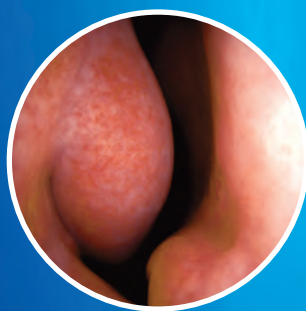
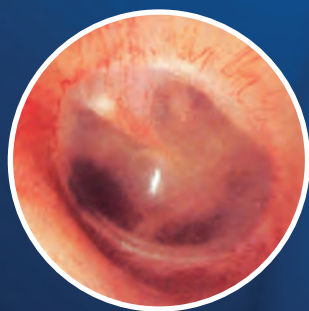


Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



JANUARY - MARCH 2023
VOLUME 44 • ISSUE 1 • ISSN 2241-908X

www.hellenic-otorhinolaryngology.gr

- Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΝΙΚΗΣ ΑΠΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΟ
- ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΔΑΚΡΥΟΑΣΚΟΡΙΝΟΣΤΟΜΙΑΣ
- ΑΙΦΝΙΔΙΑ ΝΕΥΡΟΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΒΑΡΗΚΟΪΑ ΚΑΙ ΝΟΣΟΣ COVID-19: ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ
- ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΕΡΟΠΕΠΤΙΚΗ ΟΔΟ ΣΕ ΠΑΙΔΙ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ GLANZMANN



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

NASASYN

Xylometazoline HCl + Dexpanthenol

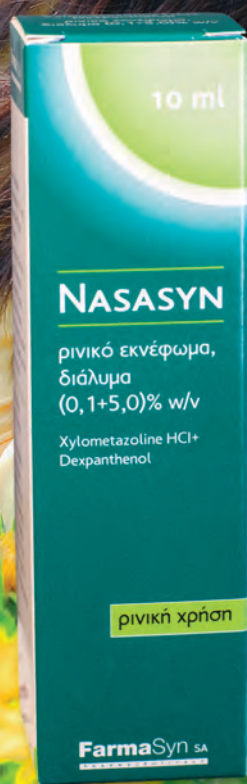
ρινικό εκνέφωμα,
διάλυμα (0,1+5,0)% w/v

&

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

ενηλίκων

παιδιών



FarmaSyn SA
PHARMACEUTICALS

Αθήνα: Θέση Πίκια, 19300 Ασπρόπυργος • Τηλ: 210 5777 140 • 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



BILARGEN[®]

bilastine



BILARGEN[®] 20 mg, κάθε δισκίο περιέχει 20 mg bilastine. Λ.Τ. 7,08€*

BILARGEN[®] 10 mg, κάθε δισκίο διασπειρόμενο στο στόμα περιέχει 10 mg bilastine. Λ.Τ. 6,69€*

BILARGEN[®] 2,5 mg/ml πόσιμο διάλυμα, κάθε ml πόσιμου διαλύματος περιέχει 2,5 mg bilastine. Λ.Τ. 7,71€*

ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: MENARINI INTERNATIONAL OPERATIONS LUXEMBOURG SA, 1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg, Λουξεμβούργο

Τρόπος Διάθεσης: Με Ιατρική Συνταγή

* Σε περίπτωση τροποποίησης του Δ.Τ. ισχύει η νεότερη τιμή

Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευτείτε τις Περιλήψεις Χαρακτηριστικών των Προϊόντων που διατίθενται από τον Κάτοχο Άδειας Κυκλοφορίας



BIANEX A.E.
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

BIANEX A.E. - Έδρα : οδός Τατοΐου, 18^ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών – Λαμίας
146 71 Ν. Ερυθραία Αττικής, Ταχ. Θυρίδα 52894, 146 10 Ν. Ερυθραία
Τηλ. : 210 8009111 • Fax: 210 8071573

E-mail: mailbox@vianex.gr • WEBSITE: www.vianex.gr

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

ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 000274201000

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή και
αποδοτικά
ΟΛΣΣ 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
Βελεστίου 11, 11523 Αθήνα
Τηλ.: +30 210 6435141, Fax: +30 210 6435141
Email: info@hellasorl.gr, Web: www.hellasorl.gr

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ

DESIGNING SOLUTIONS ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ
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), Δουλιπατή Μ (Ηράκλειο), 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), Παπαχαραλάνης Γ (Αθήνα), Πρίντζα Α (Θεσσαλονίκη), Προκοπάκης Ε (Ηράκλειο), Πρώμος Ε (Χανιά), Σκουλάκης Χ (Λάρισα), Τσακανίκος Μ (Αθήνα), Χατζιωάννου Ι (Λάρισα), Χειμώνα Θεογονώσα (Χανιά)

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΟΜΕΩΝ:

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

ΕΠΙΤΙΜΑ ΜΕΛΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Βιτάλ Βίκτωρ (Θεσσαλονίκη),
Κορρές Σταύρος (Αθήνα)

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Bébéar JP(France), Bacher C (Belgium), 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)
Παπαχαραλάνης Ξ. Γεώργιος (Αθήνα)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΔΟΣΗΣ

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

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Μαραγκουδάκης Π (Πρόεδρος)
Νταβίλης Δ (Αντιπρόεδρος)
Καστανιουδάκης Ι (Γενικός Γραμματέας)
Παπανικολάου Β (Ειδικός Γραμματέας)
Δελίδης Α (Ταμίας)
Αντωνίου Α (Μέλος)
Κυριαφίνης Γ (Μέλος)
Κωνσταντινίδης Ιορδ (Μέλος)
Παπαδάκης Χ (Μέλος)

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ & ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Χρυσοβέργης Α (Πρόεδρος)
Βλάχου Σ (Αντιπρόεδρος)
Παπαχαραλάνης Γ (Γεν. Γραμματέας)
Ποταμιάνος Σ (Ταμίας)
Δελίδης Α (Μέλος)
Παπουλιάκος Σ (Μέλος)
Μαργαρίτης Ε (Μέλος)

ΩΡΛ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ

Τριαρίδης Σ (Πρόεδρος)
Κυνηγού Μ (Αντιπρόεδρος)
Νικολαΐδης Β (Αντιπρόεδρος)
Αηδόνης Ι (Ταμίας)
Αγγουριδάκης Ν (Γραμματέας)
Καρασμάνης Η (Ειδικός Γραμματέας)
Φύρμπας Γ (Μέλος)

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

DESIGNING SOLUTIONS SINGLE MEMBER P.C.
I. Dragoumi 46, 11528 Athens
Tel.: 210 7259083-5, Fax: 210 7259086

EDITORIAL BOARD

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

SECTION EDITORS

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

HONORARY EDITORIAL MEMBERS

Korres Stavros (Athens),
Vital Victor (Thessaloniki)

INTERNATIONAL ADVISORY EDITORIAL BOARD

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

EDITORS-IN-CHIEF

Kastanioudakis Ioannis (Ioannina)
Papacharalampous X. George (Athens)

EDITORIAL COMMITTEE

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

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

Marangoudakis P (President)
Ntavilis D (Vice President)
Kastanioudakis I (Secretary General)
Papanikolaou V (Secretary Special)
Delidis A (Treasurer)
Antoniou A (Member)
Kyriafinis G (Member)
Konstantinidis I (Member)
Papadakis C (Member)

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

Chrysovergis A (President)
Vlachou S (Vice President)
Papacharalampous G (Secretary general)
Potamianos S (Treasurer)
Delidis A (Member)
Papouliakos S (Member)
Margaritis E (Member)

ORL SOCIETY OF NORTH GREECE

Triaridis S (President)
Kynigou M (Vice President)
Nikolaidis V (Vice President)
Aidonis I (Treasurer)
Angouridakis N (Secretary)
Karasmanis I (Special Secretary)
Fyrmpas G (Member)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

όσο το πλάτος μιας στήλης του περιοδικού (περίπου 7 cm) ή να προσεγγίζει το πλάτος της σελίδας. Εγχωρμες 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.

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

Δημοσιοποίηση οικονομικών πληροφοριών και δυνητική σύγκρουση συμφερόντων. Στο τέλος του χειρογράφου, όλοι οι συγγραφείς θα πρέπει να αποκαλύψουν όλες τις οικονομικές σχέσεις για το χειρόγραφο τους και για την μελέτη. Θα πρέπει να καταχωρηθούν οποιαδήποτε οικονομικά ενδιαφέροντα μπορεί να έχουν οι συγγραφείς σε εταιρείες ή άλλες οντότητες, όπως υποτροφίες, συμβουλευτικά όργανα, υπαλληλία, συμβουλευτικός ρόλος, συμβόλαιο κλπ. Εάν οι συγγραφείς δεν έχουν σχετικά οικονομικά ενδιαφέροντα θα πρέπει να γράφουν «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
Νεκρολογία Καθηγητή Παναγιώτη Γκούμα	010
ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ	
Rhino Days 2022: Πρώτο αγγλόφωνο course ρινοπλαστικής και ενδοσκοπικής χειρουργικής ρινός και παραρρινίων κόλπων στην πατρίδα μας	011
Τσινασλανίδου Ζηνοβία	
ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	
Η αντιμετώπιση της υπνικής άπνοιας του παιδιού από τον Ωτορινολαρυγγολόγο	015
Χειμώνα Θεογνωσία, Λαδιάς Αλέξανδρος, Ασημακοπούλου Παναγιώτα, Πρώμος Ευκλείδης, Παπαδάκης Χαρίτων	
Προγνωστικοί παράγοντες της ενδοσκοπικής δακρυοασκορινοστομίας	024
Τζήμα Κωνσταντίνη, Πρώμος Ευκλείδης, Λαδιάς Αλέξανδρος, Χειμώνα Θεογνωσία, Ντρίγιου Βαϊά, Παπαδάκης Χαρίτων	
Αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρνηκοΐα και νόσος covid-19: αναδρομική μελέτη σε Έλληνες ασθενείς και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας	033
Τσιτσικά Μαρία Αθηνά, Αθανασίου Σοφία, Κόλλια Παρασκευή, Καραγεώργος Γεράσιμος, Νικολοπούλου Ευσταθία, Νταβίλης Δημήτριος, Παπαχαλαμπους Γεώργιος	
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	
Αιμορραγία από την ανώτερη αεροπεπτική οδό σε παιδί με σύνδρομο Glanzmann	039
Μιχάλη Μαρία, Μπασιάρη Λεντίνα, Κόμνος Ιωάννης, Μάκης Αλέξανδρος, Περγάντου Ελένη, Σταματάκη Σοφία, Τζίμας Πέτρος, Ράπη Μαρία, Ψυχογιός Γεώργιος	
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΑΡΘΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ PUBMED	
Σύγκριση της ενδοσκοπικής έναντι της μικροσκοπικής τυμπανοπλαστικής τύπου-1: Μια μετα-ανάλυση τυχαιοποιημένων μελετών	044
Crotty TJ, Cleere EF, Keogh IJ.	
Καλοήθης παροξυσμικός ίλιγγος θέσης: Ανάταξη του πάσχοντος ημικύκλιου σωλήνα που επηρεάζει όλους τους ημικύκλιους σωλήνες κατά τη διάρκεια μιας μόνο συνεδρίας	045
Zanotti, Estefanía, Yacovino, Darío Andrés.	
ΕΠΕΡΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ	046

From the Editorial Desk	008
Obituary of Professor Panagiotis Goumas	010
NEWS ROUND	
Rhino Days 2022: First English-speaking course of FESS and rhinoplasty in our country	011
Dr. Tsinaslanidou Zinovia	
REVIEW ARTICLE	
Management of pediatric obstructive sleep apnea by the otolaryngologist	015
Chimona Theognosia, Ladias Alexandros, Asimakopoulou Panagiota, Proimos Efklidis, Papadakis Chariton	
Prognostic factors of Endoscopic Dacryocystorhinostomy	024
Tzima Konstantina, Proimos Efklidis, Ladias Alexandros, Chimona Theognosia, Ntrigiou Vaia, Papadakis Chariton	
Sudden Sensorineural Hearing Loss and COVID-19 disease: A retrospective study in Greek patients and review of the current literature	033
Tsitsika Maria Athina, Athanasiou Sophia, Kollia Paraskevi, Karageorgos Gerasimos, Nikolopoulou Efstathia, Davilis Dimitrios, Papacharalampous Georgios	
CASE REPORT	
Hemorrhage of upper digestive and respiratory track in a child with Glanzmann's syndrome	039
Michali Maria, Basiari Lentiona, Komnos Ioannis, Makis Alexandros, Pergantou Eleni, Stamataki Sofia, Tzimas Petros, Rapti Maria, Psychogios Georgios	
REVIEW ARTICLE FROM PUBMED	
Endoscopic Versus Microscopic Type-1 Tympanoplasty: A Meta-Analysis of Randomized Trials	044
Crotty TJ, Cleere EF, Keogh IJ.	
Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Canal Switching Affecting All Canals During a Single Session	045
Zanotti, Estefanía, Yacovino, Darío Andrés.	
FORTHCOMING EVENTS	046

Από τη Σύntαξη

Αγαπητές και αγαπητοί συνάδελφοι,

Έφυγε από τη ζωή σήμερα (25/01/2023) ο ομότιμος Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών και πρώην Διοικητής της 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας Παναγιώτης Γκούμας. Με αυτό τον τρόπο πληροφορηθήκαμε από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης την απώλεια του επιστήθιου φίλου καθηγητή Παναγιώτη Γκούμα.

Το Δ.Σ. της Πανελληνίας Εταιρείας ΩΡΛ Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου σε έκτακτη συνεδρίαση εξέφρασε τη βαθιά λύπη του και τα θερμά του συλλυπητήρια στην οικογένεια του εκλιπόντος.

Ο Παναγιώτης Γκούμας αφιέρωσε μεγάλο μέρος από την ζωή του, γιαυτό που ήléμε προσφορά στην κοινωνία για την βελτίωση του υγειονομικού μας συστήματος, διέθετε την γνώση και την εμπειρία για να δώσει τις ανάλογες κατευθύνσεις, αλλήλ είχε και το ειδικό βάρος ενός ανθρώπου με ολοκληρωμένη πνευματική συγκρότηση. Είναι για όλους μας μια μεγάλη απώλεια.

Σχετικά με τις δραστηριότητες του νέου ΔΣ της Πανελληνίας ΩΡΛ Εταιρείας Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε ότι με επίμονες προσπάθειές του λύθηκαν χρονίζοντα και σημαντικά προβλήματα λειτουργίας ιατρείων – κλινικών που αφορούν την ειδικότητά μας. Έτσι, κατέστη δυνατή η συνταγογράφηση από Ωτορινολαρυγγολόγους του PET/CT, ενώ συγκροτήθηκε επιτροπή από λαρυγγολόγους για την έγκριση των μονοκλωνικών αντισωμάτων για ρινικούς πολύποδες, είτε από συνταγογραφία από λαρυγγολόγους, είτε από συνταγογραφία από άλλη ειδικότητα π.χ. αλλεργιολόγους.

Τέλος, μετά από εκτεταμένη συζήτηση έγινε η αλλαγή-αναθεώρηση του καταστατικού της εταιρείας. Η αλλαγή αυτή ήταν απαραίτητη για τη βιωσιμότητα της εταιρείας.

Ευχόμαστε καλή Ανάσταση και καλό Πάσχα σε εσάς και στις οικογένειές σας.

Οι Διευθυντές Σύntαξης

Καστανιουδάκης Ιωάννης

Ομότιμος Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας

Σχολή Επιστημών Υγείας

Ιατρικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Παπαχαρλάμπους Γεώργιος

Ωτορινολαρυγγολόγος

Διευθυντής Ε.Σ.Υ.

ΩΡΛ Κλινική Γ.Ν.Α. «Η ΕΛΠΙΣ»



BILAZ[®]

bilastine



Κάθε δισκίο Bilaz[®] 20mg περιέχει 20 mg bilastine.¹

Κάθε διασπειρόμενο στο στόμα δισκίο Bilaz[®] 10mg περιέχει 10 mg bilastine.²

Κάθε 4ml πόσιμου διαλύματος Bilaz[®] περιέχουν 10mg bilastine.³

Πριν τη συνταγογράφηση απευθυνθείτε στις Περιλήψεις Χαρακτηριστικών των Προϊόντων σκανάροντας το κάτωθι QR code ή κατόπιν αιτήματος στον κάτοχο άδειας κυκλοφορίας.

Βιβλιογραφία: 1) SmPC Bilaz 20 mg δισκία, 2) SmPC Bilaz 10 mg δισκία διασπειρόμενα στο στόμα, 3) SmPC Bilaz 2,5 mg/ml πόσιμο διάλυμα

• Bilaz 20 mg δισκία:

X.T.: 5,00€, Λ.T.: 6,89€

• Bilaz 10 mg δισκία διασπειρόμενα στο στόμα:

X.T. (BTx10 tabs): 2,59€, Λ.T. (BTx10 tabs): 3,57€

X.T. (BTx20 tabs): 4,55€, Λ.T. (BTx20 tabs): 6,28€

• Bilaz 2,5 mg/ml πόσιμο διάλυμα:

X.T.: 5,59€, Λ.T.: 7,71€

Χορηγείται με ιατρική συνταγή



GR-BIL-10-2023



Menarini Hellas

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

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή και

Αναφέρετε

ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για

ΟΛΑ τα φάρμακα

Συμπληρώνοντας την «**ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ**»



Ο Καθηγητής Παναγιώτης Γκούμας

Στη μνήμη του Καθηγητή Παναγιώτη Γκούμα 1948-2023

Obituary of Professor Panagiotis Goumas 1948-2023

Στις 10 Ιανουαρίου 2023 έφυγε για το μεγάλο ταξίδι προς την αιωνιότητα ο ομότιμος καθηγητής της Ωτορινολαρυγγολογίας Παναγιώτης Γκούμας. Η είδηση του θανάτου του σκόρπισε θλίψη στην ΩΡΛ κοινότητα.

Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ

Ο Παναγιώτης Γκούμας είχε μία μακρά πορεία και υπηρέτησε την επιστήμη, την εκπαίδευση και την κοινωνία μέσα από διάφορες θέσεις.

Υπηρέτησε στο Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών από το 1985

και εκλέχτηκε καθηγητής της Ωτορινολαρυγγολογίας και διευθυντής της Πανεπιστημιακής Ωτορινολαρυγγολογικής Κλινικής.

Είχε δημοσιεύσει 150 εργασίες σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά, 280 ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια και έχει συγγράψει 5 επιστημονικά βιβλία.

Υπήρξε μέλος Συντακτικής Επιτροπής 6 διεθνών και ελληνικών επιστημονικών περιοδικών.

Διατέλεσε: Πρόεδρος της Στέγης Υγειονομικών Ελλάδος, (1984-86).

Πρόεδρος της Πανελληνίας ΩΡΛ Εταιρείας, (1997-1999).

Γενικός γραμματέας του ΔΣ Ένωσης Νοσοκομειακών Ιατρών ΔΕΠ Πανεπ. Πατρών, (1998).

Διευθυντής του Χειρουργικού Τομέα του Ιατρικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Πατρών,

(1999-2000). Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού του Πανεπιστημίου

Πατρών, (2003-2006). Διευθυντής της Ιατρικής Υπηρεσίας του Πανεπιστημιακού Γενικού

Νοσοκομείου Πατρών από το 2007 έως 2009. Από τον Φεβρουάριο του 2010 έως

και τον Σεπτέμβριο του 2011 διετέλεσε διοικητής της 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας

Ηπείρου, Ιονίων Νήσων, Δυτικής Ελλάδας & Πελοποννήσου. Πρόεδρος της Πανελληνίας

Ωτορινολαρυγγολογικής Εταιρείας, Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου για τη διετία

2013-2015. Τον Μάιο 2013 εξελέγη πρόεδρος του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου

Πατρών για τη διετία 2013-2015. Είχε λάβει 10 τιμητικές διακρίσεις και ήταν μέλος πολλών Επιτροπών των υπουργείων Υγείας και Παιδείας.

Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

Ήταν άνθρωπος της οικογένειας. Με τη σύζυγό του Φωτεινή Βελονάκη, οδοντίατρο, απέκτησαν τρεις κόρες, την Πένη, την Πόπη και τη Χριστίνα, τις οποίες μεγάλωσαν με αξίες και αρχές. Ευτύχησε να κρατήσει στην αγκαλιά του και εγγόνια.

Η ΑΓΑΠΗ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ

Αγάπησε τον ασθενή και στάθηκε στο πλευρό του με αφοσίωση, αγάπη και προσήλωση.

«Ο πρώτος κανόνας που πρέπει να έχουν στο μυαλό τους οι φοιτητές ιατρικής πρέπει να είναι: "Σεβασμός στον ασθενή". Η σχέση ιατρού – ασθενούς είναι ιερή και πρέπει να συνοδεύεται από την κατάκτηση επαρκών γνώσεων προκειμένου να έχουμε νέους επιστήμονες, ικανούς ιατρούς, με ήθος, αξίες και ιδανικά», ήταν η επισήμανση που είχε κάνει σε μία από τις συνεντεύξεις που μας είχε παραχωρήσει.

Αγωνιούσε και μαχόταν για την εξέλιξη του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου όπως και του Πανεπιστημίου. Ζούσε μέσα στην κοινωνία και βοηθούσε όπου έβλεπε ότι υπήρχε ανάγκη. Μας εξέφραζε την ανησυχία του και τη θλίψη του για τα αρνητικά γεγονότα που καταγράφονταν γύρω μας και πρωτοστατούσε σε πρωτοβουλίες και την εξάλειψή τους.

Η Πανεπιστημιακή ΩΡΛ κλινική Πατρών εύχεται θερμά συλλυπητήρια στην οικογένειά του. Αιώνια του η μνήμη και ελαφρύ το χώμα που τον σκεπάζει.

Τσινασλανίδου Ζηνοβία
Ειδικός ΩΡΛ,
Χειρουργός Κεφαλής και Τραχήλου
Επιστημονικός συνεργάτης
Α' Πανεπιστημιακής ΩΡΛ Κλινικής Α.Π.Θ.

*Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 44 - Τεύχος 1, 2023*

Dr. Tsinaslanidou Zinovia
MD, PhD ENT specialist
f. Academic fellow
1st ORL Department of Aristotle
University of Thessaloniki
AHEPA Hospital

*Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 44 - Issue 1, 2023*

Rhino Days 2022: Πρώτο αγγλόφωνο course ρινοπλαστικής και ενδοσκοπικής χειρουργικής ρινός και παραρρινίων κόλπων στην πατρίδα μας

*Τόπος: Τετλόγλειο Ίδρυμα Τεχνών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου
Θεσσαλονίκης και Εργαστήριο Ανατομίας της Ιατρικής Σχολής του Α.Π.Θ.
Ημερομηνία: 26 έως 29 Μαΐου 2022, Γλώσσα: Αγγλικά*



Η Ρινολογία είναι πιθανότατα ο πλέον αναπτυσσόμενος τομέας στην Ωτορινολαρυγγολογία, έχοντας κεντρίσει το ενδιαφέρον μεγάλου αριθμού συναδέλφων. Αυτό αντικατοπτρίζεται και στη μαζική συμμετοχή που σημειώνεται τόσο στα Πανελλήνια, στα Πανευρωπαϊκά αλλή και στα Παγκόσμια Ρινολογικά Συνέδρια. Η εκπαίδευση στη Ρινολογία απαιτεί διαρκή προσπάθεια τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Με αίσθημα ευθύνης απέναντι στους εκπαιδευόμενους Ρινολόγους, στις 26-29/5/22 πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη το πρώτο Διεθνές Αγγλόφωνο Course Αισθητικής και Λειτουργικής Ρινοπλαστικής και Ενδοσκοπικής Χειρουργικής Ρινός και Παραρρινίων κόλπων (FESS) υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Ρινολογικής Εταιρείας (ERS, European Rhinologic Society), της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Πλαστικής Χειρουργικής Προσώπου (EAFPS, European Academy of Facial Plastic Surgery) και της Πανελληνίας Ρινολογικής Εταιρείας- Πλαστικής Χειρουργικής Προσώπου. Ως στόχος τέθηκε η οργάνωση ενός course που θα πληρούσε τα Ευρωπαϊκά πρότυπα εκπαίδευσης και θα παρέιχε στους συμμετέχοντες επικαιροποιημένη θεωρητική γνώση αλλά και πρακτική εκπαίδευση στους δύο τομείς μέγιστου χειρουργικού ενδιαφέροντος για τους εκπαιδευόμενους Ρινολόγους/ Ρινοχειρουργούς. Η επιλογή της διεξαγωγής του course στο Τετλόγλειο Ίδρυμα Τεχνών, του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και στο Εργαστήριο Ανατομίας της Ιατρικής Σχολής του Α.Π.Θ. διασφάλισε εξαιρετικές υλικοτεχνικές

υποδομές, τόσο για το θεωρητικό σκέλος του course, όσο και για την hands-on εκπαίδευση.

Το course χωρίστηκε για οργανωτικούς και εκπαιδευτικούς λόγους σε δυο ισόχρονα μέρη, με την Αισθητική και Λειτουργική Ρινοπλαστική να καταλαμβάνει την θεματολογία των πρώτων δυο ημερών και την Ενδοσκοπική Χειρουργική Ρινός και Παραρρινίων κόλπων να αναπτύσσεται στις επόμενες δυο μέρες. Ο Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Ρινολογικής Εταιρείας, καθηγητής, κ Ιωάννης Κωνσταντινίδης και ο Πρόεδρος της Πανελληνίας Ρινολογικής Εταιρείας- Πλαστικής Χειρουργικής Προσώπου, κ Τίμος Τερζής ανέλαβαν την οργάνωση αυτού του ενθουσιώδους εγχειρήματος. Αμφότερα τα μέρη περιλάμβαναν θεωρητική εκπαίδευση με διαλέξεις την πρώτη ημέρα, η οποία ολοκληρώνονταν με την hands-on εκπαίδευση σε πτωματικά παρασκευάσματα τη δεύτερη.

Η άσκηση στα πτωματικά παρασκευάσματα πραγματοποιήθηκε για συνολικά 20 συμμετέχοντες στην Ρινοπλαστική και 20 στην FESS, με δυο εκπαιδευόμενους να ασκούνται σε ένα παρασκεύασμα ανά θεματική ενότητα. Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν τα δυο αυτά μέρη, είτε συνδυαστικά είτε μεμονωμένα, ενώ επιπρόσθετα υπήρχε η δυνατότητα παρακολούθησης μόνο του θεωρητικού μέρους του course, με μικρότερο οικονομικό κόστος παρακολούθησης. Η αισθητική και λειτουργική ρινοπλαστική και η ενδοσκοπική χειρουργική ρινός, παραρρινίων κόλπων και βάσεως



Η ομάδα των εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων στην ενδοσκοπική χειρουργική μπροστά από το Αμφιθέατρο Ανατομίας του ΑΠΘ. Εκπαιδευτές πρώτη γραμμή από αριστερά προς τα δεξιά: Πέτρος Κάρκος, Μιχάλης Κατωμιχελάκης, Bostjan Lanisnik, Rudolf Briner, Τιμολέων Τερζής, Χρίστος Γεωργάλας, Elgan Davies, Εμμανουήλ Προκοπάκης.



Η ομάδα των εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων στην ρινοπλαστική μπροστά από το Αμφιθέατρο Ανατομίας του ΑΠΘ. Εκπαιδευτές πρώτη γραμμή από αριστερά προς τα δεξιά: Βασίλειος Νικολαΐδης, Μιχάλης Κατωμιχελάκης, Εμμανουήλ Προκοπάκης, Πέτρος Κάρκος, Jose Carlos Neves, Γεώργιος Μοιρέας, Alwyn D Souza, Ιωάννης Κωνσταντινίδης, Φιλίω Λεκάκη, Βασίλειος Παυλιδέλης, Ζηνοβία Τσινασσανίδου.



Ο διδάσκων και εκπαιδευτής Αναπληρωτής Καθηγητής Ιορδάνης Κωνσταντινίδης.



Οι διδάσκοντες και εκπαιδευτές στην ρινοπλαστική από αριστερά προς τα δεξιά. Εμμανουήλ Προκοπάκης, Γεώργιος Μοιρέας, Jose Carlos Neves, Ιωάννης Κωνσταντινίδης, Alwyn D Souza και Βασίλειος Παυλιδέλης στην αίθουσα διδασκαλίας στο Τελλόγλειο Ιδρυμα.



Εκπαιδευτές στην ρινοπλαστική στο Ανατομείο από αριστερά προς τα δεξιά, Πέτρος Κάρκος, Ιωάννης Κωνσταντινίδης, Jose Carlos Neves, Alwyn D Souza και Βασίλειος Παυλιδέλης .



Οι εκπαιδευόμενοι στην ρινοπλαστική στην αίθουσα Ανατομείου του ΑΠΘ.

του κρανίου συνιστούν έναν τομέα πρόκληση καθώς απαιτούν μακρόχρονη εκπαίδευση προκειμένου να επιτύχει κάποιος την απαραίτητη επάρκεια για να διαχειριστεί αποτελεσματικά τα περιστατικά. Τα course με το συγκεκριμένο αντικείμενο έχουν εξαιρετική απήχηση στο κοινό και συνήθως οι λίστες αναμονής για την παρακολούθησή τους είναι μεγάλες. Έχοντας μια μακρά πορεία στον χώρο της αισθητικής και λειτουργικής ρινοπλαστικής και στην ενδοσκοπική χειρουργική ρινός και παραρρινίων κόλπων και χαίροντας την εκτίμηση κορυφαίων συναδέλφων στον ευρωπαϊκό χώρο, ο καθηγητής κ. Ιωάννης Κωνσταντινίδης και ο κ. Τίμος Τερζής κατόρθωσαν να συνθέσουν μια ομάδα εκπαιδευτών διεθνούς φήμης. Προσωπικότητες με αδιαμφισβήτητο επιστημονικό κύρος διεθνώς όπως ο Jose Carlos Neves και ο Alwyn D'Souza, Hans Rudolf Briner, ο Elgan Daves και ο Bostjan Lanisnik πλαισιώθηκαν από μια ομάδα επίλεκτων Ελλήνων χειρουργών δίνοντας την ευκαιρία

στους συμμετέχοντες να παρακολουθήσουν ένα εξαιρετικό θεωρητικό μέρος, το οποίο υπήρξε αφορμή για ενδιαφέρουσες επιστημονικές συζητήσεις και ολοκληρώθηκε με την εφαρμογή των νεοαποκτηθέντων γνώσεων στα πτωματικά παρασκευάσματα.

Η συμμετοχή στο course ξεπέρασε τις προσδοκίες των οργανωτών με 46 άτομα να παρακολουθούν το μέρος της Αισθητικής και Λειτουργικής Ρινοπλαστικής και 48 άτομα να παρακολουθούν το μέρος της FESS. Ιδιαίτερο δε ενδιαφέρον εμφανίζει η μεγάλη συμμετοχή από άλλες Ευρωπαϊκές χώρες που άγγιξε το 68% των συμμετεχόντων για την Ρινοπλαστική και το 65% για την FESS. Συνάδερφοι από την Αγγλία, την Ολλανδία, το Βέλγιο, τη Γερμανία, την Πορτογαλία, την Ιταλία, τη Σλοβενία, την Κροατία, τη Δανία, τη Σουηδία, την Κύπρο, την Αυστρία, την Πολωνία αλληλά και τη Σαουδική Αραβία επέλεξαν το πρώτο Διεθνές Αγγλόφωνο Course Αισθητικής



Ο πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Ρινολογικής Εταιρείας (ERS) Καθηγητής Ιωάννης Κωνσταντινίδης μαζί με τον πρόεδρο και αντιπρόεδρο της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Πλαστικής Χειρουργικής Προσώπου (EAFPS) Alwyn D Souza και Jose Carlos Neves.



Ο Τιμολέων Τερζής μαζί με τους προσκεκλημένους ομιλητές και εκπαιδευτές Bostjan Lanisnik (αριστερά) και Rudolf Briner (μέση).



Οι διοργανωτές του εκπαιδευτικού σεμιναρίου (course), ο πρόεδρος της Ελληνικής Ρινολογικής Εταιρείας Τιμολέων Τερζής και ο πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Ρινολογικής Εταιρείας (ERS) Ιωάννης Κωνσταντινίδης στο χώρο εκπαίδευσης στην ενδοσκοπική χειρουργική.



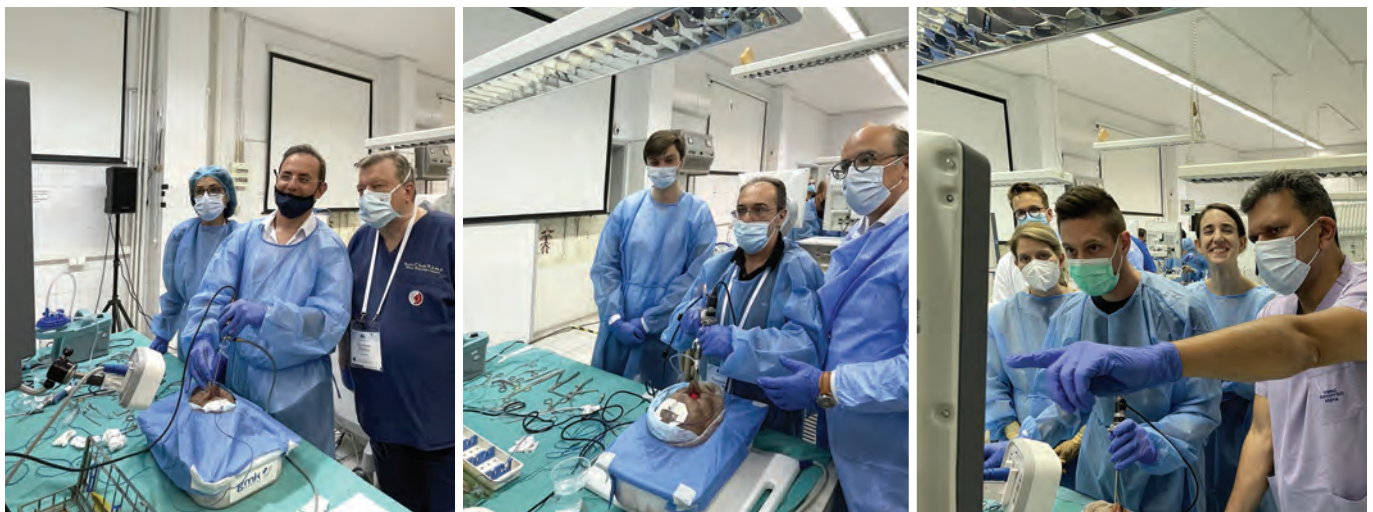
Οι εκπαιδευόμενοι στην ενδοσκοπική χειρουργική στην αίθουσα Ανατομείου του ΑΠΘ.

