



Erasmus+

2020-1-SK01-KA201-078297

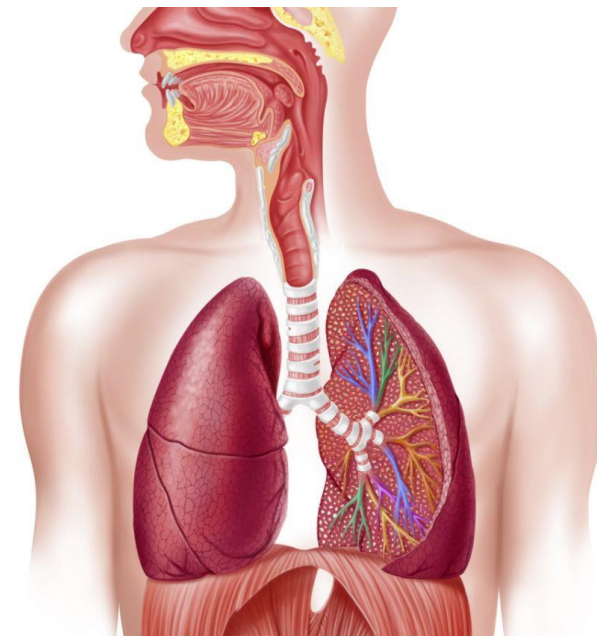


Dýchací systém

Význam dýchacího systému a jeho částí

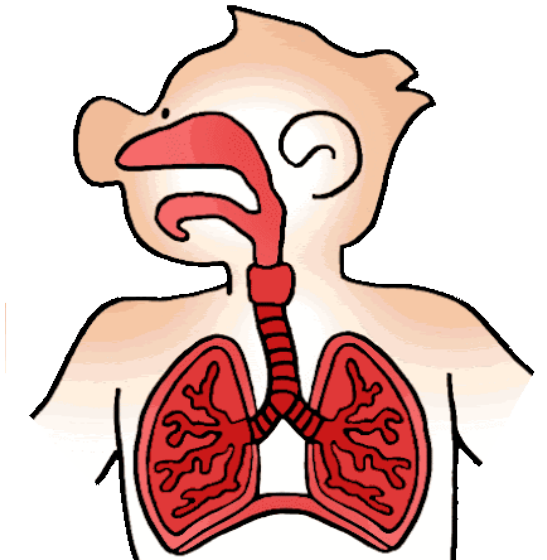
CO JE TO DÝCHACÍ SOUSTAVA

- Umožňuje výměnu dýchacích plynů mezi tělem a okolím.
- Absorpce kyslíku a odstraňování oxidu uhličitého
- Hlavní část tvoří plíce



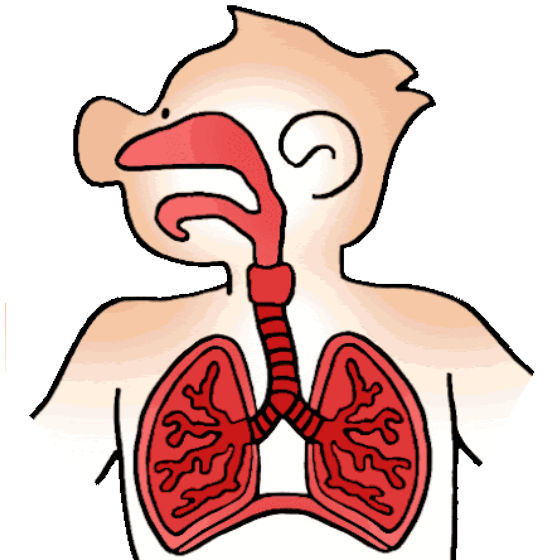
DÝCHÁNÍ

- Základní funkce života
- Výměna kyslíku a oxidu uhličitého
- Absorpce kyslíku z vnějšího prostředí a vylučování oxidu uhličitého z těla.

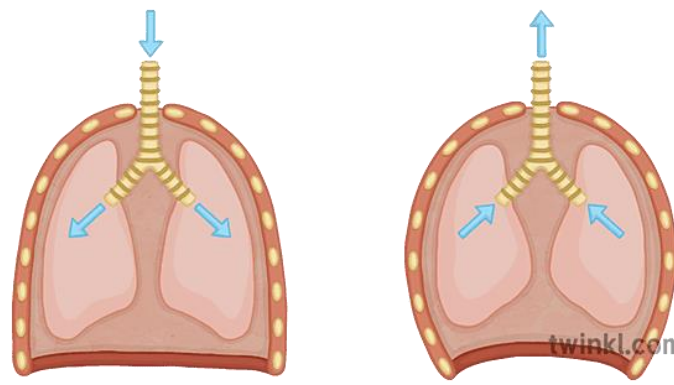


DÝCHÁNÍ

- Střídání nádechu a výdechu - mezižeburní svaly a bránice
- Vnější dýchání (plicní)
- Vnitřní dýchání (tkáň)



DÝCHÁNÍ



- Střídání nádechu a výdechu - mezižeburní svaly a bránice
- Bránice - sval, který odděluje hrudní a břišní dutinu - podílí se na dýchacích pohybech - stahuje se a uvolňuje.
- Škytavka - prudké, náhlé stažení bránice, ke kterému dochází při rychlém polykání jídla nebo pití. Stažení bránice rychle uzavře hlasivkovou štěrbinu a vytvoří škytavý zvuk.



