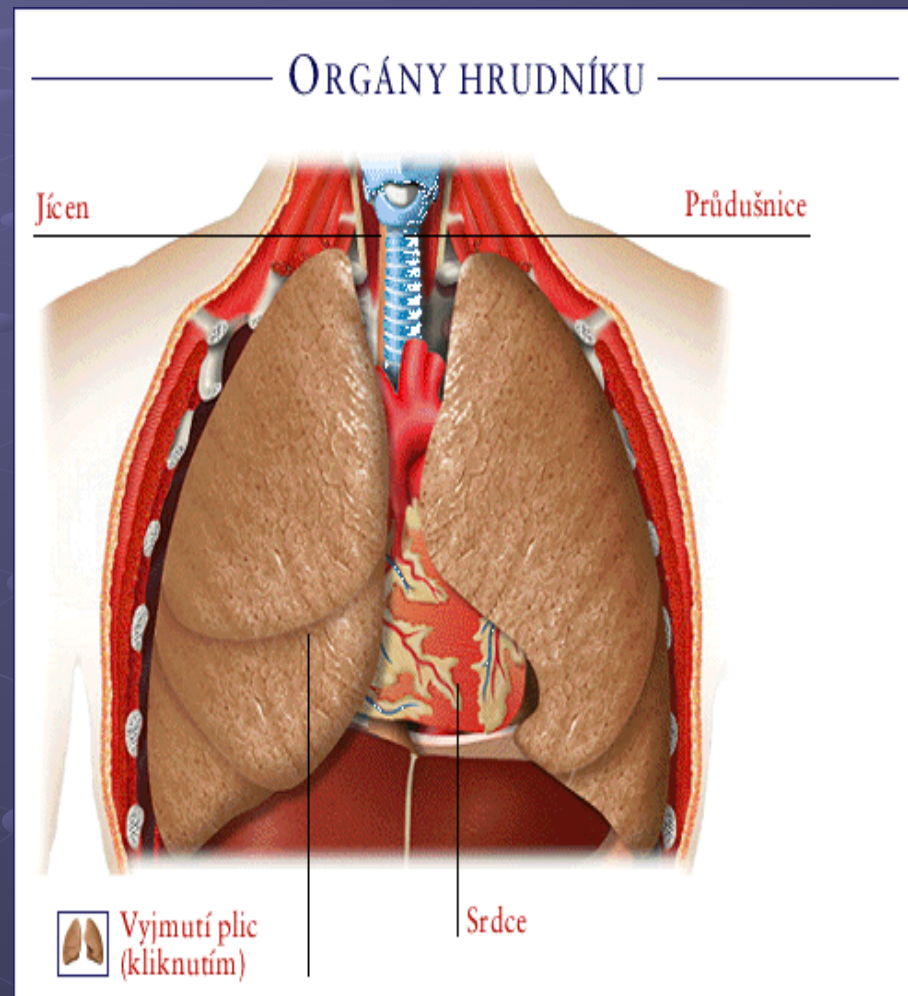
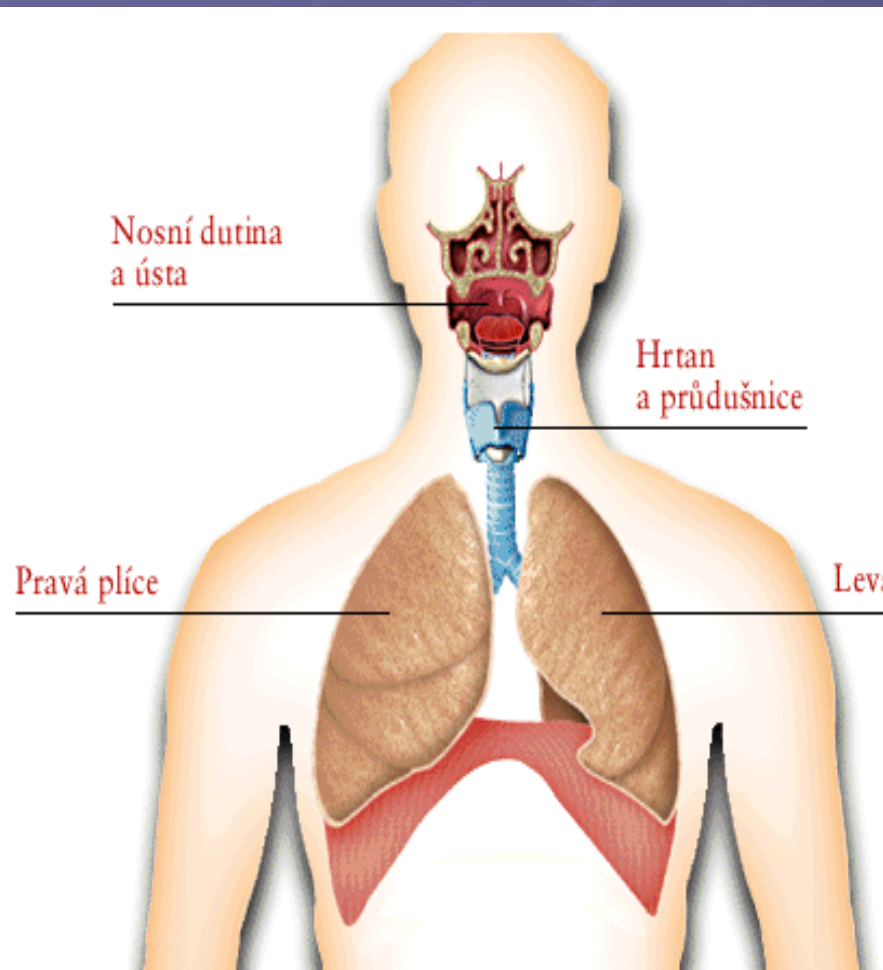