και Λειτουργικής Ρινοπλαστικής και Ενδοσκοπικής Χειρουργικής Ρινός και Παραρρινίων κόλπων (FESS) Rhino Days 2022 για το επόμενο τους βήμα στην πορεία τους ως Ρινολόγοι/ Ρινοχειρουργοί.

Το Course παρέχει στους συμμετέχοντες άριστο υλικοτεχνικό εξοπλισμό, δίνοντας τους την δυνατότητα να αξιοποιήσουν και να εξοικειωθούν με τεχνολογία αιχμής τόσο στον τομέα της Ρινοπλαστικής όσο και της Ενδοσκοπικής Χειρουργικής. Το επιστημονικό επίπεδο των εκπαιδευτών, ο παρεχόμενος υλικοτεχνικός εξοπλισμός, η δυνατότητα επιστημονικής αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων και η επαρκής διάρκεια της πρακτικής άσκησης στα πτωματικά παρασκευάσματα συντέλεσαν ισόποσα στην επιτυχία της διοργάνωσης. Η αξιολόγηση από τους συμμετέχοντες γέμισε με ικανοποίηση τους διοργανωτές του Course, ενώ ταυτόχρονα έθεσε υψηλά τον πήχη για τη διοργάνωση της επόμενης

χρονιάς. Με πυρετώδεις ρυθμούς, σε μια προσπάθεια διαρκούς αυτό-βελτίωσης και με ένα αίσθημα ευθύνης απέναντι σε αυτούς που εμπιστεύονται την εκπαίδευσή τους στα χέρια μας, προετοιμάζεται το Thessaloniki Rhino Days στις 3-6 Μαΐου 2023. Οι διοργανωτές, η Α' Πανεπιστημιακή ΩΡΛ κλινική του Π.Γ.Ν. ΑΧΕΠΑ, με υπεύθυνο, τον καθηγητή κ Κωνσταντίνου Ιωάννη και η Πανελλήνια Ρινολογική Εταιρεία & Πλαστικής Χειρουργικής Προσώπου, με το νυν πρόεδρο τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Κύπρου κ Γεωργιάδη Χρήστο ευελπιστούν να σταθούν στο ύψος των προσδοκιών των συμμετεχόντων, δίνοντας για ακόμη μια φορά τον καλύτερο εαυτό τους.

Η εκδήλωση ενδιαφέροντος προμηνύει την επιτυχία και αυτής της διοργάνωσης που φιλοδοξεί να καθιερωθεί στις συνειδήσεις όλων των Ρινολόγων ως ένα βασικό «σκαλοπάτι» εκπαίδευσης τόσο στην αισθητική και λειτουργική ρινοπλαστική, όσο και στην ενδοσκοπική χειρουργική ρινός και παραρρινίων κόλπων.



Εκπαιδευτές στην ενδοσκοπική χειρουργική Τιμολέων Τερζής, Χρήστος Γεωργιάδης, Μιχάλης Κατωτομιχελάκης, Ιωάννης Κωνσταντινίδης, Αριστείδης Χρυσόβέργης, Βασίλειος Παπανικολάου.



Χειμώνα Θεογνωσία
Λαδιάς Αλέξανδρος
Ασημακοπούλου Παναγιώτα
Πρώμος Ευκλείδης
Παπαδάκης Χαρίτων
Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων

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

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 44 - Τεύχος 1, 2023

Chimona Theognosia
Ladias Alexandros
Asimakopoulou Panagiota
Proimos Efklidis
Papadakis Chariton
ENT department, Chania General Hospital

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

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 44 - Issue 1, 2023

Η αντιμετώπιση της υπνικής άπνοιας του παιδιού από τον Ωτορινολαρυγγολόγο

Management of pediatric obstructive sleep apnea by the otolaryngologist

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Το σύνδρομο της αποφρακτικής υπνικής άπνοιας (OSAS) είναι το σοβαρότερο στάδιο του φάσματος της αποφρακτικής διαταραχής ύπνου. Το OSAS εμφανίζεται στο 5% των παιδιών, με peak στην προσχολική ηλικία και την εφηβεία.

Κύρια ευρήματα: Αν και η πολυπαράγοντική μελέτη ύπνου είναι η εξέταση που επιβεβαιώνει το σύνδρομο, δεν είναι ευρέως διαθέσιμη. Έτσι, στη διάγνωση της παρουσίας του OSAS και πιθανά της αιτιολογίας του, παίζουν βασικό ρόλο το πλήρες ιστορικό, η ωτορινολαρυγγολογική κλινική εξέταση, τα σχετικά ερωτηματολόγια, η νυχτερινή οξυμετρία, οι απεικονιστικές εξετάσεις και τα ευρήματα από τον ενδοσκοπικό έλεγχο. Η αντιμετώπιση του σοβαρού OSAS (AHI>5) για παιδιά >2 ετών με υπερτροφία παρίσθμιων αμυγδαλών είναι η αμυγδαλεκτομή-αδενοτομή. Η πλειοψηφία των μη-υπέρβαρων παιδιών θα εμφανίσουν βελτίωση. Παιδιά υπέρβαρα, με σύνδρομο ή κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες είναι εκείνα που έχουν μεγάλη πιθανότητα να εμφανίσουν επίμονο OSAS καθώς η απόφραξη του αεραγωγού μπορεί να αφορά πολυηληπλά επίπεδα. Στα παιδιά αυτά συστήνεται η διενέργεια ενδοσκόπησης του ανωτέρου αεραγωγού με φαρμακευτικό ύπνο.

Συμπεράσματα: Η χρήση ερωτηματολογίων και η νυχτερινή οξυμετρία μπορεί να ανιχνεύσει παιδιά που πρόκειται να ωφεληθούν από χειρουργική επέμβαση και να βοηθήσει στην αξιολόγηση του αποτελέσματος της επέμβασης. Η AE-AT θεωρείται ασφαλής και αποτελεσματική επέμβαση για παιδιά με σοβαρό OSAS και υπερτροφία παρίσθμιων αμυγδαλών. Παιδιά με σύνδρομο και κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες μπορεί να χρειαστούν επιπλέον χειρουργικές επεμβάσεις. Τα παιδιά με ήπιο ή μέτριο OSAS μπορούν να τεθούν αρχικά σε παρακολούθηση για 6-7 μήνες με ή χωρίς συστηματική αγωγή.

Λέξεις κλειδιά: αποφρακτική υπνική άπνοια, σύνδρομο, παιδιά, διάγνωση, αντιμετώπιση.

ABSTRACT

Introduction: Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is the most severe stage of the obstructive sleep disorder spectrum. OSAS occurs in 5% of children, with a peak in pre-school age and adolescence.

Main findings: Although polysomnography is the test that confirms the syndrome, it is not widely available. Thus, the diagnosis of OSAS and its etiology, is based on complete history, otorhinolaryngological clinical examination, relevant questionnaires, nocturnal oximetry, imaging tests and endoscopic findings. Treatment of severe OSAS (AHI>5) for children >2 years of age with tonsillar hypertrophy is tonsillectomy-adenotomy. The majority of non-overweight children will show improvement. Children who are overweight, with syndromes or craniofacial anomalies are those who are most likely to develop persistent OSAS as airway obstruction can involve multiple levels. In these children, drug-induced sleep endoscopy is recommended.

Conclusions: The use of questionnaires and nocturnal oximetry can detect children who are going to benefit from surgery and help to evaluate the outcome of the surgery. AE-AT is considered a safe and effective procedure for children with severe OSAS and tonsillar hypertrophy. Children with syndromes and craniofacial anomalies may need additional surgical procedures. Children with mild or moderate OSAS may be initially followed for 6-7 months with or without systemic therapy.

Keywords: obstructive sleep apnea, syndrome, children, diagnosis, treatment.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το φάσμα της αποφρακτικής διαταραχής ύπνου χαρακτηρίζεται από ροχαλητό και/ή αυξημένη αναπνευστική προσπάθεια ως αποτέλεσμα αυξημένης αντίστασης του ανώτερου αεραγωγού και σύμπτωσης των τοιχωμάτων του φάρυγγα. Η αποφρακτική υπνική άπνοια είναι το σοβαρότερο στάδιο του φάσματος της νόσου. Με την απόφραξη των αεραγωγών κατά τον ύπνο, η ροή αέρα μειώνεται (υπόπνοια) ή διακόπτεται (άπνοια), και σχετίζεται με διαταραχές στην ανταλλαγή αερίων και συχνές αφυπνίσεις (Εικ.1).¹ Η κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε μακροπρόθεσμη νοσηρότητα περιλαμβάνοντας καθυστέρηση ανάπτυξης, γνωσιακές διαταραχές, καρδιαγγειακά προβλήματα και μεταβολικές διαταραχές. Η υπερτροφία των αδενοειδών εκβλαστήσεων και των παρίσθμιων αμυγδαλών είναι η πιο συχνή αιτία του συνδρόμου αποφρακτικής υπνικής άπνοιας (OSAS) στα παιδιά και κατά συνέπεια η αμυγδαλεκτομή-αδενοτομή (ΑΕ-ΑΤ) αποτελεί τη συχνότερη χειρουργική επιλογή. Ηπιότερες μορφές του συνδρόμου αποτελούν το πρωτοπαθές ροχαλητό και το σύνδρομο αυξημένης αντίστασης του ανώτερου αεραγωγού, το οποίο χαρακτηρίζεται από αφυπνίσεις σχετιζόμενες με αυξημένη αναπνευστική προσπάθεια (RERA) κατά την πολυπαραγοντική μελέτη ύπνου (PSG), χωρίς όμως να συνοδεύεται από διαταραχή στην ανταλλαγή αερίων.¹

Η επίπτωση του OSAS στα παιδιά αναφέρεται σε ποσοστό 1-5% με peak στην προσχολική ηλικία (σχετιζόμενη με τη φυσιολογική σε αυτή την ηλικία υπερτροφία του λεμφικού ιστού στο δακτύλιο του Waldayer) και ένα peak αργότερα στην εφηβεία όπου βασικό ρόλο φαίνεται να παίζει η παχυσαρκία.² Η επίπτωση της νόσου είναι μεγαλύτερη σε παιδιά με συννοσηρότητες, συνδρομικές ή μη κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες όπως για παράδειγμα σύνδρομο Down, σύνδρομο Pierre Robin, υποπλασία κάτω γνάθου κ.α. Σε αυτές τις περιπτώσεις η διαταραχή είναι πολυπαραγοντική και σχετίζεται με απόφραξη του ανώτερου αεραγωγού σε πολλαπλές θέσεις, ενώ συχνά τα παιδιά αυτά εμφανίζουν επίμονο OSAS μετά τη χειρουργική αντιμετώπιση με αδενοτομή και αμυγδαλεκτομή.³

Η εκτεταμένη έρευνα για το φάσμα της αποφρακτικής διαταραχής ύπνου στα παιδιά ανέδειξε ότι πρόκειται για πληθυσμό με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της νόσου και ότι τα κριτήρια διάγνωσης που εφαρμόζονται στους ενήλικες δεν είναι κατάλληλα για τα παιδιά.⁴ Το κυρίαρχο σύμπτωμα της πρωινής υπνηλίας που συναντάμε στους πάσχοντες ενήλικες δεν είναι τόσο σοβαρό στα παιδιά. Τα παιδιά με OSAS εμφανίζουν υπερδραστηριότητα, ερεθιστικότητα, ανήσυχος ύπνος, και πιθανά μαθησιακές δυσκολίες. Γενικά τα παιδιά με το σύνδρομο εμφανίζουν λιγότερο εμφανή συμπτώματα σε σχέση με τους ενήλικες, με συνέπεια να απαιτείται επαγρύπνηση από τους κλινικούς για την έγκαιρη διάγνωση. Όπως και στον ενήλικο πληθυσμό εμφανίζονται αλλαγές της λειτουργίας του ενδοθελίου και μεταβολές στην ομοιόσταση της ρύθμισης της αρτηριακής πίεσης, όπως και αυξημένη πιθανότητα δυσλιπιδαιμίας και αντίστασης στην ινσουλίνη τα οποία μπορεί να προκαλέσουν οξειδωτικές και φλεγμονώδεις αθροιστικές διεργασίες στον οργανισμό.^{5,6} Στη PSG συχνά στα παι-

διά παρατηρείται συνεχές ροχαλητό με συνοδό υπόπνοια, ενώ στους ενήλικες το τυπικό μοτίβο είναι αυτό της εναλλαγής του ροχαλητού με επεισόδια αποφρακτικής άπνοιας.^{4,7} Επιπλέον, σε αντίθεση με τους ενήλικες όπου το σύνδρομο είναι συχνότερο σε άνδρες, στα παιδιά εκδηλώνεται και στα δύο φύλα με την ίδια συχνότητα.

Στην παρούσα ανασκόπηση θα παρουσιαστούν τα κλασσικά και σύγχρονα εργαλεία διάγνωσης της αποφρακτικής διαταραχής ύπνου στον παιδιατρικό πληθυσμό καθώς και οι κατευθυντήριες οδηγίες αντιμετώπισης από τον ωτορινολαρυγγολόγο.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

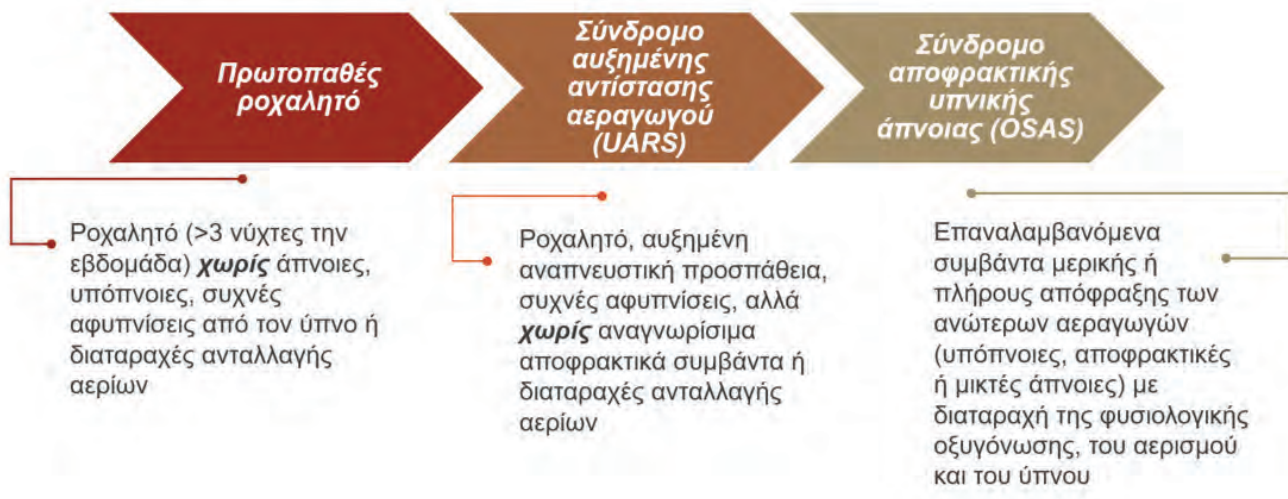
Σύμφωνα με την τελευταία έκδοση της Διεθνούς Ταξινόμησης των Διαταραχών Ύπνου (ICSD-3), πρέπει να πληρούνται ένα κλινικό κριτήριο και ένα κριτήριο της PSG για τη διάγνωση του παιδιατρικού OSAS. Όσον αφορά το κλινικό κριτήριο θα πρέπει να επιβεβαιώνεται τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα: ροχαλητό, εργώδης αναπνοή ή αποφρακτικά επεισόδια στον ύπνο, επακόλουθα υπνηλίας κατά τη διάρκεια της ημέρας, μειωμένη προσοχή, υπερκινητικότητα, προβλήματα συμπεριφοράς, μαθησιακές διαταραχές. Όσον αφορά τα ευρήματα από την PSG θα πρέπει να καταγραφούν τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα: περισσότερα από ένα αποφρακτικά συμβάντα (αποφρακτική άπνοια, μικτή άπνοια ή αποφρακτική υπόπνοια) ανά ώρα ύπνου, δηλαδή δείκτης άπνοιας-υπόπνοιας (AHI) ενδεικτικός απόφραξης σε περισσότερα από ένα συμβάν ανά ώρα ύπνου ή αποφρακτικός υποαερισμός που χαρακτηρίζεται ως υπερκαπνία ($\text{PaCO}_2 \geq 50$ mmHg) σε περισσότερο από το 25% του συνολικού χρόνου ύπνου, επιπέδωση της ροής εισπνευστικής πίεσης ή παράδοση κίνηση θώρακος-κοιλίας κατά την αναπνοή.⁸

Παρ' όλα αυτά, στη διάγνωση της παρουσίας του OSAS και πιθανά της αιτιολογίας του, εκτός από τα παραπάνω κλινικά κριτήρια και τα αποτελέσματα της πολυπαραγοντικής καταγραφής ύπνου, παίζουν βασικό ρόλο το πλήρες ιστορικό, και η ωτορινολαρυγγολογική κλινική εξέταση, και συνεπικουρούν σχετικά ερωτηματολόγια, απεικονιστικές εξετάσεις και ευρήματα από τον ενδοσκοπικό έλεγχο.

Ιστορικό

Αν και ένα λεπτομερές ιστορικό σχετικά με τον ύπνο του παιδιού είναι το πρώτο βήμα για τη διάγνωση του OSAS, η θετική προγνωστική αξία του ιστορικού ως το μόνο διαγνωστικό εργαλείο έχει υπολογιστεί σε 65%.² Το πιο συχνό σύμπτωμα που αναφέρεται από τους γονείς είναι το ροχαλητό σε ποσοστό 27%, αλλιώς η παρουσία του ροχαλητού δε επιβεβαιώνει την παρουσία του OSAS και επιπλέον, η ποιότητα του ροχαλητού δε σχετίζεται με τη βαρύτητα του συνδρόμου.² Εκτός από το ροχαλητό και το μη-φυσιολογικό μοντέλο αναπνοής, οι κλινικοί θα πρέπει να εστιάσουν και σε άλλα σημεία κατά τη λήψη του ιστορικού όπως για παράδειγμα τη θέση του ύπνου (συνήθως με τον αυχένα σε υπερέκταση), τη δευτερογενή νυχτερινή ενούρηση, τις διαταραχές συμπεριφοράς (μειωμένη προσοχή, ευερεθιστότητα, υπερ-

Φάσμα της αποφρακτικής διαταραχής του ύπνου



Εικ.1 Το φάσμα της αποφρακτικής διαταραχής ύπνου.

κινητικότητα κλη).⁹ Είναι επίσης χαρακτηριστικό ότι σε βρέφη με OSAS συνήθως δεν εμφανίζεται ροχαλητό. Σε αυτές τις ηλικίες το σύνδρομο προκαλεί καθυστέρηση ανάπτυξης.¹⁰

Ερωτηματολόγια

Στην προσπάθεια της έγκαιρης διάγνωσης του παιδιατρικού OSAS έχουν αναπτυχθεί ερωτηματολόγια που βοηθούν στη λήψη ενός εστιασμένου ιστορικού σχετικά με τις διαταραχές ύπνου και τις επιπλοκές τους, καθώς και τη βαρύτητα της αποφρακτικής υπνικής άπνοιας. Ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα ερωτηματολόγια είναι το παιδιατρικό ερωτηματολόγιο ύπνου (PSQ) για παιδιά ηλικίας από 2 έως 18 ετών.¹¹ Το PSQ περιλαμβάνει 22 ερωτήσεις σε τρεις κύριους τομείς: αξιολόγηση του ροχαλητού, εκτίμηση της ημερήσιας πρωινής υπνηλίας σε συνδυασμό με άλλα OSAS-σχετιζόμενα συμπτώματα, και καταγραφή της υπερκινητικότητας/ μειωμένης προσοχής. Όταν υπάρχει θετική απάντηση σε οκτώ από τις 22 ερωτήσεις η ευαισθησία του ερωτηματολογίου βρέθηκε να φτάνει το 87% και η ειδικότητά του το 85%.¹¹ Σε μία τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη παιδιών με ροχαλητό, υπερτροφία παρίσθμιων αμυγδαλών και κλινικές ενδείξεις για αμυγδαλεκτομή η προεγχειρητική βαθμολογία του PSQ ≤ 0.33 σχετίστηκε με σημαντική κλινική βελτίωση μετά την αδενοτομή- αμυγδαλεκτομή.¹² Επίσης, έχει δημιουργηθεί μια τροποποιημένη κλίμακα Erworth για την εκτίμηση της ημερήσιας υπνηλίας των παιδιών. Η τροποποιημένη κλίμακα Erworth για τα παιδιά με οκτώ ερωτήσεις και βαθμολογία από

0 έως 3 -παθολογικό θεωρείται ένα score >8.¹³ Σημαντική είναι η επίδραση του συνδρόμου στην ποιότητα ζωής του παιδιού και υπάρχουν ειδικά ερωτηματολόγια που στοχεύουν και σε αυτήν την εκτίμηση. Από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα είναι το ερωτηματολόγιο OSA-18 που έχει σχεδιαστεί ως ένα εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας ζωής για παιδιά με υπνική άπνοια. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 18 στοιχεία ομαδοποιημένα σε πέντε τομείς, όπου οι απαντήσεις βαθμολογούνται με επτά βαθμούς ανάλογα με τη βαρύτητα (από 1= καμία φορά, έως 7= όλη την ώρα). Οι τομείς OSA-18 περιλαμβάνουν: α) διαταραχές ύπνου, β) φυσικά/σωματικά προβλήματα γ) συναισθηματικές διαταραχές δ) προβλήματα κατά τη διάρκεια της ημέρας ε) ανησυχία γονέα/κνδεμόνα. Παρόλα αυτά, η συσχέτιση του αποτελέσματος του OSA-18 με τη σοβαρότητα του συνδρόμου της υπνικής άπνοιας ποικίλει στις διάφορες μελέτες.^{14,15,16,17} Οι αποκλίσεις των αποτελεσμάτων θα μπορούσαν να οφείλονται στα διαφορετικά χρησιμοποιούμενα διαγνωστικά κριτήρια για το OSAS, τις διαφορετικές εκδόσεις του συστήματος βαθμολόγησης της PSG, αλλά και σε χαρακτηριστικά των πασχόντων όπως η εθνικότητα, το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο και οι θεραπευτικές παρεμβάσεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής. Από μια πρόσφατη μετα-ανάλυση σχετικά με την ακρίβεια διάγνωσης του παιδιατρικού OSAS με τη χρήση των ερωτηματολογίων, φάνηκε ότι αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν ανιχνευτικά εργαλεία (screening tools) του OSAS στα παιδιά. Στη μελέτη αυτή βρέθηκε ότι το ερωτημα-

τολόγιο PSQ είχε υψηλότερη ευαισθησία σε σχέση με το OSA-18 (76% vs 56%), ενώ αντιθέτως το OSA-18 είχε υψηλότερη ειδικότητα (73% vs 43%).¹⁸ Τα ποσοστά αυτά της ευαισθησίας και ειδικότητας δείχνουν ότι ακόμα και τα καλύτερα σχεδιασμένα ερωτηματολόγια υπολείπονται στην διάγνωση του συνδρόμου και δε μπορούν από μόνα τους να διαγνώσουν όλα τα παιδιά με OSAS. Επιπλέον, τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται ευρέως, δεν περιλαμβάνουν ερωτήσεις για εκτίμηση καταστάσεων που πιθανά συμβάλουν στο OSAS στα παιδιά, όπως η πρωρότητα, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, το άσθμα κλπ.⁹

Κλινική εξέταση

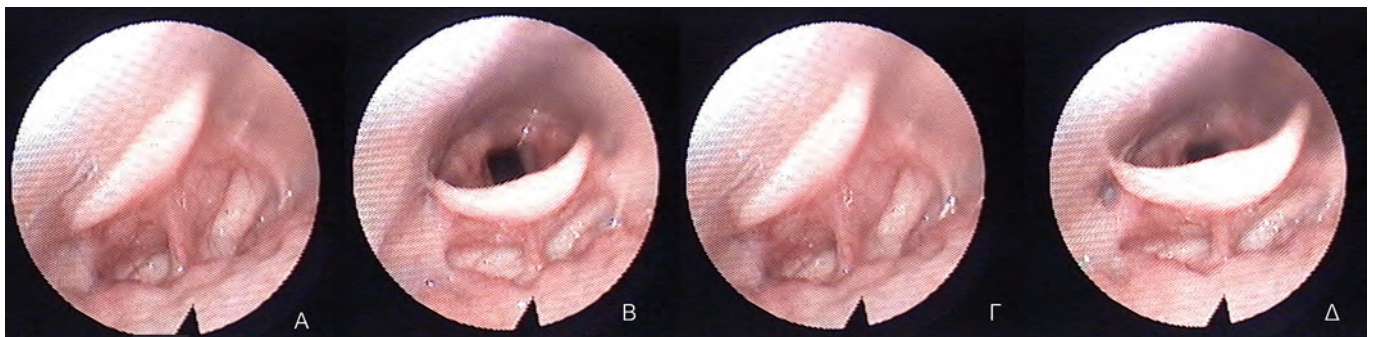
Κατά την εξέταση του παιδιού με πιθανό OSAS μπορεί ο κλινικός να πάρει πληροφορίες ακόμη κι απλώς παρατηρώντας το στο χώρο του ιατρείου. Το επίπεδο εγρήγορσης ενός παιδιού μπορεί να αξιολογηθεί εύκολα παρατηρώντας πχ ένα επαναλαμβανόμενο χασμουρητό, την υπνηλία, τις συχνές αλλαγές θέσης, την υπερκινητικότητα, τη μειωμένη προσοχή, την ευερεθιστότητα και απρόσφορη διαχείριση συναισθημάτων σε σχέση με την ηλικία. Όλα τα παραπάνω υποδεικνύουν πιθανή έλλειψη ύπνου ή κακή ποιότητα ύπνου.^{19,20} Η υποληπτόμενη ανάπτυξη ή η παχυσαρκία μπορεί να συσχετίζονται με σοβαρό OSAS και θα πρέπει να αναζητηθεί αν οι καμπύλες ύψους και βάρους του παιδιού είναι εντός των φυσιολογικών για την ηλικία και το φύλο. Στη συνέχεια πρέπει να γίνεται λεπτομερής ωτορινολαρυγγολογική εξέταση. Κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες όπως η υποπλάσια του μέσου τριτημορίου του προσώπου, ο οπισθογναθισμός και η μικρογναθία μπορεί να συμβάλουν σε απόφραξη του ανώτερου αεραγωγού. Επίμυες (αδενοειδείς) προσωπείο, στοματική αναπνοή, ένρινη ομιλία και ρινική συμφόρηση μπορεί να προκληθούν από υπερτροφία των αδενοειδών εκβλαστήσεων που μπορεί να συμβάλει ή/και να προκαλέσει OSAS.^{19,20} Επιπλέον, στη ρινική συμφόρηση, μπορεί να εμφανίζονται μαύροι κύκλοι κάτω από τα μάτια, οίδημα βλεφάρων, στενή υπερώα, κακή σύγκλειση οδόντων (crossbite, overbite) τα οποία είναι χαρακτηριστικά που συναντώνται και σε παιδιά που πάσχουν από αλλεργική

ρινίτιδα. Πρόσθετα ευρήματα όπως η εγκάρσια δερματική πτυχή στη ράχη της ρινός (συνεπεία του αλλεργικού χαιρειτισμού) και οι γραμμές Dennie-Morgan υποδηλώνουν συνύπαρξη ατοπικής νόσου. Εκτιμάται το μέγεθος και η θέση της γλώσσας (κλίμακα Mallampatti), το μέγεθος των παρίσθμιων αμυγδαλών με βαθμό από 0 έως 4 (ο βαθμός 4 είναι ο χειρότερος και αντιστοιχεί σε αμυγδαλές που εκτείνονται μέχρι τη μέση γραμμή και έρχονται σε επαφή). Είναι αξιοσημείωτο να αναφερθεί ότι ο βαθμός υπερτροφίας των παρίσθμιων αμυγδαλών δεν έχει γραμμική συσχέτιση με τη διάγνωση του OSAS, ούτε σχετίζεται με τη βαρύτητά του. Αναφέρεται ότι η θετική προγνωστική αξία της κλινικής εξέτασης για τη διάγνωση του συνδρόμου φτάνει μόλις το 46%.² Αυτό μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι η κλινική αξιολόγηση γίνεται σε εγρήγορση και επομένως δε δύναται να ελεγχθεί η φύση και η σοβαρότητα της απόφραξης ροής αέρα που συμβαίνει κατά τη διάρκεια του ύπνου.

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Πολυπαραγοντική μελέτη ύπνου

Η gold standard εξέταση για τη διάγνωση του OSAS είναι η PSG. Αναφέρονται τέσσερα επίπεδα εξέτασης PSG αναλόγως των παραμέτρων που εκτιμώνται και της παρουσίας ή όχι τεχνολόγου/νοσηλεύτη. Το επίπεδο I για τα παιδιά είναι μια πολυπαραμετρική μελέτη ύπνου παρουσία ειδικού τεχνολόγου/νοσηλεύτη και περιλαμβάνει: ηλεκτροοφθαλμογραφία (EOG), ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (EEG), ηλεκτρομυογράφημα πώγωνος και κάτω άκρων (EMG), μέτρηση ροής αέρα με ρινοφαρυγγικό αισθητήρα θερμικής ροής, μέτρηση αναπνευστικής προσπάθειας με αισθητήρες πληθυσμογραφίας σε θώρακα και κοιλιακή χώρα, οξυμετρία, παρακολούθηση του CO₂ για εκτίμηση υποαερισμού και ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG).⁹ Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (AAP), η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Αναπνευστικού (ERS), και η Αμερικανική Ακαδημία Ιατρικής Ύπνου (AASM) προτείνουν τη διενέργεια PSG σε κάθε παιδί στο οποίο η κλινική εξέταση θέτει την υποψία OSAS. Η Αμερικανική Ακαδημία Ωτορινολαρυγγολογίας Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου (AAO-HNS) συ-



Εικ.2 Εικόνες κατά τη διάρκεια ενδοσκόπησης υπό φαρμακευτικό ύπνο σε αγόρι 14 ετών με ιστορικό απνοιών, χωρίς υπερτροφία παρίσθμιων αμυγδαλών. Παρατηρήθηκε το φαινόμενο “slap door epiglottis” ή “floppy epiglottis”: κατά την εισπνοή 2Α και 2Γ, η επιγλωττίδα προκαλούσε πλήρη απόφραξη της αεροφόρας οδού, ενώ στην εκπνοή 2Β και 2Δ, ο λάρυγγας ήταν βατός.

