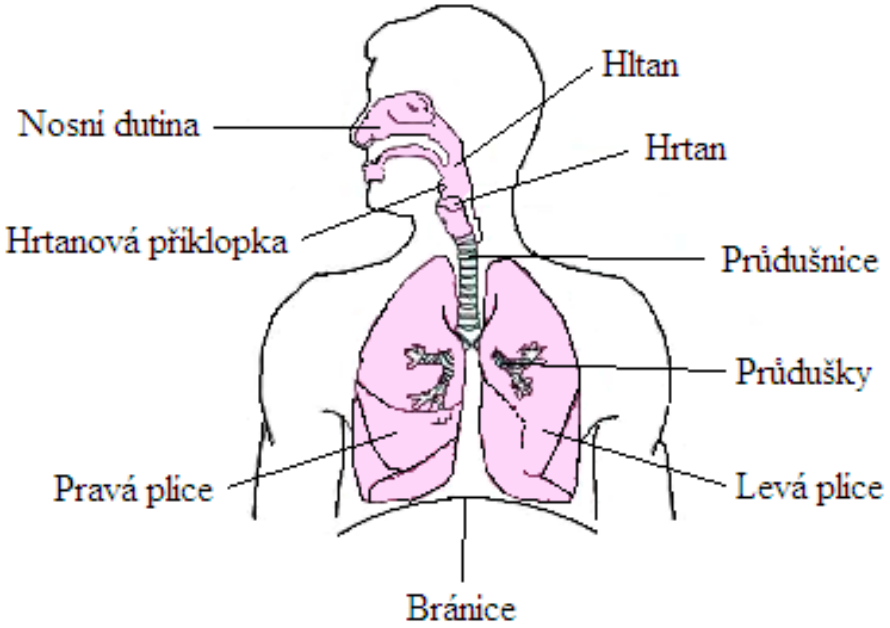
Onemocnění dýchacího systému

Mgr. Štěpánka Vybíralová



Onemocnění dýchacího systému

- nejčastější onemocnění dětského věku
- probíhají zpravidla akutně



Anatomické odlišnosti v dětském věku

- u kojenců jsou dýchací cesty úzké, ve sliznici je velké množství krevních a lymfatických cév
- v důsledku toho dochází často a rychle k překrvení a otoku
- stěny dýchacích cest jsou poddajnější a chrupavky měkčí
- existuje velká náchylnost k zúžením (stenózám) a splasknutím (atelektázám)
- u novorozence je plicní tkáň méně diferencovaná
- prvních měsících dochází k mohutnému růstu a diferenciaci plic

Fyziologické odlišnosti v dětském věku

- rostoucí dětský organismus má v důsledku intenzivní látkové výměny obrovské nároky na spotřebu kyslíku
- velká spotřeba, funkční a anatomické zvláštnosti podmiňují charakteristický typ dýchání kojenců – dýchání rychlé a povrchní

Onemocnění dýchacích cest - příznaky

Kašel

= obranný reflex

- receptory jsou v dýchacích cestách, na pohrudnici a bránici

Podnětem ke kašli je provokace

- mechanická (nahromadění sputa, aspirace cizího tělesa)
- zánětlivá (překrvení sliznice)
- chemická (inhalace dráždivých látek)

Kašel

Podle délky trvání rozlišujeme kašel

- akutní
- chronický (trvající 3 a více týdnů)

Charakter kašle

- suchý
- dráždivý
- produktivní s vykašláváním sputa (hlenové, hlenohnisavé, hnisavé)

Dušnost

= stav ztíženého dýchání

- námahová dušnost - jen při fyzickém zatížení
- klidová dušnost – nemocný má dechové potíže i v klidu
- záchvatová dušnost – náhle vzniklý stav dušnosti
- exspirační dušnost - výdechová, objevuje se při obstrukci periferních dýchacích cest

Dušnost

- inspirační dušnost - nádechová, známkou překážky ve velkých dýchacích cestách, často je doprovázena stridorem
- akutní dušnost vzniká náhle – např. při aspiraci cizího tělesa či vzniku pneumotoraxu
- chronická dušnost se vyvíjí postupně s omezováním kapacity výměny plynů v plicní tkáni

