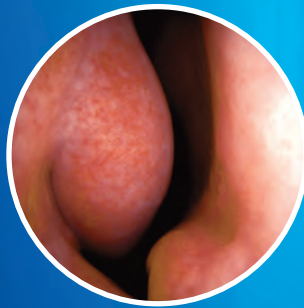
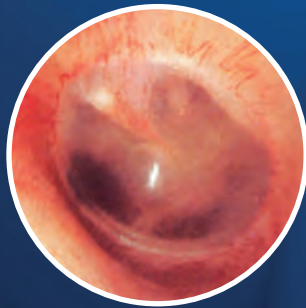


# Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



JANUARY - MARCH 2019  
VOLUME 40 • ISSUE 1 • ISSN 2241-908X

[www.hellenic-otorhinolaryngology.gr](http://www.hellenic-otorhinolaryngology.gr)

- ΚΡΥΦΗ ΒΑΡΗΚΟΪΑ: ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ  
ΚΑΙ ΠΡΟΔΡΟΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΜΟΥΣΙΚΟΥΣ
- ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΜΕΣΗΣ ΩΤΙΤΙΔΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.  
ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ
- ΜΕΛΕΤΗ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΜΕ ΚΥΤΤΑΡΟΜΕΤΡΙΑ ΡΟΗΣ:  
ΠΡΟΔΡΟΜΗ ΜΕΛΕΤΗ
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΕΥΜΕΓΕΘΩΝ ΚΑΙ ΧΑΛΑΡΩΤΙΚΩΝ ΛΟΒΙΩΝ ΤΩΝ ΩΤΩΝ



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

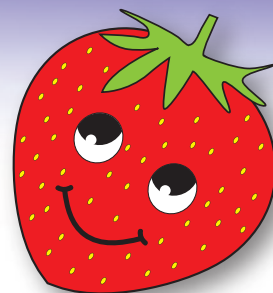
# CECLOR<sup>®</sup>

ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ



**Κοκκία για πόσιμο εναιώρημα:** Δραστικό συστατικό Cefaclor monohydrate που αντιστοιχεί σε 250 mg ή 375 mg Cefaclor ανά 5 ml εναιωρήματος

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στην Περίληψη Χαρακτηριστικών του Προϊόντος  
Περαιτέρω πληροφορίες διατίθενται από την Εταιρεία κατόπιν αιτήματος



**ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ - ΛΙΛΛΥ Α.Ε.Β.Ε.**

15ο χλμ. Εθν. Οδού Αθηνών - Λαμίας, 145 64 Κηφισιά

Τηλ.: +30 210 6294600, Fax: +30 210 62 94610 [info@pharmaserve.gr](mailto:info@pharmaserve.gr)



[www.pharmaserve.gr](http://www.pharmaserve.gr)





# BILAZ<sup>®</sup>

bilastine



Κάθε δισκίο Bilaz περιέχει 20mg bilastine.\*  
Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνήστε με την εταιρεία.  
\*SmPC Bilaz.



**Menarini Hellas**

**Menarini Hellas A.E.** - Αν. Δαμβέργη 7, 104 45 Αθήνα, Τ.: 210 8316111-13, Φ.: 210 8317343, [info@menarini.gr](mailto:info@menarini.gr), [www.menarini.gr](http://www.menarini.gr)



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

**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ:**

Πανελλήνια Εταιρεία  
Ωτορινολαρυγγολογίας - Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου  
Βελλεστίου 11, 11523 Αθήνα  
Τηλ.: +30 210 6435141, Fax: +30 210 6435141  
Email: info@hellasorl.gr, Web: www.hellasorl.gr

**ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ:**

NIKO ADVERTISING A.E.  
Ι. Δραγούμη 46, 11528 Αθήνα  
Τηλ.: 210 7259083-5, Fax: 210 7259086

**ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:**

Βλάχου Σ (Αθήνα), Βλάχτσος Κ (Θεσσαλονίκη),  
Γεωργιάδης Χ (Αθήνα), Γκορίτσα Ε (Τρίπολη), Ζιάβρα Ν (Ιωάννινα)  
Καμπέρος Α (Αθήνα), Κατωμιχελάκης Μ (Αλεξανδρούπολη),  
Καρατζάνης Α (Ηράκλειο), Κυρμιζάκης Δ (Ηράκλειο),  
Κυροδήμος Ε (Αθήνα), Κωνσταντινίδης Ι (Θεσσαλονίκη),  
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:**

Κατωμιχελάκης 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:**

Βιτάλ Βίκτωρ (Θεσσαλονίκη),  
Κορρές Σταύρος (Αθήνα)

**ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

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

**ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:**

Καστανιουδάκης Ιωάννης (Ιωάννινα),  
Χειμώνα Θεογνωσία (Χανιά)

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΔΟΣΗΣ:**

Μπιζάκης Ιωάννης (Λάρισα),  
Χρηστίδης Κωνσταντίνος (Αθήνα)  
Μάρκου Κωνσταντίνος (Θεσσαλονίκη),  
Μπαλατσούρας Δημήτριος (Αθήνα)

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ**

Μπιζάκης Ι (Πρόεδρος),  
Νταβίλης Δ (Αντιπρόεδρος),  
Κεσίδου Ο (Γεν. Γραμματέας),  
Χατζιωάννου Ι (Ειδ. Γραμματέας),  
Χρυσοβέργης Α (Ταμίας),  
Αηδόνης Ι, Βλάχτσος Κ, Καστανιουδάκης Ι, Παπαδάκης Χ (Μέλη)

**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΑΘΗΝΩΝ**

Χρηστίδης Κ (Πρόεδρος)  
Κυροδήμος Τ (Αντιπρόεδρος)  
Χρυσοβέργης Α (Γεν. Γραμματέας)  
Παπουλιάκος Σ (Ταμίας)  
Παπαχαραλάμους Γ (Μέλος)  
Βλάχου Σ (Μέλος)  
Παπασπύρου Κ (Μέλος)

**ΩΡΛ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Μάρκου Κ (Πρόεδρος),  
Κοτσάνη Α (Αντιπρόεδρος - Επικοινωνίες),  
Σκούρας Α (Αντιπρόεδρος - Εκπαίδευση),  
Τριαρίδης Σ (Γεν. Γραμματέας),  
Αηδόνης Ι (Ειδ. Γραμματέας),  
Βλάχτσος Κ (Ταμίας),  
Μούτλιας Δ (Δημ. Σχέσεις)

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΛΟΓΙΑΣ- ΑΚΟΟΛΟΓΙΑΣ- ΝΕΥΡΩΤΟΛΟΓΙΑΣ**

Μπαλατσούρας Δ (Πρόεδρος),  
Παπαδάκης Χ (Α' Αντιπρόεδρος),  
Ψύλλας Γ (Β' Αντιπρόεδρος),  
Μάρκου Κ (Γεν. Γραμματέας),  
Ελευθεριάδου-Γκίκα Α (Ταμίας),  
Μαρουδιάς Ν (Υπεύθυνος Δημοσίων Σχέσεων),  
Ξενέλης 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:**

Balatsouras D (Athens), Georgalas C (Athens), Gkoritsa E (Tripolis), Hajjioannou J (Larissa), Kaberos A (Athens), Karatzanis A (Heraklion), Katotomichelakis M (Alexandroupolis), Konstantinidis I (Thessaloniki), Kyrnizakis D (Veroia), Kyrodimos E (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, Hajjioannou 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),  
Gueri 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),  
Ramos 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:**

Bizakis Ioannis (Larisa),  
Christidis Konstantinos (Athens),  
Markou Konstantinos (Thessaloniki),  
Balatsouras Dimitrios (Athens)

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

Bizakis J (President),  
Davalis D (Vice President),  
Kesidou O (Secretary General),  
Hajjioannou J (Secretary Special),  
Chrysovergis A (Treasurer),  
Aidonis I, Vlachtsis K, Kastanioudakis I, Papadakis Ch (Members)

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

Christidis K (President),  
Kyrodimos T (Vice President),  
Chrysovergis A (Secretary),  
Papouliakos S (Treasurer),  
Papacharalampous G (Member),  
Vlachou S (Member),  
Papasprou K (Member)

**ORL SOCIETY OF NORTH GREECE**

Markou K (President),  
Kotsani A (Vice President - Communication),  
Skouras A (Vice President - Education),  
Triaridis S (Secretary General),  
Aidonis I (Secretary Special),  
Vlachtsis C (Treasurer),  
Moutlias D (Public Relations)

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

Balatsouras D (President),  
Papadakis C (1st Vice President),  
Psyllas G (2nd Vice President),  
Markou K (Secretary General),  
Eleftheriadou-Gika A (Treasurer),  
Maroudias N (Public Relations),  
Xenelis 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 (kastanioudakisi@gmail.com ή chimonath@yahoo.gr). Στην αποστολή θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής αρχεία: η συνοδευτική επιστολή προς το Διευθυντή Σύνταξης, το αρχείο με το πλήρες κείμενο της εργασίας και από ένα ξεχωριστό αρχείο για κάθε Εικόνα (εάν υπάρχουν). Στη συνοδευτική επιστολή, πρέπει να δηλώνεται υπεύθυνο ότι η εργασία δεν έχει δημοσιευθεί σε άλλο ελληνικό ή ξένο περιοδικό και ότι όλοι οι συγγραφείς συμφωνούν για τη δημοσίευσή της.

Όλες οι εργασίες που υποβάλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό πρέπει να είναι γραμμένες σύμφωνα με τις οδηγίες για τους συγγραφείς που ακολουθούν, οι οποίες δημοσιεύονται σε κάθε τεύχος, καθώς και στην ιστοσελίδα του περιοδικού. Σε αντίθετη περίπτωση, επιστρέφονται προς διόρθωση στο συγγραφέα υπεύθυνο αλληλογραφίας, δίχως να υποβληθούν σε κρίση. Η τελική απόφαση για δημοσίευση λαμβάνεται από τους Διευθυντές Σύνταξης. Σε περίπτωση μελετών με εκτεταμένες στατιστικές αναλύσεις, οι Διευθυντές Σύνταξης διατηρούν το δικαίωμα να συμβουλευτούν στατιστικόλόγο. Οι εργασίες που εγκρίνονται προς δημοσίευση θα δημοσιεύονται κατά χρονολογική σειρά, προσπαθώντας να αντιπροσωπεύονται όλα τα είδη.

**Προετοιμασία της εργασίας.** Οι εργασίες θα πρέπει να γράφονται με το πρόγραμμα κειμενογράφου Word της Microsoft. Τα περιθώρια των σελίδων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,5 cm και το διάστημα των σειρών διπλό. Το μέγεθος των γραμματοσειρών πρέπει να είναι 10-12 pt και να χρησιμοποιούνται Times New Roman ή Arial. Οι σελίδες θα πρέπει να αριθμούνται διαδοχικά στο άνω δεξιό περιθώριο τους, αρχίζοντας από την σελίδα του τίτλου. Οι συντμήσεις θα πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο και να επεξηγούνται την πρώτη φορά που εμφανίζονται στο κείμενο. Κάθε άρθρο πρέπει να αποτελείται από: Σελίδα τίτλου, Δομημένη Περίληψη και Αγγλικό Abstract, Κείμενο (Εισαγωγή, Υλικό και Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συζήτηση), Βιβλιογραφία, Πίνακες και Υπότιτλοι Εικόνων. Σε περιγραφική 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 συντομευμένο τίτλο και το όνομα με την πλήρη διεύθυνση του συγγραφέα που θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία (με τηλέφωνο και e-mail). Επιστημονικά 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 περίληψης 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 καταχωρήσής 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: Balogh 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. Ψεχωμένες 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 συμπεσμένη μορφή τους σε χαμηλότερη ανάλυση.

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

**Κριτήρια χαρακτηρισμού συγγραφέων.** Η «Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία» αποδέχεται ως κριτήρια χαρακτηρισμού ως συγγραφέων, αυτά που προτείνει η ICMJE, ήτοι: 1. Σύλληψη και σχεδιασμός της μελέτης ή ανάλυση των δεδομένων της. 2. Προσέχιαση 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 συγγραφής, θα πρέπει να αποδίδονται ευχαριστίες στο τέλος του άρθρου.

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

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

**Διορθώσεις.** Προ της δημοσίευσής τους 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.

**H**ellenic 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, phoniatriy 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, 1993:34-48.

• **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.
  - Περιλαμβανονται 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.

## Περιεχόμενα

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Από τη Σύνταξη</b> .....                                                                                                                                           | 8  |
| <b>Νεκρολογία Θεόδωρου Παπαδά</b> .....                                                                                                                               | 9  |
| Μαστρονικολής Νικόλαος                                                                                                                                                |    |
| <b>ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ</b>                                                                                                                                                   |    |
| <b>Επετειακή Επιστημονική Ημερίδα -10 Χρόνια Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών.<br/>«Ιγμόρειο: Ο Γναθιαίος κόλπος στην Ωτορινολαρυγγολογία<br/>και την Οδοντιατρική»</b> ..... | 10 |
| Κακούρη Ελένη, Τερζής Τιμολέων, Καστανιουδάκης Ιωάννης                                                                                                                |    |
| <b>Ημερίδα: Σύγχρονη Στοματολογία II: “Back to the Basics” Το λεξιλόγιο των βασικών<br/>βλαβών στη διάγνωση και θεραπεία των νοσημάτων στόματος</b> .....             | 12 |
| Γκάγκαρη Ελένη, Χειμώνα Θεογνωσία, Καραβελιά Ασπασία                                                                                                                  |    |
| <b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</b>                                                                                                                                             |    |
| <b>Κρυφή βαρνηκοΐα: σύντομη ανασκόπηση και πρόδρομα αποτελέσματα<br/>σε επαγγελματίες μουσικούς</b> .....                                                             | 14 |
| Κικίδης Δημήτριος, Βαρδονικολάκη Αικατερίνη, Παστιάδης Κωσταντίνος, Ζάχου Ζωή, Μπίμπας Αθανάσιος                                                                      |    |
| <b>ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΥ</b>                                                                                                                                              |    |
| <b>Θεραπεία της οξείας μέσης ωτίτιδας στα παιδιά. Διλήμματα και απόψεις</b> .....                                                                                     | 22 |
| Καραβελιά Ασπασία, Χειμώνα Θεογνωσία, Πρώμος Ευκλείδης, Τσακιράκη Ελένη, Παπαδάκης Χαρίτων                                                                            |    |
| <b>ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ</b>                                                                                                                                             |    |
| <b>Εικόνα δοθιήνωσης ρινός υποκρύπτουσα σοβαρή παθολογία</b> .....                                                                                                    | 30 |
| Καραβελιά Ασπασία, Χειμώνα Θεογνωσία, Πρώμος Ευκλείδης, Σφακιωτάκη Γεωργία, Παπαδάκης Χαρίτων                                                                         |    |
| <b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</b>                                                                                                                                             |    |
| <b>Μελέτη αλληλώσεων κεφαλής και τραχήλου με κυτταρομετρία ροής:<br/>Πρόδρομη μελέτη</b> .....                                                                        | 31 |
| Μπασιάρη Λεντιόνα, Εξαρχάκος Γεώργιος, Καστανιουδάκης Ιωάννης, Μπατιστάτου Άννα, Παπούδου-Μπάη Αλεξάνδρα, Αλεξίου Γεώργιος, Βαρθολομάτος Γεώργιος                     |    |
| <b>Αντιμετώπιση Ρινορραγιών</b> .....                                                                                                                                 | 35 |
| Σαϊνή Σ. Φανή, Σακελλαρίου Α. Αχιλλέας, Κοραής Δ. Χρήστος, Λαχανάς Α. Βασίλειος, Χατζηιωάννου Κ. Ιωάννης, Μπιζάκης Γ. Ιωάννης                                         |    |
| <b>ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ</b>                                                                                                                                         |    |
| <b>Ενδείξεις ελέγχου για εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα-περιγραφή 4 περιπτώσεων</b> .....                                                                             | 39 |
| Καραβελιά Ασπασία, Πρώμος Ευκλείδης, Χειμώνα Θεογνωσία, Ζήσογλου Μαρία, Λαδιάς Αλέξανδρος, Πάγκαλος Άρης, Παπαδάκης Χαρίτων                                           |    |
| <b>Τεχνικές διόρθωσης ευμεγεθών και χαλαρωτικών ροβίων των ώτων.<br/>Αναφορά δύο περιστατικών</b> .....                                                               | 45 |
| Κόμνος Ιωάννης, Ζαράχη Αθηνά, Μιχάλη Μαρία, Καστανιουδάκης Ιωάννης                                                                                                    |    |
| <b>Αταξία Friedreich και αναφερόμενη βαρνηκοΐα. Παρουσίαση περιστατικού</b> .....                                                                                     | 48 |
| Πουτογλίδης Αλέξανδρος, Τζήμκας-Δακής Κωνσταντίνος, Τζιόλας Πέτρος, Κοκκίνου Βασιλική, Γρηγοριάδης Γεώργιος                                                           |    |
| <b>ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ (ΔΙΑΓΝΩΣΗ)</b>                                                                                                                                  |    |
| <b>Εικόνα δοθιήνωσης ρινός υποκρύπτουσα σοβαρή παθολογία-διάγνωση</b> .....                                                                                           | 52 |
| Καραβελιά Ασπασία, Χειμώνα Θεογνωσία, Πρώμος Ευκλείδης, Σφακιωτάκη Γεωργία, Παπαδάκης Χαρίτων                                                                         |    |
| <b>ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ PUBMED</b>                                                                                                                                |    |
| <b>Βέλτιστη διαχείριση της αλλεργικής ρινίτιδας</b> .....                                                                                                             | 54 |
| Glenis K Scadding                                                                                                                                                     |    |
| <b>Μελέτη συσχέτισης των πρωτεϊνών κυτταρικού κύκλου και του ιού των ανθρωπίνων<br/>θηλωμάτων, στον καρκίνο του λάρυγγα, στον πληθυσμό της Κίνας</b> .....            | 55 |
| Lifang Cui, Congling Qu, Honggang Liu                                                                                                                                 |    |
| <b>Συνοδευτική χρήση στεροειδών στη θεραπεία του περιαμυγδαλικού αποστήματος:<br/>μια συστηματική ανασκόπηση</b> .....                                                | 56 |
| Hur Kevin, Zhou Shuang, Kysh Lynn                                                                                                                                     |    |



# Contents

|                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>From the Editorial Desk</b> .....                                                                                                                                                                                        | 8  |
| <b>Obituary of Theodoros Papadas</b> .....                                                                                                                                                                                  | 9  |
| Mastronikolis Nikolaos                                                                                                                                                                                                      |    |
| <b>NEWS ROUND</b>                                                                                                                                                                                                           |    |
| <b>10 Year Anniversary Conference of Athens Rhinology Center. "The Maxillary Sinus in Otorhinolaryngology and Dentistry"</b> .....                                                                                          | 10 |
| Kakouri Helen, Terzis Timoleon, Kastanioudakis Ioannis                                                                                                                                                                      |    |
| <b>Conference: Contemporary Stomatology II: "Back to the Basics". The vocabulary of basic lesions in the diagnosis and treatment of oral diseases</b> .....                                                                 | 12 |
| Gagari Eleni, Chimona Theognosia, Karavelia Aspasia                                                                                                                                                                         |    |
| <b>ORIGINAL ARTICLE</b>                                                                                                                                                                                                     |    |
| <b>Hidden Hearing Loss: Scoping Review and Preliminary Results in Professional Musicians</b> .....                                                                                                                          | 14 |
| Kikidis Dimitrios, Vardonikolaki Ekaterini, Pasiadis Kostantinos, Zachou Zoi, Bibas Athanasios                                                                                                                              |    |
| <b>REVIEW ARTICLE</b>                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Treatment of acute otitis media in children. Dilemmas and aspects</b> .....                                                                                                                                              | 22 |
| Karavelia Aspasia, Chimona Theognosia, Proimos Efklidis, Tsakiraki Eleni, Papadakis Chariton                                                                                                                                |    |
| <b>CLINICAL PHOTOGRAPH</b>                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>Nasal furunculosis concealing serious pathology</b> .....                                                                                                                                                                | 30 |
| Karavelia Aspasia, Chimona Theognosia, Proimos Efklidis, Sfakiotaki Georgia, Papadakis Chariton                                                                                                                             |    |
| <b>ORIGINAL ARTICLE</b>                                                                                                                                                                                                     |    |
| <b>Studying head and neck lesions with flow cytometry: a pilot study</b> .....                                                                                                                                              | 31 |
| Basiari Lentiona, Exarchakos George, Kastanioudakis Ioannis, Batistatou Anna, Papoudou-Bai Aleksandra, Alexiou George, Vartholomatos George                                                                                 |    |
| <b>The contribution of clinical audit in upgrading medical services to patients suffering of epistaxis. Our experience on treating 964 patients at the ENT Clinic of the University Hospital of Larissa, Thessaly</b> ..... | 35 |
| Saini S. Fani, Sakellariou A. Achilleas, Korais D. Christos, Lachanas A. Vasileios, Hajioannou K. Jiannis, Bizakis G. Ioannis                                                                                               |    |
| <b>CASE REPORT</b>                                                                                                                                                                                                          |    |
| <b>Indications for Local Allergic Rhinitis investigation-report of 4 cases</b> .....                                                                                                                                        | 39 |
| Karavelia Aspasia, Proimos Efklidis, Chimona Theognosia, Zisoglou Maria, Ladias Alexandros, Pagalos Aris, Papadakis Chariton                                                                                                |    |
| <b>Surgical correction techniques of enlarged lobule and lobule chalasis. Report of two cases</b> .....                                                                                                                     | 45 |
| Komnos Ioannis, Zarachi Athina, Michali Maria, Kastanioudakis Ioannis                                                                                                                                                       |    |
| <b>Friedreich ataxia and hearing loss. A case report</b> .....                                                                                                                                                              | 48 |
| Poutoglidis Alexandros, Tzimkas-Dakis Konstantinos, Tziolas Petros, Kokkinou Vasiliki, Grigoriadis Georgios                                                                                                                 |    |
| <b>CLINICAL PHOTOGRAPH (DIAGNOSIS)</b>                                                                                                                                                                                      |    |
| <b>Nasal furunculosis concealing serious pathology-Diagnosis</b> .....                                                                                                                                                      | 52 |
| Karavelia Aspasia, Chimona Theognosia, Proimos Efklidis, Sfakiotaki Georgia, Papadakis Chariton                                                                                                                             |    |
| <b>ARTICLE REVIEW FROM PUBMED</b>                                                                                                                                                                                           |    |
| <b>Optimal management of allergic rhinitis</b> .....                                                                                                                                                                        | 54 |
| Glenis K Scadding                                                                                                                                                                                                           |    |
| <b>Association study of cell cycle proteins and human papillomavirus in laryngeal cancer in Chinese Population</b> .....                                                                                                    | 55 |
| Lifang Cui, Congling Qu, Honggang Liu                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Adjunct steroids in the treatment of peritonsillar abscess: A systematic review</b> .....                                                                                                                                | 56 |
| Hur Kevin, Zhou Shuang, Kysh Lynn                                                                                                                                                                                           |    |

## Από την Σύνταξη

---

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Ξεκινάμε τη νέα χρονιά δυναμικά προσπαθώντας να είμαστε χρονικά τυπικοί με την έκδοση των τεσσάρων τευχών για το 2019. Η αρχή της χρονιάς δυστυχώς επιφύλασσε μια απώλεια της ακαδημαϊκής κοινότητας, αυτή του καθηγητή Θ. Παπαδά. Εκφράζουμε τα θερμά συλλυπητήρια στην οικογένεια του, τους φίλους και τους συναδέλφους του.

Σε αυτό το τεύχος, στην ενότητα «Επικαιρότητα», παρουσιάζονται στοιχεία από α) την Επετειακή Επιστημονική Ημερίδα για τα 10 χρόνια λειτουργίας του Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών με θέμα: «Ιγμόρειο: Ο Γναθιαίος κόλπος στην Ωτορινολαρυγγολογία και την Οδοντιατρική» που πραγματοποιήθηκε στο Αμφιθέατρο Ομίλου Ιατρικού, στις 8 Δεκεμβρίου 2018 και β) την Ημερίδα: «Σύγχρονη Στοματολογία II: "Back to the Basics" Το λεξιλόγιο των βασικών βλαβών στη διάγνωση και θεραπεία των νοσημάτων στόματος» που πραγματοποιήθηκε στο Αμφιθέατρο Κέντρου ΓΑΙΑ στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Γουλιανδρή, στις 9 Φεβρουαρίου 2019.

Παρακαλούμε θερμά τους συγγραφείς καθώς το review πραγματοποιείται μέχρι τώρα μόνο από τους διευθυντές σύνταξης, να ακολουθούν τις οδηγίες του περιοδικού για τη μορφοποίηση, τη βιβλιογραφία, τις εικόνες, την περίληψη (ελληνική και αγγλική), το σύντομο τίτλο, το χαρακτηρισμό των συγγραφέων και όπου χρειάζεται ηθική μέριμνα, δημοσιοποίηση οικονομικών πληροφοριών και σύγκρουσης συμφερόντων. Στις οδηγίες θα παρατηρήσετε ότι έχει μπει ένας περιορισμός στον αριθμό των συγγραφέων αναλόγως του είδους της εργασίας, που θα προσπαθήσουμε να τηρήσουμε στο εξής.

Από αυτό το τεύχος, μετά την επεξεργασία από τον εκδοτικό οίκο, αποστέλλεται στον υπεύθυνο για τη αλληλογραφία συγγραφέα, σε αρχείο pdf η τελική μορφή της εργασίας, την οποία πρέπει να διαβάσει προσεκτικά και να απαντά για την ορθότητα της εντός 7 ημερών.

Οι συγγραφείς φέρουν την ευθύνη για την ακρίβεια της δημοσιευμένης εργασίας.

Γίνεται προσπάθεια να τηρείται η χρονολογική σειρά υποβολής για τη δημοσίευση της κάθε εργασίας, αλλά ασφαλώς αυτό θα επηρεάζεται από το είδος των εργασιών που παραλαμβάνουμε, καθώς και από τις τυχόν διορθώσεις ή διευκρινήσεις που πρέπει να γίνουν πριν την τελική μορφή του κειμένου. Στόχος μας είναι να έχουμε σε κάθε τεύχος αντιπροσώπευση όλων των ειδών εργασιών: Ερευνητικές εργασίες (Original articles), Ανασκοπήσεις (Review articles), Ενδιαφέρουσες περιπτώσεις (Case reports), How I Do It, Κλινικές φωτογραφίες (Clinical photographs) αλλά και Ιστορικά άρθρα (Historical articles) που αφορούν την ειδικότητά μας. Θα δημοσιεύονται συνεντεύξεις καταξιωμένων συναδέλφων μας οι οποίοι προσέφεραν σημαντικό ακαδημαϊκό και κλινικό έργο και βοήθησαν με τις ενέργειές τους στην εξέλιξη της ειδικότητάς μας.

Τις εργασίες σας μπορείτε να τις αποστέλλετε στις διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των διευθυντών σύνταξης: kastanioudakisi@gmail.com (Καστανιουδάκης Ιωάννης) και chimonath@yahoo.gr (Χειμώνα Θεογνώσια). Επίσης, παρακαλούμε όσοι από τους συναδέλφους δε λαμβάνουν το περιοδικό να μας κάνουν γνωστά τα στοιχεία τους στα παραπάνω emails ώστε να τα προωθήσουμε στον εκδοτικό οίκο.

Τονίζουμε, για άλλη μία φορά, ότι το περιοδικό «Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία» δεν μπορεί να είναι βιώσιμο, παρά μόνο με τη δική σας συμβολή. Σε κάθε περίπτωση είμαστε στη διάθεσή σας και υποστηρίζουμε την προσπάθεια όλων.

Οι Διευθυντές Σύνταξης

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

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



Παπαδάς Θεόδωρος

## Στη μνήμη του Παπαδά Θεόδωρου

*Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας (1954-2019)*

Είναι δύσκολο, πραγματικά πολύ δύσκολο, να προσπαθείς να γράψεις την νεκρολογία ενός πολύ καλού συναδέλφου, φίλου και δασκάλου, που πέρασε στην αιωνιότητα τόσο αναπάντεχα στις 4 Φεβρουαρίου του 2019.

Ενός ανθρώπου που σφράγισε με την παρουσία του την πορεία πολλών συναδέλφων και την ειδικότητα της Ωτορινολαρυγγολογίας στην Δυτική Ελλάδα. Ο Καθηγητής Θεόδωρος Παπαδάς υπήρξε στυλοβάτης της Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής Πατρών επί μία τριακονταετία. Στο διάστημα αυτό εκπαίδευσε χιλιάδες φοιτητών και δεκάδες ειδικευομένων ιατρών, με την αγάπη, την προθυμία και την αφοσίωση ενός πατέρα, τα «παιδιά μου», όπως συνήθιζε να λέει.

Ο Καθηγητής τελείωσε την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών και έλαβε την διατριβή του από το ίδρυμα αυτό με θέμα σχετικό με τον καρκίνο του λάρυγγα, γεγονός που έδωσε το στίγμα της μετέπειτα κλινικής και ερευνητικής του πορείας. Έλαβε την ειδικότητα της Ωτορινολαρυγγολογίας από το Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Αθηνών και μετεκπαιδεύτηκε σε κορυφαία ιδρύματα των ΗΠΑ. Άνθρωπος ιδιαίτερα φιλομαθής, ήταν υπέρμαχος της δια βίου μάθησης και συμμετείχε σε πάρα πολλά συνέδρια, σεμινάρια ή courses της ειδικότητας μας. Υπήρξε ένας εξαιρετος δάσκαλος, ιδιαίτερα αγαπητός από τους φοιτητές του, και ένας δεινός κλινικός και ακούραστος χειρουργός, στην κυριολεξία αεικίνητος, με αντοχές που οι νεότεροί του ζηλεύαμε.

Στην μακρόχρονη άσκηση του ιατρικού λειτουργήματος, η προσφορά του στον συνάνθρωπο υπήρξε ανιδιοτελής και δεν τον άγγιξε καθόλου η διαφθορά, η επιδίωξη του προσωπικού συμφέροντος, ο πλουτισμός και η ματαιοδοξία.

Ήταν σεμνός και ταπεινός όπως αρμόζει σε έναν πραγματικό ακαδημαϊκό δάσκαλο. Πνεύμα ανήσυχο και δημιουργικό, ο Θεόδωρος εκτός από τα ακαδημαϊκά και ιατρικά του καθήκοντα συμμετείχε ενεργά στα συνδικαλιστικά δρώμενα του κλάδου και υπήρξε μέλος πολλών εταιρειών και συλλόγων. Άνθρωπος με ευγένεια, ήθος και υψηλό αίσθημα προσφοράς στην κοινωνία.

Λάτρης του κινηματογράφου και της ποίησης, ο Θεόδωρος συνδύαζε την καλλιέργεια του πνευματικού ανθρώπου με την απλότητα του ανθρώπου της «διπλανής πόρτας», με μια αγκαλιά ανοικτή για όλους.

Μεγάλης του αδυναμίας η χειμερινή κοιλύμβηση, ο τόπος καταγωγής του, τα Κρέσταινα Ηλείας, μα κυρίως η οικογένειά του, η σύζυγός του Βούλα και τα δύο τους παιδιά Θανάσης και Ιωάννα, στους οποίους εκφράζουμε από καρδιάς θερμά συλλυπητήρια για την μεγάλη τους απώλεια.

Αγαπημένε φίλε και δάσκαλε, έφυγες πρόωρα και ξαφνικά!

Η απώλειά σου δυσβάστακτη για όλους εμάς που σε αγαπήσαμε και η ειδικότητά μας πτωχότερη. Είμαστε όμως παρόντες να συνεχίσουμε τα όσα μας δίδαξες.

Θα σε θυμόμαστε για πάντα!

*Ν. Σ. Μαστρονικολής*



**Κακούρη Ελένη**  
 Ωτορινολαρυγγολόγος, Αθήνα  
**Τερζής Τιμολέων**  
 Διευθυντής Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών,  
 Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής  
**Καστανιουδάκης Ιωάννης**  
 Καθηγητής ΩΡΛ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
 Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

## Επετειακή Επιστημονική Ημερίδα: 10 χρόνια Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών. “Ιγμόρειο: Ο Γναθιαίος κόλπος στην Ωτορινολαρυγγολογία και την Οδοντιατρική”

Τόπος: Αθήνα, Αμφιθέατρο Ομίλου Ιατρικού, Κεφαλήρι.

Ημερομηνία: Σάββατο 8 Δεκεμβρίου 2018

Γλώσσα Ημερίδας: Ελληνική



**Εικ. 1** Οι συντελεστές της δεύτερης Στρογγυλής τράπεζας με τον Αντιπρόεδρο του Ομίλου Ιατρικού. Από αριστερά, Δ. Μούρκας (ΩΡΛ), Καθ. Ι. Γιωτάκης (ΩΡΛ), Π. Σεννής (Γναθοχειρουργός), Ι. Φακίτσας (Γναθοχειρουργός), Καθ. Β. Δανιηλίδης (ΩΡΛ), Τ. Τερζής (ΩΡΛ), Χ. Αποστολόπουλος (Αντιπρόεδρος Ομίλου Ιατρικού), Κ. Λάγιος (Οδοντίατρος), Γ. Ράλλης (Γναθοχειρουργός).

### ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Με την ευκαιρία της συμπλήρωσης 10 χρόνων λειτουργίας, το Ρινολογικό Κέντρο Αθηνών, Ιδιωτική Ιατρική Μονάδα του Ιατρικού Κέντρου Αθηνών, με γνωστικό αντικείμενο τη Ρινολογία και Ενδοσκοπική Χειρουργική της Ρινός και των Κόλπων του Προσώπου, οργάνωσε επιστημονική Ημερίδα με θέμα τον Γναθιαίο Κόλπο, προσκαλώντας Ωτορινολαρυγγολόγους, Γναθοπροσωπικούς Χειρουργούς και Οδοντιάτρους, για να συζητήσουν το κοινό αυτό πεδίο, που απασχολεί συχνά την κλινική πράξη.

Η εκδήλωση, που πλαισιώθηκε θερμά από την ακαδημαϊκή κοινότητα και ένα μεγάλο αριθμό Ιατρών και Οδοντιάτρων, ήταν ιδιαίτερα διδακτική αλληλά και ευχάριστη. Για πρώτη φορά συναντήθηκαν επιστημονικά οι όμορες ειδικότητες και όλοι οι παριστάμενοι εξέφρασαν τον ενθουσιασμό τους για αυτή την ανταλλαγή εμπειριών και γνώσης, που τους έδειξε την «άλλη πλευρά του λόφου» σε καθημερινά κλινικά προβλήματα.

Σε δύο στρογγυλές τράπεζες, συζητήθηκαν η ανατομία και φυσιολογία του γναθιαίου κόλπου, οι σύγχρονες απεικονιστικές επιλογές και οι εφαρμογές τους, η οξεία και χρόνια ιγμορίτιδα, οι κύστει ιγμορείου. Παρουσιάστηκαν οι αγγειακές δυσπλασίες αλλήλα και οι όγκοι, καλοήθεις και κακοήθεις, που συναντώνται στην περιοχή. Σχολιάστηκαν οι επιπλοκές από το ιγμόρειο των οδοντιατρικών πράξεων, όπως της ενδοδοντικής θεραπείας. Από τη συζήτηση δεν θα μπορούσαν να λείπουν τα οδοντικά εμφυτεύματα, αλλήλα και η ανύψωση του εδάφους του ιγμορείου, όταν δεν υπάρχει επαρκές οστικό υπόστρωμα για την τοποθέτησή τους, όπως και η συμπεριφορά των διάφορων εμβιοϋλικών, που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία νέου οστού. Συζητήθηκαν τα στοματοκοιλικά συρίγγια, που συχνά προκύπτουν από τις εξαγωγές οδόντων στην άνω γνάθο. Τέλος, έγινε παρουσίαση των παραδοσιακών και σύγχρονων χειρουργικών τεχνικών που εφαρμόζονται στο ιγμόρειο, από την κάτω ρινοαντροστομία μέχρι την ανάτρηση ιγμορείου, και από τη διαστολή με μπαλόνι του στομίου μέχρι την ενδοσκοπική έσω γναθοεκτομή.

Στη συζήτηση, που ακολούθησε τις εισηγήσεις, αναδείχθηκε η διαφορετική προσέγγιση του ιδίου αντικείμενου από τις διαφορετικές ειδικότητες, στοιχεία που προκάλεσε δημιουργική αντιπαράθεση και υπογράμμισε την αναγκαιότητα



**Εικ. 2** Ο Καθηγητής κ. Ι. Κωνσταντινίδης στο βήμα.  
Στο Προεδρείο ο Ομότιμος Καθηγητής Οδοντιατρικής  
κ. Ι. Ιατρού.



**Εικ. 3** Ο τ. Πρόεδρος της Πανελλήνιας ΩΡΛ Εταιρείας και  
Εταιρείας ΩΡΛ Αλλεργίας, Ανοσολογίας και Ρογχοπαθειών  
κ. Δ. Γκέλης μεταξύ των διακεκριμένων Γναθοχειρουργών  
κ.κ. Α. Μυλωνά και Ι. Φακίτσα.



**Εικ. 4** Ο Διευθυντής του Ρινολογικού  
Κέντρου Αθηνών κ. Τ. Τερζής  
απευθύνεται στο ακροατήριο

για επανάληψη παρόμοιων συναντήσεων στο μέλλον. Η εκδήλωση ολοκληρώθηκε με σύντομη παρουσίαση της ιστορίας του Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών και θερμούς χαιρετισμούς από τους παριστάμενους διακεκριμένους προσκεκλημένους.

Την εκδήλωση τίμησαν οι Καθηγητές Διευθυντές των ΩΡΛ Κλινικών του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών κκ Ι. Σέγγας και Νικολόπουλος, ο Καθηγητής του Πανεπιστημίου Πατρών κ. Β. Δανιηλίδης, ο Καθηγητής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Ι. Κωνσταντινίδης, ο Ομότιμος Καθηγητής ΩΡΛ Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ι. Γιωτάκης και ο Ομότιμος Καθηγητής Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής της Οδοντιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ι. Ιατρού, ο Πρόεδρος της Ελληνικής Ρινολογικής Εταιρείας Αν. Καθηγητής κ. Μαραγκουδάκης, ο τ. Πρόεδρος της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής Ρινολογικής Εταιρείας κ. Α. Παπαβασιλείου, ο Συντονιστής Διευθυντής ΩΡΛ του Τζανείου Νοσοκομείου Πειραιά κ. Α. Καμπέρος, ο Πρόεδρος της Εταιρείας Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής και Διευθυντής του Γναθοχειρουργικού Τμήματος του Νοσοκομείου ΚΑΤ κ. Γ. Ράλλης, ο Διευθυντής ΩΡΛ Κλινικής 401 ΓΣΝΑ κ. Ε. Αιθγιαννάκης, ο Διευθυντής Γναθοχειρουργικού Τμήματος ΝΝΑ κ. Π. Σεννής, ο τ. Συντονιστής Διευθυντής ΕΣΥ κ. Ν. Μαρουδιάς, ο τ. Πρόεδρος της Πανελλήνιας ΩΡΛ Εταιρείας και Εταιρείας ΩΡΛ Αλλεργίας, Ανοσολογίας και Ρογχοπαθειών κ. Δ. Γκέλης, και πολλοί άλλοι διακεκριμένοι Ωτορινολαρυγγολόγοι, Γναθοχειρουργοί και Οδοντίατροι.

