

## **Dýchací soustava**

- onemocnění: především akutní, dnes často chronické formy
- faktory podílející se na vzniku onemocnění: genetické, anatomické, fyziologické odlišnosti, poruchy imunity, zevní prostředí

### **Anatomické a funkční odlišnosti dýchacího systému dětí**

- horní dýchací cesty (nosní dutina, hrtan) – úzké, bohatě prokrvené, lymfatická tkáň v nosohlt. → otoky → obstrukce DS
- dolní dýchací cesty – měkká stěna průdušek → obstrukce  
dolní č. plic - zpomalená cirkulace krve → záněty

### **Příznaky respiračních onemocnění**

- **poruchy dýchání**
  - a) zvýšení dechové frekvence (tachypnoe)
  - b) zpomalení dechové frekvence (bradypnoe)
  - c) zástava dýchání (apnoe)
  - d) ztížené dýchání (dyspnoe inspirační – u zánětu, cizí těleso, expirační – astma)
- **kašel** – obranný reflex
  - a) suchý, neproduktivní – cizí těleso, astma
  - b) vlhký, produktivní - záněty
  - c) psychogenní
- **cyanóza**
  - a) neprůchodné dýchací cesty
  - b) záněty
  - c) vrozené srdeční vady
- periferní – kůže končetin
- centrální – jazyk, sliznice úst, rty, spojivky
- původ: plicní – podání kyslíku → O.K  
srdeční - kyslík → K.O
- **hemoptýza** = vykašlávání krve
- př. cystická fibróza
- **bolest na hrudníku**
- až u starších dětí
- příčiny: po úrazech, záněty pohrudnice, záněty mezižeber. svalů a nervů

### **Příčiny respiračních onemocnění**

#### **Faktory:**

- genetické faktory → alergie, cystická fibróza, vrozené vady plic
- anatomické zvláštnosti DS
- nezralost imunitního systému
- negativní vlivy zevního prostředí

Infekce – viry, bakterie, plísňe, paraziti

## Vrozené vady DS

- atrézie (neprůchodnost) choan
- stenóza (zúžení) laryngu
- měkkost chrupavek hrtanu
- ageneze (aplazie, nevyvinutí) plic
- kongenitální (vrozený) plicní emfyzém (rozšíření části DS → destrukce plicních sklípků = rozedma)
- brániční hernie (kýla)

## Akutní onemocnění DS

- nejčastější onemocnění DS
- !!! infekce bez teplot + krátká rýma → posílení imunit. syst.  
teploty, kašel, dušnost → oslabení imunit. syst.!!!
- **rýma** = prudký zánět nosní sliznice
- původce: viry, bakterie, alergeny
- kritici: dětské kolektivy, chladné období
- alergická rýma – sezónní, preastmatický stav (u 10% - astma bronchiale)
- příznaky: změny na sliznici – otok, překrvení, hypersekrece
  - pálení v nose
  - kýchání
  - výtok z nosu – seriózní → hlenový
  - překrvení spojivek
- věk: do 3 let: horečka, zvýšená dráždivost, nechutenství, zvracení, průjem  
předškolní a školní věk: teplota normální, lehce zvýšená, malátnost, bolest hlavy, snížená chuť k jídlu
- komplikace: záněty středního ucha  
záněty vedlejších dutin nosních
- léčba: bakterie – antibiotika  
správné smrkání, odsávání  
kapky do nosu  
v místnosti - čistý, vlhký vzduch

### → ***záněty vedlejších nosních dutin***

- vedlejší dutiny nosní (sinusy) – obr. : horní čelist, čichová k., lící k., čelní k.
- akutní, chronické
- příčiny: bakterie, anatomické anomálie, alergie
- průběh:  
novorozenci (záněty čichové kosti): horečka, hnisavý výtok z nosu, otok víček,  
!!!! přestup na MOZKOMÍŠNÍ pleny → meningitida)  
předškolní věk (čelist.k.), školní věk (čelisti, čelo)
  - bolest hlavy, teplota, rýma
  - chronic.: mírně zvýš. teplota (subfebrilie), kašel, únava, bolest hlavy, nechutenství
- dgs: rtg, sono
- léčba: antibiotika, teplo, nosní kapky, správné smrkání, punkce, výplach

