

Ατροφική ρινίτιδα ή όζαινα: απόψεις και προσέγγιση

**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΠΑΝΟΥ, ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΤΟΥΜΑΖΙΟΣ,
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ**

**Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική Πανεπιστημίου Ιωαννίνων,
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων**

Περίληψη

Η ατροφική ρινίτιδα ή όζαινα αποτελεί μία σπάνια κλινική ρινολογική οντότητα στις μοντέρνες ανθρώπινες κοινωνίες του 21ου αιώνα. Χαρακτηρίζεται από ατροφία και ινώδη μεταπλασία των ρινικών δομών (βλεννογόνου και κογχών), διεύρυνση και εφελκιδοποίηση (αποξηραμένες πυώδεις κρούστες) των ρινικών κοιλοτήτων, με συνοδό έντονη δυσάρεστη οσμή. Το ακριβές αίτιο της νόσου παραμένει άγνωστο, αν και μέχρι σήμερα έχουν προταθεί διάφορες θεωρίες. Επίσης, αρκετές μελέτες προτείνουν διαφορετικές φαρμακευτικές και χειρουργικές θεραπείες.

Λέξεις κλειδιά: ατροφική ρινίτιδα, όζαινα, αιτιοπαθογένεια, διάγνωση, θεραπεία, καρκινογένεση.

Γενικότητες

Η πρωτοπαθής ατροφική ρινίτιδα ή όζαινα αποτελεί μια προοδευτική χρόνια ρινική νόσο. Χαρακτηρίζεται από τρία κύρια συμπτώματα / σημεία: ατροφία του ρινικού βλεννογόνου και του σκελετού των ρινικών κοιλοτήτων (απορρόφηση του υποκείμενου οστού), σχηματισμό παχιών πράσινων εφελκιδών στις ρινικές κοιλοότητες και συνοδό ιδιαίτερη δυσάρεστη οσμή του εκπνεόμενου αέρα από τον άρρωστο^{6,8,23}. Αποτελεί μια ασυνήθη διαταραχή στις μοντέρνες ανθρώπινες κοινωνίες, παρ' ότι σήμερα απαντάται συχνότερα στις αναπτυσσόμενες χώρες ή σε ξηρά κλίματα. Υποστηρίζεται ότι, παρατηρείται επίσης, ως συνέπεια της τοπικής φαρμακευτικής αγωγής. Άλλα ονόματα που χρησιμοποιούνται είναι, επίσης, ξηρά ρινίτιδα, ρινίτιδα sicca, σύνδρομο ανοικτής ρινός ή όζαινα. Ο όρος όζαινα αποτελεί συνώνυμο, θεωρείται ελληνικής προέλευσης και σημαίνει «δυσωδία»²³. Αποτελεί μία σπάνια νόσο και ανέρχεται στο 0,3-7,8% των ωτορινολαρυγγολογικών παθήσεων.

Η όζαινα είναι μια επίκτητος νόσος και στην πλειονότητα των περιπτώσεων εμφανίζεται κατά την ήβη. Σπανίζει πριν την ηλικία των 8 ετών⁶. Το πρόσωπο συχνά είναι τυπικό επίπεδο και πλατύ. Προσβάλλει κυρίως γυναίκες (3:1) ηλικίας μεταξύ 15 και 35 ετών (στην ηλικία αυτή η νόσος παρουσιάζει την κορυφή της εξέλιξής της) και παρατηρείται συχνότερα σε φυλές ανατολικής καταγωγής, παρά σε λευκούς. Υπάρχουν γεωγραφικές συγκεντρώσεις, όπως, στην Ανατολική Ευρώπη και Ινδία. Απαντάται σπάνια μετά την ηλικία των 50 ετών, ενώ η παθογένειά της παραμένει άγνωστη^{6,33}.

