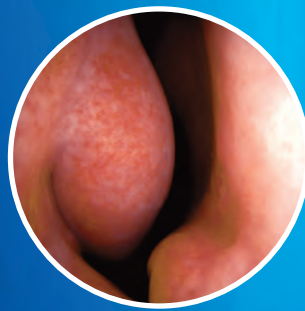
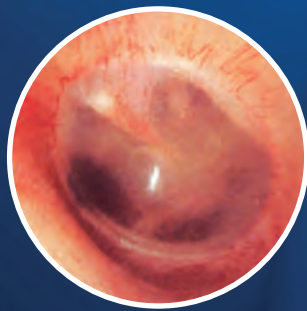


Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



JANUARY - MARCH 2021
VOLUME 42 • ISSUE 1 • ISSN 2241-908X

www.hellenic-otorhinolaryngology.gr

- ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ WYTSKE J. FOKKENS
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΘΟΛΙΚΟΥ ΝΕΟΓΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΚΟΗΣ.
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 5ΕΤΙΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗ
- ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑΣ.
ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ
- ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΕΙΣ ΟΓΚΩΝ ΤΟΥ ΠΛΑΓΙΟΦΑΡΥΓΓΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ
- ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟΝ SARS-COV-2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ



OFFICIAL JOURNAL OF THE:

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



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

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

Βιβλιογραφία:

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

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή
και

Αναφέρετε

ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για
ΟΛΑ τα φάρμακα

Συμπληρώνοντας την «**ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ**»



Menarini Hellas

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

BILARGEN[®]

bilastine Δισκία 20mg/TAB



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

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



BIANEΞ Α.Ε.
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

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

ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 000274201000

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

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

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ

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

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ

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

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

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

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΟΜΕΩΝ:

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

ΕΠΙΤΙΜΑ ΜΕΛΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Βιτάλι Βίκτωρ (Θεσσαλονίκη),
Κορρές Σταύρος (Αθήνα)

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

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

ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Καστανιουδάκης Ιωάννης (Ιωάννινα)
Χειμώνα Θεογνωσία (Χανιά)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΔΟΣΗΣ

Κωνσταντινίδης Ιωάννης (Θεσσαλονίκη)
Κυροδήμος Ευθύμιος (Αθήνα)
Τριαρίδης Στέφανος (Θεσσαλονίκη)
Μάρκου Κωνσταντίνος (Θεσσαλονίκη)

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ

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

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

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

ΩΡΛ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ

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

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΛΟΓΙΑΣ- ΑΚΟΟΛΟΓΙΑΣ- ΝΕΥΡΩΤΟΛΟΓΙΑΣ

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



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

OWNER

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

PUBLISHER

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

EDITORIAL BOARD

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

SECTION EDITORS

Katotomichelakis M (Indexing - Web site)
Chrysovergis A, 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), Guneri A (Turkey), Harries M (UK), Hellings P (Belgium), Hesham N (Egypt), Hizalan I (Turkey), Howard D (UK), Iro H (Germany), Katsantonis G (USA), Katsarkas A (Canada), Kaytaz A (Turkey), Kountakis S (USA), Lopez-Escamez JA (Spain), Lund M (Israel), Lund V (UK), Mantzopoulos K (Germany), Milisavljevic D (Serbia), Minor L (USA), Onerci M (Turkey), O'Connor AF (UK), O'Donoghue G (UK), Psychogios G (Germany), Rammos A (Spain), Reiter R (USA), Rombaux P (Belgium), Sanna M (Italy), Sama A (UK), Schick B (Germany), Stankovic M (Serbia), Sterkers O (France), Uzun C (Turkey), van Cauwenberge P (Belgium), Vannuchi P (Italy), Zenk J (Germany), Zhang L (China)

EDITORS-IN-CHIEF

Kastanioudakis Ioannis (Ioannina)
Chimona Theognosia (Chania)

EDITORIAL COMMITTEE

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

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

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

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

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

ORL SOCIETY OF NORTH GREECE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Υπότιτλο Εικόνας. 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 ενοσωματώνονται σε αρχείο word (τύπου doc), ιδίως εάν πρόκειται για διαγράμματα. Το μέγεθος τους πρέπει να είναι τουλάχιστον

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

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

Κριτήρια χαρακτηρισμού συγγραφέων. Η «Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία» αποδέχεται ως κριτήρια χαρακτηρισμού ως συγγραφέων, αυτά που προτείνει η ICMJE, ήτοι: 1. Σύλληψη και σχεδιασμός της μελέτης ή ανάλυση των δεδομένων της. 2. Προσχεδίαση ή κριτική θεώρηση του περιεχομένου της μελέτης, η οποία έχει υποβληθεί προς δημοσίευση. 3. Τελική έγκριση της μορφής της μελέτης η οποία έχει εγκριθεί προς δημοσίευση. Σε όσους έχουν συμβάλει μεν στην μελέτη, αλλά δεν πληρούν τα ανωτέρω κριτήρια 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, συμβόλαιο κλπ. Εάν οι συγγραφείς δεν έχουν σχετικά οικονομικά ενδιαφέροντα θα πρέπει να γράφονται «όχι». Επιπροσθέτως, θα πρέπει να συμπληρωθεί και να αποστείλει υπογεγραμμένη από όλους τους συγγραφείς η φόρμα αποκάλυψης δυνητικής σύγκρουσης συμφερόντων της ICMJE, η οποία είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του περιοδικού.

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

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

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

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

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

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

commentaries, quiz, clinical photographs, letters, etc.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ethical concerns. The journal's policy follows the principles of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), which are available as a pdf file on the website of the journal.

Criteria of authorship: The "Hellenic Otorhinolaryngology" insists that all authors are truly qualified to be listed as such according to the following criteria established by the ICMJE: (1) Conception and design of project or analysis of the manuscript data; (2) Drafting or critically revising the content of the manuscript submitted for publication, and; (3) Giving final approval of the version to be published. Others who have contributed to the work but are not qualified to be authors should be "acknowledged" at the end of the article.

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

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

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

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

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

SUBMISSION CHECKLIST

Please, check the following list before submission:

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

ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παρακαλούμε, ελέγξτε τα εξής σημεία κατά την υποβολή:

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

Από τη Σύνταξη	008
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Πρόγραμμα Καθολικού Νεογνικού Ελέγχου Ακοής.	
Αποτελέσματα 5ετίας στη Δυτική Κρήτη. Ποιο είναι το μέλλον του προγράμματος;	010
Χειμώνα Θεογνωσία, Κορακοβούνη Καλλιόπη, Λαδιάς Αλέξανδρος, Τσακιράκη Ελένη, Ράμναλη Βασιλική, Παπαδάκης Χαρίτων	
ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	
Συνέντευξη με την Καθηγήτρια Wytske J. Fokkens	017
Καστανιουδάκης Ιωάννης, Χειμώνα Θεογνωσία	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Συντηρητική θεραπεία της ανθεκτικής χρόνιας ρινοκοιλίτιδας. Σύγχρονα δεδομένα	021
Λιανού Αικατερίνη, Ψυχογιός Γεώργιος, Λιανός Γεώργιος, Δανιηλίδης Βασίλειος, Ναζάκης Στέφανος, Καστανιουδάκης Ιωάννης	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Χειρουργικές προσπελάσεις όγκων του πηλαιοφαρυγγικού διαστήματος	026
Μαρίνου Αθανασία, Παπουλιάκος Σωτήριος, Σμπόνιας Βελισσάριος, Αντερριώτης Δημήτριος, Λιάπη Αναστασία, Ζαχαριουδάκη Ευαγγελία	
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Μελέτες για τις λοιμώξεις και τον SARS-CoV-2 συσχετισμένες με τον διαβήτη	034
Στεργιοπούλου Ελευθερία, Χατζάκης Νικόλαος, Βελεγράκης Στυλιανός, Καρατζάνης Αλέξανδρος, Προκοπάκης Εμμανουήλ	
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Διάγνωση, διαφορική διάγνωση, φαρμακευτική αγωγή της οξείας ρινοκοιλίτιδας - Νεότερα δεδομένα	039
Τσακιράκη Ελένη, Ασημακοπούλου Παναγιώτα, Πανοηλίας Ιάσων, Πρώμος Ευκλείδης, Παπαδάκης Χαρίτων	
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
Ενδοσκοπική δακρυοασκορinosτομία- η δεκαετής εμπειρία μας	047
Λιάπη Αναστασία, Μαρίνου Αθανασία, Λεβέντη Αργυρώ, Ζάβρας Παναγιώτης, Ζαχαριουδάκη Ευαγγελία	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Δερμοειδής κύστη εδάφους στόματος μιμούμενη καταδυόμενο βατράχιο (ranula). Αναφορά περιστατικού. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας	051
Μπασιάρη Λεντιόνα, Τσαφαράς Χαράλαμπος, Μιχάλη Μαρία, Παπούδου Μπάη Αλεξάνδρα, Κόμνος Ιωάννης, Καστανιουδάκης Ιωάννης	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Ίλιγγος προκαλούμενος από αλλεργική ρινίτιδα. Παρουσίαση περιστατικού	055
Τσαπραντζή Αγγελική, Τσαπραντζή Κωνσταντίνα, Χύτας Ηλίας, Λότη Σουλτάνα, Αλεξανδράκης Γεώργιος	
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ PUBMED	
Γυναίκες στην Ωτορινολαρυγγολογία: Η εμπειρία της γυναίκας στην ειδικότητα	061
Lawlor C, Kawai K, Tracy L, Sobin L, Kenna M	
Η επίδραση των προστατευτικών καλυμμάτων προσώπου στην αναγνώριση της ομιλίας ασθενών με κοχλιακά εμφυτεύματα	062
Vos T, Dillon M, Buss E, Rooth M, Bucker A, Dillon S, Pearson A, Quinones K, Richter M, Roth N, Young A, Dedmon M	
Χαρακτηριστικά της αξιολόγησης και της θεραπείας του Καλοήθους Παροξυσμικού Ιλιγγού Θέσης (ΚΠΙΘ)	063
Power L, Murray K, Szmulewicz DJ	
Η ανάγκη για συστηματική θεραπεία σε μετεγχειρητικούς ασθενείς με νωσινوفيλική χρόνια ρινοκοιλίτιδα	064
Jacqueline Ho, William Li, Jessica W. Grayson, Raquel Alvarado, Janet Rimmer, William A. Sewell, Richard J. Harvey	

From the Editorial Desk	008
ORIGINAL ARTICLE	
National newborn hearing screening program. Five- year- outcomes in western Crete. What is the future of the program?	010
Chimona Theognosia, Korakovouni Kalliopi, Ladas Alexandros, Tsakiraki Eleni, Ramnali Vasiliki, Papadakis Chariton	
INTERVIEW	
Interview with Professor Wytske J. Fokkens	017
Kastanioudakis Ioannis, Chimona Theognosia	
ORIGINAL ARTICLE	
Conservative treatment of resistant chronic rhinosinusitis. Current aspects	021
Lianou Aikaterini, Psychogios Georgios, Lianos Georgios, Daniilidis Vasileios, Naxakis Stefanos, Kastanioudakis Ioannis	
ORIGINAL ARTICLE	
Surgical Procedures for Parapharyngeal Space Tumors	026
Marinou Athanasia, Papouliakos Sotirios, Smpionias Velissarios, Anterriotis Dimitrios, Liapi Anastasia, Zacharioudaki Evaggelia	
REVIEW ARTICLE	
Infections and SARS-CoV-2 studies associated with diabetes	034
Stergiopoulou Eleutheria, Chatzakis Nikolaos, Velegrakis Stylianos, Karatzanis Alexander, Prokopakis Emmanuel	
REVIEW ARTICLE	
Acute rhinosinusitis, diagnosis, differential diagnosis, medical treatment - Current data	039
Tsakiraki Eleni, Asimakopoulou Panagiota, Panoilias Iason, Proimos Efklidis, Papadakis Chariton	
ORIGINAL ARTICLE	
Endoscopic dacryocystorhinostomy- a decade of experience	047
Liapi Anastasia, Marinou Athanasia, Leventi Argyro, Zavras Panagiotis, Zacharioudaki Evaggelia	
CASE REPORT	
Dermoid cyst of mouth floor resembling a plunging ranula. A case report and review of the literature.	051
Basiari Lentiona, Tsafaras Charalampos, Michali Maria, Papoudou Bai Alexandra, Komnos Ioannis, Kastanioudakis Ioannis	
CASE REPORT	
Vertigo caused by allergic rhinitis. Report of case	055
Tsaprantzi Aggeliki, Tsaprantzi Konstantina, Hitas Ilias, Loti Soultana, Alexandrakis Georgios	
ARTICLE REVIEW FROM PUBMED	
Women in Otolaryngology: Experiences of Being Female in the Specialty	061
Lawlor C, Kawai K, Tracy L, Sobin L, Kenna M	
Characteristics of assessment and treatment in Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)	062
Power L, Murray K, Szmulewicz DJ	
Influence of protective face coverings on the speech recognition of cochlear implant patients	063
Vos T, Dillon M, Buss E, Rooth M, Bucker A, Dillon S, Pearson A, Quinones K, Richter M, Roth N, Young A, Dedmon M	
Systemic medication requirement in post-surgical patients with eosinophilic chronic rhinosinusitis	064
Jacqueline Ho, William Li, Jessica W. Grayson, Raquel Alvarado, Janet Rimmer, William A. Sewell, Richard J. Harvey	

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Ξεκινάμε το πρώτο τεύχος του έτους με την ευχή ο εμβολιασμός που ξεκίνησε στους υγειονομικούς και τα άτομα 3ης ηλικίας να προχωρήσει με ταχύ ρυθμό και σε άλλες ομάδες ώστε να καταφέρουμε να δημιουργήσουμε ένα τείχος προστασίας έναντι του COVID-19. Μέχρι τη στιγμή που γράφεται το παρόν κείμενο, και ενώ διανύουμε μια παρατεταμένη καραντίνα με περιορισμό πολλών δραστηριοτήτων της καθημερινότητάς μας, ο αριθμός των κρουσμάτων παραμένει σταθερά υψηλός με ανάλογο αντίκτυπο στους νοσηλευόμενους στις κλινικές COVID και στις ΜΕΘ κυρίως της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Και ενώ έχουμε να αντιμετωπίσουμε πολλά μέτωπα στην καθημερινότητά μας, και πρέπει να πείσουμε τους αρνητές για τη χρησιμότητα των προστατευτικών μέτρων και του εμβολίου, καινούρια θέματα προκύπτουν σχετικά με τον ιό που προκάλεσε την πρόσφατη πανδημία, όπως για παράδειγμα, η χρονική ασφάλεια του εμβολίου ή η αποτελεσματικότητά του απέναντι στις ήδη γνωστές ή μελλοντικές μεταλλάξεις.

Επιπλέον, παρουσιάζονται στην επικαιρότητα τεράστια κοινωνικά ζητήματα που έχουν ως κοινό παρονομαστή την επιβολή εξουσίας από τον ισχυρότερο: τον οικονομικά πιο εύρωστο, τον καλύτερα εξοπλισμένο, εκείνον που υπερέχει αριθμητικά, εκείνον που υπερέχει σε μυϊκή ισχύ, τον προϊστάμενο, εκείνον που έχει καλύτερες κοινωνικές ή οικογενειακές διασυνδέσεις κλπ. Ισχυρός και καλύτερος υπάλληλος θεωρείται σε κάποια εργασιακά περιβάλλοντα και εκείνος που δε θα χρειαστεί ενδεχομένως να λάβει άδεια κύησης ή γονική άδεια. Και όσοι από εμάς θεωρούμε ότι αυτές οι ιδέες είναι παρωχημένες και ότι έχουν συμβεί αλλαγές στην επαγγελματική πραγματικότητα όσον αφορά τις ίσες ευκαιρίες για όλους, αξίζει να διαβάσουμε την πρόσφατη έρευνα "Women in Otolaryngology: Experiences of Being Female in the Specialty " η οποία δημοσιεύθηκε στο Laryngoscope, το Φεβρουάριο του 2021.

Στο παρόν τεύχος έχουμε την τιμή να φιλοξενούμε συνέντευξη από την καθηγήτρια Wytske J. Fokkens, μια ισχυρή γυναίκα της ειδικότητας με παγκόσμια ακτινοβολία, και όπως θα δείτε όλες οι εργασίες έχουν ως πρώτο όνομα γυναίκες συναδέλφους. Αφιερώνεται λοιπόν το τεύχος αυτό σε όλες τις Ελληνίδες Ωτορινολαρυγγολόγους με την ελπίδα για δίκαιη αντιμετώπιση στην εκπαίδευση, ισότιμη αντιπροσώπευση στις εταιρείες και τα διοικητικά όργανα της ειδικότητας, αλλά και σε υψηλόβαθμες θέσεις στις κλινικές και στις πανεπιστημιακές έδρες.

Οι Διευθυντές Σύνταξης

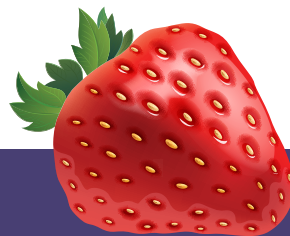
Γιάννης Καστανιουδάκης
Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας
Σχολή Επιστημών Υγείας,
Ιατρικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Διευθυντής Ω.Ρ.Λ. Κλινικής ΠΓΝΙ

Θεογνωσία Χειμώνα
Διευθύντρια ΕΣΥ
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων



CECLOR[®]
ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ

CECLOR[®] MR
ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ 750mg



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

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην Εταιρία.

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



ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ ΕΛΛΑΣ Μ.Α.Ε.Β.Ε.

Άγγελου Σικελιανού 61, 14564 Κηφισιά

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

Χειμώνα Θεογνωσία¹
Κορακοβούνη Καλλιόπη¹

Λαδιάς Αλέξανδρος¹
Τσακίρακη Ελένη¹

Ράμναλη Βασιλική²
Παπαδάκης Χαρίτων¹

¹ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν. Χανίων
²Νοσηλεύτρια εξωτερικών ιατρείων
Γ.Ν. Χανίων

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:

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

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Chimona Theognosia¹

Korakovouni Kalliopi¹

Ladias Alexandros¹

Tsakiraki Eleni¹

Ramnali Vasiliki²

Papadakis Chariton¹

¹ENT Department, Chania General Hospital.

²Nurse of ENT Outpatient Department,
Chania General Hospital.

Corresponding author:

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

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 1, 2021

Πρόγραμμα Καθοδικού Νεογνικού Ελέγχου Ακοής. Αποτελέσματα 5ετίας στη Δυτική Κρήτη.

Ποιο είναι το μέλλον του προγράμματος;

National newborn hearing screening program.

Five- year- outcomes in western Crete.

What is the future of the program?

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο νεογνικός ανιχνευτικός έλεγχος ακοής με ωτοακουστικές εκπομπές είναι ένα εξαιρετικό όπλο για την έγκαιρη διάγνωση της συγγενούς βαρηκοΐας. Στην Ελλάδα, το καθολικό πρόγραμμα ανίχνευσης ακοής μπήκε σε εφαρμογή αρκετά καθυστερημένα σε σχέση με άλλα κράτη. Ο σκοπός της μελέτης είναι να παρουσιάσει τα αποτελέσματα του προγράμματος καθολικού νεογνικού ελέγχου ακοής (KNEA) στην περιοχή της δυτικής Κρήτης.

Υλικό και Μέθοδος: Μελετήθηκαν τα αποτελέσματα από τον έλεγχο: α) των νεογνών που γεννήθηκαν στο Γενικό Νοσοκομείο Χανίων (ΓΝΧ), και β) των νεογνών που γεννήθηκαν σε άλλο νοσοκομείο ή ιδιωτικό μαιευτήριο και προσήλθαν με προγραμματισμένο ραντεβού ή νοσηλεύτηκαν στην ΜΕΝΝ του ΓΝΧ, από τον Νοέμβριο 2015 μέχρι το Δεκέμβριο 2020. Για κάθε νεογνό καταγράφονται τα πλήρη δημογραφικά στοιχεία, το περιγεννητικό ιστορικό και οι παράγοντες κινδύνου. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται στην ΩΡΛ Κλινική του ΓΝΧ είναι τριών σταδίων.

Αποτελέσματα: Εξετάστηκαν 4382 νεογνά, από τα οποία επιτυχής ανιχνευτικός έλεγχος ακοής είχαν τα 4093 (93,4%). Στο δεύτερο στάδιο του ανιχνευτικού ελέγχου (επανάληψη ωτοακουστικών εκπομπών εντός τεσσάρων εβδομάδων) παραπέμφθηκαν 289 νεογνά και στο 3.4% αυτών καταγράφηκε ένας τουλάχιστον παράγοντας κινδύνου. Στο τρίτο διαγνωστικό στάδιο ελέγχου ακοής (εξέταση με ακουστικά προκλητά δυναμικά εγκεφαλικού στελέχους-ABR) παραπέμφθηκαν 333 βρέφη, δηλαδή 7.6% του αρχικού πληθυσμού της μελέτης. Το ποσοστό των βρεφών με παθολογικά ABR (ανεξαρτήτως διάγνωσης) που είχαν κάποιον παράγοντα κινδύνου ήταν 3.2%. Η ολοκλήρωση του διαγνωστικού ελέγχου πραγματοποιήθηκε σε διάστημα τριών μηνών στα 303 (91%) βρέφη.

Συμπεράσματα: Ο KNEA είναι ένα χρήσιμο εργαλείο στη διάγνωση της παιδικής βαρηκοΐας, όμως δυστυχώς στη χώρα μας η καταγραφή δεν είναι καθολική. Είναι δυνατόν να επιτευχθούν οι στόχοι του προγράμματος με προσήλωση στο πρωτόκολλο και στους χρονικούς περιορισμούς των διαφόρων σταδίων ελέγχου.

Λέξεις κλειδιά: νεογνικός ανιχνευτικός έλεγχος ακοής, ωτοακουστικές εκπομπές, παροδικά εκλυόμενες ωτοακουστικές εκπομπές, δυτική Κρήτη.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal hearing screening with otoacoustic emissions is an excellent weapon for the early diagnosis of congenital hearing loss. In Greece, the universal hearing screening program was implemented quite late compared to other countries. The aim of the study is to present the results of the program of universal neonatal hearing screening in the region of western Crete.

Material and Methods: We studied the results of: a) newborns born in the Chania General

Hospital (CGH), and b) newborns born in another hospital or private maternity hospital and arrived by scheduled appointment or were admitted at the CGH neonate ICU, from November 2015 to December 2020. For each newborn, complete demographics, perinatal history, and risk factors were recorded. A three-stage protocol is used in the ENT department of CGH.

Results: A total of 4382 newborns were examined, with 4093 (93.4%) of them having a successful screening hearing test. In the second stage of the screening test (reexamination of otoacoustic emissions within four weeks), 289 newborns were referred, and in 3.4% of them at least one risk factor was recorded. In the third, diagnostic, stage, 333 infants were referred i.e., 7.6% of the initial study population. The percentage of infants with abnormal ABR (regardless of the diagnosis) who had a risk factor was 3.2%. The diagnostic evaluation was completed within three months in 303 (91%) children.

Conclusions: Neonatal hearing screening is a useful tool in the diagnosis of childhood hearing loss, but unfortunately in our country the registration is not universal. It is possible to achieve the objectives of the program by adhering to the protocol and the time constraints of the program evaluation stages.

Keywords: newborn hearing screening, otoacoustic emissions, transient evoked otoacoustic emissions, western Crete.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εφαρμογή ενός προγράμματος ανιχνευτικού ελέγχου νοσήματος βασίζεται στην ανίχνευση ενός σημαντικού προβλήματος υγείας, με αυξημένη επίπτωση σε αναγνωρίσιμο λανθάνον ή πρώιμο συμπτωματικό στάδιο. Άλλα βασικά στοιχεία ενός ανιχνευτικού προγράμματος αποτελούν: α) η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας κατάλληλης διαγνωστικής δοκιμασίας, αλλά και προγράμματος παρακολούθησης/επανελέγχου (follow-up), τα οποία να είναι ασφαλή και αποδεκτά από τον πληθυσμό, β) η εξασφάλιση αποδεκτής και καθιερωμένης θεραπείας/ αποκατάστασης ή παρέμβασης, η οποία να είναι διαθέσιμη στον πληθυσμό και γ) η σύγκριση του κόστους διάγνωσης και θεραπείας ή παρέμβασης σε σχέση με τις δαπάνες για την ιατρική περίθαλψη στο σύνολό της ή με το κοινωνικο-οικονομικό κόστος από τη μη διάγνωση της παθολογικής κατάστασης.

Η συχνότητα της συγγενούς βαρνηκότητας σοβαρού βαθμού διαφέρει μεταξύ των ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών. Στις αναπτυγμένες χώρες εκτιμάται στις 2 ανά 1.000 γεννήσεις ενώ η επίπτωση ανεβαίνει στις 6 ανά 1000 γεννήσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες.¹ Αυτό ισοδυναμεί σε περισσότερα από 700.000 νεογνά που γεννιούνται ετησίως με μόνιμη βαρνηκότητα σε χώρες με εισοδήματα χαμηλού ή μεσαίου επιπέδου. Αυτοί οι αριθμοί καθιστούν την απώλεια ακοής ως το συχνότερο αισθητηριακό έλλειμμα και τη συχνότερη συγγενή ανωμαλία.²

Η Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) ήδη από το 1990 προτείνει τον έλεγχο ακοής των νεογνών με παράγοντες κινδύνου μέχρι το αργότερο τον 3ο μήνα της ζωής τους. Τρία έτη αργότερα συστήνεται από τα National Institutes of Health (NIH) να πραγματοποιείται ανιχνευτικός έλεγχος ακοής σε όλα τα νεογνά πριν την έξοδό τους από το μαϊευτήριο. Το 1994 η JCIH θέτει το όροσημο

της διάγνωσης της βαρνηκότητας στους 3 μήνες και της παρέμβασης με ακουστική ενίσχυση μέχρι τον 6 μήνα της ζωής. Μέχρι και σήμερα με συνεχόμενες ανανεώσεις των θέσεων της JCIH βελτιώνονται οι συνθήκες ελέγχου των νεογνών, η παρέμβαση καθώς και οι διαδικασίες αυτοελέγχου των προγραμμάτων όπου αυτά εφαρμόζονται.³⁻⁵

Η ανακάλυψη των ωτοακουστικών εκπομπών από τον David Kemp ήταν ένα ιδιαίτερα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη των ανιχνευτικών προγραμμάτων ακοής, καθώς προσέφεραν έναν αντικειμενικό τρόπο ελέγχου, ο οποίος ήταν μη επεμβατικός, γρήγορος και σχετικά χαμηλού κόστους, καθώς γρήγορα δημιουργήθηκαν φορητές συσκευές διαθέσιμες στο εμπόριο για κλινική χρήση.⁶

Πολλές χώρες ανταποκρίθηκαν έγκαιρα στις συστάσεις του νεογνικού ελέγχου ακοής όπως για παράδειγμα η Γαλλία, στην οποία εφαρμόστηκε το 1994 προαιρετικό πρόγραμμα τοπικού χαρακτήρα, ενώ στην Ισπανία από το 1993 εφαρμόστηκε εθνικό (καθολικό) υποχρεωτικό πρόγραμμα ανίχνευσης της νεογνικής βαρνηκότητας. Μέχρι το 2009 στην Ευρώπη το 50% των προγραμμάτων ανίχνευσης της νεογνικής βαρνηκότητας ήταν εθνικού (καθολικού) χαρακτήρα.⁷

Σαφώς, η έγκαιρη διάγνωση των βαρνηκών παιδιών και η άμεση παρέμβαση με ακουστική ενίσχυση (ακουστικά βαρνηκότητας-κοχλιακά εμφυτεύματα) και ομάδα ειδικών (ωτορινολαρυγγολόγων, ακοολόγων, λογοθεραπευτών, παιδιάτρων, αναπτυξιολόγων, παιδοψυχολόγων κλπ.) έχει σαν αποτέλεσμα τη καλύτερη δυνατή ανάπτυξη λόγου και ομιλίας και την ομαλή εισαγωγή στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πολλές μελέτες έδειξαν το οικονομικό όφελος από την έγκαιρη διάγνωση της βαρνηκότητας σε σχέση με το κόστος της οργάνωσης των ανιχνευτικών προγραμμάτων.⁸⁻¹¹

Πίνακας Ι. Παράμετροι των νεογνών του πρώτου σταδίου ΚΝΕΑ.

Παράμετρος	N (%)*
Φύλο	
Άρρενα	2238 (51.1)
Θήλεα	2144 (48.9)
Νοσοκομείο/κλινική γέννησης	
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων	4028 (92)
Νοσοκομείο άλλου νομού	92 (2)
Ιδιωτική κλινική	262 (6)
Αποτέλεσμα πρώτου σταδίου ανιχνευτικού ελέγχου ακοής	
Επιτυχής (PASS)	4093 (93.4)
Ανεπιτυχής μονόπλευρα (REFER)	212 (4.8)
Ανεπιτυχής αμφοτερόπλευρα (REFER)	77 (1.8)
Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση βαρηκοΐας	
Χωρίς παράγοντα κινδύνου	4194 (95,7)
Προωρότητα/ χαμηλό βάρος γέννησης/ νοσηλεία ΜΕΝΝ	40 (0.9)
Λήψη ωτοτοξικών φαρμάκων/νοσηλεία ΜΕΝΝ TORCH	62 (1.4)
-Κυτταρομεγαλοϊός	49 (1.1)
-Τοξόπλασμα	9 (0.2)
Οικογενειακό ιστορικό	15 (0.3)
Υπερχοληρυθριναιμία	13 (0.3)

*Τα ποσοστά αναφέρονται σε σχέση με τον αριθμό των νεογνών που εξετάστηκαν στο πρώτο στάδιο ΚΝΕΑ (N=4382). TORCH: Λοίμωξη κατά την κύηση με Τοξόπλασμα, Σύφιλη, HIV, Ανεμοβλογιά, Ερυθρά, Κυτταρομεγαλοϊό, Έρπητα.

Στην Ελλάδα το εθνικό πρόγραμμα ως Καθολικός Νεογνικός Έλεγχος Ακοής (ΚΝΕΑ) μπήκε σε εφαρμογή το Νοέμβριο του 2015. Μέχρι εκείνη τη στιγμή εφαρμόζονταν προγράμματα τοπικού -προαιρετικού χαρακτήρα σε δημόσια νοσοκομεία και ιδιωτικές μαιευτικές κλινικές.^{12,13} Η καθυστέρηση δημιουργίας και εφαρμογής του προγράμματος οφειλόταν πιθανά στη γεωγραφική κατανομή της χώρας μας, στο μεγάλο αριθμό γεννήσεων σε ιδιωτικά μαιευτήρια, αλλά προφανώς και στη δυσκολία να εκτεθεί το θέμα στις αρμόδιες αρχές για την οργάνωση και χρηματοδότηση αλλά και στη δυσχέρεια ανάθεσης ρόλων και υπευθυνοτήτων. Το πρόγραμμα τέθηκε υπό την αιγίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ (νυν ΕΟΔΥ) και της Α' Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Έγινε η επιλογή του πρωτοκόλλου (είδος εξέτασης, ουδός-στόχος βαρηκοΐας, στάδια, χρονικοί περιορισμοί), η επιλογή του εξοπλισμού, η επιλογή των κέντρων διενέργειας του ελέγχου, η επιλογή των τοπικών υπευθύνων, η δημιουργία ενημερωτικού υλικού, η εκπαίδευση του προσωπικού,

και η δημιουργία κεντρικής πλατφόρμας – παρατηρητηρίου για αποθήκευση και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων από τα πιστοποιημένα κέντρα. Η ΩΡΛ Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων (ΓΝΧ) είναι ένα από τα πιστοποιημένα κέντρα ΚΝΕΑ που εκτελούν τον πλήρη διαγνωστικό έλεγχο τριών σταδίων. Ο ανιχνευτικός έλεγχος των νεογνών και η πλήρης διαγνωστική διαδικασία πραγματοποιούνταν στο ΓΝΧ ήδη από το 2006 με διαφορές στο πρωτόκολλο κυρίως του πρώτου σταδίου.¹² Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τα πρώτα πέντε χρόνια εφαρμογής του ΚΝΕΑ στη δυτική Κρήτη, συζητούνται κάποιοι παράμετροι συγκριτικά με την προ-ΚΝΕΑ εποχή και τίθενται ορισμένοι προβληματισμοί σε σχέση με το παρόν και το μέλλον του προγράμματος όσον αφορά την επίτευξη των στόχων του.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν: α) νεογνά που γεννήθηκαν στο ΓΝΧ και β) των νεογνών που γεννήθηκαν σε άλλο νοσοκομείο ή ιδιωτικό μαιευτήριο και προσήλθαν με προγραμματισμένο ραντεβού ή νοσηλεύτηκαν στην Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (ΜΕΝΝ) του ΓΝΧ, από τον Νοέμβριο 2015 μέχρι τον Δεκέμβριο 2020. Για τα νεογνά που γεννήθηκαν στο ΓΝΧ ή νοσηλεύονται στη ΜΕΝΝ, ο έλεγχος πραγματοποιείται μία ημέρα πριν από την έξοδό τους, ενώ για εκείνα που γεννιούνται αλλού, η εξέταση ακολουθεί προγραμματισμένο ραντεβού. Στους γονείς/κνδεμόνες των νεογνών επεξηγούνται τα βασικά βήματα του ελέγχου, το αποτέλεσμα της εξέτασης και δίνεται έντυπο ενημερωτικό υλικό.

Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται στην ΩΡΛ Κλινική του ΓΝΧ είναι τριών σταδίων: 1) παροδικά εκλυόμενες ωτοακουστικές εκπομπές (TEAOEs) πριν από έξοδο ή κατά το προγραμματισμένο ραντεβού, 2) επανάληψη των ΤΕΟΑΕ, εντός ενός μήνα, σε περίπτωση ανεπιτυχών αποτελεσμάτων στο πρώτο στάδιο και 3) ακουστικά προκλητά δυναμικά εγκεφαλικού στελέχους (ABR) σε όσα παιδιά απέτυχαν στον ανιχνευτικό έλεγχο καθώς και σε εκείνα με παράγοντες κινδύνου εμφάνισης βαρηκοΐας. Για τον προγραμματισμό των επανεξετάσεων και των ραντεβού για ABR υπεύθυνη είναι η νοσηλεύτρια των εξωτερικών ιατρείων ΩΡΛ. Για κάθε νεογνό συμπληρώνεται από τον ιατρό που εκτελεί τη δοκιμασία “έντυπο καταγραφής” όπου καταγράφονται τα πλήρη δημογραφικά στοιχεία, το περιγεννητικό ιστορικό, οι πιθανοί παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση βαρηκοΐας, το αποτέλεσμα της εξέτασης και η πιθανή παραπομπή για το δεύτερο ή τρίτο στάδιο του προγράμματος. Ο επιτυχής ανιχνευτικός έλεγχος καταγράφεται ως PASS σε κάθε ουσ χωριστά, τόσο στο “έντυπο καταγραφής” αλλά και στο βιβλιário υγείας του παιδιού. Ως αποτυχία στον ανιχνευτικό έλεγχο θεωρείται η μη καταγραφή (REFER) των ΤΕΟΑΕ σε κατάλληλη ένταση αμφοτερόπλευρα ή και μονόπλευρα. Οι ΤΕΟΑΕ εκτελούνται με τη συσκευή Accuscreen (Madsen®) και τα ABR με την πλατφόρμα Eclipse-15 (Interacoustics®). Όλα τα δεδομένα αποθηκεύονται σε έντυπη μορφή (“έντυπο καταγραφής”) αλλά και σε ηλεκτρονικό αρχείο.

Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του SPSS, v.22.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL). Για τη μελέτη των δημογραφικών στοιχείων, των στοιχείων από το περιγεννητικό ιστορικό, και των ποσοστών

επιτυχίας του ανιχνευτικού προγράμματος χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική. Η επίδραση της παρουσίας παράγοντα κινδύνου στο αποτέλεσμα του ανιχνευτικού ελέγχου ελέγχθηκε με τη χρήση chi-square test (Fisher's exact test). Η στατιστική σημαντικότητα ορίστηκε σε τιμή $p < 0.05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τον Νοέμβριο 2015 μέχρι τον Δεκέμβριο 2020 εξετάστηκαν, σύμφωνα με το πρωτόκολλο KNEA, 4382 νεογνά, από τα οποία 2338 (51.1%) ήταν άρρενα. Στην πλειοψηφία τους τα νεογνά (92%) είχαν γεννηθεί στο Γ. Ν. Χανίων, 262 (6%) νεογνά γεννήθηκαν σε ιδιωτικές κλινικές, ενώ 92 (2%) γεννήθηκαν σε δημόσιο νοσοκομείο άλλου νομού. Επιτυχή ανιχνευτικό έλεγχο ακοής είχαν τα 4093 νεογνά (93.4%) (Πίνακας I). Σε 188 (4,3%) νεογνά καταγράφηκε παράγοντας κινδύνου εμφάνισης βαρηκοΐας (Πίνακας I). Το ποσοστό των νεογνών με παράγοντα κινδύνου που απέτυχαν στον ανιχνευτικό έλεγχο ακοής ήταν 3.4% [95% διαστήματα εμπιστοσύνης (CI): 1.4% έως 5.3%], ενώ το ποσοστό εκείνων με παράγοντα κινδύνου που πέρασαν επιτυχώς τον ανιχνευτικό έλεγχο ακοής ήταν 4.3% [95% διαστήματα εμπιστοσύνης (CI): 3.6% έως 4.9%], $p=0.55$. Στο δεύτερο στάδιο του ανιχνευτικού ελέγχου (επανάληψη ωτοακουστικών εκπομπών εντός τεσσάρων εβδομάδων) παραπέμφθηκαν 289 νεογνά και στο 3.4% αυτών είχε καταγραφεί ένας τουλάχιστον παράγοντας κινδύνου.

Στο δεύτερο στάδιο του ανιχνευτικού ελέγχου εξετάστηκαν 279 νεογνά, 10 (3.4%) νεογνά δεν προσήλθαν για επανεξέταση. Κανένα από τα παιδιά που "χάθηκαν" στον επανέλεγχο δεν είχε παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση βαρηκοΐας. Τα χαρακτηριστικά των νεογνών του εξετάστηκαν στο δεύτερο στάδιο φαίνονται στον πίνακα II. Επιτυχής ήταν ο ανιχνευτικός έλεγχος ακοής δευτέρου σταδίου σε 124 (44.4%) νεογνά (Πίνακας III). Κανέναν παράγοντα κινδύνου δεν είχε καταγραφεί στα 269 (96.4%) νεογνά. Έξι από τα νεογνά που είχαν παραπεμφθεί και είχαν και παράγοντα κινδύνου ($N=3$ με λοίμωξη με κυτταρομεγαλοϊό και $N=3$ με θετικό οικογενειακό ιστορικό) απέτυχαν στο δεύτερο στάδιο του ανιχνευτικού ελέγχου. Το ποσοστό των νεογνών με παράγοντα κινδύνου που απέτυχαν στον ανιχνευτικό έλεγχο ακοής ήταν 3.8% [95% διαστήματα εμπιστοσύνης (CI): 0.79% έως 6.81%], ενώ το ποσοστό εκείνων με παράγοντα κινδύνου που πέρασαν επιτυχώς τον ανιχνευτικό έλεγχο ακοής ήταν 3.2% [95% διαστήματα εμπιστοσύνης (CI): 0.1% έως 6.29%], $p=1.00$.

Στο τρίτο, διαγνωστικό, στάδιο ελέγχου ακοής παραπέμφθηκαν 333 βρέφη, δηλαδή 7.6% του αρχικού πληθυσμού της μελέτης. Από αυτά 155 βρέφη είχαν αποτύχει (REFER) στο δεύτερο στάδιο του ανιχνευτικού ελέγχου ακοής και 178 ενώ είχαν περάσει τον ανιχνευτικό έλεγχο είχαν κάποιο παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση βαρηκοΐας. Καθώς έξι από τα νεογνά που δεν είχαν περάσει τον ανιχνευτικό έλεγχο δευτέρου σταδίου επιτυχώς είχαν και παράγοντα κινδύνου, συνολικά τα βρέφη που εξετάστηκαν με παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση βαρηκοΐας ήταν 184. Στον πίνακα III φαίνονται οι παράμετροι του τρίτου σταδίου ελέγχου και τα αποτελέσματα αυτού και στον πίνακα IV τα αποτελέσματα σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου. Το ποσοστό των βρεφών

Πίνακας II. Παράμετροι των νεογνών του δεύτερου σταδίου KNEA.

Παράμετρος	N (%)
Αριθμός νεογνών που παραπέμφθηκαν	289 /4382 (6.6)
Αριθμός νεογνών που εξετάστηκαν	279 /289 (96.6)
Αριθμός νεογνών που χάθηκαν στον επανέλεγχο	10 /289 (3.4)
Φύλο	
Άρρενα	155 (44.4)*
Θήλεα	124 (55.6)*
Αποτέλεσμα δεύτερου σταδίου ανιχνευτικού ελέγχου ακοής	
Επιτυχής (PASS)	124 (44.4)*
Ανεπιτυχής (REFER)	155 (55.6)*
Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση βαρηκοΐας	
Χωρίς παράγοντα κινδύνου	269 (96.4)*
Κυτταρομεγαλοϊός	7 (2.5)*
Οικογενειακό ιστορικό	3 (1.1)*

*Τα ποσοστά αναφέρονται σε σχέση με τον αριθμό των νεογνών που εξετάστηκαν στο δεύτερο στάδιο KNEA ($N=279$).

με παθολογικά ABR (ανεξαρτήτως διάγνωσης) που είχαν κάποιον παράγοντα κινδύνου ήταν 3.2% [95% διαστήματα εμπιστοσύνης (CI): 0,65% έως 5.7%], ενώ το ποσοστό των βρεφών με παθολογικά ABR (ανεξαρτήτως διάγνωσης) χωρίς παράγοντα κινδύνου ήταν 36.9% [95% διαστήματα εμπιστοσύνης (CI): 29.1% έως 44.6%], $p < 0.001$. Αν εξαιρεθούν οι περιπτώσεις της βαρηκοΐας αγωγιμότητας, το ποσοστό των βρεφών με νευροαισθητήρια βαρηκοΐα χωρίς παράγοντα κινδύνου ήταν 6% [95% διαστήματα εμπιστοσύνης (CI): 2.1% έως 9.8%] και δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με το ποσοστό των βρεφών με νευροαισθητήρια βαρηκοΐα και παράγοντα κινδύνου $p=0.29$. Η ολοκλήρωση του διαγνωστικού ελέγχου πραγματοποιήθηκε σε διάστημα τριών μηνών στα 303 (91%) παιδιά.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στη συζήτηση που ακολουθεί αναλύονται τα αποτελέσματα της μελέτης σε σχέση κυρίως με τους στόχους του προγράμματος.

- Πόσο καθολικός είναι ο KNEA;

Η εφαρμογή του KNEA στη χώρα μας ασφαλώς βελτίωσε τις παραμέτρους ελέγχου και τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Δόθηκε μέσω του προγράμματος η δυνατότητα σε κλινικές που δεν είχαν τον εξοπλισμό και την εμπειρία να οργανώσουν ένα σύστημα ανιχνευτικού νεογνικού ελέγχου ακοής. Σε άλλες περιπτώσεις όπου ο έλεγχος ήδη πραγματοποιούνταν βελτιώθηκαν κάποιοι βασικοί παράμετροι. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε το παράδειγμα

της ΩΡΛ Κλινικής του ΓΝΧ όπου αρχικά (πριν την εφαρμογή του KNEA) ο έλεγχος πρώτου σταδίου πραγματοποιούνταν με ραντεβού μετά την έξοδο του νεογνού από το μαιευτήριο. Το αποτέλεσμα ήταν πολλὰ νεογνά να μην προσέρχονται για έλεγχο, είτε λόγω δυσκολίας στη ρύθμιση του ραντεβού, είτε λόγω πραγματοποίησης της εξέτασης ιδιωτικά, είτε γιατί ο ουδός επαγρύπνησης των παιδιάτρων ήταν χαμηλός και δεν επέμεναν στη διενέργεια του ελέγχου. Έτσι στο πρώτο έτος από την εφαρμογή του KNEA σχεδόν διπλασιάστηκε ο αριθμός των εξεταζόμενων νεογνών με ποσοστιαία αύξηση κατά 92%. Έκτοτε ο αριθμός παραμένει σταθερός, καθώς εξετάζονται κατά μέσο όρο 850 νεογνά ανά έτος. Ένα σημαντικό θέμα αναδεικνύεται εδώ, καθώς από την ελληνική στατιστική υπηρεσία φαίνεται, ότι ο αριθμός των γεννήσεων στο νομό Χανίων είναι ο διπλάσιος σε σχέση με τα νεογνά που εξετάζονται στο ΓΝΧ, καθώς σχεδόν τα μισά γεννιούνται σε ιδιωτικά μαιευτήρια.¹⁴ Επομένως, ο έλεγχος δεν είναι καθολικός αφού δεν καλύπτει το 95% του υπό μελέτη πληθυσμού.⁴ Το ίδιο δυστυχώς συμβαίνει και σε άλλους νομούς της χώρας μας και συνεπώς το δείγμα που φτάνει στο παρατηρητήριο για στατιστική ανάλυση είναι ελλιπές και τα αποτελέσματα ίσως παραπλανητικά.