Ο Διευθυντής του Ρινολογικού Κέντρου Αθηνών και Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής κ. Τιμολέων Τερζής, ευχαρίστησε θερμά τους προσκεκλημένους και τα μέλη των Προεδρείων για την τιμή της παρουσίας τους, τους ομιλητές για το υψηλό επίπεδο των επιστημονικών εισηγήσεων, όπως και όλους τους παριστάμενους για τη συμμετοχή τους.

Επίσης, ευχαρίστησε θερμά τους χορηγούς της εκδήλωσης, Medtronic, ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ Lilly, GETPIMENT, STORZ, PHARMA Q, GMK/ SCOPIS και ΑΚΟΥΣΟΝ για τη γενναιόδωρη υποστήριξή τους, όπως και τον Όμιλο Ιατρικού για τη φιλοξενία και ιδιαίτερα το Τμήμα Συνεδρίων για τη βοήθεια στην οργάνωση και την άρτια παρουσίαση.

## Ημερίδα: Σύγχρονη Στοματολογία II: “Back to the Basics”

### Το λεξιλόγιο των βασικών βληβών στη διάγνωση και θεραπεία των νοσημάτων στόματος

Τόπος ημερίδας: Αμφιθέατρο Κέντρου ΓΑΙΑ, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Γουλιανδρή.

Ημερομηνία διεξαγωγής ημερίδας: 9 Φεβρουαρίου 2019



**Εικ.1** Η κ. Ελένη Γκάγκαρη, Επίκουρη Καθηγήτρια Ιατρικής σχολής ΕΚΠΑ, υπεύθυνη του στοματολογικού τμήματος του Νοσοκομείου Α. Συγγρός



**Εικ.2** Ο Καθηγητής Δερματολογίας ΕΚΠΑ Αλέξανδρος Στρατηγός τίμησε με την παρουσία του την ημερίδα και απηύθυνε χαιρετισμό.



**Εικ.3** Οι ειδικοί κατά την παρουσίαση περιστατικού από αριστερά κ. Κωστόπουλος, κ. Τσέκερη, κ. Λασηθιωτάκη, κ. Βουδούρης και κ. Ράζου.

Επιμέλεια:

**Ελένη Γκάγκαρη**

Diplomate, American Board of Oral  
and Maxillofacial Pathology

Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Harvard

Επίκουρη Καθηγήτρια

Ιατρικής σχολής ΕΚΠΑ

Υπεύθυνη του Στοματολογικού

Τμήματος, Α' Πανεπιστημιακής

Κλινικής Δερματολογίας

Νοσοκομείο Αφροδισίων και

Δερματολογικών Νόσων Α. Συγγρός

**Θεογνωσία Χειμών**

Επιμελήτρια Α' ΕΣΥ

ΩΡΛ Κλινική ΓΝ Χανίων

**Ασπασία Καραβελιά**

Ειδικεύομενη ΩΡΛ

ΩΡΛ Κλινική ΓΝ Χανίων

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

## ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Με επιτυχία και μεγάλη προσέλευση συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε η ημερίδα διαδραστικής “real time” ανάλυσης και επίλυσης κλινικών περιστατικών σε ασθενείς με νοσήματα βλεννογόνου στόματος. Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Κέντρου ΓΑΙΑ, στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Γουλιανδρή, στις 9 Φεβρουαρίου του 2019, ημέρα που συνέπεσε με την απώλεια της φιλανθρώπου και ευεργέτιδας Νίκης Γουλιανδρή.

Πραγματοποιήθηκαν 2 συνεδρίες, η πρώτη με απλά περιστατικά και η δεύτερη με πιο σύνθετα, στα οποία οι συμμετέχοντες καλούνταν να αποφασίσουν για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση μέσω εφαρμογής των smart phone τους. Τις συνεδρίες συντόνιζε η πρόεδρος και διοργανώτρια της ημερίδας, κ. Ελένη Γκάγκαρη, υπεύθυνη του Στοματολογικού Τμήματος του Νοσοκομείου Α. Συγγρός. Η ομάδα των ειδικών που παρουσίαζαν και σχολίαζαν τις κλινικές περιπτώσεις αποτελούνταν από τους: Σ. Βουδούρη (δερματολόγος), Ν. Κωστόπουλο (δερματολόγος), Β. Λασηθιωτάκη (οδοντίατρος), Α. Ράζου (ωτορινολαρυγγολόγος), Ε. Τσέκερη (οδοντίατρος).

Περιγράφοντας τη βλάβη σύμφωνα με τη βασική ορολογία και μεταφέροντάς την στη διαγνωστική προσέγγιση, ο κλινικός ιατρός είχε την ευκαιρία να ακολουθήσει έναν αλγόριθμο, που του επέτρεπε τη σωστή διάγνωση και επιτυχή αντιμετώπιση του στοματολογικού ασθενή.

Από τον σχολιασμό των κλινικών περιστατικών με διαδραστικό τρόπο αναδείχθηκε η ανάγκη της συνεργασίας μεταξύ των ειδικοτήτων και η αποτελεσματικότητα της συλλογικής διαγνωστικής σκέψης και εργασίας. Το Στοματολογικό Τμήμα της Α' Πανεπιστημιακής Κλινικής Δερματολογίας της Ιατρικής σχολής Αθηνών, αποτελεί καθημερινό παράδειγμα αυτής της προσέγγισης και δέχεται κάθε χρόνο αριθμούς ρεκόρ ασθενών με παθήσεις στόματος.



# 19<sup>ο</sup> Σεμινάριο

## της Ελληνικής Ρινολογικής Εταιρείας

& 16<sup>ο</sup> Σεμινάριο ΩΡΛ Αλλεργίας,  
Ανοσολογίας και Ρογχοπαθειών

& 3<sup>ο</sup> Σεμινάριο Ελληνικής  
Εταιρείας Φωνιατρικής  
και Διαταραχών Κατάποσης

Οργάνωση



ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
ΡΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΩΡΛ ΑΛΛΕΡΓΙΑΣ, ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑΣ  
ΚΑΙ ΡΟΓΧΟΠΑΘΕΙΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΦΩΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ  
ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

# 12-14 Απριλίου 2019

Αττικό Κτίριο Ιατρικής  
Σχολής Αθηνών «ΑΚΙΣΑ»

## ΑΘΗΝΑ

Εταιρεία Οργάνωσης:

**FREI S.A.**

Congresses - Conventions - Exhibitions - Incentives

Παπαρηγοπούλου 3, 105 61 Αθήνα,

Τηλ.: +30 210 3215600, Fax.: +30 210 3219296

web: [www.frei.gr](http://www.frei.gr) email: [info@frei.gr](mailto:info@frei.gr)





# Κρυφή Βαρηκοΐα: Σύντομη ανασκόπηση και πρόδρομα αποτελέσματα σε επαγγελματίες μουσικούς.

## Hidden Hearing Loss: Scoping Review and Preliminary Results in Professional Musicians.

Κικίδης Δημήτριος<sup>1</sup>  
Βαρδονικολάκη Εκατερίνη<sup>1</sup>  
Πασιτιάδης Κωσταντίνος<sup>2</sup>

Ζάχου Ζωή<sup>1</sup>  
Μπίμπας Αθανάσιος<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Α' ΩΡΛ Κλινική ΕΚΠΑ, Ιπποκράτειο ΓΝΑ.

<sup>2</sup>Τμήμα Μουσικών Σπουδών,  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας:

Κικίδης Δημήτριος, ΩΡΛ,  
Πανεπιστημιακός Υπότροφος,

Α' ΩΡΛ Κλινική  
Εθνικό και Καποδιστριακό

Πανεπιστήμιο Αθηνών,

Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών  
dimitriskikidis@yahoo.com,  
Τηλ. 210 3803899

Kikidis Dimitrios<sup>1</sup>  
Vardonikolaki Ekaterini<sup>1</sup>  
Pastiadis Kostantinos<sup>2</sup>

Zachou Zoi<sup>1</sup>  
Bibas Athanasios<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 1st Department of Otolaryngology,  
National and Kapodistrian University  
of Athens, "Hippokratration" General  
Hospital of Athens.

<sup>2</sup> School of Music Studies Aristotle  
University of Thessaloniki

Hellenic Otorhinolaryngology,  
Volume 40 - Issue 1, 2019

Correspondence to:

Dimitrios Kikidis,

ENT, Research Fellow

1st Department of Otolaryngology  
National and Kapodistrian

University of Athens

"Hippokratration" General Hospital of Athens

Email: dimitriskikidis@yahoo.com

Tel.: +30210 3803899

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Πάνω από 5% των ασθενών που προσέρχονται αιτιώμενοι δυσχέρεια στην ακοή και στη διάκριση των λέξεων, ιδίως σε θόρυβο, έχουν φυσιολογικούς ουδούς στο τονικό ακοόγραμμα. Την τελευταία δεκαετία, σειρά μελετών έχει θέσει σε αμφισβήτηση την παραδοσιακή προσέγγιση της παθοφυσιολογίας της βαρηκοΐας εκ θορύβου, μετατοπίζοντας το ενδιαφέρον από τα έξω τριχωτά κύτταρα στις συνάψεις αυτών με τις αντίστοιχες νευρικές ίνες, οι οποίες φέρονται να είναι πιο ευαίσθητες στην έκθεση σε θόρυβο. Στην απώλεια αυτή των συνάψεων (κοχλιακή συναπτοπάθεια) έχει αποδοθεί η συμπτωματολογία σε άτομα με φυσιολογικό τονικό ακοόγραμμα, η οποία αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως «κρυφή βαρηκοΐα».

**Υλικό και Μέθοδοι:** Η παρούσα μελέτη συνοψίζει τη σχετική ανατομία και παθοφυσιολογία, καθώς και τα ευρήματα από μελέτες σε πειραματόζωα και ανθρώπους, ενώ παρουσιάζει τα πρόδρομα αποτελέσματα διερεύνησης πιθανής "κρυφής βαρηκοΐας" σε δύο ομάδες, μίας με επαγγελματική έκθεση σε θόρυβο (μουσικοί) και μίας ελέγχου, με τη χρήση προκλητών δυναμικών εγκεφαλικού στελέχους.

**Αποτελέσματα:** Το πλάτος του κύματος I φέρεται μικρότερο σε στατιστικά σημαντικό βαθμό στους μουσικούς σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (0,19 ms και 0,31 ms αντίστοιχα,  $p=0,029$ ).

**Συμπεράσματα:** Ευρήματα από μεγάλο αριθμό μελετών σε πειραματόζωα και ανθρώπους, έχει εν πολλοίς ανατρέψει την πεποίθηση ότι η παθοφυσιολογία της βαρηκοΐας εκ θορύβου οφείλεται στην απώλεια των έξω τριχωτών κυττάρων, καθώς η απώλεια των συνάψεων προηγείται χρονικά κατά πολύ. Ο όρος "κρυφή βαρηκοΐα" έχει προταθεί για την κατάσταση αυτή, ενώ πιθανολογείται η συσχέτιση με ακοολογικά συμπτώματα όπως εμβοές, δυσχέρεια στη διάκριση και υπερακουσία. Πρόδρομα αποτελέσματα από μελέτη σε μουσικούς παρουσιάζουν ενδείξεις προς αυτή την κατεύθυνση.

**Λέξεις κλειδιά:** κρυφή βαρηκοΐα, κοχλιακή συναπτοπάθεια, μουσικοί.

### ABSTRACT

**Introduction:** Over 5% of patients who complain for hearing difficulty and discrimination problems, especially in noise, have normal pure tone audiogram thresholds. During the last decade, numerous studies have questioned the traditional pathophysiological approach of noise induced hearing loss, shifting the attention from outer hair cells to neural synapses, which seem to be more vulnerable to noise damage. Loss of synapses (cochlear synaptopathy) has been identified as a possible cause of hearing difficulty in people with normal audiogram. This condition has been named hidden hearing loss.

**Materials and Methods:** The study involves two groups, professional musicians and controls with normal thresholds in pure tone audiometry. Auditory Brainstem Response results were compared. The study also summarizes the relevant anatomy and physiology, as well as findings from animal and human studies.

**Results:** Amplitude of wave I seems to be smaller in the left ear of musicians compared to the control group (0.19 vs 0.31 ms respectively,  $p=0.029$ ).

**Conclusions:** Findings from a large number of studies in animals and humans, have questioned the traditional approach of hearing loss pathophysiology, since loss of synapses has been proven to occur well before outer hair cells damage. The term hidden hearing loss has been suggested to describe this condition, whereas it is possible that audiological symptoms such as tinnitus, hyperacusis and loss of discrimination are also correlated. Preliminary results from a relevant study in professional musicians show results towards this direction.

**Key words:** hidden hearing loss, cochlear synaptopathy, musicians.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### Επιδημιολογικά Στοιχεία

Η βαρνοκοΐα είναι μία από τις συχνότερες χρόνιες παθήσεις και αποτελεί το συχνότερο αισθητηριακό έλλειμμα. Εκτιμάται ότι περίπου 5% του παγκόσμιου πληθυσμού και 1/3 των ατόμων άνω των 65 ετών πάσχουν από βαρνοκοΐα.<sup>1</sup> Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι πάνω από 360 εκατομμύρια άτομα εμφανίζουν κλινικά σημαντική βαρνοκοΐα, γεγονός που καταδεικνύει σαφή ανοδική τάση σε σχέση με το 1995 (120 εκατομμύρια) και το 2005 (278 εκατομμύρια).<sup>2</sup>

Πέραν της συχνότητας, σημαντική είναι και η επίδραση της βαρνοκοΐας στην ποιότητα ζωής, καθώς αποτελεί την πέμπτη συχνότερη αιτία DALY (Disability-Adjusted Life Year).<sup>2</sup> Επιπρόσθετα, η επίπτωση και κατά συνέπεια η επίδραση της βαρνοκοΐας σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο εμφανίζει σαφή αυξητική τάση, καθώς αφενός, η διαφαινόμενη γήρανση του πληθυσμού αυξάνει το ποσοστό ατόμων με βαρνοκοΐα στο γενικό πληθυσμό και αφετέρου, υπάρχουν ενδείξεις ότι η διάδοση της τεχνολογίας και των φορητών συσκευών ακρόασης είναι πιθανό να επηρεάζει τα επίπεδα ακοής ακόμα και σε νέα άτομα.<sup>3</sup>

Αξιοσημείωτες είναι και οι συνέπειες της βαρνοκοΐας σε γνωσιακό επίπεδο, ως αποτέλεσμα της απόσυρσης, της κοινωνικής απομόνωσης και της μείωσης των ερεθισμάτων που συνεπάγεται η ύπαρξη βαρνοκοΐας. Υπάρχουν σαφείς ενδείξεις σχετικά με τη σύνδεση της βαρνοκοΐας με την εμφάνιση άνοιας, κατάθλιψης και Alzheimer.<sup>4,5,6</sup>

Τα άμεσα κόστη για την αντιμετώπιση της βαρνοκοΐας στην Ευρώπη εκτιμάται ότι ξεπερνούν τα 200 δις ευρώ.<sup>7</sup> Οι κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες της βαρνοκοΐας είναι σημαντικές και οφείλονται στη μείωση της παραγωγικότητας και τον υψηλότερο δείκτη ανεργίας στα κωφά και βαρήκοα άτομα.

### Παθοφυσιολογία Βαρνοκοΐας εκ Θορύβου

Οι μελέτες σχετικά με τη παθοφυσιολογία της βαρνοκοΐας εκ θορύβου, τόσο σε πειραματόζωα όσο και σε ανθρώπους διενεργούνται κατά κύριο λόγο μέσω των ωτακουστικών εκπομπών.<sup>8</sup> Σύμφωνα με την έως πρόσφατα επικρατούσα πεποίθηση, τα έξω τριχωτά κύτταρα είναι τα βασικά κύτταρα στόχος τόσο της βαρνοκοΐας εκ θορύβου όσο και της πρεσβυακουσίας.<sup>9</sup> Η άποψη αυτή στηρίχθηκε σε σειρά μελετών που κατέδειξαν αρχικά δυσλειτουργία και στη συνέχεια απώλεια των έξω τριχωτών κυττάρων μετά από έκθεση σε έντονο θόρυβο μέσω του μηχανισμού της απόπτωσης. Οι βλάβες αφορούν σε βιοχημικές, μοριακές και δομικές αλλαγές

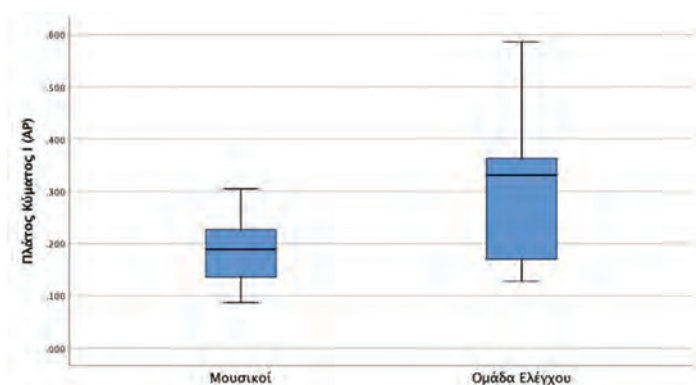
στα έξω τριχωτά κύτταρα και τους στερεοκροσσούς τους (οίδημα, μεταβολές στο σχήμα, αποσύνδεση των στερεοκροσσών από την καλυπτήρια μεμβράνη), που επιδρούν στο μηχανισμό εκπόλωσης.<sup>10</sup> Οι βλάβες μπορεί να είναι παροδικές με διάρκεια λίγες ώρες ή ημέρες μετά την έκθεση σε θόρυβο (Temporary Threshold Shift) ή μόνιμες (Permanent Threshold Shift). Η έως τώρα υπόθεση ήταν ότι οι νευρικές ίνες παύουν να λειτουργούν και υποστρέφουν ακριβώς λόγω της απώλειας των τριχωτών κυττάρων.<sup>11</sup> Επίσης, η δυσχέρεια στη διάκριση είχε αποδοθεί στην απώλεια του μηχανισμού του κοχλιακού ενισχυτή. Εν τούτοις, πολύ σημαντικά πρόσφατα δεδομένα από μελέτες τόσο σε πειραματόζωα όσο και σε ανθρώπους αμφισβητούν έντονα αυτή την προσέγγιση, μετατοπίζοντας το κέντρο του ενδιαφέροντος, για την αρχική τουλάχιστον φάση της παθοφυσιολογίας της βαρνοκοΐας, από τα έξω τριχωτά κύτταρα στις συνάψεις των έσω τριχωτών κυττάρων με τις νευρικές ίνες της όγδους εγκεφαλικής συζυγίας.

### Περιορισμοί της τονικής ακοομετρίας

Η πλέον διαδεδομένη εξέταση για την εκτίμηση της ακουστικής οξύτητας είναι το τονικό ακοόγραμμα. Πρόκειται για μία συμπεριφορική μέθοδο που στοχεύει στην ανεύρεση των ουδών (την ελάχιστη ένταση που απαιτείται για να γίνει αντιληπτό ένα ακουστικό ερέθισμα) για ήχους συγκεκριμένων συχνοτήτων (0.25, 0.5, 1, 2, 4, 8 KHz). Η τονική ακοομετρία αποτελεί την πλέον απλή και διαδεδομένη μέθοδο εκτίμησης της ακουστικής οξύτητας, αλλά δεν είναι σε θέση να εκφράσει επαρκώς την επιτυχία ή μη λειτουργία της μεταφοράς του σήματος από τα έσω τριχωτά κύτταρα στις νευρικές συνάψεις και στη συνέχεια στην κεντρική ακουστική οδό. Αντίθετα, η ομιλητική ακοομετρία που διενεργείται με παρόμοιο τρόπο με την τονική και χρησιμοποιεί προτυποποιημένες λίστες λέξεων, δίνει μία εκτίμηση της διακριτικής ικανότητας.<sup>12</sup>

Ένα πολύ σημαντικό δεδομένο είναι ότι 5-15% των ατόμων που απευθύνονται στις δομές υγείας αιτιώμενοι δυσχέρεια στην ακοή έχουν φυσιολογικό ουδό ακοής στο τονικό ακοόγραμμα.<sup>13,14</sup> Η συνήθης αντιμετώπιση των ασθενών αυτών είναι η επανάληψη των μετρήσεων και ο καθισχυασμός. Εν τούτοις, είναι πιθανό η δυσχέρεια αυτή να οφείλεται σε εκλεκτική βλάβη πρωτίστως των συνάψεων και κατά δεύτερο λόγο των έξω τριχωτών κυττάρων, λόγω χρόνιας ή/και σποραδικής έκθεσης σε θόρυβο, για επαγγελματικούς ή άλλους λόγους.

Η επιβεβαίωση αυτής της υπόθεσης αποτελεί σημαντική ανατροπή στην κατανόηση των παθοφυσιολογικών μηχανισμών που καταλήγουν στην εμφάνιση της βαρνοκοΐας και πιθανά εξηγούν με



**Εικ.1** Σχηματική απεικόνιση του εύρους του κύματος I στο αριστερό αυτί μουσικών και ομάδας ελέγχου. Η διακύμανση είναι μικρότερη στους μουσικούς. Η διαφορά στο εύρος του κύματος ανάμεσα στις δύο ομάδες είναι στατιστικά σημαντική ( $p=0,029$ ).

πιο αξιόπιστο τρόπο κοινές κλινικές παρατηρήσεις όπως για παράδειγμα, τη δυσχέρεια της κατανόησης της ομιλίας ιδιαίτερα σε θορυβώδη περιβάλλοντα. Σε κλινικό επίπεδο η ταυτοποίηση μίας τέτοιας πιθανότητας θα είχε ενδιαφέρον για την αυστηρή σύσταση της αποφυγής του θορύβου, αλλά και για την πιθανή αλληλαγία εργασιακών συνθηκών (θέση, είδος εργασίας), ούτως ώστε να ελαχιστοποιηθεί η επαγγελματική έκθεση σε θόρυβο.

### Κοχλιακή Συναπτοπάθεια-“Κρυφή Βαρνηκοΐα”

Πρόσφατες μελέτες σε πειραματόζωα κατέδειξαν ότι πέραν της γνωστής επίδρασης στα έξω τριχωτά κύτταρα, ο θόρυβος και η γήρανση επιδρούν σημαντικά, και πιθανότερα νωρίτερα, στις συνάψεις των νευρικών ινών του ακουστικού νεύρου.<sup>15</sup> Μάλιστα, αρκετές μελέτες συντείνουν στην άποψη ότι οι συνάψεις των ινών με υψηλότερους ουδούς απόκρισης (high-threshold, slow spontaneous rate) είναι πιο ευάλωτες σε βλάβη μετά από έκθεση σε θόρυβο σε σχέση με τα τριχωτά κύτταρα. Σε αυτιά που έχουν εκτεθεί σε προτυποποιημένο θόρυβο, μπορεί να παρατηρηθεί απώλεια των συνάψεων ανάμεσα στα έσω τριχωτά κύτταρα και τους κοχλιακούς νευρώνες σε ποσοστό έως και 80%, με ακέραιο τον αριθμό και τη δομή των έξω τριχωτών κυττάρων.<sup>15</sup>

Η κατάσταση αυτή έχει περιγραφεί ως κοχλιακή συναπτοπάθεια, αλλά και ως «κρυφή βαρνηκοΐα» (hidden hearing loss) από τους Scaette και McAlpine, αφ' ενός γιατί σε ιστολογικό επίπεδο η απώλεια των γαγγλιακών κυττάρων επέρχεται μετά από πολύ μεγάλο διάστημα, αφ' ετέρου γιατί τα κλινικά αποτελέσματα δεν είναι εμφανή με βάση το κλασικό τονικό ακούγραμμα.<sup>16</sup> Το παθολογιολογικό αυτό εύρημα λοιπόν επιχειρείται να συνδεθεί με το κλινικό εύρημα της δυσχέρειας στην κατανόηση της ομιλίας, ειδικά σε θορυβώδες περιβάλλον, παρά την ύπαρξη φυσιολογικών ουδών στο τονικό ακούγραμμα. Επίσης, έχει υποτεθεί ότι ενδέχεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην παθογένεση των εμβοών και της υπερακουσίας.<sup>17</sup>

Επιπρόσθετα, έχει καταδειχτεί ότι οι βλάβες στις συνάψεις μπορεί να επέλθουν με την αύξηση της ηλικίας χωρίς να είναι απαραίτητο το ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο.<sup>18</sup> Το σημαντικότερο ίσως στοιχείο είναι ότι οι βλάβες αυτές μπορεί να επέλθουν ακόμα και αν τα έξω τριχωτά κύτταρα παραμένουν ακέραια, κάτι που ανατρέπει την έως τώρα προσέγγιση που ήθελε τις βλάβες στις συνάψεις να είναι απότοκες βλαβών ή απόπτωσης των τριχωτών κυττάρων.<sup>15,19</sup> Η συναπτοπάθεια είναι δυνατό να εμφανιστεί αμέσως μετά την έκθεση σε θόρυβο και τυπικά ακολουθείται από όψιμη υποστροφή τόσο του κυτταρικού σώματος όσο και του νευράξονα. Εντούτοις, εφόσον η λειτουργία της σύναψης έχει χαθεί, οι νευρικές ίνες χάνουν τη λειτουργικότητά τους, άσχετα από την επιβίωση του σώματος του νευρικού κυττάρου.<sup>20</sup>

Παρ' ότι το πρότυπο κλινικής συμπεριφοράς έχει αναγνωριστεί και τα στοιχεία σε παθολογιολογικό επίπεδο, όχι μόνο σε πειραματόζωα αλλά και σε ανθρώπους, συσσωρεύονται σταδιακά για την αναγνώριση της ύπαρξης του ρόλου της κοχλιακής συναπτοπάθειας και της σχετιζόμενης «κρυφής βαρνηκοΐας», ο αριθμός των κλινικών μελετών σε ανθρώπους είναι σχετικά περιορισμένος, ενώ η απόδειξη σε κλινικό επίπεδο και η κατοχύρωση μίας διαγνωστικής δοκιμασίας για την ταυτοποίηση της “κρυφής βαρνηκοΐας” παραμένει ζητούμενο.

Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι αντίστοιχα συμπτώματα (δυσχέρεια στη διάκριση και στην κατανόηση, μεγάλη επιβάρυνση σε θορυβώδες περιβάλλον, εξάρτηση από μη λεκτική επικοινωνία κλπ) εμφανίζονται και σε στη λεγόμενη κεντρικού τύπου βαρνηκοΐα (Central Auditory Processing Disorder-CAPD). Εν τούτοις, τα άτομα αυτά είναι κατά πλειοψηφία νέα και το ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο δε διαδραματίζει ρόλο στην παθολογιολογία. Δεδομένου ότι και για τις δύο αυτές καταστάσεις τα διαγνωστικά κριτήρια δεν έχουν καθοριστεί, δεν αποκλείεται μελλοντικά να ανιχνευθούν σημεία επικάλυψης.

### ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η μελέτη διενεργείται στο Ακουστικό-Νευρωτολογικό Εργαστήριο της Α' Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής του ΕΚΠΑ, στο Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών. Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση της πιθανότητας κοχλιακής συναπτοπάθειας σε μουσικούς λόγω της επαγγελματικής έκθεσης σε θόρυβο. Στη μελέτη συμμετέχουν άτομα κάτω των 45 ετών με φυσιολογικό ακούγραμμα. Οι συμμετέχοντες χωρίζονται σε δύο ομάδες, σε άτομα με ιστορικό επαγγελματικής έκθεσης σε θόρυβο άνω των πέντε ετών (μουσικοί, τραγουδιστές, ηχοηλίπτες) και σε άτομα χωρίς ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο (ομάδα ελέγχου). Είναι η πρώτη μελέτη στη βιβλιογραφία που εστιάζει σε άτομα με χρόνια επαγγελματική έκθεση σε θόρυβο.

Οι συμμετέχοντες έχουν ουδό σε όλες τις συχνότητες καλύτερο ή ίσο των 20dB. Στην ομάδα των μουσικών καταγράφονται μία σειρά από σχετιζόμενα με την έκθεση χαρακτηριστικά όπως ο τύπος και η συχνότητα της έκθεσης σε θόρυβο, οι ώρες εργασίας, το περιβάλλον και η θέση, τα συνήθη επίπεδα θορύβου και άλλα. Επίσης, καταγράφονται και αξιολογούνται τα παρακάτω ακοολογικά συμπτώματα: εμβοές, υπερακουσία, δυσχέρεια στη διάκριση



της ομιλίας, δυσκολία στη διάκριση της προέλευσης του ήχου, παραμόρφωση. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου πρέπει, εκτός του φυσιολογικού ακοογράμματος, να είναι ελεύθεροι τόσο ιστορικού έκθεσης σε θόρυβο, όσο και ακοολογικών συμπτωμάτων και να μην παίζουν κάποιο μουσικό όργανο.

Στους συμμετέχοντες διενεργείται ΩΡΛ εξέταση, τονικό ακοογράμμα και ακοομετρία υψηλών συχνοτήτων, ωτακουστικές εκπομπές (TEOAE και DPOAE), δοκιμασία ανίχνευσης κενών σε θόρυβο (Gaps in Noise), ομιλητική ακοομετρία σε θόρυβο, ενώ βασικό μέτρο έκβασης είναι τα ακουστικά προκλητά δυναμικά εγκεφαλικού στελέχους (Auditory Brainstem Response-ABR). Πιο συγκεκριμένα συγκρίνεται το εύρος (amplitude) των κυμάτων Ι και V, καθώς και ο λόγος του εύρους των κυμάτων αυτών (IV). Τα ABR καταγράφονται με τη χρήση της συσκευής Eclipse με ρυθμό χορήγησης clicks 11/δευτερόλεπτο σε ένταση 90dB, για 4000 clicks και χωρίς τη χρήση προεπιλεγμένου αλγορίθμου για την πρόωρο τερματισμό της εξέτασης. Η μελέτη είναι σε εξέλιξη και τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται είναι πρόδρομα, σε 20 ασθενείς (10 σε κάθε ομάδα). Επτά άνδρες και 3 γυναίκες συμμετείχαν στην ομάδα των μουσικών, ενώ 6 άνδρες και 4 γυναίκες στην ομάδα ελέγχου. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 32,9 και 30 έτη αντίστοιχα. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν φυσιολογικό ακοογράμμα.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Για τη σύγκριση εφαρμόστηκε η δοκιμασία ανεξάρτητων δειγμάτων Mann-Whitney U. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ήταν 5%. Το πλέον ενδιαφέρον εύρημα είναι ότι παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά ( $p=0,029$ ) ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και τους μουσικούς στο εύρος του κύματος Ι, μόνο όμως στο αριστερό αυτί. Η σύγκριση του λόγου του εύρους των κυμάτων Ι και V δε βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική διαφορά. Η μελέτη συνεχίζεται και τα αποτελέσματα ενδέχεται να μεταβληθούν. Επιπλέον, θα γίνει και ανάλυση της ομάδας των μουσικών σε δύο υπο-ομάδες, με και χωρίς συμπτώματα (εμβοές, υπερακουσία, αναφερόμενη δυσκολία στη διάκριση). Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον Πίνακα Ι και την Εικ. 1.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

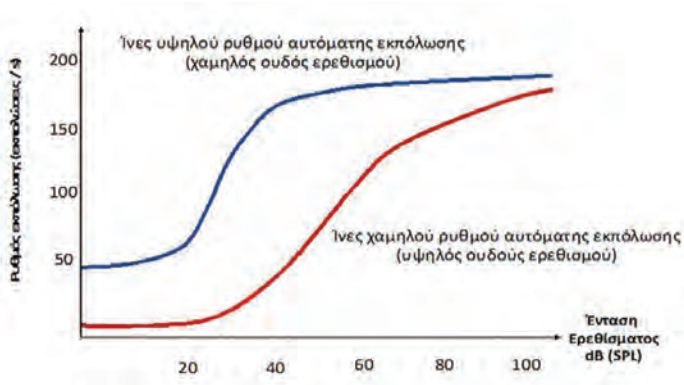
Στον κοχλία είναι διατεταγμένα περίπου 12000 έως και 3000 έσα τριχωτά κύτταρα. Η μετάδοση των νευρικών ώσεων από τα έσα τριχωτά κύτταρα γίνεται σε εμμέλεις προσαγωγές νευρικές ίνες του ακουστικού νεύρου (τύπου Ι). Οι νευρικές ίνες τύπου Ι διακρίνονται, ανάλογα με τον ρυθμό αυτόματης εκπόλωσής τους, σε ίνες χαμηλού/μέσου και ίνες υψηλού ρυθμού εκπόλωσης (Εικ. 2) Οι ίνες χαμηλού και μέσου ρυθμού αυτόματης εκπόλωσης (low spontaneous rate fibers-LSR), παράγουν κάτω από 20 εκπολώσεις/ δευτερόλεπτο. Αντιπροσωπεύουν το 40% περίπου του συνολικού πληθυσμού των εμμέλων ινών (τύπος Ι), τουλάχιστον με βάση τα ευρήματα από μελέτες σε πειραματόζωα, και έχουν υψηλό ουδό ερεθισμού. Οι ίνες υψηλού ρυθμού αυτόματης εκπόλωσης (high spontaneous rate - HSR ίνες) με ρυθμό εκπόλωσης, άνω των 20 / δευτερόλεπτο. Αντιπροσωπεύουν περίπου το 60% του αντίστοιχου πληθυσμού, και έχουν χαμηλό ουδό ερε-

θισμού. Η αναλογία αυτή έχει βρεθεί σταθερή σε διαφορετικά είδη.<sup>19,21,22,23,24</sup>

Οι LSR ίνες, σε αντίθεση με τις HSR κωδικοποιούν κυρίως ερεθίσματα υψηλής έντασης, καθώς χαρακτηρίζονται από υψηλότερο ουδό ενεργοποίησης και μεγαλύτερο δυναμικό εύρος.<sup>25</sup> Η σύνδεση για κάθε κατηγορία γίνεται σε διαφορετική πλευρά του έσω τριχωτού κυττάρου, οι LSR ίνες οδεύουν προς την έξω πλευρά και οι high-SR προς την έσω.

Οι αντίστοιχες συνάψεις αποτελούνται από μία προσυναπτική άλω που βρίσκεται στο έσω τριχωτό κύτταρο και περιέχει κυστίδια που εκλύουν γλουταμίνη και μία μετασυναπτική ενεργό ζώνη στην κυτταρική μεμβράνη με τους αντίστοιχους υποδοχείς. Οι συνάψεις των νευρικών ινών με τα έσω τριχωτά κύτταρα (ribbon synapses) έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν με εξαιρετική λεπτομέρεια και πιστότητα πληροφορίες από ένα ευρύτατο φάσμα ερεθισμάτων τόσο όσον αφορά στη συχνότητα όσο και στην ένταση του ήχου, που μπορεί να διαφέρει έως και έξι τάξεις μεγέθους και να συνεχίσει να είναι αντιληπτός και με μεγάλη ακρίβεια ως προς τα χαρακτηριστικά και το χρονισμό. Επιπρόσθετα, έχουν τη δυνατότητα συνεχούς ροής πληροφορίας. Παρόμοιες είναι οι συνάψεις στον αμφιβληστροειδή που αφορούν στην όραση.<sup>26</sup>

Η ιδέα ότι η απώλεια των συνάψεων είναι δυνατό να προηγείται χρονικά της απώλειας των τριχωτών κυττάρων είναι σχετικά πρόσφατη. Είχε παρατηρηθεί ότι περίπου το 40% των συνάψεων μπορεί να λείπουν χωρίς να προκληθεί διαφορά στο κύμα Ι του ABR.<sup>27</sup> Πολύ αργότερα, παρατηρήσεις σε ινδικά χοιρίδια και ποντίκια κατέδειξαν ότι, οι LSR ίνες ήταν σημαντικά πιο ευάλωτες σε βλάβη λόγω έκθεσης σε θόρυβο.<sup>19,28</sup> Πιθανές εξηγήσεις για αυτό είναι η διαφορά στον πληθυσμό μιτοχονδρίων και στην εγγύτητά τους στις θέσεις απελευθέρωσης των νευροδιαβιβαστών όπως το γλουταμικό οξύ, καθώς και οι διαφορά στον αριθμό των διαύλων ασβεστίου στην προσυναπτική ζώνη.<sup>29</sup> Επιπρόσθετα, υπάρχουν δεδομένα που υποστηρίζουν ότι οι low-SR ίνες είναι πιο ευάλωτες και στη διαδικασία της γήρανσης<sup>15</sup> καθώς και ότι οι ίνες high-SR που επιβιώνουν είναι όχι μόνο επαρκείς σε αριθμό αλλά και ακέραιες σε λειτουργία.



**Εικ. 2** Σχηματική απεικόνιση του ουδού αυτόματης εκπόλωσης των νευρικών ινών

**Πίνακας 1** Σύνοψη πρόδρομων αποτελεσμάτων μελέτης κοχλιακής συναπτοπάθειας σε μουσικούς. \*Τιμή  $p < 0,05$  θεωρείται στατιστικά σημαντική.

| Παράμετροι που εκτιμήθηκαν στα ABR | Συμμετέχοντες στη μελέτη |               | P value       |
|------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
|                                    | Μουσικοί                 | Ομάδα ελέγχου |               |
| <b>Πλάτος κύματος I</b>            |                          |               |               |
| Δεξιά                              | 0,21ms                   | 0,28ms        | $p = 0,436$   |
| Αριστερά                           | 0,19 ms                  | 0,31ms        | $p = 0,029^*$ |
| <b>Πλάτος κύματος V</b>            |                          |               |               |
| Δεξιά                              | 0,37 ms                  | 0,43 ms       | $p = 0,190$   |
| Αριστερά                           | 0,35 ms                  | 0,4 ms        | $p = 0,393$   |
| <b>Λόγος κύματος I/V</b>           |                          |               |               |
| Δεξιά                              | 0,64                     | 0,7           | $p = 0,481$   |
| Αριστερά                           | 0,65                     | 0,83          | $p = 0,579$   |

Η αδυναμία άμεσης ή έμμεσης παρατήρησης και μετρήσεων καθώς και απεικόνισης του ανθρώπινου κοχλίου έχει στρέψει αναγκαστικά το πεδίο της έρευνας σε θηλαστικά που παρουσιάζουν ομοιότητες στο ακουστικό τους σύστημα. Είναι γνωστό ότι το ακουστικό σύστημα των θηλαστικών είναι ευαίσθητο στην έκθεση σε θόρυβο, ενώ οι βλάβες μπορεί να είναι παροδικές ή μόνιμες.<sup>10</sup> Πάνω από πενήντα μελέτες έχουν δημοσιευτεί με βασικό ή δευτερεύον αντικείμενο την κοχλιακή συναπτοπάθεια σε θηλαστικά. Τα πειραματόζωα που χρησιμοποιούνται κατά μεγάλη πλειοψηφία είναι τα ποντίκια, οι αρουραίοι και τα ινδικά χοιρίδια, καθώς η πρόσβαση στον κοχλίο είναι εύκολη μετά τη θανάτωση, ενώ το ακουστικό σύστημα είναι παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες με αυτό του ανθρώπου.

