

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Dýchací soustava

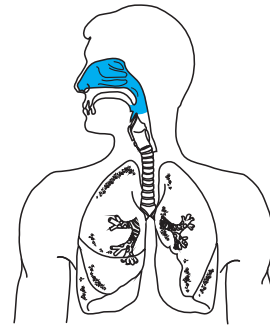
Popis a funkce jednotlivých částí



HORNÍ CESTY DÝCHACÍ

Nosní dutina (a vedlejší dutiny nosní)

- funkce:
- 1 PŘEDEHŘÁTÍ A ZVLHČENÍ VDECHOVANÉHO VZDUCHU.....
 - 2 ODSTRANĚNÍ PRACHOVÝCH ČÁSTIC A BAKTERIÍ.....
 - 3 SÍDLO ČICHOVÝCH SMYSLOVÝCH BUNĚK.....



Popiš a předved' se spolužákem první pomoc v případě krvácení z nosní sliznice.

- POSADIT, PŘEDKLONIT, PŘITISKNOUT K SOBĚ OBĚ NOSNÍ KŘÍDLA.....
- STUDENÝ OBKLAD ZA KRK. (REFLEXNĚ STÁHNE CÉVY HLAVY).....



Nosohltan

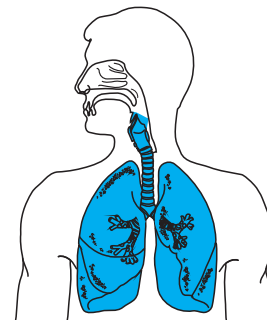
Tvoří přechod mezi dutinou nosní, dutinou ústní a hrtanem. Měkké patro uzavírá při polykání přístup z dutiny ústní do dutiny nosní.



DOLNÍ CESTY DÝCHACÍ

Hrtan

- JAZYLKA
- ŠTÍTNÁ CHRUPAVKA
- PRSTENCOVÁ CHRUPAVKA
- CHRUPAVKA PRŮDUŠNICE
-



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Hrtan je sídlem hlasového ústrojí - svaly a vazy.

Vyhledej, jak vzniká lidský hlas. Které části trávicí a dýchací soustavy se podílejí na tvorbě hlasu a slov?

HLASOVÉ VAZY JSOU NATAŽENY SKRZ DÝCHAČÍ TRUBICI A JSOU NAPÍNÁNY.....

HLASIVKOVÝMI SVALY PŘI USILOVNÉM DÝCHÁNÍ JSOU ZCELA POVOLENY.....

NA TVORBĚ HLASU (ZABARVENÍ) SE PODÍLÍ JEŠTĚ DUTINA NOSNÍ, NA TVORBĚ.....

HLÁSEK DÁLE JAZYK, POSTAVENÍ RTŮ, ZUBŮ.....

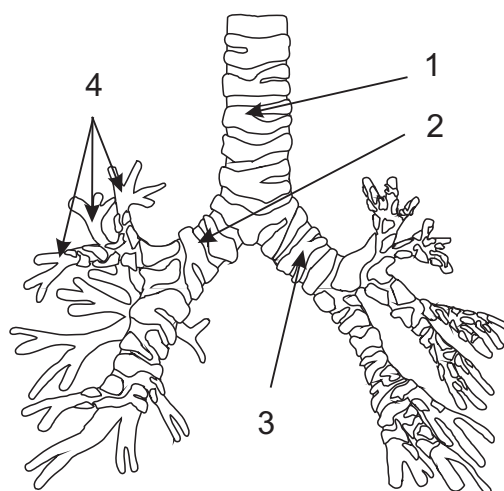


Průdušnice

Doplň v textu chybějící údaje.

Průdušnice je trubice vyztužená podkovovitými chrupavkami a uložena před jícnem. Vnitřek trubice vystýlá sliznice s řasinkovým epitelem.

Řasinky na sliznici kmitají směrem ven z dýchacích cest. Omezují tím pronikání bakterií a prachu do plic.



- 1 PRŮDUŠNICE.....
- 2 PRAVÁ PRŮDUŠKA.....
- 3 LEVÁ PRŮDUŠKA.....
- 4 PRŮDUŠINKY A JEJICH DALŠÍ.....
VĚTVENÍ V PLICÍCH.....