-Ποιο είναι το ποσοστό των νεογνών που παραπέμπονται σε περαιτέρω έλεγχο λόγω αποτυχίας στον ανιχνευτικό νεογνικό έλεγχο ακοής ή λόγω παρουσίας παράγοντα κινδύνου βαρηκοΐας;

Από το πρώτο στάδιο του ανιχνευτικού ελέγχου, δηλαδή πριν την έξοδο από το μαιευτήριο, παραπέμφθηκαν στο δεύτερο στάδιο 6.6% των νεογνών της μελέτης μας λόγω αποτυχίας (REFER μονόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα). Από αυτά τα 289 νεογνά, ένα ποσοστό 3.4% δεν προσήλθαν στον επανέλεγχο, από τα οποία όμως κανένα δεν παρουσίαζε παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση βαρηκοΐας. Στο τρίτο, διαγνωστικό στάδιο παραπέμφθηκαν τελικά λόγω αποτυχίας (REFER μονόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα) 155 νεογνά από τα 4382 δηλαδή ποσοστό 3.53%. Κανένα παιδί δεν "χάθηκε" στο τρίτο στάδιο του ελέγχου. Τα ποσοστά των νεογνών που αποτυγχάνουν στον ανιχνευτικό έλεγχο ακοής αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία να ποικίλουν από 0.6 έως 16.7%.^{13,15,16} Διάφοροι εξωγενείς παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν το ποσοστό επιτυχίας του ανιχνευτικού ελέγχου όπως: η ημέρα μετά τη γέννηση που πραγματοποιείται ο έλεγχος, το περιβάλλον όπου πραγματοποιείται η εξέταση, το είδος της εξέτασης που χρησιμοποιείται, η εμπειρία του εξεταστή, αλληλ και παράγοντες του νεογνού όπως για παράδειγμα η προωρότητα, ο ενδογενής θόρυβος κλπ. Σημαντική παρατήρηση και κανόνας του ελέγχου, είναι στην επανεξέταση με ωτοακουστικές εκπομπές να γίνεται έλεγχος πάντα και των δύο ωτών, ανεξάρτητα αν η αποτυχία αφορούσε μόνο τη μία πλευρά.

Εκατό -ογδόντα- τέσσερα νεογνά (4.19%) είχαν κάποιον παράγοντα κινδύνου εμφάνισης συγγενούς νευροαισθητήριας βαρηκοΐας και παραπέμφθηκαν στο τρίτο διαγνωστικό στάδιο ελέγχου. Έξι από αυτά τα νεογνά είχαν αποτύχει στον ανιχνευτικό έλεγχο ακοής δεύτερου σταδίου (REFER). Η πλειοψηφία αφορούσε λήψη ωτοτοξικών φαρμάκων (αμινογλυκοσιδών)/ νοσηλεία στη ΜΕΝΝ (62, 1.4%), πιθανή ενδομήτρια λοίμωξη με κυτταρομεγαλοϊό (49, 11%), και προωρότητα/νοσηλεία στη ΜΕΝΝ (40, 0.9%). Θετικό

Πίνακας III.

Παράμετροι των νεογνών του τρίτου (διαγνωστικού) σταδίου KNEA.

Παράμετρος	N (%)
Αριθμός νεογνών που παραπέμφθηκαν	333 /4382 (7.6)
Αριθμός νεογνών που παραπέμφθηκαν λόγω αποτυχίας στο δεύτερο στάδιο KNEA (6 παρουσίαζαν και παράγοντα κινδύνου)	155 /4382 (3.5)
Αριθμός νεογνών που παραπέμφθηκαν λόγω παράγοντα κινδύνου	178 /4382 (4.0)
Τελικός αριθμός βρεφών με παράγοντα κινδύνου	184 /4382 (4.2)
Αποτέλεσμα τρίτου σταδίου ελέγχου	
Φυσιολογική ακοή	272 (81.7)*
Βαρηκοΐα	61 (18.3)*
Κώφωση	5 (1.5)*
Σοβαρού βαθμού SNHL αμφοτερόπλευρα	4 (1.2)*
Μετρίου βαθμού SNHL αμφοτερόπλευρα	4 (1.2)*
Μονόπλευρη SNHL	2 (0.6)*
CHL	46 (13.8)*

*Τα ποσοστά αναφέρονται σε σχέση με τον αριθμό των νεογνών που εξετάστηκαν στο τρίτο στάδιο KNEA (N=333).

οικογενειακό ιστορικό καταγράφηκε σε 15 (0.3%) νεογνά και παθολογικές τιμές χολερυθρίνης εμφάνισαν 13 (0.3%) νεογνά.

Συνολικά, επομένως, παραπέμφθηκαν 333 νεογνά (7.6%) στο τρίτο διαγνωστικό στάδιο ελέγχου ακοής με ABR. Ο στόχος που έχει θέσει η JCIH είναι το ποσοστό παραπομπής στο διαγνωστικό στάδιο να μην ξεπερνάει το 4% του υπό εξέταση πληθυσμού.⁴ Στο σημείο αυτό πρέπει να σχολιαστεί το γεγονός ότι στο δικό μας κέντρο υπάρχει μια παρέκκλιση από το πρόγραμμα KNEA. Ο αρχικός σχεδιασμός ήταν η ΩΡΛ Κλινική του ΓΝΧ να αποτελεί κέντρο ελέγχου πρώτου σταδίου, έτσι η συσκευή που μας χορηγήθηκε καταγράφει μόνο ΤΕΟΑΕ και όχι και αυτόματα-ABR. Επομένως, στο δεύτερο στάδιο ελέγχου γίνεται επανάληψη των ωτοακουστικών εκπομπών και επί αποτυχίας πραγματοποιείται η διενέργεια του τρίτου, διαγνωστικού, σταδίου με ABR. Η χρήση των αυτόματων-ABR σαφώς μειώνει τον αριθμό των παραπομπών στο τρίτο διαγνωστικό στάδιο και δικαιολογεί το αυξημένο ποσοστό που παρατηρείται στη δική μας μελέτη.^{17,18}

Όσον αφορά το ποσοστό των παιδιών που χάθηκαν στον επανέλεγχο, μετά από τηλεφωνική επικοινωνία προέκυψε ότι η εξέταση των ωτοακουστικών εκπομπών είχε επαναληφθεί επιτυχώς ιδιωτικά στα περισσότερα, αλληλ τα αποτελέσματα δεν υπολογίστηκαν στη μελέτη καθώς δεν μπορούσαν να καταχωρηθούν στο παρα-

Πίνακας IV. Αποτελέσματα τρίτου διαγνωστικού σταδίου και παράγοντες κινδύνου.

	Χωρίς παράγοντα κινδύνου	Πρωωρότητα	Ωτοτοξικά φάρμακα	CMV	Θετικό οικογενειακό ιστορικό	TOXO	High BIL	SNHL Χωρίς παράγοντα κινδύνου	SNHL Με παράγοντα κινδύνου
Φυσιολογική ακοή	94	40	62	42	12	9	13		
Κώφωση	3	-	-	-	2	-	-	9/149 (6.04%)	6/184 (3.2%)
Σοβαρού βαθμού SNHL	3	-	-	-	1	-	-	95% CI 2.1 - 9.8	95% CI 0.65 -5.7
Μετρίου βαθμού SNHL	3	-	-	1	-	-	-		
Μονόπλευρη SNHL	-	-	-	2	-	-	-	Fisher's exact test p=0.29	
CHL	46	-	-	-	-	-	-		

CMV: λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό, TOXO: λοίμωξη από τοξόπλασμα, High BIL: υπερχολερυθριναιμία, SNHL: νευροαισθητήρια βαρηκοΐα, CHL: βαρηκοΐα αγωγιμότητας.

τηρητήριο. Επιπλέον, καθώς το ΓΝΧ είναι ένα από τα δύο κέντρα όπου πραγματοποιείται το τρίτο, διαγνωστικό, στάδιο ελέγχου ακοής στην περιφέρεια Κρήτης, υπήρχαν αρκετές παραπομπές οι οποίες όμως δεν συμπεριελήφθησαν στη μελέτη, καθώς ο έλεγχος πρώτου σταδίου είχε γίνει σε άλλο κέντρο ή ιδιωτικά και δεν είχε καταχωρηθεί στο παρατηρητήριο.

-Ποια ήταν τα αποτελέσματα του διαγνωστικού σταδίου ελέγχου ακοής;

Από τα 333 παιδιά που εξετάστηκαν με ABR βρέθηκαν τα 272 (81.7%) να έχουν φυσιολογική ακοή, τα 46 (13.8%) βαρηκοΐα αγωγιμότητας και τα 15 (4.5%) νευροαισθητήρια βαρηκοΐα (Πίνακας III). Παράγοντας κινδύνου είχε καταγραφεί στα έξι παιδιά που διαγνώστηκαν με νευροαισθητήρια βαρηκοΐα (Πίνακας IV). Τα παιδιά με παράγοντα κινδύνου και νευροαισθητήρια βαρηκοΐα δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με εκείνα που είχαν νευροαισθητήρια βαρηκοΐα χωρίς παράγοντα κινδύνου $p=0.29$. Το αποτέλεσμα αυτό υποδεικνύει τη σημασία που έχει η τυπική εφαρμογή του πρωτοκόλλου και η έγκαιρη παραπομπή για διαγνωστική εξέταση. Έχει ήδη αναφερθεί ότι οι επαναλαμβανόμενες προσπάθειες καταγραφής ωτοακουστικών εκπομπών οδηγούν σε ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα.¹⁹ Από την άλλη πλευρά είναι αυθαίρετο να υποθέτουμε ότι ένα νεογνό έχει εκκριτική ωτίτιδα (καθιστούμε τους εαυτούς μας και τους γονείς) επειδή δεν καταγράφονται επιτυχώς οι ωτοακουστικές εκπομπές. Ακόμη και όταν επιβεβαιώσουμε την παρουσία εκκριτικής ωτίτιδας με μικροωτοσκόπηση και/ή τυμπανομετρία (probe tone 1000Hz) οφείλουμε να παραπέμπουμε το

παιδί για διαγνωστικό έλεγχο καθώς ενδέχεται να συνυπάρχει νευροαισθητήρια βαρηκοΐα. Η Howell και συν., ανέφεραν, σε μια μεγάλη αναδρομική μελέτη, ότι οι συχνότεροι επιβαρυντικοί παράγοντες για την εμφάνιση νευροαισθητήριας βαρηκοΐας αμφοτερόπλευρα είναι η νοσηλεία σε ΜΕΝΝ, η λήψη ωτοτοξικών φαρμάκων, η σοβαρή υπερχολερυθριναιμία, το θετικό οικογενειακό ιστορικό οι κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες και τα σύνδρομα ενώ ακολουθούν αμέσως μετά οι ενδομήτριες λοιμώξεις με αρκετά μικρότερο ποσοστό.²⁰ Το θετικό οικογενειακό ιστορικό και οι συγγενείς ανωμαλίες ήταν οι συχνότεροι παράγοντες κινδύνου σε μελέτη 25288 νεογνών των Korres και συν.¹³ Στη δική μας σειρά δε βρέθηκε νεογνό με νευροαισθητήρια βαρηκοΐα το οποίο να έχει λάβει ωτοτοξική αγωγή, η νοσηλεία ΜΕΝΝ, ή να πάσχει από κρανιοπροσωπική ανωμαλία. Πιθανά ο λόγος είναι ότι η ΜΕΝΝ στο ΓΝΧ είναι ενδιάμεσης νοσηλείας και τα νεογνά με σοβαρότερα προβλήματα παραπέμπονται. Παρόλα αυτά, τα παιδιά των οποίων η μόνιμη κατοικία βρίσκεται στο νομό μας προσέρχονται αργότερα, αφού έχουν ολοκληρώσει τη νοσηλεία τους, για επανέλεγχο. Αυτά τα παιδιά όμως για τους λόγους που αναφέρθηκαν και πιο πάνω στη συζήτηση αποκλείστηκαν από τη μελέτη.

Ο διαγνωστικός έλεγχος ολοκληρώθηκε για το 91% των παιδιών στους 3 πρώτους μήνες της ζωής τους με την JCIH να θέτει ως όριο το ποσοστό του 90%.⁴ Αυτό που πρέπει να γίνει κατανοητό είναι ότι ο ΚΝΕΑ δεν τελειώνει με μια φυσιολογική καταγραφή ωτοακουστικών εκπομπών. Η οδηγία προς τους γονείς και παιδιατρους είναι ο έλεγχος της κατάκτησης των αναπτυξιακών δεξιοτήτων (developmental milestones) σύμφωνα με την ηλικία τους.

Για τα παιδιά δε με παράγοντα κινδύνου απαιτείται επανεξέταση ανά εξαμήνο για τα πρώτα 3 χρόνια της ζωής τους. Με αυτόν το τρόπο μειώνουμε την πιθανότητα να διαλάβει μια προοδευτική ή καθυστερημένη έναρξης νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα. Στη συστηματική ανασκόπηση των Beswick και συν. φαίνεται ότι κατά μέσο όρο 3% των παιδιών επανελέγχονται λόγω παραγόντων κινδύνου με συχνότερους την προωρότητα, το χαμηλό βάρος γέννησης, λοιμώξεις TORCH, κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, την αναπνευστική υποστήριξη και τη λήψη αμινογλυκοσιδών. Η ίδια ανασκόπηση κατέληξε στο συμπέρασμα ότι επιβαρυντικοί παράγοντες για την εμφάνιση καθυστερημένης έναρξης βαρνοκοΐας ήταν η λοίμωξη με κυτταρομεγαλοϊό, η χρήση εξωσωματικής μεμβράνης οξυγόνωσης (ECMO), η συγγενής διαφραγματοκήλη, και η παραμονή εμβρυικής κυκλοφορίας, ενώ το χαμηλό βάρος γέννησης, η τοξοπλάσωση και τα πρωτοϊαία συρίγγια ή επικουρικά πτερύγια δε σχετίζονταν με εμφάνιση βαρνοκοΐας.²¹

Η Riga και συν. επισημαίνουν τη σημασία του επανελέγχου σε παιδιά που προσβλήθηκαν από κυτταρομεγαλοϊό, καθώς μπορεί να εμφανιστεί νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα ακόμη και μετά από αρκετά έτη, και επίσης να είναι κυμαινόμενη ειδικά σε ασυμπτωματική λοίμωξη.²² Στον πληθυσμό της δικής μας μελέτης έχουν βρεθεί μέχρι τώρα στον τακτικό επανέλεγχο τρία παιδιά με νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα μετρίου βαθμού καθυστερημένης έναρξης και θετικό οικογενειακό ιστορικό, και ένα παιδί με νευροαισθητήρια βαρνοκοΐα σοβαρού βαθμού καθυστερημένης έναρξης και ενδομήτρια λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό. Και τα τέσσερα παιδιά είχαν φυσιολογική ακοή στον αρχικό έλεγχο με ABR.

Κάποια πρακτικά ζητήματα που προέκυψαν κατά την εφαρμογή του KNEA αναφέρθηκαν ήδη στη συζήτηση, όπως για παράδειγμα ο μεγάλος αριθμός γεννήσεων σε ιδιωτικές κλινικές και η μη καταγραφή των αποτελεσμάτων, η απόκλιση από το πρωτόκολλο και οι παραπομπές από ιδιώτες ωτορινολαρυγγολόγους. Ένα άλλο σημαντικό θέμα είναι η προμήθεια των αναλωσίμων και η βαθμονόμηση των συσκευών, καθώς σε πολλές περιπτώσεις οι διαδικασίες στα δημόσια νοσοκομεία καθυστερούν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο KNEA είναι ένα χρήσιμο εργαλείο στη διάγνωση της παιδικής βαρνοκοΐας, αλλά σε καμία περίπτωση η καταγραφή του ελέγχου δεν είναι καθολική. Είναι δυνατόν να επιτευχθούν οι στόχοι της JCHI με προσήλωση στους χρονικούς κυρίως περιορισμούς των διαφόρων σταδίων ελέγχου. Τα παιδιά με παράγοντες κινδύνου συμπεριλαμβανομένης της ανησυχίας των γονέων πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτική βάση για τα πρώτα 3 έτη της ζωής τους ανεξάρτητα από το αποτέλεσμα του αρχικού ελέγχου.

Η επαναλειτουργία του παρατηρητηρίου και κατά συνέπεια η διαδικασία για τη γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων, το σύστημα παρακολούθησης των νεογνών που απέτυχαν στον έλεγχο ή δεν ελέγχθηκαν στον προκαθορισμένο χρόνο και η διαδικασία εξασφάλισης ποιότητας για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος θα βοηθήσουν στην ορθή λειοιουργία και ανάδειξη του προβλήματος της παιδικής βαρνοκοΐας στη χώρα μας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Olusanya BO. Neonatal hearing screening and intervention in resource-limited settings: An overview. *Arch Dis Child* 2012;97:654–9.
2. Brown CS, Emmett SD, Robler SK, Tucci DL. Global Hearing Loss Prevention. *Otolaryngol Clin North Am* 2018;51:575–92.
3. Joint Committee on Infant Hearing (JCIH). Position Statement 1994 [Internet]. Vol. 95, *Pediatrics*. 1995. p. 152–6. Available from: <http://www.jcih.org/JCIH1994.pdf>.
4. Busa J, Harrison J, Chappell J, Yoshinaga-Itano C, Grimes A, Brookhouser PE, et al. Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics* 2007;120:898–921.
5. Finitzo T, Sininger Y, Brookhouser P, Epstein S, Erenberg A, Roizen N, et al. Year 2000 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics* 2000;106:798–817.
6. Wroblewska-Seniuk KE, Dabrowski P, Szyfter W, Mazela J. Universal newborn hearing screening: Methods and results, obstacles, and benefits. *Pediatr Res* 2017;81:415–22.
7. World Health Organization (WHO). Newborn and infant hearing screening: current issues and guiding principles for action. *WHO Libr Cat Data* 2010;(November):39.
8. Sandler AD. Projected cost-effectiveness of statewide universal newborn hearing screening. *J Dev Behav Pediatr* 2003;24:136.
9. Schroeder L, Petrou S, Kennedy C, McCann D, Law C, Watkin PM, et al. The economic costs of congenital bilateral permanent childhood hearing impairment. *Pediatrics* 2006;117:1101–12.
10. Burke MJ, Shenton RC, Taylor MJ. The economics of screening infants at risk of hearing impairment: An international analysis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012;76(2):212–8.
11. Colgan S, Gold L, Wirth K, Ching T, Poulakis Z, Rickards F, et al. The cost-effectiveness of universal newborn screening for bilateral permanent congenital hearing impairment: Systematic review. *Acad Pediatr* 2012;12:171–80.
12. Tzanakakis MG, Chimona TS, Apazidou E, Giannakopoulou C, Velegrakis GA, Papadakis CE. Transitory evoked otoacoustic emission (TEOAE) and distortion product otoacoustic emission (DPOAE) outcomes from a three-stage newborn hearing screening protocol. *Hippokratia* 2016;20:104–9.
13. Korres S, Nikolopoulos TP, Komkotou V, Balatsouras D, Kandiloros D, Constantinou D, et al. Newborn hearing screening: Effectiveness, importance of high-risk factors, and characteristics of infants in the neonatal intensive care unit and well-baby nursery. *Otol Neurotol* 2005;26:1186–90.
14. ΕΛΣΤΑΤ. Φυσική Κίνηση Πληθυσμού. 2018;1–12.
15. Papacharalampous GX, Nikolopoulos TP, Davilis DI, Xenellis IE, Korres SG. Universal newborn hearing screening, a revolutionary diagnosis of deafness: Real benefits and limitations. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2011;268:1399–406.
16. Wood SA, Sutton GJ, Davis AC. Performance and characteristics of the Newborn Hearing Screening Programme in England: The first seven years. *Int J Audiol* 2015;54(6):353–8.
17. Cianfrone F, Mammarella F, Ralli M, Evetovic V, Pianura CM, Bellocchi G. Universal newborn hearing screening using A-TEOAE and A-ABR: The experience of a large public hospital. *J Neonatal Perinatal Med* 2018;11:87–92.
18. Shang Y, Hao W, Gao Z, Xu C, Ru Y, Ni D. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology An effective compromise between cost and referral rate: A sequential hearing screening protocol using TEOAEs and AABRs for healthy newborns. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2016;91:141–5.
19. Harlor AD, Bower C, Walker RD, Curry ES, Hammer LD, Laughlin JJ, et al. Clinical report - Hearing assessment in infants and children: Recommendations beyond neonatal screening. *Pediatrics* 2009;124:1252–63.
20. Howell JB, Appelbaum EN, Armstrong MF, Chapman D, Dodson KM. An Analysis of Risk Factors in Unilateral Versus Bilateral Hearing Loss. *Ear, Nose Throat J* 2019;98:330–3.
21. Beswick R, Driscoll C, Kei J. Monitoring for postnatal hearing loss using risk factors: A systematic literature review. *Ear Hear* 2012;33:745–56.
22. Riga M, Korres G, Chouridis P, Naxakis S, Danielides V. Congenital cytomegalovirus infection inducing non-congenital sensorineural hearing loss during childhood; a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2018;115:156–64.



Interview with Professor Wytske J. Fokkens

Συνέντευξη με την Καθηγήτρια Wytske J. Fokkens

INTRODUCTION

Wytske J. Fokkens is Professor at the Department of Otorhinolaryngology at the Academic Medical Center in Amsterdam. Her main field of interest is sinus surgery and mucosal pathology of the upper and lower airways. She is the secretary general of the ERS. She is the Chairman of the European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS). Dr. Fokkens is a member of the executive committee of ARIA, and work package and center leader of GA2LEN, the EU network of excellence. She is the author of more than 400 papers on allergy and rhinology that have been published in peer-reviewed journals.

She has written a textbook on Rhinology: Rhinology and Skull Base Surgery, From the Lab to the Operating Room – An Evidence Based Approach, (Thieme) together with Georgalas. Since 18 years she organizes an advanced sinus surgery course. She serves as Editor in chief of Rhinology and Associate Editor of Allergy and Clinical Respiratory Journal. Recently she received the EAACI Paul Ehrlich award for improving experimental research, She is honorary member of EAACI and the Roumanian Rhinologic Society. She is married and has three children.

Επιμέλεια συνέντευξης:

Καστανιουδάκης Ιωάννης
Χειμώνα Θεογονσία

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Καστανιουδάκης Ιωάννης,
Καθηγητής Οtorhinολαρυγγολογίας
Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου,
Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,
Οtorhinολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα.
Τηλ: +30 26510 99661,
Κινητό: 6944354941
Email: kastanioudakisi@gmail.com

Ελληνική Οtorhinολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Interviewers:

Kastanioudakis Ioannis
Chimona Theognosia

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,
Ioannina, Greece
Tel: +302651099661 Mob: 6944354941
email: kastanioudakisi@gmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 1, 2021

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

My father was a doctor too. So, you could say it runs in the family and I was well indoctrinated. Apparently when I was 5 years old I told the teacher at school that I would be a doctor not a nurse. However, in high school I sincerely doubted my choice and I almost studied econometrics. I still really like playing with numbers and that is maybe the reason I did a master in epidemiology during my sabbatical in 2011.

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

Quite early in my medicine studies I wanted to be surgeon. I first thought about orthopaedics and plastic surgery but then did a sort of internship during summer holidays in ENT and was smitten. I loved the collaboration between the anaesthetist and ENT during Sluder's tonsillectomy and the delicacy of the surgery.

During your specialty training, you had to deal with some tough times. What did you find difficult about being an ENT surgeon? Was there a time when you had second thoughts or regretted this choice?

I do not think I ever regretted my choice for ENT. However, I started my training with a 2 year period starting to do a PhD next to my ENT training. In that period, that was very hard, working in the hospital until 3 pm and then going to the lab until very late in the evening every day, I started to really love scientific work. For a while I doubted whether I liked doing science more than ENT but eventually the combination of both is the best there is.



Professor Wytske J. Fokkens with her family

To become a successful surgeon is difficult and demanding and competition is very high. When you were a young resident did you ever feel that being a woman made this even more difficult? Do you remember any moment in the beginning of your career before becoming a worldwide recognized surgeon and researcher that you didn't get the opportunity, or you were left behind because you were a woman?

I cannot imagine women of my age do not have these experiences. My most "funny" ones were: a professor telling me in an interview that he could not take me because they already had a woman in the department. The "gentlemen's agreement" that I could not get pregnant during my residency because that would ruin the training schemes but a male resident could go abroad for research for 4 months (which was the maternity leave time in the Netherlands). I was the only female resident and the males had parties "not for females": I automatically was on call on those occasions. But there were also many advantages being female: everybody knew me as the girl in the ENT department and all the male residents told me I was the favourite of our professor.

Who was the person that inspired you to expertise in rhinology?

Undoubtedly my professor: Carel Verwoerd. He trained me to be a critical thinking doctor, to try new things, to train myself as a surgeon and to go to many places to learn and bring "the good things" back home. He was very strict and precise when we were residents but also very caring and enthusiastic. He was a very broadly experienced ENT surgeon, but his loves were paediatrics and rhinology. Later in my career Professor Valerie Lund was a big inspiration and I am proud to say that we later became close friends.

When did you have your first child?

At what stage of your career you were at that time?

We had twins at the end of my residency: a boy and a girl. What a gift. It was not an easy time; I was in hospital for 2 months before the twins were born. But when they were born everything was fine and our children are the light in our lives,

How did you manage to combine the family with career?

The answer to this question is clear and easy: marry the right husband. I would never have been able to have the career I had without my husband Casper. He is a neurologist with a very busy practice but always took his share (and often even more than his share) in all family matters.

Which was the reason that you decided to make rhinology your main field of research?

I started my career with a partime PhD in allergic rhinitis. There were so many questions to answer and I hopped from one question to another. I was very fortunate that at the beginning of my career it was relatively easy to find money to do research. It resulted in having two PhD students myself to mentor before I finished my residency. Then I was fortunate that I was allowed to start a research lab in my department next to my clinical work.

You are mother of three children. How difficult was for you to combine motherhood and the effort of building a successful career? Do you ever think that you have sacrificed time and important moments with your family to put your job first?

Having two loves in your life, work and family can be challenging but also double rewarding. I always said my work in the hospital was my "free time" away from the family and the family was my "free time" away from the hospital. I loved both very much. Both my husband and I are very fortunate to have a lot of energy. I wrote many papers during the night. But, of course, sometimes unpleasant choices had to be made. I still remember very well that I had to finish a paper and told the twins then 3 years old that mummy was coming soon to play. That started in the morning and at the end of the day the paper was still not finished. I was so mad at myself that I prepared a paper with the text: "the children will never have a deadline". It hangs in my study for many years to remind me about the important things in life.

Can you give an overview of the specialty of Otolaryngology in the Netherlands? Is it difficult to begin the specialty following the medical school graduation? Is it a popular option among the other specialties?

What sacrifices have you had to make to succeed in this field, and do you feel the sacrifices were worth it?

Otolaryngology is a very popular speciality in the Netherlands. When I started my residency there were about 100 candidates for one residency. It was very competitive. Especially for women it was very difficult. It is still difficult to get into the training

programme. But now, in the Netherlands, about half the residents are female.

We live in a time of very interesting progress in Rhinology. From your perspective, who have contributed more with their scientific work within the field of Rhinology to this rapid development over the last 50 years?

Indeed, we have made an enormous progress in Rhinology. We all stand on the shoulders of many giants within but also outside Rhinology. It is impossible to name even a small part of them but I would like to remember here two giant surgeons and friends that inspired many of us and sadly both passed away: Wolfgang Draf and Heinz Stammberger. But also, in the field of rhinological immunology I was helped and inspired by many and would like to name here Niels Mygind and Paul van Cauwenberge. I am immensely inspired by many young colleagues, men and women alike from all over the world that work so hard to advance our field. I do not mention names because the list would be too long or incomplete.

You are a worldwide recognized ENT surgeon and a great researcher with a huge mentoring role at the same time. Was it hard to achieve such a challenging combination?

Working together with young colleagues is for me the most inspiring part of my work. I love discussing new ideas and being challenged.

What is the most challenging point of your research you are working on at this time?

I do not know whether it is the most challenging but definitely the most important: the development of biological treatment in CRS. I am sure it will significantly change the way we are treating our patients in the coming decade. In the beginning of my career was the evolvement of nasal corticosteroids changed our thinking and contributed significantly to our understanding of mucosal pathology and now at the end the same will happen with biologicals. At the moment the price of these new drugs is still a limiting factor but that will change over time and I am glad that our CRS patients will have such an improvement in their quality of life by this new development.

In your opinion, what is the future of endoscopic sinus surgery in Europe?

In my career there has been a great development in endoscopic sinus surgery. From understanding the role of mucociliary clearance in CRS and the way we had to functionally operate our patients to skull base surgery and extensive surgery for serious mucosal disease has been an enormous step. Many questions still need to be answered: from when do we operate to how do we tailor our surgery to the extent of disease. What is the role of new technical



Professor Wytse J. Fokkens in the operating theater

developments? How do we combine surgery with devices to deliver medication? Eventually most patients with CRS have a mucosal problem and I expect that the role of endoscopic sinus surgery will lessen when we have better options to treat our patients medically. That is probably not what young surgeons like to hear though.

You have been to Greece several times, invited by the Greek Rhinology Society either as a speaker at Congresses or as a mentor at courses. During your last visit in Athens, you gave a great lecture as part of the Master Degree program "Diseases of the nose, maxillofacial area and skull base". When was your first scientific visit in Greece? What are your thoughts from these visits?

I have been to Greece many times, both scientifically and with the family and to be honest I am not sure what was the first time. I remember a great course in Athens, the first time that I used fresh frozen cadavers, of course the ERS in Crete and my visit to Alexandropoulos and many other occasions. It is always fantastic to be in Greece. I love the people, the culture and the food. Greece is one of our favourite places for holidays, we love sailing and we have very dear memories of my husband telling Greek saga in the evening on the boat to our children.

You participate in the Master Degree Program "Diseases of the nose, maxillofacial area and skull base" with a very important role. What are your thoughts about this Program?

I think the Master Degree Program "Diseases of the nose, maxillofacial area and skull base" is very important. Young

colleagues learn to think scientifically and to ask themselves questions about the profession and learn how the questions we have can be answered in the best way.

You have numerous friends in Greece. Who is your best friend among the Greek Rhinology Society? What do you think is outstanding about his personality?

This is an impossible question, like choosing who your favourite child or parent is. I love many of you and hope to be back in Greece many times in the future.

What is the key to success in your opinion? Talent, hard work, or having the right opportunities and the right training?

The key to success is a combination of many things. Talent, the talent to be able to work hard, having a lot of energy, being on the right place at the right time and maybe most important finding mentors and friends that really care for you and who not only praise but also tell you where to improve.

Do you have any special word of warning or encouragement as a result of your experience?

Love yourself and love the people around you. Be kind not only to others but certainly also to yourself. You have the right to make mistakes and learn from them.

What are some of the biggest challenges you face day-to-day?

My biggest challenge is to find time for all the things I love and want to do in that day. My days are always too short. Time is the most precious thing I have. And it is always short.

What are the major rewards of your career?

There are many rewarding things. The many fantastic colleagues all over the world that I consider my friends. The happiness of finding new things in science. Happy patients: my own patients but certainly also the patients of many colleagues that I tried to help with position papers like EPOS.

Recently, you were announced Honorary Doctorate (aka Honorary Professor in ENT) at the University of Patras, Greece. How do you feel about this honour?

It is a great great honour to be Honorary Professor in Patras. I am always overwhelmed with the long and intense culture of Greece. When in the Netherlands we were simple farmers, Greece had already a long history of culture. I sincerely hope that in the years to come I can be worthy of this honour and help you to develop science and scientific thinking in young colleagues. When COVID-19 is defeated and life starts to be normal again I look forward to be with you and to toast on a long friendship that will remain for many years to come.

Lianou Aikaterini¹
Psychogios Georgios¹

Lianos Georgios²
Daniilidis Vasileios³

Naxakis Stefanos³
Kastanioudakis Ioannis¹

¹Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery, Faculty
of Medicine, School of Medical Sciences,
University of Ioannina, Ioannina, Greece

²Department of Surgery, General Hospital
of Preveza, Preveza, Greece.

³Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery, Faculty of
Medicine, University of Patra, Patra, Greece

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,
Ioannina, Greece
tel: +302651099661 Mob: 6944354941
email: kastanioudakis@gmail.com

*Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 1, 2021*

Λιανού Αικατερίνη¹
Ψυχγιός Γεώργιος¹

Λιανός Γεώργιος²
Δανιηλίδης Βασίλειος³

Ναξάκης Στέφανος³
Καστανιουδάκης Ιωάννης¹

¹Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

²Χειρουργική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο
Πρέβεζας, Πρέβεζα, Ελλάδα

³Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό
Τμήμα, Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική,
Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα, Ελλάδα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

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

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021*

Conservative treatment of resistant chronic rhinosinusitis. Current aspects

Συντηρητική θεραπεία της ανθεκτικής χρόνιας ρινοκοιλίτιδας. Σύγχρονα δεδομένα

ABSTRACT

Introduction: Chronic rhinosinusitis (CRS) is a common health problem, with a prevalence of 10.9% in Europe and 12% to 16% in the United States. It is associated with significantly adverse effects on quality of life, more than angina or chronic heart failure. It is a symptomatic disease that is diagnosed by rhinoendoscopy and finally computed tomography (CT) and treated with medication or endoscopic surgery. Health care costs are significantly higher in rhinosinusitis than in other diseases such as peptic ulcer, asthma and allergic rhinitis. In this review, we summarize the latest scientific information on this enigmatic disease, highlighting the heterogeneity and the complex nature of persistent chronic rhinosinusitis (CRS).

Main findings: The international scientific community is moving away from differentiating between CRSsNP and CRSwNP and their treatment per se and is now based on endotyping and phenotyping. The main challenge is to find reliable biomarkers that determine type 2 inflammation and predict response to medication. With the advent of biological agents, the diagnostic approach has been adapted, assessing CRS endotypes and using biomarkers, as treatment options expand with their use. In particular, type 2 immune responses have shifted the focus, including pathways of natural and acquired immunity, thus proving the existence of an often serious, persistent disease. The role of endotypic control of CRS is obvious for biological agents, but it also seemed to make sense in the choice of medication treatment and surgical approach. The goal of the scientific community is individualized endotype-based therapy (precision medicine) for patients with moderate to severe CRSwNP, with or without asthma.

Conclusions: It is obvious that the management of persistent CRS, especially severe CRSwNP, becomes much more complex and requires additional skills, including interpretation of endoscopy and computed tomography after surgery, indications for reoperation or reboot surgery, good understanding and indications for the use of biological agents. Patients often suffer from additional manifestations of type 2 immune reactions, including atopic dermatitis or eosinophilic esophagitis, so treating them in well-specialized centers offers more benefits.

Keywords: chronic rhinosinusitis, medical therapy, endotypes, phenotypes, monoclonal antibodies.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η χρόνια ρινοκοιλίτιδα (CRS) είναι ένα συχνό πρόβλημα υγείας, με επιπολασμό που φτάνει το 10,9% στην Ευρώπη και 12% έως 16% στις Ηνωμένες Πολιτείες. Σχετίζεται με σημαντικά δυσμενείς επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής, περισσότερο από ότι η στηθάγχη ή η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Πρόκειται για μια συμπτωματική ασθένεια που διαγιγνώσκεται με ρινοεندосκόπηση και τελικά αξονική τομογραφία (CT) και αντιμετωπίζεται με φαρμακευτική αγωγή ή ενδοσκοπική χειρουργική επέμβαση. Το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης είναι σημαντικά υψηλότερο στη ρινοκοιλίτιδα από ότι σε άλλες ασθένειες, όπως το πεπτικό έλκος, το άσθμα και η αλλεργική ρινίτιδα. Σε αυτήν την ανασκόπηση, συνοψίζουμε τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα σχετικά με αυτήν την αιγινιατική νόσο, επισημαίνοντας την ετερογένεια και την περίπλοκη φύση της ανθεκτικής χρόνιας ρινοκοιλίτιδας (CRS).

Κύρια ευρήματα: Η διεθνής επιστημονική κοινότητα απομακρύνεται από τη διάκριση μεταξύ CRSsNP και CRSwNP και τη θεραπεία αυτών *per se* και βασίζεται τώρα στον ενδοτύπο και στον φαινότυπο. Η κύρια πρόκληση είναι η εύρεση αξιόπιστων βιοδεικτών που καθορίζουν τη φλεγμονή τύπου 2 και προβλέπουν την απόκριση στη φαρμακευτική αγωγή. Με την έλευση των βιολογικών παραγόντων, η διαγνωστική προσέγγιση έχει προσαρμοστεί, εκτιμώντας τους ενδοτύπους της CRS και χρησιμοποιώντας βιοδείκτες, καθώς οι θεραπευτικές επιλογές επεκτείνονται με τη χρήση τους. Ειδικά, οι ανοσολογικές αποκρίσεις τύπου 2 μετακινήθηκαν στο επίκεντρο, περιλαμβάνοντας μονοπάτια φυσικής και επίκτητης ανοσίας, αποδεικνύοντας έτσι την ύπαρξη μιας συχνά σοβαρής, ανθεκτικής, επίμονης ασθένειας. Ο ρόλος για τον ενδοτυπικό έλεγχο της CRS είναι εμφανής για τους βιολογικούς παράγοντες, αλλά φαίνεται επίσης να έχει νόημα στην επιλογή της φαρμακευτικής θεραπείας και της χειρουργικής προσέγγισης. Ο στόχος της επιστημονικής κοινότητας είναι η εξατομικευμένη θεραπεία με βάση τον ενδοτύπο (φάρμακο ακριβείας) για ασθενείς με μέτρια έως σοβαρή CRSwNP, με ή χωρίς άσθμα.

Συμπεράσματα: Είναι προφανές ότι η διαχείριση της CRS, ιδιαίτερα της σοβαρής CRSwNP, γίνεται πολύ πιο περίπλοκη και απαιτεί επιπλέον δεξιότητες, συμπεριλαμβανομένης της ερμηνείας της ενδοσκόπησης και της αξονικής τομογραφίας μετά από προηγηθείσα χειρουργική επέμβαση, τις ενδείξεις για επανεπέμβαση ή *reboot surgery*, καλή κατανόηση της ανοσολογίας και των ενδείξεων για χρήση βιολογικών παραγόντων. Οι ασθενείς συχνά υποφέρουν από πρόσθετες εκδηλώσεις ανοσολογικών αντιδράσεων τύπου 2, συμπεριλαμβανομένης της ατοπικής δερματίτιδας ή της ηωσινοφιλικής οισοφαγίτιδας, έτσι ώστε η αντιμετώπισή τους σε επαρκώς εξειδικευμένα κέντρα να προσφέρει περισσότερα πλεονεκτήματα.

Λέξεις κλειδιά: χρόνια ρινοκολπίτιδα, φαρμακευτική θεραπεία, ενδοτύποι, φαινότυποι, μονοκλωνικά αντισώματα.

INTRODUCTION

Chronic rhinosinusitis (CRS) is a common health problem, with a prevalence of 10.9% in Europe and 12% to 16% in the United States.¹ It is associated with significantly adverse effects on quality of life, more than angina or chronic heart failure.² Health care costs are significantly higher in rhinosinusitis than in other diseases such as peptic ulcer, asthma and allergic rhinitis.³ In the US, the direct cost of managing CRS is now between \$10 and \$13 billion / year, or \$2,609 per patient / year, while the total indirect cost is estimated to exceed \$ 20 billion per year.⁴ EPOS 2020, now classifies it as primary and secondary, dividing each one into localized and diffuse, depending on the anatomical distribution.¹ Although the majority of CRS patients are treated effectively, some have persistent symptoms of rhinosinusitis despite appropriate treatment (recommended medication and surgery) as resistant rhinosinusitis.¹ Of these, CRSwNP continues to attract the attention of researchers, because the recurrence of these patients is still significantly higher than in CRSsNP, with rates ranging from 38% to 60% during the 12-month follow-up. In this review, we summarize the latest scientific information on this enigmatic disease, highlighting the heterogeneity and the complex nature of persistent chronic rhinosinusitis (CRS).

Medical management of CRS

The international scientific community is moving away from differentiating between CRSsNP and CRSwNP and their treatment *per se* and is now based on endotyping and phenotyping. The main challenge is to find reliable biomarkers that determine type 2 inflammation and predict response to medication. Type 2 includes several cytokines, IL-4, IL-5 and IL-13, that regulate the activation of T- and B-cells, IgE synthesis, eosinophil concentration and mucus production.^{5,6} Any of these can serve as a biomarker and specifically the increased number of blood eosinophils, the elevated concentration of serum total IgE, the periostin, the mucus proteins, Charcot-Leyden crystal-forming galectin-10 and other factors.^{1,7,8} According to EPOS 2020 for CRS, topical corticosteroids and saline are the basis of treatment, avoiding exposure to exacerbating factors. On non-response to treatment, rhinoscopy can confirm the disease, show signs of secondary CRS (eg vasculitis), and distinguish between localized and diffuse disease. If treatment with nasal steroids and saline is insufficient, an additional CT scan and endotyping are necessary for differential diagnosis between type 2 and non-type. Additional, corticosteroids *per os* (OCS) and

long-term doxycycline or ESS are recommended for type 2 CRS. Non-type 2 medications include topical corticosteroids, antibiotics for acute episodes, and ultimately long-term treatment with macrolides. ESS is mainly aimed at creating favorable conditions for local treatment. After surgery, appropriate medication is mandatory. If these two fails, additional treatment such as use of aspirin treatment after aspirin desensitisation (ATAD), longer (tapering) treatment with OCS, long-term antibiotics, revision endoscopic surgery, and / or biologicals when indicated. Dupilumab (anti-IL-4Ra) is the only monoclonal antibody approved for the treatment of CRSwNP so far.¹ Its use is recommended in patients with bilateral nasal polyps who have undergone unsuccessful surgery or were not fit for surgery and meet the treatment criteria.⁹ Especially in CRSwNP, the importance of the endotype is demonstrated in the comorbidity of asthma, but also in the recurrences of the disease after conventional ESS. This has led to the development of so-called "reboot surgery" aimed at completely removal the sinus mucosa from all sinuses, by maintaining the nonpolyp-forming mucosa, which overgrows within 4 to 6 weeks after surgery. The sinus mucosal cover reconstitutes from the nasal mucosa, which mostly does not form polyps.¹⁰

DISCUSSION

The most recent, widely accepted, endotype control approach was published in 2016 by Tomassen et al., based on the analysis of inflammatory cytokines and mediators such as eosinophilic cationic protein (ECP), myeloperoxidase and IgE.¹¹ This resulted in 3 groups, a non-type 2 CRSsNP (type 1 and type 3 immune response) and a moderate to severe type 2 CRSwNP (with the severe type having higher concentrations of inflammatory cytokines compared to moderate). Interestingly, these groups were associated with clinical differences in the expression of polyps, the presence of concomitant asthma, and the recurrence of the disease after surgery. This strongly confirmed the clinical significance of endotypes, although more studies need to be performed in different parts of the world to confirm the findings. Importantly, there are not only non-type 2 immune reactions, but also type 2 in CRSsNP and not only type 2 but also non-type 2 immune reactions in CRSwNP.

It soon became apparent that the distribution of endotypes in different parts of the world may differ substantially and that any specialist involved should be aware of them in order to optimize diagnosis and treatment.¹² Especially in CRSwNP, the importance of the endotype is proven in the comorbidity of asthma, but also in the recurrences of the disease after conventional ESS. This led to the development of so-called "reboot surgery" based on the need to remove all of the inflammatory mucosa, according to Alsharif et al., by differentiating surgical approaches, not only by the use of biological agents, but also by selecting the appropriate endotype-based surgery.¹⁰

Therefore, the recently introduced endotypes reflect relevant

pathophysiological mechanisms with an impact on diagnosis, prognosis and finally treatment (Table1).^{11,13}

About 80% of nasal polyps in Europe show a type 2 immune response, which increases to about 95% in moderate to severe disease and is characterized by persistent symptomatic bilateral polyps, despite local and oral GCS and / or previous surgery. and / or late-onset asthma. Co-occurring sensitization with inhaled allergens in skin tests (SPT) and the need for more than one therapeutic form of oral GCSs per year have been reported, although they are weaker, indicators. If no clinical signs are indicative, blood eosinophils above 150 (or better 300 per microliter) and total serum IgE values higher than 100 (or better 150 kU/L) are biomarkers for endotype completion. In the case of surgery, tissue eosinophils also provide evidence of a type 2 immune response.¹⁴

In terms of treatment, the goal is to long-term manage patients with CRSwNP, reducing risks such as recurrent and asthma by combining different strategies. Endotype identification should guide the choice of treatments, from medication and surgery, to biological agents. However, this field is new, partly established, with limited data available, and randomized trials comparing the current system to that based on endotypes are absent.