Αιτιοπαθογένεια

Η αιτιοπαθογένεια της ατροφικής ρινίτιδας παραμένει άγνωστη, παρ' όλο που διάφορες θεωρίες έχουν προταθεί όπως η λοιμώδης θεωρία^{12,13}, η ενδοκρινική^{12,43}, η θεωρία της ανισορροπίας του αυτόνομου νευρικού συστήματος με υπερίσχυση του τόνου του συμπαθητικού¹⁶, η αυτοάνοση θεωρία^{14,36}, η θεωρία της ανεπαρκούς πρόσληψης σιδήρου και βιταμίνης Α⁴ και η γενετική θεωρία¹⁷. Η λοίμωξη, ως αίτιο της ατροφικής ρινίτιδας, προτάθηκε από τον Ssalί το 1973, ο οποίος τεκμηρίωσε ότι η νόσος αναπτύχθηκε σε επτά παιδιά μιας οικογένειας από ένα μολυσμένο παιδί από τη νόσο μιας γειτονικής οικογένειας³⁷. Η συχνή απομόνωση *Klebsiella ozaenae*, στοξικού *Corynebacterium diphtheria* και βακίλου του Perez-Hofer υποδηλώνουν λοιμώδη αιτιολογία. Ωστόσο, οι μικροοργανισμοί αυτοί μπορεί να επιμολύνουν δευτεροπαθώς έναν ήδη κατεστραμμένο βλεννογόνο^{4,11,13}. Σε κάποιες άλλες μελέτες απομονώθηκε επίσης *Pseudomonas aeruginosa*²³. Οι Barton και Sibert πρότειναν ότι η ατροφική ρινίτιδα κληρονομείται με τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα και ανέφεραν μετάδοση από μολυσμένο πατέρα στα οκτώ από τα δεκαπέντε παιδιά του³. Και άλλοι συγγραφείς συμφώνησαν μαζί τους^{3,31,43}, επισημαίνοντας την αυξημένη συχνότητα μέσα στην ίδια οικογένεια^{3,17,37}. Το 1966, ο Girgis ανέφερε για πρώτη φορά την ύπαρξη της νόσου σε δύο δίδυμες αδελφές¹⁷. Έτσι, διατυπώθηκε η υπόθεση ότι η ατροφική ρινίτιδα είναι μία γενετικά μεταβιβαζόμενη νόσος με τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα και παρουσιάζει μία ευρεία ποικιλομορφία στην κλινική έκφραση μέσα στην ίδια οικογένεια³. Διατροφικές ανεπάρκειες έχουν προταθεί επίσης ως αίτια της ατροφικής ρινίτιδας.

Το 1968 ο Bernat περιέγραψε την ανεπάρκεια σιδήρου ως σημαντικό παράγοντα της νόσου, ενώ η θεραπεία με σίδηρο βελτίωνε τα συμπτώματα στο 50% των ασθενών. Ωστόσο, δεν είχε καλά αποτελέσματα στον ήδη κατεστραμμένο βλεννογόνο που δεν μπορεί να αναγεννηθεί. Σε μία μελέτη των Hansen, το 50% των ασθενών είχε υποχοληστερολαιμία, ενώ το 84% που θεραπεύτηκαν με υψηλές δόσεις βιταμίνης Α, ανέφεραν σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων³¹. Μια ορμονική συνεισφορά στην αιτιολογία της ατροφικής ρινίτιδας πιθανολογείται, λόγω της επιδείνωσης των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της εμμηνουόρρησης και της κύησης. Η διαταραχή του τόνου του αυτόνομου νευρικού συστήματος στα αγγεία της ρινός προκαλεί παροξυσμό της νόσου¹². Σε μία ακτινολο-



Πίνακας 1. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΡΙΝΙΤΙΔΑΣ.

1. Υγιεινή της μύτης	A. Τοπική	<ul style="list-style-type: none"> Καθημερινές ρινοπλύσεις με διάλυμα χλωριούχου νατρίου ή διπτανθρακικού νατρίου (για την αποφυγή λίμνασης των πηχτών εκκρίσεων), Τακτικός μηχανικός καθαρισμός των ρινικών κοιλοτήτων με ενδοσκοπική προσέγγιση
	B. Ιαματικά λουτρά	<ul style="list-style-type: none"> Τα θερμά ιαματικά λουτρά ενδέχεται να ωφελήσουν τον ασθενή
2. Βιταμίνες		<ul style="list-style-type: none"> Βιταμίνες A και E σε υψηλές δόσεις
3. Φαρμακευτική αγωγή	Τοπική	<ul style="list-style-type: none"> Αμινογλυκοσίδες Παράγοντες εφύγρανσης (παραφίνη, γλυκερίνη και μεταλλικά έλαια)
	Συστηματική	<ul style="list-style-type: none"> Αντιβιοτικά: Τετρακυκλίνη, σιπροφλοξασίνη (συζητείται η μακρά χορήγηση των Quinolones για 6 μήνες)
4. Χειρουργική αντιμετώπιση (στόχος σμίκρυνση ρινικών θαλαμών και αποφυγή ξηρότητας)		<ul style="list-style-type: none"> Απονευρωτικές επεμβάσεις Επεμβάσεις σύγκλισης ρινός Επεμβάσεις μείωσης του όγκου των ρινικών κοιλοτήτων

