**Dýchacia sústava**

- zabezpečuje **dýchanie** (príjem kyslíka zo vzduchu a vylučovanie oxidu uhličitého).

- dýchanie je životný prejav, prispôsobuje sa potrebám organizmu

- striedanie vdychov a výdychov

- kyslík potrebuje organizmus na rozklad živín, uvoľňuje sa energia pre životné procesy.

- kyslík a oxid uhličitý sú **dýchacie plyny**

- dýchanie riadi **dýchacie centrum v mozgu**

**Horné dýchacie cesty:**

- cez **nos** prúdi do

- **nosovej dutiny** - tam sa vzduch sa ohreje, zvlhčí a očistí a prúdi do

**- nosohltana**

**Dolné dýchacie cesty:**

- **hrtan** – tvoria pohyblivo spojené chrupky. Najväčšia je štítna chrupka (u mužov výrazná – tzv. ohryzok - pohlavný znak ). V hrtane sú **hlasivky** – hlasový orgán. Prúd vzduchu pri výdychu rozochvieva hlasivkové väzy, čím sa tvorí zvuk.

- **priedušnica** – tvoria ju prstencové chrupky, rozvetvuje sa na pravú a ľavú

- **priedušku** a tie sa rozvetvujú na **priedušničky.**

- **pľúca** – pravé a ľavé, pokrýva ich väzivová blana **popľúcnica**, ktorá prechádza v spodnej časti steny hrudníka ako **pohrudnica**. V pľúcach sa priedušky vetvia na **priedušničky**, ktoré vedú do **pľúcnych vrecúšok**, ktorých steny tvoria **pľúcne mechúriky** (dochádza v nich k výmene plynov medzi organizmom a prostredím).

**Pľúca chránia – dve blany (**popľúcnica a pohrudnica**) aj hrudný kôš.**

**Pri dýchaní** je dôležitá bránica (hlavný dýchací sval) + medzirebrové svaly

Dýchanie delíme na :

Vonkajšie – výmena plynov medzi vonkajším prostredím a pľúcami

Vnútorné – výmena plynov medzi krvou a telovými bunkami

****

**Kašľanie**

*reakcia na podráždenie hrtana, priedušnice alebo pľúc,*

*je prudké vydýchnutie na prečistenie pľúc.*

**Kýchanie**

*vyvolané podráždením nosovej sliznice.*

**Zívanie**

*spôsob, ktorým si telo rýchlo zabezpečí dávku kyslíka a zbaví nadbytočného oxidu uhličitého.*

**Štikútanie**

*prudký náhly sťah bránice, ktorý vznikne pri rýchlom prehĺtaní potravy alebo pití.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Nosová dutina a nosohltan tvoria ... dýchacie cesty |  | Pľúca sú chránené hrudnou kosťou a .... |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Výmena dýchacích plynov medzi krvou a bunkami je .... dýchanie |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Hlasové orgány uložené v hrtane

Blana, ktorá pokrýva pľúca

Priedušnica sa rozdeľuje na dve ....

Dýchací sval

Dospelý človek sa nadýchne 15-17x za .....

Stretávajú sa tu dýchacie a tráviace cesty

Hrtan tvoria navzájom pospájané ...