Hemoptýza

= vykašlávání krve

- zdrojem krvácení může být plicní i bronchiální oběh nebo zánětlivá tkáň
- může být nevýznamná – jen několik žilek krve ve sputu, ale i masivní, život ohrožující
- u dětí je vzácná, vždy zasluhuje pečlivé vyšetření příčiny (je třeba myslet na TBC či tumor)

Stridor

= muzikální zvuk provázející dýchání

- slyšitelný na dálku
- vzniká při překážkách v dýchacích cestách či při jejich zúžení
- inspirační stridor vzniká při překážce v HDC, exspirační při obstrukci DDC
- může vzniknout náhle při akutním onemocnění (laryngitida) nebo je vrozený

Cyanóza

= modravé zbarvení kůže a sliznic

- vzniká při nadbytku redukovaného hemoglobinu v krvi
- periferní cyanóza je způsobena zpomalením průtoku krve tkáněmi
- centrální cyanóza je následkem nízké saturace arteriální krve kyslíkem (nedostatečná plicní ventilací, špatné prokrvení plic nebo nerovnováhou ventilace a perfuze, také provází řadu onemocnění srdce)

Paličkovité prsty

- vznikají zvětšením distálních článků prstů s vymizením úhlu nehtového lůžka
- vyskytují se u řady plicních onemocnění (cystická fibróza, plicní nádory, …)

Onemocnění dýchacích cest - vyšetřovací metody

Použití vyšetřovacích metod u dětí je často limitováno možnostmi jejich spolupráce.

Anamnéza

- rodinná anamnéza je důležitá pro některá onemocnění s rodinnou dispozicí (TBC, astma) nebo genetickým vlivem (cystická fibróza)
- v osobní anamnéze pátráme po předchozích nemocech, alergických projevech apod.

Fyzikální vyšetření

- podává obraz o současném stavu pacienta
- u dítěte si všímáme nejprve celkového vzhledu, pak se zaměříme na dýchací systém
- celkový vzhled - posuzujeme habitus, držení těla, aktivitu, stav výživy, cyanózu, paličkovité prsty
- aspekce - hodnotíme tvar hrudníku a případné deformity, pohyblivost hrudníku, frekvenci a rytmus dýchání
- palpace - umožňuje stanovit přítomnost pleurálního tření a posoudit hrudní chvění (je oslabeno při výpotku nebo přítomnosti vzduchu mezi plící a hrudní stěnou a naopak zesíleno při zánětu)

Fyzikální vyšetření

- perkuse - poklepem posuzujeme vzdušnost plicní tkáně, normální je poklep plný, jasný, vyklepáním hranice plic lze hodnotit postavení a pohyblivost bránice
- auskultace – posuzujeme kvalitu dýchání, za normálních okolností je dýchání čisté, sklípkové, posuzujeme intenzitu dýchání (dýchání může být normální, oslabené, neslyšné)
- důležitými známkami jsou vedlejší fenomény – vlhké (rachoty, drobné třaskání) a suché (pískoty a vrzoty)

RTG vyšetření

- skiagram je prostý snímek hrudníku, který umožní posoudit anatomii hrudníku a hrudních orgánů
- tomogram je vyšetření v určených vrstvách, kdy může být lépe zobrazeno bronchiální větvení, vzniklé dutiny nebo mohou být odlišeny zvětšené lymfatické uzliny od cév
- skiaskopie umožňuje posouzení pohyblivosti bránice a hrudní stěny
- počítačová tomografie (CT) - vyšetření, kdy je vyhodnocován záznam rentgenové lampy rotující kolem pacienta, indikací jsou nejasné procesy v mezihrudí, onemocnění pohrudnice, hrudní stěny

RTG vyšetření

- HR CT (high resolution CT) vyšetření počítačovou tomografií s vysokou rozlišovací schopností
- bronchografie – naplnění určité části bronchiálního stromu kontrastní látkou, nejčastější indikací bývalo vyšetření bronchiektázií, nyní nahrazováno HR CT
- plicní angiografie – průtok v plicních cévách se zobrazuje podáním kontrastní látky do řečiště (katétrem zavedeným do a. pulmonalis)

Izotopová vyšetření

= speciální kamera snímá aktivitu podaného radiofarmaka

- perfuzní scintigrafie plic – sleduje průtok krve plícemi
- inhalační scintigrafie plic – nemocný inhaluje radioaktivní aerosol, kamerou sledujeme poruchy vzdušnosti – při porušené průchodnosti dýchacích cest

Sonografie

= moderní neinvazivní vyšetření umožňující zobrazení struktur v hrudníku

- zejména tekutiny (výpotky, krvácení), popřípadě nevzdušné tkáně

Magnetická rezonance

- zobrazí tkáně mediastina, tekutinové kolekce v hrudníku, nevzdušné části plic apod.