As a first step, medication is recommended for the treatment of nasal polyps, including topical GCS daily in double dosage-as a spray, drops-oral GCS regimen, short-term antibiotic therapy as a rescue measure and long-term treatment with antibiotics, mainly in combination with local GCSs.¹⁵ GCS has been repeatedly shown to be more effective in type 2 than in non-type 2 immune responses.¹⁶ However, as type 2 nasal polyps are often associated with comorbidities, such as asthma, allergies, atopic dermatitis, eosinophilic esophagitis, and others, GCSs are often prescribed by different doctors with an increased risk of side effects. These patients receiving oral GCS should be closely monitored to limit long-term adverse effects. In CRSwNP, type 2 inflammation is moderate to severe, with a proportion of patients and the degree of inflammation varying¹² and associated with late-onset asthma comorbidity and relapse after surgery.^{17,18} Moderate-severe CRSwNP that does not respond to topical corticosteroids (GCS), long-term doxycycline therapy, and short-term oral steroid therapy (GCS) represents persistent CRS, possibly associated with moderate to severe asthma late onset and the need for repeated surgeries throughout life (on average 3-4, possibly more than 10). This group of patients has the highest unfulfilled need and can benefit from more extensive surgery, called "reboot surgery"¹⁰ and the use of biological agents.^{19,20} Medication for all CRSNPs includes topical corticosteroids, antibiotics for acute episodes, and finally long-term treatment with macrolides.¹³ Also, for long-term antibiotic therapy, doxycycline has been shown to be effective in treating eosinophilic CRSwNP type 2,^{21,22} while macrolides treat neutrophilic type 2 inflammation better.^{23,24}

Starting in 2006 with a first publication of innovative biological agents in CRSwNP, three further studies were conducted by

Table 1. CRS phenotypes and endotypes.¹³

Phenotype	Endotype	Asthma comorbidity	Recurrence risk (estimated from limited data and clinical experience)
CRSsNP	Non-type 2	App.10% early onset	Very low
	Type 2	<40% early onset	Low
CRSsNP	Non-type 2	10%	Low
	Type 2 (moderate)	<40% late-onset	Moderate
	Type 2 (severe)	Up to 70% late-onset	High

Bachert C. et al. in 2015 and 2016,^{7,25,26} paving the way for phase 3 studies with dupilumab, omalizumab, mepolizumab and benralizumab. These monoclonal antibodies target type 2 cytokines, IL-4 and IL-13, by blocking the IL-4 receptor alpha (dupilumab), IL-5 (mepolizumab) and IL-5 alpha (benralizumab), as well as IgE (omalizumab). These studies, showed that all monoclonal antibodies could be beneficial in reducing nasal polyps and safe in patients with severe CRSwNP but showed differences in their efficacy parameters in quality of life, smell, concomitant asthma, involved sinuses and the response rates. Omalizumab, mepolizumab and benralizumab are in phase 3 for CRSwNP and results are expected shortly.²⁶

CONCLUSIONS

The endotype is therefore aimed at optimizing the treatment of patients and reducing the economic impact of resistant CRS on society, predicting the necessity for, but also the response to, expensive innovative treatments. Currently, this field is rapidly evolving with great interest from the international scientific community. Various algorithms have been proposed for the management of CRS focusing on patients with refractory, severe disease, despite long-term treatment with topical GCS, intermittent oral GCS therapy and antibiotic use. The endotype should be identified by clinical signs and/or biomarkers, and sequential steps should be decided on the basis of mucosal immunology. It is important for the patient to be involved in the decision-making process, as CRSwNP is a chronic disease and decisions about surgery and/or long-term treatment with biological agents should be considered with their limitations and possible side effects. With the advent of endotype, different surgical approaches, as well as the use of biological agents are a feasible "medical precision" approach, which will serve better the resistant patients. In uncontrolled severe CRSwNP, a combination of biological

agents and second surgery should be taken seriously in order to long-term control this chronic disease and its comorbidities. Unfortunately, recent large studies with monoclonal antibodies directed at type 2 endotypes have not found reliable biomarkers to predict response to treatment. For the moment, the combination of phenotype (e.g. CRSwNP, N-ERD), response to treatment (systemic corticosteroids) and markers like eosinophils, periostin and IgE either in blood or tissue leads us to the best estimation of the endotype and reaction to treatment.

REFERENCES

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, P W Hellings, R Kern, S Reitsma, et al. EPOS 2020: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology* 2020;58(Suppl S29):1–464.
2. Gliklich RE, Metson R. The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1995; 113:104-9.
3. Bhattacharyya N. Contemporary assessment of the disease burden of sinusitis. *Am J Rhinol Allergy* 2009;23:392-5.
4. Abdalla S, Alreefy H, Hopkins C. Prevalence of sinonasal outcome test (SNOT-22) symptoms in patients undergoing surgery for chronic rhinosinusitis in the England and Wales National prospective audit. *Clin Otolaryngol* 2012;37:276-82.
5. Persson EK, Verstraete K, Heyndrickx I, Gevaert E, Aegerter H, Percieret J.M, et al. Protein crystallization promotes type 2 immunity and is reversible by antibody treatment. *Science* 2019;364:eaaw4295.
6. Zhang Y, Derycke L, Holtappels G, Wang X D, Zhang L, Bachert C, et al. Th2 cytokines orchestrate the secretion of MUC5AC and MUC5B in IL-5-positive chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Allergy* 2019;74:131-40.
7. Bachert C, Han JK, Desrosiers M, Hellings PW, Amin N, Leeet SE, et al. Efficacy and safety of dupilumab in patients with severe chronic rhinosinusitis with nasal polyps (LIBERTY NP SINUS-24 and LIBERTY NP SINUS-52): results from two multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group phase 3 trials. *Lancet* 2019;394:1638-50.

8. Bachert C, Sousa AR, Lund VJ, Scadding GK, Gevaert P, Nasseret S, et al. Reduced need for surgery in severe nasal polyposis with mepolizumab: Randomized trial. *J Allergy Clin Immunol* 2017;140:1024-31.
9. Fokkens WJ, Lund V, Bachert C, Mullol J, Bjermer L, Bousquet J, et al. EUFORA consensus on biologics for CRSwNP with or without asthma. *Allergy* 2019;74:2312-9.
10. Alsharif S, Jonstam K, van Zele T, Gevaert P, Holtappels G, Bachert C. Endoscopic sinus surgery for type-2 CRSwNP: an endotype-based retrospective study. *Laryngoscope* 2019;129:1286-92.
11. Tomassen P, Vandeplas G, Van Zele T, Cardell LO, Arebro J, Olze H, et al. Inflammatory endotypes of chronic rhinosinusitis based on cluster analysis of biomarkers. *J Allergy Clin Immunol* 2016;137:1449-56.
12. Wang X, Zhang N, Bo M, Holtappels G, Zheng M, Lou H, et al. Diversity of TH cytokine profiles in patients with chronic rhinosinusitis: a multicenter study in Europe, Asia, and Oceania. *J Allergy Clin Immunol* 2016;138:1344-53.
13. Bachert C. Medical algorithm: Diagnosis and treatment of chronic Rhinosinusitis. *Allergy* 2019;00:1-3.
14. Bachert C, Marple B, Hosemann W, Cavaliere C, Wen W, Zhang N. Endotypes of Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps: Pathology and Possible Therapeutic Implications. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;2213-2198(20)30248-8.
15. Hosemann W, Draf C. Danger points, complications and medico-legal aspects in endoscopic sinus surgery. *GMS Current Top Otorhinolaryngology Head Neck Surg* 2013;12:Doc06.
16. Wen W, Liu W, Zhang L, Bai J, Fan Y, Xia W, et al. Increased neutrophilia in nasal polyps reduces the response to oral corticosteroid therapy. *J Allergy & Clin Immunol* 2012;129:1522-8.
17. Van Zele T, Holtappels G, Gevaert P, Bachert C. Differences in initial immunoprofiles between recurrent and nonrecurrent chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Am J Rhinol Allergy* 2014;28:192-8.
18. Vlamincx S, Vauterin T, Hellings PW, Jorissen M, Acke F, Cauwenberge PV, et al. The importance of local eosinophilia in the surgical outcome of chronic rhino-sinusitis: a 3-year prospective observational study. *Am J Rhinol Allergy* 2014;28:260-4.
19. Bachert C, Mannent L, Naclerio RM, Mullol J, Ferguson BJ, Gevaert P, et al. Effect of Subcutaneous Dupilumab on Nasal Polyp Burden in Patients With Chronic Sinusitis and Nasal Polyposis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2016;315:469-79.
20. Bachert C, Zhang L, Gevaert P. Current and future treatment options for adult chronic rhinosinusitis: focus on nasal polyposis. *J Allergy Clin Immunol* 2015;136:1431-40.
21. Bachert C, Hamilos DL. Are antibiotics useful for chronic rhinosinusitis? *J Allergy Clin Immunol Pract* 2016;4:629-38.
22. Van Zele T, Gevaert P, Holtappels G, Beule A, Wormald PJ, Mayr S, et al. Oral steroids and doxycycline: two different approaches to treat nasal polyps. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:1069-76.
23. Oakley GM, Christensen JM, Sacks R, Earls P, Harvey RJ. Characteristics of macrolide responders in persistent post-surgical rhinosinusitis. *Rhinology* 2018;56:111-7.
24. Shimizu T, Suzuki H. Past, present and future of macrolide therapy for chronic rhinosinusitis in Japan. *Auris Nasus Larynx* 2016;43:131-6.
25. Bachert C, Mannent L, Naclerio RM, Mullol J, Ferguson BJ, Gevaert P, et al. Effect of Subcutaneous Dupilumab on Nasal Polyp Burden in Patients With Chronic Sinusitis and Nasal Polyposis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2016;315:469-79.
26. Bachert C, Zhang L, Gevaert P. Current and future treatment options for adult chronic rhinosinusitis: focus on nasal polyposis. *J Allergy Clin Immunol* 2015;136:1431-40.

Μαρίνου Αθανασία¹
 Παπουλιάκος Σωτήριος¹
 Σμπόνιας Βελισσάριος²
 Αντερριώτης Δημήτριος²
 Λιάπη Αναστασία¹
 Ζαχαριουδάκη Ευαγγελία¹

¹ΩΡΛ Κλινική Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών

"Γεώργιος Γεννηματάς"

²Γναθοχειρουργική Κλινική Γενικού
 Νοσοκομείου Αθηνών

"Γεώργιος Γεννηματάς"

Υπεύθυνος αλληλογραφίας :

Μαρίνου Αθανασία

Επιμελήτρια Β

ΩΡΛ Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών

"Γεώργιος Γεννηματάς"

Μεσογείων 154, Αθήνα, 11527

Τηλ: 2107768402

Email: marinouath@gmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Marinou Athanasia¹

Papouliakos Sotirios¹

Smponias Velissarios²

Anterriotis Dimitrios²

Liapi Anastasia¹

Zacharioudaki Evangelia¹

¹ENT Department, General Hospital of
 Athens, "Georgios Gennimatas"

²Maxillofacial Department,

General Hospital of Athens,

"Georgios Gennimatas"

Corresponding author

Marinou Athanasia

General Hospital of Athens,

"Georgios Gennimatas"

Tel No: +30 210 7768402

e-mail: marinouath@gmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 42 - Issue 1, 2021

Χειρουργικές προσπελάσεις όγκων του πηλαγοφαρυγγικού διαστήματος

Surgical Procedures for Parapharyngeal Space Tumors

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι όγκοι του πηλαγοφαρυγγικού διαστήματος είναι εξαιρετικά σπάνιοι και υπολογίζονται στο 0,5% των όγκων της κεφαλής και του τραχήλου. Στην πλειοψηφία τους σε ποσοστό έως και 80% πρόκειται για καλοήθεις όγκους προερχόμενοι συνήθως από τους σιελογόνους αδένες. Η προσέγγιση των όγκων της περιοχής αυτής αποτελεί πρόκληση για τους χειρουργούς τόσο ως προς τη διάγνωση τους όσο και ως προς τη χειρουργική τους αντιμετώπιση. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιαστούν οι χειρουργικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την εξαίρεση των όγκων από το πηλαγοφαρυγγικό διάστημα. Ταυτόχρονα παρουσιάζεται μία αναδρομική μελέτη που περιλαμβάνει ασθενείς που χειρουργήθηκαν στην ΩΡΛ Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών "Γεώργιος Γεννηματάς" με όγκους του γναθοφαρυγγικού διαστήματος κατά τη χρονική περίοδο 2016-2020.

Υλικό- Μέθοδοι: Συνολικά 47 ασθενείς συμπεριελήφθησαν στη μελέτη. Έγινε ανασκόπηση των αρχείων των ασθενών και αξιολογήθηκαν τα κλινικά συμπτώματα, τα απεικονιστικά ευρήματα, η χειρουργική προσπέλαση των όγκων, η μετεγχειρητική τους πορεία και το αποτέλεσμα της ιστολογικής έκθεσης των όγκων. Οι χειρουργικές προσπελάσεις που εφαρμόστηκαν ήταν η διαπαρωτιδική, η ενδοστοματική, η τραχηλική, δια μέσου γναθοτομής με οστεοτομίες και ο συνδυασμός αυτών.

Αποτελέσματα: Σε 28 ασθενείς η προσπέλαση έγινε διαπαρωτιδικά, σε 5 ασθενείς συνδυασμένη παρωτιδική και τραχηλική προσπέλαση, 4 ασθενείς προσεγγίστηκαν τραχηλικά. Σε 5 περιπτώσεις ο όγκος εξαιρέθηκε ενδοστοματικά, σε έναν ασθενή απαιτήθηκε συνδυασμένη ενδοστοματική και παρωτιδική προσπέλαση. Τέλος σε 6 ασθενείς διενεργήθηκε γναθοτομή για ευχερέστερη πρόσβαση στον πηλαγοφαρυγγικό χώρο.

Συμπεράσματα: Το μέγεθος του όγκου, η ανατομική συσχέτιση του όγκου με τις αγγειακές και νευρικές δομές του πηλαγοφαρυγγικού διαστήματος, ο ιστολογικός τύπος του όγκου καθώς και η επέκταση του όγκου προς τον τράχηλο, το στοματοφάρυγγα ή τη βάση του κρανίου αποτέλεσαν κριτήρια για την επιλογή της κατάλληλης χειρουργικής προσέγγισης.

Λέξεις κλειδιά: πηλαγοφαρυγγικό διάστημα, γναθοφαρυγγικό διάστημα, χειρουργικές τεχνικές, γναθοτομή.

ABSTRACT

Introduction: Tumors arising from the parapharyngeal space are rare and accounts for approximately 0.5% of all head and neck tumors. The majority of them are benign almost 80% and their most common origin is the salivary gland. Approaching tumors in this area is a challenge for surgeons both in terms of their diagnosis and in terms of their surgical treatment. The aim of the present study is to present the surgical procedures used for the treatment of parapharyngeal space tumors. At the same time, a retrospective study is presented that includes patients who underwent surgery at the ENT Clinic of the General Hospital of Athens "Georgios Gennimatas" with tumors of the parapharyngeal space during the period 2016-2020.

Materials and methods: 47 patients were included in the study. The patients' records were reviewed and the clinical symptoms, imaging findings, surgical access of the tumors, their postoperative course and the result of the histological exposure of the tumors were evaluated. The surgical approaches which were used were transparotid, intraoral, transcervical, transmandibular with mandible osteotomies.

Results: In 28 patients the access was transparotid, in 5 patients combined parotid and cervical and 4 patients were approached cervically. In 5 cases the tumor was excluded intraorally, in one patient a combined intraoral and parotid access was required. Finally, 6 patients underwent mandible osteotomies for easier access to the parapharyngeal space.

Conclusions: The size of the tumor, the anatomical correlation of the tumor with the vascular and nerve structures of the parapharyngeal space, the histological type of the tumor as well as the expansion of the tumor to the cervix, oropharynx or skull base were criteria for selection appropriate surgical approach

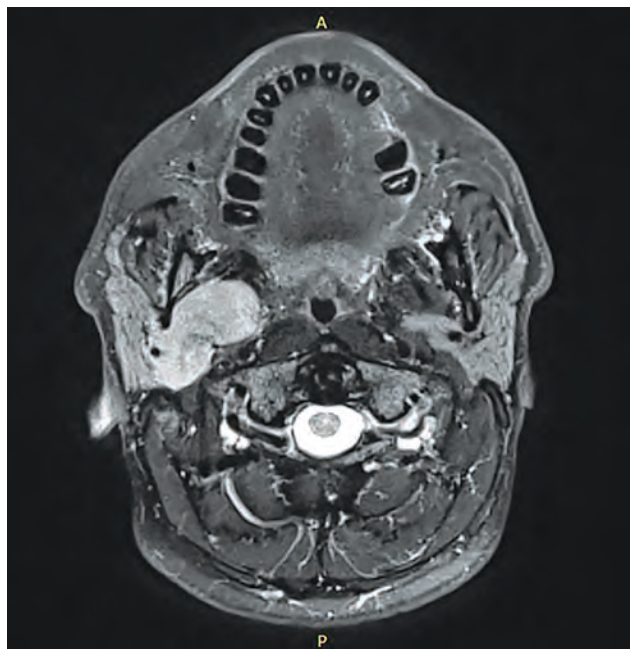
Keywords: parapharyngeal space, surgical approach, mandibulotomy.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

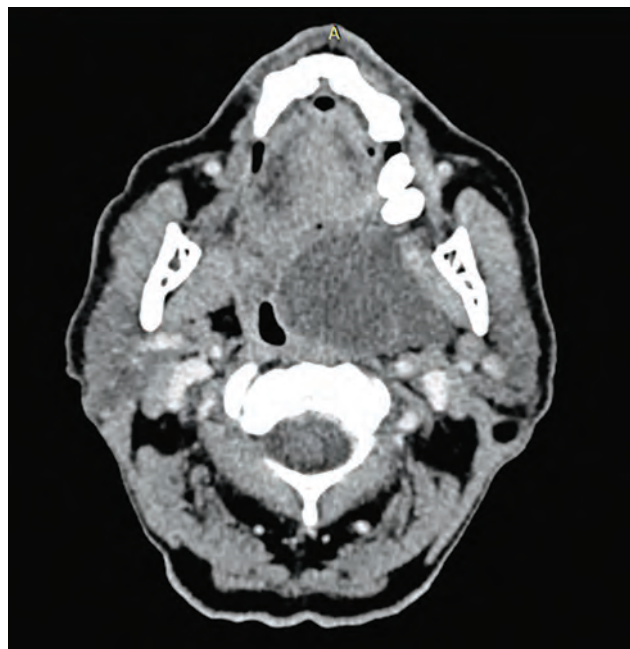
Οι όγκοι του πηλαιοφαρυγγικού ή αλλιώς γναθοφαρυγγικού διαστήματος είναι σπάνιοι και υπολογίζονται περίπου στο 0,5% των όγκων της κεφαλής και του τραχήλου.¹ Το γναθοφαρυγγικό διάστημα περιγράφεται ως ένας χώρος με σχήμα ανεστραμμένης πυραμίδας που εκτείνεται από τη βάση του κρανίου ως το επίπεδο του υοειδούς οστού. Το έσω τοίχωμα ορίζεται από τη φαρυγγοβυκαντική περιτονία που περιβάλλει τους φαρυγγικούς σφιγκτήρες. Το έξω τοίχωμα σχηματίζεται προς τα πίσω από την παρωτίδα και την περιτονία της και προς τα μπροστά από τον κλάδο της κάτω γνάθου και τον έσω πτερυγοειδή μυ. Οπισθίως ορίζεται από την προσπονδυλική περιτονία. Το πηλαιοφαρυγγικό διάστημα διαιρείται δια της βελονοειδούς απόφυσης και των εκφυόμενων με αυτήν μυών σε προβελονοειδές και οπισθοβελονοειδές διάστη-

μα. Στο προβελονοειδές διάστημα περιέχεται λίπος, λεμφαδένες, ο εν τω βάθει λοβός της παρωτίδας, η έσω γναθιαία αρτηρία και το ωτοκροταφικό νεύρο. Στο οπισθοβελονοειδές διάστημα περιέχεται η καρωτίδα, η έσω σφαγίτιδα, η συμπαθητική αλυσος και οι κατώτερες εγκεφαλικές συζυγίες από την IX έως XII. Οι όγκοι του πηλαιοφαρυγγικού διαστήματος προέρχονται από οποιοδήποτε από τα στοιχεία αυτών των δομών.

Στο 87% των περιπτώσεων πρόκειται για καλοήθεις όγκους είναι συνήθως ασυμπτωματικοί και αναδεικνύονται σε απεικονιστικούς ελέγχους για άλλες αιτίες ως τυχαίο εύρημα.¹ Εξαιτίας της εν τω βάθει εντόπισής τους στα αρχικά στάδια προκαλούν αμβλυχρή ή καμία κλινική συμπτωματολογία και τα συμπτώματα εμφανίζονται όταν οι όγκοι έχουν λάβει μεγάλες διαστάσεις. Μπορεί να



Εικ.1 Μαγνητική τομογραφία όγκου προερχόμενου από τον εν τω βάθει λοβό της παρωτίδας που αντιμετωπίστηκε με γναθοτομή (αδενοκυστικό καρκίνωμα).



Εικ.2 Αξονική τομογραφία όγκου γναθοφαρυγγικού διαστήματος που αντιμετωπίστηκε με γναθοτομή (σάρκωμα).



Εικ.3 Διαπαρωτιδική προσπέλαση όγκου εν τω βάθει λοβού παρωτίδας



Εικ.4 Διεγχειρητική εικόνα παράμεσης γναθοτομής

εμφανιστούν ως ψηλαφητές τραχηλικές διογκώσεις μόνο όταν οι διαστάσεις της μάζας υπερβούν τα 2,5-3 εκατοστά αλληλά και ως ενδοστοματικές μάζες, μαλακές και μη εξελκωμένες πολλής φορές μιμούμενες κλινικά εικόνα περιामυγαδικού αποστήματος με αίσθημα πληρότητας κατά την κατάποση, αλλαγή της χροιάς της φωνής, δυσφαγία (15%) και αποφρακτική άπνοια.^{2,3} Παιραιοσθησία και πόνος στην περιοχή εμφανίζονται στο 10% των περιπτώσεων ενώ το 26% των ασθενών περιγράφουν ωταλγία, πτώση της ακοής και εμβοές.⁴ Επέκταση των μαζών προς τα άνω μπορεί να ασκήσει πιεστικά φαινόμενα προς την ευσταχιακή σάλπιγγα με αποτέλεσμα τη δημιουργία εκκριτικής ωτίτιδας. Δυσφωνία και βράγχος φωνής παρατηρείται σε ασθενείς με πάρεση φωνητικής χορδής ως συνέπεια της έκπτωσης της λειτουργίας του πνευμονογαστρικού νεύρου. Μάζες που καταλαμβάνουν το οπισθοβελονοειδές διάστημα μπορεί να προκαλέσουν νευρολογική συμπτωματολογία από τις κατώτερες εγκεφαλικές συζυγίες και εμφανίζονται σε ποσοστό έως 18% ενώ το σύνδρομο Horner είναι ακόμα πιο σπάνιο ως 2%.³

Η κλινική προσέγγιση των ασθενών με όγκους του γναθοφαρυγγικού διαστήματος περιλαμβάνει πλήρη ωτορινολαρυγγολογική και νευρολογική εξέταση. Ο απεικονιστικός έλεγχος περιλαμβάνει αξονική και μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου, σπλαγχνικού κρανίου και τραχήλου με σκιαγραφική ουσία (Εικ.1, Εικ.2). Η αξονική τομογραφία υπερέχει στην ανάδειξη οστικής συμμετοχής και τον καθορισμό των ανατομικών ορίων ενώ η μαγνητική τομογραφία δίνει πληροφορίες για τα μαλακά μόρια και την έκταση του όγκου.⁵ Η προσεκτική αξιολόγηση των απεικονιστικών μεθόδων προσφέρει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ακριβή εντό-

πιση και την ανατομική του όγκου σε σχέση με τις αγγειακές και νευρικές δομές. Αξιολογούνται η θέση του στρώματος του λίπους που εντοπίζεται στην περιοχή και η φορά παρεκτόπισης των μεγάλων αγγείων. Πιο συγκεκριμένα, ένας όγκος από το παρωτιδικό διάστημα μετατοπίζει το λίπος προσθίως και έσω, από το μασθητήριο διάστημα οπισθίως και έσω, ενώ οι όγκοι του καρωτιδικού διαστήματος μετατοπίζουν το λίπος προσθίως και επί τα εκτός.⁶ Εάν απεικονίζεται υπόστρωμα λίπους ανάμεσα στον όγκο και τον εν τω βάθει λοβό της παρωτίδας τότε ο όγκος προέρχεται από τους ελάσσονες σιελογόνους αδένες. Η οπίσθια μετατόπιση της καρωτίδας και της σφαγίτιδας από τον όγκο υποδεικνύει ότι ο όγκος ξεκινάει από το προβελονοειδές διάστημα. Οι οπισθοβελονοειδικοί όγκοι μετατοπίζουν τη σφαγίτιδα πίσω και έξω ενώ την καρωτίδα προσθίως και/ή επί τα έσω.⁷ Επιπλέον, ο απεικονιστικός έλεγχος προσφέρει πληροφορίες σχετικά με τη φύση του όγκου και την ομοιογένειά του. Σε περιπτώσεις που υπάρχει υποψία αγγειοβριθών όγκων ή είναι ασαφής ο διαχωρισμός της μάζας από τα μεγάλα αγγεία συστήνεται επιπρόσθετα και μαγνητική αγγειογραφία ή κλασική αγγειογραφία.^{5,8}

Η κυτταρολογική εξέταση δια λεπτής βελόνης (Fine Needle Aspiration, FNA) είναι ένα χρήσιμο διαγνωστικό εργαλείο παρέχοντας πληροφορίες για τον τύπο του όγκου και διαδραματίζοντας ρόλο στον καθορισμό του χειρουργικού πλάνου. Η ευαισθησία και η ειδικότητα της εξέτασης ποικίλει και μπορεί να είναι ιδιαίτερα υψηλή για τους όγκους που εκδηλώνονται ως τραχηλικές διογκώσεις και να φτάνει το 96% και 99% αντίστοιχα ενώ σε κάποιες σειρές περιστατικών η κυτταρολογική εξέταση δεν είναι διαγνωστική σε περισσότερες από τις μισές εξεταζόμενες περιπτώσεις.^{9,10}



Εικ.5 Διεγχειρητική εικόνα παράμεσης γναθοτόμης- εξαίρεση του όγκου



Εικ.6 Οστεοτομία κάθετα στο σώμα της κάτω γνάθου- αποκατάσταση με πλάκες τιτανίου

Το ποσοστό των μη διαγνωστικών αποτελεσμάτων είναι υψηλό εξαιτίας της αδυναμίας προσέγγισης των όγκων και λήψης επαρκούς δείγματος σε συνδυασμό με την άμεση γειτνίασή τους με τα μεγάλα αγγεία. Ο ρόλος της ανοιχτής βιοψίας είναι αμφιλεγόμενος και δεν συστήνεται ακόμα και για τις μάζες που είναι προσβάσιμες κλινικά. Οι ανοιχτές βιοψίες ενέχουν τον κίνδυνο της διαταραχής της αρχιτεκτονικής του όγκου και διασπορά του και τη δημιουργία ίνωσης στην περιοχή που μπορεί να δυσχεραίνει μελλοντικά την εξαίρεση του όγκου. Συστήνεται μάλιστα όταν η κυτταρολογική εξέταση δια λεπτής βελόνης δεν είναι διαγνωστική το επόμενο βήμα να περιλαμβάνει πλήρη εξαίρεση της βλάβης χειρουργικά.¹¹ Η διαφορική διάγνωση των μαζών του γναθοφαρυγγικού διαστήματος είναι ιδιαίτερα ευρεία με περισσότερους από 70 διαφορετικούς ιστολογικούς υποτύπους να έχουν καταγραφεί.³ Τα μορφώματα μπορούν να ομαδοποιηθούν στις παρακάτω κατηγορίες για ευχερέστερη κατηγοριοποίηση: μάζες προερχόμενες από 1) τους σιελογόνους αδένες, 2) τον παρεγχυματικό ιστό και 3) τον λεμφικό ιστό, 4) να είναι νευρογενείς ή αγγειακές βλάβες ή να 5) αποτελούν μεταστατικές βλάβες.¹ Μάζες προερχόμενες από τους σιελογόνους αδένες είναι οι πιο συνηθισμένες και αποτελούν το 45% όλων των μαζών, με το 77% εξ αυτών να είναι καλοήθεις, με πιο κοινή διάγνωση το πλειόμορφο αδένωμα.³ Ακολουθούν με σειρά συχνότητας το αδενοκυστικό και κατόπιν το βλεννοεπιδερμοειδές καρκίνωμα. Οι νευρογενείς όγκοι αποτελούν το 40% των μαζών του γναθοφαρυγγικού διαστήματος με το 95% εξ αυτών να είναι καλοήθεις. Πιο συχνά είναι τα παραγαγγλίωματα του πνευμονογαστρικού νεύρου (76%), οι όγκοι του καρωτιδικού σωμάτιου και τα σβαννώματα.¹

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πρόκειται για μία αναδρομική μελέτη που περιλαμβάνει ασθενείς που χειρουργήθηκαν στην ΩΡΛ Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών "Γεώργιος Γεννηματάς" με όγκους του γναθοφαρυγγικού διαστήματος κατά τη χρονική περίοδο 2016-2020. Συνολικά 47 ασθενείς περιελήφθησαν στην μελέτη μας με τη διάγνωση όγκου πηλαγοφαρυγγικού διαστήματος. Από αυτούς 35 ήταν άνδρες και 12 γυναίκες και η ηλικία τους κυμαινόταν από τα 25 ως τα 84 έτη (μέση ηλικία 52 ± 14). Έγινε ανασκόπηση των αρχείων των ασθενών και αξιολογήθηκαν τα κλινικά συμπτώματα, η διαγνωστική προσέγγιση των ασθενών, ο προεγχειρητικός απεικονιστικός έλεγχος, η χειρουργική προσπέλαση των όγκων, η μετεγχειρητική τους πορεία και το αποτέλεσμα της ιστολογικής έκθεσης των όγκων. Οι ασθενείς τέθηκαν σε μετεγχειρητική παρακολούθηση 3, 6 και 12 μήνες μετά το χειρουργείο με κλινικό και απεικονιστικό έλεγχο για την παρακολούθηση της μετεγχειρητικής τους πορείας και την ανίχνευση και τον αποκλεισμό υποτροπής των όγκων. Η μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών που διαγνώστηκαν με κακοήγη εξεργασία διαρκεί έως σήμερα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Δεκαοκτώ ασθενείς προσήλθαν με διόγκωση της παρωτιδικής χώρας, έξι ασθενείς με διόγκωση τραχηλικής χώρας, έξι ασθενείς με ανώδυνη μάζα ενδοστοματικά, ένας ασθενής με βράγχος φωνής (διαπιστώθηκε μονόπλευρη πάρεση φωνητικής χορδής) ενώ στις υπόλοιπες περιπτώσεις αφορούσε τυχαίο απεικονιστικό εύρημα για άλλο λόγο. Όλοι οι ασθενείς προεγχειρητικά είχαν υποβληθεί σε απεικονιστικό έλεγχο με αξονική και μαγνητική

τομογραφία (Εικ.2) ενώ σε 11 ασθενείς με υπόνοια αγγειακού όγκου ή με υπόνοια στενής γειννίας του με τα μεγάλα αγγεία είχε συστηθεί μαγνητική αγγειογραφία. Σύσταση για FNA είχε γίνει σε όλους τους ασθενείς. Σε δύο περιπτώσεις κρίθηκε αδύνατη η πρόσβαση στον όγκο λόγω της εντόπισης του και του κινδύνου τρώσης των αγγείων. Σε πέντε περιπτώσεις η παρακέντηση δεν ήταν διαγνωστική λόγω λήψης ανεπαρκούς υλικού.

Σε 28 περιπτώσεις η προσπέλαση έγινε διαπαρωτιδικά (Εικ.3), ενώ σε τέσσερις ασθενείς έγινε συνδυασμένη παρωτιδική και τραχηλική προσπέλαση. Και τα τέσσερα αυτά περιστατικά αφορούσαν κακοήθεια όπως προέκυπτε από την προεγχειρητική εκτίμηση με απεικόνιση και FNA. Πέντε ασθενείς προσεγγίστηκαν ενδοστοματικά. Ένας ασθενής με μάζα προερχόμενη από τον εν τω βάθει λοβό της παρωτίδας που επεκτεινόταν προς τη στοματική κοιλότητα προσεγγίστηκε διαπαρωτιδικά και ενδοστοματικά. Σε τέσσερις περιπτώσεις ήταν επαρκής η τραχηλική προσπέλαση. Και οι τέσσερις αυτές περιπτώσεις αφορούσαν νευρογενείς και αγγειακούς όγκους με επέκταση προς τον τράχηλο. Τέλος, σε πέντε ασθενείς διενεργήθηκε τραχηλική προσπέλαση και διατομή της κάτω γνάθου. Οι όγκοι αυτοί είχαν επέκταση προς τη βάση του κρανίου και αυτό αποτέλεσε το κριτήριο της επιλογής της μεθόδου αυτής. Σε όλους τους ασθενείς που είχε γίνει διατομή της κάτω γνάθου και σε τέσσερις από τους έξι ασθενείς που είχε διενεργηθεί ενδοστοματική προσπέλαση είχε διενεργηθεί προεγχειρητικά προφυλακτική τραχειοτομή.

Η πιο κοινή επιπλοκή ήταν η προσωρινή πάρεση του επιχείλιου κλάδου του προσωπικού νεύρου (9 από τους 47), ενώ δύο ασθενείς είχαν πάρεση και των λοιπών κλάδων με αποκατάσταση της λειτουργικότητας του σε διάστημα τριών μηνών. Άμεσα μετεγχειρητικά ένας ασθενής που είχε υποβληθεί σε αφαίρεση του όγκου με ενδοστοματική προσπέλαση εμφάνισε αιμάτωμα στην περιοχή του τραύματος το οποίο παροχετεύτηκε χειρουργικά (στον ασθενή είχε διενεργηθεί προφυλακτική τραχειοτομή). Ένας ασθενής που υποβλήθηκε σε γναθοτομή εμφάνισε οστεομυελίτιδα της κάτω γνάθου τέσσερις μήνες μετά το πρώτο χειρουργείο εξαίρεσης του όγκου και υπεβλήθη σε δεύτερο χειρουργείο αφαίρεσης των υλικών.

Η πλειοψηφία των ιστολογικών αποτελεσμάτων αφορούσε καλοήθεις όγκους (80,8%) προερχόμενους από τους σιελογόνους αδένες και πιο συγκεκριμένα πλειόμορφο αδένωμα (25 περιπτώσεις). Στον πίνακα I παρουσιάζεται η ιστολογική διάγνωση των περιστατικών.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η επιλογή της κατάλληλης προσπέλασης των όγκων του πλαγιοφαρυγγικού διαστήματος αποτελεί μεγάλη πρόκληση για το χειρουργό. Στο σχεδιασμό του πλάνου του χειρουργείου έμφαση θα πρέπει να δίνεται στα εξής σημεία: α) στην εγγύτητα και την προβολή του όγκου προς το στοματοφάρυγγα και τον τράχηλο β) στο μέγεθος του όγκου (όσο μεγαλύτερος όγκος τόσο ευρύτερη πρόσβαση απαιτείται), γ) στην υποψία κακοήθειας, η οποία επιβάλλει τη διενέργεια ευρύτερης πρόσβασης, δ) στην αγγειοβρίθεια του

Πίνακας Ι. Ιστολογικοί τύποι όγκων γναθοφαρυγγικού διαστήματος

Πλειόμορφο αδένωμα	25
Λοιποί καλοήθεις όγκοι των σιελογόνων αδένων	7
Όγκος καρπιδικού σωματίου	2
Παρααγγίλιωμα πνευμονογαστρικού νεύρου	2
Νευρίνωμα	1
Βλεννοεπιδερμοειδές καρκίνωμα	2
Αδενοκυστικό καρκίνωμα	6
Λέμφωμα	1
Λοιποί κακοήθεις όγκοι των σιελογόνων αδένων	1

όγκου που αυξάνουν τον κίνδυνο διεγχειρητικής αιμορραγίας και για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η ευρύτερη χειρουργική προσπέλαση και ε) στην ανατομική συσχέτιση του όγκου με τις μεγάλες αγγειακές και νευρικές δομές.¹² Εάν από την προεγχειρητική απεικονιστική εκτίμηση φαίνεται στενή επαφή, θα πρέπει τα μεγάλα αγγεία να αναγνωρίζονται και να προστατεύονται για να αποφευχθεί μαζική αιμορραγία διεγχειρητικά. Στενή συσχέτιση με τις κατώτερες εγκεφαλικές συζυγίες θέτουν τον κίνδυνο νευρολογικής έκπτωσης μετεγχειρητικά.

Σε μία συστηματική αναδρομική μελέτη που περιέλαβε 1143 όγκους παραφαρυγγικού χώρου, το ποσοστό των ασθενών που κρίθηκε κατάλληλο για χειρουργική αντιμετώπιση έφτανε στο 95%.³ Σύσταση των συγγραφέων είναι ότι το χειρουργείο θα πρέπει να αποφεύγεται όταν οι κίνδυνοι από το χειρουργείο υπερβαίνουν τα οφέλη από την επέμβαση. Τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να αφορούν ασυμπτωματικούς ηλικιωμένους ασθενείς, αργά εξελισσόμενους ή νευρογενείς όγκους που η εξαίρεση τους θα προκαλέσει μεγαλύτερη βλάβη στα νεύρα. Μια βαθμιαία πάρεση των κρανιακών όγκων μπορεί να είναι περισσότερο ανεκτή από τους ηλικιωμένους σε σχέση με μια αιφνίδια απώλεια της νευρικής λειτουργίας, με σύσταση σε αυτές τις περιπτώσεις την παρακολούθηση των όγκων ή την καθυστερημένη εξαίρεσή τους. Οι περισσότερες προβλεπόμενες βλάβες μπορεί να εξαιρεθούν ανεξάρτητα από την ηλικία. Ασθενείς που ο όγκος εμπλέκει την έσω καρωτίδα και απέτυχε προεγχειρητικά το balloon occlusion test μπορεί να μην είναι κατάλληλοι υποψήφιοι για χειρουργική επέμβαση. Ακατάλληλοι προς χειρουργείο μπορεί να είναι ασθενείς με προϋπάρχουσες νευρολογικές βλάβες από το πνευμονογαστρικό και το υπογλώσσιο νεύρο ετερόπλευρα από τη βλάβη, που η κάκωση αυτών διεγχειρητικά μπορεί να προκαλέσει νευρολογικά ελλείμματα με δυσχέρεια στην κατάποση και στον αεραγωγό. Η ακτινοθεραπεία αποτελεί θεραπευτική μέθοδο για μη εξαιρέσιμες μάζες και για άτομα ακατάλληλα προς χειρουργείο.

Η χειρουργική θεραπεία και η πλήρης εξαίρεση του όγκου αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για τους όγκους του γναθοφαρυγγικού

διαστήματος. Η χειρουργική προσπέλαση που θα επιλεγεί θα πρέπει να εξασφαλίζει από τη μία την πλήρη έκθεση της μάζας για ογκολογικούς λόγους και την προστασία των αγγείων και των νεύρων και από την άλλη να επιφέρει όσο μικρότερη νοσηρότητα γίνεται για τον ασθενή. Ο χειρουργός θα πρέπει να είναι έτοιμος σε όλα τα στάδια της επέμβασης να τροποποιήσει το αρχικό του πλάνο αν προκύψει κάποιο σύμβαμα διεγχειρητικά. Όλοι οι ασθενείς προεγχειρητικά θα πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τις πιθανές επιπλοκές που μπορεί να προκύψουν από το χειρουργείο. Οι προτεινόμενες χειρουργικές προσπελάσεις είναι η παρωτιδική, η τραχηλική, η διαστοματική, η προσέγγιση δια μέσου τομής της κάτω γνάθου και ο συνδυασμός αυτών. Οι τραχηλικές και παρωτιδικές προσπελάσεις αποτελούν τις πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες προσεγγίσεις των όγκων του γναθοφαρυγγικού διαστήματος.¹³ Η τραχηλική προσπέλαση: περιεγράφηκε για πρώτη φορά από τον Morfit το 1955 και είναι μια ενδεδειγμένη χειρουργική προσέγγιση για όγκους που εντοπίζονται στο κατώτερο μέρος του γναθοφαρυγγικού διαστήματος που προβάλλουν προς τον τράχηλο.¹⁴ Οι περισσότερες βλάβες που δεν εξορμούνται από το παρωτιδικό παρέγχυμα, όπως είναι οι νευρογενείς όγκοι μπορεί να εξαιρεθούν με αυτή τη μέθοδο. Κατά την τεχνική αυτή διενεργείται οριζόντια τομή 3 εκατοστά κάτωθεν από το κατώτερο όριο του σώματος της κάτω γνάθου. Ο υπογνάθιος αδένας, είτε μετατοπίζεται προς τα έξω, είτε αφαιρείται για καλύτερη έκθεση του πεδίου. Ο στερνοκλειδομαστοειδής μυς μετατοπίζεται προς τα πίσω με αναγνώριση του παραπληρωματικού νεύρου, του υπογλωσσίου και του γλωσσικού νεύρου. Πολλές φορές για ευμεγέθεις όγκους που εκτείνονται προς τα πάνω απαιτείται διατομή του τένοντα του διγαστρά μυός όπως και του βελονοειδή μυός και του βελονοειδούς συνδέσμου για να επιτευχθεί καλύτερη έκθεση του πεδίου.¹⁵ Πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι η έκθεση και προστασία των μεγάλων αγγειακών και νευρικών δομών. Ανεπιθύμητη επιπλοκή μπορεί να αποτελέσει ο τραυματισμός του επιχείλιου κλάδου του προσωπικού νεύρου.

Η τραχηλική προσπέλαση μπορεί να συνδυαστεί με παρωτιδική προσπέλαση. Ο συνδυασμός αυτός ενδείκνυται για τους όγκους που εξορμούνται από τον εν τω βάθει λοβό της παρωτίδας καθώς και προστυλοειδικούς όγκους που εντοπίζονται στο μέσω και άνω τμήμα του πηλαιοφαρυγγικού χώρου. Αρχικά διενεργείται επιπολής παρωτιδεκτομή και εν συνεχεία εκτομή της βλάβης από τον εν τω βάθει λοβό της παρωτίδας. Η επέκταση της τομής στην περιοχή του τραχήλου προσφέρει το πλεονέκτημα της καλύτερης παρακολούθησης όλων των κλάδων του προσωπικού νεύρου και της καλύτερης έκθεσης του γναθοφαρυγγικού χώρου και των μεγάλων αγγείων.^{3,16} Στα περιστατικά που διαχειριζόμαστε στην κλινική μας με παρωτιδική προσπέλαση γίνεται πάντοτε αναγνώριση του προσωπικού νεύρου και των κλάδων αυτού με τη χρήση νευροδιεγέρτη.