στήνει την PSG χρήση μόνο σε πληθυσμούς υψηλού κινδύνου (παιδιά ηλικίας < 2, παχυσαρκία, σύνδρομο Down, κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, νευρομυϊκές διαταραχές, δρεπανοκυτταρική αναιμία ή βληνοπολυσακχαριδώσεις) ή εάν είναι αμφίβολη η ανάγκη για χειρουργική επέμβαση ή αν υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ του ιστορικού OSAS και του μεγέθους των παρίσθμιων αμυγδαλών.²¹

Τα κριτήρια για τη βαθμολόγηση διαφορετικών τύπων αναπνευστικών συμβάντων (άπνοια και υπόπνοια) στα παιδιά βασίζονται στον αριθμό των αναπνοών, (τουλάχιστον δύο αναπνευστικοί κύκλοι) σε σύγκριση με χρονική διάρκεια των 10 δευτερολέπτων στους ενήλικες. Επιπλέον, στα παιδιά είναι σημαντική η παρακολούθηση του διαδερμικού ή του τελο-εκπνευστικού διοξειδίου του άνθρακα για την αξιολόγηση του αποφρακτικού υποαερισμού που δεν παρατηρείται σε υγιείς ενήλικες με OSAS (Πίνακας Ι). Πρέπει να τονιστεί ότι τα διαγνωστικά κριτήρια και τα κατώτατα όρια για τη διάγνωση του OSAS είναι διαφορετικά για τα παιδιά σε σύγκριση με τους ενήλικες. Η κλίμακα βαρύτητας που συνήθως χρησιμοποιείται για τον δείκτη άπνοιας-υπόπνοιας στον παιδιατρικό πληθυσμό είναι η εξής: AHI >1 έως <5 θεωρείται ήπιο OSAS, παθολογικός AHI ≥5 <10 μέτριο OSAS και AHI σε ≥10 υποδηλώνει σοβαρό OSAS.²² Άλλα αντικειμενικά ευρήματα βαρύτητας της νόσου περιλαμβάνουν την παρουσία και τη διάρκεια επεισοδίων αποκλεισμού, το βαθμό υποαερισμού, τον κατακερματισμό του ύπνου και τον μειωμένο συνολικό χρόνο ύπνου. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η σοβαρότητα των αποτελεσμάτων της πολυπαραγοντικής μελέτης ύπνου δεν συσχετίζονται πάντα με τον βαθμό νοσηρότητας και συνεπώς οι θεραπευτικές αποφάσεις θα πρέπει να συνεκτιμούν τα συμπτώματα του παιδιού καθώς και πιθανές συνυπάρχουσες συνοσηρότητες.²³

Η PSG είναι μια εξειδικευμένη μελέτη, η οποία δεν είναι ευρέως διαθέσιμη, και εύκολα αποδεκτή από τους μικρούς πάσχοντες. Έτσι, χρησιμοποιούνται αρκετές φορές στην πράξη περισσότερο εύχρηστα, χαμηλού κόστους διαγνωστικά εργαλεία για την αναγνώριση παιδιών με συμπτώματα OSAS και υπερτροφία των αδενοειδών εκβλαστήσεων και παρίσθμιων αμυγδαλών και τα οποία θα βελτιωθούν με τη χειρουργική αντιμετώπιση. Οι φορητές συσκευές καταγραφής εξετάζουν περιορισμένο αριθμό παραμέτρων (αναπνευστικών ή καρδιακών) και η εκτίμηση γίνεται κατά τη διάρκεια του ύπνου στο σπίτι. Αναφέρεται με τη χρήση φορητών συσκευών αποτυχία διάγνωσης στο ~17% των περιπτώσεων και είναι περισσότερο ακριβείς στη διάγνωση του σοβαρού OSAS.²⁴

Η νυχτερινή παλμική οξυμετρία έχει επίσης μελετηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο όταν η PSG δεν είναι διαθέσιμη. Αν και οι διακοπτόμενοι αποκλεισμοί οξυγόνου κατά τη διάρκεια της νύχτας υποδηλώνουν OSAS, δεν παρουσιάζουν όλα τα παιδιά με αποφρακτική άπνοια νυχτερινή υποξαιμία και επομένως ένα ποσοστό θα παραμένει αδιάγνωστο με μόνο κριτήριο το αποτέλεσμα της οξυμετρίας. Μια μεγάλη προοπτική πολυκεντρική μελέτη παιδιών με ροχαλητό αξιολόγησε τη διαγνωστική χρησιμότητα της νυχτερινής οξυμετρίας στην εκτίμηση του AHI.

Ένας αλγόριθμος αυτόματης ανάλυσης πέτυχε ακρίβεια 75%, 82% και 90% στη διάγνωση παιδιών με AHI ≥ 1, ≥ 5 και ≥ 10 αντίστοιχα, αναδεικνύοντας ότι η ολιγονύκτια οξυμετρία θα μπορούσε να παίξει σημαντικό ρόλο στη διάγνωση του παιδιατρικού OSAS, ειδικά σε μέρη όπου δεν είναι διαθέσιμη η PSG.²⁵ Και εδώ παρατηρούμε ότι η αξιοπιστία της μεθόδου αυξάνει όσο πιο σοβαρό είναι το πρόβλημα των άπνοιων. Ο Papadakis et al. σε μια τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη ανέδειξε ότι η νυχτερινή οξυμετρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό παιδιών με ροχαλητό και υπερτροφία αμυγδαλών που είναι πιθανό να έχουν υποχώρηση της νυχτερινής διαλειτουργίας υποξαιμίας μετά από αδενοτομή-αμυγδαλεκτομή. Αναφέρουν ότι τα παιδιά με δείκτη αποκλεισμού (ODI) ≥3% για ≥3,5 επεισόδια ανά ώρα ύπνου παρουσιάζουν βελτίωση της νυχτερινής υποξαιμίας μετά από ΑΕ-ΑΤ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου που τέθηκε σε παρακολούθηση.²⁶

Απεικόνιση του ανωτέρου αεραγωγού

Η πλάγια ακτινογραφία μαλακών μορίων τραχήλου (με έκταση του αυχένα και ανοιχτό στόμα) είναι ο πιο συχνός απεικονιστικός έλεγχος που χρησιμοποιείται εδώ και δεκαετίες για την ανάδειξη της υπερτροφίας των αδενοειδών εκβλαστήσεων. Αν και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ανιχνευτικό εργαλείο γεγονός είναι ότι η παρουσία αδενοειδών εκβλαστήσεων στην ακτινογραφία δε σχετίζεται απαραίτητα με το OSAS ή τη βαρύτητά του. Επιπλέον, είναι πιθανό η ακτινογραφία να είναι αρνητική και τα αποτελέσματα από το PSG να είναι ενδεικτικά του συνδρόμου καθώς μπορεί η απόφραξη του ανωτέρου αεραγωγού να οφείλεται σε άλλο αίτιο. Οι κεφαλομετρικές ακτινογραφίες, η αξονική τομογραφία (CT) και η μαγνητική τομογραφία (MRI) έχουν κάποια χρησιμότητα στην ανάδειξη της πιθανής θέσης και της σοβαρότητας της απόφραξης. Η κεφαλομετρία βοηθά στον εντοπισμό περιοχών πιθανής απόφραξης χρησιμοποιώντας γνωστές μετρήσεις και αναλογίες, ωστόσο δεν υπάρχουν μελέτες που να εξετάζουν την ειδικότητα και την ευαισθησία στη διάγνωση της OSA σε παιδιατρικούς ασθενείς. Για την CT και την MRI είναι απαραίτητη η καταστολή με φαρμακευτικό ύπνο, ενώ επιπλέον πρέπει να λάβουμε υπόψη και την ακτινοβολία στην οποία θα εκτεθεί το παιδί σε περίπτωση διενέργειας αξονικής. Σε καμία περίπτωση ο απεικονιστικός έλεγχος δεν αντικαθιστά την PSG για τη διάγνωση του OSAS.⁹

Ενδοσκόπηση του ανωτέρου αεραγωγού

Η ενδοσκόπηση του ανωτέρου αεραγωγού κατά τη διάρκεια φαρμακευτικού ύπνου (Drug Induced Sleep Endoscopy- DISE) πραγματοποιείται με τη χρήση εύκαμπτων ενδοσκοπίων και χρησιμοποιείται για την αναγνώριση του επιπέδου απόφραξης κατά τη διάρκεια του ύπνου. Έχει σε μεγάλο βαθμό αντικαταστήσει την cine MRI. Κατά τη διάρκεια της DISE, θα πρέπει να ελεγχεται και να καταγράφεται σε κάθε ανατομικό επίπεδο η θέση, το πρότυπο, το σχήμα, και η σοβαρότητα της απόφραξης. Αν και δεν έχει μελετηθεί ιδιαίτερα στον παιδιατρικό πληθυσμό, χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σε παιδιά με επίμονο OSAS μετά



Εικ.3 Αλγόριθμος αντιμετώπισης παιδιού με OSAS.

από AE-AT (Εικ.2). Χρησιμοποιείται επίσης προεγχειρητικά και διεγχειρητικά σε περιπτώσεις που είναι πιθανό οι πάσχοντες να εμφανίσουν επίμονο OSAS όπως παιδιά με σύνδρομο και κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες. Για τη διενέργεια της DISE υπάρχουν δυσκολίες όπως το κόστος, η ανάγκη καταστολής, και η διενέργειά της από έμπειρο ενδοσκόπο. Επιπλέον μειονεκτήματα θεωρούνται η έλλειψη συμφωνίας σχετικά με τα συστήματα βαθμολόγησης των ευρημάτων, καθώς και για τα καταλληλότερα αναισθητικά φάρμακα που πρέπει να χρησιμοποιούνται. Ευρέως χρησιμοποιούμενα είναι η propofol και η dexmedetomidine.^{27,28} Ιδανικά, τα φάρμακα θα πρέπει να αναπαράγουν τα διαφορετικά στάδια ύπνου, συμπεριλαμβανομένου του ύπνου ταχείας κίνησης των ματιών (REM), να διατηρούν τη είσοδο ερεθισμάτων από μηχανοϋποδοχείς και χημειοϋποδοχείς στο εγκεφαλικό στέλεχος, να διατηρούν τον αναπνευστικό ρυθμό και τη δραστηριότητα των μυών του ανώτερου αεραγωγού, και να έχουν σύντομη έναρξη δράσης και χρόνο ημιζωής.^{29,30}

Πρόσφατα, ο Baldassari et al. δημοσίευσαν τις ενδείξεις διενέργειας DISE στον παιδιατρικό πληθυσμό: α) παιδιά με OSAS και μικρό μέγεθος παρίσθμιων αμυγδαλών, β) παιδιά με επίμονο OSAS μετά από αδενοτομή και αμυγδαλεκτομή, γ) διεγχειρητικά σε παιδιά που έχουν υψηλό κίνδυνο επίμονου OSAS. Υψηλό κίνδυνο επίμονου OSAS έχουν τα παιδιά με σοβαρή νόσο σύμφωνα με την PSG (AHI ≥ 10), τα παιδιά με παχυσαρκία, τα παιδιά με κρανιοπροσωπικά σύνδρομα συμπεριλαμβανομένου του συνδρόμου Down, και παιδιά με νευρομυϊκά νοσήματα.³⁰

Ανάλογα με τα αποτελέσματα της DISE είναι πιθανό το παιδί να οδηγηθεί σε επεμβάσεις όπως η γλωσσική αμυγδαλεκτομή, η επιγλωττιδοπηξία, η σταφυλοϋπερωιοπλαστική, η μερική

γλωσσεκτομή μέσης γραμμής, η επανάληψη αδενοτομής, καθώς και κάποιες επεμβάσεις ρινός (αναλόγως της ηλικίας). Ειδικά στις περιπτώσεις παιδιών υψηλού κινδύνου για επίμονο OSAS, περισσότερα από τα μισά παιδιά υποβάλλονται σε επέμβαση άλλη από την AE-AT.³¹ Καθώς η χρήση της μεθόδου αυξάνεται, απαιτούνται μεγαλύτερες και καλά σχεδιασμένες μελέτες για την ανάδειξη των υποπληθυσμών παιδιών με OSAS που θα εμφανίσουν τα μεγαλύτερα οφέλη από μια πιθανά πιο περίπλοκη επέμβαση.³²

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η απόφαση για θεραπεία και η επιλογή αυτής εξαρτώνται από την ηλικία του παιδιού, τα κλινικά συμπτώματα (π.χ. προβλήματα νυχτερινού ύπνου ή ημερήσια δυσλειτουργία), την παρουσία συννοσηροτήτων (ειδικά υποκείμενες γενετικές, κρανιοπροσωπικές, νευρομυϊκές διαταραχές), παράγοντες κινδύνου (π.χ. παχυσαρκία), και τα αποτελέσματα της PSG όταν αυτή είναι διαθέσιμη. Γενικά, η επιλογή της βέλτιστης αντιμετώπισης του μικρού ασθενή με OSAS, στην κατάλληλη χρονική στιγμή, αποτελεί μια πρόκληση καθώς επιδρούν και άλλοι παράγοντες ενδογενείς (π.χ. συχνές ιογενείς ή βακτηριακές λοιμώξεις κατά τους χειμερινούς μήνες που μπορεί να αναβάλουν μια χειρουργική επέμβαση), ή εξωγενείς (π.χ. η μακρά λίστα χειρουργείου στα δημόσια νοσοκομεία).

Χειρουργική αντιμετώπιση

Η αμυγδαλεκτομή-αδενοτομή (AE-AT) θεωρείται η θεραπεία πρώτης γραμμής για φυσιολογικά παιδιά ηλικίας >2 ετών, με υπερτροφία αδενοειδών και παρίσθμιων αμυγδαλών που πά-

σχουν από σοβαρό OSAS.^{2,3} Είναι μια ασφαλής χειρουργική επέμβαση, με το 93% των ασθενών χωρίς περιεχειρτητικές επιπλοκές και ποσοστό επιτυχίας 75% σε μη-παχύσαρκα παιδιά. Η AE-AT έχει βρεθεί ότι βελτιώνει το 1/3 των παχύσαρκων παιδιών που πάσχουν από OSAS.^{2,33} Για ασθενείς με μέτριο OSAS (π.χ. AHI 5 έως 10), η αναμονή με παρακολούθηση (watchful waiting) έως και 6 μήνες θεωρείται μια εναλλακτική προσέγγιση της νόσου. Η απόφαση εξαρτάται συνήθως από τη σοβαρότητα των κλινικών συμπτωμάτων, από την επίδραση στην ποιότητα της ζωής και από την προτίμηση των γονέων.

Τα παιδιά με OSAS και υπερτροφία αδενοειδών εκβλαστήσεων και παρίσθμιων αμυγδαλών γενικά παρουσιάζουν βελτίωση στα κλινικά συμπτώματα και στους δείκτες της PSG μετά από AE-AT. Το 2013, μια τυχαίοποιημένη μελέτη (Childhood Adenotonsillectomy Trial -CHAT) ανέδειξε την υπεροχή της AE-AT έναντι της παρακολούθησης για παιδιά ηλικίας πέντε έως εννέα ετών με μη επιπλεγμένο OSAS (AHI 1 έως 30) που ήταν υποψήφια για AT-AE (μέγεθος αμυγδαλών $\geq 1+$).³⁴ Ο Papadakis et al. αναφέρει ότι η AE-AT σε παιδιά με OSAS (4-10 ετών, μέγεθος παρίσθμιων αμυγδαλών $>2+$, και ροχαλητό >3 νύχτες/εβδομάδα τους τελευταίους 6 μήνες), βελτιώνει το δείκτη αποκορεσμού της αιμοσφαιρίνης ($\geq 3\%$) 3 μήνες μετά το χειρουργείο, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, η οποία τέθηκε σε παρακολούθηση επί τρίμηνο.²⁶ Επιπλέον, ο Gozal et al. δημοσίευσε κλινική μελέτη σύμφωνα με την οποία τέσσερις έως έξι μήνες μετά τη AE-AT οι δείκτες ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας των παιδιών με OSAS (π.χ. η επαναιμάτωση της άκρας χειρός μετά από άρση της απόφραξης στη βραχιόνια αρτηρία και η sCD40L μία πρωτεΐνη που συνδέει το CD40 στο ενδοθήλιο των αγγείων και προάγει την έκφραση φλεγμονωδών μεσοληβητών, αυξητικών και προθρομβωτικών παραγόντων) επανήλθαν στις τιμές της ομάδας ελέγχου.⁶

Παράγοντες κινδύνου περιεχειρτητικών επιπλοκών της AE-AT περιλαμβάνουν α) σοβαρό OSAS στην προεχειρτητική PSG, β) παχυσαρκία (ειδικά εάν είναι σοβαρή -body mass index Z-score ≥ 3), γ) πολύ νεαρή ηλικία (<36 μηνών), δ) μη-φυσιολογικό μυϊκό τόνο των ανωτέρων αεραγωγών (νευρομυϊκά νοσήματα), ε) σύνδρομο, ή κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες. Οι ασθενείς με αυτά τα χαρακτηριστικά απαιτούν πρόσθετες προφυλάξεις κατά την αξιολόγηση και τη διεξαγωγή της AE-AT και μπορεί να χρειαστούν επικουρικές χειρουργικές επεμβάσεις.^{35,36}

Άμεσα μετεχειρτητικά τα παιδιά παρακολουθούνται με monitor για την πιθανότητα επιπλοκών από το αναπνευστικό που ποικίλουν από ήπια υποξαιμία μέχρι και πνευμονικό οίδημα. Στις επιπλοκές μετά από AT-AE συμπεριλαμβάνονται επίσης η αιμορραγία, η ναυτία και ο έμετος, το άλγος, η καθυστέρηση έναρξης σίτισης, η αφυδάτωση, η φαρυγγούπερωση ανεπάρκεια. Οι περισσότερες AE-AT μπορούν να γίνουν χωρίς μετεχειρτητική νοσηλεία αλλά παιδιά κάτω των 3 ετών ή παιδιά με σοβαρό OSAS και άλλους παράγοντες κινδύνου πρέπει να παραμένουν για παρακολούθηση την πρώτη νύχτα μετά την επέμβαση.³⁷

Αν και στην πλειοψηφία των παιδιών τα συμπτώματα και οι συνέπειες του OSAS θα υποχωρήσουν ή θα βελτιωθεί η σοβαρότητα

του συνδρόμου μετά από AE-AT, υπάρχει ένα ποσοστό πασχόντων που θα συνεχίσουν να έχουν συμπτώματα αποφρακτικής υπνικής άπνοιας. Επίμονο OSAS μετά από AE-AT μπορεί να εμφανιστεί σε ποσοστό μεταξύ 13% και 29% στους πάσχοντες χαμηλού κινδύνου, ενώ φτάνει έως και 75% σε ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως π.χ. παχύσαρκα παιδιά, ηλικία >7 ετών, άσθμα, νυκτερινή ενοούρηση, αλληργική ρινίτιδα και σοβαρό OSAS προεχειρτητικά.³⁶ Συστήνεται όλη τα παιδιά μετεχειρτητικά να παρακολουθούνται από τον παιδίατρο, τον ωτορινολαρυγγολόγο ή τον ειδικό πνευμονολόγο για διάστημα από έξι έως οκτώ εβδομάδες για να διασφαλιστεί ότι τα συμπτώματα ή τα σημεία του OSAS έχουν πλήρως υποχωρήσει.² Τα παιδιά που θα έχουν επίμονο ροχαλητό ή άλλα συμπτώματα ή σημεία αυξημένης αντίστασης των ανωτέρων αεραγωγών σε αυτό το διάστημα παρακολούθησης θα πρέπει να υποβληθούν σε νέα PSG, όπως και τα παιδιά με πνευμονική υπέρταση, σοβαρού βαθμού OSAS, κρανιοπροσωπικές ή νευρολογικές ανωμαλίες (συμπεριλαμβανομένων των συνδρόμων Down και Prader-Willi).^{2,38}

Η απλή AT (χωρίς AE) δεν συστήνεται για τη θεραπεία του OSAS σε παιδιά καθώς τα αποφρακτικά συμπτώματα και σημεία συχνά επιμένουν μετά τη διενέργεια μόνο της AT, και τα παιδιά αυτά έχουν διπλάσια πιθανότητα να χρειαστούν AE σε σχέση με εκείνα που υποβλήθηκαν σε AT για άλλους λόγους π.χ. εκκριτική ωτίτιδα. Από την άλλη πλευρά, ο συνδυασμός AE-AT είναι πιο αποτελεσματικός και από την διενέργεια μόνο AE.^{39,40}

Διάφορες τεχνικές χρησιμοποιούνται για τη διενέργεια AE-AT. Η χρήση των power-instruments φαίνεται ότι παρουσιάζει κάποια πλεονεκτήματα σε σχέση με τα κλασσικά εργαλεία, όσον αφορά την διεχειρτητική και μετεχειρτητική αιμορραγία, ενώ υστερούν στο μετεχειρτητικό άλγος.⁴¹ Η ενδοκαψική αφαίρεση των παρίσθμιων αμυγδαλών (αμυγδαλοτομή), λόγω μικρότερου κινδύνου αιμορραγίας, ηπιότερου μετεχειρτητικού άλγους και ταχύτερης ανάρρωσης πρέπει να επιλέγεται με φειδώ, καθώς φάνηκε από μετα-ανάλυση ότι σχετίζεται με 3πλάσια πιθανότητα υποτροπής του OSAS, σε σχέση με την εξωκαψική αφαίρεση (αμυγδαλεκτομή).^{42, 43}

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της AAO-HNS, δε συστήνεται η περιεχειρτητική χορήγηση αντιβιοτικών καθώς δε φαίνεται να μειώνει τη νοσηρότητα μετά την επέμβαση. Η χρήση διεχειρτητικά μίας δόσης dexamethasone φαίνεται ότι μειώνει την εμφάνιση ναυτίας και έμετου με άγνωστο ακόμη μηχανισμό, ενώ βοηθάει και στη γρήγορη έναρξη σίτισης από το πρώτο 24ωρο. Τα μη-στεροειδή αντιφλεγμονώδη όπως η ibuprofen μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί με την paracetamol καθώς φαίνεται από συστηματικές ανασκοπήσεις ότι δεν εμφανίζουν στατιστικά υψηλότερα ποσοστά μετεχειρτητικής αιμορραγίας σε σχέση με άλλα παυσίπονα ή placebo. Δε συστήνεται η χορήγηση codeine για την αντιμετώπιση του άλγους καθώς έχουν αναφερθεί 10 θάνατοι παιδιών μετά από AE και χρήση codeine. Φαίνεται ότι σε αυτά τα παιδιά υπάρχει μια γενετική προδιάθεση γρήγορου μεταβολισμού της codeine σε morphine με συνέπεια μεγάλη αύξηση της συγκέντρωσης στο αίμα και αναπνευστική καταστολή.^{37,44}

Σε παιδιά με OSAS και γναθοπροσωπικές ανωμαλίες πιθανά θα απαιτηθούν γναθοχειρουργικές επεμβάσεις ή χρήση ειδικών ενδοστοματικών προθέσεων. Τέλος η τραχειοστομία μπορεί σε σπάνιες περιπτώσεις να αποτελέσει μόνιμη (παχύσαρκα παιδιά ή παιδιά με σύνδρομο) ή προσωρινή λύση (λαρυγγομαλακία) του συνδρόμου αποφρακτική υπνικής άπνοιας.

Συντηρητική αντιμετώπιση

Παιδιά με ήπιο ή μέτριο OSAS και ρινική απόφραξη λόγω υπερτροφίας των αδενοειδών εκβλαστήσεων, ειδικά εκείνα με εποχιακές αλλεργίες, μπορεί να είναι υποψήφια για θεραπεία με ενδορρινικά κορτικοστεροειδή ή αντιλευκοτριενικά. Μία τέτοια θεραπεία θεωρείται ως εναλλακτική ή συμπληρωματική της ΑΕ-ΑΤ ή ως προσωρινό μέτρο κατά τη διάρκεια της περιόδου παρακολούθησης πριν από την πιθανή χειρουργική επέμβαση. Συνήθως πραγματοποιείται μια δοκιμή δύο έως τεσσάρων εβδομάδων και εκτιμάται το αποτέλεσμα για να δοθεί σε πιο μακρόχρονη βάση. Τα συστηματικά στεροειδή δεν προσφέρουν κανένα όφελος και δε συνιστώνται. Η χρήση budesonide σε τυχοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη βελτίωσε τις παραμέτρους της PSG σε 24 από τα 48 παιδιά με ήπιο OSAS και τα αποτελέσματα παρέμειναν μέχρι και οκτώ εβδομάδες μετά τη διακοπή του φαρμάκου.⁴⁵ Η montelukast φαίνεται να προκαλεί μικρή πτώση του AHI και, πιθανώς, να μειώνει το μέγεθος των αδενοειδών εκβλαστήσεων και των παρίσθμιων αμυγδαλών.⁴⁶ Μεγάλη αναδρομική μελέτη έχει δείξει ότι ο συνδυασμός ενδορρινικών στεροειδών και αντιλευκοτριενικών οδηγεί σε βελτίωση το 80% των παιδιών με ήπιο OSAS.⁴⁷ Παρόλα αυτά δεν υπάρχουν μελέτες για την μακροπρόθεσμη δραστηριότητα και ασφάλεια, ενώ να σημειωθεί ότι η χρήση montelukast στα παιδιά έχει συσχετιστεί με νευροψυχιατρικά συμβάντα.^{48,49}

Επιπλέον συντηρητικά μέτρα αντιμετώπισης που μπορεί να δράσουν επικουρικά είναι η βελτίωση του περιβάλλοντος που ζει το παιδί (αποφυγή καπνού, αλλεργιογόνων), η θεραπεία αλλεργικής ρινίτιδας, η απώλεια βάρους σε περίπτωση υπέρβαρων παιδιών, η χρήση CPAP σε επιλεγμένες περιπτώσεις, και η μυολειτουργική επανεκπαίδευση.³⁶

Όσον αφορά τη χρήση της CPAP στα παιδιά παρατηρείται μικρή διάρκεια μέση νυχτερινή χρήση (5,3 ώρες/νύχτα) και μεγάλο ποσοστό μη συμμόρφωσης (35%). Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της CPAP περιλαμβάνουν ρινική συμφόρηση, ξηρότητα βλεννογόνων, επίσταξη, ερεθισμό των ματιών από διαρροή αέρα, άλγος στο πρόσωπο και τριβή του δέρματος, εξέλικωση, νέκρωση. Ενώ η επί μακρόν χρήση CPAP μπορεί να προκαλέσει υποπλησία του μέσου τριτημορίου του προσώπου.⁵⁰

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Για την αντιμετώπιση του OSAS στον παιδιατρικό πληθυσμό είναι απαραίτητη η προσεκτική λήψη ιστορικού και κλινική εξέταση. Η χρήση ερωτηματολογίων, όπως το PSQ και OSA-18, μπορεί να ανιχνεύσει παιδιά που πρόκειται να ωφεληθούν από χειρουργική επέμβαση και να βοηθήσει στην αξιολόγηση του

αποτελέσματος της επέμβασης. Επιλέγουμε προσεκτικά τις εργαστηριακές εξετάσεις ειδικά όταν δεν έχουμε στη διάθεσή μας PSG και ειδικά σε παιδιά υψηλού κινδύνου για επίμονο OSAS.

Απαραίτητα πρέπει να γίνεται ενημέρωση των γονέων για τα ποσοστά επιτυχίας της επέμβασης και την πιθανότητα υποτροπής (ειδικά σε παιδιά με κίνδυνο επίμονου OSAS).

Η πλειοψηφία των μη-υπέρβαρων παιδιών με σοβαρό OSAS και υπερτροφία παρίσθμιων αμυγδαλών βελτιώνονται μετά από ΑΤ-ΑΕ. Τα παιδιά με ήπιο ή μέτριο OSAS μπορούν να τεθούν σε παρακολούθηση για 6-7 μήνες με ή χωρίς συστηματική αγωγή –προσοχή στη χρήση montelukast. Δε συστήνεται αντιβιοτική αγωγή περιεγχειρητικά και δε χορηγούνται κωδεϊνούχα σκευάσματα. Συστήνεται μία δόση dexamethasone διεγχειρητικά για την αντιμετώπιση της ναυτίας και του εμέτου και τα NSAIDs θεωρούνται ασφαλή για διαχείριση του μετεγχειρητικού άλγους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Kaditis AG, Alonso Alvarez ML, Boudewyns A, Alexopoulos EI, Ersu R, et al. Obstructive sleep disordered breathing in 2- to 18-year-old children: diagnosis and management. *Eur Respir J* 2016;47:69-94.
- Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, Gozal D, Halbower AC, Jones J, et al; American Academy of Pediatrics. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 2012;130:576-84.
- Benedek P, Balakrishnan K, Cunningham MJ, Friedman NR, Goudy SL, Ishman SL, et al. International Pediatric Otolaryngology group (IPOG) consensus on the diagnosis and management of pediatric obstructive sleep apnea (OSA). *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2020;138:110276.
- Choi JH, Kim EJ, Choi J, Kwon SY, Kim TH, Lee SH, Lee HM, Shin C, Lee SH. Obstructive sleep apnea syndrome: a child is not just a small adult. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2010;119:656-61.
- Walter LM, Yiallourou SR, Vlahandonis A, Sands SA, Johnson CA, Nixon GM, Davey MJ, Trinder J, Walker AM, Horne RS. Impaired blood pressure control in children with obstructive sleep apnea. *Sleep Med* 2013;14:858-66.
- Gozal D, Kheirandish-Gozal L, Serpero LD, Sans Capdevila O, Dayyat E. Obstructive sleep apnea and endothelial function in school-aged nonobese children: effect of adenotonsillectomy. *Circulation* 2007;116:2307-14.
- Alsubie HS, BaHammam AS. Obstructive Sleep Apnoea: Children are not little Adults. *Paediatr Respir Rev* 2017;21:72-9.
- American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
- Kang M, Mo F, Wittmans M, Santiago V, Tablizo MA. Trends in Diagnosing Obstructive Sleep Apnea in Pediatrics. *Children (Basel)* 2022 24;9:306.
- Freezer NJ, Bucens IK, Robertson CF. Obstructive sleep apnoea presenting as failure to thrive in infancy. *J Paediatr Child Health* 1995;31:172-5.
- Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, Pituch KJ. Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. *Sleep Med* 2000;1:21-32.

12. Papadakis CE, Chaidas K, Chimona TS, Zisoglou M, Ladias A, Proimos EK, et al. Assessing the need for adenotonsillectomy for sleep-disordered breathing in a community setting: A secondary outcome measures analysis of a randomized controlled study. *Pediatr Pulmonol* 2019;54:1527-33.
13. Melendres MC, Lutz JM, Rubin ED, Marcus CL. Daytime sleepiness and hyperactivity in children with suspected sleep-disordered breathing. *Pediatrics* 2004;114:768-75.
14. Borgström A, Nerfeldt P, Friberg D. Questionnaire OSA-18 has poor validity compared to polysomnography in pediatric obstructive sleep apnea. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013;77:1864-8.
15. Hasukic B. OSA-18 survey in evaluation of sleep-disordered breathing in children with adenotonsillar hypertrophy. *Med Arch* 2013;67:111-4.
16. Constantin E, Tewfik TL, Brouillette RT. Can the OSA-18 quality-of-life questionnaire detect obstructive sleep apnea in children? *Pediatrics* 2010;125:e162-8.
17. Ishman SL, Yang CJ, Cohen AP, Benke JR, Meinen-Derr JK, Anderson RM, et al. Is the OSA-18 predictive of obstructive sleep apnea: Comparison to polysomnography. *Laryngoscope* 2015;125:1491-5.
18. Incerti Parenti S, Fiordelli A, Bartolucci ML, Martina S, D'Antò V, Alessandri-Bonetti G. Diagnostic accuracy of screening questionnaires for obstructive sleep apnea in children: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2021;57:101464.
19. Frank Y, Kravath RE, Pollak CP, Weitzman ED. Obstructive sleep apnea and its therapy: clinical and polysomnographic manifestations. *Pediatrics* 1983;71:737-42.
20. Rosen CL. Clinical features of obstructive sleep apnea hypoventilation syndrome in otherwise healthy children. *Pediatr Pulmonol* 1999;27:403-9.
21. Roland PS, Rosenfeld RM, Brooks LJ, Friedman NR, Jones J, Kim TW, et al. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation. Clinical practice guideline: Polysomnography for sleep-disordered breathing prior to tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011 Jul;145(1 Suppl):S1-15.
22. Berry RB, Quan SF, Abreu AR, et al for the American Academy of Sleep Medicine. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications, Version 2.6, www.aasmnet.org, American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL 2020.
23. Bitners AC, Arens R. Evaluation and Management of Children with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Lung* 2020 Apr;198(2):257-70.
24. Masoud AI, Patwari PP, Adavardkar PA, Arantes H, Park C, Carley DW. Validation of the MediByte Portable Monitor for the Diagnosis of Sleep Apnea in Pediatric Patients. *J Clin Sleep Med*. 2019 May 15;15(5):733-742.
25. Hornero R, Kheirandish-Gozal L, Gutiérrez-Tobal GC, Philby MF, Alonso-Álvarez ML, Álvarez D, et al. Nocturnal Oximetry-based Evaluation of Habitually Snoring Children. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017;196:1591-8.
26. Papadakis CE, Chaidas K, Chimona TS, Asimakopoulou P, Ladias A, Proimos EK, Miligkos M, Kadiotis AG. Use of Oximetry to Determine Need for Adenotonsillectomy for Sleep-Disordered Breathing. *Pediatrics* 2018;142:e20173382.
27. Friedman NR, Parikh SR, Ishman SL, Ruiz AG, El-Hakim H, Ulualp SO, et al. The current state of pediatric drug-induced sleep endoscopy. *Laryngoscope* 2017;127:266-72.
28. Wilcox LJ, Bergeron M, Reghunathan S, Ishman SL. An updated review of pediatric drug-induced sleep endoscopy. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* 2017;2:423-31.
29. Shteamer JW, Dedhia RC. Sedative choice in drug-induced sleep endoscopy: A neuropharmacology-based review. *Laryngoscope* 2017;127:273-79.
30. Baldassari CM, Lam DJ, Ishman SL, Chernobilsky B, Friedman NR, Giordano T, et al. Expert Consensus Statement: Pediatric Drug-Induced Sleep Endoscopy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2021;165:578-91.
31. Kirkham E, Ma CC, Filipek N, Horn DL, Johnson K, Chen ML, et al. Polysomnography outcomes of sleep endoscopy-directed intervention in surgically naïve children at risk for persistent obstructive sleep apnea. *Sleep Breath* 2020;24:1143-50.
32. He S, Peddireddy NS, Smith DF, Duggins AL, Heubi C, Shott SR, et al. Outcomes of Drug-Induced Sleep Endoscopy-Directed Surgery for Pediatric Obstructive Sleep Apnea. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2018;158:559-65.
33. Spencer DJ, Jones JE. Complications of adenotonsillectomy in patients younger than 3 years. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;138:335-9.
34. Redline S, Amin R, Beebe D, et al. The Childhood Adenotonsillectomy Trial (CHAT): rationale, design, and challenges of a randomized controlled trial evaluating a standard surgical procedure in a pediatric population. *Sleep* 2011; 34:1509.
35. Moroco AE, Saadi RA, Wilson MN. Post-tonsillectomy respiratory complications in children with sleep disordered breathing. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2020;131:109852.
36. Gozal D, Tan HL, Kheirandish-Gozal L. Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Children: Handling the Unknown with Precision. *J Clin Med* 2020;9:888.
37. Mitchell RB, Archer SM, Ishman SL, Rosenfeld RM, Coles S, Finestone SA, Friedman NR, Giordano T, Hildrew DM, Kim TW, Lloyd RM, Parikh SR, Shulman ST, Walner DL, Walsh SA, Nnacheta LC. Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019 Feb;160(1 suppl):S1-S42.
38. Standards and indications for cardiopulmonary sleep studies in children. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med*. 1996 Feb;153(2):866-78.
39. Gov-Ari E, Mills JC, Basler KJ. Predictors of tonsillectomy after previous adenoidectomy for upper airway obstruction. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;146:647-52.
40. Kay DJ, Bryson PC, Casselbrant M. Rates and risk factors for subsequent tonsillectomy after prior adenoidectomy: a regression analysis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;131:252-5.
41. Chimona T, Proimos E, Mamoulakis C, Tzanakakis M, Skoulakis CE, Papadakis CE. Multiparametric comparison of cold knife tonsillectomy, radiofrequency excision and thermal welding tonsillectomy in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008;72:1431-6.
42. Skoulakis CE, Papadakis CE, Manios AG, Moshotzopoulos PD, Theos EA, Valagiannis DE. Tonsilloplasty in children with obstructive symptoms. *J Otolaryngol* 2007;36:240-6.
43. Wang H, Fu Y, Feng Y, Guan J, Yin S. Tonsillectomy versus tonsillotomy for sleep-disordered breathing in children: a meta analysis. *PLoS One* 2015 Mar 25;10(3):e0121500.
44. Lewis SR, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and perioperative bleeding in paediatric tonsillectomy (review). *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(7):CD003591.
45. Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Intranasal budesonide treatment for children with mild obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 2008;122:e149-55.
46. Kuhle S, Hoffmann DU, Mitra S, Urschitz MS. Anti-inflammatory medications for obstructive sleep apnoea in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;1:CD007074.
47. Kheirandish-Gozal L, Bhattacharjee R, Bandla HPR, Gozal D. Antiinflammatory therapy outcomes for mild OSA in children. *Chest* 2014;146:88-95.
48. Clarridge K, Chin S, Eworuke E, Seymour S. A Boxed Warning for Montelukast: The FDA Perspective. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2021;9:2638-41.
49. <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-requires-boxed-warning-about-serious-mental-health-side-effects-asthma-and-allergy-drug>.
50. Marcus CL, Rosen G, Ward SL, Halbower AC, Sterni L, Lutz J, et al. Adherence to and effectiveness of positive airway pressure therapy in children with obstructive sleep apnea. *Pediatrics* 2006;117:e442-51.

