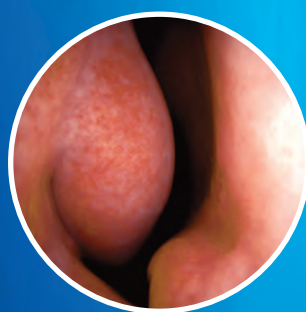
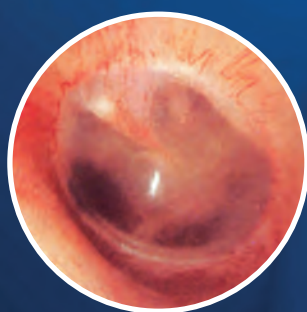


# Hellenic Otorhinolaryngology

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία



JULY - SEPTEMBER 2022  
VOLUME 43 • ISSUE 3 • ISSN 2241-908X

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

• ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑΣ ΜΕ ΡΙΝΙΚΟΥΣ ΠΟΛΥΠΟΔΕΣ

• Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΤΟΥΣ ΤΗΣ ΡΙΝΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΩΝ ΚΟΙΛΟΤΗΤΩΝ



OFFICIAL JOURNAL OF THE:

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



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](http://www.galenica.gr)

# Σου χαλάει τα σχέδια ένας πονόλαιμος;

**ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΔΡΑΣΗ  
ΣΤΟΝ ΠΟΝΟ**

- μειώνει τη φλεγμονή
- μουδιάζει την περιοχή που πονά



**TANTUM VERDE  
ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΙΖΕΙΣ ΝΑ ΑΠΟΛΑΜΒΑΝΕΙΣ ΤΗ ΖΩΗ!**

**TANTUM  
VERDE®**

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

**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ**

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

**ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ**

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), Δουλιπαρό 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), Παπαχαραλάμπους Γ (Αθήνα), Πρίντζα Α (Θεσσαλονίκη), Προκοπάκης Ε (Ηράκλειο), Πρώμος Ε (Χανιά), Σκουλάκης Χ (Λάρισα), Τσακανίκος Μ (Αθήνα), Χατζηγιάννου Ι (Λάρισα), Χειμώνα Θεογονώσα (Χανιά)

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΟΜΕΩΝ:**

Κατωμιχελάκης Μ (Ιστοσελίδα - Ένταξη σε βάσεις δεδομένων),  
Χατζηγιάννου 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)  
Παπαχαραλάμπους 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)  
Παπαχαραλάμπους 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), Bamiou 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, προσεχή συνέδρια, βιβλιοπαρουσιάσεις, παρουσιάσεις άρθρων από το PubMed, επιστολές προς τον Εκδότη).

Η υποβολή των άρθρων θα γίνεται με συνημμένα αρχεία σε e-mail, που θα αποστέλλεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση ενός εκ των δύο Διευθυντών Σύνταξης (kastanioudakis@gmail.com ή chimonpath@yahoo.gr). Στην αποστολή θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής αρχεία: η συνοδευτική επιστολή προς το Διευθυντή Σύνταξης, το αρχείο με το πλήρες κείμενο της εργασίας και από ένα ξεχωριστό αρχείο για κάθε Εικόνα (εάν υπάρχουν). Στη συνοδευτική επιστολή, πρέπει να δηλώνεται υπεύθυνο ότι η εργασία δεν έχει δημοσιευθεί σε άλλο ελληνικό ή ξένο περιοδικό και ότι όλοι οι συγγραφείς συμφωνούν για τη δημοσίευσή της. Όλες οι εργασίες που υποβάλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό πρέπει να είναι γραμμένες σύμφωνα με τις οδηγίες για τους συγγραφείς που ακολουθούν, οι οποίες δημοσιεύονται σε κάθε τεύχος, καθώς και στην ιστοσελίδα του περιοδικού. Σε αντίθετη περίπτωση, επιστρέφονται προς διόρθωση στο συγγραφέα υπεύθυνο αλληλογραφίας, δίχως να υποβληθούν σε κρίση. Η τελική απόφαση για δημοσίευση λαμβάνεται από τους Διευθυντές Σύνταξης. Σε περίπτωση μελετών με εκτεταμένες στατιστικές αναλύσεις, οι Διευθυντές Σύνταξης διατηρούν το δικαίωμα να συμβουλευτούν 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 συμμήσεις θα πρέπει να περιρίζονται στο ελάχιστο και να επεξηγούνται την πρώτη φορά που εμφανίζονται στο κείμενο. Κάθε άρθρο πρέπει να αποτελείται από: Σελίδα τίτλου, Δομημένη Περίληψη και Αγγλικό Abstract, Κείμενο (Εισαγωγή, Υλικό και Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συζήτηση), Βιβλιογραφία, Πίνακες και Υπότιτλο 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 συνοπτικό τίτλο και το όνομα με την πλήρη διεύθυνση του συγγραφέα που θα είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία (με τηλέφωνο και e-mail). Επισημαίνεται ότι ο μέγιστος αριθμός των συγγραφέων είναι: 2 συγγραφείς για τις παρουσιάσεις άρθρων από το PubMed και τα άρθρα "How I Do It", 4 συγγραφείς για τα ιστορικά άρθρα, τις αναφορές περιπτώσεων και τις κλινικές φωτογραφίες, 5 συγγραφείς για τις ανασκοπήσεις, και μέχρι 8 συγγραφείς στις ερευνητικές εργασίες και τις εκτεταμένες περιλήψεις διδακτορικών διατριβών.

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

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

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

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

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

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

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

όσο το πλάτος μιας στήλης του περιοδικού (περίπου 7 cm) ή να προσεγγίζει το πλάτος της σελίδας. Εγχρωμες φωτογραφίες είναι αποδεκτές, αλλά όταν κρίνεται αναγκαίο θα μετατρέπονται σε ασπρόμαυρες. Εάν τα αρχεία με τις εικόνες είναι 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 συγγραφέων, 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 Διεκλήρωσης του Ελσίνκι. Στο τμήμα των «Μεθόδων» θα πρέπει να προσδιορίζεται η διαδικασία επίτευξης της συναίνεσης κατόπιν ενημέρωσης από τους συμμετέχοντες στη μελέτη. Οι ασθενείς διατηρούν το δικαίωμα της ανωνυμίας, το οποίο δεν πρέπει να παραβιάζεται. Πληροφορίες, όπως το όνομα ή φωτογραφίες του ασθενούς, δεν πρέπει να υποβάλλονται άνευ γραπτής ενημέρωσης και συναίνεσης του ασθενούς. Στην περίπτωση αυτή, υπάρχει διαθέσιμη φόρμα έγγραφης συναίνεσης κατόπιν ενημέρωσης στην ιστοσελίδα του περιοδικού, η οποία μπορεί να υποβληθεί, μαζί με το χειρόγραφο.

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

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

**H**ellenic Otorhinolaryngology will consider for publication Greek and English original papers, covering all aspects of otorhinolaryngology, head and neck surgery, audiology-neurotology, pediatric otorhinolaryngology, speech and language pathology, 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.
- Περιλαμβανονται όλα τα αναγκαία αρχεία (κείμενο, εικόνες, γράμμα προς τον Διευθυντή Σύνταξης).
- Όλες οι εικόνες έχουν υποτίτλους, επαρκή ανάλυση και αναφέρονται στο κείμενο.
- Όλοι οι πίνακες αναφέρονται στο κείμενο, έχουν τίτλους και υποσημειώσεις (εάν χρειάζονται).
- Οι Πίνακες έχουν δημιουργηθεί ξεχωριστά στο Microsoft Word και δεν εντάσσονται στο κείμενο σαν εικόνες.
- Οι αναφορές πρέπει να έχουν την σωστή μορφή και να αναφέρονται διαδοχικά αριθμητικά στο κείμενο με εκθέτες.
- Βεβαιωθείτε για την ακρίβεια των αναφορών.
- Όλες οι αναφορές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο πρέπει να μνημονεύονται στο κείμενο και αντιστρόφως.
- Αποδεικτικό υλικό για την συμμόρφωση προς τους κανόνες δεοντολογίας του περιοδικού.

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Από τη Σύntαξη ..... | 056 |
|----------------------|-----|

#### ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 28 <sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ωτολογίας Ακοολογίας Νευρωτολογίας ..... | 058 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|

Χειμώνα Θεαγνώσια

#### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Χορήγηση βιολογικών παραγόντων για τη θεραπεία<br>της χρόνιας ρινοκοιλίτιδας με ρινικούς πολύποδες ..... | 062 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

Ε. Προκοπάκης, Γ. Λιβιά, Μ. Δουλαπτή, Α. Καρατζάνης, Α. Δελίδης, Ιορ. Κωνσταντινίδης, Ι. Καστανιουδάκης,  
Γ. Ψυχογιός, Β. Δανιηλίδης, Χ. Σκουλάκης, Τ. Τερζής, Ι. Κωνσταντινίδης, Π. Μαραγκουδάκης

#### ΡΙΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Η Ευρωπαϊκή θέση για την ανατομική ορολογία του κύτους<br>της ρινός και των Παραρρινίων κοιλοτήτων ..... | 070 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

Lund VJ, Stammberger H, Fokkens WJ et al.

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| ΕΠΕΡΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ..... | 111 |
|------------------------------|-----|

Μηλιώνη Αθανασία, Παπαχαράλμπους Γεώργιος

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>From the Editorial Desk .....</b> | <b>056</b> |
|--------------------------------------|------------|

**NEWS ROUND**

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>28th Panhellenic Congress of Otology Audiology Neurotology .....</b> | <b>058</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|

Chimona Theognosia

**GUIDELINES**

|                                                                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Administration of biological agents for the treatment<br/>of chronic rhinosinusitis with nasal polyps .....</b> | <b>062</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

E. Prokopakis, G. Liva, M. Doulaptsi, A. Karatzanis, A. Delidis, Ior. Konstantinidis, I. Kastanioudakis, G. Psychogios, V. Danielidis,  
Ch. Skoulakis, T. Terzis, J. Konstantinidis, P. Maragkoudakis

**RHINOLOGY SUPPLEMENT**

|                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>European position paper on the anatomical terminology<br/>of the internal nose and paranasal sinuses .....</b> | <b>070</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

Lund VJ, Stammberger H, Fokkens WJ et al.

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>FORTHCOMING EVENTS .....</b> | <b>111</b> |
|---------------------------------|------------|

Miloni Athanasia, Papacharalampous George

Αγαπητοί συνάδελφοι,

το παρόν τεύχος είναι ένα έκτακτο τεύχος με κύριο στόχο την ενημέρωση των Ωτορινολαρυγγολόγων της χώρας μας για τις ενδείξεις χορήγησης βιολογικών παραγόντων στη θεραπεία της χρόνιας ρινοκολπίτιδας με ρινικούς πολύποδες.

Παράλληλα αναδημοσιεύεται για την πλήρωση της ύλης του περιοδικού το παράρτημα της ρινολογίας με τίτλο «Η Ευρωπαϊκή θέση για την ανατομική ορολογία του κύτους της ρινός και των Παραρρινίων κοιλοτήτων», (Ελληνική μετάφραση του European position paper on the anatomical terminology of the internal nose and paranasal sinuses) για να θυμηθούμε όλοι την ακριβή ορολογία που θα πρέπει να χρησιμοποιούμε στην Ελληνική γλώσσα.

Το τεύχος συμπληρώνεται με τον απολογισμό του 28ου Συνεδρίου Ακουσολογίας Ωτολογίας Νευρωτολογίας που έγινε με μεγάλη επιτυχία στη Θεσσαλονίκη τον περασμένο Μάιο, καθώς επίσης και με τα επερχόμενα γεγονότα.

Υπενθυμίζουμε την απόλυτη ανάγκη υποβολής εργασιών προς δημοσίευση στο περιοδικό της Πανελληνίας για να μπορέσει να συνεχισθεί η έκδοσή του.

*Οι Διευθυντές Σύνταξης*

**Καστανιουδάκης Ιωάννης**

*τ. Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας*

*Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.*

**Παπαχαραλάμπος Γεώργιος**

*Επιμελητής Α'ΕΣΥ*

*Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική*

*Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Ελπίς»*

**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 Oxymentazoline hydrochloride. Συσκευασία 100 δόσεων: Κάθε ψεκάσμος (150 µl) αποδίδει 30,4 µg Dexamethasone isonicotinate και 75 µg Oxymentazoline hydrochloride. Συσκευασία 300 δόσεων: Κάθε ψεκάσμος (50 µl) αποδίδει 10,1 µg Dexamethasone isonicotinate και 25 µg Oxymentazoline hydrochloride. Έκδοχα 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 τον 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 αντενδείκνυται σε παιδιά ηλικίας κάτω των 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 υπερευαίσθησία στις δραστικές ουσίες ή σε κάποιο από τα έκδοχα που αναφέρονται στην παράγραφο 6.1 • με μη θεραπευμένες λοιμώξεις της ρινός, του στόματος, του οφθαλμού και των ανώτερων αναπνευστικών οδών (π.χ. έρπητ, δαμνάλιδα, ανεμοβλογιά, 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 ΜΑΟ, τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά), βρωμοκρπτινίνη 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 αλληλεπίδρασης») • με ατροφική και αγγειοκινητική ρινίτιδα, ή σε ρινίτιδα που οφείλεται σε ξηρότητα του βλεννογόνου. • μετά από διασφηνοειδική υποφυσεκτομή 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 αγγειοσυστοπτικών για ρινική χορήγηση δεν συνιστάται και μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια φλεγμονή (και συνεπώς σε συμφύρωση ρινός και πρόκλησης ιατρογενούς ρινίτιδας) και ατροφία του βλεννογόνου της ρινός. Όπως και τα άλλα σκευάσματα που περιέχουν τοπικά αγγειοσυσταλτικά, το DEXARIS δεν πρέπει να χρησιμοποιείται συνεχώς για διάστημα μεγαλύτερο των 7 ημερών. Εάν τα συμπτώματα επιμένουν, απαιτείται η συμβουλή ιατρού. Εάν χρησιμοποιείται για περισσότερο από 7 ημέρες, μετά την αποδρομή του θεραπευτικού αποτελέσματος, μπορεί να εμφανιστεί σημαντικό οίδημα του ρινικού βλεννογόνου (ρινικό οίδημα) ως σημείο της παλίνδρομης συμφύωσης (rebound φαινόμενο). Η δράση των αποσυμφορητικών ρινικών σκευασμάτων μπορεί να μειωθεί ειδικά σε μακροπρόθεσμη χρήση και υπερδοσολογία. Να μην γίνεται μακροχρόνια χρήση και να μην υπερβαίνεται η συνιστώμενη δοσολογία. Στην περίπτωση που ο γιατρός συστήσει παρατεταμένη αγωγή θα πρέπει να ελέγχεται συχνά ο ρινικός βλεννογόνος. Παρατεταμένη χρήση κορτικοστεροειδών, σε δόσεις υψηλότερες από τις συνιστώμενες μπορεί να οδηγήσει σε υπερκορτικοειδισμό και σε ανεπάρκεια των επινεφριδίων. Θεραπεία με υψηλότερες από τις συνιστώμενες δόσεις με τα από της ρινός χρησιμοποιούμενα κορτικοστεροειδή, μπορεί να οδηγήσει σε κλινικά σημαντική καταστολή των επινεφριδίων. Αν υπάρχουν στοιχεία ότι έχουν χρησιμοποιηθεί υψηλότερες από τις συνιστώμενες δόσεις, τότε πρέπει να εξετασθεί πρόσθετη συστηματική κάλυψη με κορτικοστεροειδή κατά τη διάρκεια περιόδων στρες ή προγραμματισμένων χειρουργικών επεμβάσεων. Χρειάζεται προσοχή κατά τον ψεκάσμο του φαρμάκου ώστε το DEXARIS να μην έλθει σε επαφή με τους οφθαλμούς, διότι μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό καθώς επίσης και αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση, σε εξαιρετικές περιπτώσεις καταρράκτη. Εξαιτίας του ενδεχόμενου κινδύνου συστηματικής απορρόφησης το DEXARIS πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή και κάτω από ιατρική επίβλεψη σε ασθενείς με αρτηριακή υπέρταση, σοβαρές καρδιαγγειακές παθήσεις, όπως στεφανιαία νόσο, μεταβολικές διαταραχές όπως υπερθυρεοειδισμό και σακχαρώδη διαβήτη, υπερτροφία προστάτη, φαιοχρωμοκύττωμα και συγγενή πορφύρα. Προσοχή θα πρέπει να δίνεται σε ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς ΜΑΟ, τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, αγγειοσπαστικά φάρμακα ή αντιπηκτασικά (βλέπε παράγραφο 4.5. «Αλληλεπιδράσεις με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα και άλλες μορφές αλληλεπίδρασης»). Προσοχή επίσης απαιτείται

σε ηλικιωμένα άτομα και παιδιά. Κατά την αλλαγή από συστηματικές χορηγούμενα στεροειδή σε τοπικά υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης επιπεφυκίτιδας ανεπάρκειας, ενώ επίσης, μπορεί να επιδεινωθούν τυχόν υπάρχουσες αλλεργικές καταστάσεις. Συστηματικές επιδράσεις των ρινικών κορτικοστεροειδών δυνατό να συμβούν, ειδικά σε ψηλές δόσεις που συνταγογραφούνται για παρατεταμένους περιόδους. Αυτές οι επιδράσεις είναι λιγότερο πιθανόν να συμβούν από ότι με τα από του στόματος κορτικοστεροειδή και είναι δυνατό να ποικίλουν κατά ασθενή και μεταξύ σκευασμάτων που περιέχουν κορτικοστεροειδή. Δυσνητικές συστηματικές επιδράσεις είναι δυνατό να περιλαμβάνουν σύνδρομο Cushing, χαρακτηριστικά συνδρόμου Cushing, καταστολή των επιπεφυκιδίων, καθυστέρηση ανάπτυξης σε παιδιά και εφήβους, καταρράκτη, γλαύκωμα και πιο σπάνια, μια σειρά επιδράσεων, ψυχολογικών και συμπεριφοράς, που περιλαμβάνουν ψυχοκινητική υπερδραστηριότητα, διαταραχές ύπνου, άγχος, κατάθλιψη ή επιθετικότητα (ιδιαίτερα σε παιδιά). Το σύνδρομο Cushing /και η καταστολή των επιπεφυκιδίων που σχετίζονται με τη συστηματική απορρόφηση της τοπικά χορηγούμενης δεξαμεθαζόνης μπορεί να συμβεί μετά από εντατική ή μακροχρόνια συνεχή θεραπεία σε ασθενείς με προδιάθεση, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών και των ασθενών που έλαβαν θεραπεία με αναστολείς του CYP3A4 (συμπεριλαμβανομένης της ριτοναβίρης και της κομπιστάτης). Σε αυτές τις περιπτώσεις, η θεραπεία θα πρέπει να διακόπτεται σταδιακά. Έχει αναφερθεί επιβράδυνση της ανάπτυξης σε παιδιά που λάμβαναν κορτικοστεροειδή από της ρινός σε εγκεκριμένες δόσεις. Συνιστάται να παρακολουθείται τακτικά το ύψος των παιδιών που λαμβάνουν θεραπεία με από της ρινός χορηγούμενα κορτικοστεροειδή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αν η ανάπτυξη επιβραδυνθεί, η θεραπεία πρέπει να επανεξεταστεί με σκοπό τη μείωση της δόσης του από της ρινός χορηγούμενου κορτικοστεροειδούς, στη χαμηλότερη δόση με την οποία διατηρείται αποτελεσματικός έλεγχος των συμπτωμάτων, εάν αυτό είναι εφικτό. Επιπρόσθετα, πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο ο ασθενής να αναζητήσει την ιατρική συμβουλή ειδικού παιδίατρο. Εξαιτίας του κορτικοστεροειδούς του DEXARIN προσοχή θα πρέπει να δίνεται σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη ή οστεοπόρωση, καθώς ο κίνδυνος λήψης π.χ. φυματώσης, συσκευασμένων ιογενών λοιμώξεων (όπως έρπητος ζωστήρας, απλού έρπητος, δαμαλτίδας) ή ευκαριακών λοιμώξεων, μπορεί να αυξηθεί. Σύμφωνα με την εμπειρία μετά την κυκλοφορία προϊόντων δεξαμεθαζόνης που χορηγούνται από του στόματος ή παρεντερικά, το σύνδρομο λύσης όγκου (ΣΛΟ) έχει αναφερθεί σε ασθενείς με αιματολογικές κακοήθειες μετά τη χρήση μόνο δεξαμεθαζόνης ή σε συνδυασμό με άλλους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες. Ασθενείς με υψηλό κίνδυνο ΣΛΟ, όπως ασθενείς με υψηλό ποσοστό πολλαπλασιασμού, υψηλό φορτίο όγκου, και υψηλή ευαισθησία σε κυταροτοξικούς παράγοντες, θα πρέπει να παρακολουθούνται στενά και θα πρέπει να λαμβάνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις. Το DEXARIN περιέχει το συντηρητικό benzalkonium chloride το οποίο μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό ή οίδημα του ρινικού βλεννογόνου, ιδιαίτερα μετά από μακροχρόνια χρήση. Επίσης περιέχει το συντηρητικό benzyl alcohol το οποίο μπορεί να προκαλέσει ήπιο τοπικό ερεθισμό. **4.8 Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Παρατεταμένη χρήση κορτικοστεροειδών, σε δόσεις υψηλότερες από τις συσυσταμένες μπορεί να οδηγήσει σε συστηματικά συμπτώματα. Έχει αναφερθεί καθυστέρηση της ανάπτυξης σε παιδιά που λαμβάνουν ενδορινικά στεροειδή.

**Διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος:** Υπερευαίσθησία (με την εμφάνιση αντιδράσεων όπως αγγειοίδημα ή δερματικών αντιδράσεων), λοίμωξη συγκεκαλυμμένη (κάλυψη τοπικών σημείων λοίμωξης στα ότια, τη ρίνα και το λάρυγγα).

Διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος: Σημειολογία υπερκορτιζολαιμίας, Σύνδρομο Cushing, καταστολή των επινεφριδίων (βλέπε παράγραφο 4.4)

Ψυχιατρικές διαταραχές: Ψευδαισθήσεις, αϋπνία, 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, επίτασηξη, ρινικό οίδημα, ρινική δυσφορία, αίσθηση καύσος και ξηρότητα του ρινικού βλεννογόνου ή του στόματος, ενόρροια, πταρμός 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, υπεριδρωσία

### Γενικές διαταραχές και καταστάσεις της οδού χορήγησης: Κόπωση

Παρακλινικές εξετάσεις: Αρτηριακή πίεση αυξημένη

Η παρατεταμένη ή υπερβολική χρήση μπορεί να προκαλέσει το φαινόμενο της επανασυμφορής του ρινικού βλεννογόνου (rebound φαινόμενο), χρόνιου οιδήματος του ρινικού βλεννογόνου και πρόκλησης ιατρογενούς ρινίτιδας ή ατροφίας του ρινικού βλεννογόνου.

**7. ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:** Galenia Φαρμακευτική Βιομηχανία Α.Ε.  
Ελευθερίας 4, 14564 Κηφισιά, Ελλάδα **10. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:**  
08-02-2021 **ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ:** Κορήνιση 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

**Χειμώνα Θεογνωσία**

Διευθύντρια ΕΣΥ

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική

Γενικό Νοσοκομείο Χανίων

**Μάρκου Κωνσταντίνος**

Καθηγητής ΩΡΛ, Β' Πανεπιστημιακή

Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ελληνική Ωτορινολαρυγγολογία,

Τόμος 43 - Τεύχος 3, 2022

## 28<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ωτολογίας Ακοολογίας Νευρωτολογίας

### 28th Panhellenic Congress of Otology, Audiology Neurotology

Τόπος Σεμιναρίου: Θεσσαλονίκη, Ξενοδοχείο ElectraPalace

Ημερομηνία διεξαγωγής: 13-15 Μαΐου 2022



**Εικ.1.** Ο πρόεδρος της ΠΙΕΩΑΝ  
και πρόεδρος του συνεδρίου  
Καθηγητής κ. Μάρκου



**Εικ.2.** Ο ομ. Καθηγητής κ. Ξενέλης, ο Πρόεδρος της Ιατρικής Σχολής του ΑΠΘ Καθηγητής κ. Αναστασιάδης,  
ο Πρύτανης του ΑΠΘ Καθηγητής κ. Παπαϊωάννου, ο Καθηγητής κ. Μάρκου, ο κ. Μαρουδιάς,  
ο Κοσμήτορας του ΑΠΘ Καθηγητής κ. Δαρδαβέσης, ο αντιπρόεδρος της Ιατρικής σχολής του ΑΠΘ Καθηγητής  
κ. Τριαρίδης, και ο πρόεδρος της Πανελλήνιας Εταιρείας Ωτορινολαρυγγολογίας Χειρουργικής Κεφαλής  
και Τραχήλου Καθηγητής κ. Μαραγκουδάκης

#### ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Με εξαιρετική επιτυχία και μεγάλη προσέλευση συμμετεχόντων από όλη την Ελλάδα διεξήχθη το 28ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ωτολογίας Ακοολογίας Νευρωτολογίας στο κέντρο της Θεσσαλονίκης, στο ιστορικό για την πόλη ξενοδοχείο Electra Palace. Το συνέδριο οργανώθηκε από την Πανελλήνια Ιατρική Εταιρεία Ωτολογίας- Ακοολογίας- Νευρωτολογίας (Π.Ι.Ε.Ω.Α.Ν) υπό την αιγίδα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) και της Πανελλήνιας Εταιρείας Ωτορινολαρυγγολογίας Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου. Ο αριθμός των εγγραφών ξεπέρασε κάθε προσδοκία μια και συμμετείχαν 400 συνολικά συνάδελφοι, εκ των οποίων οι 250 περίπου με ζωντανή παρουσία και οι υπόλοιποι διαδικτυακά. Ο πρόεδρος του συνεδρίου Καθηγητής κ. Κωνσταντίνος Μάρκου (Εικ.1) και τα μέλη της ΠΙΕΩΑΝ φρόντισαν ώστε το πρόγραμμα να καλύπτει όλα τα επίκαιρα ζητήματα της Ωτολογίας-Ακοολογίας-Νευρωτολογίας, με έμφαση στην αιφνίδια αιτώλεια ακοής, την ωτοσκλήρυνση, τα κοχλιακά εμφυτεύματα, τη χειρουργική της χρόνιας μέσης ωτίτιδας, την παιδιατρική ωτολογία και βαρνοκία, τον ίλιγγο και τη νόσο Ménière.

Το συνέδριο τίμησαν με την παρουσία τους και απηύθυναν χαιρετισμό ο Πρύτανης του Α.Π.Θ. Καθηγητής κ. Νικόλαος Παπαϊωάννου, ο Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΑΠΘ Καθηγητής κ. Θεόδωρος Δαρδαβέσης, ο Πρόεδρος του Τμήματος Ιατρικής του Α.Π.Θ. Καθηγητής κ. Κυριάκος Αναστασιάδης και ο πρόεδρος της Πανελλήνιας Εταιρείας Ωτορινολαρυγγολογίας Χειρουργικής Κεφαλής και Τραχήλου Καθηγητής κ. Παύλος Μαραγκουδάκης (Εικ.2). Κατά την τελετή έναρξης έγινε τιμητική βράβευση του ομότιμου Καθηγητή κ. Ιωάννη Ξενέλη για την εξέχουσα προσφορά του στη / Ωτοχειρουργική και γενικότερα στην Ωτολογία της χώρας μας (Εικ.3). Χαρακτηριστικό του συνεδρίου ήταν το υψηλού επιπέδου πρόγραμμα συνέπειν του οποίου ήταν οι γεμάτες αίθουσες και η διαδραστική συμμετοχή των παρευρισκομένων με ερωτήσεις και τοποθετήσεις επί των θεμάτων που αναπτύχθηκαν. Πραγματοποιήθηκαν 7 Στρογγυλές Τράπεζες και 15 Διαλέξεις από διακεκριμένους Έλληνες επιστήμονες (Εικ 4,7,8,9,10,11) καθώς και από την Καθηγήτρια κ. Doris-Eva Bamiou (UCL Ear Institute,



**Εικ.3.** Στιγμιότυπο από τη βράβευση του ομότιμου Καθηγητή κ. Ξενέλη μαζί με τον κ. Μάρκου και τον κ. Μαρουδιά.



**Εικ.4.** Ο καθηγητής κ. Καστανιουδάκης, η κ. Χειμώνα, ο κ. Τερζάκης, ο καθηγητής κ. Μάρκου, η κ. Πάσου, ο κ. Μαρουδιάς, η κ. Πάπιση, ο ομ. καθηγητής κ. Ξενέλης.



**Εικ.5.** Ο καθηγητής κ. Μπίμπας, η κ Κοοή, και ο καθηγητής κ. Μάρκου.



**Εικ.6.** Ο αναπλ. Καθηγητής κ. Καρατζάνης, ο κ. Müller, ο καθηγητής κ. Μάρκου και ο ομ. καθηγητής κ. Ξενέλης.



**Εικ.7.** Ο κ. Κικίδης, η κ. Τσιρογιάννη, η κ. Γκορίτσα, η κ. Πάσου, ο κ. Κορρές, η κ. Σπυρούλια, και ο αναπλ. Καθηγητής κ. Ψύλλας.



**Εικ.8.** Ο κ. Μπαλατσούρας, ο κ. Κυριαφίνης, ο κ. Παπαδέας.



**Εικ.9.** Ο αναπλ. καθηγητής κ. Κωνσταντινίδης, ο επικ. καθηγητής κ. Νικολαΐδης, ο καθηγητής κ. Μάρκου, ο κ. Παπαδάκης, ο κ. Χριστίδης, Ο καθηγητής κ. Σκουλάκης, ο επίκουρος καθηγητής κ. Φύρμπας, ο κ. Χαντζημανώλης.



**Εικ.10.** Ο κ. Παπουλιάκος, ο κ. Ψαρμάτης, ο κ. Οικονομίδης, ο κ. Καρασμάνης, ο καθηγητής κ. Μάρκου, ο αναπλ. καθηγητής κ. Ψύλλας, ο κ. Παρπούνας.



**Εικ.11.** Η κ. Χειμώνα, ο καθηγητής κ. Μάρκου, η κ. Χριστοφορίδου, ο κ. Μουρτζούχος, η κ. Μανδραλή, η κ. Κύπριώτου, ο κ. Χατζάκης, ο αναπλ. καθηγητής κ. Κυροδήμος.



**Εικ.12.** Στιγμιότυπο από το μετεκπαιδευτικό σεμινάριο «Διαγνωστικές δοκιμασίες στην Ακοολογία -Νευρωτολογία» με πλήθος συμμετεχόντων. Συντονίστρια η κ. Χειμώνα, στο βήμα ο αναπλ. καθηγητής κ. Κυροδήμος.

**Εικ.13.** Στιγμιότυπο από την κατάμεστη αίθουσα στο διαδραστικό σεμινάριο «Θεραπευτική προσέγγιση και αποκατάσταση της βαρηκοΐας» και συντονιστή τον κ. Κυριαφίνη.

London, UK), τον Καθηγητή κ. Joachim Müller (Munich University) και την κ. Nehzat Koohi (UCL Ear Institute, London, UK) (Εικ.5,6). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον εκδηλώθηκε από τους νεότερους συναδέλφους για τα κλινικά φροντιστήρια τα οποία είχαν ως θεματολογία τη διάγνωση και αντιμετώπιση της βαρηκοΐας καθώς και των παθήσεων που προκαλούν διαταραχές ισορροπίας (Εικ.12,13). Το επιστημονικό πρόγραμμα ολοκληρώθηκε με την παρουσίαση 40 Ελεύθερων Ανακοινώσεων και 91 e-Posters από νεότερους συναδέλφους. Στα διαλείμματα οι συνέδριοι είχαν την ευκαιρία να επισκεφτούν τα περίπτερα των εταιρειών-χορηγών και να μυηθούν σε νεότερα δεδομένα όσον αφορά τη φαρμακευτική θεραπεία, την διαγνωστική τεχνολογία και τις εξελίξεις των ακουστικών βοηθημάτων.

Το Συνέδριο αξιολογήθηκε από τον Πανελλήνιο Ιατρικό Σύλλογο με 19 μόρια Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης (CMEcredits).

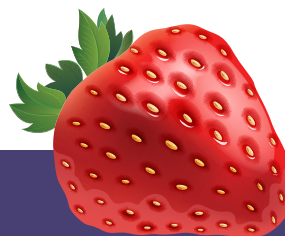
## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Τα μέλη της Π.Ι.Ε.Ω.Α.Ν. ευχαριστούν θερμά για τη συμβολή τους στην επιτυχή διοργάνωση του συνεδρίου τις εταιρείες: Ανδρεάδης, Cosmoear, DampIaID, Δημόπουλος, EarPLUS, ELPEN, Ευήκοον, Galitos, GETREMED, Intelligent, Κασάπογλου, BIANEAE AE, MedicalExperts, Pfizer, Συστήματα Ακοής, Ταρασούδης, Uni-Pharma, BIANEAE, Χρυσικός. Τέλος, η οργανωτική επιτροπή ευχαριστεί τη διοργανώτρια εταιρεία Voyager Travel and Congress καθώς με τον επαγγελματισμό και την εμπειρία του προσωπικού της συνέβαλε στην επιτυχημένη διεξαγωγή του συνεδρίου.



**CECLOR<sup>®</sup>**  
ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ

**CECLOR<sup>®</sup> MR**  
ΚΕΦΑΚΛΟΡΗ **750mg**



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

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην Εταιρία.

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



**ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ ΕΛΛΑΣ Μ.Α.Ε.Β.Ε.**

Άγγελου Σικελιανού 61, 14564 Κηφισιά

τηλ: 210 6208372, fax: 210 6294730, [contact@pharmaservehellas.gr](mailto:contact@pharmaservehellas.gr)

Προκοπάκης Ε., Λιβιά Γ.,  
Δουλαπτή Μ., Καρατζάνης Α.,  
Δελίδης Α., Ιορ., Κωνσταντινίδης,  
Καστανιουδάκης Ι., Ψυχογιός  
Γ., Δανιηλίδης Β., Σκουλάκης Χ.,  
Τερζής Τ., Κωνσταντινίδης Ι.,  
Μαραγκουδάκης Π.

**Υπεύθυνος αλληλογραφίας:**

Προκοπάκης Ε.  
Καθηγητής Οtorinolaryngολογίας  
Πανεπιστημίου Κρήτης,  
Διευθυντής ΟΡΛ Κλινική ΠαΓΝΗ  
Email: emmanuel@prokopakis.gr  
Κιν.Τηλ.: +30 6932237622

Ελληνική Οtorinolaryngολογία,  
Τόμος 43-Τεύχος 3, 2022

Prokopakis E., Liva G., Doulaptsi M.,  
Karatzanis A., Delidis A.,  
Konstantinidis Ior., Kastanioudakis I.  
Psychogios G., Danielidis V., Skoulakis  
Ch., Terzis T., Konstantinidis J.,  
Maragkoudakis P.

**Corresponding author:**

Prokopakis E  
Professor of Otorhinolaryngology,  
University of Crete, Head of the ENT  
Department, University Hospital  
of Heraklion, Heraklion, Crete  
Email: emmanuel@prokopakis.gr  
Mobil Telephone: +30 6932237622

Hellenic Otorhinolaryngology,  
Volume 43-Issue 3, 2022

## Χορήγηση βιολογικών παραγόντων για τη θεραπεία της χρόνιας ρινοκοιλίτιδας με ρινικούς πολύποδες

### Administration of biological agents for the treatment of chronic rhinosinusitis with nasal polyps

**Λέξεις κλειδιά:** βιολογικοί παράγοντες, πολύποδες ρινός, χρόνια ρινοκοιλίτιδα

**Key words:** chronic rhinosinusitis, nasal polyps, biological agents

Η χρόνια ρινοκοιλίτιδα αποτελεί μια χρόνια φλεγμονώδη νόσο τόσο του ρινικού βλεννογόνου και του υποβλεννογόνιου χιτώνα όσο και των παραρρινίων κόλπων, η οποία μπορεί να εμφανιστεί σε όλες τις ηλικιακές ομάδες με εκτιμώμενο επιπολασμό μεγαλύτερου του 13% στο γενικό πληθυσμό των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ) και σε ποσοστό 10,9% στο γενικό πληθυσμό της Ευρώπης. Σύμφωνα με τα κριτήρια EPOS 2020 η χρόνια ρινοκοιλίτιδα ορίζεται από την παρουσία τουλάχιστον δύο από τα παρακάτω συμπτώματα: ρινική συμφόρηση, πρόσθια ρινική καταρροή / οπισθορινικές εκκρίσεις, υποσμμία / ανοσμμία και προσωπαλγία - αίσθημα πίεσης στις περιοχές των παραρρινίων κόλπων διάρκειας τουλάχιστον δώδεκα εβδομάδων (Πίνακας 1,2,3). Το ένα εκ των συμπτωμάτων απαραίτητα πρέπει να είναι ρινική συμφόρηση / πρόσθια ρινική καταρροή / οπισθορινικές εκκρίσεις. Ωστόσο για τη διάγνωση της χρόνιας ρινοκοιλίτιδας με ρινικούς πολύποδες απαιτούνται επιπλέον απεικονιστικά δεδομένα (π.χ. αξονική τομογραφία) ή ενδοσκοπικά (π.χ. ρινοσκόπηση) ευρήματα.<sup>1</sup>

Η χρόνια ρινοκοιλίτιδα με παρουσία ρινικών πολυπόδων αποτελεί μια ετερογενή ομάδα ασθενών στους οποίους μπορεί επιπλέον να συνυπάρχουν και άλλες οντότητες όπως το άσθμα, η αλλεργική ρινίτιδα, η ατοπία κλπ. Η χρόνια ρινοκοιλίτιδα χωρίς ρινικούς πολύποδες χαρακτηρίζεται από μικτού τύπου TH1, TH2 και TH17 τύπους φλεγμονώδους αντίδρασης, ενώ η χρόνια ρινοκοιλίτιδα με ρινικούς πολύποδες όπως και το άσθμα, με το οποίο μοιράζεται κοινούς παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς, χαρακτηρίζονται κατά βάση από TH2 τύπο φλεγμονώδους αντίδρασης με απελευθέρωση TH2 σχετιζόμενων κυτταροκινών (όπως IL-4, IL-5, IL-13), καθώς και με αύξηση της IgE τοπικά ή γενικευμένα στον ορό του αίματος (Πίνακας 4).

Η χρόνια ρινοκοιλίτιδα επηρεάζει άμεσα την ποιότητα ζωής των ασθενών έχοντας παράλλη-

λα υψηλό κόστος για τη δημοσία υγεία. Οι δαπάνες που σπαταλούνται για τη θεραπεία και την μετέπειτα παρακολούθηση της χρόνιας ρινοκοιλίτιδας είναι άμεσες. Σε αυτές συγκαταλέγονται οι ιατρικές επισκέψεις, οι διαγνωστικές εξετάσεις, η φαρμακευτική θεραπεία και οι χειρουργικές παρεμβάσεις, καθώς και έμμεσες όπως η ελαττωμένη παραγωγικότητα των πασχόντων και η αύξηση των ημερών απουσίας από το εργασιακό περιβάλλον εξαιτίας της συμπτωματολογίας. Οι έμμεσες δαπάνες φαίνεται να υπερτερούν των άμεσων δαπανών με εκτιμώμενο κόστος 20 δις ανά έτος στις ΗΠΑ. Εξαίρεση αποτελεί η περίπτωση ασθενών με υποτροπιάζουσα χρόνια ρινοκοιλίτιδα με ρινικούς πολύποδες μετά από χειρουργική παρέμβαση.

Ενδεικτικά: στις ΗΠΑ οι άμεσες δαπάνες για τη διαχείριση της χρόνιας ρινοκοιλίτιδας κυμαίνονται μεταξύ 10 και 13 δισεκατομμυρίων \$ ή 2609 \$ ανά ασθενή το έτος. Την ίδια στιγμή στην Ευρώπη οι άμεσες δαπάνες ανέρχονται στα 2500 ευρώ ανά ασθενή το έτος.

Εκτός από την επίδραση της χρόνιας ρινοκοιλίτιδας στην οικονομία φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά και η ποιότητα ζωής των ασθενών, η οποία εκτιμάται με σταθμισμένα ερωτηματολόγια που αφορούν στη γενική κατάσταση της υγείας των ασθενών, όπως τα Er-5D και τα SF36 αλλά και πιο στοχευμένα ερωτηματολόγια που αφορούν αποκλειστικά στα ρινολογικά συμπτώματα των ασθενών όπως τα SNOT-16 και SNOT-22 (Πίνακας 5).

Η θεραπεία της διάχυτης χρόνιας ρινοκοιλίτιδας βασίζεται στη

φαρμακευτική αγωγή με ενδορρινικά στεροειδή και ρινικές πλύσεις με ισότονα και υπέρτονα διαλύματα. Εάν η θεραπεία με τα ενδορρινικά στεροειδή και τις ρινοπλύσεις αποτύχει συστήνεται να γίνει περαιτέρω διερεύνηση με εγκάρσια απεικόνιση σπληχνικού κρανίου και διερεύνηση του ενδότυπου της χρόνιας ρινοκολπίτιδας με την τύπου 2 ή τη μικτή τύπου 2 να έχει μεγαλύτερη τάση υποτροπής και να θεωρείται πιο ανθεκτική στις ήδη υπάρχουσες θεραπείες συγκριτικά με τους τύπου 1 και τύπου 3 ενδοτύπους.

Η χρόνια ρινοκολπίτιδα είναι μια χρόνια νόσος και είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η χειρουργική παρέμβαση με ενδοσκοπική χειρουργική ρινός παραρρινίων στη διαχείριση της νόσου δεν αποτελεί θεραπεία αλλά προσωρινή βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μέχρι τη νέα πιθανή υποτροπή της νόσου. Όσον αφορά την κατάλληλη χρονική στιγμή για την πραγματοποίηση χειρουργικής παρέμβασης τα ερευνητικά δεδομένα είναι αμφιλεγόμενα. Η μετεγχειρητική θεραπεία με ενδορρινικά στεροειδή θεωρείται απαραίτητη. Σε περίπτωση που η ενδοσκοπική χειρουργική ρινός παραρρινίων σε συνδυασμό με τη φαρμακευτική θεραπεία αποτύχουν, η χορήγηση συμπληρωματικής θεραπείας θα πρέπει να ληφθεί υπόψη. Αυτή περιλαμβάνει χρήση ασπιρίνης μετά από απευαισθητοποίηση, θεραπεία με per os σχήματα κορτικοστεροειδών, χορήγηση αντιβιοτικών σχημάτων για μεγάλα χρονικά διαστήματα ή/και χορήγηση βιολογικών παραγόντων.

Οι βιολογικοί παράγοντες αποτελούν μια πολύ υποσχόμενη μορφή θεραπείας η οποία ακόμα βρίσκεται υπό συνεχή αξιολόγηση. Τα κριτήρια σύμφωνα με το EPOS 2020 για τη χορήγηση βιολογικού παράγοντα σε ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες είναι:

1) Στοιχεία τύπου 2 φλεγμονής (ηωσινοφίλα σε ιστικό παρασκεύασμα  $> \dot{\eta} = 10$  ανά οπτικό πεδίο ή ηωσινοφίλα αίματος  $> \dot{\eta} = 250$  ή ολική  $\text{igE} > \dot{\eta} = 100$ ).

2) Ανάγκη για χρήση συστηματικών στεροειδών (τουλάχιστον δύο σχήματα το χρόνο ή μακροχρόνια χρήση για τουλάχιστον 3 μήνες) ή αντένδειξη στη λήψη συστηματικών κορτικοστεροειδών.

3) Σημαντικά επηρεασμένη ποιότητα ζωής (SNOT-22 τουλάχιστον 40).

4) Σημαντική απώλεια όσφρησης (ανοσμία στα τεστ όσφρησης αναλόγως με το τεστ).

5) Διάγνωση συν-νοσηρότητας άσθματος (άσθμα με ανάγκη για θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή).

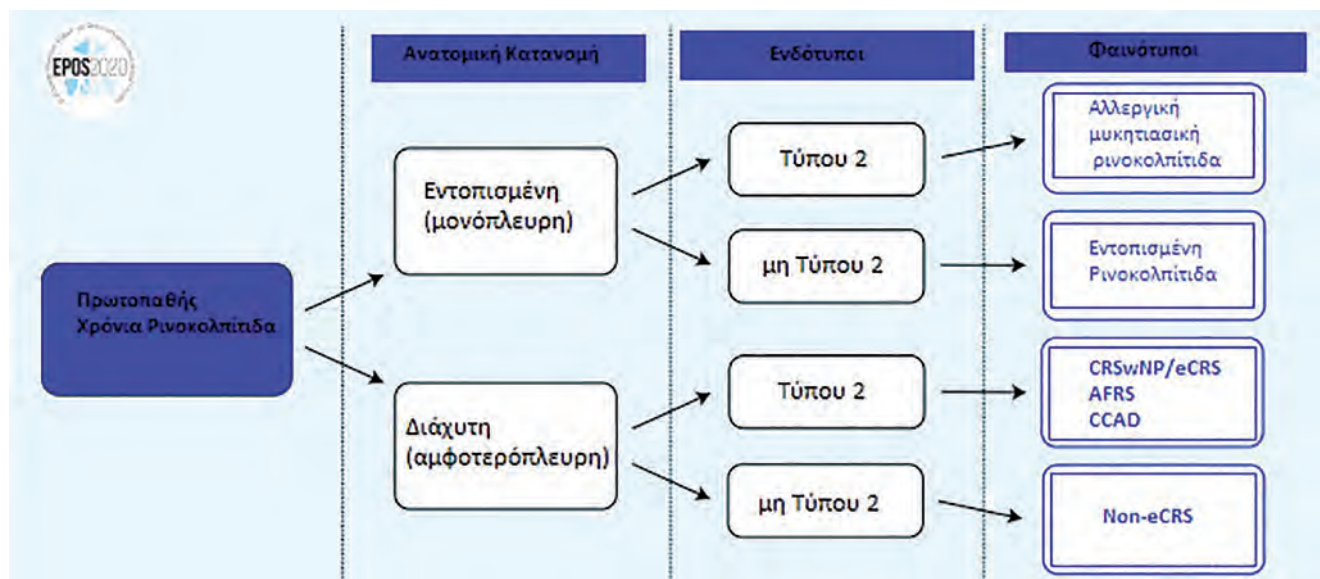
Για τη χορήγηση βιολογικού παράγοντα είναι απαραίτητο να πληρούνται τα 3 από τα 5 παραπάνω κριτήρια (Πίνακας 6,7).

