

# Λειτουργία και αποτελέσματα του ιατρείου όσφρησης και γεύσης

## Εμπειρία ενός έτους

**Ι. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ, Α. ΠΡΙΝΤΖΑ, Β. ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ, Γ. ΚΕΚΕΣ**  
**Β' Πανεπιστημιακή ΩΡΛ Κλινική, Γ.Ν. «Γ. Παπαγεωργίου», Θεσσαλονίκη**

**Σκοπός:** Να παρουσιαστεί η συμβολή των ειδικών τεστ και των πρωτοκόλλων διερεύνησης των ασθενών του ειδικού ιατρείου όσφρησης και γεύσης, στη διάγνωση και αντιμετώπιση των αιτίων της οσφρητικής και γευστικής δυσλειτουργίας.

**Υλικό-Μέθοδος:** Εξετάστηκαν 169 ασθενείς (95 άνδρες, 74 γυναίκες) με μέσο όρο ηλικίας 58 έτη σε χρονικό διάστημα 1 έτους. Η διαγνωστική προσέγγιση περιελάμβανε λεπτομερές ιστορικό, ενδοσκόπηση ρινός, οσφρητικό τεστ (sniffin sticks), γευστικό τεστ (taste strips), τεστ ροής σάλιου και απεικονιστικές μεθόδους όταν χρειαζόταν όπως αξονική ή μαγνητική τομογραφία. Στις περιπτώσεις αποφρακτικού αιτίου οσφρητικής δυσλειτουργίας η εξέταση περιελάμβανε εκτίμηση της ροής του αέρα στη μύτη με ρινομανομετρία. Η ένταση των υποκειμενικών συμπτωμάτων καταγράφηκε με τη βοήθεια μιας οπτικής κλίμακας από 0-100.

**Αποτελέσματα:** Από το σύνολο των ασθενών, 140 βρέθηκε να πάσχουν από οσφρητική δυσλειτουργία, 22 από δυσλειτουργία της γεύσης και 7 βρέθηκαν φυσιολογικοί. Κατά σειρά συχνότητας τα αίτια οσφρητικής δυσλειτουργίας ήταν χρόνια ρινοκολπίτιδα με ή χωρίς πολύποδες (32%), ιώσεις του ανώτερου αναπνευστικού (25.3%), πρεσβυσομία (15.7%), νευρολογικά νοσήματα (11.4%) και κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (11.4%). Ποιοτικές διαταραχές της όσφρησης παρουσίασε το 15%. Η πρόγνωση της δυσλειτουργίας της όσφρησης ήταν πολύ καλύτερη στους ασθενείς με ρινοκολπίτιδα, με βελτίωση στο 73% των ασθενών μετά από θεραπεία, ενώ βελτίωση παρουσίασε το 55% και το 32% των ασθενών μετά λοίμωξη αναπνευστικού και κρανιοεγκεφαλική κάκωση αντίστοιχα. Οι κυριότερες αιτίες διαταραχής γεύσης ήταν η ακτινοθεραπεία, τα φάρμακα και οι χειρουργικές επεμβάσεις. Όλοι οι ασθενείς υπό ακτινοθεραπεία παρουσίασαν σημαντική βελτίωση εντός διμήνου από το πέρας της θεραπείας τους με υποβοήθηση (τεχνητό σάλιο, πιλοκαρπίνη) ενώ η διαταραχή γεύσης μετά από χειρουργική επέμβαση απαίτησε διάστημα από 2 έως 6 μήνες για να παρουσιάσει βελτίωση. Η διακοπή φαρμάκων και η τροποποίηση χρόνιων θεραπειών βελτίωσε σύντομα την αίσθηση της γεύσης σε 4 ασθενείς.

**Συμπέρασμα:** Οι διαταραχές όσφρησης και γεύσης αφορούν σημαντικό ποσοστό του γενικού πληθυσμού με αυξανόμενη συχνότητα στην τρίτη ηλικία. Η οργάνωση ειδικού ιατρείου όσφρησης και γεύσης βοηθά στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση και την παρακολούθηση αυτών των ασθενών.

**Λέξεις κλειδιά:** όσφρηση, γεύση, ανοσμία, αγευσία.

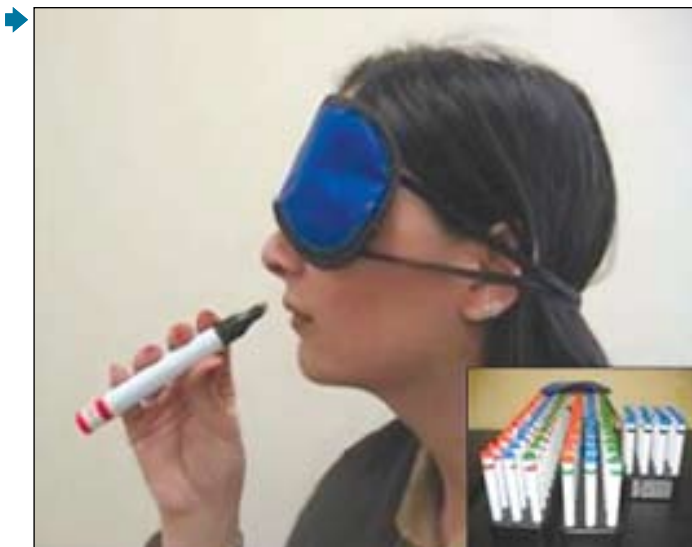
### Εισαγωγή

Οι διαταραχές της όσφρησης και της γεύσης παρουσιάζουν συχνότητα η οποία υπερβαίνει το 1% του γενικού πληθυσμού σε ηλικίες κάτω των 65 ετών, ενώ σε άτομα άνω των 65 ετών το ποσοστό αυτό αυξάνεται κατακόρυφα στο 50% περίπου<sup>1</sup>.

