

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE
S BRONCHOPNEUMONIÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

TEREZA KUNRTOVÁ

Praha 2017

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE
S BRONCHOPNEUMONIÍ**

Bakalářská práce

TEREZA KUNRTOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Hana Belejová, PhD.

Praha 2017



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Kunrtová Tereza
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 20. 10. 2016 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u dítěte s bronchopneumonií

Nursing Process of a Child with Bromchopneumonia

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Hana Belejová, PhD.

V Praze dne: 1. 11. 2016


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala mé vedoucí práce PhD. Haně Belejové, PhD. za cenné rady, věnování mi svého volného času, za předání mnoha informací, poznatků. Za její vstřícnost a trpělivost. Dále bych ráda poděkovala sesterskému kolektivu z dětského oddělení.

ABSTRAKT

KUNRTOVÁ, Tereza *Ošetrovatelský proces u dítěte s bronchopneumonií*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Hana Belejová, PhD. Praha. 2017. 70 s.

Téma práce je ošetrovatelský proces u dítěte s bronchopneumonií. V teoretické části je popsána problematika bronchopneumonie se zaměřením na klasifikaci onemocnění, etiologii, diagnostiku, léčbu, prognózu. Kromě jiného v teoretické části popisují specifika ošetrovatelské péče, která jsou zaměřena na průchodnost dýchacích cest, správnou hygienu k udržení volných a průchozích dýchacích cest. V praktické části je vypracován ošetrovatelský proces zaměřený na péči o dětského pacienta s bronchopneumonií. Ošetrovatelský proces obsahuje posouzení stavu a shrnutí potřeb u dítěte s tímto onemocněním. Dále je práce zaměřena na stanovení ošetrovatelského plánu, na realizaci a jeho zhodnocení.

Klíčová slova

Bronchopneumonie. Dětská pneumonie. Ošetrovatelský proces. Pediatrie. Pneumonie. Respirační onemocnění dětí.

ABSTRACT

KUNRTOVÁ, Tereza *Nursing Process of a Child with Bronchopneumonia*. Medical College. Level of qualification: Bachelor (Bc.). Thesis supervisor PhDr. Hana Belejová, PhD. Prague, 2017. 70 pages.

The theses theme Nursing Process of a Child with Bronchopneumonia. In theoretical part there is a description of the problematics of bronchopneumonia, focusing on classification of the disease, etiology, diagnosis, treatment and prognosis. Among others I describe the specifics of nursing care focusing on airway patency, right hygiene to keep the airways free. In the practical part I developed a nursing plan focused on a child patient with bronchopneumonia. The nursing process contains the assessment of a state and summary of key needs of a child patient with this disease. The thesis also deals with establishing a nursing plan, its realization and evaluation.

Key words.

Bronchopneumonia. Children's pneumonia. Nursing process. Pediatrics. Pneumonia. Children's respiratory diseases.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK

ÚVOD.....	- 11 -
1 PATOLOGIE DÝCHACÍHO ÚSTROJÍ.....	- 13 -
1.1 PORUCHY DÝCHÁNÍ.....	- 13 -
2 VÝVOJ RESPIRAČNÍHO SYSTÉMU U DĚTÍ.....	- 15 -
3 BRONCHOPNEUMONIE.....	- 16 -
3.1 KLASIFIKACE ONEMOCNĚNÍ.....	- 17 -
3.1.1 Klasifikace z epidemiologického hlediska.....	- 17 -
3.1.2 Klasifikace podle etiologie.....	- 17 -
3.1.3 Klasifikace podle věku.....	- 18 -
3.2 ETIOLOGIE.....	- 18 -
3.2.1 Bakterie.....	- 18 -
3.2.2 Viry.....	- 19 -
3.2.3 Mikroorganismy.....	- 19 -
3.3 DIAGNOSTIKA.....	- 19 -
3.3.1 Anamnéza.....	- 20 -
3.3.2 Fyzikální vyšetření.....	- 20 -
3.3.3 Laboratorní vyšetření.....	- 21 -
3.3.4 Zobrazovací vyšetřovací metody.....	- 21 -
3.3.5 Funkční vyšetřovací metody.....	- 22 -
3.3.6 Endoskopické vyšetření.....	- 22 -
3.4 KLINICKÉ PŘÍZNAKY.....	- 22 -
3.5 LÉČBA.....	- 23 -
3.5.1 Lázeňská péče.....	- 24 -
3.6 PROGNOZA.....	- 25 -
3.7 KOMPLIKACE.....	- 25 -
3.8 PREVENCE.....	- 25 -

