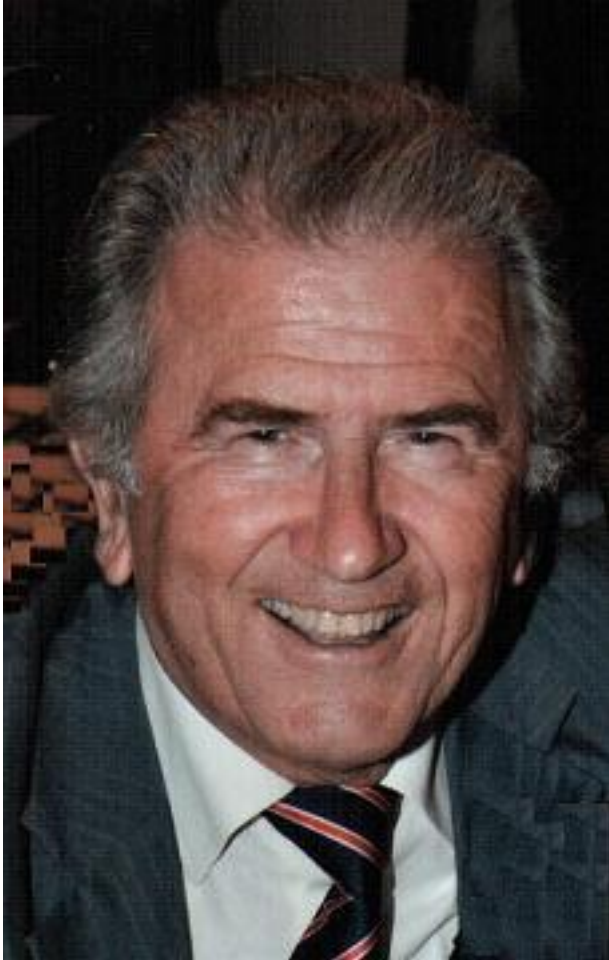


**Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης**



Ιατρός, Ωτορινολαρυγγολόγος, Οδοντίατρος,

Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών

Με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην αντιμετώπιση των Αλλεργικών και μη αλλεργικών παθήσεων της μύτης

Δαμασκηνού 46, Κόρινθος 20100, Τηλ.2741026631, 6944280764,

e-mail: [pharmage@otenrt.gr](mailto:pharmage@otenrt.gr)

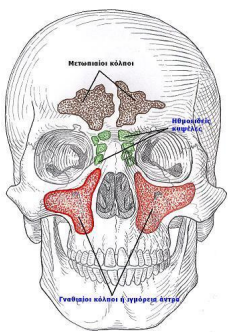
[www.gelis.gr](http://www.gelis.gr) , [www.orlpedia.gr](http://www.orlpedia.gr) , [www.allergopedia.gr](http://www.allergopedia.gr) , [www.pharmagel.gr](http://www.pharmagel.gr) , [www.gkelanto.gr](http://www.gkelanto.gr)

## Χρόνια Ιγμορίτιδα, Χρόνια Ρινοκολπίτιδα: Ένα συνιθισμένο ιατρικό πρόβλημα

©

Υπό Δρ Δημητρίου Ν. Γκέλη

Η παρακάτω επιστημονική ενημέρωση δεν απευθύνεται προς ειδικούς. Γράφτηκε από ειδικό ωτορινολαρυγγολόγο για την ενημέρωση των ατόμων που παραπονούνται ότι πάσχουν από **''ιγμορίτιδα''**. Πολλοί ασθενείς με χρόνια μπουκωμα ή εκκρίσεις στη μύτη ισχυρίζονται ότι πάσχουν από ιγμορίτιδα. Ο όρος ιγμορίτιδα σημαίνει την ύπαρξη φλεγμονής στο βλεννογόνο του ιγμόρειου άντρου ή γναθιαίου κόλπου. Ο γναθιαίος κόλπος , που είναι μια κοιλότητα μέσα στην άνω γνάθο, δεξιά και αριστερά της μύτης, ονομάστηκε και Ιγμόρειο άντρο.