Στη χειρουργική αντιμετώπιση παθήσεων άλλων αισθητηρίων οργάνων όπως το αυτί και ο οφθαλμός, ο ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος της αισθητηριακής λειτουργίας (ακούγραμμα, οπτικά πεδία) αποτελεί εξέταση ρουτίνας τόσο προχειρουργικά όσο και μετεχειρουργικά. Παρά το γε-

γονός ότι το οσφρητικό επιθήλιο, η γλώσσα και τα κρανιοκά νεύρα που συμμετέχουν στη γεύση βρίσκονται στο χειρουργικό πεδίο πολλών επεμβάσεων, η όσφρηση και η γεύση αποτελούν παραμελημένες από τους χειρουργούς αισθήσεις τις οποίες δεν περιλαμβάνουν στις παραμέτρους του περιεχειρητικού ελέγχου.

Σήμερα οι «χημικές αισθήσεις» όπως αυτές χαρακτηρίζονται βρίσκονται στο επίκεντρο της έρευνας τόσο στον τομέα της φυσιολογίας τους όσο και στην κλινική πράξη για τη διερεύνηση των διαταραχών τους και τη θεραπεία τους.



**Εικόνα 1. Α.** Έλεγχος της οσφρητικής λειτουργίας με το οσφρητικό τεστ Sniffin Sticks. **Β.** Έλεγχος της γευστικής λειτουργίας με το τεστ Taste strips.

### Υλικό - Μέθοδοι

Το Ιατρείο Όσφρησης και Γεύσης άρχισε τη λειτουργία του τον Ιανουάριο του 2007 στο Γ.Ν. Παπαγεωργίου με σκοπό τη διερεύνηση των διαταραχών των δύο αυτών αισθήσεων. Οι ασθενείς προέρχονται από τις επισκέψεις ασθενών στο γενικό ΩΡΛ εξωτερικό ιατρείο του Νοσοκομείου, από παραπομπές άλλων κλινικών του Νοσοκομείου ή από παραπομπές άλλων Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων. Η καταγραφή των ασθενών έγινε με τη χρήση ειδικά δομημένου ιστορικού με προσανατολισμό στις παραπάνω διαταραχές.

Η κλινική εξέταση εκτός της πλήρους Ωτορινολαρυγγολογικής εκτίμησης περιλαμβάνει σε όλες τις περιπτώσεις των διαταραχών όσφρησης και γεύσης, ενδοσκόπηση ρινός. Η ενδοσκοπική εκτίμηση της μύτης δίνει πληροφορίες για την κατάσταση της ρινικής κοιλότητας και ιδιαίτερα της οσφρητικής σχισμής που είναι αδύνατο να λάβει κανείς από την πρόσθια ρινοσκόπηση. Το γεγονός ότι ένα σημαντικό τμήμα της αίσθησης της γεύσης οφείλεται

στην οπισθορινική όσφρηση αποδεικνύει τη σημασία της ενδοσκόπησης ρινός και στις διαταραχές γεύσης. Συγκεκριμένα η οπισθορινική όσφρηση είναι ο ερεθισμός του οσφρητικού επιθηλίου από οσμηγόνες ουσίες που απελευθερώνονται κατά τη μάσηση τροφών οι οποίες προωθούνται στη μύτη δια του ρινοφάρυγγα από τις κινήσεις της υπερώας.

Ο κλινικός έλεγχος περιλαμβάνει επίσης εύχρηστα τεστ όσφρησης και γεύσης με τη βοήθεια των οποίων γίνεται διαχωρισμός των εξεταζομένων σε ανοσμικούς, υποσμικούς και νορμοσμικούς αναφορικά με την όσφρηση, και αγευσικούς, υπογευστικούς και φυσιολογικούς αναφορικά με τη γεύση.

Για τον έλεγχο της όσφρησης χρησιμοποιείται η ευρεία μορφή του οσφρητικού τεστ Sniffin Sticks (Burghart, Wedel, Γερμανία), το οποίο χρησιμοποιείται σε μεγάλο αριθμό ειδικών ιατρείων σε όλο τον κόσμο και είναι το προτεινόμενο τεστ όσφρησης από το Working Group on Olfaction and Gustation της Γερμανικής ΩΡΛ Εταιρείας<sup>1</sup>.

Το τεστ αποτελείται από τρία μέρη: 1. τεστ ουδού της όσφρησης (16 ερωτήσεις), 2. τεστ διακριτικής ικανότητας οσμών (16 ερωτήσεις), και, 3. τεστ αναγνώρισης οσμών (16 ερωτήσεις). Τα δύο τελευταία τμήματα του τεστ είναι υπερουδικά. Το συνολικό σκορ του τεστ κυμαίνεται από 0 έως 48. Η στάθμιση του τεστ σε Γερμανόφωνες χώρες<sup>2</sup> έδειξε ότι τιμές <15 θεωρούνται ανοσμία, 15-31 υποσμία και >31 φυσιολογική όσφρηση (εικόνα 1Α).