Η διαστοματική προσπέλαση περιεγράφηκε για πρώτη φορά από τον Ehrlich το 1950.¹⁴ Συστήνεται για μικρούς (<3 εκ.) καλοήθεις όγκους που εντοπίζονται κάτωθεν από τον βλεννογόνο της στοματικής κοιλότητας. Διενεργείται τομή στο βλεννογόνο

της στοματικής κοιλότητας στο επίπεδο του φαρυγγοπερώιου τόξου, υπερκείμενα του προβάλλοντος όγκου. Τα περιστατικά που αντιμετωπίστηκαν με αυτή τη μέθοδο στην κλινική μας ήταν καλοήθεις βλάβες προερχόμενες από τους σιελογόνους αδένες ως επί το πλείστον πλειόμορφα αδενώματα. Η εξαίρεση του όγκου έγινε με ψυχρά εργαλεία και σε επιλεγμένα περιστατικά προεγχειρητική προφυλακτική τραχειοστομία. Ένδειξη για τραχειοστομία αποτέλεσε το μέγεθος του όγκου, το ιστορικό του ασθενούς και οι διεγχειρητικοί χειρισμοί κατά την αφαίρεση της μάζας. Η σίτιση των ασθενών γινόταν *per os* και η αφαίρεση της τραχειοστομίας γινόταν κατά μέσο όρο έξι με επτά ημέρες μετεγχειρητικά.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι το κοσμητικό αποτέλεσμα. Επιπλέον με τη μέθοδο αυτή υπάρχει άμεση επισκόπηση του όγκου και μειωμένος κίνδυνος τραυματισμού του προσωπικού νεύρου και δημιουργίας σιαλικού συριγγίου. Στα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι η μειωμένη έκθεση του όγκου καθώς και των μεγάλων αγγείων και νεύρων. Κατά την προσπέλαση αυτή υπάρχει αδυναμία ελέγχου μιας μεγάλης αιμορραγίας και αυξημένος κίνδυνος κάκωσης των κρανιακών νεύρων. Ταυτόχρονα υπάρχει κίνδυνος διαταραχής της αρχιτεκτονικής του όγκου και διασποράς αυτού.¹⁷ Γι' αυτό το λόγο ενδείκνυται για προσεκτικά επιλεγμένα περιστατικά, για μη αγγειοβριθείς, καλώς περιγεγραμμένους και σε απόσταση από τα μεγάλα αγγεία όγκους, χωρίς υποψία κακοήθειας.¹⁸ Τα τελευταία χρόνια εφαρμόζεται και η ρομποτική ή ενδοσκοπικά υποβοηθούμενη ενδοστοματική προσπέλαση με καλώς αποτελέσματα πλεονεκτώντας στη μείωση της μετεγχειρητικής νοσηλείας και του μετεγχειρητικού άλγους.^{19,20,21}

Το κυριότερο πρόβλημα στην εκτομή των όγκων του γναθοφαρυγγικού διαστήματος εντοπίζεται στην περιοχή της κάτω γνάθου, η οποία αποτελεί ανατομικό εμπόδιο και δυσχεραίνει την πρόσβαση. Προσπάθειες είχαν διενεργηθεί στο παρελθόν με πρόσθια εξάρθρωση της γνάθου αλλά τα αποτελέσματα δεν ήταν ενθαρρυντικά αφού ελλοχεύει ο κίνδυνος της μόνιμης κάκωσης της κροταφογναθικής άρθρωσης.²² Το ποσοστό της διενέργειας γναθοτομής για όγκους του πηλαιοφαρυγγικού διαστήματος ανέρχεται στο 2 με 10%.⁶ Οι ενδείξεις για την προσέγγιση δια της γνάθου περιλαμβάνουν κακοήθεις όγκους, υποτροπή, προηγούμενες χειρουργικές παρεμβάσεις στην περιοχή ή προηγηθείσα ακτινοβολία, καθώς και περιπτώσεις που εκτιμάται ότι οι όγκοι δεν μπορούν να αφαιρεθούν με ασφάλεια διαμέσω τραχηλικής ή παρωτιδικής προσπέλασης.⁶ Οι όγκοι αυτοί συνήθως εντοπίζονται στο ανώτερο τμήμα του γναθοφαρυγγικού χώρου προς τη βάση του κρανίου.

Περιγράφονται 3 σημεία προσπέλασης δια της κάτω γνάθου: δια μέσου του σώματος της γνάθου (lateral mandibulotomy), της μέσης γραμμής (midline) και της παράμεσης θέσης (paramedian). Η προσπέλαση δια μέσου του σώματος και προς τη γωνία της κάτω γνάθου ενέχει κινδύνους καθυστέρημένης επούλωσης αφού εκθέτει την περιοχή σε μυϊκές δυνάμεις που ανισότιμα υπερφορτώνουν την γνάθο.

Έχουν παρατηρηθεί με αυτή την προσπέλαση τραυματισμός του

κάτω γναθιαίου νεύρου και διαταραχή της αιμάτωσης του ενδόσπεου της κάτω γνάθου, για αυτό και η προσπέλαση αυτή δεν συστήνεται σε ασθενείς με αυξημένη πιθανότητα κακοήθειας που αναμένεται να υποβληθούν σε ακτινοθεραπεία μετεγχειρητικά, λόγω του αυξημένου κινδύνου οστεονέκρωσης.⁶ Κατά τη διενέργεια μέσης γναθοτομής (midline mandibulotomy) διενεργείται διαχωρισμός του γενειουοειδούς και του γενειογλίσσικού μυός, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει μετεγχειρητικά τη διαδικασία της μάσησης και της κατάποσης. Άλλο μειονέκτημα της προσπέλασης δια της μέσης γραμμής είναι ότι επιβάλλεται με την τομή αυτή εξαγωγή του κεντρικού κοπήρα. Η παράμεση τομή είναι η πιο συνηθισμένη και περισσότερο προτιμώμετη μέθοδος που εφαρμόζεται γιατί συνδυάζει τόσο την καλή έκθεση του χώρου όσο και τις λιγότερες επιπλοκές.²³ Η τομή σχεδιάζεται στη θέση του κυνόδοντα με τον έξω τομέα οδόντα. Στο σημείο αυτό είναι εφικτή η διατομή της κάτω γνάθου χωρίς εξαγωγή κάποιου οδόντα.

Προεγχειρητικά οι ασθενείς εκτιμώνται από τους γναθοχειρουργούς του νοσοκομείου μας και υποβάλλονται σε πανοραμική τομογραφία για να αποκλειστεί μια εικόνα φλεγμονής και να εκτιμηθεί η ακεραιότητα της γνάθου.

Σε όλους τους ασθενείς που υποβάλλονται σε γναθοτομή στην κλινική μας διενεργείται προφυλακτική τραχειοστομία. Το χειρουργείο επιτελείται με τη συνεργασία των ιατρών ωτορινολαρυγγολόγων και γναθοχειρουργών του νοσοκομείου μας και προτιμάται η παράμεση τομή. Αρχικά διενεργείται κάθετη τομή δέρματος κατά τη μέση γραμμή στο κάτω χείλος η οποία επεκτείνεται έως το γένειο και κατόπιν παράλληλα με την κάτω γνάθο στο επίπεδο του υοειδούς οστού. Στη στοματική κοιλότητα, επεκτείνεται η τομή του κάτω χείλους κατά μήκος του βλεννογόνου της ουλοστοματικής πτυχής έως το φαρυγγουπερώιο τόξο. Τα μαλακά μόρια αποκολλώνται έως το επίπεδο του περιστέου της κάτω γνάθου. Η παράμεση οστεοτομή σχεδιάζεται όπως προαναφέρθηκε ανάμεσα στον κυνόδοντα και τον έξω γομφίο και σε αυτή τη φάση της επέμβασης προκαθορίζεται η τοποθέτηση της πλάκας τιτανίου που θα χρησιμοποιηθεί στο τέλος της επέμβασης για την αποκατάσταση της γναθοτομής (Εικ4). Η γναθοτομή γίνεται με τη χρήση πριονιού και ακολουθεί η διάνοιξη της κάτω γνάθου. Κατόπιν η εξαίρεση του όγκου γίνεται με ψυχρά εργαλεία (Εικ.5). Στο τέλος της επέμβασης γίνεται αποκατάσταση της κάτω γνάθου από τους γναθοχειρουργούς με πλάκες τιτανίου σε δύο πλάνα, ένα στην πρόσθια και ένα άλλο στην κάτω επιφάνεια της κάτω γνάθου. Παροχετεύσεις τοποθετούνται στην περιοχή του γενείου και του τραχήλου. Η σύγκληση του βλεννογόνου στο έδαφος της στοματικής κοιλότητας γίνεται με απορροφήσιμα ράμματα με διακεκομμένη συρραφή.

Μετεγχειρητικά συστήνεται σίτιση του ασθενούς από ρινοοισοφάγειο σωλήνα για την πρώτη εβδομάδα με ταυτόχρονα προφύλαξη της στοματικής υγιεινής. Η μετάβαση στην κανονική πρόσληψη της τροφής γίνεται σταδιακά με παρακολούθηση της επούλωσης του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας και της ακεραιότητας της κάτω γνάθου.⁶ Η αφαίρεση της τραχειοστομίας γίνεται την 5η-7η μετεγχειρητική ημέρα.

Πολλές τεχνικές με οστεοτομίες έχουν περιγραφεί για να προσφέ-

ρουν προσπέλαση σε δύσκολα προσβάσιμες ανατομικές περιοχές όπως είναι το γναθοφαρυγγικό διάστημα αλλά και άλλες όπως είναι ο υποκροτάφιος βόθρος, ο πτερυγουπερώιος χώρος και ο εν τω βάθει λοβός της παρωτίδας. Πέρα από την τεχνική της γναθοτομής που περιεγράφηκε ανωτέρω άλλη μία διαφορετική τεχνική οστεοτομίας κάθετα στο σώμα της κάτω γνάθου διενεργήθηκε σε έναν ασθενή μας. Το περιστατικό αφορούσε αδενοκυστικό καρκίνωμα εντοπιζόμενο στον εν τω βάθει λοβό της παρωτίδας (Εικ. 1). Διενεργήθηκε τομή παρωτιδεκτομής με επέκταση προς τον τράχηλο. Αρχικά επιτελέστηκε επιπολής παρωτιδεκτομή και κατόπιν αποκαλύφθηκε η γωνία και το κατώτερο τμήμα της κάτω γνάθου. Η τεχνική αυτή περιλαμβάνει αποκόλληση του μαστήρα από τον κλάδο της κάτω γνάθου προσφέροντας πρόσβαση στη μηννοειδή εντομή. Η οστεοτομή διενεργείται κάθετα στο κεντρικό τμήμα της μηννοειδούς εντομής έως τη γωνία της κάτω γνάθου για να αποφευχθεί ο τραυματισμός του κάτω φατνιακού νεύρου και κατόπιν διανοίγεται η κάτω γνάθος προσφέροντας πρόσβαση στον γναθοφαρυγγικό χώρο.²⁴ Η αποκατάσταση της κάτω γνάθου είναι η ίδια με τη χρήση πλάκων τιτανίου (Εικ.6). Η τεχνική αυτή ενδείκνυται για μεγάλους όγκους προσφέροντας ταυτόχρονα προστασία του κάτω φατνιακού νεύρου και καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα αφού δεν διενεργείται τομή στο κάτω χείλος. Στο περιστατικό μας δεν σημειώθηκαν επιπλοκές αλλά έχουν καταγραφεί στη βιβλιογραφία περιστατικά που εμφάνισαν διαταραχές της σύγκλησης της γνάθου και άλλες οδοντογενείς επιπλοκές.²⁵

Συμπερασματικά, οι όγκοι του γναθοφαρυγγικού διαστήματος είναι εξαιρετικά σπάνιοι και μπορεί να παρουσιαστούν με ελάχιστη κλινική συμπτωματολογία. Οι αγγειακές και νευρικές δομές του πλαγιοφαρυγγικού διαστήματος καθώς και η δυσχερής πρόσβαση σε αυτό καθιστούν την εξαίρεση των όγκων πρόκληση για το χειρουργό. Για την επιλογή της κατάλληλης χειρουργικής προσέγγισης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος του όγκου, ο ιστολογικός του τύπος, η συσχέτιση του με τις αγγειακές και νευρικές δομές του πλαγιοφαρυγγικού χώρου καθώς και η επέκταση του προς το στοματοφάρυγγα, τον τράχηλο και τη βάση του κρανίου. Όποια τεχνική και να επιλεγεί θα πρέπει να εξασφαλίζει ευρεία πρόσβαση προς το γναθοφαρυγγικό διάστημα για να διασφαλιστεί η πλήρης εξαίρεση του όγκου με τις λιγότερες ανεπιθύμητες επιπλοκές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Dang S, Shinn JR, Seim N, Netterville JL, Mannion K. Diagnosis and treatment considerations of parapharyngeal space masses – A review with case report. *Otolaryngol Case Rep* 2019;11:100120.
2. Hees T van, Weert S van, Witte B, Leemans CR. Tumors of the parapharyngeal space: the VU University Medical Center experience over a 20-year period. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018;275:967–72.
3. Riffat F, Dwivedi RC, Palme C, Fish B, Jani P. A systematic review of 1143 parapharyngeal space tumors reported over 20years. *Oral Oncol* 2014;50:421–30.
4. Kuet M-L, Kasbekar AV, Masterson L, Jani P. Management of tumors arising from the parapharyngeal space: A systematic review of 1,293 cases reported over 25 years. *The Laryngoscope* 2015;125:1372–81.
5. Paz D, Eran A. Imaging of the parapharyngeal space. *Oper Tech Otolaryngol-Head*

- Neck Surg 2014;25:220-6.
6. Patel SG. Transmandibular surgical approach for malignant parapharyngeal space tumors. *Oper Tech Otolaryngol-Head Neck Surg* 2014;25:240-7.
7. He S, Sg P. Imaging of the parapharyngeal space [Internet]. Vol. 41, *Otolaryngologic clinics of North America. Otolaryngol Clin North Am*; 2008 [cited 2020 Jul 31]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18261527/>
8. Caldarelli C, Bucolo S, Spisni R, Destito D. Primary parapharyngeal tumours: a review of 21 cases. *Oral Maxillofac Surg* 2014;18:283-92.
9. Mondal P, Basu N, Gupta SS, Bhattacharya N, Mallick MG. Fine needle aspiration cytology of parapharyngeal tumors. *J Cytol Indian Acad Cytol* 2009;26:102.
10. Oliai BR, Sheth S, Burroughs FH, Ali SZ. "Parapharyngeal space" tumors: A cytopathological study of 24 cases on fine-needle aspiration. *Diagn Cytopathol* 2005;32:11-5.
11. Bradley PJ, Bradley PT, Olsen KD. Update on the management of parapharyngeal tumours. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;19:92-8.
12. Papadogeorgakis N, Petsinis V, Goutzanis L, Kostakis G, Alexandridis C. Parapharyngeal space tumors: surgical approaches in a series of 13 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2010;39:243-50.
13. Transmandibular approach in parapharyngeal tumors: When to do it? *Egypt J Ear Nose Throat Allied Sci* 2011;12:25-31.
14. Basaran B, Polat B, Unsaler S, Ulasan M, Aslan I, Hafiz G. Parapharyngeal space tumours: the efficiency of a transcervical approach without mandibulotomy through review of 44 cases. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2014;34:310.
15. Horowitz G, Ben-Ari O, Wasserzug O, Weizman N, Yehuda M, Fliss DM. The Transcervical Approach for Parapharyngeal Space Pleomorphic Adenomas: Indications and Technique. *PLoS ONE* [Internet]. 2014 [cited 2020 Aug 3];9(2). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3937375/>
16. Sheahan P. Transcervical approach for removal of benign parapharyngeal space tumors. *Oper Tech Otolaryngol-Head Neck Surg* 2014;25:227-33.
17. Betka J, Chovanec M, Klozar J, Taudy M, Plzák J, Kodetová D, et al. Transoral and combined transoral-transcervical approach in the surgery of parapharyngeal tumors. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010;267:765-72.
18. Ducic Y, Oxford L, Pontius AT. Transoral Approach to the Superomedial Parapharyngeal Space: *Otolaryngol Neck Surg* [Internet]. 2016 May 17 [cited 2020 Aug 3]; Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1016/j.otohns.2005.10.003>
19. Chen Z, Chen Y-L, Yu Q, Zhou S-H, Bao Y-Y, Shang D, et al. Excision of tumors in the parapharyngeal space using an endoscopically assisted transoral approach: a case series and literature review. *J Int Med Res* 2019;47:1103.
20. Iseri M, Ozturk M, Kara A, Ucar S, Aydin O, Keskin G. Endoscope-assisted transoral approach to parapharyngeal space tumors. *Head Neck* 2015;37:243-8.
21. Jr BWQ, Quon H, Leonhardt FD, Chalian AA, Weinstein GS. Transoral Robotic Surgery for Parapharyngeal Space Tumors. *ORL* 2010;72:332-6.
22. An extraoral parapharyngeal space approach via vertical ramus osteotomy. *Am J Otolaryngol* 2007;28:330-3.
23. Shinghal T, Bissada E, Chan HB, Wood RE, Atenafu EG, Brown DH, et al. Medial Mandibulotomies: Is there sufficient space in the midline to allow a mandibulotomy without compromising the dentition? *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;42:32.
24. N L, K A. Double mandibular osteotomy with coronoidectomy for tumours in the parapharyngeal space [Internet]. Vol. 41, *The British journal of oral & maxillofacial surgery. Br J Oral Maxillofac Surg*; 2003 [cited 2020 Oct 13]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12804536/>
25. A K, Rp F, R O. A non-lip-splitting double mandibular osteotomy technique applied for resection of tumors in the parapharyngeal and pterygomandibular spaces [Internet]. Vol. 65, *Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. J Oral Maxillofac Surg*; 2007 [cited 2020 Oct 13]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17307611/>

Στεργιοπούλου Ελευθερία¹

Χατζάκης Νικόλαος²

Βελεγράκης Στυλιανός²

Καρατζάνης Αλέξανδρος²

Προκοπάκης Εμμανουήλ²

¹Ψυχολόγος, Μεταπτυχιακό

Διαχείριση Γήρανσης και Χρόνιων Νόσων,

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

²ΩΡΛ Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό

Νοσοκομείο Ηρακλείου.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Βελεγράκης Στυλιανός

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο

Ηρακλείου

Ηράκλειο, Κρήτη, Ελλάδα.

Τηλ: 2813- 402348, 2813-402165

email: velegris@gmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Stergiopoulou Eleutheria¹

Chatzakis Nikolaos²

Velegakis Stylianos²

Karatzanis Alexander²

Prokopakis Emmanuel²

¹Psychologist, Master in Aging and Chronic

Diseases Management,

Greek Open University.

²Otolaryngology Clinic, University General

Hospital of Heraklion.

Correspondence to:

Velegakis Stylianos, MD, Ph.D.,

Department of Otorhinolaryngology,

University General Hospital of Heraklion,

Medical School, University of Crete,

Heraklion, Crete, Greece.

tel:2813- 402348, 2813- 402165

email: velegris@gmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 42 - Issue 1, 2021

Μελέτες για τις λοιμώξεις και τον SARS-CoV-2 συσχετισμένες με τον διαβήτη

Infections and SARS-CoV-2 studies associated with diabetes

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Είναι γνωστό ότι οι διαβητικοί ασθενείς είναι επιρρεπείς στις λοιμώξεις λόγω της ανοσοκαταστολής που εκδηλώνουν από την χρόνια υπεργλυκαιμία και την αντίσταση στην ινσουλίνη. Στην πανδημία του covid-19 έχει επισημανθεί σε πολλές έρευνες ότι οι διαβητικοί ασθενείς είναι ευπαθείς και κινδυνεύουν να νοσήσουν βαριά και ίσως και θανατηφόρα από τον SARS-CoV-2.

Κύρια ευρήματα: Η ίδια η παθογένεια του SARS-CoV-2 επιβεβαιώνει αυτήν την άποψη διότι τα ένζυμα που τον διευκολύνουν όπως το ACE2, το TMPRSS2 και το DPP4 είναι πολύ αυξημένα στους διαβητικούς λόγω της ανοσιακής ανεπάρκειας. Αν και είναι πολύ πρώιμα τα ευρήματα των ερευνών φαίνεται πως ο ρυθμισμένος διαβητικός ασθενής κινδυνεύει λιγότερο να παρουσιάσει επιπλοκές. Όσον αφορά την κατάλληλη θεραπεία προς το παρόν επικρατεί το φάρμακο της χλωροκίνης και της υδροξυχλωροκίνης. Όμως επειδή δεν έχουν δοκιμαστεί και ερευνηθεί επαρκώς όλα αυτά τα ευρήματα πρέπει να εντατικοποιηθούν οι έρευνες, ειδικότερα για την αντιμετώπιση των ευπαθών ομάδων.

Συμπεράσματα: Οι διαβητικοί ασθενείς είναι επιρρεπείς σε λοιμώξεις σε περίπτωση που δεν έχουν ρυθμιστεί τα επίπεδα το σακχάρου στο αίμα τους. Γι' αυτό και έχουν περισσότερες πιθανότητες να εκδηλώσουν επιπλοκές και να χάσουν την ζωή τους όταν προσβληθούν από τον SARS-CoV-2. Συνεπώς είναι σημαντικό οι έρευνες να εστιάσουν στις ευπαθείς ομάδες.

Λέξεις κλειδιά: λοιμώξεις, covid-19, διαβήτης, παθογένεια, κλινική αντιμετώπιση, ACE2, TMPRSS2, DPP-4.

ABSTRACT

Introduction: Diabetic patients are prone to infections due to immunodeficiency which appears from chronic hyperglycemia and insulin resistance. In the pandemic we are facing today, it has been pointed out in many studies that diabetic patients are vulnerable and at risk of being seriously ill and possibly fatal from SARS-CoV-2.

Main findings: Pathogenesis of SARS-CoV-2 confirms that enzymes ACE2, TMPRSS2, and DPP4 facilitate the infection because these enzymes are very elevated in diabetics due to immune deficiency. Although the findings of the research are preliminary, it seems that in case the diabetic patient has adequate glucose regulation is less at risk of complications. As for the appropriate treatment, the drug chloroquine and hydroxychloroquine are currently widespread. However, research needs to be intensified, particularly to address vulnerable groups, because most of these findings have been tested and researched adequately.

Conclusions: Diabetic patients are prone to infections in case they don't have adequate glycaemic control. Thus, the risk of complications and the loss of their lives is increased in case of infection by SARS-CoV-2. For these reasons, research ought to focus on vulnerable groups.

Keywords: infections, covid-19, diabetes, pathogenesis, clinical management, ACE2, TMPRSS2, DPP-4.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι συνδεδεμένος με διάφορους τύπους λοιμώξεων. Η βασική αιτία γύρω από την λοίμωξη είναι η ανοσολογική ανεπάρκεια που συναντάται σε διαβητικούς ασθενείς λόγω της δυσκολίας τους να ρυθμίσουν τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα τους.¹ Η ανοσοκαταστολή έχει σαν αποτέλεσμα να προκαλούνται στον οργανισμό μακροαγγειακές και μικροαγγειακές επιπλοκές. Εξαιτίας όλων αυτών των επιπλοκών ο SARS-CoV-2 βρίσκει πρόσφορο έδαφος για να αναπτυχθεί αυξάνοντας σημαντικά την νοσηρότητα αλλιώς και την θνητότητα σε διαβητικούς ασθενείς.²

Λοιμώσεις σε διαβητικούς ασθενείς

Έχει αποδειχτεί παγκοσμίως ότι οι λοιμώξεις ασθενείς προσβάλλουν ασθενείς με διαβήτη και συμβάλλουν σημαντικά στην θνησιμότητα τους. Σε έρευνα που έγινε στην Γαλλία σε ανθρώπους που βρίσκονταν σε μονάδες εντατικής θεραπείας με αναπνευστική λοίμωξη φάνηκε ότι πεθαίνουν περισσότερο ηλικιωμένοι που πάσχουν από διαβήτη. Έτσι σήμερα σε πολλές χώρες η διάγνωση του διαβήτη αυτομάτως παραπέμπει τον ασθενή σε μια αυξημένη ευαισθησία σε σχέση με βακτηριακές, μυκητιασικές, παρασιτικές και ιογενείς λοιμώξεις.³ Για αυτό άτομα με σακχαρώδη διαβήτη εμφανίζουν λοιμώξεις με μεγαλύτερη συχνότητα και διάρκεια. Οι πιο συννηθισμένες λοιμώξεις παρουσιάζονται στο δέρμα, στα μαλακά μόρια, στο ουροποιητικό σύστημα, στο αναπνευστικό σύστημα και έπειτα από τραύμα ή χειρουργείο.¹ Συνεπώς, σήμερα που μαστίζει ο SARS-CoV-2, ένας σημαντικός αριθμός ατόμων με διαβήτη διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης.³

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που είναι υπεύθυνοι για τις λοιμώξεις στους διαβητικούς. Ο κυριότερος παράγοντας είναι η υπεργλυκαιμία διότι προσβάλλει το ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενούς με αποτέλεσμα να δημιουργείται ανοσοκαταστολή. Η ανοσολογική ανεπάρκεια ποικίλει ανάμεσα στους διαβητικούς ασθενείς. Στους διαβητικούς ασθενείς που δεν έχουν ρυθμισμένα επίπεδα ζαχάρου στο αίμα τους, η υπεργλυκαιμία καταστρέφει την λειτουργία των λευκών αιμοσφαιρίων, προκαλεί βλάβη στους αντιοξειδωτικούς αμυντικούς μηχανισμούς και παρεμποδίζει την χυμική ανοσία.¹ Πιο συγκεκριμένα, η υπεργλυκαιμία προκαλεί αυξημένη παραγωγή ελευθέρων ριζών οξυγόνου και η γλυκοζυλίωση πρωτεϊνών και λιπιδίων αυξάνει την παραγωγή των τελικών προϊόντων προχωρημένης γλυκοζυλίωσης (AGEs). Μέσα από αυτόν τον μηχανισμό δημιουργείται η αυξημένη τάση για λοιμώξεις σε ασθενείς με διαβήτη. Έτσι η υπεργλυκαιμία και η αντίσταση στην ινσουλίνη προκαλούν ανωμαλίες που επηρεάζουν την ανοσολογική απάντηση του οργανισμού στις λοιμώξεις.²

Παθογένεια SARS-CoV-2 και συσχέτιση με τον διαβήτη.

Σε πολλές έρευνες η διαβητικοί ασθενείς θεωρούνται μια ομάδα ανθρώπων που κινδυνεύουν περισσότερο να παρουσιάσουν επιπλοκές σε περίπτωση που προσβληθούν από SARS-CoV-2. Όμως σε άλλες έρευνες δεν έχει βρεθεί μια καθαρή συσχέτιση ανάμεσα στον διαβήτη και στην εκδήλωση σοβαρής νόσου. Πιο

αναλυτικά σε έρευνα στην Κίνα που περιελάμβανε 1527 ασθενείς που προσβλήθηκαν από SARS-CoV-2, οι ασθενείς με διαβήτη ήταν το 9.7%. Σε αυτήν την έρευνα βρέθηκε ότι οι ασθενείς με διαβήτη έχουν τις διπλάσιες πιθανότητες να εκδηλώσουν σοβαρά την νόσο και να εισαχθούν σε μονάδα εντατικής θεραπείας. Οι περισσότεροι ασθενείς με διαβήτη που νοσούν από SARS-CoV-2 αντιμετωπίζουν δυσκολία στην ρύθμιση του ζαχάρου στο αίμα τους και εμφανίζουν υπεργλυκαιμίες. Αντίθετα, σε έρευνα στην Wuhan αναφέρθηκε ότι το 10% των ασθενών που προσβλήθηκαν από SARS-CoV-2 εμφάνισαν ένα τουλάχιστον επεισόδιο υπογλυκαιμίας.² Σε μια άλλη έρευνα στην Wuhan που έγινε σε 150 ασθενείς εκ των οποίων οι 68 απεβίωσαν και 82 ανάρρωσαν φάνηκε ότι τα υποκείμενα νοσήματα παίζουν καθοριστικό ρόλο στην θνησιμότητα. Μία μεγάλη έρευνα στην Κίνα με 72.314 περιπτώσεις SARS-CoV-2 έδειξε ότι οι ασθενείς με διαβήτη έχουν περισσότερη θνησιμότητα από άλλους ασθενείς με ποσοστό 7,3% και ποσοστό 2,3 % οι υπόλοιποι.⁴

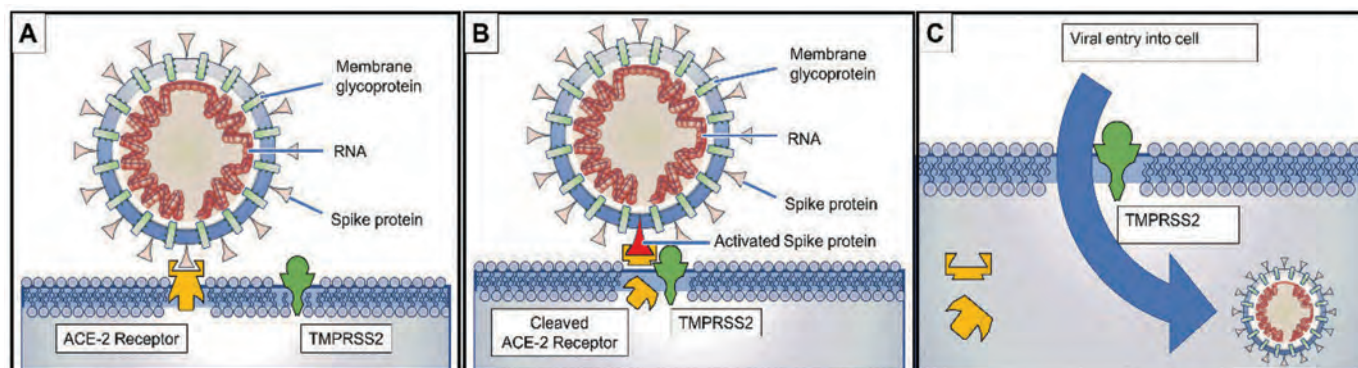
Υπάρχουν τουλάχιστον τρεις μηχανισμοί μέσα από τους οποίους δρα ο SARS-CoV-2. Αναλυτικά:

ACE2

Με τον πρώτο μηχανισμό ο SARS-CoV-2 εισχωρεί στον οργανισμό κυρίως με την βοήθεια ενός ενζύμου που δρα ως υποδοχέας για τον ιό. Αυτό είναι το μετατροπικό ένζυμο της αγγιοτενσίνης 2 (ACE2). Έτσι για να καταφέρει να εισχωρήσει ο ιός χρησιμοποιεί ένα μονοπάτι του ενδοκρινολογικού συστήματος που παίζει καταλυτικό ρόλο στην ρύθμιση της πίεσης του αίματος, στον μεταβολισμό και στις φλεγμονές. Το ACE2 αποτελεί τον υποδοχέα της πρωτεΐνης S του SARS-CoV-2 μέσα από την σύνδεση με την ακίδα του (Εικ.1Α). Έχει αποδειχτεί ότι η υπεργλυκαιμία συμβάλλει στην αύξηση του ACE2 με αποτέλεσμα να διευκολύνει ακόμα περισσότερο τον ιό να εισχωρήσει στον οργανισμό.⁵ Σε μελέτη ερευνήθηκαν οι ασθενείς που αυξάνουν το ACE2 στα πνευμόνια. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στον σακχαρώδη διαβήτη υπήρχε κατά την λοίμωξη μεγαλύτερη αύξηση του ACE2 στα πνευμόνια των ασθενών. Συνεπώς σύμφωνα με αυτήν την έρευνα οι διαβητικοί ασθενείς θεωρούνται ευπαθή ομάδα που μπορεί να προσβληθεί ο SARS-CoV-2.⁶ Μια ακόμα έρευνα έχει δείξει μια άμεση μεταβολική σύνδεση μεταξύ του SARS-CoV-2 και του διαβήτη, όπου ο ιός εισχωρεί στα παγκρεατικά νησίδια και αυξάνει την παραγωγή του ACE2 με αποτέλεσμα τα β κύτταρα να καταστρέφονται και να εκδηλώνονται συμπτώματα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.⁷

TMPRSS2

Ο ιός για να εισχωρήσει στον οργανισμό χρησιμοποιεί ένα δεύτερο μηχανισμό. Για να διευκολύνει την εξάπλωση του εκμεταλλεύεται την πρωτεάση της σερίνης TMPRSS2. Η TMPRSS2 συναντάται στους πνεύμονες, στο στομάχι, στο λεπτό και παχύ έντερο, πάγκρεας και στο ήπαρ. Η TMPRSS2 κόβει το ACE2 και ενεργοποιεί την πρωτεΐνη S του SARS-CoV-2 (Εικ. 1Β). Επίσης έχει



Εικόνα 1. (Α) Σύνδεση της ακίδας της πρωτεΐνης S ACE2, (Β) Η TMPRSS2 συνδέεται με ACE2, την κόβει και ενεργοποιεί την S πρωτεΐνη, (C) Η TMPRSS2 διευκολύνει την ενδοκυττάρια προσβολή.

φανεί ότι ενεργοποιεί τον ιό της γρίπης μέσω των γλυκοπρωτεϊνών που περιβάλλουν την αιμοσυγκολλητίνη, επιτρέποντας έτσι την έγχυση και τη μόλυσματικότητα του ιού στην μεμβράνη των αεραγωγών και πνευμονοκυττάρων.² Η TMPRSS2 δείχνει πολύ σημαντική για την εξάπλωση του ιού στον οργανισμό, παρ' όλο αυτά υπάρχουν πολύ λίγες πληροφορίες για την δράση της σε σχέση με την γλυκόζη.³

DPP-4

Ένας τρίτος μηχανισμός μέσα από τον οποίο διευκολύνεται ο SARS-CoV-2 είναι το ένζυμο διπεπτιδυλο-πεπτιδάση-4 (DPP4). Το DPP4 είναι συνδεδεμένο με τον διαβήτη διότι σε πολλούς ασθενείς χορηγούνται για θεραπεία αναστολείς DPP4.⁵ Το DPP-4 είναι πολύ σημαντικό για τον οργανισμό διότι ενεργοποιεί τα Τ-λεμφοκυττάρια που είναι υπεύθυνα για την ανοσία οργανισμού. Με βάση αυτό, σε κάποιες μελέτες έχει βρει ότι σε περίπτωση έλλειψης DPP4 μειώνεται σημαντικά η έκκριση ανοσοσφαιρίνων.⁹ Σε έρευνες κυττάρων έχει αποδειχτεί ότι το DPP-4 αποτελεί ένα λειτουργικό υποδοχέα για τον SARS-CoV-2 του αναπνευστικού συνδρόμου Μέσης Ανατολής. Το DPP-4 μεταφέρει την διαμεμβρανική γλυκοπρωτεΐνη τύπου 2 που παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στον μεταβολισμό της γλυκόζης και της ινσουλίνης αυξάνοντας τις φλεγμονές στο σακχαρώδη διαβήτη. Είναι άγνωστο ακόμα αν το ένζυμο αυτό συσχετίζεται με τον SARS-CoV-2.⁵ Όμως σύμφωνα με μεγάλη επιδημιολογική έρευνα, παρατηρήθηκε πως αυξάνεται σημαντικά ο κίνδυνος ήπιων λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού σε περίπτωση που γίνεται χρήση των DPP-4 αναστολέων στους διαβητικούς ασθενείς.⁹ Αυτήν την έρευνα την ενισχύουν σημαντικά συζητήσεις που έχουν δείξει ότι οι αναστολείς SGT-2i, οι υποδοχείς GLP-1RAs, η Πιογλιταζόνη και η ινσουλίνη μπορεί να είναι πραγματικά επιβλαβείς σε ασθενείς με SARS-CoV-2.⁷

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΕΡΗ ΑΓΩΓΗ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΛΟΙΜΩΞΗΣ ΑΠΟ SARS-COV-2

Η κατάλληλη αντιμετώπιση για τον SARS-CoV-2 που μειώνει τον κίνδυνο για εκδήλωση επιπλοκών σε ασθενείς με διαβήτη είναι η κατάλληλη ρύθμιση του ζαχάρου στο αίμα τους. Επίσης συστήνεται να γίνεται σε ετήσια βάση το εμβόλιο της γρίπης και του πνευμονιόκοκκου.⁴

Μία αρχικά υποσχόμενη φαρμακολογική επιλογή για τους διαβητικούς ασθενείς αποτέλεσε η χλωροκίνη και η υδροξυχλωροκίνη. Παρ' όλο που η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια της χλωροκίνης ως θεραπεία για τον SARS-CoV-2 δεν είναι εξακριβωμένη μια πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι το φάρμακο είναι αποτελεσματικό στον έλεγχο του ιού. Στο ίδιο πλαίσιο πολλές μελέτες υποστηρίζουν ότι η υδροξυχλωροκίνη βελτιώνει την δυνατότητα του οργανισμού να ρυθμίσει το ζάχαρο. Επίσης σε άλλες έρευνες έχει παρατηρηθεί ότι η χλωροκίνη αυξάνει την απόκριση στο πεπτιδίο C με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η λειτουργία των β κυττάρων του παγκρέατος. Αν και έχουν προταθεί πολλά φάρμακα ακόμα δεν υπάρχουν πληροφορίες για το ποια είναι πιο κατάλληλη θεραπεία σε περίπτωση ενός διαβητικού ασθενούς.²

Όσον αφορά τα φάρμακα που λαμβάνουν οι διαβητικοί ασθενείς είναι σημαντικό κάποια από αυτά να διακόπτονται σε περίπτωση λοίμωξης από SARS-CoV-2. Η μεταφορμίνη, οι αναστολείς SGT-2i, οι υποδοχείς GLP1-RAs, η Πιογλιταζόνη, πρέπει να αποφεύγονται κατά την διάρκεια των ημερών που ασθενής νιώθει άρρωστος διότι υπάρχει κίνδυνος αφυδάτωσης και διαβητικής κετοξέωσης. Αντίθετα οι αναστολείς DPP4 και η ινσουλίνη μπορούν να συνεχίζονται σαν αντιδιαβητική θεραπεία σε περίπτωση που ο ασθενής νοσήσει προκειμένου να ρυθμίζεται το ζάχαρο στο αίμα.^{3,5}

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Υπάρχουν πάρα πολλά άλυτα κλινικά θέματα και διλήμματα στην αντιμετώπιση του SARS-CoV-2 μιας και δεν έχουν βρεθεί πολλά στοιχεία για τον ιό ακόμα και δεν έχουν καθοριστεί πολλά σημεία όσον αφορά την παθογένεια του και την θεραπεία του.⁸ Επίσης δεν έχει διευκρινιστεί ακόμα αν οι διαβητικοί ασθενείς διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να νοσήσουν σοβαρά από τον SARS-CoV-2 σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό.²

Παρ' όλο που υπάρχει ταχεία ροή νέων κλινικών πληροφοριών δεν έχουν ερευνηθεί ακόμα πολλά θέματα που αφορούν τον διαβήτη και τον SARS-CoV-2. Πιο συγκεκριμένα για τα ένζυμα ACE2 και DPP4 που ρυθμίζουν τα επίπεδα της γλυκόζης στην κυκλοφορία του αίματος υπάρχουν πολύ λίγα κλινικά ευρήματα σχετικά με φάρμακα που στοχεύουν μέσα από την δράση των ενζύμων αυτών να παράγουν διαφορετική βλάβη ή όφελος στο πλαίσιο της ανθρώπινης μόλυνσης από τον SARS-CoV-2.³ Τα φάρμακα αυτά αποτελούν υποσχόμενα ερευνητικά στοιχεία διότι έχουν την δυνατότητα μέσα από την δράση τους να επιτύχουν να μπλοκάρουν τους υποδοχείς του ενζύμου ACE2 και να αποτρέψουν την εισχώρηση του SARS-CoV-2 στον οργανισμό.³ Έτσι έρευνες με εξανθρωπισμένο ένζυμο ACE2 των ποντικών στοχεύουν στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η υπεργλυκαιμία, η υπερινσουλιναίμία και η υπογλυκαιμία επηρεάζουν την παθογένεια του SARS-CoV-2.⁶ Είναι σημαντικό στις έρευνες αυτές να μελετηθούν προσεκτικά και με λεπτομερή έλεγχο οι μεταβολικές συνέπειες των φαρμάκων αυτών.³

Επίσης όσον αφορά το ένζυμο DPP4 είναι πολύ σημαντικό να ερευνηθεί εκτεταμένα διότι έχει διαπιστωθεί ότι οι αναστολές του μπορούν να εμφανίσουν αντιφλεγμονώδη δράση όπως επίσης ότι δρα με μεγάλη επιτυχία στην ρύθμιση της γλυκόζης στο αίμα ιδιαίτερα σε ασθενείς που νοσηλεύονται.³ Σε περίπτωση που η πρακτική εμπειρία μέσα από διευρυμένη έρευνα δείξει ότι είναι ασφαλής η χρήση των αναστολέων του DPP4 θα μπορεί να αντικαταστήσει την χρήση της ινσουλίνης σε περιστατικό κρίσιμης κατάστασης μετά από λοίμωξη από τον SARS-CoV-2.³ Αξιοσημείωτο είναι ότι σε διάφορες θεραπευτικές συστάσεις περιλαμβάνεται η διακοπή των αναστολέων SGLT-2 σε περίπτωση που ένας διαβητικός ασθενής νοσήσει από τον SARS-CoV-2 προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος μεταβολικής διαταραχής. Όμως αυτή η σύσταση δεν στηρίζεται σε ασφαλή ερευνητικά στοιχεία διότι σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις έχει εκδηλώσει ο ασθενής κετοξέωση κατά την λήψη των αναστολέων SGLT-2.³ Συνεπώς καλό είναι να γίνει περαιτέρω έρευνα για την επίδραση των αναστολέων SGLT-2 κατά διάρκεια λοίμωξης από τον SARS-CoV-2.