3.8.1	Prevence očkováním	- 26 -
3.8.2	Význam očkování konjugovanou pneumokokovou vakcínou	- 26 -
4	SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	- 28 -
4.1	MONITOROVÁNÍ	- 28 -
4.2	HYGIENICKÁ PÉČE	- 29 -
4.3	VÝŽIVA	- 29 -
4.4	SPÁNEK A ODPOČINEK.....	- 29 -
4.5	POLOHOVÁNÍ DĚTÍ.....	- 30 -
4.6	VYPRAZDŇOVÁNÍ.....	- 30 -
4.7	PÉČE O PSYCHIKU.....	- 31 -
4.8	PÉČE O DÝCHACÍ CESTY	- 31 -
4.8.1	Hygiena horních cest dýchacích	- 31 -
4.8.2	Odstranění sekrece z dýchacích cest.....	- 32 -
4.9	DECHOVÁ REHABILITACE	- 32 -
5	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S BRONCHOPNEUMONIÍ....	- 34 -
5.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	- 58 -
	ZÁVĚR	- 59 -
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	- 60 -
	PŘÍLOHY.....	- 63 -

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ALT - Alaninaminotransferáza

AST- Aspartátaminotransferáza

BCG - zkr. Bacillus Calmette-Guérin, oslabený kmen bakterie

tuberkulózy *Mycobacterium bovis*, který se využívá k očkování. Srov. kalmetizace

BMI - angl. zkr. body-mass index

CRP - C reaktivní protein

CT - anglického „computed tomography“, počítačová tomografie

E-coli - *Escherichia coli*

FW - Sedimentace

IgG - imunoglobulin G

IgM - imunoglobulin M

JIP - jednotka intenzivní péče

JIPN - jednotka intenzivní péče novorozenci

KO+diff - krevní obraz + diferenciální diagnostik

PCR - angl. zkr. polymerázová řetězová reakce

PCV - zkr. 1. angl. řízená tlaková ventilace

pH - potenciál vodíku

RSV- zkr. respiračně syncytiální virus

SpO₂ - Saturace hemoglobinu kyslíkem

TBC - lat. zkr. tuberkulóza tuberculosis

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Amniocentéza - metoda, při níž se odebírá plodová voda.

Fetální období - období vývoje lidského organismu v děloze po ukončení prvních 9 týdnů.

Haemophilus - lat. rod gramnegativních aerobních, popř. fakultativně anaerobních nepohyblivých a nesporulujících bakterií, obv. tvaru tyček se značnou pleomorfii.

Chlamydia trachomatis - lat. bakterie vyvolávající trachom, inkluzní konjunktivitidu, lymphogranuloma venereum. Existuje 18 sérotypů, které mají vztah k jednotlivým onemocněním.

Influenza - chřipka. Nakažlivé virové onemocnění.

Klebsiella pneumoniae - lat. hlavní představitel rodu Klebsiella. Patří k významným původcům nozokomiálních infekcí. Způsobuje bronchopneumonie častěji horních laloků, s vazkým, někdy hemoragickým sputem.

Legionella - lat. rod gramnegativních pohyblivých aerobních nesporulujících bakterií tvaru tyček či vláken.

Lobektomie - chirurgické odstranění laloku určitého orgánu

Streptococcus pneumoniae - lat. grampozitivní bakterie řazená k pyogenním streptokokům.

Surfaktant - povrchově aktivní látka, tenzid. V medicíně fosfolipid (dipalmitát lecithinu) pokrývající vnitřek plicních alveolů.

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Identifikační údaje pacienta	33
Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí	35
Tabulka 3 Biochemické vyšetření	35
Tabulka 4 Krevní obraz	39
Tabulka 5 Moč + sediment	39
Tabulka 6 Medikamentózní léčba	40
Tabulka 7 Infúze	41
Tabulka 8 Kontrolní vyšetření moč + sediment	41
Tabulka 9 Aktuální diagnózy	43
Tabulka 10 Potencionální diagnózy	45
Tabulka 11 Ošetrovatelské diagnózy	45

ÚVOD

Téma pro bakalářskou práci je ošetrovatelský proces u dětského pacienta s bronchopneumonií. Bronchopneumonie patří mezi onemocnění, která se často vyskytují v dětském věku a jsou dobře léčitelná. Důležité je, aby pacient již při prvních příznacích navštívil lékaře a to proto, aby se předešlo možným komplikacím onemocnění a nedošlo ke zhoršení nemoci. Průběh bronchopneumonie je závažnější především u dětí, starších lidí a u nemocných, kteří se léčí i s jiným vážným onemocněním.

