

Τμήμα: Β' Υγείας

Μάθημα: Ανατομία – Φυσιολογία Ι

Κεφάλαιο: 9<sup>ο</sup> – Το αισθητήριο όργανο της όσφρησης

### Ερωτήσεις – Απαντήσεις τράπεζας

**17357**

Θέμα 2ο

2.1 Η μύτη χρησιμεύει για την αναπνοή και την όσφρηση.

α) Από ποια μέρη αποτελείται η μύτη;

β) Σε τι χρησιμεύει ο αναπνευστικός και ο οσφρητικός βλεννογόνος;

2.2 Η όσφρηση έχει μεγάλη σημασία για την υγεία. Εξηγείστε γιατί.

Ενδεικτικές απαντήσεις

Θέμα 2ο

2.1

α) Η μύτη αποτελείται από δύο μέρη : α) την έξω ρίνα και β) την έσω ρίνα ή ρινική κοιλότητα μαζί με τους παραρρινικούς κόλπους.

β) Ο αναπνευστικός βλεννογόνος, χρησιμεύει για τη θέρμανση και την ύγρανση του αέρα που αναπνέουμε. Ο οσφρητικός βλεννογόνος, αποτελεί το αισθητήριο όργανο της όσφρησης.

2.2

Η όσφρηση έχει μεγάλη σημασία για την υγεία, διότι:

α) βοηθάει στην επιλογή της τροφής, αφού μας δίνει τη δυνατότητα ν' αναγνωρίσουμε τις αλλοιωμένες τροφές.

β) διευκολύνει την πέψη, αφού προκαλεί αντανακλαστική έκκριση σιέλου, γαστρικού υγρού, παγκρεατικού υγρού και χολής.

γ) μπορεί ν' αποβεί σωτήρια για τη ζωή, αφού μας προειδοποιεί όταν υπάρχει κίνδυνος, όπως για παράδειγμα σε περίπτωση πυρκαγιάς.

**17869**

Θέμα 4ο

4.1 Περιγράψτε τη διαδικασία μέσα από την οποία αντιλαμβανόμαστε τη μυρωδιά ενός αρώματος.

4.2 Εξηγείστε πως η σίελος συμμετέχει στην αντίληψη της γεύσης μιας τροφής;

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### Θέμα 4ο

4.1 Η όσφρηση είναι χημική αίσθηση. Για να διεγερθούν τα οσφρητικά κύτταρα, οι οσμηρές ουσίες θα πρέπει να διαλυθούν μέσα σε υγρό, το οποίο παράγεται από ειδικούς αδένες του οσφρητικού βλεννογόνου. Οι ουσίες αυτές, δηλαδή, θα πρέπει να είναι πτητικές, που σημαίνει ότι θα πρέπει να μπορούν να αποσπώνται από αυτές πολύ μικρά μόρια. Επομένως, οι οσμηρές ουσίες φθάνουν στις δύο ρινικές κοιλότητες μέσω του αέρα που εισπνέουμε, διαλύονται μέσα στο υγρό του οσφρητικού βλεννογόνου και διεγείρουν τα ειδικά νευρικά του κύτταρα (δηλαδή τα οσφρητικά κύτταρα). Τα μόρια των ουσιών που έχουν οσμή φθάνουν στον οσφρητικό βλεννογόνο μέσω της δίνης που σχηματίζεται στη ρινική κοιλότητα κατά τη διάρκεια γρήγορων και σύντομων εισπνοών. Γι' αυτό όταν θέλουμε να μυρίσουμε κάτι, παίρνουμε γρήγορες και σύντομες εισπνοές. Η διέγερση αυτή μεταδίδεται με τη μορφή νευρικού σήματος μέσω του οσφρητικού νεύρου στο οσφρητικό κέντρο του φλοιού του εγκεφάλου, στο οποίο δημιουργείται η αίσθηση της όσφρησης

4.2 Η γεύση συνιστά χημική αίσθηση. Οι ουσίες που εκλύουν γευστικά ερεθίσματα πρέπει να διαλυθούν σε υγρό, στη συγκεκριμένη περίπτωση στη σίελο, για να προκαλέσουν διέγερση των κυττάρων των γευστικών καλύκων. Η διέγερση αυτή μεταβιβάζεται μέσω των αντίστοιχων γευστικών ινών και των εγκεφαλικών νεύρων στο γευστικό κέντρο του φλοιού του εγκεφάλου, στο οποίο γίνεται αντιληπτή η αίσθηση της γεύσης.