Συνολικά η εμπειρία σε σχέση με την δράση του SARS-CoV-2 στους διαβητικούς ασθενείς είναι ανεπαρκής με αποτέλεσμα να μην μπορούν να γίνουν θεραπευτικές συστάσεις.³ Έτσι οι συστάσεις που έχουν προταθεί δεν έχουν δοκιμαστεί εκτενώς και ίσως να μην είναι ασφαλείς να ακολουθηθούν.³ Στην πραγματικότητα όλες οι συστάσεις βασίζονται μονάχα σε πεποιθήσεις των ειδικών, για αυτό είναι σημαντικό να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα μέσα από εκτεταμένες κλινικές δοκιμές.⁵ Συνεπώς χρειάζεται λεπτομερή έλεγχο προκειμένου να γίνεται κατανοητή η συνετής χρήση, τα ρίσκα και τα οφέλη της μείωσης της γλυκόζης στο αίμα

και των συνοδών φαρμάκων σε περίπτωση που ένας διαβητικός ασθενής προσβληθεί από τον SARS-CoV-2.³ Επιπλέον μέσα από τις μελέτες είναι ζωτικής σημασίας να διευκρινιστεί αν οι έρευνες σε ζώα έχουν κλινικό όφελος στους ανθρώπους.¹⁰

Η ΩΡΛ ειδικότητα βρέθηκε στην πρώτη γραμμή, από την αρχή της πανδημίας.¹¹ Είναι γνωστό πως μεγάλο ποσοστό των ιατρών ανά την υφήλιο που νόσησαν από Covid-19, αφορά σε ΩΡΛ ιατρούς.¹² Ο λόγος είναι ότι η λοίμωξη αυτή εκδηλώνεται πολύ συχνά με συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό, με αποτέλεσμα οι ασθενείς να διαχειρίζονται και από ιατρούς ΩΡΛ.¹¹ Επιπρόσθετα, πλήθος χειρουργικών επεμβάσεων της ειδικότητας, τόσο σε επείγουσα όσο και σε τακτική βάση, θέτουν σε αναπόφευκτη έκθεση τον ΩΡΛ χειρουργό.¹¹ Αυτός είναι άλλωστε ο λόγος που τόσο ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, όσο και οι κατά τόπους επιστημονικές εταιρείες, έχουν εκδώσει ιδιαίτερες συστάσεις για την ΩΡΛ ειδικότητα.^{12,13,14}

Στην καθημερινή πρακτική της ΩΡΛ ειδικότητας ερχόμαστε πολύ συχνά αντιμέτωποι με λοιμώξεις που αφορούν την περιοχή της κεφαλής και του τραχήλου, όπως αμυγδαλίτιδες, τραχηλικά αποστήματα, φλεγμονές του ωτός, της ρινός και των παραρρινίων.¹⁵ Οι ασθενείς αυτοί συχνά απαιτούν νοσηλεία ή και χειρουργική παρέμβαση για τον έλεγχο της φλεγμονής. Μία μερίδα αυτών των ασθενών έχει ως υποκείμενο νόσημα, σακχαρώδη διαβήτη. Όπως αναπτύχθηκε, ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί δυσμενή παράγοντα στην λοίμωξη με Covid-19.⁶ Θα πρέπει να λαμβάνεται επομένως ιδιαίτερη προσοχή σε αυτή την κατηγορία των ασθενών. Ο σωστός έλεγχος του εν λόγω υποκείμενου νοσήματος θα βοηθήσει στην πιο επαρκή αντιμετώπιση της εκάστοτε ΩΡΛ φλεγμονής, αλλά θα μειώσει και την πιθανότητα επιπλοκών σε περίπτωση λοίμωξης από COVID-19.^{2,3} Η αποτελεσματική ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου του αίματος οφείλει να αποτελεί προτεραιότητα τόσο σε ασθενείς της κοινότητας, όσο και νοσηλευμένους, δεδομένου ότι ο ιός που σχετίζεται με COVID-19 λοίμωξη, έχει πλέον μεγάλη διείσδυση στην Ελληνική επικράτεια, ενώ τα νοσοκομεία αποτελούν πιθανές εστίες υπερμετάδοσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι διαβητικοί ασθενείς είναι επιρρεπείς σε λοιμώξεις σε περίπτωση που δεν έχουν ρυθμιστεί τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα τους. Γι' αυτό και έχουν περισσότερες πιθανότητες να εκδηλώσουν επιπλοκές και να χάσουν την ζωή τους. Το ίδιο αυξημένες είναι οι πιθανότητες να προσβληθούν και να νοσήσουν πολύ βαριά και θανατηφόρα οι διαβητικοί ασθενείς από τον SARS-CoV-2. Η παθογένεια του SARS-CoV-2 συνδέεται στενά με τα ένζυμα που αυξάνουν την ανεπάρκεια του ανοσοποιητικού των διαβητικών. Γι' αυτό είναι σημαντικό οι διαβητικοί ασθενείς να ακολουθήσουν την πιο κατάλληλη αγωγή σε περίπτωση που νοσήσουν και να αναπροσαρμοστούν οι θεραπείες που ήδη έπαιρναν σε συνεργασία με τους θεράποντες ιατρούς. Παρ' όλο που ο SARS-CoV-2 προσβάλλει τους διαβητικούς ασθενείς με υψηλή θνητότητα, δεν έχει βρεθεί ακόμα αποτελεσματική θεραπεία για την αντιμετώπιση του ιού. Περισσότερες έρευνες απαιτούνται για την ανεύρεση επαρκών θεραπευτικών επιλογών στην αντιμετώπιση της πανδημίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Akash MSH, Rehman K, Fiyyaz F, Sabir S, Khurshid M. Diabetes-associated infections: development of antimicrobial resistance and possible treatment strategies. *Arch Microbiol* 2020;202:953–65.
2. Hussain A, Bhowmik B, do Vale Moreira NC. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes Res Clin Pract* 2020;162:108142.
3. Drucker DJ. Coronavirus Infections and Type 2 Diabetes-Shared Pathways with Therapeutic Implications. *Endocr Rev* 2020 01;41(3).
4. Gupta R, Ghosh A, Singh AK, Misra A. Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 epidemic. *Diabetes Metab Syndr* 2020;14:211–2.
5. Bornstein SR, Rubino F, Khunti K, Mingrone G, Hopkins D, Birkenfeld AL, et al. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020;8:546–50.
6. Muniyappa R, Gubbi S. COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus. *Am J Physiol-Endocrinol Metab* 2020;318: E736–41.
7. Sharma S, Ray A, Sadasivam B. Metformin in COVID-19: A possible role beyond diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2020;164:108183.
8. Rabi FA, Al Zoubi MS, Kasasbeh GA, Salameh DM, Al-Nasser AD. SARS-CoV-2 and Coronavirus Disease 2019: What We Know So Far. *Pathog Basel Switz*. 2020 20;9(3).
9. Στοϊμένης, Δ. Η θεωρία της χρήσης των DPP-4 αναστολέων έναντι του SARS-CoV-2 αναπνευστικού συνδρόμου Μέσης Ανατολής (MERS-CoV), *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2015;32:111-112.
10. Gupta R, Misra A. Contentious issues and evolving concepts in the clinical presentation and management of patients with COVID-19 infection with reference to use of therapeutic and other drugs used in Co-morbid diseases (Hypertension, diabetes, etc). *Diabetes Metab Syndr* 2020;14:251–4.
11. Krajewska J, Krajewski W, Zub K, Zatoński T. COVID-19 in otolaryngologist practice: a review of current knowledge. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2020;1–13.
12. 139939. AAO-HNS Position Statement: Otolaryngologists and the COVID-19 Pandemic [Internet]. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2020 [cited 2020 Oct 12]. Available from: <https://www.entnet.org/content/aaohns-position-statement-otolaryngologists-and-covid-19-pandemic>
13. 125249. Covid-19 Resource Page [Internet]. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2020 [cited 2020 Oct 12]. Available from: <https://www.entnet.org/content/covid-19-resource-page>
14. Nasal endoscopy and laryngoscopy examination of ENT patients [Internet]. [cited 2020 Oct 12]. Available from: <https://www.entuk.org/nasal-endoscopy-and-laryngoscopy-examination-ent-patients>
15. COVID-19 Bulletin Board [Internet]. American Head & Neck Society. [cited 2020 Oct 12]. Available from: <https://www.ahns.info/covid-19-info/>

Τσακίρακη Ελένη¹
 Ασημακοπούλου Παναγιώτα¹
 Πανοηλίας Ιάσων²
 Πρώμος Ευκλείδης¹
 Παπαδάκης Χαρίτων¹

¹Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική Γ.Ν. Χανίων
²Ειδικευόμενος Γενικής Ιατρικής Γ.Ν. Χανίων

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
 Πρώμος Ευκλείδης
 Διευθυντής ΕΣΥ
 ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν.Χανίων
 efklidispr@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
 Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Tsakiraki Eleni¹
 Asimakopoulou Panagiota¹
 Panoilias Iason²
 Proimos Efklidis¹
 Papadakis Chariton¹
¹ENT Department
 Chania General Hospital
²General Practitioner, Resident
 Chania General Hospital

Correspondence to:
 Proimos Efklidis
 Greek NHS Director
 ENT Department
 Chania General Hospital
 efklidispr@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
 Volume 42 - Issue 1, 2021

Διάγνωση, διαφορική διάγνωση, φαρμακευτική αγωγή της οξείας ρινοκοιλίτιδας - Νεότερα δεδομένα

Acute rhinosinusitis, diagnosis, differential diagnosis, medical treatment - Current data

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Με τον όρο ρινοκοιλίτιδα περιγράφεται η φλεγμονή του βλεννογόνου της ρινός και των παραρρινίων κόλπων που σχετίζεται, με λοιμώδη αίτια (ιοίς, βακτήρια, μύκητες) και έκθεση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες και αλλεργιογόνα. Η οξεία ρινοκοιλίτιδα αποτελεί ένα κοινό πρόβλημα, με δύσκολο υπολογισμό επιπολασμού, της οποίας η διαχείριση επιφέρει ετησίως σημαντική επιβάρυνση στο σύστημα υγείας.

Κύρια ευρήματα: Το 75% των πασχόντων λαμβάνουν αγωγή με αντιβιοτικά, καθώς αποτελεί την πιο συχνή αιτία συνταγογράφησης στα ιατρεία. Στην πρωτοβάθμια περίθαλψη η οξεία ρινοκοιλίτιδα διαγιγνώσκεται κλινικά από την αιφνίδια έναρξη των τυπικών συμπτωμάτων, δηλαδή ρινική συμφόρηση, καταρροή, προσωπαλγία ή αίσθημα πίεσης, και υποσμία-ανοσμία, χωρίς να γίνεται πλήρης ΩΡΛ κλινική εξέταση ή απεικόνιση. Η βακτηριακή επιλοίμωξη μπορεί να επισυμβεί κατά την εξέλιξη της νόσου, ωστόσο η χορήγηση αντιβιοτικών έχει μικρή επίδραση στην κλινική πορεία της. Αναφέρονται τα πιο πρόσφατα δεδομένα σχετικά με την πορεία της οξείας ρινοκοιλίτιδας και αξιολογείται η δράση και αποτελεσματικότητα της φαρμακευτικής αγωγής.

Συμπεράσματα: Πρόκειται για αυτοπεριοριζόμενη νόσο. Οι επιπλοκές δεν αποτελούν συχνή εξέλιξη της πορείας της, όταν όμως εμφανίζονται απαιτούν νοσοκομειακή περίθαλψη. Τέλος, το ετήσιο κόστος αντιμετώπισης είναι αρκετά μεγάλο και απαιτείται σωστή διαχείριση για να ελαττωθεί.

Λέξεις κλειδιά: οξεία ρινοκοιλίτιδα, διάγνωση, θεραπεία.

ABSTRACT

Background: Acute rhinosinusitis is a term used to describe inflammation of the mucosal lining of the nasal cavity and paranasal sinuses, with a pathophysiology related to various factors, including allergens, environmental irritants, virus, and bacteria or fungi infections. It is a common health problem, the precise incidence of which is difficult to estimate, causing each year a significant health care burden.

Materials and methods: It is the most common reason for outpatient prescription of antibiotics with the percentage rising up to 75%. In the primary care setting, acute rhinosinusitis diagnosis is symptom-based, without full ENT examination or imaging. Typical symptoms are nasal blockage, discharge, facial pain or pressure and reduction of smell. Bacterial infection may occur, but in most cases, antibiotics have little effect on the course of the disease. The most recent data on disease assessment and evaluation of medication effectiveness are presented.

Conclusions: Acute rhinosinusitis is a self-resolving disease. Complications are usually uncommon and their therapeutic management requires hospitalization. The economic burden is very high and appropriate management is required.

Keywords: acute rhinosinusitis, diagnosis, therapy.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις αναπτυγμένες χώρες οι ρινομύξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος αποτελούν την πιο κοινή αιτία προσέλευσης στα ιατρεία για ιατρική εξέταση. Εκτιμάται ότι ένας ενήλικας παρουσιάζει δύο έως πέντε επεισόδια οξείας ιογενούς ρινοκολπίτιδας ανά έτος, ενώ σε ένα παιδί σχολικής ηλικίας για το ίδιο χρονικό διάστημα η συχνότητα ανέρχεται σε επτά έως δέκα επεισόδια.¹ Σύμφωνα με αξιολογήσεις ασθενών, η οξεία ιογενής ρινοκολπίτιδα κατατάσσεται στην 13η θέση συχνότητας προσέλευσης σε δομές υγείας (Ε.Ι πρωτοβάθμιας-δευτεροβάθμιας περίθαλψης, Ιδιωτικά Ιατρεία).¹ Αποτελεί την 5η κατά σειρά συχνότερη διάγνωση στη συνταγογράφηση αντιβιοτικών.² Από το σύνολο των ασθενών είναι τεκμηριωμένο ότι τελικά μόνο το 0.5-2% των πασχόντων θα παρουσιάσει βακτηριακή επιπλομή.³

Είναι δύσκολο να προσδιοριστεί ο ακριβής επιπολασμός της οξείας ιογενούς ρινοκολπίτιδας (ARS) καθώς αποτελεί αυτοπεριοριζόμενη νόσο, και δεν αναζητείται ιατρική περίθαλψη από όλους τους ασθενείς. Τα διαγνωστικά κριτήρια μπορεί να διαφέρουν σε παγκόσμιο επίπεδο και η κλινική εκδήλωση να τροποποιείται ανάλογα με το περιβάλλον. Στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, ενώ αντιμετωπίζεται η πλειοψηφία των ρινομύξεων του αναπνευστικού, παρατηρείται σημαντικό ποσοστό λανθασμένων καταγραφών της συμπτωματολογίας, με αποτέλεσμα να μη διαχωρίζονται κλινικά επαρκώς οι ρινομύξεις του ανώτερου αναπνευστικού, δηλαδή η οξεία και η χρόνια ρινοκολπίτιδα. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, τόσο ο επιπολασμός των ιών όσο και οι κλιματικές μεταβολές, επηρεάζουν την κλινική εικόνα ιογενών ρινομύξεων με φαινότυπο γρίπης, γεγονός που υποδηλώνει ότι είναι αναμενόμενο στατιστικά να υπάρχουν διακυμάνσεις στα ποσοστά.¹

Η ακριβής επίπτωση της οξείας βακτηριακής ρινοκολπίτιδας είναι επίσης άγνωστη. Όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα υπολογίζεται ότι αποτελεί το 0,5-2% του συνόλου των ρινομύξεων του ανώτερου αναπνευστικού.³ Θεωρείται επιπλοκή της οξείας ιογενούς ρινοκολπίτιδας, με επιδείνωση των συμπτωμάτων μετά την 5η ημέρα από την εμφάνισή τους. Υπάρχει διχογνωμία στην παγκόσμια βιβλιογραφία καθώς ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα συμπτώματα θα πρέπει να επιμείνουν για περισσότερες από 5 μέρες ώστε να τεθεί η διάγνωση, ενώ σε πρόσφατη μελέτη οι ερευνητές θεωρούν ότι πρόκειται για νόσο με πολύ συχνότερη επίπτωση.⁴ Στην ίδια μελέτη καταγράφεται ότι από το σύνολο των ασθενών που πληρούν κλινικά και απεικονιστικά κριτήρια για τη διάγνωση, μόνο στο 53% απομονώθηκαν στην καλλιέργεια πύου παθογόνα βακτήρια.⁴

ΟΡΙΣΜΟΙ

Σύμφωνα με το European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS), που δημοσιεύθηκε το 2020, η ισχύουσα κατάταξη της οξείας ρινοκολπίτιδας, συμπεριλαμβανομένου του κοινού κρυολογήματος και της υποτροπιάζουσας ARS σε ενήλικες και παιδιά, βασισμένη στον κλινικό φαινότυπο της νόσου είναι η ακόλουθη:

Οξεία ρινοκολπίτιδα: Οξεία ιογενής ρινομύξη του βλεννογόνου της ρινός και των παραρρινίων κόλπων, με διάρκεια συμπτωμά-

των έως 10 ημέρες. Για την οντότητα αυτή χρησιμοποιείται και ο όρος «κοινό κρυολόγημα».

Οξεία μετα-ρινομύξης ρινοκολπίτιδα: Επιδείνωση συμπτωμάτων και μετά την 5η ημέρα, ή διάρκεια συμπτωμάτων από 10 ημέρες έως 12 εβδομάδες

Οξεία βακτηριακή ρινοκολπίτιδα: Καθορίζεται από την παρουσία τουλάχιστον τριών από τα παρακάτω συμπτώματα: α) πυώδεις εκκρίσεις, β) προσωπαλγία, γ) πυρετός >38°C, δ) αύξηση CRP/ΤΚΕ, ε) διπλή νόσος.

Σύμφωνα με τη χρονική διάρκεια των συμπτωμάτων διακρίνουμε 4 κατηγορίες. Την οξεία που έχει διάρκεια <4 εβδομάδες, την υποξεία με διάρκεια από 4 έως 12 εβδομάδες, την χρόνια με διάρκεια >12 εβδομάδες. Τέλος, ως υποτροπιάζουσα ορίζεται η νόσος που εκδηλώνεται με πάνω από 4 επεισόδια ανά έτος, τα οποία διαρκούν έως 4 εβδομάδες με μεσοδιαστήματα ελεύθερα νόσου.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΟΞΕΙΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που σχετίζονται με την εκδήλωση της οξείας ρινοκολπίτιδας, και οι ασθενείς συχνά εμφανίζουν περισσότερους από έναν προδιαθεσικούς παράγοντες. Η μετάβαση από την παιδική-εφηβική στην ενήλικη ζωή φαίνεται να έχει προστατευτική επίδραση. Σχετικά με την υποτροπιάζουσα οξεία ρινοκολπίτιδα υπάρχουν λιγότερες ενδείξεις για τους προδιαθεσικούς παράγοντες, ωστόσο έχει παρατηρηθεί ότι η πλειοψηφία των ασθενών που παρουσιάζει επεισόδια μετα-ρινομύξεων ιογενούς ρινοκολπίτιδας, έχει κάποια μορφή ανοσοκαταστολής και συγκεκριμένα έλλειψη IgA.⁴⁻⁶

Το περιβάλλον είναι από τους παράγοντες που επηρεάζουν και συμβάλλουν στην εκδήλωση της οξείας ρινοκολπίτιδας. Έχει παρατηρηθεί ότι ασθενείς, χαμηλού κοινωνικού προφίλ με παιδιά σχολικής ηλικίας, με αυξημένη υγρασία στο εσωτερικό περιβάλλον του σπιτιού, και καπνιστές, απευθύνονται λιγότερο συχνά σε δομές υγείας για συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό, σε αντίθεση με άτομα που δεν έχουν στο περιβάλλον τους κάποιον από τους παραπάνω παράγοντες. Είναι γνωστό ότι οι ρινομύξεις του αναπνευστικού εμφανίζονται με εποχιακή κατανομή, η οποία σχετίζεται με το κλίμα αναλόγως με το γεωγραφικό πλάτος της κάθε περιοχής. Οι κλιματικές μεταβολές προκαλούν αίσθημα βάρους και προσωπαλγία ανάλογη με αυτήν της οξείας ρινοκολπίτιδας. Αύξηση στη συχνότητα εμφάνισης των συμπτωμάτων της οξείας ρινοκολπίτιδας προκαλείται και από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η έκθεση σε ερεθιστικούς παράγοντες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φαρμάκων, ή κατά τη διάρκεια χρήσης φωτοτυπικού μηχανήματος, ακόμη και από τον καπνό που εκλύεται από πυρκαγιά δασικής έκτασης. Ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα είναι πιο πιθανό να παρουσιάσουν συμπτωματολογία οξείας ρινοκολπίτιδας κατά τους χειμερινούς μήνες, ενώ στον υπόλοιπο πληθυσμό η συμπτωματολογία εμφανίζεται κυρίως κατά την μετάβαση από τον χειμώνα στην άνοιξη.

Ανατομικές παραληλαγές στη μύτη και στα παραρρίνια εμφανίζονται σε μεγάλο ποσοστό στο γενικό πληθυσμό. Εικάζεται ότι σχετίζονται κυρίως με υποτροπιάζουσα οξεία ρινοκοιλίτιδα λόγω διαταραχής της φυσιολογικής λειτουργίας του ρινικού βλεννογόνου δηλαδή, της αποχέτευσης και του αερισμού των κόλπων ωστόσο δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την επιβεβαίωση αυτής της θεωρίας.

Η ύπαρξη στοματικού συριγγίου, η περιοδοντική νόσος, η προβολή της οδοντικής ρίζας εντός του γναθιαίου άντρου και το περιακροριζικό απόστημα αποτελούν συνήθη αίτια οξείας ρινοκοιλίτιδας. Σε ασθενείς με υποτροπιάζοντα επεισόδια της νόσου πρέπει να γίνεται επιπλέον ενδελεχής έλεγχος της στοματικής υγιεινής.

Ο ρόλος της ατοπίας στην εκδήλωση της οξείας ρινοκοιλίτιδας είναι διφορούμενος καθώς υπάρχουν συγγραφείς που θεωρούν ότι αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα και συγγραφείς που είναι κατά αυτής της άποψης.⁵ Σύμφωνα με τον Schatz και τους συνεργάτες του, είναι 4.4 φορές πιο πιθανό να νοσήσει από οξεία ρινοκοιλίτιδα άτομο με ιστορικό αλλεργικής ρινίτιδας σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό.⁷ Έχουν γίνει διάφορες μελέτες σε παγκόσμιο επίπεδο που υποστηρίζουν είτε τη μία θεωρία είτε την άλλη. Με τα μέχρι τώρα δεδομένα, το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να επικρατήσει η υπόθεση υπέρ ή κατά της ατοπίας ως προδιαθεσικού παράγοντα.⁸ Πιθανά για να συσχετιστεί η ατοπία θα πρέπει να υπάρχει κλινικά ενεργή νόσος (αλλεργική ρινίτιδα) με μετρίου-σοβαρού βαθμού συμπτώματα.

Η δυσλειτουργία των κροσσών προκαλεί ανεπαρκή απομάκρυνση της παραγόμενης βλέννης καθώς και των παθογόνων οργανισμών που έχουν παγιδευτεί σε αυτήν. Σχετίζεται τόσο με ιογενή όσο και με την βακτηριακή ρινοκοιλίτιδα. Η ατοπία και το κάπνισμα, ενεργητικό αλλά και παθητικό, συμβάλλουν στην διαταραχή και σταδιακή απώλεια της ομαλής λειτουργίας των κροσσών του επιθηλίου.

Το κάπνισμα συνδέεται άμεσα με αυξημένη επίπτωση των λοιμώξεων του αναπνευστικού. Πρόσφατη μελέτη έχει καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η έναρξη του καπνίσματος σε εφηβική ηλικία αλλά και απλή η έκθεση σε καπνό, δηλαδή το παθητικό κάπνισμα, αποτελούν προδιαθεσικό παράγοντα για την εκδήλωση οξείας ρινοκοιλίτιδας. Η καταγεγραμμένη επίπτωση της νόσου στους ενεργούς καπνιστές είναι 53.1% σε σχέση με το ποσοστό 26.4% που αφορά τον υγιή πληθυσμό.⁹ Το κάπνισμα μεταβάλλει τη φυσιολογική χλωρίδα του ρινικού βλεννογόνου, ευνοώντας τον αποικισμό από παθογόνα βακτήρια. Θεωρείται θετικός προδιαθεσικός παράγοντας για υποτροπιάζοντα επεισόδια οξείας ρινοκοιλίτιδας.

Έχουν δημοσιευτεί έρευνες που συσχετίζουν την ηλαρυγγοφαρυγική παλινδρόμηση με επεισόδια οξείας ρινοκοιλίτιδας, ωστόσο δεν υπάρχουν μελέτες που να τεκμηριώνουν αυτή τη θεωρία. Ο ρόλος της ως προδιαθεσικού παράγοντα παραμένει αμφιλεγόμενος.^{10,11} Τα συνοδά νοσήματα όπως η βρογχίτιδα, το άσθμα, τα καρδιαγγειακά, ο σακχαρώδης διαβήτης και τα νεοπλασμάτα, σε παιδιά μέχρι 14 ετών, αυξάνουν καταρχήν την επίπτωση της οξείας ρινοκοιλίτιδας και στη συνέχεια της γρίπης.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Η κλινική εικόνα, η ένταση των συμπτωμάτων και η πορεία της νόσου, εξαρτάται τόσο από το παθογόνο όσο και από τον ξενιστή. Σημαντικοί παράγοντες που πρέπει να συν-αξιολογούνται κατά την διαγνωστική προσέγγιση είναι η ηλικία, η ανοσολογική επάρκεια ή ανεπάρκεια, προηγούμενη ή παράλληλη λοίμωξη, η έκθεση του βλεννογόνου σε αλλεργιογόνα, διάφοροι περιβαλλοντολογικοί παράγοντες και τέλος η ανατομία της ρινός και των παραρρίνων. Διακρίνονται τρεις κατηγορίες, οι οποίες αναλύονται παρακάτω, η οξεία ρινοκοιλίτιδα (κοινό κρυολόγημα), η μεταλοιμώδης, και η βακτηριακή ρινοκοιλίτιδα. Η κλινική εικόνα και ο παθογενετικός μηχανισμός της οξείας και της μετα-λοιμώδους ρινοκοιλίτιδας παρουσιάζουν ομοιότητες και συχνά αλληλεπικλύπτονται.

Οξεία ρινοκοιλίτιδα

Προκαλείται από ιούς που προσβάλλουν το αναπνευστικό σύστημα. Για την πλειοψηφία των περιστατικών (50%) ενοχοποιούνται οι ρινοϊοί και οι κορωνοϊοί. Οι συχνότερα εμπλεκόμενοι ιοί είναι οι rhinovirus (RV), coronavirus (CoV), respiratory syncytial virus (RSV), influenza virus (IFV), parainfluenza virus (PIV), adenovirus (AdV) και enterovirus (EV).

Όσον αφορά τους κορωνοϊούς εκτιμάται ότι ένα ποσοστό 30% έως 60% των Κινέζων είναι θετικοί σε anti-CoV αντισώματα. Έχουν αναγνωριστεί σχεδόν 30 CoVs. Πρόκειται για ιούς που προσβάλλουν κυρίως τις νυχτερίδες, αλλά μπορεί να μολύνουν και άλλα είδη όπως οι άνθρωποι, οι καμήλες και τα κουνέλια. Την παρούσα χρονική στιγμή ένας νέος CoV, ο SARS-CoV-2, έχει εξαπλωθεί προκαλώντας την τρέχουσα πανδημία, και ανήκει στο γένος β-coronavirus προκαλεί δε συμπτώματα άτυπης ιογενούς πνευμονίας αλλά και πρώιμες διαταραχές όσφρησης και γεύσης, πέραν των τυπικών συμπτωμάτων του ανώτερου αναπνευστικού.¹²

Το επιθήλιο του ρινικού βλεννογόνου αποτελεί την πύλη εισόδου των παθογόνων και κατά συνέπεια τον πρώτο μηχανισμό άμυνας εναντίον τους. Στην επιφάνειά του βρίσκονται υποδοχείς που αναγνωρίζουν τους ιούς όπως οι: Intercellular Adhesion Molecules-1 (ICAM-1), Toll-like Receptor 3 (TLR3), α-2,3-linked Sialic Acid (α-2,3-SA)/α-2,6-SA containing receptor, Retinoic acid Inducible Gene 1 (RIG-1, γνωστός και ως DDX58), και MDA4 (γνωστός και ως IFIH1). Στο επιθήλιο των ρινικών πολυπόδων υπάρχει μεγαλύτερη έκφραση των α-2,3-SA και α-2,6-SA υποδοχέων, σε σχέση με το υγιές επιθήλιο του ρινικού βλεννογόνου. Οι υποδοχείς αυτοί είναι υπεύθυνοι για την προσκόλληση των ιών και συνεπώς για την διαδικασία που ακολουθείται έως την κλινική εκδήλωση της λοίμωξης.

Σύμφωνα με αρκετές μελέτες το επιθήλιο του ρινικού βλεννογόνου ενεργοποιεί ανοσολογική απόκριση εναντίον των ιών, ώστε να προστατεύσει τον αεραγωγό από τη δράση τους. Παράγει και ανακαλεί από την συστηματική κυκλοφορία αντιμικροβιακούς παράγοντες όπως οι κυτοκίνες και οι χημειοκίνες, αλλά και εκκρίνει βλέννη με σκοπό την αναγνώριση, αντιμετώπιση και απομάκρυνση του παθογόνου. Σε in vitro μελέτη προέκυψαν τα εξής συμπεράσματα:¹³

α) Η ανοσολογική απάντηση αρχίζει 4 ώρες μετά την έκθεση στο λοιμογόνο παράγοντα.

β) Υπερέκφραση 4 υποδοχέων αναγνώρισης παθογόνων (PRRs) RIG-I, NLRP3, TLR3 and TLR7.

γ) Εκθετική αύξηση παραγωγής IFN-α2, IFN-β, IL-28A και IL-29.

δ) Άμεση παραγωγή και απελευθέρωση των χημειοκινών IP-10, CXCL11, και RANTES καθώς και IL-1α, IL1β, IL-6, IL-8, TNFα και TGFβ 24-72 ώρες μετά τη λοίμωξη.

ε) Οι δείκτες κυτταρικής καταστροφής παρουσιάζουν σταθερή μείωση του ρυθμού επιβίωσης στις 16-72 ώρες μετά τη λοίμωξη.

Μετά από λοίμωξη έχει διαπιστωθεί ελάττωση του παράγοντα Foxj1 που επάγει τη γένεση των κροσσωτών κυττάρων και αύξηση του δείκτη Mucin 5AC των goblet cells (λαγννοειδή/βλεννοπαραγωγά κύτταρα) γεγονός που προσδιορίζει τη μεταβολή (remodeling) που πρόκειται να υποστεί το κροσσώτο επιθηλίο μετά από κάθε λοίμωξη.¹⁴ Σε άλλη μελέτη έχει διαπιστωθεί η εκτεταμένη απώλεια του κροσσώτου επιθηλίου έως και πέντε μέρες μετά τη λοίμωξη.¹⁵ Ο ρόλος των λαγννοειδών (βλεννο-παραγωγών) κυττάρων στην οξεία ιογενή ρινοκοιλίτιδα δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως, όπως και η αντίδρασή τους σε κάθε ιό μεμονωμένα. Είναι γνωστό ότι καθώς εξελίσσεται ο καταρράκτης της φλεγμονής που έχει ξεκινήσει από τα επιθηλιακά κύτταρα προκαλείται οίδημα του βλεννογόνου, εκτεταμένη παραγωγή βλεννης και ρινική απόφραξη, ως αποτέλεσμα της δράσης στο ρινικό βλεννογόνο των bradykinin και TAME-esterase, αλλά όχι της ισταμίνης.

Μετα-λοιμώδης ρινοκοιλίτιδα

Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για να περιγράψει το φαινόμενο της οξείας ιογενούς λοίμωξης του ανώτερου αναπνευστικού κατά το οποίο η διάρκεια των συμπτωμάτων, συνεχίζει πέραν των 5 ημερών, ή επιμονή αυτών πέραν των 10 ημερών έως και 12 εβδομάδες από την αρχική εκδήλωση της λοίμωξης. Ο όρος μετα-λοιμώδης δεν υπονοεί την βακτηριακή ανάπτυξη καθώς πολύ μικρό ποσοστό των ασθενών θα παρουσιάσει επιμόλυνση και θα έχει ένδειξη για χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής. Η παθοφυσιολογία αυτής της οντότητας παραμένει αδιευκρίνιστη.

Οξεία βακτηριακή ρινοκοιλίτιδα

Πρόκειται για επιπλοκή της οξείας ιογενούς ρινοκοιλίτιδας. Οι βλάβες του βλεννογόνου που προκαλούνται από την έκθεση στο ιικό φορτίο αποτελούν το υπόστρωμα για τη βακτηριακή επιλοίμωξη, κυρίως λόγω της αποδυνάμωσης του ανοσοποιητικού μηχανισμού. Τα παθογόνα που ενοχοποιούνται είναι ο *Streptococcus pneumoniae* (20%-45%), ο *Haemophilus influenza* (20%-43%), η *Moraxella catarrhalis* (14%-28%), ο *Staphylococcus aureus* (8%-11%) και ο μύκητας *Aspergillus*.⁷ Η εγκυμοσύνη αποτελεί ειδική κατάσταση ανοσοανεπάρκειας. Σε μελέτη που έχει γίνει για την ταυτοποίηση παθογόνων μικροβίων σε εγκύους ενοχοποιούνται τα ίδια παθογόνα με τον υγιή πληθυσμό ωστόσο με διαφορετική συχνότητα. Συγκεκριμένα ο *Streptococcus pneumoniae* ευθύνεται για το 54.7% των λοιμώξεων, ο *Haemophilus influenza* για το 28.0%, η *Moraxella catarrhalis* για το 13.3% και *Staphylococcus aureus* για το 2.7%.⁵ Η αντιμετώπιση δεν διαφέρει από τον υγιή πληθυσμό εκτός από τη χρήση δοξικυκλίνης.¹⁶

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της νόσου βασίζεται σε κλινικά κριτήρια. Η υποκειμενική αξιολόγηση της οξείας ρινοκοιλίτιδας βασίζεται στην παρουσία και ένταση των βασικών συμπτωμάτων, δηλαδή τη ρινική συμφόρηση, την καταρροή, προσωπαλγία ή αίσθημα πίεσης και υποσμία ή ανοσμία. Δεν θα πρέπει να τίθεται η διάγνωση της μετα-λοιμώδους ρινοκοιλίτιδας εάν δεν περάσουν 10 ημέρες από την έναρξη των συμπτωμάτων εκτός εάν παρατηρηθεί σαφής επιδείνωση μετά την πέμπτη μέρα. Συχνά εκδηλώνονται απομακρυσμένα συμπτώματα, ή και συμπτώματα συστηματικής νόσου, όπως φαρυγγοδυνία, ξηρός βήχας, δυσφωνία, κόπωση, αδιαθεσία και πυρετός. Οι φαινότυποι της νόσου ποικίλουν. Μικρό ποσοστό των ασθενών με πυώδη ρινοκοιλίτιδα χωρίς συμμετοχή του κατωτέρου αναπνευστικού θα παρουσιάσει βήχα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό θα πρέπει αρχικά να διερευνάται η πιθανότητα οδοντογενούς λοίμωξης. Σε επιδείνωση γνωστών προϋπαρχόντων συμπτωμάτων πιθανολογείται η οξεία λοίμωξη σε έδαφος χρόνιας ρινοκοιλίτιδας, ωστόσο για τη διάγνωση χρησιμοποιούνται τα ίδια κριτήρια και ακολουθείται η ίδια θεραπεία.

Η διάγνωση της βακτηριακής ρινοκοιλίτιδας θεωρείται πιο περίπλοκη καθώς μικρό ποσοστό ασθενών παρουσιάζει αυτή την οντότητα. Η πιο αξιόπιστη μέθοδος τεκμηρίωσης είναι η παρακέντηση του γναθιαίου κόλπου και λήψη καλλιέργειας, ή η λήψη καλλιέργειας, υπό ενδοσκοπική καθοδήγηση από τις πυώδεις εκκρίσεις του μέσου ρινικού πόρου, που είναι απαραίτητο κλινικό στοιχείο για να τεθεί η διάγνωση. Αυτή η διαδικασία έχει το μειονέκτημα ότι δεν είναι εφικτό να συμβεί σε πρωτοβάθμια δομή υγείας και απαιτεί εξειδικευμένο κέντρο. Επίσης η καλλιέργεια απαιτεί ένα χρονικό διάστημα για να ολοκληρωθεί, οπότε ο ασθενής λαμβάνει εξ αρχής εμπειρική θεραπεία σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες. Τα κλινικά σημεία υπέρ της βακτηριακής ρινοκοιλίτιδας είναι οι πυώδεις εκκρίσεις κατά την πρόσθια ρινοσκόπηση, η προσωπαλγία, εμπύρετο >38°C, αύξηση CRP/TKE κατά τον εργαστηριακό έλεγχο και παρουσία διπλής νόσου. Τα κριτήρια που μόλις αναφέρθηκαν είναι της Ευρωπαϊκής Ρινολογικής Εταιρίας. Η Infectious Diseases Society of America (IDSA) αναφέρει τα παρακάτω κριτήρια για τη διάγνωση της βακτηριακής ρινοκοιλίτιδας:¹⁷

Παρουσία ενός ή και περισσότερων εκ των ακόλουθων:

- συμπτώματα που διαρκούν πάνω από 10 μέρες χωρίς βελτίωση
- σοβαρή συμπτωματολογία από την έναρξη της νόσου (πυρετός $\geq 39^\circ\text{C}$, κεχωσμένες εκκρίσεις διάρκειας τουλάχιστον τεσσάρων ημερών)
- διπλή νόσος μετά από 5-6 ημέρες.^{16,17}

Στα παιδιά, η οξεία ρινοκοιλίτιδα ορίζεται ως αιφνίδια έναρξη δύο ή και περισσότερων από τα ακόλουθα συμπτώματα, για διάστημα μικρότερο από 12 εβδομάδες: α) ρινική συμφόρηση, β) καταρροή, γ) βήχας

Κλινική εξέταση

Ο ασθενής σε κάθε περίπτωση αρχικά υποβάλλεται σε πλήρη ΩΡΛ κλινική εξέταση. Στην συνέχεια σε πρόσθια ρινοσκόπηση κατά την οποία, ευρήματα υπέρ της διάγνωσης είναι, η υπεραιμία

του βληνογόνου, η παρουσία εκκρίσεων (ορώδεις, βλεννώδεις ή πυώδεις). Σημαντικό είναι κατά την κλινική εξέταση να αξιολογούνται και να συσυπολογίζονται ευρήματα όπως οι ρινοϊκοί πολύποδες ή οι ανατομικές παραληλαγές και ανωμαλίες.

Η παρουσία πυρετού $>38^{\circ}\text{C}$ είναι υπέρ της βακτηριακής επιμόλυνσης. Η οξεία ρινοκοιλίτιδα δεν προκαλεί οίδημα και ερυθρότητα του προσώπου στην περιοχή του γναθιαίου άντρου. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να εξετάζεται η πιθανότητα οδοντικής λοίμωξης. Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς με βακτηριακή ρινοκοιλίτιδα δεν υπάρχουν κλινικά σημεία που να ταυτοποιούν το υπεύθυνο βακτήριο.¹⁸

Εργαστηριακός έλεγχος

Αυξημένη CRP στον ορό είναι υπέρ βακτηριακής λοίμωξης και πιο συγκεκριμένα από *Streptococcus pneumoniae* και *Haemophilus influenzae*.¹⁸ Η μέγιστη αύξηση της τιμής της παρατηρείται την 2η-3η ημέρα, μετά τη λοίμωξη. Ραγδαία επαναφορά στα φυσιολογικά όρια σημειώνεται την 7η ημέρα. Θεωρείται πιο αξιόπιστος δείκτης από την ταχύτητα καθίζησης ερυθρών (ΤΚΕ), η οποία σε πολλές περιπτώσεις παραμένει εντός φυσιολογικών ορίων κατά τη διάρκεια της νόσου.¹⁸ Η χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής θα πρέπει να γίνεται με βάση την τιμή της CRP.

Η αύξηση της προκαλσιτονίνης αποτελεί δείκτη υπέρ της βακτηριακής λοίμωξης. Αυξάνεται 6-24 ώρες μετά τη λοίμωξη. Έχει χρησιμοποιηθεί σε δύο μελέτες ως δείκτης για την επιβεβαίωση της οξείας ρινοκοιλίτιδας και την χορήγηση αντιβιοτικών.¹⁹

Απεικόνιση

Ο ρόλος της απεικόνισης είναι περιορισμένος.²⁰ Έχει ένδειξη στην υποτροπιάζουσα και στη χρόνια ρινοκοιλίτιδα και στους ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς, για την ανάδειξη των επιπλοκών. Τα ευρήματα της απεικόνισης συχνά δεν συμβαδίζουν με τη συμπτωματολογία. Εκτιμάται ότι το 3%-40% του υγιούς πληθυσμού έχει κάποια ευρήματα στην αξονική τομογραφία. Η εκτεταμένη χρήση απεικονιστικών μέσων όταν δεν υπάρχει ένδειξη, αυξάνει το κόστος της περίθαλψης και εκθέτει τον ασθενή σε περιττή ακτινοβολία.

Η απλή ακτινογραφία έχει μικρή ευαισθησία στην ανάδειξη νόσου των παραρρινίων κόλπων και δεν συστήνεται η χρήση της.

Η αξονική τομογραφία θεωρείται gold standard μέθοδος για την απεικόνιση και την αξιολόγηση των παραρρινίων κόλπων. Συστήνεται εφόσον ο ασθενής παρουσιάζει κλινικά σημεία επιδείνωσης, ή επιπλοκών. Έχει θέση και στην υποτροπιάζουσα ρινοκοιλίτιδα προς αποκλεισμό ανατομικής παραληλαγής ή οδοντογενούς αιτιολογίας φλεγμονής.

Ενδείξεις για διενέργεια απεικόνισης αποτελούν: α) διάρκεια νόσου >10 μέρες χωρίς βελτίωση, β) διπλή νόσος με επιδείνωση συμπτωμάτων μετά από 5 μέρες, γ) σοβαρή συμπτωματολογία με πυρετό $>39^{\circ}\text{C}$ για 3-4 μέρες, πυώδεις εκκρίσεις, προσωπαλγία, δ) υποψία μυκητιασικής ρινοκοιλίτιδας, δηλαδή ασθενείς με ανοσοκαταστολή, σακχαρώδη διαβήτη ή χρόνια χρήση στεροειδών, ε) σημεία υπέρ επιπληχεθίσας νόσου, στ) υποτροπιάζουσα ρινοκοιλίτιδα. Η μαγνητική τομογραφία δεν θεωρείται εξέταση εκλογής για την απεικόνιση των παραρρινίων κόλπων.²⁰

Παιδιατρικοί ασθενείς

Η οξεία ρινοκοιλίτιδα έχει την ίδια παθοφυσιολογία σε ενήλικες και παιδιά, ωστόσο τα παιδιά θα παρουσιάσουν περισσότερα επεισόδια ανά έτος, ενώ η μετα-λοιμώδης ρινοκοιλίτιδα παρουσιάζεται συχνότερα στους ενήλικες.²¹

Διαφέρει επίσης η συμπτωματολογία. Ο βήχας στους ενήλικες θεωρείται δευτερεύον σύμπτωμα (εκτός από τη λοίμωξη SARS-CoV-2), ενώ στα παιδιά κατά το διαγνωστικό πρωτόκολλο αποτελεί βασικό σύμπτωμα. Η υποσμία/ανοσμία και η καταρροή αποτελούν βασική συμπτωματολογία των ενηλίκων ενώ στα παιδιά δεν αξιολογούνται με την ίδια βαρύτητα. Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει επειδή δυσκολεύονται να το αναγνωρίσουν και να το περιγράψουν. Το κοινό στοιχείο σε παιδιά και ενήλικες είναι ότι δεν απαιτείται ιδιαίτερος εργαστηριακός έλεγχος για τη διάγνωση η οποία τίθεται με την κλινική εξέταση, και η θεραπεία εφόσον δεν υπάρχει υποψία επιπλοκών παραμένει συμπτωματική.

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Καθώς τα συμπτώματα δεν είναι ειδικά, ή παθολογικά, είναι πιθανό να συγχέεται με άλλες οντότητες από τις οποίες θα πρέπει να διαχωρίζεται.

Ιογενής λοίμωξη της ανώτερης αναπνευστικής οδού (VRTI)

Η οντότητα αυτή συχνά μπορεί να ερμηνευτεί ως μετα-λοιμώδης ρινοκοιλίτιδα. Συστήνεται συμπτωματική αντιμετώπιση, συνήθως δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα αντιμετώπισης. Πρόκειται για αυτοπεριοριζόμενη νόσο και μεγάλο ποσοστό των ασθενών δεν αναζητά ιατρική περίθαλψη.

Αλλεργική ρινίτιδα

Πρόκειται για μια συχνή σε παγκόσμιο επίπεδο κατάσταση που εκδηλώνεται τουλάχιστον στο 10%-20% των ενηλίκων. Είναι η πιο συχνή μη λοιμώδης ρινίτιδα. Η διάγνωση τίθεται με λήψη λεπτομερούς ιστορικού, με την ανάδειξη της χαρακτηριστικής εποχιακής έξαρσης και ύφεσης της νόσου ή την επαφή με αλλεργιογόνο. Εκτός από την κλινική εικόνα για την τεκμηρίωση της διάγνωσης απαιτούνται θετικές δερματικές δοκιμασίες (skin prick test) ή ανεύρεση των ειδικών IgE αντισωμάτων (sIgE) στον ορό σε περίπτωση που αντενδείκνυνται τα επιδερμικά test.

Περιοδοντική νόσος

Μπορεί να προκαλέσει προσωπαλγία ωστόσο ο ασθενής δεν θα έχει κάποιο άλλο σύμπτωμα υπέρ λοίμωξης αναπνευστικού.

Σύνδρομο με προσωπαλγία

Διάφοροι τύποι κεφαλαλγίας μπορεί να περιλαμβάνουν και προσωπαλγία, ωστόσο δεν θα υπάρχει άλλο σύμπτωμα υπέρ της αναπνευστικής λοίμωξης. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στη λήψη ιστορικού σχετικά με τον χαρακτήρα και την εντόπιση του άλγους. Σημαντικό ρόλο έχει η λεπτομερής και προσεκτική κλινική εξέταση, ώστε να μην αποδοθεί εσφαλμένα, κάποια μορφή κεφαλαλγίας σε παθολογία της ρινός και των παραρρινίων κόλπων.²² Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η κεφαλαλγία που οφείλεται σε νόσο ρινός και παραρρινίων δεν αποτελεί συχνή οντότητα.²² Η ρινοκοιλίτιδα δύναται να προκαλέσει προσωπαλγία εφόσον

υπάρχει βακτηριακή επιμόλυνση και αδυναμία παροχέτευσης του πάσχοντος παραρρινίου κόλπου.²³ Τα κριτήρια της International Headache Society (IHS), για να αποδοθεί κεφαλαλγία σε νόσο ρινός είναι τα παρακάτω:²⁴

α. Πρόσθια κεφαλαλγία σε συνδυασμό με ωταλγία ή οδονταλγία και παράλληλα να ισχύουν τα κριτήρια γ και δ.

β. Επιβεβαιωμένη οξεία ρινοκολπίτιδα ή οξεία σε έδαφος χρόνιας ρινοκολπίτιδας με κλινική σημειολογία, και ευρήματα, κατά την ενδοσκόπηση της ρινός, την αξονική τομογραφία ή/και την μαγνητική τομογραφία.

γ. Κεφαλαλγία και προσωπαλγία που εμφανίζεται ταυτόχρονα με την έναρξη ή την παρόξυνση ρινοκολπίτιδας.

δ. Κεφαλαλγία ή/και προσωπαλγία που υφίσταται εντός 7 ημερών μετά την επιτυχή αντιμετώπιση της οξείας ή οξείας σε έδαφος χρόνιας, ρινοκολπίτιδας.

Αγγειίτιδα

Άτυπη εκδήλωση κάποιας μορφής αγγειίτιδας μπορεί να περιλαμβάνει τη μύτη και τους παραρρινίους κόλπους.

Μυκτίαση Διθητικού Τύπου

Σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς μορφές μυκτιάσης μπορεί να ξεκινήσουν με συμπτωματολογία παρόμοια με της οξείας ρινοκολπίτιδας.