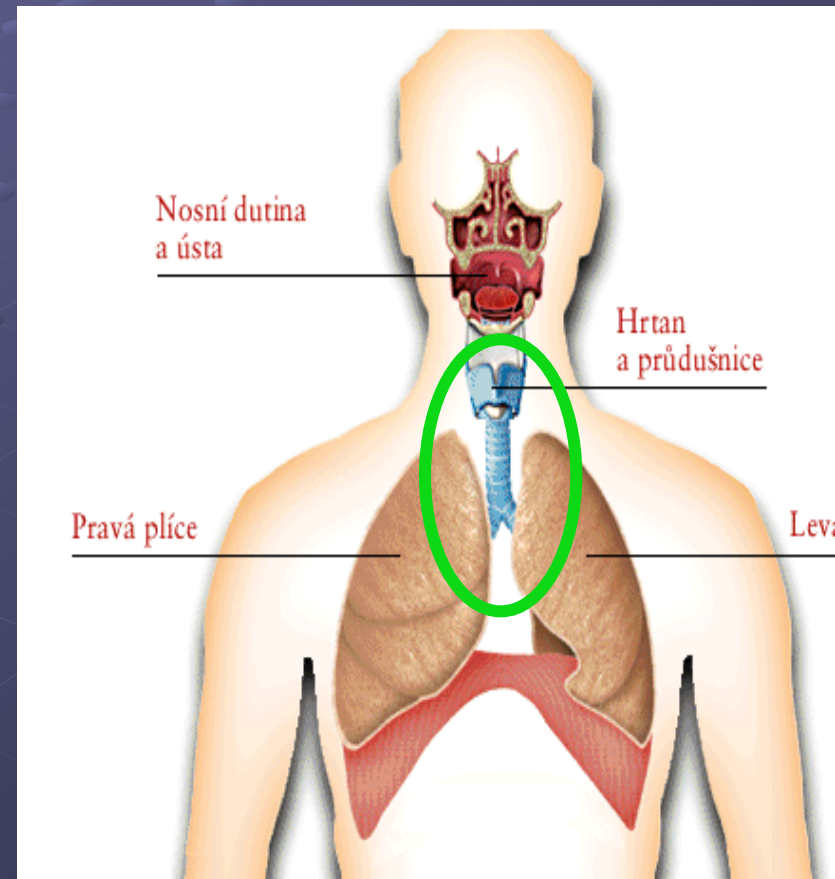
Příznaky onemocnění dýchacího ústrojí

Dýchací cesty



KAŠEL (lat. tussis), objektivní příznak

- reflexní obranný děj
- zajištění volných dýchacích cest
- podráždění tussigenní zóny v hrtanu, průdušnici, průduškách a pohrudnici.