Οι βιολογικοί παράγοντες που έχουν μελετηθεί για τη θεραπεία της χρόνιας ρινοκολπίτιδας με ρινικούς πολύποδες είναι μονοκλωνικά αντισώματα τα οποία στοχεύουν εναντίον της IL-4Ra, της IgE και της IL-5/Ra. Το Dupilumab (Dupixent, Sanofi and Regeneron) έχει πάρει έγκριση από τον FDA στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη για τη θεραπεία της χρόνιας ρινοκολπίτιδας με ρινικούς πολύποδες. Το Dupilumab είναι ένα μονοκλωνικό αντίσωμα εναντίον της IL-4Ra το οποίο ανταγωνίζεται τη σύνδεση των IL-4 και IL-13 στους υποδοχείς τους καταστέλλοντας το μονοπάτι της TH2 φλεγμονώδους αντίδρασης. Δύο διεθνείς διπλές τυφλές μελέτες φάσης 3, η LIBERTY NP SINUS-24 και η LIBERTY NP SINUS-52 στις οποίες μελετήθηκαν 724 ασθενείς, απέδειξαν την αποτελεσματικότητα της χρήσης του dupilumab σε δοσολογία 300 mg σε υποδόρια ενέσιμη μορφή κάθε 2 ή 4 εβδομάδες για διάστημα 24 ή 52 εβδο-

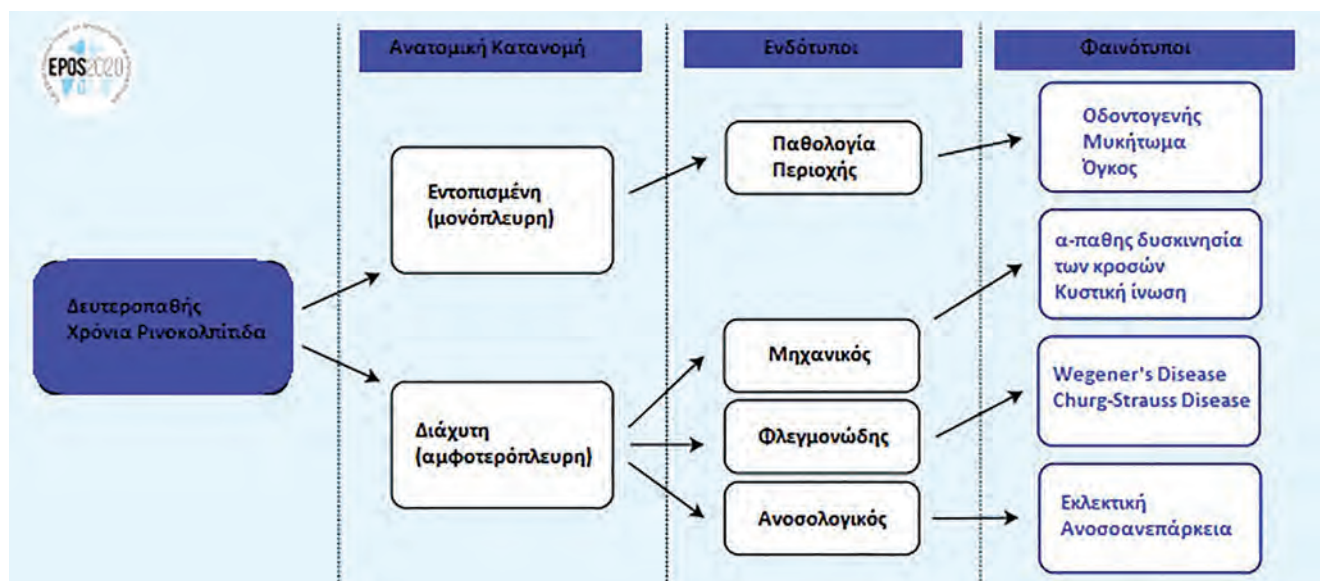
**Πίνακας 1.** Ορισμός χρόνιας ρινοκολπίτιδας στους ενήλικες

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ορισμός χρόνιας ρινοκολπίτιδας στους ενήλικες.</p> <p>Φλεγμονή της ρινός και των παραρρινίων κόλπων η οποία χαρακτηρίζεται από τουλάχιστον δύο συμπτώματα, το ένα από τα οποία θα πρέπει να είναι είτε ρινική συμφόρηση/απόφραξη ή πρόσθιες ρινικές/οπίσθιες ρινικές εκκρίσεις:</p> <p>+/- προσωπαλγία/αίσθημα πίεσης στην περιοχή του προσώπου</p> <p>+/- ελάττωση ή απώλεια της αίσθησης της όσφρησης και είτε:</p> |
| <p>Ενδοσκοπικά ευρήματα:</p> <p>- ρινικών πολύποδων και/ή</p> <p>- βλεννοπονώδεις εκκρίσεις από το μέσο ρινικό πόρο και/ή</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Ακτινολογικά ευρήματα στην Αξονική Τομογραφία Σπληχνικού Κρανίου:</p> <p>- αλλαγές στο βλεννογόνο στην περιοχή του συμπλεγματος πόρων στομίων και/ή στους παραρρινίους κόλπους.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |

**Πίνακας 2.** Πρωτοπαθής χρόνια ρινοκολπίτιδα



**Πίνακας 3.** Δευτεροπαθής χρόνια ρινοκολπίτιδα



μάδων, βελτιώνοντας την αίσθηση της όσφρησης, το nasal polyp score, την ποιότητα ζωής των ασθενών και μειώνοντας την ανάγκη για χρήση συστηματικών κορτικοστεροειδών και την ανάγκη για χειρουργείο κατά 76% κατά τη διάρκεια θεραπείας.<sup>2</sup>

Το Mepolizumab (Nucala, Glaxo Smith Kline) μελετήθηκε σε κλινική μελέτη φάσης 3 (SYNAPSE). Στη μελέτη συμμετείχαν 413 ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες οι οποίοι έλαβαν το mepolizumab σε δόση 100 mg υποδόριας έγχυσης είτε placebo θεραπεία κάθε 4 εβδομάδες για 52 εβδομάδες

ενώ παράλληλα όλοι τους λάμβαναν ενδορινική θεραπεία με μομεταζόνη. Από τα αποτελέσματα της μελέτης φάνηκε ότι το mepolizumab βελτίωσε το nasal polyp score καθώς και το αίσθημα ρινικής συμφόρησης των ασθενών.<sup>3</sup> Το mepolizumab έχει λάβει επισήμως έγκριση από τον FDA και EMA για τη χορήγηση στη χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες.

Για το Omalizumab (xolair) έχουν πραγματοποιηθεί 2 διπλές τυφλές κλινικές μελέτες φάσης 3 η POLYP I και η POLYP II. Οι ασθενείς που συμμετείχαν σε αυτές τις μελέτες και έλαβαν το



# BILAZ<sup>®</sup>

bilastine



Κάθε δισκίο Bilaz<sup>®</sup> 20mg περιέχει 20 mg bilastine.<sup>1</sup>

Κάθε διασπειρόμενο στο στόμα δισκίο Bilaz<sup>®</sup> 10mg περιέχει 10 mg bilastine.<sup>2</sup>

Κάθε 4ml πόσιμου διαλύματος Bilaz<sup>®</sup> περιέχουν 10mg bilastine.<sup>3</sup>

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:**

Χ.Τ.: 5,14€, Λ.Τ.: 7,08€

- **Bilaz 10 mg δισκία διασπειρόμενα στο στόμα:**

Χ.Τ. (BTx10 tabs): 2,59€, Λ.Τ. (BTx10 tabs): 3,57€

Χ.Τ. (BTx20 tabs): 4,85€, Λ.Τ. (BTx20 tabs): 6,69€

- **Bilaz 2,5 mg/ml πόσιμο διάλυμα:**

Χ.Τ.: 5,59€, Λ.Τ.: 7,71€

Χορηγείται με ιατρική συνταγή



**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»

GR-BIL-3-02-2022

**Πίνακας 4.** Τύποι φλεγμονωδών αντιδράσεων στη χρόνια ρινοκολπίτιδα με ή και χωρίς ρινικούς πολύποδες

|                | <b>Κύτταρα</b>                                          | <b>Κυτοτίνες</b>            | <b>Κλινικά Χαρακτηριστικά</b>                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Τύπος 1</b> | CD+8 T κύτταρα/ NK κύτταρα/ Th1 κύτταρα/ Th2 κύτταρα    | IFN - γ<br>IL - 12          | Πυώδεις ρινικές εκκρίσεις (χρόνια ρινοκολπίτιδα χωρίς πολύποδες)<br>Γυναίκες>Άνδρες                                                                                                                                                           |
| <b>Τύπος 2</b> | Ηωσινοφίλα/Βασεόφιλα/ Μαστοκύτταρα / Th2 Κύτταρα / ILC2 | IL - 4<br>IL - 5<br>IL - 13 | Ρινικοί πολύποδες<br>Άσθμα<br>Κεφαλαλγία / Ημικρανία (χρόνια ρινοκολπίτιδα χωρίς ρινικούς πολύποδες)<br>Απώλεια όσφρησης (χρόνια ρινοκολπίτιδα με και χωρίς ρινικούς πολύποδες)<br>Λιγότερο συχνά: βήχας, καταρροή, πυώδεις ρινικές εκκρίσεις |
| <b>Τύπος 3</b> | Ουδετερόφιλα / Th17κύτταρα / ILC3                       | IL - 17<br>IL - 22          | Πυώδεις ρινικές εκκρίσεις (χρόνια ρινοκολπίτιδα με και χωρίς πολύποδες)                                                                                                                                                                       |

omalizumab παρουσίασαν βελτίωση στο σκορ ρινικής συμφοράσης, στο TNSS, στην αίσθηση της όσφρησης και στην ποιότητα ζωής συγκριτικά με τους ασθενείς που έλαβαν το placebo.<sup>4</sup> Από το 2020 έχει λάβει έγκριση από τον FDA για χορήγηση στη χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες.

Το Reslizumab είναι ένα μονοκλωνικό αντίσωμα για την IL-5 με παρόμοια δράση με το mepolizumab. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του σοβαρού ηωσινοφιλικού άσθματος. Δεν έχει λάβει έγκριση για τη θεραπεία της χρόνιας ρινοκολπίτιδας με ρινικούς πολύποδες. Ωστόσο, έχει φανεί ότι το reslizumab βελτίωσε το Nasal Polyp Score και ελάττωσε τον αριθμό των ηωσινοφίλων στον ορό του αίματος και στις ρινικές εκκρίσεις σε ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα και ρινικούς πολύποδες στις 8 εβδομάδες από την έναρξη της θεραπείας. Δεν υπάρχει κάποια μελέτη αποκλειστικά για τη χρήση του reslizumab σε ασθενείς με ρινική πολυποδίαση. Κλινική μελέτη φάσης III βρίσκεται υπό σχεδιασμό.<sup>5</sup>

Τέλος το Benralizumab (Fasenra, Astra Zeneca), ένα μονοκλωνικό αντίσωμα το οποίο στοχεύει στην IL-5Ra και μελετάται σε δύο κλινικές μελέτες φάσης 3 την OSTRO και την ORCHID σε ασθενείς

με χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες. Σε αναμονή των τελικών αποτελεσμάτων δεν έχει λάβει έγκριση για τη χορήγηση σε ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες (Πίνακας 8).<sup>5</sup>

Στην Ελλάδα ήδη χορηγούνται το Dupilumab, το Mepolizumab και το Omalizumab σε ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα και ρινικούς πολύποδες. Για τους ασθενείς οι οποίοι πληρούν τα κριτήρια χορήγησης θεραπείας με βιολογικό παράγοντα υποβάλλεται αίτηση στο σύστημα ηλεκτρονικής προέγκρισης φαρμάκων (ΕΟΠΥΥ), το οποίο εγκρίνεται ή απορρίπτεται σε χρονικό διάστημα 7 ημερών από τη στιγμή υποβολής της αίτησης. Το κόστος για το ΕΣΥ ανέρχεται από 5180 ευρώ ανά τετράμηνο έως και 15.540 ευρώ ανά 12μηνο για τον κάθε ασθενή. Οι ίδιοι οι ασθενείς δεν καταβάλλουν συμμετοχή για την παροχή του βιολογικού παράγοντα.

Παρ όλο που συνεχώς διεξάγονται νέες κλινικές μελέτες που αφορούν στους βιολογικούς παράγοντες δεν παύουν να δημιουργούνται συνεχώς νέα ερευνητικά αλληλ και πρακτικής φύσεως ερωτήματα όπως:

- Ποια θα είναι τα κριτήρια με τα οποία μελλοντικά θα επιλέγουμε ποιο βιολογικό παράγοντα θα χορηγήσουμε σε κάθε περίπτωση;

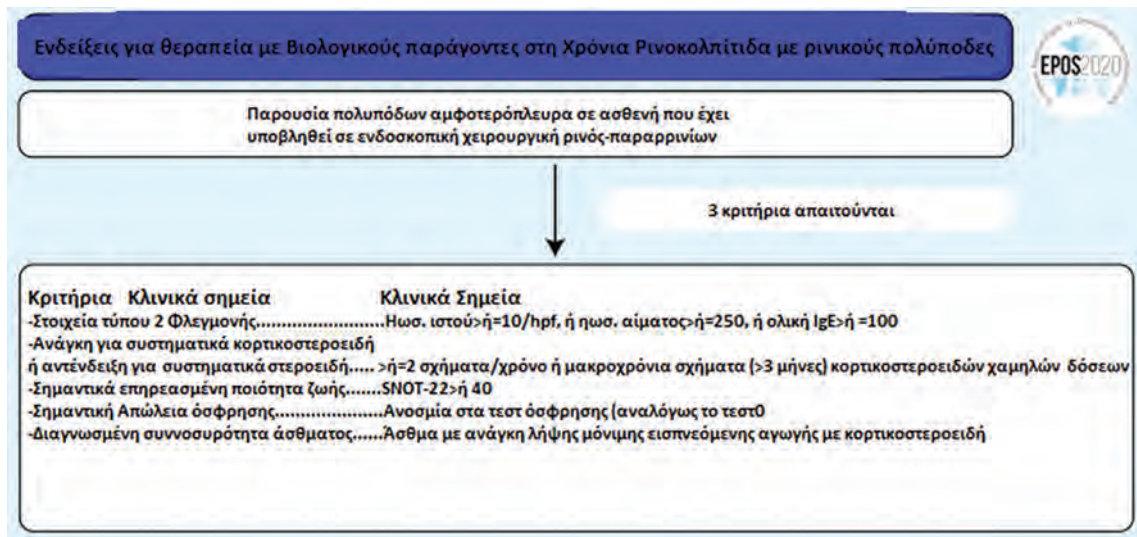
**Πίνακας 5. SINO-NASAL OUTCOME TEST (SNOT-22)**

**Ονοματεπώνυμο:** ..... **Ημερομηνία:** .....

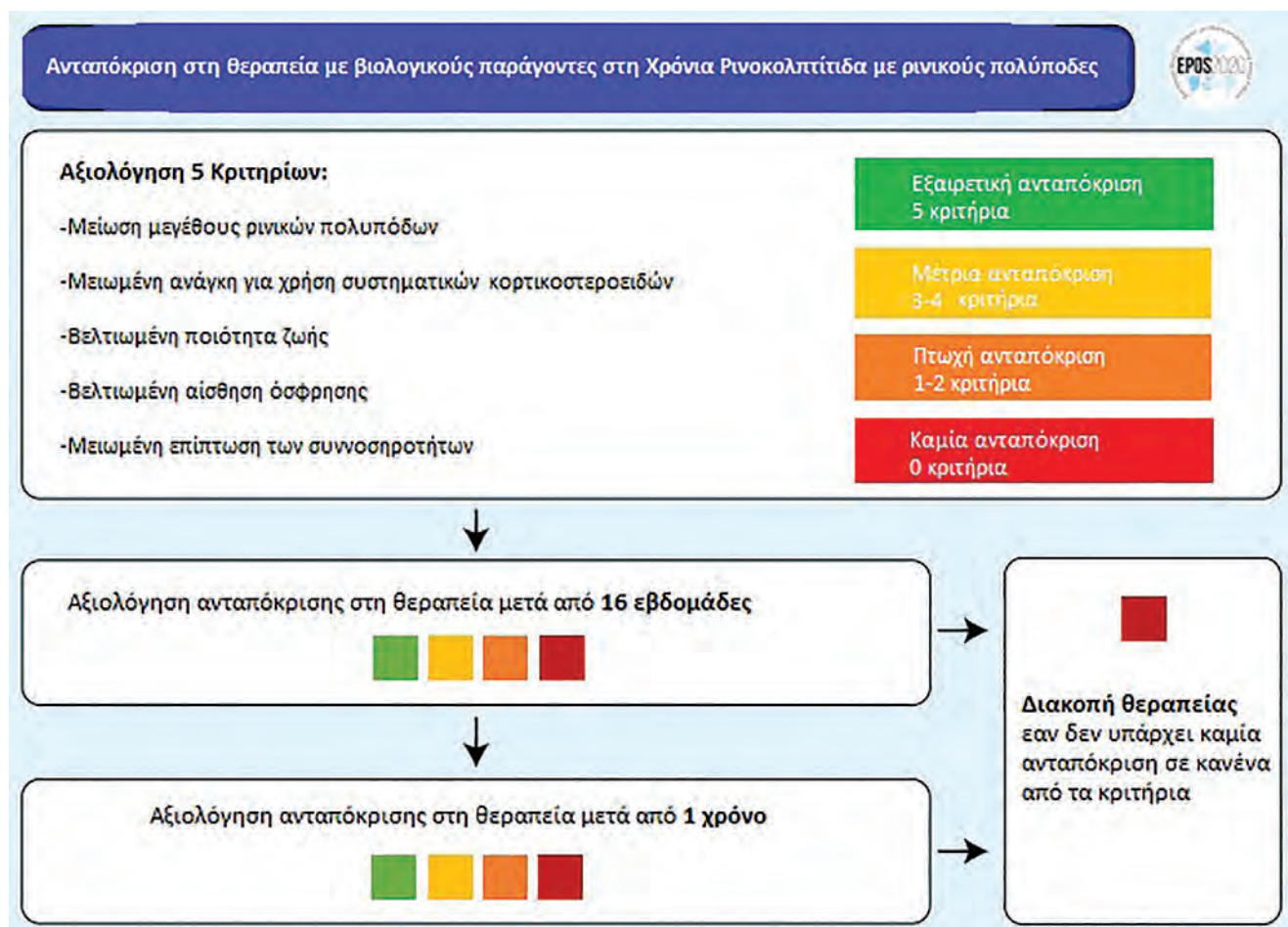
| <p>Παρακάτω θα διαβάσετε μια λίστα συμπτωμάτων και κοινωνικών/συναισθηματικών επιπτώσεων του ρινικού σας προβλήματος. Θα θέλαμε να μάθουμε περισσότερα για το πρόβλημά σας και θα το εκτιμούσαμε εάν απαντούσατε όσο το δυνατόν καλύτερα στις παρακάτω ερωτήσεις. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις και μόνο εσείς μπορείτε να μας δώσετε αυτές τις πληροφορίες. Παρακαλούμε βαθμολογήσετε τα προβλήματα σας όπως τα νιώθετε τις τελευταίες δύο εβδομάδες. Σας ευχαριστούμε για την συμμετοχή.</p> |                 |                    |               |                 |                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| A: Αναλόγως της βαρύτητας και της συχνότητας του προβλήματός σας, βαθμολογήστε πόσο «άσχημη» είναι η κάθε εκδήλωση κυκλώνοντας τον αντίστοιχο αριθμό της παρακάτω κλίμακας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Κανένα πρόβλημα | Πολύ ήπιο πρόβλημα | Ήπιο πρόβλημα | Μέτριο πρόβλημα | Σοβαρό πρόβλημα | Πολύ σοβαρό πρόβλημα |
| 1. Ανάγκη να φυσήξω τη μύτη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 2. Αποφραγμένη (μπουκωμένη) μύτη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 3. Φτάρνισμα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 4. Ρινική καταρροή (τρέχει η μύτη)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 5. Παχύρευστες ρινικές εκκρίσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 6. Οπισθορινική έκκριση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 7. Πόνος/πίεση στο πρόσωπο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 8. Απώλεια όσφρησης ή γεύσης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 9. Βήχας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 10. Αισθάνομαι το αυτί “γεμάτο/βαρύ”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 11. Πόνος στο αυτί                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 12. Ζάλη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 13. Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 14. Ξυπνάω την νύχτα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 15. Έλλειψη «καλού» ύπνου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 16. Ξυπνώ κουρασμένος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 17. Κούραση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 18. Ελαττωμένη παραγωγικότητα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 19. Ελαττωμένη συγκέντρωση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 20. Απογοήτευση / ανησυχία / νευρικότητα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 21. Λύπη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |
| 22. Ντροπή                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0               | 1                  | 2             | 3               | 4               | 5                    |

Score: /110

**Πίνακας 6.** Ενδείξεις για θεραπεία με βιολογικούς παράγοντες στη χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες.



**Πίνακας 7.** Ανταπόκριση στη θεραπεία με βιολογικούς παράγοντες στη χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες



**Πίνακας 8.** Οι βιολογικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα

| Όνομα ουσίας | Εμπορικό όνομα | Δράση  | Έγκριση για χρήση          |
|--------------|----------------|--------|----------------------------|
| Dupilumab    | Dupixent       | IL-4Ra | Έγκριση από FDA            |
| Omalizumab   | Xolair         | Ig E   | Έγκριση από FDA            |
| Mepolizumab  | Nucala         | IL-5   | Έγκριση από FDA            |
| Reslizumab   | CINQAIR        | IL-5   | Κλινικές Μελέτες φάσης II  |
| Benralizumab | Fasenra        | IL-5Ra | Κλινικές Μελέτες φάσης III |

- Ποιος θα είναι υπεύθυνος για τη συνταγογράφησή τους;
- Πώς θα διαμορφωθεί τελικά η διαδικασία συνταγογράφησής τους ώστε να είναι εύχρηστη για τους θεράποντες ιατρούς;
- Θα υπάρχει ελεγκτική αρχή για την έγκριση χορήγησής τους και αν ναι ποια θα είναι αυτή και από ποιους θα αποτελείται;

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Ελλάδα μέχρι πρόσφατα για το Mepolizumab δεν ήταν δυνατό να υποβληθεί αίτημα έγκρισης από ΩΡΛ ενώ δεν ήταν εφικτό να χορηγηθεί έγκριση εάν ο ασθενής δεν είχε ως συνοσηρότητα άσθμα, γεγονός που πρόσφατα άλλαξε. Ομοίως, το Dupilumab δεν μπορεί να λάβει έγκριση σε ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες οι οποίοι παράλληλα δεν πάσχουν από άσθμα. Στην επιτροπή έγκρισης των αιτημάτων για χορήγηση βιολογικών παραγόντων σε ασθενείς με χρόνια ρινοκολπίτιδα με ρινικούς πολύποδες δε συμμετείχε Ωτορινολαρυγγολόγος τη στιγμή που πρόκειται για απόφαση θεραπείας που αφορά ΩΡΛ νόσημα. Για όλους τους ανωτέρω λόγους προτείνουμε τη σύσταση ειδικής ομάδας γνωμοδότησης προς το υπουργείο Υγείας που θα συγκροτείται από: το διοικητικό συμβούλιο της Ελληνικής Ρινολογικής Εταιρείας, ή/και της Πανελληνίας ΩΡΛ Εταιρείας, καθώς και από τους Διευθυντές των Πανεπιστημιακών Κλινικών της Χώρας.

Τα μέλη της επιτροπής γνωμοδότησης δε θα είναι τα ίδια με τα μέλη της 30μελούς επιτροπής αξιολόγησης των συνταγών χρή-

σης των βιολογικών παραγόντων, αλλά ο ρόλος τους θα είναι εισηγητικός και επιμορφωτικός. Έτσι, τα 30 μέλη της επιτροπής αξιολόγησης θα αλληλεπιδρούν και θα ενημερώνονται θεσμικά από τα μέλη της επιτροπής γνωμοδότησης.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. W.J. Fokkens, V.J. Lund, C. Hopkins, P.W. Hellings, R. Kern, S. Reitsma, M. Bernal-Sprekelsen, J. Mullol et.al.EPOS 2020, European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal polyps 2020, Rhinology volume 58, supplement 29, February 2020
2. Claus Bachert, Joseph Han, Martin Desrosiers, Peter W Hellings et al. Efficacy and safety of dupilumab in patients with severe chronic rhinosinusitis with nasal polyps (LIBERTY NP SINUS-24 and LIBERTY NP SINUS-52): results from two multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group phase 3 trials. Lancet 2019 Nov 2;394(10209):1638-1650
3. Joseph K Han, Claus Bachert, Wyste Fokkens et al. Mepolizumab for chronic rhinosinusitis with nasal polyps (SYNAPSE): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial, Lancet Respir Med. 2021 Oct;9(10):1141-1153
4. Philippe Gevaert, Theodore A Omachi, Jonathan Corren et al. Efficacy and safety of omalizumab in nasal polyposis: 2 randomized phase 3 trials, J Allergy Clin Immunol. 2020 Sep;146(3):595-605
5. Junhu Tai, Munsoo Han, Tae Hoon Kim, Therapeutic Strategies of Biologics in Chronic Rhinosinusitis: Current Options and Future Targets, International Journal of Molecular Sciences 2022, 23,5523

## Η Ευρωπαϊκή θέση για την ανατομική ορολογία του κύτους της ρινός και των παραρρινικών κόλπων

Rhinology Supplement 24: 1-34, 2014

**Valerie J. Lund, chair<sup>a</sup>, Heinz Stammberger, co-chair<sup>b</sup>, Wytse J. Fokkens, co-chair<sup>c</sup>, Tim Beale<sup>d</sup>, Manuel Bernal-Sprekelsen<sup>e</sup>, Philippe Eloy<sup>f</sup>, Christos Georgalas<sup>g</sup>, Claus Gerstenberger<sup>h</sup>, Peter Hellings<sup>c,h</sup>, Philippe Herman<sup>i</sup>, Werner G. Hosemann<sup>j</sup>, Roger Jankowski<sup>k</sup>, Nick Jones<sup>l</sup>, Mark Jorissen<sup>h</sup>, Andreas Leunig<sup>m</sup>, Metin Onerci<sup>n</sup>, Joanne Rimmer<sup>o</sup>, Philippe Rombaux<sup>p</sup>, Daniel Simmen<sup>q</sup>, Peter Valentin Tomazic<sup>b</sup>, Manfred Tschabitscher<sup>r</sup>, Antje Welge-Luessen<sup>s</sup>**

<sup>a</sup> Royal National Throat Nose and Ear Hospital, University College London Ear Institute, London, United Kingdom

<sup>b</sup> Department of General Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Medical University Graz, Austria

<sup>c</sup> Department of Otorhinolaryngology, Academic Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands

<sup>d</sup> Department of Radiology, Royal National Throat Nose and Ear Hospital, London & UCLH, United Kingdom

<sup>e</sup> Department of Otorhinolaryngology, Hospital Clinic, Barcelona, Spain

<sup>f</sup> Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, CHU Dinant - Godinne, Yvoir, Belgium

<sup>g</sup> ENT University Hospital, Biomedical Engineering, Medical University Graz, Austria

<sup>h</sup> Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium

<sup>i</sup> Department of Otorhinolaryngology, Hopital Lariboisière, Paris, France, EA REMES, Université Paris Diderot, AP-HP, Paris, France

<sup>j</sup> Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, University Hospital, Greifswald, Germany

<sup>k</sup> Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Université de Lorraine, Hopital Central, Nancy, France

<sup>l</sup> Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Queen's Medical Centre, Nottingham, United Kingdom

<sup>m</sup> Center for Rhinology, ENT-Clinic Dr. Gaertner, Munich-Bogenhausen, Germany

<sup>n</sup> Department of Otorhinolaryngology, Hacettepe University, Ankara, Turkey

<sup>o</sup> Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Guy's and St Thomas's Hospitals, London, United Kingdom

<sup>p</sup> Department of Otorhinolaryngology, Cliniques Universitaires Saint Luc, UCLouvain, Brussels, Belgium

<sup>q</sup> Center for Rhinology, Skull Base Surgery and Facial Plastic Surgery, Zürich, Switzerland

<sup>r</sup> Department of Anatomy, University of Vienna, Vienna, Austria

<sup>s</sup> Department of Otorhinolaryngology, University Hospital Basel, Basel, Switzerland

### Σύμβουλοι

**Gregor Bachmann-Harildstad<sup>1</sup>, Ricardo Carrau<sup>2</sup>, Paolo Castelnovo<sup>3</sup>, Reda Kamel<sup>4</sup>, David Kennedy<sup>5</sup>, Stil Kountakis<sup>6</sup>, Seung Hoon Lee<sup>7</sup>, Andrey Lopatin<sup>8</sup>, Piero Nicolai<sup>9</sup>, Nobuyoshi Otori<sup>10</sup>, Aldo Stamm<sup>11</sup>, De Yun Wang<sup>12</sup>, Peter John Wormald<sup>13</sup>, Erin Wright<sup>14</sup>, S. James Zinreich<sup>15w</sup>**

<sup>1</sup> Department of Otolaryngology, Alkershus University Hospital and Oslo University, Nordbyhagen, Norway;

<sup>2</sup> Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, The Ohio State University, Columbus, OH, USA;

<sup>3</sup> Department of Otorhinolaryngology, University of Insubria, Varese, Italy,

<sup>4</sup> Department of Rhinology, Cairo University, Cairo, Egypt;

<sup>5</sup> Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA;

<sup>6</sup> Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Georgia Regents University, Augusta, GA, USA;

<sup>7</sup> Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Ansan Hospital, Korea University College of Medicine, Korea;

<sup>8</sup> ENT clinic, First Moscow State Medical University, Moscow Russian Federation;

<sup>9</sup> Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, University of Brescia, Italy;

<sup>10</sup> Department of Otorhinolaryngology, Jikei University School of Medicine, Tokyo, Japan;

<sup>11</sup> São Paulo ENT Center, Federal University of São Paulo, Brazil;

<sup>12</sup> Department of Otolaryngology, Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore, Singapore;

<sup>13</sup> Department of Surgery- Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Adelaide and Flinders Universities, The Queen Elizabeth Hospital, Woodville, South Australia, Australia;

<sup>14</sup> Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada;

<sup>15</sup> Department of Radiology, The Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, MD, USA

## Περιεχόμενα

|                                                                  |    |                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Πρόλογος Ελληνικής έκδοσης . . . . .                             | 72 | Sphenoethmoidal recess = Σφηνονοθμοειδές κόλπωμα . . . . .         | 87  |
| Περίληψη . . . . .                                               | 72 | Sphenoid sinus = Σφηνοειδής κόλπος . . . . .                       | 87  |
| Εισαγωγή . . . . .                                               | 73 | Optico-carotid recess = Όπτικο-καρωτιδικό κόλπωμα . . . . .        | 89  |
| INTERNAL SINONASAL ANATOMY = Ανατομία τουκύντους                 |    | Optic nerve canal = Πόρος οπτικού νεύρου . . . . .                 | 89  |
| της ρινός και των παραρρινικών κόλπων . . . . .                  | 74 | Pterygoid canal = Πτερυγοειδής πόρος . . . . .                     | 90  |
| Inferior meatus = Κάτω ρινικός πόρος . . . . .                   | 74 | Palatovaginal canal = Σφηνουπερώιος πόρος . . . . .                | 90  |
| Inferior turbinate = Κάτω ρινική κόγχη . . . . .                 | 74 | Vomerovaginal canal = Ελυτροϋνικός πόρος . . . . .                 | 90  |
| Uncinate process = Αγκιστροειδής απόφυση . . . . .               | 74 | Lateral cranio-pharyngeal canal = Κρανιοφαρυγγικός πόρος . . . . . | 90  |
| Agger nasi = Ρινικό έπαρμα . . . . .                             | 74 | Clivus = Απόκλιμα . . . . .                                        | 91  |
| Basal lamellae = βασικά πέταλα . . . . .                         | 76 | Sella region = Περιοχή Τουρκικού εφιππίου . . . . .                | 91  |
| Middle turbinate = Μέση ρινική κόγχη . . . . .                   | 76 | Pituitary gland = αδένas της υπόφυσης . . . . .                    | 91  |
| Middle meatus = Μέση ρινική κόγχη . . . . .                      | 76 | Pterygomaxillary fissure = Πτερυγογναθιαία σχισμή . . . . .        | 92  |
| Ostiomeatal complex = Σύμπλεγμα πόρων και στομιών . . . . .      | 76 | Pterygopalatine fossa = πτερυγοϋπερώιος βόθρος . . . . .           | 92  |
| Maxillary sinus = Γναθιαίος κόλπος . . . . .                     | 76 | Infratemporal fossa = Υποκροτάφιος βόθρος . . . . .                | 92  |
| Maxillary hiatus = Σχίσμα γναθιαίου κόλπου . . . . .             | 77 | Nasolacrimal sac and duct= Δακρυϊκός ασκός και                     |     |
| Semilunar hiatus = Μηννοειδές σχίσμα . . . . .                   | 78 | Ρινοδακρυϊκός πόρος . . . . .                                      | 92  |
| Anterior & posterior fontanelles = Πρόσθιες & οπίσθιες           |    | Structures of the medial orbit = Εσωτερικές δομές του              |     |
| ρινικές πηγές . . . . .                                          | 78 | οφθαλμικού κόγχου . . . . .                                        | 93  |
| Ethmoidal bulla = Ηθμοειδής Οστεοκύστη . . . . .                 | 80 | Anatomical variants = Ανατομικές παραλλαγές . . . . .              | 94  |
| Suprabullar recess = Υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα . . . . .         | 80 | Concha bullosa = Αεροφόρος ρινική κόγχη . . . . .                  | 94  |
| Retrobullar recess = Οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα . . . . .       | 80 | Interlamellar cell = Ενδοπετάλια κυψέλη                            |     |
| Ethmoidal infundibulum = Ηθμοειδής χοάνη . . . . .               | 80 | (Κυψέλη βασικού πετάλου) . . . . .                                 | 95  |
| Terminal recess = Τελικό κόλπωμα . . . . .                       | 81 | Infraorbital cell = Υποκόγχια κυψέλη . . . . .                     | 95  |
| Frontal recess = Μετωπιαίο κόλπωμα . . . . .                     | 81 | Sphenoethmoidal cell = Σφηνονοθμοειδής κυψέλη . . . . .            | 95  |
| Frontoethmoidal cells = Μετωπονοθμοειδείς κυψέλες . . . . .      | 82 | Everted uncinate process = Ανάστροφα κεκλιμένη                     |     |
| Supraorbital recess = Υπερκογχικό κόλπωμα . . . . .              | 82 | αγκιστροειδής απόφυση του ηθμοειδούς . . . . .                     | 95  |
| Frontal beak = Μετωπιαίο ρύγχος . . . . .                        | 83 | Aerated uncinate process = Αεροφόρος αγκιστροειδής                 |     |
| Frontal sinus = Μετωπιαίος κόλπος . . . . .                      | 83 | απόφυση του ηθμοειδούς . . . . .                                   | 95  |
| Olfactory cleft = Οσφρητική σχισμή . . . . .                     | 83 | Paradoxical middle turbinate = Παράδοξα κεκαμμένη                  |     |
| Olfactory fossa = Οσφρητική αύλακα . . . . .                     | 84 | μέση ρινική κόγχη . . . . .                                        | 95  |
| Cribiform plate = Τετρημένο πέταλο . . . . .                     | 84 | Hypoplastic/aplastic sinuses = Υποπλαστικοί & απλαστικοί           |     |
| Crista galli = Κάλληαιo . . . . .                                | 84 | κόλποι . . . . .                                                   | 95  |
| Ethmoidal roof = Ηθμοειδής οροφή . . . . .                       | 84 | Enlarged sinuses = Διευρυμένοι κόλποι . . . . .                    | 96  |
| Anterior ethmoidal artery = Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία . . . . .  | 85 | TABLE 1: Terminology ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΡΙΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ . . . . .            | 97  |
| Posterior ethmoidal artery = Οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία . . . . . | 85 | ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ . . . . .                      | 105 |
| Sphenopalatine foramen = Σφηνουπερώιο τρήμα . . . . .            | 86 | ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ . . . . .                       | 106 |
| Superior meatus = Άνω ρινικός πόρος . . . . .                    | 87 | REFERENCES = ΑΝΑΦΟΡΕΣ . . . . .                                    | 108 |

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Από την πρώτη ανάγνωση του τεύχους της Ευρωπαϊκής Ρινολογικής με την Ευρωπαϊκή, ίσως και παγκόσμια θέση, για μια κοινή ορολογία στην σύγχρονη ενδοσκοπική χειρουργική της ρινός και των παραρρινικών κόλπων, σκεφτήκαμε να μεταφέρουμε αυτήν την πραγματικά σπουδαία εργασία στην Ελληνική γλώσσα και πραγματικότητα. Η πλειονότητα των νέων Ελλήνων Ωτορινολαρυγγολόγων γνωρίζει από άριστα έως καλή την Αγγλική γλώσσα, όμως η αντιστοιχία παλαιών και νέων όρων χειρουργικής ανατομίας χρειάζεται κάτι περισσότερο. Η αντιστοιχία των όρων αυτών πιστεύουμε, ότι θα βοηθήσει τους νέους κυρίως συναδέλφους στην κατανόηση παλαιών Ελληνικών συγγραμμάτων και εργασιών. Θεωρούμε ότι είναι σημαντικό, οι νέοι συναδέλφοι να αναζητούν σε παλιά βιβλία και περιοδικά ιδέες, που μπορεί να διέλαθαν της προσοχής και οι οποίες μπορεί στα νέα δημιουργικά μυαλά και με τις νέες τεχνολογίες να αποβούν σπουδαίες. Νομίζουμε πως στον τομέα αυτόν η εργασία αυτή θα παράσχει μεγάλη βοήθεια.

Το εγχείρημα απεδείχθη περισσότερο δύσκολο από τους υπολογισμούς μας και αυτό δικαιολογεί κατά ένα μέρος την όλη προσπάθεια. Έπρεπε να ανατρέξουμε σε βιβλία Ανατομίας αγγλικά και Ωτορινολαρυγγολογίας για να αντιστοιχήσουμε παλιούς και νέους όρους. Η ορολογία που χρησιμοποιήσαμε είναι σύμφωνη με την Terminologia Anatomica\* (International Anatomical Terminology) της Federative Committee on Anatomical Terminology (FCAT), Thieme 2011. Επίσης παραθέσαμε τους επώνυμους όρους και σημειώσαμε τους παλαιούς όρους, που χρησιμοποιήθηκαν για εύκολη αντιστοίχιση. Σαφώς δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε για τα επώνυμα τους εξελληνισμένους όρους όπως π.χ. «ιγμόρειο άντρο» αντί του (ορθού) “άντρο του Higmore”.

Η σύνθεση της ομάδας, όχι τυχαία, ένας παλιός ( σχεδόν μισού αιώνα) ωτορινολαρυγγολόγος και δύο νέοι, που ασχολούνται ο ένας με την ρινοχειρουργική και ο άλλος με την Ανατομία, καθώς και η επιμέλεια όλου του εγχειρήματος από τον καθηγητή της Ωτορινολαρυγγολογίας του ΑΠΘ και Ρινοχειρουργό Ιωάννη Κωνσταντινίδη και τον καθηγητή της Ανατομίας και Χειρουργικής Ανατομίας του ΑΠΘ Κωνσταντίνο Νάτση, εγγυούνται την καλή ποιότητα της εργασίας.

Είναι αυτονόητο, ότι η εργασία παραμένει ανοικτή σε κριτική, διορθώσεις και βελτιωτικές προτάσεις.

\* ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όπου η προτεινόμενη ονομασία (από την Ευρωπαϊκή Ρινολογική) διαφέρει αυτής της Terminologia Anatomica, αυτή αναγράφεται εντός αγκύλης.π.χ. [T.A.: inferior nasal concha]

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διάδοση της ενδοσκοπικής χειρουργικής των παραρρινικών κόλπων, οδήγησε στην αναβίωση του ενδιαφέροντος για τη λεπτομερή ανατομική γνώση του κύτους της ρινός και των παραρρινικών κόλπων. Ωστόσο, η επίσημη Ανατομική ορολογία, δεν περιγράφει πολλή από τις δομές εκείνες, που έχουν μεγάλη χειρουργική σημασία. Αυτό οδήγησε σε πολυάριθμες έρευνες κλινικής ανατομίας και πολλή συζήτηση σχετικά με την δέουσα ανατομική ονοματολογία και τους ορισμούς, που αφορούν σε δομές χειρουργικού ενδιαφέροντος. Αυτή η ευρωπαϊκή θέση – Βιβλίο, σχετικά με την ανατομική ορολογία του κύτους της ρινός και των Παραρρινικών κόλπων, εκπονήθηκε με σκοπό να αξιολογήσει εκ νέου τους ανατομικούς όρους, όπως αυτοί χρησιμοποιούνται από τους ενδοσκόπους ρινοχειρουργούς και να τους συγκρίνει με την επίσημη Ανατομική ορολογία.

Στο κείμενο παρουσιάζονται συνοπτικά όλες οι δομές, που συναντώνται κατά την εφαρμογή της καθημερινής ενδοσκοπικής ρινοχειρουργικής των παραρρινικών κόλπων και στη διασύνδεσή της με τον οφθαλμικό κόγχο και την βάση κρανίου, χωρίς ωστόσο να παρέχεται ένα ολοκληρωμένο κείμενο για την προηγμένη χειρουργική της βάσης κρανίου. Στηρίζεται στην λεπτομερή ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και παρέχει την κοινά αποδεκτή ορολογία στις περιπτώσεις εκείνες, όπου πολλές διαφορετικές ορολογίες είναι διαθέσιμες, ώστε να επιτευχθεί η περιγραφή μιας συγκεκριμένης ανατομικής δομής με απλούς όρους στην αγγλική γλώσσα. Γνωρίζουμε ότι πρόκειται για ένα πεδίο όπου συναντώνται πολλές παραληλαγές και κάποια αναφορά στην συχνότητα, με την οποία αυτές οι παραληλαγές συναντώνται, δίνεται τόσο στο κείμενο όσο και στον πίνακα. Όλες οι σημαντικές ανατομικές δομές απεικονίζονται, καθώς το πρόγραμμα αυτό βασίσθηκε σε μια απόλυτα εξειδικευμένη πολυ-εθνική και διεπιστημονική σύνθεση.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αλλά κυρίως την ανατομία  
θα πρέπει να κατανοήσεις  
αν θα θεραπεύσεις καλά οτιδήποτε  
μπορείς να χειρουργήσεις!

*John Halle, English Surgeon 1529-1568*

Η σημασία της ανατομίας είναι σχεδόν μια νέα έννοια και ένα μεγάλο μέρος της βασικής ανατομίας της ρινός και των παραρρινικών κόλπων είναι καλή γνωστό από την εποχή των Gruenwald, Killian, Onodi και άλλων φωτισμένων ιατρών στα τέλη του 19ου και αρχές του 20ου αιώνα.<sup>1-3</sup> Ωστόσο, με νέες τεχνικές έρχεται νέα ορολογία και η έλευση της ενδοσκοπικής και της αξονικής τομογραφίας στη δεκαετία του 1980 οδήγησαν, σε μια αναγέννηση στην Ρινολογία και μια αναβίωση του ενδιαφέροντος για τη λεπτομερή χειρουργική ανατομία και τη φυσιολογία, που αποκαλύφθηκαν από αυτές τις τεχνικές. Δυστυχώς, η επίσημη Ανατομική ορολογία<sup>4</sup> δίνει ελάχιστη προσοχή στη λεπτομερή ανατομία ρινός και των παραρρινικών κόλπων, η οποία έτσι συναρπάζει τον ρινοχειρουργό και μια έλλειψη ομοιομορφίας στην ορολογία και τους ορισμούς που χρησιμοποιούνται σε όλο τον κόσμο είχε ως αποτέλεσμα την Διεθνή Διάσκεψη για τα νοσήματα των παραρρινικών κόλπων: Ορολογία, σταδιοποίηση και θεραπεία που δημοσιεύθηκε το 1994.<sup>5</sup> Παρά τις πολλές χιλιάδες δημοσιεύσεις για την ενδοσκοπική χειρουργική των κόλπων, από τότε έχουν υπάρξει λίγες προσπάθειες για να επανεξεταστούν αυτές οι πτυχές της ονοματολογίας και θεωρήσαμε ότι μετά από 20 χρόνια θα άξιζε κανείς να ασχοληθεί με αυτό το θέμα. Όπως θα δείτε, έχουμε περιοριστεί στην ανατομία την σχετική με την ενδοσκοπική χειρουργική με την πρόθεση να πραγματοποιήσουμε στο μέλλον μια παρόμοια εργασία, για την ανατομία που στηρίζει την διαφραγματορρινοπλαστική. Έτσι, ορισμένες δομές, όπως το διάφραγμα δεν περικλείονται στο παρόν έγγραφο.

Στόχος μας ήταν να δοθεί μια σύντομη περίληψη των κύριων περιοχών της βασικής ανατομίας του κύτους της ρινός και των παραρρινικών κόλπων\*, η οποία θα είναι χρήσιμη για τον γενικό ρινολόγο ή εκπαιδευόμενο, και η οποία θα είναι σαφής και εύκολη προσβάσιμη. Δεν προορίζεται να αντικαταστήσει τα πολλά εξαιρετικά εγχειρίδια, τα οποία παρέχουν τη λεπτομέρεια, που ένας ειδικός θα μπορούσε να απαιτήσει στη συνέχεια. Γι' αυτούς, θα σας παραπέμψουμε στον κατάλογο της περαιτέρω ανάγνωσης στη σελίδα 61. Ωστόσο, προσπαθήσαμε να καλύψουμε όλα τα κυριότερα σημεία ενδιαφέροντος με συνοδευτικές εικόνες.

Στην ομάδα συμφωνίας καλέσαμε να συμμετάσχουν συνάδελφοι, που έχουν επιδείξει ενδιαφέρον για αυτό το θέμα μέσα από το έργο και τις δημοσιεύσεις τους, χειρουργούς, ακτινολόγους και ανατόμους, αλλά ακόμη και σε αυτή την ομάδα εμπειρογνομόνων, υπήρχαν, αναπόφευκτα, περιοχές σημαντικής συζήτησης που δεν μπορούν να επιλυθούν πλήρως και αυτά παρουσιάζονται ως σημεία συζήτησης.