Ρινόρροια ENY

Μονόπλευρη ρινόρροια διαυγούς υγρού θα πρέπει να θέσει υποψία για ρινόρροια ENY.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι επιπλοκές της νόσου αποτελούν μια επείγουσα κατάσταση και θα πρέπει να αναγνωρίζονται έγκαιρα στα κέντρα πρωτοβάθμιας παροχής υπηρεσιών υγείας ώστε οι ασθενείς να παραπέμπονται άμεσα σε δευτεροβάθμιες δομές για αντιμετώπιση.

Η εμφάνιση τους αποτελεί μια σπάνια κατάσταση, ειδικά σε αρχικά στάδια της νόσου. Η πρώιμη χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής δεν αποτρέπει την εξέλιξη της νόσου και την εμφάνισή τους.

Τα συμπτώματα και σημεία υπέρ επιπλοκής είναι το περικογχικό οίδημα ή ερυθρότητα, η παρεκτόπιση του βολβού, η διπλωπία, παρουσία οφθαλμοπληγίας, μείωση οπτικής οξύτητας, σοβαρή κεφαλαλγία, εκτεταμένο οίδημα προσώπου, σημεία μηνιγγίτιδας, νευρολογικά σημεία και πτώση επιπέδου συνείδησης.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Για κάθε νοσολογική οντότητα, δηλαδή την οξεία, τη μετα-λοιμώδη και την βακτηριακή ρινοκολπίτιδα υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες. Στην οξεία και τη μετα-λοιμώδη ρινοκολπίτιδα η θεραπεία είναι συμπτωματική. Είναι αποδεκτό να δοθεί φαρμακευτική αγωγή προς ανακούφιση των συμπτωμάτων, ωστόσο κατά κανόνα η νόσος θα παρουσιάσει αυτόματη ύφεση. Στην βακτηριακή ρινοκολπίτιδα εκτός από την ανακούφιση των συμπτωμάτων απαιτείται η χορήγηση και αντιβιοτικών. Ακολουθεί λεπτομερώς η περιγραφή των πιο συχνά χορηγούμενων φαρμάκων, και ο ρόλος τους στην κάθε νοσολογική οντότητα. Σχετικά με τα αντιβιοτικά έχουν ένδειξη μόνο στη βακτηριακή ρινοκολπίτιδα. Αξίζει να επα-

ναληφθεί ότι η πρώιμη χορήγησή τους δεν ενδείκνυται καθώς δεν προλαμβάνει την εμφάνιση επιπλοκών. Ως αγωγή πρώτης γραμμής σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα είναι η αμοξικιλίνη/πενικιλιλίνη (β-λακταμικά). Η μοξιφλοξασίνη δεν έχει αποδειχθεί αποτελεσματική σύμφωνα με τις τελευταίες μελέτες. Στους παιδιατρικούς ασθενείς (<12 ετών) υπάρχουν ελάχιστες μελέτες και δεδομένα για να προκύψει ένα ασφαλές συμπέρασμα. Σύμφωνα με τα δεδομένα που υπάρχουν η χρήση αντιβιοτικών στην βακτηριακή ρινοκολπίτιδα δεν σχετίζεται με βελτίωση στην πορεία της νόσου σε σχέση με τη χορήγηση placebo.

Τα μέχρι τώρα δεδομένα δεν αποδεικνύουν ότι τα ρινικά στεροειδή προσφέρουν όφελος στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της οξείας ρινοκολπίτιδας. Ωστόσο υπάρχει κάποιο όφελος στην μετα-λοιμώδη ρινοκολπίτιδα όπου μπορούν να συνταγογραφηθούν εάν κριθεί απαραίτητο από τον θεράποντα. Στους παιδιατρικούς ασθενείς δεν συστήνονται καθώς δεν υπάρχει επαρκής αριθμός μελετών και δεδομένων που να υποστηρίζει τη χρήση τους. Στην οξεία μετα-λοιμώδη ρινοκολπίτιδα στους παιδιατρικούς ασθενείς σε κάποιες μελέτες φαίνεται να προσφέρουν βελτίωση στα συμπτώματα. Ωστόσο δεν επαρκούν οι ενδείξεις για να τεθεί ως επίσημη κατευθυντήρια οδηγία.

Η χορήγηση αντιισταμινικών προσφέρει βελτίωση συγκεκριμένων συμπτωμάτων, δηλαδή της ρινικής συμφόρησης, της καταρροής και του πταρμού. Η δράση τους έχει όφελος για τον ασθενή στα πρώτα στάδια της νόσου, συγκεκριμένα την πρώτη και τη δεύτερη μέρα. Δεν συστήνεται η χρήση τους σε ενήλικες ή παιδιά στη θεραπεία της βακτηριακής και της μετα-λοιμώδους ρινοκολπίτιδας.

Τα αγγειοκινητικά αποσυμφορητικά εξασφαλίζουν το αίσθημα της υποκειμενικής ανακούφισης από τη ρινική συμφόρηση στους ενήλικες. Η βραχυπρόθεσμη χρήση τους δεν έχει σημαντικές παρενέργειες. Στη μετα-λοιμώδη ρινοκολπίτιδα η χρήση τους έχει όφελος στην αρχή της νόσου διότι ευνοεί την απομάκρυνση των εκκρίσεων, ωστόσο δεν είναι εφικτή η μακροπρόθεσμη χορήγηση.

Η χρήση παρακεταμόλης στους ενήλικες βελτιώνει τη ρινική συμφόρηση και την καταρροή ωστόσο δεν φαίνεται να έχει ιδιαίτερη δράση στα υπόλοιπα συμπτώματα της νόσου.

Τα ΜΣΑΦ έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως για την ανακούφιση των συστηματικών συμπτωμάτων της νόσου. Τα νεότερα δεδομένα επιβεβαιώνουν την θετική τους επίδραση στο αίσθημα κακουχίας, στις μυαλγίες, στην κεφαλαλγία και στον πυρετό.

Σύμφωνα με τις τελευταίες μελέτες οι ρινοπλύσεις με φυσιολογικό ορό προσφέρουν όφελος τόσο στους ενήλικες όσο και στα παιδιά. Αναφέρεται υποκειμενική βελτίωση της ρινικής συμφόρησης, μείωση της ανάγκης για στοματική αναπνοή, και μείωση της ανάγκης για χρήση αποσυμφορητικών. Σχετικά με τη μετα-λοιμώδη και τη βακτηριακή ρινοκολπίτιδα υπάρχει μικρός αριθμός μελετών. Φαίνεται ότι τα διαλύματα μεγάλου όγκου είναι πιο αποτελεσματικά ωστόσο δεν υπάρχει επίσημη κατευθυντήρια οδηγία για τη χρήση τους.

Τέλος, ο συνδυασμός αντιισταμινικών-αποσυμφορητικών-αναλγητικών προσφέρει σημαντικό όφελος στους ενήλικες και στους εφήβους. Συστήνεται πάντα συνυπολογίζοντας όμως σε όλους

τους ασθενείς τις πιθανές παρενέργειες της κάθε φαρμακευτικής ουσίας. Στα παιδιά μικρότερης ηλικίας δεν έχει αποδειχτεί ωφέλιμη η συγκεκριμένη φαρμακευτική αντιμετώπιση.

Σχετικά με την πρόληψη της νόσου στον γενικό πληθυσμό, ο εμβολιασμός είναι εξαιρετικά δύσκολο να αξιοποιηθεί ως μέσο λόγω του μεγάλου εύρους των παθογόνων ιών, βακτηρίων και μυκήτων που ευθύνονται για τη λοίμωξη. Η συστηματική άσκηση μέτριας έντασης έχει αποδειχθεί αποτελεσματική στη πρωτογενή πρόληψη του κοινού κρυολογήματος.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η οξεία ρινοκοιλίτιδα αποτελεί μια αυτοπεριοριζόμενη νόσο, με υψηλό επιπολασμό στον γενικό πληθυσμό. Τα περιστατικά διαγιγνώσκονται και αντιμετωπίζονται κατά κύριο λόγο σε πρωτοβάθμιες δομές υγείας. Χρήζουν παραπομπής σε δευτεροβάθμια δομή και εξειδικευμένο κέντρο εάν παρουσιαστεί επιπλοκή. Έχει χαμηλή νοσηρότητα όμως το κόστος με το οποίο επιβαρύνει τον τομέα της υγείας είναι μεγάλο. Αρχικά, αποτελεί συχνή αιτία απουσίας από την εργασία. Ακολούθως είναι έντονο το φαινόμενο περιττών εξετάσεων, αιματολογικών και απεικονιστικών, για να τεθεί η διάγνωση, όπως επίσης και η υπερβολική συνταγογράφηση αντιβιοτικών. Θα πρέπει να γίνει εκτεταμένη ενημέρωση του κοινού ότι πρόκειται για αυτοπεριοριζόμενη νόσο, χωρίς συχνή παρουσία επιπλοκών, ώστε να απευθύνεται σε δομή υγείας μόνο εφόσον τα συμπτώματα είναι ιδιαίτερα σοβαρά ή υπάρχουν υποκειμενικά ενοχλήματα που σχετίζονται με εμφάνιση επιπλοκών. Σύμφωνα με τις μελέτες που έχουν γίνει στο συγκεκριμένο θέμα το κόστος μειώνεται δραματικά όταν τηρούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες για τη διάγνωση και τη θεραπεία, η κοινοποίηση και εφαρμογή των οποίων αποτελεί κεντρικό στόχο της παρούσας μελέτης.⁸ Ένα φλέγον ζήτημα που προκύπτει είναι η ανθεκτικότητα των αντιβιοτικών, συνέπεια της κατάχρησής τους. Θα πρέπει να χορηγούνται μόνο εφόσον υπάρχει ένδειξη για να περιοριστεί αυτό το φαινόμενο και να διατηρηθεί η αποτελεσματικότητά τους.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Μάρτιο έως τον Μάιο του 2020 στην Αμερική, διαπιστώθηκε ελλειπτική χορήγηση αντιβιοτικών για περιστατικά οξείας ρινοκοιλίτιδας. Ο βασικός λόγος ήταν η αντιμετώπιση των περιστατικών αυτών με τη μέθοδο της τηλεϊατρικής και ο δισταγμός του ιατρικού προσωπικού να χορηγήσει αντιβιοτικά χωρίς να έχει πραγματοποιήσει κλινική εξέταση. Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι η μελέτη αυτή έχει αρκετούς περιορισμούς, καθώς ένας σημαντικός παράγοντας είναι η ύπαρξη λιγότερων περιστατικών ρινοκοιλίτιδας λόγω της κοινωνικής αποστασιοποίησης.¹⁵

Ο πρώτος και βασικότερος κανόνας στην πρόληψη των ιογενών λοιμώξεων είναι η τήρηση των μέτρων προσωπικής υγιεινής όπως το πλύσιμο των χεριών. Σε περιπτώσεις πανδημίας, όπως η COVID-19 απαιτούνται αυστηρότερα μέτρα όπως η κοινωνική απόσταση.²⁵ Οι διαταραχές όσφρησης είναι πολύ συχνή επιπλοκή (>60%) των ιογενών λοιμώξεων του αναπνευστικού. Αποτελεί επίσης σε ποσοστό έναν στους πέντε ασθενείς πρώιμο σύμπτωμα λοίμωξης από COVID-19.²⁵

Η αιφνίδια εγκατάσταση ανοσμίας ακόμη και χωρίς την παρουσία άλλων συμπτωμάτων (καταρροή, δυσχέρεια ρινικής αναπνοής, πυρετός, βήχας) θα πρέπει να θεωρείται ύποπτη συμπτωματολογία μέχρι αποδείξεως του εναντίου με PCR test για τον ιό SARS-CoV2.²⁵

Η συμπτωματολογία του SARS-CoV2 είναι γενική κακουχία, πυρετός, βήχας, δύσπνοια. Δευτερεύοντα συμπτώματα είναι οι μυαλγίες, αρθραλγίες, φαρυγγοδυνία, έμετοι, διάρροιες, ρινίτιδα, ανοσμία, απώλεια γεύσης. Η ανοσμία ή η υποσμία αποτελούν κοινό συνήθως παροδικό σύμπτωμα στις ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού, σε ποσοστό περίπου 60%, και είναι διάρκειας 3-7 ημερών σε περιπτώσεις που σχετίζονται με περιφερικά αίτια, δηλαδή αδυναμία προώθησης των οσμηγόνων πρωτεϊνών στους οσφρητικούς υποδοχείς. Η αιμιά post viral αιτία διαταραχής όσφρησης σχετίζεται κατά κανόνα με μόνιμη ανοσμία όμως εδώ έχει ένδειξη η χορήγηση ρινικών στεροειδών.

Με τα μέχρι τώρα δεδομένα φαίνεται ότι το 90% των ασθενών με SARS-CoV2 δύο εβδομάδες μετά την έναρξη της υποσμίας αποκτούν ανοσμία. Η ανοσμία ως μοναδικό ή κυρίαρχο σύμπτωμα είναι πιο συχνή σε νεότερους ασθενείς που δεν χρήζουν εισαγωγής. Φαίνεται να επανέρχεται η αίσθηση της όσφρησης εντός ενός μήνα. Δεν έχει αποδειχθεί ότι τα ρινικά στεροειδή ή κάποια άλλη φαρμακευτική αγωγή βελτιώνει την ανοσμία, ωστόσο συστήνεται σε SARS-CoV2 ασθενή που λάμβανε ρινικά στεροειδή πριν νοσήσει να μην τα διακόψει.²⁵

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η οξεία ρινοκοιλίτιδα είναι μια ιογενής αυτοπεριοριζόμενη λοίμωξη, που σπάνια καταλήγει να παρουσιάσει βακτηριακή επιμόλυνση. Έχει μεγάλη επίπτωση στο γενικό πληθυσμό, ιδιαίτερα στα παιδιά σχολικής ηλικίας. Για την προφύλαξη απαιτείται τήρηση των βασικών κανόνων υγιεινής. Η διάγνωση τίθεται με βάση την κλινική εξέταση, η θεραπεία είναι συμπτωματική και σπάνια απαιτείται χορήγηση αντιβιοτικών. Η εμφάνιση επιπλοκών δεν είναι συχνό φαινόμενο, δεν επηρεάζεται από την χορήγηση αντιβιοτικών στην αρχή της νόσου, και απαιτεί απεικόνιση και θεραπεία. Στην περίοδο αυτή της πανδημίας, το σύμπτωμα της ανοσμίας ακόμη και χωρίς άλλα ρινικά συμπτώματα, θα πρέπει να διερευνάται. Τέλος είναι σημαντικό να τονιστεί ότι πρόκειται για μια οντότητα που επιβαρύνει ιδιαίτερα το σύστημα υγείας παγκοσμίως για αυτό κρίνεται απαραίτητο να ακολουθούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings PW, Kern R, Reitsma S, et al. Executive summary of EPOS 2020 including integrated care pathways. *Rhinology* 2020; 58:82-111.
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547701/>
3. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology* 2012; 50:1-12.

4. Smith SS, Ference EH, Evans CT, Tan BK, Kern RC, Chandra RK. The prevalence of bacterial infection in acute rhinosinusitis: a Systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope* 2015; 125:57-69.
5. Cunningham-Rundles C, Bodian C. Common variable immunodeficiency: clinical and immunological features of 248 patients. *Clin Immunol* 1999; 92:34-48.
6. Carr TF, Koterba AP, Chandra R, et al. Characterization of specific antibody deficiency in adults with medically refractory chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol Allergy* 2011; 25:241-4.
7. Edwards E, Razvi S, Cunningham-Rundles C. IgA deficiency: clinical correlates and responses to pneumococcal vaccine. *Clin Immunol* 2004; 111:93-7.
8. Jaume F, Valls-Mateus M, Mullol J. Common cold and acute rhinosinusitis: up-to-date management in 2020. *Curr Allergy Asthma Rep* 2020; 20:28.
9. Khan A, Vandeplas G, Huynh TMT, et al. The Global Allergy and Asthma European Network (GALEN rhinosinusitis cohort: a large European cross-sectional study of chronic rhinosinusitis patients with and without nasal polyps. *Rhinology* 2019; 57:32-42.
10. Schatz M, Zeiger RS, Chen W, Yang S-J, Corrao MA, Quinn VP. The burden of rhinitis in a managed care organization. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2008 ;101:240-7.
11. Pant H, Ferguson BJ, Macardle PJ. The role of allergy in rhinosinusitis. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 17:232-8.
12. Χειμώνα Θ, Πρώμος Ε, Καστρινάκης Σ, Λαγουδάκη Ε, Παπαδάκης Χ. Επιδημία SARS-CoV-2. Τι γνωρίζουμε μέχρι τώρα. *Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία* 2020; 41:9-16.
13. Tan BK, Chandra RK, Pollak J, Kato A, Conley DB, Peters AT, et al. Incidence and associated premorbid diagnoses of patients with chronic rhinosinusitis. *J Allergy ClinImmunol* 2013; 131:1350-60.
14. Jumat MR, Yan Y, RaviL I, Wong P, Huong TN, Li C et al. Morphogenesis of respiratory syncytial virus in human primary nasal ciliated epithelial cells occurs at surface membrane microdomains that are distinct from cilia. *Virology* 2015; 484:395-411.
15. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, Brook I, Ashok Kumar K, Kramper M, et al. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2015; 152:S1-S39.
16. Makinen LK, Rentola-Back H, Valimaa H, Wuokko-Landen A, Blomgren K. Microbial aetiology of acute rhinosinusitis during pregnancy. *Rhinology* 2021; 59:98-104.
17. Venekamp R, Hansen JG, Reitsma JB, Ebell MH, Lindbaek M. Accuracy of signs, symptoms and blood tests for diagnosing acute bacterial rhinosinusitis and CT-confirmed acute rhinosinusitis in adults: protocol of an individual patient data meta-analysis. *BMJ Open* 2020; 3:10:e040988.
18. Autio TJ, Koskenkorva T, Koivunen P, Alho OP. Inflammatory Biomarkers During Bacterial Acute Rhinosinusitis. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2018; 21; A18:13.
19. Dilger AE, Peters AT, Wunderink RG, Tan BK, Kern RC, Conley DB, et al. Procalcitonin as a biomarker in rhinosinusitis: a systematic review. *American Journal of Rhinology & Allergy* 2018; 33:103-12.
20. Frerichs N, Brateanu A. Rhinosinusitis and the role of imaging. *Cleve Clin J Med* 2020; 87:485-92.
21. Jaume F, Valls-Mateus M, Mullol J. Common Cold and Acute Rhinosinusitis: Up-to-Date Management in 2020. *Curr Allergy Asthma Rep* 2020; 20:28.
22. Pipolo C, Saibene AM, Felisati G. Prevalence of pain due to rhinosinusitis: a review. *Neurol Sci* 2018; 39:21-4.
23. Gupta M, Silberstein SD. Therapeutic options in the management of headache attributed to rhinosinusitis. *Expert Opin Pharmacother* 2005; 6:715-22.
24. Jones NS Sinus headaches: avoiding over- and misdiagnosis. *Expert Rev Neurother* 2009; 9:439-44
25. Miller LE, Bhattacharyya N. Antibiotic Prescribing for Acute Rhinosinusitis: In-Person Versus Virtual Visits During Covid-19. *Laryngoscope* 2020 doi: 10.1002/lary.29323. Epub ahead of print.

Λιάπη Αναστασία
Μαρίνου Αθανασία
Λεβέντη Αργυρώ
Ζάβρας Παναγιώτης
Ζαχαριουδάκη Ευαγγελία

Ω.Ρ.Λ. Κλινική, ΓΝΑ "Γεννηματάς", Αθήνα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Λιάπη Αναστασία
Επιμελήτρια Α'
ΩΡΛ Κλινική ΓΝΑ «Γεννηματάς»
Τηλ: 210 7768401
e-mail: a.liapi@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Liapi Anastasia
Marinou Athanasia
Leventi Argyro
Zavras Panagiotis
Zacharioudaki Evaggelia
ENT Department, General Hospital
"Gennimatas", Athens, Greece

Corresponding author
Liapi Anastasia
General Hospital "Gennimatas"
Athens, Greece
Tel No: +30 210 7768401
e-mail: a.liapi@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 1, 2021

Ενδοσκοπική δακρυοασκορινοστομία: Η δεκαετής εμπειρία μας

Endoscopic dacryocystorhinostomy: A decade of experience

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ενδοσκοπική δακρυοασκορινοστομία (en-DCR) αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για την αποκατάσταση της περιφερικής απόφραξης του ρινοδακρυϊκού συστήματος. Στην κλινική μας εφαρμόζουμε την τεχνική της ενδοσκοπικής δακρυοασκορινοστομίας με χρήση stents και σκοπός της παρούσας αναδρομικής μελέτης είναι να παρουσιάσουμε την εμπειρία μας.

Υλικό και μέθοδοι: Τη δεκαετία 2010 έως 2020 διενεργήθηκαν στην ΩΡΛ Κλινική του «ΓΝΑ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ» συνολικά 167 ενδοσκοπικές δακρυοασκορινοστομίες, 20 από τις οποίες ήταν επανεπεμβάσεις (revision) μετά από ανεπιτυχείς εξωτερικές προσεγγίσεις. Η αναλογία «γυναίκες:άνδρες» ήταν 4:1. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 61 έτη (38-84). Όλοι οι ασθενείς είχαν εμμένουσα επιφορά ενώ 61 εξ αυτών (36.5%) ανέφεραν υποτροπιάζουσες δακρυοκυτίτιδες. Σε όλους τους ασθενείς τοποθετήθηκαν stents τα οποία παρέμειναν κατά μέσο όρο για τρεις μήνες. Το follow-up των ασθενών ήταν στις 4 και 6 εβδομάδες, 3-6 και 12 μήνες.

Αποτελέσματα: Το ποσοστό επιτυχίας μας ήταν 92%. Στο ένα τρίτο των περιπτώσεων χρειάστηκε να γίνει ευθείασμός του ρινικού διαφράγματος για καλύτερη προσπέλαση ενώ στο 2% των περιπτώσεων πραγματοποιήθηκε ρινοαντροστομία λόγω ταυτόχρονης παθολογίας στους παραρρινίους κόλπους. Άμεσες μετεγχειρητικές επιπλοκές παρατηρήθηκαν σε εννέα ασθενείς (ποσοστό 5.3%). Σε τέσσερις περιπτώσεις (2.4%) παρατηρήθηκε όψιμη ανάπτυξη κοκκιωμάτων ιστού ο οποίος αφαιρέθηκε ενδοσκοπικά με μακροπρόθεσμα ικανοποιητικά αποτελέσματα. Σε κανέναν ασθενή δεν παρατηρήθηκαν μείζονες επιπλοκές, όπως ρινόρροια ENY ή είσοδος στον οφθαλμικό κόλπο.

Συμπεράσματα: Η ενδοσκοπική δακρυοασκορινοστομία αποτελεί μια ασφαλή και αποτελεσματική μέθοδο για την αντιμετώπιση της περιφερικής απόφραξης του ρινοδακρυϊκού συστήματος με συγκρίσιμα αποτελέσματα σε όλες τις παραλλαγές της. Κλειδί για την επιτυχία αποτελεί η άριστη ανατομική γνώση του πληθύς ρινικού τοιχώματος και η επιμελής χειρουργική τεχνική.

Λέξεις κλειδιά: ενδοσκοπική δακρυοασκορινοστομία (en-DCR), περιφερική απόφραξη ρινοδακρυϊκού συστήματος, επιφορά.

ABSTRACT

Introduction: Endoscopic dacryocystorhinostomy (DCR) is the gold standard method for treatment of distal acquired obstruction of the nasolacrimal system. In our department we apply the surgical technique of lacrimal and mucosal flaps and the insertion of stents. In this retrospective review we report a decade of experience.

Materials and methods: In the decade between 2010 and 2020 we performed 167 DCRs, 20 of which were revision surgeries after failed external approach. Female to male ratio was 4:1. Mean age was 61 years (38-84). All patients presented with troublesome epiphora whereas 61 (36.5%) also reported recurrent infections. Stents were inserted in all patients for an average of three months. Follow up appointments were at 4 and six weeks, 3, 6 and 12 months.

Results: Our success rate was 92%. In twelve patients (7.2%) their symptoms remained despite the presence of a patent stoma endoscopically. We performed septoplasty as an adjunct procedure in one third of the patients and sinus surgery in 2%.

Primary postoperative complications were noted in nine patients (5.3%): epistaxis in six, ecchymosis of the lower eyelid in two, and a case of subcutaneous emphysema of the inner canthus. All were treated symptomatically. In four patients there was development of granulomatous tissue on the site of the neo-ostium which was successfully removed endoscopically. There were no major complications such as CSF leak or entrance to the orbit.

Conclusions: Endoscopic dacryocystorhinostomy is a safe and effective method for the treatment of acquired distal obstruction of the nasolacrimal system. Various techniques have yielded similar results. Key to successful surgery is excellent knowledge of lateral nasal wall anatomy and a thorough surgical technique.

Keywords: endoscopic dacryocystorhinostomy (en-DCR), distal acquired nasolacrimal obstruction, epiphora.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ενδοσκοπική δακρυοασκορinoστομία (en-DCR) αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για την αποκατάσταση της περιφερικής απόφραξης του ρινοδακρυϊκού συστήματος και εξελίχθηκε σημαντικά με την ευρεία χρήση των άκαμπτων ενδοσκοπίων στις αρχές αυτού του αιώνα.¹ Προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα σε σχέση με την προϋπάρχουσα εξωτερική προσπέλαση (ex-DCR), όπως αποφυγή εξωτερικής ουλής, αποφυγή βλάβης στο σφιγκτήρα του βλεφάρου και στο μηχανισμό προώθησης των δακρύων, δυνατότητα ταυτόχρονης αντιμετώπισης ενδορινικής παθολογίας, καλύτερη έκθεση του δακρυϊκού ασκού, μειωμένο χρόνο αποκατάστασης.²⁻⁴ Έχουν αναπτυχθεί αρκετές χειρουργικές παραλλαγές της ενδοσκοπικής δακρυοασκορinoστομίας με παρόμοια αποτελέσματα.^{5,6} Στην κλινική μας εφαρμόζουμε την τεχνική της ενδοσκοπικής δακρυοασκορinoστομίας με χρήση stents για τη θεραπεία της επίκτητης περιφερικής απόφραξης του ρινοδακρυϊκού συστήματος και σκοπός της παρούσας αναδρομικής μελέτης είναι να παρουσιάσουμε την εμπειρία μας.

ΥΛΙΚΟ- ΜΕΘΟΔΟΙ

Τη δεκαετία 2010 έως 2020 διενεργήθηκαν στην ΩΡΛ Κλινική του «ΓΝΑ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ» συνολικά 167 ενδοσκοπικές δακρυοασκορinoστομίες, 20 από τις οποίες ήταν επανεπεμβάσεις (revision) μετά από ανεπιτυχείς εξωτερικές προσπελάσεις. Η αναλογία “γυναίκες:άνδρες” ήταν 4:1. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 61 έτη (38-84). Όλοι οι ασθενείς είχαν εμμένουσα επιφορά ενώ 61 από αυτούς (36.5%) ανέφεραν υποτροπιάζουσες δακρυοκυτίτιδες. Σε όλους τους ασθενείς είχε προηγηθεί οφθαλμολογική εξέταση και CT σπληχνικού κρανίου.

Η χειρουργική προσπέλαση υπό γενική αναισθησία και ελεγχόμενη υπόταση περιλαμβάνει τρεις τομές στο βλεννογόνο με συγκεκριμένο προσανατολισμό, οι οποίες οριοθετούν την αποκόλληση του δακρυϊκού ασκού. Η πρώτη τομή είναι οριζόντια, ξεκινά 8-10mm πάνω από την πρόσφυση της μέσης ρινικής κόγχης (MPK) και 3mm όπισθεν αυτής. Η δεύτερη τομή συνεχίζει κάθετα ως τα 2/3 του ύψους της MPK, ενώ η τρίτη τομή είναι πάλι

οριζόντια προς τα πίσω ωστόσο συναντήσει την αγκιστροειδή απόφυση. Ακολουθεί αφαίρεση του οστού αρχικά με οστεότομο Kerrison και ακολούθως drilling με διαμαντένια κεφαλή με σκοπό την ευρεία έκθεση του δακρυϊκού ασκού. Στη συνέχεια η προσοχή στρέφεται εξωτερικά στον έσω κανθό με διαστολή των ρινοδακρυϊκών στομιών και καθετηριασμό των ρινοδακρυϊκών σωληναρίων. Ο ασκός διανοίγεται ενδοσκοπικά, γίνεται μαρσιποποίηση αυτού και τα stents δένονται με ένα χαλαρό κόμπο εντός της ρινικής θαλάμης. Τέλος, τίθεται ρινικός επιπωματισμός ο οποίος αφαιρείται την επόμενη μέρα.

Το follow-up των ασθενών ήταν στις 4 και 6 εβδομάδες, 3-6 και 12 μήνες. Τα stents αφαιρούνταν συνήθως στους 3 μήνες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η επιτυχία της ενδοσκοπικής δακρυοασκορinoστομίας αποφασίστηκε σύμφωνα με τα εξής κριτήρια: συμπτωματική ανακούφιση της επιφοράς, εξάλειψη των επεισοδίων δακρυοκυτίτιδας και παραμονή βατής στομίας ενδοσκοπικά. Με βάση τα ανωτέρω το ποσοστό επιτυχίας μας ήταν 92%. Σε 12 ασθενείς (7.2%) παρατηρήθηκε παραμονή δακρύρροιας παρά την παρουσία βατής στομίας ενώ σε μια ασθενή υπήρξε ουλώδης σύγκληση του στομίου. Στο ένα τρίτο των περιπτώσεων χρειάστηκε να γίνει ευθυσμός του ρινικού διαφράγματος για καλύτερη προσπέλαση ενώ στο 2% των περιπτώσεων πραγματοποιήθηκε ρινοαντροστομία λόγω ταυτόχρονης παθολογίας στους παραρρινίους κόλπους.

Άμεσες μετεχειρουργικές επιπλοκές παρατηρήθηκαν σε εννέα ασθενείς (ποσοστό 5.3%): έξι ρινορραγίες, δυο εκχυμώσεις κάτω βλεφάρου και μια περίπτωση υποδόριου εμφυσήματος έσω κανθού/κάτω βλεφάρου. Όλες αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά. Σε τέσσερις περιπτώσεις (2.4%) παρατηρήθηκε όψιμη ανάπτυξη κοκκιωματώδους ιστού ο οποίος αφαιρέθηκε ενδοσκοπικά με μακροπρόθεσμα ικανοποιητικά αποτελέσματα. Σε κανέναν ασθενή δεν παρατηρήθηκαν μείζονες επιπλοκές, όπως ρινόρροια ENY ή είσοδος στον κόλπο.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η επίμονη δακρύρροια (επιφορά) αποτελεί ένα δυσάρεστο σύμπτωμα που επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα ζωής του ασθενή.⁷ Οφείλεται πιο συχνά σε απόφραξη του ρινοδακρυϊκού συστήματος, η οποία μπορεί να είναι συγγενής και να παρουσιάζεται πριν την ηλικία των 12 μηνών, ή επίκτητη.⁸ Ανάλογα με το σημείο που παρατηρείται η απόφραξη διαχωρίζεται σε κεντρική, που αφορά στα ρινοδακρυϊκά σωληνάκια και τα στόμιά τους, και σε περιφερική που εντοπίζεται στο δακρυϊκό σάκο και ρινοδακρυϊκό πόρο.⁹ Επιδημιολογικά η επίκτητη περιφερική απόφραξη του ρινοδακρυϊκού συστήματος παρατηρείται συχνότερα σε γυναίκες μέσης ηλικίας και μπορεί να εξηγηθεί από συνυπάρχουσες συστηματικές νόσους ή τοπικούς προδιαθεσικούς παράγοντες. Αρκετά συχνά ωστόσο είναι ιδιοπαθής.¹⁰ Η χειρουργική αποκατάσταση του κωλήματος στην παροχέτευση των δακρύων αποτελεί την ιδανική θεραπεία. Δακρυοασκορρινοστομία είναι η δημιουργία επικοινωνίας μεταξύ του δακρυϊκού ασκού και του πηλαγίου ρινικού τοιχώματος και περιγράφηκε ιστορικά για πρώτη φορά το 1893 από τον Caldwell.¹¹ Η μοντέρνα προσέγγιση αναπτύχθηκε το 1989 από τους McDonogh και Meiring και πλέον υπάρχουν διαθέσιμες αρκετές παραλλαγές και επικουρικές τεχνικές.¹²⁻¹⁷

Η επιτυχία της επέμβασης κυμαίνεται βιβλιογραφικά από 80-95% και τεκμηριώνεται από τις εξής παραμέτρους: 1) συμπτωματική ανακούφιση της επιφοράς 2) μείωση των επεισοδίων δακρυοκυστίτιδας 3) παρουσία βατού στομίου ενδοσκοπικά 4) απρόσκοπτη ροή υγρού μετά από καθετηριασμό.^{4,18-20}

Η κυριότερη αιτία αποτυχίας της ενδοσκοπικής δακρυοασκορρινοστομίας είναι η ανάπτυξη κοκκιωματώδους ιστού στο νεοστόμιο με επακόλουθη στένωση αυτού. Είναι επιπλέον γνωστό ότι κατά τη διάρκεια της επούλησης παρατηρείται ουλώδης ρίκνωση του στομίου με το τελικό μέγεθος αυτού να κυμαίνεται στο 50-92% της αρχικής διαμέτρου.^{21,22} Χρειάζεται να τονιστεί ωστόσο ότι δεν έχει βρεθεί ευθεία συσχέτιση του μεγέθους της δακρυοασκορρινοστομίας και του ποσοστού λειτουργικής επιτυχίας.^{13,22} Άλλη σημαντική αιτία αποτυχίας της en-DCR είναι η αδυναμία αποκάθαρσης του δακρυϊκού ασκού, ο οποίος βρίσκεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό άνωθεν της πρόσφυσης της μέσης ρινικής κόγχης (περίπου 8 χιλιοστά) και όχι εμπρός και κάτω. Αυτό απέδειξε η θεμελιώδης ανατομική μελέτη του Wormald στις αρχές του αιώνα.²³ Σημαντική παράμετρος για την επιτυχία της επέμβασης αποτελεί επίσης ο βαθμός πνευμάτωσης των agger nasi κυψελών, που διαμορφώνει διεγχειρητικά την ανατομική προσπέλαση του δακρυϊκού ασκού.²⁴⁻²⁶

Όπως αναφέρθηκε ήδη, έχουν αναπτυχθεί διάφορες τεχνικές παραλλαγές της en-DCR όπως laser DCR, powered DCR, balloon DCR, εφαρμογή μιτομυκίνης στο νεοστόμιο, βληνογονικοί κρημνοί ή/κρημνοί δακρυϊκού ασκού. Ο κοινός στόχος είναι να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της en-DCR και να μειωθούν οι επιπλοκές. Πρόσφατες μετα-αναλύσεις προσδίδουν παρόμοια αποτελέσματα σε όλες τις παραλλαγές,^{5,6,16,22,27} ενώ το ζήτημα της τοποθέτησης ή μη stents παραμένει υπό διαπραγμάτευση.^{14, 28-30} Στη δική μας μελέτη το ποσοστό επιτυχίας ήταν 92%. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν αναφερθεί και στην αναδρομική μελέτη των

Saeed³¹ όπως και στη μελέτη των Ali et al.¹⁸ Στη δική του σειρά ο Saeed πραγματοποίησε 193 επεμβάσεις σε περίοδο δέκα ετών και αναφέρει 84.5% επιτυχία με 13.7% ποσοστό επιπλοκών. Όταν χρησιμοποιήθηκαν stents, αυτά αφαιρέθηκαν μετά πάροδο 3 μηνών. Βοηθητικές επεμβάσεις όπως διαφραγματοπληστική, αγκιστρεκτομή και αντροστομία πραγματοποιήθηκαν στο 30.2% των ασθενών, ποσοστό ανάλογο με τη δική μας μελέτη. Ο ερευνητής διευκρινίζει ότι μεγάλο ποσοστό των αποτυχημένων περιπτώσεων οφειλόταν σε ελλιπή προεγχειρητικό έλεγχο των ασθενών από την πλευρά των οφθαλμιάτρων. Η δεκαετής μελέτη των Ali et al περιελάμβανε 217 ασθενείς.¹⁸ Οι συγγραφείς εδώ διαχωρίζουν το ποσοστό ανατομικής επιτυχίας που είναι 96.9% από το ποσοστό λειτουργικής επιτυχίας (93%). Στη δική μας μελέτη αναφέρουμε ένα συνολικό ποσοστό επιτυχίας καθώς πιστεύουμε ότι η επιτυχής έκβαση είναι συνδυασμός των παραγόντων που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν βληνογονικούς κρημούς καθώς και κρημούς δακρυϊκού ασκού και καθετηρίασαν τα δακρυϊκά σωληνάκια για διάστημα περίπου 6-7 εβδομάδων (4-12 εβδομάδες). Στις μισές περίπου περιπτώσεις πραγματοποίησαν διαφραγματοπληστική για καλύτερη προσπέλαση. Από την ανασκόπηση των δικών μας περιστατικών θεωρούμε ότι αποφασιστικός παράγοντας για μια επιτυχή επέμβαση αποτελεί η ευρεία έκθεση του δακρυϊκού ασκού με αφαίρεση όλου του οστού που τον καλύπτει καθώς και η διάνοιξη των agger nasi κυψελών για ανεύρεση του πυθμένα του σάκου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η ενδοσκοπική δακρυοασκορρινοστομία αποτελεί μια ασφαλή και αποτελεσματική μέθοδο για την αντιμετώπιση της περιφερικής απόφραξης του ρινοδακρυϊκού συστήματος με συγκρίσιμα αποτελέσματα σε όλες τις παραλλαγές της. Κλειδί για την επιτυχία αποτελεί η άριστη ανατομική γνώση του πηλαγίου ρινικού τοιχώματος και η επιμελής χειρουργική τεχνική.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Watkins LM, Janfaza P, Rubin PAD. The evolution of endonasal dacryocystorhinostomy. *Surv Ophthalmol* 2003; 48:73-84.
2. Huang J, Malek J, Chin D, Snidvongs K, Wilcek G, Tumuluri K, et al. Systematic review and meta-analysis on outcomes for endoscopic versus external dacryocystorhinostomy. *Orbit* 2014; 33:81-90.
3. Leong SC, Macewen CJ, White PS. A systematic review of outcomes after dacryocystorhinostomy in adults. *Am J Rhinol Allergy* 2010; 24:81-90.
4. Zenk J, Karatzanis AD, Psychogios G, Franzke K, Koch M, Hornung J, et al. Long-term results of endonasal dacryocystorhinostomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2009; 266:1733-8.
5. Vinciguerra A, Nonis A, Resti AG, Barbieri D, Bussi M, Trimarchi M. Influence of Surgical Techniques on Endoscopic Dacryocystorhinostomy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020 Nov 24;194599820972677.
6. Kumar S, Mishra AK, Sethi A, Mallick A, Maggon N, Sharma H, et al. Comparing Outcomes of the Standard Technique of Endoscopic DCR with Its Modifications: A Retrospective Analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2019;160:347-54.

7. Juri Mandić J, Ivkić PK, Mandić K, Lešin D, Jukić T, Petrović Jurčević J. Quality of Life and Depression Level in Patients with Watery Eye. *Psychiatr Danub* 2018; 30:471–7.
8. Nemet AY. The Etiology of Epiphora: A Multifactorial Issue. *Semin Ophthalmol* 2016; 31:275–9.
9. Paulsen F, Garreis F, Schicht M, Bräuer L, Ali MJ, Sel S. [Anatomy and physiology of the nasolacrimal ducts]. *HNO* 2016; 64:354–66.
10. Ali MJ, Paulsen F. Etiopathogenesis of Primary Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction: What We Know and What We Need to Know. *Ophthalmic Plast Reconstr Sur*. 2019; 35:426–33.
11. Patel BC, Anderson RL. History of oculoplastic surgery (1896–1996). *Ophthalmology*. 1996 Aug;103(8 Suppl):S74–95.
12. McDonogh M, Meiring JH. Endoscopic transnasal dacryocystorhinostomy. *J Laryngol Otol* 1989; 103:585–7.
13. Green R, Gohil R, Ross P. Mucosal and lacrimal flaps for endonasal dacryocystorhinostomy: a systematic review. *Clin Otolaryngol* 2017; 42:514–20.
14. Kang MG, Shim WS, Shin DK, Kim JY, Lee J-E, Jung HJ. A Systematic Review of Benefit of Silicone Intubation in Endoscopic Dacryocystorhinostomy. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2018; 11:81–8.
15. Cheng S, Feng Y, Xu L, Li Y, Huang J. Efficacy of mitomycin C in endoscopic dacryocystorhinostomy: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2013; 8:e62737.
16. Poignet B, Sultanik P, Beaujeux P, Koch E, Benkhatar H. Primary balloon dacryoplasty for nasolacrimal duct obstruction in adults: a systematic review. *Orbi* 2020; 10:1–6.
17. Velegarakis GA, Prokopakis EP, Panayotaki I, Pagalos AG, Siganos CS, Helidonis ES. Intranasal laser-assisted dacryocystorhinostomy with the use of a surgical microscope. *Am J Otolaryngol* 2002; 23:272–6.
18. Ali MJ, Psaltis AJ, Murphy J, Wormald PJ. Powered endoscopic dacryocystorhinostomy: a decade of experience. *Ophthalmic Plast Reconstr Sur*. 2015; 31:219–21.
19. Coumou AD, Genders SW, Smid TM, Saeed P. Endoscopic dacryocystorhinostomy: long-term experience and outcomes. *Acta Ophthalmol* 2017; 95:74–8.
20. Mohamad SH, Khan I, Shakeel M, Nandapalan V. Long-term results of endonasal dacryocystorhinostomy with and without stenting. *Ann R Coll Surg Engl*. 2013 Apr; 95:196–9.
21. Ali MJ, Psaltis AJ, Ali MH, Wormald PJ. Endoscopic assessment of the dacryocystorhinostomy ostium after powered endoscopic surgery: behaviour beyond 4 weeks. *Clin Exp Ophthalmol* 2015; 43:152–5.
22. Kingdom TT, Barham HP, Durairaj VD. Long-term outcomes after endoscopic dacryocystorhinostomy without mucosal flap preservation. *Laryngoscope* 2020; 130:12–7.
23. Wormald PJ, Kew J, Van Hasselt A. Intranasal anatomy of the nasolacrimal sac in endoscopic dacryocystorhinostomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 123:307–10.
24. Ullrich K, Malhotra R, Patel BC. Dacryocystorhinostomy. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [cited 2020 Dec 28]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557851/>
25. Soyka MB, Treumann T, Schlegel CT. The Agger Nasi cell and uncinate process, the keys to proper access to the nasolacrimal drainage system. *Rhinology* 2010; 48:364–7.
26. Herzallah IR, Marglani OA, Muathen SH, Obaid AA. Endoscopic and Radiologic Findings in Failed Dacryocystorhinostomy: Teaching Pearls for Success. *Am J Rhinol Allergy* 2019; 33:247–55.
27. Karkos PD, Leong SC, Sastry A, Assimakopoulos AD, Swift AC. Evidence-based applications of mitomycin C in the nose. *Am J Otolaryngol* 2011; 32:422–5.
28. Orsolini MJ, Schellini SA, Souza Meneguim RLF, Catâneo AJM. Success of endoscopic dacryocystorhinostomy with or without stents: systematic review and meta-analysis. *Orbit* 2020; 39:258–65.
29. Kim DH, Kim SI, Jin HJ, Kim S, Hwang SH. The Clinical Efficacy of Silicone Stents for Endoscopic Dacryocystorhinostomy: A Meta-Analysis. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2018; 11:151–7.
30. Sarode D, Bari DA, Cain AC, Syed MI, Williams AT. The benefit of silicone stents in primary endonasal dacryocystorhinostomy: a systematic review and meta-analysis. *Clin Otolaryngol* 2017; 42:307–14.
31. Saeed BM. Endoscopic DCR: A 10 Years Personal Experience. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2019;71(Suppl 3):2039–43.

Μπασιάρη Λεντίονα¹
Τσαφαράς Χαράλαμπος¹
Μιχάλη Μαρία¹
Παπούδου Μπάη Αλεξάνδρα²
Κόμνος Ιωάννης¹

Καστανιουδάκης Ιωάννης¹

¹Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα.
²Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα,
Παθολογοανατομικό Εργαστήριο ΠΓΝΙ,
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

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

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Basiari Lentiona¹
Tsafaras Charalampos¹
Michali Maria¹
Papoudou Bai Alexandra²
Komnos Ioannis¹
Kastanioudakis Ioannis¹

¹Department of Otorhinolaryngology,
Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine,
School of Medical Sciences,
University of Ioannina, Ioannina, Greece

²Department of Pathology, Faculty
of Medicine, School of Medical Sciences,
University of Ioannina, Ioannina, Greece

Corresponding author:

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

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 42 - Issue 1, 2021

Δερμοειδής κύστη εδάφους στόματος μιμούμενη καταδυόμενο βατράχιο (ranula). Αναφορά περιστατικού. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Dermoid cyst of mouth floor resembling a plunging ranula.