Dělení kašle:

- **Podle trvání:** *záchvatovitý* nebo *trvalý*
- **Podle denní doby:** *ranní, noční, stejnoměrný*
- **Podle charakteru kašle:** *štěkavý, sípavý, namáhavý, volný*

Podle expektorace:

- *suchý (neproduktivní)*, počáteční fáze zánětů DC záněty pleury, aspirace, inhalace dráždivých par a bronchogenní karcinom a
- *vlhký (produktivní)*, provázený expektorací hlenu, (sputa), pozdější fáze zánětů, bronchiektazie a tbc.

HLEN (lat. sputum), objektivní příznak

■ provází vlhký kašel

■ tvoří se v dýchacích cestách při zánětu

■ měří se

- *množství* sputa za 24 hodin
- a vyšetřuje se *bakteriologicky* a *mikroskopicky* (cytologicky).

Dělení sputa:

■ Podle složení

- **sérózní** (*vodnaté*), řídké, zpěněné, edému plic,
- **hlenové** (*mucinózní*): vazké, sklovité až našedlé, obtížně se vykašlávající, akutní bronchitis,
- **hnisavé** (*purulentní*) chronické bronchitis, bronchiektázie a tbc,
- **hnilobné** (*putridní*): hnilobně zapáchající, plicní abscesy a gangrény, anaerobně infikované
- **krvavé** (*sangvinolentní*): příměs krve bronchiektázie nebo bronchogenní ca

DUŠNOST, objektivní příznak

🔍 je zvýšené dýchací úsilí nemocného, které vzniká ze subjektivního pocitu nedostatku vzduchu.

Dělení dušnosti podle příčin na:

■ ***fyziologickou***, vznikající při tělesné námaze a pobytu ve vysokých nadmořských výškách a

■ ***patologickou***:

- a) původ v dýchacích cestách a plicích,
- b) v kardiovaskulárním systému (selhávání srdce)
- c) mimo oba systémy: anémie, myxedém, acidóza, urémie, hysterie.

Obstrukční dušnost:

■ překážka v DC

- ucpání bronchů hlenem (bronchitis) nebo
- zúžení bronchů spasmem (astma bronchiale).

VÝSTELKA PRŮDUŠNICE



P RŮDUŠNICE je vystlaná dvěma typy buněk, které zabrání prachu neodstraněnému v nose nebo hrdle, aby dosáhl plic. Pohárkové buňky produkují lepkavý hlen, který pokrývá průdušnici a zachytává prach. Vlasaté řasinkové buňky pohybují hlenem s prachem směrem k hornímu konci průdušnice, kde je spolknut nebo vykašlán. Řasinky pohybují hlenem stálými, směrem vzhůru směřujícími pohyby.

Řasinková buňka

Pohárková buňka

Dušnost ze změněné plicní elasticity:

■ zhoršené rozpínání plíce

- buď příliš elastické (zvýšená elasticita) u plicní fibrózy
- nebo plíce neelastické (snížená elasticita) u emfyzému.

Rozpínání málo nebo příliš poddajné plicní tkáně vyžaduje zvýšené úsilí, které se projeví dušností.

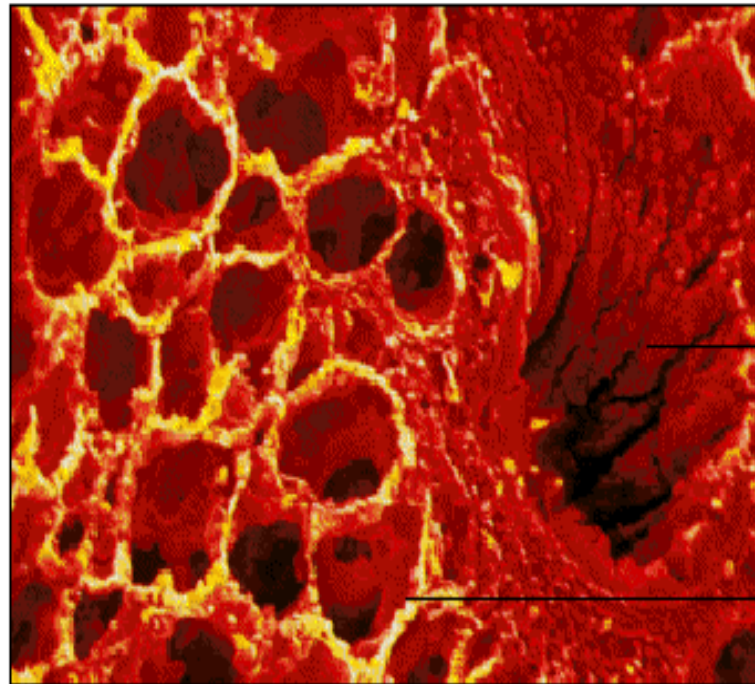
Restrikční dušnost:

■ zmenšení plicní kapacity

- zánět plic
- plicní edém
- stlačení plic výpotkem
- atelektáza (nevzdušná část plic).

PLICNÍ SKLÍPEK

PLICNÍ SKLÍPEK (alveolus) je drobný, vzduchem naplněný váček v plicích, v jehož stěnách dochází k výměně kyslíku a oxidu uhličitého mezi krví a prostředím. V plicích je asi 600 milionů plicních sklípků, které poskytují pro dýchací proces obrovskou plochu (velikosti tenisového hřiště). Plicní sklípky na konci dýchacích cest vytvářejí shluky podobné hroznům vína. Tato větvení se nazývají průdušinky.



Průdušinka

Plicní sklípek

Dělení dušnosti - pokračování

- Podle rychlosti vzniku: *náhlá* nebo *postupná*
- Podle trvání: *záchvatovitá*, *přechodná* nebo *trvalá*
- Podle okolností vzniku: *klidová*, *námahová*, *stresová*, *denní*, *noční*

Podle charakteru:

inspirační

- ztížený vdech,
- vtahování jugula a mezižebních prostor),
- při aspiraci, edému nebo nádoru laryngu nebo kompresi průdušnice či velkých bronchů

expirační

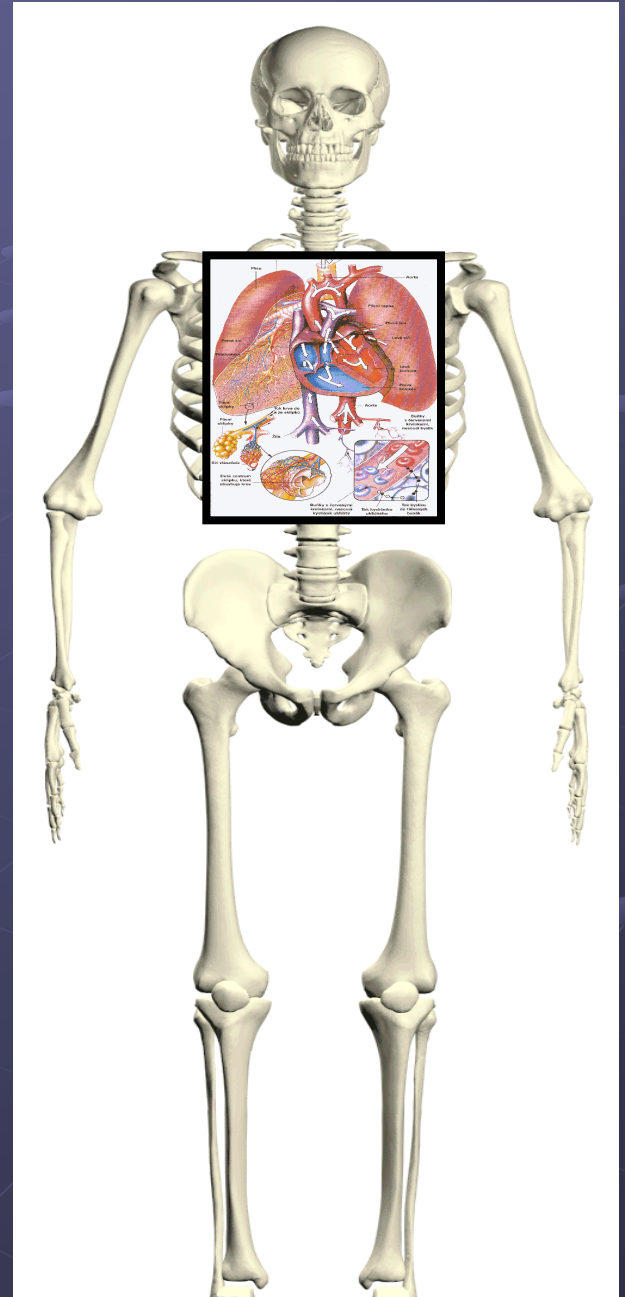
- prodloužený a ztížený výdech
- při spasmu bronchů (astma bronchiale) nebo zúžení bronchů sekretem (bronchitis).