Διαμάχη σχετικά με την ορολογία έχει μια μακρά και διακεκριμένη ιστορία. Ένα καλό παράδειγμα είναι ο πρόλογος που υπάρχει στη δημοσίευση της Συλλογής Onodi στο Βασιλικό Κολλέγιο Χειρουργών

της Αγγλίας το 1934<sup>6</sup> στο υπό τον Layton TB. Σε αυτό, συζητά επί μακρόν την εφαρμογή των όρων 'infundibulum' «χοάνη» και 'hiatus semilunaris' «μηννοειδές σχίσμα» σε διάφορες περιοχές στο πλευρικό τοίχωμα της ρινός, συμπεριλαμβανομένων μεταξύ τους. Αυτή η σύγχυση επιτείνεται από τη χρήση των λατινικών, Αγγλικών, Γερμανικών και Γαλλικών, για να περιγράψει την ανατομία και οδήγησε στη σύσταση Layton, που είναι ότι πρέπει να εγκαταλειφθούν οι δύο όροι. Παρά το γεγονός ότι δεν έχουμε ακολουθήσει αυτή τη συμβουλή, έχουμε προσπαθήσει να αποφύγουμε τη λατινική ορολογία, όπου είναι δυνατόν, και έχουν επίσης αφαιρεθεί τα πολλή επώνυμα, πολύ αγαπητά από τους φοιτητές της ιατρικής, υπέρ μιας ανατομικής περιγραφής.

Έχουμε αποφύγει σκόπιμα εκτενείς λεπτομέρειες σχετικά με την εμβρυολογική προέλευση των διαφόρων δομών, αλλά υπήρχε μια έντονη συζήτηση σχετικά με τη μέθοδο με την οποία προκύπτουν κοιλότητες κόλπων, η οποία θα μπορούσε να συνοψιστεί ως «αερισμός έναντι πνευμάτωσης». Σύμφωνα με την έννοια της eno-Devo (εξέλιξη και ανάπτυξη) προτάθηκε από Jankowski, ότι το ηθμοειδές οστό και οι παραρρινικοί κόλποι (δηλαδή ο μετωπιαίος, ο γναθιαίος και ο σφηνοειδής κόλπος) μπορεί να είναι διαφορετικής προέλευσης.<sup>7</sup> Το ηθμοειδές, το πιο πρόσθιο οστό της μέσης γραμμής της κρανιακής βάσης, αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια της εμβρυϊκής ζωής από την αναδίπλωση της οσφρητικής χόνδρινης κάψουλας εντός των οσφρητικών σχισμών και του ηθμοειδούς λαβύρινθου και πνευματούται μετά τη γέννηση. Ωστόσο, οι παραρρινικοί κόλποι αναπτύσσονται μετά τη γέννηση μέσω πνευμάτωσης. Πνευμάτωση είναι ένας βιολογικός μηχανισμός με τον οποίο ο μυελός των οστών μερικών οστών του σώματος των ζώων, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων, αντικαθίσταται σταδιακά από τον σχηματισμό πολυηλετών αεροφόρων κοιλοτήτων, ο αέρας αρχίζει τελικά να κυκλοφορεί μέσα στη ρινική ροή αέρα μέσω ενός μικρού ανοίγματος ή «στομίου». Η άποψη ότι το ηθμοειδές είναι φυλογενετικά, ανατομικά, εμβρυολογικά και λειτουργικά διαφορετικό από τις άλλες αεροφόρες παραρρινικές δομές έχει επίσης υιοθετηθεί από άλλους συγγραφείς.<sup>8</sup>

Αυτό το έγγραφο δεν μπορεί να επιλύσει όλες τις εσωτερικές διαμάχες αυτής της περιοχής, αλλά ελπίζουμε να έχει διευκρινιστεί ορισμένες περιοχές σύγχυσης, παρέχοντας μια κοινή ορολογία, με σκοπό να βοηθήσει τους χειρουργούς και αν μη τι άλλο, να διευκολύνει την εκ νέου μελέτη ενός από τα πιο συναρπαστικά τμήματα της ανατομίας του σώματος (αυτό χωρίς ίχνος προκατάληψης!).

\* έχει χρησιμοποιηθεί ο όρος «Sinonasal» κατά προτίμηση από τον «sinunasal» σ' όλο το παρόν έγγραφο. Παρά το γεγονός ότι ο τελευταίος μπορεί να είναι γραμματικά πιο σωστός, ο πρώτος χρησιμοποιείται περισσότερο συχνά στην κοινή και επιστημονική διάλεκτο.

## INTERNAL SINONASAL ANATOMY

### Ανατομία του κύτους της ρινός και των παραρρινικών κόλπων

Ο αριθμός εντός των αγκίστρων [ ], αντιστοιχεί στον αριθμό των ανατομικών δομών του Πίνακα 1.

**[1.4.1] Inferior meatus, [T.A.: Inferior nasal meatus] = Κάτω ρινικός πόρος:** Είναι ο χώρος, που περιλαμβάνεται μεταξύ του πλάγιου τοιχώματος της ρινός προς τα έξω και της κάτω ρινικής κόγχης προς τα άνω και έσω. Στην περιοχή αυτή εκβάλλει ο ρινοδακρυϊκός πόρος.

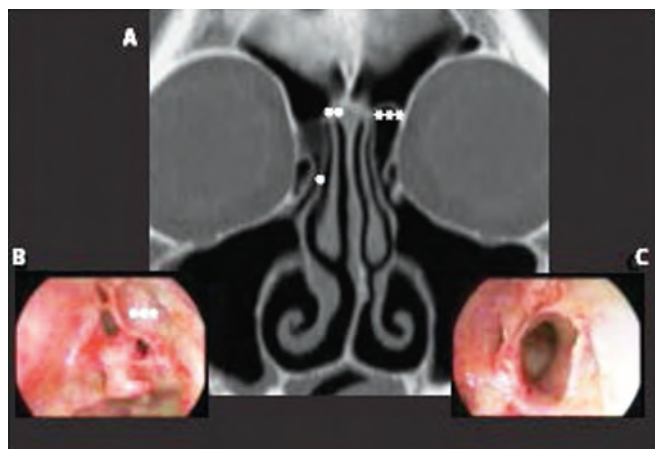
**[1.4] Inferior turbinate, [T.A.: Inferior nasal concha] = Κάτω ρινική κόγχη:** Έχει ως υπόθεμά της ένα ξεχωριστό οστό, που συντάσσεται στο έξω ρινικό τοίχωμα στο κατώτερο όριο του στομίου του γναθιαίου κόλπου μέσω της κογχικής της απόφυσης. Επίσης συντάσσεται με το ηθμοειδές, το υπερώιο και το δακρυϊκό οστό με το οποίο και συμπληρώνει το έσω τοίχωμα του ρινοδακρυϊκού πόρου. Το οστό έχει ανώμαλη επιφάνεια λόγω της πίεσης, που ασκούν τα φλεβώδη κοίλωμα, επί των οποίων προσφύεται το βλεννοπερίοστεο. Το μήκος του οστού της κάτω ρινικής κόγχης με την μέθοδο της αξονικής τομογραφίας (CT) έχει υπολογιστεί σε  $39 \pm 4$  mm και μαζί με τον βλεννογόνο ανέρχεται στα  $51 \pm 5$  mm. Η διαφορά του οστικού μήκους μεταξύ ανδρών και γυναικών ανέρχεται σε 1mm, στα άτομα της Καυκάσιας φυλής. Το μέσο πάχος του οστού ποικίλει από 0,9 - 2,7 mm, ανάλογα με τη θέση, όντας παχύτερο στην μεσότητά του.<sup>29</sup> (Εικ. 1)

**[9] Uncinate process = Αγκιστροειδής απόφυση (παλαιότερα Ηθμοειδές άγκιστρο):** είναι ένα λεπτό οστέινο πέταλο δρεπανοειδούς σχήματος, που ανήκει στο ηθμοειδές οστό και το οποίο φέρεται σε οβελιαίο σχεδόν επίπεδο με κατεύθυνση από εμπρός και άνω προς τα πίσω και κάτω.<sup>5</sup> Εμφανίζει ένα κοίλο ελεύθερο οπίσθιο χείλος, το οποίο συνήθως φέρεται παράλληλα με την πρόσθια επιφάνεια της **ηθμοειδούς οστεοκύστης = ethmoidal bulla** (Εικ. 2). Προς τα πίσω και κάτω συντάσσεται με το κάθετο πέταλο του υπερωίου οστού και την ηθμοειδή απόφυση της κάτω ρινικής κόγχης. Μηροστά συντάσσεται με το δακρυϊκό οστό, και σε οβελιαίο επίπεδο μπορεί να προσφύεται ενιαία τόσο στην έσω επιφάνεια του **ρινικού επάρματος (παλαιότερα ρινικού χαρακώματος) = Agger nasi [8.1]**, όσο και στην μέση ρινική κόγχη. Η άνω-πρόσθια πρόσφυσή του εμφανίζει μεγάλη ποικιλομορφία, ενώ έχουν ήδη περιγραφεί 6 παραλλαγές της.<sup>30,31</sup> Η πιο συχνά παρατηρούμενη πρόσφυση είναι στο **κογχικό πέταλο (παλαιότερα παπυρώδες πέταλο) = Lamina Papyracea [11.3] [T.A.: Orbital Plate]** (έως 52%)<sup>31,32</sup> και/ή στη βάση κρανίου, ή στην μέση ρινική κόγχη (Εικ.3-4), υπάρχουν ωστόσο πολλές παραλλαγές, που μπορεί να τροποποιήσουν την οδό παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου.<sup>33</sup>

Παραλλαγές της αγκιστροειδούς απόφυσης περιλαμβάνουν: **την παράδοξη αγκιστροειδή απόφυση = paradoxical Uncinate process<sup>34</sup>**, **ανεστραμμένη προς το μέσον = medialised**, **προς τα έξω = everted**, ενίοτε **αεροφόρο αγκιστροειδή απόφυση = Uncinate bulla<sup>16</sup>**, (παλαιότερα οστεοκύστη ηθμοειδούς



**Εικ. 1. Right uncinate process = Δεξιά αγκιστροειδής απόφυση (\*)**, **middle meatus = μέσος ρινικός πόρος (\*\*)**, **ethmoidal bulla = ηθμοειδής οστεοκύστη (\*\*\*)** and **middle turbinate = Μέση ρινική κόγχη (\*\*\*\*)**.



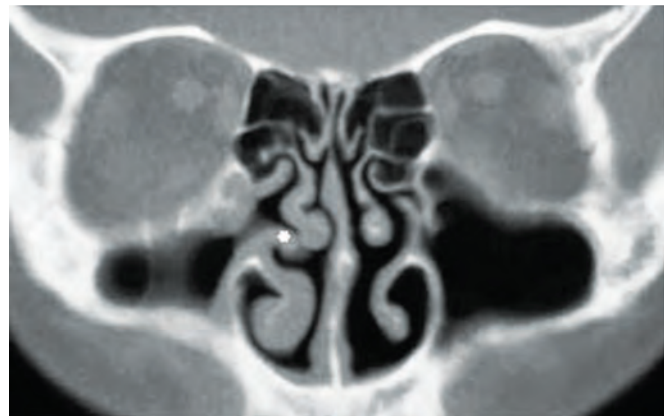
**Εικ. 2. A) Right uncinate process (\*) = Δεξιά αγκιστροειδής απόφυση προσφύομένη στην βάση κρανίου(\*\*).** **Left terminal recess (\*\*\*) = Αριστερό τελικό κόλπωμα ηθμοειδούς χοάνης (παλαιότερα ηθμοειδούς χώνης).** **B) Αριστερό τελικό κόλπωμα (\*\*\*)** **C) Εικόνα του μετωπιαίου κόλπου μετά την αφαίρεση του αριστερού τελικού κοιλώματος και του άνω άκρου της αγκιστροειδούς απόφυσης.**

**αγκίστρου)** και σπανιότερα η **πλάγια μετατοπισμένη αγκιστροειδής απόφυση = lateralized**, που μπορεί να περιορίσει τον χώρο της ηθμοειδούς χοάνης, προκαλώντας την εμφάνιση της **Ατελεκταστικής ηθμοειδούς χοάνης = Atelectatic infundibulum**. (Εικ. 5-8).

**Χειρουργική σημείωση.** Είναι σημαντικό να υπολογίσετε στην αξονική τομογραφία την απόσταση μεταξύ της αγκιστροειδούς απόφυσης και του έσω τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου, προκειμένου να αξιολογήσετε το εύρος της **Ηθμοειδούς χοάνης = Ethmoidal infundibulum**.



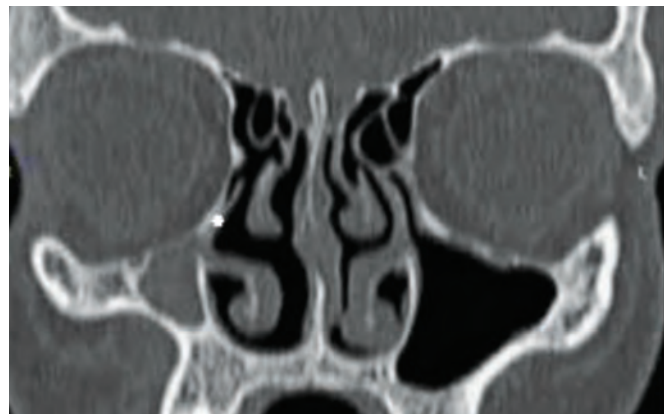
**Εικ.3.** Right uncinate process attached to skull base (\*) = δεξιά αγκιστροειδής απόφυση προσφυσμένη στη βάση κρανίου and left attached to middle turbinate (\*\*) = και αριστερή προσφυσμένη στη μέση ρινική κόγχη.



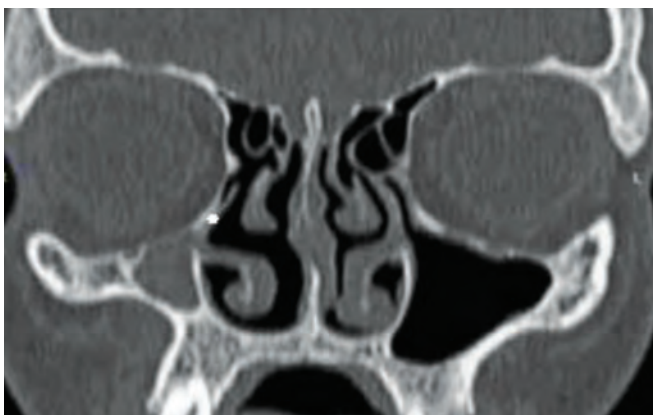
**Εικ. 4.** Everted left uncinate process. [9.1] = αριστερή ανεστραμμένη (προς τα έσω) αγκιστροειδής απόφυση.



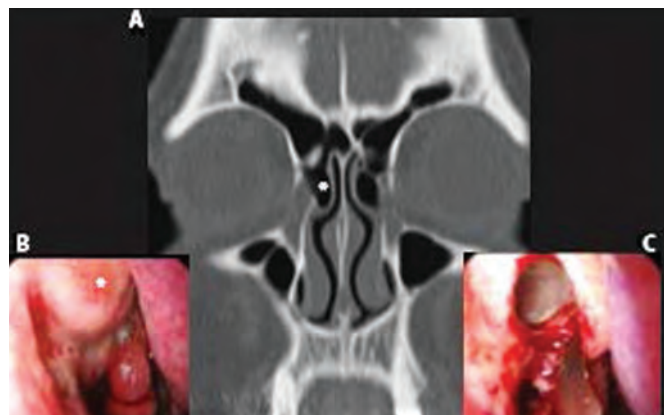
**Εικ. 5.** Right everted uncinate process (\*) = Δεξιά ανεστραμμένη αγκιστροειδής απόφυση, middle turbinate (\*\*) = μέση ρινική κόγχη και nasal septum (\*\*\*) = ρινικό διάφραγμα.



**Εικ. 6.** Aerated uncinate process (\*) both sides = αμφοτερόπλευρα αεροφόρος αγκιστροειδής απόφυση.



**Εικ. 7.** Right concave uncinate process (\*) = δεξιά κοίλη αγκιστροειδής απόφυση - atelectatic infundibulum and hyoplastic maxillary sinus = Ατελεκτασική ηθμοειδής χοάνη και υποπλαστικός γναθιαίος κόλπος.



**Εικ. 8.** A) The **agger nasi** (\*) = **Ρινικό έπαρμα** είναι το πλέον πρόσθιο τμήμα του ηθμοειδούς οστού και εμφανίζεται κατά την ρινική ενδοσκόπηση ως ένα μικρό έπαρμα στο έξω ρινικό τοίχωμα, αμέσως μπροστά από την πρόσφυση της μέσης ρινικής κόγχης. B) **Agger nasi cell** = **κυψέλη του ρινικού επάρματος**. C) Η κυψέλη του ρινικού επάρματος (**Agger nasi cell**) μετά την διάνοιξη της.

**[8.1] Agger nasi, = Ρινικό έπαρμα (παλαιότερα Ρινικό χάρκωμα):** είναι το πιο πρόσθιο τμήμα του ηθμοειδούς οστού και εμφανίζεται κατά την ρινική ενδοσκόπηση ως ένα μικρό έπαρμα στο έξω ρινικό τοίχωμα, αμέσως μπροστά από την πρόσφυση της μέσης ρινικής κόγχης. Είναι ένα μικρό έπαρμα μπροστά και κάτω από το πρόσθιο άκρο της μέσης ρινικής κόγχης.<sup>30</sup> Θεωρείται ως το πλέον ανώτερο υπόλειμμα της πρώτης ηθμοειδούς κόγχης, του **ρινοκογχιαίου οστού (nasoturbinal)**.<sup>5</sup> Εμφανίζει πνευμάτωση ποικίλου βαθμού, βάσει της μεθόδου εκτίμησης (περίπου 70-90% όπως αναφέρεται στην βιβλιογραφία), όταν είναι ευμέγεθες μπορεί να περιορίσει το μετωπιαίο κόλπωμα προς τα πίσω και/ή πηλαγώς να εφάπτεται στον ρινοδακρυϊκό πόρο, ή να πνευματώνει άμεσα το δακρυϊκό οστό.<sup>35,36</sup> (Εικ. 8).

**Συζήτηση – Η κυψέλη του ρινικού επάρματος = Agger nasi cell,** όταν είναι παρούσα, είναι η πρώτη αεροφόρος κοιλότητα, που παρατηρείται σε οβελιαίο και στεφανιαίο επίπεδο στην αξονική τομογραφία, πίσω από το δακρυϊκό οστό και μπροστά από το ελεύθερο χείλος της αγκιστροειδούς απόφυσης. Είναι ακόμη υπό συζήτηση το κατά πόσον αυτή εκβάλλει στην Ηθμοειδή χοάνη = ethmoid infundibulum, ή μέσα στο μετωπιαίο κόλπωμα, ή οπουδήποτε αλλού (ασταθής). (βλ. βλ. τρισδιάστατο CT video στην [www.rhinologyjournal.com](http://www.rhinologyjournal.com))

**[1.5.1],[9.3],[9.5.2],[11.2] Basal lamellae = βασικά πέταλα:** Όλες οι ρινικές κόγχες έχουν ένα βασικό πέταλο, που παραπέμπει στην εμβρυολογία τους. Το βασικό πέταλο της μέσης ρινικής είναι το τρίτο βασικό πέταλο των ηθμοειδικών κογχών,<sup>5</sup> οι οποίες πρωτοεμφανίζονται κατά την ενάτη ή δέκατη εβδομάδα της κύησης, ως πολλαπλές πτυχές στο αναπτυσσόμενο έξω ρινικό τοίχωμα.<sup>30</sup> Τις επόμενες εβδομάδες, οι πτυχές συγχωνεύονται σε τρία ή τέσσερα επάρματα, που διαχωρίζονται με αύλακες και το καθένα έχει έναν πρόσθιο ανιόντα και έναν οπίσθιο κατιόντα κλάδο. Από την πρώτη ηθμοειδική κόγχη προέρχεται το **Ρινικό έπαρμα = Agger nasi** (βλ. επάνω) και η **αγκιστροειδής απόφυση = Uncinate process**. Από την δεύτερη ίσως προέρχεται η **ηθμοειδής οστεοκύστη = ethmoidal bulla**, αν και αυτό συζητείται (βλ. επάνω). Η τρίτη είναι γνωστή ως το βασικό πέταλο της μέσης ρινικής κόγχης. Η τέταρτη είναι ασταθής αλλή από αυτήν θα προκύψει η ανώτερη (και ανώτατη, εάν υπάρχει) ρινική κόγχη. Το βασικό πέταλο της μέσης ρινικής κόγχης αποτελεί το όριο, που διαχωρίζει τις ηθμοειδείς κυψέλες σε πρόσθιες και οπίσθιες.

Ο όρος «**ground lamella**» είναι ισοδύναμος με τον «**basal lamella**» και δεν χρησιμοποιείται στην χειρουργική ανατομία.

**[1.5] Middle turbinate, [ T.A.: Middle nasal Concha]= Μέση ρινική κόγχη:** είναι ένα τμήμα του ηθμοειδούς οστού, με ποικίλο αριθμό προσφύσεων, μπροστά και πίσω στο έξω ρινικό τοίχωμα, ενώ προς τα επάνω προσφύεται κατακόρυφα στην βάση κρανίου στο έξω όριο του τετρημένου πετάλου. Η κατακόρυφη πρόσφυση της βρίσκεται σε παράμεσο οβελιαίο επίπεδο, ενώ η οπίσθια φέρεται σε οριζόντιο (εγκάρσιο) επίπεδο, αυτές οι δύο προσφυτικές μοίρες συνδέονται μεταξύ τους με οστό, το οποίο στην χειρουργική ανατομική ονομάζεται βασικό πέταλο. Η ενδιάμεση αυτή μοίρα μεταπίπτει σε στεφανιαίο επίπεδο (μετωπιαίο) και προσφύεται στο έξω τοίχωμα του οφθαλμικού κόγχου, διαχωρίζοντας τις ηθμοει-

δείς κυψέλες και τα κοιλώματα σε πρόσθια και οπίσθια, ως προς την θέση τους σε σχέση με το βασικό πέταλο.

Το πλέον πρόσθιο άκρο της μέσης ρινικής κόγχης συνδέεται με το ρινικό έπαρμα προς τα κάτω σχηματίζοντας την αποκαλούμενη «**μασχάλη**» = «**axilla**» (Εικ. 9). Προς τα πίσω προσφύεται στο κογχικό πέταλο και/ή στο έξω τοίχωμα της άνω γνάθου, ενώ η προς τα άνω πρόσφυση της αποτελεί την συνέχεια του έξω πετάλου του τετρημένου πετάλου του ηθμοειδούς οστού.

**[1.6] Middle meatus, [T.A.: Middle nasal meatus ] = Μέσος ρινικός πόρος:** Ονομάζεται η περιοχή μεταξύ του έξω τοιχώματος της ρινικής θαλάμης και της μέσης ρινικής κόγχης. Εδώ εκβάλλουν οι ομόπλευροι πρόσθιοι παραρρινικοί κόλποι: ο μετωπιαίος κόλπος, οι πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες και ο γναθιαίος κόλπος. (Εικ. 9).

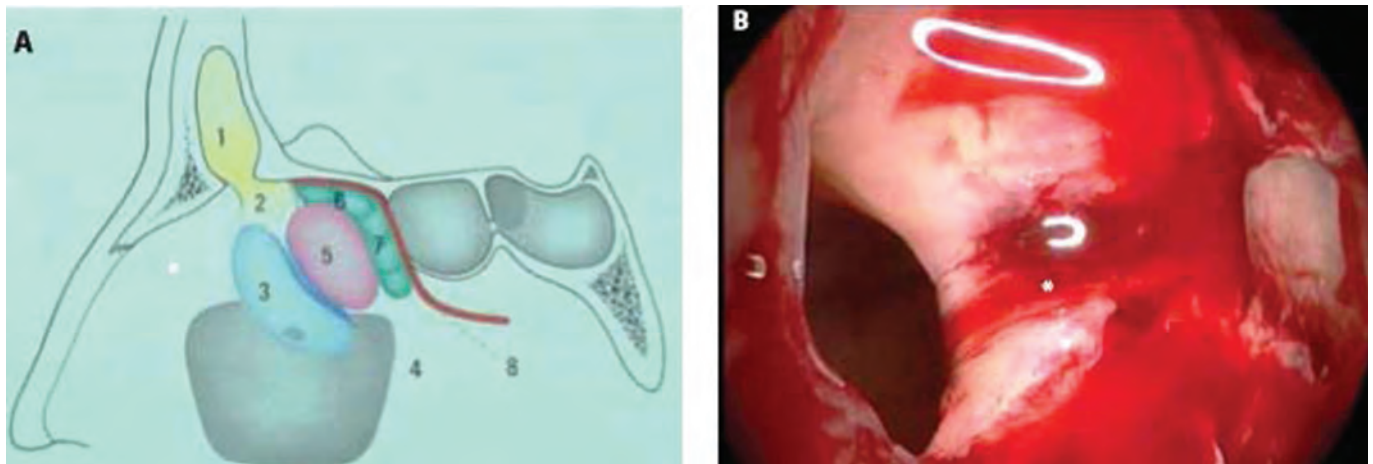


**Εικ. 9. Left middle turbinate (\*) = Αριστερή μέση ρινική κόγχη, middle meatus (\*\*) = μέσος ρινικός πόρος, uncinate process (\*\*\*) = αγκιστροειδής απόφυση.**

**[1.7] Ostiomeatal complex = Σύμπλεγμα πόρων και στομίων:** είναι ένα λειτουργικό σύνολο, κομβικής σημασίας για την φυσιολογική λειτουργία των παραρρινικών κόλπων, που περιλαμβάνει τις σχισμές και τις οδούς παροχέτευσης των παραρρινικών κόλπων, που εκβάλλουν στον μέσο ρινικό πόρο καθώς επίσης και τις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες, το μετωπιαίο και τα υπερ-οστεοκυστικά κοιλώματα και την ηθμοειδή χοάνη.<sup>12,37,38</sup>

**[6] Maxillary sinus = Γναθιαίος κόλπος (παλαιότερα άντρο του Higmore):** Η άνω γνάθος (μία εκατέρωθεν) αποτελείται από το σώμα και τις τέσσερις αποφύσεις (μετωπιαία, ζυγωματική, φατνιακή και υπερώια) και περιέχει μια μεγάλη αεροφόρο κοιλότητα τον γναθιαίο κόλπο. Συντάσσεται με το μετωπιαίο, το ηθμοειδές, το υπερώιο, το ρινικό, το ζυγωματικό, το δακρυϊκό, την κάτω ρινική κόγχη, την ύνιδα, καθώς και με την ετερόπλευρη άνω γνάθο.

Ο γναθιαίος κόλπος καταλαμβάνει το σώμα της άνω γνάθου και έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας, η κορυφή της οποίας εκτείνεται εντός της ζυγωματικής αποφύσης (σχηματίζοντας το ζυγωματικό κόλπωμα), ενώ η βάση της συμμετέχει στον σχηματισμό του έξω τοιχώματος της ρινικής θαλάμης.



**Εικ.10.** Α) Σχηματική, απεικόνιση των δομών του μέσου ρινικού πόρου μετά την αφαίρεση της μέσης ρινικής κόγχης. 1 = frontal sinus = Μετωπιαίος κόλπος, 2 = frontal recess = Μετωπιαίο κόλπωμα, 3 = uncinete process over ethmoidal infundibulum = Αγκιστροειδής απόφυση επάνω από την Ηθμοειδή χοάνη, 4 = hiatus semilunaris = Μηνοειδές σχίσμα, 5 = ethmoidal bulla = ηθμοειδής οστεοκύστη, 6 = suprabullar recess = υπεροστεοκυστικό κόλπωμα, 7 = retrobullar recess = οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα, 8 = basal lamella of middle turbinate = βασικό πέταλο της μέσης ρινικής κόγχης. Β) Right maxillary sinus ostium (untouched) and transport of secretion over posterior margin (\*) = Στόμιο δεξιού γναθιαίου κόλπου (ανέπαφο) και μετακίνηση των εκκρίσεων πάνω στο οπίσθιο χείλος του(\*)).

Σ' αυτό το τοίχωμα υπάρχει ένα μεγάλο οστικό έλλειμμα, το **φυσικό σχίσμα (στόμιο) του γναθιαίου κόλπου = maxillary hiatus, [6.1.2]** (βλέπε παρακάτω), που εντοπίζεται αμέσως πίσω από τον ρινοδακρυϊκό πόρο στην βάση της ηθμοειδούς χοάνης και καλύπτεται από την αγκιστροειδή απόφυση και ειδικότερα την περιοχή μετάπτωσης από την κατακόρυφη στην οριζόντια μοίρα της **[6.1]**. (Εικ. 10Α-Β). Είναι τοποθετημένο σε ελαφρώς παράμεση οβελιαία θέση «κοιτώντας» προς τα πίσω και έχει συνήθως 5mm διάμετρο.

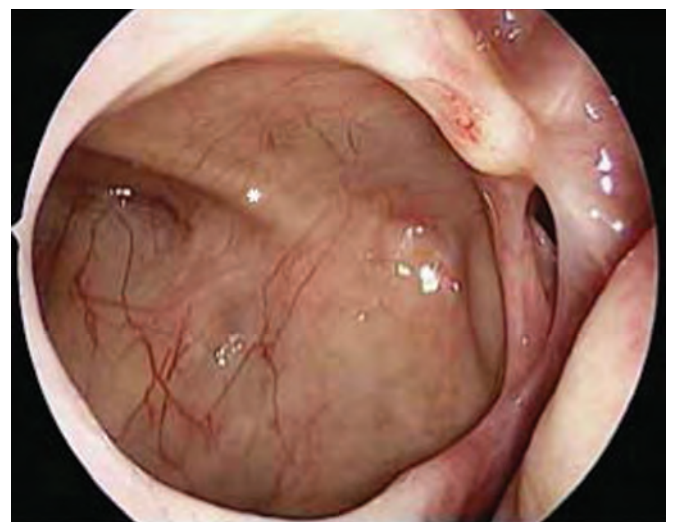
Ωστόσο το μέγεθος του στομίου ποικίλει από 3mm έως 10mm, το δε σχήμα και η ακριβής θέση του είναι ασταθή.<sup>39,40</sup> Η οροφή του γναθιαίου κόλπου σχηματίζει το μεγαλύτερο τμήμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου και διασχίζεται από τον **υποκόγχιο πόρο = Infraorbital nerve canal [6,2]** (Εικ. 11), που μπορεί να εμφανίζει κατά τόπους οστικές ασυνέχειες (Εικ. 12). Ο πόρος περιέχει το υποκόγχιο νεύρο και τα ομώνυμα αγγεία και καταλήγει στην πρόσθια επιφάνεια της άνω γνάθου στο **υποκόγχιο τρήμα = infra-orbital foramen**.

**Χειρουργική σημείωση:** σε κάποιες περιπτώσεις το υποκόγχιο νεύρο μπορεί να είναι μετατοπισμένο προς τα κάτω και να συγκρατείται από την οροφή του άντρου μέσω ενός οστικού διαφραγματίου. Περιστασιακά το νεύρο μπορεί να είναι αρκετά έκτοπο και το υποκόγχιο τρήμα να εντοπίζεται χαμηλότερα στον κυνικό βόθρο. Σε αυτήν την περίπτωση, η πρόσβαση στο γναθιαίο κόλπο μέσω του κυνικού βόθρου είναι ίσως αδύνατη, χωρίς τον κίνδυνο τραυματισμού του νεύρου.

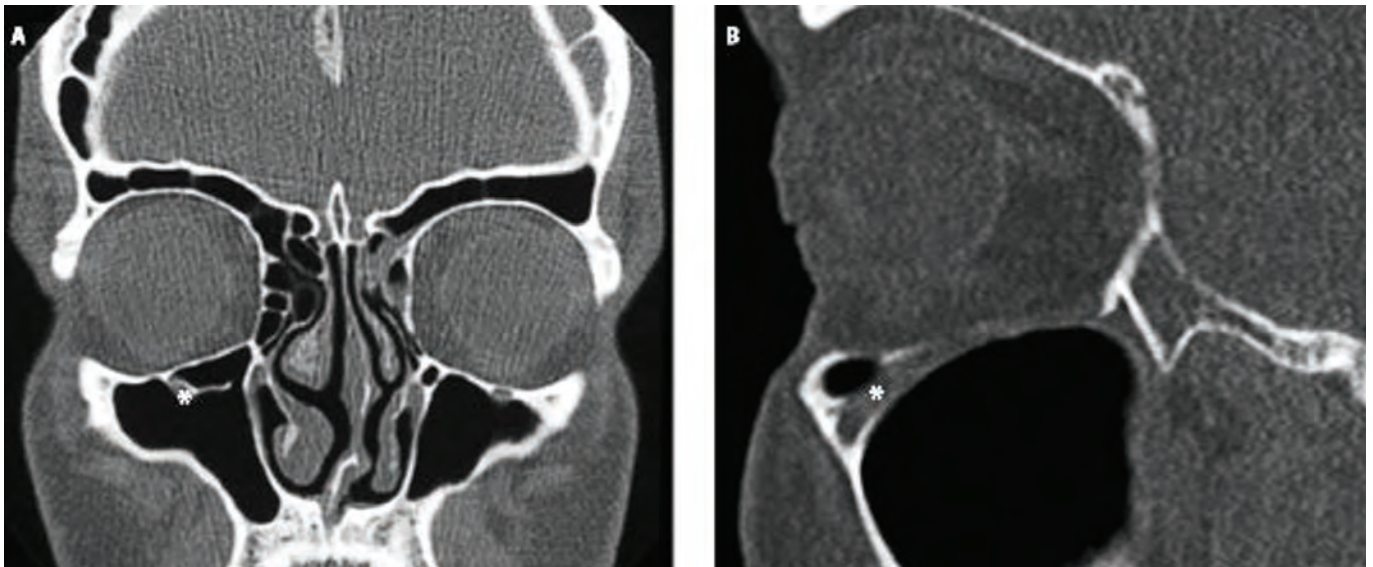
Το έδαφος του γναθιαίου κόλπου σχηματίζεται από την φατνιακή απόφυση της άνω γνάθου και επί αυτού μπορεί να προβάλλουν οι ρίζες του δεύτερου προγομφίου και/ή των γομφίων οδόντων. Στον ενήλικα, το έδαφος του άντρου βρίσκεται κατά μέσον όρο 1.25cm χαμηλότερα από το έδαφος της ρινικής θαλάμης. Η οπίσθια επιφάνεια του οστού διασχίζεται και τελικά διατρύπεται από

τα οπίσθια άνω φατνιακά νεύρα. Διαφραγμάτια μπορεί να βρίσκονται εντός του κόλπου, αναδυσόμενα από το έδαφος και/ή συχνά επεκτείνονται στην περιοχή του υποκόγχιου πόρου (Εικ. 13). Επίσης διείσδυση του ηθμοειδούς λαβυρίνθου μπορεί να παρατηρηθεί εντός της κοιλότητας του γναθιαίου κόλπου. Η αιμάτωση προέρχεται από την έσω γναθιαία αρτηρία μέσω της υποκόγχιας, μείζονος υπερώιας, οπίσθιας-άνω και πρόσθιας-άνω φατνιακής αρτηρίας.

**[6.1.2] Maxillary hiatus = Σχίσμα γναθιαίου κόλπου ή στόμιο γναθιαίου κόλπου:** Ανατομικός όρος, που αναφέρεται σε ένα μεγάλο φυσικό στόμιο στο έσω τοίχωμα του απεξαρθρωμένου οστού της άνω γνάθου. Στον ζώντα το σχίσμα αυτό συ-



**Εικ. 11. Infraorbital nerve (\*) = Υποκόγχιο νεύρο**  
όπως φαίνεται δια μέσου μίας μεγάλης μέσης αντροστομίας

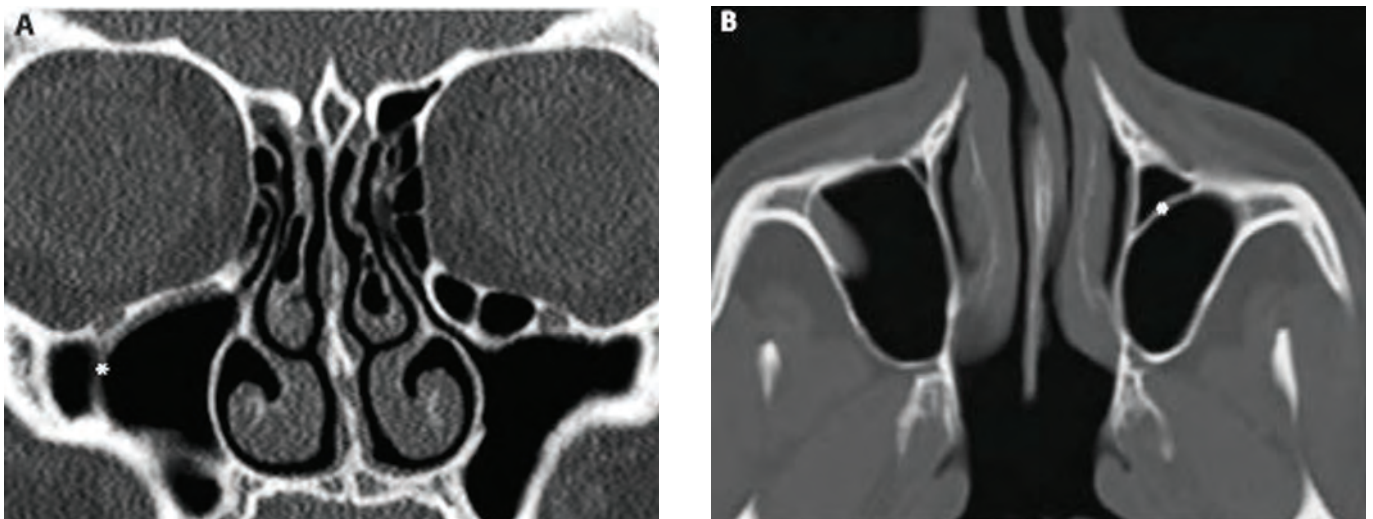


**Εικ.12.** Α) και Β). Το **υποκόγχιο νεύρο** = **infraorbital nerve** (\*) μπορεί να βρίσκεται σε έκτοπη θέση και να συνδέεται με την οροφή του γναθιαίου κόλπου μέσω ενός οστέινου πεταλίου.

μπληρώνεται σε μεγάλο βαθμό από παρακείμενες οστικές δομές, την αγκιστροειδή απόφυση (μπροστά), την ηθμοειδή οστεοκύστη (πάνω), την κάτω ρινική κόγχη (κάτω), το υπερώιο οστό (πίσω) και το δακρυϊκό οστό (μπροστά-πάνω) καλυπτόμενο από βλεννογόνο και συνδετικό ιστό. Η ηθμοειδής χοάνη, που καταδεικνύει το στόμιο του γναθιαίου κόλπου είναι το μοναδικό φυσιολογικό άνοιγμα του γναθιαίου κόλπου, ωστόσο η αποδόμηση μη οστικών περιοχών μειωμένου πάχους δύναται να προκαλέσει την εμφάνιση επικουρικών (υπεράριθμων) στομιών (βλ. επε παρακάτω).  
[9.4], [9.4.1] **Semilunar hiatus (inferior & superior) = Μηννοειδές σχίσμα (κάτω & άνω)**: είναι μία δρεπανοειδούς σχήματος σχισμή μεταξύ του κοίλου οπίσθιου ελεύθερου χείλους της

αγκιστροειδούς απόφυσης και της κοίλης πρόσθιας επιφάνειας της ηθμοειδούς οστεοκύστης, που σχηματίζει την είσοδο προς την ηθμοειδή χοάνη.<sup>30</sup> Αρχικά είχε περιγραφεί ως το «κάτω μηννοειδές σχίσμα» ενώ το «άνω μηννοειδές σχίσμα» είναι ένα δεύτερο μηννοειδές σχίσμα μεταξύ του οπισθίου τοιχώματος της ηθμοειδούς οστεοκύστης και του βασικού πετάλίου της μέσης ρινικής κόγχης, μέσω του οποίου μπορεί να προσπελασθεί το οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα, όταν υπάρχει.

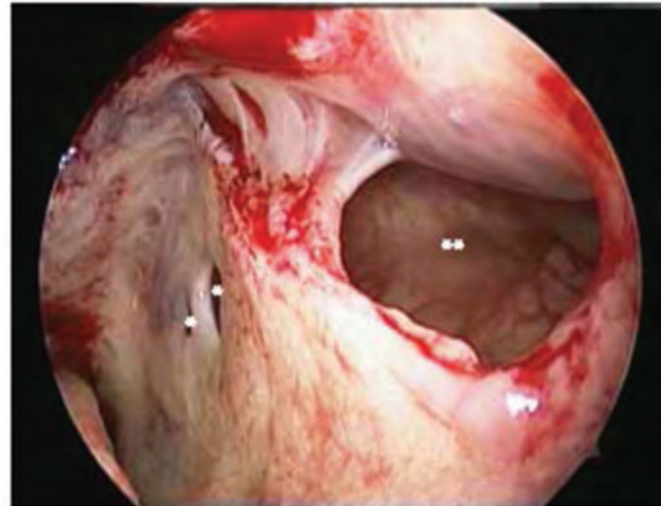
**[6.8],[6.9] Anterior & posterior fontanelles = Πρόσθιες & οπίσθιες ρινικές πηγές**: Οι πηγές είναι περιοχές του έσω τοιχώματος της άνω γνάθου, που βρίσκονται ακριβώς επάνω από την κάτω ρινική κόγχη και στερούνται οστικού υποστρώματος.<sup>5</sup>



**Εικ.13.** Α) και Β) **Septations** (\*) = **Διαφραγμάτια** μπορεί να παρατηρηθούν εντός του γναθιαίου κόλπου (δεξιά), εξορμώμενα από το έδαφος και/ή συχνά εκτείνονται στην περιοχή του υποκόγχιου πόρου.



**Εικ. 14. Accessory ostium = Επικουρικό στόμιο στην πρόσθια πηγή = anterior fontanelle (\*) και μέση ρινική κόγχη παράδοξα κεκλιμένη = paradoxically bent middle turbinate (\*\*)**



**Εικ. 15. Accessory ostia in the posterior fontanelle (\*) = Επικουρικά στόμια στην οπίσθια πηγή και το left maxillary sinus ostium (\*\*) = στόμιο του αριστερού γναθιαίου κόλπου.**

Η πρόσθια πηγή βρίσκεται μπροστά και/ή κάτω από το ελεύθερο χείλος της αγκιστροειδούς απόφυσης, ενώ η οπίσθια πηγή βρίσκεται πίσω και/ή κάτω. Καλύπτονται με βλεννογόνο, συνδετικό ιστό και περίσσειο, αλλά μπορεί να αποτελέσουν και σημεία **επικουρικών στομιών = accessory ostia [6.1.1]** (Εικ. 14-15), εμφανίζονται περίπου στο 5% του γενικού πληθυσμού και σε ποσοστό έως 25% των ασθενών με **χρόνια ρινοκοιλίτιδα (παλαιότερα παραρρινοκοιλίτιδα) = Chronic rhinosinusitis**.<sup>30</sup> Η διάμετρος του επικουρικού στομίου ποικίλλει από μια οπή μεγέθους από κεφαλής καρφίτσας έως και 1cm, ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις παρατηρούνται στην οπίσθια πηγή.

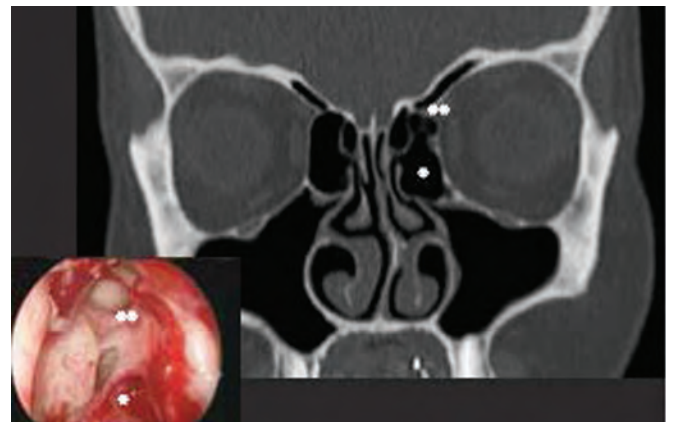
**Χειρουργική σημείωση:** Το οριστικό (φυσικό) στόμιο του γναθιαίου κόλπου βρίσκεται μεταξύ της πρόσθιας και οπίσθιας ρινικής πηγής και δεν είναι συνήθως ορατό με ενδοσκόπιο 0° αν δεν αφαιρεθεί η αγκιστροειδής απόφυση, κυρίως λόγω του ροξού του προσανατολισμού σε οβελιαίο επίπεδο. Όταν ένα στόμιο είναι ορατό, πιθανότατα είναι επικουρικό (υπό την προϋπόθεση, ότι

σε αυτόν τον ασθενή δεν έχει προηγηθεί χειρουργική επέμβαση).

**[9.5] Ethmoidal bulla = Ηθμοειδής Οστεοκύστη:** Είναι η μεγαλύτερη από τις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες, αλλά περιστασιακά είναι υπανάπτυκτη, ή ανανάπτυκτη (στο 8% των περιπτώσεων) (Εικ. 16).<sup>19</sup> Έχουν περιγραφεί αρκετές παραλλαγές ως προς το σημείο παροχέτευσής της, η συχνότερη από τις οποίες είναι στο **άνω μηννοειδές σχίσμα (superior semilunar hiatus)**, ή στο Οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα (retrobulbar recess) (68%).<sup>41</sup> Σπάνια (3%) η οστεοκύστη μπορεί να εκβάλλει στην ηθμοειδή χοάνη (ethmoidal infundibulum). Εναλλακτικά μπορεί να παρατηρηθούν πολλές οστεοκύστες με πολλαπλά εκφορητικά στόμια, εκ των οποίων το ένα, σχεδόν πάντα (98,4%) εκβάλλει στο άνω μηννοειδές σχίσμα (superior semilunar hiatus). Η πρόσθια επιφάνεια της οστεοκύστης αποτελεί το οπίσθιο όριο του κάτω μηννοειδούς σχίσματος, της ηθμοειδούς χοάνης και του μετωπιαίου κόλπου (βλέπε παρακάτω).<sup>30</sup> Δείτε παρακάτω για τη σχέση της με την πρόσθια ηθμοειδή αρτηρία (Εικ. 17).