A case report and review of the literature

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι δερμοειδείς κύστες είναι καλοήθεις μάζες που οφείλονται σε αναπτυξιακή διαταραχή και σπάνια εμφανίζονται στο έδαφος του στόματος. Οι δερμοειδείς κύστες του εδάφους του στόματος αντιπροσωπεύουν το 1,6% των δερμοειδών κύστεων της κεφαλής και του τραχήλου και το 0,01% των κυστικών παθήσεων της στοματικής κοιλότητας. Μπορεί να αφορούν μία ή παραπάνω ανατομικές περιοχές όπως την υπογλώσσια, την υπογενείδια και την υπογνάθια περιοχή. Ποικίλουν σε μέγεθος και κλινικά μπορεί να είναι ασυμπτωματικές, αλλά μπορούν να προκαλέσουν και συμπτώματα όπως δυσφαγία, δυσαρθρία μέχρι και δύσπνοια και απόφραξη αεραγωγού.

Παρουσίαση περιστατικού: Άρρεν, ηλικίας 14 ετών, προσήλθε για εκτίμηση στα εξωτερικά ιατρεία της κλινικής μας λόγω ανώδυνης, μαλακής, ευπίεστης διόγκωσης της υπογενείδιας και δεξιάς υπογνάθιας χώρας, από μηνών, χωρίς στοιχεία φλεγμονής. Φέρει απεικονιστικό έλεγχο με υπολογιστική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου που συνηγορεί υπέρ της διάγνωσης του καταδυόμενου βατράχιου. Ακολούθησε χειρουργική εξαίρεση της διόγκωσης υπό γενική αναισθησία με εξωτερική προσπέλαση και το υλικό που αφαιρέθηκε στάλθηκε για βιοψία. Το αποτέλεσμα της βιοψίας έδειξε δερμοειδή κύστη.

Συμπέρασμα: Η διαφοροδιάγνωση μεταξύ διογκώσεων του εδάφους του στόματος είναι πολύ σημαντική και επηρεάζει άμεσα την θεραπευτική επιλογή. Η επιλογή της χειρουργικής προσπέλασης ενδοστοματικά, εξωτερικά ή με συνδυασμένη προσπέλαση εξαρτάται από παράγοντες όπως το μέγεθος και η σχέση της κύστης με τους μύες του εδάφους του στόματος.

Λέξεις κλειδιά: δερμοειδής κύστη, έδαφος στόματος, βατράχιο, χειρουργικές τεχνικές.

ABSTRACT

Introduction: Dermoid cysts are benign developmental malformations that occur rarely in the floor of the mouth. Dermoid cysts of the floor of the mouth represent 1,6% of head and neck dermoid cysts and 0,01% of all cysts of the oral cavity. Sublingual, submental and submandibular spaces are common localizations and in some cases, they may extend in more than one region. Usually these lesions appear as asymptomatic swellings, however in some cases they may cause dysphagia, dysarthria and even dyspnea.

Case report: A 14-year-old male patient came to the outpatient clinic of our department to be examined for a painless, soft, slow evolving swelling of the submental area that extended also in the right submandibular area. There were no signs of infection. Computed tomography showed a cystic lesion of the floor of the mouth that resembled a plunging ranula. The lesion was resected under general anesthesia. The biopsy showed a dermoid cyst.

Conclusion: Differential diagnosis of cystic lesions in the mouth floor is very important because therapeutical choice is not the same in all the cases. The choice of intraoral or extraoral excision is related to the size and the relation of the cyst with mylohyoid muscle.

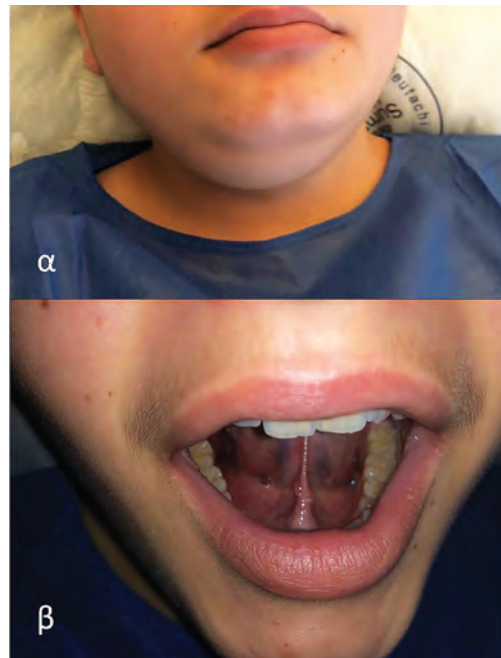
Keywords: dermoid cyst, mouth floor, ranula, surgical options.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

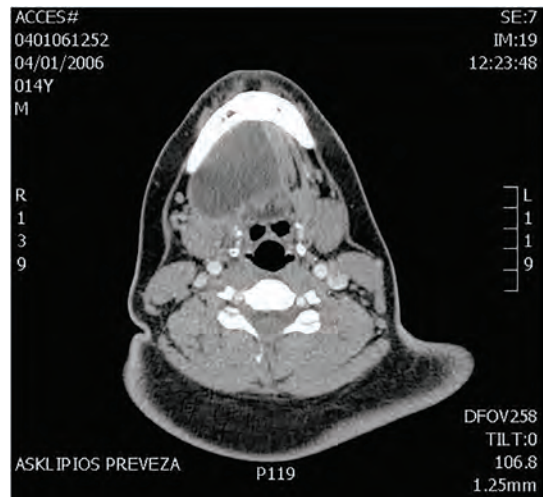
Οι δερμοειδείς και επιδερμοειδείς κύστες είναι καλοήθεις αλλοιώσεις που μπορεί να εμφανιστούν σε όλο το σώμα. Ανήκουν στο φάσμα των αναπτυξιακών διαταραχών. Το 7% των περιπτώσεων αφορούν την περιοχή της κεφαλής και του τραχήλου όπου η πιο συχνή θέση εμφάνισης είναι το έξω τριτημόριο του όφρου. Μόνο το 1,6% των δερμοειδών κύστεων κεφαλής και τραχήλου εμφανίζονται στο έδαφος του στόματος και αποτελούν λιγότερο από 0,01% του συνόλου των κυστικών αλλοιώσεων της στοματικής κοιλότητας.^{1,2} Οι δερμοειδείς κύστες τις περισσότερες φορές είναι συγγενείς αλλα μπορεί να είναι και επίκτητες. Η πλειοψηφία των ερευνητών πιστεύουν ότι παθογενετικά οι συγγενείς δερμοειδείς κύστες του εδάφους του στόματος προέρχονται από παγίδευση στοιχείων του εξωδέρματος του πρώτου και δεύτερου βραγχιακού τόξου που ενώνονται κατά την τρίτη και τέταρτη εβδομάδα της ενδομήτριας ζωής. Μια δεύτερη θεωρία υποστηρίζει ότι οι δερμοειδείς κύστες είναι μια παραλλαγή της κύστης του θυρεογλωσσικού πόρου όπου επικρατούν στοιχεία του εξωδέρματος.³ Οι επίκτητες δερμοειδείς κύστες μπορεί να είναι αποτέλεσμα εγκλιωσμού επιθηλιακών στοιχείων μετά από τραύμα, ιατρογενώς ή να οφείλονται σε απόφραξη σμηγματογόνου αδένος.⁴ Ιστολογικά οι δερμοειδείς κύστες του εδάφους του στόματος ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: 1) Επιδερμοειδείς κύστες οι οποίες καλύπτονται από τοίχωμα επιθηλίου κατά τόπους κερατινοποιημένο, 2) Δερμοειδείς κύστες οι οποίες είναι στην ουσία επιδερμοειδείς κύστες που περιλαμβάνουν επιπλέον και εξαρτήματα του δέρματος όπως τρίχες, σμήγμα και 3) Τερατώματα που περιλαμβάνουν στοιχεία από τις τρεις βλαστικές στοιβάδες. Από τις τρεις αυτές κατηγορίες τα μόνα που μπορούν να υποστούν κακοήγη εξαίρεση είναι τα τερατώματα.⁵ Οι δερμοειδείς κύστες εμφανίζονται συνήθως σαν ανώδυνες, ασυμπτωματικές μάζες με βραδεία ανάπτυξη στην 2η-3η δεκαετία της ζωής και εντοπίζονται στην μέση γραμμή πάνω ή κάτω από τον γναθοϋοειδή μυ. Στην παιδική ηλικία είναι πιο σπάνιες.⁴ Η θεραπεία περιλαμβάνει τη χειρουργική αφαίρεση είτε με ενδοστοματική, είτε με εξωτερική διατραχηλική προσπέλαση ανάλογα με το μέγεθος και την εντόπιση.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Άρρεν, ηλικίας 14 ετών, προσέρχεται στο τμήμα των εξωτερικών ιατρείων της κλινικής μας λόγω αιφνίδιας ανώδυνης διόγκωσης της υπογενειδίας-δεξιάς υπογνάθιας χώρας από μηνών, (Εικ.1α-β). Δεν αναφέρει άλλα συμπτώματα όπως δυσφαγία, δυσκαταποσία, δύσπνοια. Από το ιστορικό του αναφέρει ενασχόληση με πολεμικές τέχνες και πιθανό τραυματισμό στην περιοχή προ έτους χωρίς όμως να παρουσιάσει τότε κάποια εμφανή διόγκωση. Από την κλινική εξέταση ο ασθενής είναι απύρετος, δεν εμφανίζει διόγκωση εδάφους στόματος ενώ παρουσιάζει ανώδυνη, μαλακή, ευκίνητη μάζα στην υπογενειδία χώρα με επέκταση προς την δεξιά υπογνάθια χώρα. Κατά την μάλαξη του δεξιού υπογναθίου σιαλτογόνου αδένος παρατηρείται φυσιολογική εκροή σιέλου από πόρο του Wharton. Ο ασθενής φέρει απεικόνιση με υπολογιστική τομογραφία σπληαχνικού κρανίου με σκιαγραφικό που του είχε ζητηθεί από ιδιώτη ιατρό πριν παρουσιαστεί στα ιατρεία μας.



Εικ.1. α) Υπογενειδία διόγκωση με την χαρακτηριστική εικόνα “διπλού πώγωνα-double chin”. β) Εικόνα εδάφους στόματος του ασθενούς. Σημειώνεται η απουσία προβολής του εδάφους.



Εικ.2. Υπολογιστική τομογραφία που αναδεικνύει το μórφωμα του εδάφους του στόματος.

Η εξέταση αναδεικνύει ευμεγέθη μονόχωρη κυστική αλλοίωση του εδάφους του στόματος με επέκταση προς τη δεξιά υπογνάθια χώρα με διαστάσεις σε εγκάρσιο επίπεδο 5x4,3 εκ. που δεν εμπλουτίζεται περιφερικά μετά την χορήγηση του σκιαγραφικού, περισσότερο συμβατή με καταδυόμενη κύστη εκ κατακρατήσεως-ranula (Εικ.2). Με αυτά τα δεδομένα, ο ασθενής υποβλήθηκε σε χειρουργική αφαίρεση του μορφώματος υπό γενική αναισθησία με εξωτερική διατραχηλική προσπέλαση.

Αρχικά έγινε οριζόντια τομή δέρματος και διάνοιξη κατά στρώματα με προσεκτική παρασκευή των ιστών. Αναγνωρίστηκε η κάψα του μορφώματος και έγινε εξωκαψική αφαίρεσή του με ανέπαφη την κάψα (Εικ.3). Παρατηρήθηκε ότι το μόρφωμα διερχόταν διαμέσου του γναθοϋοειδούς μυός καταδυόμενο προς τον τράχηλο. Έγινε παρακέντηση του μορφώματος που δεν απέδωσε το αναμενόμενο ορώδες υλικό που χαρακτηρίζει την ranula αλλήλα παχύρρευστα συγκρίματα. Μετά από επιμελή αιμόσταση τοποθετήθηκε παροχέτευση κενού η οποία αφαιρέθηκε την 2η μετεγχειρητική ημέρα και ακολούθησε σύγκληση του χειρουργικού τραύματος κατά στρώματα. Το παρασκεύασμα στάλθηκε για ιστολογική εξέταση που έδειξε κυστικό μόρφωμα το τοίχωμα του οποίου αποτελείται από κερατινοποιημένο πολύστιβο πηλκώδες επιθήλιο με κοκκιώδη στοιβάδα και φολίδες κερατίνης, σμηγματογόνους αδένες, τριχοθυλάκους και αποκρινείς αδένες. Τα ευρήματα αυτά θέτουν την διάγνωση της δερμοειδούς κύστης (Εικ.4). Η μετεγχειρητική πορεία του ασθενούς ήταν ομαλή και δεν παρουσιάζει κάποια υποτροπή 8 μήνες μετά την επέμβαση.

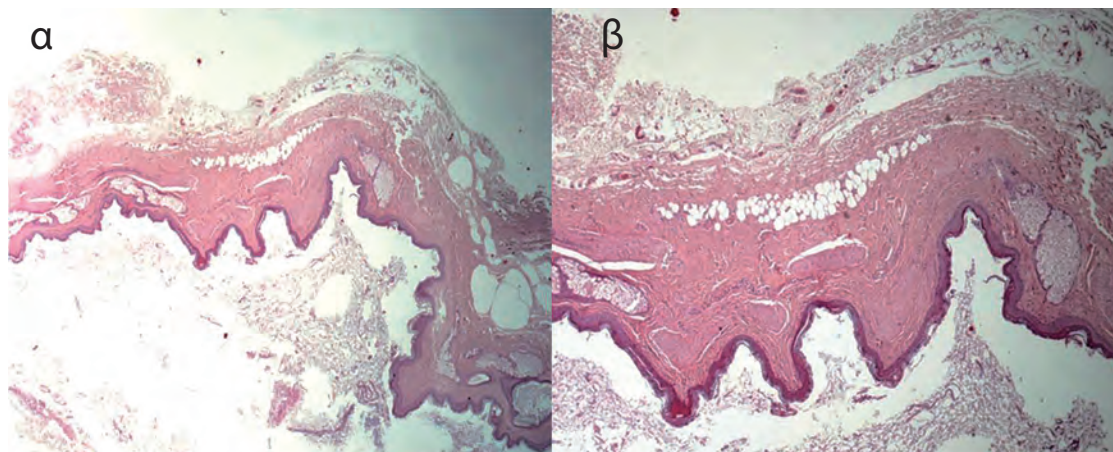
ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι δερμοειδείς κύστες εμφανίζονται πιο συχνά σε ασθενείς ηλικίας μεταξύ 15 και 35 ετών με ίδια συχνότητα και στα δύο φύλα.⁶ Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η πηλιοψηφία των δερμοειδών κύστεων του εδάφους του στόματος εμφανίζονται στη μέση γραμμή και συγκεκριμένα το 52% αφορούν τον υπογλώσσιο χώρο και το 26% τον υπογενειδίο χώρο. Σε ένα ποσοστό της τάξης των 16% αφορούν παραπάνω από έναν από τους τρεις χώρους του εδάφους του στόματος (υπογλώσσιο, υπογενειδίο, υπογνάθιο) και μόνο 6% εντοπίζονται αποκλειστικά στον υπογνάθιο χώρο.⁷ Στον ασθενή μας η κύστη αφορούσε τον υπογενειδίο και υπογνάθιο χώρο. Η αύξηση του μεγέθους των δερμοειδών κύστεων μπορεί να επηρεαστεί από ορμονικούς παράγοντες στην εφηβεία που διεγείρουν την παραγωγή σμήγματος, γεγονός που εξηγεί και την πιο συχνή επίπτωση εμφάνισής τους στους νεαρούς ενήλικες.⁸ Η κλινική εικόνα και τα συμπτώματα σχετίζονται στενά με το μέγεθος και την εντόπιση της κύστης. Κύστες που εντοπίζονται πάνω από τον γναθοϋοειδή μυ, που αποτελούν και την πιο συχνή περίπτωση, εμφανίζονται συνήθως με διόγκωση του εδάφους του στόματος και παρεκτόπιση της γλώσσας προς την υπερώα προκαλώντας δυσχέρεια στη μάσηση, στην ομιλία και στην αναπνοή. Κύστες που εντοπίζονται κάτωθεν του γναθοϋοειδούς μυός προκαλούν συνήθως διόγκωση της υπογενειδίας και υπογνάθιας περιοχής με τον ασθενή να παρουσιάζει την εικόνα του λεγόμενου "διπλού πάγκωνα-double chin" όπως και στην περίπτωση του ασθενούς μας.⁹ Συνήθως εμφανίζονται σαν μια ανώδυνη, βραδέως αυξανόμενη μάζα αλλήλα μπορεί να παρουσιάσουν και ραγδαία αύξηση και πιο θορυβώδη κλινική εικόνα με άλγος, εμπύρετο, τρισμό, οδυνοφαγία, τραχηλική λεμφαδενοπάθεια και δύσπνοια σε περίπτωση που επιμοιληθούν και αποστηματοποιηθούν.¹⁰ Η διαφορική διάγνωση των διογκώσεων του εδάφους της στοματικής κοιλότητας που επεκτείνονται και προς τον τράχηλο είναι πολύ σημαντική επειδή η αντιμετώπισή τους διαφέρει. Στην διαφορική διάγνωση περιλαμβάνονται τέσσερις κατηγορίες παθήσεων:



Εικ.3. Το κυστικό μόρφωμα μετά την αφαίρεσή του με εξωτερική προσπέλαση.

1) λοιμώξεις-φλεγμονές όπως η Λουδοβίκειος κυνάγχη, σιαλαδενίτιδες, λεμφαδενοπάθειες κλπ., 2) νεοπλασίες όπως λίπωμα, νευρίνωμα, καλοήθεις και κακοήθεις όγκοι σιαλογόνων αδένων κλπ., 3) συγγενείς διαταραχές όπως δερμοειδείς κύστες, κυστικό ύγρωμα, αιμαγγείωμα κλπ, 4) βλεννοκήλη και φαινόμενα εξαγωγείωσης βλήννης στους ιστούς του εδάφους του στόματος μετά από τραύμα που δημιουργούν το γνωστό βατράχιο-ranula.^{9,11} Στο περιστατικό μας αποκλείσαμε την περίπτωση της λοιμώξης-φλεγμονής επειδή ο ασθενής ήταν άπυρετος, δεν υπήρχε ερυθρότητα και άλγος στο δέρμα της περιοχής, δεν παρουσίαζε συμπτώματα οδυνοφαγίας, τρισμού, υπήρχε φυσιολογική εκροή σιέλου από τον πόρο του υπογναθίου αδένου και στον εργαστηριακό έλεγχο οι δείκτες φλεγμονής ήταν εντός φυσιολογικών ορίων. Λόγω της μαλακής συστάσεως, ευκίνητης μάζας χωρίς συνοδή λεμφαδενοπάθεια απομακρυνθήκαμε και από τις κακοήθειες. Στις πιο πιθανές διαγνώσεις ήταν οι συγγενείς διαταραχές της ανάπτυξης και το βατράχιο. Η απεικόνιση που έφερε ο ασθενής μας κατεύθυνε λανθασμένα όπως αποδείχθηκε εκ των υστέρων προς την διάγνωση του καταδυόμενου βατράχιου (plunging ranula) που επεκτείνεται κυρίως στο τράχηλο σε αντίθεση με το απλό βατράχιο που επεκτείνεται στο έδαφος του στόματος. Η διαφοροδιάγνωση του καταδυόμενου βατράχιου από την δερμοειδή κύστη είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή στην βιβλιογραφία έχουν περιγραφεί περιστατικά δερμοειδών κύστεων που έχουν αντιμετωπιστεί λανθασμένα σαν βατράχια με μαρσιποποίηση με αποτέλεσμα υποτροπές και επανεπεμβάσεις.^{12,13} Η διάκριση δεν είναι πάντα εύκολη και γι' αυτό απαιτείται προσεκτική συνεκτίμηση των κλινικών στοιχείων και της απεικόνισης με υπέρηχο, υπολογιστική ή μαγνητική τομογραφία. Ο υπέρηχος είναι μια εύκολη προσβάσιμη, χαμηλού κόστους και χωρίς ακτινοβολία απεικονιστική μέθοδος που βοηθάει να διακρίνουμε μεταξύ συμπαγών, αγγειακών και κυστικών μαζών. Η αξονική τομογραφία και η μαγνητική τομογραφία παρέχουν με λεπτομέρεια την ακριβή έκταση των μορφωμάτων και την σχέση τους με τους μύες του εδάφους του στόματος. Η βιοψία δια λεπτής βελόνης (FNA) μπορεί να βοηθήσει στην διαφοροδιάγνωση αν και στην περίπτωση των δερμοειδών κύστεων λόγω



Εικ. 4. Ιστολογικές εικόνες δερμοειδούς κύστης δέρματος: η κύστη επενδύεται από κερατινοποιούμενο πλακώδες επιθήλιο και πληρούται από φολίδες κερατίνης. Στο τοίχωμά της παρατηρούνται δεσμίδες λείων μυϊκών κυττάρων και εξαρτήματα δέρματος όπως σμηγματογόνοι αδένες (χρώση αιματοξυλίνης-ηωσίνης, μεγέθυνση: α)X 20, β)X 40).

του παχύρευστου περιεχομένου δεν είναι πάντα διαγνωστική και μερικές φορές έχει ενοχοποιηθεί για επιμόλυνση.

Η ενδεδειγμένη θεραπεία των δερμοειδών κύστεων του εδάφους του στόματος είναι η χειρουργική εξαίρεσή τους. Οι προσπελάσεις που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι η ενδοστοματική και η εξωτερική προσπέλαση. Η επιλογή της προσπέλασης από τον χειρουργό εξαρτάται από το μέγεθος της κύστης και από την εντόπισή της. Η ενδοστοματική προσπέλαση προτιμάται συνήθως για μικρού μεγέθους κύστες που βρίσκονται πάνω από τον γναθοϋοειδή μυ αν και στην βιβλιογραφία έχουν περιγραφεί και περιστατικά αφαίρεσης ευμεγέθων δερμοειδών κύστεων εδάφους στόματος με ενδοστοματική προσπέλαση σε συνδυασμό με μέση γλωσσοτομή¹⁴ ή τομή βλεννογόνου στην μέση γραμμή της κοιλιακής επιφάνειας της γλώσσας¹⁵ για πιο ευρεία αποκάλυψη. Για κύστες που βρίσκονται κάτω από τον γναθοϋοειδή μυ και επεκτείνονται προς τον τράχηλο καλύτερη θεωρείται η εξωτερική προσπέλαση.⁴ Στο περιστατικό μας επιλέξαμε την εξωτερική προσπέλαση επειδή η υπολογιστική τομογραφία έδειχνε επέκταση του μορφώματος κάτω από τον γναθοϋοειδή μυ προς την τραχηλική χώρα. Όπως αποδείχθηκε με την εξωτερική προσπέλαση είχαμε καλύτερη έκθεση και πρόσβαση της κύστης που αφαιρέθηκε με εκπηρήνση με ανέπαφη την κάψα της.

Η πρόγνωση είναι καλή και χωρίς υποτροπές εάν η αφαίρεση είναι πλήρης. Κακοήθης εξαήληξη είναι σπάνια και αφορά συνήθως τα τερατώματα και όχι τις απλές δερμοειδείς κύστες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η διαφορική διάγνωση των διογκώσεων του εδάφους του στόματος είναι πολύ σημαντική γιατί επηρεάζει άμεσα την κατάλληλη θεραπευτική επιλογή. Η προσεκτική εκτίμηση των κλινικών, απεικονιστικών, κυτταρολογικών και εργαστηριακών ευρημάτων θα βοηθήσει στο να αποφευχθούν λανθασμένες διαγνώσεις και θεραπευτικές παρεμβάσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Turetschek K, Hospodka H, Steiner E. Case Report: Epidermoid cyst of the floor of the mouth: Diagnostic imaging by sonography, computed tomography and magnetic resonance imaging. *Br J Radiol* 1995;68:205-7.
2. Rajayogeswaran V, Eveson JW. Epidermoid cyst of the buccal mucosa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989;67:181-4.
3. Louis PJ, Hudson C, Reddi S. Lesion of floor of the mouth. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:804-7.
4. Longo F, Maremonti P, Mangone GM, De Maria G, Califano L: Midline (dermoid) cysts of the floor of the mouth: report of 16 cases and review of surgical techniques. *Plast Reconstr Surg* 2003;112:1560-65.
5. Meyer I. Dermoid cysts (dermoids) of the floor of the mouth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1955;8:1149-64.
6. Lima SM Jr, Chrcanovic BR, de Paula AM, Freire-Maia B, Souza LN. Dermoid cyst of the floor of the mouth. *ScientificWorldJournal* 2003;3:156-62.
7. Erich JB. Sebaceous, mucous, dermoid and epidermoid cysts. *Am J Surg* 1940;50:672.
8. Vargas Fernandez JL, Lorenzo Rojas J, Aneiros Fernandez J, Sainz Quevedo M. Dermoid cyst of the floor of the mouth. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2007;58:31-3.
9. Louis PJ, Hudson C, Reddi S. Lesion of the floor of the mouth. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:804-7.
10. Walstad WR, Solomon JM, Schow SR, Ochs MW. Midline cystic lesion of the floor of the mouth. *J Oral Maxillofac Surg* 1998;56:70-4.
11. Zapater Latorre E, Jiménez Roig JP, Pérez Vallés A, Martínez Sanjuan V, Armengot Carceller M. Lesiones quísticas y pseudoquísticas del suelo de la boca con afectación submentoniana. Diagnóstico diferencial y tratamiento [Cyst and pseudocyst lesions of the floor of the mouth with submental affection]. *An Otorrinolaringol Ibero Am* 2005;32:373-87.
12. Verma S, Kushwaha JK, Sonkar AA, Kumar R, Gupta R. Giant sublingual epidermoid cyst resembling plunging ranula. *Natl J Maxillofac Surg* 2012;3:211-3.
13. Wadhwa Raman, Sahana P, Dharanipathy S, Vashist A, Gupta K. Dermoid Cyst of Floor of Mouth Mimicking Plunging Ranula. *JMSCR* 2019;7:599-602.
14. Brusati R, Galioto S, Tullio A, Moscato G. The midline sagittal glossotomy for treatment of dermoid cysts of the mouth floor. *J Oral Maxillofac Surg* 1991;49:875-8.
15. Di Francesco A, Chiapasco M, Biglioli F, Ancona D. Intraoral approach to large dermoid cysts of the floor of the mouth: a technical note. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1995;24:233-5.

Τσαπραντζή Αγγελική¹
Τσαπραντζή Κωνσταντίνη²

Χύτας Ηλίας³

Λότη Σουλτάνα⁴

Αλεξανδράκης Γεώργιος⁵

¹ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν.Καβάλας

²Περιφερικό Ιατρείο Φαναρίου Κιλκίς

³Β Παθολογική Κλινική Γ.Ν.Καβάλας

⁴Ακτινολογικό Τμήμα Γ. Ν. Καβάλας

⁵Α Παθολογική Κλινική Γ.Ν.Καβάλας

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας

Τσαπραντζή Αγγελική, MD,

Άγιος Σίλας, 65500, Καβάλα

Email: aggetsap@yahoo.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Tsaprantzi Aggeliki¹

Tsaprantzi Konstantina²

Hitas Ilias³

Loti Soultana⁴

Alexandrakis Georgios⁵

¹ORL Department,

General Hospital of Kavala

²General Practitioner, Regional Medical
Center Fanariou, General Hospital of Kilkis

³2nd Pathology Department, General
Hospital of Kavala

⁴Radiology Department,

General Hospital of Kavala

⁵1st Pathology Department,

General Hospital of Kavala

Corresponding Author:

Tsaprantzi Aggeliki, MD,

ENT Department of Otorhinolaryngology,

General Hospital of Kavala

Agios Silas, 65500, Kavala

Email: aggetsap@yahoo.com

Hellenic Otorhinolaryngology,

Volume 42 - Issue 1, 2021

Ίλιγγος προκαλούμενος από αλλεργική ρινίτιδα. Παρουσίαση περιστατικού

Vertigo caused by allergic rhinitis. Report of case

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο ίλιγγος που οφείλεται σε αλλεργική ρινίτιδα και δυσλειτουργία της ευσταχιανής σάλπιγγας είναι σπάνιος. Ίλιγγος είναι η ψευδαίσθηση της κίνησης του ασθενούς σε σχέση με το περιβάλλον, είτε η εντύπωση ότι το περιβάλλον κινείται σε σχέση με αυτόν.

Περιγραφή περιστατικού: Παρουσιάζουμε την περίπτωση αγοριού 15 ετών που προσήλθε στην κλινική μας, με ιστορικό επαναλαμβανόμενων επεισοδίων ζάλης με εμέτους από 7ετίας περίπου. Ο ασθενής παρουσίαζε δυσχέρεια ρινικής αναπνοής, καταρροή, πταρμούς, κνησμούς, εξάνθημα, ήπια κεφαλαλγία, παραγωγικό βήχα λόγω των οπισθορινικών εκκρίσεων και βαρunkoϊα δεξιά. Από το ατομικό ιστορικό προέκυψε αλλεργία στη σκόνη που είναι αλλεργιογόνο εσωτερικού χώρου και προκαλεί ετήσια αλλεργική αντίδραση και τη γύρη που είναι αλλεργιογόνο εξωτερικού χώρου και προκαλεί εποχιακή αλλεργική ρινίτιδα με επιδείνωση των συμπτωμάτων κατά την άνοιξη και το φθινόπωρο. Η ενδοσκόπηση της ρινός έδειξε ωχρές, υπερτροφικές ρινικές κόγχες με ορώδες έκκριμα. Ο ασθενής έλαβε θεραπεία για την αλλεργική ρινίτιδα με κορτιζόνη, αντιισταμινικά, αποσυμφορητικά, σε συνδυασμό με ενδοφλέβια αντιβίωση. Επίσης του χορηγήθηκε μετοκλοπραμίδα για τον ίλιγγο και τους εμέτους. Έκτοτε η αποκατάσταση της λειτουργίας της ευσταχιανής σάλπιγγας οδήγησε σε ίαση του ίλιγγου.

Συμπεράσματα: Ο ίλιγγος μπορεί να προκληθεί αν και σπάνια από αλλεργική ρινίτιδα. Επομένως, οι ωτορινολαρυγγολόγοι θα πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψιν την αλλεργική ρινίτιδα ως πιθανό αίτιο ίλιγγου.

Λέξεις κλειδιά: αλλεργική ρινίτιδα, ίλιγγος, δυσλειτουργία ευσταχιανής σάλπιγγας, θεραπεία αλλεργίας.

ABSTRACT

Introduction: Vertigo caused by allergic rhinitis and eustachian tube dysfunction is a rare case. Vertigo is the illusion that the environment is moving.

Case report: We present a case of a 15-year old boy, who presented to our department with persistent vertigo attacks and symptoms of allergic rhinitis. He was suffering from nasal congestion, rhinorrhea, sneezing, itchy skin, mild headaches, cough with postnasal mucus secretions, hearing loss at the right ear. His medical history showed that he had some allergy to dust which is the cause of perennial allergic rhinitis. He also had allergy to pollen which causes seasonal allergic rhinitis and the symptoms worsened during spring and autumn. He underwent treatment for allergic rhinitis, which included steroids, antihistamine drugs, nasal spray and intravenous antibiotic. Furthermore, he was given primperan for the vertigo and vomiting. Thus, the eustachian tube function to equalize air pressure in the ears, got back to normal and vertigo symptoms disappeared.

Conclusion: In seldom cases vertigo might be related to allergic rhinitis. Otolaryngologists should take into account that vertigo might be caused by allergic rhinitis.

Keywords: allergic rhinitis, vertigo, eustachian tube dysfunction, allergy treatment.

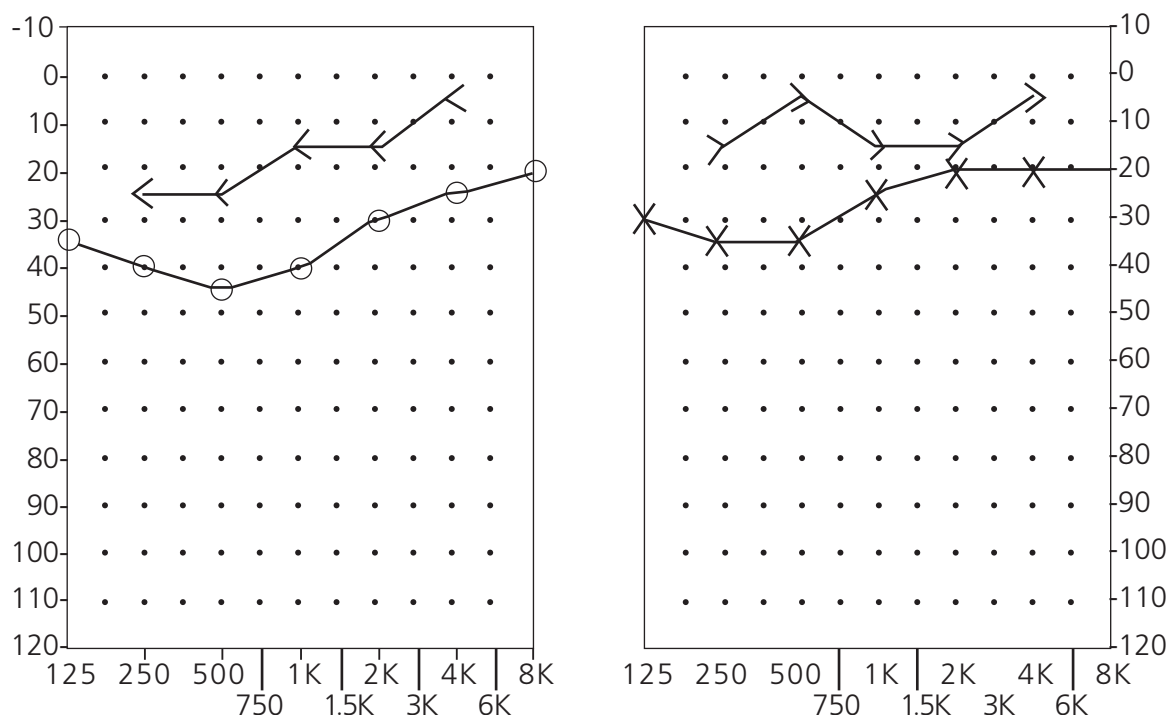
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ίλιγγος είναι η ψευδαίσθηση που αισθάνεται ο ασθενής, ότι κινείται ο ίδιος ή ότι κινούνται τα πράγματα που τον περιβάλλουν.¹ Η ρύθμιση της ισορροπίας και του προσανατολισμού στο χώρο εξαρτάται από: τους ημικύκλιους σωλήνες, το ελλειπτικό και σφαιρικό κυστίδιο, την όραση, την ακοή με την διάκριση της κατεύθυνσης του ήχου, το μυοσκελετικό σύστημα του ανθρώπου με την εν τω βάθει αισθητικότητα και την παρεγκεφαλίδα.² Ο ίλιγγος αποτελεί σύμπτωμα πολλών νοσημάτων και έχει συχνότητα περίπου 30%.

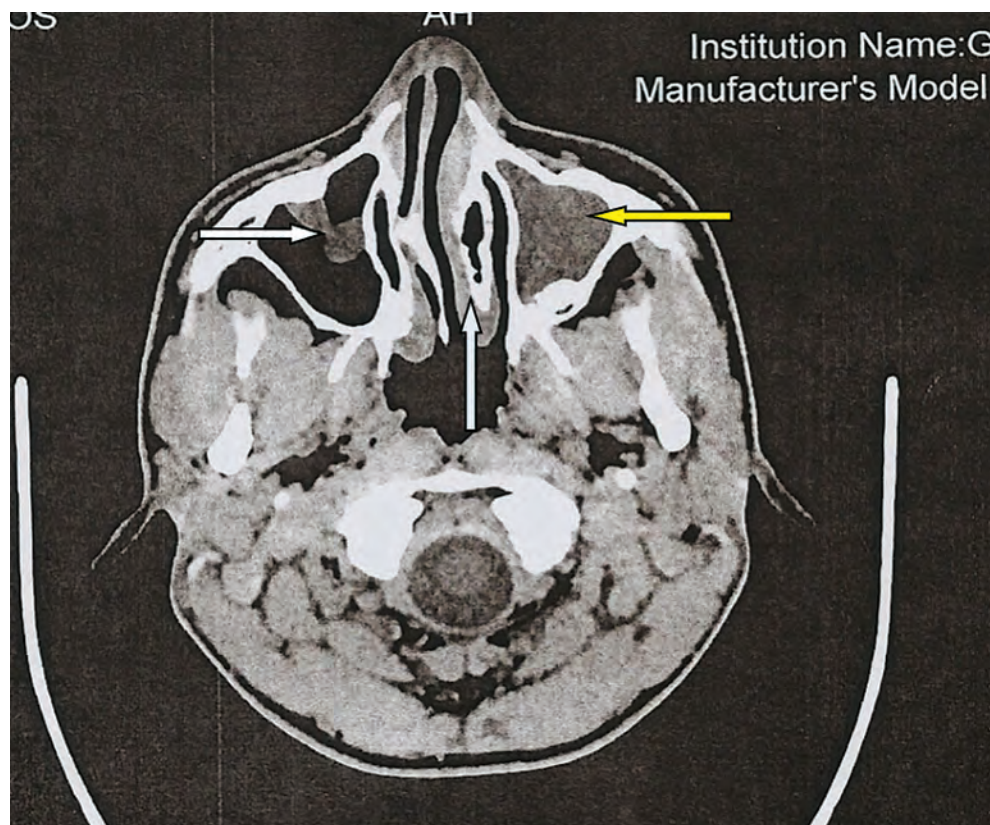
Η αλλεργική ρινίτιδα οφείλεται σε τύπο I υπερευαισθησία και εμφανίζεται σε συχνότητα 7-16% με αυξανόμενη επίπτωση στον πληθυσμό τα τελευταία χρόνια.³ Η αλλεργική ρινίτιδα παρουσιάζεται σε παιδιά, εφήβους και ενήλικες. Υπάρχει κληρονομική προδιάθεση αλλά περιβαλλοντικοί παράγοντες συντελούν στην εκδήλωσή της νόσου.⁵ Τα συχνότερα αεροαλλεργιογόνα είναι η γύρη, η σκόνη και τα ακάρεα. Άλλα εισπνεόμενα αλλεργιογόνα είναι το τρίχωμα της γάτας και του σκύλου, ενώ η τροφική αλλεργία προκαλείται συνήθως από το γάλα, το αυγό και το ψάρι. Η αλλεργική αντίδραση αρχίζει με την είσοδο του αλλεργιογόνου στον βλεννογόνο της ρινός. Γίνεται ευαισθητοποίηση του ασθενούς με παραγωγή IgE αντισωμάτων.⁶ Ακόμη και χρόνια μετά η επόμενη επαφή με το αλλεργιογόνο οδηγεί σε υπεραντιδραστικότητα

και σύνδεση του με κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος, τα οποία υφίστανται αποκοκκίωση ισταμίνης και άλλων μεσολαβητών, με συνέπεια την αγγειοδιαστολή.⁷ Ακολουθεί ρινική συμφόρηση, ρινόρροια, κνησμών εξανθήματα, πολυφαρμακία, βήχας, επιπεφυκίτιδα και ήπια κεφαλαλγία.⁸ Το αναπνευστικό επιθήλιο εμφανίζει μεταβολές όπως αύξηση των καλικοειδών κυττάρων που παράγουν βλεννίνη, αυξημένη παραγωγή κυτοκινών και άλλων μεσολαβητών της φλεγμονής και περιοχές αναδιαμόρφωσης με σχηματισμό πολυπόδων.

Σε ορισμένες περιπτώσεις κατά την ενδοσκόπηση παρατηρούμε οπισθορινικές εκκρίσεις και οίδημα του βλεννογόνου του έσω στομίου της ευσταχιακής σάλπιγγας. Το γεγονός αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία της ευσταχιακής σάλπιγγας με αρνητικές πιέσεις και συλλογή υγρού στο μέσο ους και σπάνια σε εκδήλωση ίλιγγου.⁹ Παρόμοιες διαταραχές του μέσου ωτός μπορεί να προκληθούν από ιογενείς και βακτηριακές φλεγμονές της ρινός και των παραρρινίων κόλπων. Έτσι η συμφόρηση της ρινός και των παραρρινίων κόλπων που οφείλεται σε αλλεργία μπορεί σπάνια να αποτελέσει αιτία επεισοδίου ίλιγγου. Συνεπώς, στις περιπτώσεις αυτές απαιτείται θεραπεία της αλλεργικής ρινίτιδος, αλλά και της εκκριτικής ωτίτιδας, ώστε να αντιμετωπιστεί ο ίλιγγος αποτελεσματικά και να αποφευχθεί η υποτροπή του.¹⁰



Εικ.1. Ακούγραμμα κατά την εισαγωγή του στην ΩΡΛ Κλινική όπου φαίνεται μικτού τύπου βαρηκοΐα δεξιά, περίπου 40dB, στις συχνότητες 250dB, 500dB, 1000dB.



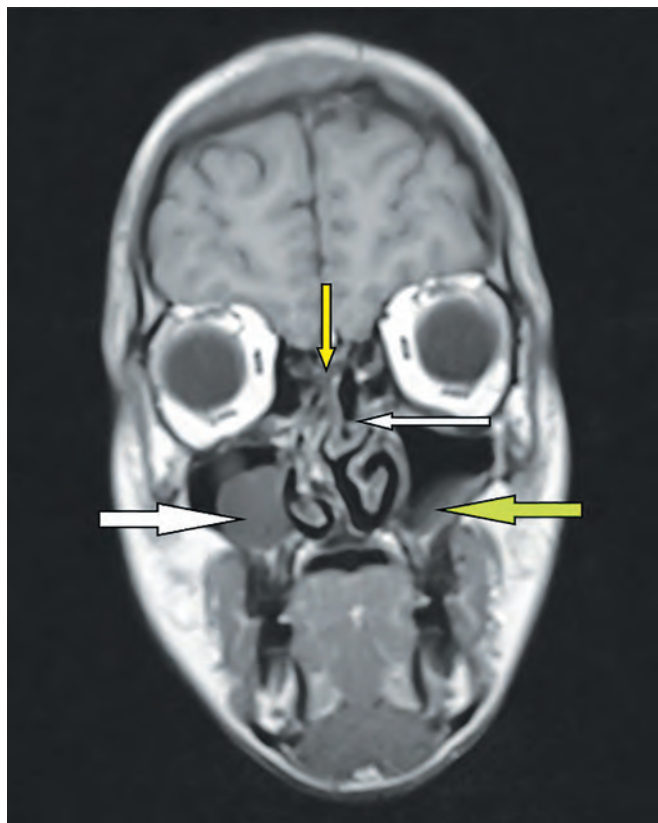
Εικ.2. Αξονική τομογραφία (εγκάρσια τομή): διακρίνεται κατάληψη του αριστερού ιγμορείου (κίτρινο βέλος), κύστη κατακράτησης στο δεξιό (άσπρο βέλος), σκολίωση του ρινικού διαφράγματος (γαλάζιο βέλος).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Παρουσιάζουμε την περίπτωση αγοριού 15 ετών που προσήλθε στην κλινική μας αιτιώμενος επαναλαμβανόμενα επεισόδια ιλίγγου, τάση προς εμετό και δυσχέρεια ρινικής αναπνοής. Η ωτοσκόπηση έδειξε θολερότητα και εισοδική του τυμπάνου αμφοτερόπλευρα. Η μακρά απόφυση και η λαβή της σφύρας διαγράφονταν έντονα και σε μεγαλύτερο βαθμό στο δεξιό αυτί. Ο ασθενής ανέφερε αίσθημα πληρότητας, βαρκοϊα ιδίως δεξιά και διαλείπουσες εμβοές του δεξιού ωτός. Η δοκιμασία κατά Valsava ήταν αρνητική αμφοτερόπλευρα. Είχε οριζοντιοκυκλικό αυτόματο νυσταγμό με την ταχεία φάση προς τα αριστερά και οι αιθουσονωτιαίες δοκιμασίες ήταν αδύνατο να γίνουν λόγω αδυναμίας στάσης σε όρθια θέση. Η αδρή νευρολογική εξέταση τριδύμου – προσωπικού νεύρου ήταν χωρίς παθολογικά ευρήματα. Από το ιατρικό ιστορικό του προέκυψε εμφάνιση αλλεργικού εξανθήματος από την ηλικία των εννέα μηνών. Η έντονη ρινική συμφόρηση, οι συχνοί πταρμοί και το κνιδωτικό εξάνθημα με πομφούς παρουσιάζονταν σε όλη τη διάρκεια του έτους με έξαρση την άνοιξη και το φθινόπωρο. Επίσης ενίοτε παρουσίαζε ξηρό βήχα, κυρίως κατά τις νυκτερινές ώρες με επεισόδια δύσπνοιας με παράταση εκπνοής και ήπια κεφαλαλγία. Το παιδί είχε εξετα-

στεί από πνευμονολόγο, ο οποίος διέγινωσε αλλεργικό άσθμα και του συνέστησε θεραπεία με αντιισταμινικά και βρογχοδιασταλτικά φάρμακα. Το γεγονός αυτό συνηγορεί για ταυτόχρονη ύπαρξη αλλεργικής ρινίτιδος. Από το οικογενειακό ιστορικό φαίνεται ότι η μητέρα έπασχε από αλλεργική ρινίτιδα και ήταν καπνίστρια. Επίσης, από το ηλεκτρονικό φάκελο φαίνεται ότι το παιδί είχε νοσηλευτεί επτά φορές στην παιδιατρική κλινική λόγω δύσπνοιας με παράταση εκπνοής και τελο-εκπνευστικό συριγμό στους άνω λοβούς, ρινική συμφόρηση, εμέτους και ζάλη, χωρίς εμπύρετο. Η διερεύνηση του ιατρικού φακέλου του ασθενούς έδειξε ότι προσέρχονταν συχνά στο τμήμα επειγόντων περιστατικών της παιδιατρικής κλινικής λόγω επεισοδίων ζάλης. Επίσης, νοσηλεύτηκε μια φορά στην χειρουργική κλινική λόγω ζάλης, εμέτων και κοιλιακού άλγους και μια ακόμη φορά λόγω ζάλης με πτώση και κρανιοεγκεφαλική κάκωση.