Το τεστ αναγνώρισης οσμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μόνο του ως γρήγορο screening τεστ παρουσίας ή όχι οσφρητικής δυσλειτουργίας πριν κανείς χρησιμοποιήσει την ευρεία μορφή του τεστ<sup>3</sup>.

Στις περιπτώσεις όπου το αποτέλεσμα του οσφρητικού τεστ είναι ενδεικτικό οσφρητικής δυσλειτουργίας χωρίς η ενδοσκόπηση να μπορεί λόγω ανατομικών ανωμαλιών

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΑΙΤΙΑ ΟΣΦΡΗΤΙΚΗΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ % ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΟΣΦΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΥΣΗΣ.

Χρονία ρινοκολπίτιδα με ή χωρίς πολύποδες	(32.0%)
Ιώσεις του ανωτέρου αναπνευστικού	(25.3%)
Πρεσβυοσμία	(15.7%)
Νευρολογικά νοσήματα	(11.4%)
Κρανιοπροσωπικές κακώσεις	(11.4%)
Διάφορα αίτια	(4.2%)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΑΙΤΙΑ ΓΕΥΣΤΙΚΗΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΗΚΑΝ ΣΤΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΟΣΦΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΥΣΗΣ.**

Ακτινοβολία κεφαλής - τραχήλου	7
Φάρμακα	5
Χειρουργικές επεμβάσεις	4
Επεμβάσεις μέσου ωτός	3
Μικρολαρυγγοσκόπηση	1
Σύνδρομο Sjögren	3
Κάπνισμα	2
Υπερευαισθησία τριδύμου	1

να ελέγξει ικανοποιητικά την οσφρητική σχισμή, ο έλεγχος ολοκληρώνεται με αξονική τομογραφία για τον αποκλεισμό ρινοκολπίτιδας της οσφρητικής σχισμής (Olfactory cleft disease).

Η υποψία συγγενούς ανοσμίας ή νευρολογικών βλαβών ελέγχεται με MRI εγκεφάλου για τον έλεγχο των κεντρικών δομών της όσφρησης.

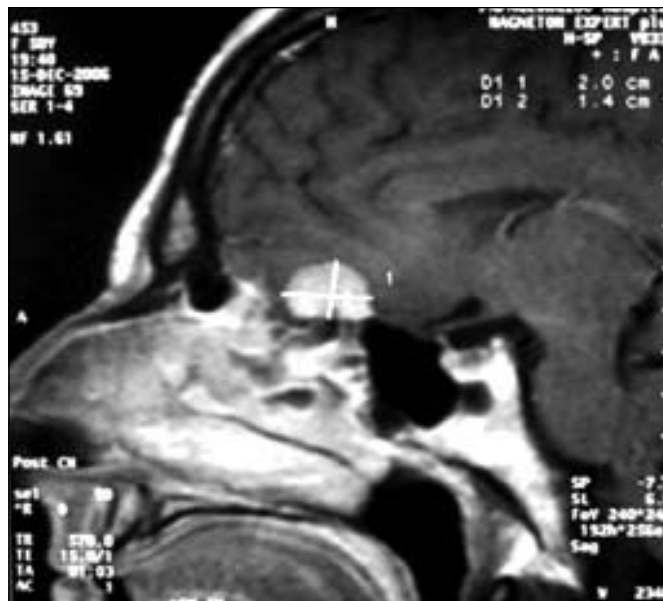
Ο έλεγχος σε ορισμένες περιπτώσεις συμπληρώνεται με τον αντικειμενικό έλεγχο της ροής του αέρα από τη μύτη με ρινομανομετρία ιδιαίτερα όταν το αίτιο της οσφρητικής δυσλειτουργίας φαίνεται να σχετίζεται με χρόνια φλεγμονή του βλεννογόνου (π.χ. αλλεργική ρινίτιδα). Ο δυναμικός έλεγχος χωρίς και μετά αποσυμφόρηση βοηθά στην καταγραφή της συμμετοχής της ρινικής απόφραξης στην οσφρητική δυσλειτουργία.

Τέλος οι ασθενείς καταγράφουν την ένταση των υποκειμενικών τους συμπτωμάτων με τη βοήθεια μιας οπτικής κλίμακας από 0-100.

Στον έλεγχο της γεύσης χρησιμοποιείται το τεστ taste strips (Burghart, Wedel, Γερμανία) 16 ερωτήσεων. Ο ασθενής καλείται να αναγνωρίσει τις γεύσεις του ξινού, αλμυρού, πικρού, γλυκού ή κενού από εμποτισμένα τεμάχια ειδικού χαρτιού σε διαφορετικές συγκεντρώσεις που τοποθετούνται στη γλώσσα. Ένα αποτέλεσμα >8 θεωρείται φυσιολογικό (εικόνα 1B).

Και στα δύο τεστ ο ασθενής καλείται να επιλέξει την απάντηση που καλύτερα περιγράφει την παρουσιαζόμενη οσμή ή γεύση μεταξύ 3 ή 4 επιλογών ακόμα και όταν δεν έχει αναγνωρίσει καμία οσμή ή γεύση (forced choice test).