BOLEST NA HRUDI, subjektivní příznak: příčiny

■ onemocnění
dýchacího ústrojí
ale *častěji* bolest
původu

■ kardiálního nebo

■ vertebrogenního.



Proč nebolí plíce ?

❶ Důvodem je **nepřítomnost senzitivních nervů** v plicích a na pleuře visceralis (poplicnici).
Znamená to, že dokud není postižena pleura parietalis (nástěnná-pohrudnice), nemusí ani rozsáhlé plicní procesy (např.nádory) bolet.

Dělení bolesti na hrudi vyvolané onemocněním dýchacího ústrojí:

- **Bolest pleurální:** záněty pohrudnice, přesně lokalizovaná, píchavá, vázaná na dýchací pohyby (v inspiriu horší), může vystřelovat do ramene nebo do břicha.
- **Nádorová bolest,** velmi krutá, vzniká při prorůstání karcinomu plic do plexus brachialis (Pancoastův nádor).
- **Palčivá, řezavá bolest** za hrudní kostí při **zánětech** dýchacích cest.

HEMOPTÝZA, HEMOPTOE

Hemoptýza:

- vykašlávání jasně červené zpěněné krve
- poškození malých cév.

Hemoptoe:

- chrlení většího množství krve
- eroze větší cévy
- ohrožuje na životě hemorrhagickým šokem, aspirací a udušením.

Příčiny hemoptýzy nebo hemoptoe

v DC

- trauma
- tbc
- bronchiektazie
- nádory

mimo DC

- plicní infarkt
- mitrální stenóza
- krvácivé choroby
- předávkování antikoagulancii.

CYANÓZA, objektivní příznak

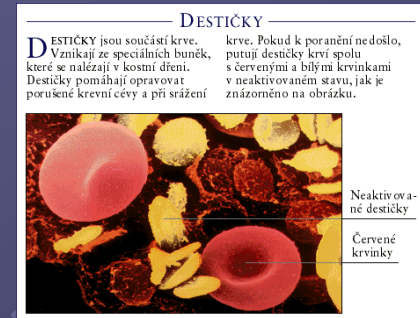
- modrofialové nebo modrošedé zbarvení kůže a sliznic, vyvolané vyšším množstvím redukováného hemoglobinu v kapilární krvi (50g/l).
- způsobena hypoxií nebo
- zpomaleným průtokem krve v kapilárách.

Cyanóza je přímo úměrná množství redukovaného Hb

❑ **Nemůže** se objevit u pacienta, který má absolutní množství hemoglobinu snížené (anémie, krvácení), neboť pak ani redukovaný hemoglobin nedosáhne nikdy hranice 50g/l.

Proč máte cyanózu, když máte hodně erytrocytů ?

U nemocných s chorobami dýchacího ústrojí dlouhodobá hypoxie vyvolá zmnožení ery (polyglobulii) a je tak i při relativně dobrém okysličení tkání přítomno vyšší množství redukovaného hemoglobinu a tedy i cyanóza.

