

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

❶ Η ΑΝΑΠΝΟΗ

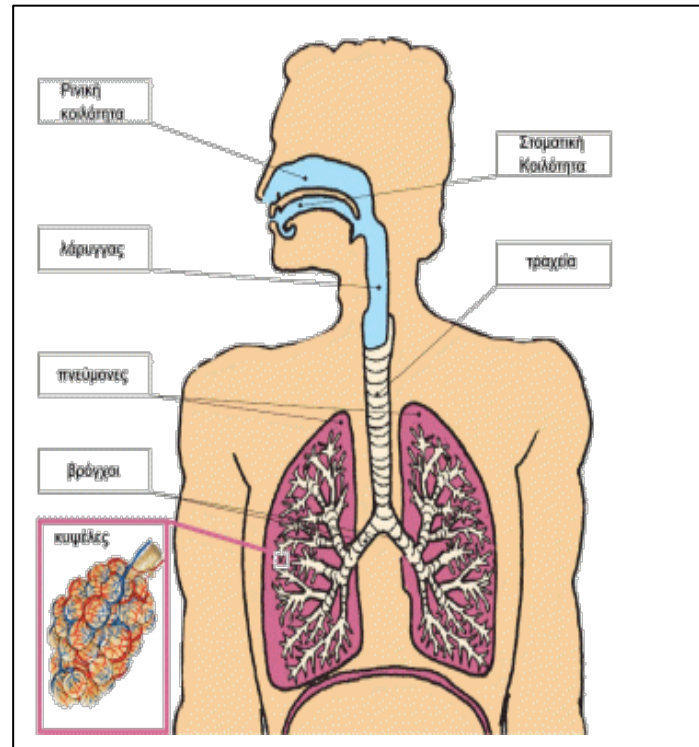
- Η αναπνοή είναι μία από τις βασικότερες λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού, αλλά και όλων των έμβιων όντων. Με κάθε αναπνοή εισπνέουμε αέρα πλούσιο σε οξυγόνο και εκπνέουμε αέρα πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα.
 - 1) Κατά την εισπνοή προσλαμβάνουμε (παίρνουμε) το πολύτιμο οξυγόνο, που μεταφέρεται στο αίμα. Το οξυγόνο είναι απαραίτητο για την καύση των τροφών και την απελευθέρωση της ενέργειας που περικλείουν. Την ενέργεια αυτή χρειάζεται ο οργανισμός μας για τις διάφορες λειτουργίες του.
 - 2) Κατά την εκπνοή ο οργανισμός μας αποβάλλει το άχρηστο γι' αυτόν διοξείδιο του άνθρακα.
- Ο ρυθμός της αναπνοής μας εξαρτάται από την ένταση της σωματικής μας άσκησης. Π.χ. όταν κοιμόμαστε αναπνέουμε αργά, ενώ όταν τρέχουμε αναπνέουμε γρήγορα.
- Δεν αναπνέουν όλοι οι ζωικοί οργανισμοί με τον ίδιο τρόπο. Π.χ. Τα ψάρια με τα βράγχια παίρνουν οξυγόνο απ' τον αέρα που είναι διαλυμένος στο νερό. Τα σκουλήκια αναπνέουν από το στόμα αλλά και από όλο το σώμα τους. Τα πουλιά δεν αναπνέουν μόνο από το στόμα, αλλά αποθηκεύουν αέρα σε σάκους μες στο σώμα τους.

❷ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ➔ το σύνολο των οργάνων της αναπνοής. Αυτά είναι:

- 1) Η ρινική κοιλότητα(μύτη) και στοματική κοιλότητα (στόμα), από τις οποίες εισπνέουμε και εκπνέουμε.
- 2) Ο λάρυγγας, που οδηγεί τον αέρα που εισπνέουμε απ' τη μύτη ή το στόμα προς τους πνεύμονες.
- 3) Η τραχεία, ένας αεραγωγός κάτω απ' τον λάρυγγα, που καταλήγει σε δύο βρόγχους.
- 4) Οι βρόγχοι (αριστερός και δεξιός), στους οποίους καταλήγει η τραχεία, στέλνουν τον αέρα στους πνεύμονες.
- 5) Οι πνεύμονες (αριστερός και δεξιός) είναι τα κύρια όργανα του αναπνευστικού συστήματος. Ο αριστερός πνεύμονας είναι μικρότερος απ' τον δεξιό, ώστε να αφήνει χώρο για την καρδιά. Μέσα στους πνεύμονες οι βρόγχοι διακλαδίζονται, σχηματίζοντας το βρογχικό δέντρο.
- 6) Οι κυψελίδες είναι μικροί σάκοι που βρίσκονται στις άκρες του βρογχικού δέντρου. Περιβάλλονται από λεπτά αιμοφόρα αγγεία. Στις κυψελίδες πραγματοποιείται η ανταλλαγή αερίων με το αίμα:
 - Ο αέρας που εισπνέουμε καταλήγει στις κυψελίδες. Το οξυγόνο που περιέχει περνά απ' τις κυψελίδες στο αίμα.
 - Το αίμα που φτάνει στις κυψελίδες είναι πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα. Το διοξείδιο του άνθρακα περνά από το αίμα στις κυψελίδες και αποβάλλεται με τον αέρα που εκπνέουμε.