NÁDECH A VÝDECH

☐ Dech

- Proces, při kterém se hrudní dutina zvětšuje, když bránice klesá a mezižeburní svaly se natahují dopředu.
- Aktivní proces, při kterém je do plic vháněn vzduch.

☐ Výdech

- Proces, při kterém se hrudní dutina zmenšuje, když se bránice zvedá a mezižeburní svaly se uvolňují.
- Pasivní proces, při kterém je vzduch vypuzován z plic.



VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ DÝCHÁNÍ

☐ Vnější (plicní) dýchání

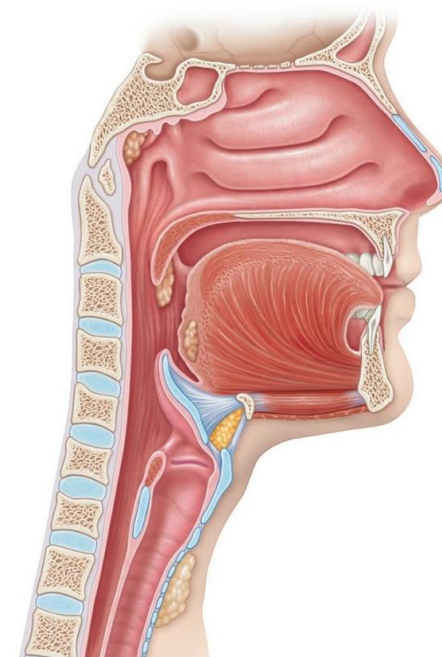
- Výměna dýchacích plynů ze vzduchu mezi vnějším prostředím a plícemi.
- Kyslík vstupuje do plic ze vzduchu a oxid uhličitý z plic odchází.

☐ Vnitřní (tkáňové) dýchání

- Výměna dýchacích plynů mezi buňkami a krví
- Krev přenáší kyslík z plic do buněk a odvádí oxid uhličitý z buněk do plic.

HORNÍ CESTY DÝCHACÍ

- Dýchací cesty - nos
- Nosní dutina - zajišťuje ohřev a zvlhčování vzduchu a je vystlána vlhkou sliznicí, která zachycuje prach.
- Nosohltan (nosohltan)
- Hrtanová chlopeň - zabráňuje vniknutí pc do dýchacích cest.