Εκ. 1. Οι παραρρινοί κόλποι εκ των εμπροσθίων, όπως όπως είναι τοποθετημένοι στο σπλαγχνικό κρανίο

Η ονομασία αυτή οφείλεται στο Βρετανό ανατόμο **Nathaniel Highmore** (1613-1685), παρά το γεγονός ότι για πρώτη φορά ο κόλπος αυτός περιγράφηκε από τον Ιταλό ζωγράφο

και εφευρέτη

### **Λεονάρντο Νταβίντσι (1452-1519).**

Το ιγμόρειο και η ιγμορίτιδα για λόγους άγνωστους εύκολα απομνημονεύεται και από τους μη γιατρούς. Μόλις κάποιος παραπονεθεί στο οικείο περιβάλλον του ότι πάσχει από επίμονο συνάχι, είναι συνηθισμένο να του αποκρίνονται οι άλλοι ότι πάσχει από ιγμορίτιδα.

Γιαυτό, όταν κάποιος πάσχει από ένα επίμονο **μπούκωμα της μύτης** του, που συνοδεύεται από την παραγωγή παχύρρευστων βλεννοπυωδών εκκρίσεων και διαρκεί πάνω από δύο εβδομάδες, καλό είναι να ζητάει βοήθεια από τον ωτορινολαρυγγολόγο του και να αποφεύγει τις ανεύθυνες διαγνώσεις των φίλων και γνωστών του ότι πάσχει από ιγμορίτιδα.

Κάθε επίμονο και μακροχρόνιο μπούκωμα της μύτης με παραγωγή εκκρίσεων δεν οφείλεται πάντοτε σε ιγμορίτιδα. και πρέπει να διερευνάται από τον ωτορινολαρυγγολόγο.

Αν λοιπόν έχετε απαναλαμβανόμενα φταρνίσματα, με μπουκωμένη τη μύτη πονούν οι μύες του σώματός σας και έχετε εμφανίσει πυρετό, ίσως έχετε αρπάξει κάποιο συνηθισμένο κρουλόγημα. Αν έχετε απανωτά φταρνίσματα, καταρροή υδαρών εκκρίσεων, φαγούρα και μπουκωμα στη μύτη μπορεί να πάσχετε από εποχιακή ή διαλείπουσα ή χρόνια ή ολοετήσια αλλεργική ρινίτιδα. Η **αλλεργική ρινίτιδα** δεν εκδηλώνεται σε όλους με αυτή την κλασσική συμπτωματολογία.

Υπάρχουν ασθενείς που παραπονούνται κυρίως για μπουκωμα ή για καταρροή ή για φταρνίσματα ή για επίμονο οπισθορινικό κατάρρου. Άλλοτε πάλι οι ασθενείς μπορεί να παραπονούνται για επίμονο μπουκωμα στη μύτη, παραγωγή βλεννοπυωδών εκκρίσεων, διαταραχές τις όσφρησης, που οφείλονται σε μια χρόνια ρινοκολπίτιδα (φλεγμονή του βλεννογόνου της μύτης και κάποιου από τους παραρρινίους κόλπους).

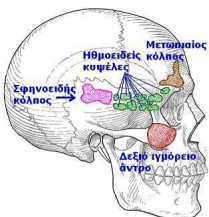
Αν έχει προσβληθεί το ιγμόρειο άντρο ή γναθιαίος κόλπος, τότε μιλάμε για ιγμορίτιδα. Αν έχει προσβληθεί ο μετωπιαίος κόλπος, τότε μιλάμε για μετωπιαία κολπίτιδα. Αν έχουν προσβληθεί οι ηθμοειδείς κυψέλες τότε μιλάμε για ηθμοειδίτιδα και αν έχει προσβληθεί ο σφηνοειδής κόλπος, τότε μιλάμε για σφηνοειδίτιδα. Σε περίπτωση που έχουν προσβληθεί όλοι οι κόλποι, τότε μιλάμε για πανκολπίτιδα.

## Τι είναι οι παραρρινιοί κόλποι και σε τι χρησιμεύουν;

Οι παραρρινιοί κόλποι είναι κοιλότητες στο πρόσθιο τμήμα του κρανίου που λέγεται σπλαγχνικό κρανίο, στις περιοχές κάτω, πάνω και ανάμεσα στους οφθαλμικούς κόγχους, στους οποίους υπάρχουν οι οφθαλμοί. Οι παραρρινιοί κόλποι έχουν στόμια εξόδου, που οδηγούν τις εκκρίσεις που παράγει ο βλεννογόνος, ο οποίος τους καλύπτει κατ'ευθείαν στις ρινικές κοιλότητες. Οι παραρρινιοί κόλποι κάνουν ελαφρότερο όλο το κεφάλι, το οποίο θα είχε τριπλάσιο βάρος, αν οι κόλποι ήταν συμπαγείς.