### → ***adenoidní vegetace***

- zvětšení lymfatic.tkáně (nosohltanové mandle)

- nejčastěji mezi 2.-6. rokem
- příznaky: dýchání ústy
  - chrápání
  - nedoslýchání
  - huhňání
  - neinteligentní výraz
- léčba: chirurgická (mandle může znovu narůst!!!)

#### → **onemocnění hltanu**

- záněty patrové a nosohltanové mandle
- a) angíny – oblast Waldayerova kruhu (patrová + nosohlt.mandle, nosohltan, hltan)**
- b) tonzilitidy (mandle)**
- c) faryngitidy (hltan)**
- původce: bakterie, vir, mykózy
- vir → herpangíny: subfebrilie, malátnost, bolest hlavy a svalů
- bakterie (stafylokok, streptokok) → angíny : hnisavé skvrny, povlaky, malátnost, bolesti hlavy a svalů, horečka
  - často přidružena spála, mononukleóza
- mykózy (kvasinky ) → sepse (infekční ložisko v těle občas či trvale uvolňuje chorobopl. zárodky do krve a poškozuje ostatní orgány)
  - při těžkých infekcích plic, angín, zánětů středního ucha aj : vysoké horečky, schvácenost, příznaky postižení jednotliv. orgánů
- příznaky: malátnost, bolesti hlavy, horečka (až poruchy vědomí a křeče – viz. první pomoc), bolest krku (hlavně při polykání), huhňání
- dgs.: ↑ sedimentace, leukocytóza (zvýšený počet bílých krvinek), mikrobiolog. vyšetření, vyšetření moči a poslech
- komplikace:
  - revmatická horečka – po 2-3 týdnech po infekci : stěhovavé bolesti kloubů s otoky (dále bez následků), horečka, zánět srdečního svalu (→ chlopenní vady), někdy postižen mozek a kůže
  - akutní poststreptokoková glomerulonefritida (zánět ledvin – glomerulu) – slabost, otoky, vyšší krevní tlak, menší množství moči, hematurie, až selhání ledvin
- léčba: antibiotika (streptokok – penicilin), klid, tekutiny, antipyretika

#### → **onemocnění hrtanu**

- a) akutní zánět hrtanu (akutní laryngitida)**
- příznaky: otok, prokrvení, spasmus hlad. svalů → obstrukce (u barter.) → ohrožení života (viz. 1.pomoc)
  - dušnost – zapojiv.pomoc.dýchacích svalů
  - inspirační stridor (hvízdavý zvuk)
  - štěkavý kašel
  - chraptivý hlas až afonie
  - neklid → nepřiměřený klid až apatie
- původce: vir, bakterie (*Haemophilus influenzae*)
- léčba: antibiotika, klid, zvlhč. vzduch, inhalace, Pris.obklad ( chladný obklad, folie, tkanina – zápačka, 1/2- 1 hod ), antipyretika, kortikoidy
- b) akutní zánět hrtanové příklopky (akutní epiglottitida)**
- původce: bakterie (*H.i.*)

- příznaky: horečka, bolesti v krku, inspirační dušnost, cyanóza, dítě SEDÍ v PŘEDKLONU, NEKAŠLE, SLINY VYTÉKAJÍ Z ÚST, zduření příklopky → obstrukce – OHROŽENÍ ŽIVOTA (ARO)
- !!!!! dítě NEpokládat!!!! – hrozí udušení