Endoskopická vyšetření

= optické vyšetření vnitřních prostor dýchacích cest

- bronchoskopie – v současné době je dávána přednost, zejména u diagnostických výkonů, flexibilní (pružné) bronchoskopii v celkové nebo místní anestezii
- rigidní (tuhou) bronchoskopii v celkové anestezii užíváme u dětí jen při vynětí cizího tělesa z dýchacích cest
- mediastinoskopie a torakoskopie jsou výkony, které se u dětí provádějí zcela výjimečně

Funkční vyšetření plic

- patří k základním vyšetřovacím metodám u plicních chorob

- v běžné praxi se dá provést u dětí starších 5–6 let, vyžaduje určitou míru spolupráce

- umožňuje základní rozlišení obstrukčního a restrikčního typu ventilační poruchy

- při vyšetření zjišťujeme základní plicní objemy a kapacity

Funkční vyšetření plic

Při vyšetření zjišťujeme základní plicní objemy a kapacity

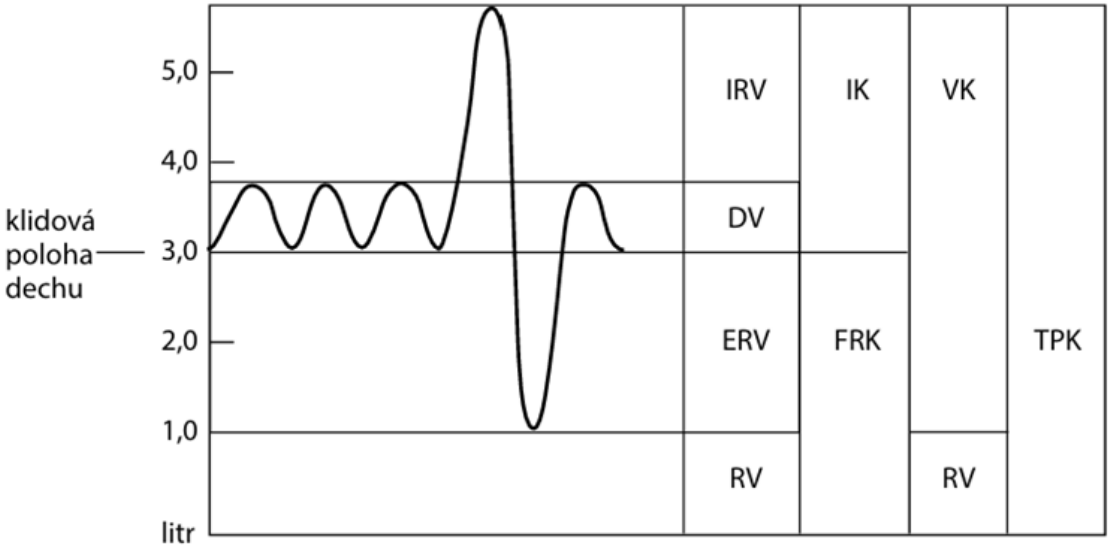
- vitální kapacita plic = největší objem vzduchu, který lze vydechnout po maximálním výdechu

- inspirační rezervní objem = objem vzduchu, který je možné ještě nadechnout po normálním nádechu

- exspirační rezervní objem = množství vzduchu, které je možné po normálním výdechu ještě vydechnout

- dechový objem = objem vzduchu vdechnutý a vydechnutý jedním dechovým cyklem běžným úsilím

- usilovná vitální kapacita = objem vzduchu, který je možné po maximálním nádechu co nejprudčeji vydechnout