DOLNÍ CESTY DÝCHACÍ

- Hrtan
- Průdušnice (průdušnice)
- Dutiny
- Průdušnice (bronchioly)
- Plíce

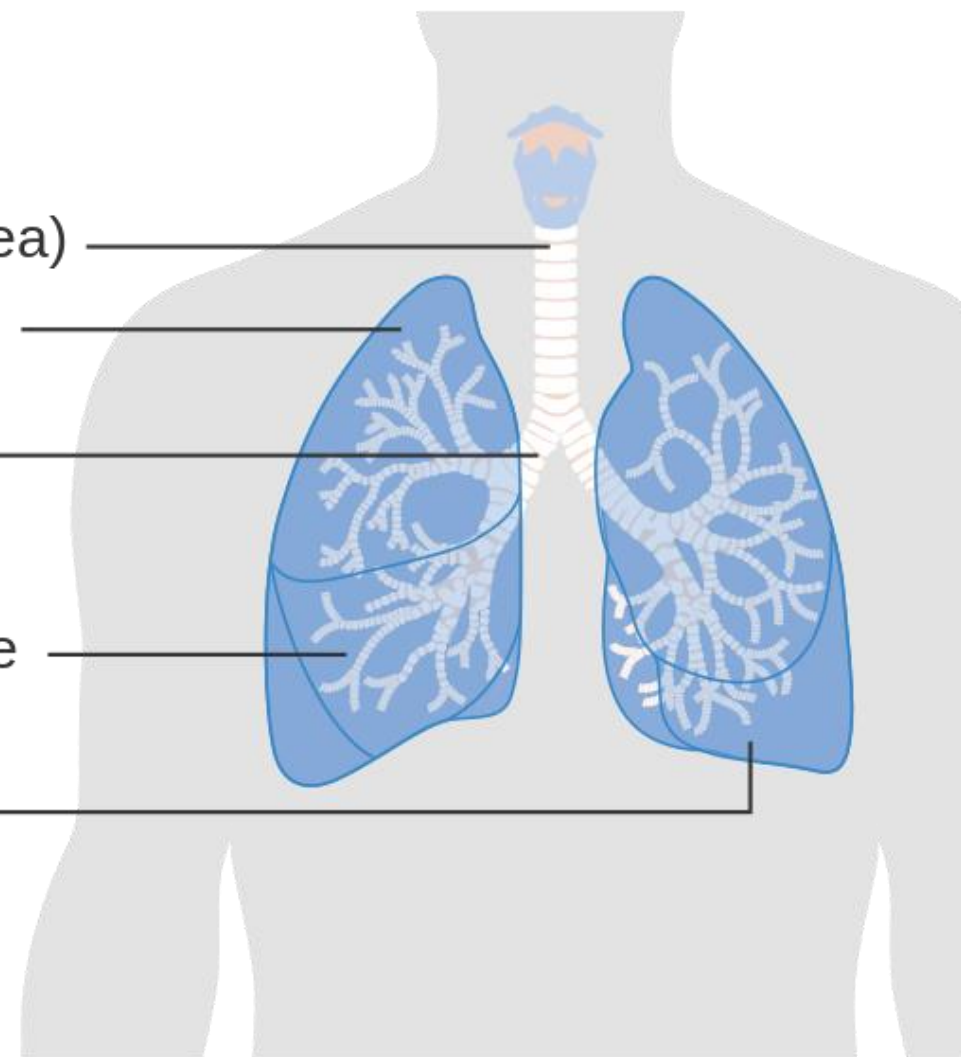
Windpipe (trachea)

