

1 Ošetřovatelský proces u nemocného s chorobami dýchacího ústrojí

1.1 Symptomy onemocnění dýchacího ústrojí

1.2 Záněty dýchacích cest

1.2.1 Akutní tracheobronchitida

1.2.2 Bronchitida

1.2.3 Pneumonie

1.2.4 TBC plicní

1.2.5 Astma bronchiále

1.2.6 Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN)

1.3 Respirační insuficience

1.4 Bronchiektázie

1.5 Onemocnění pohrudnice

1.6 Onemocnění mediastina

1.7 Ošetřovatelský proces u nemocného s chorobami dýchacího ústrojí

1.1 Symptomy onemocnění dýchacího ústrojí

Symptomy:

Kašel - vzniká při dráždění receptorů pro kašel v různé úrovni dýchacích cest, podněty ke kašli mohou být mechanické podráždění, chemické, zánětlivé. Rozlišujeme akutní a chronický kašel. K. může být suchý, produktivní s produkcí sputa různé kvality i kvantity, dráždivý.

Dušnost - subjektivně vnímaný pocit nedostatku vzduchu, rozlišujeme dušnost námahovou, klidovou, záchvatovitá, inspiratorní (často překážka ve velkých cestách, často přidružený stridor), a expiratorní (obstrukce v periferních dýchacích cestách, přidružené distanční fenomény), podle rychlosti vniku dělíme na akutní a chronickou, dušnosti, která se objeví bez objektivního zjištění příčiny, říkáme psychogenní dušnost. Onemocnění, která mohou být příčinou dýchacích obtíží - respirační onemocnění, kardiovaskulární onemocnění, neuromuskulární onemocnění, anémie, acidóza, psychogenní příčiny.

Bolesti na hrudi - často v závislosti na dýchání, kašli. Diferenciální diagnostika bolesti na hrudi zahrnuje více možností - kardiální, aortální (aneurysma, ruptura), afekce GIT (žaludeční vředy), nervy, kosti, svaly (morbus Běchtěrev).

Dysfonie (změny hlasu – chrapot) - při akutním, chronickém onemocnění, při obrně nervus recurrens, při útlaku nádorem.

Hemoptýza – příčiny: dýchací cesty, plicní záněty, plicní vaskulatura, nutná včasná diagnostika.

1.2 Záněty dýchacích cest

Záněty dýchacích cest

1.2.1 Akutní tracheobronchitida

Akutní tracheobronchitida - zánět na úrovni průdušek a průdušnice, příčinou jsou nejčastěji respirační viry.

Klinický obraz - často přidružené obtíže jako rýma, pálení a škrábání v krku, pálení za sternem, tato symptomatologie obvykle odezní do 10 dní.

Léčba – symptomatologická - hydratace, mukolitika, inhalace, ATB výjimečně.

1.2.2 Broncholitida

Bronchiolitida - zánět na úrovni periferních dýchacích cest (bronchioly) způsobeným infektem, toxickou iritací.

Klinický obraz - dušnost, cyanóza, dráždivý kašel bez expektorace.

1.2.3 Pneumonie

Pneumonie - zánět na úrovni bronchiolů, alveolárním prostor a intersticia.

Etiologie - infekční, neinfekční.

Podle RTG obrazu a charakteru dělíme na:

- lobární - postihuje alveoly,
- lobulární - sídlí v terminálních a respiračních bronchiolích,
- intersticiální - postihují intersticiium.

Klinický obraz - symptomatologické projevy (TT, třesavka, bolesti hlavy, herpes) a respirační projevy.

Diagnostika - infekční agens v biologickém materiálu.

Léčba - symptomatologická, ATB dle kultivace a citlivosti.

1.2.4 TBC plicní

TBC plicní - způsobené mykobakteriemi tuberkulózy, významnou roli hraje vzhledem k socioekonomickým podmínkám, zvýšené migraci, HIV infekci.

Etiologie - zdrojem je nemocný člověk, vzácně domácí a hospodářská zvířata, přenos probíhá nejčastěji inhalační cestou.

Rozeznáváme 2 vývojová stadia TBC:

- **primární** - zánět - ložisko - primární komplex v plicích, může se roznášet krví (hematogenně), mykobakterium je aerobní bakterie, primární TBC - onemocnění dětského věku, objevuje se subfebrilie, pocení, nechutenství, nodonózní erytém,
- **postprimární TBC** - většinou vzniká jako reaktivace dřívějšího TBC ložiska v rámci primární infekce, je onemocněním dospělých, objevuje se s latencí řady let po primární TBC.

Etiologie - u 1/3 nemocných je důsledkem exogenní reinfekce z neznámého zdroje.