Η συνήθης μεθοδολογία είναι η σταθμισμένη έκθεση σε θόρυβο και η άμεση επεξεργασία των ιστών με σκοπό την ανεύρεση του ποσοστού απώλειας των συνάψεων. Στην πλειοψηφία των μελετών που είχαν ως στόχο αποκλειστικά τη διερεύνηση της συναπτοπάθειας, η έκθεση σε θόρυβο έγινε κατά τις αρχικές φάσεις του κύκλου ζωής τους.

Η απώλεια των συνάψεων όπως ανιχνεύεται με ειδικές χρώσεις φλουοροσκεΐνης και τη χρήση ειδικών σημασμένων αντισωμάτων (CtBP2) καταγράφεται σε ποσοστά που κυμαίνονται από 27 έως 72%, με τις περισσότερες μελέτες να αναφέρουν ποσοστά απώλειας της τάξης του 50%. Η απώλεια των συνάψεων, ακόμα και σε περιπτώσεις με άκραιο τον αριθμό και τη λειτουργικότητα των έξω τριχωτών κυττάρων, είναι ορατή στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο άμεσα μετά την έκθεση σε θόρυβο, ενώ οι βλάβες στους

νευράξονες και τα γάγγλια είναι ορατές μετά την πάροδο εβδομάδων ή μηνών αντίστοιχα.<sup>15</sup> Τα ευρήματα είναι παρόμοια τόσο σε μελέτες που εστίασαν σε βλάβες μετά από έκθεση σε θόρυβο όσο και στην ηλικία.

Σε χαρακτηριστικές τέτοιες μελέτες, οι Lin και συνεργάτες κατέληξαν σε παρόμοια συμπεράσματα σε ποντίκια μετά από έκθεση σε θόρυβο, ενώ οι Sergeyenko και συν βλάβες στις συνάψεις καταδείχθηκαν και σε ποντίκια μεγάλης ηλικίας χωρίς ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο.<sup>30,31</sup> Ένα ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι έχει αναφερθεί η πιθανότητα μερικής αναστροφής της βλάβης από θόρυβο στις συνάψεις, με μηχανισμό που εμπλέκει δομικές ανακατατάξεις στις συνάψεις στο διάστημα μετά την έκθεση σε θόρυβο, κάτι που πιθανώς αφήνει ανοιχτό το σχετικό ερευνητικό πεδίο και στους ανθρώπους.

Τα ευρήματα μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω: α) το βασικό όργανο στόχος για τις βλάβες από θόρυβο είναι οι συνάψεις και όχι τα τριχωτά κύτταρα και μάλιστα οι βλάβες αυτές μπορούν να συμβούν ενώ τα τριχωτά κύτταρα έχουν επιβιώσει, και β) ότι οι LSR ίνες είναι οι πιο ευαίσθητες στην έκθεση σε θόρυβο.<sup>16</sup>

Αν και η κατοχύρωση μίας προϋπάρχουσας ή η ανακάλυψη μίας καινούριας μοναδικής εξέτασης για την πιστοποίηση της κοχλιακής συναπτοπάθειας σε πάσχοντες δεν έχει ολοκληρωθεί, σημαντική πρόοδος έχει επιτευχθεί και ο αριθμός των σχετικών δημοσιεύσεων έχει αυξηθεί γεωμετρικά μετά το 2015. Οι μελέτες εξετάζουν ποικίλα ερευνητικά ερωτήματα, χρησιμοποιώντας νεαρά στη μεγάλη πλειοψηφία άτομα με ή χωρίς ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο. Η νεαρή ηλικία ελαχιστοποιεί την πιθανότητα βλαβών στα

πλήσια της ηρεσβιακούσιας. Σε κάποιες μελέτες επίσης χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια τα οποία αποσκοπούν στην εκτίμηση του ιστορικού έκθεσης σε θόρυβο και στο βαθμό ενόχλησης από τα συμπτώματα που έχουν κλινικά αποδοθεί με τον όρο “κρυφή βαρηκοΐα”, δηλαδή τη δυσχέρεια της διάκρισης της ομιλίας ειδικά σε θορυβώδη περιβάλλοντα, τις εμβοές και την υπερακουσία. Αξιοσημείωτο είναι πάντως ότι οι περισσότερες μελέτες δεν χρησιμοποιούσαν την ομιλητική ακοομετρία.

Κριτήριο ένταξης σε όλες τις μελέτες είναι το φυσιολογικό τόνικό ακούγραμμα, εν τούτοις οι ωτακουστικές εκπομπές αν και καταγράφονται σε κάποιες μελέτες, δεν έχουν οριστεί από καμία ως κριτήριο ένταξης, αν και κάτι τέτοιο θα εξασφάλιζε με μεγάλο βαθμό βεβαιότητας την επαρκή λειτουργία των έξω τριχωτών κυττάρων και κατά συνέπεια τα όποια ευρήματα στις ακοολογικές εξετάσεις θα μπορούσαν να αποδοθούν ευκολότερα στην πιθανότητα ύπαρξης κοχλιακής συναπτοπάθειας.

Οι περισσότερες μελέτες εστιάζουν στην προσπάθεια ανεύρεσης διαφορών ανάμεσα σε ομάδες με φυσιολογικό ακούγραμμα που διαφέρουν στο ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο, με τη χρήση ηλεκτροφυσιολογικών μελετών, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην περιοχή της σύναψης και της απαρχής του ακουστικού νεύρου. Οι κυριότερες εξετάσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι τα ABR με ιδιαίτερη εστίαση στο εύρος του κύματος I που αντιστοιχεί τη δραστηριότητα του εγγύς τμήματος του ακουστικού νεύρου και η ηλεκτροκοχλιογραφία που εξορισμού εστιάζει στην ηλεκτροφυσιολογική δραστηριότητα που αντιστοιχεί στον κοχλία και στο επίπεδο της σύναψης και των νευρικών ινών.

Όσον αφορά στα ABR, έχουν χρησιμοποιηθεί, πλέον των σύνηθων ηχητικών ερεθισμάτων (clicks), και περιοδικά σήματα (Envelope Following Response), clicks συνοδευόμενα από λευκό θόρυβο (masking) ή συλλαβές (speech-ABR) στοχεύοντας στην ηλεκτροφυσιολογική απόκριση σε ομιλία και όχι σε ήχο.

Η πλειοψηφία των σχετικών μελετών έχει χρησιμοποιήσει τα κλινικά προκλήττα δυναμικά, αλλιώς αντί για το χρόνο επέλευσης των κυμάτων I-V που χρησιμοποιούνται στην κλινική πράξη για την ανίχνευση οπισθοκοχλιακών βλαβών, εστίασε στο μέτρο του πλάτους (amplitude) των κυμάτων. Τα αποτελέσματα ποικίλουν.

Οι Bramhall και συν κατέγραψαν στατιστικά σημαντική διαφορά στο εύρος του κύματος I ανάμεσα σε ομάδες με και χωρίς ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο.<sup>33</sup> Παρόμοια ευρήματα είχαν αναφέρει και οι Verhulst και συν, συγκρίνοντας όμως άτομα με φυσιολογικά ακούγραμμα με άτομα με βαρηκοΐα υψηλών συχνοτήτων, ενώ οι Guest και συν, δεν επιβεβαίωσαν αυτό το εύρημα, ούτε τη συσχέτιση του εύρους του κύματος I με την εμφάνιση εμβοών, σε μικρότερο όμως δείγμα.<sup>34,35</sup>

Σε δύο μελέτες χρησιμοποιήθηκε το Envelope Following Response (EFR), μία εκδοχή των προκλήτων δυναμικών κατά την οποία χορηγούνται ταυτόχρονα άνω του ενός περιοδικόί τόνοι, αποσκοπώντας στην εκτίμηση του συγχρονισμού στην εκπόληση των συνάψεων.<sup>35,36</sup> Οι κυματομορφές που προκύπτουν είναι αρκετά διαφορετικές από τα κλινικά ABR. Καμία από τις δύο μελέτες δεν ανίχνευσε διαφορές στην καταγραφή των EFR ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και την υποψήφια για “κρυφή βαρηκοΐα”. Εν τούτοις, πιθανώς

απαιτούνται περισσότερες μελέτες καθώς οι πιθανοί συνδυασμοί των τόνων είναι πολύ περισσότεροι από αυτούς που ελέγχθηκαν. Αντίθετα, η ηλεκτροκοχλιογραφία έδωσε επιδοφορά αποτελέσματα, τα οποία εν τούτοις μένει να επιβεβαιωθούν.<sup>25</sup> Η επιλογή της εξέτασης της ηλεκτροκοχλιογραφίας έγινε γιατί τα δυναμικά ενεργείας (Action Potentials) αντιπροσωπεύουν τη ηλεκτρική δραστηριότητα που παράγεται από την εκπόληση νευρικών ινών.<sup>37</sup> Έγινε σύγκριση ανάμεσα σε δύο ομάδες ατόμων έως 41 ετών με φυσιολογικό τόνικό ακούγραμμα. Οι 34 συμμετέχοντες χωρίστηκαν με βάση το αναφερόμενο ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο. Τα άτομα χωρίς ιστορικό έκθεσης σε θόρυβο είχαν σχεδόν διπλάσιο το λόγο SP/AP (Summating Potential/Action Potential, ήτοι δυναμικά προερχόμενα από τον κοχλία/δυναμικά από τη σύναψη), ακόμα και μετά από στάθμιση για το φύλο.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ευρήματα από μεγάλο αριθμό μελετών σε πειραματόζωα έχει εν πολλοίς ανατρέψει την πεποίθηση ότι η παθοφυσιολογία της βαρηκοΐας εκ θορύβου οφείλεται στην απώλεια των έξω τριχωτών κυττάρων, καθώς η απώλεια των συνάψεων προηγείται χρονικά κατά πολύ. Ο όρος “κρυφή βαρηκοΐα” έχει προταθεί για την κατάσταση αυτή, ενώ πιθανολογείται η συσχέτιση με ακοολογικά συμπτώματα όπως εμβοές, δυσχέρεια στη διάκριση και υπερακουσία. Πρόδρομα αποτελέσματα από μελέτη της κοχλιακής συναπτοπάθειας σε μουσικούς καταδεικνύουν στατιστικά σημαντική διαφορά στο εύρος του κύματος I των ακουστικών προκλήτων δυναμικών εγκεφαλικού στελέχους σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, στο αριστερό αυτί.

**Ευχαριστίες** Η εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια Μεταδιδακτορικής Έρευνας με υποτροφία του ΙΚΥ, η οποία χρηματοδοτήθηκε από την Πράξη Ένισχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Ερευνητριών από τους πόρους του ΕΠ “Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση” με άξονες προτεραιότητας 6,8,9 και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – ΕΚΤ και το ελληνικό δημόσιο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. WHO. Deafness and hearing loss. 2014;Fact sheet N°300:1–5.
2. Davis A. National Survey of Hearing and Communication. UK, 2011.
3. Jiang W, Zhao F, Guderley N, Manchaiah V. Daily music exposure dose and hearing problems using personal listening devices in adolescents and young adults: A systematic review. *Int J Audiol*. 2016;55:197-205.
4. Lin FR, Metter EJ, O'Brien RJ, Resnick SM, Zonderman AB, Ferrucci L. Hearing loss and incident dementia. *Arch Neurol*. 2011;68:214-20.
5. Pronk M, Deeg DJ, Kramer SE. Hearing status in older persons: a significant determinant of depression and loneliness? Results from the longitudinal aging study amsterdam. *Am J Audiol*. 2013;22:316-20.
6. Hung SC, Liao KF, Muo CH, Lai SW, Chang CW, Hung HC. Hearing loss is associated with risk of Alzheimer's Disease: A case-control study in older people. *J Epidemiol*. 2015;25(8):517-21.
7. Kaplan W. et al. Priority medicines for Europe and the World, 2013 Update. WHO 2013:246.



8. Guinan JJ Jr, Salt A, Cheatham MA. Progress in cochlear physiology after Békésy. *Hear Res.* 2012;293:12-20.
9. Nelson EG, Hinojosa R. Presbycusis: a human temporal bone study of individuals with downward sloping audiometric patterns of hearing loss and review of the literature. *Laryngoscope.* 2006;116 (suppl 112):1-12.
10. Ryan AF, Kujawa SG, Hammill T, Le Prell C, Kil J. Temporary and Permanent Noise-induced Threshold Shifts: A Review of Basic and Clinical Observations. *Otol Neurotol.* 2016;37: 271-5.
11. Bohne BA, Harding GW. Degeneration in the cochlea after noise damage: primary versus secondary events. *Am J Otol.* 2000;21:505-9.
12. Chau JK, Cho JJ, Fritz DK. Evidence-based practice: management of adult sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Clin North Am.* 2012;45:941-58.
13. Gordon-Salant S. Hearing loss and aging: new research findings and clinical implications. *J Rehabil Res Dev.* 2005;42(Suppl 2):9-24.
14. Bharadwaj HM, Masud S, Mehraei G, Verhulst S, Shinn-Cunningham BG. Individual differences reveal correlates of hidden hearing deficits. *J Neurosci.* 2015;35:2161-72.
15. Kujawa SG, Liberman MC. Adding insult to injury: cochlear nerve degeneration after «temporary» noise-induced hearing loss. *J Neurosci.* 2009;29:14077-85.
16. Schaette R, McAlpine D. Tinnitus with a normal audiogram: physiological evidence for hidden hearing loss and computational model. *J Neurosci.* 2011;31:13452-7.
17. Liberman MC, Kujawa SG. Cochlear synaptopathy in acquired sensorineural hearing loss: Manifestations and mechanisms. *Hear Res.* 2017;349:138-47.
18. Makary CA, Shin J, Kujawa SG, Liberman MC, Merchant SN. Age-related primary cochlear neuronal degeneration in human temporal bones. *J Assoc Res Otolaryngol.* 2011;12:711-7.
19. Furman AC, Kujawa SG, Liberman MC. Noise-induced cochlear neuropathy is selective for fibers with low spontaneous rates. *J Neurophysiol.* 2013;110:577-86.
20. Mehraei G, Hickox AE, Bharadwaj HM, Goldberg H, Verhulst S, Liberman MC, Shinn-Cunningham BG. Auditory Brainstem Response Latency in Noise as a Marker of Cochlear Synaptopathy. *J Neurosci.* 2016;36:3755-64.
21. Liberman MC, Kiang NY. Acoustic trauma in cats. Cochlear pathology and auditory-nerve activity. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1978;358:1-63.
22. Relkin EM, Doucet JR. Recovery from prior stimulation. I: Relationship to spontaneous firing rates of primary auditory neurons. *Hear Res.* 1991;55:215-22.
23. Sumner CJ, Palmer AR. Auditory nerve fibre responses in the ferret. *Eur J Neurosci.* 2012;36:2428-39.
24. Bourien J, Tang Y, Batrel C, Huet A, Lenoir M, Ladrech S, Desmadryl G, Nouvian R, Puel JL, Wang J. Contribution of auditory nerve fibers to compound action potential of the auditory nerve. *J Neurophysiol.* 2014;112:1025-39.
25. Liberman MC, Epstein MJ, Cleveland SS, Wang H, Maison SF. Toward a differential diagnosis of hidden hearing loss in humans. *PLoS One.* 2016;11:e0162726.
26. Matthews G, Fuchs P. The diverse roles of ribbon synapses in sensory neurotransmission. *Nat Rev Neurosci.* 2010;11:812-22.
27. Melcher JR, Guinan JJ Jr, Knudson IM, Kiang NY. Generators of the brainstem auditory evoked potential in cat. II. Correlating lesion sites with waveform changes. *Hear Res.* 1996;93:28-51.
28. Liberman LD, Suzuki J, Liberman MC. Dynamics of cochlear synaptopathy after acoustic overexposure. *J Assoc Res Otolaryngol.* 2015;16:205-19.
29. Ohn TL, Rutherford MA, Jing Z, Jung S, Duque-Afonso CJ, Hoch G, Picher MM, OScharinger A, Strenzke N, Moser T. Hair cells use active zones with different voltage dependence of Ca<sup>2+</sup> influx to decompose sounds into complementary neural codes. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2016;113:4716-25.
30. Lin HW, Furman AC, Kujawa SG, Liberman MC. Primary neural degeneration in the Guinea pig cochlea after reversible noise-induced threshold shift. *J Assoc Res Otolaryngol.* 2011;12:605-16.
31. Sergeyenko Y, Lall K, Liberman MC, Kujawa SG. Age-related cochlear synaptopathy: an early-onset contributor to auditory functional decline. *The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience.* 2013;33:13686-94.
32. Shi L, Liu L, He T, Guo X, Yu Z, Yin S, Wang J. Ribbon synapse plasticity in the cochlea of Guinea pigs after noise-induced silent damage. *PLoS One.* 2013 Dec 9;8:e81566.
33. Bramhall NF, Konrad-Martin D, McMillan GP, Griest SE. Auditory Brainstem Response Altered in Humans With Noise Exposure Despite Normal Outer Hair Cell Function. *Ear Hear.* 2017;38:e1-e12.
34. Verhulst S, Jagadeesh A, Mauermann M, Ernst F. Individual Differences in Auditory Brainstem Response Wave Characteristics: Relations to Different Aspects of Peripheral Hearing Loss. *Trends Hear.* 2016;20:1-20.
35. Guest H, Munro KJ, Prendergast G, Howe S, Plack CJ. Tinnitus with a normal audiogram: Relation to noise exposure but no evidence for cochlear synaptopathy. *Hear Res.* 2017;344:265-74.
36. Prendergast G, Guest H, Munro KJ, Kluk K, Léger A, Hall DA, Heinz MG, Plack CJ. Effects of noise exposure on young adults with normal audiograms I: Electrophysiology. *Hear Res.* 2017;344:68-81.
37. Ferraro JA. Electrocochleography. In: Roeser RJ, Valente M H Hosfort-Dunn H, Eds. *Audiology Diagnosis.* New York/Stuttgart, Thieme. 2000: 425-50.

# 20<sup>ο</sup>

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

## Ωτορινολαρυγγολογίας, Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου



**24-27 Οκτωβρίου 2019**

Ιατρική Σχολή Λάρισας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



Εταιρεία Οργάνωσης:

FREI S.A. Congress Organizers • Corporate Meetings & Events • DMC

Παπαρηγοπούλου 3, 105 61 Αθήνα, Τηλ.: +30 210 3215600, Fax.: +30 210 3219296

E-mail: [info@frei.gr](mailto:info@frei.gr) • Web: [www.frei.gr](http://www.frei.gr)



**Καραβελιά Ασπασία**  
**Χειμώνα Θεογνωσία**  
**Πρώμος Ευκλείδης**  
**Τσακίρακη Ελένη**  
**Παπαδάκης Χαρίτων**  
 Ωτορινολαρυγγολογική  
 Κλινική Γ.Ν. Χανίων

**Υπεύθυνος αλληλογραφίας:**  
 Θεογνωσία Χειμώνα  
 ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Χανίων  
 Μοιρινές, Χανιά  
 email: chimonath@yahoo.gr

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,*  
*Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019*

**Karavelia Aspasia**  
**Chimona Theognosia**  
**Proimos Efklidis**  
**Tsakiraki Eleni**  
**Papadakis Chariton.**  
 ENT Department  
 of Chania General Hospital

**Corresponding Author:**  
 Theognosia Chimona MD, PhD  
 ENT Department  
 Chania General Hospital  
 Mournies, Chania  
 email: chimonath@yahoo.gr

*Hellenic Otorhinolaryngology,*  
*Volume 40 - Issue 1, 2019*

## Θεραπεία της οξείας μέσης ωτίτιδας στα παιδιά. Διλήμματα και απόψεις.

### Treatment of acute otitis media in children. Dilemmas and aspects.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οξεία μέση ωτίτιδα (ΟΜΩ) είναι από τις συχνότερες φλεγμονές στην παιδική ηλικία και παραμένει η πιο συχνή αιτία συνταγογράφησης αντιβιοτικών στον παιδικό πληθυσμό. Τα κύρια παθογόνα μικρόβια υπεύθυνα για την ΟΜΩ είναι: ο *Haemophilus influenza*, ο *Streptococcus pneumoniae*, και η *Moraxella catarrhalis*. Με βάση τα γνωστά ποσοστά ανάπτυξης αντοχής στα β-λακταμικά αντιβιοτικά υπάρχουν επιλογές αντιβιοτικής αγωγής που δεν είναι δόκιμες για την αντιμετώπιση της ΟΜΩ στα παιδιά. Επιπλέον, σύγχρονες κατευθυντήριες οδηγίες δεν είναι ξεκάθαρες για το αν πρέπει σε παιδιά άνω των 2 ετών με ήπια ΟΜΩ να δίνεται αντιβιοτική αγωγή. Τέλος, εμφανίζεται ανάμεσα στους κλινικούς διαφορετική αντιμετώπιση όσον αφορά τη διάρκεια της αγωγής. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι προτεινόμενες κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση της ΟΜΩ σε παιδιά στη χώρα μας.

**Λέξεις κλειδιά:** οξεία μέση ωτίτιδα, αντιβιοτική αγωγή, κατευθυντήριες οδηγίες παιδιά

#### ABSTRACT

Acute Otitis media (AOM) is one of the most common inflammation in childhood and remains the most common cause of antibiotic prescribing in the pediatric population. The major pathogenic bacteria causing AOM are: *Haemophilus influenza*, *Streptococcus pneumoniae*, and *Moraxella catarrhalis*. Based on known  $\beta$ -lactam antibiotic resistance, there are antibiotic treatment options that are inappropriate for the treatment of AOM in children. In addition, current guidelines are not clear on whether antibiotic treatment should be given to children over 2 years of age with mild AOM. Finally, there is a management difference regarding the duration of treatment between the clinicians. This paper presents the recommended guidelines for the treatment of AOM in children in our country.

**Key words:** acute otitis media, antibiotic therapy, guidelines, children

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

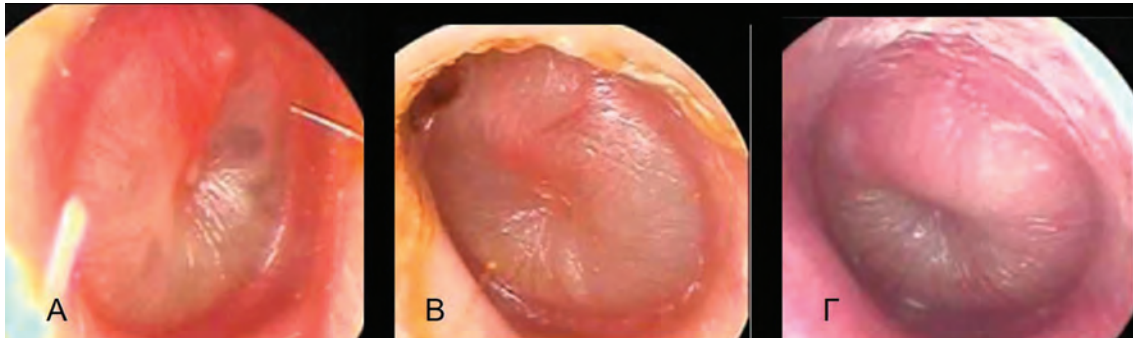
Η οξεία μέση ωτίτιδα (ΟΜΩ) είναι από τις συχνότερες φλεγμονές στην παιδική ηλικία και παραμένει η πιο συχνή αιτία συνταγογράφησης αντιβιοτικών στον παιδικό πληθυσμό.<sup>1</sup> Πρόκειται για φλεγμονή του βλεννογόνου και περιστέου του μέσου ωτός, και συλλογή πυώδους εκκρίματος στο κοίλο του τυμπάνου, αλλά και στο άντρο και τις μαστοειδείς κυψέλες. Η διάγνωση στηρίζεται σε τρία κυρίως χαρακτηριστικά: 1) αιφνίδια έναρξη συμπτωμάτων, 2) παρουσία συλλογής στο μέσο ους και 3) σημεία οξείας φλεγμονής μέσου ωτός.<sup>2</sup> Τα συμπτώματα της ΟΜΩ εξαρτώνται από τη βαρύτητα της φλεγμονής και την ηλικία του παιδιού και συνήθως περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα των: ωταλγία, εμπύρετο, κακουχία, ανησυχία, ανορεξία, ωτόρροια. Οι κλινικοί πρέπει επίσης να γνωρίζουν ότι τα παιδιά με ΟΜΩ, μπορεί να εμφανιστούν με πρόσφατη ωταλγία και έντονο ερύθημα της τυμπανικής μεμβράνης ως το μόνο ωτοσκοπικό εύρημα.

Προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση ΟΜΩ είναι η μικρή ηλικία, ο συγχρωτισμός με άλλα παιδιά, που οδηγεί σε συχνές

ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού, η έκθεση στον καπνό, η χρήση πιπίλλας, η μικρή διάρκεια θηλασμού, τα χαμηλά επίπεδα ανοσοσφαιρίνης Α, η παρατεταμένη χρήση μπιμπερό και η σίτιση σε οριζόντια θέση, οι κακές συνθήκες διαβίωσης, οι κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, το θετικό οικογενειακό ιστορικό, η δημιουργία biofilms στο μέσο ους.<sup>3,4</sup>

Τα διλήμματα που εμφανίζονται στην αντιμετώπιση της ΟΜΩ στα παιδιά είναι κατ' αρχήν η σωστή διάγνωση και η διαφορική διάγνωση της από τις άλλες μορφές φλεγμονής ώτων. Είναι γνωστό ότι η υπερβολική χρήση αντιβιοτικών για ώτα που χαρακτηρίζονται με οξεία φλεγμονή, ενώ δεν πάσχουν από ΟΜΩ, έχει συμβάλει στην αύξηση της μικροβιακής αντίστασης στη χώρα μας. Τα αντιβιοτικά μπορεί να μειώνουν τον κίνδυνο των επιπλοκών της ΟΜΩ, παρ' όλα αυτά γνωρίζουμε ότι η συχνότητα εμφάνισης των επιπλοκών είναι χαμηλή. Ένα δεύτερο ζήτημα προκύπτει από τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες, που αναφέρουν ότι σε παιδιά ηλικίας άνω των 2 ετών με ΟΜΩ, χωρίς ωτόρροια και χωρίς





**Εικ. 1** Ωτοσκοπικές εικόνες ΟΜΩ με ακέραια τυμπανική μεμβράνη. 1Α. Ερυθρότητα και ήπια προβολή της τυμπανικής μεμβράνης, 1Β. Μέτρια προβολή της τυμπανικής μεμβράνης με συλλογή πυώδους περιεχομένου στο μέσο ους και 1Γ. Σοβαρή προβολή της τυμπανικής μεμβράνης με συλλογή πυώδους περιεχομένου στο μέσο ους.

σοβαρά συμπτώματα, η χρήση αντιβιοτικών είναι αμφιλεγόμενη. Τέλος, ένα ζήτημα που αντιμετωπίζεται διαφορετικά από τους κλινικούς είναι το είδος και η διάρκεια της αντιβιοτικής αγωγής.

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι η παρουσίαση κατευθυντήριων οδηγιών για τη διάγνωση και θεραπεία της ΟΜΩ στα παιδιά, μετά από κριτική ανασκόπηση οδηγιών που ήδη έχουν δημοσιευθεί στη χώρα μας και διεθνώς. Εξαιρούνται νεογνά <6 εβδομάδων, πρόωρα νεογνά που νοσηλεύονται σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, παιδιά με κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, παιδιά με σοβαρή υποκείμενη συστηματική νόσο, ή παιδιά που εμφανίζουν επιπλοκές ΟΜΩ.

## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η ΟΜΩ είναι νόσος κυρίως της βρεφικής και παιδικής ηλικίας με ηλικιακό peak μεταξύ των 6 και 9 μηνών. Μέχρι την ηλικία των 12 μηνών πάνω από το 60% των παιδιών εμφανίζουν ένα επεισόδιο ΟΜΩ, ενώ σε ποσοστό 17% εμφανίζουν τουλάχιστον 3 επεισόδια ΟΜΩ. Από την ηλικία των 2 έως 3 ετών το 80 έως 90% των παιδιών εμφανίζουν ένα επεισόδιο ΟΜΩ. Μετά την ηλικία των 6 ετών λιγότερο από 40% των παιδιών εμφανίζει ΟΜΩ και μόλις το 30% παρουσιάζει  $\geq 3$  επεισόδια ΟΜΩ. Η έναρξη των επεισοδίων σε μικρή ηλικία προδιαθέτει σε μεγαλύτερο ποσοστό υποτροπιών.<sup>5,6</sup> Μελέτες αναφέρουν ότι το 60% των παιδιών που παρουσιάζουν το πρώτο επεισόδιο ΟΜΩ πριν την ηλικία των 6 μηνών παρουσιάζουν  $\geq 2$  επεισόδια ΟΜΩ στους επόμενους 18 μήνες.<sup>7</sup>

## ΟΡΙΣΜΟΙ

Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής δίνει τους ακόλουθους ορισμούς σχετικά με την ΟΜΩ:<sup>8</sup>

- Οξεία μέση ωτίτιδα- ΟΜΩ (Acute otitis media-AOM): οξεία έναρξη σημείων και συμπτωμάτων οξείας φλεγμονής του μέσου ωτός.
- Μη επιπλεγμένη ΟΜΩ (Uncomplicated AOM): ΟΜΩ χωρίς ωτόρροια.
- Σοβαρή ΟΜΩ (Severe AOM): ΟΜΩ με παρουσία μέτριας έως σοβαρής ωταλγίας ή εμπυρέτου  $\geq 39^\circ\text{C}$ .
- Μη σοβαρή ΟΜΩ (Non-severe AOM): ΟΜΩ με παρουσία ήπιας

ωταλγίας ή εμπυρέτου  $<39^\circ\text{C}$ .

- Υποτροπιάζουσα ΟΜΩ (Recurrent AOM):  $\geq 3$  τεκμηριωμένα και διακριτά επεισόδια ΟΜΩ κατά τους προηγούμενους 6 μήνες ή  $\geq 4$  επεισόδια ΟΜΩ κατά τους προηγούμενους 12 μήνες, με τουλάχιστον 1 επεισόδιο το τελευταίο εξάμηνο.

Ήδη παρατηρούμε τις διαφορές που μπορεί να παρουσιαστούν στην περιγραφή ενός περιστατικού μεταξύ των ειδικοτήτων, καθώς ο παιδίατρος θεωρεί ως επιπλεγμένη ΟΜΩ την εμφάνιση ωτόρροιας, ενώ ο ωτορινολαρυγγολόγος θεωρεί επιπλεγμένη την ΟΜΩ όταν εμφανιστούν ενδοκραταφικές (μαστοειδίτιδα, υποπεριοστικό απόστημα, πάρεση προσωπικού νεύρου κλη) ή ενδοκρανιακές (υποσκληρίδιο απόστημα, εγκεφαλικό απόστημα κλη) επιπλοκές. Επομένως, προτείνεται η χρήση περιγραφικού όρου π.χ. ΟΜΩ με ωτόρροια, και όχι η χρήση του όρου επιπλεγμένη εφ'όσον δεν συνυπάρχει κάποια ενδοκραταφική ή ενδοκρανική επιπλοκή.

Επιπλέον, όταν οι ασθενείς είναι μικρά παιδιά δεν είναι εύκολο να καθοριστεί η σοβαρότητα της ωταλγίας και έτσι προτείνεται η χρήση του όρου σοβαρή ΟΜΩ να συμπεριλαμβάνει την παρουσία πυρετού  $\geq 39^\circ\text{C}$ , τη γενικότερη κακουχία του παιδιού (ανορεξία, αποχή από τις συνήθεις δραστηριότητες ή το παιχνίδι) και κυρίως την ωτοσκοπική εικόνα όπως θα δούμε παρακάτω.

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Στοιχεία από το ιστορικό που συνήθως αναζητούμε είναι η πρόσφατη λοίμωξη του ανωτέρου αναπνευστικού, η εκκριτική ωτίτιδα, τα υποτροπιάζοντα επεισόδια ΟΜΩ, η παρουσία αλλεργικού προφίλ, οι συνήθειες και οι συνθήκες διαβίωσης (παρακολούθηση παιδικού σταθμού, χρήση πιπίλλας εμβολιασμός, παθητικό κάπνισμα, κλη).

Για τη διάγνωση της ΟΜΩ το πιο χρήσιμο εύρημα κατά την ωτομικροσκόπηση είναι η θέση της τυμπανικής μεμβράνης και η προβολή της (bulging) (Εικ. 1) ή η ωτόρροια (Εικ. 2). Ένα παιδί πάσχει από ΟΜΩ, εάν εμφανίζει μέτρια (Εικ 1Β) ή σοβαρή (Εικ. 1Γ) προβολή της τυμπανικής μεμβράνης ή αιφνίδιας έναρξης ωτόρροια (Evidence quality: B). Ένα παιδί μπορεί να πάσχει από ΟΜΩ, εάν



**Εικ. 2** Εικόνα ΟΜΩ με ρήξη τυμπανικής μεμβράνης και ωτόρροια

εμφανίζει ήπια προβολή της τυμπανικής μεμβράνης και ωταλγία έναρξης κατά τις τελευταίες 48 ώρες, ή έντονη ερυθρότητα της τυμπανικής μεμβράνης (Evidence quality: C).<sup>1</sup>

## ΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

Μία οξεία φλεγμονή του μέσου ωτός μπορεί να προκληθεί από ιούς όπως: ο ιός αναπνευστικού συγκυτίου (RSV), ο ιός influenza τύπου A, ο ιός parainfluenza, ρινοϊοί και αδενοϊοί.

Τα κύρια παθογόνα μικρόβια υπεύθυνα για την ΟΜΩ είναι: ο *Haemophilus influenza* (30-50%), ο *Streptococcus pneumoniae* (20-40%), η *Moraxella catarrhalis* (3-20%), ο *Streptococcus pyogenes* (2-3%), ο *Staphylococcus aureus* (<5%, κυρίως σε ανοσοκατεσταλμένα παιδιά) και Gram (-) βάκιλλοι (σε νεογνά και ανοσοκατασταλμένα βρέφη). Με τη χρήση ευαίσθητων μικροβιολογικών εξετάσεων βακτήρια και /ή ιοί μπορούν να ανιχνευθούν στο υγρό του μέσου ωτός στο 96% των περιπτώσεων ΟΜΩ (66% βακτήρια και ιοί, 27% μόνο βακτήρια, 4% μόνο ιοί).<sup>9</sup>

Ο συστηματικός εμβολιασμός με συζευγμένα εμβόλια έναντι πνευμονιόκοκκου στην Ελλάδα, είχε ως αποτέλεσμα την αλληλαγία της μικροβιολογίας της οξείας μέσης ωτίτιδας. Χαρακτηριστικό είναι ότι μετά τη χρήση του εμβολίου PCV7 το 2000, αρχικά αυξήθηκε η συχνότητα απομόνωσης *Haemophilus*, στη συνέχεια όμως, εμφανίστηκε αύξηση των μη-PCV7 οροτύπων του *Streptococcus pneumoniae*. Με τη χρήση του PCV13 από το 2011, μειώθηκε και πάλι το ποσοστό των ΟΜΩ από στελέχη του *Streptococcus pneumoniae* και παρουσιάζεται υπεροχή του *Haemophilus*.

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η αντιμετώπιση της ΟΜΩ βασίζεται: Α) στη συμπτωματική θεραπεία της ωταλγίας με αναλγητικά και Β) στην αντιβιοτική θεραπεία.

### Α) ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

Χορηγούνται στις περιπτώσεις ΟΜΩ ανεξάρτητα από τη χορήγηση ή όχι αντιβιοτικής θεραπείας. Η αντιβιοτική θεραπεία δεν προσφέρει συμπτωματική ανακούφιση στις πρώτες 24 ώρες και ακόμη μετά από 3 έως 7 μέρες μπορεί να υπάρχει επίμονο άλγος, πυρετός ή και τα δύο, στο 30% των παιδιών μικρότερων των 2 ετών. Σε αντίθεση, τα αναλγητικά ανακουφίζουν από το άλγος άμεσα και πρέπει να χορηγούνται για όσο διάστημα το άλγος ή ο πυρετός επιμένει. Χρησιμοποιούνται ευρέως η Ιβουπροφαίνη (Ibuprofen) και η Παρακεταμόλη (Paracetamol). Η Ιβουπροφαίνη είναι ένα μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες φάρμακο, παράγωγο του προπιονικού οξέος. Έχει σημαντική αντιφλεγμονώδη, αναλγητική και αντιπυρετική δράση που οφείλεται κύρια στην αναστολή της σύνθεσης των προσταγλανδινών που προκαλεί. Δοσολογία: (σε παιδιά μεγαλύτερα των 3 μηνών και βάρους άνω των 5 kg) 20 mg / kg/ημέρα σε 3 ή 4 διηρημένες δόσεις, μέγιστη δόση 30 mg / kg/ημέρα σε 3 ή 4 διηρημένες δόσεις. Η Παρακεταμόλη είναι ασθενής αναστολέας της βιοσύνθεσης των προσταγλανδινών στο ΚΝΣ. Αυτό εξηγεί τις αναλγητικές και αντιπυρετικές της ιδιότητες παρόμοιες με αυτές του ακετυλοσαλικυλικού οξέος. Δοσολογία: 10-15 mg/kg, 3 έως 4 φορές ημερησίως.

