

Fukcia:

- dýchanie- výmena kyslíka a oxidu uhličitého medzi krvou a vzduchom
- Horné dýchacie cesty

Stavba:**Dýchacie cesty**

Horné dýchacie cesty-skladajú sa z nosovej dutiny, nosohltana, hrtana, priedušnice a priedušiek.

NOSOVÁ DUTINA (cavum nasi)-rozdelená vertikálne **nosovou priehradkou** a horizontálne na **nosové mušle**,podnebí je oddelená od ústnej dutiny. Plní funkciu zahrievania vzduchu na telesnú teplotu, zvlhčuje vzduch a zbavuje ho mechanických nečistôt, prachových častíc a mikroorganizmov

NOSOHLTAN (nasopharynx)- je horným úsekom hltana,po jeho bokoch vyúsťuje Eustachova trubica spájajúca stredné ucho s nosohltanom,v jej blízkosti sa nachádza množstvo lymfatických uzlín tvoriacich nosohltanové mandle.

Dolné dýchacie cesty- začínajú sa hrtanom a končia prieduškami ústiacimi do pľúc.

HRTAN (larynx)-6 cm dlhý,tvorí ho súbor hrtanových chrupiek z ktorých najväčšou je štítna chrupka -je od hltana oddelený hrtanovou príchlopkou (epiglottis) - chrupkou preklápanú sa pri prehĺtaní cez vchod do hrtana,zabraňuje vniknutiu potravy alebo tekutín do dýchacích ciest

PRIEDUŠNICA (trachea)-asi 12 cm dlhá a 1,5 cm široká rúra z podkovovitých chrupiek (15 až 20),po jej oboch stranách sú laloky štítnej žľazy, vstupuje do hrudníka a rozdeľuje sa na 2 priedušky

PRIEDUŠKY (bronchi)-2 chrupkovité rúry, sú pokračovaním priedušnice,smerom do pľúc sa mnohonásobne vetvia a vytvárajú, tzv. bronchiálny strom (priedušničky- bronchioly, priedušinky-tie sú zakončené pľúcnyimi mechúrikmi (alveolami), dutiny ktorých vystiela vrstvička respiračného epitelu (v ňom prebieha výmena dýchacích plynov - vonkajšie dýchanie).

Pľúca (pulmo)

-párový orgán, uložený v hrudníkovej dutine,tvorí ho hubovité pľúcne tkanivo

- pravé pľúca, sú zložené z 3 lalokov, ľavá časť - ľavé pľúca z 2 lalokov

-medzi nimi sa nachádza priestor- medziplúcie, v ktorom je uložené srdce

-povrch pľúc je pokrytý blanou **popľúcnou**, ktorá prilieha na **pohrudnicu** (blana pokrývajúca vnútornú stenu hrudníkovej koša),medzi oboma blanami je štrbina **pohrudnicová (pleurálna) dutina** zabezpečujúca kĺzanie oboch blán pri dýchacích pohyboch

-dutinou vyplňa malé množstvo tekutiny s podtlakom, ktorý má dôležitú úlohu pri mechanizme dýchania (udržiava pľúca roztvorené)



Typy dýchania:

Vonkajšie dýchanie

Pri vonkajšom dýchaní krv prijíma kyslík a odovzdáva oxid uhličitý. Samotná difúzia plynov prebieha v pľúcnych komôrkach (alveolách).

Vnútorne dýchanie

Pri vnútornom dýchaní krv odovzdáva kyslík orgánom a tkanivám a odvádza z nich nadbytočný oxid uhličitý. Prenos kyslíka krvou umožňuje červené krvné farbivo - hemoglobín.

Choroby DS:

Chrípka - je infekčné ochorenie vírusového pôvodu, môže ju vyvolať niekoľko typov chrípkových vírusov a je prenášaná prevažne kvapôčkovou infekciou.

Angína - je prudkým zápalom krčných mandlí, vyvolávajú ju najčastejšie streptokoky alebo stafylokoky.

Zápal pľúc (pneumonia) - pôvodcami ochorenia sú vírusy a baktérie. Pri ochorení sú z procesu dýchania vyradené pľúcne mechúriky, naplňajúce sa zápalovou tekutinou.

Tuberkulóza (TBC) - pôvodcom ochorenia je Mycobacterium tuberculosis (baktéria), spôsobuje rozpad pľúcneho tkaniva a šíri sa kvapôčkovou infekciou.

Rakovina pľúc - nádorové ochorenia, často spôsobené karcinogénnymi účinkami dechtových látok vznikajúcich pri fajčení.

Astma - zúžené priedušky a zvýšená produkcia hlienu spôsobujú dusiace záchvaty. Môžu ju vyvolávať alergény (cudzorodé látky vyvolávajúce citlivým osobám zvýšené imunitné reakcie), infekcia, fyzická alebo psychická záťaž atď.

Vznik hlasu

Ľudský hlas vzniká na základe činnosti - chvením oboch hlasiviek v hrtane a rezonanciou v horných dýchacích cestách. V hrtane sa nachádzajú hlasivky, ktoré pozostávajú z malého svaly obaleného sliznicou. Impulz k pohybu hlasiviek vydáva tzv. vratný nerv. Hlasivky sú upnuté na malé kĺby, ktoré môžu meniť postavenie a tým uzavrieť hrtan, teda vstup do priedušnice. Ak hlasivky kmitajú pomalšie je vzniknutý tón hlbší, keď rýchlejšie je tón vyšší.

Prvá pomoc - Pneumotorax

Pneumotorax (kolaps alebo spľasnutie pľúc) vzniká pri poranení hrudníka alebo spontánne pri prasknutí pľúcnej buly. Bula je zoslabnuté miesto pľúcneho tkaniva, buď vrodené, alebo vzniknuté v dôsledku ochorenia pľúc: emfyzému a iných chorôb.

Na ranu treba priložiť najlepšie igelitový sáčok aby sa z časti zabránilo prieniku vzduchu z pľúc do vonkajšieho prostredia a zalepiť ho na troch stranách, štvrtú nechať voľnú.

Dýchacia frekvencia

dospelý – 16-18 vdychov/min

deti <20 vdychov/min

novorodenci 25 vdychov/min

Svaly zúčastňujúce sa dýchania

bránica a vonk.a vnút.medzirebrové svaly,brušné svaly