Příznaky - zpočátku bez příznaků, později nespecifické, TT, kašel, hemoptýza, dechové obtíže, na RTG snímku nejčastěji infiltrace pod klíčkem.

Diagnostika - pozitivní průkaz KB, užívá se barvení podle Ziehl-Neelsena- rychlá metoda.

Léčba - dlouhodobá, kombinace více léků, požadavek kontrolované terapie, rozeznáváme **dvě fáze léčby**:

- **Iniciální** - požadavek ústavního léčení na 2 měsíce během, kterého získá nemocný návyk na léčebný režim, během této fáze léčby přestává být nemocný infekční pro okolí, a proto není nutná další léčba v ústavu.
- **Pokračovací** - dalších 4-6 měsíců, probíhá ambulantně, kombinace 5ti antituberkulotik (isoniazid, rifampicin, pyrazinamid, streptomycin, etambutol), nutná poučení o vedlejších účincích (závratě, GIT potíže, oranžové zbarvení moči, kožní projevy přecitlivělosti), nutné jsou biochemické vyšetření pro toxikologické účinky antituberkulotik (hepatotoxicita, nefrotoxicita, neurotoxicita).

Prevence - preventivní opatření proti TBC je izolace nemocného, včasným zahájením léčby, posilováním obranyschopnosti nemocného, provádění povinného očkování zdravých jedinců (BCG vakcíny).

1.2.5 Astma bronchiale

Astma bronchiale - chronické, zánětlivé onemocnění dýchacích cest spojené s jejich hyperreaktivitou na řadu podnětů, výsledkem je záchvatovitá (proxymální) bronchiální obstrukce, v ČR přibývající trend.

Dle etiologie rozeznáváme:

- **atopické (alergické) astma** - imunologická reakce na alergeny,
- infekční astma - nasedá obvykle na virovou infekci dýchacích cest,
- **iritační astma** - reakce na dráždivé chemikálie, plyny, kouř, změnu teplot,
- **iatrogenní astma** - vyprovokované léky (salicyláty, nesteroidní antirevmatika, beta-blokátory, ACE inhibitory),
- **námahové astma** - reakce na fyzickou zátěž,
- **profesionální astma** - souvisí s dlouhodobou expozicí a vznikem přecitlivělosti na různé dráždivé látky.

Podněty se kombinují, tyto stimuly navodí bronchospasmus, edém bronchiální sliznice, nadměrná sekrece hlenu.

Klinický obraz - obtížná expektorace, tíha na prsou, záchvatovitá dušnost, zejména v ranních hodinách, nemocný zaujímá polohu v polosedě s fixací horních končetin k usnadnění dýchání, na dálku slyšitelné pískoty při výdechu (distanční fenomény)

Diagnostika - určit zda je alergický podklad nemoci (kožní testy), stanovit rozsah onemocnění (funkční vyšetření plic), průkaz eozinofilie ve sputu, bronchiální sekretu.

Léčba - dlouhodobá terapie, antiastmatika (bronchodilatační), beta2 mimetika (Bricanyl, salbutamol), anticholerika (Atrovent) a protizánětlivé léky.

Status astmaticus:

Stav klidové dušnosti trvající několik hodin až dnů, kdy nezabírá obvyklá terapie, nebo dochází ke zhoršování stavu, je to stav ohrožující život, stoupá při něm P, D frekvence, jsou přítomné distanční fenomény.

Léčba - intenzivní postupy - inhalační léčba beta 2 mimetiky, parenterálně aplikace beta 2 mimetika, oxygenoterapie, pravidelné měření saturace O₂ a Astru, kortikosteroidy.

1.2.6 Chronická obstrukční plicní nemoc

Chronická obstrukční plicní nemoc - sdružuje onemocnění s bronchiální obstrukcí, která je trvalá (rozdíl od astmatu) a postupně progreduje, definice zahrnuje chronickou plicní bronchitidu a plicní emfyzém.

Chronická bronchitida - zánětlivé onemocnění dýchacích cest provázené produktivním kašlem nejméně 3 měsíce v roce v průběhu 2 let, kašel vzniká jako následek hypertrofie hlenových žlázek, obstrukce je způsobena zánětlivou infiltrací bronchiální stěny a peribronchiální pojivové tkáně.

Etiologie - kombinují se faktory - infekční, profesionální, znečištěné ovzduší, kouření, individuální dispozice s častějším výskytem u mužů.

Emfyzém - plicní rozedma – rozšíření dýchacích cest periferně od terminálních bronchiolů s destrukcí alveolární stěny.

Patogeneze - destrukce alveolárních sept.