γική μελέτη οι Hagrass et al πρότειναν ως αίτιο έναν αναπτυξιακό παράγοντα και την πτωχή πνευμάτωση των ιγμόρειων άντρων που παρατηρήθηκε στο 80% των περιπτώσεων²⁰. Επίσης, το μικρό μήκος της ρινός και η χαμηλή ρινική πυραμίδα μπορεί να αποτελέσουν προδιαθεσικό παράγοντα για τη νόσο^{12,43}. Οι Mickiewicz et al παρατήρησαν ατροφική ρινίτιδα σε εργάτες που εκτέθηκαν σε σκόνη φωσφόρου και απατίτη, ενώ οι Yucel et al την παρατήρησαν σε μία ασθενή που είχε χρόνια έκθεση σε σκόνη από αλεύρι, οξείδια του θείου και καπνό ξυλοκάρβουνου^{24,42}. Η ατροφική ρινίτιδα θεωρείται από μερικούς ως το επακόλουθο της φαρμακευτικής αγωγής (μακροχρόνια χρήση τοπικών ρινικών spray). Η μακρόχρονη αυτή χρήση αγγειοσυσπαστικών ρινικών spray (α-αδρενεργικοί αγωνιστές), οδηγεί συχνά σε ατροφία του ρινικού βλεννογόνου, προκαλώντας αντιδραστική «ρινική συμφόρηση» κατά τη διακοπή τους². Οι παθολογικές αλλαγές που προκαλούνται από τα ρινικά αποσυμφορητικά μπορεί να αλλάξουν τις φυσιολογικές ρινικές λειτουργίες, όπως το φιλτράρισμα των σωματιδίων και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και υγρασίας του εισπνεόμενου αέρα⁵. Επίσης, προδιαθέτει σε χρόνια παραρρινοκολπίτιδα, μέση ωτίτιδα, ρινική πολυποδίαση και ατροφική ρινίτιδα^{5,39}.

Κλινική εικόνα

Είναι σκόπιμο να περιγράψουμε την προ-όζαινα περίοδο, η οποία χαρακτηρίζεται από μια επίμονο πυώδη ρινόρροια, κατά τη διαδρομή της οποίας μπορούμε να παρατηρήσουμε ρινοσκοπικά, μια υπερτροφία του ρινικού βλεννογόνου και αύξηση του όγκου των κάτω ρινικών κογχών ανοικτού χρώματος.

Οι ασθενείς με όζαινα προσέρχονται για εξέταση στον ειδικό, συνήθως με αίσθημα ρινικής απόφραξης, επιστάξεις, καθαρισμό ρινικών κρουστών, ανοσμία, κεφαλαλγία ή σπανιότερα με πνευμονικές επιπλοκές, όπως πνευμονικό απόστημα². Η ατροφία και η ινώδης μεταπλασία του ρινικού βλεννογόνου και των κογχών προκαλούν εκτεταμένη διεύρυνση των ρινικών θαλαμών, οι οποίες πληρούνται από αποξηραμένες πυ-

ώδεις κρούστες με έντονη δυσάρεστο οσμή²⁹.

Η έντονη, διαπεραστική και δυσάρεστη οσμή είναι το πιο ενοχλητικό και χαρακτηριστικό σύμπτωμα της νόσου. Μπορεί να προκαλέσει αίσθημα ντροπής και κοινωνικής απομόνωσης¹³. Παραδόξως, η έντονη δυσάρεστη οσμή μπορεί να προκαλέσει δυσφορία σε όλους εκτός από τον ασθενή, γεγονός που οφείλεται στο επικρατούν σύμπτωμα της ανοσμίας, λόγω ατροφίας / καταστροφής του οσφρητικού επιθηλίου^{13,19}. Η έντονη δυσσομία παρεμποδίζει σημαντικά την επαγγελματική δραστηριότητα του πάσχοντος. Συχνά, υπάρχει το παράδοξο σύμπτωμα της ρινικής συμφόρησης, παρά το γεγονός ότι οι ρινικές κοιλότητες στην πραγματικότητα είναι διευρυμένες. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην εφελκιδοποίηση ή στη δυσκολία ροής του αέρα²⁰ και μπορεί να προκαλέσει διαταραχές του ύπνου.

Τα χαρακτηριστικά κλινικά ευρήματα είναι: οι διευρυμένες ρινικές κοιλότητες, η απορρόφηση των κάτω ρινικών κογχών, η ατροφία του ρινικού βλεννογόνου, οι παχιές εφελκίδες και η δυσάρεστος συνοδός οσμή¹. Ρινοσκοπικά, παρατηρείται διεύρυνση των ρινικών κοιλοτήτων, με παχιές προσκολλημένες εφελκίδες, κιτρινοπράσινες έως γκριζόμαυρες. Μετά την αφαίρεσή τους, παρατηρείται εκσεσημασμένη ατροφία των μέσων και κάτω ρινικών κογχών, κυρίως της έξω επιφάνειας³⁰. Έτσι, δημιουργείται μια υπερβολικά ανοικτή ρινική οδός, μέσα από την οποία μπορούμε να δούμε με την προσθήκη ρινοσκόπηση το ρινοφάρυγγα και το ανώτερο τμήμα της μαλακής υπερώας. Ο ρινικός βλεννογόνος είναι ωχρός, στιλπνός, λεπτός και εύκολα αιμορραγεί. Ο ατροφικός αυτός βλεννογόνος ευνοεί την πρόκληση δευτεροπαθών μολύνσεων των ρινικών κοιλοτήτων.

