



Η αναπνοή

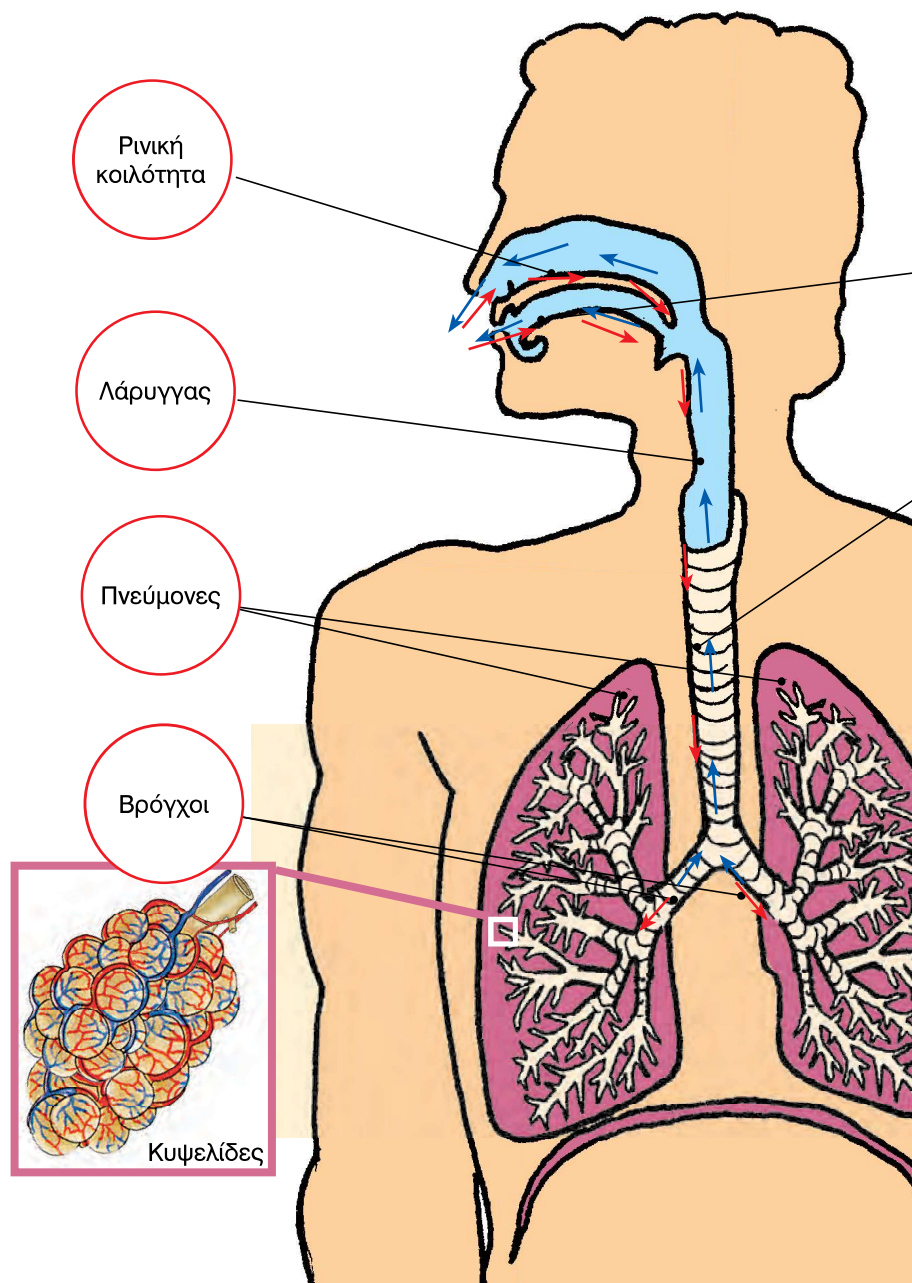


Η αναπνοή είναι μία από τις βασικότερες λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού. Όπως όλοι οι οργανισμοί, έτσι και ο άνθρωπος χρειάζεται οξυγόνο, για να ζήσει. Με κάθε αναπνοή εισπνέουμε αέρα, εφοδιάζοντας τον οργανισμό μας με το απαραίτητο οξυγόνο, ενώ ταυτόχρονα με κάθε εκπνοή μας αποβάλλουμε διοξείδιο του άνθρακα στο περιβάλλον. Χωρίς να αναπνέουμε, δεν μπορούμε να αντέξουμε περισσότερο από μερικά δευτερόλεπτα.



Τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος

Όπως βλέπεις στο σκίτσο, η τραχεία καταλήγει σε δύο βρόγχους, που διακλαδίζονται σε όλο και μικρότερους σχηματίζοντας το βρογχικό δέντρο. Στα άκρα του βρογχικού δέντρου υπάρχουν μικροσκοπικοί σάκοι, οι κυψελίδες, που περιβάλλονται από πολύ λεπτά αιμοφόρα αγγεία. Στις κυψελίδες καταλήγει ο αέρας που εισπνέουμε. Καθώς ο αέρας αυτός είναι πλούσιος σε οξυγόνο, το οξυγόνο αυτό περνά από τις κυψελίδες στο αίμα. Ταυτόχρονα στις κυψελίδες φτάνει αίμα πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα. Το διοξείδιο του άνθρακα περνά από το αίμα στις κυψελίδες και αποβάλλεται με τον αέρα που εκπνέουμε. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται ανταλλαγή αερίων. Στο σκίτσο η πορεία του αέρα που εισπνέουμε είναι σημειωμένη με κόκκινο χρώμα, ενώ η πορεία του αέρα που εκπνέουμε με μπλε χρώμα. Στους πνεύμονες δεν υπάρχουν μύες. Η κίνησή τους κατά την εισπνοή και την εκπνοή γίνεται με τους θωρακικούς μύς και το διάφραγμα.



Κάτι μου μυρίζει...



Η αίσθηση της όσφρησης είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη λειτουργία της αναπνοής. Από την επιφάνεια των σωμάτων που «μυρίζουν», κάποια μόρια απομακρύνονται και διαχέονται στον αέρα που βρίσκεται γύρω τους. Ανάλογα με το πόσο «μυρίζουν» τα σώματα, απομακρύνονται και διαχέονται στην ατμόσφαιρα λιγότερα ή περισσότερα μόρια. Κατά την αναπνοή εισπνέουμε κάποια από τα μόρια αυτά. Ειδικά αισθητήρια στη ρινική κοιλότητα «αναλύουν» τη σύνθεση του αέρα και στέλνουν αντίστοιχα ηλεκτρικά σήματα στον εγκέφαλο, στέλνουν δηλαδή, ανάλογα με το τι μυρίζουμε, μηνύματα ευχάριστα ή... δυσάρεστα!



Όταν τρώμε, δε μιλάμε!

Είναι βέβαιο ότι έχεις ακούσει την παρατήρηση αυτή πολλές φορές. Σίγουρα δεν είναι όμορφο να βλέπουμε κάποιον με ανοιχτό το στόμα, ενώ τρώει. Εκτός όμως από το ότι δεν είναι όμορφο, είναι και επικίνδυνο!

Η τροφή φτάνει στο στομάχι μέσα από τον οισοφάγο. Μπροστά από τον οισοφάγο βρίσκεται ο λάρυγγας, από τον οποίο περνά ο αέρας, για να φτάσει στους πνεύμονες. Όταν καταπίνουμε, ο λάρυγγας κλείνει αυτόματα με την επιγλωττίδα, όπως βλέπεις στο αριστερό σκίτσο, οπότε η τροφή οδηγείται στον οισοφάγο. Αν η τροφή πάει στον λάρυγγα, τότε δεν μπορούμε να αναπνεύσουμε και υπάρχει κίνδυνος να πνιγούμε. Όση ώρα μιλάμε, βγαίνει αέρας από τους πνεύμονες, οπότε ο λάρυγγας μένει ανοικτός, όπως βλέπεις στα σκίτσα στο κάτω μέρος της σελίδας. Αν λοιπόν μιλάμε, ενώ τρώμε, υπάρχει κίνδυνος να περάσει τροφή στον λάρυγγα και να πνιγούμε.



Στοματική κοιλότητα

Τραχεία