Zkratka	Plicní objem	Normální hodnoty průměrného muže (l)
IRV	inspirační rezervní objem	2,5
DV	dechový objem	0,5
ERV	exspirační rezervní objem	1,8
RV	reziduální objem	1,2
IK	inspirační kapacita	3,0
FRK	funkční reziduální kapacita	3,0
VK	vitální kapacita plic	4,8
TPK	totální plicní kapacita	6,0

Vrozené vývojové vady

Atrézie choan

- jen vyjímečně jako samostatná VVV, výskyt vyjímečný, spíše u dívek
- jednostranná či oboustranná neprůchodnost průduchů mezi dutinou nosní a nosohltanem
- jednostranná atrézie většinou nečiní žádné potíže
- je diagnostikována v pozdějším věku
- oboustranná způsobuje závažné dechové potíže, zejména při pití
- diagnóza: nelze zavést sondu nosem do nosohltanu
- terapie: definitivní řešení je chirurgické

Robinův syndrom

- Pierre - Robinův syndrom
- soubor příznaků: malá dolní čelist, zapadání jazyka, rozštěp tvrdého patra
- dechové potíže (kvůli zapadání jazyka), potíže při krmení
- s růstem dítěte se stav většinou zlepšuje
- terapie: poloha na břiše, úprava techniky krmení (dlouhá savička), u závažných stavů s rizikem aspirace event. tracheostomie

Vrozený stridor

- přechodná vada způsobená příliš měkkými chrupavkami hrtanu a tvarovou odchylkou hrtanové příklopky, která je při nádechu nasávána do vchodu hrtanu
- při nádechu slyšitelný chrčivý až hvízdavý zvuk, někdy zapadání podklíčkové jamky
- diagnóza: laryngoskopickým vyšetřením
- terapie: většinou není nutná, do 1 roku věku dítěte potíže obvykle samy vymizí, při těžkých stavech je nutná chirurgická úprava

Anomálie průdušnice

- nejčastěji tracheoezofageální píštěl
- jde o spojení mezi průdušnicí a jícnem
- většinou se jedná o vadu kombinovanou, spojenou s poruchou průchodnosti jícnu
- záchvaty kašle brzy po narození, promodrávání, stav se výrazně horší při pití
- často dochází k vdechnutí potravy a vzniku aspirační pneumonie
- diagnóza: ezofagoskopie, bronchoskopie s podáním barevného roztoku do jícnu
- terapie: chirurgická úprava

Anomálie bronchů

- může postihovat všechny části průduškového stromu
- některé části nemusí být vyvinuty, mohou být zúžené či rozšířené
- mohou se vyskytovat poruchy větvení, nadpočetné průdušky nebo příliš měkké chrupavčité části
- u většiny vad jsou časté respirační infekty, záněty plic
- závažnost příznaků závisí na rozsahu postižení

Ageneze plic

- může být jednostranná nebo oboustranná (neslučitelná se životem)
- dušnost (často hned po narození), kašel, cyanóza
- někdy může být i dlouho bez příznaků
- na postižené straně je plošší hrudník, dýchání je oslaben
- diagnóza: rentgen plic, bronchoskopie, plicní angiografie
- terapie: symptomatická



Cystická plíce

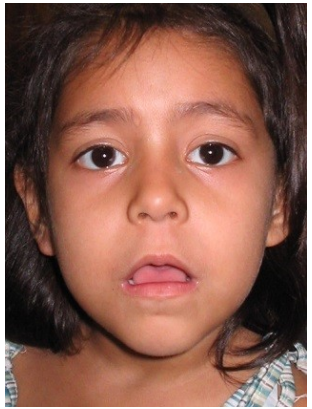
- jedna z častějších vad
- cysty mohou být jednotlivé či mnohočetné, mohou být různé velikosti, vyplněné vzduchem nebo tekutinou
- většinou bez příznaků, kašel, vykašlávání sputa, při prasknutí pneumotorax (kolaps plíce)
- diagnóza: rentgen plic, vyšetření plic počítačovou tomografií s vysokou rozlišovací schopností (HR CT), bronchoskopie, bronchografie, scintigrafie plic
- terapie: při solitární cystě chirurgická, jinak symptomatická