**Εικ.16. Enlarged ethmoidal bulla(\*)=ευμεγέθης ηθμοειδής οστεοκύστη.**



**Εικ.17. Ethmoidal bulla (\*) = Ηθμοειδής οστεοκύστη και η σχέση της με την πρόσθια ηθμοειδή αρτηρία = anterior ethmoidal artery (\*\*).**



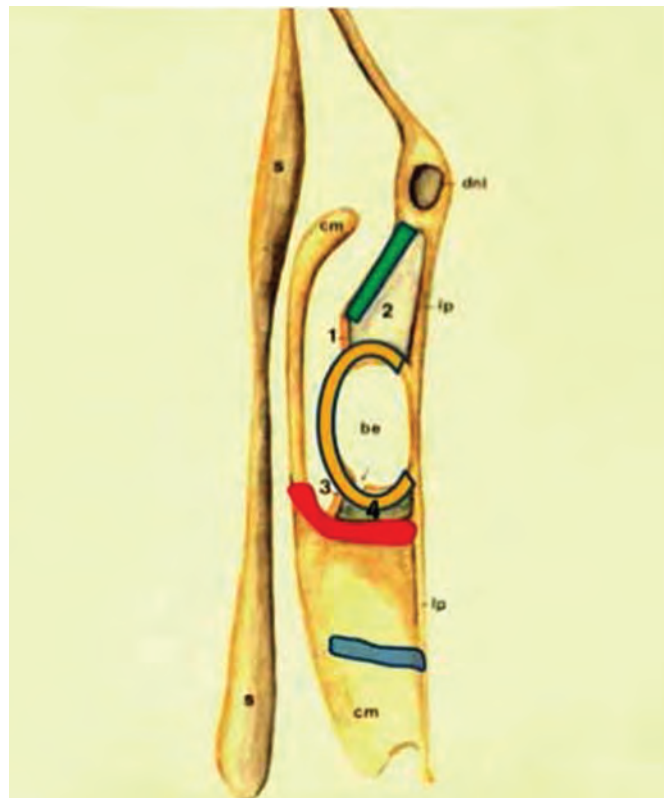
**Εικ. 18. A (diseased) suprabullar recess (\*) = Ένα πάσχον Υπεροστεοκυστικό κόλπωμα, βρίσκεται μεταξύ του άνω ορίου της ηθμοειδούς οστεοκύστης = ethmoidal bulla (\*\*) και της οροφής του ηθμοειδούς οστού = ethmoidal roof (\*\*\*).**

**Χειρουργική σημείωση:** Εάν η οστεοκύστη είναι υποαερισμένη ή μη αεροφόρος, το έσω τοίχωμα του οφθαλμικού κόγχου είναι ευάλωτο. Είναι επίσης σημαντικό να τονίσουμε, ότι ο χειρουργός θα πρέπει να εκτιμά την απόσταση μεταξύ της βάσης κρανίου και της οστεοκύστης ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που αυτή εμφανίζει υψηλή πνευμάτωση.

**[9.5.3] Suprabullar recess = Υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα:** όταν η ηθμοειδής οστεοκύστη φτάνει στην οροφή του ηθμοειδούς οστού, σχηματίζει το οπίσθιο όριο του μετωπιαίου κοιλώματος. Αν όχι, ένα υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα (Σχήμα 18-19) προκύπτει μεταξύ του ανώτερου τμήματος της οστεοκύστης και της οροφής του ηθμοειδούς οστού. Συνεπώς, αυτό το κόλπωμα είναι ένας χώρος στον οποίο κυκλοφορεί αέρας και οριοθετείται προς τα κάτω από την οροφή της οστεοκύστης, προς τα έξω από την μέση ρινική κόγχη, προς τα έξω από το κογχικό πέταλο και προς τα άνω από την οροφή του ηθμοειδούς οστού. Προς τα έξω του υπερ-οστεοκυστικού κοιλώματος, μπορεί να προκύψει μια σχισμή που περιέχει αέρα και εκτείνεται επάνω από τον οφθαλμικό κόγχο, γνωστή ως **υπερκογχικό κόλπωμα = supraorbital recess** (Εικ. 20).

**[9.5.4] Retrobullar recess = Οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα,** σχηματίζεται όταν το οπίσθιο τοίχωμα της ηθμοειδούς οστεοκύστης είναι ανεξάρτητο από το βασικό πέταλο της μέσης ρινικής κόγχης, δημιουργώντας έτσι μία σχισμή μεταξύ τους.<sup>42</sup> Το έσω τοίχωμα αυτής της σχισμής αποτελεί η μέση ρινική κόγχη, ενώ το έξω τοίχωμα είναι το **κογχικό πέταλο**. Εκβάλλει στον μέσο ρινικό πόρο μέσω του άνω μηννοειδούς σχίσματος. Τα υπέρ και οπισθο-οστεοκυστικά κοιλώματα μπορεί να είναι συνεχόμενα, ή να διαχωρίζονται από οστικά πετάλια. Παλαιότερα αποκαλούνταν ως πλάγιος κόλπος, αλλά αυτός ο όρος έχει εγκαταλειφθεί.<sup>1</sup>

Σε πτωματική μελέτη ένα ξεχωριστό και διακριτό οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα βρέθηκε στο 93,8%, ενώ σε άλλη πτωματική μελέτη το 70,9% είχε ένα διακριτό υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα.<sup>20,43</sup>



**Εικ. 19. Σχηματική απεικόνιση σε αξονικό επίπεδο, του μετωπιαίου τμήματος του βασικού πετάλου της μέσης ρινικής κόγχης = basal lamella of the middle turbinate (ερυθρό).**

**Πράσινο:** Uncinate process = αγκιστροειδής απόφυση.

**Κίτρινο:** Ethmoidal bulla = ηθμοειδής οστεοκύστη.

**Κυανό:** Basal lamella of superior turbinate = βασικό πέταλο άνω ρινικής κόγχης.

**S= nasal septum = Ρινικό διάφραγμα.**

**cm = Concha media / middle turbinate = μέση ρινική κόγχη,**

**dnl = nasolacrimal duct = ρινοδακρυϊκός πόρος,**

**lp = lamina papyracea = (παλαιότερα παπυρώδες πέταλο) = orbital plate = κογχικό πέταλο**

**1 = hiatus semilunaris (inferior) = Μηνοειδές σχίσμα (κάτω),**

**2 = ethmoidal infundibulum = ηθμοειδής χοάνη,**

**3 = hiatus semilunaris superior = Μηνοειδές σχίσμα (άνω),**

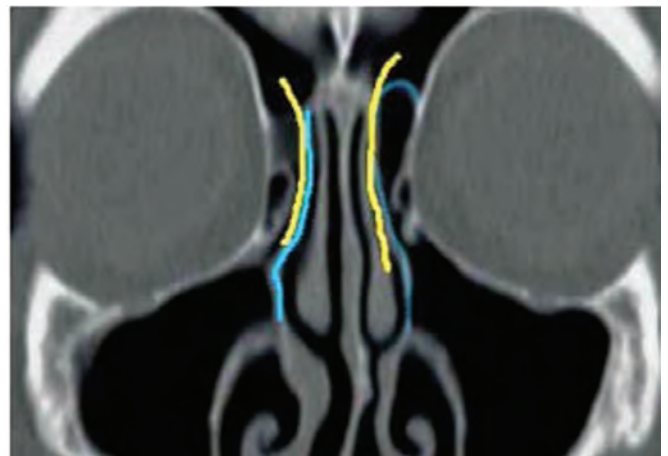
**4 = retrobullar recess = οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα**

**be = ethmoidal bulla = ηθμοειδής οστεοκύστη.**

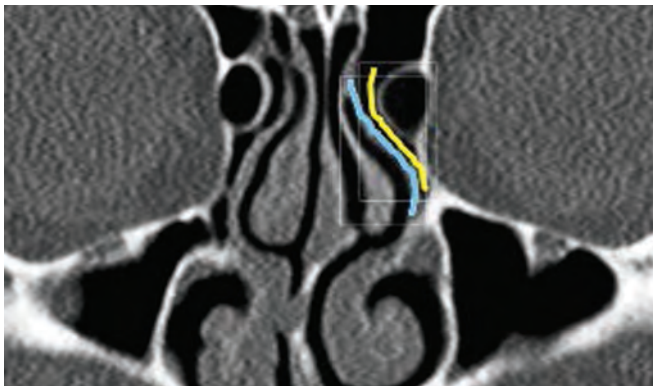
**[9.6] Ethmoidal infundibulum = Ηθμοειδής χοάνη (παλαιότερα ηθμοειδής χώνη):** Είναι ένας τρισδιάστατος χώρος εντός του ηθμοειδούς λαβυρίνθου στο έξω ρινικό τοίχωμα.<sup>30</sup> Το έξω όριο της είναι το κογχικό πέταλο, ενώ κατά περίπτωση συμπληρώνεται από την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου και του δακρυϊκού οστού προς τα μπροστά και άνω.<sup>5</sup> Το οπίσθιο όριο της περιέχει την πρόσθια επιφάνεια της ηθμοειδούς οστεοκύστης, και εκβάλλει στον μέσο ρινικό πόρο μέσω του κάτω μηννοειδούς στομίου. Η αγκιστροειδής απόφυση σχηματίζει το έσω τοίχωμα της χοάνης και προσφύεται στο έξω ρινικό τοίχωμα μπροστά υπό οξεία γωνία, όπου η χοάνη καταλήγει τυφλά.



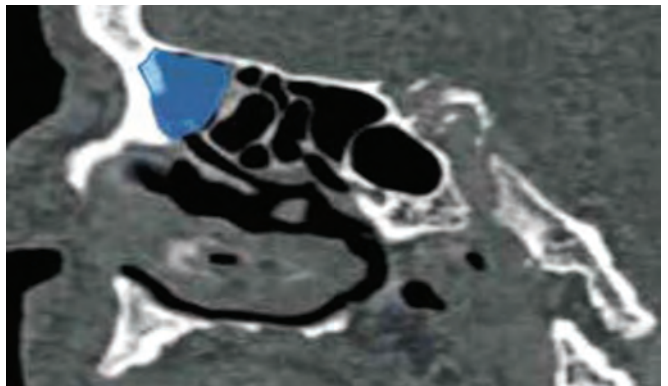
**Εικ. 20.** Ένα υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα = **suprabullar recess (\*)**, μπορεί να οδηγήσει σε μια σχισμή, που περιέχει αέρα και εκτείνεται επάνω από τον οφθαλμικό κόγχο. Αυτό είναι ένα **υπερκογχικό κόλπωμα = supraorbital recess (\*\*)**, που παλαιότερα αποκαλούνταν **υπερκογχική οστεοκύστη, Ethmoidal bulla = ηθμοειδής οστεοκύστη (\*\*\*)**.



**Εικ. 21.** Όταν η **αγκιστροειδής απόφυση = uncinate process** (γαλάζια γραμμή δεξιά) προσφύεται στη βάση κρανίου, η **ηθμοειδής χοάνη = infundibulum** θα είναι συνεχόμενη προς τα πάνω με το **μετωπιαίο κόλπωμα = frontal recess** (κίτρινη γραμμή). Όταν η αγκιστροειδής απόφυση (γαλάζια γραμμή αριστερά) προσφύεται στο **κογχικό πέταλο = lamina papyracea**, η ηθμοειδής χοάνη καταλήγει τυφλά στο **τελικό κόλπωμα = terminal recess**. Ο γναθιαίος κόλπος εκβάλλει στην ηθμοειδή χοάνη, η οδός αποχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου (κίτρινη γραμμή) βρίσκεται στην έσω (κογχική) επιφάνεια της αγκιστροειδούς απόφυσης.



**Εικ. 22.** Όταν η **αγκιστροειδής απόφυση = uncinate process** (γαλάζια γραμμή) προσφύεται στην μέση ρινική κόγχη = **middle turbinate**, η **ηθμοειδής χοάνη = infundibulum** συνεχεται προς τα πάνω στο **μετωπιαίο κόλπωμα = frontal recess** (κίτρινη γραμμή) και για αυτό η οδός παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου είναι στην έξω επιφάνεια της αγκιστροειδούς απόφυσης, μεταξύ αυτής και της οστεοκύστης (παρόμοια με την δεξιά πλευρά στην Εικ. 21).

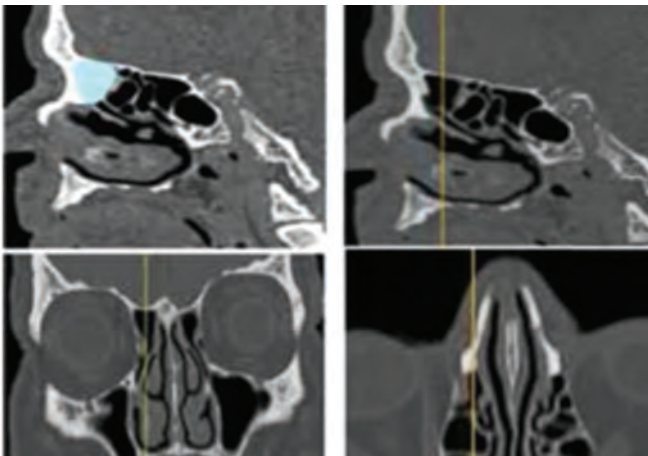


**Εικ.23.** Σε αυτόν τον ασθενή με αγενεσία του μετωπιαίου κόλπου, το Μετωπιαίο κόλπωμα είναι «κενό», χωρίς καμία κυψελή να επεκτείνεται εντός του. Σε ένα υπεραπλουστευμένο σχεδιασμό για λόγους κατανόησης, ανεστραμμένη χωνοειδής δομή (γαλάζια σκίαση) αντιστοιχεί στο μετωπιαίο κόλπωμα σε οβελιαίο επίπεδο.

Η διαμόρφωση του ανώτερου τμήματος της χοάνης εξαρτάται από την ανώτερη πρόσφυση της αγκιστροειδούς απόφυσης. Όταν αυτή προσφύεται στην βάση κρανίου (Εικ. 21) ή στην μέση ρινική κόγχη (Εικ. 22), η χοάνη είναι συνεχόμενη με το μετωπιαίο κόλπωμα προς τα επάνω. Όταν η αγκιστροειδής απόφυση προσφύεται στο κογχικό πέταλο (Εικ. 21) η χοάνη θα καταλήξει τυφλά στο **τελικό κόλπωμα = terminal recess**, (βλέπε παρακάτω). Ο γναθιαίος κόλπος εκβάλλει στην ηθμοειδή χοάνη, συνήθως στο κάτω τρίτο τέταρτημόριο της χοάνης.<sup>9</sup>

**[9.6.1] Terminal recess = Τελικό κόλπωμα:** Είναι το ανώτερο τυφλό άκρο της ηθμοειδούς χοάνης, που σχηματίζεται όταν το ανώτερο άκρο της αγκιστροειδούς απόφυσης προσφύεται στο κογχικό πέταλο, ή στην βάση μίας οστεοκύστης του ρινικού επάρματος. (Εικ. 2 A-C).

**[9.7] Frontal recess = Μετωπιαίο κόλπωμα:** Ο όρος αυτός έχει ερμηνευθεί ποικιλοτρόπως εδώ και δεκαετίες και παραμένει ακόμη αμφισβητήσιμος, όμως είναι γενικά αποδεκτό, ότι ορίζει το πιο πρόσθιο-άνω τμήμα του ηθμοειδούς λαβυρίνθου κάτω ακριβώς από



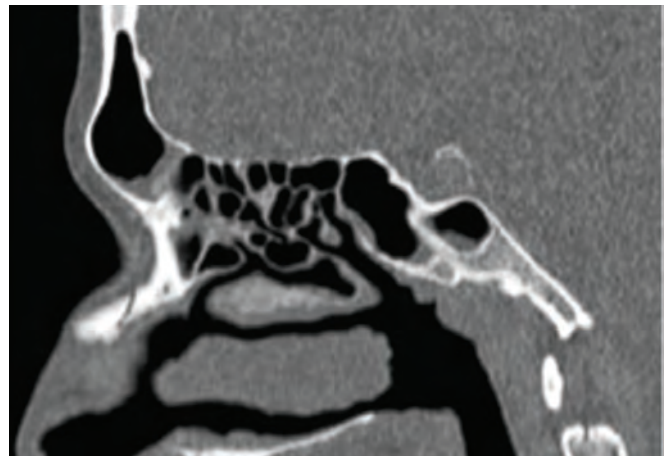
**Εικ. 24.** Ωστόσο σε μια τριεπίπεδη απεικόνιση, αυτό το **Μετωπιαίο κόλπωμα = frontal recess** εκτείνεται προς τα άνω μέχρι την βάση κρανίου (πρόσθια ηθμοειδής οροφή), προς τα πίσω μέχρι την πρόσθια επιφάνεια της **ηθμοειδούς οστεοκύστης = bulla**, προς τα εμπρός έως το **ρινικό έπαρμα = agger nasi** και προς τα κάτω εντός της ηθμοειδούς χοάνης.

το «άνοιγμα» του μετωπιαίου κόλπου (ορίζεται παρακάτω). Ο όρος συχνά χρησιμοποιείται συνώνυμα και για να περιγράψει την οδό παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου, η οποία όμως μέσω του μετωπιαίου κοιλώματος είναι πολύπλοκη, μεταβαλλόμενη από την διαμόρφωση των ηθμοειδών του κυψελών (**Μετωπιαίο κόλπωμα**) και τις ποικίλες προσφύσεις της αγκιστροειδούς απόφυσης<sup>44</sup> (Εικ. 21-23). Οι όροι «**Μετωπιαίο κόλπωμα**» και «**frontal sinus drainage pathway**» = «**οδός παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου**» συνήθως περιγράφουν δύο ξεχωριστές οντότητες. Το άνοιγμα του μετωπιαίου κόλπου ορίζεται με τον καλύτερο τρόπο σε οβελιαία διατομή της αξονικής τομογραφίας (CT), όπου το περίγραμμα του μετωπιαίου κόλπου και του μετωπιαίου κοιλώματος προσομοιάζει με κληψύδρα, το στενότερο μέρος της οποίας θεωρείται ως το στόμιο του μετωπιαίου κόλπου<sup>19</sup> (Εικ. 24).

Το Μετωπιαίο κόλπωμα οριοθετείται προς τα πίσω από το πρόσθιο τοίχωμα της ηθμοειδούς οστεοκύστης (όταν αυτή φτάνει έως την βάση κρανίου), μπροστά και κάτω από το ρινικό έπαρμα, προς τα έξω από το κογχικό πέταλο και κάτω από το τελικό κόλπωμα της ηθμοειδούς χοάνης, εάν υπάρχει. Όταν η αγκιστροειδής απόφυση προσφύεται στη βάση κρανίου ή στρέφεται προς τα έξω, το Μετωπιαίο κόλπωμα εκβάλλει απευθείας εντός της ηθμοειδούς χοάνης.

Η χρήση του όρου «στόμιο» για το άνοιγμα του μετωπιαίου κόλπου είναι αδόκιμη, διότι συνεπάγεται την περιγραφή μιας δισδιάστατης δομής [10.6]. Οι όροι «**ρινομετωπιαίος πόρος**» = «**nasofrontal duct**» ή «**Μετωπορρινικός πόρος**» = «**frontonasal duct**» έχουν εγκαταλειφτεί, διότι η οδός παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου δεν είναι πραγματικός πόρος. [9.7.3,9.7.6].

**Χειρουργική σημείωση:** Το **Μετωπιαίο κόλπωμα** απεικονίζεται καλύτερα με την χρήση τομών και στα τρία επίπεδα στην αξονική τομογραφία, ειδικότερα όμως στις οβελιαίες τομές. Στην ενδοσκοπική εξέταση της ρινός, η πρόσβαση του μετωπιαίου κόλπου, επι-



**Εικ.25.** Είναι σχεδόν αδύνατο να δοθούν τα κατάλληλα ονόματα στις αεροφόρες δομές και τους αεροβριθείς χώρους του ηθμοειδούς λαβυρίνθου αυτού του ασθενούς, ιδιαίτερα στο Μετωπιαίο κόλπωμα, αν δεν υπάρχει αξονική τομογραφία τουλάχιστον σε στεφανιαίες τομές, καθώς επίσης και επιπλέον οβελιαίες τομές.

τυγχάνεται με προώθηση του ενδοσκοπίου επί τα εντός, ως προς την πρόσφυση της αγκιστροειδούς απόφυσης, στην πλειονότητα των περιπτώσεων.

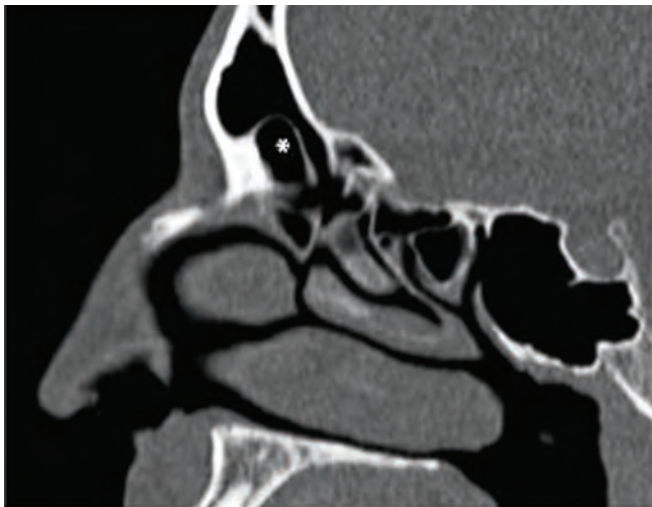
Αεροφόρες δομές (κυψέλες) που επεκτείνονται στο **Μετωπιαίο κόλπωμα** μπορεί να προέρχονται από το ρινικό έπαρμα, την ηθμοειδή οστεοκύστη, ή το τελικό κόλπωμα της ηθμοειδούς χοάνης (Εικ. 25). Αν αυτές οι κυψέλες δεν επεκτείνονται στον Μετωπιαίο κόλπο ονομάζονται «**πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες**», αν όμως όντως εισέρχονται στον μετωπιαίο κόλπο θα πρέπει να ονομάζονται **Μετωπο-ηθμοειδείς κυψέλες**.

**[10.3] Frontoethmoidal cells = Μετωποηθμοειδείς κυψέλες:** Μεγάλη συζήτηση έγινε σχετικά με την κατάταξη αυτών των κυψελών.<sup>45,46</sup> Η πρότασή μας είναι να κατηγοριοποιηθούν ως πρόσθιες (Εικ. 26) ή οπίσθιες (Εικ. 27), και έσω (μέσες) (Εικ. 28) ή έξω (πλάγιες), σε σχέση με το μετωπιαίο κόλπωμα / και τα εσωτερικά τοιχώματα του μετωπιαίου κόλπου. Μία κυψέλη στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα είναι συνεπώς έσω μετωποηθμοειδής κυψέλη. Αυτή η κατηγοριοποίηση αντικαθιστά τον όρο «**μετωπιαία οστεοκύστη**» = «**bulla frontalis**<sup>28,47</sup>».

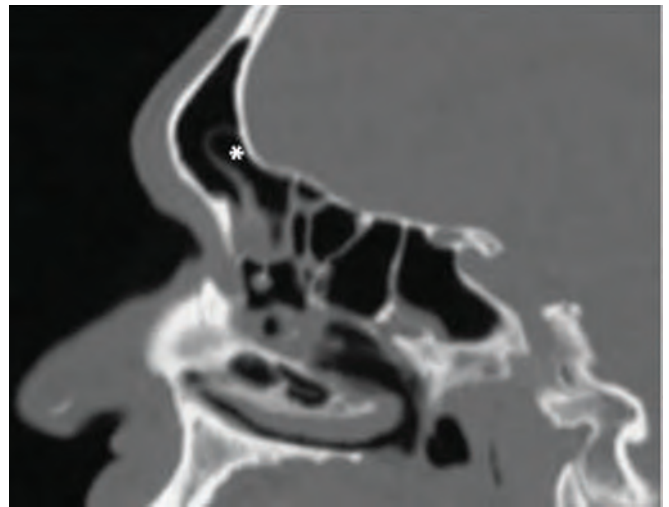
**[9.5.5] Supraorbital recess = Υπερκογχικό κόλπωμα:** Είναι μια προς τα έξω προέκταση του υπερ-οστεοκυστικού κοιλώματος (βλ. επάνω), ή άλλου αεροφόρου τμήματος της οροφής του ηθμοειδούς οστού, επάνω από τον οφθαλμικό κόγχο.

**Συζήτηση.** Ορισμένοι την θεωρούν ως ανεξάρτητη σχισμή ή κυψέλη.<sup>48</sup>

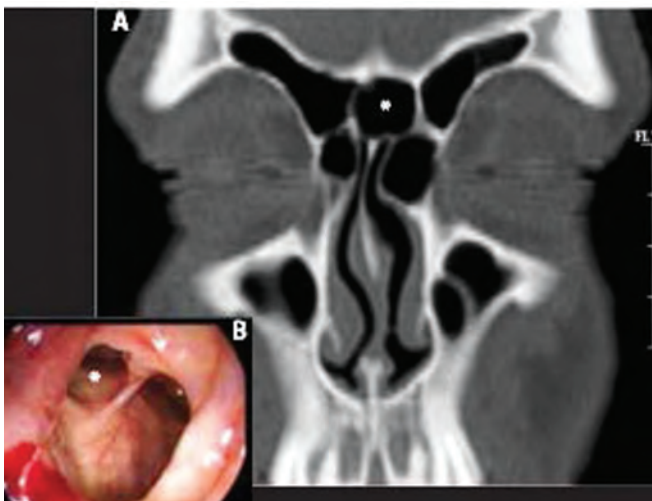
**Χειρουργική σημείωση:** Όταν παραγγέλλετε αξονική τομογραφία (CT), για την αναγνώριση των δομών αυτής της περιοχής, χρησιμοποιήστε τομές σε στεφανιαίο επίπεδο για να προσδιορίσετε τη σχέση του μετωπιαίου κόλπου, του μετωπιαίου κοιλώματος και του μέσου ρινικού πόρου, και διασταυρώστε τις με τις απεικονίσεις σε οβελιαίο επίπεδο, ώστε να προσδιορισθούν οι σχέσεις του μετωπιαίου κόλπου, της μετωπορρινικής ραφής, του ρινικού επάρματος και της ηθμοειδούς οστεοκύστης.



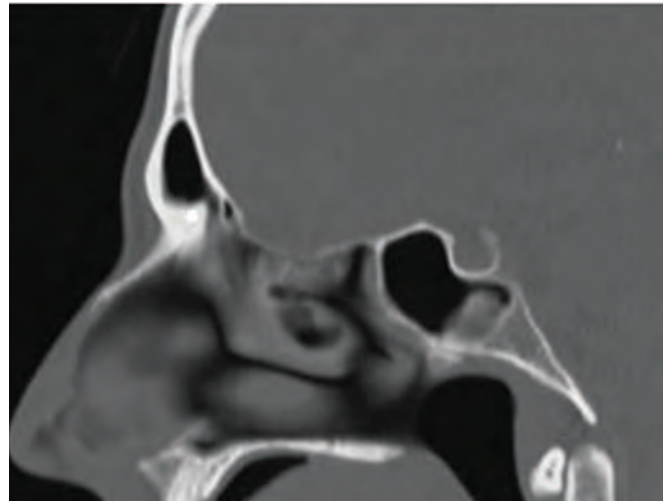
Εικ. 26. Anterior frontoethmoidal cell (\*) = Πρόσθια μετωποηθμοειδής κυψέλη.



Εικ. 27. Posterior frontoethmoidal cell (\*) = Οπίσθια μετωποηθμοειδής κυψέλη.



Εικ. 28. Α) και Β) Medial frontoethmoidal cell (\*) = Έσω μετωποηθμοειδής κυψέλη. (Β = Μετεγχειρητική εικόνα).



Εικ. 29. Nasal beak (\*) = Μετωπιαίο ρύγχος στο ριζορρινίο.

**Χειρουργική σημείωση:** για να προσδιοριστεί η οδός παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου, πρέπει να αναγνωρισθούν οι κυψέλες εντός του μετωπιαίου κοιλώματος. Το σημαντικότερο είναι η αναγνώριση και κατανόηση της ανατομικής πολυπλοκότητας και όχι τα συστήματα κατηγοριοποίησής της!

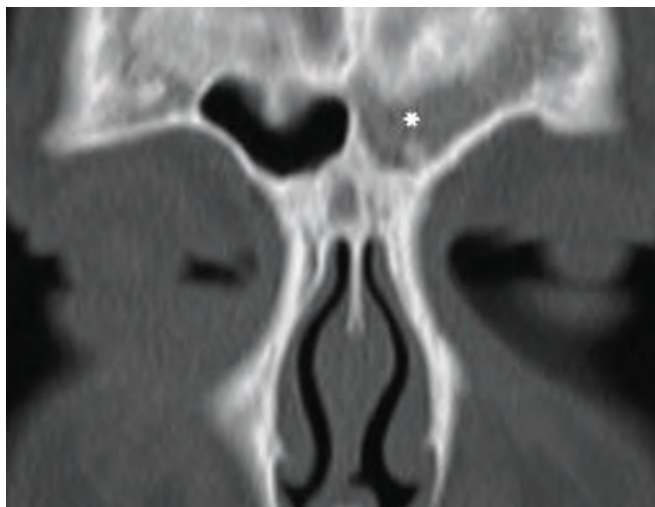
**[10.7] Frontal beak = Μετωπιαίο ρύγχος:** το οστικό υπόστρωμα της μετωπορρινικής ραφής, στην περιοχή του ριζορρινίου (παλαιότερα επιρρινίου), είναι μία ισχυρή δομή, που σχηματίζεται από την ρινική άκανθα του μετωπιαίου οστού προς τα έξω, την κατάληξη της μετωπιαίας απόφυσης της άνω γνάθου προς τα έξω<sup>49</sup>, με εν δυνάμει συμμετοχή του ρινικού οστού προς τα κάτω και εμπρός (Εικ. 29).

**[10] Frontal sinus = Μετωπιαίος κόλπος:** Το μετωπιαίο οστό σχηματίζει την οροφή του οφθαλμικού κόγχου και συμπληρώνει την οροφή του ηθμοειδούς λαβυρίνθου, η οποία δημιουργεί εντυπώματα στην κατώτερη επιφάνειά του. Εντός του οστού

αναπτύσσονται οι μετωπιαίοι κόλποι, οι οποίοι διαφέρουν μεταξύ τους τόσο στο ίδιο άτομο, όσο και από άτομο σε άτομο, στο μέγεθος, το σχήμα, την θέση του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, καθώς και στην παρουσία διαφραγμάτων και κυψελών (Εικ. 30). Η αιμάτωση του μετωπιαίου κόλπου προέρχεται από την υπερκόγχια και πρόσθια ηθμοειδή αρτηρία.

**Χειρουργική σημείωση:** Διπλοϊκές φλέβες χωρίς βαλβίδες από το μετωπιαίο κόλπο εκβάλλουν στους οβελιαίους και σφηνοβρεγματικούς φλεβώδεις κόλπους, διευκολύνοντας έτσι την ενδοκράνια εξάπλωση μιας λοίμωξης, που οφείλεται σε οξεία βακτηριακή μετωπιαία κοιλίτιδα.

**[4] Olfactory cleft = Οσφρητική σχισμή:** η οσφρητική σχισμή είναι η περιοχή του ανώτερου τμήματος της ρινικής κοιλότητας, όπου είναι παρούσα η πλειονότητα του οσφρητικού επιθηλίου. Είναι ασταθούς μεγέθους, που ωστόσο οριοθετείται προς τα άνω από το τετρημένο πέταλο του ηθμοειδούς οστού, προς τα έξω



**Εικ. 30.** Οι μετωπιαίοι κόλποι εμφανίζουν μεγάλη ποικιλομορφία στην πνευμάτωση (\* = απλασία), το μέγεθος, το σχήμα, τη θέση του μεσοκολπικού διαφράγματος και την παρουσία άλλων διαφραγματίων και κυψελών, τόσο στον γενικό πληθυσμό, ή ακόμη και μεταξύ των κόλπων του ίδιου ατόμου.



**Εικ. 31.** The olfactory cleft (\*) = Οσφρητική σχισμή.

από το ανώτερο τμήμα του ρινικού διαφράγματος, προς τα έξω από το ανώτερο τμήμα της μεσότητας της μέσης ρινικής κόγχης και την άνω ρινική κόγχη.

**[17.1] Olfactory fossa = Οσφρητικός βόθρος:** περιέχει τον οσφρητικό βολβό και την οσφρητική ταινία (σε κάθε πλάγιο) και οριοθετείται προς τα κάτω από το τετρημένο πέταλο, προς τα έξω από τα πλάγια πετάλια του τετρημένου πετάλου και προς τα έσω από το κάλληαιο (Εικ. 31). Διαφορετικό βάθος στην αύλακα μεταξύ των δύο πλάγιων στο ίδιο άτομο εμφανίζεται στο 11% των ανδρών σε σύγκριση με το 2% των γυναικών.<sup>50</sup>

**[17.2] Cribriform plate = Τετρημένο πέταλο:** Αποτελεί τμήμα του εδάφους του πρόσθιου κρανιακού βόθρου, μέσω του οποίου οι οσφρητικές ίνες (παλαιότερα οσφρητικά νημάτια) πορεύονται από την οσφρητική σχισμή προς τον οσφρητικό βόθρο. Οριοθετείται προς τα εμπρός από το κατώτερο τμήμα του μετωπιαίου οστού και τα ρινικά οστά, προς τα πίσω από το πεδίο του σφηνοειδούς οστού, προς τα έσω από το ρινικό διάφραγμα και προς τα έξω από την άνω και μέση ρινική κόγχη. Το **πλάγιο πετάλιο του τετρημένου πετάλου [17.2.2] (Lateral lamella of cribriform plate)** είναι ένα από τα λεπτότερα τμήματα της βάσης κρανίου. Το ύψος του πεταλίου και ως εκ τούτου το βάθος του οσφρητικού βόθρου ποικίλλει σημαντικά και έχει ταξινομηθεί από τον Keros σε 3 διαφορετικούς τύπους (Εικ. 32-34).<sup>51</sup>

**1.** Το πλάγιο πετάλιο είναι πολύ βραχύ καθιστώντας τον οσφρητικό βόθρο σχεδόν επίπεδο (1-3 mm) (30%) (Εικ. 32).

**2.** Το πλάγιο πετάλιο είναι υψηλότερο, δημιουργώντας έναν μετρίως βαθύ οσφρητικό βόθρο (4-7mm) (49%) (Εικ. 33).

**3.** Το πλάγιο πετάλιο είναι πολύ υψηλό (8-16mm) δημιουργώντας έναν πολύ βαθύ οσφρητικό βόθρο.<sup>52,53</sup> (21%) (Εικ. 34).

Μπορεί να υπάρχουν μερικές παραλλαγές, όσον αφορά στο ύψος του πλάγιου πεταλίου μεταξύ των εθνотήτων, π.χ. σε μια φυλή της Μαλαισίας (54) έχει περιγραφεί πιο ρηχός οσφρητικός βόθρος.

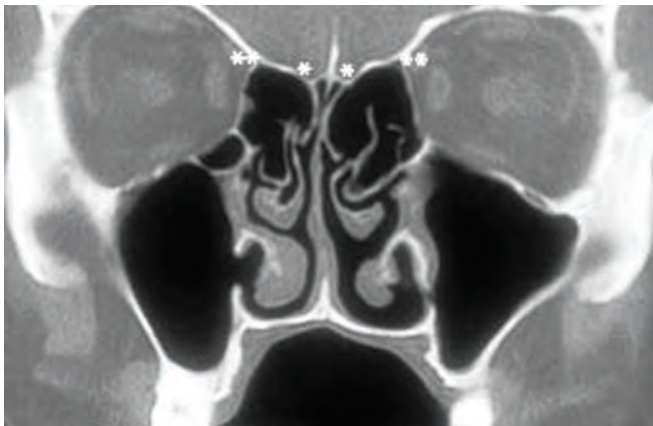
Το ύψος του πλάγιου πεταλίου συνήθως μειώνεται από εμπρός προς τα πίσω. Το πλάγιο πετάλιο εμφανίζει ποικίλου βαθμού γωνίωση ως προς την οροφή του ηθμοειδούς οστού. Μπορεί να υπάρχει ασυμμετρία στο ύψος της οροφής, λόγω παραλλαγών του ύψους του πλάγιου πεταλίου, που απαντάται στο 10-30% των ατόμων της Καυκάσιας φυλής (Εικ. 35).<sup>55-57</sup>

**Χειρουργικά σημείωση:** Αυτή η περιοχή υπόκειται στον μεγαλύτερο κίνδυνο τραυματισμού κατά την διάρκεια ιατρικών πράξεων, με επακόλουθη εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού, λόγω των ανατομικών παραλλαγών και της λεπτότητας του οστού.

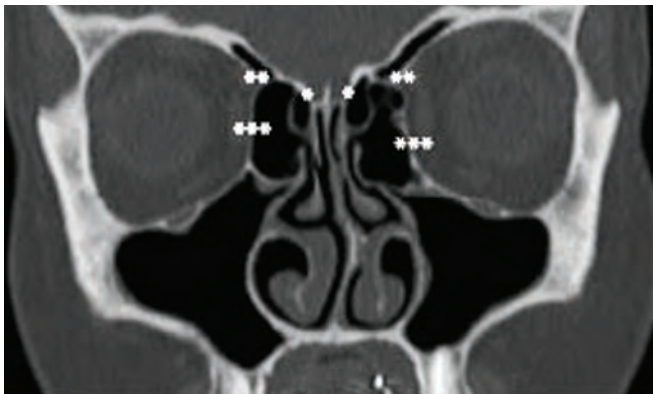
**[17.4] Crista galli = Κάλληαιο:** Το κάλληαιο βρίσκεται εμπρός στη μέση γραμμή επάνω από το τετρημένο πέταλο. Το δρέπανο του εγκεφάλου προσφύεται στο λεπτό και ελαφρώς κυρτό οπίσθιο χείλος του, ενώ προς τα εμπρός συντάσσεται με το μετωπιαίο οστόν με δύο πεταλοειδείς αποφύσεις, τις **πτέρυγες του καλληαίου = Alar processes**, οι οποίες συμπληρώνουν από πίσω το τυφλό τρήμα. Το κάλληαιο είναι αεροφόρο στο 13% των ατόμων, η πνευμάτωσή του προέρχεται αποκλειστικά από έναν μετωπιαίο κόλπο (δεξιό ή αριστερό) (Εικ. 36).<sup>28</sup>

**[17.3] Ethmoidal roof = Ηθμοειδής οροφή:** Η κογχική μοίρα του μετωπιαίου οστού (ηθμοειδής επιφάνεια κατά τον καθ.Α. Σάββα), συμπληρώνει από πάνω το μεγαλύτερο μέρος της οροφής του ηθμοειδούς λαβυρίνθου και εμφανίζει τα εντυπώματα των μεμονωμένων ηθμοειδών ημικυψελών ή αυλάκων στην κάτω επιφάνειά του, όπου θα προκύψει ο πρόσθιος και οπίσθιος ηθμοειδής πόρος. Η ηθμοειδής οροφή ολοκληρώνεται προς τα έσω από τα έξω πέταλα του τετρημένου πετάλου.

**[7.4] Anterior ethmoidal artery = Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία:** Είναι κλάδος της οφθαλμικής αρτηρίας, διέρχεται μεταξύ του άνω λοξού και του έσω ορθού μυός του οφθαλμού, μέσω του πρόσθιου ηθμοειδούς τρήματος και εισέρχεται στις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες.



**Εικ.32.** Το πλάγιο πετάλιο(\*) του τετρημένου πετάλου = **lateral lamella (\*) of the cribriform plate** είναι ένα από τα λεπτότερα τμήματα της βάσης του κρανίου. Στην περίπτωση της εικόνας, το πλάγιο πέταλιο είναι πολύ βραχύ καθιστώντας τον **οσφρητικό βόθρο = olfactory fossa** σχεδόν επίπεδο (1-3 mm) (30%). **Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία (\*\*) = Anterior ethmoidal artery (\*\*)**. Παρατηρήστε την προηγούμενη αντροστομία στον κάτω ρινικό πόρο.



**Εικ. 33.** Σ' αυτή την περίπτωση **πλάγιο πετάλιο = the lateral lamella (\*)** είναι υψηλότερο, σχηματίζοντας έναν μέσου βάθους οσφρητικό βόθρο (4-7mm)(49%). **Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία = Anterior ethmoidal artery (\*\*)**. **Κογχικό πέταλο = Lamina Papyracea (\*\*\*)**.



**Εικ.34.** Το πλάγιο πετάλιο (\*) του τετρημένου πετάλου = **lateral lamella (\*) of the cribriform plate** σε αυτή την περίπτωση, είναι πολύ υψηλό δημιουργώντας έτσι έναν βαθύ οσφρητικό βόθρο (21%).

Διασχίζει τις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες, είτε στο επίπεδο της οροφής, ή περίπου 5 mm κάτω από αυτή, περιβλημένη από βλεννογόνο ή συγκρατούμενη από ένα λεπτό οστέινο πετάλιο (Εικ.17, 32-35), το οποίο μπορεί να είναι ατελές προς τα κάτω στο 40%, ή και περισσότερο.<sup>58</sup> Η αρτηρία διασχίζει την οροφή συχνά ακολουθώντας ροή πορεία από πίσω και έξω προς τα μπροστά και έσω. Το σύνηθες σημείο εντοπισμού της αρτηρίας, είναι το υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα (85%) και όχι αμέσως πίσω από το άνοιγμα του μετωπιαίου κόλπου, όπως συχνά προτείνεται. Σύμφωνα με μελέτες, η μέση απόσταση της αρτηρίας από την οπίσθιο χείλος του ανοίγματος του μετωπιαίου κόλπου είναι 11mm (εύρος 6-15mm).<sup>59</sup> Οι παραλληλαγές στην πορεία της αρτηρίας εξαρτώνται από τον βαθμό πνευμάτωσης αυτής της περιοχής, όταν υπάρχει υπερκογχικό κόλπωμα η αρτηρία είναι πολύ πιθανόν να είναι εκτεθημένη στο οπίσθιο τμήμα του. Στην συνέχεια αρτηρία εισέρχεται στον πρόσθιο κρανιακό βόθρο, είτε διαπερνώντας το έξω πετάλιο του τετρημένου πετάλου, ή στο σημείο σύνταξής του με το μετωπιαίο οστό. Αμέσως μόλις εισέλθει ενδοκρανιακά ανακάμπτει προς τα εμπρός, σχηματίζοντας μια αύλακα στο έξω πετάλιο, την **αύλακα της πρόσθια ηθμοειδούς αρτηρίας = the anterior ethmoidal artery sulcus** και εν συνεχεία εισέρχεται στην ρινική κοιλότητα μέσω του τετρημένου πετάλου.<sup>60</sup> Το μήκος της αύλακας μπορεί να κυμαίνεται από 3 έως 16 mm. Η πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία, δίνει ρινικούς κλάδους, που αιματώνουν το πρόσθιο άνω τμήμα του ρινικού διαφράγματος, την μέση ρινική κόγχη και την πρόσθια μηνιγγική αρτηρία ενδοκρανιακά.

**Χειρουργική σημείωση:** Εξ αιτίας της ποικιλίας στην θέση της πρόσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας, αυτή δεν είναι ένα ασφαλές οδηγό σημείο στην ενδοσκοπική επέμβαση, ειδικά για την εντόπιση του ανοίγματος του μετωπιαίου κόλπου.

**Χειρουργική σημείωση:** Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να επιδεικνύεται, όταν το εγχειρητικό πεδίο βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με την πρόσθια ηθμοειδή αρτηρία, πολύ περισσότερο όταν χρησιμοποιούνται power instrumentation (αυτοκινούμενα εργαλεία), διότι εάν τραυματισθεί, η αρτηρία μπορεί να συσπαστεί και το κοιλώμα της να εισέλθει εντός του οφθαλμικού κόγχου, προκαλώντας την εμφάνιση ενδοκογχικού αιματώματος.

**Χειρουργική σημείωση:** σε σοβαρή ρινορραγία, όταν η σφηνουπερίωια αρτηρία έχει ήδη αποπληνωθεί, ο πρόσθιος ρινικός κλάδος της πρόσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας, θα πρέπει να θεωρείται ως ένα επιπλέον σημείο αιμορραγίας.

**Χειρουργική σημείωση:** αυτόματη διαφυγή ENY, συχνά προέρχεται κοντά στο σημείο, όπου η πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία διασχίζει το τετρημένο πέταλο.

**[7.6] Posterior ethmoidal artery = Οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία:** η οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία πορεύεται στον οπίσθιο ηθμοειδή πόρο στον πρόσθιο κρανιακό βόθρο και αποσχίζεται σε έξω και έσω κλάδους αιματώνοντας το ανώτερο - οπίσθιο τμήμα του ρινικού διαφράγματος και του έξω ρινικού τοιχώματος. Συνήθως πορεύεται εντός της οροφής του ηθμοειδούς, μπροστά από την υψηλότερη περιοχή του πρόσθιου τοιχώματος του σφηνοειδούς κόλπου, και συνεπώς είναι λιγότερο ευάλωτη χειρουργικά, διότι σχεδόν ποτέ δεν πορεύεται κάτω από το επίπεδο της βάσης του κρανίου. Σε 25-50%

των περιπτώσεων η θέση της αύλακας (επενδύεται από συμπαγή φλοιώδη οστέινη ουσία) αυτής της αρτηρίας εντοπίζεται στις στεφανιαίες τομές της αξονικής τομογραφίας (Εικ. 37).

Παραλλαγές τόσο στην πορεία, όσο και τον αριθμό των ηθμοειδών αρτηριών έχουν περιγραφεί στη βιβλιογραφία. Οποιαδήποτε από τις δύο αρτηρίες μπορεί να απουσιάζει στη μία ή και στις δύο πλευρές (14% και 2% αντίστοιχα), ή μπορεί να είναι υπεράριθμη σε ποσοστό έως 45% του γενικού πληθυσμού.<sup>15, 61-64</sup>

Οι μέσες αποστάσεις μεταξύ πρόσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας, οπίσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας και οπτικού πόρου είναι 24, 12 και 6 mm αντίστοιχα,<sup>65</sup> ή σε πιο πρόσφατη μελέτη 23, 10 και 4 mm.<sup>62</sup> Ωστόσο, το εύρος διακύμανσης κάθε απόστασης είναι μεγάλο.