Σπανιότερα ευρήματα αποτελούν η διάτρηση του ρινικού διαφράγματος, η νέκρωση της σπηλίδος και η καθίζηση της ράχης της ρινός^{21,22}.

Διάγνωση και διαφορική διάγνωση

Η διάγνωση της ατροφικής ρινίτιδας κλινικά γίνεται με το



► συνδυασμό της κλινικής εικόνας και τα χαρακτηριστικά ευρήματα της ρινοσκόπησης / ενδοσκόπησης της μύτης, που ήδη αναφέρθηκαν. Επιβεβαιώνεται με θετικές καλλιέργειες για *Klebsiella ozaenae*, λαμβανόμενες προσεκτικά από το μέσο ρινικό πόρο με ενδοσκοπική καθοδήγηση / προσέγγιση. Η *Klebsiella ozaenae* είναι ένα gram-αρνητικό βακτήριο με κάψα, που απομονώνεται συνήθως στην ατροφική ρινίτιδα και προκαλεί συγκόλληση των κροσσών του επιθηλίου, με αποτέλεσμα τη φτωχή κάθαρση της βλέννης³². Συχνά απομονώνονται πολλαπλοί μικροοργανισμοί, όπως: *Proteus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *pneumococci*, ο βάκιλος του Perez-Hofer, ατοξική μορφή *Corynebacterium diphtheriae*^{11,18,37}.

Επειδή συνυπάρχει σε υψηλό ποσοστό παραρρινοκολπίτιδα, συνιστάται συχνά και η CT σπλαχνικού κρανίου στη διαγνωστική εκτίμηση της ατροφικής ρινίτιδας. Σύμφωνα με τους Pace-Balzan et al, οι χαρακτηριστικές αλλαγές που αναγνωρίζονται στη CT είναι: 1) πάχυνση του βλεννογόνου των παραρρινίων κόλπων, 2) απώλεια των ορίων του οστέινου πόρου λόγω απορρόφησης της ηθμοειδούς οστεοκύστης και του ηθμοειδούς αγκίστρου, 3) υποπλασία των ιγμόρειων άντρων, 4) διεύρυνση των ρινικών κοιλοτήτων με διάβρωση και απόκλιση των πλάγιων ρινικών τοιχωμάτων, 5) οστική απορρόφηση και ατροφία του βλεννογόνου της κάτω και μέσης ρινικής κόγχης. Το χαρακτηριστικότερο εύρημα είναι η διεύρυνση των ρινικών κοιλοτήτων, σε βάρος των ιγμόρειων άντρων²⁷. Έτσι, ένα επιπλέον εύρημα είναι η μειωμένη έκταση της προσθιοπίσθιας πνευμάτωσης των ιγμορείων άντρων²⁰. Η διαφορική διάγνωση της όζαινας θα γίνει από αυτοάνοση ρινίτιδα (*rhinites auto-immunes*), λεμφώματα⁶ και από καταστάσεις που προκαλούν κακοσμία της μύτης (ξένα σώματα της μύτης, ρινόλιθοι, όγκοι των ρινικών θαλαμών και των παραρρινίων κόλπων, σύφιλη, διφθερίτιδα και ρινική φυματίωση).

Θεραπευτική προσέγγιση

Στόχος της θεραπευτικής αντιμετώπισης είναι η αποφυγή των ρινικών κοιλοτήτων από τις δευτεροπαθείς βακτηριακές επιμολύνσεις, η μείωση των εφελκίδων και η ανακούφιση του ανθρώπινου περιβάλλοντος από τη δυσάρεστη οσμή του πάσχοντα. Η μηχανική απομάκρυνση των εφελκίδων υπό αυστηρή ενδοσκοπική προσέγγιση αποτελεί σημαντικό παράγοντα της θεραπείας.

Ο ασθενής πρέπει να κάνει ρινοπλύσεις με ισότονο διάλυμα χλωριούχου νατρίου ή με διάλυμα διπτανθρακικού νατρίου. Ο Dudley προτείνει την άμεση ενστάλαξη τοπικά αμινογλυκοσίδης στη μύτη, για να αποφύγει τη συστηματική απορρόφηση και να αυξήσει τη διαθεσιμότητα στο ρινικό βλε-

νογόνο¹¹. Ωστόσο, οι πυώδεις ρινικές εκκρίσεις μπορεί να παρέμβουν στην αποτελεσματικότητα της αμινογλυκοσίδης γιατί η δράση της μειώνεται όταν μειώνεται το pH¹¹. Επίσης, τοπικά μπορεί να χρησιμοποιηθούν διάφοροι παράγοντες που αυξάνουν την εφύγρυνση όπως παραφίνη, γλυκερίνη και μεταλλικά έλαια. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι αγγειοσυσπαστικές ρινικές σταγόνες, επειδή η αγγειακή παροχή είναι ήδη επηρεασμένη. Η συμπληρωματική χρήση τοπικών κορτικοστεροειδών προτείνεται από κάποιους συγγραφείς, ενώ αντενδείκνυται από άλλους.