Ο ακοολογικός έλεγχος με το ακούγραμμα έδειξε μέτριου βαθμού μικτού τύπου βαρκοϊα και στα δύο αυτιά, περίπου 45db στο δεξιό αυτί και περίπου 35db στο αριστερό. (Εικ.1). Η βαρκοϊα αγωγιμότητας ενδεχομένως οφείλεται στην δυσκινησία της τυμπανικής μεμβράνης λόγω του μεγάλου βαθμού εισοδικής της



Εικ.3. Μαγνητική τομογραφία (στεφανιαία τομή) όπου φαίνεται μερική κατάληψη των ηθμοειδών κυψελών (κίτρινο βέλος), βλεννοκύστες ιγμορείων αμφοτερόπλευρα (άσπρο βέλος), παχυβλεννογονίτιδα αριστερά (πράσινο βέλος), παρουσία μεγάλης κυψέλης αέρος στην αριστερή μέση ρινική κόγχη (concha bullosa) (γαλάζιο βέλος).

τυμπανικής μεμβράνης ή και στη συλλογή υγρού στην κοιλότητα του τυμπάνου. Η νευροαισθητήρια βαρηκοΐα οφείλεται στη διαταραχή πιέσεων στη ωοειδή -στρογγύλη θυρίδα με αρνητικές επιδράσεις στην ισορροπία των υγρών του έσω ωτός (περίεμφος- ενδόλემφος) και κατά συνέπεια στα τριχωτά κύτταρα του κοχλίου. Το τυμπανόγραμμα ήταν τύπου C αμφοτερόπλευρα γεγονός που υποδηλώνει δυσλειτουργία των ευσταχιανών σαλπινγίων. Το αντανάκλαστικό του αναβολέα δεν παράγονταν αμφοτερόπλευρα. Η ενδοσκόπηση ρινός έδειξε ωχρότητα και υπερτροφία των κάτω ρινικών κογχών, εκκρίσεις στο ρινοφάρυγγα και οίδημα στα στόμια της ευσταχιανής σάλπιγγος αμφοτερόπλευρα. Από τον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας του ασθενούς φαίνεται ότι είχε υποβληθεί σε αξονική τομογραφία εγκεφάλου - σπλαχνικού κρανίου, πριν δύο μήνες κατά τη διάρκεια νοσηλείας του στην χειρουργική κλινική για ζάλη και πτώση εξ' ιδίου ύψους. Η αξονική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου είχε δείξει κατάληψη του αριστερού ιγμορείου, κύστη κατακράτησης στο δεξιό, σκολίωση ρινικού διαφράγματος και απλασία των μετωπιαίων κόλπων (Εικ.2). Κατά

την νοσηλεία του στην ωτορινολαρυγγολογική κλινική για διερεύνηση του ίλιγγου και της βαρηκοΐας έγινε μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου η οποία ήταν χωρίς παθολογικά ευρήματα. Επίσης έγινε μαγνητική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου για λεπτομερέστερη διερεύνηση του αισθήματος ρινικής απόφραξης του ασθενούς. Η μαγνητική τομογραφία σπλαχνικού κρανίου έδειξε κατάληψη των ηθμοειδών κυψελών, βλεννοκύστες ιγμορείων αμφοτερόπλευρα παχυβλεννογονίτιδα αριστερού ιγμορείου, παρουσία μεγάλης κυψέλης αέρος στην αριστερή μέση ρινική κόγχη (concha bullosa) (Εικ.3). Ο απεικονιστικός έλεγχος συνηγορούσε υπέρ της χρόνιας ρινοκολπίτιδας. Ο ασθενής έλαβε θεραπεία με κορτιζόνη, αντιισταμινικά, αποσυμφορητικά και αντιβίωση για πέντε ημέρες. Η αποκατάσταση της λειτουργίας της ευσταχιανής σάλπιγγος οδήγησε σε υποχώρηση του ίλιγγου. Κατά την έξοδό του από το νοσοκομείο του συστήθηκε να εξεταστεί από αλλεργιολόγο και να υποβληθεί σε θεραπεία για τις αλλεργίες του.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι διαταραχές της ισορροπίας του σώματος εμφανίζονται συνήθως ως περιστροφικός ίλιγγος είτε ως αστάθεια. Ο περιστροφικός ίλιγγος είναι η υποκειμενική αίσθηση που έχει ο ασθενής ότι περιστρέφεται κατά τον οριζόντιο, τον κατακόρυφο άξονα ή γύρω από τον εαυτό του είτε ότι το περιβάλλον περιστρέφεται σε σχέση με αυτόν. Άλλες φορές έχει την ψευδαίσθηση ότι το έδαφος φεύγει από τα πόδια του ή ότι πέφτει στο κενό. Ακόμη πολλές φορές αισθάνεται αστάθεια στη βάδιση και τάση πτώσης.

Ο ίλιγγος περιφερικής αιτιολογίας προκαλείται συνήθως από οξείες μονόπλευρες παθήσεις του λαβυρίνθου, του αιθουσαίου νεύρου. Τα κυριότερα αίτια του περιφερικού τύπου ίλιγγου στα παιδιά είναι η εκκριτική μέση ωτίτιδα, η ημικρανία, ο ιδιοπαθής καλοήθης παροξυσμικός ίλιγγος, οφθαλμολογικές παθήσεις όπως είναι η μυωπία, η υπερμετρωπία και ο αστιγματισμός, η αιθουσαία νευρωνίτιδα και η λαβυρινθίτιδα.¹¹ Επίσης, σπάνια αίτια ίλιγγου στην παιδική ηλικία αποτελούν η απλασία ή οι δυσπλασίες του έσω ωτός, η ορθοστατική υπόταση, οι όγκοι όπως είναι το ακουστικό νευρίνωμα και η χρόνια μέση χολλοστεατωματώδη ωτίτιδα με περιήμφικό συρίγγιο και η δυσλειτουργία της ευσταχιανής σάλπιγγος.¹² Ειδικότερα η απόφραξη της ευσταχιανής σάλπιγγος λόγω συλλογής βλέννας και υγρών στον αυλό της και στο μέσο ους μπορεί να επιφέρει ναυτία ή ίλιγγο, διότι διαταράσσεται η ισορροπία των πιέσεων του αέρα εκατέρωθεν της τυμπανικής μεμβράνης. Με τον ίδιο τρόπο ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η αλλεργική ρινίτιδα μπορεί να προκαλέσει φλεγμονή του μέσου ωτός και ίλιγγο, λόγω της αυξημένης πίεσης στο μέσο ους. Η επικοινωνία του συστήματος της ρινός και του μέσου ωτός αποτελεί το αίτιο της μεταξύ τους αλληλεπίδρασης και της πρόκλησης του ίλιγγου. Η διάγνωση και η διαφορική διάγνωση του ίλιγγου προϋποθέτει λήψη πλήρους ατομικού και οικογενειακού ιστορικού, κλινική εξέταση από ωτορινολαρυγγολόγο, νευρολόγο και οφθαλμίατρο. Οι απεικονιστικές εξετάσεις περιλαμβάνουν την αξονική - μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου και λιθοειδών. Ο ακοολογικός-νευρωτολογικός έλεγχος γίνεται με το ακοό-

γραμμα για παιδιά άνω των τεσσάρων ετών, το τυμπανόγραμμα, το αντανakλαστικό του αναβολέα, το βιντεονυσταγμογράφημα, τα προκλητά ακουστικά δυναμικά του εγκεφαλικού στελέχους (ABR) και τα αιθουσαία προκλητά μυογενή δυναμικά (VEMP). Η φαρμακευτική αγωγή για τον ίλιγγο περιλαμβάνει κατασταλτικά του λαβυρίνθου όπως αντιχολινεργικά, αντιισταμινικά, ακετυλοχολίνη, ντοπαμίνη και ανταγωνιστές των υποδοχέων ισταμίνης.

Σύμφωνα με τους Taura A και συν. ο καλοήθης παροξυσμικός ίλιγγος θέσεως μπορεί να σχετίζεται με την αλλεργική ρινίτιδα.¹³ Η ευστασιανή σάλπιγγα βρίσκεται στον ρινοφάρυγγα και το επιθήλιο της συμμετέχει στην αλλεργική αντίδραση. Η φλεγμονή και το οίδημα οδηγεί σε εκκριτική ωτίτιδα. Ερευνητικές μελέτες συνιστούν τη διερεύνηση ύπαρξης αλλεργικής ρινίτιδας σε άτομα με υποτροπιάζουσα εκκριτική ωτίτιδα.¹⁴ Η αλλεργική ρινίτιδα ή νόσος των ενιαίων αεραγωγών, αποτελεί αντίδραση υπερευαισθησίας τύπου I των ιστών στα αλλεργιογόνα. Τα αλλεργιογόνα είναι ξένες πρωτεΐνες, γλυκοπρωτεΐνες, λιποπρωτεΐνες και πολυσακχαρίτες. Η αλλεργία που εκδηλώνεται στο αναπνευστικό σύστημα είναι η υπερβολική αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος σε ένα αερο-αλλεργιογόνο. Συγκεκριμένα, όταν το αλλεργιογόνο εισέλθει από το ευαίσθητο αναπνευστικό επιθήλιο της ρινός, ανιχνεύεται ως ξένο σώμα από τα T λεμφοκύτταρα, τα B λεμφοκύτταρα, τα μακροφάγα και τα mastoκύτταρα. Ακολούθως η παραγωγή αντισωμάτων IgE, η σύνθεση και ελευθέρωση μεσοληβητών ουσιών όπως είναι η ισταμίνη, οι προσταγλανδίνες και οι λευκοτριένες. Σε ασθενείς με αλλεργική ρινίτιδα και άσθμα παρατηρούνται μεταβολές της ανοσιακής ισορροπίας στο επιθήλιο των αεραγωγών με αυξημένο αριθμό καλικοειδών κυττάρων που παράγουν βήλννα, αυξημένη παραγωγή κυτοκινών και άλλων χημειοτακτικών ουσιών από τα επιθηλιακά κύτταρα. Έρευνες έδειξαν ότι τα mastoκύτταρα εμφανίζονται στο επιθήλιο της αναπνευστικής οδού στο αλλεργικό άσθμα και ενεργοποιούνται με την είσοδο των αλλεργιογόνων στον οργανισμό.¹⁵

Η αλλεργική ρινίτιδα χαρακτηρίζεται από συμπτώματα όπως είναι η μόνιμη ρινική συμφόρηση, η ρινόρροια υδαρούς υγρού, ο έντονος ρινικός κνησμός που δημιουργεί μια μικρή οριζόντια γραμμή στη ράχη της μύτης, οι επίμονοι πταρμοί, και οι κνησμάδες πομφό. Άλλα συνοδά νοσήματα της αλλεργικής ρινίτιδας είναι το άσθμα, η επιπεφυκίτιδα, η ρινοκολπίτιδα, οι ρινικοί πολύποδες, η υπερτροφία των αδενοειδών εκβλαστήσεων, η δυσλειτουργία της ευστασιανής σάλπιγγας και η εκκριτική ωτίτιδα. Σε σπάνιες περιπτώσεις σοβαρής αλλεργικής ρινίτιδας, η δυσλειτουργία της ευστασιανής σάλπιγγας οδηγεί σε ναυτία και ίλιγγο. Άλλωστε ο ίλιγγος αποτελεί σύμπτωμα του αναφυλακτικού shock. Επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν ότι 40% ασθενών με αλλεργική ρινίτιδα έπασχαν ταυτόχρονα από αλλεργικό άσθμα με συμπτωματολογία από τους πνεύμονες. Ενώ το 30% έως 80% των ασθματικών ασθενών εμφάνιζε ταυτόχρονα αλλεργική ρινίτιδα.¹⁶ Απαιτείται διαφορική διάγνωση από την αγγειοκινητική ρινίτιδα, την ιογενή και την μη αλλεργική νωσινοφιλική ρινίτιδα. Η επιβεβαίωση της διάγνωσης γίνεται συνήθως με τις δερματικές δοκιμασίες ευαισθησίας. Σήμερα υπάρχουν στο εμπόριο, φιαλίδια με αξιόπιστα αλλεργιογόνα όπως είναι το

χόρτο, η ελιά, το πεύκο, τα ακάρια.¹⁷ Κατά τη δοκιμασία αυτή αρχικά καθαρίζεται το δέρμα στην εσωτερική πλευρά του αντιβραχίου ή στην πλάτη του ασθενούς. Στη συνέχεια τοποθετούμε μια σταγόνα του αλλεργιογόνου στο δέρμα και εκτελούμε νυγμό στο σημείο αυτό. Επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία και για άλλα αλλεργιογόνα. Όταν ο ασθενής είναι αλλεργικός σε κάποιο αλλεργιογόνο εμφανίζεται στο σημείο νυγμού ερυθρότητα, οίδημα και κνησμός. Η εξέταση του ασθενούς γίνεται 15 min μετά από το νυγμό. Σύμφωνα με το σύστημα Patterson για την αξιολόγηση των δερματικών τεστ, θετικό θεωρείται το αποτέλεσμα εάν σχηματιστεί ερυθρότητα διαμέτρου τουλάχιστον 3mm σε διάμετρο, με ή χωρίς πομφό.¹⁸ Συνήθως, λόγω της μικρής ποσότητας του αλλεργιογόνου δεν προκαλείται αναφυλακτικό shock. Παρόλα αυτά ο ιατρός πρέπει να είναι προετοιμασμένος για την εκδήλωση σοβαρής αλλεργικής αντίδρασης. Επίσης όταν ο ασθενής δεν μπορεί να ανεχθεί τα δερματικά τεστ, είτε επειδή είναι παιδί, είτε διότι υπάρχουν δερματικά νοσήματα, γίνεται μέτρηση της ολικής IgE και των ειδικών IgE του ορού.

Η θεραπεία της αλλεργικής ρινίτιδας στα παιδιά αλλή και σε ενήλικες περιλαμβάνει την αποφυγή έκθεσης στο αλλεργιογόνο και ρινοπλύσεις με φυσιολογικό ορό. Επίσης για την ήπια και μέτριας βαρύτητας διαλείπουσα αλλεργική ρινίτιδα χορηγείται φαρμακευτική αγωγή με αντιισταμινικά που αποκλείουν στους H1 υποδοχείς της ισταμίνης (π.χ. δεσλοραταδίνη) και ρινικά αποσυμφορητικά που προκαλούν αγγειοσύσπαση (π.χ. ξυλομεταζολίνη).¹⁹ Επιπλέον για την μέτρια, σοβαρή διαλείπουσα ή συνεχή αλλεργική ρινίτιδα σημαντικό ρόλο έχουν τα κορτικοειδή με αντιφλεγμονώδη δράση (π.χ. πρεδνιζολόνη) τα αντιχολινεργικά για τη μείωση των ρινικών εκκρίσεων (π.χ. βρωμιούχο ιπρατρόπιο), το χρωμογλυκικό δινάτριο το οποίο σταθεροποιεί τα mastoκύτταρα, και η απευαισθητοποίηση.²⁰ Στην τελευταία χορηγούνται σταδιακά αυξανόμενες ποσότητες του αλλεργιογόνου είτε με υποδόριες ενέσεις ή με υπογλώσσια δισκία (π.χ. για το χόρτο).²¹ Μελέτες έδειξαν ότι με την απευαισθητοποίηση προλαμβάνεται η ανάπτυξη νέων αλλεργικών αντιδράσεων σε άλλα αλλεργιογόνα και αναστέλλεται η εξέλιξη της αλλεργικής ρινίτιδας σε βρογχικό άσθμα. Ακόμη, η θεραπεία απευαισθητοποίησης εφαρμόζεται σε περιπτώσεις ασθενών που δεν ανταποκρίνονται στη φαρμακευτική αγωγή και στην αποφυγή του αλλεργιογόνου. Επαναλαμβάνεται για περίπου 3-5 έτη με στόχο την μακροπρόθεσμη ύφεση της αλλεργικής αντίδρασης. Σύγχρονες θεραπείες αποτελεί η χορήγηση της μοντελουκάστης η οποία είναι ανταγωνιστής των υποδοχέων των λευκοτριενίων. Τα λευκοτριένια προκαλούν οίδημα - στένωση των αεραγωγών στους πνεύμονες και αλλεργικά συμπτώματα. Για το λόγο αυτό οι αναστολείς των λευκοτριενίων συνταγογραφούνται από τους πνευμονολόγους για την αντιμετώπιση του άσθματος και από τους ωτορινολαρυγγολόγους για τη συμπτωματική ανακούφιση της εποχικής αλλεργικής ρινίτιδος.²² Άλλες θεραπείες αποτελούν η χορήγηση ρυθμιστών των κυτοκινών και ομαλιζουμάμπης η οποία αποτελεί εξανθρωποποιημένο μονοκλωνικό αντίσωμα που δεσμεύει εκλεκτικά την ανθρώπινη ανοσοσφαιρίνη E (IgE) και χορηγείται σε ασθενείς με άσθμα, αλλεργική ρινίτιδα και ρινικούς πολύποδες.²³

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συχνότητα της αλλεργικής ρινίτιδας αυξάνεται διαρκώς στον πληθυσμό τις τελευταίες δεκαετίες. Είναι δυνατόν να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία, ακόμη και σε βρέφη. Ο επιπολασμός της ανέρχεται σε μέγιστο επίπεδο στις ηλικίες 10-15 ετών. Έρευνες σε διεθνές επίπεδο επισημαίνουν το ρόλο της οξείας μέσης και της εκκριτικής ωτίτιδα στις διαταραχές ισορροπίας κατά την παιδική ηλικία και τη θεραπεία τους με τη διενέργεια μυριγγοτομής ή την τοποθέτηση σωληνίσκου αερισμού για την αποκατάσταση της ισορροπίας των πιέσεων στην κοιλότητα του μέσου ωτός. Επομένως, η σοβαρή μορφή της αλλεργικής ρινίτιδας είτε είναι εποχιακή είτε χρόνια, είναι δυνατόν να προκαλέσει απόφραξη της ευσταχιακής σάλπιγγος με διαταραχές στην πίεση του έσω ωτός και κατ' επέκταση της λειτουργίας του λαβυρίνθου με συνέπεια την εκδήλωση ναυτίας και ίλιγγο. Ο ίλιγγος που προέρχεται από αλλεργική ρινίτιδα παρόλο που είναι σπάνιος, πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στη διαφορική διάγνωση των επίμονων επεισοδίων ίλιγγου. Τα πολυπληθή επεισόδια ίλιγγου λόγω της συννοσηρότητας με την αλλεργική ρινίτιδα, επιδρούν αρνητικά στην ποιότητα ζωής και την ευημερία του ασθενούς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hogue, JD. Office Evaluation of Dizziness. *Prim Care Clin Office Pract* 2015;42:249–58.
- Gray H. *Gray's Anatomy*. 20th ed. New York: Bartleby.com;2000.
- Bachert C, Vignola AM, Gevaert P, Leynaert B, Van Cauwenberge P, Bousquet J. Allergic rhinitis, rhinosinusitis and asthma: one airway disease. *Immunol Allergy Clin North Am* 2004;24:19-43.
- Wang YD. Risk factors of allergic rhinitis: genetic or environmental? *Ther Clin Risk Manag* 2005;1:115-23.
- Dávila I, Mullol J, Ferrer M, Bartra J, Cuvillo A del, Montoro J, Jáuregui I, Sastre J, Valero A. Genetic Aspects of Allergic Rhinitis. *J Investing Allergol Clin Immunol*. 2009;19:25-31.
- Custovic A, Simpson A (2012). The role of inhalant allergens in allergic airways disease. *Journal of investigational allergology & clinical immunology: official organ of the International Association of Asthmology (INTERASMA) and Sociedad Latinoamericana de Alergia e Inmunología* 2012;22:393–401.
- Berg JM, Tymoczko JL, Gatto GJ, Stryer L. *Βιοχημεία*. 8th ed. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης; 2017.
- Ramakrishnan JB, Kingdom TT, Ramakrishnan VR. Allergic Rhinitis and Chronic Rhinosinusitis: Their Impact on Lower Airways. *Immunol Allergy Clin North Am* 2013;33:45-60.
- Nemati S, Shakib RJ, Shakiba M, Araghi N, Azimi SZ. Allergic Rhinitis in Adults with Chronic Suppurative Otitis Media. *Iran J Otorhinolaryngol* 2015;27:261-6.
- Subtil J, Varandas J, Galvão F, Dos Santos A. Alternobaric vertigo: prevalence in Portuguese Air Force pilots. *Acta Otolaryngol* 2007; 127(8): 843-846.
- Bower C, Cotton R. The spectrum of vertigo in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;121:911-5.
- Kim HY. Diagnosis & Treatment of Mechanical Obstruction of Eustachian Tube. *J Otolaryngol ENT Res* 2014; 1: 01.
- Taura A, Ogino E, Ohgita H, Nakagawa T, Funabiki K, Ito J. Benign paroxysmal positional vertigo related to allergic otitis. *Am J Case Rep*. 2011;12:169-72.
- Mogi G, Tomonaga K, Watanabe T, Chaen T. The Role of Type I Allergy in Secretory Otitis Media and Mast Cells in the Middle Ear Mucosa. *Acta Otolaryngol Suppl*1992;493:155-63.
- Berger G, Hawke M, Ekem JK, Johnson A. Mast Cells in Human Middle Ear Mucosa in Health and in Disease. *J Otolaryngol* 1984;13:370-4.
- Kim H, Bouchard J, Renz PM. The link between allergic rhinitis and asthma: A role for antileukotrienes? *Can Respir J* 2008;15:91-98.
- Arbes SJ, Gergen PJ, Elliott L, Zeldin DC. et al. Prevalences of positive skin test responses to 10 common allergens in the US population: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Allergy Clin Immunol* 2005;116:377-83.
- Tripathi A, Patterson R. Clinical interpretation of skin test results. *Immunol Allergy Clin North Am* 2001;21: 291-300.
- Fokkens WJ, Scadding GK. Perennial rhinitis in the under 4s: a difficult problem to treat safely and effectively? A comparison of intranasal fluticasone propionate and ketotifen in the treatment of 2-4-year-old children with perennial rhinitis. *Pediatr Allergy Immunol* 2004;15:261-6.
- Sugimura T, Tananari Y, Ozaki Y, Maeno Y, Ito S, Yoshimoto Y, Kawano K, Tanaka S. Effect of oral sodium cromoglycate in 2 children with food-dependent exercise-induced anaphylaxis (FDEIA). *Clin Pediatr (Phila)* 2009;48:945-50.
- Penagos M, Compalati E, Tarantini F, Baena-Cagnani R, Huerta J, et al. Efficacy of sublingual immunotherapy in the treatment of allergic rhinitis in pediatric patients 3 to 18 years of age: a meta-analysis of randomized, placebo controlled, double-blind trials. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;97:141-8.
- Philip G, Malmstrom K, Hampel FC et al. Montelukast for treating seasonal allergic rhinitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial performed in the spring. *Clin Exp Allerg*. 2002; 32:1020-8.
- Gevaert P, Calus L, Van Zele T, Blomme K, De Ruyck N, Bauters W, Hellings P, Brusselle G, De Bacquer D, van Cauwenberge P, Bachert C. Omalizumab is effective in allergic and nonallergic patients with nasal polyps and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2013, 131:110-6.

Γυναίκες στην Ωτορινολαρυγγολογία: Η εμπειρία της γυναίκας στην ειδικότητα

Women in Otolaryngology: Experiences of Being Female in the Specialty

Original contribution:

Lawlor C

Kawai K

Tracy L

Sobin L

Kenna M

Laryngoscope. 2021 Feb;131(2):E380-E387.

doi: 10.1002/lary.28917.

Επιμέλεια παρουσίασης:

Τσακίρακη Ελένη

Χειμώνα Θεογνωσία

Ωτορινολαρυγγολογική κλινική Γ.Ν.Χ.

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Η ιατρική αποτελεί μια επιστήμη που προσελκύει αυξανόμενο αριθμό γυναικών. Σύμφωνα με τα δεδομένα που έχουν καταγραφεί από την Αμερικανική Ακαδημία Ωτορινολαρυγγολογίας-Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου (AAO-HNS), ο αριθμός των γυναικών που φοίτησαν σε ιατρική σχολή από το 1960 μέχρι σήμερα έχει αυξηθεί από 9% σε 50%. Στην ειδικότητα της Ωτορινολαρυγγολογίας οι γυναίκες ειδικευόμενες από το 2005 έως το 2015, αυξήθηκαν από 26% στο 36%. Το ποσοστό των γυναικών στην AAO-HNS σήμερα φτάνει το 20%.

Φαίνεται να υπάρχουν εμπόδια σε όλες τις ειδικότητες για τις γυναίκες που επιθυμούν ηγετική θέση, και η Ωτορινολαρυγγολογία δεν αποτελεί εξαίρεση. Στον ακαδημαϊκό τομέα μικρό ποσοστό γυναικών έχει τίτλο καθηγητή (21%), και μόνο το 15% κατέχει την έδρα. Οι διακρίσεις με βάση το φύλο παρόλο που έχουν βελτιωθεί παραμένουν ένα μεγάλο ζήτημα στην ιατρική σχολή, στην ειδικότητα, και στην εργασία. Στις ειδικευόμενες γυναίκες δίνεται πιο δύσκολη αυτονομία και περιθώριο πρωτοβουλίας στη χειρουργική αίθουσα. Δεν έχουν την ίδια ενθάρρυνση και υποστήριξη για εξέλιξη και ηγετική θέση. Αντιθέτως, ενθαρρύνονται να ακολουθήσουν εργασία σε ιδιωτικό ιατρείο. Βιώνουν με μεγαλύτερη συχνότητα κάποιας μορφής παρενόχληση. Οι ειδικευόμενες σε κλινικές με άντρες διευθυντές δέχονται μικρότερη υποστήριξη στο κομμάτι της μητρότητας κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Έχει προκύψει από μελέτες ότι γυναίκες-μέντορες με οικογένεια αποτελούν θετικό πρότυπο για τις γυναίκες μαθητευόμενες αλλά και για τους άντρες. Μεγάλο ποσοστό των γυναικών με οικογένεια αναφέρει δυσκολία στην εξισορρόπηση καριέρας και οικογένειας.

Η συγκεκριμένη έρευνα έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από τις γυναίκες ωτορινολαρυγγολόγους (Women in Otolaryngology (WIO)) της AAO-HNS, ηλικίας 25-65 ετών, όλων των εθνικοτήτων, βαθμίδων, ιδιωτικού και δημόσιου φορέα υγείας.

Στο χρονικό διάστημα της ειδικότητας, οι νεότερες γενιές αναφέρουν περισσότερο το αίσθημα της στήριξης από τους ανώτερους τους για την διεκδίκηση ηγετικής θέσης, ή για τον οικογενειακό τους προγραμματισμό σε σχέση με τις παλαιότερες γενιές. Παρόλα αυτά, μόνο το 7% των διευθυντών τμήματος είναι γυναίκες. Όσον αφορά το θέμα ηλεκτικής ή σεξουαλικής παρενόχλησης μόνο το 31% αναφέρει ότι δεν υπήρξε στο περιβάλλον τους. Η παρενόχληση που αναφέρεται είναι αρχικά ηλεκτική, έπειτα ηλεκτική σεξουαλική και τέλος παρενόχληση με σωματική επαφή είτε σεξουαλική, είτε επιθετική. Προέρχεται από τους ασθενείς και τους οικείους τους, από τους ανώτερους σε βαθμίδα, και από ισόβαθμους συναδέλφους. Στο θέμα του οικογενειακού προγραμματισμού προκύπτει ότι δεν είναι δεδομένο ότι μια γυναίκα θα λάβει ολόκληρη την άδεια κύησης ή μητρότητας που δικαιούται. Επίσης, μια εγκυμοσύνη φαίνεται να επηρεάζει τους επαγγελματικούς στόχους αποτρέποντας την μητέρα από το να εξελιχθεί διεκδικώντας ανώτερη θέση, ή στερώντας ίσες ευκαιρίες με τους άντρες συναδέλφους. Το 40% όσων πήραν μέρος στην έρευνα αναφέρει ότι μια εγκυμοσύνη είχε αρνητικό αντίκτυπο στο μισθό τους.

Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι απαιτείται μια συνεχόμενη πρόοδος των συνθηκών εργασίας για την εξάλειψη των διακρίσεων με βάση το φύλο. Χρειάζεται εκτεταμένη έρευνα, ώστε να προσδιοριστούν οι τρόποι που θα υποστηριχθούν οι γυναίκες στις χειρουργικές ειδικότητες ώστε να απολαμβάνουν ίσα προνόμια με τους άνδρες συναδέλφους τους.

Η επίδραση των προστατευτικών καλυμμάτων προσώπου στην αναγνώριση της ομιλίας ασθενών με κοχλιακά εμφυτεύματα

Influence of Protective Face Coverings on the Speech Recognition of Cochlear Implant Patients

Original contribution:

Vos T
Dillon M
Buss E
Rooth M
Bucker A
Dillon S
Pearson A
Quinones K
Richter M
Roth N
Young A
Dedmon M

Laryngoscope 2021 Feb 16. doi: 10.1002/lary.29447. Epub ahead of print.

Επιμέλεια παρουσίασης:

Λιανού Αικατερίνη
Καστανιουδάκης Ιωάννης
 Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Πρόκειται για μια προοπτική μελέτη κοόρτης, η οποία πραγματοποιήθηκε σε τριτοβάθμιο κέντρο αναφοράς από τον Ιούλιο έως τον Σεπτέμβριο του 2020. Μία γυναίκα ομιλήτρια κατέγραψε προτάσεις σε τρεις συνθήκες: χωρίς κάλυμμα προσώπου, με μάσκα N95 και με μάσκα N95 σε συνδυασμό με προσωπίδα. Οι φασματικές διαφορές αναλύθηκαν μεταξύ της ομιλίας που παράγεται σε κάθε κατάσταση. Αξιολογήθηκε η αναγνώριση ομιλίας σε κάθε περίπτωση, για είκοσι τρεις ενήλικες ασθενείς με τουλάχιστον 6 μήνες χρήσης κοχλιακού εμφυτεύματος.

Η φασματική ανάλυση ανέδειξε εξασθένηση της αντίληψης ήχων υψηλής συχνότητας με τη μάσκα N95 σε συνδυασμό με το κάλυμμα προσώπου, σε σύγκριση με τις άλλες περιπτώσεις. Η αναγνώριση ομιλίας δεν διέφερε σημαντικά μεταξύ των περιπτώσεων χωρίς μάσκα (διάμεσος όρος 90% [IQR 89% -94%]) και με χρήση μάσκας N95 (91% [IQR 86% -94%], $P = 0.253$). Ωστόσο, η αναγνώριση ομιλίας ήταν σημαντικά χειρότερη με τη μάσκα N95 συν την προσωπίδα (64% [IQR 48% -75%]) σε σύγκριση με τις άλλες δύο περιπτώσεις ($P < 0.001$).

Συμπερασματικά ο τύπος και ο συνδυασμός προστατευτικών καλυμμάτων προσώπου που χρησιμοποιούνται έχουν διαφορετικά αποτελέσματα όσον αφορά την εξασθένηση των ακουστικών πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στον ακροατή, επηρεάζοντας έτσι την αναγνώριση ομιλίας ασθενών με απώλεια ακοής. Αν και τα πιο σημαντικά στοιχεία για την αναγνώριση ομιλίας βρίσκονται μεταξύ 0,5 έως 3 kHz, οι υψηλότερες συχνότητες συμβάλλουν επίσης στην αναγνώριση της ομιλίας. Εν όψει της πανδημίας COVID-19, υπάρχει ανάγκη προστασίας των ασθενών και των ιατρών από την εξάπλωση της νόσου, μεγιστοποιώντας την αναγνώριση της ομιλίας των ασθενών. Το αποτέλεσμα της χρήσης προσωπίδας σε συνδυασμό με μάσκα μπορεί να ωθήσει τους κλινικούς ιατρούς να εξετάσουν εναλλακτική προστασία των ματιών, όπως γυαλιά, σε κατάλληλο κλινικό περιβάλλον που δεν απαιτεί αυστηρά μέτρα ατομικής προστασίας.

Χαρακτηριστικά της αξιολόγησης και της θεραπείας του Καλοήθους Παροξυσμικού Ιλίγγου Θέσης (ΚΠΙΘ)

Characteristics of assessment and treatment in Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)

Original contribution:

Power L

Murray K

Szmulewicz DJ

J Vestib Res. 2020;30(1):55-62.

Επιμέλεια παρουσίασης:

Λιανού Αικατερίνη

Καστανιουδάκης Ιωάννης

ΩΡΛ Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Ο καλοήθης παροξυσμικός ίλιγγος θέσης (ΚΠΙΘ) είναι η πιο κοινή αιτία ζάλης σε εξειδικευμένα κέντρα αισουσίας αποκατάστασης και αντιπροσωπεύει περίπου το 20-30% των παραπομπών σε αυτές τις κλινικές. Παρά την κλινική γνώση που έχουμε αποκτήσει για τη διάγνωση και τη διαχείριση του ΚΠΙΘ, η θεραπεία του αποτελεί πρόκληση ακόμη και για τους πιο έμπειρους ιατρούς. Στην παρούσα προοπτική μελέτη παρατήρησης, περιγράφεται η συχνότητα εμφάνισης του ΚΠΙΘ σε εξειδικευμένη κλινική αισουσίας αποκατάστασης, στη Μελβούρνη της Αυστραλίας. Συνολικά συμμετέχουν 314 ασθενείς με διάφορες μορφές ΚΠΙΘ, στους οποίους έγιναν χειρισμοί επανατοποθέτησης της ωτοκοινίας (CRP) για τον οπίσθιο κάθετο (ΟΚΗ) ή τον οριζόντιο ημικύκλιο σωλήνα (ΟΗ), Dix-Hallpike (DHP) και Supine roll test (SRT) αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι το 91% του ΚΠΙΘ που αφορούσε τον ΟΚΗ και το 88% του ΚΠΙΘ που αφορούσε τον ΟΗ αντιμετωπίστηκε αποτελεσματικά με 2 χειρισμούς ή λιγότερο, ενώ ο ΚΠΙΘ του ΟΚΗ άμφω και η προσβολή περισσότερων ημικύκλιων σωληνίων απαιτούσε μεγαλύτερο αριθμό συνεδριών. Επίσης δεν αναδείχθηκε αξιοσημείωτη διαφορά στα αποτελέσματα της θεραπείας, σε ασθενείς που είχαν νυσταγμό και συμπτώματα κατά τη διάρκεια του χειρισμού Epley (EM), έναντι εκείνων που δεν είχαν. Επιπρόσθετα, 19% των ασθενών εμφάνισαν Down Beat Nystagmus – (Κάθετος Νυσταγμός με κατεύθυνση προς τα κάτω), (DBN), ίλιγγο ή «ωτολιθική κρίση» μετά το πρώτο ή ακόμα και το δεύτερο χειρισμό Epley.

Συμπερασματικά: α) Οι επαναλαμβανόμενοι χειρισμοί στην ίδια συνεδρία αποτελούν ασφαλή και αποτελεσματική προσέγγιση στη διαχείριση του ΚΠΙΘ, με χαμηλό κίνδυνο μετακίνησης των ωτολίθων σε κάποιον άλλον ημικύκλιο σωλήνα.

β) Η εμφάνιση ίλιγγου και νυσταγμού κατά τη διάρκεια του χειρισμού Epley δεν είναι ενδεικτική της επιτυχίας της θεραπείας.

γ) Οι κλινικοί γιατροί πρέπει να είναι προσεκτικοί και να ενημερώνουν τους ασθενείς τους σχετικά με την πιθανότητα εμφάνισης ωτολιθικής κρίσης, μετά τη θεραπεία του ΚΠΙΘ προς αποφυγήν τυχών τραυματισμών.

δ) Η εκτέλεση των DHP και SRT παραμένουν οι μόνοι δείκτες έκβασης της θεραπείας.

Τέλος οι συγγραφείς συνιστούν ανεπιφύλακτα για τους ασθενείς που δεν ανταποκρίθηκαν άμεσα στις CRP, περαιτέρω διερεύνηση για τον αποκλεισμό, κυρίως, πιθανής αισουσίας ημικρανίας (Vestibular Migraine) ή παθολογίας από την παρεγκεφαλίδα, καθώς και οι δύο μπορεί να μμηθούν το ΚΠΙΘ αντιπροσωπεύοντας έως και το 20% των περιπτώσεων ίλιγγου θέσης.

Η ανάγκη για συστηματική θεραπεία σε μετεγχειρητικούς ασθενείς με ηωσινοφιλική χρόνια ρινοκοιλίτιδα

Systemic medication requirement in post-surgical patients with eosinophilic chronic rhinosinusitis

Original contribution:

Jacqueline Ho
William Li
Jessica W. Grayson
Raquel Alvarado
Janet Rimmer
William A. Sewell
Richard J. Harvey

Επιμέλεια παρουσίασης:

Μπασιάρι Λεντιόνα
Καστανιουδάκης Ιωάννης
 Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 42 - Τεύχος 1, 2021

Η ηωσινοφιλική χρόνια ρινοκοιλίτιδα είναι ένας υπότυπος χρόνιας ρινοκοιλίτιδας που χαρακτηρίζεται από χρόνια φλεγμονή του βλεννογόνου της ρινός και των παραρρινίων κόλπων διαμεσοθαβούμενη από Th2 κυτοκίνες και ηωσινόφιλα. Η θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με ηωσινοφιλική χρόνια ρινοκοιλίτιδα αποτελεί πρόκληση καθώς μερικές φορές παρουσιάζουν υποτροπή της νόσου και χρήζουν επαναλαμβανόμενα σχήματα κορτιζονοθεραπείας και πολλαπλές ενδοσκοπικές επεμβάσεις για έλεγχο των συμπτωμάτων.

Στο συγκεκριμένο άρθρο, οι συγγραφείς μέσω μιας αναδρομικής μελέτης κοόρτης στοχεύουν τον προσδιορισμό παραγόντων που μπορούν να προβλέψουν ποιοι από τους ασθενείς που πάσχουν από ηωσινοφιλική χρόνια ρινοκοιλίτιδα δεν θα έχουν αποτελεσματική θεραπεία μετά από χειρουργική επέμβαση με ευρεία διάνοιξη των παραρρινίων και μετεγχειρητικές τοπικές ρινοπλύσεις με διάλυμα κορτιζόνης και θα χρειαστούν θεραπεία με συστηματική κορτιζόνη ή βιολογικούς παράγοντες.

Μελετήθηκαν 222 ασθενείς με ηωσινοφιλική χρόνια ρινοκοιλίτιδα που παρακολούθηθηκαν μετεγχειρητικά για τουλάχιστον 12 μήνες. Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε λειτουργική ενδοσκοπική επέμβαση και στη συνέχεια καθημερινές ρινοπλύσεις με διάλυμα κορτιζόνης. Παρατηρήθηκε ότι 5,4 % των ασθενών δεν είχαν ικανοποιητικό έλεγχο της νόσου και έλαβαν επιπλέον συστηματικά κορτιζόνη (3,2%) και βιολογικούς παράγοντες (2,2%). Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, στην ομάδα που ανταποκρίθηκε στην τοπική θεραπεία και στην ομάδα που χρειάστηκε συστηματική θεραπεία. Έγινε καταγραφή και σύγκριση των δημογραφικών στοιχείων, της ύπαρξης άσθματος, ατοπίας, ευαισθησίας στην ασπιρίνη και ιστορικού προηγούμενης επέμβασης για χρόνια ρινοκοιλίτιδα μεταξύ των δύο ομάδων. Επίσης προσδιορίστηκαν τα προεγχειρητικά επίπεδα ηωσινοφίλων αίματος, ο αριθμός των ηωσινοφίλων στο ρινικό βλεννογόνο και δείκτες όπως CRP, TKE και IgE για κάθε ομάδα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αριθμός ηωσινοφίλων αίματος $>0,45 \times 10^9/L$, παρουσία άσθματος, ατοπίας και ευαισθησίας στην ασπιρίνη σχετίζονταν με μεγαλύτερη πιθανότητα ανάγκης για συστηματική θεραπεία. Στατιστικώς σημαντικότερη διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων παρουσίασε ο αριθμός ηωσινοφίλων αίματος. Δείκτες όπως ηλικία, φύλο, CRP, TKE, IgE και αριθμός ηωσινοφίλων βλεννογόνου ρινός δεν είχαν κάποια σημαντική συσχέτιση με αποτυχία θεραπείας. Ο περιορισμός της μελέτης αυτής είναι ο μικρός αριθμός ($n=12$) των ασθενών που δεν ανταποκρίθηκε ικανοποιητικά στην αντιμετώπιση με χειρουργείο και τοπική αγωγή.

Συμπερασματικά, προεγχειρητικός αριθμός ηωσινοφίλων αίματος $>0,45 \times 10^9/L$ αποτελεί έναν σημαντικό προγνωστικό παράγοντα όσον αφορά την ανταπόκριση στην θεραπεία των ασθενών με ηωσινοφιλική χρόνια ρινοκοιλίτιδα.

NASASYN

Xylometazoline HCl + Dexpanthenol

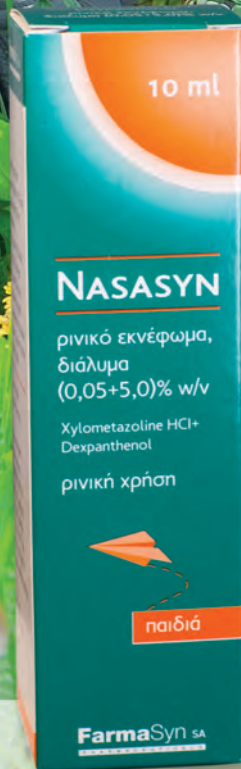
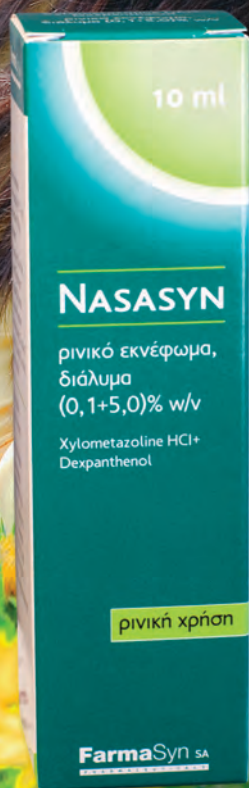
ρινικό εκνέφωμα,
διάλυμα (0,1+5,0)% w/v

&

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

ενηλίκων

παιδιών



FarmaSyn SA
PHARMACEUTICALS

Αθήνα: Θέση Ρίκια, 19300 Ασπρόπυργος • Τηλ: 210 5777140 • Fax: 210 5788791 • e-mail: info@farmasyn.gr • www.farmasyn.gr
Γραφείο Β. Ελλάδος: Βασιλίσσης Όλγας 226, 55134 Καλαμαριά • Τηλ: 2310 703856 • Fax: 2310 703718 • e-mail: thess@farmasyn.gr



Modulair®

Μοντελουκάστη



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

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

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

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