Klinický obraz - obě onemocnění splývají v jednotný název **CHOPN**, obtíže jako dušnost (zprvu námahová, později i v klidu) produktivní kašel s expektorací hlavně v ranních hodinách, v pozdních stádiích i úbytek na váze, nepříznivou komplikací je vznik plicní hypertenze, cor pulmonale a vznik pneumotoraxu.

Diagnostika - založená na poruchách ventilace, RTG prokáže nepřímé známky emfyzému.

Léčba - vyloučení možných příčin (kouření, prašné prostředí aj.), léky na ovlivnění bronchiální obstrukce (beta 2 mimetika, theofyliny), expektorace (mukolytika) a případné infekce (ATB, kortikoidy při neúspěšné léčbě), doporučení lázeňské a klimatické terapie.

1.3 Respirační insuficience

Respirační insuficience:

Respirační insuficience pokles arteriální tenze O₂ (Pa O₂) pod 8,0 kPa (hyperémie) nebo pokles arteriální tenze CO₂ nad 6,5 kPa (hyperkapnie).

Podle hodnot krevních plynů rozlišujeme:

- **hypoxemickou insuficienci** - výsledek plicního onemocnění, je doprovázena RTG abnormalitami (**I. typ**),

- **hyperkapnickou insufienci** - **II. typ**, výsledek alveolární hypotenze bez RTG abnormalit, podle hodnoty pH je hyperkapnická forma dekompenzovaná nebo dekompenzovaná.

Klinický obraz - hypoxie, neklid, zmatenost, snížená soudnost, cyanóza, tachykardie. Hyperventilace - spavost, poruchy vnímání, bolesti hlavy, hyperémie kůže, spojivek, tachykardie.

Diagnostika - vyplývá ze základního onemocnění, je dána stanovením hodnot – Astrup

Léčba - oxygenoterapie - nosním katetrem, brýlemi, obličejovou maskou (zásady dávání O₂), umělá plicní ventilace - cílem je zajistit alveolární ventilaci, neinvazivní ventilace kontra invazivní ventilace (v rámci endotracheální intubace).

1.4 Bronchiectázie

Bronchiectázie

Bronchiectázie trvalé rozšíření (dilatace) průdušek středního a malého průsvitu rozeznáváme:

- **vrozené bronchiectázie** - jsou součástí jiného základního onemocnění (např. mukoviscidóza),
- **získané bronchiectázie** - následek prodělaného onemocnění (např. bronchiolitidy, plicního zánětu, bronchiální stenózy - zánětlivé i nádorové).

Klinický obraz - mohou být asymptomatické, nebo kašel s expektorací hlenohnisavého sputa s příměsí krve.

Diagnostika - CT, kontrastní zobrazení průdušek.

Léčba - polohová drenáž k usnadnění odkašlávání, ATB, chirurgické řešení (resekce postiženého segmentu, laloku) při hemoptýzách opakovaných.

1.5 Onemocnění pohrudnice

Onemocnění pohrudnice:

A) Pleurální syndrom (fluidothorax)

Pleurální syndrom (fluidotorax) patologická přítomnost vody v pleurální dutině **podle složení dělíme tekutinu na:**

- **transudát** - průvodní jev kardiální dekompenzace, jaterního nebo ledvinového onemocnění,
- **zánětlivý exsudát** - komplikace plicního zánětu nebo nádorového procesu,
- **empyém** - přítomnost hnisavého výpotku, který se vyskytuje v blízkosti plicního abscesu nebo TBC,
- **hemotorax** - přítomnost krve v dutině pleurální v rámci plicní embolie či úrazu,
- **chylotorax** - mléčně zkalený výpotek při defektu ductus thoracicus (nádor, trauma).

Klinický obraz - symptomatologie je dána základním onemocněním a přítomností tekutiny, bolestivost pleurálního charakteru, bolestivost i při dýchání, dráždivý kašel.

Diagnostika - fyzikální vyšetření (dech), sono vyšetření, punkce pleurálního prostoru, vyšetření punktátu.

Léčba - dle základního onemocnění (tuberkulózní pleuritida, při karcinomu, empyém).

B) Pneumotorax (PNO) - přítomnost vzduchu v pleurální dutině způsobená defektem viscerální pleury.

PNO dělíme na:

- **spontánní** - sekundárně komplikací plicního onemocnění,
- **traumatický,**
- **iatrogenní** - v rámci diagnostických a terapeutických výkonů a zásahů.

Klinický obraz - odvíjí se od rychlosti vzniku PNO, dušnost, bolest kašel.

Diagnostika - RTG plic v expiriu.