Ο έλεγχος της γεύσης σε όλες τις περιπτώσεις συνοδεύεται και με έλεγχο της ροής του σάλιου. Αυτός γίνεται με τη μέτρηση της διαβροχής ειδικού διηθητικού χαρτιού σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (oral schirmer test - 1 λεπτό). Τιμές κατώτερες των 15 χιλιοστών θεωρούνται δυνητικά παθολογικές και ακολουθεί διερεύνηση με το ίδιο τεστ μετά από πρόκληση (χυμός λεμονιού).

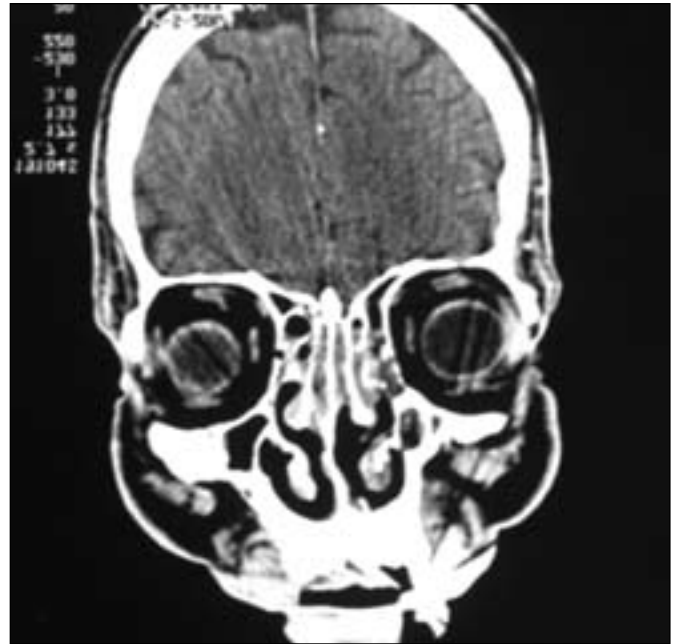


**Εικόνα 2.** Μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου (οβελιαία τομή) στην οποία απεικονίζεται μνηγιγίωμα στην περιοχή του οσφρητικού βολβού το οποίο προκαλούσε μονόπλευρη ανοσμία.

### Αποτελέσματα

Συνολικά εξετάστηκαν 169 ασθενείς από τους οποίους 140 βρέθηκε να πάσχουν από οσφρητική δυσλειτουργία και 22 από δυσλειτουργία της γεύσης. Από το σύνολο των εξετασθέντων 7 άτομα βρέθηκε να έχουν φυσιολογικά αποτελέσματα παρά την υποκειμενική αίσθηση τους για μειωμένη όσφρηση ή/και γεύση. Η αναλογία ανδρών - γυναικών ήταν 1.3:1 και ο μέσος όρος ηλικίας τα 58.5 έτη. Από τους ασθενείς με οσφρητική δυσλειτουργία το συνηθέστερο αίτιο ήταν η ρινοκολπίτιδα με ή χωρίς πολύποδες (45 ασθενείς). Τα υπόλοιπα αίτια κατά σειρά συχνότητας ήταν οι ιώσεις του ανώτερου αναπνευστικού (35 ασθενείς), η πρεσβυοσμία (22 ασθενείς), νευρολογικά νοσήματα (16 ασθενείς), κρανιοπροσωπικές κακώσεις (16 ασθενείς), διάφορα αίτια (6 ασθενείς). Σπάνιες περιπτώσεις οσφρητικής δυσλειτουργίας οι οποίες διερευνήθηκαν και διαγνώστηκαν στο ιατρείο ήταν μια περίπτωση ασθενούς με συγγενή ανοσμία (σύνδρομο Kallman), ασθενής με μνηγιγίωμα του οσφρητικού βολβού (εικόνα 2), ασθενής με εγκεφαλική αιμορραγία στο μετωπο-οφθαλμικό κέντρο της όσφρησης και ανοσμία. Επίσης διαγνώστηκαν 2 περιπτώσεις ανοσμίας μετά από χειρουργική επέμβαση στη μύτη (πλαστική ρινικού διαφράγματος και ρινοπλαστική). Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στους ασθενείς με ρινοκολπίτιδα της οσφρητικής σχισμής (4 ασθενείς) (εικόνα 3ΑΒ). Παρά το ότι η παθοφυσιολογία της νόσου είναι γνωστή, η ιδιαιτερότητα της είναι ότι εντοπίζεται μόνο στην οσφρητική σχισμή με αποτέλεσμα κλινικά να εμφανίζεται ως ανοσμία χωρίς τα υπόλοιπα συμπτώματα της ρινοκολπίτιδας.

Η πρόγνωση της δυσλειτουργίας της όσφρησης ήταν ➔



**Εικόνα 3. Α.** Ενδοσκοπική εικόνα πολύποδα (λευκό βέλος) ο οποίος προέρχεται από την οσφρητική σχισμή (ο αστερίσκος αντιστοιχεί στη μέση ρινική κόγχη). **Β.** Αξονική τομογραφία παραρρινικών κόλπων (στεφανιαία τομή) στην οποία διακρίνεται η παρουσία ρινοκολπίτιδας της οσφρητικής σχισμής.