**Χειρουργική σημείωση:** όταν εμφανίζεται έντονη αιμορραγία στην οπίσθια περιοχή της ηθμοειδούς οροφής, θα πρέπει να συμπεράνουμε, ότι υπάρχει ρήξη της βάσης κρανίου, μέχρι αποδείξεως του αντιθέτου με επισταμένη παρατήρηση.

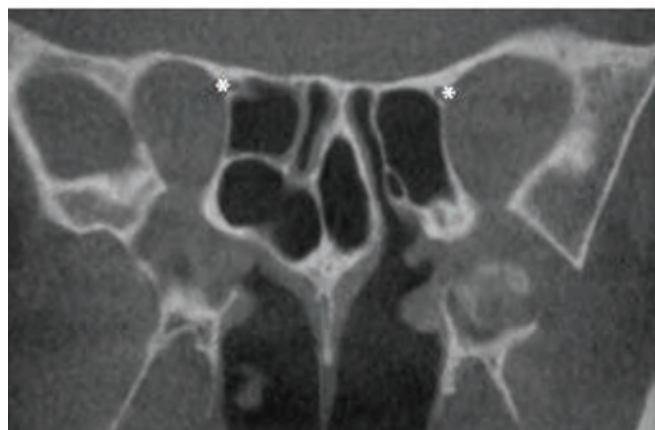
**[3] Sphenopalatine foramen = Σφηνουπερώιο τρήμα:** Αυτό βρίσκεται στο έξω ρινικό τοίχωμα, οριοθετείται προς τα άνω από το σώμα του σφηνοειδούς οστού, μπροστά από την κογχική απόφυση, πίσω από τη σφηνοειδή απόφυση του υπερώιου οστού και κάτω από το άνω χείλος του κάθετου πετάλιου του ίδιου οστού. Το πρόσθιο χείλος του τρήματος σχετίζεται με μια προεξοχή του υπερώιου οστού, η οποία στην χειρουργική ανατομία αναφέρεται ως «ηθμοειδής ακρολοφία» = **ethmoidal crest** (Εικ. 38), στην οποία προσφύεται το οπίσθιο κάτω άκρο της μέσης ρινικής κόγχης και ποικίλει τόσο το μέγεθος, όσο και η θέση της.<sup>66,67</sup> Στη πλειοψηφία των περιπτώσεων το σφηνουπερώιο τρήμα εντοπίζεται στον μέσο και άνω ρινικό πόρο. Από το τρήμα εξέρχονται η **σφηνουπερώια αρτηρία (-ες) = sphenopalatine artery(ies)**, φλέβες και το **ρινοϋπερώιο νεύρο = nasopalatine nerve**. Η σφηνουπερώια αρτηρία είναι τελικός κλάδος της γναθιαίας αρτηρίας, συνήθως μετά την έξοδο της από το τρήμα χορηγεί δύο κλάδους τον έξω και τον έσω, από τους οποίους προκύπτουν οι **οπίσθιες έξω ρινικές αρτηρίες = posterior lateral nasal arteries** και η **οπίσθια αρτηρία του ρινικού διαφράγματος = posterior septal artery** αντίστοιχα.<sup>68</sup> Ωστόσο, στο 39% βρέθηκε να διχάζεται πριν εξέλθει από το τρήμα, παρέχοντας 2 ή ακόμη και 3 στελέχη.<sup>68,69</sup> Σε άλλες μελέτες αναφέρεται η σφηνουπερώια αρτηρία παρέχει από 1 έως 10 κλάδους με μέσο όρο τους 3 ή 4.<sup>70</sup> Αυτοί μπορεί να πορεύονται άνω ή/και κάτω από την ηθμοειδή ακρολοφία, ενώ η πλειοψηφία (> 97%) των ατόμων έχει 2 ή και περισσότερους κλάδους προς τα έσω σε σχέση με την ακρολοφία, το 67% έχει τρεις ή περισσότερους κλάδους και το 35% έχει 4 ή περισσότερους κλάδους. Επικουρικό τρήμα έχει επίσης παρατηρηθεί σε 5 – 13% των ατόμων, συνήθως πιο κάτω και μικρότερο από το σφηνουπερώιο τρήμα. Η **ρινοϋπερώια αρτηρία = nasopalatine artery**, (είναι ουσιαστικά κλάδος της οπίσθιας διαφραγματικής αρτηρίας, που συνοδεύει το ομώνυμο νεύρο και τελικά αναστομώνεται με την μείζονα υπερώια), κλάδος της γναθιαίας αρτηρίας, εξέρχεται από τον πτερυγοϋπερώιο βόθρο από έναν πόρο εντός του υπερώιου οστού και πορεύεται παράλληλα με το ρινοϋπερώιο νεύρο, καταλήγει στον **τομικό πόρο = incisive canal**, όπου αναστομώνεται με την **μείζονα υπερώια αρτηρία = greater palatine artery**.



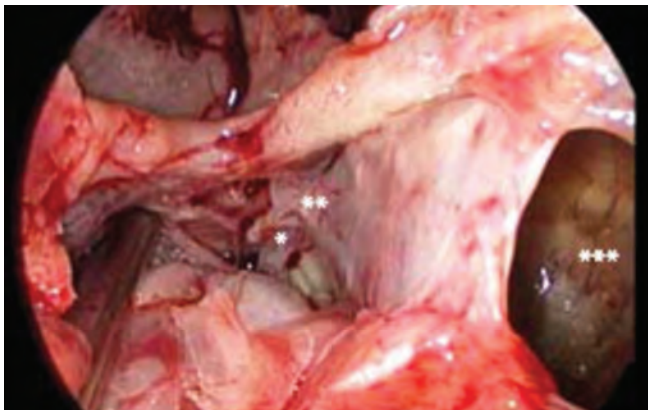
**Εικ. 35. Το πλάγιο πετάλιο = lateral lamella (\*)** έχει μία ποικίλου βαθμού γωνίωση με την οροφή του ηθμοειδούς και μπορεί να υπάρχει ασυμμετρία του ύψους της οροφής και του πλάγιου πεταλίου, η οποία εκτιμάται στο 10 – 30% των ατόμων της Καυκάσιας φυλής. **Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία = Anterior ethmoidal artery (\*\*).**



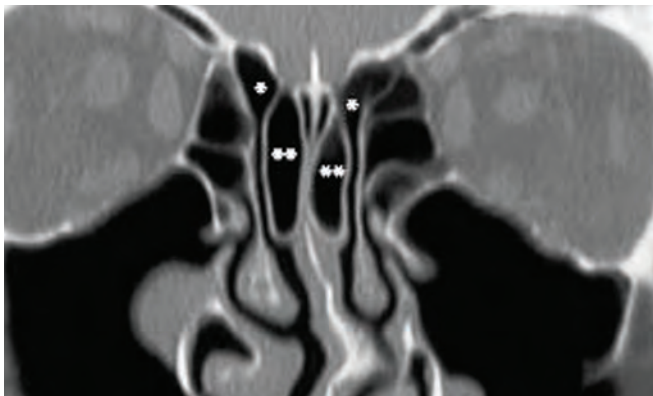
**Εικ.36. Το Κάλλαιο = Crista galli (\*)** (παραλλαγή με πνευμάτωση) βρίσκεται εμπρός στη μέση γραμμή πάνω από τα τετρημένα πέταλα.



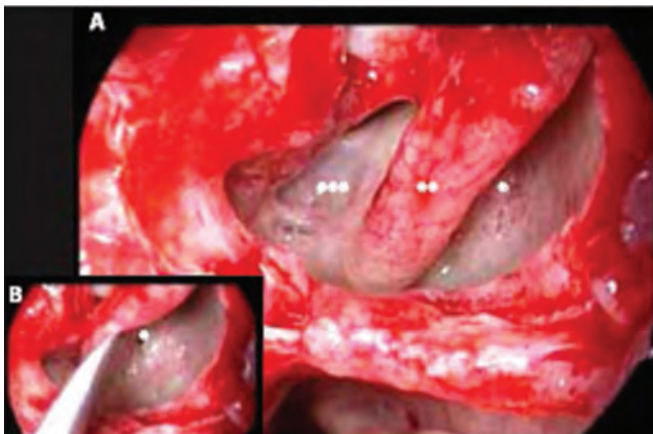
**Εικ.37. Η οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία = posterior ethmoidal artery** συνήθως πορεύεται εντός της οροφής του ηθμοειδούς οστού, μπροστά από το ανώτερο τμήμα του πρόσθιου τοιχώματος του σφηνοειδούς κόλπου. Στο 25-50%, η αύλακα αυτής της αρτηρίας (\*), επενδυμένη από συμπαγή φλοιώδη οστέινη ουσία, είναι αναγνωρίσιμη σε στεφανιαίες τομές στην CT εξέταση.



**Εικ. 38. Σφηνουπερώιο τρήμα = sphenopalatine foramen (\*)** (με την αρτηρία αναδυομένη από αυτό) βρίσκεται στο έξω τοίχωμα της ρινός, οριοθετείται προς τα πάνω από το σώμα του σφηνοειδούς, μπροστά από την κογχική απόφυση του υπερωίου οστού, πίσω από τη σφηνοειδή απόφυση και προς τα κάτω από το ανώτερο χείλος του κάθετου πετάλου του ίδιου οστού. Το πρόσθιο χείλος του τρήματος σχετίζεται με μια προεξοχή του υπερωίου οστού, η οποία στην χειρουργική ανατομία αναφέρεται ως «ηθμοειδής ακρολοφία» = ethmoidal crest (\*\*). Maxillary sinus = Γναθιαίος κόλπος (\*\*\*).



**Εικ.39. Άνω ρινικός πόρος = Superior meatus (\*) και άνω ρινική κόγχη = superior turbinate, η οποία είναι αεροφόρος. (\*\*)**



**Εικ.40.Α) Σφηνονηθμοειδής κόλπωμα = Sphenoethmoidal recess (\*), Άνω ρινική κόγχη = superior turbinate (\*\*) και οπίσθια ηθμοειδής κυψέλη = posterior ethmoid cell (\*\*\*). Β) Στόμιο σφηνοειδούς κόλπου = Sphenoid sinus ostium (\*). Δεξιά πλευρά.**

**Χειρουργική σημείωση:** Στην προσπάθεια ελέγχου της αιμορραγίας από την σφηνουπερώιο αρτηρία, η προσπέλαση του τρήματος γίνεται κάτω από την οριζόντια πρόσφυση της μέσης ρινικής κόγχης.

**Χειρουργική σημείωση:** Μια ευρεία παρασκευή του έξω τοιχώματος της ρινός πιο πίσω από το οπίσθιο τοίχωμα του γναθιαίου κόλπου, θα βοηθήσει στην ανεύρεση του ποικίλου αριθμού αρτηριακών κλάδων και τρημάτων.

**[1.9] Superior meatus, [T.A.: Superior nasal meatus] = Άνω ρινικός πόρος:** Είναι η περιοχή του έξω ρινικού τοιχώματος, η οποία καλύπτεται προς τα έξω από την άνω ρινική κόγχη (Εικ. 39), εντός αυτού εκβάλλουν οι οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες. Η άνω ρινική κόγχη αποτελεί στοιχείο του ηθμοειδούς οστού, βρίσκεται πάνω από την μέση ρινική κόγχη και φέρει οσφρητικό επιθήλιο επί της έξω επιφανείας της. Μπορεί επίσης να υπάρξει μια **ανώτατη ρινική κόγχη = Supreme turbinate [1.10], [T.A.: Supreme nasal Concha].**

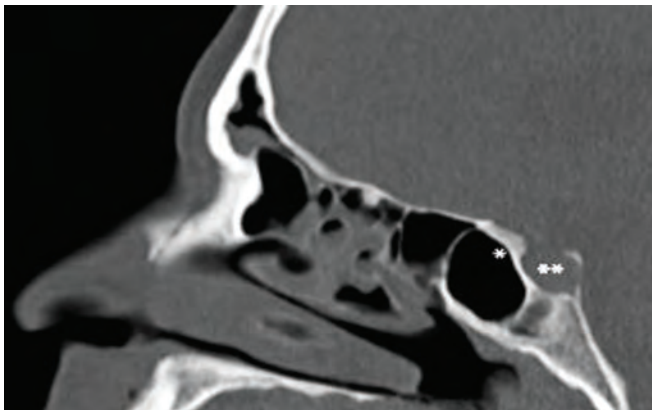
**[2] Sphenoethmoidal recess = Σφηνονηθμοειδής κόλπωμα:** Το σφηνονηθμοειδές κόλπωμα βρίσκεται μπροστά από το πρόσθιο τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου και προς τα έξω της άνω ρινικής κόγχης (Εικ. 40Α). Το φυσικό στόμιο του σφηνοειδούς κόλπου [12,3] εκβάλλει στο σφηνονηθμοειδές κόλπωμα, στο επίπεδο της άνω ρινικής κόγχης στις περισσότερες (Εικ. 40Β), αλλά όχι σε όλες τις περιπτώσεις (71). Το στόμιο βρίσκεται προς τα έξω του οπίσθιου άκρου της άνω ρινικής κόγχης στο 83% και προς τα έξω αυτής στο 17%. Το οστέινο άνοιγμα σε ξηρό κρανίο είναι μεγαλύτερο από εκείνο στον ζώντα, λόγω του υπερκείμενου βλεννογόνου.<sup>72</sup>

**Χειρουργική σημείωση:** Το στόμιο του σφηνοειδούς κόλπου μπορεί να είναι προς τα έξω της άνω ρινικής κόγχης και εύκολα αναγνωρίσιμο, ή προς τα έξω και περισσότερο δύσκολο να εντοπισθεί, ανάλογα με την προς τα έξω έκταση του σφηνονηθμοειδούς κοιλώματος.<sup>73</sup> Βρίσκεται περίπου στο ύψος του κατώτερου τρίτου της άνω ρινικής κόγχης και σε οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται το έδαφος του οφθαλμικού κόγχου.

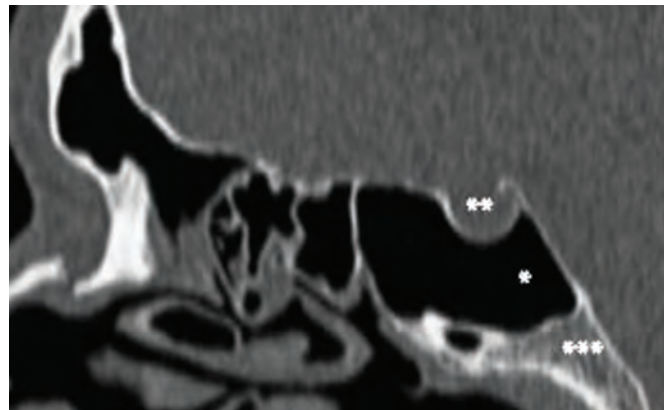
**[12] Sphenoid sinus = Σφηνοειδής κόλπος:** Το σφηνοειδές οστό χωρίζει τον πρόσθιο από τον μέσο κρανιακό βόθρο και αποτελείται από το σώμα και τρία ζεύγη αποφύσεων, τις μείζονες και ελάσσονες πτέρυγες, που κατευθύνονται οριζόντια και τις πτερυγοειδείς αποφύσεις προς τα κάτω, η κάθε μία από τις οποίες αποτελείται από δύο πέταλα. Το σώμα περιέχει δύο αεροφόρες κοιλότητες τους σφηνοειδείς κόλπους, συχνά ασύμμετρους τόσο σε μέγεθος, όσο και στη θέση του μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Επιπλέον συχνά παρατηρούνται διαφραγμάτια, τα οποία προσφύονται στο ανώτερο-έξω τοίχωμα, στην περιοχή της έξω καρωτίδος, ή/και του επάρματος του οπτικού νεύρου. Αναλόγως του βαθμού πνευμάτωσης, οι σφηνοειδείς κόλποι έχουν κατηγοριοποιηθεί από διάφορους συγγραφείς:

- **Αγενεσία του κόλπου = agenesis of the sinus** παρατηρείται στο 0,7% των ατόμων.<sup>24,74,75</sup>

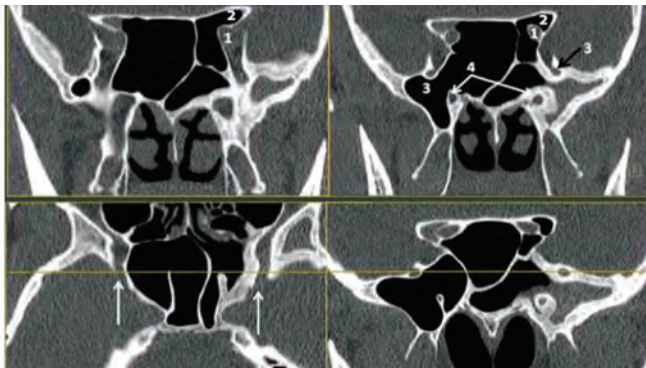
- Ένας μικρός **υπολειμματικός κογχικού τύπου σφηνοειδής κόλπος = rudimentary conchal sinus**, εντοπίζεται στο πρόσθιο μέρος του σφηνοειδούς σε λιγότερο από το 5% των ατόμων.



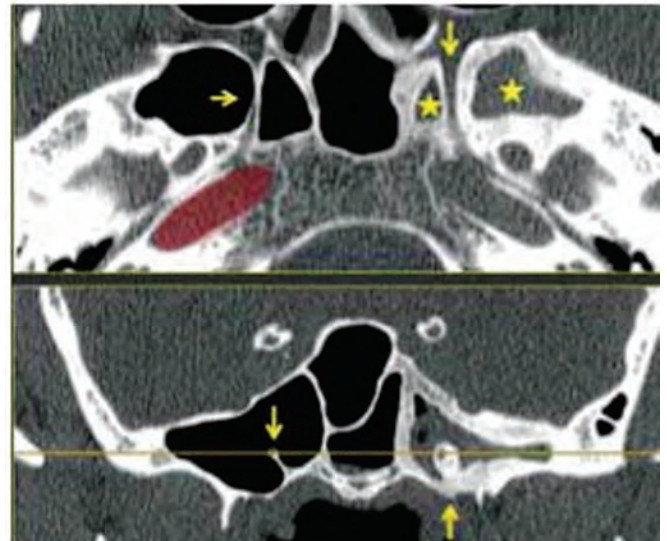
**Εικ. 41. Σφηνοειδής κόλπος = Sphenoid sinus Ένας προεπιπιακός κόλπος (\*) = pre-sellar sinus εκτείνεται έως το πρόσθιο οστέινο τοίχωμα του βόθρου της υπόφυσης = (\*\*) Pituitary fossa.**



**Εικ. 42. Σφηνοειδής κόλπος = Sphenoid sinus (\*) ο οποίος εκτείνεται πίσω από το βόθρο της υπόφυσης (\*\*). Απόκλιμα = Clivus (\*\*\*)**



**Εικ.43. Περίπτωση περίπλοκης ανατομίας σφηνοειδούς με εκτεταμένη πνευμάτωση. Δεξιόστροφα: 1 = bulge of optic nerve = διόγκωση του οπτικού νεύρου, 2 = pneumatized clinoid process = αεροφόρος κλινοειδής απόφυση. Παρακαλώ σημειώστε, ότι σε αντίθεση με ένα οπτικο-καρωτιδικό κόλπωμα, εδώ η πνευμάτωση της πρόσθιας κλινοειδούς κατευθύνεται πάνω από το οπτικό νεύρο, 3 = foramen rotundum, = Στρογγύλο τρήμα, 4 = Pterygoid (Vidian) nerve = νεύρο του περυγοειδούς πόρου (νεύρο του Vidi). Στην CT όταν οι αξονικές τομές διέρχονται από τα Στρογγύλα τρήματα αμφοτερόπλευρα, οι αντίστοιχοι περυγοειδείς πόροι φαίνονται σε κάθε πλευρά (βέλη). Σημειώστε την εμφάνιση του νεύρου του περυγοειδούς πόρου (νεύρο του Vidi) ως «μάτια κάβουρα»= “crab eye”. Υπάρχει οστική πάχυνση αριστερά, λόγω επίμονης χρόνιας σφηνοειδίτιδας στην αριστερή πλευρά.**



**Εικ.44. Αξονική τομή στο επίπεδο των περυγοειδών πόρων, απεικονίζεται το νεύρο και η αρτηρία (βέλη). Σημειώστε τη σχέση με το οριζόντιο τμήμα της καρωτίδας (σκιασμένο ερυθρό στα δεξιά), ακριβώς εκεί όπου ανακάμπτει στο κατακόρυφο τμήμα της παρά το απόκλιμα. Οι αστερίσκοι: θολερό έξω κόλπωμα του σφηνοειδούς στα αριστερά.**

- Ένας προεπιπιακός σφηνοειδής κόλπος = pre-sellar sinus εκτείνεται έως το πρόσθιο οστέινο τοίχωμα του βόθρου της υποφύσεως σε 11-28% (Εικ. 41).
- Στο υπόλοιπο ποσοστό, ένας υποεπιπιακός κόλπος = sellar sinus εκτείνεται πίσω από το βόθρο της υπόφυσης (Εικ. 42). Σε μια πιο πρόσφατη ταξινόμηση του υποεπιπιακού σφηνοειδούς κόλπου = sellar sphenoid sinus, έχει περιγραφεί με βάση την κατεύθυνση της πνευμάτωσης: εντός του σφηνοειδούς σώματος, πλευρικά του αποκλίματος (clival) (Εικ. 43), στις ελάσσονες πτέρυγες, μπροστά προς το ρύγχος του σφηνοειδούς και συνδιασμοί των ανωτέρω (Εικ. 49).<sup>76</sup>

**Χειρουργική σημείωση:** τα κοιλώματα και τα επάρματα, που παράγονται ανάλογα με την έκταση της πνευμάτωσης του σφηνοειδούς κόλπου, προσφέρουν οδούς ενδοσκοπικής προσπέλασης. Το πρόσθιο τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου είναι συχνά λεπτό και διασχίζεται στο κατώτερο τμήμα του από τον οπίσθιο διαφραγματικό κλάδο της σφηνουπρωίου αρτηρίας. Η μέση απόσταση μεταξύ του στομίου του σφηνοειδούς κόλπου και της άνω-έξω γωνίας της ρινικής χοάνης είναι  $21 \pm 6$  mm (εύρος 10-34 mm).<sup>77</sup> Το έξω τοίχωμα του κόλπου μπορεί να είναι πιο επάνω από την διόδο του οπτικού νεύρου, του άνω γναθικού νεύρου (2ος κλάδος του τριδύμου) και την έξω καρωτίδα αρτηρία· στο έδαφος του κόλπου

είναι δυνατόν να εμφανίζονται εντυπώματα από το νεύρο του πτερυγοειδούς πόρου (νεύρο του Vidi). Ο βαθμός της πνευμάτωσης επηρεάζει το μέγεθος και την προβολή αυτών των δομών και μπορεί να εκτείνεται μέχρι το απόκλιμα, τις κλινοειδείς αποφύσεις, τις ελάσσονες πτέρυγες και την έκφυση της πτερυγοειδούς απόφυσης, όταν δε υπάρχει εκτεταμένη πνευμάτωση του κόλπου, γειτνιάζει με τον μέσο κρανιακό και τον υποκροτάφιο βόθρο, Ο σφηνοειδής κόλπος αιματώνεται κυρίως από τις οπίσθιες ηθμοειδείς αρτηρίες.

**Χειρουργική σημείωση:** Ο ρινοδιαφραγματικός κρημνός βλεφονογόνου – περιστέου είναι μισχωτός και εμπεριέχει την οπίσθια ρινική αρτηρία (κλάδος της σφηνοϋπερωίου αρτηρίας προς το δι-άγραμμα).<sup>78</sup> Η αρτηρία μπορεί να τρωθεί με τους χειρισμούς της διεύρυνσης του στομίου του σφηνοειδούς κόλπου προς τα κάτω.

**[12.9.3] Optico-carotid recess (OCR) = Όπτικο - καρωτιδικό κόλπωμα:** Το οπτικο-καρωτιδικό κόλπωμα βρίσκεται στο οπίσθιο-έξω τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου, μεταξύ του οπτικού νεύρου προς τα άνω και της έσω καρωτίδας αρτηρίας προς τα

κάτω (Εικ. 45). Το κόλπωμα είναι ποικίλου βάθους, ανάλογα με την έκταση της πνευμάτωσης της διόδου του οπτικού νεύρου, που μπορεί να εκτείνεται ακόμη και μέσα στην πρόσθια κλινοειδή απόφυση.<sup>5</sup> Αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως το έξω OCR λόγω της πρόσφατης περιγραφής ενός έσω OCR, το οποίο αποτελεί οδηγό σημείο της εξωκράνιας επιφάνειας της βάσης κρανίου.

Το οστό που επικαλύπτει την έσω καρωτίδα αρτηρία παρουσιάζει οστικές ασυνέχειες (είναι ατελές) (Εικ. 46) σε έως και 25% του πληθυσμού, βάσει ανατομικών και απεικονιστικών μελετών.<sup>30,80</sup> Οστική αποδόμηση παρατηρείται με την πρόοδο της ηλικίας και λήπτυνση του οστού σε αυτές τις δομές στο 80% των ανθρώπων ηλικίας άνω των 85 ετών.

**[12.9.1] Optic nerve canal = Πόρος οπτικού νεύρου (Οπτικό τρήμα):** το ενδοκογχικό του άκρο βρίσκεται στην άνω έσω γωνία του οφθαλμικού κόγχου στο σημείο συνάντησης του έσω τοιχώματος και της οροφής του, ακολουθεί μία ελαφρώς λοξή πορεία προς τα έσω και καταλήγει στο ενδοκράνιο άκρο του. Το μήκος του κυμαίνεται από 5-11mm.<sup>81</sup> Μέσω αυτού διέρχονται το οπτικό νεύρο, η οφθαλμική αρτηρία [11.6] και συμπαθητικές ίνες προς τον βολβό. Αν και έχουν προταθεί διάφορες ταξινομήσεις, η σχέση του οπτικού νεύρου με τον σφηνοειδή και τις οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες, μπορεί να θεωρηθεί είτε ως μη προβάλλουσα εντός του κόλπου, είτε ως προβάλλουσα σε ποικίλο βαθμό, που εξαρτάται από την έκταση της πνευμάτωσης αυτών των αεροφόρων κοιλοτήτων.<sup>82</sup> Γενικά, τα οστικά τοιχώματα των πόρων και τρημάτων σ' αυτές τις περιοχές μπορεί να είναι εξαιρετικά λεπτά και έχουν περιγραφεί οστικές ελλείψεις.<sup>15,83,84</sup> Σε μια μελέτη σε Κινεζικό πληθυσμό, το οπτικό νεύρο βρέθηκε να έχει στενή σχέση με τις οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες στο 65%,<sup>85</sup> πολύ υψηλότερο ποσοστό από εκείνο που παρατηρήθηκε σε Καυκάσιους.

Στο 80% περίπου των περιπτώσεων πνευμάτωσης της πρόσθιας κλινοειδούς αποφύσεως, το οπτικό νεύρο διέρχεται στην άνω-έξω γωνία του σφηνοειδούς κόλπου με ένα συνυπάρχον ατελές οστικό τοίχωμα.<sup>82</sup> Όταν υπάρχει σημαντική πνευμάτωση, ο πόρος του οπτικού νεύρου μπορεί να προβάλλει πλήρως μέσα στον κόλπο, για αρκετά χιλιοστά της διαδρομής του.

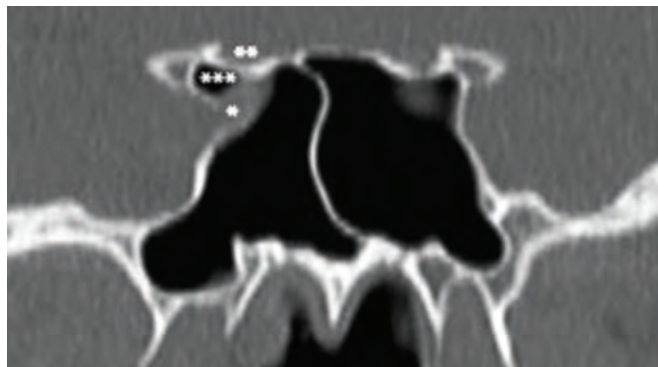
**[12.9] Optic nerve tubercle, [T.A.: Optic nerve canal tubercle] = Έπαρμα του πόρου του Οπτικού νεύρου:** Είναι μία προβολή παχύτερου οστού στο έσω τμήμα του οπτικού πόρου, στο σημείο συνάντησης του τρήματος με την κορυφή του οφθαλμικού κόγχου (Εικ. 47). Μπορεί να βρεθεί εντός των οπίσθιων ηθμοειδών κυψελών ή του σφηνοειδούς κόλπου, ή στο σημείο συνάντησης μεταξύ των δύο, αναλόγως του βαθμού αερισμού των παρακείμενων κυψελών.<sup>5</sup>

**Optic strut = Οπτική αντηρίδα:** Αυτή ορίστηκε για πρώτη φορά, ως μία οσείνη δοκός, που συνδέει το σώμα του σφηνοειδούς με το έσω-κατώτερο τμήμα, της οπίσθιας προβολής της ελάσσονος πτέρυγας του σφηνοειδούς, δηλαδή στο έσω-κατώτερο τμήμα της πρόσθιας κλινοειδούς απόφυσης.<sup>86</sup> Έτσι διαχωρίζεται ο πόρος του οπτικού νεύρου από την έσω καρωτίδα αρτηρία. Έχει πρόσφατα ταξινομηθεί σύμφωνα με τη θέση της σε σχέση με την προχιασματική αύλακα, σε έμπροσθεν, εντός και όπισθεν της αύλακας καθώς και ασύμμετρη.<sup>87</sup> Από αυτές, η εντός και όπισθεν της αύλακας είναι οι συχνότερες.



**Εικ. 45.** Εικόνα από το εσωτερικό του δεξιού σφηνοειδούς κόλπου.

**Έσω καρωτίδα αρτηρία = Internal carotid artery (\*),  
οπτικό νεύρο (\*\*) = optic nerve, οπτικο-καρωτιδικό κόλπωμα (\*\*\*) =  
optico-carotid recess.**



**Εικ. 46.** Στεφανιαία τομή CT του σφηνοειδούς κόλπου. Έσω καρωτίδα αρτηρία = Internal carotid artery (\*), οπτικό νεύρο = optic nerve (\*\*) και οπτικο-καρωτιδικό κόλπωμα = optico-carotid recess (\*\*\*)

**Χειρουργική σημείωση:** Η οφθαλμική αρτηρία συνήθως πορεύεται κάτω-έξω του νεύρου επί τα εντός του πόρου του οπτικού νεύρου, αλλά στο 15% των περιπτώσεων πορεύεται επί τα εντός του νεύρου, στο κάτω-έσω τεταρτημόριο του αυλού, εκτεθειμένη σε κίνδυνο κατά την επέμβαση αποσυμπίεσης του οπτικού νεύρου.<sup>15</sup> Κατά συνέπεια, συνιστάται η τομή του ελύτρου του οπτικού νεύρου, όταν απαιτείται, να γίνεται στο άνω-έσω τεταρτημόριό του, θα πρέπει να σημειωθεί, ότι με την τομή αυτή εισερχόμαστε στον υπαραχνοειδή χώρο.

**Canals associated with the sphenoid = Πόροι που σχετίζονται με τον σφηνοειδή κόλπο:** Ένας αριθμός πόρων διέρχεται από την βάση του σφηνοειδούς οστού (έδαφος σφηνοειδούς κόλπου/αποκλίμα): από έξω προς τα έσω και κατά σειρά σπουδαιότητας αυτά είναι:

**1. [12.6] Pterygoid canal (formerly Vidian) = Πτερυγοειδής πόρος (πρώην πόρος του Vidi):** πορεύεται μπροστά από το ρηγματώδες τρήμα = foramen lacerum (παλαιότερα πρόσθιο ρηγματώδες τρήμα) διά μέσου του σφηνοειδούς κόλπου και εκβάλλει στον πτερυγοϋπερώιο βόθρο. Εντός αυτού πορεύονται το νεύρο του πτερυγοειδούς πόρου και τα ομώνυμα αγγεία. Το πτερυγοειδές νεύρο σχηματίζεται από δύο νεύρα: το μείζον επιπολής λιθοειδές, που περιέχει προγαγγλιακές παρασυμπαθητικές ίνες και το εν τω βάθει λιθοειδές, που περιέχει ίνες από το συμπαθητικό πλέγμα της έσω καρωτίδας και τα ομώνυμα αγγεία.<sup>88</sup> Η θέση του σε σχέση με το σφηνοειδή κόλπο εξαρτάται από την πνευμάτωση του κόλπου, έτσι ώστε το νεύρο μπορεί να ενσωματώνεται στην οστέινη βάση του σφηνοειδούς οστού, ή να προεξέχει μερικώς στο έδαφος του σφηνοειδούς κόλπου, ή περιστασιακά μπορεί ακόμη και να είναι εκτεθειμένο μέσα στην κοιλότητα του κόλπου, ή να συνδέεται με το έδαφός του μέσω ενός οστέινου πεταλίου (Εικ.48).<sup>89</sup>

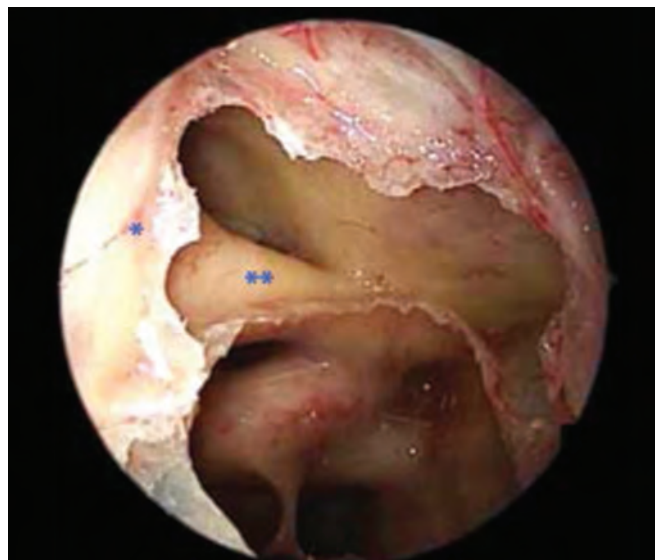
**2. [15] Palatovaginal canal = σφηνοϋπερώιος πόρος ή Φαρυγγικός πόρος = pharyngeal canal:** οστικός πόρος μέσω του οποίου διέρχονται κλάδοι του άνω γναθικού νεύρου και οι φαρυγγικοί κλάδοι της άνω γναθιαίας αρτηρίας.<sup>90</sup>

**3. [14] Vomerovaginal canal = Ελυτροϋνικός πόρος (παλαιότερα σφηνοϋνικός ή βασιοφαρυγγικός πόρος) (basipharyngeal canal, Α.Σάββας σελ 86-92):** Μικρός, ασταθής πόρος, ο οποίος βρίσκεται προς τα έσω του φαρυγγικού πόρου και καταλήγει κοντά στο πρόσθιο άκρο του φαρυγγικού πόρου. Όταν υπάρχει, μπορεί να περιέχει κλάδο της σφηνοϋπερώιας αρτηρίας και φλέβια.

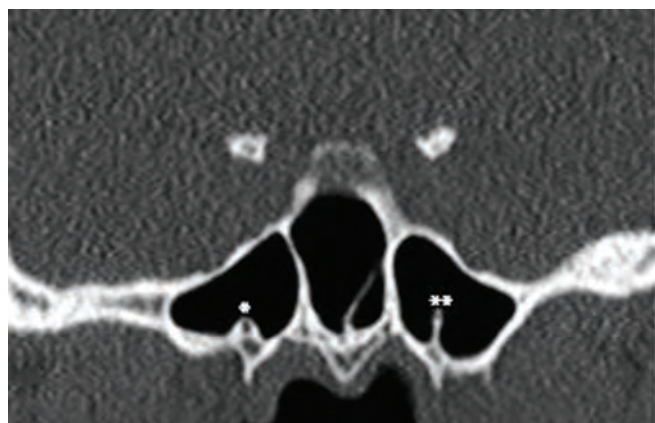
**Χειρουργική σημείωση:** η αρτηρία του πτερυγοειδούς πόρου έχει μία σημαντική αναστόμωση μεταξύ της έσω καρωτίδας αρτηρίας και ενός κλάδου της σφηνουπερώιας αρτηρίας και επομένως με το σύστημα της έξω καρωτίδας αρτηρίας. Ο πτερυγοειδής πόρος είναι ένας σημαντικός δείκτης του οριζοντίου τμήματος της έσω καρωτίδας.

**Χειρουργική σημείωση:** υποτροπή νεανικού αγγειοινώματος συχνά σχετίζεται με την παραμονή του εντός του σφηνοειδούς οστού, ιδιαίτερα στην περιοχή του πτερυγοειδούς πόρου, όταν δεν έχει διερευνηθεί διεγχειρητικά.<sup>91,92</sup>

**[12.9.4] Lateral craniopharyngeal canal (formerly**

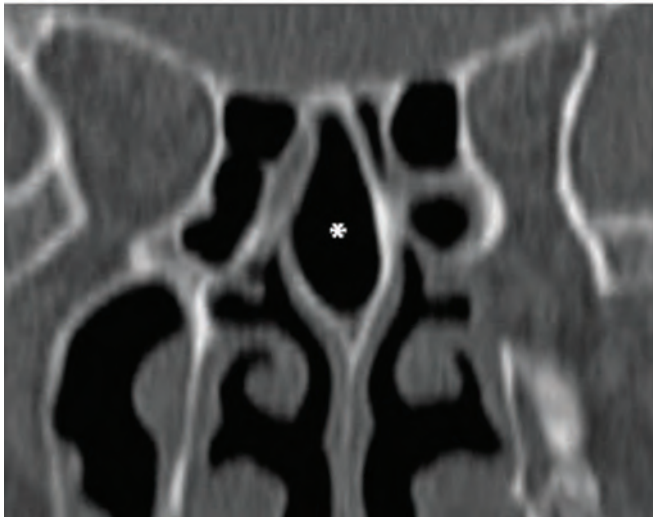


**Εικ. 47. Έπαρμα του πόρου του Οπτικού νεύρου = optic nerve tubercle (\*)** Είναι η πάχυνση (προπέτεια) παχύτερου οστού στο έσω τμήμα του οπτικού πόρου = optic canal (\*\*), στο σημείο συνάντησης του τρήματος με την κορυφή του οφθαλμικού κόγχου.

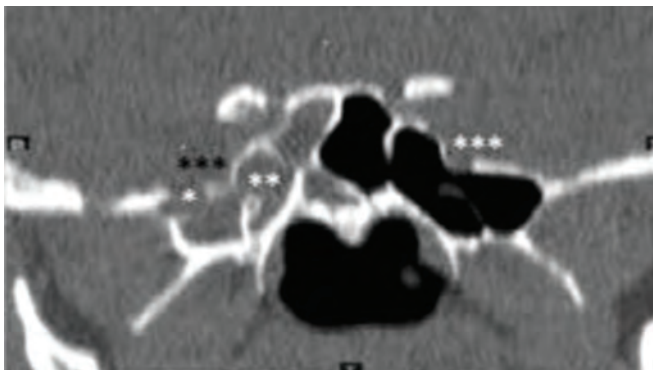


**Εικ.48. Ο πτερυγοειδής πόρος = pterygoid canal (\*)** πορεύεται μπροστά από το ρηγματώδες τρήμα = foramen lacerum και δια μέσου του σφηνοειδούς κόλπου εκβάλλει στον πτερυγοϋπερώιο βόθρο = pterygopalatine fossa. Το νεύρο μπορεί να ενσωματώνεται στο έδαφος του σφηνοειδούς κόλπου (\*), και να προεξέχει μερικώς στο έδαφος του κόλπου, ή περιστασιακά να είναι εκτεθειμένο μέσα στον κόλπο και να συνδέεται με το έδαφος με οστέινο πετάλιο (\*\*).

**Sternberg's canal) = Κρανιοφαρυγγικός πόρος:** Συγγενές οστικό έλλειμμα στο έξω τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου (Εικ. 50), που προέρχεται από την πλημμελή συνένωση της μείζονας πτέρυγας του σφηνοειδούς με το προσφηνοειδές (που περιλαμβάνει την πρόσθια μοίρα του σώματος μαζί με τις ελάχισσες πτέρυγες).<sup>25</sup> Αυτός ο πόρος βρίσκεται στο οπίσθιο τμήμα του έξω τοίχωματος του σφηνοειδούς κόλπου, επί τα εκτός του άνω γναθικού νεύρου (V2). Λέγεται ότι ο πόρος αυτός απαντάται στην παιδική ηλικία, αλλά μόνον στο 4% των ενηλίκων και η εμφάνισή του σχετίζεται με τον εκτεταμένο αερισμό του σφηνοειδούς κόλπου.



**Εικ. 49.** Μερικές φορές ο αερισμός του σφηνοειδούς κόλπου μπορεί να επεκταθεί σημαντικά στο οπίσθιο τμήμα του ρινικού διαφράγματος, δηλαδή στην ύνιδα (\*).



**Εικ. 50.** Κρανιοφαρυγγικός πόρος = Lateral cranio-pharyngeal canal (formerly Sternberg's canal), είναι ένα συγγενές οστικό έλλειμμα (\*) στο έξω τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου στο πλάγιο τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου (\*\*). Αυτός ο πόρος βρίσκεται στο οπίσθιο τμήμα του έξω τοιχώματος του σφηνοειδούς κόλπου, επί τα εκτός του άνω γναθικού νεύρου (V2) (\*\*\*). Μεγάλη μηνιγγο-εγκεφαλοκήλη προπίπτει μέσω του ελλείμματος εντός του δεξιού σφηνοειδούς κόλπου.

**Χειρουργική σημείωση:** Ο πόρος θεωρείται ως ένα ευένδοτο σημείο. Ο συνδυασμός αυτού και (ίσως σημαντικότερα) η υψηλή ενδοκράνια πίεση, μπορεί να προκαλέσει την πρόπτωση ενδοκράνιων στοιχείων ή/και «αυτόματης» ρινόρροιας εγκεφαλονωτιαίου υγρού.<sup>22, 26, 93, 94</sup>

**[19.1] Clivus = Απόκλιμα:** Υπήρξε συζήτηση για το κατά πόσον το απόκλιμα περιλαμβάνει τόσο το βασιοσφηνοειδές όσο και το βασιοϊνιακό οστό, με αυτές τις δύο περιοχές να αποτελούν το κάτω και μέσο τριτημόριο του αποκλίματος,<sup>95</sup> ή είναι απλά το τμήμα του βασιοϊνιακού οστού μέχρι την σύναψή του με το βασιοσφηνοειδές. Η πνευμάτωση του σφηνοειδούς επεκτείνεται εντός του αποκλίματος σε ποικίλο βαθμό (Εικ. 42).

**Συζήτηση:** ανατομικά ο όρος απόκλιμα αντιπροσωπεύει μόνο τη βάση του ινιακού (βασιοϊνιακό οστό): τα όρια με το σφηνοειδές

οστό είναι η σφηνο-ινιακή συγχόνδρωση. Επειδή αυτή στους ενήλικες σχεδόν δεν διακρίνεται, ο όρος απόκλιμα (που σημαίνει «κλίση») έχει χρησιμοποιηθεί τόσο για την (ενδοκρανιακή) κεκλιμένη μοίρα της βάσης κρανίου από την ράχη του τουρκικού επιππίου προς τα κάτω έως το μέγα τρήμα, καθώς επίσης και για το ποικίλου πάχους οστό μπροστά από αυτό, δηλαδή το βασιοσφηνοειδές.

**[12.4], [12.5], [18.1-3] Sella region = Τουρκικό εφίππιο and pituitary gland = και αδένas της υπόφυσης:** Η περιοχή του επιππίου ανήκει στον μέσο κρανιακό βόθρο και περιλαμβάνει το σφηνοειδές πεδίο ή ζύγωμα, τον βόθρο της υπόφυσης και τον αδένα της υπόφυσης, καθώς επίσης και τους σπαραγγώδεις κόλπους επί τα εκτός του επιππίου αμφοτερόπλευρα.<sup>96</sup> Τοπογραφική σχέση του επιππίου με τον σφηνοειδή κόλπο εξαρτάται από το βαθμό αερισμού του κόλπου (Εικ. 41). Το σφηνοειδές πεδίο αποτελεί το πρόσθιο μέρος της οροφής των σφηνοειδών κόλπων, το οποίο στη συνέχεια στο ύψος του φύματος του επιππίου μεταπίπτει πιο πίσω στον επιππιοειδούς σχήματος βόθρο της υποφύσεως. Μπροστά από το φύμα, βρίσκεται μία αύλακα στο οστό, η **πρόχιασματική αύλακα (παλαιότερα οπτική αύλακα) = Prechiasmatic sulcus**, εντός της οποίας βρίσκεται το οπτικό χίασμα στις περισσότερες περιπτώσεις.<sup>96</sup> Ο βόθρος της υποφύσεως αποτελεί την οροφή των σφηνοειδών κόλπων. Το οπίσθιο τοίχωμά της είναι η ράχη του επιππίου, η οποία επίσης συμβάλλει στον σχηματισμό μέρους του αποκλίματος με την οπίσθια επιφάνειά της. Προς τα έξω, ο βόθρος της υπόφυσης συνορεύει με τους σπαραγγώδεις κόλπους, που περιέχουν την έξω καρωτίδα αρτηρία,<sup>97</sup> η οποία εμφανίζει ποικίλο σχηματισμό (καρωτιδικό σιφόνιο) στην πορεία της προς τον αρτηριακό κύκλο του εγκεφάλου (του Willis), μαζί με το απαγωγό νεύρο. Τα κρανιακά νεύρα, III (κοινό κινητικό), IV (τροχιλιακό), V1 (οφθαλμικό) και V2 (άνω γναθικό) πορεύονται στο τοίχωμα των σπαραγγώδων κόλπων. Από αυτά, το κοινό κινητικό νεύρο βρίσκεται υψηλότερα στο οπίσθιο τμήμα του κόλπου και μπροστά στην πορεία του προς το υπερκόγχιο σχίσμα, ενώ το τροχιλιακό διέρχεται πάνω από το κοινό κινητικό. Ο σφηνοβρεγματικός κόλπος και η οφθαλμική φλέβα εκβάλλουν στον σπαραγγώδη κόλπο, ο οποίος με την σειρά του εκβάλλει στον άνω και κάτω λιθοειδή κόλπο.<sup>98</sup>

**Χειρουργική σημείωση:** Οι δύο σπαραγγώδεις κόλποι διασυνδέονται με τον ανώτερο και κατώτερο μεσοσπαραγγώδη κόλπο (σχηματίζοντας τον «κυκλωτερή κόλπο» = «circular sinus»), ο οποίος μπορεί να είναι εστία αιμορραγίας κατά την διάρκεια χειρουργικής επέμβασης στην υπόφυση με διασφηνοειδή προσπέληση, κατά την διάνοιξη της σκληράς μήνιγγας στον πυθμένα του βόθρου. Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα σε μικροαδενώματα, τα οποία σε αντίθεση με τα μακροαδενώματα, δεν μπορούν να συμπίεσουν τους φλεβώδεις κόλπους.