→ ***zánět průdušek (bronchitida)***

- akutní obstrukční bronchitida: otok, překrvení, hypersekrece
  - akutní spastická bronchitida: spasmus (stažení – svalová křeč)
  - chronická bronchitida: často adenoid.vegetace, opakované záněty sinusů, poruchy imunity, alergie
- příznaky : kašel (překrvení, otok → suchý, dráždivý, neproduktivní → hypersekrece → vlhký kašel) - kašel v noci a k ránu (poloha vleže)
  - u chronické: děti hůře prospívají, zvýšená teplota, nechutenství, únavnost
  - dgs: poslech, rtg
  - léčba: podpora vykašlávání – polohování, léky na vykašlávání (expektorancia), léky na rozšíření průdušek (inhalační sprej)

→ ***zánět plic (pneumonie)***

- ohrožená skupina: kojenci, batolata
- původce: bakterie, viry (dnes častější), aspirace, plísně, paraziti, chlamydie, mykoplazmata, alergeny
- zánět postihuje: alveoly, alveoly + bronchy(bronchopneumonie), okolní tkáň
- novorozenci: záněty plic po porodu (vdechnutí plod.vody), někdy i v prenat.obd., bakteriál.původ (streptokok, stafylokok, Esch. coli)
- kojenci, batolata : virové záněty, aspirační záněty
- předškolní a školní děti: mykoplazmatické a chlamydiové záněty
- průběh: mírné formy až život ohrožující  
u mladších dětí – těžší průběh

příznaky: vysoká teplota

zrychlené a namáhavé dýchání  
kašel  
bledost nebo planoucí tváře  
alární dýchání (nosní křídla)  
úzkostný výraz

!!!! selhání srdce, poruchy vědomí, rozvrat vnitř.prostředí, selhání dýchání!!!!

- dgs.: rtg, poslech, vyšetření na bakterie,...
- léčba: antibiotika, poloha v sedě(polohování), zvlhčený kyslík, odsávání, dechová rehabilitace, antipyretika

→ ***cystická fibróza(mukoviscidóza)***

- dědičné onemocnění žláz se zevní sekrecí(7.chromozom), 1: 2500 – 3000, projeví se u homozygotů
- porucha jejich fce se projevuje zejm. v plicích (ucpávání průdušek hlenem) a TS (nedostatečnost slinivky břišní , u 85 %- tvorba CYST)
- projevuje se od raného dětství (5-10% projevy u novorozenců – ileus = neprůchodnost střev)
- příznaky:
- vazký hlen – kašel – infekce - chronické plicní změny – emfyzém, pneumotorax, hemoptýza, respirační selhávání

- vysoká koncentrace elektrolytů v potu(chloridů a natria) – resorpce vody → hustý hlen – ucpávání žláz
- slinivka – malabsorpční syndrom – dítě neprospívá, objemné, páchnoucí stolice
- někdy jaterní cirhóza
- 90% nemocných mužů je sterilních
- dgs.: 9.-10. týden gravidity (z chorion.klků), vyšetření koncentrace chloridů, genetické vyšetření
- léčba: chirurgická (ileus), dieta, inhalace mukolytik, tělocvik, polohování, masáže, ochrana proti infekci, kyslík, transplantace plic

→ **emfyzém**

- velké množství vzduchu → nadměrném rozpětí alveolů – destrukce alveolů
- příčiny: zánět, vrozená vada plic, obstrukce, astma, cizí těleso v plicích
- u dětí často přechodný
- příznaky: oslabené dýchání
- dgs.: rtg

→ **zánět pohrudnice(pleuritida)**

- často se zánětem plic
- příznaky: bolest na hrudníku při dýchání

→ **TBC**

- příčina: bakteriální (Mycobacterium tuberculosis)
- šíření kapénkovou infekcí
- dnes vyšší výskyt, ohroženi hlavně dospívající jedinci
- povinné očkování
- příznaky: teplota, kašel, nechutenství
- dgs.:poslech, rtg., vyšetření (mikrobiol., histol., cytol.), tuberkulinová rce.
- postižení: plic, mozek (tuberkulózní meningitida) aj.orgány
- léčba : PREVENCE - OČKOVÁNÍ, izolace, hospitalizace