Οι παραρρινιοί κόλποι λειτουργούν και ως κλιματιστική συσκευή, αφού βοηθούν στην ύγρανση και θέρμανση του εισπνεόμενου αέρα, όπως το ίδιο ακριβώς κάνουν και οι ρινικές κοιλότητες. Επιπλέον, οι παραρρινιοί κόλποι είναι σημαντικοί παραγωγοί **μονοξειδίου του αζώ του (NO)**, το οποίο παράγεται στο επιθήλιο του βλεννογόνου που καλύπτει τα τοιχώματά τους.

Ο φυσιολογικός ρόλος του NO, που δρα ως χημικός μεταβιβαστής είναι η τοπική άμυνα, η τροποποίηση της κινητικότητας των βλεννοκροσμών του επιθηλίου του βλεννογόνου και η διατήρηση επαρκούς αερισμού-διάχυσης στους πνεύμονες [1].



Εικ. 2. Οι παραρρινιοί κόλποι εκ του πλάγιου, όπως είναι τοποθετημένοι μέσα στο κρανίο.

Το **μονοξείδιο του αζώ του [nitric oxide (NO)]** υπεισέρχεται στους φυσιολογικούς και τους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς του σώματος, περιλαμβανομένης της αγγειορρύθμισης, της αιμόστασης, της νευρομεταβίβασης, της ανοσίας και της αναπνοής. Η ανακάλυψη των εκπληκτικά υψηλών συγκεντρώσεων του NO στις ρινικές κοιλότητες και στους παραρρινιούς κόλπους έχει σημαντική σημασία για την κατανόηση της φυσιολογίας των αεροφόρων οδών.

Τα υψηλά επίπεδα του NO στις ρινικές κοιλότητες και τους παραρρινιούς κόλπους αποτελεί την πρώτη γραμμή άμυνας κατά των μικροοργανισμών. Επιπλέον, η αυτοεισπνοή του ρινικού NO μπορεί να βελτιώσει την πνευμονική λειτουργία και άλλες απομακρυσμένες

φυσιολογικές διαδικασίες.

Αυτός λοιπόν ο αερογενής χημικός μεσολαβητής έχει κλινική σημασία, διότι τα επίπεδα του **NO αυξάνουν**, όταν φλεγμαίνει ο αεραγωγός, όπως στο **άσθμα** και την **αλλεργική ρινίτιδα**, αλλά **ελ**

**αττώ νονται**

στην

**κυστική ίνωση**

και άλλες παθολογικές καταστάσεις δυσλειτουργίας των κροσσών του βλεννοκροσσώτου επιθηλίου, στην

**οξεία**

και

**χρονία**

**ρινοκολπίτιδα**

, στους

**ρινικούς πολύποδες**

μετά από έκθεση στο

**κάπνισμα**

και τη

**λήψη οινοπνεύματος**

Οι φυσιολογικές τιμές του εκπνεομένου από τη μύτη NO είναι 200-450 μέρη ανά δισεκατομμύριο [parts per billion]

[5]

Ιδιαίτερα χαμηλές συγκεντρώσεις έχουν περιγραφεί σε παιδιά με πρωτοπαθή δυσκινησία των κροσσών του αναπνευστικού βλεννογόνου [3], στα οποία τιμές του εκπνεόμενου NO [4]. Συνεπώς η μέτρηση των επιπέδων του εκπνεόμενου NO μπορεί να γίνει πολύτιμη μη επεμβατική μέθοδος έρευνας παθολογικών καταστάσεων του αναπνευστικού συστήματος [2]

