση υπό υπερηχογραφική καθοδήγηση. Για το λόγο αυτό αποφασίστηκε να προβούμε απευθείας σε απεικόνιση με αξονική τομογραφία.

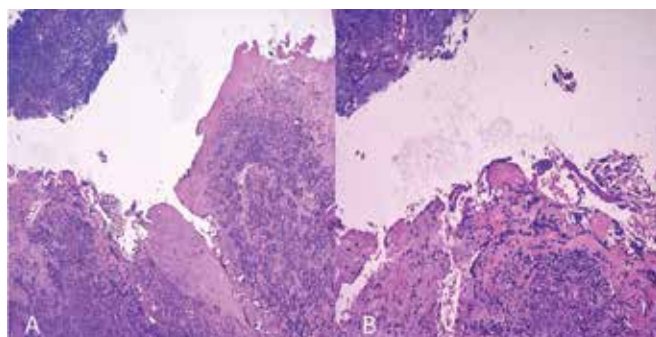
Στην αξονική τομογραφία οι μικτοί όγκοι έχουν τη μορφή περιγεγραμμένων, σαφώς αφοριζόμενων μαζών πυκνότητας μεγαλύτερης από το λοιπό παρέγχυμα. Οι μικρού μεγέθους όγκοι είναι ομοιογενείς σφαιρικές μάζες, ενώ οι μεγαλύτεροι είναι ανομοιογενείς με εναλλασσόμενη πυκνών και πιο αραιών περιοχών που αντιστοιχούν σε νεκρώσεις, αιμορραγικές εστίες και κυστικές αλλοιώσεις. Η μαγνητική τομογραφία ανιχνεύει με μεγαλύτερη ακρίβεια την επέκταση του όγκου σε γειτονικές δομές, την οστική ή μνηνιγική διήθηση, τις διαφορές στο περιεχόμενο του όγκου και την ακεραιότητα των ορίων του. Συνεπώς, σε υποψία όγκου του υπογληώσιου αδένου, συστήνεται MRI λόγω της αυξημένης επίπτωσης κακοηθειών στους όγκους αυτούς.²²

Στην κλινική διαφορική διάγνωση μη φλεγμονωδών μαζών, συμπεριλαμβάνονται οι διάφοροι τύποι μονόμορφου αδενώματος, η σιελοκήλη, το μυοεπιθηλώμα, το αδενοκυστικό, το βλεννοεπιδερμοειδές, το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα, καθώς και οι μεσεγχυματικοί όγκοι.

Στοιχεία με ιδιαίτερη σημασία ως προς την πρόγνωση του νεοπλασματος είναι η ιστολογική εικόνα, η διάρκεια του ιστορικού και ο τρόπος αντιμετώπισης. Πιο συγκεκριμένα, η επικράτηση του υποστρώματος έναντι του επιθηλίου αυξάνει τον κίνδυνο υποτροπής, ενώ η έντονη κυτταροβρίθεια σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα κακοήθους εξαλληλαγής. Ενδεικτικά στοιχεία κακοήθους εξαλληλαγής αποτελούν η έντονη κυτταροβρίθεια με αυξημένη μιτωτική δραστηριότητα, συνδυαζόμενη με αγγειοβρίθεια και εστιακές νεκρώσεις. Όσο αυξάνει η διάρκεια του ιστορικού, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος κακοήθους εξαλληλαγής.



Εικ. 4 Περιφερική περιοχή της βλάβης (Α. x 40, Β. x100) και ενδοπαρεγχυματική με χόνδρινο στοιχείο (Γ. x 40, Δ. x100) (χρώση αιματοξυλίνης/ηωσίνης).