**Η υπόφυση** αποτελείται από δύο διαφορετικούς λοβούς φυλογενετικά και λειτουργικά, τον πρόσθιο λοβό (αδενοϋπόφυση) και τον οπίσθιο λοβό (νευροϋπόφυση). Η τελευταία προέρχεται από τον διάμεσο εγκέφαλο, ενώ ο πρόσθιος λοβός προέρχεται από μια ενθυλάκωση του εξωδέρματος (θήκη του Rathke) στην οροφή του φάρυγγα, η οποία μετακινείται προς το βόθρο της υπόφυσης μέσω του κρανιοφαρυγγικού πόρου.

Ο οπίσθιος λοβός συνδέεται με τον υποθάλαμο μέσω του μίσχου της υπόφυσης (χοάνης). Ο πρόσθιος λοβός υποδιαιρείται στην χοανική μοίρα και την διάμεσο μοίρα.

Η υπόφυση διαχωρίζεται από τον υπαραρρινοειδή χώρο με το διάφραγμα της υπόφυσης, που είναι μέρος της σκληράς μήνιγγας και εξαπλώνεται σαν σκηνή επάνω στον βόθρο της υπόφυσης από το φύμα του επιππιού έως την ράχη του. Το διάφραγμα διαπερνάται από την χοάνη (τον μίσχο της υπόφυσης), που συνδέει τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης με τον υποθάλαμο. Το οπτικό χιάσμα βρίσκεται μπροστά από τον μίσχο της υπόφυσης. Ο αδένας αιωρείται μέσα στο βόθρο συγκρατούμενος από ταινίες χαλαρού συνδετικού ιστού (**«σύνδεσμοι της υπόφυσης» = “Pituitary ligaments”**), που προσφύονται στο έσω τοίχωμα του σπαραγγώδους κόλπου.<sup>99</sup> Η υπόφυση αιματώνεται από την άνω και κάτω υποφυσιακή αρτηρία, οι οποίες αναφύονται από το σπαραγγώδες τμήμα της έσω καρωτίδας αρτηρίας. Η ροή του αίματος προσομοιάζει με εκείνη του πυλαίου φλεβικού ηπατικού δικτύου με το φλεβικό αίμα να ρέει εντός του σπαραγγώδους κόλπου. Ο πρόσθιος λοβός της υπόφυσης παράγει την διεγείρουσα τα επινεφρίδια ορμόνη (φλοιστρόπος ορμόνη), οι ορμόνες του οπίσθιου λοβού (νευροϋπόφυσης), αντιδιουρητική ορμόνη και ωκυτοκίνη, αποθηκεύονται και απελευθερώνονται, αφού πρώτα παραχθούν στον υποθάλαμο.

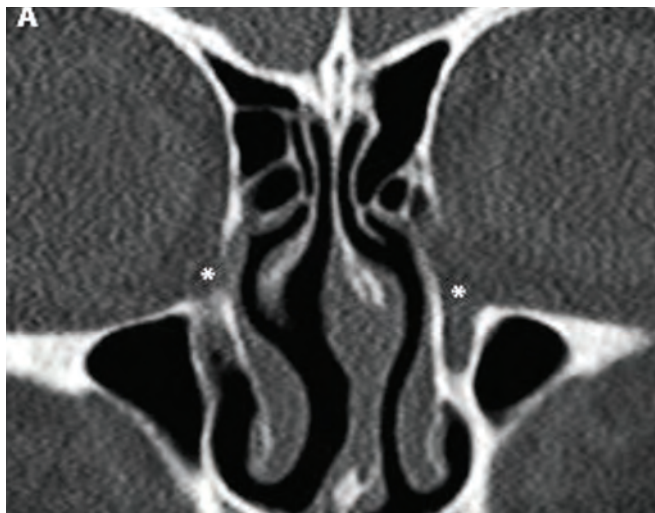
**Pterygomaxillary fissure = Πτερυγογναθιαία σχισμή and pterygopalatine fossa = και πτερυγοϋπερώιος βόθρος:** Η πτερυγογναθιαία σχισμή βρίσκεται μεταξύ του πτερυγοϋπερώιου βόθρου και του υποκροτάφιου βόθρου (Εικ. 49), από αυτήν διέρχονται η έσω γναθιαία αρτηρία και το πτερυγοειδές φλεβώδες πλέγμα. Ο πτερυγοϋπερώιος βόθρος, έχει σχήμα τετράπλευρης και ανεστραμμένης πυραμίδας κάτω από την κορυφή του οφθαλμικού κόγχου, ευρύτερος προς τα πάνω και στενότερος προς τα κάτω. Πρόσθιο τοίχωμά του είναι το οπίσθιο τοίχωμα της άνω γνάθου στην περιοχή του γναθιαίου κυρτώματος, και το οπίσθιο είναι η ρίζα της πτερυγοειδούς απόφυσης και την μείζονος πτέρυγας του σφηνοειδούς οστού. Η οροφή του σχηματίζεται από το σώμα του σφηνοειδούς οστού με την κογχική απόφυση του υπερώιου οστού και το έδαφός του αποτελείται από την πυραμοειδή απόφυση του υπερώιου οστού και το έξω πέταλο της πτερυγοειδούς απόφυσης. Εσωτερικά βρίσκεται το κάθετο πέταλο του υπερώιου οστού· το σφηνοϋπερώιο τμήμα συνδέει την άνω-έσω μοίρα του βόθρου με την ρινική κοιλότητα. Ο πτερυγοϋπερώιος βόθρος περιέχει το άνω γναθικό νεύρο (2ος κλάδος του τριδύμου νεύρου), το νεύρο της πτερυγοειδούς πόρου, το σφηνοϋπερώιο νεύρο και γάγγλιο, το μείζον και έλασσον υπερώιο νεύρα και την κατάληξη της έσω γναθιαίας αρτηρίας. Ο πτερυγοϋπερώιος βόθρος επικοινωνεί με τον μέσο κρανιακό βόθρο (μέσω του στρογγύλου τρήματος), με τον οφθαλμικό κόγχο (μέσω του υποκογχίου σχίσματος), με τον υποκροτάφιο βόθρο, την ρινική και την στοματική κοιλότητα.

**Infratemporal fossa = Υποκροτάφιος βόθρος:** Αυτός εμπεριέχεται μεταξύ του κλάδου της κάτω γνάθου προς τα έξω και του άνω φαρυγγικού σφιγκτήρα και του έξω πετάλου της πτερυγοειδούς αποφύσεως προς τα μέσα. Αυτό μπορεί συνεπώς να θεωρη-

θεί και ως η διαχωριστική δομή μεταξύ του πτερυγοϋπερώιου και του υποκροτάφιου βόθρου. Το πρόσθιο τοίχωμα είναι η οπίσθια έξω επιφάνεια της άνω γνάθου και η οροφή του σχηματίζεται από την μείζονα πτέρυγα του σφηνοειδούς οστού· μεταξύ των δύο αυτών δομών βρίσκεται το υποκόγχιο σχίσμα. Ο βόθρος προς τα πίσω εκτείνεται έως το έλυτρο της έσω καρωτίδας και την στυλοειδή απόφυση του κροταφικού οστού. Ο υποκροτάφιος βόθρος περιλαμβάνει τόσο τους πηλαιοφαρυγγικούς όσο και τους μασθητήριους χώρους, δηλαδή τον έσω και έξω πτερυγοειδή μυ, την γναθιαία (παλαιότερα έσω γναθιαία) αρτηρία και τους κλάδους της, το πτερυγοειδές φλεβώδες πλέγμα, την άνω γναθιαία φλέβα, το κάτω γναθικό νεύρο και τους κλάδους του (Εικ. 49).

**Nasolacrimal sac and duct, [T.A.: Lacrimal sac and Nasolacrimal duct ] = Δακρυϊκός ασκός και Ρινοδακρυϊκός πόρος:** Ο δακρυϊκός ασκός (Εικ. 51A) υποδέχεται τα δάκρυα από τον κοινό δακρυϊκό πόρο της αποχετευτικής οδού των δακρύων, που σχηματίζεται από την συνένωση του άνω και κάτω δακρυϊκού σωληναρίου. Ο ασκός βρίσκεται εντός του βόθρου του δακρυϊκού ασκού στο έσω τοίχωμα του οφθαλμικού κόγχου, σε μια περιοχή μήκους 12mm, πλάτους 4-8mm και βάθους 2 mm.<sup>101</sup> Η μετωπιαία απόφυση του οστού της άνω γνάθου σχηματίζει το πρόσθιο τμήμα του βόθρου (πρόσθια δακρυϊκή ακρολοφία) και το δακρυϊκό οστό συμμετέχει στο οπίσθιο τμήμα του (με την οπίσθια δακρυϊκή ακρολοφία). Ο ασκός βρίσκεται μεταξύ της πρόσθιας και οπίσθιας δακρυϊκής ακρολοφίας, στις οποίες προσφύονται το πρόσθιο και οπίσθιο σκέλος του έσω βλεφαρικού συνδέσμου αντίστοιχα. Το δακρυϊκό οστό είναι πολύ λεπτό και έχει στενή ανατομική σχέση με την αγκιστροειδή απόφυση του ηθμοειδούς οστού. Οστεοκύστη από το ρινικό έπαρμα επικαλύπτει την ανώτερη μοίρα του δακρυϊκού ασκού στο 55% των ασθενών. Μια πρόσθια προσφύομενη αγκιστροειδής απόφυση, που καλύπτει τουλάχιστον το 50% του δακρυϊκού βόθρου έχει βρεθεί στο 63% των ατόμων.<sup>36</sup> Ο ρινοδακρυϊκός πόρος αρχίζει από τον κάτω πόλο του δακρυϊκού ασκού, πορεύεται προς τα κάτω και εκβάλει στον κάτω ρινικό πόρο, σε απόσταση περίπου 10-15mm από το πρόσθιο άκρο της κάτω ρινικής κόγχης, στο σημείο αυτό αναδιπλώσεις του βλεννογόνου σχηματίζουν την **δακρυϊκή πτυχή (παλαιότερα βαλβίδα του Hasner) = Hasner's valve. [1.4.1.1].**

**Συζήτηση:** Υπάρχουν δύο διαφορετικές ερμηνείες του όρου **«Άνω γναθική γραμμή» = «maxillary line»**. Αυτός ο όρος έχει χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει την ακρολοφία σχήματος μισοφέγγαρου στον βλεννογόνο του έξω τοιχώματος της ρινός, που έχει ως υπόθεμά της την γναθοδακρυϊκή ραφή (μεταξύ του δακρυϊκού οστού και της μετωπιαίας απόφυσης της άνω γνάθου).<sup>102</sup> Ο όρος επίσης έχει χρησιμοποιηθεί κλινικά, για να περιγράψει την αύλακα πίσω από το δακρυϊκό έπαρμα. Αυτό είναι συνήθως, αν και όχι αποκλειστικά, στο σημείο πρόσφυσης της αγκιστροειδούς απόφυσης του ηθμοειδούς οστού στην άνω γνάθο. Δεδομένου ότι ο όρος έχει χρησιμοποιηθεί στη βιβλιογραφία για διάφορες ανατομικές περιγραφές, η ομάδα του παρόντος εγγράφου θέσης, προτείνει ότι αυτός ο όρος έχει εγκαταλειφθεί και αναφέρεται στην πρόσφυση της αγκιστροειδούς απόφυσης του ηθμοειδούς οστού.



**Εικ. 51.** Α) Ο δακρυϊκός ασκός = lacrimal sac (\*) βρίσκεται εντός του βόθρου του δακρυϊκού ασκού στο έσω τοίχωμα του οφθαλμικού κόγχου.

Στην ενδοσκοπική Ασκορρινοστομία (DCR), ο χειρουργός πρέπει να αναγνωρίσει το «δακρυϊκό έπαρμα» = “lacrimal bulge” (γαλάζια γραμμή) στο έξω ρινικό τοίχωμα, το οποίο σχηματίζεται από την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου· ο δακρυϊκός ασκός και ο ρινοδακρυϊκός πόρος είναι επί τα εκτός αυτού.

**Χειρουργική / Διαγνωστική Σημείωση:** Το δακρυϊκό παροχετευτικό σύστημα, μπορεί εύκολα και μη επεμβατικά να απεικονισθεί - διερευνηθεί με C.T. ή MRI δακρυοκυστογραφία. 0,3-0,6 ml σκιαστικού υγρού εσταλάσσεται απευθείας στον βολβό του οφθαλμού και ο ασθενής καλείται να ανοιγοκλείσει τα βλεφάρά του. Μια στεφανιαία C.T. ή MRI στη συνέχεια θα απεικονίσει τον δακρυϊκό ασκό και τον ρινοδακρυϊκό πόρο.<sup>103</sup>

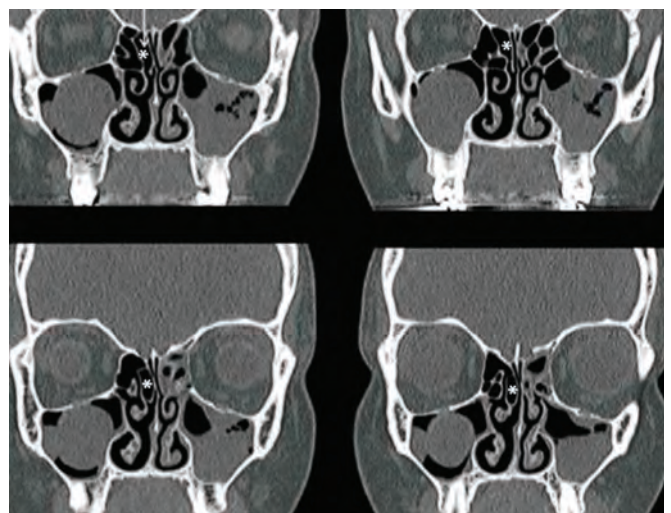
**Χειρουργική Σημείωση:** Στην ενδοσκοπική Ασκορρινοστομία (DCR), ο χειρουργός πρέπει να αναγνωρίσει το «δακρυϊκό έπαρμα» = “Lacrimal bulge” (Εικόνα 51B) στο έξω ρινικό τοίχωμα, το οποίο σχηματίζεται από την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου· ο δακρυϊκός ασκός και ο ρινοδακρυϊκός πόρος είναι επί τα εκτός αυτού. (Ο πόρος είναι το υπόθεμα του **δακρυϊκού επάρματος** = lacrimal eminence στο έσω τοίχωμα του γναθιαίου κόλπου [6,6]). Έτσι, η ενδοσκοπική θέση του θόλου ή της κορυφής του ασκού είναι 8-10 mm επάνω από την πρόσθια πρόσφυση της μέσης ρινικής κόγχης.<sup>104</sup> Η εντόπιση αυτή διευκολύνεται με τη χρήση οπτικής ίνας που προωθείται μέσω του άνω ή κάτω δακρυϊκού σημείου και των αντίστοιχων δακρυϊκών σωληναρίων στον κοινό πόρο και ασκό.

**Χειρουργική Σημείωση:** Όταν τέμνεται ο δακρυϊκός ασκός, πρέπει να γνωρίζουμε ότι αυτός μπορεί να εφάπτεται με το περικόγχιο.

**[11.3-6] Structures of the medial orbit = Δομές του έσω τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου:** Ο οφθαλμικός κόγχος έχει σχήμα τετράπλευρης πυραμίδας, που περιβάλλεται στις τρεις πλευρές της από τους παραρρινικούς κόλπους. Το έσω τοίχωμα είναι αυτό που εμπλέκεται συχνότερα στην ενδοσκοπική ρινοχειρουργική, καθώς διαχωρίζει τον κόγχο από τις ηθμοειδείς κυψέλες (Εικ. 33). Το τοίχωμα αυτό σχηματίζεται κυρίως από το κογχικό πέταλο του ηθμοειδούς οστού, με την μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου και το δακρυϊκό οστό μπροστά του και το σώμα του σφηνοειδούς πίσω από αυτό. Το κογχικό πέταλο είναι εξαιρετικά λεπτό (0,2-0,4 mm),<sup>105</sup> γίνεται παχύτερο στο οπίσθιο τμήμα του,

όπου συνάπτεται με το σώμα του σφηνοειδούς οστού. Στο σημείο αυτό σχηματίζει το έσω τοίχωμα του οπτικού τρήματος (βλέπε παραπάνω). Η κορυφή του κόγχου προκύπτει από την συμβολή του σώματος, της μείζονος και της ελάσσονος πτέρυγας του σφηνοειδούς οστού.

Το κογχικό πέταλο συνάπτεται με το μετωπιαίο οστό, την άνω γνάθο και το δακρυϊκό οστό. Προς τα πάνω, το κογχικό πέταλο εκτείνεται έως την οροφή του κόγχου στην μετωποηθμοειδή ραφή, όπου εντοπίζονται το πρόσθιο και οπίσθιο ηθμοειδές τρήμα. Προς τα κάτω το πέταλο συνάπτεται με την άνω γνάθο, όπου το οστό καθίσταται παχύτερο.



**Εικ.52.** Εδώ στην δεξιά πλευρά υπάρχει μια ενδιάμεση κυψέλη μεταξύ των πετάλων της μέσης και άνω ρινικής κόγχης (\*) (= πρόσθια επέκταση του άνω ρινικού πόρου) που εισβάλλει στο κάθετα φερόμενο τμήμα του βασικού πετάλου της μέσης ρινικής κόγχης, με τελικό αποτέλεσμα την δημιουργία μιας **αεροφόρου κόγχης = concha bullosa**.

Το πέταλο έχει κάθετη φορά στο πρόσθιο τμήμα του, αλλά εμφανίζει κλίση προς τα έξω καθώς εκτείνεται προς τα πίσω.<sup>106</sup>

**Χειρουργική Σημείωση:** Σε γενικές γραμμές, το κογχικό πέταλο βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο ή προς τα έξω σε σχέση με το στόμιο του γναθιαίου κόλπου. Είναι πιο ευάλωτο σε τυχαία διείσδυση, όταν βρίσκεται σε επίπεδο εσωτερικότερο του στομίου του κόλπου και ως εκ τούτου, οι χειρισμοί σε αυτή την περιοχή, απαιτούν πολύ μεγάλη προσοχή.<sup>107</sup>

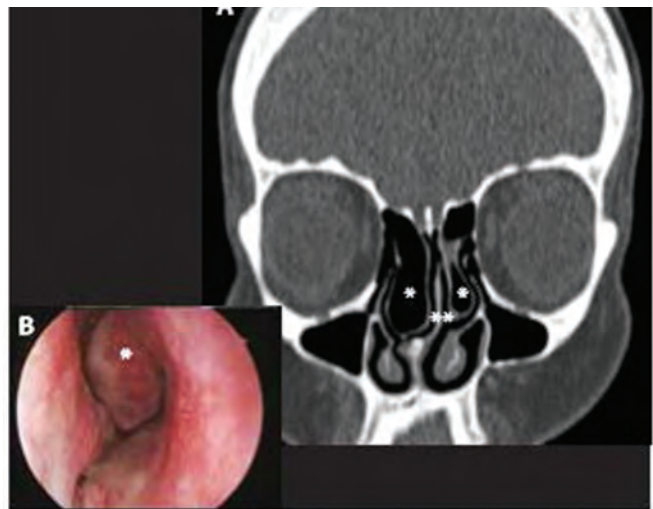
Το περίοστεο, που καλύπτει τις οστικές δομές του οφθαλμικού κόγχου (περικόγχιο), προσφύεται στα χείλη, στις ραφές, στα τρήματα, στις σχισμές και στον βόθρο του δακρυϊκού ασκού και συνεχεται με την σκληρή μήνιγγα μέσω του οπτικού τρήματος και των ηθμοειδών τρημάτων και του υπερκόγχιου σχίσματος. Ο κόγχος είναι μια σύνθετη συνάθροιση λίπους, μυών, νευροαγγειακών δομών, συνδετικού ιστού και του οφθαλμικού βολβού.

Το περιεχόμενο του οφθαλμικού κόγχου σε γενικές γραμμές χωρίζεται σε 3 χώρους: **Έξω κωνικός = Extraconal, Κωνικός = Conal και ενδοκωνικός = intraconal**, όπως καθορίζεται από τους μύες που κινούν τον οφθαλμό, οι οποίοι και διαμορφώνουν τον κωνικό αυτό χώρο. Αυτοί είναι οι τέσσερις ορθοί μύες (άνω, κάτω, έξω και έξω) και οι δύο λοξοί (άνω και κάτω). Οι ορθοί μύες εκφύονται προς τα πίσω από έναν ινώδη δακτύλιο τον **κοινό τενόντιο δακτύλιο = common annular tendon** ή **τενόντιο δακτύλιο του Zinn = annulus of Zinn**, ο οποίος περιβάλλει το ανώτερο, μέσο και κατώτερο χείλος του οπτικού τρήματος και συνεχίζει στο υπερκόγχιο σχίσμα, ώστε να καταλήξει προσφύμενος σε ένα φύμα στην μείζονα πτέρυγα του σφηνοειδούς οστού. Οι μύες κατευθύνονται προς τα εμπρός και καταφύονται με μία τενόντια κατάληξη στον σκληρό χιτώνα του οφθαλμού. Ο άνω λοξός μυς σχετίζεται με το άνω-έσω τοίχωμα του κόγχου, εκφύεται από το σώμα του σφηνοειδούς οστού, άνω έσω του οπτικού τρήματος και φέρεται προς τα εμπρός, όπου μεταβαίνει σε κυλινδρικό τένοντα, που διέρχεται από ένα ορογόνο έλυτρο μέσω μιας ινοχόνδρινης δομής, της τροχιλίας, η οποία προσφύεται στον τροχιλιακό βόθρο του μετωπιαίου οστού. Ο μυς στην συνέχεια καταφύεται στην έξω μοίρα του σκληρού, πίσω από τον ισημερινό του οφθαλμικού βολβού.

**Χειρουργική Σημείωση:** Το κογχικό πέταλο του ηθμοειδούς οστού είναι λεπτοφυές και μπορεί να εμφανίζει οστικές ασυνέχειες. Ως εκ τούτου, αποτελεί ευάλωτο ανατομικό φραγμό για την κατά συνέχεια ιστού επέκταση μίας νόσου και για πιθανές τρώσεις κατά την διάρκεια ιατρικών χειρουργικών πράξεων. Ωστόσο, το περικόγχιο είναι πολύ ανθεκτικό στην εξάπλωση της νόσου.

**Χειρουργική Σημείωση:** Ο έσω ορθός μυς, έχει την στενότερη σχέση με το έσω τοίχωμα του οφθαλμικού κόγχου, ιδιαίτερα προς τα πίσω, όπου μπορεί εύκολα να τρωθεί κατά την χειρουργική επέμβαση στις οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες.

**Χειρουργική Σημείωση:** Η αποκόλληση της τροχιλίας του άνω λοξού κατά την ανοικτή χειρουργική προσπέλαση του μετωπιαίου κόλπου, μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του άνω λοξού μυός και διπλωπία. Σπάνια η τροχιλία μπορεί να υποστεί βλάβη σε ενδοσκοπικές επεμβάσεις όπως η Draf 3.



**Εικ.53. Α) Αμφοτερόπλευρη αεροφόρος μέση ρινική κόγχη = Concha bullosa (\*) και σκολίωση του ρινικού διαφράγματος = nasal septal deviation (\*\*). Β) Αεροφόρος μέση ρινική κόγχη δεξιά = Concha bullosa (\*).**

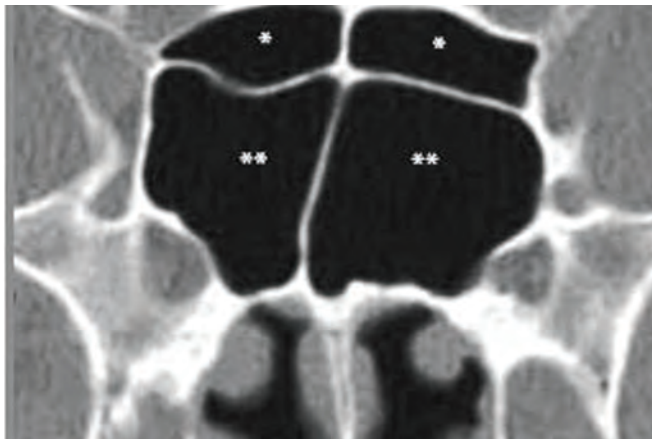
#### Ανατομικές παραληλαγές: (Πίνακας 1)

Η παρουσία ανατομικών παραληλαγών στην περιοχή της ρινός και των παραρρινικών κόλπων είναι συχνές, αλλά δεν υπάρχει καμία απόδειξη, ότι οι ανατομικές παραληλαγές από μόνες τους ευθύνονται για την πρόκληση ρινοκοιλίτιδας.<sup>11,12</sup> Είναι θέμα συζήτησης το κατά πόσον οι ανατομικές παραληλαγές μπορεί να συμβάλουν στην βαρύτητα ή την χρονιότητα της νόσου.<sup>73, 108, 109</sup>

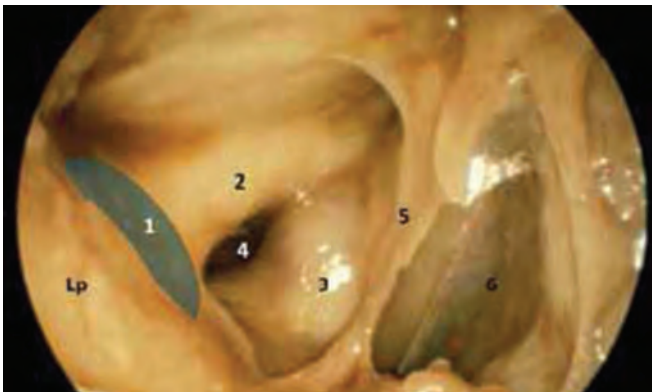
• **[1.5.3,1.8.1] Concha bullosa = Αεροφόρος ρινική κόγχη:** Ο αερισμός του κάθετου τμήματος της μέσης ρινικής κόγχης (ή σπάνια της άνω ρινικής κόγχης), συνήθως είναι αμφοτερόπλευρος.<sup>11,12</sup> Όταν είναι μονόπλευρος, συχνά συνδέεται με σκολίωση του ρινικού διαφράγματος ετερόπλευρα (Εικ. 53).<sup>110</sup>



**Εικ. 54.** Μια υποκόγχια κυψέλη (Haller) (\*) είναι μια πρόσθια ή οπίσθια ηθμοειδής κυψέλη που αναπτύσσεται εντός του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου, η οποία μπορεί να περιορίσει το παρακείμενο στόμιο του γναθιαίου κόλπου και την ηθμοειδή χοάνη.



**Εικ. 55. Σφηνονημοειδής κυψέλη (του Onodi) = Sphenothmoidal (Onodi) cell (\*) και σφηνοειδής κόλπος = sphenoid sinus (\*\*).**



**Εικ.56. Ενδοσκοπική εικόνα σε πτωματικό παρασκεύασμα (δεξιά):**  
**lp = Κογχικό πέταλο = lamina papyracea** 1 = **έπαρμα του πόρου του οπτικού νεύρου = optic nerve tubercle** (σκιασμένη περιοχή)  
**2 = διόγκωση του οπτικού νεύρου = bulge of optic nerve** 3 = **έσω καρωτίδα αρτηρία = internal carotid artery**, 4 = **οπτικο-καρωτιδικό κόλπωμα = optico-carotid recess**, όλα εκτεθειμένα εντός μιας οπίσθιας σφηνονημοειδούς κυψέλης (του Onodi). 5= **το έσω τοίχωμα της κυψέλης (του Onodi)**. Ο σφηνοειδής κόλπος βρίσκεται έσω και κάτω (6).



**Εικ. 57. Αεροφόρα αγκιστροειδής απόφυση = Uncinate process pneumatised (\*) αμφοτερόπλευρα. Ρινοδακρυϊκός πόρος = Nasolacrimal duct (\*\*).**

• **[1.5.3.1] Interlamellar cell (lamellar bulla) = Ενδοπετάλια κυψέλη (Κυψέλη του βασικού πετάλιου):** Προκύπτει από τον αερισμό της κάθετης μοίρας της μέσης ρινικής κόγχης από τον άνω ρινικό πόρο (Εικ 52).<sup>5</sup>

• **[9.5.6] Infraorbital (Haller) cell = Υποκόγχια κυψέλη (Haller):** Μια πρόσθια ή οπίσθια ηθμοειδής κυψέλη που αναπτύσσεται εντός του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου, και η οποία μπορεί να περιορίσει το παρακείμενο στόμιο του γναθιαίου κόλπου, ή την ηθμοειδή χοάνη.<sup>11,12,111</sup> Έτσι μπορεί να ονομασθεί οποιαδήποτε ηθμοειδής κυψέλη, η οποία αερίζεται κάτω από το έδαφος του οφθαλμικού κόγχου και επί τα εκτός της γραμμής, που φέρεται παράλληλα με το κογχικό πέταλο (Εικ. 54).

• **[11.1] Sphenoethmoidal cell (Onodi) = Σφηνονημοειδής κυψέλη (Onodi):** Είναι μια οπίσθια ηθμοειδής κυψέλη (Εικ. 55 και 56), η οποία αναπτύσσεται επί τα εκτός και/ή επάνω από τον σφηνοειδή κόλπο.<sup>5,30,112</sup> Ο σφηνοειδής κόλπος στην περίπτωση αυτή είναι μετατοπισμένος περισσότερο προς τα έσω ή/και κάτω από ότι συνήθως, και το οπτικό νεύρο (μερικές φορές και η έσω καρωτίδα αρτηρία) μπορεί να διέρχονται εντός της σφηνονημοειδούς κυψέλης και όχι στο έξω τοίχωμα του σφηνοειδούς κόλπου. Χειρουργική σημείωση: Αυτή η κυψέλη εκθέτει το οπτικό νεύρο και την έσω καρωτίδα αρτηρία σε κίνδυνο τρώσης κατά την διάρκεια ιατρικών πράξεων.

• **[9.1] Everted (bent) uncinate process = Ανάστροφα κεκλιμένη αγκιστροειδής απόφυση του ηθμοειδούς οστού:** κάμπτεται προς τα έσω, προς την μέση ρινική κόγχη (Εικ. 5). Χειρουργικά σημείωση: Μπορεί να θεωρηθεί εσφαλμένα ως «διπλή» μέση ρινική κόγχη.<sup>17</sup>

• **[9.2] Aerated uncinate process = Αεροφόρος αγκιστροειδής απόφυση:** Σπάνια παραλλαγή στην οποία η αγκιστροειδής απόφυση περιέχει αέρα (Εικ. 57).

• **[1.5.2] Paradoxical middle turbinate, [T.A.: Paradoxical middle nasal Concha] = Παράδοξη μέση ρινική κόγχη:** στρέφει το κυρτό της προς τα έξω, αντίθετα προς ό,τι συνήθως συμβαίνει με το κυρτό δηλαδή προς τα έσω (Εικ 14)· δύναται συνεπώς να φράσσει τον μέσο ρινικό πόρο.

**Hypoplastic & aplastic sinuses = Υποπλαστικοί & απλαστικοί κόλποι:** Ο μετωπιαίος κόλπος υπόκειται σε μεγαλύτερη διακύμανση αερισμού, ως απλαστικός (απών) (Εικ.30) σε 12-52% ανάλογα με την εθνικότητα (12% σε Ευρωπαϊκούς πληθυσμούς, 52% σε Εσκιμώους).<sup>113</sup> Η απλασία μπορεί να είναι ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη.

**Χειρουργική Σημείωση:** Η απλασία παρατηρείται συχνά σε ασθενείς με κυστική ίνωση και πρωτοπαθή δυσκινησία των κροσσών. Υποπλασία γναθιαίου κόλπου, ή αποτυχία ανάπτυξής του (διακοπή αερισμού) μπορεί επίσης να εμφανιστεί χωρίς παρουσία ασθένειας ή προηγηθέντος χειρουργείου.<sup>114</sup> Αυτή συχνά συνοδεύεται από υποπλασία της αγκιστροειδούς απόφυσης του ηθμοειδούς (Εικ. 58). Έχει περιγραφεί σε ποσοστό 10%, ενώ η προτεινόμενη ταξινόμηση του βαθμού υποπλασίας με βάσει την απεικόνιση σε αξονική τομογραφία (CT) έχει ως εξής<sup>16</sup>:

• **Τύπος 1 (7%)** - μια ήπια μείωση του όγκου του κόλπου με φυσιολογική αγκιστροειδή απόφυση και ηθμοειδή χοάνη.

• **Τύπος 2 (3%)** - ήπια έως μέτρια μείωση του όγκου, σε συνδυασμό με υποπλαστική ή απύσχα αγκιστροειδή απόφυση ή/και ηθμοειδή χοάνη, λόγω σύμπτυξης-συνένωσης της αγκιστροειδούς απόφυσης με το έσω τοίχωμα του οφθαλμικού κόγχου.

• **Τύπος 3 (0,5%)** - ο γναθιαίος κόλπος ουσιαστικά αποτελείται μόνον από μία σχισμή και τόσο η αγκιστροειδής απόφυση, όσο και η ηθμοειδής χοάνη απουσιάζουν. Αντίστοιχα η ρινική κοιλιότητα είναι ογκωδέστερη.

**Χειρουργική Σημείωση:** στην περίπτωση υποπλαστικού γναθιαίου κόλπου, αυξάνεται ο κίνδυνος της ακούσιας διείσδυσης στον οφθαλμικό κόγχο.<sup>107</sup>

**Χειρουργική Σημείωση:** Αυτή η περίπτωση θα πρέπει να διαφοροποιηθεί από το γνωστό πλύνον «silent sinus syndrome» = «σύνδρομο σιγής των κόλπων» («imploding antrum» = «καταρρέον άντρο» ή «chronic maxillary atelectasis» = χρόνια ατελεκτασία του γναθιαίου κόλπου), η οποία μπορεί να συμβεί αυτόματα και καταλήγει σε κατάρρευση-σύμπτωση των τοιχωμάτων του κόλπου με αποτέλεσμα την πρόκληση ενόφθαλμου και την προς τα έξω μετατόπιση της μέσης ρινικής κόγχης (Εικ. 59).<sup>115,116</sup>

**Enlarged sinuses = Διευρυμένοι κόλποι (hypersinus = Υπερκόλπος, pneumocoele = Αεροκήλη, pneumosinus dilatans = Αεροφόρος διάταση):** αυτές οι καταστάσεις μπορούν να συμβούν στον Μετωπιαίο κόλπο, ή σπανιότερα στο σφηνοειδή κόλπο, στον γναθιαίο κόλπο και στις ηθμοειδείς κυψέλες.

**Hypersinus = Υπερκόλπος:** ένας κόλπος, που έχει αναπτυχθεί πέρα από τα ανώτερα όρια ενός φυσιολογικού κόλπου αλλά δεν εκτείνεται πέρα από τα οστικά όρια και έτσι δεν εμφανίζεται εξωτερική παραμόρφωση. Ο κόλπος είναι αεροφόρος και τα οστικά τοιχώματα φυσιολογικά.

**Pneumosinus dilatans = Αεροφόρος διάταση:** ορίζεται η προοδευτική αεροφόρος διόγκωση της κοιλιότητας ενός κόλπου. Μπορεί να εμφανισθεί σε έναν ή περισσότερους κόλπους, μονόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα, είναι συχνότερη στους άνδρες και μπορεί να είναι ιδιοπαθής ή να συνυπάρχει με μηνιγγίωμα, ινοοστική νόσο, αραχνοειδείς κύστες και εγκεφαλική ημιατροφία. Εκτενής αερισμός μπορεί καταλήξει σε κοσμητική παραμόρφωση και διατάραξη του οφθαλμικού κόγχου (πρόπτωση, διπλωπία, μειωμένη όραση).<sup>117-121</sup>

**Pneumocoele = Αεροκήλη (κλινικά χρησιμοποιείται ο όρος «πνευμοκήλη»):** Μια αεροκήλη, σε αντίθεση με την αεροφόρο διάταση, έχει τοιχώματα με γενικευμένη ή εστιακή πύκνωση, με ολική ή μερική απώλεια της ακεραιότητάς τους.



**Εικ. 58.** Υποπλασία γναθιαίου κόλπου (\*) ή αποτυχία της ανάπτυξης (διακοπή πνευμάτωσης) μπορεί επίσης να εμφανιστεί χωρίς παρουσία ασθένειας ή χειρουργικής επέμβασης. Συχνά συνοδεύεται από υποπλασία της αγκιστροειδούς απόφυσης του ηθμοειδούς οστού(\*\*).



**Εικ.59.** Ένα σύνδρομο σιγής του κόλπου = silent sinus syndrome («καταρρέον άντρο» = «Imploding antrum» (\*) ή χρόνια ατελεκτασία του γναθιαίου κόλπου), η οποία μπορεί να συμβεί αυτόματα και προκαλεί την κατάρρευση των τοιχωμάτων του γναθιαίου κόλπου (\*\*) με επακόλουθο ενόφθαλμο (\*\*\*) και προς τα έξω μετατόπιση της μέσης ρινικής κόγχης.

Πίνακας 1. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΡΙΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

| A/A            | Παρούσα Χειρουργική Ορολογία | Ρινολογικά & Ανατομικά Συνώνυμα                                                                              | Ανατομική ορολογία                                     | Προτεινόμενη Αγγλική ορολογία (Εγγραφο θέσης) | Ελληνική ορολογία                   | Terminologia Anatomica (English)    | Συχνότητα παραλλαγής στην βιβλιογραφία |
|----------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>1</b>       | Nasal cavity                 | Inner nose<br>Cavum nasi                                                                                     | Cavitas nasi (9)                                       | <b>Nasal cavity</b>                           | <b>Ρινική θαλάμη</b>                | Nasal cavity                        |                                        |
| <b>1.1</b>     | Lateral nasal wall           | Lateral nasal wall                                                                                           | ανύπαρκτη                                              | <b>Lateral nasal wall</b>                     | <b>Πλάγιο ρινικό τοίχωμα</b>        | Δεν αναφέρεται                      |                                        |
| <b>1.2</b>     | Floor of nasal cavity        | Nasal floor                                                                                                  | ανύπαρκτη                                              | <b>Nasal floor</b>                            | <b>Έδαφος ρινικής θαλάμης</b>       | Δεν αναφέρεται                      |                                        |
| <b>1.3</b>     | Nasal septum                 | Septum nasi                                                                                                  | Septum nasi                                            | <b>Nasal septum</b>                           | <b>Ρινικό διάφραγμα</b>             | Nasal septum                        |                                        |
| <b>1.3.1</b>   | Cartilaginous portion        | Cartilaginous part of the nasal septum<br>Cartilaginous segment<br>Septal cartilage<br>Lamina quadrangularis | Pars cartilaginea (septi nasi)<br>Cartilago septi nasi | <b>Septal cartilage</b>                       | <b>Χόνδρινο διάφραγμα</b>           | Septal nasal cartilage              |                                        |
| <b>1.3.2</b>   | Bony part                    | Bony / osseous septum<br>Bony / osseous part of the nasal septum                                             | Pars ossea septi nasi                                  | <b>Bony septum</b>                            | <b>Οστέινο ρινικό διάφραγμα</b>     | Bony part of nasal septum           |                                        |
| <b>1.3.2.1</b> | Lamina perpendicularis       | Perpendicular plate of ethmoid                                                                               | Lamina perpendicularis ossis ethmoidalis               | <b>Perpendicular plate of ethmoid</b>         | <b>Κάθετο πέταλο ηθμοειδούς</b>     | Perpendicular plate of ethmoid bone |                                        |
| <b>1.3.2.2</b> | Vomer                        | Vomer                                                                                                        | Pars ossea septi nasi;<br>Vomer                        | Vomer                                         | <b>Ύνις</b>                         | Vomer                               |                                        |
| <b>1.3.3</b>   | Membranous portion           | Membranous portion                                                                                           | Pars membranacea septi nasi                            | <b>Membranous portion (of nasal septum)</b>   | <b>Μεμβρανώδες ρινικό διάφραγμα</b> | Membranous part of nasal septum     |                                        |
| <b>1.3.4</b>   | Jacobson's organ             | Vomero-nasal organ                                                                                           | Organum vomeronasale                                   | <b>Vomero-nasal organ</b>                     | <b>Υνιρρινικό όργανο</b>            | Vomer nasal organ                   |                                        |
| <b>1.3.5</b>   | Septal tubercle              | Tuberculum septi nasi<br>Zuckermandl's tubercle<br>Morgagni's tubercle<br>Septal swell body                  | ανύπαρκτη                                              | <b>Septal tubercle</b>                        | <b>Έπαρμα ρινικού διαφράγματος</b>  | Δεν αναφέρεται                      |                                        |
| <b>1.4</b>     | Inferior turbinate           | Inferior nasal turbinate<br>Maxilloturbinal<br>Concha inferior<br>Lower turbinate                            | Concha nasi inferior                                   | <b>Inferior turbinate</b>                     | <b>Κάτω ρινική κόγχη</b>            | Inferior nasal concha               |                                        |
| <b>1.4.1</b>   | Inferior meatus              | Inferior nasal meatus<br>Lower nasal meatus                                                                  | Meatus nasi inferior                                   | <b>Inferior meatus</b>                        | <b>Κάτω ρινικός πόρος</b>           | Inferior nasal meatus               |                                        |
| <b>1.4.1.1</b> | Naso-lacrimal duct opening   | Hasner's valve (Naso-) lacrimal duct<br>ostium Ostium lacrimale                                              | Apertura / ostium ductus nasolacrimalis                | <b>Naso-lacrimal duct opening (10)</b>        | <b>Στόμιο ρινοδακρυϊκού πόρου</b>   | Opening of nasolacrimal duct        |                                        |

|                |                                        |                                                                                                                                                            |                      |                                               |                                                |                                 |                                               |
|----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1.5</b>     | Middle turbinate                       | Middle nasal turbinate First (persisting) ethmoturbinal First ethmoidal turbinate Middle concha Concha media                                               | Concha nasi media    | <b>Middle turbinate</b>                       | <b>Μέση ρινική κόγχη</b>                       | Middle nasal Concha             |                                               |
| <b>1.5.1</b>   | Basal lamella of middle turbinate      | Ground lamella of middle turbinate Third basal lamella                                                                                                     | ανύπαρκτη            | <b>Basal lamella of middle turbinate</b>      | <b>Βασικό πέταλο μέσης ρινικής κόγχης</b>      | Δεν αναφέρεται                  |                                               |
| <b>1.5.2</b>   | Paradoxically curved middle turbinate  | Concave middle turbinate, Inverse middle turbinate                                                                                                         | ανύπαρκτη            | <b>Paradoxical middle turbinate</b>           | <b>Παράδοξα κεκλιμένη μέση ρινική κόγχη</b>    | Paradoxical middle nasal concha | 3-26%(11,12)                                  |
| <b>1.5.3</b>   | Concha bullosa (of middle turbinate)   | Bullos middle turbinate / concha                                                                                                                           | ανύπαρκτη            | <b>Concha bullosa (of middle turbinate)</b>   | <b>Αεροφόρος μέση ρινική κόγχη</b>             | Δεν αναφέρεται                  | 17-36%(11,12) Περίπου 50% στους Τούρκους (13) |
| <b>1.5.3.1</b> | Interlamellar cell (1)                 | Interlamellar cell                                                                                                                                         | ανύπαρκτη            | <b>Interlamellar cell</b>                     | <b>Κυψέλη βασικού πετάλου (κυψέλη πετάλου)</b> | Δεν αναφέρεται                  |                                               |
| <b>1.6</b>     | Middle meatus                          | Meatus medius Middle nasal meatus                                                                                                                          | Meatus nasi medius   | <b>Middle meatus</b>                          | <b>Μέσος ρινικός πόρος</b>                     | Middle nasal meatus             |                                               |
| <b>1.7</b>     | Ostiomeatal complex                    | Ostiomeatal complex(14)                                                                                                                                    | ανύπαρκτη            | <b>Ostiomeatal complex</b>                    | <b>Σύμπλεγμα πόρων και στομιών</b>             | Δεν αναφέρεται                  |                                               |
| <b>1.8</b>     | Superior turbinate                     | Superior nasal turbinate Second (persisting) ethmoturbinal Second ethmoidal turbinate Superior concha Concha superior                                      | Concha nasi superior | <b>Superior turbinate</b>                     | <b>Άνω ρινική κόγχη</b>                        | Superior nasal concha           |                                               |
| <b>1.8.1</b>   | Concha bullosa (of superior turbinate) | Concha bullosa (of superior turbinate)                                                                                                                     | ανύπαρκτη            | <b>Concha bullosa (of superior turbinate)</b> | <b>Αεροφόρος άνω ρινική κόγχη</b>              | Δεν αναφέρεται                  | 1-2%                                          |
| <b>1.9</b>     | Superior meatus                        | Superior nasal meatus Upper nasal meatus                                                                                                                   | Meatus nasi superior | <b>Superior meatus</b>                        | <b>Άνω ρινικός πόρος</b>                       | Superior nasal meatus           |                                               |
| <b>1.10</b>    | Supreme turbinate                      | Supreme nasal turbinate Third (persisting) ethmoturbinal Third ethmoidal turbinate Supreme concha Highest nasal concha Concha (nasalis) suprema (Morgagni) | Concha nasi suprema  | <b>Supreme turbinate</b>                      | <b>Ανώτατη ρινική κόγχη</b>                    | Supreme nasal Concha            |                                               |
| <b>1.11</b>    | Supreme meatus                         | Supreme nasal meatus                                                                                                                                       | ανύπαρκτη            | <b>Supreme meatus</b>                         | <b>Ανώτατος ρινικός πόρος</b>                  | Supreme nasal meatus            |                                               |