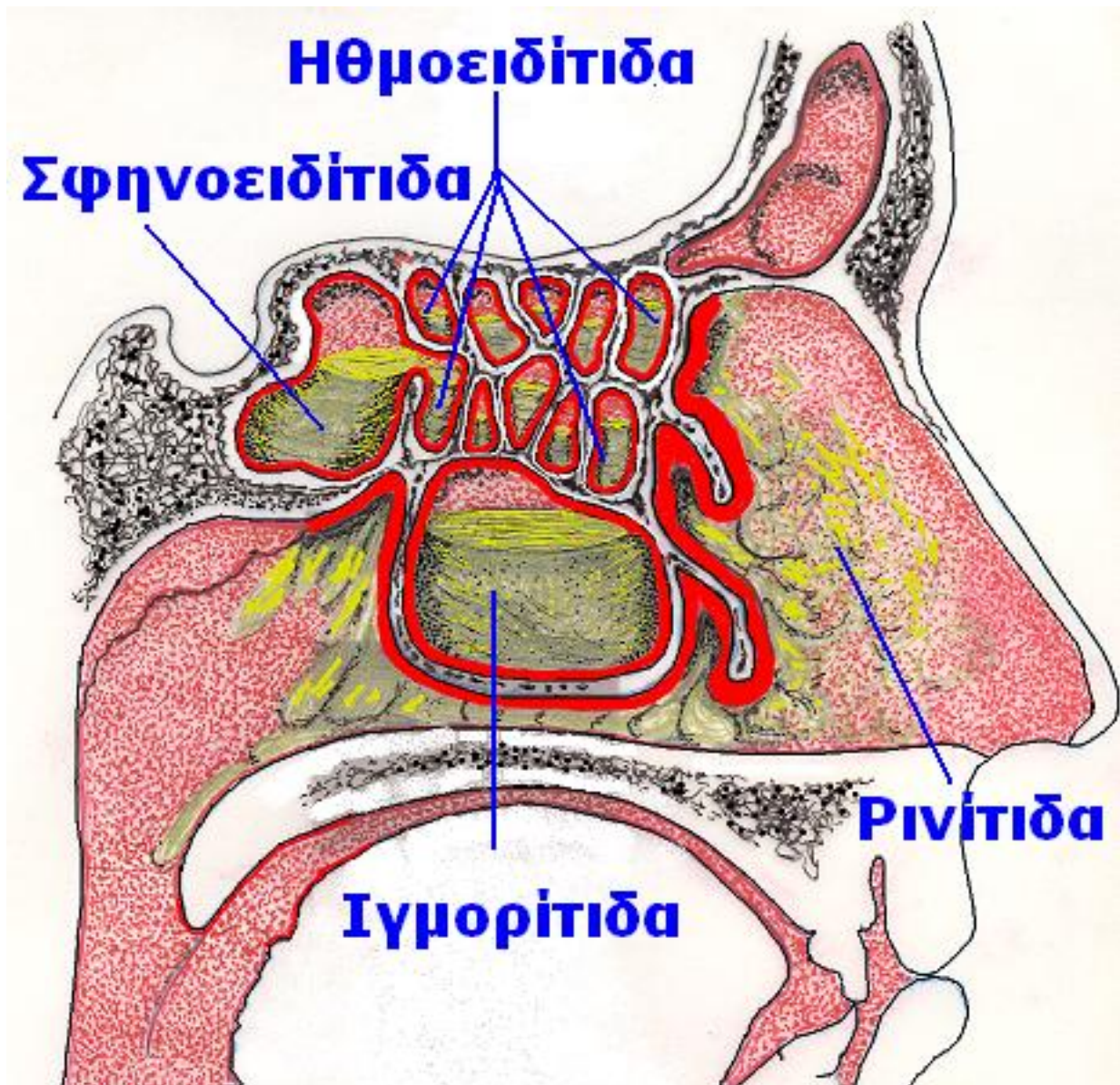
Η φωνή που παράγεται από τις φωνητικές χορδές διαμορφώνει την ποιότητά της και από την παρουσία των παραρρινίων κόλπων, που λειτουργούν ως ηχείο. Στο σπλαγχνικό κρανίο υπάρχει το ζεύγος των ιγμορείων άντρων ή γναθιαίων κόλπων, δεξιά και αριστερά της μύτης μεταξύ των δοντιών της άνω γνάθου και του κάτω χείλους των οφθαλμικών κόγχων, τα δύο ζεύγη των μετωπιαίων κόλπων, πάνω από τον κάθε οφθαλμό και μέσα στο μετωπιαίον οστόν

, οι



ηθμοειδείς κυψέλες  
, που είναι μικροί κοιλίσκοι ανάμεσα στους οφθαλμούς και φιλοξενούνται στο ηθμοειδές οστόν. Όσον αφορά το σφηνοειδή κόλπο αυτός βρίσκεται βαθύτερα πίσω από τη μήτη, πίσω από τις ηθμοειδείς κυψέλες και μέσα στο σφηνοειδές οστόν.  
[Εικ.1, και 2].