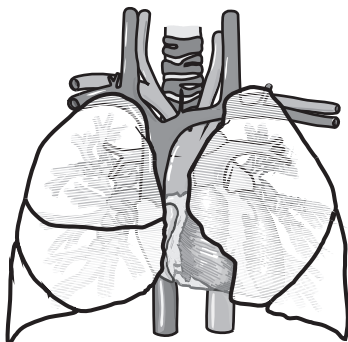
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Jaká je první pomoc při zablokování dýchacích cest cizím tělesem? (Například vdechnutí potravy...) Popiš a se spolužákem předved'

NEJPRVE ZKUSÍME UVOLNIT CESTY PRSTEM, POKUD JE PŘEKÁŽKA PŘÍLIŠ HLUBOKO, UCHOPÍME PEVNĚ POSTIŽENÉHO SPOJENÝMI RUKAMA ZE ZADU DOPŘEDU POD HRUDNÍM KOŠEM A PRUDCE TRHNEME NAHORU. VYTLAČENÝ VZDUCH VYRAZÍ CIZÍ TĚLESO. PRAVDĚPODOBNĚ VEN.



Plíce jsou vlastním dýchacím orgánem, ve kterém dochází k výměně plynů mezi vzduchem a krví.

Doplň slova chybějící v textu. Vybírej z nabídky.

JEDNA VRSTVA PLYNY POHRUDNICE
 ROZEPJATÉ PODTLAK POHRUDNIČNÍ DUTINA
 PLICNÍ SKLÍPKY POPLICNICE



Vyhledej nejčastější onemocnění průdušek a plic. Jaké jsou jejich příčiny, příznaky a léčba? Znáš některá z vlastní zkušenosti?

Plíce jsou kryty vazivovou blánou, poplicnicí, která plynule přechází v blánu vystylající dutinu hrudní, pohrudnici. Mezi blanami je dutina pohrudniční, vyplněná vazkou tekutinou. Podtlak mezi blanami udržuje plíce rozepjaté.

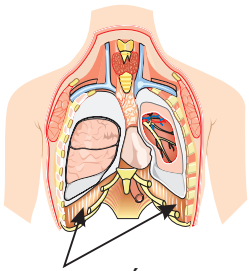
Vzduch přichází do plic průdušinkami, jejichž finální větvení ústí v plicních sklípcích, alveolech. Stěna alveolů je tvořena jedinou vrstvou dýchacího epitelu, který umožňuje snadný průchod plynů.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Zopakuj si dýchací svaly. Který je nejdůležitější?



BRÁNICE

HLAVNÍM NÁDECHOVÝM SVALEM JE BRÁNICE, DÁLE MEZIŽEBERNÍ SVALY. PŘI VÝDECHU MOHOU POMÁHAT NAPŘÍKLAD BŘIŠNÍ, PRSNÍ NEBO KLONĚNÉ SVALY.



Oprav chyby v následujícím textu. Chyby červeně podtrhni a na volné místo mezi řádky připiš správný text.

Při zvýšené fyzické činnosti se zvyšuje i spotřeba kyslíku a živin ve svalech. V reakci na tuto zvýšenou spotřebu se zvyšuje srdeční tep i hloubka a frekvence dýchání.

Pokud trvá vysoké zatížení delší dobu, srdce a plíce již nestačí svaly zásobit dostatkem kyslíku a svaly pracují na tzv. kyslíkový dluh. Energie ve svalech vzniká štěpením glukózy bez účasti kyslíku. Druhotným produktem je kyselina mléčná, která se ve svalu hromadí. Tato látka se odbourává ještě po ukončení fyzické činnosti, tentokrát již s přístupem kyslíku. Proto člověk po námaze ještě nějakou dobu zrychleně dýchá.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

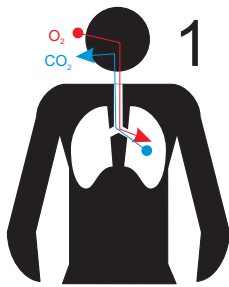
 Test

DÝCHACÍ SOUSTAVA
základní popis
funkce jednotlivých částí

1. Svými slovy vysvětli hlavní úlohu dýchací soustavy. Pozor, napsat jen "dýchání" nestačí.

SYCENÍ KRVE KYSLÍKEM A ODSTRAŇOVÁNÍ OXIDU UHLÍČITÉHO Z KRVE.....2.....