Brániční kýla

- bránice odděluje dutinu hrudní, vzniká srůstem tří částí, při nedokonalém srůstu vzniká brániční kýla
- orgány z břišní dutiny se dostávají do dutiny hrudní
- z 80–90 % je defekt bránice uložen vlevo, nejčastěji přesunutými orgány jsou žaludek, střeva, někdy játra a pankreas
- dušnost, cyanóza, tachypnoe a tachykardie brzy po narození, srdce se přesouvá na nepostiženou stranu, břicho je propadlé
- diagnóza: rentgenové vyšetření hrudníku a břicha, event. s kontrastní náplní, sonografie
- terapie: chirurgická – vrácení orgánů do dutiny břišní, překrytí bráničního defektu

Choroby dýchacího systému

Přehled chorob dýchacího systému



Horní cesty dýchací

- akutní zánět nosní sliznice (rhinitida)
- chronický zánět nosní sliznice - komplikací může být zánět středního ucha (otitida) a zánět vedlejších nosních dutin (sinusitida)
- adenoidní vegetace - zmnožení lymfatické tkáně (nosní mandle) uložené v klenbě zadní části stěny nosohltanu, typické u dětí mezi 2.-6. rokem, vytváří mechanickou překážku, které omezuje nebo úplně brání dýchání nosem a druhotně vyvolává recidivující infekty

Přehled chorob dýchacího systému

Horní cesty dýchací

- zánět hltanu - zánětlivé změny Waldeyerova okruhu (patrové a nosohltanové mandle, které jsou spojené lymfatickou tkání ve sliznici nosohltanu a hltanu) - při postižení celé oblasti Waldeyerova okruhu, jedná se o angíny
- akutní zánět hrtanu (laryngitida)
- akutní zánět příklopky hrtanové (epiglotitida)

Přehled chorob dýchacího systému

Dolní cesty dýchací

- akutní laryngotracheobronchitida - zánět horních a dolních cest dýchacích (onemoc. typické pro kojence a batolata)
- akutní zánět průdušek (bronchitida) - převážně virového původu
- obstruktivní bronchitida - obstrukci vyvolává edém sliznice a hypersekrece hlenu (nejčastěji postihuje kojence a malé děti)
- bronchiektázie - chronické onemoc., vedoucí k trvalému rozšíření průdušek, které je vyplněno hnisavým sekretem - stálé sídlo bakteriálních infekcí
- asthma bronchiale - nejčastější chronické onemoc. v dětském věku, charakterizované bronchiální obstrukcí, edémem a zvýšenou produkcí vazkého hlenu

Přehled chorob dýchacího systému

Plíce

- zánět plic (pneumonie)
- cystické fibróza
- vdechnutí cizího tělesa - nejčastěji u kojenců a malých dětí

Ošetřovatelský proces u dítěte se zánětem sliznice nosní

Charakteristika a průběh onemocnění

- akutní onemocnění
- velmi infekční
- krátká inkubační doba
- průběh onemocnění závisí na věku a celkovém stavu dítětě
- začíná kýcháním, škrábáním v krku, ztíženým dýcháním nosem, což působí potíže zejména kojencům
- rýma trvá průměrně týden

Komplikace

- vznikají zejména u oslabených dětí a v mladším věku
- zánět středního ucha (otitis media) - bolest ucha a teplota, příčinou je krátká a relativně široká Eustachova trubice u dětí mladšího věku
- zánět vedlejších nosních dutin - až u dětí předškolního a školního věku, vzhledem k pozdějšímu vývoji těchto dutin
- záněty dolních cest dýchacích

Příčiny

- virová infekce - virus influenzy, RS viry, rhinoviry, adenoviry
- bakteriální infekce
- alergie

Příznaky

Lokální

- pálení a svědění v nose
- kýchání
- výtok z nosu (serózní, mění se v hlenový až hlenohnisavý)
- nosní obstrukce
- bolest hlavy
- podrážděná kůže v okolí nosu

Celkové (zejm. u menších dětí)

- zvýšená TT až horečka
- zvýšená dráždivost a neklid
- nechutenství, zvracení, průjem
- únava, zhoršený spánek, nechutenství

Vyšetřovací metody

- anamnéza
- fyzikální vyšetření - pohled, poslech
- fyziologické funkce
- laboratorní vyšetření - CRP, sedimentace erytrocytů (FW), imunoglobulin
- sputa na kultivaci a citlivost
- výtěr z krku a nosu - mikrobiologické vyšetření