Τι είναι κολπίτιδα και ποιες αιτίες την προκαλούν;



Εικ. 3.

Όταν μια οξεία φλεγμονή της μύτης (ιογενής ή αλλεργική) είναι έντονη και π

## ΧΡΟΝΙΑ ΙΓΜΟΡΙΤΙΔΑ, ΧΡΟΝΙΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ: ΕΝΑ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

---

*Αυτό έχει ως επακόλουθο τη δημιουργία φλεγμονής (ιγμορίτιδα) στο ένα ή και στα δύο ιγμόρεια άνω*

*Αν προσβληθούν όλοι οι κόλποι, τότε μιλάμε για πανκολπίτιδα. Οι παραπάνω κολπίτιδες είναι ταυτο*

Κολπίτιδα είναι η φλεγμονή του βλεννογόνου που καλύπτει την κοίλη επιφάνεια ενός παραρρινίου κόλπου. Οι παραρρινοί κόλποι παράγουν συνεχώς λεπτόρευστες εκκρίσεις, οι οποίες αφού καθαρίσουν το βλεννογόνο στη συνέχεια παροχετεύονται δια μέσου ενός μικρού στομίου (1-3mm), που υπάρχει στον κάθε κόλπο προς τις ρινικές κοιλότητες.

Όταν για οποιοδήποτε λόγο, π.χ. κοινό κρυολόγημα ή μια κρίση αλλεργικής ρινίτιδας προκληθεί φλεγμονή στο ρινικό βλεννογόνο, αυτή η φλεγμονή μπορεί να εξαπλωθεί και στο βλεννογόνο κάποιου παραρρινίου κόλπου. Αυτό έχει ως συνέπεια το οίδημα του βλεννογόνου να αποφράξει το στόμιο αποχέτευσης του κόλπου και να επιτρέψει τη συσσώρευση μέσα στον κόλπο εκκρίσεων.

Η στάση των εκκρίσεων ενεργοποιεί άτυπα βακτηρίδια και τα καθιστά παθογόνα. Τούτο επιτρέπει την εγκατάσταση βακτηριδιακής λοίμωξης, που επιδεινώνει τη φλεγμονή, δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο. Οι μη ομαλή ανατομική κατασκευή της μύτης προδιαθέτει στην πρόκληση της οξείας ρινοκολπίτιδας.

Η οξεία κολπίτιδα, που σωστότερα λέγεται ρινοκολπίτιδα προκαλεί πόνο και αίσθημα πίεσης σε διάφορες περιοχές του κρανίου ανάλογα με τον εντοπισμό του πάσχοντος κόλπου.

Εκτός από αυτά τα συμπτώματα ο ασθενής παραπονείται για πυρετό, βήχα, οπισθορρινικό κατάρρου και παχύρευστες βλεννοπυώδεις ή βλεννοπυοαιματηρές εκκρίσεις.

Τι είναι ρινίτιδα και τι την προκαλεί;

Ρινίτιδα είναι μια φλεγμονή του βλεννογόνου των ρινικών κοιλοτήτων, που δεν περιλαμβάνει το βλεννογόνο των παραρρινίων κοιλοτήτων. Η ρινίτιδα μπορεί να οφείλεται σε μόλυνση από ιό (ιογενής ρινίτιδα), από αλλεργία (αλλεργική ρινίτιδα), από μη αλλεργικούς παράγοντες (μη αλλεργική ρινίτιδα ή αγγειοκινητική ρινίτιδα).

Όταν η φλεγμονή της του βλεννογόνου της μύτης επεκτείνεται σε έναν ή περισσότερους παραρρινίους κόλπους, τότε μιλάμε για ρινοκολπίτιδα.

Πόσο συχνή είναι η ρινίτιδα και η κολπίτιδα;

Μια ρινίτιδα μπορεί να προκληθεί από διάφορες αιτίες. Το 25-30% του Ελληνικού πληθυσμού πάσχει από αλλεργική ρινίτιδα, τα συμπτώματα της οποίας εξαρτώνται από το είδος των αλλεργιογόνων προς τα οποία είναι ευαίσθητος ο κάθε αλλεργικός ασθενής, την εποχή του έτους που κυκλοφορούν αυτά τα αλλεργιογόνα στην ατμόσφαιρα και την επαγγελματική έκθεση του πάσχοντος σε κάποιο αλλεργιογόνο.