Η μακροχρόνια χρήση αντιβιοτικών με βάση τις καλλιέργειες και το αντιβιογράμμα αποτελούν το βασικό στοιχείο της θεραπείας. Παρ' όλο που η τετρακυκλίνη χρησιμοποιήθηκε κλασικά για τη θεραπεία της νόσου, πρόσφατες έρευνες προτείν-

ουν τη χρήση σιπροφλοξασίνης. Οι Borgstein et al αναφέρουν επιτυχία στην αγωγή, χρησιμοποιώντας σιπροφλοξασίνη 250 με 500 mg την ημέρα για 4 εβδομάδες^{7,26}. Η οξεία βακτηριακή παραρρινοκολπίτιδα αποτελεί ένδειξη για τη χρήση αντιβιοτικών συστηματικά. Σε κάποιες μελέτες παρατηρήθηκε υποκειμενική βελτίωση με τη χορήγηση βιταμίνης Α, Ε και σιδήρου, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν βοηθητικά, χωρίς όμως τεκμηριωμένη αποτελεσματικότητα. Όταν αποτύχει η φαρμακευτική αγωγή, περιστασιακά απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση. Ποικιλία χειρουργικών τεχνικών αναφέρονται όπως τρεις μεγάλες κατηγορίες: απονευρωτικές επεμβάσεις, επεμβάσεις σύγκλεισης της ρινός και επεμβάσεις μείωσης του όγκου των ρινικών κοιλοτήτων.

Οι απονευρωτικές επεμβάσεις στηρίζονται στη θεωρία ότι η ατροφική ρινίτιδα οφείλεται σε υπερίσχυση του τόνου του συμπαθητικού και περιλαμβάνουν

τεχνικές όπως η αυχενική συμπαθεκτομή, το μπλοκ του αστεροειδούς ή του σφηνοϋπερώιου γαγγλίου και τη διατομή του μείζονος επιπολής λιθοειδούς νεύρου. Αυτές τείνουν να εγκαταλειφθούν σήμερα λόγω της επεμβατικότητάς τους. Οι επεμβάσεις σύγκλεισης της ρινός για πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκαν από τον Young, ο οποίος εφήρμοσε το κλείσιμο των ρινικών θαλαμών άμφω. Πραγματοποίησε μία πλευρά κάθε φορά, με μεσοδιάστημα 3 μηνών, χρησιμοποιώντας την ανύψωση ενός ενδορινικού κρημνού. Μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε ηλικία και είναι καλά ανεκτή. Η τροποποιημένη τεχνική του Young περιγράφεται από τους Gadre et al¹⁵. Η μερική απόφραξη των ρινικών θαλαμών περιορίζει τη διάμετρο του ρινικού στομίου στα 3 mm ή λιγότερο. Πλεονεκτεί γιατί επιτρέπει τη συνεχή ενδοσκοπική παρακολούθηση. Η χρονική διάρκεια της σύγκλεισης ποικίλει από 3 έως 5 χρόνια, ανάλογα με το αν εμπλέκονται η μία ή και οι δύο ρινικές θαλάμες.

Οι επεμβάσεις μείωσης του όγκου των ρινικών κοιλοτήτων ►

Η ατροφική ρινίτιδα ή όζαινα είναι μία χρόνια νόσος της ρινός, που σπάνια απαντάται στις σύγχρονες ανθρώπινες κοινωνίες του 21ου αιώνα. Η θεραπεία είναι φαρμακευτική (τοπική ή συστηματική) και χειρουργική. Ο κλινικός γιατρός πολλές φορές καλείται να επιλέξει ποια είναι η καλύτερη θεραπευτική προσέγγιση, ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες του ασθενούς, μιας και δεν υπάρχουν σαφείς κατευθυντήριες γραμμές λόγω της σπανιότητας της νόσου.