❸ ΠΡΟΣΟΧΗ! Όταν τρώμε, δε μιλάμε!

Η τροφή που τρώμε ή το νερό που πίνουμε μέσα από τον φάρυγγα και τον οισοφάγο μεταφέρονται στο στομάχι. Μπροστά απ' τον οισοφάγο είναι ο λάρυγγας, που οδηγεί τον αέρα που εισπνέουμε στους πνεύμονες. Όταν καταπίνουμε, ο λάρυγγας κλείνει αυτόματα με την επιγλωττίδα και η τροφή οδηγείται στον οισοφάγο. Αν μιλάμε και τρώμε ταυτόχρονα, η επιγλωττίδα δεν κλείνει και ο λάρυγγας παραμένει ανοιχτός. Έτσι υπάρχει κίνδυνος η τροφή ή το νερό να πάει στον λάρυγγα, να μην μπορούμε να αναπνεύσουμε και να πνιγούμε.



Ερωτήσεις: (γραπτά τα πιο σημαντικά)

1. Τι είναι η αναπνοή; Τι γίνεται με κάθε αναπνοή;
 - Τι γίνεται κατά την εισπνοή και κατά την εκπνοή;
 - Από τι εξαρτάται ο ρυθμός της αναπνοής μας;

2. Τι ονομάζουμε αναπνευστικό σύστημα;
 - Από ποια όργανα αναπνοής αποτελείται;
 - Τι γίνεται σε καθένα;

Γραπτές
Εργασίες
σελ. 109

ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

❶ Είναι πιο υγιεινό να αναπνέουμε από τη μύτη και όχι από το στόμα.

- Όταν αναπνέουμε από το στόμα, η σκόνη και άλλα βλαβερά σωματίδια που υπάρχουν στον αέρα φτάνουν στις κυψελίδες των πνευμόνων και μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά αναπνευστικά προβλήματα.
- Ενώ όταν αναπνέουμε από τη μύτη τα βλαβερά σωματίδια συγκρατούνται από μικρές τριχούλες στην άκρη της μύτης ή στη βλέννα που καλύπτει τη ρινική κοιλότητα. Έτσι ο αέρας που φτάνει στους πνεύμονες φιλτράρεται και είναι πιο καθαρός. Επίσης, περνώντας απ' τη μύτη, ο αέρας υγραίνεται και θερμαίνεται, πριν φτάσει στους πνεύμονες.

❷ ΠΟΛΕΙΣ ➔ ΚΑΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ

καυσαέρια, έλλειψη πρασίνου, πυκνή δόμηση ► ελλιπής αερισμός, ανεπαρκής καθαριότητα

❸ ΚΑΠΝΙΣΜΑ ➔ ΒΛΑΒΕΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Ο καπνός περιέχει **βλαβερές ουσίες** (πίσσα, νικοτίνη) που πηγαίνουν **στους πνεύμονες** και επικάθονται στις κυψελίδες, εμποδίζοντας την ανταλλαγή αερίων ή **περνούν στο αίμα**, προκαλώντας κι άλλα προβλήματα. Το κάπνισμα λοιπόν και το ενεργητικό και το παθητικό προκαλεί σοβαρά **προβλήματα στην υγεία μας**, όπως:

- αναπνευστικά προβλήματα
- καρκίνος του πνεύμονα (αλλά και του στόματος ή του οισοφάγου)
- παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος (ταχυπαλμία, πίεση, απόφραξη αγγείων, έμφραγμα)

Τα κράτη έχουν πάρει **μέτρα** για τον περιορισμό του καπνίσματος.