Το ίδιο περίπου ποσοστό Ελλήνων πάσχει από μη αλλεργική ρινίτιδα και ένας σημαντικός αριθμός πάσχει από μεικτού τύπου ρινίτιδα, δηλαδή αλλεργική και μη αλλεργική ρινίτιδα. Τα ένα τρίτο του Ελληνικού πληθυσμού παθαίνοντας ετησίως ιογενή ρινίτιδα (συνάχι γρίπης), εύκολα παθαίνει ρινοκολπίτιδα, η οποία ευτυχώς μέσα σε 14 περίπου ημέρες αυτοϊάται, χωρίς τη λήψη φαρμάκων. Σημαντικός αριθμός Ελλήνων παθαίνει καθ' υποτροπήν ρινοκολπίτιδες και ένας επίσης σημαντικός αριθμός ατόμων πάσχουν από χρόνια ρινοκολπίτιδα.

Πως γίνεται η διάγνωση της ρινοκολπίτιδας;

Η ρινοκολπίτιδα διαγιγνώσκεται από με την προσεκτική λήψη του ιστορικού και τη λεπτομερή κλινική εξέταση που θα κάνει ο θεράπων ωτορινολαρυγγολόγος ή οποιοσδήποτε άλλος γιατρός γνώστης του θέματος. Ο ωτορινολαρυγγολόγος διαθέτει συνήθως ειδικό τηλεσκόπιο-ενδοσκόπιο, το οποίο εισάγει στην κάθε ρινική κοιλότητα και μπορεί να ελέγξει αν αποβάλλονται από τα στόμια των παραρρινίων κόλπων βλεννοπυώδεις ή άλλες εκκρίσεις. Σε περίπτωση αμφιβολίας ο γιατρός μπορεί ακριβώς να διαγνώσει τη νόσο με τη λήψη αξονικής ή μαγνητικής τομογραφίας.



Πως γίνεται η διάκριση μεταξύ ενός κοινού κρυολογήματος και της ρινοκολπίτιδας;

Αν και το κοινό κρυολόγημα και η ρινοκολπίτιδα έχουν κοινά μερικά συμπτώματα, συνήθως το κρυολόγημα δεν διαρκεί περισσότερο από μια εβδομάδα. Αν ο βήχας, το μπούκωμα της μύτης και η αποβολή παχύρρευστων βλεννοπυωδών εκκρίσεων διαρκέσει περισσότερο από 7-14 ημέρες το πρόβλημα οφείλεται συνήθως σε ρινοκολπίτιδα.

Ποια η διαφορά μεταξύ της οξείας και της χρόνιας ρινοκολπίτιδας;

Η οξεία ρινοκολπίτιδα συμβαίνει συχνά μετά από ένα κρυολόγημα και εκδηλώνεται με έντονα συμπτώματα και να διαρκέσει 2-3 εβδομάδες. Αν όμως εκδηλώσει κάποιος τρία ή περισσότερα επεισόδια ρινοκολπίτιδας το έτος, τα οποία διαρκούν περισσότερο από τρεις εβδομάδες, τότε θεωρείται ότι πάσχει από χρόνια ρινοκολπίτιδα.

Μερικά από τα συμπτώματα της χρόνιας ρινοκολπίτιδας, όπως το μπούκωμα της μύτης, ο βήχας, η ελάττωση της όσφρησης, οι πονοκέφαλοι και η ρινική καταρροή ή η αποβολή βλεννοπυωδών εκκρίσεων από τη μύτη ή η κάθοδος τους προς το ρινοφάρυγγα και τέλος στο φάρυγγα μπορεί να επιμένουν και με την πάροδο του χρόνου μπορεί να συνοδευτούν και από άλλα συμπτώματα, όπως η κακουχία και το αίσθημα αδικαιολόγητης κόπωσης. Τα παραπάνω συμπτώματα όταν υπάρχουν αναγκάζουν τον πάσχοντα να ζητήσει βοήθεια από ωτορινολαρυγγολόγο.

Πως μπορεί να θεραπευτεί η ρινοκολπίτιδα;

Μια οξεία ρινοκολπίτιδα τις περισσότερες φορές γίνεται καλά μόνη της, συνήθως μέσα σε 14 ημέρες. Η βακτηριδιακή ρινοκολπίτιδα που επιμένει μπορεί να αντιμετωπιστεί με ποικίλους τρόπους που στοχεύουν στο άνοιγμα των στομιών αποχέτευσης των κόλπων, τη διατήρηση του στομιού των κόλπων ανοιχτών και την εξαφάνιση των παθογόνων μικροβίων που δημιουργούν τη φλεγμονή.