### Β) ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

#### Β1) Πότε πρέπει να δοθεί αντιβιοτική θεραπεία;

Αντιβίωση πρέπει να χορηγηθεί σε όλα τα παιδιά με ΟΜΩ ηλικίας κάτω των 6 μηνών. Επίσης, παιδιά ηλικίας 6 μηνών μέχρι 24 μηνών που εμφανίζουν αμφοτερόπλευρα ΟΜΩ, ή ΟΜΩ με ωτόρροια (μονόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα) ή ΟΜΩ μονόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα με επηρεασμένη γενική κατάσταση, ωταλγία για >48ώρες, πυρετός >39°C τις προηγούμενες 48 ώρες. Πρέπει να καλυφθούν με αντιβιοτική αγωγή. Παιδιά αυτής της ηλικίας είναι δυνατόν να τεθούν σε στενή παρακολούθηση χωρίς αντιβιοτικό, όταν η ΟΜΩ είναι μονόπλευρη, χωρίς ωτόρροια και χωρίς σοβαρή συμπτωματολογία. Παιδιά ηλικίας άνω των 24 μηνών, πρέπει να λάβουν αντιβιοτική θεραπεία όταν πάσχουν από ΟΜΩ μονόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα, με ωτόρροια ή σοβαρά συμπτώματα (Πίνακας Ι). Όπως ορθά αναφέρει ο καθηγητής Θ. Νικολόπουλος, οι οδηγίες της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιατρικής δεν είναι σαφείς στην περίπτωση παιδιών με ΟΜΩ χωρίς σοβαρά συμπτώματα και χωρίς ωτόρροια: ο κλινικός έχει την επιλογή να δώσει αντιβιοτική αγωγή ή να παρακολουθήσει το παιδί.<sup>10,11</sup> Αντιθέτως, σαφείς είναι οι οδηγίες που προέρχονται από την Κορέα, και την Ιαπωνία για τις περιπτώσεις ήπιας ΟΜΩ: παρακολούθηση για 2 έως 3 ημέρες χωρίς αντιβιοτική αγωγή και συνταγογράφηση επί επιδείνωσης.<sup>12,13</sup>

Η οδηγία της παρακολούθησης για παιδιά άνω των 2 ετών με ήπια ΟΜΩ προέρχεται από μελέτες αυτόματης υποχώρησης και μάλιστα το ποσοστό ποικίλει ανάλογα με το υπεύθυνο μικρόβιο: 75% σε ΟΜΩ από *Moraxella catarrhalis*, 50% σε περίπτωση φλεγμονής

**Πίνακας Ι** Κατευθυντήριες οδηγίες χορήγησης αντιβιοτικής αγωγής αναλόγως της ηλικίας και της σοβαρότητας της ΟΜΩ. (ΑΒ: αντιβιοτική αγωγή, \*Επηρεασμένη γενική κατάσταση, ωταλγία για >48ώρες, πυρετός >39°C τις προηγούμενες 48 ώρες).

| Ηλικία             | ΟΜΩ με ωτόρροια, μονό- ή αμφοτερόπλευρη | ΟΜΩ με σοβαρά συμπτώματα *, μονό- ή αμφοτερόπλευρη | ΟΜΩ αμφοτερόπλευρη χωρίς ωτόρροια, χωρίς σοβαρά συμπτώματα | ΟΜΩ μονόπλευρη χωρίς ωτόρροια, χωρίς σοβαρά συμπτώματα |
|--------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <6 μηνών           | Χορήγηση ΑΒ                             | Χορήγηση ΑΒ                                        | Χορήγηση ΑΒ                                                | Χορήγηση ΑΒ                                            |
| 6 μηνών έως 2 ετών | Χορήγηση ΑΒ                             | Χορήγηση ΑΒ                                        | Χορήγηση ΑΒ                                                | Παρακολούθηση και επανεκτίμηση μετά από 48-72 h        |
| >2 ετών            | Χορήγηση ΑΒ                             | Χορήγηση ΑΒ                                        | Παρακολούθηση και επανεκτίμηση μετά από 48-72 h            | Παρακολούθηση και επανεκτίμηση μετά από 48-72 h        |

από *Haemophilus influenza* και μόλις 10% αυτόματη υποχώρηση σε ΟΜΩ προκαλούμενη από *Streptococcus pneumoniae*.<sup>14</sup>

## **Β2) Ποια είναι η ορθή αντιβιοτική αγωγή;**

Ο στόχος της αντιβιοτικής αγωγής είναι η κλινική θεραπεία, η πρόληψη των επιπλοκών και η εκρίζωση του παθογόνου μικροοργανισμού από το μέσο ούς. Καθώς ο πνευμονιόκοκκος είναι το μικρόβιο με το χαμηλότερο ποσοστό αυτόματης υποχώρησης και τις σοβαρότερες επιπλοκές η εμπειρική αντιβιοτική θεραπεία πρέπει να στοχεύει σε αυτό το παθογόνο.

Η θεραπεία 1ης γραμμής λοιπόν για την ΟΜΩ είναι η Αμοξικιλίνη (*Amoxicillin*) σε δοσολογία 80-90mg/kg/ημέρα σε δύο δόσεις. Κάποιες κατευθυντήριες οδηγίες ξεκινούν με δοσολογία 40mg/kg/ημέρα σε δύο δόσεις και κρατούν τη μέγιστη δόση για τις περιπτώσεις που το παιδί παρακολουθεί παιδικό σταθμό, έχει λάβει αντιβιοτική αγωγή κατά το τελευταίο 3μηνο, ή εμφανίζει υποτροπιάζοντα επεισόδια ΟΜΩ. Η Αμοξικιλίνη παραμένει το αντιβιοτικό εκλογής για τη θεραπεία πρώτης γραμμής της ΟΜΩ. Εμφανίζει υψηλές συγκεντρώσεις στο μέσο ούς, έχει καλύτερη δράση από όλα τα β-λακταμικά αντιβιοτικά ενάντια στον ενδιάμεσο αντίστασης στην πενικιλίνη *Streptococcus pneumoniae*, έχει σχετικά λίγες ανεπιθύμητες ενέργειες και χαμηλή πιθανότητα να προκαλέσει αντίσταση. Η αντοχή του πνευμονιόκοκκου στην Ελλάδα στην υψηλή δόσης Αμοξικιλίνη είναι περίπου 10%.<sup>15</sup> Η χορήγηση Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού οξέος δεν προσφέρει πλεονέκτημα για τη θεραπεία του πνευμονιόκοκκου, αφού το

βακτήριο αυτό δεν παράγει β-λακταμάσες, ενώ αυξάνει την πιθανότητα ανεπιθύμητων ενεργειών. Η αντοχή του μη τυποποιήσιμου *Haemophilus influenza* και της *Moraxella catarrhalis* στην Αμοξικιλίνη αναφέρεται περίπου 50% και 100% αντίστοιχα.<sup>16</sup> Για αυτά τα βακτήρια που παράγουν β-λακταμάσες, σε μεγάλο ποσοστό η χορήγηση του συνδυασμού Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού οξέος αποτελεί θεραπεία εκλογής.

Σε σοβαρή νόσο (επηρεασμένη γενική κατάσταση, έντονη ωταλγία, πυρετός >39°C), συνύπαρξη πυώδους επιπεφυκίτιδας, υποτροπή ή λήψη αμοξικιλίνης τις τελευταίες 30 ημέρες, το φάρμακο εκλογής είναι ο συνδυασμός Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού (*Amoxicillin-Clavulanate*) σε δοσολογία 80-90 mg/kg/ ημέρα Αμοξικιλίνης σε 2 δόσεις.

Σε περίπτωση αλλεργίας στην Αμοξικιλίνη δίνονται Κεφαλοσπορίνες β' γενιάς (διασταυρούμενη ευαισθησία 5-10%): Κεφουροξίμη σε δοσολογία 30 mg/kg /ημέρα σε 2 δόσεις ή Κεφπροζίλη σε δοσολογία 30 mg/kg /ημέρα σε 2 δόσεις.

Σε περίπτωση αλλεργίας στα β-λακταμικά αντιβιοτικά χορηγούνται Κληριθρομυκίνη (30 mg/kg /ημέρα σε 2 δόσεις) ή (Αζιθρομυκίνη 10 mg/kg /ημέρα σε 1 δόση την πρώτη μέρα και μετά 5 mg/kg /ημέρα σε 1 δόση) (Πίνακας ΙΙ).

Η αντιβιοτική θεραπεία 2ης γραμμής, όταν η θεραπεία 1ης γραμμής αποτύχει στις πρώτες 48-72 ώρες, είναι ο συνδυασμός Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού (90 mg/kg/ημέρα αμοξικιλίνης σε 2 δόσεις) εφόσον είχε χορηγηθεί αρχικά Αμοξικιλίνη, ή Κεφουροξίμη σε δοσολογία 30 mg/kg /ημέρα σε 2 δόσεις ή Κεφπροζίλη σε δοσολογία 30 mg/kg /



**Πίνακας II** Θεραπεία 1ης γραμμής στην ΟΜΩ και προτεινόμενη διάρκεια. \*Η θεραπεία δίνεται για 10 ημέρες σε ηλικία < 2 ετών, σε σοβαρή ΟΜΩ, σε ωτόρροια (διάτρηση τυμπανικής μεμβράνης), σε υποτροπιάζουσα ΟΜΩ.

| Θεραπεία 1ης γραμμής<br>(Προσοχή η δοσολογία δεν<br>πρέπει να υπερβαίνει τη δόση<br>ενηλίκου)                                                                                                           | Διάρκεια<br>θεραπείας*                          | Σχόλια                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Αμοξικιλίνη</b><br>80-90 mg/kg/24ωρο σε 2 δόσεις                                                                                                                                                     | 5-7 μέρες                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Αμοξικιλίνη-Κλαβουλανικό</b><br>80-90 mg/kg /24ωρο αμοξικιλί-<br>νης σε 2 δόσεις                                                                                                                     | 10 μέρες                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Σε περίπτωση αλλεργίας στην<br>Αμοξικιλίνη:<br><br><b>Κεφουροξίμη</b><br>30 mg/kg/24ωρο σε 2 δόσεις<br><br><b>Κεφπροζίνη</b><br>30 mg/kg /24ωρο σε 2 δόσεις                                             | 5-7 μέρες                                       | Σε σοβαρή νόσο (επηρεασμένη<br>γενική κατάσταση, έντονη ωταλγία,<br>πυρετός >39°C), συνύπαρξη πυώ-<br>δους επιπεφυκίτιδας, υποτροπή ή<br>λήψη Αμοξικιλίνης τις τελευταίες<br>30 ημέρες<br><br>Διασταυρούμενη ευαισθησία<br>5-10%                                                                                                                                       |
| Σε περίπτωση αλλεργίας στα β-<br>λακταμικά αντιβιοτικά:<br><br><b>Κλاريθρομυκίνη</b><br>30 mg/kg /24ωρο σε 2 δόσεις<br><br><b>Αζιθρομυκίνη</b><br>10 mg/kg /24ωρο σε 1 δόση<br>5 mg/kg /24ωρο σε 1 δόση | 5-7 μέρες<br><br>1η μέρα<br>3 επόμενες<br>μέρες | Η Κεφπροζίνη έχει καλύτερη<br>γεύση από την Κεφουροξίμη,<br>αλλά είναι κατώτερη ενάντια στον<br><i>Haemophilus spp</i> και τον ενδιά-<br>μεσης αντίστασης στην πενικιλίνη<br><i>Streptococcus pneumoniae</i><br><br>Οι μακρολίδες είναι λιγότερο<br>δραστικές από ότι ο συνδυασμός<br>Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού.<br>Σε περίπτωση σοβαρής φλεγμονής<br>δεν προτιμώνται |

ημέρα σε 2 δόσεις. Σε περίπτωση αλλεργίας στα β-λακταμικά αντιβιοτικά χορηγούνται Κλاريθρομυκίνη (30 mg/kg /ημέρα σε 2 δόσεις) ή (Αζιθρομυκίνη 10 mg/kg /ημέρα σε 1 δόση την πρώτη μέρα και μετά 5 mg/kg /ημέρα σε 1 δόση). Σε περίπτωση ΟΜΩ όπου είχε δοθεί αρχικά ο συνδυασμός Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού συστήνεται η χρήση Κεφτριαξόνης (50 mg/kg /ημέρα σε 1 δόση) ενδοφλέβια με ή χωρίς Κλινδαμυκίνη (30-40 mg/kg /ημέρα σε 3 δόσεις) (Πίνακας III).  
Να σημειωθεί ότι άλλα αντιβιοτικά που έχουν χρησιμοποιηθεί ή

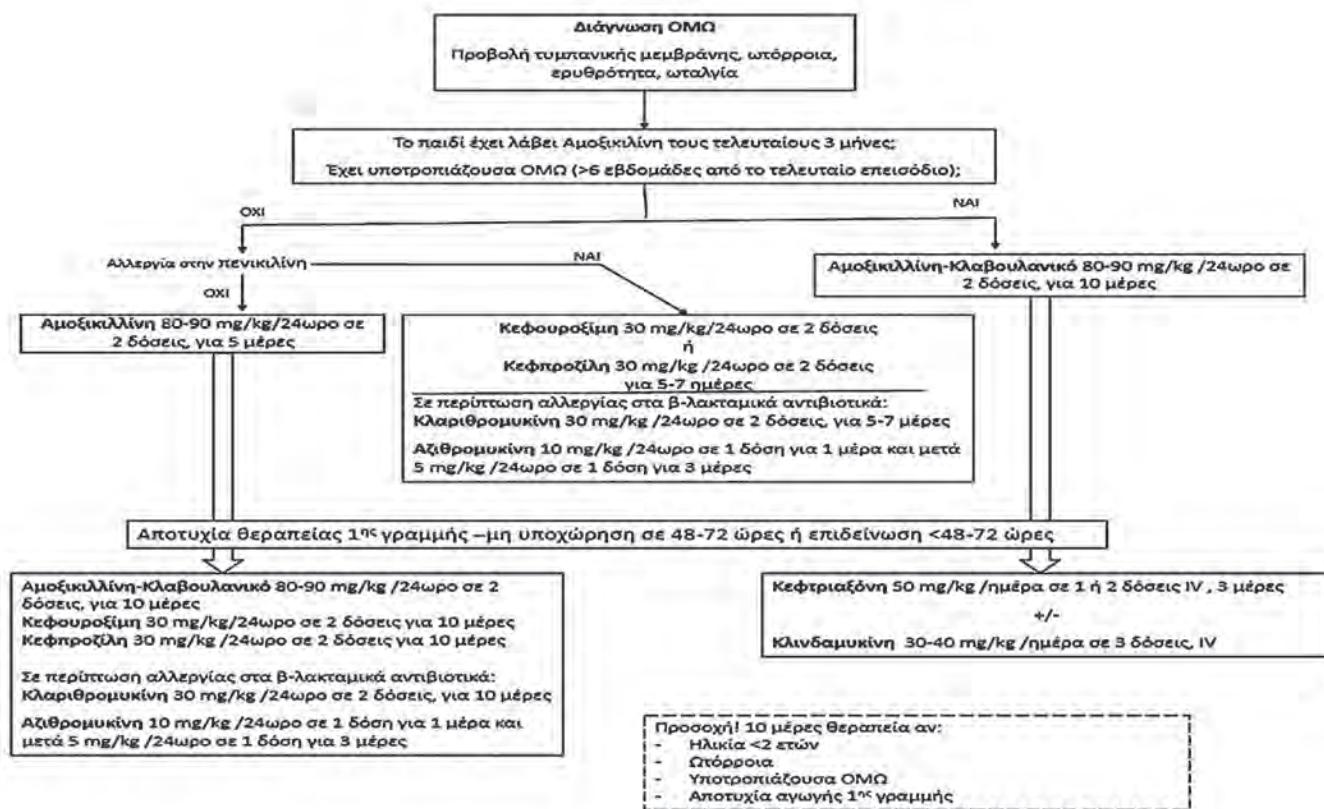
ακόμη χρησιμοποιούνται για την ΟΜΩ, δεν είναι δραστικά έναντι των συνηθών παθογόνων και επομένως η χρήση τους δε δικαιολογείται ούτε σε περίπτωση ΟΜΩ με ήπια συμπτώματα (Πίνακας IV).

### **B3) Ποια είναι η ενδεδειγμένη διάρκεια της αντιβιοτικής θεραπείας;**

Η ιδανική διάρκεια της αντιβιοτικής αγωγής δεν είναι καθορισμένη. Το δεκαήμερο σχήμα είχε υιοθετηθεί από τη διάρκεια αγωγής της

**Πίνακας III** Θεραπεία 2ης γραμμής στην ΟΜΩ και προτεινόμενη διάρκεια. \*Η θεραπεία δίνεται για 10 ημέρες (με εξαίρεση την Αζιθρομυκίνη και την ενδοφλέβια χορήγηση Κεφτριαξόνης).

| Θεραπεία 2ης γραμμής<br>(Προσοχή η δοσολογία<br>δεν πρέπει να υπερβαίνει<br>τη δόση ενήλικου)                                                                                                                                                                | Διάρκεια<br>θεραπείας*                                  | Σχόλια                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Σε αποτυχία Αμοξικιλίνης:</p> <p><b>Αμοξικιλίνη-Κλαβουλανικό</b><br/>90 mg/kg /24ωρο αμοξικιλίνης<br/>σε 2 δόσεις</p> <p>ή</p> <p><b>Κεφουροξίμη</b><br/>30 mg/kg/24ωρο σε 2 δόσεις</p> <p>ή</p> <p><b>Κεφπροζίλη</b><br/>30 mg/kg /24ωρο σε 2 δόσεις</p> | <p>10 μέρες</p> <p>10 μέρες</p> <p>10 μέρες</p>         | <p>Αποτελεσματικότητα ενάντια στον<br/>ενδιάμεσης αντίστασης στην πενικι-<br/>λίνη <i>Streptococcus pneumoniae</i> και<br/>ενάντια στα μικρόβια που παράγουν<br/>β-λακταμάση<br/>Χρησιμοποιούμε αναλογία Αμοξι-<br/>κιλίνη/ Κλαβουλανικό=7/1</p> <p>Αποτελεσματικότερη από όλες τις<br/>Κεφαλοσπορίνες ενάντια στον ενδι-<br/>άμεσης αντίστασης στην πενικιλίνη<br/><i>Streptococcus pneumoniae</i>. Καλή<br/>αποτελεσματικότητα ενάντια στον<br/><i>Haemophilus/Moraxella/S. aureus</i></p> <p>Η Κεφπροζίλη έχει καλύτερη γεύση<br/>από την Κεφουροξίμη</p> |
| <p>Σε περίπτωση αλλεργίας<br/>στα β-λακταμικά αντιβιοτικά:</p> <p><b>Κληριθρομυκίνη</b><br/>30 mg/kg /24ωρο σε 2 δόσεις</p> <p><b>Αζιθρομυκίνη</b><br/>10 mg/kg /24ωρο σε 1 δόση<br/>5 mg/kg /24ωρο σε 1 δόση</p>                                            | <p>10 μέρες</p> <p>1η μέρα<br/>3 επόμενες<br/>μέρες</p> | <p>Οι μακρολίδες είναι λιγότερο<br/>δραστικές από ότι ο συνδυασμός<br/>Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού.<br/>Σε περίπτωση σοβαρής φλεγμονής<br/>δεν προτιμώνται</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Σε αποτυχία Αμοξικιλίνης-<br/>Κλαβουλανικού:</p> <p><b>Κεφτριαξόνη</b><br/>50 mg/kg /ημέρα σε 1 ή 2<br/>δόσεις ,<br/>ενδοφλέβια<br/>+/-<br/><b>Κλινδαμυκίνη</b><br/>30-40 mg/kg /ημέρα σε 3<br/>δόσεις, ενδοφλέβια</p>                                    | <p>3 μέρες</p>                                          | <p>Σε σοβαρές φλεγμονές, η μία δόση<br/>δε θεωρείται ικανή να εκριζώσει<br/>τον ανθεκτικό <i>Streptococcus<br/>pneumoniae</i></p> <p>Δεν έχει δράση ενάντια στον<br/><i>Haemophilus</i> και <i>Moraxella</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



**Εικ. 3** Αλγόριθμος θεραπείας ΟΜΩ. Εξαιρούνται: νεογνά <6 εβδομάδων, πρόωρα νεογνά που νοσηλεύονται σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, παιδιά με κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, παιδιά με σοβαρή υποκείμενη συστηματική νόσο, ή παιδιά που εμφανίζουν επιπλοκές ΟΜΩ

στρεπτοκοκκικής φαρυγγοαμυγδαλίτιδας. Αντιβιοτική αγωγή για 10 ημέρες συστήνεται για παιδιά ηλικίας κάτω των 2 ετών σε παιδιά με σοβαρή ΟΜΩ, ή σε περιπτώσεις υποτροπιάζουσας ΟΜΩ καθώς και στη θεραπεία 2ης γραμμής. Σε παιδιά 2-5 ετών και μη-σοβαρή ΟΜΩ, αντιβιοτική αγωγή για 7 ημέρες. Τέλος, σε παιδιά ≥ 6 ετών με μη-σοβαρή ΟΜΩ, αντιβιοτική αγωγή για 5-7 ημέρες.<sup>1</sup>

#### B4) Πως αντιμετωπίζεται η υποτροπιάζουσα ΟΜΩ;

Ως υποτροπιάζουσα ΟΜΩ ορίζεται η διάγνωση ≥3 τεκμηριωμένων και διακριτών επεισοδίων ΟΜΩ κατά τους προηγούμενους 6 μήνες ή ≥ 4 επεισόδια ΟΜΩ κατά τους προηγούμενους 12 μήνες, με τουλάχιστον 1 επεισόδιο κατά το τελευταίο εξάμηνο. Προσοχή! αν τα επεισόδια ΟΜΩ δεν απέχουν μεταξύ τους περισσότερο από 6 εβδομάδες τότε θεωρούνται ως αποτυχία εκρίζωσης του παθογόνου και όχι υποτροπιάζουσα ΟΜΩ και πρέπει να αντιμετωπίζονται με αντιβιοτικά πρώτης γραμμής (υψηλή δόση Αμοξικιλίνης για 10 μέρες). Για την αντιμετώπιση της υποτροπιάζουσας ΟΜΩ χρήσιμο είναι να αίρονται οι προδιαθεσικοί παράγοντες (π.χ. έκθεση σε καπνό, χρήση πιπίλης κλπ) και η αντιβιοτική θεραπεία 1ης γραμμής είναι ο συνδυασμός Αμοξικιλίνης-Κλαβουλανικού (90 mg/Kg/ μέρα Αμοξικιλίνη σε 2 δόσεις), για 10 μέρες.<sup>17,18</sup> Δε

συστήνεται η προφυλακτική μακρόχρονη, χαμηλής δόσης, αντιβιοτική αγωγή (χημειοπροφύλαξη), δεδομένου ότι η δράση διαρκεί όσο λαμβάνεται η αγωγή. Επιπλέον, τυχαίοποιημένες με ομάδα ελέγχου μελέτες έδειξαν μείωση των επεισοδίων ΟΜΩ κατά 0.5 έως 1.5 το χρόνο στο 95% των παιδιών.<sup>19,20</sup> Τέλος, εγείρονται τα προβλήματα του κόστους, της πιθανότητας ανάπτυξης αντοχής και της εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών.

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η σωστή διάγνωση σε συνδυασμό με βασικά στοιχεία από το ιστορικό μπορούν να μας οδηγήσουν στη σωστή επιλογή και διάρκεια της αντιβιοτικής αγωγής. Οι κατευθυντήριες οδηγίες βοηθούν στην εκρίζωση των παθογόνων, στη μείωση του ποσοστού αντοχής στα αντιβιοτικά καθώς και στον περιορισμό της εμφάνισης επιπλοκών της ΟΜΩ.

Στην Εικόνα 3 παρουσιάζεται συνοπτικά ο αλγόριθμος με τις προτεινόμενες κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση ΟΜΩ σε παιδιά. Εξαιρούνται νεογνά <6 εβδομάδων, πρόωρα νεογνά που νοσηλεύονται σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, παιδιά με κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, παιδιά με σοβαρή υποκείμενη συστηματική νόσο, ή παιδιά που εμφανίζουν επιπλοκές ΟΜΩ.



**Πίνακας IV** Αντιβιοτικά που δε συνιστώνται στη θεραπεία της ΟΜΩ.

|                                    |                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Κεφακλόρη</b> (Cefaclor)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν έχει δράση ενάντια στον ανθεκτικό <i>S. pneumoniae</i></li> <li>• Οριακή δραστηριότητα ενάντια στον <i>Haemophilus</i></li> </ul>                     |
| <b>Κεφαλεξίνη</b> (Cephalexin)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Φτωχή δράση ενάντια στον ανθεκτικό <i>S. pneumoniae</i></li> <li>• Δεν είναι δραστική ενάντια στον <i>Haemophilus</i> και την <i>Moraxella</i></li> </ul> |
| <b>Κεφιξίμη</b> (Cefixime)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν έχει δράση ενάντια στον ανθεκτικό <i>S. pneumoniae</i></li> <li>• Πολύ δραστική ενάντια στον <i>Haemophilus</i></li> </ul>                            |
| <b>Ερυθρομυκίνη</b> (Erythromycin) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Φτωχή δράση ενάντια στον <i>Haemophilus</i> και την <i>Moraxella</i></li> </ul>                                                                           |
| <b>Κινολόνες</b> (Quinolones)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δε συστήνονται σε παιδιά &lt;16 ετών, έχουν ευρύ φάσμα, πιθανότητα εμφάνισης αντοχής</li> </ul>                                                           |
| <b>Κλινδαμυκίνη</b> (Clindamycin)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν είναι δραστική ενάντια στον <i>Haemophilus</i> και την <i>Moraxella</i></li> </ul>                                                                    |

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Grijalva C, Nuorti J, Griffin M. Antibiotic prescription rates for acute respiratory tract infections in US ambulatory settings. *JAMA*. 2009;302(7):758–66.
- American Academy of Pediatrics Subcommittee on Management of Acute Otitis Media. Diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*. 2004;113(5):1451–65.
- Macintyre E, Karr C, Koehoorn M, Demers P, Tamburic L, Lencar C, et al. Otitis media incidence and risk factors in a population-based birth cohort. *Paediatr Child Health* 2010;15:437–42
- Ladomenou F, Kafatos A, Tselentis Y, Galanakis E. Predisposing factors for acute otitis media in infancy. *J Infect*. 2010;61:49–53.
- Paradise JL, Rockette HE, Colborn DK, Bernard BS, Smith CG, Kurs-Lasky M, et al. Otitis media in 2253 Pittsburgh-area infants: prevalence and risk factors during the first two years of life. *Pediatrics*. 1997 Mar;99(3):318–33.
- Teele D, Klein J, Rosner B, et al. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children of greater Boston: A prospective cohort study. *Journal of Infectious Diseases*, 1989; 160: 83–94.
- Pelton S. New concepts in the pathophysiology and management of middle ear disease in childhood. *Drugs*, 1996; 52 (Suppl 2): 62–7.
- Lieberthal AS, Chonmaitree T, Ganiats TG, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics* 2013;131: e964–99.
- Ruohola A, Meurman O, Nikkari S, et al. Microbiology of acute otitis media in children with tympanostomy tubes: prevalences of bacteria and viruses. *Clin Infect Dis*. 2006;43:1417–22.
- Nikolopoulos T. To give or not to give antibiotics in non-severe acute otitis media? The American Academy of Pediatrics guidelines that do not guide. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78:983–4.
- Siddiq S, Grainger J. The diagnosis and management of acute otitis media: American Academy of Pediatrics Guidelines 2013. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2015;100:193–7.
- Lee H, Park S, Choi K, Park S, Chun Y, Kim K, Park S, Cho Y, Kim Y, Kim H. Korean Otolologic Society. Korean clinical practice guidelines: otitis media in children. *J Korean Med Sci*. 2012;27:835–48.
- Subcommittee of Clinical Practice Guideline for Diagnosis and Management of Acute Otitis Media in Children (Japan Otolologic Society, Japan Society for Pediatric Otorhinolaryngology, Japan Society for Infectious Diseases in Otolaryngology). Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of acute otitis media (AOM) in children in Japan. *Auris Nasus Larynx*. 2012;39:1–8.
- Klein J. Microbiologic efficacy of antibacterial drugs for acute otitis media. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1993;12:973–5.
- Maraki S, Papadakis I. Evaluation of antimicrobial combinations against colistin-resistant carbapenemase (KPC)- producing *Klebsiella pneumoniae*. *J Chemother*. 2015;27:348–52.
- Pichichero ME. Otitis media. *Pediatr Clin North Am* 2013; 60:391–407.
- Best D; Committee on Environmental Health; Committee on Native American Child Health; Committee on Adolescence. From the American Academy of Pediatrics: technical report—secondhand and prenatal tobacco smoke exposure. *Pediatrics*. 2009;124(5). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/124/5/e1017](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/124/5/e1017)
- Rovers MM, Numans ME, Langenbach E, Grobbee DE, Verheij TJ, Schilder AG. Is pacifier use a risk factor for acute otitis media? A dynamic cohort study. *Fam Pract*. 2008;25(4):233–36.
- Casselbrant ML, Kaleida PH, Rockette HE, et al. Efficacy of antimicrobial prophylaxis and of tympanostomy tube insertion for prevention of recurrent acute otitis media: results of a randomized clinical trial. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1992;11:278–86.
- Leach AJ, Morris PS. Antibiotics for the prevention of acute and chronic suppurative otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD004401.

Ασπασία Καραβελιά<sup>1</sup>  
 Θεογονσία Χειμών<sup>1</sup>  
 Ευκλείδης Πρώιμος<sup>1</sup>  
 Γεωργία Σφακιωτάκη<sup>2</sup>  
 Χαρίτων Παπαδάκης<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική  
 Γενικό Νοσοκομείο Χανίων  
<sup>2</sup>Ογκολογική Κλινική  
 Γενικό Νοσοκομείο Χανίων

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
 Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

Aspasia Karavelia<sup>1</sup>  
 Theognosia Chimona<sup>1</sup>  
 Efklidis Proimos<sup>1</sup>  
 Georgia Sfakiotaki<sup>2</sup>  
 Chariton Papadakis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ENT Department  
 Chania General Hospital  
<sup>2</sup>Oncology Department  
 Chania General Hospital

Hellenic Otorhinolaryngology,  
 Volume 40 - Issue 1, 2019

## Εικόνα δοθιήνωσης ρινός υποκρύπτουσα σοβαρή παθολογία.

### Nasal furunculosis concealing serious pathology.

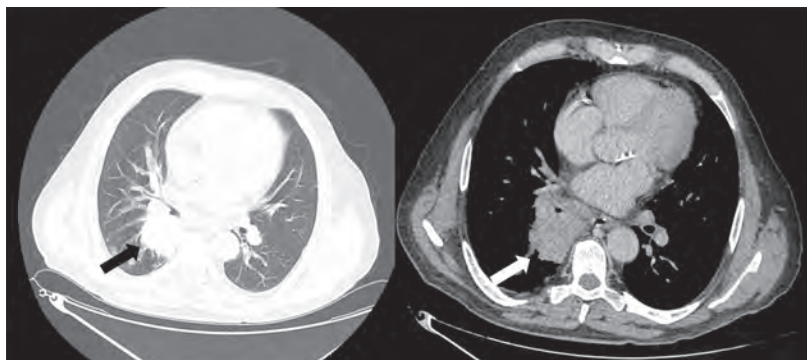
Ασθενής 62 ετών παραπέμφθηκε στα εξωτερικά ιατρεία της ΩΡΛ Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων λόγω εμφάνισης ευαίσθητης διόγκωσης και ερυθρότητας στην κορυφή της ρινός με συνοδό εμπύρετο (Εικ. 1). Ο ασθενής εισήχθη με την κλινική διάγνωση της δοθιήνωσης της ρινός και ετέθη σε ενδοφλέβια αντιβιοτική αγωγή με ceftazidime 1gr x2 και clindamycin 600mg x3. Από τον εργαστηριακό αιματολογικό έλεγχο διαπιστώθηκαν αυξημένοι δείκτες φλεγμονής [λευκοκυττάρωση (WBC: 13000), αυξημένη C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP:3.2)]. Παρά την ενδοφλέβια αγωγή η κατάσταση του ασθενούς εμφάνιζε προοδευτική επιδείνωση. Η βλάβη παρουσίασε αύξηση του μεγέθους και αλλοίωση της υφής της, με σκληρία, παρουσία τηλεγγειεκτασιών και μικρών εξελκώσεων (Εικ. 2). Αξιοσημείωτο από το ιστορικό του ασθενούς ήταν γνωστό μη-μικροκυτταρικού τύπου καρκίνωμα πνεύμονα από πηλκώδη κύτταρα (Εικ. 3). Είχε λάβει χημειοθεραπεία με cisplatin και gemcitabine, ενώ προσφάτως είχε υποβληθεί σε 25 συνεδρίες με γραμμικό επιταχυντή Precise συνολική δόσης 50Gy. Συστήθηκε μαγνητική τομογραφία σπληνικού κρανίου για περαιτέρω διερεύνηση.

Για τη διάγνωση, συνεχίστε στη σελίδα 52

**Εικ. 1** Φωτογραφία του ασθενούς κατά την εισαγωγή του. Διακρίνεται η ερυθρή διόγκωση του ακρορρινίου δίκην βακτηριακής φλεγμονής/δοθιήνωσης.



**Εικ. 2** Φωτογραφία του ασθενούς 15 μέρες μετά την εισαγωγή του. Διακρίνεται αύξηση του μεγέθους της μάζας και αλλαγή της υφής της με παρουσία τηλεγγειεκτασιών και μικρών εξελκώσεων.



**Εικ. 3** Αξονική τομογραφία θώρακος. Αναγνωρίζεται εξεργασία στο δεξιό κάτω λοβό (βέλη), σε επαφή με το μεσοθωράκιο και πιθανή διήθηση αυτού.

Μπασιάρη Λεντιόνα<sup>1</sup>Εξαρχάκος Γεώργιος<sup>1</sup>Καστανιουδάκης Ιωάννης<sup>1</sup>Μπατιστάτου Άννα<sup>2</sup>Παπούδου-Μπάη Αλεξάνδρα<sup>2</sup>Αλεξίου Γεώργιος<sup>3</sup>Βαρθολομάτος Γεώργιος<sup>4</sup><sup>1</sup>Σχολή Επιστημών Υγείας,

Τμήμα Ιατρικής, Ωτορινολαρυγγολογική

Κλινική Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

<sup>2</sup>Σχολή Επιστημών Υγείας,

Τμήμα Ιατρικής, Παθολογοανατομικό

Εργαστήριο Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

<sup>3</sup>Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής,

Νευροχειρουργική Κλινική Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

<sup>4</sup>Αιματολογικό Εργαστήριο

Μονάδα Μοριακής Βιολογίας ΠΓΝΙ.

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,**Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019***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

**Basiari Lentiona<sup>1</sup>****Exarchakos George<sup>1</sup>****Kastanioudakis Ioannis<sup>1</sup>****Batistatou Anna<sup>2</sup>****Papoudou-Bai Aleksandra<sup>2</sup>****Alexiou George<sup>3</sup>****Vartholomatos George<sup>4</sup>**<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology,

Head and Neck Surgery,

Faculty of Medicine, School of Medical Sciences,

University of Ioannina, Ioannina, Greece.

<sup>2</sup>Department of Pathology, Faculty of

Medicine, School of Medical Sciences,

University of Ioannina, Ioannina, Greece.

<sup>3</sup>Department of Neurosurgery,

Faculty of Medicine, School of Medical Sciences,

University of Ioannina, Ioannina, Greece.

<sup>4</sup>Haematology Laboratory-Unit of Molecular

Biology, University Hospital of Ioannina,

Ioannina, Greece.

*Hellenic Otorhinolaryngology,**Volume 40 - Issue 1, 2019***Correspondence to:**

Kastanioudakis Ioannis, MD, PhD

Professor of Otorhinolaryngology &amp; Head and

Neck Surgery, School of Medical Sciences, Faculty

of Medicine, Department of Otorhinolaryngology

Head and Neck Surgery, University of Ioannina,

Ioannina, Greece

tel: +302651099661, Mob: 6944354941

Email: kastanioudakis@gmail.com

# Μελέτη αλλοιώσεων κεφαλής και τραχήλου με κυτταρομετρία ροής: Πρόδρομη μελέτη.

## Studying head and neck lesions with flow cytometry: a pilot study.

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η κυτταρομετρία ροής είναι μια ισχυρή τεχνική για την ανάλυση των επιμέρους κυττάρων (μονο-κυτταρική ανάλυση) και μπορεί να αναλύσει πολλαπλές παραμέτρους (κυτταρικός κύκλος, επιφανειακοί δείκτες κλπ). Είναι γνωστό ότι το περιεχόμενο DNA των κυττάρων αποτελεί τον πρώτο «μοριακό δείκτη» που μπορεί να μελετηθεί κάνεις άμεσα και οικονομικά για την προσέγγιση του καρκινικού κυττάρου. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να τεκμηριώσει την σημασία της κυτταρομετρίας ροής ως μέθοδο για την διάκριση των καλοήθων από τις κακοήθεις αλλοιώσεις κεφαλής και τραχήλου μέσω ενός πρωτοκόλλου μερικών λεπτών.

**Υλικό και Μέθοδος:** Εξετάστηκαν δείγματα από αλλοιώσεις κεφαλής τραχήλου από 30 ασθενείς. Αφού αφαιρέθηκε η αλλοίωση κατά την διάρκεια του χειρουργείου ελήφθη ιστοτεμάχιο 3-5mm<sup>3</sup> από την εξαιρεθείσα βλάβη, το οποίο υποβλήθηκε σε μελέτη με κυτταρομετρία ροής και το υπόλοιπο της αλλοίωσης στάλθηκε για την παθολογοανατομική εξέταση. Στη συνέχεια έγινε σύγκριση των αποτελεσμάτων της κυτταρομετρίας ροής και της παθολογοανατομικής έκθεσης. Καταγράφηκαν τα αποτελέσματα σε μια βάση δεδομένων και έγινε επεξεργασία και στατιστική ανάλυση.

**Αποτελέσματα:** Οι 17 αλλοιώσεις αφορούσαν καλοήθεις βλάβες και οι 13 κακοήθεις βλάβες. Οι κακοήθεις βλάβες αφορούσαν σε 5 περιπτώσεις πλάκώδες καρκίνωμα, 4 λεμφώματα β-κυτταρικής αρχής υψηλής κακοήθειας, 2 βασικοκυτταρικά καρκινώματα, 1 νευροενδοκρινής όγκος και 1 όγκος μεσεγχυματικής προέλευσης. Οι 3 από τις κακοήθεις βλάβες ήταν ανευπλοειδικές και οι υπόλοιπες διπλοειδικές με παθολογικές τιμές της S και G2/M φάσης του κυτταρικού κύκλου. Υπήρχε πλήρης ταύτιση μεταξύ των ευρημάτων της κυτταρομετρίας ροής και της τελικής παθολογοανατομικής εκτίμησης.

**Συμπέρασμα:** Η κυτταρομετρία ροής αποτελεί μια πολλή υποσχόμενη τεχνική για την ταχεία διεγχειρητική εκτίμηση του βαθμού κακοήθειας αλλοιώσεων κεφαλής και τραχήλου. Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται για τον προσδιορισμό του διεγχειρητικού και προγνωστικού της ρόλου όπως και για την εκτίμηση των υγιών ορίων του όγκου.

**Λέξεις κλειδιά:** κυτταρομετρία ροής, διεγχειρητικά, καλοήθης εξεργασία, κακοήθης εξεργασία, κεφαλή και τράχηλος, παθολογοανατομική εξέταση.

### ABSTRACT

**Objective:** Flow cytometry (FCM) is a technique that measures the quantity of DNA contained in individual nuclei and records a frequency distribution of the DNA content per nucleus in the sampled cell population. Using a modified rapid flow cytometry protocol, this study aims to investigate the role of flow cytometry in distinguishing benign head and neck lesions from malignant ones.

**Materials and Methods:** 30 patients with head and neck lesions suspicious for malignancy that underwent surgery were included in the study. After removal of the lesion during surgery, a 3-5 mm<sup>3</sup> specimen from the excised lesion was obtained, and underwent a flow cytometric analysis and the remained of the lesion was sent for the histopathological examination.