Τζήμα Κωνσταντίνα
Πρώιμος Ευκλείδης
Λαδιάς Αλέξανδρος
Χειμώνια Θεογνωσία
Ντρίγιου Βαϊα
Παπαδάκης Χαρίτων

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Πρώιμος Ευκλείδης,
Διευθύντης ΕΣΥ,
ΩΡΛ Κλινική,
Γενικό Νοσοκομείο Χανίων
Μουρνιές, 73300, Χανιά.
Τηλ. +30 6944557577
Email: efklidispr@hotmail.com

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 44 - Τεύχος 1, 2023

Tzima Konstantina
Proimos Efklidis
Ladias Alexandros
Chimona Theognosia
Ntrigiou Vaia
Papadakis Chariton

ENT department, Chania General Hospital

Corresponding author:

Efklidis Proimos MD, PhD.
ENT Department,
General Hospital of Chania
Mournies, 73300, Chania
Tel. +302821022797-796
Email: efklidispr@hotmail.com

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 44 - Issue 1, 2023

Προγνωστικοί παράγοντες της ενδοσκοπικής δακρυοασκορινοστομίας

Prognostic factors of Endoscopic Dacryocystorhinostomy

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η Ενδοσκοπική Δακρυοασκορινοστομία αποτελεί μια αποτελεσματική επέμβαση για την αποκατάσταση της απόφραξης του δακρυϊκού συστήματος. Τις τελευταίες δεκαετίες έχει κερδίσει δημοτικότητα ως εναλλακτική θεραπευτική μέθοδος της "goldstandard" εξωτερικής δακρυοασκορινοστομίας. Η επέμβαση στοχεύει στη δημιουργία επικοινωνίας μεταξύ του δακρυϊκού ασκού και της ρινικής κοιλότητας, με αποτέλεσμα την παράκαμψη του ρινοδακρυϊκού πόρου.

Κύρια ευρήματα: Στην πρόσφατη βιβλιογραφία έχουν διερευνηθεί αρκετοί προγνωστικοί παράγοντες για το χειρουργικό αποτέλεσμα της ενδοσκοπικής δακρυοασκορινοστομίας. Σε αυτούς περιλαμβάνονται τοπικοί παράγοντες, όπως είναι το επίπεδο απόφραξης του δακρυϊκού συστήματος, η χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού και η στένωση του κάτω δακρυϊκού σημείου, καθώς και συστηματικοί παράγοντες όπως είναι η ηλικία, ο σακχαρώδης διαβήτης και το κάπνισμα.

Συμπεράσματα: Το επίπεδο απόφραξης του δακρυϊκού συστήματος, καθώς και η χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού καθορίζουν την έκβαση της επέμβασης και θα πρέπει να αξιολογούνται προεγχειρητικά και διεγχειρητικά αντίστοιχα. Ακόμη, ο σακχαρώδης διαβήτης συνδέεται με φτωχή πρόγνωση του χειρουργικού αποτελέσματος. Μέγιστης σημασίας για θετική έκβαση είναι η πλήρης αποκάθιση και μαρσιποποίηση του δακρυϊκού ασκού διεγχειρητικά και η επουλήωση του τραύματος κατά πρώτο σκοπό. Η μεγαλύτερη ηλικία κατά την επέμβαση, έχει συνδεθεί με αυξημένη χειρουργική αποτυχία λόγω της καθυστερημένης επουλήωσης, της συνύπαρξης συνοσηροτήτων και των αλληλαγών που επιφέρει στον οφθαλμό. Ωστόσο, έχει αναφερθεί πως στο νεότερο πληθυσμό παρατηρείται υψηλότερο ποσοστό ίνωσης, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά το χειρουργικό αποτέλεσμα. Τέλος, πολλοί παράγοντες έχει υποτεθεί πως διαδραματίζουν ρόλο στην έκβαση της ενδοσκοπικής δακρυοασκορινοστομίας και υπάρχει ενεργό πεδίο έρευνας για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με το ρόλο αυτό.

Λέξεις κλειδιά: ενδοσκοπική δακρυοασκορινοστομία, απόφραξη δακρυϊκού συστήματος, προγνωστικοί παράγοντες, χρόνια δακρυοκυτίτιδα, επιφωρό.

ABSTRACT

Introduction: Endoscopic dacryocystorhinostomy is an effective operation to restore obstruction of the lacrimal system. In recent decades, it has gained popularity as an alternative therapeutic method to the "gold standard" external dacryocystorhinostomy. The operation aims to creating communication between the lacrimal sac and the nasal cavity, bypassing the nasolacrimal duct.

Main findings: In the recent literature, numerous prognostic factors for the surgical outcome of endoscopic dacryocystorhinostomy have been investigated. These include local factors such as the obstruction level of the lacrimal system, chronic inflammation of the lacrimal sac and punctal stenosis, as well as systemic factors such as age, diabetes mellitus and smoking.

Conclusions: The level of obstruction of the lacrimal system, as well as chronic inflammation of the lacrimal sac mostly determine the operation outcome and therefore, evaluated preoperatively and intraoperatively respectively. Furthermore, diabetes mellitus is associated with a poor prognosis of surgical outcome. Of utmost importance is the complete

exposure and marsupialization of the lacrimal sac intraoperatively and primary wound healing. Older age, due to delayed healing, comorbidities, and ocular changes has been associated with increased surgical failure. However, it is suggested that a higher rate of fibrosis is observed in the younger population, which negatively affects the surgical outcome. Finally, many factors seems to play a role in the outcome of endoscopic dacryocystorhinostomy, and there is an active field of research to draw firm conclusions about this role.

Keywords: endoscopic dacryocystorhinostomy, epiphora, obstruction of lacrimal system, prognostic factors, chronic dacryocystitis.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ενδοσκοπική Δακρυοασκορinoστομία (Endoscopic Dacryocystorhinostomy-EDCR) είναι μια τεκμηριωμένα καθιερωμένη χειρουργική επέμβαση για την αντιμετώπιση της απόφραξης του δακρυϊκού συστήματος. Συγκεκριμένα, η επέμβαση αποσκοπεί στη δημιουργία μιας εναλλακτικής οδού αποχέτευσης των δακρύων στη ρινική κοιλότητα, παρακάμπτοντας τον ρινοδακρυϊκό πόρο. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η ανεμπόδιστη ροή των δακρύων και επιτυγχάνεται ανακούφιση από τα συμπτώματα, κύριο εκ των οποίων είναι η επιφορά.

Για το μεγαλύτερο μέρος του προηγούμενου αιώνα, η εξωτερική Δακρυοασκορinoστομία (DCR) είχε θεωρηθεί η “goldstandard” επιλογή για την θεραπεία της απόφραξης του ρινοδακρυϊκού πόρου.¹ Η EDCR περιγράφηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1980 και έκτοτε έχει αποκτήσει μεγάλη δημοτικότητα ως εναλλακτική θεραπευτική επιλογή της εξωτερικής DCR, καθώς παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, τα οποία όμως συνοδεύονται από απόλυτα συγκρίσιμα ποσοστά μετεγχειρητικών αποτελεσμάτων.^{1,2} Ποικίλες άλλες μέθοδοι, όπως η χρήση διαφόρων ειδών laser, όπως CO₂, Holmium, Diode, Nd:YAG, KTP και Erbium καθώς επίσης και η χρήση των Powered Instruments έχουν δοκιμαστεί με αξιόλογα ποσοστά επιτυχίας. Έχει ακόμα αναφερθεί στο παρελθόν η επιτυχής χρήση χειρουργικού μικροσκοπίου αντί ενδοσκοπίου, όπως και διάφορες διακαναλικές προσεγγίσεις.¹ Στα πλεονεκτήματα της ενδορρινικής ενδοσκοπικής μεθόδου ανήκουν ο συντομότερος χειρουργικός χρόνος, η μικρότερη διεγχειρητική αιμορραγία και η ταχεία μετεγχειρητική αποκατάσταση του σφιγκτήρα μυός των βλεφάρων, που συνεπάγεται διατήρηση της λειτουργικότητας της δακρυϊκής αντλίας. Η EDCR, επιπλέον, δεν απαιτεί τη δημιουργία δερματικής τομής στο πρόσωπο, προσφέροντας ανώτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Η ταυτόχρονη αντιμετώπιση ενδορρινικών παθολογιών και ανωμαλιών, όπως η σκολίωση του ρινικού διαφράγματος, η concha bullosa και οι ρινικοί πολύποδες είναι επιπλέον διεγχειρητικά και βελτιώνει την επίτευξη του τελικού στόχου. Επιπρόσθετα, η EDCR παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας ευρείας οστεοτομίας και επιτρέπει καλύτερη ανάδειξη και παρασκευή του δακρυϊκού ασκού.³

Η ενδοσκοπική μέθοδος παρουσιάζει ταυτόχρονα μειονεκτήματα, στα οποία περιλαμβάνονται το υψηλό κόστος του εξοπλισμού, η απότομη καμπύλη εκμάθησης της ενδοσκοπικής τεχνικής και

η δυσκολία στη συρραφή και το χειρισμό κρημνών δακρυϊκού ασκού και ρινικού βλεννογόνου.⁴

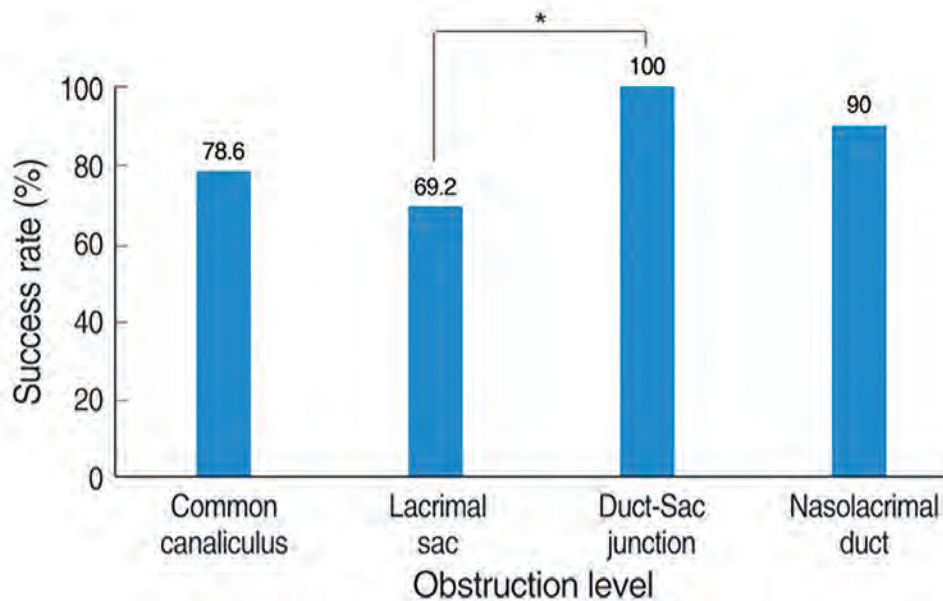
Η επιτυχία της EDCR διακρίνεται σε ανατομική και λειτουργική. Ως ανατομικά επιτυχημένη επέμβαση ορίζεται εκείνη που χαρακτηρίζεται από λειτουργική ασκορinoστομία κατά τον καθετηριασμό. Ως λειτουργικά επιτυχημένη επέμβαση ορίζεται εκείνη που χαρακτηρίζεται από απουσία επιφοράς και ελεύθερη ροή κοιλυρίου χρωστικής από την ασκορinoστομία. Ως χειρουργικά επιτυχημένη επέμβαση ορίζεται αυτή με λειτουργική ασκορinoστομία και απουσία επιφοράς ή/και συμπτωμάτων δακρυοκυτίτιδας. Διάφορες δοκιμασίες, όπως είναι η λειτουργική ενδοσκοπική δοκιμασία βαφής (functional endoscopic dye test) και η δοκιμασία κατακράτησης φθοροσκοπικού χρωστικού (fluorescein dye retention test) διενεργούνται, κυρίως από οφθαλμιάτρους, για τον έλεγχο της λειτουργικής επιτυχίας της επέμβασης.^{5,6}

Αντιστοίχως, η αποτυχία της EDCR διακρίνεται σε ανατομική και λειτουργική. Πιο αναλυτικά, ως ανατομική αποτυχία ορίζεται η αδυναμία επίτευξης δακρυϊκής ροής λόγω ανατομικής απόφραξης, δηλαδή κλειστής ασκορinoστομίας. Αντίθετα, η λειτουργική αποτυχία αφορά τις περιπτώσεις ασθενών με ανοιχτή ασκορinoστομία τεκμηριωμένη ενδοσκοπικά, που ωστόσο, εμφανίζουν επιμονή συμπτωματολογίας, με μόνιμη επιφορά, χρόνια δακρυοκυτίτιδα και παρουσία οφθαλμικών εκκρίσεων.^{5,6}

Συνεπώς, ως επιτυχημένη επέμβαση ορίζεται εκείνη που διακρίνεται ταυτόχρονα από ανατομική και λειτουργική επιτυχία.

Παρόλο που η EDCR είναι μια κοινή θεραπεία της απόφραξης του ρινοδακρυϊκού πόρου, λίγα είναι γνωστά για τους παράγοντες εκείνους που καθορίζουν τη χειρουργική της επιτυχία και αποτυχία. Στη βιβλιογραφία, τα ποσοστά επιτυχίας της EDCR κυμαίνονται από 84-97%.³ Ωστόσο, περίπου το 10% των επεμβάσεων EDCR αποτυγχάνουν να εξασφαλίσουν διά βίου αποκατάσταση της επιφοράς.³ Οι κύριες αιτίες αποτυχίας της επέμβασης είναι η αδυναμία εντόπισης του δακρυϊκού ασκού, το ανεπαρκές νέο-στόμιο ή ανεπαρκές άνοιγμα του ασκού, η υπερβολική ανάπτυξη κοκκιωματοδούς ιστού, η ίνωση και η νέο-οστεογένεση στο σημείο του νέο-στομίου.¹

Το αντικείμενο της παρούσας ανασκόπησης της βιβλιογραφίας είναι η παρουσίαση και αξιολόγηση των παραγόντων που έχουν μελετηθεί τις τελευταίες δεκαετίες ως προς την επίδραση τους στο χειρουργικό αποτέλεσμα της EDCR.

Πίνακας Ι. Ποσοστό χειρουργικής επιτυχίας της EDCR ανάλογα με το επίπεδο απόφραξης στο δακρυϊκό σύστημα.⁷

Προγνωστικοί παράγοντες

Ως προγνωστικός παράγοντας ορίζεται οποιαδήποτε μεταβλητή που σχετίζεται με ένα επακόλουθο αποτέλεσμα, όπως η επιτυχία και η αποτυχία μιας χειρουργικής επέμβασης. Ποικίλοι προγνωστικοί παράγοντες της EDCR έχουν διερευνηθεί στην πρόσφατη βιβλιογραφία, προσφέροντας πληθώρα νέων δεδομένων για την επίτευξη χειρουργικής επιτυχίας. Οι παράγοντες αυτοί διακρίνονται τόσο σε τοπικούς, όσο και σε συστηματικούς.

Στόχος της παρούσας ανασκόπησης της βιβλιογραφίας είναι να μελετήσει τους ακόλουθους προγνωστικούς παράγοντες:

- Επίπεδο απόφραξης του δακρυϊκού συστήματος
- Χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού
- Παθολογία της ρινός και των παραρρινίων κόλπων
- Στένωση κάτω δακρυϊκού σημείου
- Μέγεθος και σχήμα στομίου
- Τοποθέτηση stent
- Μιτομυκίνη-C
- Ηλικία
- Πρωτεΐνη θερμικού σοκ 47 - Heart shock protein 47
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Σκληρύωση μετωπιαίας απόφυσης άνω γνάθου
- Ανδρικό φύλο
- Κάπνισμα

Έχει καταδειχθεί πως οι παράγοντες αυτοί έχουν αρνητική ή θετική επίπτωση στην έκβαση της EDCR, η γνώση της οποίας, μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη διαχείριση των ασθενών με απόφραξη στο δακρυϊκό σύστημα και στην καλλιέργεια ρεαλιστικών, βραχυπρόθεσμων αλλά και μακροπρόθεσμων προσδοκιών από αυτή.

Επίπεδο απόφραξης

Το επίπεδο απόφραξης του δακρυϊκού συστήματος μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στην επιτυχία της EDCR. Η δακρυοκυστογραφία (dacryocystography – DCG) είναι μια πρακτική μέθοδος που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει προεχειρητικά το ακριβές σημείο απόφραξης της δακρυϊκής οδού, το πιο κοινό εκ των οποίων είναι ο ρινοδακρυϊκός πόρος.⁷ Τα επίπεδα απόφραξης που έχουν μελετηθεί για το συσχετισμό τους με το χειρουργικό αποτέλεσμα είναι ο κοινός δακρυϊκός πόρος, ο δακρυϊκός ασκός, το σημείο συμβολής του κοινού δακρυϊκού πόρου με τον δακρυϊκό ασκό και ο ρινοδακρυϊκός πόρος. Οι μελέτες ανέδειξαν ποσοστό επιτυχίας περίπου 100% για τους ασθενείς με απόφραξη στο επίπεδο της συμβολής του κοινού δακρυϊκού πόρου και του δακρυϊκού ασκού, ακολουθούμενο από ένα ποσοστό επιτυχίας 90% για τους ασθενείς με απόφραξη στο ρινοδακρυϊκό πόρο και 78,6% για εκείνους με απόφραξη στον κοινό δακρυϊκό πόρο. Το χαμηλότερο ποσοστό επιτυχίας, 69,2%, σημείωσε το υποσύνολο των ασθενών με απόφραξη στον δακρυϊκό ασκό.⁷ (Πίνακας Ι)

Το φαινόμενο αυτό αποδίδεται στην παρουσία κοκκιωματώδους ιστού, την ίνωση ή την σύσπαση του ίδιου του δακρυϊκού ασκού. Η πλήρης έκθεση του ασκού και η δημιουργία μια ευρείας οστεοτομίας, που αποτελούν αναπόσπαστους παράγοντες για την επιτυχία της EDCR, είναι περισσότερο δυσχερείς στις περιπτώσεις αυτές. Κατά συνέπεια, οι ασθενείς με απόφραξη στο επίπεδο του δακρυϊκού ασκού αναμένεται να έχουν φτωχότερη πρόγνωση και να προκαλέσουν διεγχειρητική δυσκολία στην EDCR. Για το λόγο αυτό, η προεγχειρητική DCG μπορεί να αποβεί χρήσιμη για την πρόβλεψη του χειρουργικού αποτελέσματος.⁷

Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί πως η απόφραξη σε ένα επίπεδο συνδυάζεται με υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας της EDCR, έναντι της απόφραξης σε πολλαπλά επίπεδα. Δεδομένα μελετών συνηγορούν για εξαιρετικά χειρουργικά αποτελέσματα σε ασθενείς με μονήρη απόφραξη, όπως για παράδειγμα στην απόφραξη του ρινοδακρυϊκού πόρου, όπου η οδός άνωθεν του πόρου είναι βαθιά. Η μονήρης απόφραξη μπορεί να επιβεβαιωθεί κατά την κλινική εξέταση, όταν παρατηρηθεί παλινδρόμηση βλεννοπύκτου υλικού από το κάτω δακρυϊκό σημείο, με την άσκηση πίεσης στον οιδηματώδη έσω κανθό του οφθαλμού. Γενικά, ευνοϊκότερα αποτελέσματα της EDCR συνδέονται με απόφραξη κάτωθεν του επιπέδου του δακρυϊκού ασκού.⁸

Το πιο σημαντικό εργαλείο κλινικής αξιολόγησης για τη διάγνωση της παθολογίας του δακρυϊκού συστήματος είναι ο καθετηριασμός του κάτω δακρυϊκού σημείου. Η ερμηνεία του καθετηριασμού δεν είναι απλή και χρειάζονται πολλές λεπτομέρειες για να προσδιοριστεί το επίπεδο της απόφραξης.⁹ Πιο συγκεκριμένα, παράγοντες που πρέπει να εκτιμηθούν είναι η ανάγκη διαστολής του κάτω δακρυϊκού σημείου πριν τον καθετηριασμό, το μέγεθος της βελόνας με την οποία επιτυγχάνεται καθετηριασμός, το σημείο μέχρι το οποίο μπορεί να εισαχθεί η βελόνα, η ύπαρξη μαλακού ή σκληρού τερματισμού για τη βελόνα, η παρουσία παλινδρόμησης στο άνω ή το κάτω δακρυϊκό σημείο, η βλεννοπυώδης ή οροβλεννώδης σύσταση του περιεχομένου που παλινδρομεί και η πίεση που απαιτείται για να λειτουργήσει η σύριγγα.

Οι αναλυτικές αυτές πληροφορίες τις περισσότερες φορές δεν είναι στη διάθεση του χειρουργού κατά την παραπομπή των ασθενών. Επιπλέον, υπάρχει μεγάλη υποκειμενική διαφοροποίηση στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων του καθετηριασμού και επιβάλλει την προεγχειρητική επανάληψη της διαδικασίας από τον χειρουργό, με συναξιολόγηση της υποκειμενικής περιγραφής του ασθενούς.

Χρόνια φλεγμονή δακρυϊκού ασκού

Η χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού, είναι ένας επιπλέον παράγοντας που έχει ενοχοποιηθεί για μειωμένα ποσοστά επιτυχίας της EDCR. Κλινικά, εκδηλώνεται ως χρόνια δακρυοκυτίτιδα, με συμπτωματολογία που περιλαμβάνει υποτροπιάζοντα επεισόδια επιφοράς με οίδημα, ευαισθησία και ερυθρότητα στον έσω κανθό. Κατά τα επεισόδια αυτά μπορεί να παρατηρηθεί παλινδρόμηση πυώδους περιεχομένου από το κάτω δακρυϊκό σημείο με την άσκηση πίεσης στον έσω κανθό. Ακόμη, η χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού μπορεί να παρουσιαστεί με ερυθρότητα

ή εμμένον ανώδυνο οίδημα στον έσω κανθό ή χρόνια επιφορά. Παρουσία των ανωτέρω εκδηλώσεων θέτουν την κλινική διάγνωση της νόσου.

Ο ρόλος της χρόνιας φλεγμονής του δακρυϊκού ασκού σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε EDCR, έχει αξιολογηθεί ανάλογα με την παρουσία συγκεκριμένων ιστοπαθολογικών χαρακτηριστικών στην ιστοπαθολογική εξέταση. Ειδικότερα, η διήθηση από φλεγμονώδη κύτταρα, όπως τα λεμφοκύτταρα, τα ιστιοκύτταρα και τα κύτταρα του πλάσματος, η ίνωση και η αυξημένη τριχοειδική αγγείωση είναι χαρακτηριστικά που παρατηρήθηκαν και καταγράφηκαν στο σύνολο των ασθενών. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση της παρουσίας συγκεκριμένων ιστοπαθολογικών χαρακτηριστικών χρησιμοποιήθηκε για την καθιέρωση μιας κλίμακας που προσδιορίζει την ένταση της χρόνιας φλεγμονής (chronic inflammation score - CIS).¹⁰ Ενδιαφέρον έχει το γεγονός πως τόσο η αντικειμενική όσο και η υποκειμενική αξιολόγηση του αποτελέσματος της EDCR, αποκάλυψαν τα ίδια αποτελέσματα όταν οι ασθενείς ομαδοποιήθηκαν σύμφωνα με την ένταση της χρόνιας φλεγμονής. Πιο συγκεκριμένα, οι περιπτώσεις χειρουργικής επιτυχίας και αποτυχίας σημείωναν διαφορές ως προς τον βαθμό παρουσίας των ιστοπαθολογικών ευρημάτων σχετιζόμενων με χρόνια φλεγμονή και άρα διαφορές στην βαθμολογία του CIS.¹⁰

Δεδομένα συστηματικής έρευνας έδειξαν πως το ποσοστό επιτυχίας σε ασθενείς με ήπια έως μέτρια χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού είναι 94%. Αντίθετα, το 75% των ασθενών με σοβαρή φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού παρουσίασαν λειτουργική ή/και ανατομική αποτυχία. Αυτό επισημαίνει τη σχέση ανάμεσα στο βαθμό της χρόνιας φλεγμονής και την αποτυχία της EDCR.¹⁰

Τα κύρια ευρήματα ενός δακρυϊκού ασκού με χρόνια φλεγμονή είναι η διήθηση της υποβλεννογονίου στιβάδας από λεμφοκύτταρα, γεγονός που έχει μείζονα ρόλο στην πάχυνση του τοιχώματος του μακροσκοπικά και τη συνακόλουθη μείωση της χωρητικότητάς του. Συνεπώς, η διήθηση από φλεγμονώδη κύτταρα συμβάλλει στην τοιχωματική πάχυνση του δακρυϊκού ασκού, καθώς επίσης και σε ίνωση αυτού. Ο δακρυϊκός ασκός που παρουσιάζει ίνωση συνδυάζεται σχεδόν πάντα με παρατεταμένη διάρκεια της νόσου και συνιστά λόγο χειρουργικής αποτυχίας.

Συνεπώς, η χρόνια φλεγμονή με διαφόρου βαθμού παρουσία των συγκεκριμένων ιστοπαθολογικών χαρακτηριστικών μπορεί να επηρεάσει την πρόγνωση της EDCR και επιπλέον, το CIS μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης για την επιτυχία της επέμβασης.¹⁰ Η λήψη ιστοτεμαχίων δακρυϊκού ασκού σε ασθενείς με χρόνια δακρυοκυτίτιδα για διενέργεια ιστολογικής εξέτασης και υπολογισμό του CIS μπορεί να προσφέρει μια αντικειμενική ένδειξη για το προσδοκώμενο χειρουργικό αποτέλεσμα της EDCR.

Στις περιπτώσεις που ο χειρουργός εντοπίζει διεγχειρητικά ευρήματα συμβατά με χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού, θα πρέπει να αναγνωρίζει την αυξημένη πιθανότητα επαναστένωσης της στομίας και λειτουργική αποτυχία της EDCR. Με το δεδομένο αυτό, οφείλει να δημιουργεί ρεαλιστικές προσδοκίες στον ασθενή για την αποκατάσταση της συμπτωματολογίας του.

Πίνακας II. Αιτιολογικοί παράγοντες της στένωσης του κάτω δακρυϊκού σημείου¹²**Table I** Etiology of acquired punctal stenosis

Involutional
Aging
Inflammatory
Chronic blepharitis
Ocular cicatricial pemphigoid
Graft-versus-host disease
Dry eye syndrome
Eyelid malposition
Infectious
<i>Chlamydia trachomatis</i>
<i>Actinomyces</i>
Herpes virus
Human papilloma virus
Topical medications
Timolol
Latanoprost
Betaxolol
Dipivefrine hydrochloride
Echothiophate iodide
Pilocarpine
Prednisolone acetate-phenylephrine hydrochloride
Adrenaline
Chloramphenicol
Tobramycin
Indomethacin
Dexamethasone
Tropicamide
Naphazoline
Artificial tears
Mitomycin-C
Systemic medications
5-Fluorouracil
Docetaxel
Paclitaxel
Idoxuridine (?)
Neoplastic (rare)
Peripunctal tumors
Systemic diseases
Acrodermatitis enteropathica
Porphyria cutanea tarda
Other
Local irradiation
Photodynamic therapy for macular disease
Trauma
Idiopathic

Παθολογία ρινός και παραρρινίων κόλπων

Η παθολογία της ρινός και των παραρρινίων κόλπων έχει αποδειχθεί πως σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο αποτυχίας της EDCR. Είναι γνωστό πως προϋπάρχουσες ανωμαλίες, παλαιό τραύμα ή προηγούμενη χειρουργική επέμβαση στην περιοχή έχει ως αποτέλεσμα αυξημένα ποσοστά χειρουργικής αποτυχίας.⁵ Στο 87% των ασθενών με επίκτητη απόφραξη του ρινοδακρυϊκού πόρου συνυπήρχαν ένα ή περισσότερα ακτινολογικά ευρήματα συμβατά με νόσο των παραρρινίων κόλπων ή ανατομικές ανωμαλίες της ρινός, συμπεριλαμβανομένης της θολερότητας των ηθμοειδών, της θολερότητας των κυψελών του ρινικού χαρακώματος (aggr nasi cells) και της σκολίωσης του ρινικού διαφράγματος, υποδηλώνοντας πως η απόφραξη του ρινοδακρυϊκού πόρου που οδηγεί τους ασθενείς στην EDCR μπορεί να εμφανιστεί συγχρόνως ή να αποτελεί απόρροια νόσου της ρινός και των παραρρινίων κόλπων.¹¹

Επιπλέον, ιστορικό χρόνιας ή υποτροπιάζουσας ρινοκοιλίτιδας συνδέεται με υψηλά ποσοστά αποτυχίας της EDCR και ειδικότερα μετεγχειρητικής ρινομήξης, ακόμα και όταν στο χρόνο του χειρουργείου απουσιάζει η ενεργός ρινομήξη. Η φαρμακευτική αντιμετώπιση με αντιβιοτικά και ρινικά στεροειδή μιας σύγχρονης ρινοκοιλίτιδας κατά την EDCR, συμβάλλει και στον περιορισμό σχηματισμού ουλώδους ιστού στο νέο-σχηματισμένο στόμιο με τη μείωση της φλεγμονής τοπικά. Αυτό φαίνεται να είναι καίριας σημασίας για τον μετριασμό των μακροχρόνιων συνεπειών και τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων.³

Μελέτες έδειξαν πως η παρουσία βλεννοπυωδών ρινικών εκκρίσεων την χρονική στιγμή της EDCR εξαπλάσιάζει τον κίνδυνο για μετεγχειρητική ρινομήξη στον μελετώμενο πληθυσμό, παρά την χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά. Σαφώς, η μετεγχειρητική ρινομήξη έχει αρνητικό αντίκτυπο στη διαδικασία της επούλωσης, προδιαθέτοντας για ίνωση και δημιουργία αποφρακτικού ουλώδους ιστού. Σε μια άλλη μελέτη επισημάνθηκε πως οι ασθενείς που παρουσιάζουν μετεγχειρητική ρινομήξη μετά την EDCR έχουν διπλάσια πιθανότητα να υποβληθούν σε αναθεωρητική επέμβαση.³

Η σύγχρονη αντιμετώπιση της παθολογίας της ρινός και των παραρρινίων κόλπων έχει αποδειχθεί ευνοϊκή για το αποτέλεσμα της EDCR, καθώς περιορίζει τον κίνδυνο για μετεγχειρητική ίνωση και συμφύσεις. Πιο αναλυτικά, η αποκατάσταση της σκολίωσης του ρινικού διαφράγματος, η εκτομή των ρινικών πολυπόδων ή η αντιμετώπιση της πνευμάτωσης της μέσης ρινικής κόγχης πριν την έναρξη της EDCR μπορούν να βελτιώσουν την πρόσβαση και την ορατότητα του χειρουργικού πεδίου και εν τέλει την αποτελεσματικότητα της επέμβασης.¹ Το ίδιο προστατευτικό αποτέλεσμα έναντι της ίνωσης και των συμφύσεων φαίνεται να έχει και η ενδορινική αντιφλεγμονώδης αγωγή, όπως τα ευρείας χρήσης τοπικά στεροειδή. Αναμφίβολα, η διεγχειρητική αντιβιοτική θεραπεία καθώς και η μετεγχειρητική εγρήγορση σε περιπτώσεις που παρατηρούνται βλεννοπυώδεις ρινικές εκκρίσεις την ώρα του χειρουργείου, κρίνεται επιβεβλημένη.^{3,11}

Στένωση κάτω δακρυϊκού σημείου

Επίκτητη στένωση των δακρυϊκών σημείων, μια πάθηση για την

οποία, ανάμεσα σε άλλους αιτιολογικούς παράγοντες, έχουν ενοχοποιηθεί πολυάριθμα οφθαλμολογικά φάρμακα, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με δυσμενή πρόγνωση της EDCR. Ανατομικά, ως επίκτητη στένωση του δακρυϊκού σημείου ορίζεται η στένωση ή απόφραξη του εξωτερικού ανοίγματος του δακρυϊκού σωληναρίου στον έσω κανθό του οφθαλμού. Μπορεί να συνοδεύεται από στένωση του δακρυϊκού σωληναρίου ή του κοινού δακρυϊκού πόρου.