## ΧΡΟΝΙΑ ΙΓΜΟΡΙΤΙΔΑ, ΧΡΟΝΙΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ: ΕΝΑ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00

---

Ο ωτορινολαρυγγολόγος προκειμένου να ανοίξει τα κλειστά στόμια των κόλπων χορηγεί κορτιζόνη από το στόμα για 7 ημέρες και ταυτόχρονα χορηγεί κάποιο αντιβιοτικό ευρέος φάσματος, συνήθως για 14 ημέρες.

Στη χρόνια ρινοκολπίτιδα μερικοί συστήνουν χορήγηση αντιβιοτικού για περισσότερες ημέρες. Πάντοτε στη χρόνια ρινοκολπίτιδα που δεν υποχωρεί και υποτροπιάζει συχνά γίνονται δερματικές δοκιμασίες για να αποδειχτεί, αν η ρινοκολπίτιδα έχει αναπτυχθεί πάνω σε αλλεργικό υπέδαφος, διότι το αλλεργικό οίδημα του βλεννογόνου της μύτης και των παραρρινίων κοιλοτήτων φράσσει τα στόμια αποχέτευσης των κόλπων.

Σ'αυτή την περίπτωση ο ωτορινολαρυγγολόγος αποφασίζει επιπρόσθετα θεραπευτικά μέτρα, όπως οι ρινικοί ψεκασμοί με κάποιο ενδορρινικό κορτικοστεροειδές, η χορήγηση κορτιζόνης από το στόμα για λίγες ημέρες ή η χορήγηση κάποιου αντισταμινικού με ενδορρινικούς ψεκασμούς ή σταγόνες ή υπό μορφή δισκίων από το στόμα.

### ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Εισπνοές υδρατμών που περιέχουν αιθέρια έλαια.



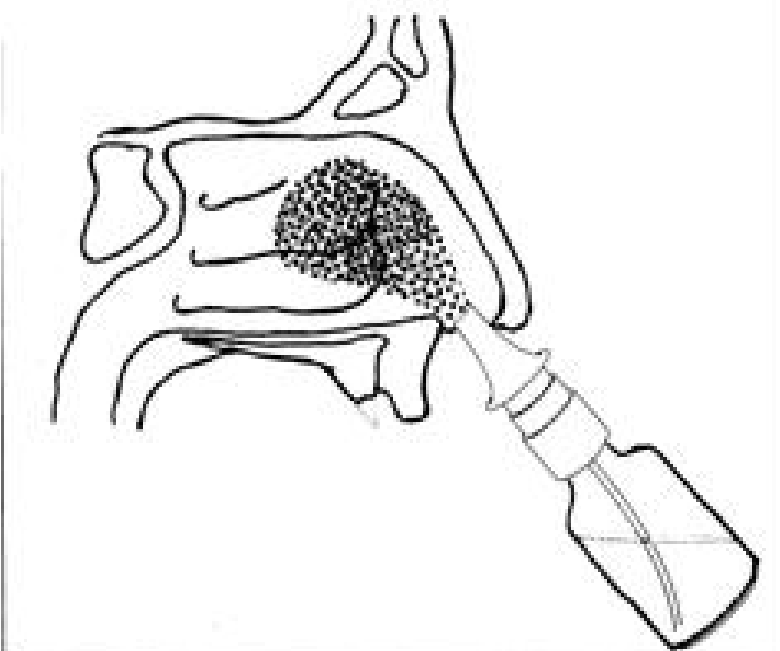
# ΧΡΟΝΙΑ ΙΓΜΟΡΙΤΙΔΑ, ΧΡΟΝΙΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ: ΕΝΑ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00