|       |                                           |                                                                            |                                                            |                                |                                                             |                                          |                                                    |
|-------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2     | Spheno-ethmoidal recess                   | Recessus spheno-ethmoidalis                                                | Recessus sphenoethmoidalis                                 | <b>Spheno-ethmoidal recess</b> | <b>Σφηνονθμοειδές κόλπωμα</b>                               | Spheno-ethmoidal recess                  |                                                    |
| 3     | Sphenopalatine foramen                    | Foramen of sphenopalatine artery                                           | Foramen sphenopalatinum                                    | <b>Sphenopalatine foramen</b>  | <b>Σφηνουΐπερώιο τρήμα</b>                                  | Sphenopalatine foramen                   |                                                    |
| 4     | Olfactory cleft<br>Olfactory              | Olfactory ridge<br>Olfactory groove<br>Olfactory fissure<br>Olfactory area | Sulcus olfactorius                                         | <b>Olfactory cleft</b>         | <b>Οσφρητική σχισμή</b>                                     | Olfactory groove                         |                                                    |
| 4.1   | Olfactory fibre(s)                        | Olfactory fibre(s)<br>Fila olfactoria                                      | Fila olfactoria (Sing.: filum olfactorium)                 | <b>Olfactory fibre(s)</b>      | <b>Οσφρητικές ίνες</b>                                      | Olfactory nerves                         |                                                    |
| 5     | Choana<br>(Πληθυντικός choanae)           | Posterior nasal aperture(s)<br>Nares posteriores                           | Choana (πληθυντικός choanae)<br>Apertura nasalis posterior | <b>Choana</b>                  | <b>Φαρυγγικά στόμια του κύτους της ρινός ή χοάνες</b>       | Choana (-e)<br>Posterior nasal opertures |                                                    |
| 6     | Maxillary sinus                           | Maxillary antrum                                                           | Sinus maxillaris                                           | <b>Maxillary sinus</b>         | <b>Γναθιαίος κόλπος</b>                                     | Maxillary sinus                          |                                                    |
| 6.1   | Maxillary sinus ostium                    | Maxillary opening                                                          | ανύπαρκτη                                                  | <b>Maxillary sinus ostium</b>  | <b>Στόμιο γναθιαίου κόλπου</b>                              | Δεν αναφέρεται                           |                                                    |
| 6.1.1 | Accessory maxillary ostium (Πληθ.: ostia) | Additional maxillary sinus ostium                                          | ανύπαρκτη                                                  | <b>Accessory ostium</b>        | <b>Επικουρικό στόμιο</b>                                    | Δεν αναφέρεται                           | 5% φυσιολογικά<br>25% στην χρον.<br>ρινοκοίλιτιδα. |
| 6.1.2 | Maxillary hiatus                          | Maxillary hiatus                                                           | Hiatus maxillaris                                          | <b>Maxillary hiatus</b>        | <b>Σχίσμα (στόμιο) γναθιαίου κόλπου</b>                     | Maxillary hiatus                         |                                                    |
| 6.2   | Infraorbital nerve canal                  | Infraorbital canal                                                         | Canalis infraorbitalis                                     | <b>Infraorbital canal</b>      | <b>Υποκόγχιος πόρος</b>                                     | Infraorbital canal                       |                                                    |
| 6.3   | Zygomatic recess                          | Recessus zygomaticus                                                       | ανύπαρκτη                                                  | <b>Zygomatic recess</b>        | <b>Ζυγωματικό κόλπωμα</b>                                   | Δεν αναφέρεται                           |                                                    |
| 6.4   | Alveolar recess                           | Recessus alveolaris                                                        | ανύπαρκτη                                                  | <b>Alveolar recess</b>         | <b>Φατνιακό κόλπωμα</b>                                     | Δεν αναφέρεται                           |                                                    |
| 6.5   | Prelacrima recess                         | Prelacrima recess                                                          | ανύπαρκτη                                                  | <b>Prelacrima recess</b>       | <b>Προδακρυϊκό κόλπωμα</b>                                  | Δεν αναφέρεται                           |                                                    |
| 6.6   | Lacrimal eminence                         | Eminentia lacrimalis<br>Bulging of nasolacrimal duct                       | ανύπαρκτη                                                  | <b>Lacrimal eminence</b>       | <b>Δακρυϊκό έπαρμα</b>                                      | Δεν αναφέρεται                           |                                                    |
| 6.7   | Canine fossa                              | Canine fossa<br>Fossa canina                                               | Fossa canina                                               | <b>Canine fossa</b>            | <b>Κυνικός βόθρος</b>                                       | Canine fossa                             |                                                    |
| 6.8   | Anterior (nasal) fontanelle               | Fontanella nasi anterior                                                   | ανύπαρκτη                                                  | <b>Anterior fontanelle</b>     | <b>Πρόσθια (ρινική) πηγή</b>                                | Δεν αναφέρεται                           |                                                    |
| 6.9   | Posterior (nasal) fontanelle              | Fontanella nasi posterior                                                  | ανύπαρκτη                                                  | <b>Posterior fontanelle</b>    | <b>Οπίσθια (ρινική) πηγή</b>                                | Δεν αναφέρεται                           |                                                    |
| 6.10  | Maxillary artery                          | (Internal) maxillary artery                                                | Arteria maxillaris                                         | <b>Maxillary artery</b>        | <b>Γναθιαία αρτηρία (Παλαιότερα «έσω γναθιαία αρτηρία»)</b> | Maxillary artery                         |                                                    |
| 7     | Ethmoidal complex                         | Ethmoid sinus(es)<br>Ethmoidal labyrinth<br>Labyrinthus ethmoidalis        | Cellulae ethmoidales                                       | <b>Ethmoidal complex</b>       | <b>Ηθμοειδής λαβύρινθος</b>                                 | Ethmoidal cells                          |                                                    |

|       |                                  |                                                                                                                        |                                          |                                         |                                                  |                            |                                                      |
|-------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|
| 7.1   | Anterior ethmoidal cells         | Anterior Ethmoid Sinus ethmoidalis anterior Cells of anterior ethmoid Anterior ethmoid complex                         | Cellulae ethmoidales anteriores          | <b>Anterior ethmoidal cells</b>         | <b>Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες</b>               | Anterior ethmoidal cells   |                                                      |
| 7.2   | Middle ethmoidal cells           |                                                                                                                        | Cellulae ethmoidales mediae              | <b>Να εγκαταλειφθεί</b>                 | <b>Μέσες ηθμοειδείς κυψέλες</b>                  | Middle ethmoidal cells     |                                                      |
| 7.3   | Posterior ethmoidal cells        | Posterior Ethmoid Sinus ethmoidalis posterior Dorsal ethmoidal cells Cells of posterior ethmoid                        | Cellulae ethmoidales posteriores         | <b>Posterior ethmoidal cells</b>        | <b>Οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες</b>               | Posterior ethmoidal cells  |                                                      |
| 7.4   | Anterior ethmoidal artery        | Anterior ethmoidal artery                                                                                              | Arteria ethmoidalis anterior             | <b>Anterior ethmoidal artery</b>        | <b>Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία</b>                 | Anterior ethmoidal artery  |                                                      |
| 7.5   | Middle ethmoidal artery          | Third ethmoidal artery Accessory ethmoidal artery Intermediate ethmoidal artery Arteria ethmoidalis tertia. (40% (15)) | ανύπαρκτη                                | <b>Accessory ethmoidal artery</b>       | <b>Επικουρική ηθμοειδής αρτηρία</b>              | Δεν αναφέρεται             | Ποικίλει, έως 45% όταν υπάρχουν πλέον των 2 αρτηριών |
| 7.6   | Posterior ethmoidal artery       | Posterior ethmoidal artery                                                                                             | Arteria ethmoidalis posterior            | <b>Posterior ethmoidal artery</b>       | <b>Οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία</b>                 | Posterior ethmoidal artery |                                                      |
| 8     | Anterior ethmoidal complex       | Anterior ethmoidal cells                                                                                               | Cellulae ethmoidales anteriores          | <b>Anterior ethmoidal complex</b>       | <b>Πρόσθιος ηθμοειδής λαβύρινθος</b>             | Anterior ethmoidal cells   |                                                      |
| 8.1   | Agger nasi                       | Operculum conchae mediae (2)                                                                                           | Agger nasi                               | <b>Agger nasi</b>                       | <b>Ρινικό έπαρμα</b>                             | Agger nasi                 | >90%(16)                                             |
| 8.1.1 | Agger nasi cell                  | Pneumatized agger nasi Agger cell                                                                                      | ανύπαρκτη (cellula ethmoidalis anterior) | <b>Agger nasi cell</b>                  | <b>Κυψέλη ρινικού επάρματος</b>                  | Δεν αναφέρεται             |                                                      |
| 9     | Uncinate process                 | Uncinate process                                                                                                       | Processus uncinatus                      | <b>Uncinate process</b>                 | <b>Αγκιστροειδής απόφυση</b>                     | Uncinate process           |                                                      |
| 9.1   | Deflected uncinat process        | Doubled middle turbinate(17) Anteriorly curved uncinat process Everted uncinat process                                 | ανύπαρκτη                                | <b>Everted uncinat process</b>          | <b>Ανεστραμμένη αγκιστροειδής απόφυση</b>        | Δεν αναφέρεται             | 5 – 22%(11, 12)                                      |
| 9.2   | Aerated uncinat process          | Bullous uncinat process Pneumatized uncinat process                                                                    | ανύπαρκτη                                | <b>Aerated uncinat process</b>          | <b>Αεροφόρος αγκιστροειδής απόφυση</b>           | Δεν αναφέρεται             | 1 – 2%                                               |
| 9.3   | Basal lamella of uncinat process | Ground lamella of uncinat process Uncinate lamella First basal lamella                                                 | ανύπαρκτη                                | <b>Basal lamella of uncinat process</b> | <b>Βασικό πέταλο της αγκιστροειδούς απόφυσης</b> | Δεν αναφέρεται             |                                                      |

|       |                                 |                                                                                       |                         |                                         |                                                 |                             |                       |
|-------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 9.4   | Hiatus semilunaris              | Semilunar hiatus Hiatus semilunaris inferior (1) Semilunar gap                        | Hiatus semilunaris      | <i>Inferior semilunar hiatus</i>        | <b>Μηννοειδές σχίσμα (κάτω)</b>                 | Semilunar hiatus (Inferior) |                       |
| 9.4   | Hiatus semilunaris (superior)   | Hiatus semilunaris superior(1) Hiatus semilunaris posterior Superior semilunar hiatus | αύπαρκτη                | <i>Superior semilunar hiatus</i>        | <b>Μηννοειδές σχίσμα (άνω)</b>                  | Semilunar hiatus (superior) | Ποικίλει              |
| 9.5   | Ethmoidal bulla                 | Bulla ethmoidalis                                                                     | Bulla ethmoidalis       | <i>Ethmoidal bulla</i>                  | <b>Ηθμοειδής οστεοκύστη</b>                     | Ethmoidal bulla             |                       |
| 9.5.1 | Non pneumatized ethmoidal bulla | Torus bullaris (1,18)                                                                 | αύπαρκτη                | <i>να εγκαταλειφθεί</i>                 |                                                 | Δεν αναφέρεται              | 8%(19)                |
| 9.5.2 | Bulla lamella                   | Second ground lamella Basal lamella of ethmoidal bulla Second basal lamella           | αύπαρκτη                | <i>Basal lamella of ethmoidal bulla</i> | <b>Βασικό πέταλο της ηθμοειδούς οστεοκύστης</b> | Δεν αναφέρεται              |                       |
| 9.5.3 | Suprabullar recess              | Sinus lateralis (1) Suprabullar cell Recessus bullaris                                | αύπαρκτη                | <i>Suprabullar recess</i>               | <b>Υπεροστεοκυστικό κόληωμα</b>                 | Δεν αναφέρεται              | 71%(16, 20)           |
| 9.5.4 | Retrobullar recess              | Hiatus semilunaris superior                                                           | αύπαρκτη                | <i>Retrobullar recess</i>               | <b>Οπισθοοστεοκυστικό κόληωμα</b>               | Δεν αναφέρεται              | 94,1%(15, 20)         |
| 9.5.5 | Supraorbital recess             | Supraorbital cell Supraorbital ethmoid cell Cellula orbitalis                         | αύπαρκτη                | <i>Supraorbital recess</i>              | <b>Υπερκόγχιο κόληωμα</b>                       | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει 17%(9)       |
| 9.5.6 | Infraorbital cell               | Haller cell Orbito-ethmoidal cell                                                     | αύπαρκτη                | <i>Infraorbital cell</i>                | <b>Υποκόγχια κυψέλη</b>                         | Δεν αναφέρεται              | 4 – 15%(11, 12)       |
| 9.6   | Ethmoidal infundibulum          | Ethmoidal infundibulum                                                                | Infundibulum ethmoidale | <i>Ethmoidal infundibulum</i>           | <b>Ηθμοειδής χοάνη</b>                          | Ethmoidal infundibulum      |                       |
| 9.6.1 | Terminal recess                 | Terminal recess of ethmoidal infundibulum Recessus terminalis                         | αύπαρκτη                | <i>Terminal recess</i>                  | <b>Τελικό κόληωμα</b>                           | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει 49 – 85%(21) |
| 9.7   | Frontal recess                  | Recessus frontalis Frontal outflow tract                                              | αύπαρκτη                | <i>Frontal recess</i>                   | <b>Μετωπιαίο κόληωμα</b>                        | Δεν αναφέρεται              |                       |
| 9.7.1 | Infundibular cells              | Infundibular cells                                                                    | αύπαρκτη                | <i>Anterior ethmoidal cells</i>         | <b>Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες</b>              | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει              |
| 9.7.2 | Lacrimonal cells                | Lacrimonal cells                                                                      | αύπαρκτη                | <i>Anterior ethmoidal cells</i>         | <b>Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες</b>              | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει 33%(9)       |
| 9.7.3 | Nasofrontal duct                | Frontal outflow tract Frontal recess                                                  | Ductus nasofrontalis    | <i>να εγκαταλειφθεί</i>                 | <b>Μετωπορινικός πόρος</b>                      | Nasofrontal duct            |                       |
| 9.7.4 | Maxillary crest                 | Lacrimonal crest Maxillary line                                                       | αύπαρκτη                | <i>Lacrimonal bulge</i>                 | <b>Δακρυϊκό έπαρμα</b>                          | Δεν αναφέρεται              |                       |
| 9.7.5 | Ethmoidal crest                 | Crista ethmoidalis Ethmoidal crest of the palatine bone                               | Crista ethmoidalis      | <i>Ethmoidal crest</i>                  | <b>Ηθμοειδής ακρολοφία υπερώιου οστού</b>       | Ethmoidal crest             |                       |

|       |                                     |                                                       |                                                         |                                            |                                                  |                              |          |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|----------|
| 9.7.6 | Frontal sinus drainage pathway      | Nasofrontal duct Frontal outflow tract Frontal recess | ανύπαρκτη                                               | <i>Frontal sinus drainage pathway</i>      | <i>Οδός παροχέτευσης μετωπιαίου κόλπου</i>       | Δεν αναφέρεται               |          |
| 10    | Frontal sinus                       | Frontal sinus                                         | Sinus frontalis                                         | <i>Frontal sinus</i>                       | <i>Μετωπιαίος κόλπος</i>                         | Frontal sinus                |          |
| 10.1  | Interfrontal septum                 | Frontal sinus septum                                  | Septum sinuum frontalis                                 | <i>Frontal intersinus septum</i>           | <i>Ενδοκοιλιακό μετωπιαίο διάφραγμα</i>          | Δεν αναφέρεται               |          |
| 10.2  | Frontal sinus infundibulum          | Frontal sinus infundibulum                            | ανύπαρκτη                                               | <i>Frontal sinus infundibulum</i>          | <i>Μετωπιαία χοάνη ή χοάνη μετωπιαίου κόλπου</i> | Δεν αναφέρεται               |          |
| 10.3  | Intrafrontal cells                  | Frontal sinus cells Kuhn type 3/4 cells               | Bullae frontales (Evik...: bulla frontalis)             | <i>Frontoethmoidal cells</i>               | <i>Μετωποηθμοειδείς κυψέλες</i>                  | Frontal bulla(-e)            | Ποικίλει |
| 10.4  | Intersinus septal cell              | Intersinus septal cell                                | ανύπαρκτη                                               | <i>Intersinus septal cell</i>              | <i>Κυψέλες ενδοκοιλιακού διαφράγματος</i>        | Δεν αναφέρεται               |          |
| 10.5  | Frontal bulla                       | Frontal bulla                                         | ανύπαρκτη (cellula ethmoidalis anterior)                | <i>να εγκαταλειφθεί</i>                    | <i>Μετωπιαία οστεοκύστη</i>                      | Anterior ethmoidal cell      | Ποικίλει |
| 10.6  | Frontal sinus ostium                | Frontal ostium Opening of frontal sinus               | Apertura sinus frontalis                                | <i>Frontal sinus opening</i>               | <i>Στόμιο του μετωπιαίου κόλπου</i>              | Opening of frontal sinus     |          |
| 10.7  | Frontal beak                        | Nasal beak Superior nasal spine                       | Spina frontalis (ossis frontalis) Spina nasalis interna | <i>Frontal beak</i>                        | <i>Μετωπορινικός ρύγχος</i>                      | Frontal nasal spine          |          |
| 11    | Posterior ethmoidal complex         | Posterior ethmoidal cells                             | Cellulae ethmoidales posteriores                        | <i>Posterior ethmoidal complex</i>         | <i>Οπίσθιος ηθμοειδής λαβύρινθος</i>             | Posterior ethmoidal cells    |          |
| 11.1  | Onodi cell                          | Sphenoethmoidal cell Gruenwald cell (1)               | ανύπαρκτη (cellula ethmoidalis posterior)               | <i>Sphenoethmoidal cell</i>                | <i>Σφηνονηθμοειδής κυψέλη Κυψέλη Onodi</i>       | Posterior ethmoidal cell     |          |
| 11.2  | Basal lamella of superior turbinate | Fourth basal lamella                                  | ανύπαρκτη                                               | <i>Basal lamella of superior turbinate</i> | <i>Βασικό πέταλο άνω ρινικής κόγχης</i>          | Δεν αναφέρεται               |          |
| 11.3  | Lamina papyracea                    | Medial orbital wall Papyraceous lamina                | Lamina orbitalis ossis ethmoidalis                      | <i>Lamina papyracea</i>                    | <i>Κογχικό πέταλο</i>                            | Orbital Plate                |          |
| 11.4  | Orbital apex                        | Orbital apex                                          | ανύπαρκτη                                               | <i>Orbital apex</i>                        | <i>Κορυφή οφθαλμικού κόγχου</i>                  | Δεν αναφέρεται               |          |
| 11.5  | Annulus of Zinn                     | Common tendinous ring Common annular tendon           | Annulus tendineus communis                              | <i>Annulus of Zinn</i>                     | <i>Δακτύλιος του Zinn</i>                        | Common annular tendon        |          |
| 11.6  | Ophthalmic artery                   | Ophthalmic artery                                     | Arteria ophthalmica                                     | <i>Ophthalmic artery</i>                   | <i>Οφθαλμική αρτηρία</i>                         | Ophthalmic artery            |          |
| 12    | Sphenoid sinus                      | Sphenoid sinus                                        | Sinus sphenoidalis                                      | <i>Sphenoid sinus</i>                      | <i>Σφηνοειδής κόλπος</i>                         | Sphenoidal sinus             |          |
| 12.1  | Intersphenoidal septum              | Intersphenoidal septum Sphenoid sinus septum          | Septum sinuum sphenoidalium                             | <i>Sphenoid intersinus septum</i>          | <i>Ενδοκοιλιακό διάφραγμα σφηνοειδούς κόλπου</i> | Septum of sphenoidal sinuses |          |

|        |                                              |                                                                                             |                                                                                |                                                     |                                                     |                             |                   |
|--------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 12.2   | Accessory sphenoidal septum (Πλήθ...: septa) | Incomplete sphenoidal septations Partial sphenoidal septations Sphenoid sinus subseptations | ανύπαρκτη                                                                      | <i>Sphenoid septations</i>                          | <b>Διαφραγμάτια σφηννοειδούς κόλπου</b>             | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει 76%(24)  |
| 12.3   | Sphenoid sinus ostium                        | Sphenoid (sinus) ostium Sphenoid (sinus) opening Natural sphenoid ostium                    | Ostium (ap-<br>ertura) sinus sphenoidalis (Πλήθ...: ostia sinuum sphenoidalium | <i>Sphenoid sinus ostium</i>                        | <b>Στόμιο Σφηννοειδούς κόλπου</b>                   | Opening of sphenoidal sinus |                   |
| 12.4   | Planum sphenoidale                           | Sphenoid sinus roof Jugum sphenoidale Sphenoidal yoke                                       | Jugum sphenoidale                                                              | <i>Planum sphenoidale</i>                           | <b>Σφηννοειδές πεδίο</b>                            | Sphenoidal Yoke (???)       |                   |
| 12.5   | Sellar floor                                 | Floor of sella Sellar bulge                                                                 | ανύπαρκτη                                                                      | <i>Sellar floor</i>                                 | <b>Έδαφος τουρκικού επιππίου</b>                    | Δεν αναφέρεται              |                   |
| 12.6   | Vidian canal                                 | Pterygoid canal Canalis nervi pterygoidei                                                   | Canalis pterygoideus                                                           | <i>Pterygoid (Vidian) canal</i>                     | <b>Πτερυγοειδής πόρος (πρώην πόρος του Vidi)</b>    | Pterygoid canal             |                   |
| 12.7   | Foramen rotundum                             | Canalis rotundus Round foramen                                                              | Foramen rotundum                                                               | <i>Foramen rotundum</i>                             | <b>Στρογγυλό τρήμα</b>                              | Foramen rotundum            |                   |
| 12.8   | Lateral recess of sphenoid sinus             | Lateral recess of sphenoid sinus                                                            | ανύπαρκτη                                                                      | <i>Lateral recess of sphenoid sinus</i>             | <b>Πλάγιο κόλπωμα του σφηννοειδούς κόλπου</b>       | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει          |
| 12.9   | Optic tubercle                               | Optic nerve tubercle (1,3) Prominentia nervi optici                                         | Tuberculum nervi optici                                                        | <i>Optic nerve tubercle</i>                         | <b>Έπαρμα του πόρου του Οπτικού νεύρου</b>          | Optic nerve canal tubercle  |                   |
| 12.9.1 | Optic nerve canal                            | Eminentia nervi optici Optic nerve bulging Optic nerve canal contour                        | Canalis opticus                                                                | <i>Optic nerve canal</i>                            | <b>Πόρος οπτικού νεύρου</b>                         | Optic canal                 | Ποικίλει          |
| 12.9.2 | Carotid artery prominence                    | Prominentia canalis carotici                                                                | ανύπαρκτη                                                                      | <i>Carotid artery bulge</i>                         | <b>Καρωτιδικό όγκωμα</b>                            | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει          |
| 12.9.3 | Optico-carotid recess                        | Carotid-optical recess Infraoptical recess                                                  | ανύπαρκτη                                                                      | <i>Optico-carotid recess</i>                        | <b>Όπτικο-καρωτιδικό κόλπωμα</b>                    | Δεν αναφέρεται              | Ποικίλει          |
| 12.9.4 | Sternberg's canal                            | Canalis craniopharyngicus lateralis (22,25,26)                                              | ανύπαρκτη                                                                      | <i>Lateral craniopharyngeal (Sternberg's) canal</i> | <b>Κρανιοφαρυγγικός πόρος (Πόρος του Sternberg)</b> | Δεν αναφέρεται              | Στους ενήλικές 4% |
| 13     | Sphenoidal rostrum                           | Rostrum                                                                                     | Rostrum sphenoidale                                                            | <i>Sphenoid rostrum</i>                             | <b>Ρύγχος του σφηννοειδούς οστού</b>                | Sphenoidal rostrum          |                   |
| 14     | Vomerovaginal canal                          | Vomerovaginal canal                                                                         | Canalis vomerovaginalis                                                        | <i>Vomerovaginal canal</i>                          | <b>Ελυτροϋνικός πόρος</b>                           | Vomerovaginal canal         |                   |
| 15     | Palatovaginal canal                          | Palatovaginal canal                                                                         | Canalis palatovaginalis                                                        | <i>Palatovaginal canal</i>                          | <b>Υπερωϊκοηλικός πόρος</b>                         | Palatovaginal canal         |                   |
| 16     | Skull base                                   | Cranial base Basicranium                                                                    | Basis cranii                                                                   | <i>Skull base</i>                                   | <b>Βάση κρανίου</b>                                 | Cranial base Basicranium    |                   |

|               |                                     |                                        |                                                                          |                                            |                                              |                                  |                           |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| <b>16.1</b>   | Inner skull base                    | Internal surface of cranial base       | Basis cranii interna                                                     | <b>Inner skull base</b>                    | <b>Ενδοκράνια βάση κρανίου</b>               | Internal surface of cranial base |                           |
| <b>17</b>     | Anterior cranial fossa              | Anterior cranial fossa                 | Fossa cranii anterior                                                    | <b>Anterior cranial fossa</b>              | <b>Πρόσθιος κρανιακός βόθρος</b>             | Anterior cranial fossa           |                           |
| <b>17.1</b>   | Olfactory fossa                     | Ethmoidal notch (27) Fovea ethmoidalis | ανύπαρκτη                                                                | <b>Olfactory fossa</b>                     | <b>Οσφρητικός βόθρος</b>                     | Δεν αναφέρεται                   |                           |
| <b>17.2</b>   | Cribriform plate                    | Lamina cribrosa Roof of inner nose     | Lamina cribrosa (ossis ethmoidalis)                                      | <b>Cribriform plate</b>                    | <b>Τετρημένο πέταλο ηθμοειδούς</b>           | Cribriform plate                 |                           |
| <b>17.2.1</b> | Cribriform foramina                 | Cribriform openings                    | Foramina cribrosa                                                        | <b>Cribriform foramina</b>                 | <b>Ηθμοειδή τρήματα</b>                      | Cribriform foramina              |                           |
| <b>17.2.2</b> | Lateral lamella of cribriform plate | Lateral lamella of cribriform plate    | ανύπαρκτη                                                                | <b>Lateral lamella of cribriform plate</b> | <b>Πλάγιο πετάλιο του τετρημένου πετάλου</b> | Δεν αναφέρεται                   |                           |
| <b>17.3</b>   | Ethmoidal roof                      | Foveae ethmoidales (ossis frontalis)   | ανύπαρκτη                                                                | <b>Ethmoidal roof</b>                      | <b>Ηθμοειδής οροφή</b>                       | Δεν αναφέρεται                   |                           |
| <b>17.4</b>   | Crista galli                        | Crista galli                           | Crista galli                                                             | <b>Crista galli</b>                        | <b>Κάλληαιον</b>                             | Crista galli                     |                           |
| <b>17.4.1</b> | Pneumatized crista galli            | Pneumatized crista galli               | ανύπαρκτη                                                                | <b>Pneumatized crista galli</b>            | <b>Αεροφόρο κάλληαιο</b>                     | Δεν αναφέρεται                   | 13%(28)                   |
| <b>17.5</b>   | Foramen caecum                      | Foramen caecum                         | Foramen caecum                                                           | <b>Foramen caecum</b>                      | <b>Τυφλό τρήμα</b>                           | Foramen caecum                   | Ανοικτό Ποικίλει 1,4%(15) |
| <b>18</b>     | Middle cranial fossa                | Middle cranial fossa                   | Fossa cranii media                                                       | <b>Middle cranial fossa</b>                | <b>Μέσος κρανιακός βόθρος</b>                | Middle cranial fossa             |                           |
| <b>18.1</b>   | Sella                               | Hypophysial fossa Pituitary fossa      | Sella turcica                                                            | <b>Sella (turcica)</b>                     | <b>Τουρκικό επιππιο</b>                      | Sella turcica                    |                           |
| <b>18.2</b>   | Sellar tubercle                     | Suprasellar notch                      | Tuberculum sellae                                                        | <b>Tuberculum sellae</b>                   | <b>Επιππιακό όγκωμα</b>                      | Tuberculum sellae                |                           |
| <b>18.3</b>   | Dorsum sellae                       | Dorsum sellae                          | Dorsum sellae                                                            | <b>Dorsum sellae</b>                       | <b>Ράχη του επιππίου</b>                     | Dorsum sellae                    |                           |
| <b>18.4</b>   | Anterior clinoid process            | Anterior clinoid process               | Processus clinoides anterior (Πλυθ...: processus clinoides anteriores)   | <b>Anterior clinoid process</b>            | <b>Πρόσθια κλινοειδής απόφυση</b>            | Anterior clinoid process         | Αεροφόρος Ποικίλει 16,5%  |
| <b>18.5</b>   | Posterior clinoid process           | Posterior clinoid process              | Processus clinoides posterior (Πλυθ...: processus clinoides posteriores) | <b>Posterior clinoid process</b>           | <b>Οπίσθια κλινοειδής απόφυση.</b>           | Posterior clinoid process        |                           |
| <b>19</b>     | Posterior cranial fossa             | Posterior cranial fossa                | Fossa cranii posterior                                                   | <b>Posterior cranial fossa</b>             | <b>Οπίσθιος κρανιακός βόθρος</b>             | Posterior cranial fossa          |                           |
| <b>19.1</b>   | Clivus                              | Clivus                                 | Clivus                                                                   | <b>Clivus</b>                              | <b>Απόκλιμα</b>                              | Clivus                           |                           |

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

### A

Αγενεσία του κόλπου = agenesis of the sinus 89  
Αγκιστροειδής απόφυση = Uncinate process 76  
Αδένας της υπόφυσης = Pituitary gland 93  
Αεροκήλη = pneumocoele 98  
Αεροφόρος ρινική κόγχη = Concha bullosa 96  
Αεροφόρος αγκιστροειδής απόφυση = Uncinate bulla 76  
Αεροφόρος αγκιστροειδής απόφυση του ηθμοειδούς = Aerated uncinated process 97  
Αεροφόρος διάταση = pneumosinus dilatans 98  
Αεροφόρος κλινοειδής απόφυση = Pneumatised clinoid process 90  
Ανάστροφα κεκλιμένη αγκιστροειδής απόφυση του ηθμοειδούς οστού = Everted (bent) uncinated process 97  
Ανατομικές παραλλαγές = Anatomical variants 96  
Αντρο του Higmore = Maxillary sinus 78  
Άνω γναθική γραμμή = Maxillary line 94  
Άνω ρινικός πόρος = Superior meatus 89  
Ανώτατη ρινική κόγχη = supreme turbinate 89  
Απόκλιμα = Clivus 93  
Ατελεκταστική ηθμοειδής χοάνη = Atelectatic infundibulum 76  
Αύληα της πρόσθια ηθμοειδούς αρτηρίας = Anterior ethmoidal artery sulcus 87

### B

Βασικά πέταλα = Basal lamellae 78  
Βασικό πέταλο = Ground lamella 78  
Βασιοφαρυγγικός πόρος = Vomerovaginal canal ή (basipharyngeal canal) 92

### Γ

Γναθιαίος κόλπος = Maxillary sinus 78  
Γναθιαίο άντρο = Maxillary sinus 78

### Δ

Δακρυϊκή πτυχή = Hasner's valve 94  
Δακρυϊκό έπαγμα = Lacrimal bulge, ή lacrimal eminence 95  
Δακρυϊκός ασκός και Ρινοδακρυϊκός πόρος = Nasolacrimal sac and duct 94  
Διαφραγμάτια = Septations 80  
Διευρυμένοι κόλποι = Enlarged sinuses 98  
Διόγκωση οπτικού νεύρου = Bulge of optic nerve 90  
Δομές του έσω τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου = Structures of the medial orbit 95

### E

Ελυτροϋνικός πόρος = Vomerovaginal canal, (basipharyngeal canal) 92  
Ενδοκωνικός = Intraconal 96  
Ενδοπετάλια κυψέλη = Interlamellar cell or lamellar bulla 97  
Έξω κωνικός = Extraconal 96  
Έπαγμα του πόρου του Οπτικού νεύρου = Optic nerve tubercle 91  
Επικουρικά στόμια = accessory ostia 81  
Έσω καρωτίδα αρτηρία = Internal carotid artery 90

### H

Ηθμοειδές άγκιστρο = Uncinate process 76  
Ηθμοειδής ακρολοφία = Ethmoidal crest 88  
Ηθμοειδής οροφή = Ethmoidal roof 86  
Ηθμοειδής Οστεοκύστη = Ethmoidal bulla 76-78-81  
Ηθμοειδής χοάνη = Ethmoidal infundibulum 76-82  
Ηθμοειδής χώνη = Ethmoidal infundibulum 76-82

### K

Κάληθαιο = Crista galli 86

Καταρρέον άντρο = Imploding antrum 98  
Κάτω ρινική κόγχη = Inferior turbinate 76  
Κάτω ρινικός πόρος = Inferior meatus 76  
Κογχικό πέταλο = Orbital Plate 76  
Κογχικό πέταλο = Lamina Papyracea 76  
Κοινός τενόντιος δακτύλιος = Common annular tendon 96  
Κρανιοφαρυγγικός πόρος = Lateral craniopharyngeal canal or Sternberg's canal 92  
Κυκλωτερής κόλπος = Circular sinus 93  
Κυψέλη του βασικού πετάλου = lamellar bulla 97  
Κυψέλη του ρινικού επάρματος = Agger nasi cell 77-78  
Κωνικός = Conal 96

### M

Μασχάλη = Axilla 78  
Μάτια κάβουρα = Crab eye 90  
Μείζων υπερώια αρτηρία = Greater palatine artery. 88  
Μέσος ρινικός πόρος = Middle meatus 78  
Μέση ρινική κόγχη = Middle turbinate 78  
Μετωπιαία οστεοκύστη = Bulla frontalis 84  
Μετωπιαίο κόλπωμα = Frontal recess 83  
Μετωπιαίο ρύγχος = Frontal beak 85  
Μετωπιαίος κόλπος = Frontal sinus 85  
Μετωποηθμοειδείς κυψέλες = Frontoethmoidal cells 84  
Μετωπορινικός πόρος = Frontonasal duct 84  
Μηννοειδές σχίσμα = Semilunar hiatus 80

### N

Νεύρο του πτερυγοειδούς πόρου (νεύρο του Vidi) = Pterygoid (Vidian) nerve 90

### O

Οδός παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου = frontal sinus drainage pathway 84  
Οπίσθια αρτηρία του ρινικού διαφράγματος = Posterior septal artery 88  
Οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία = Posterior ethmoidal artery 87  
Οπίσθιες έξω ρινικές αρτηρίες = Posterior lateral nasal arteries 88  
Οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα = Retrobullar recess 82  
Οπτική αντηρίδα = Optic strut 91  
Οπτική αύληα = Prechiasmatic sulcus 93  
Όπτικο- καρωτιδικό κόλπωμα = Optico-carotid recess 91  
Οπτικό νεύρο = Optic nerve 91  
Οπτικό τρήμα = Optic nerve canal 91  
Οστεοκύστη ηθμοειδούς άγκίστρου = Uncinate bulla 76  
Οσφρητική σχισμή = Olfactory cleft 85  
Οσφρητικός βόθρος = Olfactory fossa 86

### Π

Παπυρώδες πέταλο = Lamina Papyracea 76  
Παράδοξη μέση ρινική κόγχη = Paradoxical middle turbinate 97  
Παράδοξη αγκιστροειδής απόφυση = paradoxical Uncinate process 76  
Περιοχή Τουρκικού επιπινίου = Sella region 93  
Πλάγιο πετάλιο του τετραμένου πετάλου = Lateral lamella of cribriform plate 86  
Πόροι που σχετίζονται με τον σφηνοειδή κόλπο = Canals associated with the sphenoid 92  
Πόρος οπτικού νεύρου = Optic nerve canal 91  
Προεπιπνιακός σφηνοειδής κόλπος = Pre-sellar sinus 90  
Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία = Anterior ethmoidal artery 86  
Πρόσθιες & οπίσθιες ρινικές πηγές = Anterior & posterior fontanelles 80  
Πρόχιασματική αύληα = Prechiasmatic sulcus 93  
Πτέρυγες του καλήθαιου = Alar processes 86

Πτερυγογναθιαία σχισμή = Pterygomaxillary fissure 94  
Πτερυγοειδής πόρος (πρώην πόρος του Vidi) = Pterygoid canal (formerly Vidian) 92  
Πτερυγοειδής πόρος = Pterygoid canal 92  
Πτερυγοϋπερώιος βόθρος = Pterygopalatine fossa 94

## P

Ρηγματώδες τρήμα = foramen lacerum 92  
Ρινικό διάφραγμα = Nasal septum 82  
Ρινικό έπαρμα = Agger nasi 76-77-78  
Ρινικό χαράκωμα = Agger nasi 76-77-78  
Ρινοκογχιαίου οστού = nasoturbinal 78  
Ρινομετωπιαίος πόρος = Nasofrontal duct 84  
Ρινοϋπερώιο νεύρο = nasopalatine nerve 88  
Ρινοϋπερώια αρτηρία = Nasopalatine 88  
Ρινοδακρυϊκός πόρος = Nasolacrimal duct 94

## Σ

Στρογγύλο τρήμα = Foramen rotundum 90  
Σύμπλεγμα πόρων και στομιών = Ostiomeatal complex 78  
Σύνδεσμοι της υπόφυσης = Pituitary ligaments 94  
Σύνδρομο σιγής των κόλπων = Silent sinus syndrome 98  
Σφηνοειδής κόλπος = Sphenoid sinus 89  
Σφηνοθμοειδής κόλπωμα = Sphenothmoidal recess 89  
Σφηνοθμοειδής κυψέλη (Onodi) = Sphenothmoidal cell (Onodi) 97  
Σφηνουϊνικός πόρος = Vomerovaginal canal, or basipharyngeal canal 92  
Σφηνουπερώιο τρήμα = Sphenopalatine foramen 88  
Σφηνουπερώια αρτηρία = Sphenopalatine artery 88  
Σφηνουπερώιος πόρος = Palatovaginal canal 92  
Σχίσμα (στόμιο) γναθιαίου κόλπου = Maxillary hiatus 79

## T

Τελικό κόλπωμα = Terminal recess 83  
Τενόντιος δακτύλιος του Zinn = Annulus of Zinn 96  
Τετρημένο πέταλο = Cribriform plate 86  
Τομικός πόρος = Incisive canal 88

## Υ

Υπερκογχικό κόλπωμα = Supraorbital recess 82-84  
Υπερκόλπος = hypersinus 98  
Υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα = Suprabullar recess 82  
Υποκόγχια κυψέλη (Haller) = Infraorbital (Haller) cell 97  
Υποκόγχια κυψέλη = Infraorbital cell 97  
Υποκόγχιο νεύρο = Infraorbital nerve 79-80  
Υποκόγχιος πόρος = Infraorbital nerve canal 79  
Υποκόγχιο τρήμα = Infra-orbital foramen 79  
Υποκροτάφιος βόθρος = Infratemporal fossa 94  
Υπολειμματικός κογχικού τύπου σφηνοειδής κόλπος = rudimentary conchal sinus 89  
Υποπλαστικοί & απλαστικοί κόλποι = Hypoplastic/aplastic sinuses 97  
Υποεπιπιακός σφηνοειδής κόλπος = Sellar sphenoid sinus 90  
Υποεπιπιακός κόλπος = Sellar sinus 90

## Φ

Φαρυγγικός πόρος = Pharyngeal canal 92  
Φυσικό σχίσμα (στόμιο) του γναθιαίου κόλπου = maxillary hiatus 79

## X

Χρόνια ατελεκτασία του γναθιαίου κόλπου = Chronic maxillary Atelectasis 98  
Χρόνια παραρρινοκοιήτιδα = Chronic rhinosinusitis 81

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

### A

Accessory ostia = επικουρικών στομιών 81  
Aerated uncinated process = Αεροφόρος αγκιστροειδής απόφυση του ηθμοειδούς 97  
Agenesis of the sinus = Αγενεσία του κόλπου 89  
Agger nasi = Ρινικό χαράκωμα 76-77-78  
Agger nasi cell = κυψέλη του ρινικού επάρματος 77-78  
Alar processes = Πτέρυγες του καλλιθαίου 86  
Anatomical variants = Ανατομικές παραλλαγές 96  
Annulus of Zinn = Τενόντιος δακτύλιος του Zinn 96  
Anterior & posterior fontanelles = Πρόσθιες & οπίσθιες ρινικές πηγές 80  
Anterior ethmoidal artery = Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία 86  
Anterior ethmoidal artery sulcus = Αύλακα της πρόσθια ηθμοειδούς αρτηρίας 87  
Atelectatic infundibulum = Ατελεκταστική ηθμοειδής χοάνη 76  
Axilla = Μασχάλη 78

### B

Basal lamellae = Βασικά πέταλα 78  
Basipharyngeal canal = Vomerovaginal canal 92  
Bulge of optic nerve = Διόγκωση οπτικού νεύρου 90  
Bulla frontalis = Μετωπιαία οστεοκύστη 84

### C

Canals associated with the sphenoid = Πόροι που σχετίζονται με τον σφηνοειδή κόλπο 92  
Chronic maxillary atelectasis = Χρόνια ατελεκτασία του γναθιαίου κόλπου 98  
Chronic rhinosinusitis = Χρόνια παραρρινοκοιήτιδα 81  
Circular sinus = Κυκλωτερής κόλπος 93  
Clivus = Απόκλιμα 93  
Common annular tendon = Κοινός τενόντιος δακτύλιος 96  
Conal = Κωνικός 96  
Concha bullosa = Αεροφόρος ρινική κόγχη 96  
Crab eye = Μάτια κάβουρα 90  
Cribriform plate = Τετρημένο πέταλο 86  
Crista galli = Κάλλιαιο 86

### E

Enlarged sinuses = Διευρυμένοι κόλποι 98  
Ethmoidal bulla = Ηθμοειδής Οστεοκύστη 76-78-81  
Ethmoidal crest = Ηθμοειδής ακρολοφία 88  
Ethmoidal infundibulum = Ηθμοειδής χοάνη 76-82  
Ethmoidal infundibulum = Ηθμοειδής χώνη 82  
Ethmoidal roof = Ηθμοειδής οροφή 86  
Everted (bent) uncinat process = Ανάστροφα κεκλιμένη αγκιστροειδής απόφυση του ηθμοειδούς οστού 97  
Extraconal = Έξω κωνικός 96

### F

Foramen lacerum = ρηγματώδες τρήμα 92  
Foramen rotundum, = Στρογγύλο τρήμα 90  
Frontal beak = Μετωπιαίο ρύγχος 85  
Frontal recess = Μετωπιαίο κόλπωμα 83  
Frontal sinus = Μετωπιαίος κόλπος 85  
Frontal sinus drainage pathway = οδός παροχέτευσης του μετωπιαίου κόλπου 84  
Frontoethmoidal cells = Μετωποηθμοειδείς κυψέλες 84  
Frontonasal duct = Μετωπορινικός πόρος 84

## G

Greater palatine artery = Μείζων υπερώιος αρτηρία 88  
Ground lamella = Βασικό πέταλο 78

## H

Hasner's valve = Δακρυϊκή πτυχή 94  
Hypersinus = Υπερκόλπος 98  
Hypoplastic/aplastic sinuses = Υποπλαστικοί & απλαστικοί κόλποι 97

## I

Imploding antrum = καταρρέον άντρο 98  
Incisive canal = Τομικός πόρος 88  
Inferior meatus = Κάτω ρινικός πόρος 76  
Inferior turbinate = Κάτω ρινική κόγχη 76  
Infraorbital (Haller) cell = Υποκόγχια κυψέλη (Haller) 97  
Infra-orbital foramen = Υποκόγχιο τρήμα 79  
Infraorbital nerve = Υποκόγχιο νεύρο 79-80  
Infraorbital nerve canal = Υποκόγχιος πόρος 79  
Infratemporal fossa = Υποκροτάφιος βόθρος 94  
Interlamellar cell (lamellar bulla) = Ενδοπετάλια κυψέλη (Κυψέλη του βασικού πετάλου) 97  
Internal carotid artery = Έσω καρωτίδα αρτηρία 90  
Intraconal = Ενδοκωνικός 96

## L

Lacrimal bulge = Δακρυϊκό έπαρμα 95  
Lacrimal eminence = Δακρυϊκό έπαρμα 95  
Lacrimal sac = Δακρυϊκός σάκος 94  
Lamellar bulla = Ενδοπετάλια κυψέλη 97  
Lamina Papyracea = Κογχικό πέταλο 76  
Lamina Papyracea = Παπυρώδες πέταλο 76  
Lateral craniopharyngeal canal = Κρανιοφαρυγγικός πόρος 92  
Lateral lamella of cribriform plate = Πλάγιο πετάλο του τετρημένου πετάλου 86

## M

Maxillary hiatus = Φυσικό σχίσμα ή στόμιο του γναθιαίου κόλπου 78  
Maxillary line = Άνω γναθική γραμμή 94  
Maxillary sinus = Γναθιαίος κόλπος ή γναθιαίο άντρο 78  
Middle meatus = Μέσος ρινικός πόρος 78  
Middle turbinate = Μέση ρινική κόγχη 78

## N

Nasal septum = Ρινικό διάφραγμα 82  
Nasofrontal duct = Ρινομετωπιαίος πόρος 84  
Nasolacrimal sac and duct = Δακρυϊκός σάκος και Ρινοδακρυϊκός πόρος 94  
Nasopalatine = Ρινοϋπερώιος αρτηρία 88  
Nasopalatine nerve = Ρινοϋπερώιο νεύρο 88  
Nasoturbinal = ρινοκογχιαίου οστού 78

## O

Olfactory cleft = Οσφρητική σχισμή 85  
Olfactory fossa = Οσφρητικός βόθρος 86  
Optic nerve = Οπτικό νεύρο 91  
Optic nerve canal = Οπτικό τρήμα 91  
Optic nerve canal = Πόρος οπτικού νεύρου 91  
Optic nerve tubercle = Έπαρμα του πόρου του Οπτικού νεύρου 91  
Optic strut = Οπτική αντηρίδα 91  
Optico-carotid recess = Οπτικο- καρωτιδικό κόλπωμα 91  
Orbital Plate = Κογχικό πέταλο 76  
Ostiomeatal complex = Σύμπλεγμα πόρων και στομιών 78