Τα δακρυϊκά σημεία εντοπίζονται μέσα σε μια ανυψωμένη δομή που ονομάζεται δακρυϊκή θηλή. Έχει θεωρηθεί πως η διάμετρος τους είναι 0,2-0,3 mm και περιβάλλονται από έναν ινώδη δακτύλιο. Στη διεθνή βιβλιογραφία, η διάμετρος των δακρυϊκών σημείων κυμαίνεται από 0,2-0,5 mm. Μία έρευνα ανέδειξε πως η μέση διάμετρος ενός στρογγυλού σχήματος κάτω δακρυϊκού σημείου είναι 0,1 mm, χωρίς διακύμανση με βάση το φύλο. Επιπλέον, η ίδια έρευνα επισήμανε μια στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ της διαμέτρου του κάτω δακρυϊκού σημείου και της ηλικίας στις γυναίκες και έδειξε πως οι ασθενείς με κλειστά κάτω δακρυϊκά σημεία είναι ηλικιακά μεγαλύτεροι από εκείνους με ανοιχτά κάτω δακρυϊκά σημεία.¹² Άλλοι συγγραφείς, ορίζουν τη στένωση του δακρυϊκού σημείου ως μια διάμετρο με μέγεθος μικρότερο των 0,3 mm ή ως αδυναμία κατετηριασμού του δακρυϊκού σημείου με βελόνα 26G (εξωτερική διάμετρος 0,47 mm) χωρίς διαστολή του σημείου.¹²

Στην παθογένεση της επίκτητης στένωσης του δακρυϊκού σημείου εμπλέκονται το γήρας, λόγω των εκφυλιστικών αλλοιώσεων που επιφέρει στο δακρυϊκό σημείο, καθώς επίσης και η χρόνια φλεγμονή των βλεφάρων, κυρίως η χρόνια βλεφαρίτιδα. Ακόμη, το σύνδρομο ξηρού οφθαλμού που ακολουθεί την χρόνια βλεφαρίτιδα, καθώς και λοιμώξεις που αφορούν το βλέφαρο, όπως το τράχωμα και ο απλός έρπης μπορούν να οδηγήσουν σε στένωση του δακρυϊκού σημείου. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως η μακροχρόνια θεραπεία με αρκετά τοπικά αντι-γλυκυκαμικά φάρμακα, όπως η τιμοθόλη, η λτανοπροσίνη, η βηταξολόλη και η πιδοκαρπίνη ευθύνονται για επίκτητη στένωση του δακρυϊκού σημείου. Έχει επιπλέον προταθεί η χρήση άλλων τοπικών φαρμακευτικών σκευασμάτων ως αιτία της νόσου. Σ' αυτά ανήκουν η οξική πρεδνιζολόνη, η υδροχλωρική φαινολεφρίνη, η αδρεναλίνη, η χλωραμφαινικόλη, όπως και ποικίλα σκευάσματα τεχνητών δακρύων. Τέλος, διάφοροι συστηματικοί φαρμακευτικοί παράγοντες προκαλούν στένωση του δακρυϊκού σημείου, μαζί με άλλες συστηματικές ασθένειες, τραύμα ή τοπική ακτινοβολία. Αναλυτικά οι αιτιολογικοί παράγοντες της πάθησης παρουσιάζονται στον Πίνακα II.¹²

Μια μελέτη που δημοσιεύθηκε στο Eye, το επίσημο επιστημονικό περιοδικό του Βασιλικού Κολλεγίου Οφθαλμιάτρων (Royal College of Ophthalmologists - RCOH) κάνει λόγο για την αρνητική επίδραση των φαρμακευτικών αλλεργιών και των παιδιών επεμβάσεων στον οφθαλμό στην πρόγνωση της EDCR. Το δεύτερο αποδόθηκε από τους συγγραφείς στην προηγούμενη χρήση τοπικής φαρμακευτικής αγωγής στους οφθαλμούς περιεχειρητικά, που μπορεί να προκαλέσει ίνωση και στένωση του δακρυϊκού συστήματος.²

Μέγεθος και σχήμα στομίου

Αναφορικά με το μέγεθος και το σχήμα του νεοσχηματισμένου στομίου στην EDCR, έρευνες υποστηρίζουν τη συμμετοχή τους στην επιτυχία της επέμβασης. Διαπιστώθηκε πως στο σύνολο των ασθενών στους οποίους το στόμιο δεν ήταν μετρήσιμο κατά τη στιγμή αφαίρεσης του stent 2 μήνες μετεγχειρητικά, παρουσιάστηκε υποτροπή της επιφοράς και της δακρυοκυστίτιδας μέσα στους επόμενους 4 μήνες. Το αποτέλεσμα αυτό υπαγορεύει πως μια μη βαθιά ρινοστομία τη χρονική στιγμή αφαίρεσης του stentαιλικόνης, λόγω συρρίκνωσης του στομίου, είναι φτωχός προγνωστικός παράγοντας για το χειρουργικό αποτέλεσμα. Αξίζει ακόμη να σημειωθεί, πως η πλήρης έκθεση και μαρσιανοποίηση του δακρυϊκού ασκού είναι καθοριστική για την θετική έκβαση της επέμβασης.¹³

Τα σχήματα του στομίου που έχουν διερευνηθεί για την αποτελεσματικότητα τους ταξινομούνται σε: επίπεδο (flat), σχήμα κόγχης (alcove), σχήμα άντρου (cavern) και σχήμα καλυμμένου άντρου (concealed cavern) (Πίνακας III).¹⁴ Ένα επίπεδο σχήμα χαρακτηρίζεται από μικρό άνοιγμα χωρίς σαφές όριο μεταξύ του δακρυϊκού ασκού και του ρινικού βλεννογόνου. Ένα σχήμα κόγχης περιγράφεται ως άνοιγμα μετρίου εύρους χωρίς εμφανή σημεία του δακρυϊκού ασκού. Ένα σχήμα άντρου διακρίνεται από ένα μεγάλο άνοιγμα με μια κοιλότητα που σχηματίζεται από κρημνούς του δακρυϊκού ασκού, ενώ ένα σχήμα καλυμμένου άντρου χαρακτηρίζεται από ένα μικρό άνοιγμα με έναν πλευρικά κρυμμένο δακρυϊκό ασκό. Μια ρινοστομία με σχήμα κόγχης συσχετίστηκε με σημαντικά υψηλότερα ποσοστά λειτουργικής επιτυχίας, ενώ τα σχήματα άντρου και κρυμμένου άντρου συνδυάστηκαν με δυσμενή αποτελέσματα. Ο τρόπος με τον οποίο το σχήμα του στομίου επιδρά με τη έκβαση της EDCR εξηγείται από το βαθμό εξάλειψης-διαμόρφωσης με την επέμβαση του δακρυϊκού ασκού. Η μεταβολή αυτή του δακρυϊκού ασκού έχει προταθεί πως μετατρέπει ένα δακρυϊκό σύστημα τριών συστατικών, που αποτελείται από τον δακρυϊκό λημνίσκο, τον δακρυϊκό ασκό και τη ρινική κοιλότητα, σε σύστημα δύο συστατικών, που αποτελείται από το δακρυϊκό λημνίσκο και τη ρινική κοιλότητα. Στην εν λόγω μελέτη, το σχήμα άντρου και καλυμμένου άντρου διατηρούσε τον δακρυϊκό ασκό, προδιαθέτοντας για μετεγχειρητική υποτροπή της επιφοράς και λειτουργική αποτυχία.¹⁴ Επιπλέον, κοκκιωματώδης ιστός ανευρέθηκε με αυξημένη συχνότητα στις περιπτώσεις σχήματος καλυμμένου σπηλαιού συγκριτικά με τα σχήματα εσοχής και σπηλαιού. Είναι εύλογο να σημειωθεί πως το σχήμα του στομίου επηρεάζεται επίσης από την πρωτογενή διαδικασία επούλωσης του τραύματος, όπως για παράδειγμα από την χρήση υλικών ρινικού επιπωματισμού.¹⁴

Η επούλωση κατά πρώτο σκοπό της οστεοτομίας έχει αποδειχθεί πως συνδέεται με ευνοϊκότερα χειρουργικά αποτελέσματα. Σε μελέτη 120 ασθενών που διαιρέθηκαν σε ένα υποσύνολο I όπου οι κρημνοί του ρινικού βλεννογόνου διατηρήθηκαν για να καλύψουν την περιοχή του στομίου και ένα υποσύνολο II όπου οι κρημνοί αφαιρέθηκαν πλήρως, τα αποτελέσματα ανέδειξαν υψηλότερο ποσοστό ανάπτυξης ουλώδους και κοκκιωματώδους ιστού στο υποσύνολο II. Συνολική επιτυχία είχε το 98% των ασθενών του υποσυνόλου I και 84% των ασθενών του υποσυνόλου II.⁸

Πίνακας II. Περιπτώσεις σχημάτων ρινοστομίας. Σχήμα κόγχης (α), σχήμα άντρου (b), επίπεδο σχήμα (c)¹⁴

Τοποθέτηση stent

Προσωρινή τοποθέτηση stent στην δακρυϊκή οδό έχει χρησιμοποιηθεί από πολλούς χειρουργούς για την διατήρηση της βατότητας της δακρυοασκορινοστομίας. Συγκεκριμένα, έχει προταθεί πως η τοποθέτηση stent σιλικόνης προστατεύει από την στένωση του κοινού δακρυϊκού πόρου και διατηρεί ανοικτή την ρινοδακρυϊκή αναστόμωση στη φάση της επουήλωσης. Στην πρόσφατη βιβλιογραφία διατυπώνονται διχασμένες απόψεις σχετικά με το όφελος της τοποθέτησης stent. Ο χρόνος αφαίρεσης των stents μετά την EDCR, σύμφωνα με τις διάφορες χειρουργικές πρακτικές, κυμαίνεται από 6 έως 12 εβδομάδες. Έχει υποθεθεί ότι όσο περισσότερο διατηρείται το stent σιλικόνης in situ, τόσο πιο επιτυχημένο είναι το χειρουργικό αποτέλεσμα. Ωστόσο, υπάρχει η υποψία πως η παρατεταμένη παραμονή του stent μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα απόφραξης του στομίου λόγω σχηματισμού κοκκιωματώδους ιστού. Απαιτούνται περισσότερα ερευνητικά δεδομένα για την εξαγωγή ενός ασφαλούς συμπεράσματος σχετικά με το όφελος της τοποθέτησης stent, καθώς και τη ανάγκη χρονική διάρκεια παραμονής του μετεγχειρητικά.^{5,15}

Μια μετα-ανάλυση του 2017 που συνέκρινε τα ποσοστά επιτυχίας της DCR με ή χωρίς την τοποθέτηση stent σε υποομάδες ασθενών που υπεβλήθησαν σε ενδοσκοπική και σε εξωτερική DCR, αποκάλυψε στατιστικά σημαντική διαφορά υπέρ της τοποθέτησης stent, ειδικά στην υποομάδα της εξωτερικής DCR. Ακόμη, τα αποτελέσματα της μετα-ανάλυσης δεν επιβεβαίωσαν την υπόθεση ότι το stent μπορεί να συμβάλει στον σχηματισμό κοκκιωματώδους ιστού.¹⁶

Μιτομυκίνη-C

Η μιτομυκίνη-C, ουσία η οποία εφαρμόζεται διεγχειρητικά στην EDCR έχει μελετηθεί ως προς την επίδραση της στην ίνωση κατά την επουλωτική διαδικασία. Πρόκειται για έναν αλκυλιωτικό παράγοντα, ο οποίος εκτός από κοινό χημειοθεραπευτικό φάρμακο, έχει χρησιμοποιηθεί και με τοπική εφαρμογή στην χειρουργική ρινός. Η μιτομυκίνη-C αναστέλλει τους ινοβλάστες, χωρίς να παρεμποδίζει την επιθηλιοποίηση και έχει αποδειχθεί πως μειώνει τόσο την πυκνότητα, όσο και την κυτταροβρίθεια αυτών σε δείγματα ρινικού βλεννογόνου που λαμβάνονται κατά την EDCR. Εξαιτίας της δράσης της ενάντια στην ίνωση, η μιτομυκίνη - C έχει χρησιμοποιηθεί από πολλούς χειρουργούς για την διατήρηση της

βατότητας της ρινοστομίας. Η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα της έχει επιβεβαιωθεί από πολυάριθμες μελέτες, οι οποίες συνηγορούν για υψηλά ποσοστά επιτυχίας της επέμβασης και απουσία επιπλοκών σχετιζόμενων με την ουσία, όπως επίμονη αιμορραγία, κακή επουήλωση του τραύματος, νέκρωση του βλεννογόνου ή μόλυνση.^{5,17}

Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση ανέδειξε μια μελέτη, με βραχυπρόθεσμη θετική επίπτωση της ενδορινικής εφαρμογής της μιτομυκίνης-C στην πρόληψη της επαναστένωσης.⁵ Επιπλέον, σε μια άλλη έρευνα διατυπώθηκε πως η μιτομυκίνη ευνοεί τη βατότητα, προλαμβάνει τη στένωση της στομίας και μειώνει των σχηματισμό συμφύσεων.¹⁷ Παρά το γεγονός ότι τα δεδομένα μελετών υποστηρίζουν τη χρήση της στην ενδοσκοπική χειρουργική της ρινός, των παραρρινίων κόλπων και της δακρυϊκής συσκευής, η συνοδική έρευνα σχετικά με την επίπτωση της χρήσης μιτομυκίνης παραμένει ελλιπής. Εκκρεμεί να απαντηθούν ερωτήματα που αφορούν την ασφάλεια χρήσης της ουσίας ανάλογα με τη χρονική διάρκεια που εφαρμόζεται, λόγω της κυτταροτοξικής της δράσης. Ωστόσο, η τοπική χρήση της μιτομυκίνης-C έχει κριθεί ασφαλή όταν εφαρμόζεται ενδορινικά για μικρή χρονική διάρκεια, συνήθως πέντε έως δέκα λεπτά. Συμπερασματικά, η διεγχειρητική χρήση της παρουσιάζει βραχυπρόθεσμο όφελος για το χειρουργικό αποτέλεσμα της EDCR.^{5,17}

Ηλικία

Ένας από τους πιο καλώς μελετημένους προγνωστικούς δείκτες για την έκβαση της EDCR είναι η ηλικία του ασθενούς. Μια πρόσφατη μελέτη σχετικά με τα μακροπρόθεσμα χειρουργικά αποτελέσματα, τόσο σε 5 έτη, όσο και σε 10 έτη μετά την EDCR, ανέδειξε πως η μεγαλύτερη ηλικία επηρεάζει αρνητικά την πρόγνωση της επέμβασης. Συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη ηλικία συσχετίζεται με χειρουργική αποτυχία στα πέντε έτη μετά το χειρουργείο, ενώ στα δέκα έτη μετά το χειρουργείο παραμένει στατιστικά σημαντικός αρνητικός προγνωστικός παράγοντας για το χειρουργικό αποτέλεσμα.⁶

Μια πιθανή εξήγηση για τη συσχέτιση της ηλικίας με τη χειρουργική αποτυχία της EDCR, είναι η καθυστερημένη επουήλωση του τραύματος που παρατηρείται σε γηραιότερους ασθενείς. Η πλειοψηφία των ερευνών καταδεικνύει πως η ανάπτυξη κοκκιώματος εντός του νεοσχηματισμένου στομίου ή ο σχηματισμός συνεχειών

μεταξύ του ρινικού διαφράγματος και του στομίου είναι οι δυο πιο συνηθισμένοι λόγοι που συνηγορούν για αποτυχία της EDCR. Σε ηλικιωμένους ασθενείς, ο μειωμένος αριθμός μακροφάγων και η επακόλουθη πτώση των αυξητικών παραγόντων που συντίθενται από αυτά, όπως οι PDGF, VEGF, TGF- α , TGF- β , οδηγούν σε μείωση του αριθμού και της δραστηριότητας των ινοβλαστών. Με τον τρόπο αυτό, παρατείνεται η διαδικασία της επούλωσης, γεγονός που μπορεί να συμβάλει σε υψηλότερο επιπολασμό κοκκιωματώδους ιστού και συμφύσεων.⁶

Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί πως η αρνητική επίδραση της πρόοδου της ηλικίας στη λειτουργική έκβαση της EDCR αποδίδεται στη συνοδό αύξηση των συνοσπρωτήτων του ασθενούς, όπως είναι ο σακχαρώδης διαβήτης. Συγκεκριμένα, η ηλικία κατά την επέμβαση και το ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη έχουν συσχετιστεί με λειτουργική αποτυχία. Ακόμη, λειτουργική αποτυχία της EDCR έχει αποδοθεί σε οφειλόμενες στην ηλικία αλλαγές στο βοήθ του οφθαλμού και το βλέφαρο του ασθενούς. Ως τέτοιες έχουν μελετηθεί η χαλάρωση του βλεφάρου, η ξηροφθαλμία με αντιρροπιστική δακρύρροια, η χάλαση του επιπεφυκότα και το εκτρόπιο του κάτω δακρυϊκού σημείου.¹⁸ Για το λόγο αυτό, επιμελής προεγχειρητική εξέταση του βλεφάρου, των δακρυϊκών σημείων και του επιπεφυκότα πριν την EDCR κρίνεται επιβεβλημένη. Στον αντίποδα, μια έρευνα που δημοσιεύθηκε το 2012 και μελετά τους προγνωστικούς παράγοντες της EDCR σε ασθενείς με πρωτοπαθή επίκτητη ρινοδακρυϊκή απόφραξη, υποστηρίζει πως η νεότερη ηλικία αποτελεί έναν στατιστικά σημαντικό παράγοντα που συνδέεται με χειρουργική αποτυχία. Το συμπέρασμα αυτό εξηγείται από τον υψηλότερο βαθμό ίνωσης που διαπιστώνεται στο νέο πληθυσμό.

Όπως προαναφέρθηκε, ένας από τους κύριους λόγους αποτυχίας της επέμβασης είναι η στένωση και η ουλοποίηση στο νεοσχηματισμένο στόμιο. Μάλιστα, υπάρχει η τάση του στομίου να συρρικνώνεται κατά την μετεγχειρητική διαδικασία επούλωσης. Πολλοί συγγραφείς έχουν καταγράψει τον μέσο χρόνο σύγκλησης του στομίου και συνοδού χειρουργικής αποτυχίας, ο οποίος κυμαίνεται από 7,5 εβδομάδες έως 4 μήνες μετά την επέμβαση. Συνεπώς, η δημιουργία μια βαθιάς ρινοστομίας με μικρότερο μετεγχειρητικό σχηματισμό ουλώδους ιστού διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη χειρουργικής επιτυχίας. Με την πρόοδο της ηλικίας μειώνεται ο αριθμός των ινοβλαστών, ενώ ορισμένοι ινοβλάστες εκφυλίζονται. Η μείωση αυτή των ινοβλαστών, καθώς και η ελαττωμένη ενεργοποίησή τους, οδηγεί σε λιγότερη σύνθεση ινωδών στοιχείων. Συμπερασματικά, με την αύξηση της ηλικίας, ο σχηματισμός ουλώδους ιστού είναι μικρότερος και το αντίστροφο. Αυτό μπορεί να καθιστά την νεότερη ηλικία ως έναν παράγοντα δυσμενή για την πρόγνωση της επέμβασης.⁵

Πρωτεΐνη θερμικού σοκ 47 - Heartshockprotein 47

Έχει προταθεί πως η υπερέκφραση της πρωτεΐνης θερμικού σοκ 47 (heat shock protein 47 - HSP47), ενός ρυθμιστή της ίνωσης, συμβάλει στη δημιουργία ουλώδους ιστού και επηρεάζει αρνητικά το αποτέλεσμα της EDCR. Η HSP47 εμπλέκεται σε διεργασίες ίνωσης, λειτουργώντας ως μοριακή συνοδός πρωτεΐνη

για τα μόρια προκολλαγόνου, καθώς αυτά διέρχονται μέσω του ενδοπλασματικού δικτύου. Σύμφωνα με μια μελέτη που αξιολόγησε τις ιστοπαθολογικές αλλαγές του ρινικού βλεννογόνου στο σημείο της ρινοστομίας μετά την EDCR, η πλάκωδης μεταπλάση, ένα εύρημα στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων με χειρουργική αποτυχία, συνδέθηκε με την ισχυρή έκφραση της HSP47. Ακόμη, μέτρια ή ισχυρή στρωματική έκφραση της HSP47 ανευρέθηκε στον ρινικό βλεννογόνο σε όλες τις περιπτώσεις αποτυχημένης EDCR. Στην εν λόγω μελέτη, ο κύριος λόγος αποτυχίας της επέμβασης ήταν η δημιουργία ουλώδους ιστού στο σημείο της ρινοστομίας, γεγονός που υποστηρίζει το ρόλο της HSP47 στην αρνητική πρόγνωση της EDCR.

Συμπερασματικά, η ιστολογική εξέταση μπορεί να προσφέρει πληροφορίες σχετικά με την έκφραση της HSP47 στο ρινικό βλεννογόνο, συμβάλλοντας στην πρόγνωση του χειρουργικού αποτελέσματος. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν αποτελεσματικά φάρμακα που να στοχεύουν τους ρυθμιστές της ινωτικής διαδικασίας και αναζητούνται νέοι βιοδείκτες που θα αποτελέσουν θεραπευτικούς στόχους για τον περιορισμό της δημιουργίας ουλώδους ιστού.¹⁹

Σακχαρώδης διαβήτης

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια σημαντική αιτία χειρουργικής αποτυχίας στην EDCR. Είναι γνωστό πως ο σακχαρώδης διαβήτης προδιαθέτει για εξέλιξη πληγών, ελαττωματική επούλωση και χρονιότητα. Μια υπεργλυκαιμική κατάσταση βλάπτει τόσο τους ινοβλάστες όσο και τη λειτουργία των ενδοθηλιακών κυττάρων στην οργάνωση παραγωγικού κοκκιωματώδους ιστού και στην επίτευξη ικανοποιητικής αγγείωσης ενός τραύματος. Χρόνιες, ανεπούλωτες πληγές είναι συχνές στους σάκχαρο-διαβητικούς ασθενείς, εξαιτίας της μειωμένης αιματικής ροής, της απώλειας των περικυττάρων και των ελαττωμένων αγγειακών διεργασιών σε κυτταρικό επίπεδο.²

Συγκεκριμένα για την EDCR, αναφέρεται στη βιβλιογραφία πως ο σακχαρώδης διαβήτης σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με κοκκιωματώση, δημιουργία συμφύσεων και ουλοποίηση στο σημείο του στομίου, φαινόμενα τα οποία διαταράσσουν τη φυσική διαδικασία επούλωσης των χειλέων του στομίου. Η παρουσία κοκκιωματώδους ιστού συνιστά από μόνη της δυσμενή προγνωστικό παράγοντα για το χειρουργικό αποτέλεσμα, προκαλώντας απόφραξη της ρινοστομίας. Συμπερασματικά, η χειρουργική αποτυχία της EDCR, ανατομική ή λειτουργική, είναι υψηλότερη στο σύνολο των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη που υποβάλλονται στην επέμβαση.

Σκλήρυνση μετωπιαίας απόφυσης άνω γνάθου

Ακόμη, η σκλήρυνση της μετωπιαίας απόφυσης της άνω γνάθου, που μπορεί να διαπιστωθεί διεγχειρητικά, μελετήθηκε ως προγνωστική παράμετρος της EDCR. Αποτελέσματα έρευνας έδειξαν πως μια σκληρυντική μετωπιαία απόφυση και το αυξημένο πάχος του οστού άνωθεν αυτής, κοντά στη μετωπογναθιαία ραφή, εντείνει την κοκκιωματώση κατά τη φάση της επούλωσης, με αποτέλεσμα την αυξημένη δημιουργία ουλώδους ιστού και την χειρουργική αποτυχία.⁸

Ανδρικό φύλο και κάπνισμα

Αξίζει να προστεθεί πως η αναδρομική μελέτη που αναφέρθηκε ανωτέρω, με αντικείμενο μελέτης τα μακροπρόθεσμα χειρουργικά αποτελέσματα της EDCR, έδειξε πως το ανδρικό φύλο και το κάπνισμα σχετίζονται με φτωχή πρόγνωση. Ειδικότερα, η όψιμη αποτυχία της επέμβασης, που διαπιστώθηκε σε follow up τόσο σε 5 έτη όσο και σε 10 έτη μετεγχειρητικά αποδείχθηκε πως έχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το ανδρικό φύλο, όπως επίσης και με το κάπνισμα.⁶

Συνοψίζοντας, οι προγνωστικοί παράγοντες που μελετώνται σε έρευνες των τελευταίων ετών συγκεντρώνονται και αναλύονται στην παρούσα ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, με σκοπό την βελτιστοποίηση του χειρουργικού αποτελέσματος της EDCR και την καλύτερη διαχείριση των ασθενών με απόφραξη του δακρυϊκού συστήματος.

Αξίζει να τονιστεί η σημασία της πλήρους αποκάλυψης και μαρσιποποίησης του δακρυϊκού ασκού διεγχειρητικά για την επιτυχία της EDCR, καθώς και η επούληση κατά πρώτο σκοπό της οστεοτομίας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στον ακριβή προσδιορισμό του επιπέδου απόφραξης στο δακρυϊκό σύστημα, ώστε να δημιουργούνται ρεαλιστικές προσδοκίες στον ασθενή αναφορικά με τη μακροπρόθεσμη επιτυχία της επέμβασης.

Οι προγνωστικοί παράγοντες της EDCR μπορούν να διακριθούν σε θετικούς και αρνητικούς, ανάλογα με την επίπτωση που έχουν στο χειρουργικό αποτέλεσμα. Όπως αναπτύχθηκε ανωτέρω, στους θετικούς προγνωστικούς παράγοντες ανήκουν το επίπεδο απόφραξης κάτωθεν του δακρυϊκού ασκού, η τοποθέτηση stent σιλικόνης, η ρινοστομία σχήματος κόγχης και η διατήρηση των κρημνών ρινικού βλεννογόνου για την κάλυψη της οστεοτομίας.

Αντίθετα, στους αρνητικούς προγνωστικούς παράγοντες ανήκουν η απόφραξη στο επίπεδο του δακρυϊκού ασκού, η χρόνια φλεγμονή του δακρυϊκού ασκού, η στένωση του κάτω δακρυϊκού σημείου, η σύγχρονη παθολογία της ρινός και των παραρρινίων κόλπων, η υπερέκφραση της HSP47, ο σακχαρώδης διαβήτης, η σκληρυντική μετωπιαία απόφραξη της άνω γνάθου, το ανδρικό φύλο και το κάπνισμα.

Αναφορικά με την ηλικία του ασθενούς, παρά την κυρίαρχη άποψη υπέρ της νεότερης ηλικίας, υπάρχει ενεργό πεδίο έρευνας για την επίπτωση που μπορεί να έχει στο μετεγχειρητικό αποτέλεσμα της EDCR. Νεότερα δεδομένα συνηγορούν για φτωχότερη πρόγνωση της επέμβασης στο νέο πληθυσμό.

Καταλήγοντας, η EDCR συνιστά μια ευρέως πραγματοποιούμενη και ασφαλή επέμβαση για τη θεραπεία της απόφραξης της δακρυϊκής οδού, με υψηλά ποσοστά επιτυχίας. Ταυτόχρονα, αντανακλά την τεχνολογική πρόοδο στα σύγχρονα εργαλεία της ενδοσκοπικής ρινοχειρουργικής. Η γνώση σημαντικών προγνωστικών παραγόντων και η μελέτη νέων είναι απαραίτητη για την επίτευξη ευνοϊκών χειρουργικών αποτελεσμάτων και την μακροχρόνια ανακούφιση των ασθενών. Πρόκληση για τη συνεχιζόμενη έρευνα αποτελεί η ανάδειξη μεθόδων νέων δεδομένων με προγνωστική αξία και βιοδεικτών για την χειρουργική επιτυχία της EDCR.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ali MJ, Psaltis AJ, Bassiouni A, Wormald PJ. Long-term outcomes in primary powered endoscopic dacryocystorhinostomy. *Br J Ophthalmol*. December 2014; 98:1678–80.
2. Keren S, Abergel A, Manor A, Rosenblatt A, Koenigstein D, Leibovitch I, et. al. Endoscopic dacryocystorhinostomy. Reasons for failure. *Eye*. 2020; 34:948–53.
3. Jafari A, Lehmann AE, Shen SA, Banks CG, Scangas GA, Metson R. Infection After Endoscopic Dacryocystorhinostomy. Incidence and Implications. *Am J Rhinol Allergy*. 2021 May;35(3):375–382.
4. Su PY. Comparison of endoscopic and external dacryocystorhinostomy for treatment of primary acquired nasolacrimal duct obstruction. *Taiwan J Ophthalmol*. 2018; 8:19.
5. Mak ST, Io IY fong, Wong AC ming. Prognostic factors for outcome of endoscopic dacryocystorhinostomy in patients with primary acquired nasolacrimal duct obstruction. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. May 2013; 251:1361–67.
6. Cohen O, Amos I, Halperin D, Bavnik Y, Milstein A, Shoshani Y, et. al. Five- and 10-Year Outcomes for Primary Endoscopic Dacryocystorhinostomy: Failure Rate and Risk Factors. *The Laryngoscope*. 2021; 131:10–16.
7. Choi JC, Jin HR, Moon YE, Kim MS, Oh JK, Kim HA, et.al. The Surgical Outcome of Endoscopic Dacryocystorhinostomy According to the Obstruction Levels of Lacrimal Drainage System. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2009;2:141.
8. Murthy P, Madala S, Potluri R, Chodavarapu VD, Tripuraneni S. Clinical Study on Prognostic Indicators of Endonasal Dacryocystorhinostomy. *Int J Clin Rhinol*. 2017;10:103–6.
9. Woog JJ, Kennedy RH, Custer PL, Kaltreider SA, Meyer DR, Camara JG. Endonasal Dacryocystorhinostomy. 2001; 108–12.
10. Özer Ö, Eskiizmir G, Ünlü H, İşısağ A, Aslan A. Chronic inflammation: a poor prognostic factor for endoscopic dacryocystorhinostomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2012;269:839–45.
11. Lehmann AE, Scangas GA, Jafari A, Banks CG, Fullerton ZH, Metson R. Predictors of long-term success and failure in primary and revision endoscopic dacryocystorhinostomy. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2020;10:374–80.
12. Soiberman, Kakizaki, Selva D, Leibovitch. Punctal stenosis: definition, diagnosis, and treatment. *Clin Ophthalmol*. 2012;1011.
13. Bertaux PJ, Gan G, Hirtz G, Mouret P, El-Hachem F, Lhuillier L et al. Evaluation of ostium size following endoscopic dacryocystorhinostomy as a predictive factor of outcome: A prospective study. *J Fr Ophthalmol*. 2021;44:397–403.
14. Lee J, Yang SW, Lee H, Chang M, Park M, Baek S. Association of rhinostomy shape and surgical outcome after endoscopic endonasal dacryocystorhinostomy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2015;253:1601–7.
15. Jawad A, Kausar A, Iftikhar S, Akhtar N, Rabbani Z. Results of endoscopic endonasal dacryocystorhinostomy: A prospective cohort study. *J Pak Med Assoc*. 2021;71:4.
16. Xie C, Zhang L, Liu Y, Ma H, Li S. Comparing the Success Rate of Dacryocystorhinostomy With and Without Silicone Intubation: A Trial Sequential Analysis of Randomized Control Trials. *Sci Rep*. 2017;7:1936.
17. Karkos PD, Leong SC, Sastry A, Assimakopoulos AD, Swift AC. Evidence-based applications of mitomycin C in the nose. *Am J Otolaryngol*. September 2011;32:422–25.
18. Sung JY, Lee YH, Kim KN, Kang TS, Lee SB. Surgical outcomes of endoscopic dacryocystorhinostomy: analysis of age effect. *Sci Rep*. 2019 Dec 27;9(1):19861.
19. Smirnov G, Pirinen R, Tuomilehto H, Seppä J, Teräsvirta M, Uusitalo H, et. al. Strong expression of HSP47 in metaplastic nasal mucosa may predict a poor outcome after primary endoscopic dacryocystorhinostomy: a prospective study. *Acta Ophthalmol*. 2011;89:e132–6.