Léčba

- dle etiologie a stavu dítěte
- u dětí školního a předškolního věku věku bez komplikací je důležité pouze správné a časté smrkání (možné aplikovat nosní kapky), dostatek tekutin, klid, při zvýšené teplotě antipyretika
- u dětí které neumí smrkat nutno odsávat hleny z dutiny nosní vždy před jídlem podáváme roztoky které snižují otok sliznice, zvlhčování nebulizátorem
- při bakteriální infekci nebo komplikacích podáváme antibiotika
- při alergické rýmě antihistaminika, eliminace alergenu, léčebné pobyty v horách nebo u moře, péče o oční spojivky a nosní sliznici

Ošetřovatelský plán a jeho realizace

- dítě je léčeno v domácím prostředí
- při výskytu komplikací nutna hospitalizace

Ošetřovatelská péče

- poloha se zvýšenou horní polovinou těla, klidový režim
- sledujeme - průchodnost nosu, smrkání, vzhled sekretu, tělesnou teplotu, nechutenství, zvracení, příjem tekutin, vyprazdňování, neklid, spánek
- zajištění volných dýchacích cest - aplikace nosních kapek po vysmrkání, dítě učíme smrkat efektivně , dobře větraná a nepřetopená místnost, zajistit nebulizátor
- prevence infekce - manipulace s infekčním materiálem, vyloučit dítě z kolektivu, naučit dítě zacházet s kapesníky
- hygienická péče - hygienické a šetrné smrkání, ošetřování podrážděné kůže v okolí nosu
- výživa - dle stavu dítěte, nenutit do jídla, jídlo v malých dávkách, dostatek vhodných tekutin (neslazené minerálky, čaj, ředěné džusy)

Ošetřovatelský proces u dítěte se zánětem hrtanu

Charakteristika a průběh onemocnění

- nejzávažnější akutní onemocnění dýchacích cest
- vlivem, otoku, zvýšeného prokrvení sliznice a spasmem hladký svalů ve stěně hrtanu dochází k závažné obstrukci horních dýchacích cest
- postihuje nejčastěji batolata a děti předškolního věku
- nejčastější výskyt je v zimě a na podzim
- závažnost stavu je dána věkem dítěte, anatomickými poměry a mírou otoku sliznice

Příčiny

- virová infekce - často předchází infekce horních dýchacích cest
- bakteriální infekce - méně často
- další faktory - dráždění cigaretovým kouřem, znečištěné ovzduší a alergeny

Příznaky

Akutní virový zánět hrtanu - příznaky se vyvíjejí postupně

- dušnost
- zapojení pomocných dýchacích svalů
- inspirační stridor - hvízdavý zvuk při nádechu
- štěkavý neproduktivní kašel
- chrapot až afonie
- zvýšená TT až horečka
- bledost, neklid, úzkost
- únava

Akutní bakteriální zánět hrtanu - příznaky obstrukce se vyvíjejí velmi rychle, často z plného zdraví

- náhlý a prudký vzestup TT
- výrazná inspirační dušnost
- náhlé respirační selhání
- bolest v krku, polykací obtíže
- neklid dítěte v důsledku těžké hypoxie přechází v nápadný klid až apatii

Vyšetřovací metody

- anamnéza
- fyzikální vyšetření - pohled, poslech, poklep, pohmat
- vyšetření krve - hematologické, biochemické, CRP, mikrobiologické, vyšetření acidobazické rovnováhy (acidóza by byla důsledkem asfyxie - dušení)
- vyšetření moči
- výtěr z krku

Léčba

Akutní virový zánět hrtanu

- klid na lůžku
- zvýšená poloha
- zvlhčování chladnějšího vzduchu
- inhalace
- Priessnitzův obklad na krk
- dostatek tekutin
- antipyretika

Akutní bakteriální zánět hrtanu

- stejná jako u virového zánětu
- navíc podání ATB
- při závažných stavech kortikoidy a hospitalizace

