

Téma : **VÝZNAM A FUNKCIA DÝCHACEJ SÚSTAVY**

- hlavná úloha = výmena plynov medzi organizmom a prostredím / medzi krvou a vzduchom /
- živočíšne organizmy = vyžadujú prívod kyslíka a vylučovanie CO₂ ako metabolickej splodiny
- pri výmene plynov spolupracuje so SÚSTAVOU ORGÁNOV OBEHU = malý / pľúcny / KO, ktorý vedie krv bohatú na CO₂ z pravej komory tepnou PLŮCNICOU do PLŮC a po zbavení CO₂ a naviazaní O₂ na červené krvné farbivo HEMOGLOBÍN sa okysličená krv vracia do ľavej komory 5 – 8 PLŮCNYMI ŽILAMI

Poznámka : cicavce sa môžu CO₂ zbavovať aj dýchaním kožou. Takto sa vylučuje z tela 2 – 7 % CO₂

ZLOŽENIE VZDUCHU VDYCHOVANÉHO A VYDYCHOVANÉHO V OBJEMOVÝCH %

VZDUCH	DUSÍK / N /	KYSLÍK / O ₂ /	OXID UHLIČITÝ / CO ₂ /
VDYCHOVANÝ	78 %	21 %	0,03 %
VYDYCHOVANÝ	78 %	15 – 16 %	5 – 6 %

Koncentrácia splodiny látkového metabolizmu CO₂ sa vo vydychovanom vzduchu výrazne zvyšuje.

Príklad : Vypočítajte koľkonásobne sa zvýši koncentrácia CO₂ vo vzduchu vydychovanom v porovnaní so vzduchom vdychovaným, keď pri vdychu = 0,03 % CO₂ a pri výdychu 6 % CO₂ ? / 200* /

Kyslík sa čiastočne spotrebuje na okysličovanie energetických živín, čo vyjadruje ROVNICA



ZAÚJÍMAVOSŤ : Sacharidy sú látky, ktoré našim bunkám, nášmu telu, zabezpečujú prísun energie, bez ktorej by sme nemohli existovať. Napríklad mozog je takmer výlučne závislý na neustálom prísune glukózy z krvi, pričom mozog dospel. človeka spotrebuje za deň asi **140 g** glukózy, čo môže predstavovať až polovicu sacharidov prijatých potravou

Dýchacie orgány rozdeľujeme podľa pôvodu na :

1/ DÝCHACIE CESTY

a/ **HORNÉ DÝCHACIE CESTY** = vznikli odštiepením z ústnej dutiny

- nosová dutina
- nosová časť hltana

b/ **DOLNÉ DÝCHACIE CESTY** = vznikli ako vydutina čreva

- hrtan
- priedušnica
- priedušky

2/ VLASTNÝ ORGÁN VÝMENY PLYNOV = PLŮCA / tiež vznikli ako vydutina čreva /

SPOLOČNÉ ZNAKY DÝCHACÍCH ORGÁNOV

- podklad z budovacích tkanív znemožňuje zovretie dýchacích ciest
- sliznica je pokrytá riasinkovým epitelom a obsahuje žliazky udržiavajúce na povrchu stálu vrstvu HLIENU
- v dýchacích orgánoch sú uložené dôležité dva orgány :

a/ ČUCHOVÝ RECEPTOR v nosovej dutine

b/ HLASOVÝ ORGÁN / HLASIVKY / v hrtane

Poznámka : Vnútrnú slizničnú stenu základnej anatomickej / stavebnej / a fyziologickej / funkčnej / jednotky pľúcneho tkaniva = PLŮCNEJ ALVEOLY tvorí RESPIRAČNÝ – DÝCHACÍ EPITEL