Τσιτσικά Μαρία Αθηνά
Αθανασίου Σοφία
Κόλλια Παρασκευή
Καραγεώργος Γεράσιμος
Νικολοπούλου Ευσταθία
Νταβίλης Δημήτριος
Παπαχαράλαμπος Γεώργιος

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική,
Γ.Ν.Α. «Η ΕΛΠΙΣ»

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Γεώργιος Ξ. Παπαχαράλαμπος MD, PhD,
FEB ORL-HNS
Διευθύντης ΕΣΥ,
ΩΡΛ Κλινική,
ΓΝΑ «Η ΕΛΠΙΣ», Αθήνα
Τηλ. 2132039172
Email: poulador@yahoo.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 44 - Τεύχος 1, 2023

Tsitsika Maria Athina
Athanasiou Sophia
Kollia Paraskevi
Karageorgos Gerasimos
Nikolopoulou Efstathia
Davalis Dimitrios
Papacharalampous Georgios
ENT department "ELPIS",
General Hospital, Athens

Corresponding author:
Georgios X. Papacharalampous MD, PhD,
FEB ORL-HNS
Consultant Otolaryngologist
'ELPIS' General Hospital, Athens
Tel. 2132039173
Email: poulador@yahoo.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,
Volume 44 - Issue 1, 2023

Αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα και νόσος covid-19: αναδρομική μελέτη σε Έλληνες ασθενείς και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Sudden Sensorineural Hearing Loss and COVID-19 disease: A retrospective study in Greek patients and review of the current literature

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Στις 11 Μαρτίου 2020 ο Π.Ο.Υ. ανακήρυξε τη νέα νόσο COVID-19 ως παγκόσμια πανδημία με κοινά συμπτώματα πυρετό, βήχα και κόπωση, ωστόσο γρήγορα έγινε αντιληπτό ότι κάποιοι ασθενείς παρέμεναν ασυμπτωματικοί, ενώ άλλοι εκδήλωναν άτυπα συμπτώματα. Οι ιογενείς λοιμώξεις έχουν ενοχοποιηθεί στο παρελθόν για ορισμένα από αυτά τα άτυπα συμπτώματα, όπως την απώλεια ακοής, την ανοσμία και την παράλυση του προσωπικού νεύρου.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να ελέγξει τον αριθμό και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ασθενών, που νοσηλεύτηκαν στην κλινική μας λόγω αιφνίδιας απώλειας ακοής /οξείας νευροαισθητήριας βαρηκοΐας, καθώς και το ποσοστό αυτών, που βρέθηκαν θετικοί στον SARS-COV-2 κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Υλικό και μέθοδος: Μέσω του ηλεκτρονικού αρχείου της κλινικής ανασύρθηκαν οι φάκελοι ασθενών, που νοσηλεύτηκαν λόγω αιφνίδιας νευροαισθητήριας απώλειας ακοής, κατά το χρονικό διάστημα από 11/03/2020 -28/03/2022. Τα κριτήρια επιλογής για τη μελέτη πληρούσαν οι ασθενείς >16 ετών, με οξεία απώλεια ακοής έναρξης εντός 72 ωρών από την προσέλευσή τους στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, σε τουλάχιστον 3 συνεχόμενες συχνότητες με απώλεια >30dB.

Αποτελέσματα: Συνολικά νοσηλεύτηκαν 37 ασθενείς, 15 γυναίκες και 22 άνδρες με μέσο όρο ηλικίας τα 46,8 έτη. Μόνον 2 ασθενείς ανιχνεύτηκαν θετικοί στον SARS-COV-2, χωρίς άλλη συμπτωματολογία πέραν της απώλειας ακοής. Αυτοί οι ασθενείς νοσηλεύθηκαν στην πτέρυγα COVID του νοσοκομείου, υπό τη μέριμνα της ΩΡΛ κλινικής και έλαβαν την ίδια θεραπεία, όπως οι non-COVID ασθενείς, δηλαδή ενδοφλέβια κορτικοστεροειδή και ενδοτυμpanικές εγχύσεις δεξαμεθαζόνης.

Συμπεράσματα: Η πολύ μικρή επίπτωση της λοίμωξης με SARS-COV-2 στους ασθενείς αυτής της σειράς δεν επιτρέπει την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων. Το ίδιο προκύπτει σε γενικές γραμμές και από τη μελέτη της τρέχουσας βιβλιογραφίας. Για τη διερεύνηση του αιτιοπαθογενετικού μηχανισμού και της πιθανής συσχέτισης ανάμεσα στην λοίμωξη COVID-19 και στην αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα απαιτείται πολυκεντρική καταγραφή και παρακολούθηση σε μεγαλύτερες βάσεις δεδομένων.

Λέξεις κλειδιά: Αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα, λοίμωξη COVID -19

ABSTRACT

Introduction: On March 11th 2020, WHO declared the new COVID-19 disease as a universal pandemic situation. Most common symptoms are fever, cough and fatigue. However, some patients remain fully asymptomatic, while a small proportion of diagnosed patients experience an atypical symptomatology like hearing loss, anosmia or even facial nerve paresis. The aim of the present study is to assess the patients' series with sudden hearing loss that were admitted to our department, mainly focusing on the specific patients who were found positive for COVID-19 disease.

Materials and methods: A retrospective analysis of patients' data (via the electronic data base of our clinic) between March 11th 2020 and March 28th 2022 was performed. Selection criteria included: age > 16 years, sudden hearing loss noticed within 72 hours from admission and documented sensorineural hearing loss above 30 db, in three consecutive frequencies.

Results: A total of 37 patients (15 women and 22 men) with an age-average of 46,8 years were admitted. Only 2 patients were found positive for COVID-19 disease. Those particular patients were transferred to the COVID-19 department of the Hospital and were treated with the same regimen as the non-COVID patients. Treatment included intravenous corticosteroids and intratympanic injections of dexamethazone.

Conclusions: The small incidence of COVID-19 disease among patients with sudden sensorineural hearing loss is the reason why this particular study could not lead to safe and evidence-based conclusions. This is also demonstrated through the extended review of the current literature. Investigation of both the pathophysiological pathway and the possible relationship between COVID-19 disease and sudden sensorineural hearing loss should be based on further research, multicentre studies and adequate follow up via universal electronic databases.

Keywords: Sudden Sensorineural Hearing Loss, COVID-19 disease

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο SARS-COV-2, ο οποίος προκαλεί τη νόσο COVID-19, εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 2019 στην Κίνα. Στη συνέχεια, μεταδόθηκε στις περισσότερες χώρες του κόσμου, με αποτέλεσμα ο Π.Ο.Υ να ανακηρύξει τη νόσο σε παγκόσμια πανδημία στις 11 Μαρτίου 2020. Έως και τις 10 Φεβρουαρίου 2022 έχουν καταγραφεί 755.385.709 ασθενείς, οι οποίοι προσβλήθηκαν από τον ιό και 6.833.388 θάνατοι. Τα κύρια συμπτώματα της νόσου είναι ο πυρετός, ο βήχας, η κόπωση και η δύσπνοια, αλλά δεν υπάρχει συγκεκριμένο κλινικό προφίλ ασθενών, καθώς οι περισσότεροι παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων.^{1,2} Στα συμπτώματα αυτά, όπως αποδείχτηκε από μελέτες, συνυπάρχουν, ιδιαίτερα συχνά και Ωτορινολαρυγγολογικές εκδηλώσεις. Κάποιες από τις κυριότερες είναι η απώλεια της όσφρησης και της γεύσης, η ρινική συμφόρηση, η κυνάγχη και λιγότερο συχνά η βαρηκοΐα.^{3,4} Πληθώρα ιών, ανάμεσα τους και ο ιός SARS-COV-2, έχει αποδειχτεί ότι πιθανότατα σχετίζονται αιτιολογικά με την πτώση της ακοής προκαλώντας τις περισσότερες φορές νευροαισθητήρια βαρηκοΐα και σπανιότερα βαρηκοΐα αγωγιμότητας και μικτού τύπου.^{5,6}

Η αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα κατά τον γνωστό ορισμό είναι η αιφνίδια απώλεια ακοής η οποία εμφανίζεται σε διάστημα 72 ωρών και είναι σχεδόν πάντα μονόπλευρη. Για να τεκμηριωθεί η διάγνωση της παραπάνω πάθησης αρκεί να πληρούνται 3 κριτήρια τα οποία είναι: 1) νευροαισθητήρια απώλεια ακοής, 2) απώλεια ακοής τουλάχιστον 30dB σε τρεις διαδοχικές συχνότητες και 3) απώλεια ακοής, η οποία συμβαίνει σε διάστημα 72 ωρών.^{2,3} Το αίτιο για τη συγκεκριμένη πάθηση δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρο και σε κάποιες περιπτώσεις τα συμπτώματα υποχωρούν χωρίς αγωγή, με αποτέλεσμα οι ασθενείς να μην αναζητούν ιατρική περίθαλψη. Για το λόγο αυτό δεν είναι δυνατό να συγκεντρωθούν ακριβή επιδημιολογικά στοιχεία. Η επίπτωση υπολογίζεται σε 11

με 70 άτομα ανά 100.000 ανά έτος και δύναται να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία, αλλά παρατηρείται κυρίως σε άτομα μέσης ηλικίας (40-50 ετών).⁷ Η παρούσα αναδρομική μελέτη αποσκοπεί στη διερεύνηση της πιθανής συσχέτισης της νόσου COVID-19 με την αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρούσα αναδρομική μελέτη διενεργήθηκε στην ΩΡΛ κλινική του Γ.Ν.Α «Η ΕΛΠΙΣ». Για αυτήν χρησιμοποιήθηκαν φυσικοί και ηλεκτρονικοί φάκελοι ασθενών από χρονικό διάστημα δύο ετών, που συνέπεσε με την περίοδο της έξαρσης του πανδημικού κύματος και των γνωστών περιορισμών κινητικότητας και δραστηριοτήτων και συγκεκριμένα από 11/03/2020 έως και 28/03/2022. Όλοι οι ασθενείς νοσηλεύθηκαν με τη διάγνωση της αιφνίδιας νευροαισθητήριας απώλειας ακοής. Όλοι οι ασθενείς ανέφεραν στο ιστορικό τους πτώση της ακοής κατά τις τελευταίες 72 ώρες και από τον ακοολογικό τους έλεγχο προέκυψε νευροαισθητήρια απώλεια ακοής, τουλάχιστον 30dB, σε τρεις διαδοχικές συχνότητες. Όλοι οι ασθενείς ήταν ηλικίας >16 ετών. Σε όλους τους παραπάνω ασθενείς έγινε έλεγχος με ωτοσκόπηση, τονοδότες (Δοκιμασίες Rinne και Weber), τυμπανόγραμμα καθώς και τονικό ακοόγραμμα κατά την άφιξη τους στο τμήμα επειγόντων περιστατικών ΩΡΛ. Η αέρινη αγωγή ελέγχθηκε στις συχνότητες 250, 500, 1000, 2000, 4000 και 8000 Hz και η οσείνη αγωγή στις συχνότητες 500, 1000, 2000 και 4000 Hz. Κατά την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο όλοι υπεβλήθηκαν σε έλεγχο PCR για τον ιό SARS-COV-2.

Όλοι οι ασθενείς έλαβαν θεραπεία με ενδοφλέβια μεθυλπρεδνιζολόνη, με σταδιακά μειούμενη δόση και ενδοτυμπανικές εγχύσεις με δεξαμεθαζόνη (2-4 συνεδρίες ανάλογα με την πορεία

Πίνακας Ι

Δημογραφικά στοιχεία ασθενών από τα πρώτα διαθέσιμα case reports για τη συσχέτιση της SSNHL με τη νόσο COVID-19.

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ SSNHL	COVID-19 STATUS (+/-)	ΦΥΛΟ (Α/Γ)	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ
Kilic et al ⁸	Case Report	2020	1	1	A	29
Lang et al ⁹	Case Report	2020	1	1	Γ	30
Chern et al ¹⁹	Case Report	2020	1	1	Γ	18
Koumpa et al ²⁰	Case Report	2020	1	1	A	45

της νόσου και την βελτίωση, που επιτεύχθηκε). Η αποτίμηση της βελτίωσης κατά τη διάρκεια και στο τέλος της θεραπείας έγινε με τα επικρατούντα κριτήρια κατά Wilson και Takahashi.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το χρονικό διάστημα 11/03/2020 έως και 28/03/2022 νοσηλεύθηκαν στην ΩΡΛ κλινική του Γ.Ν.Α «Η ΕΛΠΙΣ» συνολικά 38 ασθενείς με τη διάγνωση της αιφνίδιας νευροαισθητηριακής βαρηκοίας. Από αυτούς, οι 23 ήταν άνδρες και οι 15 ήταν γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας των ασθενών ήταν τα 47 έτη, ο νεότερος ασθενής ήταν 18 ετών και ο μεγαλύτερος σε ηλικία 72 ετών. Μόνο 2 ασθενείς βρέθηκε πως νοσούσαν από τη νόσο COVID-19 (Γραφήματα 1 και 2). Οι συγκεκριμένοι ασθενείς φιλοξενήθηκαν σε ειδική μονάδα του νοσοκομείου υπό τη μέριμνα της ΩΡΛ κλινικής. Οι δύο αυτοί ασθενείς ήταν γυναίκες με ηλικίες 46 και 47 έτη).

Όλοι οι ασθενείς (COVID και non -COVID) έλαβαν την ίδια θεραπευτική ενδοφλέβια αγωγή και υποβλήθηκαν και σε ενδοτυμπανικές εγχύσεις δεξαμεθαζόνης (2-4 συνεδρίες ανάλογα με την πορεία της νόσου και την βελτίωση, που επιτεύχθηκε). Λόγω του πολύ μικρού αριθμού ασθενών με λοίμωξη από τον ιό SARS-COV-2 και αιφνίδια νευροαισθητηρία βαρηκοΐα δεν είναι δυνατή η συσχέτιση αυτών των δύο και η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για ύπαρξη πιθανού παθογενετικού μηχανισμού.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η συσχέτιση της ONAB με τις ιογενείς λοιμώξεις φαίνεται να έχει επιβεβαιωθεί από προηγούμενες μελέτες κυρίως στον παιδιατρικό πληθυσμό.^{3,7}

Ωστόσο, παθοφυσιολογία και παθογενετικός μηχανισμός δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρα.⁸⁻²⁰ Στη σύγχρονη βιβλιογραφία επικρατούν 3 σενάρια/εκδοχές ερμηνείας των μηχανισμών πρόκλησης

της νευροαισθητηριακής βλάβης. Το πρώτο είναι ότι πρόκειται για αποτέλεσμα καταστροφής του κοχλιακού επιθηλίου και απευθείας προσβολής του ακουστικού νεύρου. Το δεύτερο είναι ότι είναι η νευροαισθητηριακή βλάβη είναι αποτέλεσμα της ενεργοποίησης του ευρισκομένου σε λανθάνουσα κατάσταση ιού στους ιστούς του έσω ωτός και το τρίτο πως ο ιός έμμεσα προκαλεί νευροαισθητηριακή απώλεια ακοής λόγω μίας γενικευμένης ανοσολογικής αντίδρασης, που πυροδοτείται συνεπεία της ιογενούς προσβολής και της επικείμενης ανοσιακής απάντησης του οργανισμού.¹³

Αναλυτικότερα, όσον αφορά στην πρώτη θεωρία, έχει αποδειχθεί, για παράδειγμα, πως ο ιός της παρωτίτιδας προσβάλλει απευθείας το έσω ους μέσω της κυκλοφορίας του αίματος ή μέσω του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, το οποίο κυκλοφορεί στον περιεμφυσικό χώρο. Η δεύτερη θεωρία βρίσκει, επίσης, ισχυρά και πειστικά επιχειρήματα στο παράδειγμα του συνδρόμου Ramsay Hunt, που είναι χαρακτηριστικό περίπτωσης εξασθενημένου ιού, ο οποίος επανενεργοποιείται, ενώ βρισκόταν επί μακρόν σε λανθάνουσα κατάσταση. Συγκεκριμένα, αυτός ο ερπητοϊός παραμένει ανενεργός στα αιθουσαία γάγγλια και η επανενεργοποίησή του οδηγεί δυνητικά σε νευροαισθητηριακού τύπου βαρηκοΐα και παράλυση του προσωπικού νεύρου. Τέλος, όσον αφορά στην τρίτη θεωρία, έχει αποδειχθεί ότι ιοί ενεργοποιούν την ανοσολογική απόκριση στον κοχλία, παράγοντας αντιγόνα στο έσω ους. Οι ερευνητές έχουν παρατηρήσει ότι τα τριχωτά κύτταρα του κοχλία μειώνονται μετά την αντιμετώπιση της ιογενούς λοίμωξης, κάτι το οποίο υποδηλώνει πως η νευροαισθητηριακή βλάβη είναι αποτέλεσμα μιας εκτροπής της ανοσολογικής απόκρισης.¹²⁻¹⁷ Επιπρόσθετα, πρόσφατες συστηματικές μελέτες και ανασκοπήσεις ανέδειξαν την ικανότητα του SARS-COV-2 να προκαλεί συμπτώματα τόσο στο αιθουσαίο όσο και το κοχλιακό σύστημα.¹²⁻¹⁴

Η νόσος COVID-19 παρουσιάζεται με πληθώρα συμπτωμάτων,

Πίνακας II

Στοιχεία διαθέσιμων πρωτότυπων αναδρομικών μελετών για τη συσχέτιση της SSNHL με τη νόσο COVID-19.

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ SSNHL	COVID-19 STATUS (+/-)	ΦΥΛΟ (Α/Γ)	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ (ΕΤΗ)
Παρούσα μελέτη	Αναδρομική μελέτη	2022	37	2/35	22/15	46,8
Parrino et al ¹⁵	Αναδρομική μελέτη	2022	42	2/40	22/20	56,2
Yaseen et al ⁵	Αναδρομική μελέτη	2021	26	26	6/20	39,23
Swain et al ¹⁶	Αναδρομική μελέτη	2021	16	16	11/5	48,42

όπως ο βήχας, η κυνάγχη και η ρινική συμφόρηση. Ένα από τα συμπτώματα, όπως αναφέρεται από την πρόσφατη βιβλιογραφία, είναι και η αιφνίδια νευροαισθητήρια απώλεια της ακοής.

Στοιχεία από τις πρώτες διαθέσιμες δημοσιευμένες σειρές (case reports και πρωτότυπες μελέτες) παρουσιάζονται συνοπτικά στους Πίνακες 1 και 2.

Αναλυτικότερα στη μελέτη των Kilic et al., διαπιστώθηκε πως το μοναδικό σύμπτωμα ορισμένων ασθενών με COVID-19 ήταν η οξεία νευροαισθητήρια απώλεια ακοής.⁸ Επιπρόσθετα, σε μελέτη των Lang et al., το συγκεκριμένο σύμπτωμα παρουσιάστηκε αρκετές ημέρες μετά την ύφεση των λοιπών συμπτωμάτων.⁹ Στη συγκεκριμένη μάλιστα μελέτη παρουσιάστηκε η περίπτωση μίας ασθενούς 30 ετών, η οποία νόσησε με τη νόσο COVID-19 και εμφάνισε αρχικά μόνον βήχα, μυαλγία, πυρετό και κεφαλαλγία, τα οποία είναι και τα πιο συχνά συμπτώματα της νόσου. Μετά το πέρας αυτών, όμως, παρουσίασε αιφνιδίως μεγάλου βαθμού μονόπλευρη νευροαισθητήρια απώλεια ακοής.

Συμπληρωματικά, σε αναφορά ανάλογου περιστατικού, που δημοσιεύτηκε το 2021 από τους Chern et al., ένας ασθενής παρουσίασε αμφοτερόπλευρη αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα μετά από νόσηση με τον ιό SARS-COV-2. Από τον απεικονιστικό έλεγχο αναδείχτηκε αιμορραγία στο λαβύρινθο αμφοτερόπλευρα.²¹

Το 2020, έγινε η πρώτη παρουσίαση περιστατικού με ταυτόχρονη διάγνωση αιφνίδιας νευροαισθητήριας βαρηκοΐας και νόσο COVID-19 από τους Koumpa et al., όπου περιγράφηκε μία περίπτωση σε έναν ασθενή 45 ετών θετικό για COVID-19 με αναφερόμενη απώλεια ακοής. Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώθηκε αιφνίδια νευροαισθητήρια βαρηκοΐα χωρίς άλλο προφανές αίτιο.²⁰

Από την έναρξη της πανδημίας έχουν διενεργηθεί αρκετές συστηματικές μελέτες οι οποίες έχουν ως σκοπό τη συσχέτιση του ιού SARS-COV-2 και της νευροαισθητήριας βαρηκοΐας. Οι σημαντικότερες μελέτες ανασκόπησης των τελευταίων ετών παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 3.

Το έτος 2021, σε μελέτη των McIntyre et al, στην οποία περιλήφθηκαν συνολικά μόνο 5 άρθρα λόγω των αυστηρών κριτηρίων επιλογής, μελετήθηκαν 7 ασθενείς με νόσο COVID-19 και αιφνίδια νευροαισθητήρια απώλεια ακοής. Από τη συγκεκριμένη μελέτη δεν αναδείχθηκε συσχέτιση της νόσου με την αιφνίδια πτώση ακοής.¹⁸

Το έτος 2022 διενεργήθηκαν δύο μεγάλες συστηματικές μελέτες με βασικό αντικείμενο τη διερεύνηση της συσχέτισης του ιού SARS-COV-2 και της αιφνίδιας νευροαισθητήριας απώλεια ακοής: Η πρώτη, των X Meng et al., ολοκληρώθηκε και δημοσιεύτηκε τον Απρίλιο του συγκεκριμένου έτους και εξέτασε αν η νόσος COVID-19 αυξάνει την επίπτωση της αιφνίδιας βαρηκοΐας, μελετώντας παράλληλα και τα κλινικά χαρακτηριστικά της τελευταίας.¹⁰ Σε αυτή τη μελέτη περιλήφθηκαν 26 επιμέρους μελέτες, που διενεργήθηκαν κατά τα έτη 2019-2022. Συνολικά, η ανασκόπηση αυτή συμπεριέλαβε 23 ασθενείς με λοίμωξη COVID-19 και SSNHL, 11 άνδρες και 12 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 43.1 έτη. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας φαίνεται να συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό και με την έρευνά μας στο Γ.Ν.Α «Η ΕΛΠΙΣ» καθώς και εδώ οι 2 ασθενείς με COVID-19 και ONAB ήταν γυναίκες και ο μέσος όρος ηλικίας τα 46.5 έτη. Το συμπέρασμα των ερευντών ήταν πως δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα, που να υποδεικνύουν πως ο ιός SARS-COV-2 είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση οξείας νευροαισθητήριας βαρηκοΐας.

Η δεύτερη μεγάλη μελέτη, η οποία διενεργήθηκε το 2022 από τους Frosolini et al, συμπεριέλαβε 7 επιμέρους μελέτες.¹¹ Σε αυτήν αναλύθηκαν τα περιστατικά οξείας νευροαισθητήριας βαρηκοΐας πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Στα περιστατικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας, ο δείκτης θετικότητας για SARS-COV-2 ήταν μεταξύ 0% και 57.53% και οι ασθενείς ήταν στην

Πίνακας III

Στοιχεία των μεγαλύτερων διαθέσιμων συστηματικών ανασκοπήσεων και μετα-αναλύσεων για τη συσχέτιση της SSNHL με τη νόσο COVID-19.

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ SSNHL	ΠΟΣΟΣΤΟ COVID (+) ΑΣΘΕΝΩΝ
McIntyre et al ¹⁸	Συστηματική ανασκόπηση	2021	5	7	7/7
Meng et al ¹⁰	Συστηματική ανασκόπηση	2022	26	23	-
Frosolini et al ¹¹	Συστηματική ανασκόπηση & μετα-ανάλυση	2021	7	327	0-57,3%
Jafari et al ¹⁴	Συστηματική ανασκόπηση & μετα-ανάλυση	2022	12	-	3,1%
Almufarrrij et al ¹²	Συστηματική ανασκόπηση	2021	56	-	7,6%

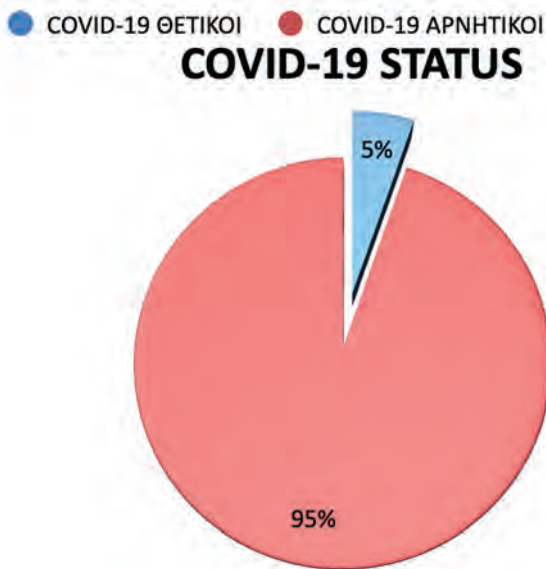
πλειοψηφία άνδρες, σε αντίθεση με την παρούσα μελέτη. Το συμπέρασμα και αυτής της μελέτης είναι παρόμοιο με τις προηγούμενες, καθώς δεν προκύπτει ξεκάθαρα αν η λοίμωξη COVID-19 είναι προδιαθεσικός ή επιβαρυντικός παράγοντας για την εμφάνιση οξείας νευροαισθητηριακής βαρηκοΐας. Ο σχετικά μικρός αριθμός ασθενών στις διαθέσιμες σειρές, οι σχετικά ασαφείς εμπλεκόμενοι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί βλάβης, τα ετερογενή πρωτόκολλα που εφαρμόζονται, αλλά και η ποικιλία διαφορετικών κριτηρίων ένταξης στις επιμέρους μελέτες, παράλληλα με την μικρή σχετικά περίοδο παρακολούθησης, πιθανότατα συνιστούν τους σημαντικότερους παράγοντες, που δυσκολεύουν ιδιαίτερα την εξαγωγή evidence-based συμπερασμάτων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία επικρατούν 3 σενάρια/εκδοχές ερμηνείας των μηχανισμών πρόκλησης της νευροαισθητηριακής βλάβης της ακοής, σε συνάρτηση με τη λοίμωξη COVID-19. Η πρώτη εκδοχή είναι ότι πρόκειται για αποτέλεσμα καταστροφής του κοχλιακού επιθηλίου και απευθείας προσβολής του ακουστικού νεύρου.

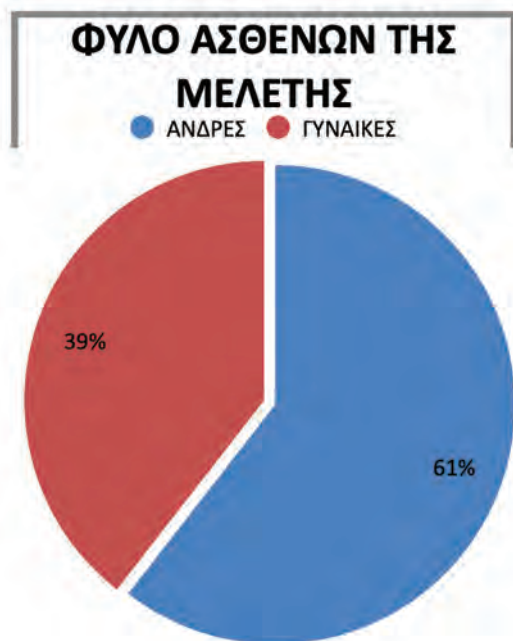
Η δεύτερη ερμηνεία είναι ότι η νευροαισθητηριακή βλάβη είναι αποτέλεσμα της ενεργοποίησης του ευρισκόμενου σε λανθάνουσα κατάσταση ιού στους ιστούς του έσω ωτός και το τρίτο σενάριο πως ο ιός έμμεσα προκαλεί νευροαισθητηριακή απώλεια ακοής λόγω μίας γενικευμένης ανοσολογικής αντίδρασης, που πυροδοτείται συνεπεία της ιογενούς προσβολής και της επικείμενης ανοσιακής απάντησης του οργανισμού.

Το γενικό συμπέρασμα από τη μελέτη των διαθέσιμων δεδομένων και κυρίως των συστηματικών ανασκοπήσεων, που έχουν δημοσιευτεί ως τώρα, δεν καταδεικνύει ξεκάθαρα αν η λοίμωξη COVID-19 είναι προδιαθεσικός ή επιβαρυντικός παράγοντας για την εμφάνιση οξείας νευροαισθητηριακής βαρηκοΐας. Η πολύ μικρή επίπτωση της λοίμωξης με SARS-COV-2 στους ασθενείς της δικής μας σειράς, επίσης, δεν επιτρέπει την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων. Για τη συστηματική διερεύνηση του αιτιοπαθογενετικού μηχανισμού και της πιθανής συσχέτισης ανάμεσα στην λοίμωξη COVID-19 και στην αιφνίδια νευροαισθητηριακή βαρηκοΐα απαιτείται πολυκεντρική καταγραφή και παρακολούθηση σε μεγαλύτερες βάσεις δεδομένων. Βασικό ρόλο έχει, επίσης, η ενδε-



Γράφημα 1

Ποσοστά ασθενών COVID-19 θετικών και COVID-19 αρνητικών ασθενών της παρούσας μελέτης, με τη διάγνωση της οξείας νευροαισθητήριας βαρηκοΐας.



Γράφημα 2. Ποσοστά ανδρών και γυναικών, που νοσηλεύτηκαν λόγω οξείας νευροαισθητήριας βαρηκοΐας.

λεχής μελέτη των μηχανισμών νευροαισθητηριακής διαταραχής, που προκύπτουν λόγω της συγκεκριμένης λοίμωξης, σε μοριακό-κυτταρικό επίπεδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Gerstacker K, Speck I, Riemann S, Aschendorff A, Knopf A, Arndt S. Ertaubung nach Deafness after COVID-19? HNO. 2021;69:666-70.
- Rauch SD. Clinical practice. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss. N Engl J Med. 2008;359:833-40.
- Chandrasekhar SS, Tsai Do BS, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss (Update) Executive Summary. Otolaryngol Head Neck Surg. 2019;161:195-210
- Elilob E. Otolaryngological symptoms in COVID-19. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021;278:1233-36.
- Yaseen NK, Al-Ani RM, Ali Rashid R. COVID-19-related sudden sensorineural hearing loss. Qatar Med J. 2021 Oct 25;2021:58.
- Merchant SN, Durand ML, Adams JC. Sudden deafness: is it viral? ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2008;70:52-60..
- Chau JK, Lin JR, Atashband S, Irvine RA, Westerberg BD. Systematic review of the evidence for the etiology of adult sudden sensorineural hearing loss. Laryngoscope. 2010;120:1011-21.
- Kilic O, Kalciglu MT, Cag Y, Tuysuz O, Pektas E, Caskurlu H, Cetin F. Could sudden sensorineural hearing loss be the sole manifestation of COVID-19? An investigation into SARS-CoV-2 in the etiology of sudden sensorineural hearing loss. Int J Infect Dis. 2020;97:208-11.
- Lang B, Hintze J, Conlon B. Coronavirus disease 2019 and sudden sensorineural hearing loss. J Laryngol Otol. 2020;1:1-3.
- Meng X, Wang J, Sun J, Zhu K. COVID-19 and Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Systematic Review. Front Neurol. 2022;13:883749.
- Frosolini A, Franz L, Daloiso A, de Filippis C, Marioni G. Sudden Sensorineural Hearing Loss in the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. Diagnostics (Basel). 2022;12:3139.
- Almufarrij I, Munro KJ. One year on: an updated systematic review of SARS-CoV-2, COVID-19 and audio-vestibular symptoms. Int J Audiol. 2021;60:935-45.
- Cohen BE, Durstenfeld A, Roehm PC. Viral causes of hearing loss: a review for hearing health professionals. Trends Hear. 2014;18:2331216514541361
- Jafari Z, Kolb BE, Mohajerani MH. Hearing Loss, Tinnitus, and Dizziness in COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. Can J Neurol Sci. 2022;49:184-95.
- Parrino D, Frosolini A, Toninato D, Matarazzo A, Marioni G, de Filippis C. Sudden hearing loss and vestibular disorders during and before COVID-19 pandemic: An audiology tertiary referral centre experience. Am J Otolaryngol. 2022;43:103241
- Swain S.K., Das S., Lenka S. Sudden Sensorineural Hearing Loss among COVID-19 Patients-Our Experiences at an Indian Teaching Hospital. Siriraj Med. J. 2021;72:77-83.
- Chen X, Fu YY, Zhang TY. Role of viral infection in sudden hearing loss. J Int Med Res. 2019;47:2865-72.
- McIntyre KM, Favre NM, Kuo CC, Carr MM. Systematic Review of Sensorineural Hearing Loss Associated With COVID-19 Infection. Cureus. 2021;13:e19757.
- Chern A, Famuyide AO, Moonis G, Lalwani AK. Bilateral Sudden Sensorineural Hearing Loss and Intralabyrinthine Hemorrhage in a Patient With COVID-19. Otol Neurotol. 2021;42:e10-e14.
- Koumpa FS, Forde CT, Manjaly JG. Sudden irreversible hearing loss post COVID-19. BMJ Case Rep. 2020;13:e238419.