Ošetřovatelská péče

- klid na lůžku, zvýšená poloha
- sledujeme - dýchání dítěte, průběh a účinek inhalace, projevy dušnosti, barvu kůže, hlas dítěte, chrapot, kašel, stridor, neklid, spánek, potíže s polykáním
- zajištění hygienické péče
- výživa dle stavu dítěte, do jídla nenutit, jídlo v malých dávkách 6x denně, dostatek tekutin
- zajištění herních aktivit zejm. v průběhu rekonvalescence

Domácí péče

Rodiče informujeme

- o režimu dítěte v rekonvalescenci
- o závažnosti dechových obtíží u akutní laryngitidy a nutnosti rychlé zdravotnické pomoci při jejich výskytu u malých dětí
- o předlékařské první pomoci (chladný vzduch - dobře oblečené dítě necháme u otevřeného okna nebo mrazáku, Priessnitzův zábal na krk, uklidnit, volat RZP)
- o potřebě zdravého ovzduší (časté vycházky do přírody)

S rodiči nacvičíme podávání léků - inhalace, per os, kapky do nosu

Ošetřovatelský proces u dítěte se zánětem plic

Charakteristika a průběh onemocnění

- jedno z nejčastějších a nejzávažnějších onemocnění dětského věku (zejm. u kojenců a batolat)
- ubývá bakteriálních infekcí, přibývá virových infekcí
- v jednotlivých obdobích dětského věku výskyt různých druhů pneumonií
- u novorozenců častěji bakteriální, u kojenců a batolat virová a aspirační (vdechnutí cizího tělesa), u starších dětí převažuje virová pneumonie
- klinický průběh je rozmanitý
- těžší průběh u mladších dětí

Příčiny

- viry - RS viry, viry parainfluenzy, rinoviry
- bakterie - E. coli, streptokoky, stafylokoky
- plísně - kvasinky
- paraziti
- alergie - inhalační, potravinové, lékové
- aspirace - regurgitace žaludečního obsahu, cizí těleso

Příznaky

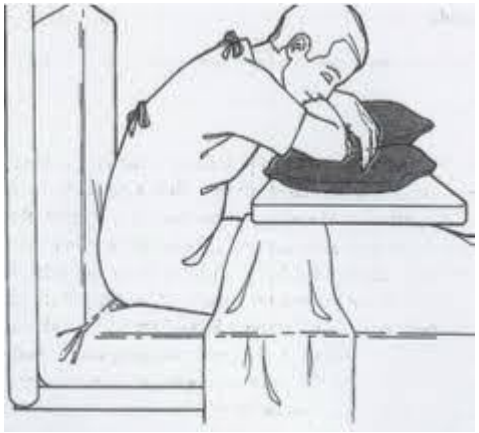
- nemoc může začít náhle z plného zdraví, jindy je vývoj pozvolný
- vysoká TT
- tachypnoe, tachykardie
- dyspnoe
- rýma, kašel
- nevolnost
- bolest na hrudníku
- typický vzhled tváře dítěte - nápadná bledost nebo planoucí tvář, úzkostný výraz
- alární dýchání - dýchání je rychlé, namáhavé, nosní křídla se při vdechu rozšiřují
- únava, malátnost
- při těžkém průběhu - septický stav vedoucí k respiračnímu a oběhovému selhání

Vyšetřovací metody

- anamnéza
- fyzikální vyšetření - pohled, poslech, poklep, pohmat
- fyziologické funkce
- RTG snímek plic
- vyšetření krve - hematologické, biochemické, CRP, mikrobiologické, vyšetření acidobazické rovnováhy
- imunologické vyšetření
- vyšetření moči
- vyšetření sputa a výtěry na bakteriologické virologické, mykologické a parazitologické vyšetření

Léčba

- klidový režim
- úprava prostředí (čerstvý, zvlhčený vzduch)
- dostatek tekutin
- lehká výživná strava, dušné kojence sondujeme - riziko aspirace
- ATB terapie (i u virových zánětů, protože často dochází k sekundární bakteriální infekci)
- antitusika, expektorancia
- antipyretika
- bronchodilatancia, mukolytika
- úprava polohy - ortopnoická poloha
- inhalace, kyslíková terapie
- zajištění průchodnosti dýchacích cest
- sedativa při neklidu