πολύ καλύτερη στους ασθενείς με ρινοκολπίτιδα με βελτίωση στο 73% των ασθενών μετά από χειρουργική / φαρμακευτική θεραπεία. Η φαρμακευτική θεραπεία περιελάμβανε στεροειδή από του στόματος (μεθυλπρεδνιζολόνη) σε μειούμενη δόση για 10 ημέρες, με επανάληψη εφόσον εντός σύντομου χρονικού διαστήματος υπήρχε υποτροπή των συμπτωμάτων. Αντιβιοτικά σε χαμηλή δοσολογία και μακρά χορήγηση (κλαριθρομυκίνη) δόθηκαν σε περιπτώσεις χωρίς αλλεργικό υπόστρωμα, ενώ αντιλευκοτριενικά (μοντελουκάστη) για μεγάλο χρονικό διάστημα σε ασθενείς με σύνδρομο υπερευαισθησίας στην ασπιρίνη. Επίσης βελτίωση παρουσίασε το 55% και το 32% των ασθενών μετά λοίμωξη αναπνευστικού και κρανιοεγκεφαλική κάκωση αντίστοιχα. Οι ποιοτικές διαταραχές της όσφρησης παρουσίασαν ταχύτερη βελτίωση από τις ποσοτικές με καλύτερη πορεία στους ασθενείς με διαταραχή όσφρησης μετά από ίωση του αναπνευστικού.

Οι ασθενείς με διαταραχή γεύσης λόγω ακτινοθεραπείας η οποία περιελάμβανε στο πεδίο της τη στοματική κοιλότητα και τους σιελογόνους αδένες παρουσίασαν στο μέσο της ακτινοθεραπείας τα χειρότερα αποτελέσματα (taste strips μέσο όρο 5.6).

Βελτίωση και επιστροφή στα φυσιολογικά όρια τιμών παρουσιάστηκε εντός διμήνου από το πέρας της θεραπείας. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν τεχνητό σάλιο ενώ 2 ασθενείς έλαβαν επιπρόσθετα πιλοκαρπίνη (5 mg x 3) έως το πέρας των ακτινοβολιών. Διακοπή φαρμάκων και τροποποίηση αγωγής βελτίωσε τη γεύση σε 4 από τους 5 ασθενείς. Σε ασθενείς με διαταραχή γεύσης μετά από χειρουργική επέμβαση δόθηκε αγωγή 10 ημερών με στεροειδή,

με ταχεία βελτίωση σε 2 ασθενείς ενώ στους υπόλοιπους δύο χρειάστηκε διάστημα 6 μηνών για τη βελτίωση της γεύσης. Ένας ασθενής με σύνδρομο Sjögren παρουσίασε σημαντική βελτίωση με αγωγή για την κύρια νόσο του και πιλοκαρπίνη για την αντιμετώπιση της ξηροστομίας.

### Συζήτηση

Η όσφρηση και η γεύση έχουν περιγραφεί με τον όρο «χημικές αισθήσεις» για να αποδοθεί η λειτουργία τους στον ανθρώπινο οργανισμό ως οι αισθήσεις οι οποίες μετέχουν στην κατανόηση, επεξεργασία και υποκειμενική αντίληψη όλων των μοριακών σχηματισμών που υπάρχουν στο περιβάλλον<sup>1</sup>. Για πολλά χρόνια οι αισθήσεις αυτές αποτελούσαν ένα πεδίο της ιατρικής χωρίς ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον. Η πρόσφατη όμως πρόοδος της βασικής έρευνας στον τομέα αυτό δίνει ελπίδες στην αντιμετώπιση των ασθενών που πάσχουν από απώλεια όσφρησης και γεύσης.

Οι παθήσεις της μύτης και των παραρρινικών κόλπων οδηγούν συχνά σε μειωμένη οσφρητική ικανότητα ενώ και οι ίδιες οι χειρουργικές επεμβάσεις στην περιοχή αυτή μπορούν να επιφέρουν υποσμμία ή και ανοσμμία<sup>5</sup>. Συγκεκριμένα ο Kimmelman και οι συνεργάτες θεωρούν ότι η πιθανότητα υποσμμίας – ανοσμμίας μετά από ρινοπλαστική είναι 1%<sup>6</sup>. Οι μεταβολές αυτές της όσφρησης έχουν σχέση με την ακεραιότητα του οσφρητικού επιθηλίου και των οσφρητικών νηματίων, με μεταβολές του ρεύματος αέρα της ρινικής αναπνοής και με την ύπαρξη φλεγμονής στην περιοχή της οσφρητικής σχισμής. Ένα από τα συχνότερα αίτια οσφρητικής δυσλειτουργίας στη βιβλιογραφία<sup>7</sup> και



► το πρώτο αίτιο στο Ιατρείο Όσφρησης είναι η χρόνια ρινοκολπίτιδα με ή χωρίς πολύποδες. Οι ρινικοί πολύποδες μειώνουν την οσφρητική ικανότητα κυρίως λόγω μηχανικής απόφραξης της οσφρητικής σχισμής. Οι ιστολογικές όμως αλλοιώσεις (αντικατάσταση, μεταπλασία, δομικές αλλαγές) του οσφρητικού επιθηλίου που σχετίζονται με την έκταση και τη διάρκεια της νόσου είναι εξίσου σημαντικόι προγνωστικοί παράγοντες της οσφρητικής ικανότητας. Ο συνδυασμός των παραπάνω παραγόντων έχει σαν αποτέλεσμα την ποικιλία με την οποία παρουσιάζεται κλινικά η οσφρητική δυσλειτουργία στη νόσο<sup>8</sup> και εξηγεί εν μέρει την αδυναμία πρόβλεψης του μετεγχειρητικού αποτελέσματος<sup>9</sup>. Σημαντικό στοιχείο της νόσου είναι τόσο η συχνή παρουσία πολυπόδων στην οσφρητική σχισμή που φθάνει το 30% των ασθενών<sup>10</sup>, όσο και η αποκλειστική παρουσία της νόσου στην περιοχή που κλινικά εκδηλώνεται μόνο με ανοσμία<sup>11</sup>. Θεραπευτικά ιδιαίτερη σημασία έχει η αδυναμία των ρινικών στεροειδών εκνεφωμάτων να φτάσουν στην οσφρητική σχισμή, λόγος για τον οποίο έχουν μικρή αξία στη θεραπεία σε αντίθεση με τα στεροειδή από του στόματος<sup>12</sup>.