Μιχάλη Μαρία¹, Μπασιάρη Λεντιόνα¹
 Κόμνος Ιωάννης¹, Μάκης Αλέξανδρος²
 Περγάντου Ελένη³, Σταματάκη Σοφία³
 Τζίμας Πέτρος⁴, Ράπτη Μαρία⁴
 Ψυχογιός Γεώργιος¹

¹Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό
 Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα
²Παιδιατρική Κλινική, Πανεπιστημιακό
 Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα
³Κέντρο Αιμορροφιλίας/Μονάδα Αιμόστασης και
 Θρόμβωσης, Νοσοκομείο Παιδών «Η Αγία Σοφία», Αθήνα
⁴Αναισθησιολογικό Τμήμα, Πανεπιστημιακό Γενικό
 Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Γεώργιος Ψυχογιός, M.D., Ph.D.
 Ωτορινολαρυγγολόγος, Χειρουργός Κεφαλής και
 Τραχήλου, Καθηγητής, Διευθυντής ΩΡΛ
 Πανεπιστημιακής Κλινικής Ιωαννίνων
 Υπεύθυνος Εργαστηρίου Υπερηχογραφίας
 Κεφαλής και Τραχήλου
 επίκουρος καθηγητής Πανεπιστημίου Μονάχου
 LMU, Γερμανία
 Λεωφόρος Σταύρου Νιάρχου, 455 00 Ιωάννινα
 Τηλ.: 26510 99660 (ΠΓΝΙ) ,
 26510-72130 (Ιατρείο)
 E-mail: gpsychogios@uoi.gr

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
 Τόμος 44 - Τεύχος 1, 2023

Michali Maria¹, Basiari Lentiona¹
 Komnos Ioannis¹, Makis Alexandros²
 Pergantou Eleni³, Stamataki Sofia³
 Tzimas Petros⁴, Rapti Maria⁴
 Psychogios Georgios¹

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

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

³Hemophilia Center / Hemostasis and Thrombosis
 Unit, "Agia Sophia" Children's Hospital, National and
 Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

⁴Department of Anesthesiology, Faculty of
 Medicine, School of Medical Sciences, University
 of Ioannina, Ioannina, Greece

Corresponding Author:

Georgios Psychogios, M.D., Ph.D.
 Otorhinolaryngologist, Head and Neck Surgeon
 Professor, Director of the ENT Department
 University Ioannina, Greece Privatdozent of the
 Ludwig-Maximilians-University Munich,
 Leof. Stavrou Niarchou, Ioannina 455 00, Greece
 phone: +30 26510 99660
 E-mail: gpsychogios@uoi.gr

Hellenic Otorhinolaryngology,
 Volume 44 - Issue 1, 2023

Αιμορραγία από την ανώτερη αεροπεπτική οδό σε παιδί με σύνδρομο Glanzmann

Hemorrhage of upper digestive and respiratory track in a child with Glanzmann's syndrome

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η θρομβασθένεια Glanzmann (GT) είναι μια αυτοσωμική, υπολειπόμενη διαταραχή των αιμοπεταλίων που μπορεί να οδηγήσει από ήπια έως σοβαρή βλεννογονοδερματική αιμορραγία. Η συχνότητα εμφάνισης της είναι περίπου 1 στις 1.000.000 γεννήσεις. Οι ασθενείς με GT έχουν, συνήθως, φυσιολογικό αριθμό αιμοπεταλίων. Ωστόσο, αυτά αδυνατούν να συγκολληθούν μεταξύ τους προκειμένου να σχηματιστεί θρόμβος. Πιο συγκεκριμένα, το σύμπλεγμα της γλυκοπρωτεΐνης των αιμοπεταλίων IIb/IIIa (GP IIb/IIIa) είναι είτε ανεπαρκές είτε δυσλειτουργικό. Η παρούσα μελέτη αφορά ένα αγόρι 3,5 ετών με θρομβασθένεια Glanzmann, το οποίο χρειάστηκε να οδηγηθεί δυο φορές στο χειρουργείο για τον έλεγχο αυτόματης εμμένουσας αιμορραγίας. Την πρώτη φορά η αιμορραγία εντοπιζόταν στην αριστερή παρίσθμια αμυγδαλή και τα δεύτερη φορά στις αδενοειδείς εκβλαστήσεις.

Λέξεις κλειδιά: θρομβασθένεια Glanzmann, διαταραχές πήκτικότητας, αιμορραγία σε παιδιά, μετάγγιση αιμοπεταλίων

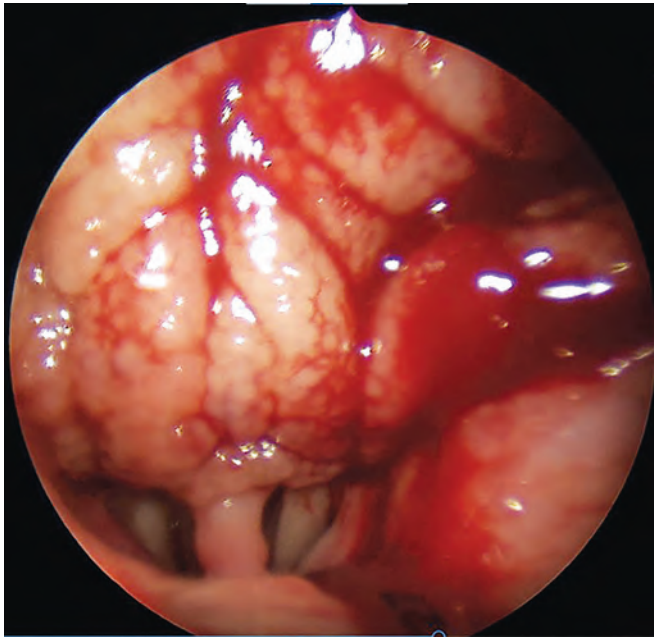
ABSTRACT

Glanzmann thrombasthenia (GT) is a rare autosomal recessive bleeding syndrome characterized by lack of platelet aggregation with an incidence of 1 in 1,000,000 but this increases to 1 in 200,000 in areas of high consanguinity. It is caused by the quantitative and/or qualitative deficiency of the platelet fibrinogen receptor, the glycoprotein (Gp)IIb/IIIa. Although there is variability in the clinical phenotype, most patients present with severe mucocutaneous bleeding, at an early age, causing anemia. Various medical therapies and surgical therapies have been described. This case report deals with a 3.5-year-old boy with Glanzmann thrombasthenia and two different episodes of bleeding from the upper aero-digestive tract. At first time the bleeding point was detected on the left tonsil and at second time on the adenoids.

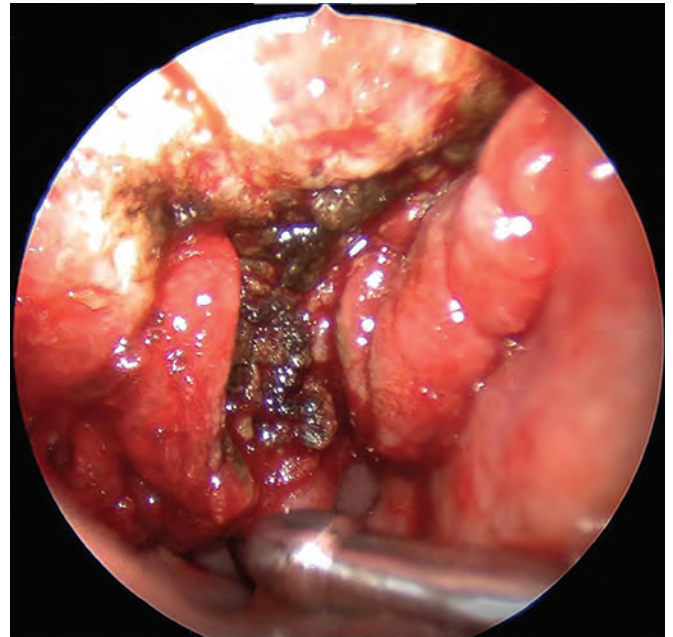
Keywords: Glanzmann's thrombasthenia, coagulation disorders, hemorrhage in children, platelet transfusion

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η θρομβασθένεια Glanzmann (GT) είναι μια σπάνια (1/1.000.000) διαταραχή με αυτοσωμική, υπολειπόμενη κληρονομικότητα και χαρακτηρίζεται από ανεπάρκεια ή λειτουργικό ελάττωμα της γλυκοπρωτεΐνης IIb/IIIa (GP IIb/IIIa), η οποία δρα ως υποδοχέας ινωδογόνου στην επιφάνεια των αιμοπεταλίων και διαδραματίζει πρωταρχικό ρόλο στην προσκόλλησή και τη συσώρευση τους.¹ Συνεπώς, τα αιμοπετάλια των ασθενών με GT αποτυγχάνουν να δεσμεύσουν το ινωδογόνο και δεν είναι δυνατή η δημιουργία θρόμβου σε περίπτωση αιμορραγίας. Στους ασθενείς αυτούς ελλοχεύει, ανά πάσα στιγμή της ζωής τους, ο κίνδυνος μιας σοβαρής αιμορραγίας, ιδιαιτέρως όταν απαιτείται να υποβληθούν σε κάποια χειρουργική επέμβαση. Κατά κανόνα, οι ασθενείς με θρομβασθένεια Glanzmann (GT) έχουν φυσιολογικό αριθμό θρομβοκυττάρων (αιμοπεταλίων) και σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν χαμηλή



Εικ.1. Διεγχειρητική εικόνα της αιμορραγικής εστίας επί των αδενοειδών εκβλαστήσεων



Εικ.2. Εικόνα μετά την προσπάθεια ελέγχου της αιμορραγίας με διπολική διαθερμία.

αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων λόγω συνύπαρξης ανεπάρκειας σιδήρου ή αιμορραγίας. Επιπλέον, ανευρίσκεται φυσιολογικός ο χρόνος προθρομβίνης, φυσιολογικός χρόνος ενεργοποίησης μερικής θρομβοπλαστίνης, παρατεταμένος χρόνος αιμορραγίας και εξασθενημένη η συσώρευση των αιμοπεταλίων.^{1,2} Η διάγνωση της νόσου γίνεται, συνήθως, κατά τη παιδική ηλικία ή σπανιότερα κατά τη διάρκεια της εφηβείας μετά από κάποια εμφανή ρινορραγία ή κάποια άλλη βλεννογονοδερματική αιμορραγία.³ Από το ιστορικό τέτοιων ασθενών αντλούνται συχνά πληροφορίες όπου αναφέρεται εύκολος σχηματισμών μωλώπων και αιματωμάτων μετά από πηλξείς μικρής έντασης, αιμαρρο, γαστρεντερική αιμορραγία, μηννορραγία (για γυναίκες κατά την εφηβεία ή μετέπειτα) και αιματουρία που ενδέχεται να εμφανιστεί κατά την ενήλικη ζωή. Μπορεί, επίσης, να αναφέρεται δυσχερής έλεγχος της αιμορραγίας μετά από τραυματισμούς του δέρματος, οδοντιατρικές πράξεις ή μετά από κάποια χειρουργική επέμβαση.^{3,4}

Για τη θρομβασθένεια Glanzmann (GT) δεν υπάρχει ειδική θεραπεία που να μπορεί να εφαρμοστεί. Ασθενείς με τη νόσο αυτή χρειάζονται ειδική, συμπτωματική θεραπευτική αντιμετώπιση κατά την εμφάνιση ενός επεισοδίου αιμορραγίας και ειδικό θεραπευτικό σχήμα κατά την περιεγχειρητική περίοδο όταν καταστεί ανάγκη να υποβληθούν σε οποιαδήποτε χειρουργική

παρέμβαση, λόγω ανεπάρκειας της λειτουργίας του συστήματος πηκτικότητας.⁵

Αντινωδολυτικά και ανασυνδυασμένοι παράγοντας VIIa επίσης χορηγούνται στους ασθενείς σε συνδυασμό με τη μετάγγιση αιμοπεταλίων και το σχήμα αυτό αποτελεί την κύρια μέθοδο θεραπείας σε συνθήκες οξείας αιμορραγίας. Ωστόσο, οι χρόνιες μεταγγίσεις μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη αντισωμάτων έναντι των αιμοπεταλίων (αλλοανοσοποίηση).⁶⁻⁸ Επιπλέον, χρησιμοποιούνται αντι-ινοδωλυτικοί παράγοντες (αμινοκαπροϊκό οξύ, τρανεξαμικό οξύ) τοπικά επί της αιμορραγικής εστίας ή/και συστηματικά σε περιπτώσεις οξείας αιμορραγίας. Ουσιαστικά, η μόνη θεραπεία που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ίαση των ασθενών με GT είναι η αλλογενής μεταμόσχευση αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων (HSCT: Hematopoietic Stem Cell Transplantation). Εντούτοις, η απόφαση για μεταμόσχευση ασθενή με GT θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη σοβαρότητα των επεισοδίων αιμορραγίας, να τη σταθμίζει έναντι των κινδύνων της μεταμόσχευσης και βρίσκεται ακόμη σε ερευνητικό στάδιο. Αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία ένας μικρός αριθμός ασθενών οι οποίοι έχουν υποβληθεί επιτυχώς στη μεταμόσχευση τα τελευταία χρόνια. Όμως, τα υπάρχοντα δεδομένα και ο αυξημένος κίνδυνος της HSCT δεν την καθιστούν ευρέως διαδεδομένη και αποδεκτή από την ιατρική κοινότητα επί του παρόντος.⁹

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Άρρεν 3,5 ετών προσήλθε στα επείγοντα ιατρεία ωτορινολαρυγγολογίας λόγω εμμένουσας ρινορραγίας από τη δεξιά ρινική θαλάμη, από πενταώρου περίπου, με ταυτόχρονη αποβολή αίματος από το στόμα. Κατά την κλινική εξέταση παρατηρήθηκε μικρής ροής αιμορραγία από τη δεξιά ρινική θαλάμη, χωρίς ανεύρεση της αιμορραγικής εστίας με την πρόσθια ρινοσκόπηση. Κατά την εξέταση του στοματοφάρυγγα εντοπίστηκε μικρής έντασης οπισθορινική ροή αίματος. Προσφάτως, προ διμήνου, το παιδί είχε διαγνωσθεί με θρομβασθένεια Glanzmann στα πλαίσια διερεύνησης λόγω προηγηθέντων περιστατικών με εύκολη δημιουργία εκχυμώσεων και περιστατικών παρατεταμένης αιμορραγίας μετά από μικροτραυματισμούς και θλαστικά τραύματα.

Περίπου 2,5 μήνες πριν το περιστατικό της ρινορραγίας, το παιδί προσήλθε στα επείγοντα ιατρεία ωτορινολαρυγγολογίας λόγω αυτόματης, εμμένουσας αιμορραγίας από την αριστερή παρίσθμια αμυγδαλή. Εκείνη τη χρονική στιγμή, δεν είχε τεθεί ακόμη η διάγνωση της θρομβασθένειας Glanzmann και το παιδί βρισκόταν σε διαδικασία διερεύνησης της αιμορραγικής διάθεσης από εξειδικευμένο παιδο-αιματολογικό τμήμα. Εξαιτίας του γεγονότος ότι επρόκειτο για στάγδην αιμορραγία, οι γονείς μετέφεραν το παιδί στο νοσοκομείο 24 ώρες, περίπου, μετά την έναρξη της αιμορραγίας και εισήχθη στην ΩΡΛ κλινική με αιματοκρίτη 27% και αιμοσφαιρίνη 9mg/dl. Άμεσα μεταγγίστηκε με συμπυκνωμένα ερυθρά αιμοσφαίρια, σύμφωνα με τις οδηγίες των παιδιάτρων, και μεταφέρθηκε στο χειρουργείο. Υπό γενική αναισθησία έγινε διερεύνηση της αιμορραγούσας περιοχής και εντοπίστηκε η αιμορραγική εστία στη μεσότητα της αριστερής παρίσθμιας αμυγδαλής. Η αιμορραγία αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με τη χρήση διπολικής διαθερμίας και τοπικά χρήσης νευροχειρουργικών patties εμποτισμένων με τρανεξαμικό οξύ. Το παιδί εξήλθε από το νοσοκομείο σε σταθερή κλινική κατάσταση 4 μέρες αργότερα. Κατά το δεύτερο επεισόδιο αιμορραγίας (ρινορραγίας), μετά την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο, πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με τον θεράποντα παιδο-αιματολόγο του ασθενούς και σύμφωνα με τις οδηγίες του χορηγήθηκε ενδοφλέβια μια αμπούλα ανασυνδυασμένου παράγοντα VIIa και ένας ασκός αιμοπεταλίων. Τρεις ώρες αργότερα, λόγω αδυναμίας ελέγχου της αιμορραγίας, αποφασίστηκε να μεταφερθεί το παιδί άμεσα στο χειρουργείο. Υπό γενική αναισθησία, επισκοπήθηκε ο ρινοφάρυγγας οπότε και αναδείχθηκε η αιμορραγική εστία επί των αδενειδών εκβλαστήσεων, άνωθεν της δεξιάς ευσταχιανής σάλπιγγας (Εικ.1). Επιχειρήθηκε ο έλεγχος της αιμορραγίας με τη χρήση διπολικής διαθερμίας, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην δημιουργηθεί έγκαυμα στο σαλπιγγικό όγκωμα και στην είσοδο της ευσταχιανής σάλπιγγας (Εικ.2). Ωστόσο, η προσπάθεια δεν τελεσφόρησε και τοποθετήθηκε προσωρινός επιπωματισμός στο ρινοφάρυγγα με μια γάζα εμποτισμένη με τρανεξαμικό οξύ. Επιτεύχθηκε προσωρινός, μόνο, έλεγχος της αιμορραγίας, η οποία υποτροπιάσε μετά την αφαίρεση του. Ακολούθησαν τρεις προσπάθειες οπίσθιου επιπωματισμού κατά Belloc, με μια γάζα εμποτισμένη με τρανεξαμικό οξύ. Οι δυο πρώτες προσπάθει-

ες απέτυχαν. Μετά την τρίτη προσπάθεια, λόγω πτώσης του αιματοκρίτη, χορηγήθηκαν διεγχειρητικά μια επιπλέον αμπούλα ανασυνδυασμένου παράγοντα VIIa και συμπυκνωμένα ερυθρά αιμοσφαίρια σε όγκο υπολογισμένο σύμφωνα με τα κιλά του παιδιού. Στη συνέχεια, ενισχύθηκε ο οπίσθιος επιπωματισμός με νευροχειρουργικά patties εμποτισμένα με διάλυμα αδρεναλίνης όπου τοποθετήθηκαν δυο σε κάθε ρινική θαλάμη και τέσσερα στον ρινοφάρυγγα με αποτέλεσμα τον έλεγχο της αιμορραγίας. Λόγω της επικινδυνότητας της αποσωλήνωσης του ασθενούς αποφασίστηκε η αεροδιακομιδή του σε Νοσοκομείο με μονάδα εντατικής θεραπείας παιδών όπου υπάρχει και οργανωμένο τμήμα αιματολογικών νοσημάτων παιδών προκειμένου να αντιμετωπιστεί κατάλληλα. Το παιδί μεταφέρθηκε άμεσα και μέχρι την άφιξη του στο νοσοκομείο προορισμού δεν παρατηρήθηκε υποτροπή της αιμορραγίας. Την επόμενη ημέρα αφαιρέθηκε ο επιπωματισμός χωρίς υποτροπή της αιμορραγίας, οπότε και αποφασίστηκε να αποσωληνωθεί. Το παιδί παρέμεινε νοσηλευόμενο, υπό την παρακολούθηση ωτορινολαρυγγολόγων και παιδο-αιματολόγων, μέχρι σταθεροποίησης της κλινικής του κατάστασης, οπότε και εξήλθε μετά από 4 ημέρες. Δόθηκαν στους γονείς οδηγίες από το ειδικό τμήμα αιματολογικών νοσημάτων σύμφωνα με τις οποίες θα πρέπει να είναι πάντοτε εφοδιασμένοι με από του στόματος χορηγούμενο τρανεξαμικό οξύ και αμπούλες ανασυνδυασμένου παράγοντα πήξης VIIa για ενδοφλέβια χορήγηση. Επιπλέον, θα πρέπει στο πλησιέστερο νοσοκομείο της περιοχής όπου ζει το παιδί να υπάρχουν άμεσα διαθέσιμες μονάδες αιμοπεταλίων και ερυθρών αιμοσφαιρίων σε περίπτωση αιμορραγίας που δεν δύναται να αντιμετωπιστεί με τα προαναφερθέντα συντηρητικά μέτρα.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η θρομβασθένεια Glanzmann είναι μια σπάνια αιμορραγική διαταραχή που κληρονομείται με αυτοσωμικό υπολειπόμενο τρόπο. Η ακριβής επίπτωση σε παγκόσμια κλίμακα είναι δύσκολο να υπολογιστεί, αλλά αναφέρεται περίπου σε 1 ασθενή ανά 1.000.000 πληθυσμού.¹⁰ Ωστόσο, έχει βρεθεί ότι εμφανίζει μεγαλύτερη συχνότητα σε ορισμένους πληθυσμούς. Ένα παράδειγμα είναι ο πληθυσμός της Νότιας Ινδίας όπου πραγματοποιούνται γάμοι μεταξύ συγγενικών προσώπων.¹¹ Κάτι παρόμοιο παρατηρείται και σε άλλους πληθυσμούς όπως οι Ιορδανοί Άραβες, οι Γάλλοι τσιγγάνοι και οι Ιρακινοί Εβραίοι.¹²⁻¹⁴ Η GT χαρακτηρίζεται από πρώιμη εμφάνιση αιμορραγικής διάθεσης. Ο διαγνωστικός αλγόριθμος για τις διαταραχές της λειτουργίας των αιμοπεταλίων περιλαμβάνει μια σειρά εργαστηριακών εξετάσεων, πέραν του λεπτομερούς ιστορικού. Ο αριθμός και η μορφολογία των αιμοπεταλίων, ο χρόνος αιμορραγίας, η συσσωματομετρία μετάδοσης φωτός (light transmission aggregometry) και η κυταρομετρική ανάλυση ροής (flow cytometric analysis) είναι βασικές διαγνωστικές μέθοδοι της GT. Σε πολλές μελέτες αναφέρεται πως παρότι οι περισσότεροι ασθενείς διαγνώστηκαν σε ηλικία 7 έως 8 ετών, η μέση ηλικία όπου παρουσιάστηκαν τα πρώτα επεισόδια εμμένουσας αιμορραγίας ήταν κάτω από τα 5 έτη, ακόμη και κατά τη γέννηση ή τη βρεφική ηλικία.^{15,16}

Επίσης, όσον αφορά την επίπτωση στα δυο φύλλα υπάρχει μια διαφορά και η αναλογία των ανδρών προς τις γυναίκες είναι περίπου μεταξύ 1:1,2 και 1:1,9.^{16,17} Οι αιμορραγίες σε ασθενείς με θρομβασθένεια Glanzmann αφορούν κατά κύριο λόγο τους βληννογόνους και το δέρμα (επίσταση, αιμορραγία των ούλων, δερματική αιμορραγία μετά από τραυματισμό και μηννορραγία σε γυναίκες).¹⁷⁻¹⁹ Συμπτώματα όπως αιμορραγία από τον ομφάλιο λώρο, το σπλήνα, το μυϊκό σύστημα, τις αρθρώσεις και το κεντρικό νευρικό σύστημα, που είναι συχνό φαινόμενο σε διαταραχές δευτερογενούς αιμόστασης, είναι σπάνια σε ασθενείς με GT που αφορά την πρωτογενή αιμόσταση. Σε ασθενείς που για πρώτη φορά εκδήλωσαν συμπτωματολογία της νόσου κατά την εφηβεία, η αιμορραγία εμφανίστηκε είτε ως μετεγχειρητική είτε ως μηννορραγία.^{15,17} Ωστόσο, σε άλλες μελέτες που έχουν δημοσιευτεί, σπάνιες επιπλοκές όπως είναι η αιματουρία, η αιμόπτυση και το αίμα στο (κυρίως στο γόνατο) έχουν αναφερθεί σε ποσοστά περίπου 19%, 19% και 6%, αντίστοιχα.¹⁸ Η σωστή επιλογή και η κατάλληλη χρήση των εναλλακτικών τρόπων θεραπείας σε ασθενείς με GT είναι ιδιαίτερης σημασίας όχι μόνο για τον έλεγχο της αιμορραγίας, αλλά και για την πρόληψη επιπλοκών όπως η αλλοανοσοποίηση έναντι των αιμοπεταλίων και η μετάδοση μολυσματικών ασθενειών λόγω των μεταγίσεων.²⁰ Για την αντιμετώπιση αιμορραγικών επεισοδίων μικρής έως μέτριας έντασης χρησιμοποιούνται τοπικά μέτρα αντιμετώπισης επί της αιμορραγικής εστίας. Αυτά αφορούν την άσκηση πίεσης (για παράδειγμα σε τραυματισμούς του δέρματος), τον καυτηριασμό, τον επιπωματισμό (σε περίπτωση επιστάξεων) την χρήση αιμοστατικών υλικών, την τοπική εφαρμογή αντι-ινοδωλιτικών παραγόντων (τρανεξαμικό οξύ). Επίσης, μπορεί να χορηγηθούν συστηματικά, από του στόματος ή ενδοφλέβια, αντι-ινοδωλιτικοί παράγοντες όπως είναι το αμινοκαπροϊκό οξύ και το τρανεξαμικό οξύ. Σε επίμονη αιμορραγία χορηγείται και ανασυνδυασμένος παράγοντας VIIa (rFVIIa) και γίνεται μετάγγιση αιμοπεταλίων.²⁰ Οι μεταγγίσεις αιμοπεταλίων ενέχουν τον κίνδυνο αλλοανοσοποίησης έναντι αυτών, σε ένα ποσοστό περίπου 4%, και πρέπει να είναι η επιλογή μόνο για πολύ σοβαρή αιμορραγία που δεν δύναται να ελεγχθεί με τα υπόλοιπα μέσα.^{21,22} Ωστόσο, σε ασθενείς με GT, αναλόγως και με τον αριθμό και τη σοβαρότητα των επεισοδίων αιμορραγίας, βρέθηκε ότι περίπου το 60% έως 84% απαιτούν μεταγγίσεις αιμοπεταλίων για τον έλεγχο της αιμορραγίας.^{15,16,19} Συχνά, σε ασθενείς με GT ανευρίσκεται χαμηλός αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων. Σχετικά με την αναγκαιότητα μετάγγισης ερυθρών αιμοσφαιρίων στους ασθενείς αυτούς δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα από τις μέχρι τώρα μελέτες. Αιμορραγίες σε βαθμό που να καταστούν απειλητικές για τη ζωή των ασθενείς με GT εμφανίζονται σπάνια.¹⁵ Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί ότι αναφορικά με τις μεταγγίσεις (αιμοπεταλίων ή ερυθρών αιμοσφαιρίων) σε ασθενείς με GT, υπάρχουν λίγες μελέτες όπου έχουν αναφερθεί μολύνσεις από μεταδοτικά νοσήματα, όπως ηπατίτιδα C, σε ποσοστό περίπου 14%.^{15,22} Στη φαρέτρα των μέτρων αντιμετώπισης ασθενών με GT συμπεριλαμβάνεται και η αλλογενής μεταμόσχευση που επί του παρόντος είναι και η μόνη οριστική θεραπεία της νόσου. Εντούτοις, η αυξημένη πιθανότη-

τα σοβαρών επιπλοκών και το γεγονός ότι δεν υπάρχουν μέχρι στιγμής αρκετά δεδομένα και μελέτες που να υποστηρίζουν ότι υπερέχει μεταξύ των θεραπευτικών επιλογών, δεν επιτρέπουν την ευρεία εφαρμογή της και έχει αναφερθεί μόνο σε επιβεβαιωμένα περιστατικά. Τέλος, η γονιδιακή θεραπεία βρίσκεται, επίσης, σε εξέλιξη, όπως φαίνεται και από τις πρόσφατα ολοκληρωμένες πρώιμες δοκιμές και για άλλες μη κακοήθεις ασθένειες.⁶

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε παιδιά με θρομβασθένεια Glanzmann είναι συχνές οι αιμορραγίες από το δέρμα και τους βληννογόνους. Οι αυτόματες αιμορραγίες αφορούν κυρίως την ανώτερη αεροπεπτική οδό και ο κίνδυνος αυξάνεται στα πλαίσια ιογενών νοσημάτων του αναπνευστικού. Λόγω δυσκολίας ελέγχου αυτών των αιμορραγιών πρέπει να επιχειρείται επιθετική και συντονισμένη θεραπευτική αντιμετώπιση με τη συνεργασία ωτορινολαρυγγολόγων, παιδίατρων και εξειδικευμένων αιματολόγων. Σε πολλές περιπτώσεις, όπως στο περιστατικό που περιγράφουμε, ο ασθενής θα πρέπει να οδηγηθεί στην αίθουσα του χειρουργείου προκειμένου να αντιμετωπιστεί η αιμορραγία σε συνδυασμό με τα συντηρητικά μέτρα αντιμετώπισης όπως είναι η χορήγηση τρανεξαμικού οξέως, ανασυνδυασμένου παράγοντα VIIa και η μετάγγιση αιμοπεταλίων και ερυθρών αιμοσφαιρίων (όποτε καταστεί αναγκαίο). Το περιστατικό μας αναδεικνύει και την ανάγκη ύπαρξης Μονάδας εντατικής Παίδων για ασφαλή αντιμετώπιση και διαχείριση αυτών των παιδιών στην περιοχή της Ηπείρου. Αναμένονται περεταίρω μελέτες και δεδομένα σχετικά με την αλλογενή μεταμόσχευση για τη θεραπεία ασθενών με θρομβασθένεια Glanzmann και για τα κριτήρια που θα πρέπει να πληρούνται ώστε να εφαρμόζεται με τον μικρότερο δυνατό κίνδυνο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Indu Varkey, Kavita Rai, Amitha M. Hegde et al.. Clinical Management of Glanzmann's Thrombasthenia: A Case Report. *Journal of Dentistry*, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. 2014; 11(2): 242-247.
2. Poon MC. Clinical use of recombinant human activated factor VII (rFVIIa) in the prevention and treatment of bleeding episodes in patients with Glanzmann's thrombasthenia *Vasc Health Risk Manag*. 2007 October; 3(5): 655-664.
3. Tholouli E, Hay CR, O'Gorman P, Makris M. Acquired Glanzmann's thrombasthenia without thrombocytopenia: a severe acquired autoimmune bleeding disorder. *Br J Haematol*. 2004 Oct;127(2):209-13.
4. Thikra Mohammed Alblowi, Fahad Nashmi Alshammari, Bashayer Aqeel Alshammari et al.. Glanzmann's Thrombasthenia: Epistaxis Treatment and Outcomes in Children. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. January 2018;70(6):961-964.
5. Paulette Bryant, Katie Andricopolos. Interpretation of TEG Studies in Management of a Severe Glanzmann Thrombasthenia Patient. *Blood blood*. 2017; 130(1): 48-54.

6. Brian D. Friend, Gavin D. Roach, Pamela H. Kempert et al.. Successful Use of Hematopoietic Stem Cell Transplantation for 2 Pediatric Cases of Glanzmann Thrombasthenia and Review of the Literature. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*. 2020; 42(6):521–526.
7. Ramzi M, Dehghani M, Haghighat S, et al.. Stem cell transplant in severe Glanzmann thrombasthenia in an adult patient. *Exp Clin Transplant*. 2016;14:688–690.
8. Michael Recht, Meera Chitlur, Derek Lam et al.. Epistaxis as a Common Presenting Symptom of Glanzmann's Thrombasthenia, a Rare Qualitative Platelet Disorder: Illustrative Case Examples. *Case Reports in Emergency Medicine*. 2017; Article ID 8796425, 6 pages
9. Connor P, Khair K, Liesner R, et al.. Stem cell transplantation for children with Glanzmann thrombasthenia. *Brit J Haematol*. 2008;140:568–571.
10. Juliana Perez Botero, Kristy Lee, Brian R Branchford et al.. Glanzmann thrombasthenia: genetic basis and clinical correlates. *Haematologica*. 2020 Apr; 105(4): 888–894. Doi: 10.3324/haematol.2018.214239
11. Khanduri U, Pulimood R, Sudarsanam A, et al.. A review and report of 42 cases from South India. *Thromb Haemost*. 1981;46:717–721.
12. Newman PJ, Seligsohn U, Lyman S, et al. The molecular genetic basis of Glanzmann thrombasthenia in the Iraqi-Jewish and Arab populations in Israel. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1991;88:3160–3164.
13. Schlegel N, Gayet O, Morel-Kopp MC, et al.. The molecular genetic basis of Glanzmann's thrombasthenia in a gypsy population in France: identification of a new mutation on the alpha IIb gene. *Blood*. 1995;86:977–982.
14. Awidi AS. Increased incidence of Glanzmann's thrombasthenia in Jordan compared with Scandinavia. *Scand J Haematol*. 1983;30:218–222.
15. Toogeh G, Sharifian R, Lak M, et al. Presentation and pattern of symptoms in 382 patients with Glanzmann thrombasthenia in Iran. *Am J Hematol*. 2004;77:198–199.
16. Agarwal MB, Agrawal UM, Viswanathan C, et al. Glanzmann's thrombasthenia. *Indian Pediatr*. 1992;29:837–841.
17. Levy JM, Mayer G, Sacrez R, et al. Thrombasthenie de Glanzmann-Naegeli. Etude d'un group ethnique a forte endogamia [Glanzmann-Naegeli thrombasthenia. Study of a strongly endogamous ethnic group]. *Ann Pediatr (Paris)*. 1971;47:129–137.
18. Al-Barghouti SK, Al-Othman A, Lardhi A. Glanzmann's thrombasthenia—spectrum of clinical presentation on Saudi patients in the Eastern Province. *J Family Community Med*. 1997;4:57–61.
19. George JN, Caen JP, Nurden AT. Glanzmann's thrombasthenia: the spectrum of clinical disease. *Blood*. 1990;75:1383–1395.
20. A Tarawah, T Owaidah, N Al-Mulla, et al. Management of Glanzmann's thrombasthenia – guidelines based on an expert panel consensus from gulf cooperation council countries. *J Appl Hematol*. 2019;10:1–9.
21. P Harrison, I Mackie, A Mumford, et al. Guidelines for the laboratory investigation of heritable disorders of platelet function. *Br J Haematol*. 2011;155:30–44.
22. Elmahmoudi H, Achour M, Belhedi N, et al. The Glanzmann's thrombasthenia in Tunisia: a cohort study. *J Hematol*. 2017;6:44–48.