► βασίζονται στη χρησιμοποίηση εμφυτευμάτων από διάφορα υλικά όπως ομόλογα μοσχεύματα από οστό, δέρμα και λίπος ή χόνδρο και αλλομοσχεύματα όπως σιλικόνη, ακρυλικά, τεφλόν ή υδροξυαπατίτης. Η απόρριψη του μοσχεύματος ή η επαναπορρόφηση μπορεί να οδηγήσουν σε αποτυχία των επεμβάσεων αυτών. Τα τεχνητά εμφυτεύματα από ακρυλική ρητίνη και Dracον απορρίπτονται στο 80%³⁴. Ο Girgis περιέγραψε την τοποθέτηση μοσχεύματος δέρματος και λίπους στο έδαφος της ρινικής θαλάμης, δια μέσου υποχειλικής προσπέλασης¹⁷. Επίσης, υπάρχει η ενδορινική μικροπλαστική, κατά την οποία τοποθετείται στο ρινικό διάφραγμα, στο έδαφος και στα πλάγια ρινικά τοιχώματα, ομόλογο μόσχευμα που λαμβάνεται από τη λαγόνια ακρολοφία¹⁸.

Το κύριο πρόβλημα στις δύο τελευταίες περιπτώσεις είναι η τάση επαναπορρόφησης. Τέλος, ο Ramsy περιγράφει τη χρήση κρημού από περίοστεο και οστό από το πρόσθιο τοίχωμα του ιγμόρειου άντρου²⁹.

Συζήτηση

Ιστοπαθολογικές μελέτες δείχνουν ότι η ατροφική ρινίτιδα είναι μία χρόνια, προοδευτική, φλεγμονώδης εξεργασία, που σχετίζεται με ατροφία και ίνωση. Περιορίζεται στο ρινικό βλεννογόνο, όπου το αναπνευστικό επιθήλιο υφίσταται μεταπλασία από ψευδοπολύστιβο κυλινδρικό κροσσώτο σε πλακώδες¹⁹. Η πλακώδης μεταπλασία είναι μία προκαρκινωματώδης κατάσταση που αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα της ατροφικής ρινίτιδας και απαντάται στο 80% των περιπτώσεων^{9,35}. Σύμφωνα με κάποιους συγγραφείς, ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκινώματος του ρινικού βλεννογόνου σχετίζεται με την ατροφική ρινίτιδα.

Ο ρινικός βλεννογόνος χάνει την ικανότητα για βλεννογονική κάθαρση και έτσι δευτεροπαθώς σχηματίζονται εφελκίδες. Επίσης, υπάρχει ατροφία των αδένων που αφορά στα ορώδη και βλενώδη στοιχεία. Οι εναπομείναντες αδένες δεν μπορούν να λειτουργήσουν σωστά, οδηγώντας έτσι σε μειωμένη ικανότητα εφύγρανσης και επιπλέον στη δημιουργία εφελκίδων¹⁸. Μελέτες με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο δείχνουν ότι οι κροσσοί είναι σπάνιοι ή απουσιάζουν και ότι οι σταγόνες βλέννης που παράγονται απωθούν η μία την άλλη, κάνοντας το βλεννογονικό στρώμα αναποτελεσματικό¹⁹. Καθολικά ευρήματα είναι η απώλεια των κροσσών, των καλυκοειδών κυττάρων και των σύνθετων κυψελιδικών αδένων^{11,22}.

Χαρακτηριστικές αλλαγές παρατηρούνται στα αγγεία, όπως αποφρακτική αρτηρίτιδα και διαστολή των υποεπιθηλιακών τριχοειδών¹². Έτσι έχουμε πτωχή ρινική αρτηριακή κυκλοφορία, μειωμένη εφύγρανση και επιπλέον εφελκιδοποίηση. Η καταστροφή των κροσσών και του βλεννογόνου συμβάλλει στην υψηλή επίπτωση δημιουργίας παραρρινοκολπίτιδας²⁷. Ο Dr. Spencer Watson το 1875 στο Λονδίνο, ερμήνευσε τις κλινικές πλευρές της νόσου και την ονόμασε όζαινα (Ozoena). Χώρισε τη νόσο σε ένα φάσμα εκδηλώσεων, από την ήπια έως τη σοβαρή μορφή.

Οι πιο ήπιες περιπτώσεις περιλαμβάνουν την εφελκιδοποίηση της ρινός και θεραπεύονται εύκολα με ρινοπλύσεις. Τα επόμενα στάδια αφορούν σε περιπτώσεις που εμφανίζονται νωρίς στη ζωή και χαρακτηρίζονται από ανοσμία, με δύσο-

μες ρινικές κοιλότητες. Η τελευταία κατηγορία χαρακτηρίζει την όζαινα που οφείλεται στη σύφιλη και σχετίζεται με σοβαρή δυσοσμία και οστική καταστροφή.

Ο Fraenkel το 1876 την περιέγραψε αποτελούμενη από μία τριάδα ευρημάτων: δυσάρεστη οσμή, σχηματισμό εφελκίδων και ατροφία του ρινικού βλεννογόνου^{27,43}. Άλλη μία κλασική περιγραφή της νόσου έγινε από τον Dr. Frank Bosworth το 1881, ο οποίος σημείωσε ότι: «η αναπνοή του πάσχοντος συχνά είναι τόσο «διαπεραστική», ώστε η κοντινή παρουσία του να είναι όχι μόνο ενοχλητική, αλλά ανυπόφορη».