Στις περιπτώσεις οσφρητικής δυσλειτουργίας μετά από λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού τυπικά προηγείται ένα επεισόδιο κοινού κρυολογήματος κατά τη διάρκεια του οποίου η αίσθηση της όσφρησης εξαφανίζεται. Στο διάστημα αμέσως μετά τη λοίμωξη οι ασθενείς συνήθως δεν ανησυχούν αλλά αναζητούν ιατρική βοήθεια 1 με 2 μήνες αργότερα όταν παρά την αποδρομή η απώλεια της όσφρησης παραμένει. Αιτιολογικά ενοχοποιούνται οι ομάδες της γρίπης και της παραϊνφλουέντζας τύπου III χωρίς να έχει ακόμα αποδειχθεί εργαστηριακά<sup>13</sup>. Συχνό φαινόμενο σε αυτές τις περιπτώσεις είναι οι ποιοτικές διαταραχές της όσφρησης (παροσμία, φαντοσμία) με καλή συνήθως πρόγνωση<sup>14</sup>. Ανοσμία χωρίς βελτίωση εντός ενός έτους μετά ίωση δεν έχει πολλές ελπίδες καλής πρόγνωσης. Σε χειρότερη μοίρα από πλευράς πρόγνωσης βρίσκονται οι ασθενείς με διαταραχές όσφρησης μετά από κρανιοπροσωπικό τραυματισμό. Εκτός από τις βλάβες των εγκεφαλικών κεντρικών δομών της όσφρησης πολύ συχνά έχουμε διατομή των οσφρητικών νηματίων στο επίπεδο του τετρημένου πετάλου του ηθμοειδούς οστού<sup>14</sup>.

Στα νευρολογικά νοσήματα ιδιαίτερη σημασία έχει η έκπτωση της όσφρησης στην ιδιοπαθή νόσο του Parkinson και τη νόσο του Alzheimer<sup>15</sup>. Ιδιαίτερα για την πρώτη το 80% των ασθενών κατά τη διάγνωση πάσχουν από οσφρητική δυσλειτουργία με αποτέλεσμα ο έλεγχος της όσφρησης να συμπεριλαμβάνεται σήμερα στη διαγνωστική προσέγγιση της νόσου<sup>15</sup>.

Η έκπτωση της οσφρητικής ικανότητας ενός ατόμου

“

**Η χρήση πιστοποιημένων τεστ ελέγχου της όσφρησης και της γεύσης στα πλαίσια ενός ειδικού ιατρείου δημιουργεί μεγάλες δυνατότητες στη διερεύνηση και αναγνώριση διαταραχών που συχνά παρέμεναν αδιάγνωστες. Η βασική αρχή αυτών των τεστ είναι η έκθεση του ασθενούς σε οσφρητικά και γευστικά ερεθίσματα και η λήψη απαντήσεων από αυτόν σε σχέση με την αναγνώριση και την ένταση οσμών και γεύσεων.**

”

επηρεάζει αρνητικά δύο αισθήσεις, την όσφρηση και τη γεύση με αποτέλεσμα να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην ποιότητα ζωής του ασθενούς. Αυτό που στην καθημερινή ζωή θεωρείται ως «γεύση», αποτελείται σε μεγάλο ποσοστό από οσφρητικά ερεθίσματα. Οσμηγόνες ουσίες απελευθερώνονται κατά τη μάσηση των τροφών, και μέσω του ρινοφάρυγγα με τη βοήθεια των κινήσεων της υπερώας καταλήγουν στο οπίσθιο μέρος της μύτης και διεγείρουν το οσφρητικό επιθήλιο (οπισθορινική όσφρηση). Επομένως σε κάθε περίπτωση ασθενούς με συμπτώματα γευστικής δυσλειτουργίας η εκτίμηση του θα πρέπει να περιλαμβάνει και έλεγχο της όσφρησης. Οι διαταραχές αυτές γεύσης μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικές σε ευπαθείς ομάδες πληθυσμού όπως οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά<sup>16</sup>.

Οι διαταραχές γεύσης περιλαμβάνουν εκτός της διαταραχής της οπισθορινικής όσφρησης βλάβες τόσο περιφερικές (γλώσσα, γευστικοί κάλυκες) όσο

και κεντρικότερες (κρανιακά νεύρα γεύσης και κεντρικές δομές). Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι διαταραχές γεύσης κατά τη διάρκεια ακτινοβολίας σε ασθενείς με καρκίνο κεφαλής και τραχήλου επειδή επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής λόγω της κακής σίτισης των ασθενών και της ψυχολογικής επιβάρυνσης<sup>17</sup>. Η έκπτωση της γευστικής λειτουργίας οφείλεται τόσο σε απευθείας βλάβες των γευστικών καλύκων όσο και στην ξηροστομία. Η θεραπεία με τεχνητό σάλιο και ενδεχόμενα πιλοκαρπίνη κατά το διάστημα της ακτινοβολίας βοηθά με σημαντική βελτίωση σε διάστημα λίγων μηνών<sup>17</sup>.

