

Dýchací soustava



1) Funkce

- 1) přísun kyslíku do orgánů
- 2) odstranění oxidu uhličitého
 - a) vnější - výměna plynů mezi plícemi a krví
 - b) vnitřní výměna plynů mezi krví a buňkami tkání

2) Stavba

dýchací cesty, plíce

a) horní cesty dýchací

1) dutina nosní 2) nosohltan

funkce - zvlhčení a ohřívání vdechovaného vzduchu, odstraňování prachu (řasinky, hlen)

b) dolní cesty dýchací

1) hrtan - trubicovitý orgán se štítnou žlázou (štítná chrupavka - "ohryzek") a s hlasovým ústrojím (hlasivkové vazy) hrtanová příklopka zabraňuje dostat se potravě do DS

2) průdušnice - trubicovitý orgán, řasinkový epitel, hlen

3) průdušky - zanořují se do levé a pravé plíce

4) průdušinky

5) plicní váčky (alveoly) složené z plicních sklípků

dutinky obklopené krevními vlásečnicemi, kyslík v nich přechází do krve a oxid uhličitý z krve

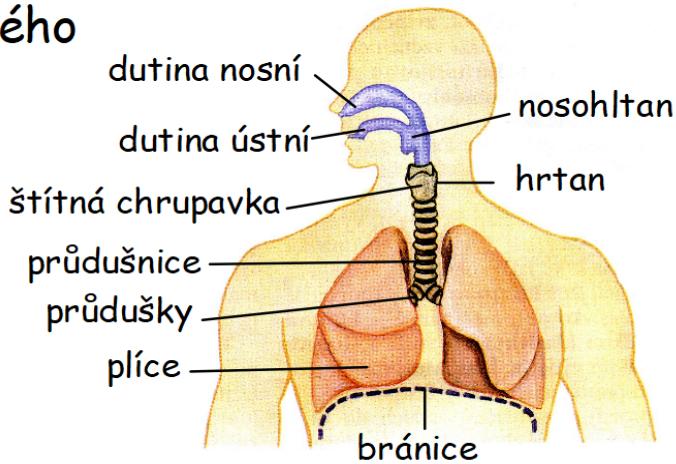
c) plíce - pravá a levá

poplicnice - vazivová blána, pokrývá plíce

d) dýchací svaly

a) bránice - plochý sval odděluje dutinu hrudní a břišní

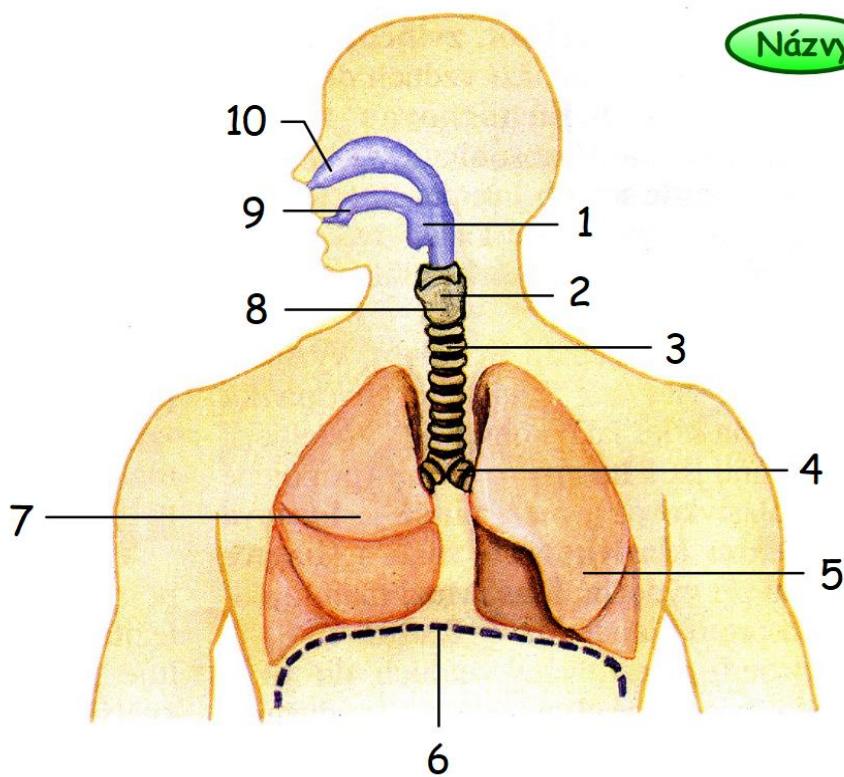
b) mezižeberní svaly



Dýchací soustava

Názvy

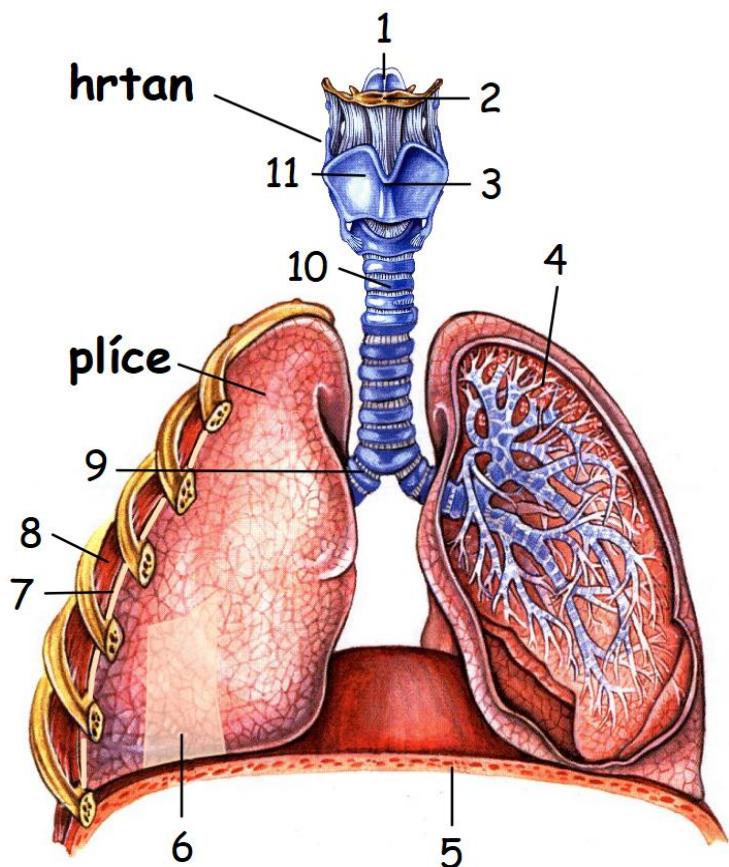
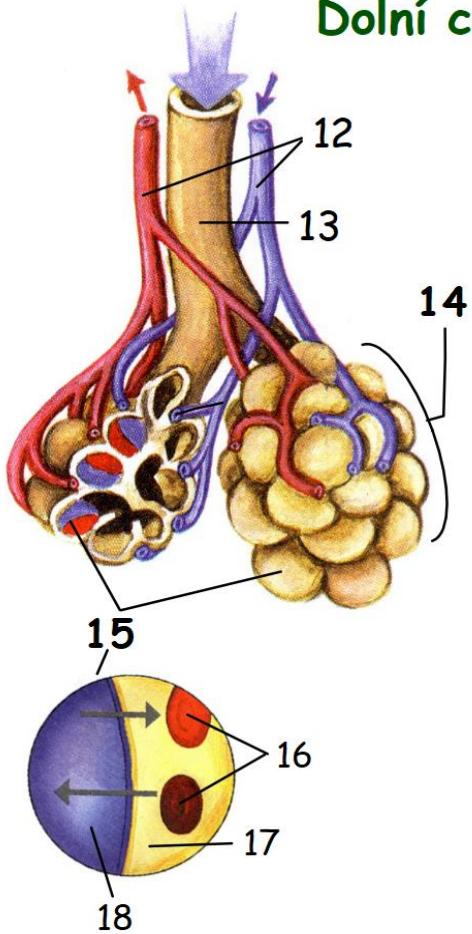
Reset