Ταξινομείται σε:

- I. Πρωτοπαθή ατροφική ρινίτιδα, όταν αναπτύσσεται σε μια προηγουμένως υγιή μύτη και
- II. Δευτεροπαθή ατροφική ρινίτιδα, όταν αναπτύσσεται μετά από χειρουργική επέμβαση στην περιοχή της ρινός και των παραρρινίων κόλπων, ρινικά τραύματα, ακτινοβολία ή χρόνια κοκκιωματώδη νόσο (φυματίωση, σύφιλη, σαρκοείδωση, λέπρα και ρινοσκληρωμα)^{8,23}. Επίσης, η ενδορινική χρήση κοκαΐνης^{38,41} και η χειρουργική των ρινικών κογχών²⁴ εμπλέκονται στην αιτιολογία της δευτεροπαθούς ατροφικής ρινίτιδας.

Συμπεράσματα

Η ατροφική ρινίτιδα ή όζαινα είναι μία χρόνια νόσος της ρινός, που σπάνια απαντάται στις σύγχρονες ανθρώπινες κοινωνίες του 21ου αιώνα. Μπορεί να αναπτυχθεί σε μία προηγουμένως υγιή μύτη (πρωτοπαθής) ή να εμφανιστεί μετά από τραύμα ή χειρουργική επέμβαση στη μύτη και στους παραρρινίους κόλπους, καθώς και σε κοκκιωματώδη νόσο (δευτεροπαθής). Η θεραπεία είναι φαρμακευτική (τοπική ή συστηματική) και χειρουργική. Ο κλινικός γιατρός πολλές φορές καλείται να επιλέξει ποια είναι η καλύτερη θεραπευτική προσέγγιση, ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες του ασθενούς, μιας και δεν υπάρχουν σαφείς κατευθυντήριες γραμμές λόγω της σπανιότητας της νόσου.

Summary

Atrophic rhinitis or ozena: views and approaches

A. Pannou, S. Ntoumazios, D. Assimakopoulos

Atrophic rhinitis or ozena is an uncommon rhinologic disorder in modern societies of 21st century. It is characterized by atrophy and fibrous metaplasia of nasal structures (mucosa and turbinates), expansion and crusting (dry purulent crusts) of nasal cavities and concomitant profound fetid odor. The precise cause of the disease remains unknown, despite that many theories have been proposed till now. Also, various studies propose different medical and surgical treatments.

Key words: atrophic rhinitis, ozena, etiology, diagnosis, treatment, carcinogenesis.

Βιβλιογραφία

1. Bachert C. Persistent rhinitis- allergic or nonallergic? Allergy 2004; 59(Suppl. 76):11-15.
2. Bailey B, Johnson J. Head & Neck Surgery- Otolaryngology, Fourth Edition, Volume One. Lippincott Williams & Wilkins 2006; 354-355.
3. Barton RPE, Sibert JR. Primary atrophic rhinitis: an inherited condition? J Larygol Otol 1980; 94:979-83.