Θα πρέπει τονιστεί η σημασία του ελέγχου της χρόνιας φαρμακευτικής αγωγής ενός ασθενή που παραπονείται για διαταραχή τη γεύσης. Τα περισσότερα φάρμακα απεκκρίνονται στο σάλιο με αποτέλεσμα να τροποποιούν τα γευστικά ερεθίσματα σε περιφερικό επίπεδο. Η γεύση επηρεάζεται σε ωτοχειρουργικές επεμβάσεις μετά από βλάβη της χορδής του τυμπάνου αλλά και σε άλλες επεμβάσεις όπως π.χ. η αμυγδαλεκτομή<sup>18</sup> και η μικρολαρυγγοσκόπηση<sup>19</sup> από πίεση ή και τρώση κλάδων του γλωσσοφαρυγγικού νεύρου.

Η χρήση πιστοποιημένων τεστ ελέγχου της όσφρησης και της γεύσης στα πλαίσια ενός ειδικού ιατρείου δημιουργεί μεγάλες δυνατότητες στη διερεύνηση και αναγνώριση διαταραχών που συχνά παρέμεναν αδιάγνωστες. Η βασική αρχή αυτών των τεστ είναι η έκθεση του ασθενούς σε οσφρητικά και γευστικά ερεθίσματα και η λήψη απαντήσεων από αυτόν σε σχέση με την αναγνώριση και την ένταση οσμών και γεύσεων. Οι μέθοδοι αυτοί έχουν πολλά πλεονεκτήματα στην καθημερινή κλινική πράξη αλλά και κάποιους περιορισμούς. ►

► Το σημαντικότερο πλεονέκτημα ιδιαίτερα των πιο απλών τεστ είναι ο μικρός χρόνος που απαιτούν. Το γεγονός αυτό τα κάνει πολύ χρήσιμα εργαλεία στην κλινική πράξη για την αδρή εκτίμηση της οσφρητικής και γευστικής λειτουργίας<sup>2</sup>. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται μια μεγάλη βάση δεδομένων βασισμένη σε φυσιολογικό πληθυσμό και σε ασθενείς<sup>3</sup>. Το ιατρείο όσφρησης και γεύσης χρησιμοποιεί τέτοια πιστοποιημένα τεστ, με ευαισθησία άνω του 90% όσον αφορά τη διάκριση των παθολογικών ομάδων πληθυσμού, ενώ το οσφρητικό τεστ Sniffin Sticks τροποποιήθηκε και σταθμίστηκε ειδικά για τον Ελληνικό πληθυσμό<sup>20</sup>.

Παρά τη χρησιμότητα τους τα τεστ αυτά έχουν ένα σημαντικό περιορισμό. Βασίζονται στη συνεργασία του ασθενή και όταν αυτή δεν υπάρχει η πραγματοποίησή του ελέγχου είναι πάρα πολύ δύσκολη ή ακόμα και αδύνατη. Αυτό μπορεί να συμβεί σε ασθενείς που υποκρίνονται, σε ασθενείς με νοητική στέρωση, σε ασθενείς με νευρολογικές παθήσεις ή σε παιδιά. Ιδιαίτερα σε ιατρονομικά προβλήματα η ανάγκη πιστοποίησης με εντελώς αντικειμενικά μέσα της οσφρητικής δυσλειτουργίας απαιτεί την ανάπτυξη της αντικειμενικής οσφρησιομετρίας στη χώρα μας (απεικονιστικές μέθοδοι, προκλητά δυναμικά) γεγονός που βρίσκεται σε εξέλιξη στο Νοσοκομείο μας.

Οι διαταραχές της όσφρησης και της γεύσης επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών ενώ αρκετοί βιώνουν επικίνδυνα ατυχήματα στην καθημερινή τους ζωή όπως κατανάλωση αλλοιωμένων τροφών ή μη αναγνώριση καπνού και βλαβερών αερίων στον αέρα (π.χ. αναθυμιάσεις από καυστήρες). Η ανάπτυξη ειδικών ιατρείων συμβάλει στην καλύτερη αναγνώριση και αντιμετώπιση των παθήσεων αυτών ενώ ταυτόχρονα δίνει ερευνητικές δυνατότητες σε ένα τομέα ταχέως αναπτυσσόμενο. Το ιατρείο όσφρησης και γεύσης συμμετέχει σε ένα Ευρωπαϊκό δίκτυο αντίστοιχων ιατρείων με κέντρο αναφοράς το Πανεπιστήμιο της Δρέσδης στη Γερμανία για τη διερεύνηση πολυκεντρικών μελετών.

## Summary

### Smell and Taste Clinic results: 1 year of experience

Iord. Konstantinidis, A.Printza, V.Nicolaidis, G.Kekes  
2nd ORL University Department, Papageorgiou Hospital, Thessaloniki, Greece

**PURPOSE:** to present all patients who attended the smell and taste clinic within a year, their symptoms, assessment, diagnostic procedure, therapeutic options and their prognosis.