nasal spray

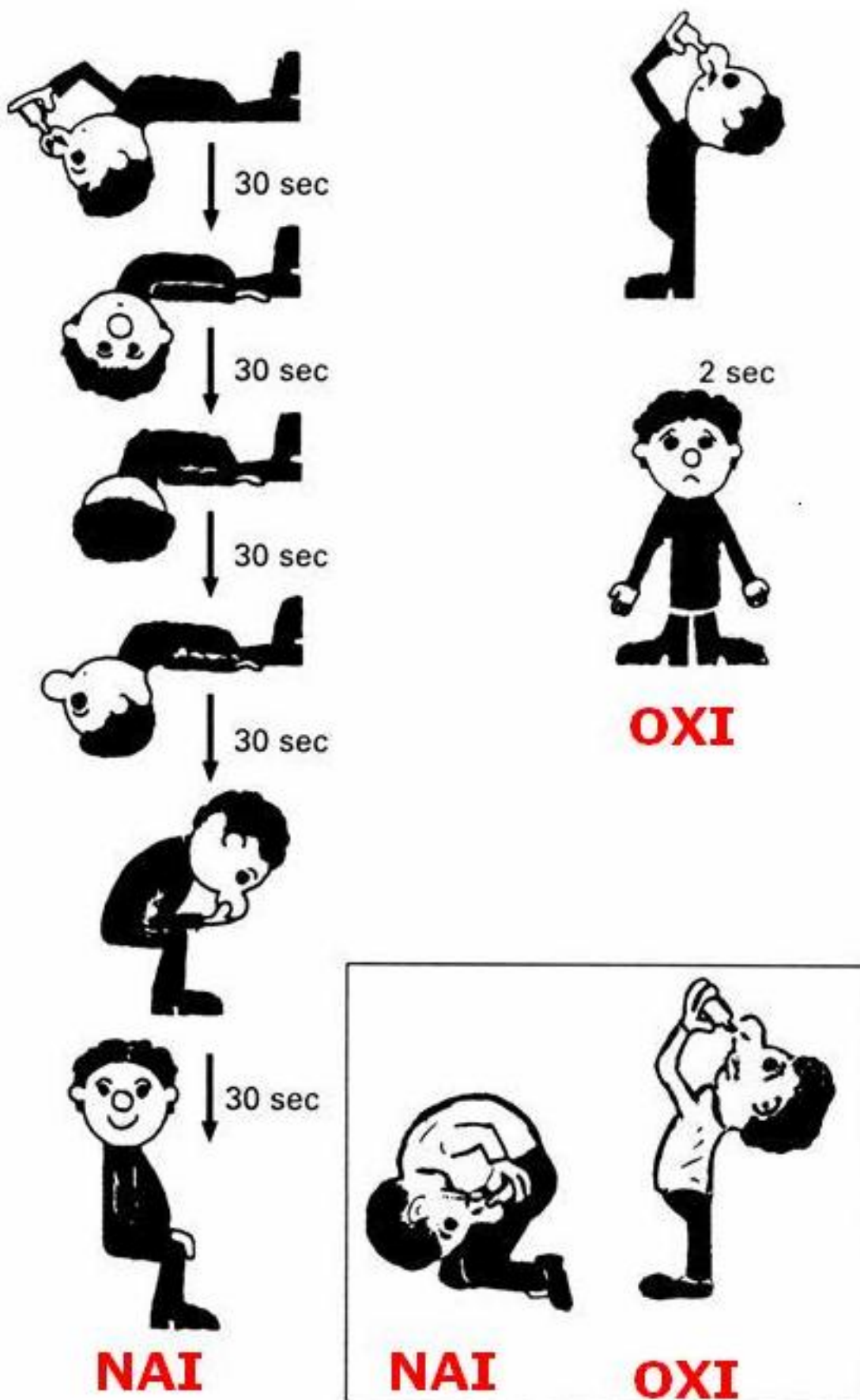
[Osmoclean Hypertonic](#)



Εισαγωγή σε ένα νέο και βελτιωμένο προϊόν για τη θεραπεία χρόνιας ιγμορίτιδας και χρόνιας ρινοκολπίτιδας με [an Hypertonic nasal spray](#).

## ΧΡΟΝΙΑ ΙΓΜΟΡΙΤΙΔΑ, ΧΡΟΝΙΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ: ΕΝΑ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Συντάχθηκε απο τον/την Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Οδοντίατρος, Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 08 Ιανουάριος 2018 10:00



**Εικ. 8.** Οι ρινικοί ψεκασμοί **Osmoclean Hypertonic nasal spray** γίνονται

με τον ασθενή σε καθιστή ή όρθια θέση. Μόλις γίνουν οι τρεις ψεκασμοί στο κάθε ρουθούνι αμέσως ο ασθενής ξαπλώνει ύπτιος στο κρεβάτι του ή σε έναν καναπέ και κρεμάει το κεφάλι του να μηλότερα από το υπόλοιπο

