

Dýchací soustava

Dýchací soustava zprostředkovává dýchání = výměna plynů mezi organismem a vnějším prostředím. Všichni živočichové kyslík nutně potřebují k buněčnému dýchání na přeměnu živin na energii.

PROCES DÝCHÁNÍ

- *dýchání zevní* (též *plicní* nebo *vnitřní*) = výměna plynů mezi okolím prostředím a plicemi, mezi krví a plicemi. K této výměně dochází v plicních sklípcích.
- *dýchání vnitřní* = výměna kyslíku a oxidu uhličitého mezi krví a tkáněmi

PŘENOS KYSLÍKU

Probíhá díky červenému krevnímu barvivu hemoglobinu. Na hemoglobin se díky železu naváže kyslík a vzniká *oxyhemoglobin* (též *dioxyhemoglobin* nebo *dioxygenhemoglobin*).

STAVBA DÝCHACÍ SOUSTAVY

Dýchací soustava je u draků tvořena stejnými orgány jako u savců. Dýchací soustava se skládá z dýchacích cest (horní a dolní) a plic.

Kromě toho má každý drak ještě **jeden pár plynových vaků**, který má drak uložen hned za plicemi pod srdcem.

Horní cesty dýchací

– začínají nosní dutinou

Nosní dutina = nosní dírky ústí nozdrami do nosohltanu

- je vystlána sliznicí, která je kryta řasinkovým epitelem (ten zachycuje prach)
- sliznice a i pod ní se nachází hustá síť žilní → v prokrvené sliznici se vzduch ohřívá na teplotu cca 38°C

Nosohltan = spojen Eustachovou trubicí s dutinou středního ucha

- v horní části hltanu se kříží dýchací soustava s trávicí soustavou

Dolní cesty dýchací

Hrtan = soubor chrupavek

- největší chrupavkou je *chrupavka štítná*
- pod ní *chrupavka prstencová*, na jejíž zadní část nasedají dvě *chrupavky hlasivkové*
- od chrupavky štítné k hlasivkovým chrupavkám jsou napjaty dva páry *hlasivkových vazů* → *hlasivková štěrbina* (významně se podílí na tvorbě řeči)
- nad chrupavkami hlasivkovými je šikmo skloněna *příklopka hrtanová* → při polykání se příklopka sklání nad vchodem do hrtanu

Průdušnice = připojena vazivem na dolní okraj chrupavky prstencové

Průdušky = zanořují se do plic a větví se na průdušinky

- největší chrupavkou je *chrupavka štítná*

Horní cesty dýchací

- párový orgán uložený v hrudní dutině
- vazivovou mezihrudní přepážkou rozděleny na pravou a levou plíci
- v mezihrudní přepážce je uložen osrdečník se srdcem vychýleným k levé straně
- levá plíce je menší, tvořená třemi laloky
- pravá plíce je větší, tvořena čtyřmi laloky
- za plicemi pod srdcem se nachází **jeden pár plynových vaků**, ve kterých se shromažďuje vodík