**MATERIAL-METHODS:** In total 169 patients were examined (95 male, 74 female) with a mean age 58 years. Diagnostic procedure included history focused on dysfunction of the chemical senses, nasal endoscopy, olfactory testing (sniffin sticks battery), taste testing (taste strips), saliva flow test, and imaging if required (CT or MRI). Olfactory dysfunction due to nasal obstruction was additionally assessed with the use of rhinomanometry. Patients rated

their symptoms with a visual analogue scale (0-100).

**RESULTS:** In total 140 patients suffered from olfactory dysfunction and 22 patients from taste dysfunction. The causes of olfactory dysfunction were chronic rhinosinusitis with or without polyps (32%), upper respiratory infections (25%), presbyosmia (23%), neurologic disorders (9%) and craniofacial traumas (8%). Qualitative olfactory dysfunction was present in 15% of patients mainly after upper respiratory infections. Patients with chronic rhinosinusitis presented the best prognosis (73%). Post-infection and post-traumatic olfactory dysfunction presented improvement in 55% and 32% of patients respectively. Etiologic factors of taste dysfunction were mainly radiotherapy, medicines and surgery. Irradiated patients with head and neck malignancies presented significant taste improvement after treatment with artificial saliva and pilocarpine within two months post-radiotherapy. Modification of medical treatment had positive impact on taste in 4 patients.

**CONCLUSION:** Olfactory and taste disturbances affect a significant percentage of the general population especially the elderly. A Smell and Taste Clinic can help in the systemic diagnosis and treatment of these disorders.

**Key words:** Olfaction, taste, anosmia, ageusia.

## Βιβλιογραφία - References

1. Kobal G, Hummel T, Sekinger B, Barz S, Roscher S, Wolf S. "Sniffin' Sticks": screening of olfactory performance. *Rhinology* 1996; 34:222-226.
2. Kobal G, Klimek L, Wolfensberger et al. Multicenter investigation of 1036 subjects using a standardized method for the assessment of olfactory function combining tests of odor identification, odor discrimination, and olfactory thresholds. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2000; 257:205-211.
3. Hummel T, Kobal G. Screening of olfactory function with a four-minute odor identification test: reliability, normative data, and investigations in patients with olfactory loss. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001; 110:976-981.
4. Hüttenbrink KB. Disorders of smell and taste. Standard and recent methods in diagnosis and therapy. *Laryngorhinootologie* 1997; 76:506-514.
5. Briner HR, Simmen D, Jones N. Impaired sense of smell in patients with nasal surgery. *Clin Otolaryngol* 2003; 28(5):417-419.
6. Kimmelman CP. The risk to olfaction from nasal surgery. *Laryngoscope* 1994; 104:981-988.
7. Landis BN, Konnerth CG, Hummel T. A study on the frequency of olfactory dysfunction. *Laryngoscope* 2004; 114:543-547.
8. Kern RC, Conley B, Haines K, Robinson AM. Pathology of the olfactory mucosa: Implications for the treatment of olfactory dysfunction. *Laryngoscope* 2004; 114:279-284.
9. Konstantinidis I, Triaridis S, Printza A, Ferekidis E, Vital V, Constantinidis J. Olfactory dysfunction in nasal polyposis: correlation with computed tomography findings. *ORL rel spec* 2007; 69:226-232.
10. Masaki M, Tanaka Y. Nasal polyps in the olfactory cleft. *Laryngoscope* 1998; 108:1243-1246.
11. Biacabe B, Faulcon P, Amanou L, Bonfils P. Olfactory cleft disease. An analysis of 13 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 152:202-208.
12. Heilmann S, Hüttenbrink KB, Hummel T. Local and systemic administration of corticosteroids in the treatment of olfactory loss. *Am J Rhinol* 2004; 18:29-33.
13. Konstantinidis I, Muller A, Frasnelli J, Reden J, Quante T, Damm M, Hummel T. Post-infectious olfactory dysfunction exhibits a seasonal pattern. *Rhinology* 2006; 44:135-139.
14. Frasnelli J, Reden J, Muller A, Konstantinidis I, Landis B, Hummel T. Recovery of olfactory function following closed head injury or infections of the upper respiratory tract. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 132:265-269.
15. Hawkes C. Olfaction in neurodegenerative disorder. *Mov Disord* 2003; 18(4):364-372.
16. Konstantinidis I, Triaridis S, Triaridis A, Petropoulos I, Karagiannidis K, Kontzoglou G. How do children with adenoid hypertrophy smell and taste? Clinical assesment of olfactory function pre- and post-adenoidectomy. *Int J Ped Otolaryngol* 2005; 18:256-261.
17. Rubira CM, Devides NJ, Ubuda LT et al. Evaluation of some oral postradiotherapy sequelae in patients treated for head and neck tumors. *Braz Oral Res* 2007; 21(3):272-277.
18. Mueller CA, Khatib S, Landis BN, Temmel AF, Hummel T. Gustatory function after tonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 133(7):668-671.
19. Landis BN, Giger R, Dulguerov P, Hugentobler M, Hummel T, Lacroix JS. Gustatory function after microlaryngoscopy. *Acta Otolaryngol* 2007; 127(10):1086-1090.
20. Konstantinidis I, Printza A, Genetzaki S, et al. Cultural adaptation of an olfactory identification test: the Greek version of Sniffin' Sticks. *Rhinology* 2008, in press.