Ošetřovatelská péče

- zajistit klid na lůžku
- po zlepšení stavu dechová rehabilitace a nácvik správného dýchání
- sledujeme - dýchání dítěte, projevy dušnosti, barvu kůže a sliznic, charakter kašle, TT, pocení, hydrataci
- hygienická péče dle stavu, hygienické vykašlávání
- výživa dle stavu dítěte, nenutíme k jídlu, jídla v malých dávkách 6x denně, dostatečný příjem vhodných tekutin (min. 2,5 litru za 24h)
- vhodné aktivity dle stavu dítěte

Domácí péče

Rodiče informujeme

- o režimu dítěte v rekonvalescenci
- o možnostech otužování
- o dechové rehabilitaci, nácviku správného dýchání, péči o prostředí (znečištěné prostředí, kouření rodičů)

Ošetřovatelský proces u dítěte s asthma bronchiale

Charakteristika a průběh onemocnění

- chronické zánětlivé onemocnění se zvýšenou reaktivitou dýchacích cest na různé podněty
- výsledkem je generalizovaná bronchiální obstrukce
- na této obstrukci se podílí edém bronchiální sliznice, nadprodukce vazkého hlenu a bronchokonstrikce

Příčiny

- imunologické - zprostředkované IgE protilátkami
- neimunologické - bronchospasmus navozen námahou, infekcí, fyzikálními nebo psychickými podněty

Příznaky

- mohou být velmi variabilní
- od záchvatů dráždivého kašle, vykašlávání sklovitého sputa a noční dušnosti až po těžké záchvaty expirační dušnosti
- stavy dušnosti bývají spojeny s úzkostí, neklidem
- v mezidobí mezi záchvaty mohou být pacienti zcela bez potíží
- fyzikální nález bývá na plicích s typickými vedlejšími fenomény – pískoty a vrzoty, v těžším stavu naopak tichý hrudník
- u kojenců chybí charakteristické záchvatovité dušnosti, potíže jsou protrahované, převládá dráždivý kašel

Vyšetřovací metody

- anamnestický údaj o atopii (alergii) v rodině, jiných alergických projevech u nemocného
- charakteristický průběh onemocnění
- vyšetření krevních plynů
- bronchoskopie
- od 5. do 6. roku věku pacienta je základem diagnostiky funkční vyšetření plic - typickým nálezem je obstrukční ventilační porucha

Léčba

Preventivní terapie

- odstranění vyvolávajících podnětů (zejména alergenů)
- preventivní imunofarmaka – stabilizují histiocyty a bazofily (Intal, Zaditen, Tilade)
- ovlivnění zánětu – inhalační kortikosteroidy (Aldecin, Pulmicort)
- ovlivnění bronchospazmu – inhalační délepůsobící beta2-mimetika, event. perorální beta2-mimetika

Terapie akutního astmatu

- inhalační krátkodobá beta2-mimetika (salbutamol – Ventolin, Berotec)
- perorální nebo parenterální kortikosteroidy (prednison, metylprednisolon)
- aplikace zvlhčeného kyslíku
- v nejtěžších případech je nutná i umělá plicní ventilace

Ošetřovatelská péče

- uložit dítě do polohy v polosedě nebo do jiné polohy, ve které se mu nejlépe dýchá
- zajistit klidné prostředí, omezit fyzickou námahu a minimalizovat stres
- zůstat s dítětem a komunikovat klidně a srozumitelně
- umožnit přítomnost rodiče, pokud dítě uklidňuje
- podávat kyslík podle ordinace lékaře a cílové saturace stanovené pro konkrétní dítě
- při akutním zhoršení neprodleně informovat lékaře a postupovat podle plánu léčby
- hodnotit přítomnost dušnosti, výdechových pískotů, kašle a prodlouženého výdechu

Edukace

- vysvětlit podstatu astmatu a rozdíl mezi dlouhodobou kontrolní a úlevovou léčbou
- naučit dítě a rodiče správnou inhalační techniku
- vysvětlit význam pravidelného užívání předepsané léčby i v období bez příznaků
- pomoci rozpoznat spouštěče obtíží, například alergeny, tabákový kouř, infekce nebo studený vzduch
- seznámit rodiče s časnými příznaky zhoršení
- doporučit pravidelné kontroly u pediatra, případně dětského pneumologa či alergologa
- podporovat přiměřenou pohybovou aktivitu při dobře kontrolovaném astmatu