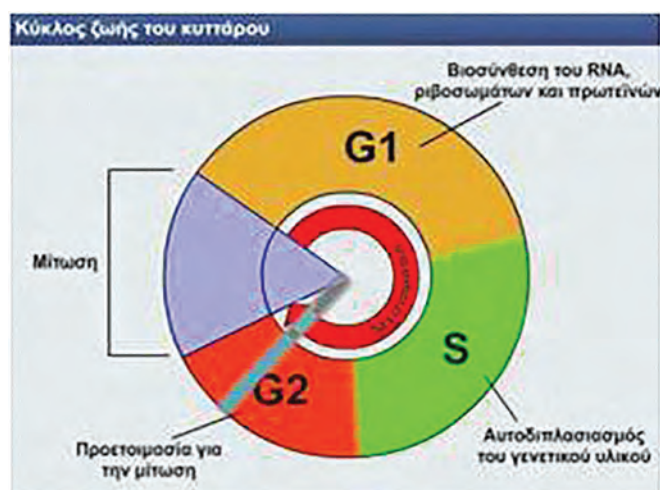
**Results:** The results of flow cytometry (FCM) and histopathological examination were recorded in a database and statistic analysis was performed. Results showed 13 malignant and 17 benign lesions. The histological diagnoses of the malignant lesions were 5 squamous cell carcinoma, 4 lymphomas of B-cell origin, 2 basal cell carcinoma, 1 neuroendocrine tumor and



1 tumor of mesenchymal origin. Three malignant lesions were aneuploid and the rest diploid with abnormal values of S-phase and G2/M. There was a statistically significant difference between FCM results of neoplastic and non-neoplastic lesions. There was a complete match between the findings of flow cytometry and histopathology.

**Conclusion:** Flow cytometry is a promising technique for rapid characterization of malignancy in head and neck lesions.

**Keywords:** flow cytometry, intraoperative, malignant lesion, benign lesion, head and neck, histopathology examination.



**Εικ 1** Σχεδιάγραμμα που δείχνει τις φάσεις του κυτταρικού κύκλου.  
(photodentro.edu.gr)

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι αλλοιώσεις κεφαλής τραχήλου περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα βλαβών σε διάφορες περιοχές όπως η μύτη και οι παραρινίοι κόλποι, ο ρινοφάρυγγας, ο υποφάρυγγας, ο λάρυγγας, η στοματική κοιλότητα, οι σιελογόνοι αδένες και το αυτί. Αναπτύσσονται κυρίως από τα πλάκωδη κύτταρα που καλύπτουν το βλεννογόνο στις συγκεκριμένες περιοχές, από τα διάφορα κύτταρα των σιελογόνων αδένων, από κύτταρα του λεμφικού ιστού της περιοχής, από τις κυτταρικές στοιβάδες του δέρματος και από μεσεγχυματικές προέλευσης κύτταρα.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση της WHO 2017 οι αλλοιώσεις περιλαμβάνουν: 1) την υπερπλησία από πλάκωδη κύτταρα που πρόκειται για αυξημένο αριθμό κυττάρων χωρίς ατυπία, 2) την ήπιου βαθμού δυσπλασία (squamous intraepithelial neoplasia SIN1) που χαρακτηρίζεται από επέκταση της υπερπλησίας και στην βασική/παραβασική στοιβάδα χωρίς ατυπία, 3) την μετρίου βαθμού δυσπλασία (SIN2) και την υψηλού βαθμού δυσπλασία (SIN3), οι οποίες χαρακτηρίζονται από υπερπλησία με ατυπία, 4) το καρκίνωμα in situ. Επί επιμονής των παραγόντων κινδύνου πολλές από αυτές τις δυσπλασίες θα εξελιχθούν σε διηθητικό καρκίνωμα από πλάκωδη κύτταρα που αποτελεί τον πιο συχνό κακοήγη όγκο της κεφαλής-τραχήλου. Αποτελεί τον έκτο κατά σειρά καρκίνο με 500.000 νέες περιπτώσεις ανά έτος παγκοσμίως.<sup>1</sup> Τα 2/3 των περιπτώσεων συμ-

βαίνουν στις βιομηχανικές περιοχές. Αφορά κυρίως την 6η-7η δεκαετία ζωής και εμφανίζεται πιο συχνά στους άντρες, αν και τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει αυξηθεί πολύ και η επίπτωση στις γυναίκες που οφείλεται στο γεγονός ότι όλο και περισσότερες γυναίκες καπνίζουν. Οι κύριοι παράγοντες κινδύνου είναι το κάπνισμα<sup>2</sup> και η κατανάλωση αλκοόλ που ευθύνονται για περισσότερο από 75 % των περιπτώσεων. Άλλοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν τον ιό HPV<sup>3</sup>, την λοίμωξη από EBV, την ενασχόληση με βερνίκια, με επεξεργασία ξύλου και κατασκευή επίπλων, την επίμονη σοβαρού βαθμού γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, την κατανάλωση φαγητών με συντηρητικά και κονσέρβες κλπ.

Οι εξέλιξη των δυσπλαστικών αλλοιώσεων σε διηθητικό καρκίνωμα είναι μια γενετική διαδικασία που οφείλεται στην συσσώρευση πολλαπλών γενετικών μεταλλάξεων που συμβαίνουν στο DNA των πλάκωδων κυττάρων.<sup>4</sup> Σκοπός αυτής της μελέτης είναι η προσέγγιση του καρκινικού κυττάρου διεχειριτικά μέσω ενός γρήγορου πρωτοκόλλου κυτταρομετρίας ροής.

Η κυτταρομετρία ροής είναι μια τεχνική αυτοματοποιημένης κυτταρικής ανάλυσης, που επιτρέπει τη μέτρηση μεμονωμένων σωματιδίων, (κυττάρων, πυρήνων, χρωμοσωμάτων κ.λπ.), καθώς διέρχονται σε νηματική ροή από ένα σταθερό σημείο όπου προσπίπτει ακτίνα laser. Έχει την δυνατότητα να αναλύει με μεγάλη ταχύτητα, ακόμη και σε μικρά δείγματα, ταυτόχρονα πολλαπλά φυσικά ή/και χημικά χαρακτηριστικά του κυττάρου. Μετράει το ποσοστό των κυττάρων που βρίσκονται σε κάθε φάση του κύκλου καθώς και το ολικό περιεχόμενο σε DNA ενός κυτταρικού πληθυσμού (DNA πηλοειδία).

## ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

Εξετάστηκαν δείγματα από αλλοιώσεις κεφαλής τραχήλου από 30 ασθενείς. Αμέσως μετά την εξαίρεση του όγκου ένα μικρό ισοτομικό της τάξης του χιλιοστού τοποθετείται σε διάλυμα PBS (Ca<sup>2+</sup> and Mg<sup>2+</sup> free, with 0.5mg/ml RNase) για να δημιουργήσουμε ένα εναιώρημα το οποίο στη συνέχεια φιλτράρεται και τα κύτταρα μετριοούνται σε έναν αυτόματο αναλυτή. Ακολουθεί χρώση του εναιωρήματος με ιωδιούχο προπιδίο που είναι ένα αντιδραστήριο χρώσης των νουκλεϊνικών οξέων με μέγιστο μήκος κύματος φθορισμού στα 610 nm, όταν διεγείρεται με ένα λείζερ 488 nm. Το επόμενο βήμα είναι κυτταρομετρική ανάλυση και στη συνέχεια ο προσδιορισμός κακοήθειας. Στην μέθοδο που έχουμε αναπτύξει στο εργαστήριό μας, η κακοήθεια του όγκου προσδιορίζεται με την παρουσία ανευπλοειδίας και με τον αυξημένο δείκτη κακοήθειας, Tumor Index (TI) ο οποίος προσδιορίζεται από

**Πίνακας Ι** Σύγκριση G0/G1,S-phase,G2/M και Tumor Index (TI) μεταξύ καλοήθων και κακοήθων αλλοιώσεων.

|                     | ΚΑΛΟΗΘΕΙΣ<br>ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ | ΚΑΚΟΗΘΕΙΣ<br>ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ | P value |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| G0/G1(95%CI)        | 90.7±1.9                | 76.9±7.8                | 0.0006  |
| S-phase (95%CI)     | 2.9±1.6                 | 5.9±4.5                 | 0.0024  |
| G2/M (95%CI)        | 3.7±1.8                 | 6.1±5.8                 | 0.0108  |
| Tumor Index (95%CI) | 7.3±1.9                 | 13.7±7.4                | 0.0005  |

το άθροισμα του ποσοστού των κυττάρων που βρίσκονται στην φάση S και στη φάση G2/M. Για την αναγνώριση της ανευπλοειδίας προσδιορίζουμε το DNA Index, το οποίο εκφράζεται ως ο λόγος DNA περιεκτικότητας ενός κυττάρου από τον όγκο διά της DNA περιεκτικότητας ενός φυσιολογικού διπλοειδικού κυττάρου. DNA Index μεγαλύτερο από 1,1 σημαίνει ανευπλοειδία/υπερπλοειδία και DNA Index μικρότερο από 0,9 σημαίνει ανευπλοειδία/υποπλοειδία. Στο ιστόγραμμα η ανευπλοειδία διακρίνεται από την μετατόπιση της κορυφής G0/G1. Ακολουθεί σύγκριση με τα αποτελέσματα της παθολογοανατομικής εξέτασης. Για την ανάδειξη της ανευπλοειδίας χρησιμοποιήσαμε σαν μάρτυρα ερυθρά αιμοσφαίρια από κοτόπουλα (chicken red blood cell) και από περιφερικό αίμα με φυσιολογικό διπλοειδικό κυτταρικό κύκλο.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Εξετάστηκαν δείγματα από αλλοιώσεις κεφαλής τραχήλου από 30 ασθενείς, 17 αλλοιώσεις αφορούσαν καλοήθεις βλάβες και 13 κακοήθεις βλάβες. Οι κακοήθεις βλάβες αφορούσαν σε 5 περιπτώσεις πλάκωδες καρκίνωμα, 4 λεμφώματα β-κυτταρικής αρχής υψηλής κακοήθειας, 2 βασικοκυτταρικά καρκινώματα, 1 νευροενδοκρινής όγκος και 1 όγκος μεσεγχυματικής προέλευσης. Τρεις από τις κακοήθεις βλάβες ήταν ανευπλοειδικές και οι υπόλοιπες διπλοειδικές με παθολογικές τιμές της S και G2/Mφάσης του κυτταρικού κύκλου. Προσδιορίσαμε για κάθε δείγμα το ποσοστό των κυττάρων στη φάση G0/G1,στην φάση S και στη φάση G2/M, καθώς επίσης και τον δείκτη κακοήθειας (TI) και το DNA Index. Υπήρχε πλήρη ταύτιση μεταξύ των ευρημάτων της κυτταρομετρίας ροής και της τελικής παθολογοανατομικής εκτίμησης. Μετά από στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων παρατηρήσαμε ότι οι κακοήθεις αλλοιώσεις παρουσίαζαν χαμηλότερες τιμές G0/G1 και υψηλότερες τιμές της φάσης S,G2/M και του δείκτη κακοήθειας συγκριτικά με τις καλοήθεις αλλοιώσεις και επίσης ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών. Τιμές TI πάνω από 10% παρουσίασαν 97,4% ευαισθησία και 90% ειδικότητα στην αναγνώριση κακοήθειας, (Πίνακας Ι).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

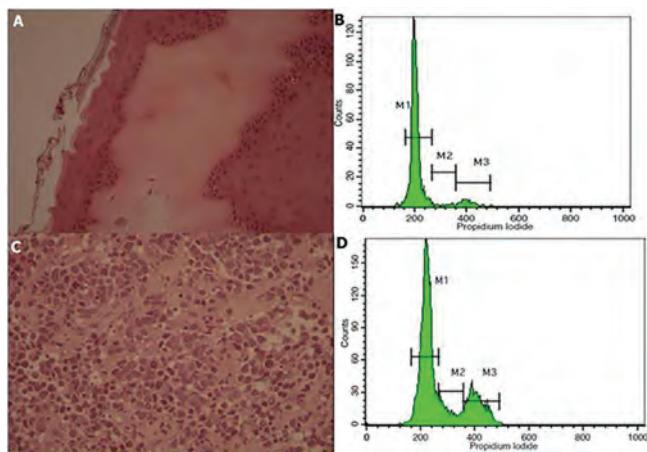
Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες της καρκινογένεσης είναι οι μεταλλάξεις στο DNA των κυττάρων. Οι μεταλλάξεις αυτές

συνήθως στοχεύουν ογκοκατασταλτικά γονίδια και γονίδια που ρυθμίζουν τον κυτταρικό κύκλο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον ανεξέλεγκτο και ανώμαλο κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Ο κυτταρικός κύκλος αποτελείται από τις ακόλουθες φάσεις: 1) τη φάση ηρεμίας G0/G1,2) τη φάση S όπου το κύτταρο διπλασιάζει το γενετικό του υλικό και προετοιμάζεται για διαίρεση και 3) τη φάση G2/M, όπου το κύτταρο αυξάνει το μέγεθός του και διαιρείται με μίτωση (Εικ.1).

Η κυτταρομετρία ροής είναι μια μέθοδος που μελετώντας τον κυτταρικό κύκλο μπορεί να προσδιορίσει το συνολικό ποσό DNA ενός κυτταρικού πληθυσμού δηλαδή την DNA πλοειδία καθώς και το ποσοστό των κυττάρων που βρίσκονται σε κάθε φάση του κυτταρικού κύκλου. Χρησιμοποιώντας ένα γρήγορο πρωτόκολλο κυτταρομετρίας ροής που έχει αναπτυχθεί από τη μονάδα μοριακής βιολογίας του αιματολογικού εργαστηρίου του νοσοκομείου μας και έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στους όγκους εγκεφάλου, μελέτησαμε τα δείγματα από τους 30 ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στην κλινική μας και υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για ύποπτες αλλοιώσεις.<sup>5-11</sup> Με την μέθοδο που χρησιμοποιούμε έχουμε την δυνατότητα μιας ταχείας απάντησης μέσα σε 5-10 λεπτά. Η απάντηση της κυτταρομετρίας ροής παρατίθεται με την μορφή ενός ιστογράμματος. Η μορφή του ιστογράμματος μίας καλοήθειας έχει διαφορετική μορφή από το ιστόγραμμα μίας κακοήθειας (Εικ.2,3).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όλες οι ανευπλοειδικές αλλοιώσεις ήταν κακοήθεις και ότι η κακοήθεια στις διπλοειδικές αλλοιώσεις σχετίζεται με παθολογικό κυτταρικό κύκλο. Η ανευπλοειδία έχει συσχετιστεί με ανάπτυξη καρκινώματος και σε μελέτες στο παρελθόν.<sup>12,13</sup>

Παρατηρήσαμε μια στατιστικώς σημαντική διαφορά στις φάσεις του κυτταρικού κύκλου μεταξύ καλοήθων και κακοήθων αλλοιώσεων. Με βάση τα μέχρι τώρα αποτελέσματά μας, μπορούμε να πούμε ότι, η κυτταρομετρία ροής μπορεί να διακρίνει την κακοήθεια από την καλοήθεια στις διάφορες βλάβες κεφαλής και τραχήλου. Το μέγεθος του δείγματός μας είναι όμως μικρό και απαιτούνται περισσότερα δείγματα για να τεκμηριώσουμε την αξία της κυτταρομετρίας ροής στην διάκριση της καλοήθειας από την κακοήθεια με απώτερο στόχο την χρήση της διεγχειρητικά στην αναγνώριση των υγιών ορίων εκτομής.

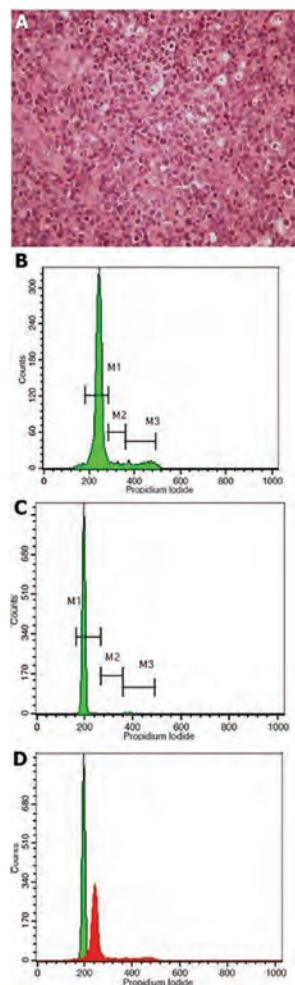


**Εικ 2** Α) Ιστολογική εικόνα ενός καλοήθους πολύποδα αριστερής φωνητικής χορδής (H&E X400).

Β) DNA ιστόγραμμα από την κυτταρομετρική ανάλυση του δείγματος που δείχνει έναν φυσιολογικό κυτταρικό κύκλο όπου G0/G1 φάση (M1): 91%, S-φάση (M2): 4%, G2/M φάση (M3): 5%. Tumor Index (S+G2/M): 9%.

Γ) Ιστολογική εικόνα από ένα χαμηλής διαφοροποίησης νευροενδοκρινικό καρκίνωμα του ρινοφάρυγγα (H&E X400).

Δ) DNA ιστόγραμμα από την κυτταρομετρική ανάλυση του δείγματος που δείχνει έναν ανώμαλο κυτταρικό κύκλο όπου G0/G1 φάση (M1): 72%, S-φάση (M2): 8%, G2/M φάση: 20%, TI: 28%. Η κακοήθεια εδώ αναγνωρίζεται από τον αυξημένο TI.



**Εικ 3** Α) Ιστολογική εικόνα ενός επιθητικού διάχυτου λεμφώματος από μεγάλα Β-κύτταρα στον ρινοφάρυγγα (H&E x400).

Β) DNA ιστόγραμμα από κυτταρομετρική ανάλυση του δείγματος το οποίο δείχνει G0/G1 φάση (M1): 88%, S-φάση (M2): 6%, G2/M φάση (M3): 6%. TI=12%, DI=1,22.

Γ) DNA ιστόγραμμα από την κυτταρομετρική ανάλυση φυσιολογικών κυττάρων του αίματος που χρησιμοποιήθηκαν σαν μάρτυρες.

Δ) Overlay των DNA ιστογραμμάτων από τον όγκο (κόκκινο) και από τα φυσιολογικά ερυθρά αιμοσφαίρια (πράσινο) που δείχνει έναν ανευπλοειδικό όγκο. Η κακοήθεια εδώ αναγνωρίζεται από την παρουσία ανευπλοειδίας με τη μετατόπιση της κορυφής G0/G1 (M1 peak).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η κυτταρομετρία ροής αποτελεί μια πολλαπλά υποσχόμενη τεχνική για την διαφοροδιάγνωση καλοήθειας από την κακοήθεια κεφαλής και τραχήλου. Στόχος μας είναι η χρήση της τεχνικής αυτής διεχειριστικά για την αναγνώριση των υγιών ορίων εκτομής.

Η μελέτη εγκρίθηκε από την Επιτροπή Βιοηθικής του ΠΓΝΙ (No 10-26/25-06-2017).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Vokes E, Weichselbau R, Lippman S, Hong W. Head and neck cancer. N Engl J Med. 1993; 328: 184-94.
2. Decker J, Goldstein J. Risk factors in head and neck cancer. N Engl J Med. 1982;306: 1151-55.
3. Marur S, D'Souza G, Westra W, Forastiere A. HPV-associated head and neck cancer: a virus-related cancer epidemic. Lancet Oncol. 2010;11:781-9.
4. Renan MJ. How many mutations are required for tumorigenesis? Implications from human cancer data. Mol Carcinog. 1993;7:139-46.
5. Alexiou GA, Vartholomatos G, Voulgaris S, Kyritsis AP. Letter to the Editor: Intraoperative detection of glioma cells by flow cytometry. J Neurosurg. 2016 Feb;124(2):587-8.

6. Alexiou G, Vartholomatos G, Stefanaki K, Lykoudis E, Patereli A, Tseka G, et al. The role of fast cell cycle analysis in pediatric brain tumors. Pediatr Neurosurg. 2015;5:257-63.
7. Vartholomatos G, Alexiou GA, Stefanaki K, Lykoudis EG, Tseka G, Tzoufi M, et al. The value of cell cycle analysis by propidium-iodine staining of CD56+ cells in pediatric brain tumors. Clin Neurol Neurosurg. 2015;133:70-4.
8. Vartholomatos G, Alexiou GA, Gerogianni P, Lykoudis E, Voulgaris S, Kyritsis AP. Is there a role for intraoperative flow cytometry in brain tumor surgery? Cytometry B Clin Cytom. 2015;88:289-90.
9. Vartholomatos G, Alexiou GA, Batistatou A, Lykoudis E, Voulgaris S, Kyritsis AP. Rapid cell cycle analysis for intraoperative diagnosis of brain tumors. Brain Tumor Pathol. 2015;32:151-2.
10. Alexiou GA, Vartholomatos G, Goussia A, Batistatou A, Tsamis K, Voulgaris S, Kyritsis AP. Fast cell cycle analysis for intraoperative characterization of brain tumor margins and malignancy. J Clin Neurosci. 2015;22:129-32.
11. Vartholomatos G, Alexiou G, Batistatou A, Kyritsis AP. Intraoperative cell-cycle analysis to guide brain tumor removal. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 9;111:E3755. doi: 10.1073.
12. Sudbø J, Kildal W, Risberg B, Koppang H, Danielsen HE, Reith A. DNA content as a prognostic marker in patients with oral leukoplakia. N Engl J Med. 2001 26;344:1270-8.
13. Sudbø J, Lippman S, Lee J, Mao L, Kildal W, Sudbø A, et al. The influence of resection and aneuploidy on mortality in oral leukoplakia. N Engl J Med. 2004 Apr 1;350(14):1405-13.



# Η συμβολή του κλινικού ελέγχου στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας σε ασθενείς με ρινορραγία.

## Η εμπειρία μας από την αντιμετώπιση 964 ασθενών στην ΩΡΛ Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας.

**The contribution of clinical audit in upgrading medical services to patients suffering of epistaxis. Our experience on treating 964 patients at the ENT Clinic of the University Hospital of Larissa, Thessaly.**

<sup>1</sup>Σαϊνή Σ. Φανή

<sup>1</sup>Σακελλαρίου Α. Αχιλλέας

<sup>2</sup>Κοράης Δ. Χρήστος

<sup>1</sup>Λαχανάς Α. Βασίλειος

<sup>1</sup>Χατζηϊωάννου Κ. Ιωάννης

<sup>1</sup>Μπιζάκης Γ. Ιωάννης

<sup>1</sup>ΩΡΛ ΚΛΙΝΙΚΗ Π.Ν.Λάρισας

<sup>2</sup>ΩΡΛ ΚΛΙΝΙΚΗ Γ.Ν.Καρδίτσας

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

**Υπεύθυνος Αλληλογραφίας:**

Σαϊνή Σ. Φανή

Ειδικευόμενη ΩΡΛ Π.Ν. Λάρισας

Αργυρακούλη και Ιερισού 3β, Τ.Κ. 41334

Τηλ. 6942553966

E-mail : saini.fani@gmail.com

<sup>1</sup>Saini S. Fani

<sup>1</sup>Sakellariou A. Achilleas

<sup>2</sup>Korais D. Christos

<sup>1</sup>Lachanas A. Vasileios

<sup>1</sup>Hajioannou K. Jiannis

<sup>1</sup>Bizakis G. Ioannis

<sup>1</sup>ENT Department,

University Hospital of Larissa

<sup>2</sup>ENT Department,

General Hospital of Karditsa

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 40 - Issue 1, 2019

**Correspondence to:**

Saini S. Fani

Resident ENT University Hospital of Larissa

Argyrakouli & Ierisou 3b, Larissa, Greece, PC: 41334

Mob: +30 6942553966

Email: saini.fani@gmail.com

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η επίσταση ή ρινορραγία αποτελεί το δεύτερο συχνότερο αίτιο επείγουσας προσέλευσης ενός ασθενούς στο τμήμα ΩΡΛ Επειγόντων ενός νοσοκομείου. Πρόκειται για αιμορραγία από τη ρινική κοιλότητα η οποία οφείλεται σε διαταραχή του βλεννογόνου και των αγγείων της ρινός και διακρίνεται σε πρόσθια και οπίσθια, ανάλογα με την περιοχή προέλευσής της. Σκοπός αυτού του άρθρου είναι η κριτική ανασκόπηση με επικέντρωση στη διαγνωστική προσέγγιση και την αντιμετώπιση αυτής της κατάστασης, όπως αυτή πραγματοποιήθηκε από την Ω.Ρ.Λ Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας.

**Υλικό και Μέθοδοι:** Έγινε συλλογή και ανάλυση των δεδομένων που αφορούσαν την διαχείριση και αντιμετώπιση ασθενών με επίσταση στη κλινική μας από τον Ιανουάριο του 2011 έως το Μάιο του 2015. Ακολούθησε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και καταγραφή των κατευθυντήριων οδηγιών αντιμετώπισης ρινορραγιών. Υιοθετήθηκε το πρωτόκολλο Dundee (Adult Epistaxis Management – Dundee Protocol Jan 2012) και ένα έτος μετά πραγματοποιήθηκε ανάλυση των νεότερων δεδομένων και συγκριτική μελέτη αυτών με τα προγενέστερα.

**Αποτελέσματα:** Με την υιοθέτηση του πρωτοκόλλου του Dundee για την αντιμετώπιση των ασθενών με ρινορραγία καταγράφηκε αύξηση της εφαρμογής του καυτηριασμού και ταυτόχρονη μείωση των επώδυνων για τους ασθενείς πρακτικών πωματισμού. Παράλληλα σημειώθηκαν αυξημένα ποσοστά επιτυχούς ανεύρεσης της εστίας της ρινορραγίας (83,4% συγκριτικά με μόλις 16,7% προ της εφαρμογής του πρωτοκόλλου) γεγονός το οποίο είχε ως αποτέλεσμα να μειωθεί αφενός ο αριθμός των εισαγωγών και αφετέρου ο χρόνος νοσηλείας των ασθενών.

**Λέξεις-Κλειδιά:** ρινορραγία, Επίσταση, Θεραπεία, Αντιμετώπιση, Κλινικός Έλεγχος

### ABSTRACT

**Introduction:** Epistaxis is defined bleeding originating from the nasal cavity and is distinguished to anterior and posterior, depending on the site of origin. Epistaxis is the second common cause of urgent admission in an ENT Department. We sought to review the relevant literature regarding management of epistaxis focusing on its diagnostic approach and treatment at the ENT Department of University Hospital of Larissa.

**Materia-Method:** Data regarding the management of epistaxis in our department, from January 2011 until May 2015, were collected and analyzed. A review of the international bibliography for recording the guidelines was carried out. The Dundee protocol of epistaxis management was chosen and we modified our practice based on it. One year following the adoption of the

management protocol of Dundee for treatment of epistaxis, a re-audit and reassessment of our practice was carried out and the results were compared to our previous practice.

**Results:** The adoption of the Dundee protocol on the treatment of epistaxis has led to the increased usage of cauterization (bipolar diathermy and silver nitrate) and to the decline of the usage of often painful nasal tamponades. The rate of detection of origin of bleeding was also increased (83,4% compared to 16,7% of the pre-protocol period). As a result, the number of admissions for epistaxis, nasal tamponade and patients hospitalization time declined.

**Keywords:** epistaxis, audit, cauterization, management

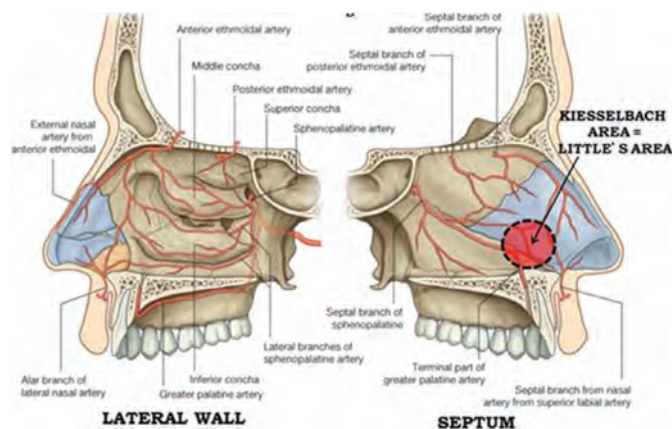
## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Επίσταξη ή ρινορραγία ονομάζεται η αιμορραγία από τη ρινική κοιλότητα. Πρόκειται για σύμπτωμα, το οποίο παρατηρείται σε αρκετές παθολογικές καταστάσεις οι οποίες προκαλούν διαταραχές του πλούσιου αγγειακού δικτύου και του βλεννογόνου της ρινός. Υπολογίζεται ότι ένα ποσοστό 10-12% των ανθρώπων έχουν ένα επεισόδιο ρινορραγίας κατά την διάρκεια της ζωής τους.<sup>1</sup>

Η αιμάτωση του ρινικού βλεννογόνου προέρχεται από την έσω και έξω καρωτίδα. Οι κλάδοι της έξω καρωτίδας που συμμετέχουν είναι η έσω γναθιαία και η προσωπική αρτηρία. Η έσω γναθιαία διαιρείται σε αρκετούς κλάδους, μεταξύ των οποίων η μείζων υπερώια και η σφηνουπερώια. Η μείζων υπερώια συμβάλλει στο σχηματισμό του πλέγματος του Kiesselbach, ενώ η σφηνουπερώια αιματώνει το οπίσθιο κάτω τμήμα του πλάγιου ρινικού τοιχώματος και του διαφράγματος. Η προσωπική αρτηρία χορηγεί την άνω χειλική, της οποίας ο ρινικός κλάδος συμμετέχει στο σχηματισμό του πλέγματος του Kiesselbach. Η έσω καρωτίδα συμμετέχει στην αγγείωση του ρινικού βλεννογόνου διαμέσου της οφθαλμικής αρτηρίας. Αυτή με τη σειρά της διακλαδίζεται στις πρόσθιες και οπίσθιες ημιοειδείς αρτηρίες. Οι τελευταίες αιματώνουν το πρόσθιο άνω και το οπίσθιο άνω τμήμα του πλάγιου ρινικού τοιχώματος (Εικ. 1).

Τοπογραφικά, με βάση την εστία προέλευσης της ρινορραγίας, διακρίνεται σε πρόσθια και οπίσθια. Η πρόσθια συνήθως προέρχεται από το πλέγμα του Kiesselbach και αντιστοιχεί στο 80% των συνολικών επεισοδίων ρινορραγίας. Η οπίσθια αποδίδεται κυρίως σε κλάδους της σφηνουπερώιας αρτηρίας και αποτελεί μόλις το 20% των επεισοδίων. Τα αίτια της ρινορραγίας διακρίνονται σε τοπικά, όπως τραυματισμοί και ανατομικές ανωμαλίες, φλεγμονώδη, νεοπλασματικά και συστηματικά, όπως λευχαιμίες, αναιμίες, αιμορροφιλία, ηπατική κίρρωση, Rendu-Osler-Weber κ.α. Η παρουσία ξένων σωμάτων, η λήψη αντιθρομβωτικής αγωγής καθώς και οι επιπλοκές στα πλαίσια χειρουργικών επεμβάσεων ρινός και παραρρινίων συγκαταλέγονται επίσης στους αιτιολογικούς παράγοντες. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η ρινορραγία αποτελεί το δεύτερο συχνότερο αίτιο επευσμένης προσέλευσης του ασθενούς στο ΩΡΛ τμήμα επειγόντων περιστατικών. Η αντιμετώπιση γίνεται καταρχάς εμπειρικά, ενώ καταγράφονται μεγάλες διαφορές και αποκλίσεις όσον αφορά τα διεθνώς εφαρμοζόμενα θεραπευτικά πρωτόκολλα.

Ο κλινικός έλεγχος (Audit) αποτελεί μία διαδικασία ποιοτικής βελτίωσης παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας διαμέσου της συστηματικής ανασκόπησης της κλινικής πρακτικής, της αντιπαραβολής της



Εικ.1 Αιμάτωση Ρινός

κλινικής πράξης με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και τελικά της υιοθέτησης των απαραίτητων τροποποιήσεων. Κατόπιν βιβλιογραφικής αναζήτησης των διεθνώς εφαρμοζόμενων πρωτοκόλλων διαχείρισης ρινορραγιών, στην κλινική μας υιοθετήσαμε το πρωτόκολλο του Dundee (Adult Epistaxis Management – Dundee Protocol).<sup>1,2</sup> Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διασαφηνιστεί εάν οι εφαρμοζόμενες, από την ΩΡΛ Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας (Π.Ν.Λ.), πρακτικές αντιμετώπισης των ασθενών με ρινορραγία συμβαδίζουν με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και να συζητηθούν και ταυτόχρονα να προαχθούν οι ενδεχόμενες αλλαγές που μπορούν να πραγματοποιηθούν στην καθημερινή κλινική πράξη, με στόχο την πιθανή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας αυτών των ασθενών.

## ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

Πραγματοποιήθηκε αναδρομική μελέτη όλων των περιστατικών με ρινορραγία που νοσηλεύτηκαν στην ΩΡΛ Κλινική του Π.Ν.Λ. καθώς και αυτών που αντιμετωπίστηκαν στο Τμήμα ΩΡΛ επειγόντων του ίδιου νοσοκομείου από το διάστημα 01-01-2011 έως και 19-05-2015. Η καταγραφή πραγματοποιήθηκε από το μητρώο των επειγόντων περιστατικών καθώς και από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων της κλινικής μας. Έπειτα πραγματοποιήθηκε αντιπαραβολή των πληροφοριών που συλλέχθηκαν με τις κατευθυντήριες οδηγίες που ορίζονται στο πρωτόκολλο διαχείρισης ασθενών με επίσταξη του Dundee (Πίνακας 1). Τα σημεία αντιπαραβολής αφορούσαν τη μέθοδο αντιμετώπισης των

ασθενών με ρινορραγία (συντηρητική, χειρουργική ή επεμβατική), την διαχείριση της αντιβιοτικής και αντιθρομβωτικής τους αγωγής καθώς και την διάρκεια πωματισμού και νοσηλείας τους.<sup>3,4,5,6,7</sup> Η ίδια διαδικασία πραγματοποιήθηκε εκ νέου περίπου ένα έτος μετά την υιοθέτηση του πρωτοκόλλου του Dundee από την περίοδο 03/06/2015 έως και 18/05/2016 (Re-audit). Συζητήθηκε εάν και κατά πόσο η τεχνογνωσία της κλινικής μας εναρμονίζεται με τις διεθνείς πρακτικές (Εικ. 2).

Η υιοθέτηση του πρωτοκόλλου του Dundee πραγματοποιήθηκε μέσα από αναζήτηση στην μεγαλύτερη διεθνή βάση δεδομένων επιστημών υγείας του Pubmed για την περίοδο 2008 και μετέπειτα. Χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις-κλειδιά management of epistaxis και audit. Εκ του συνόλου των βιβλιογραφικών αναφορών επιλέχθηκαν συστηματικές ανασκοπήσεις και παρουσιάσεις περιστατικών. Σημειώνεται ότι εκ της αναζήτησης δεν βρέθηκε καμία σχετική κλινική έρευνα.

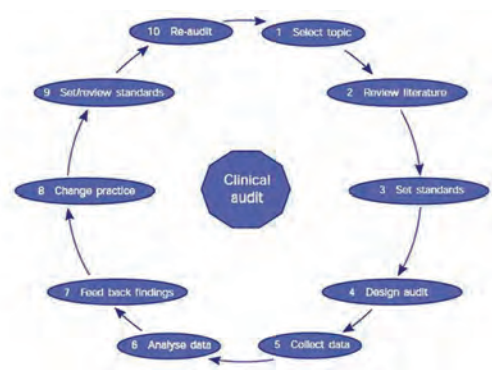
## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συνολικά προσήλθαν 964 ασθενείς με ρινορραγία στο Τμήμα ΩΡΛ Επειγόντων του Π.Ν.Α. την περίοδο 01-01-2011 έως και 19-05-2015 εκ των οποίων 609 (63,17%) ήταν άνδρες και 355 (36,83%) γυναίκες. Από αυτούς οι 885 ήταν ενήλικες (91,8%), ενώ καταγράφηκαν 79 παιδιά (8,2%). Έγινε καταμέτρηση των ατόμων που λάμβαναν αντιαιμοπεταλιακά (49 ασθενείς, 5%) και αντιπηκτικά (43 ασθενείς, 4,46%). Οι ρινορραγίες λόγω τραύματος αφορούσαν 65 ασθενείς (6,75%). Οι μετεγχειρητικές επιστάξεις (FESS και διαφραγματοπληστική) ήταν μόλις 6 (0,6%). Αιματολογικό νόσημα είχαν 14 ασθενείς (1,45%), ενώ 2 περιστατικά έπασχαν από σύνδρομο Rendu-Osler-Weber (0,2%). Από το σύνολο των περιστατικών αντιμετώπιση χρειάστηκαν οι 802 ασθενείς με ρινορραγία (83,2%), εκ των οποίων οι 773 ήταν ενήλικες (87,34%) και οι 29 παιδιά (36,71%). Στην κλινική χρειάστηκε να εισαχθούν 119 ασθενείς (12,3%), με μέσο χρόνο νοσηλείας 5,2 ημέρες. Αντίστοιχα την περίοδο 03-06-2015 έως και 18-05-2016 καταγράφηκε η αντιμετώπιση 384 ασθενών με ρινορραγία (333 ενήλικες και 51 παιδιά).<sup>8</sup> Από αυτούς 263 (68,49%) χρειάστηκαν αντιμετώπιση ενώ οι 59 (15,36%) νοσηλεύτηκαν στην Κλινική με μέσο χρόνο νοσηλείας 1,6 ημέρες (Πίνακας 2).