Right upper lobe

Right bronchus

Right middle lobe

Left lower lobe



Upper respiratory tract

Nasal cavity

Pharynx

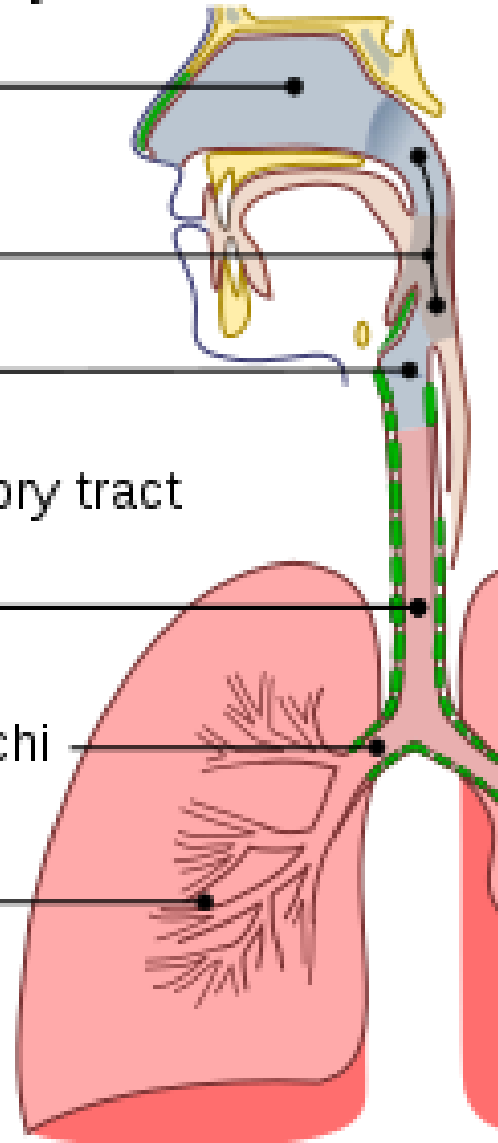
Larynx

Lower respiratory tract

Trachea

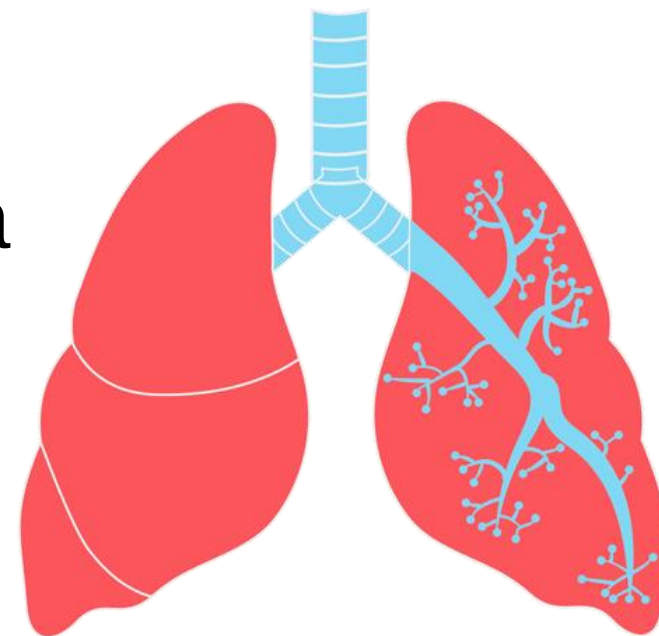
Primary bronchi

Lungs



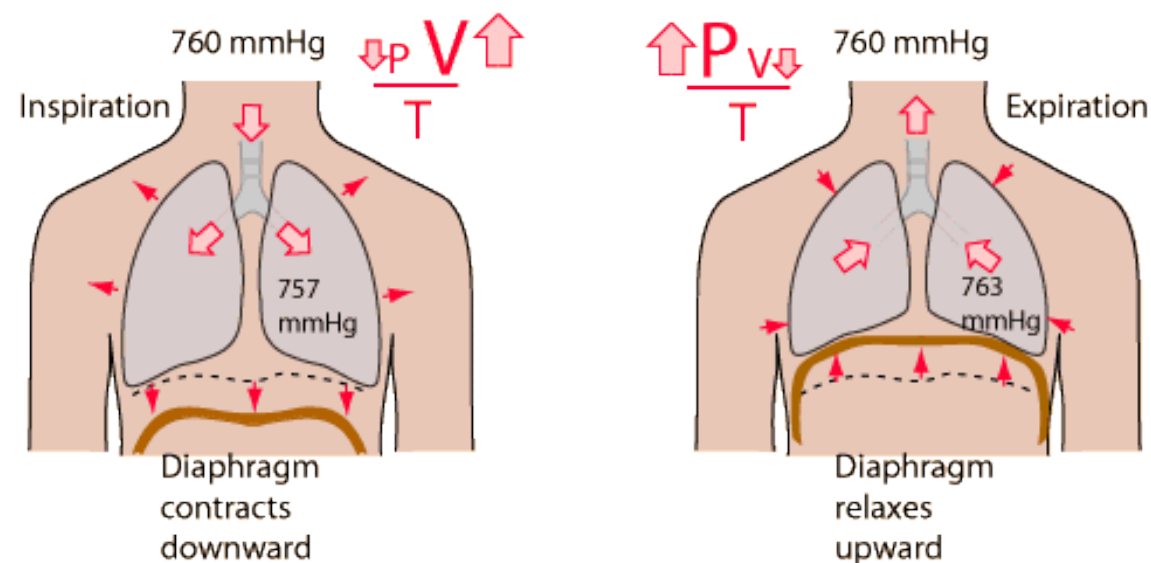
HLEDAT

- Párový orgán umístěný v hrudníku
- Chráněno hrudním košem
- Umožňuje výměnu kyslíku ze vzduchu a oxidu uhličitého z krve.
- Umožňují stálou výměnu plynů mezi krví a vzduchem.



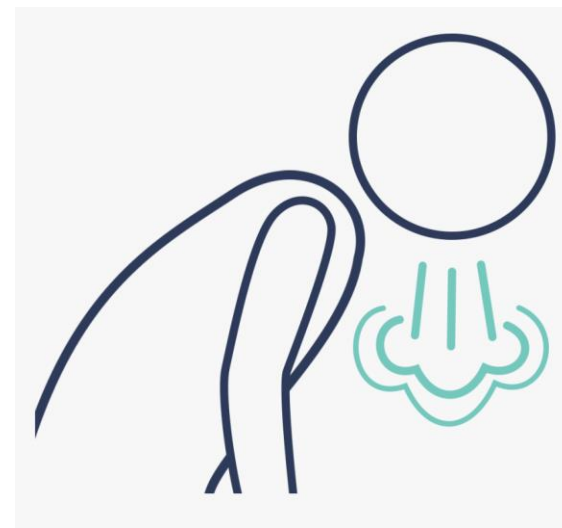
VENTILACE PLIC

- Minutová ventilace
- Vitální kapacita plic - množství vzduchu vydechnutého při maximálním výdechu po maximálním nádechu.



OBRANNÉ DÝCHACÍ REFLEXY

- Obrana proti narušení dýchacího systému - přítomnost toxických nebo silně dráždivých látek.
- Kašel - podráždění receptorů tusigenní zóny ve sliznici dýchacích cest od hrtanu po průdušky.
- Kýchání - podráždění nosní sliznice





OBRÁZKY - POUŽITÉ ZDROJE

https://cs.wikipedia.org/wiki/D%C3%BDchac%C3%AD_sousta_v%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>