Léčba - odsátí vzduchu tenkou jehlou, někdy drenáž.

C) Fibrothorax - ztlustění pohrudnice jako následek prodělaného zánětu pohrudnice.

D) Mezotheliom - nádorové onemocnění často spojené s předchozí expozicí azbestem.

Klinický obraz - bolesti s iradiací do ramene, dechové potíže.

Diagnostika - RTG.

Léčba - chirurgické řešení.

1.6 Onemocnění mediastina

Onemocnění mediastina:

Onemocnění mediastina - (mezihrudí) je prostor ohraničený vpředu sternem, po stranách mediastinální pleurou, v této lokalizaci mohou probíhat tyto **procesy**:

- **nahromadění vzduchu** (mediastinální emfyzém) příčinou je většinou trauma, perforace jícnu, projevuje se tlakem za sternem, dechovými obtížemi, diagnóza se potvrdí RTG (přítomností vzduchu),
- **záněť mediastina** většinou v důsledku perforace jícnu, TT, bolest, polykací obtíže, **diagnostika** - RTG, **léčba** - medikamentózní (ATB) a chirurgická,
- **nádory mediastina** - v předním mediastinu (thymu), ve středním mediastinu - maligní lymfom, v zadním mediastinu - neurinom, **léčba** - chirurgická resekce.

1.7 Ošetrovatelský proces u nemocného s chorobami dýchacího ústrojí

Nejčastější ošetrovatelské problémy u nemocných s onemocněním dýchacích cest NANDA taxonomie I.:

- Dýchání nedostatečné
- Průchodnost dýchacích cest zhoršená
- Výměna plynů porušená
- Dušení, zvýšené riziko

Další související ošetrovatelské problémy:

- Bolest akutní
- Hypertermie
- Spánek porušený
- Únava
- Odolnost narušená
- Výživa porušená, nedostatečná (nadměrná)
- Zácpa
- Péče o sebe sama nedostatečná
- Tělesné tekutiny, riziko deficitu
- Infekce, riziko vzniku
- Aspirace, zvýšené riziko

- Imobilizační syndrom, zvýšené riziko
- Neznalost (potřeba poučení)
- Komunikace verbální porušená
- Společenská interakce porušená
- Úzkost ze smrti
- Strach

Použitá literatura:

BOROŇOVÁ, Jana. *Kapitoly z ošetrovatelství*. Plzeň: Maurea, 2010. 196 s. ISBN 978-80-902876-4-8.

DOENGES, Marilyn E., MOORHOUSE, Mary Frances. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. 565 s. ISBN 80-247-0242-8.

HLINOVSKÁ, Jana, NĚMCOVÁ, Jitka et al. *Interaktivní procesy v ošetrovatelství a v porodní asistenci*. Plzeň: Maurea, 2012. 168 s. ISBN 978-80-904955-3-1.

JAROŠOVÁ, Darja. *Teorie moderního ošetrovatelství*. Praha: ISV, 2000. 133 s. ISBN 80-85866-55-2.

KLENER, Pavel et al. *Vnitřní lékařství*. 4. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2011. 1174 s. ISBN 978-80-7262-705-9.

KOZIEROVÁ, Barbara, ERBOVÁ, Lenora, OLIVIERIOVÁ, Glenora. *Ošetrovatelstvo: koncepcia, ošetrovatelský proces a prax*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1995. 2 sv. 836 s. ISBN 80-217-0528-0.

MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.

MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Úvod do ošetrovatelství: systémový přístup*. Učební texty pro vysokoškolský studijní program ošetrovatelství. Praha: Karolinum, 2004. 187 s. ISBN 80-246-0429-9.

NĚMCOVÁ, Jitka a Jana BOROŇOVÁ. *Repetitorium ošetrovatelství*. Plzeň: Maurea, 2011. 188 s. ISBN 978-80-902876-7-9.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a Hana ČOUPKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii*. Praha: Grada, 2010. 264 s. ISBN 978-80-247-3129-2.

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 2010. 300 s. ISBN 978-802-473-13-08.

STAŇKOVÁ, Marta. *Základy teorie ošetřovatelství : učební texty pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova, 1996. 193 s. ISBN 80-7184-243-5.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetřovatelství I*. Praha: Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetřovatelství II*. Praha: Grada, 2006. 211 s. ISBN 80-247-1777-8.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetřovatelském procesu*. Praha: Grada, 2011. 134 s. ISBN 978-80-247-3223-7.

TRACHTOVÁ, Eva, TREJTNAROVÁ, Gabriela, MASTILIAKOVÁ, DAGMAR. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 3. nezměn. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2008. 185 s. ISBN 978-80-7013-553-2.