❹ ΚΑΛΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ για την καλή λειτουργία του αναπνευστικού μας συστήματος:

- 1) σωστή διατροφή
- 2) σωματική άσκηση
- 3) εκδρομές στην εξοχή για πιο καθαρό αέρα
- 4) να αναπνέουμε κυρίως από τη μύτη
- 5) ο σωστός αερισμός των χώρων όπου ζούμε και εργαζόμαστε
- 6) να αποφεύγουμε τη σκόνη(τίναγμα, ξεσκόνισμα), καθώς τα σωματίδιά της καταλήγουν στους πνεύμονες
- 7) να αποφεύγουμε τους χώρους όπου καπνίζουν

ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

❶ Είναι πιο υγιεινό να αναπνέουμε από τη μύτη και όχι από το στόμα.

- Όταν αναπνέουμε από το στόμα, η σκόνη και άλλα βλαβερά σωματίδια που υπάρχουν στον αέρα φτάνουν στις κυψελίδες των πνευμόνων και μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά αναπνευστικά προβλήματα.
- Ενώ όταν αναπνέουμε από τη μύτη τα βλαβερά σωματίδια συγκρατούνται από μικρές τριχούλες στην άκρη της μύτης ή στη βλέννα που καλύπτει τη ρινική κοιλότητα. Έτσι ο αέρας που φτάνει στους πνεύμονες φιλτράρεται και είναι πιο καθαρός. Επίσης, περνώντας απ' τη μύτη, ο αέρας υγραίνεται και θερμαίνεται, πριν φτάσει στους πνεύμονες.

❷ ΠΟΛΕΙΣ ➔ ΚΑΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ

καυσαέρια, έλλειψη πρασίνου, πυκνή δόμηση ► ελλιπής αερισμός, ανεπαρκής καθαριότητα

❸ ΚΑΠΝΙΣΜΑ ➔ ΒΛΑΒΕΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Ο καπνός περιέχει **βλαβερές ουσίες** (πίσσα, νικοτίνη) που πηγαίνουν **στους πνεύμονες** και επικάθονται στις κυψελίδες, εμποδίζοντας την ανταλλαγή αερίων ή **περνούν στο αίμα**, προκαλώντας κι άλλα προβλήματα. Το κάπνισμα λοιπόν και το ενεργητικό και το παθητικό προκαλεί σοβαρά **προβλήματα στην υγεία μας**, όπως:

- αναπνευστικά προβλήματα
- καρκίνος του πνεύμονα (αλλά και του στόματος ή του οισοφάγου)
- παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος (ταχυπαλμία, πίεση, απόφραξη αγγείων, έμφραγμα)

Τα κράτη έχουν πάρει **μέτρα** για τον περιορισμό του καπνίσματος.

❹ ΚΑΛΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ για την καλή λειτουργία του αναπνευστικού μας συστήματος:

- 1) σωστή διατροφή
- 2) σωματική άσκηση
- 3) εκδρομές στην εξοχή για πιο καθαρό αέρα
- 4) να αναπνέουμε κυρίως από τη μύτη
- 5) ο σωστός αερισμός των χώρων όπου ζούμε και εργαζόμαστε
- 6) να αποφεύγουμε τη σκόνη(τίναγμα, ξεσκόνισμα), καθώς τα σωματίδιά της καταλήγουν στους πνεύμονες
- 7) να αποφεύγουμε τους χώρους όπου καπνίζουν

ΤΕΣΤ ΣΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Όνοματεπώνυμο:.....

1. Τι είναι η αναπνοή;

- Τι γίνεται **με κάθε αναπνοή**;
- Τι γίνεται κατά την **εισπνοή** και κατά την **εκπνοή**;
- Από τι εξαρτάται ο **ρυθμός** της αναπνοής μας;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Συμπλήρωσε σωστά:

- ▶ Εισπνέουμε και εκπνέουμε από τη μ..... και το σ.....
- ▶ Ο αέρας που εισπνέουμε είναι πλούσιος σε, ενώ ο αέρας που εκπνέουμε είναι πλούσιος σε του
- ▶ Ο αέρας που εισπνέουμε καταλήγει στις κ....., που βρίσκονται στους π..... Εκεί γίνεται η α..... α..... Δηλαδή το ο..... περνά στο και ακολούθως το δ..... του ά..... που φτάνει σ' αυτές με το αίμα αποβάλλεται με την ε.....

3. Γράψε τα όργανα του αναπνευστικού μας συστήματος:

