



Erasmus+

2020-1-SK01-KA201-078297

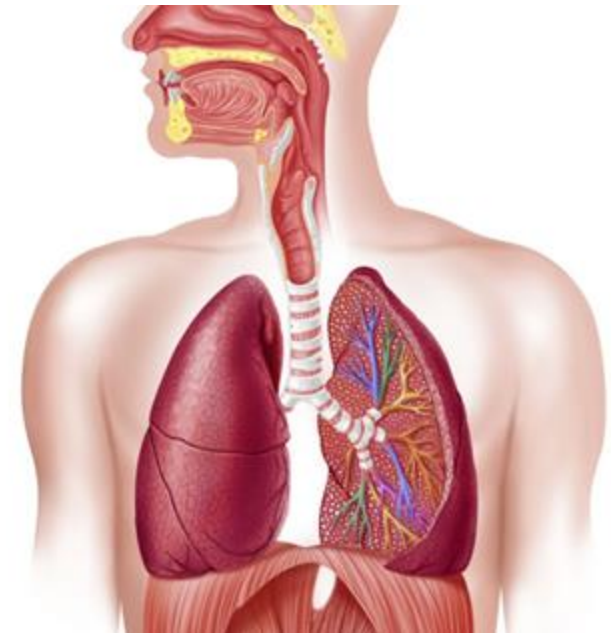


Αναπνευστικό Σύστημα

Το Ανθρώπινο Σώμα

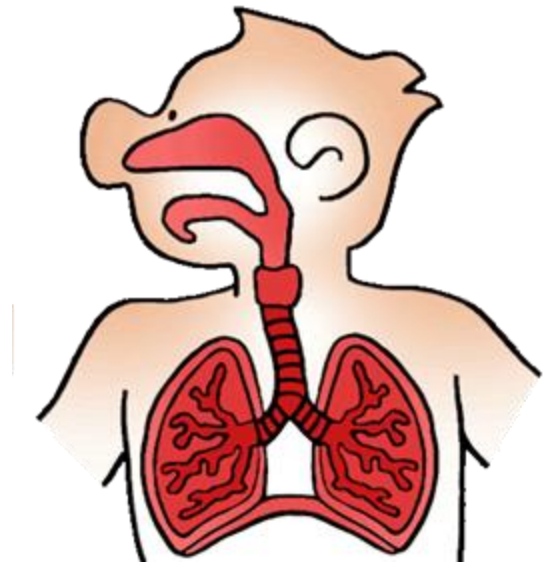
ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- Εξασφαλίζει την ανταλλαγή αναπνευστικών αερίων μεταξύ του σώματος και του περιβάλλοντος
- Πρόσληψη οξυγόνου και απομάκρυνση διοξειδίου του άνθρακα
- Κύριο μέρος είναι οι πνεύμονες

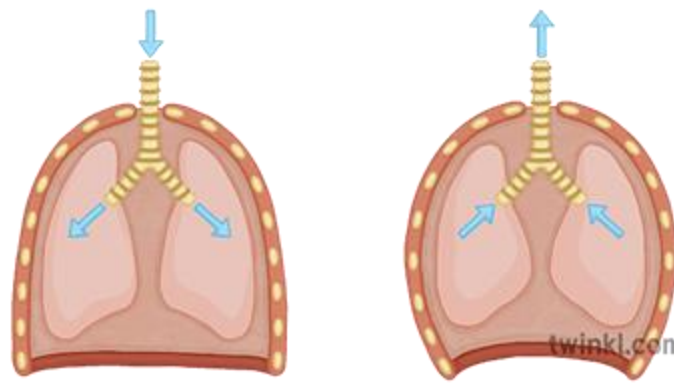


ΑΝΑΠΝΟΗ

- η βασική εκδήλωση της ζωής
- Ανταλλαγή οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα
- Απορρόφηση οξυγόνου (από το εξωτερικό περιβάλλον) και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα από το σώμα



ΑΝΑΠΝΟΗ



- Εναλλαγή εισπνοής και εκπνοής - μεσοπλεύριοι μύες και διάφραγμα
- Διάφραγμα - ο μυς που χωρίζει τη θωρακική και την κοιλιακή κοιλότητα - συμμετέχει στις αναπνευστικές κινήσεις - συσπάται και χαλαρώνει
- Λόξυγγας - Μια απότομη, ξαφνική συστολή του διαφράγματος, η οποία συμβαίνει όταν καταπίνουμε γρήγορα φαγητό ή ποτό. Η συστολή του διαφράγματος κλείνει γρήγορα τη γλωττίδα και δημιουργεί το λόξυγγα



ΕΙΣΠΝΟΗ ΚΑΙ ΕΚΠΝΟΗ

□ Εισπνοή

- διαδικασία κατά την οποία η θωρακική κοιλότητα μεγεθύνεται καθώς το διάφραγμα κατεβαίνει και οι μεσοπλεύριοι μύες τεντώνονται προς τα εμπρός
- Ενεργή διαδικασία κατά την οποία αέρας ωθείται στους πνεύμονες

□ Εκπνοή

- διαδικασία κατά την οποία η θωρακική κοιλότητα συρρικνώνεται καθώς το διάφραγμα ανεβαίνει και οι μεσοπλεύριοι μύες χαλαρώνουν
- Παθητική διαδικασία κατά την οποία ο αέρας εξωθείται από τους πνεύμονες



ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ

☐ Εξωτερική (πνευμονική) αναπνοή

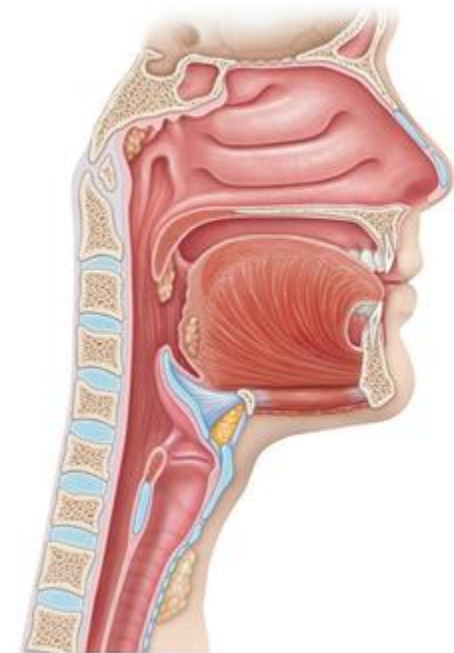
- Ανταλλαγή αναπνευστικών αερίων από τον αέρα μεταξύ του εξωτερικού περιβάλλοντος και των πνευμόνων
- Το οξυγόνο εισέρχεται στους πνεύμονες από τον αέρα και το διοξείδιο του άνθρακα φεύγει από τους πνεύμονες

☐ Εσωτερική (ιστική) αναπνοή

- Ανταλλαγή αναπνευστικών αερίων μεταξύ κυττάρων και αίματος
- Το αίμα φέρνει οξυγόνο από τους πνεύμονες στα κύτταρα και απομακρύνει το διοξείδιο του άνθρακα από αυτά στους πνεύμονες

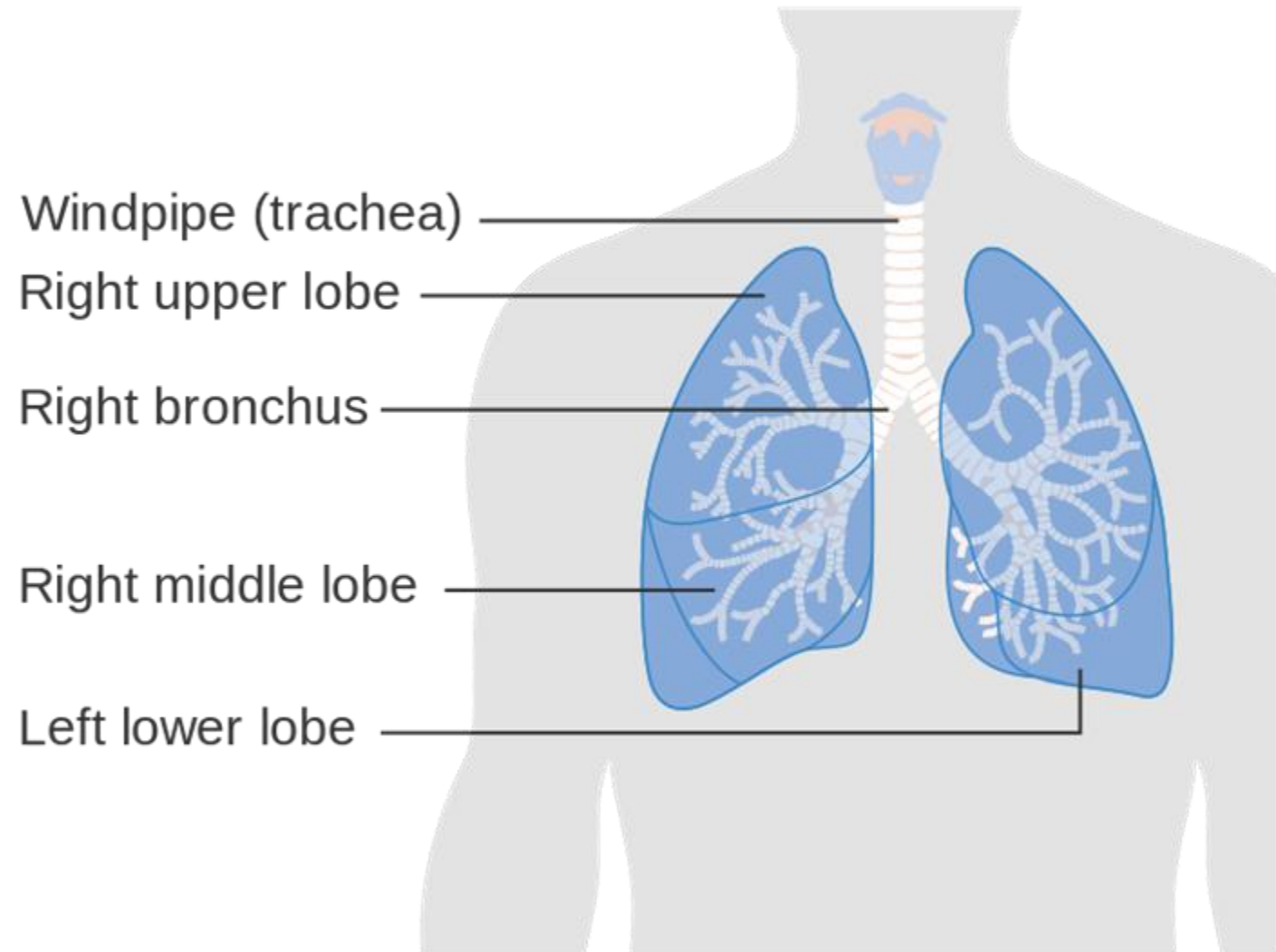
ΑΝΩΤΕΡΟΙ ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ

- Αναπνευστικός οδός - η μύτη
- Ρινική κοιλότητα - εξασφαλίζει θέρμανση και ύγρανση του αέρα και είναι επενδεδυμένη με μια υγρή βλεννογόνο μεμβράνη που παγιδεύει τη σκόνη
- Ρινοφάρυγγας
- Λαρυγγική βαλβίδα – αποτρέπει το φαγητό από να εισέλθει στην αναπνευστική όδο



ΚΑΤΩΤΕΡΟΙ ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ

- Λάρυγγας
- Τραχεία
- Βρόγχοι
- Βρογχιόλια
- Πνεύμονες



Upper respiratory tract

Nasal cavity

Pharynx

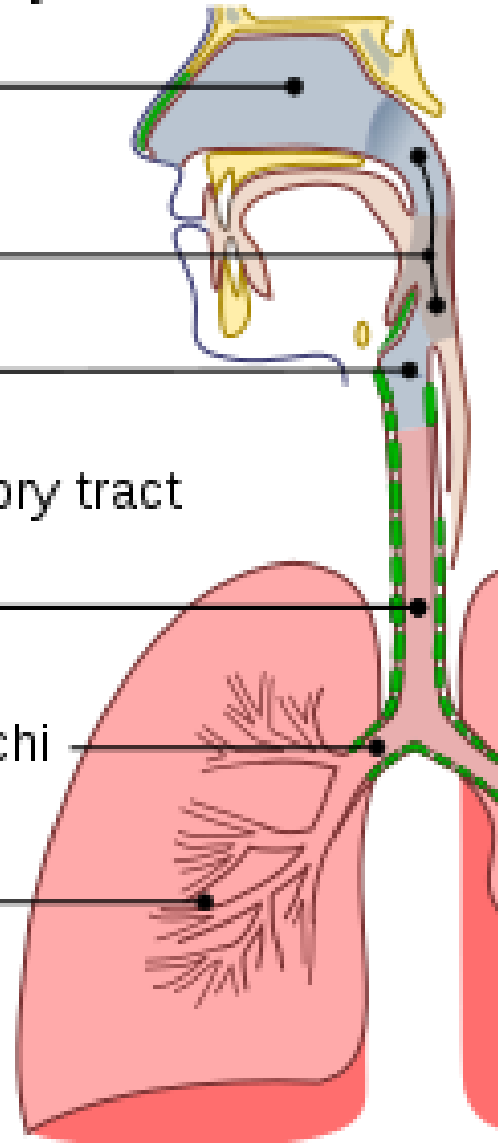
Larynx

Lower respiratory tract

Trachea

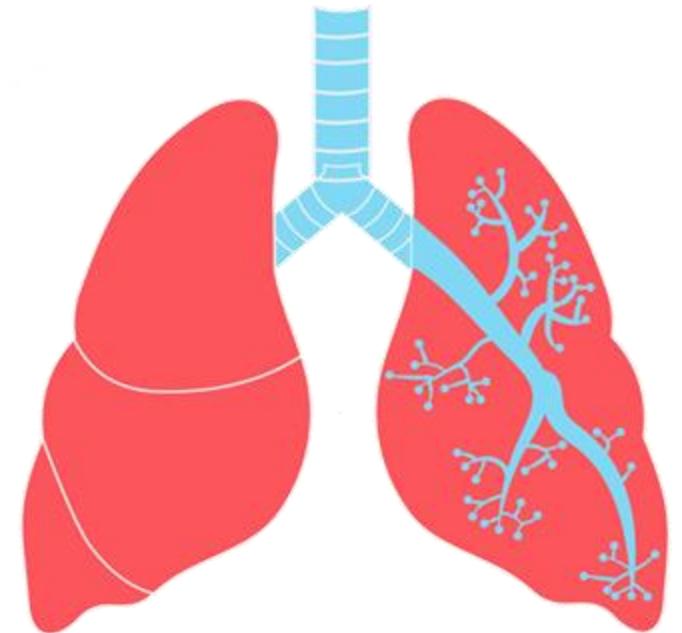
Primary bronchi

Lungs



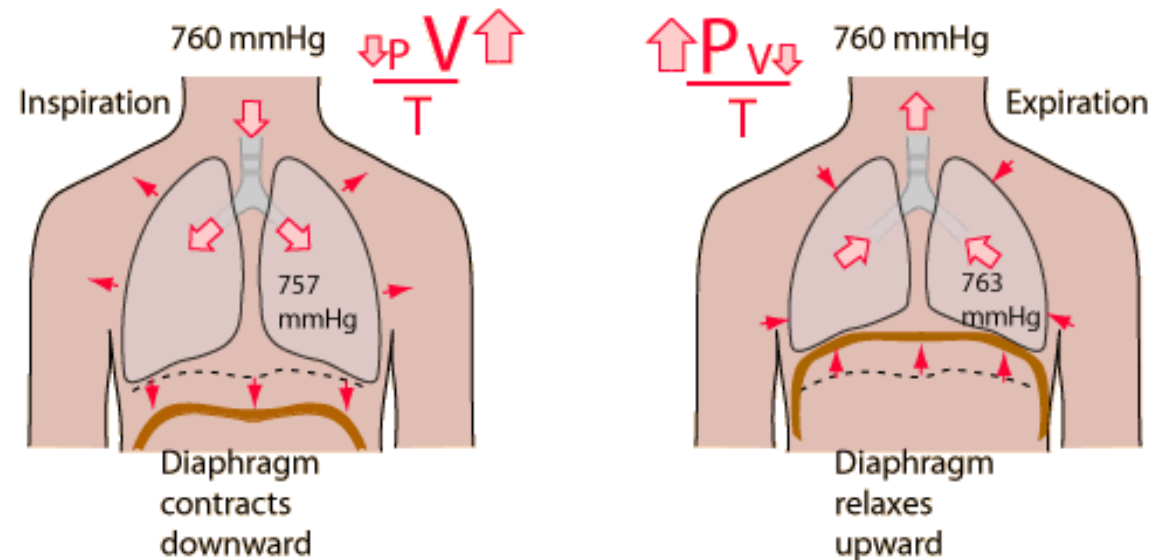
ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

- Ένα ζεύγος οργάνων που βρίσκεται στη θωρακική κοιλότητα
- Προστατεύεται από το θώρακα
- Καλύπτεται με τη σπλαχνική μεμβράνη – πνευμονική πλευρά
- Επιτρέπει τη συνεχή ανταλλαγή αερίων μεταξύ αίματος και αέρα



ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

- Λεπτός αερισμός
- Ζωτική χωριτικότητα των πνευμόνων – η ποσότητα αέρα που εκπνέεται κατά τη μέγιστη εκπνοή μετά τη μέγιστη εισπνοή



ΑΜΥΝΤΙΚΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ



- Άμυνα ενάντια στην παρουσία στερεών σωματιδίων, ερεθιστικών ουσιών
- Βήχας – ερεθισμός των βλεννογόνων του λάρυγγα, της τραχείας και των βρόγχων
- Φτάρνισμα - ερεθισμός του ρινικού βλεννογόνου - οι μύες που εμπλέκονται στην αναπνοή συστέλλονται και σπρώχνουν με δύναμη αέρα από τη μύτη στο στόμα αμέσως, καθαρίζοντας τον αεραγωγό



ΕΙΚΟΝΕΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΗΓΕΣ:



https://cs.wikipedia.org/wiki/D%C3%BDchac%C3%AD_sousta_va_%C4%8Dlov%C4%9Bka

<http://www.nabla.cz/obsah/biologie/kapitoly/biologie-cloveka/dychaci-soustava-cloveka.php>

<https://oskole.detiamy.sk/clanok/dychacia-sustava-9302>

<https://biopedia.sk/clovek/dychacia-sustava>

<https://www.youtube.com/watch?v=34iSralulXg>