Εικ. 5 «Κυστική» κοιλότητα της βλάβης Α. x40, Β. x100 που επικαλύπτεται κατά θέσεις από μονόστιβο, πλακωδώς μεταπλασθέν, επιθήλιο (χρώση αιματοξυλίνης/ηωσίνης).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, ανώδυνες διογκώσεις της μαλθακής υπερώας έχουν διαφοροδιαγνωστικό ενδιαφέρον τόσο κλινικά όσο και ιστολογικά, καθώς, πολλή κακοήγη αλλη και καλοήγη νεοπλασμάτων σιελογόνων αδένων μπορούν να εμφανιστούν με αυτή τη μορφή. Η δυσκολία προσέγγισης της περιοχής και λήψης υλικού προς κυτταρολογική εξέταση υπό υπερηχογραφική καθοδήγηση, καθιστά απαραίτητη την απεικόνιση της βλάβης προτού πραγματοποιηθεί λήψη βιοψίας. Το αποτέλεσμα της ιστολογικής εξέτασης, καθορίζει τη διάγνωση, το στάδιο της νόσου και κατά συνέπεια, την πρόγνωση και την αντιμετώπισή του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Araya J, Martinez R, Niklander S, Marshall M, Esguep A. Incidence and prevalence of salivary gland tumours in Valparaiso, Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2015; 20:532-9.
2. Ellis GL, Gnepp DR. Surgical pathology of the salivary glands. WB Saunders Company, 1991.
3. Yaor MA. The pattern of presentation of salivary gland tumors in Africa: A review of published reports. *Ear Nose Throat J* 2010; 89:17-21.
4. D. M. Parkin, J. Ferlay, M. P. Curado et al., "Fifty years of cancer incidence: CIS I-IX," *International Journal of Cancer*, vol. 127, 2010; 12:2918-27.
5. Lee YY, Wong KT, King AD, Ahuja AT. Imaging of salivary gland tumours. *Eur J Radiol* 2008; 66:419-36.
6. Gao M, Hao Y, Huang MX, D Q Ma, Y Chen, H Y Luo, et al. Salivary gland tumours in a northern Chinese population: a 50-year retrospective study of 7190 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2017; 46:343-9.
7. Belsky JL, Tachikawa K, Cihak RW, Yamamoto T. Salivary gland tumors in atomic bomb survivors, Hiroshima-Nagasaki, 1957 to 1970. *JAMA*. 1972; 219:864-8.
8. Takeichi N, Hirose F, Yamamoto H. Salivary gland tumors in atomic bomb survivors, Hiroshima, Japan. I. Epidemiologic observations. *Cancer* 1976; 38:2462-8.
9. Ron E, Saftlas AF. Head and neck radiation carcinogenesis: epidemiologic evidence. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 115:403-8.
10. Hoffman DA, McConahey WM, Fraumeni JF Jr, Kurland LT. Cancer incidence following treatment of hyperthyroidism. *Int J Epidemiol* 1982; 11:218-24.
11. Tsai CC, Chen CL, Hsu HC. Expression of Epstein-Barr virus in carcinomas of major salivary glands: a strong association with lymphoepithelioma-like carcinoma. *Hum Pathol* 1996; 27:258-62.
12. Martinelli M, Martini F, Rinaldi E, et al. Simian virus 40 sequences and expression of the viral large T antigen oncoprotein in human pleomorphic adenomas of parotid glands. *Am J Pathol* 2002; 161:1127-33.
13. Muscat JE, Wynder EL. A case/control study of risk factors for major salivary gland cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 118:195-8.
14. Swanson GM, Burns PB. Cancers of the salivary gland: workplace risks among women and men. *Ann Epidemiol* 1997; 7:369-74.
15. Zheng W, Shu XO, Ji BT, Gao YT. Diet and other risk factors for cancer of the salivary glands: a population-based case-control study. *Int J Cancer* 1996; 67:194-8.
16. Jeannon JP, Soames JV, Bell H, Wilson JA. Immunohistochemical detection of oestrogen and progesterone receptors in salivary tumours. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1999; 24:52-4.
17. De Souza AA, Altemani A, de Araujo NS, Texeira LN, de Araújo VC, Soares AB. Estrogen Receptor, Progesterone Receptor, and HER-2 Expression in Recurrent Pleomorphic Adenoma. *Clin Pathol* 2019;12.
18. Shick PC, Riordan GP, Foss RD. Estrogen and progesterone receptors in salivary gland adenoid cystic carcinoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 80:440-4.
19. Nasser SM, Faquin WC, Dayal Y. Expression of androgen, estrogen, and progesterone receptors in salivary gland tumors. Frequent expression of androgen receptor in a subset of malignant salivary gland tumors. *Am J Clin Pathol* 2003; 119:801-6.
20. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Miller D, Brest A, Yu M, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2017, National Cancer Institute.
21. Reddy V, Wadhwan V, Aggarwal P, Sharma P, Reddy M. A benign salivary gland tumor of minor salivary gland mimicking an epithelial malignancy. *Contemp Clin Dent* 2015; 6:247-9.
22. Thoeny HC. Imaging of salivary gland tumours. *Cancer Imaging* 2007; 7:52-62.

Ανασκόπηση χειρουργικών τεχνικών και οδηγός για τη λήψη αποφάσεων στη θεραπεία καλοήθων όγκων της παρωτίδας

Review of surgical techniques and guide for decision making in the treatment of benign parotid tumors

Original contribution:
Psychogios Georgios
Bohr Christopher
Constantinidis Jannis
Canis Martin
Vander Poorten Vincent
Plzak Jan
Knopf Andreas
Betz Christian
Guntinas-Lichius Orlando
Zenk Johannes

Eur Arch Otorhinolaryngol. 2020 Aug 4.
 DOI: 10.1007/s00405-020-06250-x. PMID:
 32749609

Επιμέλεια παρουσίασης:
Ψυχogiός Γεώργιος
 Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας,
 ΩΡΛ Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
 Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020

Η χειρουργική θεραπεία των καλοήθων παρωτιδικών όγκων έχει εξελιχθεί προς λιγότερο επεμβατικές τεχνικές τα τελευταία χρόνια. Το γεγονός αυτό έχει προκαλέσει διαφωνίες σε σχέση με την καλύτερη χειρουργική προσέγγιση των ασθενών. Σκοπός αυτού του άρθρου είναι η ανάληψη ανατομικών και άλλων παραγόντων που είναι σημαντικοί στην επιλογή της κατάλληλης χειρουργικής τεχνικής στη θεραπεία καλοήθων παρωτιδικών όγκων. Επιπλέον στόχος είναι να μελετηθεί ο κίνδυνος επιπλοκών και υποτροπής ανάλογα με την επιλεγμένη επέμβαση. Τέλος θα γίνει προσπάθεια να καθοριστούν κριτήρια επιλογής της καταλληλότερης χειρουργικής επέμβασης για κάθε ασθενή ώστε να διευκολυνθεί η λήψη αποφάσεων και να αποτελέσει η αυτή ανασκόπηση οδηγό για τους νεότερους χειρουργούς.

Για την παρούσα ανασκόπηση συνεργάστηκαν δέκα καθηγητές – διευθυντές πανεπιστημιακών κλινικών από κέντρα με μεγάλη εμπειρία στη χειρουργική των σιελογόνων αδένων και ιδιαίτερα της παρωτίδας. Τα χειρουργικά κριτήρια καθορίστηκαν με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και προσωπικές απόψεις συγγραφέων με βάση τη χειρουργική τους εμπειρία.

Στη ανασκόπηση περιγράφονται όλες οι πιθανές χειρουργικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση καλοήθων όγκων της παρωτίδας με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Επιπλέον προσδιορίζονται οι τυπικές ανατομικές θέσεις που ενδείκνυνται για κάθε επέμβαση και καθορίζεται ένας αλγόριθμος με ανατομικά και άλλα κριτήρια που επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων σε χειρουργικές επεμβάσεις καλοήθων όγκων παρωτίδας.

Οι χειρουργοί κεφαλής και τραχήλου έχουν σήμερα πολλές επιλογές για να διαλέξουν την καταλληλότερη τεχνική στην αντιμετώπιση των καλοήθων όγκων της παρωτίδας. Η εξωκαψική αφαίρεση του όγκου είναι μια ελάχιστα επεμβατική τεχνική με μικρή νοσηρότητα και εξαιρετικά αποτελέσματα όταν εφαρμόζεται σύμφωνα με τις κατάλληλες ενδείξεις από εκπαιδευμένους χειρουργούς. Προϋπόθεση επιτυχίας είναι η σωστή χρήση της νευροδιέγερσης του προσωπικού νεύρου. Παρόλ' αυτά αποτελεί μόνο μια από τις πολλές χειρουργικές τεχνικές που είναι διαθέσιμες στη χειρουργική επέμβαση παρωτιδικών όγκων. Η μερική επιπολής παρωτιδεκτομή ενδείκνυται κυρίως σε μεγάλους όγκους του κατώτερου τμήματος της παρωτίδας (επίπεδο ESGS II). Η κλασική επιπολής παρωτιδεκτομή αντιπροσωπεύει μια καθολική λύση στη χειρουργική της παρωτίδας και πρέπει να είναι η πρώτη τεχνική που μαθαίνουν οι νέοι χειρουργοί. Η ολική παρωτιδεκτομή έχει μόνο λίγες αλλα σημαντικές ενδείξεις στις καλοήθεις χειρουργικές επεμβάσεις. Για την επίτευξη του ιδανικού αποτελέσματος είναι σημαντική η προσεκτική προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενή και της απεικόνισής του (ιδιαίτερα υπερηχογραφίας και μαγνητικής τομογραφίας). Επίσης κάθε χειρουργός πρέπει να εκτιμήσει προσεκτικά και τη δική του χειρουργική εμπειρία ώστε να διαλέξει την καταλληλότερη χειρουργική τεχνική.

Κλινική και ακτινολογική εκτίμηση των ασθενών με COVID-19 με ανοσμία: Πρόδρομη αναφορά

Clinical and radiological evaluations of COVID-19 patients with anosmia: Preliminary Report

Original contribution:

Lechien JR, Michel J

Radulesco T

Chiesa-Estomba CM

Vaira LA

De Riu G

Sowerby L

Hopkins C

Saussez S

Laryngoscope 2020 Jul 17:10.1002/

lary.28993. doi: 10.1002/lary.28993

Επιμέλεια παρουσίασης:

Κόμνος Ιωάννης

Καστανιουδάκης Ιωάννης

ΩΡΛ Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020

Στα πλαίσια της πανδημίας του κορωνοϊού 2019 στην Ευρώπη, (COVID-19), παρουσιάστηκε έντονο ενδιαφέρον για την αιφνίδια απώλεια της όσφρησης στους ασθενείς από τη συγκεκριμένη νόσο. Η οσφρητική δυσλειτουργία εμφανίζεται σε άνω του 66% των ασθενών αυτών και έχουν διατυπωθεί διάφορες θεωρίες σχετικά με τον παθοφυσιολογικό μηχανισμό. Σκοπός της παρούσας προοπτικής μη ελεγχόμενης μελέτης, είναι να διερευνηθούν τα κλινικά και ακτινολογικά χαρακτηριστικά των οσφρητικών σχισμών των ασθενών με ήπια νόσο από τον COVID-19.

Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν 16 ενήλικες με COVID-19 και αιφνίδια δυσλειτουργία της όσφρησης, με ήπια προς μέτρια ρινοϊκή συμπτωματολογία της νόσου. Για την αξιολόγηση της ρινοϊκής συμπτωματολογίας χρησιμοποιήθηκε η Γαλλική έκδοση του ερωτηματολογίου SNOT-22 (Sino-Nasal Outcome Test 22-items) και οι ασθενείς κλήθηκαν να απαντήσουν και την περιορισμένη έκδοση του ερωτηματολογίου για τις διαταραχές της όσφρησης sQOD-NS.