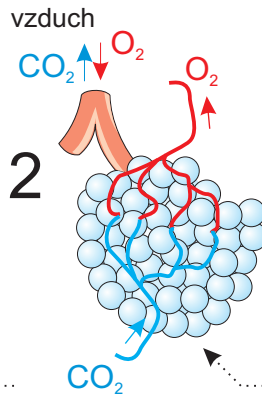
2. Které typy dýchání jsou vyznačeny na obrázcích?



obr.1

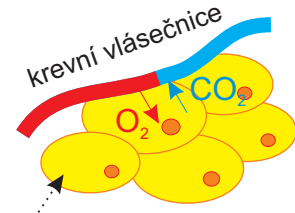
VNĚJŠÍ DÝCHÁNÍ.....1.....

obr.2



VÝMĚNA PLYNŮ MEZI VZDUCHEM.....

A. KRVÍ.....1.....



obr.3

VNITŘNÍ DÝCHÁNÍ.....1.....

3. Šipkou označ, ke kterým částem dýchací soustavy patří následující názvy.

1 DUTINA NOSNÍ

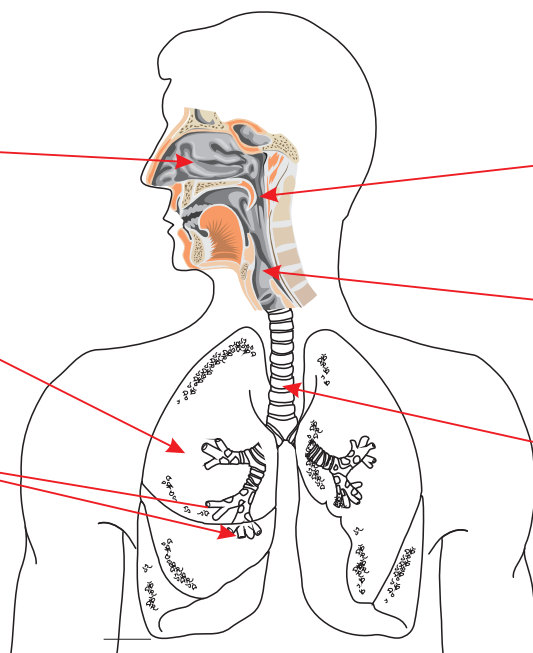
NOSOHLTAN 1

1 PRAVÁ PLÍCE

HRTAN 1

1 PRŮDUŠINKY

PRŮDUŠNICE 1



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

4. Která funkce nepatří do úloh dutiny nosní? 1

- a. předehtátí vdechovaného vzduchu
- b. ochlazení vydechovaného vzduchu
- c. sídlo smyslu čichového
- e. zachycení prachových částic a bakterií

$$26 - 21 = 1$$

$$20 - 16 = 2$$

$$15 - 11 = 3$$

$$10 - 6 = 4$$

$$5 - 0 = 5$$

5. Průdušnice je uložena: 1

- a. za jícnem
- b. před jícnem
- c. po pravé straně jícnu, na levé straně je srdce
- d. po levé straně jícnu

6. Úlohou řasinkového epitelu v průdušnici je: 1

a. svým kmitáním odstranit prachové částice a bakterie

- b. zvětšit plochu průdušnice podobně jako klky v tenkém střevě a zajistit tak co největší plochu pro vstřebávání kyslíku
- c. nemá žádnou zvláštní úlohu

7. K čemu slouží Heimlichův manévr? 1

K RYCHLÉMU ODSTRANĚNÍ VDECHNUTÉHO TĚLESA BLOKUJÍCÍMU DÝCHACÍ CESTY

8. Dopln nabízené možnosti na správná místa v textu.

8

Plíce jsou kryty vazivovou blánou,POPLICNICE....., která plynule přechází v blánu vystýlající dutinu hrudní,POHRUDNICE.. Mezi blanami je .POHRUDNÍČNÍ DUTINA....., vyplněná vazkou tekutinou.PODTLAK..... mezi blanami udržuje plíceROZEPJATÉ.....

Vzduch přichází do plic průdušinkami, jejichž finální větvení ústí vPLICNÍ SKLÍPKY....., alveolech. Stěna alveolů je tvořenaJEDNA VRSTVA..... dýchacího epitelu, který umožňuje snadný průchodPLYNY.....

9. Vlastními slovy vysvětli, co je to kyslíkový dluh? 3