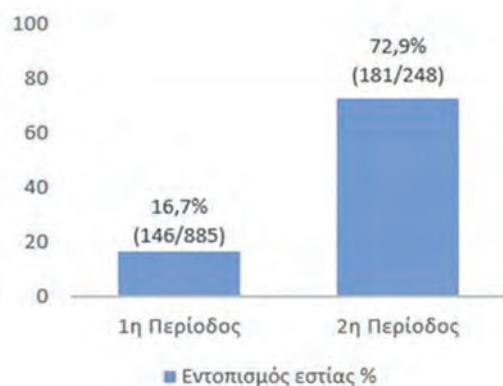
Όσον αφορά στον τρόπο διαχείρισης αυτών των ασθενών, καταγράφηκε ένα ποσοστό ανεύρεσης της αιμορραγικής εστίας 16,7% για την περίοδο 2011 έως 2015 (πρόσθια 62,3%, οπίσθια 10,9%, διάχυτη 25,4%) με το 17,7% των περιστατικών να αντιμετωπίζονται με την μέθοδο του καυτηριασμού. Αντιθέτως την περίοδο 2015-2016 η εστία επίσταξης βρέθηκε σε ένα ποσοστό 72,9% (πρόσθια 97,8%, οπίσθια 3,2%) με το συνολικό ποσοστό καυτηριασμού να φτάνει το 57,3% (Γράφημα 1 και 2). Επιπλέον, ο μέσος χρόνος πωματισμού την 1η περίοδο ήταν 4,6 ημέρες (με ποσοστό υποτροπής 28%), ενώ στον επανέλεγχο (Re-audit) ο χρόνος μειώθηκε σε 2,1 ημέρες (με αντίστοιχο ποσοστό υποτροπής 19,6%).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

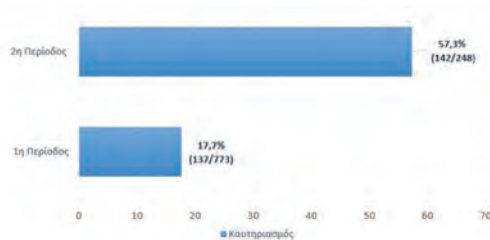
Η διαδικασία βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας που παρέχονται στους ασθενείς ονομάζεται κλινικός έλεγχος και



Εικ. 2 Κλινικός έλεγχος (Clinical audit)



Εικ.3 Ποσοστά ανεύρεσης της εστίας της αιμορραγίας

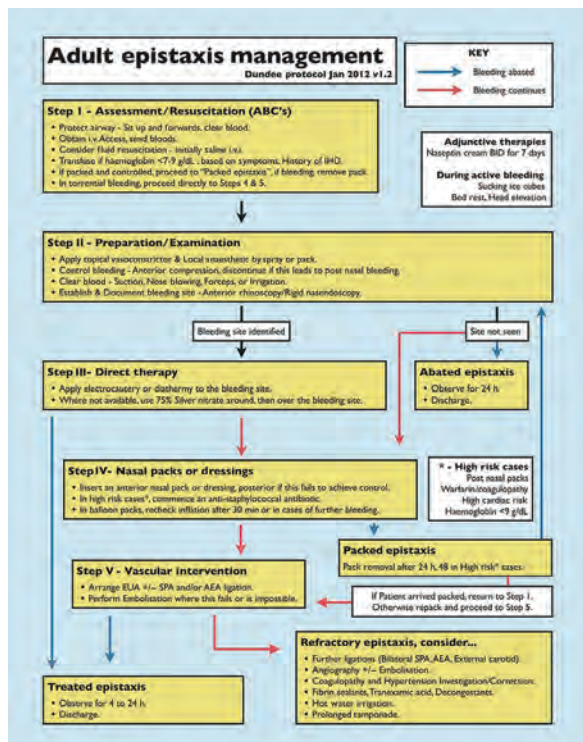


Εικ.4 Ποσοστά ελέγχου της επίσταξης με την μέθοδο του καυτηριασμού (είτε χημικού με νιτρικό άργυρο, είτε ηλεκτρικού με τη χρήση διπολικής διαθερμίας)

επιτυγχάνεται μέσω ανασκόπησης των πρακτικών που εφαρμόζονται στη καθημερινή κλινική πράξη και αντιπαραβολή τους με τα διεθνώς αναγνωρισμένα βιβλιογραφικά πρωτόκολλα. Ουσιαστικά, ο κλινικός έλεγχος δεν αφορά σε μια στείρα καταμέτρηση περιστατικών και ανάλυση των μεθόδων προσέγγισης τους, αλλά περιλαμβάνει την ουσιαστική σύγκριση των ιατρικών χειρισμών που πραγματοποιήθηκαν σε μια ορισμένη χρονική περίοδο για την παροχή υπηρεσιών υγείας με τις υποδείξεις των αντίστοιχων διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών.



**Πίνακας 1** Αλγόριθμος αντιμετώπισης επίσταξης  
(Πρωτόκολλο Dundee jan 2012 v1.2).



Στην κλινική μας αντιλαμβανόμενοι τα περιθώρια βελτίωσης της ποιότητας παροχής υπηρεσιών υγείας σε ασθενείς με ρινορραγία αποφασίσαμε κατόπιν αναζήτησης μεταξύ των μεγαλύτερων διεθνώς εφαρμοζόμενων πρωτοκόλλων, να εφαρμόσουμε τη διαδικασία του κλινικού ελέγχου ακολουθώντας το πρωτόκολλο διαχείρισης ασθενών με επίσταξη του Dundee (Adult Epistaxis Management – Dundee Protocol). Συνεπώς, μετά την υιοθέτηση του πρωτοκόλλου, τροποποιήθηκε εξαρχής η προσέγγιση κάθε ασθενή με ρινορραγία που απευθυνόταν στο τμήμα ΩΡΛ επειγόντων του Π.Ν.Λ. Υιοθετήθηκε η άμεση λήψη ζωτικών σημείων και ταυτόχρονα η τοποθέτηση περιφερικής φλεβικής γραμμής. Επιπλέον, κατόπιν σταθεροποίησης των ζωτικών σημείων του ασθενούς, εφαρμόστηκε σε κάθε περίπτωση, προτού ενδεχόμενου πωματισμού, η προσπάθεια ανεύρεσης της εστίας της αιμορραγίας είτε μέσω απλής πρόσθιας ρινοσκόπησης, είτε, όπου αυτό δεν αρκούσε, μέσω ενδοσκόπησης ρινός με άκαμπτο ή εύκαμπτο ενδοσκόπιο, διενεργώντας πάντα την απαραίτητη προετοιμασία του ασθενούς με τοποθέτηση τορλίπων εμποτισμένων με αγγειοσυσπαστικά και αναισθητικά διαλύματα. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην προσπάθεια ελέγχου της επίσταξης με την μέθοδο του καυτηριασμού (είτε χημικού με νιτρικό άργυρο, είτε ηλεκτρικού με τη χρήση διπολικής διαθερμίας), καθότι σε περίπτωση επιτυχίας της μεθόδου ο ασθενής δεν θα χρειαζόταν να υποβληθεί στην επώδυνη διαδικασία του πωματισμού με επακόλουθο τη πολυήμερη νοσηλεία του. Σε περιπτώσεις αποτυχίας εντόπισης της αιμορραγικής εστίας και συνέχισης της ρινορραγίας πραγματοποιούνταν πωματισμός της

**Πίνακας 2** Δημογραφικά στοιχεία των ασθενών  
που συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη.

|                           | Ασθενείς με ρινορραγία που προσήλθαν στα ΤΕΠ |                   | Ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν*** |                    |
|---------------------------|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|
|                           | Ανδρες                                       | Γυναίκες          | Ανδρες                           | Γυναίκες           |
| 1 <sup>η</sup> περίοδος*  | 963                                          | 355 (36,83%)      | 802 (83,2%)                      |                    |
|                           | Ενήλικες 885 (91,8%)                         | Παιδιά 79 (8,2%)  | Ενήλικες 773 (87,34%)            | Παιδιά 29 (36,71%) |
| 2 <sup>η</sup> περίοδος** | 384                                          | 135 (35,16%)      | 263 (68,49%)                     |                    |
|                           | Ενήλικες 333 (86,7%)                         | Παιδιά 51 (13,3%) | Ενήλικες 248 (74,47%)            | Παιδιά 15 (29,41%) |

\* 01/01/2011 - 19/09/2015  
\*\* 03/06/2015 - 18-03-2016  
\*\*\* Οι υπόλοιποι ασθενείς δεν χρειάστηκε να αντιμετωπιστούν καθώς προσήλθαν στα ΤΕΠ μετά από αυτόματη επίσταξη της αιμορραγίας

παθολογικής ρινικής θαλάμης, με χρήση είτε πρόσθιου είτε οπίσθιου μη απορροφήσιμου αιμοστατικού υλικού. Εναρμονιζόμενοι πλέον με το πρωτόκολλο του Dundee τροποποιήσαμε και την χρονική διάρκεια παραμονής του πωματισμού με αποτέλεσμα την αφαίρεση αυτού μετά από ένα ή δύο 24ωρα σε περίπτωση πρόσθιου ή οπίσθιου πωματισμού αντίστοιχα. Κατόπιν αφαίρεσης του πωματισμού πραγματοποιούνταν σε κάθε ασθενή εκ νέου ενδοσκοπικός επανέλεγχος. Όσον αφορά ασθενείς όπου οι τεχνικές συντηρητικές αντιμετώπισης που αναφέρθηκαν αποτύγχαναν, οδηγούνταν στο χειρουργείο και εκεί υπό γενική αναισθησία πραγματοποιούνταν ενδοσκοπική απολίνωση της σφηνουπερίωας αρτηρίας.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Είναι σαφές από την ανάλυση των αποτελεσμάτων που καταγράψαμε ότι με την υιοθέτηση του πρωτοκόλλου του Dundee για την αντιμετώπιση ασθενών με ρινορραγία και την ταυτόχρονη εφαρμογή του κλινικού ελέγχου (Audit, Re-audit), οδηγηθήκαμε σε μια σειρά από αλληγές στον τρόπο διαχείρισης αυτών των ασθενών που πιστεύουμε ότι επέφεραν βελτίωση της ποιότητας ζωής τους και ταυτόχρονη μείωση του κόστους νοσοκομειακής περίθαλψης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Spielmann PM, Barnes ML, White PS. Controversies in the specialist management of adult epistaxis: an evidence-based review. Clin Otolaryngol. 2012;37:382-9.
2. Barnes ML, Spielmann PM, White PS. Epistaxis: a contemporary evidence based approach. Otolaryngol Clin North Am. 2012;45:1005-17.
3. Pepper C, Lo S, Toma A. Prospective study of the risk of not using prophylactic antibiotics in nasal packing for epistaxis. J Laryngol Otol. 2012;126:257-9.
4. Cohn B. Are prophylactic antibiotics necessary for anterior nasal packing in epistaxis? Ann Emerg Med. 2015;65:109-11.
5. Biggs TC, Nightingale K, Patel NN, Salib RJ. Should prophylactic antibiotics be used routinely in epistaxis patients with nasal packs? Ann R Coll Surg Engl. 2013;95:40-2.
6. Biggs TC, Baruah P, Mainwaring J, Harries PG, Salib RJ. Treatment algorithm for oral anticoagulant and antiplatelet therapy in epistaxis patients. J Laryngol Otol. 2013;127:483-8.
7. Shakeel M, Trinidad A, Iddamaloda T, Supriya M, Ah-See KW. Routine clotting screen has no role in the management of epistaxis: reiterating the point. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2010;267:1641-4.
8. Qureishi A, Burton MJ. Interventions for recurrent idiopathic epistaxis (nosebleeds) in children. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Sep 12;(9):CD004461.doi: 10.1002/14651858.

# Ενδείξεις ελέγχου για εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα- περιγραφή 4 περιπτώσεων

## Indications for Local Allergic Rhinitis investigation- report of 4 cases

Ασπασία Καραβελιά<sup>1</sup>

Ευκλείδης Πρώιμος<sup>1</sup>

Θεογνωσία Χειμών<sup>1</sup>

Μαρία Ζήσογλου<sup>1</sup>

Αλέξανδρος Λαδιάς<sup>1</sup>

Άρης Πάγκαλος<sup>2</sup>

Χαρίτων Παπαδάκης<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ωτορινολαρυγγολογική  
Κλινική, Γ.Ν.Χανίων.

<sup>2</sup>Ωτορινολαρυγγολόγος,  
Άγιος Νικόλαος

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Ευκλείδης Πρώιμος

Διευθυντής ΕΣΥ

ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν.Χανίων

efklidispr@hotmail.com

Aspasia Karavelia<sup>1</sup>

Efklidis Proimos<sup>1</sup>

Theognosia Chimona<sup>1</sup>

Maria Zisoglou<sup>1</sup>

Alexandros Ladias<sup>1</sup>

Aris Pagalos<sup>2</sup>

Chariton Papadakis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Otorhinolaryngology  
Dept. Chania General Hospital.

<sup>2</sup>Otorhinolaryngologist,  
Agios Nikolaos

Hellenic Otorhinolaryngology,  
Volume 40 - Issue 1, 2019

Corresponding Author:

Efklidis Proimos

Georgiladon 25, 73133 Chania,  
Crete, Greece

e-mail: efklidispr@hotmail.com

mob. +306944557577

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα -Local Allergic Rhinitis (LAR)-, γνωστή και ως εντοπία, αποτελεί ένα νεότερο και συχνά υποδιαγνωσμένο κλινικό φαινότυπο ρινίτιδας που έχει τα βασικά κλινικά χαρακτηριστικά της αλλεργικής ρινίτιδας, με αρνητικές δερματικές δοκιμασίες νυγμού και μη ανιχνεύσιμα ειδικά αντισώματα sIgE ορού. Το ιατρικό ιστορικό και η θετική δοκιμασία ρινικής πρόκλησης με αλλεργιογόνο -Nasal Allergen Provocation Test (NAPT)- αποτελούν βασικά διαγνωστικά εργαλεία. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των βασικών ενδείξεων και των κλινικών και εργαστηριακών χαρακτηριστικών τα οποία τεκμηριώνουν τη διάγνωση της εντοπίας. Σε ασθενείς με κλινικά χαρακτηριστικά υπεραντιδραστικότητας του ανωτέρου αναπνευστικού, οι κλινικοί γιατροί θα πρέπει να έχουν υπόψη τους και την εντοπία, προς αποφυγή υποδιάγνωσης ασθενών και επιλογή ενδεδειγμένου θεραπευτικού σχήματος που θα οδηγήσει στο μέγιστο έλεγχο των συμπτωμάτων.

**Υλικό και μέθοδος:** Στην παρούσα μελέτη μας γίνεται κυρίως ανασκόπηση διεθνούς βιβλιογραφίας της τελευταίας πενταετίας σε αναγνωρισμένες ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες με επικέντρωση σε άρθρα ανασκόπησης, ενώ περιγράφονται και τέσσερα (4) επιλεγμένα περιστατικά που αξιολογήθηκαν στο Ειδικό Ιατρείο ΩΡΛ Αλλεργίας και Ενδοσκοπήσεων του Γ.Ν.Χανίων.

**Συμπεράσματα:** Η εντοπία εκδηλώνεται σε ενήλικες και παιδιά, δεν παρουσιάζει γεωγραφική και φυλετική κατανομή και η κλινική υποψία ύπαρξης της εγείρεται σε κάθε ασθενή που εμφανίζει θετικό ιατρικό ιστορικό αλλεργικής ρινίτιδας, σε συνδυασμό με αρνητικές δερματικές δοκιμασίες νυγμού και/ή αρνητικό έλεγχο για ειδικά αντισώματα ορού. Παρουσιάζει ανταπόκριση στη συνήθη θεραπεία με ρινικά στεροειδή, και ρινικά αντιισταμινικά και επίσης στην ανοσοθεραπεία.

**Λέξεις κλειδιά:** εντοπία, αλλεργική ρινίτιδα, δοκιμασία ρινικής πρόκλησης, δερματικές δοκιμασίες νυγμού.

### ABSTRACT

**Background:** Local allergic rhinitis is a novel clinical entity, often underestimated and underdiagnosed. This rhinitis phenotype has the clinical characteristics of allergic rhinitis with negative skin prick tests and absence of serum specific sIgE determination. Medical history and positive nasal allergen provocation test are the main diagnostic tools. The purpose of this review is investigation of basic indications and clinical-laboratory procedures that lead to local allergic rhinitis diagnosis in patients with clinical characteristics of upper respiratory tract hypersensitivity. Prementioned assessment prevents from patients' under-diagnosis and lead to selection of appropriate medical treatment.

**Methods:** In this study, we review current, related literature with focus in review articles and in addition, we present our diagnostic protocol and four (4) cases with local allergic rhinitis assessed in the Allergy and Endoscopy ENT Clinic of Chania General Hospital during the last two years.

**Conclusions:** Local allergic rhinitis affects adults and children from different parts of the world and ethnic groups. Clinical suspicion emerges in every patient with allergic rhinitis characteristic symptoms plus negative skin prick tests and/or specific serum antibodies sIgE. Oral antihistamines and intranasal steroids, as well as, allergen specific immunotherapy are effective treatment options.

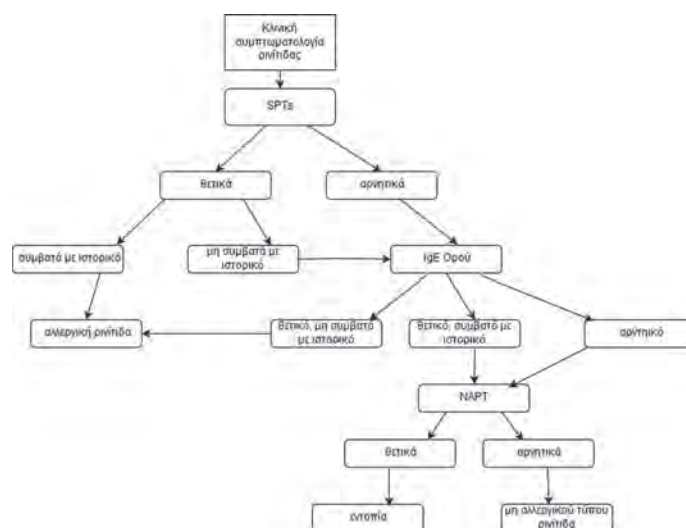
**Key words:** local allergic rhinitis, entopy, allergic rhinitis, nasal allergen provocation test, skin prick test.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα, Local Allergic Rhinitis (LAR), γνωστή και ως εντοπία, αποτελεί ένα νεότερο και αρκετά συχνά υποδιαγνωσμένο και υποεκτιμημένο κλινικό φαινόμενο αλλεργικής ρινίτιδας. Περιεγράφηκε για πρώτη φορά από την Carmen Rondon και τους συνεργάτες της το 2010.<sup>1,2,3</sup>

Ως κλινική οντότητα, έχει όλα τα τυπικά κλινικά χαρακτηριστικά της αλλεργικής ρινίτιδας (πταρμό, ρινική συμφορήση, καταρροή, επιφορά). Αυτό που την διαφοροποιεί είναι ότι δεν εμφανίζει ευρήματα συστηματικής ατοπίας με αρνητικές δερματικές δοκιμασίες νυγμού (Skin Prick Tests, SPTs) καθώς και μη ανιχνεύσιμα ειδικά αντισώματα ορού sIgE. Βασικό διαγνωστικό εργαλείο για την τεκμηρίωση της νόσου αποτελεί η δοκιμασία ρινικής πρόκλησης με αλλεργιογόνο (Nasal Allergen Provocation Test, NAPT), ενώ οι μεταβολές του ρινικού βλεννογόνου που προκαλεί η δοκιμασία αξιολογούνται αντικειμενικά με την μέτρηση της μέγιστης ροής εισπνεόμενου αέρα, (NIPF) την ακουστική ρινομετρία και την ρινομανομετρία 4 φάσεων (4-Phase rhinomanometry).<sup>1,2,4</sup>

Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι, η εμφάνιση της εντοπίας οφείλεται σε μία τοπική αλλεργική αντίδραση που λαμβάνει χώρα στο ρινικό βλεννογόνο και περιλαμβάνει την σύνθεση ειδικών αντισωμάτων (sIgE) τοπικά. Μελέτες που έχουν διεξαχθεί την τελευταία τριετία, έχουν δείξει ότι η εντοπία αποτελεί μία συχνή κλινική οντότητα η οποία μπορεί να εμφανιστεί αρχικά στην παιδική ηλικία και να παραμείνει σε όλη την διάρκεια της ζωής. Τα πρώτα αποτελέσματα μελετών που έχουν γίνει σε παιδιά δείχνουν παρόμοια ευρήματα με τον ενήλικο πληθυσμό ενώ η οικιακή σκόνη φαίνεται να επικρατεί ως το κύρια εμπλεκόμενο αλλεργιογόνο. Η μεγαλύτερη μελέτη, η οποία συμπεριελάμβανε και την διεξαγωγή δοκιμασίας ρινικής πρόκλησης με αλλεργιογόνα διεξήχθη στην Πολωνία και περιλάμβανε 121 παιδιατρικούς ασθενείς με θετική απόκριση στη δοκιμασία με οικιακή σκόνη και γρασιδί. Ωστόσο, η ιδιαιτερότητα και οι περιορισμοί που εμφανίζει η εφαρμογή της δοκιμασίας NAPT στον παιδιατρικό πληθυσμό, καθώς και η

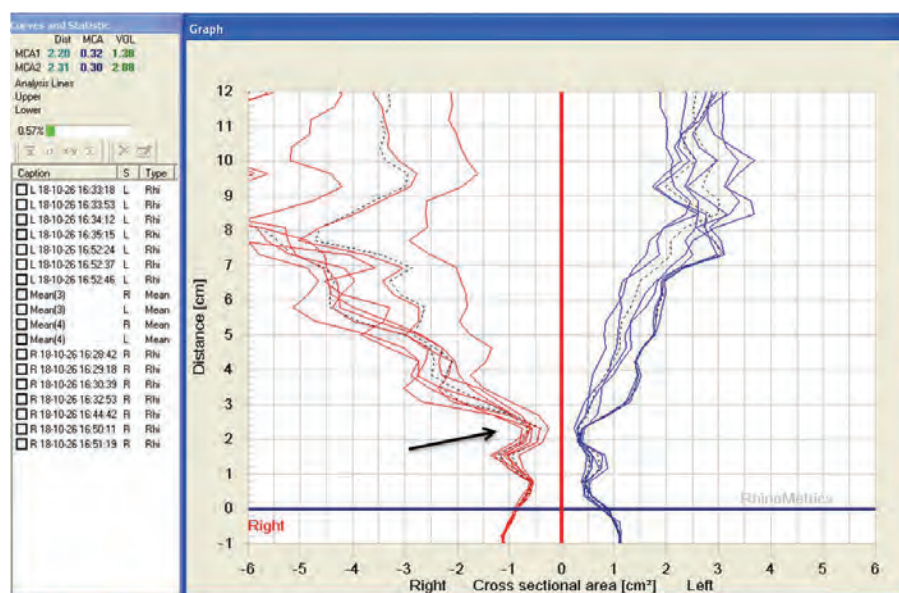


**Εικ.1** Διαγνωστικός αλγόριθμος εντοπισμένης αλλεργικής ρινίτιδας.

έλλειψη μέχρι στιγμής μεγαλύτερων μελετών με μακρά περίοδο παρακολούθησης δεν συνηγορούν μέχρι στιγμής στην διατύπωση συμπερασμάτων και καθολικής αποδοχής του συγκεκριμένου φαινοτύπου στον παιδιατρικό πληθυσμό.<sup>4</sup>

Εντοπία δύναται να εμφανίσουν άτομα από διαφορετικά γεωγραφικά διαμερίσματα, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου ή εθνότητας. Το τυπικό προφίλ ενός ασθενούς με εντοπία είναι, γυναίκα νεαρής ηλικίας, μη καπνίστρια, η οποία παρουσιάζει μετρίου προς σοβαρού βαθμού ρινίτιδα με διαλείπουσα ή εμμένονα συμπτώματα τοιγώχια ενώ συχνά έχει θετικό οικογενειακό ιστορικό ατοπίας και έχει εκδηλώσει αλλεργικές αντιδράσεις κατά την παιδική ηλικία.<sup>5</sup> Η τοπική αλλεργική ρινίτιδα ταξινομείται βάσει του χρόνου έκθεσης στα αλλεργιογόνα σε χρόνια και εποχιακή, ακολουθώντας το πρότυπο της αλλεργίας. Βάσει των κλινικών κριτηρίων κατά ARIA





**Εικ. 2** Γράφημα Ακουστικής ρινομετρίας από Γ.Ν.Χανίων. Αξιολόγηση παραμέτρων (εμβαδού διατομής και όγκου) στο επίπεδο της κεφαλής της κάτω ρινικής κόγχης (βέλος).

(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), κατατάσσεται σε διαλείπουσα (<4 μέρες/εβδομάδα ή <4 συνεχόμενες εβδομάδες) και εμμένουσα (>4 μέρες/εβδομάδα ή >4 συνεχόμενες εβδομάδες). Με κριτήριο την σοβαρότητα της συμπτωματολογίας ταξινομείται βάσει των τροποποιημένων κριτηρίων κατά ARIA σε ήπιου (0), μετρίου (1-3) και σοβαρού βαθμού (4).<sup>3</sup>

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Στο Ειδικό Ιατρείο ΩΡΛ Αλλεργίας και Ενδοσκοπήσεων του Γ.Ν.Χανίων διαγνώστηκαν τους τελευταίους 24 μήνες, 10/2016 έως 10/2018, τέσσερα περιστατικά με εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα (LAR). Η τεκμηρίωση της διάγνωσης έγινε με δοκιμασίες ρινικής πρόκλησης (NAPT), οι οποίες ήταν θετικές για τα αλλεργιογόνα που ελέγχθηκαν.

Στις περιπτώσεις των ασθενών που περιγράφουμε, οδηγηθήκαμε στην επιλογή αυτής της μεθόδου για τεκμηρίωση της νόσου καθώς βάσει του διαγνωστικού πρωτοκόλλου που χρησιμοποιείται συστηματικά στην κλινική μας, υπήρχε ασυμφωνία μεταξύ κλινικού ιστορικού, δερματικών δοκιμασιών και εργαστηριακού ελέγχου για ανίχνευση ειδικής ανοσοσφαιρίνης E (IgE) με την μέθοδο RAST (Εικ.1) Η προβλεπόμενη διαγνωστική ενέργεια μετά τα ανωτέρω είναι η κυτταρολογική εξέταση του ρινικού βλεννογόνου. Η εξέταση αυτή γίνεται με ψήκτρα που χρησιμοποιείται για το PAP test και τα κύτταρα λαμβάνονται, χωρίς τοπική αναισθησία, από την μεσότητα των κάτω ρινικών κογχών άμφω όπως προβλέπεται σε ανάλογες περιπτώσεις. Τα αποτελέσματα από τους ασθενείς μας ήταν θετικά για διήθηση του ρινικού βλεννογόνου από ηωσινόφιλα, οπότε η τεκμηρίωση της αλλεργικής ρινίτιδας στους εν λόγω ασθενείς μπορούσε να γίνει μόνο με δοκιμασίες ρινικής πρόκλησης.

Στο πρωτόκολλο που ακολουθήθηκε, η προετοιμασία των ασθενών για την δοκιμασία περιλάμβανε, αρχικά, εκ μέρους του εξεταστή λεπτομερή περιγραφή της διαδικασίας και των πιθανών συμβαμάτων που σχετίζονται με αυτή και εν συνεχεία υπογραφή ειδικού εντύπου συγκατάθεσης από τους εξεταζόμενους για τη διενέργεια των απαραίτητων δοκιμασιών. Ακολούθως, για να προχωρήσει η διαδικασία έπρεπε οι ασθενείς με διαλείποντα ενοχλήματα να είναι ασυμπτωματικοί, και εκτός pollen season ενώ αυτοί με εμμένουσα συμπτωματολογία να είναι επίσης άνευ ή με ήπια συμπτωματολογία και να βρίσκονται χρονικά τουλάχιστον 2-4 εβδομάδες μετά την τελευταία έξαρση των συμπτωμάτων. Τα κριτήρια αποκλεισμού περιλάμβαναν τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής με από του στόματος ή ρινικά αντιισταμινικά, και στεροειδή, χρωμογλυκικό νάτριο, αποσυμφορητικά, τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, και μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη για διάστημα 2-3 εβδομάδων. Επίσης έπρεπε να έχουν αποφύγει κάπνισμα και αλκοόλ για 48 ώρες και να μην έχουν υποβληθεί σε επέμβαση στη μύτη και τα παραρρίνια τις τελευταίες 6-8 εβδομάδες. Τέλος η διάτρηση ρινικού διαφράγματος, η έξαρση άσθματος, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ή καρδιοπνευμονική νόσος καθώς και η ύπαρξη λοίμωξης αναπνευστικού τις τελευταίες 4 εβδομάδες συμπεριλαμβάνονταν στα κριτήρια αποκλεισμού για την επιλογή των ασθενών.

Οι συνθήκες εξέτασης ήταν σταθερές για όλους τους ασθενείς και αμετάβλητες σε κάθε επίσκεψη μέχρι την τελική διάγνωση. Συγκεκριμένα, θερμοκρασία εξεταστηρίου 20-22°C και υγρασία 40%-60%, ενώ οι ασθενείς πάντα περίμεναν εντός της αίθουσας 20-30 λεπτά πριν την εξέταση προκειμένου να εγκλιματιστούν στις παραπάνω συνθήκες.

Τα αλλεργιογόνα που χρησιμοποιούνται αυτή την περίοδο στο Ει-

δικό Ιατρείο της κλινικής μας είναι πιστοποιημένα και τυποποιημένα (HAL Allergy Provo Spray), του Ολλανδικού οίκου HAL Allergy Group Leiden (NL), προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακρίβεια, η ασφάλεια και η επαναληψιμότητα της διαδικασίας. Η μέθοδος εφαρμογής του αλλεργιογόνου που χρησιμοποιείται στην κλινική μας είναι ο ψεκασμός της κεφαλής της κάτω ρινικής κόγχης (0.1 ml/puff ή 1000 B/U/puff) με εφαρμογή και στις δύο ρινικές κόγχες. Η επιλογή αυτής της μεθόδου έγινε για λόγους ευκολίας, ακρίβειας και μικρής επίπτωσης στο κατώτερο αναπνευστικό.

Αρχικά η διαδικασία ξεκινάει με την εφαρμογή μιας αδρανούς ουσίας. Συγκεκριμένα, στην κλινική μας χρησιμοποιούμε Ringer lactate solution και στη συνέχεια αφού περάσουν 15-20 λεπτά προβαίνουμε σε αξιολόγηση του ασθενούς με πρόσθια ρινοσκόπηση, καταγραφή symptom score (Linder Symptom Score Scale, μέτρηση μέγιστης ροής εισπνεόμενου αέρα (NIPF) και ακουστική ρινομετρία (Εικ.2).<sup>6</sup> Πρόσφατα η κλινική έχει στη διάθεση της συσκευή 4phase rhinomanometry οπότε θα προστεθεί και η μέθοδος αυτή συμπληρωματικά στην υπόλοιπη υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση του ασθενούς. Εφόσον οι μετρήσεις είναι εντός των καθορισμένων ως αποδεκτών ορίων, τότε προχωράμε στην εφαρμογή αυξανόμενων συγκεντρώσεων αλλεργιογόνου σε χρονικά διαλλείματα από 30-60 λεπτών.

Ως θετικά αποτελέσματα αξιολογούνται η μεταβολή symptom score  $\geq 5$ , ρινομανομετρία μεταβολή 100%, ακουστική ρινομετρία μεταβολή 25-30%, NIPF μεταβολή  $\geq 40\%$ .<sup>6,7,8,9</sup>

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στους ασθενείς μας τα αλλεργιογόνα που ελέγχθηκαν ήταν *Dermatophagoides pteronyssinus* σε δύο περιπτώσεις όπου απαιτήθηκαν για την διάγνωση 2000 B/U δηλαδή 2 ψεκασμοί σε κάθε ρουθούνι, *Olive tree* σε μία περίπτωση όπου απαιτήθηκαν 1000 B/U 1 ψεκασμός σε κάθε ρουθούνι, *Alternaria alternata* σε μία περίπτωση όπου απαιτήθηκαν 3000 B/U 3 ψεκασμοί σε κάθε ρουθούνι. Οι ανωτέρω συγκεντρώσεις προκάλεσαν πυροδότηση των συμπτωμάτων και μεταβολές των μετρήσεων σύμφωνα με τα ανωτέρω όρια, δηλαδή μεταβολή στο symptom score (Linder Symptom Score Scale) 5, 6, 7 μονάδες αντίστοιχα, μεταβολή στην ακουστική ρινομετρία άνω του 30% όλες στο εμβαδόν διατομής στην κεφαλή της κάτω ρινικής κόγχης, και μεταβολή στη NIPF άνω των 20 l/min ή σε ποσοστό άνω του 40% όλοι.

Μετά το πέρας της διαδικασίας έγιναν ρινοπλύσεις με υπέρτονα μεγάλου όγκου (240ml) διαλύματα και χορηγήθηκε τοπικά αποσυμφορητικό και αντισταμινικό.

Πριν την αποχώρηση οι ασθενείς παρέμειναν για λόγους ασφάλειας στο χώρο του νοσοκομείου για 2-3 ώρες.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η δοκιμασία ρινικής πρόκλησης με αλλεργιογόνο (NAPT), αποτελεί τη διαγνωστική εξέταση εκλογής για την διάγνωση της εντοπίας. Εμφανίζει υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα και υψηλό βαθμό επαναληψιμότητας, στοιχεία που την καθιστούν διαγνωστική μέθοδο με ιδιαίτερη ακρίβεια. Επιπροσθέτως, είναι καλώς ανεκτή από τον ασθενή με πολύ χαμηλά ποσοστά ανεπιθύμητων ενεργει-

ών. Στα μειονεκτήματα της μεθόδου αναφέρεται η ανάγκη ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού καθώς και ο μεγάλος χρόνος που απαιτείται για τον έλεγχο ευαισθησίας σε πολλά αλλεργιογόνα. Το γεγονός αυτό καθιστά απαραίτητη την προσεκτική, επιμελή και στοχευμένη επιλογή των προς έλεγχο αλλεργιογόνων. Σε κάθε πάσχοντα, υποψήφιο προς αξιολόγηση η επιλογή για NAPT θα πρέπει να γίνεται με βάση το σχετιζόμενο με την νόσο ατομικό και οικογενειακό ιατρικό ιστορικό. Υποστηρίζεται η εφαρμογή πολλών αλλεργιογόνων σε μία επίσκεψη με στόχο την μείωση του αριθμού των επισκέψεων (δηλαδή του συνοδικού χρόνου και του κόστους αξιολόγησης) και την τεκμηρίωση ή όχι της διάγνωσης σε όσο το δυνατόν πιο σύντομο χρονικό διάστημα. Σύμφωνα με τις τελευταίες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Αλλεργίας και Κλινικής Ανοσολογίας (EAACI) προτείνεται πρωτόκολλο πολλοπλών δοκιμασιών ρινικής πρόκλησης, με διαφορετικά αλλεργιογόνα σε μία συνεδρία, με καλή έως τώρα αποτελέσματα και με μείωση έως 75% του αριθμού των επισκέψεων έως την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο πρωτόκολλο πραγματοποιείται πρόκληση με εφαρμογή 0,1ml σε κάθε ρώθωνα του εξεταζόμενου του εκάστοτε αλλεργιογόνου και τα αποτελέσματα ελέγχονται με αντικειμενικές και υποκειμενικές μεθόδους. Συγκεκριμένα στην παραπάνω τεχνική εφαρμόζονται 2 ψεκασμοί 0,05 ml στην μέση ρινική κόγχη και στον κάτω ρινικό πόρο με αποφυγή ψεκασμού απευθείας στο ρινικό διάφραγμα για αποφυγή πρόκλησης ερεθισμού.<sup>4</sup>

Η αλλεργική ρινίτιδα τεκμηριωμένη με δερματικές δοκιμασίες και η εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα τεκμηριωμένη με δοκιμασίες ρινικής πρόκλησης εμφανίζουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά. Σε αυτά περιλαμβάνεται η ομοιότητα της κλινικής συμπτωματολογίας τόσο όσον αφορά τα συμπτώματα της αρχικής φάσης αλλή και αυτά της χρόνιας φάσης της φλεγμονής, τούς χρονικούς φαινοτύπους με διαλείπουσα ή εμμένονσα κατανομή, την παρόμοια ανταπόκριση των ασθενών στη συνήθη φαρμακευτική αγωγή με αντισταμινικά από του στόματος και ρινικά στεροειδή, καθώς και την πολύ καλή απόκριση στην ανοσοθεραπεία. Η Τοπική Αλλεργική Ρινίτιδα (LAR), λόγω της τάσης της να εμφανίζει επίμονη, προοδευτικά επιδεινούμενη με την πάροδο των ετών συμπτωματολογία, παρά την καλή αρχική της απόκριση στην φαρμακευτική αγωγή, χρήζει συνεχούς παρακολούθησης. Σε πολλές περιπτώσεις, απαιτείται μακροχρόνια ή επαναλαμβανόμενη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής, με ρινικά στεροειδή και από του στόματος ή ρινικά αντισταμινικά, η οποία προσδιορίζεται χρονικά έως δύο εβδομάδες μετά τον πλήρη έλεγχο των συμπτωμάτων με προοδευτική μείωση του συνδυασμού φαρμάκων έως την πλήρη διακοπή τους, ειδικά σε ασθενείς που εμφανίζουν συστηματικά ευρήματα ατοπίας και άσθμα. Σε περιπτώσεις ανεξέλεγκτων συμπτωμάτων θα πρέπει πριν την ενίσχυση της φαρμακευτικής αγωγής να ελέγχεται αυστηρά η συμμόρφωση του ασθενούς στην αγωγή ενώ θα πρέπει πάντα να ελέγχεται η δοσολογία, η χρονική διάρκεια χορήγησης, και η ορθή επιλογή της φαρμακευτικής ουσίας βάσει του κυρίαρχου συμπτώματος που ενοχλεί περισσότερο τον ασθενή. Μελέτες που έχουν γίνει μέχρι σήμερα έχουν δείξει σημαντική βελτίωση των ασθενών με εντοπία μετά

| <b>Αιτιολογική ταξινόμηση ρινίτιδας</b> |
|-----------------------------------------|
| <b>1. Αλλεργική Ρινίτιδα</b>            |
| <b>2. Μη αλλεργικού τύπου ρινίτιδα</b>  |
| Φλεγμονώδους αρχής                      |
| Επαγγελματική ρινίτιδα                  |
| Φαρμακευτικής αιτιολογίας               |
| Ορμονικής αιτιολογίας                   |
| Αντιδραστική ρινίτιδα                   |
| Ρινίτιδα εκ τροφίμων                    |
| Ατροφική ρινίτιδα                       |
| NARES                                   |
| Συναισθηματική ρινίτιδα                 |
| Ιδιοπαθής                               |

**Πίνακας Ι** Αιτιολογική ταξινόμηση ρινίτιδας.

από εφαρμογή υποδόριας ανοσοθεραπείας. Ενήλικες ασθενείς με θετικές δοκιμασίες σε grass pollen και *Dermatophagoides Pteronyssinus* εμφανίζουν καλή απόκριση στην ανοσοθεραπεία.<sup>10</sup> Τα βασικά αλλεργιογόνα παραμένουν ίδια και στις δύο οντότητες με τα σπόρια των μυκήτων να εμφανίζουν υπερχρή στην εντοπία και τα αλλεργιογόνα της γάτας και του σκύλου, να υπερτερούν στην αλλεργική ρινίτιδα.<sup>4</sup>

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι αρκετοί ασθενείς χαρακτηρισμένοι ως πάσχοντες από μη αλλεργικού τύπου ρινίτιδα (Non Allergic Rhinitis, NAR), στην ουσία πληρούν τα διαγνωστικά κριτήρια για εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα.<sup>1</sup> Συγκεκριμένα η ρινίτιδα μη αλλεργικού τύπου με ηωσινοφιλικό σύνδρομο (Non Allergic Rhinitis with Eosinophilia Syndrome, NARES), φαίνεται ότι πληροί τα περισσότερα κριτήρια και εμφανίζει πολλές ομοιότητες με την εντοπία. Η αδυναμία εφαρμογής των απαραίτητων διαγνωστικών μεθόδων στο σύνολο των πασχόντων αιτιολογεί αυτή την υπό-διάγνωση, καθώς η δοκιμασία NAPT απουσιάζει από αρκετά διαγνωστικά πρωτόκολλα που ακολουθούνται σε μεγάλες μελέτες. Στον πίνακα Ι παρατίθενται οι βασικοί φαινότυποι ρινίτιδας με βάση την αιτιολογική ταξινόμηση που έχει προταθεί και εφαρμόζεται από την Carmen Rondon και τους συνεργάτες της (Πίνακας Ι).<sup>1</sup> Η εφαρμογή της δοκιμασίας ρινικής πρόκλησης με αλλεργιογό-