Original contribution:

Crotty TJ,

Cleere EF,

Keogh JJ.

Laryngoscope. 2022

Nov 9. doi: 10.1002/lary.30479.

Epub ahead of print. PMID: 36349835.

Επιμέλεια Παρουσίασης:

Μηλιώνη Αθανασία

Επιμελήτρια Β', Γενικό Αντικαρκινικό

Νοσοκομείο ΜΕΤΑΞΑ, Πειραιάς

Παπαχαράλαμπος Γεώργιος

Επιμελητής Α', ΩΡΛ Κλινική,

Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Η ΕΛΠΙΣ»

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 44- Τεύχος 1, 2023

Σύγκριση της ενδοσκοπικής έναντι της μικροσκοπικής τυμπανοπ्लाστικής τύπου-1: Μια μετα-ανάλυση τυχαιοποιημένων μελετών

Endoscopic Versus Microscopic Type-1 Tympanoplasty: A Meta-Analysis of Randomized Trials

Η καθιερωμένη χρήση του χειρουργικού μικροσκοπίου παραμένει η πιο κοινή πρακτική για την αποκατάσταση ελλειμμάτων της τυμπανικής μεμβράνης. Η χρήση ωστόσο του ενδοσκοπίου για την πραγματοποίηση ωτολογικών επεμβάσεων κερδίζει συνεχώς σε δημοφιλία τα τελευταία έτη, επιτρέποντας μέσω διακαναλικής προσέλασης καλύτερη επισκόπηση των ανατομικών δομών, ιδίως σε ασθενείς με κακή ανατομία του έξω ακουστικού πόρου.

Η συγκεκριμένη συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση συγκρίνει τα αποτελέσματα των δύο προσεγγίσεων αναφορικά με τα ποσοστά επιτυχίας του μοσχεύματος, τους μετεγχειρητικούς ουδούς ακοής και το χειρουργικό χρόνο, ενσωματώνοντας μόνο προοπτικές τυχαιοποιημένες μελέτες. Διενεργήθηκε συστηματική αναζήτηση του PubMed/ MEDLINE, του Scopus, του Cochrane Library και του EMBASE το Νοέμβριο του 2021. Από ένα σύνολο 1711 μελετών που προέκυψαν από την αρχική αναζήτηση, συμπεριλήφθηκαν 9 κλινικές μελέτες, οι οποίες πληρούσαν τα κριτήρια καταλληλότητας με 540 ασθενείς (Μικροσκοπική Τυμπανοπ्लाστική- MT: 51,5% και Ενδοσκοπική Τυμπανοπ्लाστική- ET: 49,5%). Όλες οι μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στη μετα-ανάλυση παρουσίαζαν μειωμένο κίνδυνο μεροληψίας και διενεργήθηκαν μεταξύ 2014 και 2021.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι τόσο η MT όσο και η ET εμφανίζουν αποδεκτά ποσοστά επιτυχούς σύγκλεισης της διάτρησης του τυμπανικού υμένα, αγγίζοντας το 90% περίπου, χωρίς σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων. Το εύρημα αυτό συνάδει με προηγούμενες μελέτες, που παρουσιάζουν παρόμοια ποσοστά επιτυχίας μεταξύ των δύο προσεγγίσεων ως προς αυτόν τον πρωταρχικό στόχο της επέμβασης της τυμπανοπ्लाστικής. Συμφωνία με την υπάρχουσα βιβλιογραφία αναδείχθηκε και όσον αφορά τη μετεγχειρητική σύγκλειση του χάσματος αέρινου- οστέινου αγωγής, όπου η ET εμφανίζει συγκρίσιμα αποτελέσματα με την MT.

Η ET φάνηκε να απαιτεί μικρότερο χειρουργικό χρόνο με μέση διαφορά τα 24,73 λεπτά (-38,56 έως -10,89 λεπτά), αν και η ανάλυση συμπεριέλαβε μόνο τις μελέτες όπου εφαρμόστηκε underlay τεχνική. Όπως είναι αναμενόμενο, η διάρκεια της επέμβασης εξαρτάται από το χειρουργό και μειώνεται καθώς αυξάνεται η εξοικείωσή του με τη χρήση του ενδοσκοπίου. Μια παλαιότερη μελέτη (Tseng et al. 2017) έδειξε ότι ένας ωτοχειρουργός χρειάζεται περίπου 50 περιστατικά για μείωση του χειρουργικού χρόνου στα 72 λεπτά με τη μικροσκοπική χειρουργική, σε αντίθεση με την ενδοσκοπική όπου απαιτήθηκαν 150 ET, ώστε να εκτελεί την επέμβαση σε λιγότερο από 60 λεπτά σταθερά. Είναι πιθανό η διαφορά στο χρόνο να σχετίζεται με την επαναλαμβανόμενη επανατοποθέτηση του μικροσκοπίου κατά τη διάρκεια της επέμβασης καθώς και με τη διατομή των μαλακών ιστών, την ανάγκη για διενέργεια καναλοπ्लाστικής και τη σύγκλειση του δέρματος στις περιπτώσεις οπισθοωτιαίας ή ενδοωτιαίας προσέλασης.

Αν και η ετερογένεια στις μελέτες εμπόδισε τη μετα-ανάλυση της βαθμολόγησης του άλγους και του ποσοστού επιπλοκών, γενικά ο μετεγχειρητικός πόνος και οι επιπλοκές ήταν συχνότερες στην ομάδα της MT. Τέλος, η συγκεκριμένη μελέτη εμφανίζει κάποιους περιορισμούς. Πέρα από το σχετικά μικρό δείγμα ασθενών (n= 540), δεν κατέστη δυνατή η περαιτέρω ανάλυση άλλων μεταβλητών, όπως η θέση και το μέγεθος της διάτρησης, το είδος και η τεχνική τοποθέτησης του μοσχεύματος, λόγω κυρίως της ετερογένειας των δεδομένων.

Συμπερασματικά, η παρούσα ανασκόπηση και μετα-ανάλυση παρέχει στοιχεία επιπέδου 1 υποστηρίζοντας ότι και οι δύο προσεγγίσεις αποτελούν λογικές επιλογές για τους ωτοχειρουργούς, που διενεργούν τυμπανοπ्लाστική τύπου-1, με την ενδοσκοπική να υπερτερεί ως προς στο χρόνο διενέργειας της επέμβασης.

Original contribution:

Zanotti**Estefanía¹****Yacovino****Darío Andrés^{1,2}**¹Department of Neurology,
Dr. César Milstein Hospital²Memory and Balance Clinic,
Buenos Aires, Argentina

Επιμέλεια παρουσίασης:

Κόμνος Ιωάννης

Καστανιουδάκης Ιωάννης

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική ΠΓΝΙ

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,
Τόμος 44- Τεύχος 1, 2023

Καλοήθης παροξυσμικός ίλιγγος θέσης: Ανάταξη του πάσχοντος ημικύκλιου σωλήνα που επηρεάζει όλους τους ημικύκλιους σωλήνες κατά τη διάρκεια μιας μόνο συνεδρίας

Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Canal Switching Affecting All Canals During a Single Session

Ο καλοήθης παροξυσμικός ίλιγγος θέσης (BPPV) είναι μια κοινή αιτία ίλιγγου που προκαλείται από τους ελεύθερα κινούμενους ωτόλιθους μέσα στους ημικύκλιους σωλήνες (ΗΣ), όπως περιγράφηκε και εισήχθη ο όρος «καναλολιθίαση» από τον Hall το 1979. Ο διευρυμένος όρος «αιθουσαία λιθίαση» αφορά τους έξι ΗΣ, οι οποίοι όλοι δυνητικά μπορούν να προκαλέσουν BPPV (Epley JM, 2001). Η διέγερση κάθε ΗΣ, που προκαλείται από τους κινούμενους ωτόλιθους, έχει ως αποτέλεσμα την ενεργοποίηση των οφθαλμικών μυών, με αποτέλεσμα την τονική απόκλιση των ματιών, ακολουθούμενη από μια σακκαδική διορθωτική κίνηση (νυσταγμός). Η διέγερση ενός συγκεκριμένου ΗΣ συνδέεται με μια μοναδική και ξεχωριστή κατεύθυνση νυσταγμού, η οποία και τον χαρακτηρίζει.

Δεδομένου ότι οποιοδήποτε κανάλι θα μπορούσε να επηρεαστεί από τους ωτόλιθους που κινούνται ελεύθερα στον BPPV, ως το αντίστροφο της θεωρίας της αιθουσαίας λιθίασης, οποιοσδήποτε ΗΣ θα μπορούσε, επίσης, να επηρεαστεί από την κίνηση της ωτοκονίας κατά τις ασκήσεις ανάταξης του BPPV για την επανατοποθέτησή της στο ελβετικό κυστίδιο.

Μια 68χρονη γυναίκα, με ιστορικό BPPV, εξετάστηκε λόγω έκλυσης ίλιγγου κατά την έγερση ή τη στροφή του σώματος ενώ ήταν ξαπλωμένη στο κρεβάτι. Ανέφερε ότι η συμπτωματολογία ήταν πιο έντονη κατά τη στροφή του σώματος στη δεξιά πλάγια θέση, ενώ ήταν ξαπλωμένη στο κρεβάτι. Η γενική νευρολογική εξέταση δεν ανέδειξε παθολογική συμπτωματολογία. Από τις δοκιμασίες ίλιγγου αναδείχθηκε καλοήθης παροξυσμικός ίλιγγος θέσεως του οπίσθιου καθέτου ΗΣ. Οι δοκιμασίες ίλιγγου θέσεως και η ανάταξη έγιναν με τη χρήση βιντεονυσταγμογραφίας. Μετά την ανάταξη κατά Epley έγινε 2η δοκιμασία Dix-Hallpike όπου τα ευρήματα ήταν συμβατά με BPPV του δεξιού πρόσθιου καθέτου ΗΣ και έγινε ανάταξη. Μετά την ανάταξη έγινε και 3η δοκιμασία Dix-Hallpike όπου και παρατηρήθηκε οριζόντιος νυσταγμός προς τα δεξιά. Ακολούθησε δοκιμασία θέσεως για τον οριζόντιο ΗΣ, οπότε και παρατηρήθηκε μετάπτωση σε καναλολιθίαση του δεξιού οριζόντιου ΗΣ, οπότε και έγινε ανάταξη Barbeque roll. Μετά και από την τελευταία ανάταξη οι δοκιμασίες θέσεως ήταν φυσιολογικές, δηλαδή ο BPPV ανατάχθηκε.

Κατά τους χειρισμούς ανάταξης παρατηρήθηκαν και καταγράφηκαν με την βιντεονυσταγμογραφία οι εξής επιπλοκές:

- 1) Αλληλαγή στον μηχανισμό BPPV που μπορεί να οφείλεται σε μετάπτωση από καναλολιθίαση σε κυπελολιθίαση ή στην κίνηση της ελεύθερης ωτοκονίας.
- 2) Αλληλαγή του πάσχοντος ημικύκλιου σωλήνα - καναλιού (εναλλαγή καναλιού), καθώς τα συντρίμια της ωτοκονίας μετακινούνται από τον ένα ΗΣ στον άλλο.

Η εναλλαγή του πάσχοντος ΗΣ μπορεί να προκύψει από τους χειρισμούς επανατοποθέτησης της ωτοκονίας ή μετά από επανάληψη των χειρισμών για τη διάγνωση του ίλιγγου θέσεως. Έως και 2,3% του BPPV του οπίσθιου καθέτου ΗΣ μπορεί να μετατραπεί σε BPPV του πρόσθιου καθέτου ΗΣ μετά από τον χειρισμό ανάταξης κατά Epley.

Σύμφωνα με τη θεωρία της «αιθουσαίας λιθίασης» όλοι οι ΗΣ μπορούν να επηρεαστούν από την ελεύθερη κινούμενη ωτοκονία και είναι δυνατή μια ιατρογενής εναλλαγή στον πάσχοντα ημικύκλιο σωλήνα κατά τη διάρκεια των ελιγμών επανατοποθέτησης της ωτοκονίας. Τα περιστατικά όμως σαν και αυτό που αναφέρουμε για εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι βέβαια πολύ σπάνια.

BCIG 2023- British Cochlear Implant Group
13 APRIL 2023 -14 APRIL 2023
Cambridge, UK, Contact: Aesculap Academia
email: academia.bbmuk@bbaun.com
<https://uk.aesculap-academy.com/eventdetails/4077800/4077807>

56th Nijmegen Ear Surgery Course
17 APRIL 2023 -21 APRIL 2023
Nijmegen, The Netherlands, Contact: Marlou Kluitmans-Boots / Sarah Conings
email: marlou.kluitmans-boots@radboudumc.nl / sarah.conings@radboudumc.nl
www.earsurgery.eu

7th International Conference on Otolaryngology and ENT
17 APRIL 2023 -18 APRIL 2023
Dubai, UAE, Contact: Patrick Kevin
email: entconferences991@gmail.com
<https://entconference.euroscicon.com>

AAA 2023 + HearTECH Expo- American Academy of Audiology
19 APRIL 2023 -22 APRIL, Seattle, USA
www.audiology.org/education-and-events/aaa-annual-conference

4th International Symposium on Paediatric Auditory Brainstem Implant
20 APRIL 2023 -21 APRIL 2023
London, UK, Contact: Patrick Thornton
email: patrick.thornton@aesculap-academy.com
www.eventbrite.co.uk/e/4th-international-symposium-on-paediatric-auditory-brainstem-implant-tickets-419500977717

Intensive Program on Audiology across Borders
20 APRIL 2023 -26 APRIL 2023
Ghent, Belgium, Contact: Karolien Van der Kelen
email: karolien.vanderkelen@arteveldehs.be
<https://www.arteveldehogeschool.be/ipab/>

15th International Netherlands Cancer Institute Head & Neck Cancer Symposium
20 APRIL 2023 -21 APRIL 2023
Amsterdam, The Netherlands, Contact: Marion van Zuilen
email: headandnecksymposium@nki.nl
www.hoofdhalskanker.info/symposium-head-and-neck-cancer

105th Temporal Bone Dissection Course
24 APRIL 2023 -25 APRIL 2023
Barcelona, Spain, Contact: Secretariat
email: clinica@clinicadlaros.com
www.clinicadlaros.com/en/formacion

The Sinus Anatomy and Surgery Instructional Course
24 APRIL 2023 -25 APRIL 2023
Slough, UK, Contact: Course Administrator
email: myentsurgeon@gmail.com
<https://forms.gle/vbnpEvQThsV3XhZP9>

33rd Combined Universities Advanced Otolaryngology Course
25 APRIL 2023 -27 APRIL 2023
The Royal College of Surgeons of Edinburgh
Edinburgh, UK, Contact: Patrick Spielmann
email: pspielmann@dundee.ac.uk
<https://advancedotologycourse.com>

8th International Symposium on Meniere's Disease and Inner Ear Disorders
27 APRIL 2023 -30 APRIL 2023
Shanghai, China, Contact: Ying Su, Min Shen, Jiali Shen
email: secretary@meniere2020.org
www.meniere2020.org

30th Congress of the Union of the European Phoniaticians
27 APRIL 2023 -30 APRIL 2023
Antalya, Turkey, Contact: Topkon
email: uep2023@topkon.com
www.uep2023.org

COSM 2023: Combined Otolaryngology Spring Meetings
3 MAY 2023 -7 MAY 2023
Boston, USA
email: cosmsupport@facs.org
<https://cosm.md>

16th Congress of European Federation of Audiology Societies
3 MAY 2023 -6 MAY 2023, Šibenik, Croatia
email: efas2023@topkon.com
www.efas2023.org

Rhinodays 2023
3 MAY 2023 -6 MAY 2023
Thessaloniki, Greece, Contact: Frei
email: rhinodays2023@frei.gr / info@frei.gr
www.rhinodays2023.frei.gr

ENT UK BSO Balance Course & BSO Annual Meeting
3 MAY 2023 -4 MAY 2023, London, UK
email: entuk@entuk.org
www.entuk.org/events/30/bso_the_british_society_of_otology_balance_course_2023

2nd World Congress of the International Confederation of Plastic Surgery Societies (ICOPLAST 2023)
5 MAY 2023 -7 MAY 2023
Dubai, UAE, Contact: Solomon Jacob, Conference Manager
email: icoplast2023@dwtc.com
www.icoplast2023.com

2nd Irish Head and Neck Society Annual Conference
5 MAY 2023 -6 MAY 2023
Kilkenny, Ireland, Contact: Patrick Sheahan
email: sheahan.patrick@sivuh.ie
www.theihns.com/events/2nd-irish-head-and-neck-society-annual-conference-2023

BMLA 2023 Annual Conference & Educational Courses
10 MAY 2023 -12 MAY 2023
Cardiff, UK
<https://openingdoors.eventsair.com/bmla2023/venue-travel>

UK National Smell Symposium
11 MAY 2023 -12 MAY 2023
HYBRID: Norwich, UK and Virtual,
Contact: Kay Tate, email: k.tate@uea.ac.uk
<https://rhinology-group.uea.ac.uk>

The SAC Audiology Event
12 MAY 2023 -13 MAY 2023, Toronto, Canada
www.sac-oac.ca/news-events/events/sac-audiology-event-2023

ENT Masterclass® "Middle East"
12 MAY 2023 -13 MAY 2023
Kingdom of Bahrain
email: secretary@entmasterclass.com
www.entmasterclass.com

Blue Light Lasers in Laryngology
12 MAY 2023 -13 MAY 2023
Hamburg, Germany,
Contact: Dr. Susanne Fleischer

email: fleischer@mevoc.de
www.mevoc.de/blue-lasers-in-laryngology

**International Conference
on Otolaryngology Research
and Treatment**

15 MAY 2023 -16 MAY 2023
HYBRID: Tokyo, Japan and Virtual,
Contact: Elina Iris, Scientex Conferences
email: ent@scientexevents.com
www.otolaryngology.scientexconference.com

**3rd International Hybrid Conference
on ENT, Audiology & Speech-language
Pathology**

15 MAY 2023 -16 MAY 2023
HYBRID: Rome, Italy & Online,
Contact: Aver Conferences
email: entandaudiology@averconferences.com
https://audiology.averconferences.com

38th AlexORL 2023 Congress

17 MAY 2023 -19 MAY 2023
Alexandria, Egypt
https://alexorlconference.org

**Novel Nasal Formulation
& Delivery Summit**

17 MAY 2023 -18 MAY 2023
San Diego, USA, Contact: Hanson Wade
email: info@hansonwade.com
www.nasal-formulation-delivery.com

**BRS Annual Meeting 2023-
British Rhinological Society**

18 MAY 2023 -19 MAY 2023,
Winchester, UK
email: entuk@entuk.org
www.entuk.org/events/32/brs_british_rhinological_society_juniors_day_annual_meeting_2023

**BAHNO Annual Scientific Meeting-
British Association of Head
& Neck Oncologists**

19 MAY 2023
London, UK, Contact: Aesculap Academia
email: academia.bbmk@braun.com
www.bahnomeeting.com/
bahno-conference/

**ESPO 2023- 16th Congress
of the European Society
of Paediatric Otorhinolaryngology**

20 MAY 2023 -23 MAY 2023
Liverpool, UK, Contact: Abbey
Conference & Events
email: espo2023@abbey.ie
www.espo2023.org

**34th Congress of the Nordic Association
of Otolaryngology**

24 MAY 2023 -26 MAY 2023
Reykjavik, Iceland, Contact: Tobba /
Kristjana
email: tobba@athygliradstefnur.is /
kristjana@athygliradstefnur.is
www.orl2023.is

18th Annual Meeting of ME-AOHNS

26 MAY 2023 -28 MAY 2023
Dubai, UAE, Contact: InfoPlus Events
email: ENT@InfoPlusEvents.com
web: www.entacademy.net/

**10th International Conference
on Otolaryngology: ENT Surgery**

29 MAY 2023 -31 MAY 2023
Madrid, Spain, Contact: Angela Shepard,
Program Manager, Allied Academies
email: ent@alliedgathering.com
web: https://ent.alliedacademies.com

**23rd International Course
on Reconstructive and Aesthetic
Surgery of the Nose and Face**

31 MAY 2023 -2 JUNE 2023
Nijmegen, The Netherlands
www.radboudumc.nl/aroundthenose

**ESPCI- European Symposium
on Pediatric Cochlear Implantation**

31 MAY 2023 -3 JUNE 2023
Rotterdam, The Netherlands,
Contact: Congress Care
email: espci2023@congresscare.com
www.espci2023.org

**ASCO- American Society
of Clinical Oncology 2023 Annual Meeting**

2 JUNE 2023- 6 JUNE 2023
Chicago, IL, USA
https://conferences.asco.org/am/attend

6th Endoscopic Ear Surgery Course

5 JUNE 2023
Barcelona, Spain, Contact: Miquel Pahissa
email: info@endoent.com

**BSA Scientific Meeting 2023-
British Society of Audiology**

5 JUNE 2023 -6 JUNE 2023
Birmingham, UK,
Contact: Fitwise Management Ltd.
www.thebsa.org.uk

**9th International Summer School -
Transnasal Endoscopic Surgery:
From Sinuses to Skull Base**

5 JUNE 2023 -9 JUNE 2023
Brescia, Italy, Contact: Katia Gissi,
Servizi CEC Srl.
email: k.gissi@servizicec.it
www.summerschool-endoscopicskullbase-brescia.com

29th Endoscopic Sinus Surgery Course

6 JUNE 2023 -7 JUNE 2023
Barcelona, Spain, Contact: Miquel Pahissa
email: info@endoent.com1250
https://endoent.com/29cens

**EAACI- European Academy
of Allergy and Clinical Immunology
Congress 2023**

9 JUNE 2023 -11 JUNE 2023
HYBRID: Online & Hamburg,
Germany,
Contact: EAACI Congress Team
email: registration@eaaci.org
www.eaaci.org/events_congress/eaaci-congress-2023/

World Congress on Thyroid Cancer 2023

15 JUNE 2023 -17 JUNE 2023
London, UK
email: info@thyroidworldcongress.com
www.thyroidworldcongress.com/

**ERS 2023- 29th Congress
of the European Rhinologic Society**

18 JUNE 2023 -22 JUNE 2023
Sofia, Bulgaria,
email: info@ers-isian2023.com
https://ers-isian2023.com

**Endoscopic Anterior Skull Base Surgery:
Hands-On Cadaveric Course**

19 JUNE 2023 -20 JUNE 2023
Leeds, UK
https://uk.aesculap-academy.com/
eventdetails/4079200/4079203

DexaRis >>> ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: DEXARIS (0,2028+0,5) mg/ml, ρινικό εκνέφωμα, εναιώρημα. **2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ:** Κάθε ml εναιωρήματος περιέχει 0,2028 mg Dexamethasone isonicotinate και 0,5 mg Oxymetazoline hydrochloride. **Συσκευασία 100 δόσεων:** Κάθε ψεκάσμος (150 µl) αποδίδει 30,4 µg Dexamethasone isonicotinate και 75 µg Oxymetazoline hydrochloride. **Συσκευασία 300 δόσεων:** Κάθε ψεκάσμος (50 µl) αποδίδει 10,1 µg Dexamethasone isonicotinate και 25 µg Oxymetazoline hydrochloride. Εκδόχα με γνωστή δράση: benzalkonium chloride, benzyl alcohol. Για τον πλήρη κατάλογο των εκδόχων, βλ. παράγραφο 6.1. **4. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: 4.1 Θεραπευτικές ενδείξεις:** Αλλεργική ρινίτιδα (hay fever, αγγειοκινητική ρινίτιδα), οξεία ρινίτιδα και ρινοφαρυγγίτιδα, ιγμορίτιδα και ρινικοί πολύποδες. **4.2 Δοσολογία και τρόπος χορήγησης:** **Δοσολογία:** *Ενήλικες και παιδιά άνω των 7 ετών:* **Συσκευασία 100 δόσεων:** Εκτός εάν έχει συνταγογραφηθεί διαφορετικά, αρκεί κάθε φορά 1 ψεκάσμος (των 150µl) σε κάθε ρουθούνη 1-3 φορές την ημέρα. **Συσκευασία 300 δόσεων:** Εκτός εάν έχει συνταγογραφηθεί διαφορετικά, αρκούν κάθε φορά 2-3 ψεκάσμοι (των 50µl) σε κάθε ρουθούνη 1-3 φορές την ημέρα. Η χορήγηση μπορεί να επαναλαμβάνεται μέχρι 2 φορές το 24ωρο για τα παιδιά. Η διάρκεια της αγωγής καθορίζεται κατά περίπτωση από το θεράποντα ιατρό (βλ. κεφ. 4.4). Κάθε κύκλος θεραπείας δεν πρέπει να ξεπερνά τις 7 ημέρες, εκτός αν δοθεί διαφορετική οδηγία από τον θεράποντα ιατρό. Στην περίπτωση που ο γιατρός συστήσει παρατεταμένη αγωγή θα πρέπει να ελέγχεται συχνά ο ρινικός βλεννογόνος. **Παιδιατρικός πληθυσμός:** Το DEXARIS δεν πρέπει να χορηγείται σε παιδιά ηλικίας από 7 ετών (βλέπε παράγραφο 4.3). Η χορήγηση του DEXARIS σε παιδιά ηλικίας από 7 έως 12 ετών συνιστάται να πραγματοποιείται υπό την επίβλεψη ενήλικου. Συνιστάται να παρακολουθείται τακτικά το ύψος των παιδιών που λαμβάνουν παρατεταμένη θεραπεία με ρινικά κορτικοστεροειδή (βλέπε παράγραφο 4.4 Ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις κατά τη χρήση). **4.3 Αντενδείξεις:** Το DEXARIS δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από ασθενείς: • με υπερευαισθησία στις δραστικές ουσίες ή σε κάποιο από τα εκδόχα που αναφέρονται στην παράγραφο 6.1 • με μη θεραπευμένες λοιμώξεις της ρινός, του στόματος, του οφθαλμού και των ανώτερων αναπνευστικών οδών (π.χ. έρπης, δαμαλίτιδα, ανθοβλογιά, ρινική μυκητίαση κλπ.) • με φυματίωση • με ξηρά ρινίτιδα • με γλαύκωμα (συμπεριλαμβανομένου του γλαυκώματος κλειστής γωνίας) • μετά από χειρουργική επέμβαση κρανίου μέσω της ρινικής κοιλότητας • που λαμβάνουν ταυτόχρονα αναστολείς της μονοαμινοοξειδάσης (αναστολείς της MAO, τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά), βρωμοκρυστίνη και άλλα φάρμακα που μπορεί δυνητικά να αυξήσουν την πίεση του αίματος (κίνδυνος εμφάνισης υπερτασικών κρίσεων – βλέπε παράγραφο 4.5 «Αλληλεπιδράσεις με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα και άλλες μορφές αλληλεπιδράσεων») • με ατροφική και αγγειοκινητική ρινίτιδα, ή σε ρινίτιδα που οφείλεται σε ξηρότητα του βλεννογόνου. • μετά από διαοφθαλμική υποφθοριοξυμολή ή μετά από χειρουργικές επεμβάσεις στη ρινική και στοματική κοιλότητα, στις οποίες έχει εκτεθεί η σκληρή μήνιγγα, όπως όλα τα άλλα αγγειοσυσταλτικά. Το DEXARIS δεν είναι κατάλληλο για παιδιά κάτω των 7 ετών. Επιπλέον το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας (βλέπε παράγραφο 4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία). **4.4 Ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις κατά τη χρήση:** Παρατεταμένη χρήση αγγειοσυσταλτικών για ρινική χορήγηση δε συνιστάται και μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια φλεγμονή (και συνεπώς σε συμμόρφωση ρινός και πρόκλησης ιατρογενούς ρινίτιδας) και ατροφία της κύησης και της γαλουχίας (βλέπε παράγραφο 4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία). **4.5 Ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις κατά τη χρήση:** Παρατεταμένη χρήση αγγειοσυσταλτικών για ρινική χορήγηση δε συνιστάται και μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια φλεγμονή (και συνεπώς σε συμμόρφωση ρινός και πρόκλησης ιατρογενούς ρινίτιδας) και ατροφία της κύησης και της γαλουχίας (βλέπε παράγραφο 4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία). **4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία:** Η χρήση του DEXARIS κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας (βλέπε παράγραφο 4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία). **4.7 Κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας:** Η χρήση του DEXARIS κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας (βλέπε παράγραφο 4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία). **4.8 Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Παρατεταμένη χρήση κορτικοστεροειδών, σε δόσεις υψηλότερες από τις συνιστώμενες μπορεί να οδηγήσει σε συστηματικά συμπτώματα. Έχει αναφερθεί καθυστέρηση της ανάπτυξης σε παιδιά που λαμβάνουν ενδορινικά στεροειδή. **Διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος:** Υπερευαισθησία (με την εμφάνιση αντιδράσεων όπως αγγειοοίδημα ή δερματικών αντιδράσεων), λοιμώξη συγκεκριμένη (κάλυψη τοπικών σημείων λοίμωξης στα ότα, τη ρίνα και το λάρυγγα). **Διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος:** Σημειολογία υπερκορτιζολαιμίας, Σύνδρομο Cushing, καταστολή των επινεφριδίων (βλέπε παράγραφο 4.4) **Ψυχιατρικές διαταραχές:** Ψευδαισθήσεις, άπνεια, ανησυχία (κυρίως σε παιδιά) **Διαταραχές του νευρικού συστήματος:** Κεφαλαλγία, υπνηλία, καταστολή, ζάλη, δυσγευσία **Οφθαλμικές διαταραχές:** Αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση, καταρράκτης, χοριοαμφιβληστροειδοπάθεια **Καρδιακές διαταραχές:** Αρρυθμίες, ταχυκαρδία, αίσθημα παλμών **Διαταραχές του αναπνευστικού συστήματος, του θώρακα και του μεσοθωρακίου:** Εξέλκωση του ρινικού διαφράγματος και διάτρηση, επίσταξη, ρινικό οίδημα, ρινική δυσφορία, αίσθηση καύσου και ξηρότητα του ρινικού βλεννογόνου ή του στόματος, ρινόρροια, ιππαρμός και ερεθισμός του φάρυγγα **Διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος και του συνδετικού ιστού:** Σπασμοί (ιδιαίτερα σε παιδιά) **Διαταραχές του γαστρεντερικού:** Ναυτία **Διαταραχές του δέρματος και του υποδόριου ιστού:** Εξάνθημα, κνησμός, κνίδωση, περιδρωσία **Γενικές διαταραχές και καταστάσεις της οδού χορήγησης:** Κόπωση **Παρακλινικές εξετάσεις:** Αρτηριακή πίεση αυξημένη Η παρατεταμένη ή υπερβολική χρήση μπορεί να προκαλέσει το φαινόμενο της επανασυμφορήσης του ρινικού βλεννογόνου (rebound φαινόμενο), χρόνιο οίδημα του ρινικού βλεννογόνου και πρόκλησης ιατρογενούς ρινίτιδας ή ατροφίας του ρινικού βλεννογόνου. **7. ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:** Galenica Φαρμακευτική Βιομηχανία Α.Ε. Έλκερ 4, 14564 Κηφισιά, Ελλάδα **10. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:** 08-02-2021 **ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ:** Χορήγηση με ιατρική συνταγή

A.T.: 10,37€

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

Galenica a.e.

Ελευθερίας 4, Κηφισιά 145 64

Επιστημονικό Τμήμα: Τηλ.: 210 5281731 • Τμήμα Φαρμακοεπαγρύπνησης: Τηλ.: 210 5281805

www.galenica.gr



ΡΙΝΙΤΙΔΕΣ

Ανοίξτε το δρόμο της αναπνοής

DexaRis

τόσο απλά!

1.2022/DEXARIS/ADV/01

Α.Τ.: 10,37€

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

Για την ΠΧΠ αναζητήστε σε επόμενη σελίδα

 **Galenica α.ε.**

Ελευθερίας 4, Κηφισιά 145 64
Επιστημονικό Τμήμα: Τηλ.: 210 5281731
Τμήμα Φαρμακοεπαγρύπνησης: Τηλ.: 210 5281805
www.galenica.gr

ΠΟΝΟΛΑΙΜΟΣ;

**ΜΕΙΩΝΕΙ ΤΗΝ ΦΛΕΓΜΟΝΗ
ΜΟΥΔΙΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΥ ΠΟΝΑ**



TANTUM VERDE. ΔΙΠΛΗ ΔΡΑΣΗ ΣΤΟΝ ΠΟΝΟ.