Η νευροφυσιολογική αξιολόγηση της όσφρησης έγινε με το Sniffin' Stick test με τις 16 οσμολύουσες ουσίες. Επιπλέον, οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε υπολογιστική τομογραφία (CT, Computer Tomography) την οποία γνωμάτευαν τρεις ανεξάρτητοι μεταξύ τους ακτινοδιαγνώστες, καθώς και σε ενδοσκόπηση των οσφρητικών σχισμών με άκαμπτο ενδοσκόπιο. Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε με το σύστημα SPSS (Version 22, 0;IBM, Armonk, NY).

Μελετήθηκαν 16 ασθενείς μη καπνιστές με ανοσμία. Οι 10 από αυτούς δεν παρατήρησαν ρινοϊκή απόφραξη, οι 5 εμφάνισαν μικρού βαθμού και μόνο ένας μετρίου βαθμού απόφραξη. Ο μέσος όρος βαθμολόγησης του SNOT-22 ήταν $28,8 \pm 18,0$ σχετικά με την αξιολόγηση της μείωσης της αίσθησης της όσφρησης/γεύσης. Η μέση τιμή της μείωσης της όσφρησης στο Sniffin' test ήταν $4,6 \pm 1,7$ (πλήρης ανοσμία). Η υπολογιστική τομογραφία στην περιοχή των οσφρητικών σχισμών εμφάνισε πλήρη διαφάνεια σε επτά ασθενείς, μερική διαφάνεια σε έξι ασθενείς, ενώ σε τρεις ασθενείς εμφανιζόταν πλήρης αδιαφάνεια/θολερότητα. Όσον αφορά τα ενδοσκοπικά ευρήματα, η πλειοψηφία των ασθενών δεν εμφάνιζε κανένα ορατό παθολογικό εύρημα στις οσφρητικές σχισμές, με μια μέση συνοδική βαθμολογία της ενδοσκοπικής αξιολόγησης της οσφρητικής σχισμής $0,6 \pm 0,9$ και με το οίδημα να είναι το συχνότερο εύρημα.

Συμπερασματικά, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των ενδοσκοπικών ευρημάτων, των ευρημάτων της υπολογιστικής τομογραφίας, του ερωτηματολογίου SNOT-22, της ρινοϊκής απόφραξης ή του Sniffin' test. Από όλες τις μεταβλητές μόνο η σχέση μεταξύ της υπολογιστικής τομογραφίας (CT) και του Sniffin' test εμφάνισε στατιστική σημαντικότητα.

Εν κατακλείδι, παρότι η ρινοϊκή απόφραξη στην περιοχή της οσφρητικής σχισμής ίσως διαδραματίζει ένα μικρό ρόλο στη μείωση της οσφρητικής λειτουργίας, δε φαίνεται να είναι ο βασικός υποκείμενος μηχανισμός.

Ελάχιστη και ήπια βαρηκοΐα στα παιδιά: Συσχέτιση με την ακουστική αντίληψη, τη γνωστική λειτουργία και την επικοινωνία

Minimal and mild hearing loss in children: Association with auditory perception, cognition, and communication problems

Original contribution:

Moore DR

Zobay O

Ferguson MA

Ear Hear 2020;41(4):720-32

Επιμέλεια παρουσίασης:

Τσακίρακη Ελένη

Χειμώνα Θεογονσία

ΩΡΛ Κλινική ΓΝ Χανίων

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 41 - Τεύχος 3, 2020

Η «ελάχιστη» και «ήπια» βαρηκοΐα είναι οι πιο συχνές μορφές βαρηκοΐας στα παιδιά και εκείνες που είναι οι λιγότερο καλώς κατανοητές. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ τα παιδιά με ουδό ακοής στο καλύτερο ους ίσο ή χειρότερο από 30dBHL έχουν ένα επίπεδο ανικανότητας όσον αφορά την ακοή τους και εμφανίζουν παγκοσμίως δυσλειτουργία λόγου και ομιλίας. Στην παρούσα μελέτη μελετήθηκαν παιδιά ηλικίας 6 έως 11 ετών και διερευνήθηκε κατά πόσον ο ουδός ακοής ≤ 40.0 dB HL (PTA 1 - 4 kHz) σχετίζεται με την ακουστική αντίληψη, τη γνωστική λειτουργία και την επικοινωνία.

Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν 702 αγόρια και 752 κορίτσια και υποβλήθηκαν σε ακοολογικές εξετάσεις και γνωσιακές δοκιμασίες. Το 77.1% των παιδιών θεωρήθηκαν φυσιολογικά με ουδό ακοής στις συχνότητες 1 και 4 kHz και PTA < 15 dBHL. Το 16.8% των παιδιών διαγνώστηκαν με «ελάχιστη» βαρηκοΐα και εμφάνιζαν ουδό ≥ 15 dBHL σε τουλάχιστον μία συχνότητα και PTA < 20 dBHL. Το 6% των παιδιών με 20 dBHL $\leq$ PTA < 40 dBHL διαγνώστηκαν με «ήπια» βαρηκοΐα.

Βρέθηκε ότι η αντίληψη της ομιλίας στο θόρυβο, ήταν επηρεασμένη σε παιδιά με «ελάχιστη» και «ήπια» απώλεια ακοής, σε σχέση με τα παιδιά με φυσιολογική ακοή. Το φαινόμενο ήταν εντονότερο για τα παιδιά με ασύμμετρη «ήπια» βαρηκοΐα και λιγότερο έντονο σε εκείνα τα παιδιά με συμμετρική «ελάχιστη» απώλεια ακοής. Η αντίληψη φάσματος και χρόνου ήταν επηρεασμένη σε παιδιά που είχαν και τις δύο μορφές βαρηκοΐας, ενώ φάνηκε ότι η αντίληψη των υπερουδικών ερεθισμάτων συσχετίζεται γενικά ασθενώς με το PTA. Η ομιλία σε θόρυβο (ψευδολέξεις) και η επανάληψη ψευδολέξεων ήταν επηρεασμένες και στις δύο μορφές βαρηκοΐας. Τα παιδιά με «ήπια» απώλεια ακοής είχαν επιπλέον προβλήματα στη μνήμη εργασίας και στην ανάγνωση, και γενικά είχαν χαμηλότερη απόδοση από εκείνα με «ελάχιστη» βαρηκοΐα. Η ανάπτυξη μοντέλου έδειξε ότι τα 15 dBHL είναι αντικειμενικά ένα κατάλληλο χαμηλότερο όριο ουδού ακοής για τη διάγνωση της βαρηκοΐας.

Συμπερασματικά, η απώλεια ακοής μεταξύ 15 και 30 dB PTA είναι κατά 20% πιο συχνή σε παιδιά 6 έως 11 ετών από τις περισσότερες βιβλιογραφικές αναφορές. Βασικές πτυχές των ακουστικών και γνωστικών δεξιοτήτων επηρεάζονται τόσο στη συμμετρική όσο και την ασύμμετρη «ελάχιστη» και «ήπια» απώλεια ακοής. Η απώλεια ακοής < 30 dBHL σχετίζεται ισχυρότερα με την αντίληψη ομιλίας στο θόρυβο και με τις γνωστικές ικανότητες που υποστηρίζουν τη γλώσσα και την ανάγνωση. Τα αποτελέσματα οδηγούν α) στη μείωση του ορίου κλινικής απώλειας ακοής για τα παιδιά στα 15 dBHL και β) σε σύσταση ευρύτερης χρήσης δοκιμασιών ομιλίας-σε-θόρυβο για τη διάγνωση και την αξιολόγηση της απώλειας ακοής στα παιδιά.

NASASYN

Xylometazoline HCl + Dexpanthenol

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

&

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



FarmaSyn SA
FARMASYNTHALES

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



Modulair®

Μοντελουκάστη



MOD/FPA/02-2020/08 flyingcolours

Για συνταγογραφικές πληροφορίες συμβουλευτείτε την ΠΧΠ του προϊόντος

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