να ακολουθεί ένα συγκεκριμένο αλγόριθμο όπως αυτός περιεγράφηκε με λεπτομέρεια στην ενότητα υλικό και μέθοδος (Εικ. 1). Αρχικώς γίνεται δοκιμασία με χρήση φυσιολογικού ορού και καταγραφή των αντιδράσεων για αποκλεισμό ύπαρξης υπερευαίσθησας ρινικού βλεννογόνου και σύγκρισης των αποτελεσμάτων προ και μετά την δοκιμασία. Στη συνέχεια ακολουθεί έγχυση αλλεργιογόνου σε προκαθορισμένες συνθήκες περιβάλλοντος, σε αυξανόμενες συγκεντρώσεις με ειδικό δοσομετρητή για τα αλλεργιογόνα που σύμφωνα με το ιστορικό (ατομικό και οικογενειακό) και το προφίλ των αλλεργιογόνων στην περιοχή μελέτης θεωρούνται ως τα πλέον πιθανά να πυροδοτούν τα συμπτώματα. Στα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εντοπίζονται τα *Dermatophagoides Pteronyssinus*, *Olive tree*, *Alternaria alternata*.<sup>3,4</sup>

Στην διαγνωστική προσέγγιση απαραίτητη είναι η λήψη ενός λεπτομερούς ατομικού και οικογενειακού ιστορικού, προκειμένου να αναδειχθούν τα πιο έντονα συμπτώματα και αυτά που είναι πιο ενοχλητικά για τον ασθενή. Σε κάθε περίπτωση τα συμπτώματα είναι ένα υποκειμενικό κριτήριο αξιολόγησης ως εκ τούτου πολλοί συγγραφείς πιστεύουν ότι η αξιολόγηση των συμπτωμάτων θα πρέπει πάντα να συνοδεύεται από πιο αντικειμενικές μετρήσεις. Διάφορες τεχνικές είναι διαθέσιμες για την αξιολόγηση διαταραχών στην ροή του αέρα. Μεταβολές στην ρινική ροή του αέρα μπορεί να μετρηθούν καλά με την μέτρηση μέγιστης ροής εισπνεόμενου αέρα (NIPF), η αντίσταση στην ροή του αέρα μετρίεται καλά με την ρινομανομετρία ενώ η μέτρηση του εμβαδού διατομής της μύτης γίνεται με την ακουστική ρινομετρία. Οι τεχνικές αυτές λειτουργούν συμπληρωματικά και συνδυαστικά και εξασφαλίζουν μια κατά το μέγιστο δυνατόν αντικειμενική αξιολόγηση. Στη λήψη του ιατρικού ιστορικού προτείνεται να ακολουθείται ένα λεπτομερώς δομημένο ερωτηματολόγιο, με μία σειρά ερωτήσεων που θεωρούνται απαραίτητες στην διαγνωστική προσέγγιση. Συγκεκριμένα διερευνάται η ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού ατοπίας, οι συνθήκες καπνίσματος, η ύπαρξη οικόστων ζώων, τα ποιοτικά χαρακτηριστικά ρινίτιδας, η ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την ρινίτιδα, η συνύπαρξη άσθματος, επιπεφυκίτιδας και η συχνότητα αναζήτησης ιατρικής βοήθειας λόγω των συμπτωμάτων.<sup>1,5</sup>

Η ανίχνευση ειδικών αντισωμάτων sIgE στον ρινικό βλεννογόνο (NslgE), καθώς και η δοκιμασία ενεργοποίησης βασεόφιλων (Basophile Activation Test, BAT), αποτελούν πολλή υποσχόμενες μεθόδους για την διάγνωση της εντοπίας, έχουν όμως αρκετά μικρότερη ευαισθησία από την βασική διαγνωστική μέθοδο (NAPT) και χρησιμοποιούνται επικουρικά και όχι ως αυτοτελή διαγνωστικά εργαλεία. Με την εμφάνιση της κλινικής οντότητας της εντοπίας, η εφαρμογή της διαγνωστικής δοκιμασίας με ανίχνευση NslgE στον ρινικό βλεννογόνο, εφαρμόστηκε από αρκετά κέντρα. Αυτό που έχει φανεί μέχρι στιγμής είναι ότι εμφανίζει πολύ μικρή ευαισθησία ως διαγνωστικό εργαλείο (~30%), έχει όμως υψηλή ειδικότητα ως δοκιμασία επιβεβαίωσης επικουρικά με την NAPT, ενώ υποστηρίζεται η χρήση νεότερων μεθόδων για την ανίχνευση sIgE με πολλή υποσχόμενα αποτελέσματα. Αντιστοίχως, η χρήση της δοκιμασίας ενεργοποίησης βασεόφιλων (BAT) φαίνεται να παρουσιάζει μέτρια-υψηλή ευαισθησία από μελέτες που

έχουν πραγματοποιηθεί για *D. Pteronyssinus* (50% ευαισθησία) και *Olea europaea* (66% ευαισθησία). Μελέτες σε μεγαλύτερο αριθμό ασθενών απαιτούνται ώστε να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα.<sup>4</sup>

Παρά το γεγονός ότι η αποφυγή των υπεύθυνων αλλεργιογόνων, τα από του στόματος αντιισταμινικά τουλάχιστον β-γενιάς και τα ρινικά στεροειδή, αποτελούν αποτελεσματικά θεραπευτικά μέτρα για τους ασθενείς με τοπική αλλεργική ρινίτιδα, η ανοσοθεραπεία φαίνεται να κατέχει επίσης έναν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων των ασθενών. Η επίπτωση της ανοσοθεραπείας με αλλεργιογόνα στην εντοπισμένη αλλεργική ρινίτιδα είναι σε μεγάλο βαθμό αδιευκρίνιστη. Οι μέχρι στιγμής ενδείξεις είναι υπέρ της καθιέρωσης της LAR ως νέας ένδειξης για ανοσοθεραπεία. Είναι τεκμηριωμένο ότι η ανοσοθεραπεία είναι αποτελεσματική στην αντιμετώπιση της LAR στα ακάρεια της οικιακής σκόνης. Οι μελέτες σχετικά με την επίπτωση της ανοσοθεραπείας στις γύρεις είναι περιορισμένες χωρίς σαφές αποτέλεσμα. Οι ενδείξεις είναι υπέρ της χρήσης υποδόριας ανοσοθεραπείας για την αντιμετώπιση της εντοπίας σε αερομεταφερόμενα αλλεργιογόνα. Συγκεκριμένα οι ασθενείς με εντοπία φαίνεται από διάφορες μελέτες να αποτελούν καλή επιλογή για εφαρμογή υποδόριας ανοσοθεραπείας και με κύρια αλλεργιογόνα τα *Dermatophagoides Pteronyssinus*, *Olive tree*, *Alternaria alternata*.<sup>10,11</sup>

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η τοπική αλλεργική ρινίτιδα αποτελεί ένα νεότερο όρο και έχει εισαγάγει μία νέα κλινική οντότητα, η οποία αποτελεί αντικείμενο σημαντικών ερευνητικών μελετών και πρόκειται να απασχολήσει την ιατρική κοινότητα ιδιαίτερα τα προσεχή έτη. Είναι καταλυτικής σημασίας να υπάρχει στην διάφορο-διαγνωστική μας σκέψη κατά την διερεύνηση ασθενών με συμπτώματα και ιστορικό ενδεικτικά ατοπίας για την εφαρμογή έγκαιρης και σωστής θεραπευτικής προσέγγισης σε μία ομάδα ασθενών έως τώρα υπό-διαγνωσμένων και υπό-θεραπευμένων.

Βασικός στόχος είναι η χρήση της δοκιμασίας NAPT ως κύριο δι-

αγνωστικό εργαλείο στο καθημερινό κλινικό έργο, η οποία δεν εφαρμόζεται προς το παρόν σε καθολικό επίπεδο λόγω κόστους, απαίτησης χρόνου, εξειδικευμένου προσωπικού και ειδικού εξοπλισμού/αναλώσιμων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Rondon C, Campo P, Togias A, Fokkens WJ, Durham SR, Powe DG, et. al. Local allergic rhinitis: Concept, pathophysiology and management. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 129:1460-7.
2. Incorvaia C, Fuiano N, Martignago I, Gritti B, Ridolo E. Local allergic rhinitis: evolution of concepts. *Clin Transl Allergy* 2017; 7:38.
3. Rondon C, Campo P, Eguiluz-Gracia I, Plaza C, Bogas G, Galindo P, et. al. Local allergic rhinitis is an independent rhinitis phenotype: The results of a 10-year follow-up study. *Allergy* 2017; 73:470-8.
4. Rondon C, Eguiluz-Garcia I, Campo P. Is the evidence of local allergic rhinitis growing? *J Allergy Clin Immunol* 2018; 18:342-9.
5. Gomez F, Rondon C, Salas M, Campo P. Local allergic rhinitis: mechanisms, diagnosis and relevance for occupational rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 2015; 15:11-6.
6. Linder A. Symptom scores as measures of the severity of rhinitis. *Clin Allergy* 1988; 18:29-37.
7. Cimarra M, Robledo T. Aplicación en provocación nasal específica. In: Valero A, Fabra JM, Márquez F, Orús C, Picado C, Sastre J, Sierra JI editors. *Manual de rinomanometría acústica* Barcelona: MRA Médica; 2001:55-63.
8. Valero AL, Picado C. Pruebas de provocación nasal específica. In: Valero AL, Fabra JM, Márquez F, Orús C, Picado C, Sastre J, Sierra JI. *Manual de rinometría acústica*. Barcelona: MRA Médica; 2000; 53-74.
9. Terrien MH, Rahm F, Fellrath JM, Spertini F. Comparison of the effects of terfenadine with fexofenadine on nasal provocation tests with allergen. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103:1025-30.
10. Rondón C, Blanca-López N, Campo P, Mayorga C, Jurado-Escobar R, Torres MJ, et. al. Specific immunotherapy in local allergic rhinitis: A randomized, double-blind placebo-controlled trial with *Phleum pratense* subcutaneous allergen immunotherapy. *Allergy* 2018; 73:905-915.
11. Rondón C, Blanca-López N, Aranda A, Herrera R, Rodríguez-Bada JL, Canto G, et. al. Local allergic rhinitis: allergen tolerance and immunologic changes after preseasonal immunotherapy with grass pollen. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 127:1069-71.



Κόμνος Δ. Ιωάννης  
Ζαράχη Λ. Αθηνά  
Μιχάλη Χ. Μαρία

Καστανιουδάκης Γ. Ιωάννης

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

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

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

Komnos D. Ioannis

Zarachi L. Athina

Michali C. Maria

Kastanioudakis G. Ioannis.

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

Hellenic Otorhinolaryngology,  
Volume 40 - Issue 1, 2019

Corresponding Author:

Kastanioudakis Ioannis MD, PhD,  
Professor of Otorhinolaryngology & Head and  
Neck Surgery  
School of Medical Sciences, Faculty of Medicine,  
Department of Otorhinolaryngology Head  
and Neck Surgery,  
University of Ioannina, Greece  
Tel: +30 26510 99661, Mob: 6944354941  
E-mail: kastanioudakis@gmail.com

## Τεχνικές διόρθωσης ευμεγεθών και χαλαρωτικών λοβίων των ωτών. Αναφορά δύο περιστατικών.

### Surgical correction techniques of enlarged lobule and lobule chalasis. Report of two cases.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το λοβίο του ωτός αποτελεί ένα σημαντικό ανατομικό τμήμα του πτερυγίου επηρεάζοντας σημαντικά την αισθητική του εμφάνιση και κατ' επέκταση και την έκφραση του προσώπου.

Η εκσεσημασμένη αύξηση του μεγέθους του λοβίου χαρακτηρίζεται ως 'χάλαση' και είναι απόρροια της γήρανσης του προσώπου.

Η κατάχρηση ενωτίων μεγάλου μεγέθους και βάρους είναι η κύρια αιτία επίκτητης χαλάρωσης, ενώ ευμεγέθη λοβία μπορεί να προκύψουν και συγγενώς.

Στην παρούσα εργασία περιγράφουμε δύο τεχνικές αισθητικής αποκατάστασης ευμεγέθων λοβίων, σε δύο γυναίκες, και στη συνέχεια συγκρίνουμε τα αποτελέσματα των δύο αυτών μεθόδων.

**Λέξεις κλειδιά:** χαλάρωση λοβίων, ωτοπλαστική, ευμεγέθη λοβία, επανόρθωση

#### ABSTRACT

Ear lobule is a very important anatomical part of the auricle, greatly affecting its aesthetic appearance and, consequently, the expression of the face.

The marked increase in lobules size is characterized as 'chalasis' and is the result of facial aging. The abuse of large size and weight ear tags is the main cause of acquired chalasis, while large lobules can also arise.

In the present study we describe two techniques of aesthetic correction of large lobules, in two females and we compare the results of these two methods.

**Key words:** lobule chalasis, otoplasty, enlarged lobule, correction

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το λοβίο του ωτός αποτελεί ένα σημαντικό ανατομικό στοιχείο του πτερυγίου, επηρεάζοντας σημαντικά την αισθητική εμφάνισή του, αλλά γενικότερα και την έκφραση του προσώπου (Εικ. 1).<sup>1</sup>

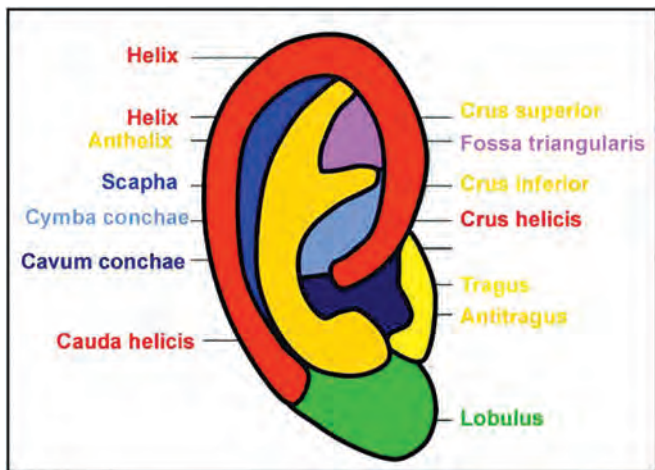
Η ανατομική δομή του λοβίου διαφέρει από το υπόλοιπο πτερύγιο, αποτελούμενη υποδόρια από λιπώδη ιστό, στον οποίο αποδίδεται το αποστρογγυλοποιημένο σχήμα του.

Ως γνωστόν το πτερύγιο του ωτός αυξάνει σε μέγεθος κατά τα πρώτα στάδια της ζωής, εγγίζοντας το 90% του μεγέθους του γύρω στην ηλικία των 9 ετών. Μετά την ηλικία αυτή το μέγεθος του πτερυγίου συνεχίζει να αυξάνεται αλλά πλέον με πολύ μικρούς ρυθμούς. Αυτό αποδίδεται κυρίως στην αύξηση του μήκους, (επιμήκυνση), του λοβίου, του κατώτερου 1/3 δηλαδή του πτερυγίου.<sup>2,3</sup>

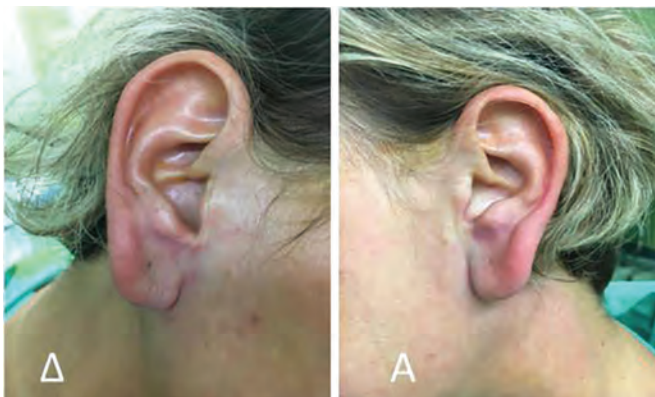
Η εκσεσημασμένη αύξηση του μεγέθους του λοβίου χαρακτηρίζεται ως «χάλαση» του λοβίου και συνιστά μέρος της γήρανσης του προσώπου, αποτελώντας αντικείμενο της ανανεωτικής πλαστικής χειρουργικής.<sup>1</sup>

Η χαλάρωση των λοβίων και τα ευμεγέθη λοβία των ωτών, αποτελούν συχνή δυσμορφία, που παρατηρείται κυρίως στο γυναικείο πληθυσμό. Η κατάχρηση ενωτίων μεγάλου μεγέθους και βάρους, είναι η κύρια αιτία επίκτητης χαλάρωσης, ενώ σημειώνονται και περιπτώσεις όπου τα ευμεγέθη λοβία μεταβιβάζονται κληρονομικά.

Συνέπειες της εμφάνισης χαλαρωτικών λοβίων είναι η αλλοίωση της μορφολογίας του πτερυγίου του ωτός, ιδιαίτερα του κατώτερου 1/3, όπως προαναφέραμε. Η αντιαισθητική αυτή δυσμορφία



**Εικ. 1.** Ανατομικές περιοχές πτερυγίου που διαμορφώνουν την αισθητική του εμφάνιση.



**Εικ.2** 1ο περιστατικό: Γυναίκα, 39 ετών, με συγγενή εμφάνιση ευμεγεθών λοβίων ωτών. Προεγχειρητική εικόνα. Δ: δεξί, Α: αριστερό.



**Εικ.3** 1ο περιστατικό, σχεδιασμός τμήματος 'Λ' προς αφαίρεση, στην πρόσθια επιφάνεια του λοβίου. Δ: δεξί, Α: αριστερό.

μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στη ψυχολογία και κατ' επέκταση στην κοινωνική συμπεριφορά του ατόμου.<sup>1</sup> Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται εντονότερα στις μικρές ηλικίες και στο γυναικείο φύλο. Η πλαστική αποκατάσταση της χαλάρωσης και των ευμεγεθών λοβίων των ωτών αποτελεί χειρουργική πράξη μείωσης, με στόχο τη δημιουργία φυσιολογικού μεγέθους, υψός και εμφάνισης λοβίων και κατ' επέκταση πτερυγίου, χωρίς ορατές ουλές, με στόχο το όσο το δυνατόν καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα.

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται διάφορες τεχνικές αποκατάστασης των ευμεγεθών και χαλαρωτικών λοβίων των ωτών. Οι παλαιότερες από αυτές χρησιμοποιούσαν εκτομές τμήματος του λοβίου σχήματος λατινικού V, ή τροποποιημένες τεχνικές με πολλαπλές τομές σχήματος W, ή και άλλες παραπλήσιες τομές.<sup>4</sup> Σύμφωνα με τη διεθνή σύγχρονη βιβλιογραφία οι παραπάνω τεχνικές θα πρέπει να αποφεύγονται διότι δεν εξασφαλίζουν το επιθυμητό αισθητικό αποτέλεσμα, (αφήνουν ορατές ουλές στην πρόσθια επιφάνεια του λοβίου και δημιουργούν λοβίο με μη φυσιολογική υφή).<sup>1</sup>

Η τεχνική που κατά τη γνώμη μας εξασφαλίζει καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα είναι, η τεχνική κατά Davis (1ο περιστατικό).<sup>5-6</sup> Εναλλακτικά της τεχνικής κατά Davis, είναι η τεχνική που περιγράφουμε στο δεύτερο περιστατικό.

### 1ο Περιστατικό

Πρόκειται για γυναίκα 39 ετών με ευμεγεθή λοβία ωτών εκ γενετής (Εικ.2). Στο περιστατικό αυτό εφαρμόστηκε η τεχνική κατά Davis. Η επέμβαση έγινε με τοπική αναισθησία με διάλυμα ξυλοκαΐνης- αδρεναλίνης 1/100.000. Αρχικά, σχεδιάστηκε το κάθετο τμήμα της δίκην ανεστραμμένου λατινικού L αρχικής τομής. Το κάθετο αυτό τμήμα της αρχικής τομής τοποθετείται σε φυσική δερματική πτυχή μεταξύ λοβίου και παρειάς. Το οριζόντιο τμήμα της αρχικής τομής, είναι σχεδόν κάθετο με την προηγούμενη τομή, μόλις κάτωθεν του αντιτράγου και φέρεται εντός φυσικής δερματικής πτυχής μεταξύ λοβίου και αντιτράγου προς τα οπίσω, (αποτελεί την προς τα οπίσω επέκταση του άνω άκρου της κάθετου τομής) (Εικ.1-3).

Το μέγεθος της κάθετης μείωσης του λοβίου σχεδιάζεται κάτωθεν της οριζόντιας γραμμής, ενώ το μέγεθος της μείωσης του πλάτους του λοβίου οπίσθεν της κάθετης γραμμής. Ακολούθησε εκτομή του σχεδιασμένου τμήματος της πρόσθιας επιφάνειας του λοβίου, αφαιρώντας δέρμα και υποδόριο ιστό και διατηρώντας την οπίσθια επιφάνεια ακέραια, εξασφαλίζοντας έτσι την αιμάτωση της περιοχής. Τέλος, έγινε σύγκληση τομών με ράμμα nylon 5-0.

### 2ο Περιστατικό

Πρόκειται για γυναίκα 66 ετών, με συγγενή πρώτου βαθμού με την πρώτη, με συγγενή εμφάνιση ευμεγεθών λοβίων ωτών (Εικ. 4). Σχεδιάστηκε αρχικά το πλεονάζον τμήμα του λοβίου προς αφαίρεση, συμμετρικά με τη βοήθεια χάρακα μέτρησης, τόσο στην πρόσθια όσο και στην οπίσθια επιφάνεια, με την ασθενή σε καθιστή θέση (Εικ. 5). Ακολούθησε τοπική αναισθησία με διάλυμα

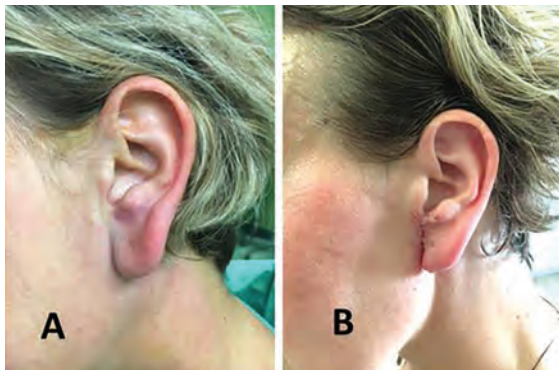




**Εικ. 4** 2ο περιστατικό: Γυναίκα, 66 ετών, με συγγένεια πρώτου βαθμού με την πρώτη, εμφανίζει ευμεγέθη λοβία ώτων από τη γέννηση. Προεγχειρητική εικόνα. Δ: δεξί, Α: αριστερό.



**Εικ. 5** 2ο περιστατικό, σχεδιασμός τμήματος προς αφαίρεση. Δ: δεξί, Α: αριστερό.



**Εικ. 6** 1ο περιστατικό, πριν (Α) και μετά (Β, τελικό μετεγχειρητικό αποτέλεσμα).



**Εικ. 7** 2ο περιστατικό, πριν (Α) και μετά (Β, τελικό μετεγχειρητικό αποτέλεσμα). Γ: λεπτομέρεια μετεγχειρητικού αποτελέσματος.

μα ξυλοκαϊνής- αδρεναλίνης 1/100.000.

Στη συνέχεια αφαιρέθηκε το πλεονάζον τμήμα του λοβίου, με χρήση ειδικού μαχαιριδίου ιστών. Ακολούθησε εκτομή μικρής ποσότητας λίπους με μεγάλη προσοχή, με σκοπό τη διευκόλυνση της σύγκλεισης των δερματικών χειλέων. Τέλος, έγινε σύγκλειση της αρχικής τομής με ράμμα nylon 5-0.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η περιγραφθείσα τεχνική Davis έδωσε το πλέον επιθυμητό αισθητικό αποτέλεσμα. Οι χειρουργικές τομές μετεγχειρητικά διακρίνονται πολύ δύσκολα και μόνον με τη χρήση μικροσκοπίου, ενώ η υφή το σχήμα και ο όγκος του λοβίου είναι ικανοποιητικά (Εικ.6). Η δεύτερη τεχνική μειονεκτεί κατά τι στην ομαλότητα του χείλους εκτομής (Εικ 7).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η χαλάρωση ή/και τα ευμεγέθη λοβία αποτελούν συχνή δυσμορφία του πτερυγίου επιδρώντας αρνητικά, ιδιαίτερα στις γυναίκες, στη ψυχολογία και κοινωνική συμπεριφορά αυτών των ατόμων. Στα δύο περιστατικά της παρούσας εργασίας η αισθητική αποκατάσταση ήταν λίαν ικανοποιητική, τόσο με τη χρήση της τεχνικής κατά Davis όσο και με τη δεύτερη περιγραφείσα τεχνική. Και στις δύο περιπτώσεις επιτεύχθηκε ομαλή σύγκλειση των αρχικών τομών, χωρίς δημιουργία κηλοειδών. Στο πρώτο περιστατικό, η χρήση της τομής δίκην ανεστραμμένου λατινικού 'L' εξασφάλισε σχεδόν αόρατες ουλές, με άριστο αισθητικό αποτέλεσμα, συγκριτικά με τη δεύτερη τεχνική, όπου μόλις διακρίνονται οι θέσεις των ραμμάτων στη τομή, (όχι απόλυτα ομαλό χείλος σύγκλεισης δέρματος πρόσθιας και οπίσθιας επιφάνειας του λοβίου) (Εικ. 6, 7). Προϋπόθεση επιτυχίας της επέμβασης η λεπτομερής προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς καθώς το λοβίο είναι αρκετά σημαντικό χαρακτηριστικό του ωτός και επιπλέον συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην αισθητική έκφραση του προσώπου. Έτσι λοιπόν η θέση, το μέγεθος και ο όγκος του θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά κατά την κλινική εξέταση. Παράλληλα θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη και η γνώμη του ασθενούς σχετικά με τις μεταβολές που θα ήθελε να γίνουν στα λοβία των αυτιών του. Η ορθή προετοιμασία και σχεδίαση της επέμβασης προδικάζει σε ικανοποιητικά αποτελέσματα με αρμονικά λοβία και αφανείς ουλές. Η τεχνική αποκατάστασης κατά Davis θα μπορούσαμε να πούμε πως αποτελεί ένα σημαντικό όπλο στη φαρέτρα όλων όσων ασχολούνται με διορθώσεις λοβίων με χαλάρωση.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Siegert R. Correction of the lobule. *Facial Plast Surg.* 2004;20:293-8.
2. Siegert R, Krappen S, Kaesemann L, Weerda H. Computer assisted anthropometry of the auricle. *Face.* 1998;6:1-6.
3. Krappen S, Siegert R, Weerda H. Clinical anthropometry of the auricle. *Face.* 1998;5:159-61
4. Joseph J. *Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik.* Leipzig: Kabitzsch; 1931.
5. Davis, J. Present status and future prospects for aesthetic plastic surgery. *Aesthetic Plast Surg.* 1980; 4: 331-8.
6. Siegert R, Magritz R. Reconstruction of the auricle. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2007;6: Doc02.

# Αταξία Friedreich και αναφερόμενη βαρνηκοΐα. Παρουσίαση περιστατικού.

## Friedreich ataxia and hearing loss. A case report.

Πουτογλίδης Αλέξανδρος<sup>1</sup>  
Τζήμας-Δακής Κωνσταντίνος<sup>2</sup>

Τζιόλας Πέτρος<sup>1</sup>  
Κοκκίνου Βασιλική<sup>1</sup>

Γρηγοριάδης Γεώργιος<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ΩΡΛ κλινική  
Γενικού Νοσοκομείου Κοζάνης  
<sup>2</sup>Χειρουργική κλινική  
Γενικού Νοσοκομείου Κοζάνης

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Πουτογλίδης Αλέξανδρος  
Αγίου Γεωργίου 20 Κοζάνη Τ.Κ. 50100  
E-mail: xilouris21@gmail.com  
Τηλέφωνο: 6988929526

Poutoglidis Alexandros<sup>1</sup>  
Tzimkas-Dakis Konstantinos<sup>2</sup>

Tziolas Petros<sup>1</sup>  
Kokkinou Vasiliki<sup>1</sup>

Grigoriadis Georgios<sup>1</sup>  
General Hospital of Kozani-  
<sup>1</sup>ENT Department  
General Hospital of Kozani-  
<sup>2</sup>Surgical Department

Hellenic Otorhinolaryngology,  
Volume 40 - Issue 1, 2019

Correspondence to:

Alexandros Poutoglidis  
20, Agiou Georgiou st, Kozani,  
P.C. 50100  
E-mail: xilouris21@gmail.com  
Mobile: 6988929526

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η αταξία του Friedreich είναι μία γενετική ασθένεια που κληρονομείται με τον αυτοσωμικό υπολειπόμενο τρόπο. Μία μετάλλαξη στην γονιδιακή άλυσσ των ομόζυγων ασθενών, οδηγεί στην μειωμένη έκφραση της μιτοχονδριακής πρωτεΐνης Φραταξίνη. Οι σημαντικότερες εκδηλώσεις της νόσου είναι η προοδευτική αταξία των άκρων και του κορμού, η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια, η σκολίωση και ο σακχαρώδης διαβήτης. Παράλληλα, έχουν παρατηρηθεί ακουστικές δυσκολίες που αφορούν την ανίχνευση του ήχου καθώς και την μετάδοση του μέσω της κεντρικής ακουστικής οδού, όπως και έντονες διαταραχές του λόγου.

**Περιγραφή περιστατικού:** Σε αυτό το άρθρο γίνεται αναφορά σε μία γυναίκα 43 ετών, με γενετικά διαγνωσμένη αταξία του Friedreich, που προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία της ΩΡΛ κλινικής του γενικού νοσοκομείου Κοζάνης, λόγω αναφερόμενης βαρνηκοΐας.

**Συμπεράσματα:** Η πλειονότητα των ασθενών με αταξία του Friedreich αναπτύσσει προοδευτική και επιταχυνόμενη νευροαισθητήρια βαρνηκοΐα, που ξεκινά από την παιδική ηλικία. Το συγκεκριμένο περιστατικό τονίζει την σημασία της έγκαιρης υποβοήθησης των ασθενών, προκειμένου να διατηρήσουν την ακουστική τους λειτουργικότητα.

**Λέξεις κλειδιά:** αταξία του Friedreich, απώλεια ακοής, ακουστική οδός.

### ABSTRACT

**Introduction:** Friedreich ataxia is a genetic condition. It is inherited in an autosomal recessive pattern. Patients have mutations in a gene responsible for the production of Frataxin. As a result, the production of the Frataxin protein is reduced in cells, leading to the signs and symptoms of Friedreich ataxia. The most common symptoms are progressive limb and trunk ataxia, hypertrophic cardiomyopathy, diabetes mellitus and scoliosis. Hearing, vision and speech impairment are also frequent and worsen over time.

**Case report:** This article reports a 43-year old female with genetically proven Friedreich ataxia. She was referred to our ENT department with the chief complaint of progressive hearing loss.

**Conclusions:** The otorhinolaryngological area is not spared by this disease, and the majority of patients develop progressive and accelerated sensorineural hearing loss, starting in childhood. Based on our case and literature review, we recommend regular ENT examination of patients with Friedreich ataxia. Hearing impairment should be managed with early by means of hearing aid and FM-listeners, in order to prevent further speech impairment and social isolation of the patient.

**Key words:** Friedreich ataxia, hearing impairment, auditory pathway.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

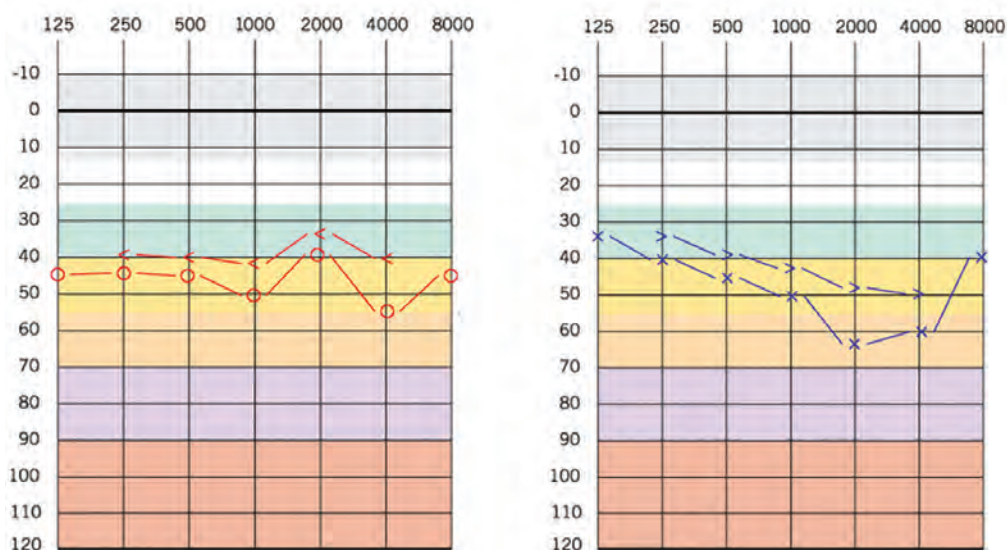
Η αταξία του Friedreich είναι μία γενετική κατάσταση, που κληρονομείται με τον αυτοσωμικό υπολειπόμενο τρόπο. Οι ασθενείς εμφανίζουν μεταλλάξεις στο γονίδιο που κωδικοποιεί την πρωτεΐνη Φραταξίνη (χρωμόσωμα 9).<sup>1</sup> Στο 98% των περιπτώσεων, τα μεταλλαγμένα αλληλομόρφο έχουν μία αλληλοουσία νουκλεοτιδίων (GAA) που επαναλαμβάνεται από 66 έως και 1000 φορές. Έτσι, η φυσιολογική πρωτεΐνη έχει μειωμένη συγκέντρωση στα

κύτταρα των ασθενών και επηρεάζει σημαντικά την λειτουργικότητά τους.<sup>1,2</sup>

Τα κυριότερα συμπτώματα της νόσου είναι αταξία των άκρων και του κορμού, υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια, σκολίωση και σακχαρώδης διαβήτης. Παράλληλα, παρατηρούνται διαταραχές στην όραση, στην ομιλία και την ακοή.<sup>2</sup>

Στο τονικό ακούγραμμα των ασθενών έχει περιγραφεί βαρνηκοΐα,





**Εικ.1** Τονικό ακούγραμμα. Μέτριου βαθμού αμφοτερόπλευρη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα.

που κυμαίνεται από μέτρια έως σοβαρή. Επίσης πολύ από αυτούς εμφανίζουν ακουστική νευροπάθεια. Η εξέταση με προκλητά ακουστικά δυναμικά αναδεικνύει ανωμαλίες στα αρχικά στάδια της νόσου.<sup>3</sup> Τέλος, έχουν αναφερθεί αρκετές αιθουσαίες διαταραχές, οι οποίες όμως παρουσιάζουν αρκετές διαφορές μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να υπάρχει δυσκολία στην άμεση συσχέτιση τους με την νόσο.<sup>4</sup>

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Γυναίκα 43 χρονών, με γενετικά αποδεδειγμένη αταξία Friedreich, προσήλθε τον Σεπτέμβριο του 2018, στα Εξωτερικά Ιατρεία της ΩΡΛ κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Κοζάνης με αναφερόμενη σταδιακή απώλεια ακοής, επιδεινούμενη με το πέρασμα των ετών. Η ίδια ανέφερε ότι η επικοινωνία της και η καθημερινότητά της ήταν ιδιαίτερα προβληματική.

Η ασθενής είχε διαγνωσθεί με αταξία του Friedreich σε ηλικία 10 ετών. Εκτοτε, η κλινική της εικόνα άρχισε σταδιακά να επιδεινώνεται και πλέον βρίσκεται σε αναπηρικό αμαξίδιο, λόγω αδυναμίας συντονισμού των άκρων και του κορμού της, αλλήλα και έντονης σκολίωσης. Επίσης, έχει δυσκολία στον λόγο (δυσarthρία), στην όραση (θολερότητα) και την κατάποση (δυσκαταποσία). Σακχαρώδης διαβήτης και μυοκαρδιοπάθεια, δεν αναφέρονται στο ιστορικό της ασθενούς.

Η ωτοσκόπηση ήταν φυσιολογική αμφοτερόπλευρα. Το Weber πλάγιαζε στο δεξιό αυτί και το Rinne ήταν θετικό, αμφοτερόπλευρα. Το τυμπανόγραμμα ήταν τύπου Α αμφοτερόπλευρα. Το τονικό ακούγραμμα ανέδειξε μέτριου βαθμού νευροαισθητήρια βαρηκοΐα αμφοτερόπλευρα, σε όλες σχεδόν τις συχνότητες (Εικ.1). Τα προκλητά ακουστικά δυναμικά, ανέδειξαν απουσία όλων των επαγμάτων, σε αμφότερα τα ότια, ευρήματα συμβατά με σοβαρού βαθμού νευροαισθητήρια βαρηκοΐα ή αιθουσαία νευροπάθεια (Εικ.2). Παράλληλα, κατά την ενδοσκόπηση του ανωτέρου

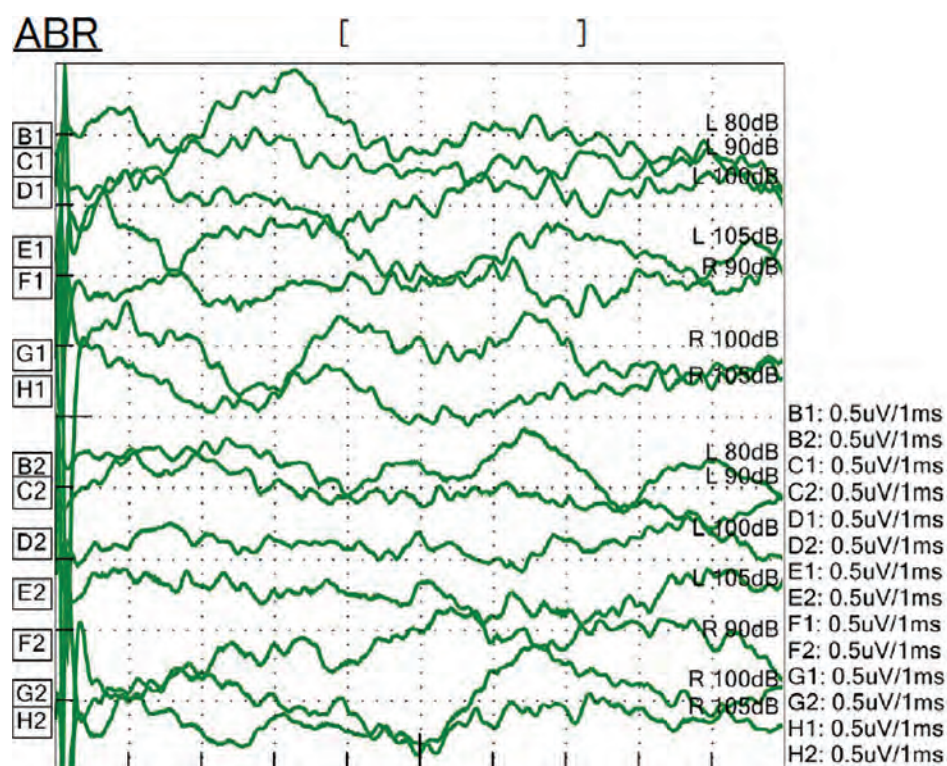
αναπνευστικού διαπιστώθηκε ότι υπάρχει παράλυση της αριστερής φωνητικής χορδής με αντιρρόπηση της δεξιάς η οποία υπερλειτουργούσε. Η ασθενής δεν είχε βράγχος φωνής και μοιλονότι ανέφερε δυσκαταποσία, ο αδρός έλεγχος του γλωσσοφαρυγγικού δεν ανέδειξε κάποια βλάβη. Οι λοιπές εγκεφαλικές συζυγίες, ελέγχθηκαν αδρώς και ήταν φυσιολογικές.