Dolní cesty dýchací, plíce

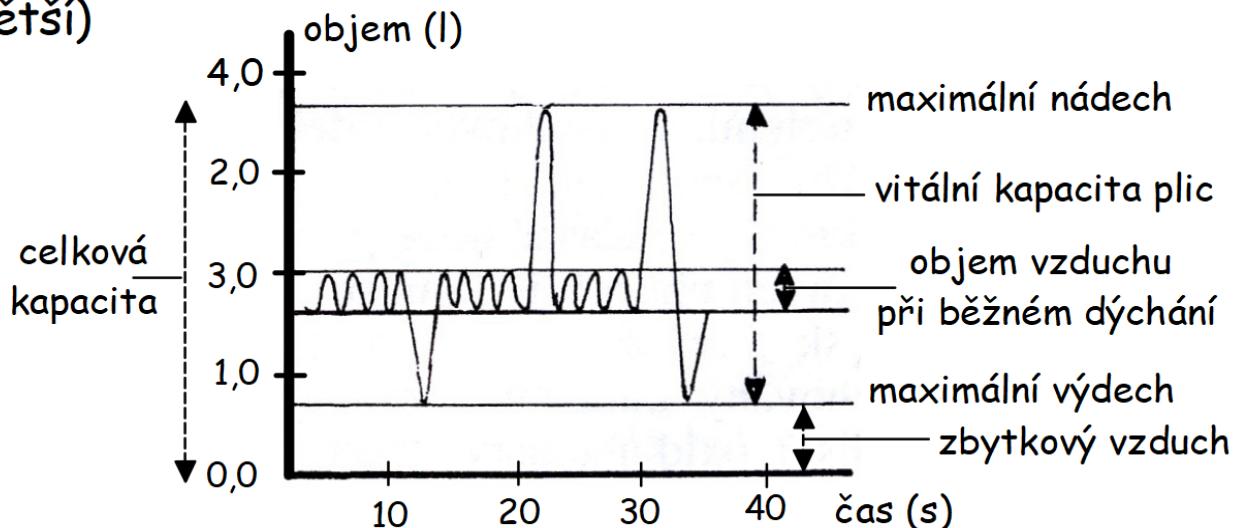
Názvy

Reset



3) Výkonnost plic, spirometrie

- a) v klidu - 0,5 l vzduchu na vdech, 16 vdechů za minutu
- b) při pohybu - čím větší pohyb, tím větší potřeba kyslíku, tím větší frekvence dechu a hlubší dýchání
- c) vitální kapacita plic - celkový objem, který lze maximálně nadechnout nebo vydechnout (asi 4l, sportovci větší)



4) Onemocnění dýchacích cest

kapénková infekce - kapičky slin, vdechnutí bakterií - nemoc chřipka, zápal plic (zánět), tuberkulóza
nemoc KOVID - 19
nemoc kuřáků - poškození dýchacích cest a plic, zúžení cév (infarkt, mozková mrtvice), rakovina plic

5) Ochrana organismu proti infekci

- 1) inkubační doba - doba od proniknutí zárodků nemoci po propuknutí choroby
- 2) obrana organismu
 - a) pohlcování zárodků chorob (fagocytóza - bílé krvinky)
 - b) tvorba protilátek - bílé krvinky

3) imunita (odolnost orgahismu)

- a) vrozená imunita člověk je odolný proti některým nemocem od narození (králičí mor)
- b) získaná pasivní - lékař vpraví do těla hotové protilátky (většinou krátkodobá)
- c) získaná aktivní přirozená imunita - člověk "prodělá" nemoc a tělo si vytvoří protilátky (plané neštovice, zarděnky)
- d) získaná aktivní umělá imunita - člověk ji získá očkováním (vpravením oslabených či mrtvých zárodků, jejichž přítomnost vyvolá tvorbu protilátek)

4) Alergie - přehnaná reakce organismu na určité látky (pyl, léky, peří atd.)

vyrážka, rýma, zánět spojivek, dýchací křeče atd.