## P

Palatovaginal canal = Σφηνοϋπερώιος πόρος 92  
Paradoxical Uncinate process = παράδοξη αγκιστροειδή απόφυση 76  
Paradoxical middle turbinate = Παράδοξη μέση ρινική κόγχη 97  
Pharyngeal canal = Φαρυγγικός πόρος 92  
Pituitary gland = Αδένας της υπόφυσης 93  
Pituitary ligaments = Σύνδεσμοι της υπόφυσης 94  
Pneumatised clinoid process = Αεροφόρος κλινοειδής απόφυση 90  
Pneumocoele = Αεροκήλη 98  
Pneumosinus dilatans = Αεροφόρος διάταση 98  
Posterior ethmoidal artery = Οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία 87  
Posterior lateral nasal arteries = Οπίσθιες έξω ρινικές αρτηρίες 88  
Posterior septal artery = Οπίσθια αρτηρία του ρινικού διαφράγματος 88  
Prechiasmatic sulcus = Πρόχιασματική αύλακα ή Οπτική αύλακα 93  
Pre-sellar sinus = προεπιπιακός σφηνοειδής κόλπος 90  
Pterygoid (Vidian) nerve = Νεύρο του πτερυγοειδούς πόρου (Vidian) 90  
Pterygoid canal = Πτερυγοειδής πόρος 92  
Pterygoid canal (formerly Vidian) = Πτερυγοειδής πόρος (πρώην πόρος του Vidi) 92  
Pterygomaxillary fissure = Πτερυγογναθιαία σχισμή 94  
Pterygopalatine fossa = Πτερυγοϋπερώιος βόθρος 94

## R

Retrorbullar recess = Οπισθο-οστεοκυστικό κόλπωμα 82  
Rudimentary conchal sinus = Υπολειμματικός κογχικού τύπου σφηνοειδής κόλπος 89

## S

Sella region = Περιοχή Τουρκικού επιππίου 93  
Sellar sinus = Υποφυσιακός κόλπος 90  
Sellar sphenoid sinus = υποεπιπιακός σφηνοειδής κόλπος 90  
Semilunar hiatus = Μηνοειδές σχίσμα 80  
Septations = Διαφραγμάτια 80  
Silent sinus syndrome = Σύνδρομο σιγής των κόλπων 98  
Sphenoehtmoidal cell (Onodi) = Σφηνονηθμοειδής κυψέλη (Onodi) 97  
Sphenoehtmoidal recess = Σφηνονηθμοειδής κόλπωμα 89  
Sphenoid sinus = Σφηνοειδής κόλπος 89  
Sphenopalatine artery = Σφηνοϋπερώιος αρτηρία 88  
Sphenopalatine foramen = Σφηνοϋπερώιο τρήμα 88  
Sternberg's canal = Κρανιοφαρυγγικός πόρος 92  
Structures of the medial orbit = Δομές του έσω τοιχώματος του οφθαλμικού κόγχου 95  
Superior meatus = Άνω ρινικός πόρος 89  
Suprabullar recess = Υπερ-οστεοκυστικό κόλπωμα 82  
Supraorbital recess = Υπερκογχικό κόλπωμα 82-84  
Supreme turbinate = ανώτατη ρινική κόγχη 89

## T

Terminal recess = Τελικό κόλπωμα 83

## U

Uncinate bulla = αεροφόρο αγκιστροειδή απόφυση 76  
Uncinate process = Ηθμοειδής αγκιστρο 76  
Uncinate process = Αγκιστροειδής απόφυση 76

## V

Vomerovaginal canal = Ελυτροϋνικός πόρος (παλαιότερα σφηνοϋνικός, ή βασιοφαρυγγικός πόρος) 92

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Grunwald L. Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In: Denker H, Kahler O, editors. Handbuch der HalsNasen-Ohrenheilkunde 1. Die Krankheiten der Luftwege und Mundhöhle. Berlin: Springer J; 1925. p. 1-95.
- Killian G. Die Nebenhöhlen der Nase: in ihren Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen auf fünfzehn farbigen Tafeln dargestellt: Gustav Fischer; 1903.
- Ónodi A, Thomson SC. The Anatomy of the Nasal Cavity and Its Accessory Sinuses: An Atlas for Practitioners and Students. London: H.K. Lewis; 1895.
- Terminologia Anatomica - International Anatomical Terminology: Thieme Medical Publishers, Incorporated; 2011.
- Stammberger HR, Kennedy DW. Paranasal sinuses: anatomic terminology and nomenclature. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 1995;167:7-16.
- Layton TB. Preface to Catalogue of the Onodi Collection, Royal College of Surgeons of England. 1934:i-xx.
- Jankowski R. The Evo-Devo Origin of the Nose, Anterior Skull Base and Midface: Springer; 2013.
- Marquez S, Tessema B, Clement PA, Schaefer SD. Development of the ethmoid sinus and extramural migration: the anatomical basis of this paranasal sinus. Anat Rec (Hoboken). 2008;291(11):1535-53.
- Lang J. Clinical Anatomy of the Nose, Nasal Cavity and Paranasal Sinuses. StuttgartNew York Georg Thieme VerlagThieme; 1989.
- Orhan M, Ikiz ZA, Saylam CY. Anatomical features of the opening of the nasolacrimal duct and the lacrimal fold (Hasner's valve) for intranasal surgery: a cadaveric study. Clin Anat. 2009;22(8):925-31.
- Lloyd GA. CT of the paranasal sinuses: study of a control series in relation to endoscopic sinus surgery. J Laryngol Otol. 1990;104(6):477-81.
- Zinreich SJ, Kennedy DW, Rosenbaum AE, Gayler BW, Kumar AJ, Stammberger H. Paranasal sinuses: CT imaging requirements for endoscopic surgery. Radiology. 1987;163(3):769-75.
- Hatipoglu HG, Cetin MA, Yuksel E. Concha bullosa types: their relationship with sinusitis, ostiomeatal and frontal recess disease. Diagn Interv Radiol. 2005;11(3):145-9.
- Naumann H. Neue Trends in der Nebenhöhlen-Chirurgie? Laryngol Rhinol Otol. 1987;66:57-9.
- Lang J, Schäfer K. Arteriae ethmoidales: Ursprung, Verlauf, Versorgungsgebiete und Anastomosen. Cells Tissues Organs. 1979;104(2):183-97.
- Bolger WE, Butzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities: CT analysis for endoscopic sinus surgery. Laryngoscope. 1991;101(1 Pt 1):56-64.
- Kaufmann E. Über eine typische Form von Schleimhautgeschwulst ("lateralen Schleimhautwulst") an der äusseren Nasenwand. Monatsschr Ohrenheilkd. 1890:1-8.
- Zuckerkindl E. Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhängen. Vienna: Wilhelm Braumüller; 1882.
- Stammberger H. The Messerklinger technique. In: Stammberger H, editor. Functional Endoscopic Sinus Surgery. Philadelphia: BC Dekker; 1991. p. 62.
- Mafee M, Valvassori G, Becker M. Imaging of the Head and Neck. New YorkStuttgart Thieme; 2004.
- Leunig A, Betz CS, Sommer B, Sommer F. [Anatomic variations of the sinuses; multiplanar CT-analysis in 641 patients]. Laryngorhinootologie. 2008;87(7):482-9.
- Tomazic PV, Stammberger H. Spontaneous CSF-leaks and meningoencephaloceles in sphenoid sinus by persisting Sternberg's canal. Rhinology. 2009;47(4):369-74.
- Badia L, Lund VJ, Wei W, Ho WK. Ethnic variation in sinonasal anatomy on CT-scanning. Rhinology. 2005;43(3):210-4.
- Elwany S, Yacout YM, Talaat M, El-Nahass M, Gunied A. Surgical anatomy of the sphenoid sinus. The Journal of laryngology and otology. 1983;97(3):227-41.
- Sternberg M. Ein bisher noch nicht beschriebener Kanal im Keilbein des Menschen. Anat Anz. 1888;3:784-5.
- Schick B, Brors D, Prescher A. Sternberg's canal--cause of congenital sphenoidal meningocele. European archives of otorhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-RhinoLaryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-RhinoLaryngology - Head and Neck Surgery. 2000;257(8):430-2.
- Berkovitz B, Moxham B, Furnival J. A textbook of head and neck anatomy. Maryland Heights, MO.: Mosby; 1987.
- Som PM, Lawson W. The frontal intersinus septal air cell: a new hypothesis of its origin. AJNR American journal of neuroradiology. 2008;29(6):1215-7.
- Balbach L, Trinkel V, Guldner C, Bien S, Teymoortash A, Werner JA, et al. Radiological examinations of the anatomy of the inferior turbinate using digital volume tomography (DVT). Rhinology. 2011;49(2):248-52.
- Stammberger H, Lund V. Anatomy of the nose and paranasal sinuses. In: Gleeson M, Browning GG, Burton MJ, al e, editors. ScottBrown's Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery. 2. 7th ed. London: Hodder Arnold; 2008. p. 1315-43.
- Landsberg R, Friedman M. A computer assisted anatomical study of the nasofrontal region. Laryngoscope. 2001;111(12):2125-30.
- Han D, Zhang L, Ge W, Tao J, Xian J, Zhou B. Multiplanar computed tomographic analysis of the frontal recess region in Chinese subjects without frontal sinus disease symptoms. ORL; journal for oto-rhino-laryngology and its related specialties. 2008;70(2):104-12.
- Isobe M, Murakami G, Kataura A. Variations of the uncinate process of the lateral nasal wall with clinical implications. Clin Anat. 1998;11(5):295-303.
- El-Shazly AE, Poirrier AL, Cabay J, Lefebvre PP. Anatomical variations of the lateral nasal wall: The secondary and accessory middle turbinates. Clinical anatomy (New York, NY). 2012;25(3):340-6.
- Wormald PJ. The agger nasi cell: the key to understanding the anatomy of the frontal recess. Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2003;129(5):497-507.
- Soyka MB, Treumann T, Schlegel CT. The Agger Nasi cell and uncinate process, the keys to proper access to the nasolacrimal drainage system. Rhinology. 2010;48(3):364-7.
- Stammberger H. Endoscopic endonasal surgery--concepts in treatment of recurring rhinosinusitis. Part I. Anatomic and pathophysiologic considerations. Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 1986;94(2):143-7.
- Lloyd GA, Lund VJ, Scadding GK. CT of the paranasal sinuses and functional endoscopic surgery: a critical analysis of 100 symptomatic patients. The Journal of laryngology and otology. 1991;105(3):181-5.
- Van Aleya O. The ostium maxillare: anatomic study of its surgical accessibility. Arch Otolaryngol. 1936;24(5):553-69.
- May M, Sobol SM, Korzec K. The location of the maxillary os and its importance to the endoscopic sinus surgeon. Laryngoscope. 1990;100(10 Pt 1):1037-42.
- Setliff RC, 3rd, Catalano PJ, Catalano LA, Francis C. An anatomic classification of the ethmoidal bulla. Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2001;125(6):598-602.
- Wright ED, Bolger WE. The bulla ethmoidalis: lamella or a true cell? J Otolaryngol. 2001;30(3):162-6.
- Bolger WE, Mawn CB. Analysis of the suprabullar and retrobullar recesses for endoscopic sinus surgery. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 2001;186:3-14.
- Daniels DL, Mafee MF, Smith MM, Smith TL, Naidich TP, Brown WD, et al. The frontal sinus drainage pathway and related structures. AJNR American journal of neuroradiology. 2003;24(8):1618-27.
- Bent JP, Cuiltly-Siller C, Kuhn FA. The frontal cell as a cause of frontal sinus obstruction. American Journal of Rhinology. 1994;8(4):185-91.
- Kuhn FA. Chronic frontal sinusitis: the endoscopic frontal recess approach. Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 1996;7(3):222-9.
- Wang M, Yuan F, Qi WW, Cheng JY, Yuan XP, Han L, et al. Anatomy, classification of intersinus septal cell and its clinical significance in frontal sinus endoscopic surgery

- in Chinese subjects. Chinese medical journal. 2012;125(24):4470-3.
48. Comer BT, Kincaid NW, Smith NJ, Wallace JH, Kountakis SE. Frontal sinus septations predict the presence of supraorbital ethmoid cells. Laryngoscope. 2013;123(9):2090-3.
49. Hosemann W, Gross R, Goede U, Kuehnel T. Clinical anatomy of the nasal process of the frontal bone (spina nasalis interna). Otolaryngol Head Neck Surg. 2001;125(1):60-5.
50. Elwany S, Medanni A, Eid M, Aly A, El-Daly A, Ammar SR. Radiological observations on the olfactory fossa and ethmoid roof. J Laryngol Otol. 2010;124(12):1251-6.
51. Keros P. [On the practical value of differences in the level of the lamina cribrosa of the ethmoid]. Zeitschrift fur Laryngologie, Rhinologie, Otologie und ihre Grenzgebiete. 1962;41:809-13.
52. Anderhuber W, Walch C, Fock C. [Configuration of ethmoid roof in children 0-14 years of age]. Laryngo- rhino- otologie. 2001;80(9):509-11.
53. Adeel M, Ikram M, Rajput M, Arain A, Khattak Y. Asymmetry of lateral lamella of the cribriform plate: a software-based analysis of coronal computed tomography and its clinical relevance in endoscopic sinus surgery. Surgical and radiologic anatomy : SRA. 2013;35(9):843-7.
54. Alazzawi S, Omar R, Rahmat K, Alli K. Radiological analysis of the ethmoid roof in the Malaysian population. Auris, nasus, larynx. 2012;39(4):393-6.
55. Dessi P, Moulin G, Triglia JM, Zanaret M, Cannoni M. Difference in the height of the right and left ethmoidal roofs: a possible risk factor for ethmoidal surgery. Prospective study of 150 CT scans. The Journal of laryngology and otology. 1994;108(3):261-2.
56. Lebowitz RA, Terk A, Jacobs JB, Holliday RA. Asymmetry of the ethmoid roof: analysis using coronal computed tomography. Laryngoscope. 2001;111(12):2122-4.
57. Reiss M, Reiss G. Height of right and left ethmoid roofs: aspects of laterality in 644 patients. International journal of otolaryngology. 2011;2011:508907.
58. Moon HJ, Kim HU, Lee JG, Chung IH, Yoon JH. Surgical anatomy of the anterior ethmoidal canal in ethmoid roof. Laryngoscope. 2001;111(5):900-4.
59. Simmen D, Raghavan U, Briner HR, Manestar M, Schuknecht B, Groscurth P, et al. The surgeon's view of the anterior ethmoid artery. Clinical otolaryngology : official journal of ENT-UK ; official journal of Netherlands Society for Oto-Rhino-Laryngology & Cervico-Facial Surgery. 2006;31(3):187-91.
60. Ding J, Sun G, Lu Y, Yu BB, Li M, Li L, et al. Evaluation of anterior ethmoidal artery by 320-slice CT angiography with comparison to three-dimensional spin digital subtraction angiography: initial experiences. Korean journal of radiology : official journal of the Korean Radiological Society. 2012;13(6):667-73.
61. Shaheen O. Epistaxis. In: Mackay IS, Bull TR, editors. Scott-Brown's Otolaryngology. 4. 5th ed. London: Butterworths; 1987.
62. Piagkou M, Skotsimara G, Dalaka A, Kanioura E, Korentzelou V, Skotsimara A, et al. Bony landmarks of the medial orbital wall: An anatomical study of ethmoidal foramina. Clinical anatomy (New York, NY). 2013.
63. Peris-Celda M, Kucukyuruk B, MonroySosa A, Funaki T, Valentine R, Rhoton AL, Jr. The recesses of the sellar wall of the sphenoid sinus and their intracranial relationships. Neurosurgery. 2013;73(2 Suppl Operative):117-31; discussion 31.
64. Wang L, Youseef A, Al Qahtani AA, Gun R, Prevedello DM, Otto BA, et al. Endoscopic anatomy of the middle ethmoidal artery. Int Forum Allergy Rhinol. 2013.
65. Rontal E, Rontal M, Guilford FT. Surgical anatomy of the orbit. The Annals of otology, rhinology, and laryngology. 1979;88(3 Pt 1):382-6.
66. Wareing MJ, Padgham ND. Osteologic classification of the sphenopalatine foramen. Laryngoscope. 1998;108(1 Pt 1):125-7.
67. Schwartzbauer HR, Shete M, Tami TA. Endoscopic anatomy of the sphenopalatine and posterior nasal arteries: implications for the endoscopic management of epistaxis. American journal of rhinology. 2003;17(1):63-6.
68. Gras-Cabrero JR, Adema-Alcover JM, Gras-Albert JR, Kolanczak K, MontserratGili JR, Mirapeix-Lucas R, et al. Anatomical and surgical study of the sphenopalatine artery branches. European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-RhinoLaryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-RhinoLaryngology - Head and Neck Surgery. 2013.
69. Padua FG, Voegels RL. Severe posterior epistaxis-endoscopic surgical anatomy. Laryngoscope. 2008;118(1):156-61.
70. Simmen DB, Raghavan U, Briner HR, Manestar M, Groscurth P, Jones NS. The anatomy of the sphenopalatine artery for the endoscopic sinus surgeon. American journal of rhinology. 2006;20(5):502-5.
71. Meloni F, Mini R, Rovasio S, Stomeo F, Teatini GP. Anatomic variations of surgical importance in ethmoid labyrinth and sphenoid sinus. A study of radiological anatomy. Surg Radiol Anat. 1992;14(1):65-70.
72. Kim HU, Kim SS, Kang SS, Chung IH, Lee JG, Yoon JH. Surgical anatomy of the natural ostium of the sphenoid sinus. Laryngoscope. 2001;111(9):1599-602.
73. Nomura K, Nakayama T, Asaka D, Okushi T, Hama T, Kobayashi T, et al. Laterally attached superior turbinate is associated with opacification of the sphenoid sinus. Auris Nasus Larynx. 2013;40(2):194-8.
74. Elwany S, Elsaied I, Thabet H. Endoscopic anatomy of the sphenoid sinus. The Journal of laryngology and otology. 1999;113(2):122-6.
75. Simmen D, Jones NS. Manual of Endoscopic Sinus and Skull Base Surgery: Thieme; 2013.
76. Wang J, Bidari S, Inoue K, Yang H, Rhoton A, Jr. Extensions of the sphenoid sinus: a new classification. Neurosurgery. 2010;66(4):797816.
77. Gupta T, Aggarwal A, Sahni D. Anatomical landmarks for locating the sphenoid ostium during endoscopic endonasal approach: a cadaveric study. Surg Radiol Anat. 2013;35(2):137-42.
78. Hadad G, Bassagasteguy L, Carrau RL, Mataza JC, Kassam A, Snyderman CH, et al. A novel reconstructive technique after endoscopic expanded endonasal approaches: vascular pedicle nasoseptal flap. Laryngoscope. 2006;116(10):1882-6.
79. Labib MA, Prevedello DM, FernandezMiranda JC, Sivakanthan S, Benet A, Morera V, et al. The medial optiocarotid recess: an anatomic study of an endoscopic "key landmark" for the ventral cranial base. Neurosurgery. 2013;72(1 Suppl Operative):66-76; discussion
80. Kainz J, Stammberger H. Danger areas of the posterior rhinobasis. An endoscopic and anatomical-surgical study. Acta otolaryngologica. 1992;112(5):852-61.
81. Maniscalco JE, Habal MB. Microanatomy of the optic canal. J Neurosurg. 1978;48(3):402-6.
82. DeLano MC, Fun FY, Zinreich SJ. Relationship of the optic nerve to the posterior paranasal sinuses: a CT anatomic study. AJNR Am J Neuroradiol. 1996;17(4):669-75.
83. Fujii K, Chambers SM, Rhoton AL, Jr. Neurovascular relationships of the sphenoid sinus. A microsurgical study. J Neurosurg. 1979;50(1):31-9.
84. Habal MB, Maniscalco JE, Lineaweaver WC, Rhoton AL, Jr. Microsurgical anatomy of the optic canal: anatomical relations and exposure of the optic nerve. Surg Forum. 1976;27(62):542-4.
85. Yeoh KH, Tan KK. The optic nerve in the posterior ethmoid in Asians. Acta oto-laryngologica. 1994;114(3):329-36.
86. Jefferson G. Radiography of the optic canals. Proc Roy Soc Med. 1936:1169-72.
87. Kerr RG, Tobler WD, Leach JL, Theodosopoulos PV, Kocaeli H, Zimmer LA, et al. Anatomic variation of the optic strut: classification schema, radiologic evaluation, and surgical relevance. Journal of neurological surgery Part B, Skull base. 2012;73(6):424-9.
88. Osborn AG. The vidian artery: normal and pathologic anatomy. Radiology. 1980;136(2):373-8.
89. Liu SC, Wang HW, Kao HL, Hsiao PC, Su WF. Three-dimensional bone CT reconstruction anatomy of the vidian canal. Rhinology. 2013;51(4):306-14.
90. Pinheiro-Neto CD, Fernandez-Miranda JC, Rivera-Serrano CM, Paluzzi A, Snyderman CH, Gardner PA, et al. Endoscopic anatomy of the palatovaginal canal (palatospheonoid canal): a landmark for dissection of the vidian nerve during endonasal transpterygoid approaches. Laryngoscope. 2012;122(1):6-12.

91. Schick B, el Rahman el Tahan A, Brors D, Kahle G, Draf W. Experiences with endonasal surgery in angiofibroma. *Rhinology*. 1999;37(2):80-5.
92. Howard DJ, Lloyd G, Lund V. Recurrence and its avoidance in juvenile angiofibroma. *Laryngoscope*. 2001;111(9):1509-11.
93. Castelnuovo P, Dallan I, Pistochini A, Battaglia P, Locatelli D, Bignami M. Endonasal endoscopic repair of Sternberg's canal cerebrospinal fluid leaks. *Laryngoscope*. 2007;117(2):345-9.
94. Illing E, Schlosser RJ, Palmer JN, Cure J, Fox N, Woodworth BA. Spontaneous sphenoid lateral recess cerebrospinal fluid leaks arise from intracranial hypertension, not Sternberg's canal. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2014.
95. Rhoton AL, Rhoton A. Rhoton's Cranial Anatomy and Surgical Approaches: Congress of Neurological Surgeons/ Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
96. Samii M, Draf W, Lang J. Surgery of the Skull Base: An Interdisciplinary Approach. 1st ed. Berlin Heidelberg New York Springer-Verlag; 1989.
97. Stammberger H. The Messerklinger technique. . In: H S, editor. Functional endoscopic sinus surgery. Philadelphia: BC Dekker; 1991. p. 62.
98. Rhoton AJ. Anatomy of the pituitary gland and sellar region. In: K T, K K, Bw S, Rv L, editors. Diagnosis and management of pituitary tumors. Berlin Heidelberg New York Springer-Verlag; 2001. p. 13-40.
99. Kassam AB, Prevedello DM, Thomas A, Gardner P, Mintz A, Snyderman C, et al. Endoscopic endonasal pituitary transposition for a transdorsum sellae approach to the interpeduncular cistern. *Neurosurgery*. 2008;62(3 Suppl 1):57-72; discussion -4.
100. Boron W, Boulpaep E. Medical Physiology. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2008.
101. Fayet B, Racy E, Assouline M, Zerbib M. Surgical anatomy of the lacrimal fossa a prospective computed tomodensitometry scan analysis. *Ophthalmology*. 2005;112(6):1119-28.
102. Massegur-Solench H, Garcia-Lorenzo J, Gras-Cabrero J. Nasal anatomy and evaluation. In: Cohen A, Mercandetti M, Brazzo B, editors. The Lacrimal System: Diagnosis, Management and Surgery. 2nd ed. New York: Springer; 2014.
103. Zinreich S, Miller N, Freeman L, Glorioso L, Rosenbaum A. Computed tomographic dacryocystography using topical contrast media for lacrimal visualisation. *Orbit*. 1990;9:79-87.
104. Wormald PJ, Kew J, Van Hasselt A. Intranasal anatomy of the nasolacrimal sac in endoscopic dacryocystorhinostomy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;123(3):307-10.
105. Joseph JM, Glavas IP. Orbital fractures: a review. *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*. 2011;5:95-100.
106. Otori N, Yanagi K, Moriyama H. Maxillary and ethmoid sinuses in skull base surgery. In: Stamm A, editor. Transnasal Endoscopic Skull Base and Brain Surgery: Tips and Pearls. New York: Thieme; 2011. p. 109-14.
107. Meyers RM, Valvassori G. Interpretation of anatomic variations of computed tomography scans of the sinuses: a surgeon's perspective. *Laryngoscope*. 1998;108(3):422-5.
108. Sedaghat AR, Gray ST, Wilke CO, Caradonna DS. Risk factors for development of chronic rhinosinusitis in patients with allergic rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2012;2(5):370-5.
109. Jain R, Stow N, Douglas R. Comparison of anatomical abnormalities in patients with limited and diffuse chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2013;3(6):493-6.
110. Stallman JS, Lobo JN, Som PM. The incidence of concha bullosa and its relationship to nasal septal deviation and paranasal sinus disease. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2004;25(9):1613-8.
111. Maroldi R, Nicolai P. Imaging in treatment planning for sinonasal diseases. Berlin, Heidelberg, New York: Springer; 2005.
112. Wormald P-J. Endoscopic sinus surgery: anatomy, three-dimensional reconstruction and surgical technique. 3rd ed. New York: Thieme; 2012.
113. Turner A, Porter W. The skiagraphy of the accessory nasal sinuses: Edinburgh & London; 1912.
114. Kuntzler S, Jankowski R. Arrested pneumatization: a possible marker of paranasal sinus development. *Eur Ann ORL*.
115. Babar-Craig H, Kayhanian H, De Silva DJ, Rose GE, Lund VJ. Spontaneous silent sinus syndrome (impinging antrum syndrome): case series of 16 patients. *Rhinology*. 2011;49(3):315-7.
116. Brandt MG, Wright ED. The silent sinus syndrome is a form of chronic maxillary atelectasis: a systematic review of all reported cases. *Am J Rhinol*. 2008;22(1):68-73.
117. Lombardi G, Passerini A, Cecchini A. Pneumosinus dilatans. *Acta radiologica: diagnosis*. 1968;7(6):535-42.
118. Papavasiliou A, Sawyer R, Lund V. Effects of meningiomas on the facial skeleton. *Arch Otolaryngol*. 1982;108(4):255-7.
119. Vlckova I, White PS. Rapidly expanding maxillary pneumosinus dilatans. *Rhinology*. 2007;45(1):93-5.
120. Jankowski R, Kuntzler S, Boulanger N, Morel O, Tisserant J, Benterkia N, et al. Is pneumosinus dilatans an osteogenic disease that mimics the formation of a paranasal sinus? *Surg Radiol Anat*. 2013.
121. Doucette-Preville S, Tamm A, Khetani J, Wright E, Emery D. Maxillary air cyst. *J Radiol Case Rep*. 2013;7(12):10-5.

## ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΑΝΑΓΝΩΣΗ

Εκτός από τα βιβλία που περιλαμβάνονται στον κατάλογο των αναφορών, αυτή είναι μια επιλογή πρόσφατων και δημιουργικών εγχειρίδιων, τα οποία μπορεί να ενδιαφέρουν όσους επιθυμούν να εισέλθουν σε βαθύτερες λεπτομέρειες της ανατομίας ρινός και παραρρινικών κόλπων.

1. Bernal-Sprekelsen M, Carrau R, Dazert S, Dornhoffer J, Peretti G, Tewfik M, Wormald PJ. Complications in Otolaryngology- Head and Neck Surgery. Thieme 2013.
2. Castelnuovo P, Dallan I, Tschabitscher M. Anatomy of the Internal Carotid Artery: An Atlas for Skull Base Surgeons. Springer 2013.
3. Georgalas C, Fokkens W. Rhinology and Skull Base Surgery: From the Lab to the Operating Room. Thieme 2013.
4. Kassam A, Gardner P, Lunsford L. Endoscopic Approaches to the Skull Base. Kaarger 2012.
5. Kennedy D, Hwang P. Rhinology: Diseases of the Nose, Sinuses and Skull Base. Thieme 2012.
6. Kountakis, S, Senior B, Draf W. The Frontal Sinus. Springer 2005.
7. Simmen D, Jones N. Manual of Endoscopic Sinus and Skull Base Surgery Thieme 2014.
8. Stamm A. Transnasal Endoscopic Skull Base and Brain Surgery: Tips and Pearls. Thieme 2011.
9. Stamm A, Draf W. Micro-endoscopic Surgery of the Paranasal Sinuses and the Skull Base. Springer 2012.
10. Stammberger H. Functional Endoscopic Sinus Surgery. BC Dekker 1991.
11. Wigand M. Endoscopic Surgery of the Paranasal Sinuses and Anterior Skull Base. Thieme 2008.
12. Wormald PJ. Endoscopic Sinus Surgery: Anatomy, Three-Dimensional Reconstruction and Surgical Technique. Thieme 2013.

**World Congress on Thyroid Cancer 2022 - October**

1 OCTOBER 2022, VIRTUAL  
email: [registration@thyroidworldcongress.com](mailto:registration@thyroidworldcongress.com)  
web: [www.thyroidworldcongress.com/](http://www.thyroidworldcongress.com/)

**Emergency ENT & Head and Neck Cadaver Course**

5 OCTOBER 2022  
Glasgow, UK, Contact: Rebecca Watson  
email: [rebecca.watson@rcpsg.ac.uk](mailto:rebecca.watson@rcpsg.ac.uk)  
web: <https://community.rcpsg.ac.uk/event/view/emergency-head-and-neck-cadaver-course-05-oct-22>

**BAETS Annual Meeting 2022  
The British Association of Endocrine and Thyroid Surgeons**

6 OCTOBER 2022 -7 OCTOBER 2022  
Bournemouth, UK,  
Contact: Bhavnita Pate  
email: [info@baets.org.uk](mailto:info@baets.org.uk)  
web: [www.baets.org.uk/bournemouth2022/](http://www.baets.org.uk/bournemouth2022/)

**European Society of Head and Neck Radiology- ESHNR 2022 - 34th Annual Meeting and Refresher Course**

6 OCTOBER 2022-8 OCTOBER 2022, Virtual  
email: [office@eshnr.eu](mailto:office@eshnr.eu)  
web: [www.eshnr.eu/meetings/future-meetings/](http://www.eshnr.eu/meetings/future-meetings/)

**ENT UK BSFPS Annual Meeting & Junior Day**

6 OCTOBER 2022 -7 OCTOBER 2022,  
London, UK  
email: [entuk@entuk.org](mailto:entuk@entuk.org)  
web: [www.entuk.org/events/](http://www.entuk.org/events/)

**The Aetiological Investigations for Hearing Loss in Children Course 2022**

10 October 2022-11 October 2022, Virtual,  
Contact: ICH Events  
email: [ich.events@ucl.ac.uk](mailto:ich.events@ucl.ac.uk)  
web: <https://www.ucl.ac.uk/child-health/events/2022/oct/aetiological-investigations-hearing-loss-children>

**EUHA 66th International Congress**

12 OCTOBER 2022 -14 OCTOBER 2022  
Hannover, Germany  
email: [info@euha.org](mailto:info@euha.org)  
web: [www.euha.org/en/events/66th-international-congress-of-hearing-aid-acousticians/](http://www.euha.org/en/events/66th-international-congress-of-hearing-aid-acousticians/)

**18th Annual Conference of the British Academy of Audiology-BAA Annual Conference 2022**

13 OCTOBER 2022-14 OCTOBER 2022  
Manchester, UK, Contact: Fitwise  
email: [admin@baaudiology.org](mailto:admin@baaudiology.org)  
web: [www.baaudiology.org/conference/](http://www.baaudiology.org/conference/)

**Irish Otolaryngological Society- IOS 2022**

14 OCTOBER 2022 -15 OCTOBER 2022  
Belfast, Northern Ireland,  
Contact: Mr Keith Trimble  
email: [info@iosconference.org](mailto:info@iosconference.org)  
web: <http://iosconference.org/>

**North of England Otolaryngology Society Autumn Meeting 2022**

14 OCTOBER 2022, Leeds, UK,  
Contact: Sarah O'Donnell, Honorary Secretary  
email: [noeent@outlook.com](mailto:noeent@outlook.com)  
web: <http://noeent.co.uk>

**102nd Temporal Bone Dissection Course**

17 OCTOBER 2022 -18 OCTOBER 2022  
Barcelona, Spain, Contact: Secretariat  
email: [clinica@clinicacarlos.com](mailto:clinica@clinicacarlos.com)  
web: [www.clinicacarlos.com/en/formacion/](http://www.clinicacarlos.com/en/formacion/)

**Otology Update: 25th Course on Ear and Temporal Bone Surgery**

18 OCTOBER 2022 -21 OCTOBER 2022  
Hannover, Germany, Contact: Daniela Beyer  
email: [events-hno@mh-hannover.de](mailto:events-hno@mh-hannover.de)  
web: [www.mhh.de/hno/events/otology-update](http://www.mhh.de/hno/events/otology-update)

**31st International Course in Advanced Rhinoplasty Techniques**

19 OCTOBER 2022 -21 OCTOBER 2022  
Utrecht, The Netherlands  
email: [info@advancedrhinoplasty.nl](mailto:info@advancedrhinoplasty.nl)  
web: [www.advancedrhinoplasty.nl](http://www.advancedrhinoplasty.nl)

**AuDacity 2022**

20 OCTOBER 2022 -23 OCTOBER 2022  
Dallas, USA, Contact: Parker Allen  
email: [pallen@audiologist.org](mailto:pallen@audiologist.org)  
web: [www.audiologist.org/audacity/conference-agenda](http://www.audiologist.org/audacity/conference-agenda)

**86th Temporal Bone Dissection Course**

20 OCTOBER 2022 -21 OCTOBER 2022  
Nashville, USA, Contact: Meghan Franklin  
email: [meghan.franklin@vmc.org](mailto:meghan.franklin@vmc.org)  
web: <https://86TH-TBC.eventbrite.com>

**4th Alder Hey Paediatric Vestibular Course**

24 OCTOBER 2022 -25 OCTOBER 2022  
Liverpool, UK  
email: [theacademy@alderhey.nhs.uk](mailto:theacademy@alderhey.nhs.uk)  
web: <https://www.eventbrite.co.uk/e/the-4th-alder-hey-paediatric-vestibular-course-tickets-383405806087?utm-campaign=social&utm-content=attendeeshare&utm-medium=discovery&utm-term=listing&utm-source=cp&aff=esbc>

**10th Dubai Otology, Neurotology and Skull Base Surgery Conference & Exhibition**

25 OCTOBER 2022 -27 OCTOBER 2022

Dubai, UAE

email: [registration@dubaioto.com](mailto:registration@dubaioto.com)

web: [www.dubaioto.com](http://www.dubaioto.com)

**75th Annual General and Scientific Meeting of the New Zealand Society of Otolaryngology - Head & Neck Surgery**

25 OCTOBER 2022 -28 OCTOBER 2022  
Christchurch, New Zealand,  
Contact: Donna Clapham, Workz4U  
Conference Management  
email: [donna@w4u.co.nz](mailto:donna@w4u.co.nz)  
web: [www.orl2022.nz/](http://www.orl2022.nz/)

**58th South African ENT / SAAA Congress**

28 OCTOBER 2022 -30 OCTOBER 2022  
Johannesburg, South Africa,  
Contact: Margie Howard, Eastern Sun Events  
email: [congress@easternsun.co.za](mailto:congress@easternsun.co.za)  
web: <https://easternsun.eventsair.com/2022-ent-congress/>

**CEORL-HNS 2022 - 6th Congress of European ORL Head and Neck Surgery**

29 OCTOBER 2022 -2 NOVEMBER 2022 Milan, Italy, Contact: Mondial Congress & Events  
email: [ceorlhns@mondial-congress.com](mailto:ceorlhns@mondial-congress.com)  
web: [www.ceorlhns2022.org](http://www.ceorlhns2022.org)

**12th National Tracheostomy Masterclass®**

29 OCTOBER 2022, Doncaster, UK  
email: [secretary@entmasterclass.com](mailto:secretary@entmasterclass.com)  
web: [www.entmasterclass.com/](http://www.entmasterclass.com/)

**UK Hearing Conservation Association- UKHCA Annual Conference**

3 NOVEMBER 2022, Manchester, UK  
email: [events@fitwise.co.uk](mailto:events@fitwise.co.uk)  
web: <https://fitwise.eventsair.com/ukhca2022>

**16th Copenhagen Advanced FESS Course and Anterior Skull Base Course**

3 NOVEMBER 2022-4 NOVEMBER 2022  
Copenhagen, Denmark,  
Contact: Vivian Soennicksen  
email: [vivian.soennicksen@regionh.dk](mailto:vivian.soennicksen@regionh.dk)  
web: [www.rigshospitalet.dk/entcopenhagen](http://www.rigshospitalet.dk/entcopenhagen)

**BOARS Autumn Meeting & ENT UK Awards 2022**

4 NOVEMBER 2022, York, UK  
email: [entuk@entuk.org](mailto:entuk@entuk.org)  
web: [www.entuk.org/events/](http://www.entuk.org/events/)

**6th Consultants' ENT Masterclass®**

5 NOVEMBER 2022, London, UK  
email: [secretary@entmasterclass.com](mailto:secretary@entmasterclass.com)  
web: [www.entmasterclass.com](http://www.entmasterclass.com)

**1st UK/EU Frontal Sinus Surgery Masterclass and Cutting Edge Update in Chronic Rhinosinusitis**

7 NOVEMBER 2022 -9 NOVEMBER 2022  
Slough, UK, Contact: Mr Neil Tan, Royal Cornwall Hospital / Mr Sam Leong, Aintree University Hospital  
email: frontalsinusmasterclass@gmail.com  
web: www.frontalsinusmasterclass.com/

**DIHS: Rhinoplasty and Septoplasty Skills November 2022**

8 NOVEMBER 2022, Dundee, UK,  
Contact: The Administrator  
email: cscbookings@dundee.ac.uk  
web: www.dihs.dundee.ac.uk/surgical-skills/course-calendar

**DIHS: Aesthetic Facial Surgery Exercises by Cadaver Dissection November 2022**

9 NOVEMBER 2022  
Dundee, UK, Contact: The Administrator  
email: cscbookings@dundee.ac.uk  
web: www.dihs.dundee.ac.uk/surgical-skills/course-calendar

**12th Singapore Sleep, Allergy & Rhinology Conference & 7th Sarc Fess Workshop**

10 NOVEMBER 2022 -13 NOVEMBER 2022  
Singapore, Singapore, Contact: Shirley Tay, Events360 Pte Ltd.  
email: sarc@eventsthreesixty.com.sg  
web: www.theallergycourse.com/

**DIHS: Facial Plastic Surgery Flap Reconstruction Dissection Course November 2022**

10 NOVEMBER 2022, Dundee, UK,  
Contact: The Administrator  
email: cscbookings@dundee.ac.uk  
web: www.dihs.dundee.ac.uk/surgical-skills/course-calendar

**DIHS: Emergency Safe Neck Surgery by Cadaver Dissection November 2022**

11 NOVEMBER 2022, Dundee, UK,  
Contact: The Administrator  
email: cscbookings@dundee.ac.uk  
web: www.dihs.dundee.ac.uk/surgical-skills/course-calendar

**26th Annual Florida Combined Otolaryngology Meeting**

11 NOVEMBER 2022 -13 NOVEMBER 2022  
Boca Raton, USA, Contact: Patricia Ramos  
email: support@fcomnow.com  
web: www.fcomnow.com/

**The 13th Annual Royal Marsden Head & Neck (In-Person) Conference**

11 NOVEMBER 2022, London, UK  
email: conferenceteam@rmh.nhs.uk  
web: www.royalmarsden.nhs.uk/HN-Conference2022

**103rd Temporal Bone Dissection Course**

14 NOVEMBER 2022 -15 NOVEMBER 2022  
Barcelona, Spain, Contact: Secretariat  
email: clinica@clinicacarlos.com  
web: www.clinicacarlos.com/en/formacion/

**Intermediate/Advanced Sinus Surgery Course**

14 NOVEMBER 2022 -15 NOVEMBER 2022  
Newcastle, UK, Contact: Gaynor Capp  
email: g.capp@nhs.net, web: www.nstcsurg.org

**1st ENT Masterclass® World Congress**

18 NOVEMBER 2022 -19 NOVEMBER 2022  
Bucharest, Romania, Contact: Shahed Quraishi  
email: secretary@entmasterclass.com  
web: www.entmasterclass.com

**ENT UK Global Health Conference**

18 NOVEMBER 2022, VIRTUAL  
email: entuk@entuk.org  
web: www.entuk.org/events/

**Gruppo Otologico: Middle Ear Surgery Course**

21 NOVEMBER 2022 -25 NOVEMBER 2022  
Piacenza, Italy  
email: corsi.sanna@gruppootologico.com  
web: www.gruppootologico.com/en/research-and-medical-training/medical-training/courses/hands-on-courses-2022

**2nd International Conference on Otorhinolaryngology**

21 NOVEMBER 2022 -23 NOVEMBER 2022  
HYBRID: Paris, France and Virtual,  
Contact: Scientex Conferences  
email: otorhinolaryngology@scientexconferences.org  
web: www.otorhinolaryngology.scientexconference.com/

**7th European Laryngological Live Surgery Broadcast**

23 NOVEMBER 2022, VIRTUAL  
email: otosk2@ump.edu.pl  
web: www.els.livesurgery.net/

**Robotic TORS Course**

28 NOVEMBER 2022 -29 NOVEMBER 2022  
Newcastle, UK, Contact: Gaynor Capp  
email: g.capp@nhs.net  
web: www.nstcsurg.org/

**The Liverpool Endoscopic/Microscopic Temporal Bone Course**

30 NOVEMBER 2022 -2 DECEMBER 2022  
Liverpool, UK, Contact: Nazia Munir  
email: nazia.munir@liverpoolft.nhs.uk  
web: https://payments.liv.ac.uk/short-courses/cpd/institute-of-translational-medicine/the-liverpool-endoscopicmicroscopic-temporal-bone-course

**2022 Royal National Ear Nose & Throat Advanced Otolaryngology & Implants Course**

30 NOVEMBER 2022 -1 DECEMBER 2022  
London, UK, Contact: Ms Priya Sethukumar  
email: rnent.otology@gmail.com

**RhinoForum 2022**

2 DECEMBER 2022 -3 DECEMBER 2022  
Warsaw, Poland, Contact: Anna Dominiak  
email: info@forumrynologiczne.pl  
web: www.rhinoforum.pl/en/

**4th World Congress on Endoscopic Ear Surgery- EES 2022**

5 DECEMBER 2022 -8 DECEMBER 2022  
Kyoto, Japan, Contact: Congress Organizing Service Inc.  
email: ees2022@gakkai.co.jp  
web: www.ees2022.umin.jp

**Gruppo Otologico: Skull Base Surgery Course (December)**

12 DECEMBER 2022 -16 DECEMBER 2022  
Piacenza, Italy  
email: corsi.sanna@gruppootologico.com  
web: www.gruppootologico.com/en/research-and-medical-training/medical-training/courses/hands-on-courses-2022

**12th Winter Days of Laryngology**

11 JANUARY 2023 -14 JANUARY 2023  
Crans Montana, Switzerland  
email: laryngologycourse@gmail.com  
web: www.winterdaysoflaryngology.org/

**IFOS 2023**

17 JANUARY 2023 -21 JANUARY 2023  
Dubai, UAE, Contact: MCI Middle East  
email: info@ifosdubai2023.com  
web: www.ifosdubai2023.com/

**Endoscopic Ear Surgery Course Glasgow**

23 JANUARY 2023 -24 JANUARY 2023  
Glasgow, UK,  
Contact: Rebecca Watson  
email: rebecca.watson@rcpsg.ac.uk  
web: https://community.rcpsg.ac.uk/event/view/endoscopic-ear-surgery-cadaver-course-03-oct-22

**18th National ENT Masterclass®**

27 JANUARY 2023 -29 JANUARY 2023 | ENT  
London, UK  
email: secretary@entmasterclass.com  
web: www.entmasterclass.com

**BACO International 2023**

15 FEBRUARY 2023 -17 FEBRUARY 2023  
Birmingham, UK Contact: ENT UK  
email: baco@entuk.org  
web: www.entuk.org/baco

# NASASYN

Xylometazoline HCl + Dexpanthenol

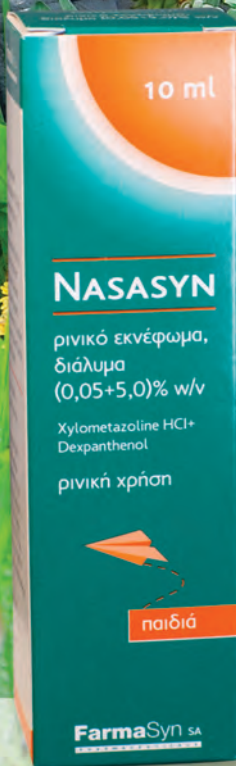
ρινικό εκνέφωμα,  
διάλυμα (0,1+5,0)% w/v

&

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

ενηλίκων

παιδιών

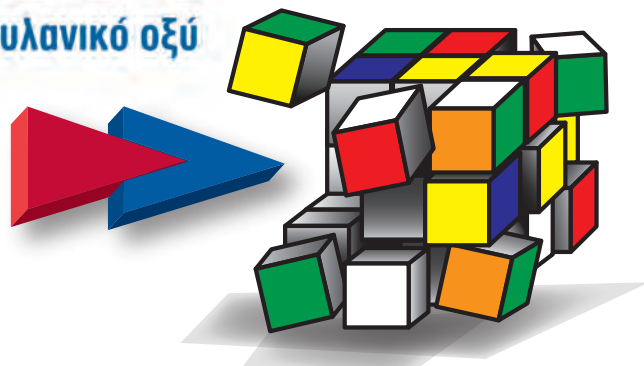


**FarmaSyn SA**  
PHARMACEUTICALS

Αθήνα: Θέση Ρίκια, 19300 Ασπρόπυργος • Τηλ: 210 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

# Fugentin®

Αμοξικιλίνη-Κλαβουλανικό οξύ



Το Fugentin® παράγεται και κυκλοφορεί  
στην Ελλάδα πλέον της 15ετίας και εξάγεται  
σε περισσότερες από 10 χώρες διεθνώς.



Δισκία επικαλυμμένα  
με υμένιο (875+125)mg x 12



Σκόνη για πόσιμο εναιώρημα  
σε φακελλίσκο (875+125)mg x 12

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

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| FUGENTIN PD.ORA.SUS (875+125)MG/SACHET B7x12 SACHETS | Α.Τ. 6.67 € |
| FUGENTIN F.C.TAB (875+125)MG/TAB B7x12 (3 BLIST.x4)  | Α.Τ. 3.86 € |

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

ELPEN Α.Ε. Φαρμακευτική Βιομηχανία  
Τμήμα Επισημονικής Ενήμερωσης  
Παπαδιαμαντοπούλου 41, 11528 Αθήνα, Τηλ: 2107756226  
Εθνικής Αντιστάσεως 114, 55134 Θεσσαλονίκη, Τηλ: 2310459920-1



www.elpen.gr