Η απουσία αποτελεσματικής θεραπείας για την αταξία του Friedreich, περιορίζει σημαντικά την θεραπευτική μας φαρέτρα. Έτσι, συστάθηκε συμπτωματική αντιμετώπιση, με τη χρήση ακουστικών βαρηκοΐας αμφοτερόπλευρα. Στα ακουστικά προσαρμόστηκαν συσκευές FM. Η ασθενής προσήλθε ξανά, σε προγραμματισμένο ραντεβού, δύο μήνες μετά την χρήση των ακουστικών. Ανέφερε βελτίωση του επίπεδου επικοινωνίας και γενικότερη ικανοποίηση από τη χρήση των ακουστικών. Της έγινε σύσταση για ακουστικό έλεγχο ανά έτος ή οποτεδήποτε αντιληφθεί επιδείνωση της ακοής της.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην κλινική εικόνα της αταξίας Friedreich συμπεριλαμβάνεται η νευροαισθητήρια απώλεια ακοής και η παθοφυσιολογική επεξήγηση της έχει αποδοθεί σε διάφορους μηχανισμούς, με κυριότερο τις διαταραχές στην εκπόλωση των νευρικών ινών του ακουστικού νεύρου. Αυτό είναι πιθανότατα το αποτέλεσμα της εκφύλισης των νευρώνων ή της απώλειας των έσω τριχωτών κυττάρων του οργάνου του Corti.<sup>5</sup>

Έχουν γίνει περιορισμένες ιστοπαθολογικές μελέτες σε κροταφικά οστά ασθενών με αταξία Friedreich. Σε αυτές, αναδείχθηκε καταστροφή του σπειροειδούς γαγγλίου και των κοχλιακών νεύρων, με ταυτόχρονη διατήρηση των κοχλιακών δομών (όργανο του Corti και έξω τριχωτά κύτταρα).<sup>6</sup> Στα δεδομένα αυτά αναφέρεται σημαντικού βαθμού εκφύλιση του ακουστικού νεύρου, ήδη από την κοχλιακή του μοίρα, δεδομένης της υποκείμενης νευροπά-



**Εικ. 2** Ακουστικά προκλητά δυναμικά εγκεφαλικού στελέχους. Μη επαναλαμβανόμενες κυματομορφές, χωρίς αναγνώριση επαγμάτων σε μέγιστες τιμές ερεθίσματος (100dB nHL).

θειας. Η εκφύλιση αυτή, έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και εντόπιση στην πορεία του ακουστικού νεύρου, σε αντίθεση με άλλες παθολογικές καταστάσεις που προκαλούν νευροαισθητήρια βαρηκοΐα (π.χ. πρεσβυακοΐα, ακουστικό τραύμα). Στο αιθουσαίο νεύρο δεν βρέθηκαν ιδιαίτερες ιστοπαθολογικές βλάβες, ενώ οι αντίστοιχες βλάβες των τελικών οργάνων (λαβύρινθος, όργανο Corti) είναι ελάσσονος σημασίας και θεωρήθηκαν αποτέλεσμα μεταθανάτιας εκφύλισης.<sup>6</sup>

Ο ακουολογικός έλεγχος των ασθενών με αταξία Friedreich, περιλαμβάνει την τονική ακουομετρία καθώς και, από ηλεκτροφυσιολογικής άποψης, τα προκλητά ακουστικά δυναμικά, με στόχο την ευρύτερη εκτίμηση της φύσης του προβλήματος. Βάσει τέτοιων μετρήσεων, αιτία της ακουολογικής βλάβης θεωρείται η εκφύλιση των νευρώνων του σπειροειδούς γαγγλίου, όπως είχε αναδειχτεί και σε προηγούμενες ιστοπαθολογικές μελέτες.<sup>6,7</sup> Νεώτερες μελέτες αναφέρουν μεταβολές στα ακουογράμματα αταξικών ασθενών με συχνότερη μεταβολή την μείωση της ακουολικής ικανότητας στο όριο των 4kHz.<sup>8</sup> Ακόμη, ο έλεγχος με προκλητά ακουστικά δυναμικά αναδεικνύει μεταβολές στο 56,6% των ασθενών, με τις μισές από αυτές να αφορούν και στις 2 ακουολικές οδούς (αμφοτερόπλευρα).<sup>8</sup> Τα παραπάνω δεδομένα, σε συνδυασμό με άλλες εργασίες ερευνητών ενισχύουν την άποψη πως τα άτομα με αταξία Friedreich πρέπει να υποβάλλονται σε ακουολο-

γικό έλεγχο με λειτουργικές δοκιμασίες αντίληψης λόγου, τονικό ακουογράμμο και με προκλητά ακουστικά δυναμικά, για την σφαιρική αντιμετώπισή τους και την πρώιμη διάγνωση ακουολικών διαταραχών.<sup>9,10</sup>

Σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα, οι ασθενείς με αταξία Friedreich παρουσιάζουν φτωχότερη επεξεργασία των ηχητικών ερεθισμάτων και περιορισμένη ικανότητα να αναγνωρίζουν τα πρόσωπα ή τις πηγές προέλευσης του ήχου. Συνεπώς, η αντιμετώπιση της βαρηκοΐας, σε ασθενείς με αταξία Friedreich, γίνεται με τη χρήση προσωπικών FM-ακουολικών συσκευών, ενσωματωμένων σε ακουστικά βαρηκοΐας.<sup>11</sup> Έτσι βελτιώνεται η ακοή τους καθώς και η ικανότητα τους στην επικοινωνία και την μάθηση (ιδιαίτερα σημαντικό στους παιδιατρικούς ασθενείς). Η αποκλειστική χρήση συμβατικών ακουστικών βαρηκοΐας δεν φαίνεται να επιδρά ιδιαίτερα στην βελτίωση της ακουολικής τους ικανότητας, δεδομένου πως τα ακουστικά απλά ενισχύουν την ένταση των ήχων, χωρίς να βοηθούν στην απαλλοαγή των θορύβων που λαμβάνονται από το περιβάλλον.<sup>11</sup>

Στην κλινική εικόνα της αταξίας Friedreich περιλαμβάνεται και η διαταραχή του λόγου. Η ασθενής που παρουσιάσαμε εμφάνιζε δυσαρθρία, η οποία εξελίχθηκε προοδευτικά. Σύμφωνα με τις μελέτες που έχουν γίνει, η βαρύτητα της διαταραχής του λόγου σχετίζεται α) με την εξέλιξη της νόσου και β) με τον γονότυπο των

ασθενών.<sup>12</sup> Έτσι όσες περισσότερες φορές ανευρίσκεται στο γονιδίωμα τους η παθολογική αλληλοουχία (GAA), τόσο εντονότερη είναι η εν λόγω διαταραχή. Συνεπώς, η βαρύτητα της διαταραχής του λόγου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προγνωστικός δείκτης. Επιπρόσθετα, η συγκεκριμένη διαταραχή δεν μπορεί να θεωρηθεί αποκλειστικά αταξική. Μολονότι, υπάρχει έντονη εγκεφαλιονωτιαία νευροεκφυλιστική αλλοίωση, έχουν περιγραφεί νευρολογικές διαταραχές οι οποίες εκτείνονται πέρα από το εγκεφαλικό παρέγχυμα. Έτσι, έχουν αναφερθεί βλάβες στον νωτιαίο σωλήνα, στην πυραμιδική οδό αλληλά και στα περιφερικά νεύρα. Συνεπώς, συμπεραίνουμε ότι η δυσarthρία των ασθενών είναι ένας συνδυασμός αταξίας και σπαστικότητας.<sup>13</sup>

Δυστυχώς, στην παγκόσμια βιβλιογραφία δεν υπάρχει μελέτη που να έχει ασχοληθεί με τα αποτελέσματα της λογοθεραπείας στους ασθενείς με αταξία Friedreich. Τα δεδομένα που υπάρχουν από τις μελέτες των ασθενών με δυσarthρία, μπορούν να αξιοποιηθούν και να χρησιμοποιηθούν ως βάση για να ξεκινήσει μία έρευνα σχετικά με τον αν θα υπάρξουν ουσιαστικά οφέλη από την λογοθεραπεία.

### Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον κύριο Κοντογούνη Γεώργιο για την βοήθεια που μας παρείχε με την εξέταση των ακουστικών προκλητών δυναμικών εγκεφαλικού στελέχους.

Επίσης, νοιώθουμε ιδιαίτερα ευγνώμονες απέναντι στην ασθενή αλληλά και στο περιβάλλον της, διότι η συνεργασία τους ήταν άριστη και ανιδιοτελής.

### Σύγκρουση συμφερόντων

Όλοι οι συγγραφείς δηλώνουν ότι δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων ή οποιοδήποτε οικονομικό ενδιαφέρον.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Rance G, Fava R, Baldock H, Chong A, Barker E, Corben L et al. Speech perception ability in individuals with Friedreich ataxia. *Brain* 2008;131: 2002-12.
2. Campuzano V, Montermini L, Molto M. Friedreich ataxia: autosomal recessive disease caused by an intronic GAA triplet repeat expansion. *Science* 1996;271:1423-7.
3. Lopez-Diaz-de-Leon E, Andres Silva R, Ysuszab Y, Amaviscac R, Rivera R. Auditory neuropathy in Friedreich ataxia: A report of two cases. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67:641-8.
4. Ell J, Prasher D, Rudge P. Neuro-otological abnormalities in Friedreich's ataxia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1984;47:26-32.
5. Santarelli P, Cama E, Pegoraro E, Scimemi P. Abnormal Cochlear Potentials in Friedreich's Ataxia Point to Disordered. Synchrony of Auditory Nerve Fiber Activity. *Neurodegener Dis* 2015;15:114-20.
6. Spoendlin H. Optic and cochleovestibular degenerations in hereditary ataxias. II. Temporal bone pathology in two cases of Friedreich's ataxia with vestibule-cochlear disorders. *Brain* 1974;97:41-8.
7. Satya-Murti S, Cacace A, Hanson P. Auditory dysfunction in Friedreich ataxia: result of spiral ganglion degeneration. *Neurology* 1980;30:1047-53.
8. Zeigelboim BS, Teive H, Rosa RM, Malisky J, Donseca VR, Maruew MJ, et al. The importance of central auditory evaluation in Friedreich's ataxia. *Arq Neuropsiquiatr* 2018;76:170-6.
9. Rance G, Corben L, Delatycki M. Auditory Processing Deficits in Children with Friedreich Ataxia. *J Child Neurol* 2012;27:1197-2003
10. Rance G, Corben L, Barker E, Carew P, Chisaria D, Roders M et al. Auditory Perception in Individuals with Friedreich's Ataxia. *Audiol Neurotol* 2010;15:229-40.
11. Rance G, Corben L, Du Bourg E, King A, Delatycki M. Successful treatment of auditory perceptual disorder in individuals with Friedreich ataxia. *Neuroscience* 2010;171:552-5 1197-2003
12. Folker J, Murdoch B, Cahill L, Delatycki M, Corben L, Vogel A. Dysarthria in Friedreich's Ataxia: A Perceptual Analysis. *Folia Phoniatr Logop* 2010;62:97-103.
13. Delatycki MB, Williamson R, Forrest SM. Friedreich ataxia: an overview. *Am J Med Genet* 2000;37:1-8.



Ασπασία Καραβελιά<sup>1</sup>  
 Θεογνώσια Χειμών<sup>1</sup>  
 Ευκλείδης Πρώμος<sup>1</sup>  
 Γεωργία Σφακιωτάκη<sup>2</sup>  
 Χαρίτων Παπαδάκης<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική  
 Γενικό Νοσοκομείο Χανίων  
<sup>2</sup>Ογκολογική Κλινική Γενικό  
 Νοσοκομείο Χανίων

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
 Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

Aspasia Karavelia<sup>1</sup>  
 Theognosia Chimona<sup>1</sup>  
 Efklidis Proimos<sup>1</sup>  
 Georgia Sfakiotaki<sup>2</sup>  
 Chariton Papadakis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ENT Department  
 Chania General Hospital  
<sup>2</sup>Oncology Department  
 Chania General Hospital

Hellenic Otorhinolaryngology,  
 Volume 40 - Issue 1, 2019

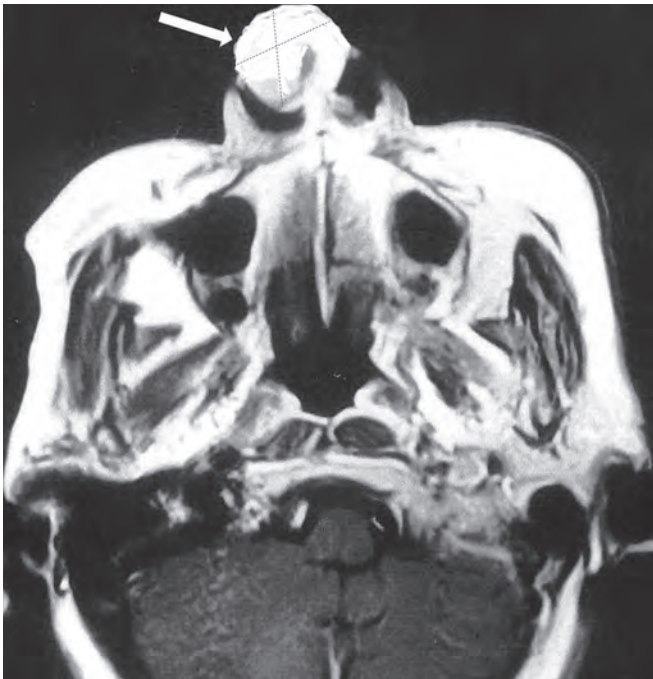
## Εικόνα δοθιήνωσης ρινός υποκρύπτουσα σοβαρή παθολογία.

### Nasal furunculosis concealing serious pathology.

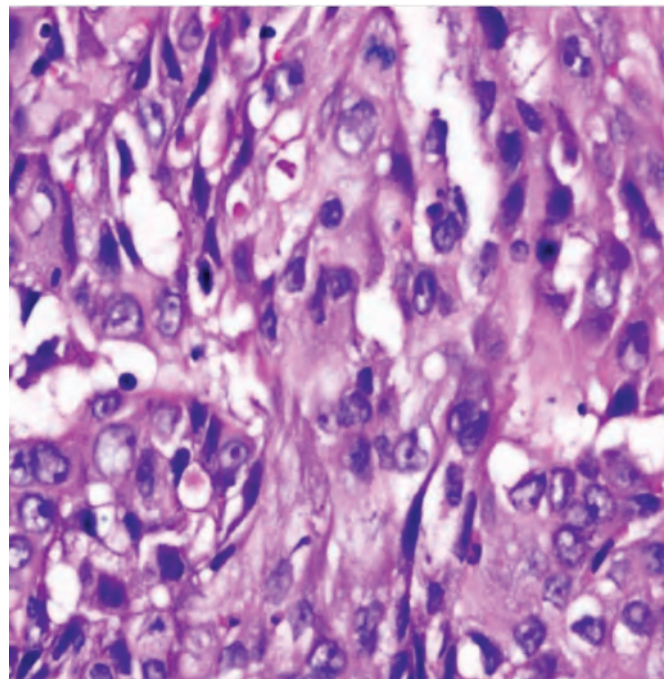
Συνέχεια από τη σελίδα 30

Η μαγνητική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου ανέδειξε συμπαγές μόρφωμα με μέγιστες διαστάσεις 3,5 x 2,8 cm. Το μόρφωμα απέδιδε σήμα ανάλογο μαλακών μοριών και με την ενδοφλέβια χορήγηση παραμαγνητικής ουσίας παρατηρήθηκε ομοιογενής εμπλουτισμός. Η βλάβη επεκτεινόταν στο πρόσθιο χόνδρινο τμήμα του ρινικού διαφράγματος καθώς και δεξιά της μέσης γραμμής με κατάληψη του προσθίου τμήματος της σύστοιχης ρινικής θαλάμης (Εικ. 4). Αποφασίστηκε λήψη βιοψίας της βλάβης για ιστολογική εξέταση η οποία ανέδειξε χαμηλής διαφοροποίησης μεταστατικό καρκίνωμα εκ πλακωδών κυττάρων (Εικ. 5).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η βλάβη θεωρήθηκε δευτεροπαθής μεταστατική εξεργασία από το γνωστό καρκίνωμα πνεύμονα και ο ασθενής παραπέμφθηκε στην ογκολογική κλινική για περαιτέρω αντιμετώπιση. Απεβίωσε 8 μήνες αργότερα. Οι απομακρυσμένες δερματικές μεταστάσεις στον καρκίνο του πνεύμονα δεν αποτελούν συχνό εύρημα και είναι ιδιαίτερα σπάνιες στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου.<sup>1</sup> Εμφανίζονται ως μονήρεις ή συρρέουσες βλάβες στην επιφάνεια του δέρματος. Ο καρκίνος του πνεύμονα εκ πλακωδών κυττάρων δίνει δερματικές μεταστάσεις διαφόρων μορφολογιών. Εμφανίζονται ως κινητές ή σταθερές, μονήρεις ή πολλαπλές, σκληρές ή ευπίεστες και ποικίλουν σε χρώμα και μέγεθος, ενώ στην πορεία μπορεί να εμφανίσουν εξέλιξη ή νέκρωση.<sup>2</sup> Οι δερματικές μεταστάσεις αναπτύσσονται ταχύτατα και



**Εικ. 4** Μαγνητική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου. Στο πρόσθιο τμήμα της ρινός αναγνωρίζεται βλάβη ομοιογενούς σύστασης στο πρόσθιο χόνδρινο τμήμα του ρινικού διαφράγματος, καθώς και δεξιά της μέσης γραμμής με κατάληψη του προσθίου τμήματος της σύστοιχης ρινικής θαλάμης (βέλος).



**Εικ. 5** Εικόνα ιστολογικής εξέτασης της βλάβης: χαμηλής διαφοροποίησης καρκίνωμα εκ πλακωδών κυττάρων (χρώση H&E, x400).

μπορεί να αποτελέσουν πρωταρχικό εύρημα πριν την διάγνωση του πρωτοπαθούς όγκου.<sup>3</sup>

Η εμφάνιση δερματικών μεταστάσεων στην περιοχή της ρινός είναι πολύ σπάνια και συχνότερα αφορά πρωτοπαθή νεοπλασμάτα νεφρών. Οι ασθενείς αρχικά συνήθως απευθύνονται σε δερματολόγο για την αντιμετώπιση της δερματικής αλλοίωσης στην κορυφή της μύτης, παραλείποντας την αναφορά παρουσίας άλλων γενικότερων συμπτωμάτων. Πολλές φορές και ειδικά εν απουσία γνωστού ιστορικού νεοπλασίας διαλάχθουν της σωστής διάγνωσης και αντιμετωπίζονται αρχικώς ως ρινόφυμα, αιμαγγείωμα, βασικοκυτταρικό καρκίνωμα, κερατακάνθωμα ή δερματικές φλεγμονές.<sup>4,5</sup>

Δερματικές μεταστάσεις από πρωτοπαθές καρκίνο πνεύμονα δίνουν κατά σειρά συχνότητας το αδενοκαρκίνωμα, το ακανθοκυτταρικό, το μικροκυτταρικό και τέλος το μεγαλοκυτταρικό.<sup>6</sup>

Οι δερματικές μεταστάσεις αποτελούν κακό προγνωστικό δείκτη σε ασθενείς με πρωτοπαθές καρκίνο πνεύμονα. Συνήθως συνοδεύονται και από έτερες μεταστάσεις σε άλλα όργανα, ενώ ο χρόνος επιβίωσης μετά την διάγνωση των μεταστάσεων είναι κατά μέσο όρο 5 μήνες. Η διάγνωση της πρωτοπαθούς νόσου μετά από την διάγνωση των δερματικών μεταστάσεων συνοδεύεται από χειρότερη πρόγνωση.<sup>6,7</sup> Ο ακριβής μηχανισμός εμφάνισης ρινικών μεταστάσεων δεν έχει πλήρως αποσαφηνιστεί. Οι θεωρίες που έχουν διατυπωθεί συνοψίζονται σε: α) μετάσταση από αρτηριακό έμβολο καρκινικών κυττάρων, β) μεταφορά καρκινικών κυττάρων μέσω του σπονδυλικού φλεβικού πλέγματος και γ) λεμφογενής διασπορά.<sup>8</sup> Άλλοι πρωτοπαθείς όγκοι που δίνουν μεταστάσεις στην περιοχή είναι το χόρδωμα, οι όγκοι των νεφρών, το σεμίνωμα, η λευχαιμία και ο καρκίνος του τραχήλου μήτρας.<sup>9</sup> Είναι ιδιαίτερα σημαντική η ισχυρή υποψία από τους δερματολόγους και γενικότερα τους ιατρούς των ειδικοτήτων που εμπλέκονται στην περιοχή ενδιαφέροντος, ώστε να πραγματοποιείται εγκαίρως βιοψία της βλάβης και έλεγχος της πιθανότητας ύπαρξης υποκρύπτουσας σοβαρής νόσου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Brady LW, O'Neill EA, Farber SH. Unusual sites of metastases. *Semin Oncol* 1977; 4: 59–64.
2. Dreizen S, Dhingra H, Chiuten D, Umsawadi T, Valdivieso M. Cutaneous and subcutaneous metastases of lung cancer. *Postgrad Med* 1986; 80: 111–16.
3. Vila Justribo M, Casanova Seuma JM, Portero L, Egidio R. Skin metastasis as the 1st manifestation of bronchogenic carcinoma. *Arch Bronconeumol* 1994; 30: 314–16.
4. Friedman I, Osborn DA. Metastatic tumors in the ear, nose, and throat region. *J Laryngol Otol* 1965; 79: 576–91.
5. Bernstein JM, Montgomery WW, Balogh K. Metastatic tumors to the maxilla, nose, and paranasal sinuses. *Laryngoscope* 1966; 76: 621–50.
6. Kamble R, Kumar L, Kochupillai V, Sharma A, Sandhoo MS, Mohanti BK. Cutaneous metastases of lung cancer. *Postgrad Med J*. 1995;71(842):741-3.
7. Hidaka T, Ishii Y, Kitamura S. Clinical features of skin metastases from lung cancer. *Intern Med* 1996; 35: 459–62.
8. Baston OV. The function of the vertebral veins and their role in the spread of metastases. *Ann Surg* 1940; 112: 138–49.
9. Itin PH, Heitzmann F, Stamm B. Metastasis to the nasal tip from a cervical carcinoma. *Dermatology* 1999; 199: 171–3.

# 27<sup>ο</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ Συνέδριο

ΩΤΟΛΟΓΙΑΣ ΑΚΟΟΛΟΓΙΑΣ ΝΕΥΡΩΤΟΛΟΓΙΑΣ

Οργάνωση:

**Πανελλήνια  
Ιατρική Εταιρία**

/ Ωτολογίας  
/ Ακοολογίας  
/ Νευρωτολογίας



Ρέθυμνο

Σύμπλεγμα κτηρίων:  
Ωδείο Ρεθύμνου και Σπίτι του Πολιτισμού

Ιουνίου 2019



# Βέλτιστη διαχείριση της αλλεργικής ρινίτιδας.

## Optimal management of allergic rhinitis.

Original contribution  
Glenis K Scadding

Arch Dis Child. 2015 Jun; 100(6): 576–582

Επιμέλεια παρουσίασης:  
**Πρώμος Ευκλείδης**  
**Χειμώνα Θεογνωσία**  
ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Χανίων

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

Πρόκειται για μελέτη που περιγράφει την ιδανική διαχείριση της αλλεργικής ρινίτιδας στα παιδιά. Από την βιβλιογραφία προκύπτει ότι η νόσος είναι ιδιαίτερα συχνή, υποδιαγνωσμένη και υποθεραπευμένη με αρνητική επίπτωση στην φυσιολογική λειτουργία του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Ιδιαίτερη κλινική αξία έχει η αναγνώριση των διαφόρων φαινοτύπων αλλεργικής ρινίτιδας που υπάρχουν στα παιδιά. Ο κλασικός φαινότυπος με τα συνήθη συμπτώματα (πταρμός, καταρροή) είναι πιο πιθανό να διαγνωστεί έγκαιρα, ενώ στους φαινοτύπους που κυριαρχεί η ρινική συμφόρηση, η δυσχέρεια ρινικής αναπνοής και οι διαταραχές όσφρησης, η διάγνωση καθυστερεί ή δεν τίθεται καθόλου. Στα παιδιά η αλλεργική ρινίτιδα μπορεί να εκδηλωθεί με συμπτώματα μόνο από το κατώτερο αναπνευστικό, το στοματοφάρυγγα και το μέσο αυτί ή μόνο με διαταραχές ύπνου, σχολικών επιδόσεων και γενικά διαταραχή της ποιότητας ζωής.

Για την ορθή διαχείριση της αλλεργικής ρινίτιδας βασικό προαπαιτούμενο είναι η ακριβής διάγνωση. Η θεραπεία της αλλεργικής ρινίτιδας είναι συμπτωματική και στοχεύει στον έλεγχο των ενοχλημάτων, στην αποφυγή επιπλοκών, στην αποφυγή εξέλιξης της νόσου και στην αποφυγή πυροδότησης των συνοσηροτήτων. Φαρμακευτική αγωγή μπορεί να χορηγηθεί σε παιδιά από την ηλικία του ενός, δύο, ή τριών ετών ανάλογα με την ένταση και την διάρκεια των συμπτωμάτων. Σε περιπτώσεις γνωστού ιστορικού διαλείπουσας αλλεργικής ρινίτιδας, έχει ένδειξη η χορήγηση αγωγής δύο εβδομάδες νωρίτερα από την συνήθη χρονική περίοδο έξαρσης των ενοχλημάτων. Σε περιπτώσεις διαλείπουσας αλλεργικής ρινίτιδας, με ήπιου βαθμού συμπτώματα, αρχικά θα πρέπει να χορηγούνται από του στόματος τουλάχιστον δεύτερης γενεάς ή ρινικά αντισταμινικά τα οποία εξασφαλίζουν ταχύτερη έναρξη δράσης. Στην περίπτωση που τα συμπτώματα δεν ελέγχονται επαρκώς ή σε περίπτωση μετρίου – σοβαρού βαθμού έντασης συμπτωμάτων ως αρχική αγωγή θα πρέπει να επιλέγονται τα ρινικά στεροειδή.

Σε περίπτωση παιδιών με ανεξέλεγκτη νόσο, μετά από 2 εβδομάδες αγωγής, θα πρέπει εκ νέου να επιβεβαιώνεται η διάγνωση και να γίνεται κλιμάκωση (step up) της αγωγής με συνδυασμούς φαρμάκων. Στο τρίτο αυτό επίπεδο συνδυασμένης φαρμακευτικής αγωγής μπορεί να επιλεγθούν αποσυμφορητικά, αντισταμινικά, αντιλευκοτριενικά, συμπληρωματικά των ρινικών στεροειδών ανάλογα με το κυρίαρχο και ανεξέλεγκτο σύμπτωμα. Σε περίπτωση που τα συμπτώματα ελέγχονται επαρκώς, τότε άμεσα θα πρέπει να γίνεται αποκλιμάκωση θεραπείας (step down). Τα ρινικά στεροειδή υπερέχουν στον έλεγχο του συνόλου των συμπτωμάτων, είναι ασφαλή και δεν επηρεάζουν την ανάπτυξη όταν χορηγούνται σε σωστές δόσεις. Θα πρέπει να επιλέγονται μόρια με χαμηλή βιοδιαθεσιμότητα και θα πρέπει να χορηγείται η ελάχιστη απαιτούμενη για να ελεγχθούν τα συμπτώματα ποσότητα.

Τα μέτρα αποφυγής θα πρέπει να τηρούνται σε κάθε επίπεδο φαρμακευτικής αγωγής παρόλο που είναι γνωστό πως δεν μπορούν από μόνο τους να ελέγξουν τα συμπτώματα. Ανάλογα και οι ρινοπλύσεις με ισότονα ή υπέρτονα διαλύματα συμβάλλουν στον περιορισμό της έντασης των συμπτωμάτων και βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα των ρινικών στεροειδών.

Τέλος, εφόσον έχει αποτύχει η μέγιστη φαρμακευτική αγωγή να ελέγξει επαρκώς τα συμπτώματα τότε έχει ένδειξη η ανοσοθεραπεία. Μέχρι σήμερα το ποσοστό των παιδιών που καταφεύγει σε ειδική ανοσοθεραπεία δεν ξεπερνά το 1%-5% εκ των οποίων το 75% λαμβάνει θεραπεία υποδορίως και το 25% υπογλώσσιως. Η ειδική ανοσοθεραπεία σε παιδιά είναι ασφαλή με πολύ χαμηλά ποσοστά σοβαρών ανεπιθύμητων αντιδράσεων. Ειδικά, η υπογλώσσια ανοσοθεραπεία είναι αποτελεσματική στις γύρεις, ενώ στα ακάρεα το αποτέλεσμα είναι αμφίβολο.

Η αλλεργική ρινίτιδα στα παιδιά πρέπει να διαγνωστεί σωστά και επιπλέον να αντιμετωπιστεί με προσοχή και αποτελεσματικότητα, καθώς ο έλεγχος των συμπτωμάτων της ρινός οδηγεί σε καλύτερο έλεγχο της νόσου σε κάθε πιθανή θέση εκδήλωσης, βελτιώνει τις σχολικές επιδόσεις και τη σχετιζόμενη με την νόσο ποιότητα ζωής.



## Μελέτη συσχέτισης των πρωτεϊνών κυτταρικού κύκλου και του ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων, στον καρκίνο του λάρυγγα, στον πληθυσμό της Κίνας.

### Association study of cell cycle proteins and human papillomavirus in laryngeal cancer in Chinese Population.

Original contribution:

**Lifang Cui**

Congling Qu, Honggang Liu.  
Clin Otolaryngol. 2019 Jan 25. doi:  
10.1111/coa.13296.

Επιμέλεια παρουσίασης:

**Λιανού Αικατερίνη**  
**Καστανιουδάκης Ιωάννης**  
ΩΡΛ Κλινική ΠΓΝΙ

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019*

Πρόκειται για μια μελέτη στην οποία συμμετείχαν 332 ασθενείς με καρκίνο του λάρυγγα εκ πηλακωδών κυττάρων (LSCC) στο νοσοκομείο Tongren, μεταξύ 2005 και 2011. Διάφορα δεδομένα όπως η ηλικία, το φύλο, η κατανάλωση καπνού / αλκοόλ και το στάδιο TNM συλλέχθηκαν και επεξεργάστηκαν. Επίσης, ελέγχθηκε η παρουσία HPV DNA γονοτύπων χρησιμοποιώντας τη μέθοδο PCR-RDB σε ιστούς σταθεροποιημένους με παραφίνη.

Όλα τα δείγματα αξιολογήθηκαν για p16INK4A, p21WAF1/CIP1, P53, Κυκλίνη D1 και Ki67 ανοσοϊστοχημικά με μικροσυστοιχία ιστού. Τα αποτελέσματα της μελέτης ανέδειξαν ότι HPV DNA ανιχνεύθηκε σε 45 από τους 332 (13,55%) ασθενείς με LSCC, με τον HPV-16 να είναι ο κυρίαρχος γονότυπος. Η παρουσία του HPV-16 συσχετίστηκε σημαντικά με καρκινώματα εκ πηλακωδών κυττάρων basaloid τύπου και με λεμφαδενικές μεταστάσεις ( $p < 0,05$ ). Από τους 332 ασθενείς 36 (10,84%) είχαν θετική p16INK4A και ήταν πιθανότερο να είναι γυναίκες ( $p < 0,05$ ). Η παρουσία Κυκλίνης D1 και η p21WAF1 / CIP1 παρατηρήθηκαν σε ποσοστό 60,24% (200/332) και 40,66% (135/332), αντίστοιχα. Σε 114 περιπτώσεις (34,33%), οι LSCC είχαν μέτρια έως υψηλή συγκέντρωση p53, η οποία συσχετίστηκε με το στάδιο TNM ( $p < 0,05$ ).

Ο HPV-16 συσχετίστηκε με το p16INK4A και εξέφρασε υψηλότερο δείκτη ύπαρξης Ki-67 και έκφρασης p21WAF1 / CIP1 από ότι οι αρνητικοί για HPV-16 όγκοι ( $p < 0,05$ ). Τέλος, δεν παρατηρήθηκε ουδεμία συσχέτιση μεταξύ έκφρασης της Κυκλίνης D1 ή P53 και της μόλυνσης με HPV-16 ( $p > 0,05$ ).

Συμπερασματικά, ο HPV DNA ανιχνεύθηκε σε ποσοστό 13,55% των ασθενών με LSCC, με τον HPV-16 να είναι ο κυρίαρχος γονότυπος και να συσχετίζεται με το p16INK4A, εκδηλώνοντας υψηλότερο δείκτη Ki-67 και έκφραση p21WAF1 / CIP1 από ότι οι αρνητικοί για HPV-16 όγκοι.

## Συνοδευτική χρήση στεροειδών στη θεραπεία του περιαμυγδαλικού αποστήματος: μια συστηματική ανασκόπηση.

### Adjunct steroids in the treatment of peritonsillar abscess: A systematic review.

Original contribution:  
**Hur K, Zhou S, Kysh L.**  
Laryngoscope. 2018;128:72-77

Επιμέλεια παρουσίασης:  
**Λάλος Θεόδωρος**  
**Ψυχογιός Γεώργιος**  
ΩΡΛ Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,  
Τόμος 40 - Τεύχος 1, 2019

Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση μελετάται η υπάρχουσα βιβλιογραφία ως προς την αποτελεσματικότητα της επικουρικής θεραπείας με κορτικοστεροειδή στη βελτίωση της κλινικής έκβασης μετά από παροχέτευση περιαμυγδαλικού αποστήματος. Τρεις τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες αποτελούμενες από 153 ασθενείς συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση. Οι μελέτες διέφεραν στην κατηγορία των στεροειδών που χορηγήθηκαν (δεξαμεθαζόνη, μεθυλπρεδνιζολόνη) και στη μέθοδο παροχέτευσης του αποστήματος (διάνοιξη, αναρρόφηση). Και οι τρεις τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες ανέφεραν στατιστικά σημαντική βελτίωση της θερμοκρασίας σώματος από την επικουρική θεραπεία με στεροειδή σε σύγκριση με τη χορήγηση ανενεργούς ουσίας (placebo). Η ένταση του πόνου, η διάνοιξη του στόματος, ο χρόνος μέχρι την ανώδυνη λήψη τροφής καθώς και η διάρκεια νοσηλείας ήταν σημαντικά βελτιωμένες σε μια ή δύο από τις τρεις τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες ανάμεσα στην ομάδα που έλαβε στεροειδή και στην ομάδα ελέγχου. Παρενέργειες από τη λήψη κορτικοστεροειδών δεν αναφέρθηκαν.

Οι περιορισμοί της ανασκόπησης αφορούν το μικρό νούμερο των τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών, καθώς και τον περιορισμένο αριθμό ασθενών που συμμετείχαν σε κάθε μελέτη. Επιπροσθέτως τα ευρήματα σε μια από τις τυχαιοποιημένες μελέτες βασίστηκαν σε πληροφορίες από τους ασθενείς, το οποίο υπόκειται σε μεροληψία από τον αναφέροντα τα δεδομένα. Επιπλέον αποκλείστηκαν ή δεν καθορίστηκαν παράγοντες που επηρεάζουν τις παραμέτρους που μετρήθηκαν, όπως η λήψη αντιβιοτικής αγωγής, η λήψη και η δοσολογία παυσίπων, η συννοσηρότητα, καθώς και η δοσολογία και η διάρκεια λήψης κορτικοστεροειδών. Η διάρκεια παρακολούθησης επίσης ήταν μια βδομάδα, γεγονός που όπως αναφέρουν και οι συγγραφείς της ανασκόπησης περιορίζει την αναφορά πιθανών παρενεργειών από τη λήψη κορτιζόνης.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα από τις μέχρι τώρα δημοσιευμένες τυχαιοποιημένες προοπτικές μελέτες υποστηρίζουν τη συμπληρωματική χορήγηση συστηματικών στεροειδών στη θεραπεία του περιαμυγδαλικού αποστήματος. Η διερεύνηση με εκτενέστερες τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες είναι απαραίτητη.



# NASOSYN

Xylometazoline HCl + Dexpanthenol

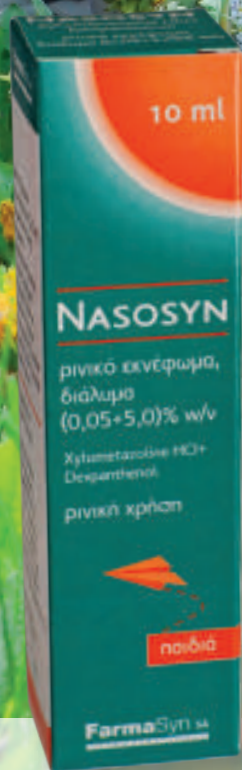
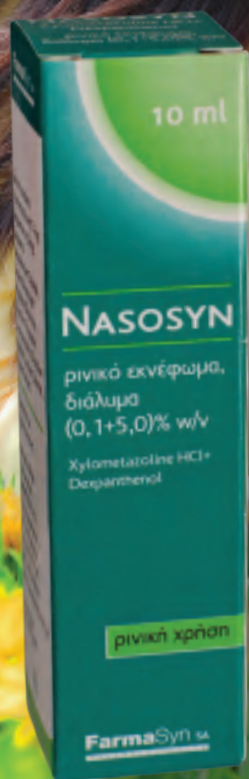
ρινικό εκνέφωμα,  
διάλυμα (0,1+5,0)% w/v

&

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

ενηλίκων

παιδιών



**FarmaSyn SA**  
PHARMACEUTICALS

Αθήνα: Μονής Δαρμάστας 6, 12133 Περιστερί • Τηλ: 210 5777140 • Fax: 210 5788791 • e-mail: info@farmasyn.gr • [www.farmasyn.gr](http://www.farmasyn.gr)

Γραφείο Β. Ελλάδος: Βασιλίσσης Όλγας 226, 55134 Καλαμαριά • Τηλ: 2310 703856 • Fax: 2310 703718 • e-mail: thess@farmasyn.gr





# Modulair®

Μοντελουκάστη



## Ανάσα Ζωής



Για συνταγογραφικές πληροφορίες συμβουλευτείτε την ΠΧΠ του προϊόντος