4. Bernat I. Ozaena and iron deficiency. *Br Med J* 1968; 3:315.
5. Black MJ, Remsen KA. Rhinitis medicamentosa. *Can Med Assoc J* 1980; 122:881-4.
6. Bonfils P, Tran Ba Huy P et al. Les troubles du gout et de l'odorat. *Societe Francaise d'Otorhino-laryngologie et de Chirurgie de la Face et du Cou* 1999.
7. Borgstein J, Sada E, Cortes R. Ciprofloxacin for rhinoscleroma and ozena [letter]. *Lancet* 1993; 342:315.
8. Chand and MacArthur. Primary atrophic rhinitis: A summary of four cases and review of the literature. *Otolaryngology- Head and Neck Surgery* 1997; 116(4):554-558.
9. Chen HS. Desquamation and squamotransformation of rhinomucosa as a prodromal sign of atrophic rhinitis. *Otolaryngol Relat Spec* 1984; 46:3267-8.
10. Δανιηλίδης Ι, Ασημακόπουλος Δ. Οτορινολαρυγγολογία Παθολογία - Χειρουργική Κεφαλής & Τραχήλου. University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2006.
11. Dudley JP. Atrophic rhinitis: antibiotic treatment. *Am J Otolaryngol* 1987; 8:387-90.
12. El-Barbary AES, Yassin A, Fouad H, El-Shennawy M. Histopathological and histochemical studies on atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1970; 84:1103-1112.
13. Ferguson JL, McCaffrey TV, Kern EB, Martin WJ. Effect of Klebsiella ozaena on ciliary activity in vitro: implications for the pathogenesis of atrophic rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 102:207-211.
14. Fouad H, Affi N, Fatt HA, El-Sheemy N, Iskandre J, Abou Saif MN. Altered cell mediated immunity in atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1980; 94:507-514.
15. Gadre KC, Bhargava KB, Pradhan RY, Lodaya JD, Ingle MV. Closure of the nostrils (Young's operation) in atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1971; 85:711-4.
16. Ghosh P. Vestibuloplasty. *J Laryngol Otol* 1987; 101:905-909.
17. Girgis IH. Surgical treatment of ozena by demofat graft. *J Laryngol Otol* 1966; 80:615-627.
18. Goodman WS, De Souza FM. Atrophic rhinitis. *Otolaryngol Clin North Am* 1973; 6:773-82.
19. Gray RFE, Barton RPE, Wright JLW, Dilly PN, Moss RF. Primary atrophic rhinitis: a scanning electron microscopic (SEM) study. *J Laryngol Otol* 1980; 94:985-92.
20. Hagrass MAE, Gamea AM, El-Sherief SG, El-Guindy AS, El-Tatawi FAY. Radiological and endoscopic study of the maxillary sinus in primary atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1992; 106:702-3.
21. Kameswaran M. Fibre- optic endoscopy in atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1991; 105:1014-7.
22. Lucente FE. Rhinitis and nasal obstruction. *Otolaryngol Clin North Am* 1989; 22:307-18.
23. Medina L et al. Clinical, genetic and immunologic analysis of a family affected by ozena. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003; 260:390-394.
24. Mickiewicz L, Mikulski T, Kuzna-Grygiel W et al. Assessment of the nasal mucosa in workers exposed to prolonged effect of phosphorite and apatite dusts. *Pol J Occup Med Environ Health* 1993; 6:277-85.
25. Moore EJ, Kern EB. Atrophic rhinitis: A review of 242 cases. *Am J Rhinol* 2001; 15:355-61.
26. Nielsen BC, Olinder-Nielsen AM, Malmborg AS. Successful treatment of ozena with ciprofloxacin. *Rhinology* 1995; 33:57-60.
27. Pace-Balzan A, Shankar L, Hawke M. Computed tomographic findings in atrophic rhinitis. *J Otolaryngol* 1991; 20:428-32.
28. Ramey JT, Bailen E, Lockey RF. Rhinitis medicamentosa. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2006; 16(3):148-155.
29. Ramsy E. Osteoperiosteal flap in the treatment of ozena- new technique. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1986; 95:645-6.
30. Scher, Daniel A. Endoscopic views of choanal stenosis in secondary atrophic rhinitis. *Ear Nose Throat J* 2003.
31. Sen HC. The ozaena problem: clinical analysis of atrophic rhinitis in 100 cases. *Acta Otolaryngol* 1982; 93:461-464.
32. Settipane GA, Klein DE. Non-allergic rhinitis: demography of eosinophils in nasal smear, blood total eosinophil counts and IgE levels. *N Eng Reg Allergy Proc* 1985; 6:363-3661.
33. Shehata MA. Atrophic rhinitis. *Am J Otolaryngol* 1996; 17:81-86.
34. Shehata M, Dogheim Y. Surgical treatment of primary chronic atrophic rhinitis (an evaluation of Silastic implants). *J Laryngol Otol* 1986; 100:803-7.
35. Sinha SN, Samuel KC, Juneja TM, Mittal DP. A study of the histology and exfoliative cytology of atrophic rhinitis. *Laryngol Otol* 1975; 89:1027-41.
36. Sipila P, Hyrynkanas K. Immunologic aspect of ozena. *Arch Otorhinolaryngol* 1984; 239:249-253.
37. Ssali CL. Atrophic rhinitis: a new curative surgical treatment (middle Turbnectomy). *J Laryngol Otol* 1973; 87:397-401.
38. Trimarchi M, Nicolai P, Lombardi D et al. Sinonasal ostocartilaginous necrosis in cocaine abusers; Experience in 25 patients. *Am J Rhinol* 2003; 17:33-43.
39. Toohill RJ, Lehman RH, Grossman TW, Belson TP. Rhinitis medicamentosa. *Laryngoscope*. 1981; 91:1614-21.
40. Wilson WR, Montgomery WW. Infectious diseases of the paranasal sinuses. *Otolaryngology* (Eds. M. Paparella, A. Shumrick, M. Gluckman et al.) Saunders Comp. Philadelphia 1991; pp. 1843-60.
41. Yanagisava E, Latorre R. Endoscopic view of cocaine rhinitis. *Ear Nose Throat J* 1996; 75:128-30.
42. Yucel A, Aktepe O, Aktepe F, Derekooy FS. Atrophic rhinitis: A Case Report. *Turk J Med Sci* 2003; 33:405-407.
43. Zohar Y, Talmi YP, Strauss M, Finkelstein Y, Shvilli Y. Ozena revisited. *J Otolaryngol* 1990; 19:345-9. 