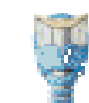
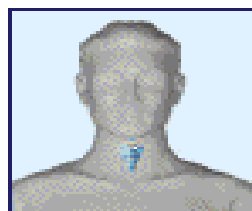
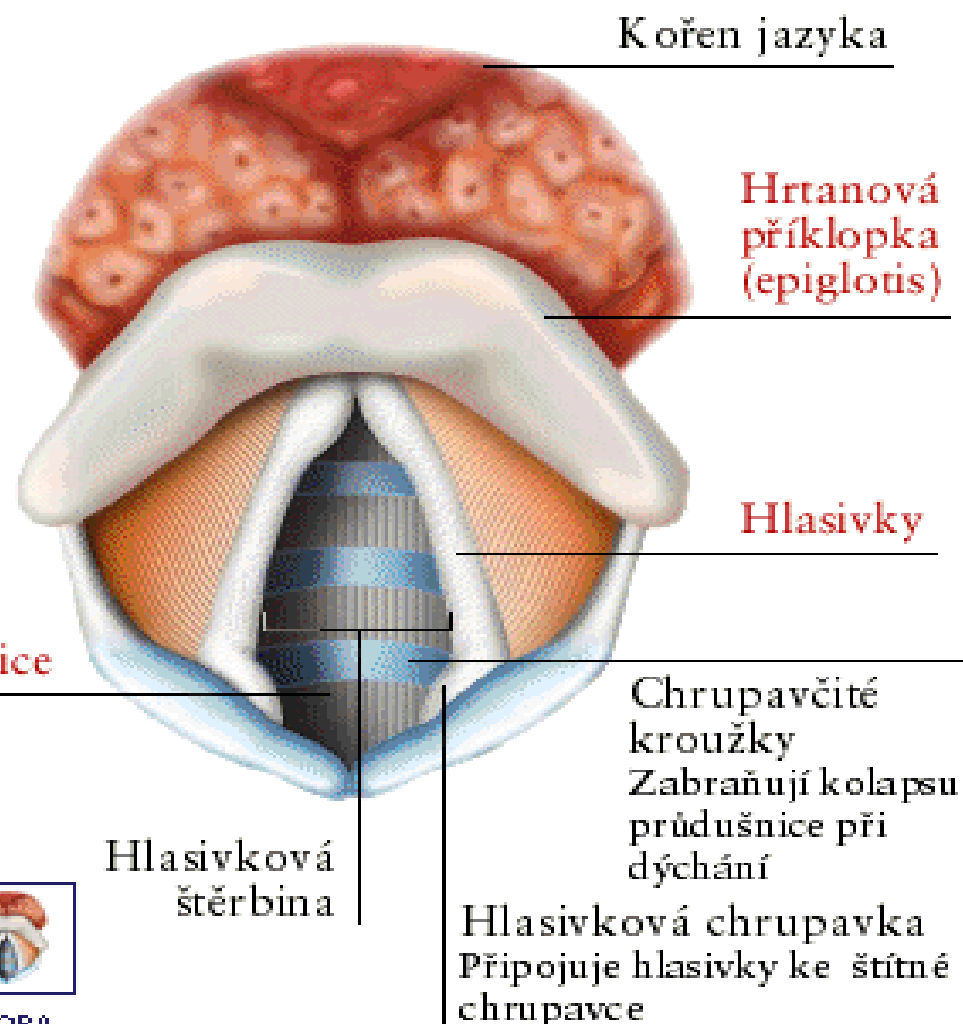




ANATOMIE HRTANU



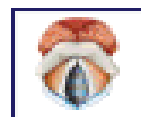
PŘI POHLEDU SHORA je vidět hlasivky a i dolů průdušnici. Při polykání je tato oblast zakryta hrtanovou příklopkou (epiglottis) zabraňující potravě vniknout do dýchacích cest. Zepředu dozadu jsou v hrtanu nataženy dvě hlasivky. Jsou široce otevřeny, aby umožnily vzduchu procházet, ale při mluvení se přibližují. Hlasová štěrbina je otvor mezi hlasivkami.



ČELNĚ



BOČNĚ



ZHORA

ŠKYTAVKA (lat. singultus), objektivní příznak

■ drážděním bráničního nervu
(n. phrenicus) nebo

■ bloudivého nervu (n. vagus)
při

- nádorech mediastina
- hypoxii.

PALIČKOVITÉ PRSTY, objektivní příznak

■ zduření posledních článků prstů a

■ vznik sférických nehtů (nehty jako hodinová sklíčka).

- U bronchiektazií
- plicního abscesu
- bronchogenního karcinomu