Zdravé plíce jsou schopny zajistit dostatečné množství kyslíku pro tělo a vyloučit z těla oxid uhličitý. Během onemocnění dochází k poškození plicních sklípků a drobných dýchacích cest, v nichž se usazuje hlen. Kyslík nedostatečně prochází do krve a tím vzniká dechová nedostatečnost. (KOLEK, 2015).

Teoretická část charakterizuje medicínskou a ošetrovatelskou problematiku zaměřenou na bronchopneumonii u dětského pacienta. Snahou je přiblížit patologii dýchacího ústrojí a poruchy dýchání, vývoj respiračního systému u dětí. Dále je popsána klasifikace, etiologie, diagnostika, klinické příznaky, léčba, prognóza a komplikace onemocnění. V nemalé části je popsána prevence onemocnění. Specifika ošetrovatelské péče, těm je věnována poslední kapitola teoretické části.

Praktická část se zabývá komplexní ošetrovatelskou péčí u dětského pacienta s bronchopneumonií, který byl hospitalizován na našem dětském oddělení. Dále je u pacienta vypracován ošetrovatelský proces, následuje zpracování ošetrovatelských diagnóz a celkové zhodnocení pacienta.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: uvést dohledané publikace o bronchopneumonii v dětském věku, o charakteristice onemocnění, diagnostice, léčbě a prevenci. Následovně o specifikaci ošetrovatelské péče.

Cíl 2: prohloubit si své i čtenářovy znalosti

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: zpracovat kazuistiku u pacienta s bronchopneumonií

Cíl 2: vypracovat ošetrovatelský proces u dětského pacienta s bronchopneumonií

Cíl 3: zpracovat ošetrovatelské diagnózy dle NANDA international 2015 - 2017

Vstupní literatura:

HERDMAN, T. Heather. *NANDA international Ošetrovatelé diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017*. 10. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-271-9119-6.

KOLEK, Vítězslav. *Co je pneumonie a jak ji překonat: Informace pro pacienty postižené zápalom plic*. Olomouc: SOLEN, s.r.o, 2015. ISBN 978-80-7471-067-4.

SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1613-8.

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v pediatrii*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3286-2.

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací pro tvorbu bakalářské práce s tématem ošetrovatelský proces u dítěte s bronchopneumonií proběhlo v časovém rozmezí 2007- současnost. Pro vyhledávání odborných publikací bylo využito zdrojů: Národní lékařská knihovna Medvik, jednotná informační brána, souborný katalog ČR, online katalog NCO NZO. Přičemž bylo vyhledáno celkem 36 zdrojů z toho 4 - kvalifikační práce, 17 - monografií a 15 - ostatních článků a sborníků.

Klíčová slova byla zvolena: Bronchopneumonie. Dětská pneumonie. Ošetrovatelský proces. Pediatrie. Pneumonie. Respirační onemocnění dětí.

1 PATOLOGIE DÝCHACÍHO ÚSTROJÍ

Dýchací ústrojí je rozděleno na dolní a horní cesty dýchací. Do horních cest dýchacích se zahrnuje nos, nosohltan a průdušnice. Dolní cesty dýchací představují průdušky, průdušnice a plicní sklípky. Stěna bronchů je vyztužena chrupavkou, bronchioly jsou bez chrupavek. Užší jsou respirační bronchioly, na které navazují duktus alveolární. Na alveolární duktus jsou připojeny alveolární váčky. Stěny alveolárních váček jsou složeny z alveolů.

Dýchací cesty přivádějí vzduch do plic, kde nastává výměna plynů (difuze). Difúze, ventilace, perfúze jsou tři složky, které zajišťují zevní dýchání. Vnitřní dýchání je přechod kyslíku z krve do tkání a odstranění oxidu uhličitého z buněk. U dospělého člověka je dechová frekvence 16-20 za minutu. Dechová frekvence u dětí se liší podle věku dítěte. Dýchání je řízeno několika regulačními mechanismy. Centrum pro zabezpečení rytmického, pravidelného, automatického dýchání je v prodloužené míše. Lidem, u kterých došlo k poškození, porušení prodloužené míchy a mozkomíšního mostu se vyřadí centrum automatického dýchání a těmto lidem se stává, že zapomínají dýchat a dusí se (MAČÁK, 2009).

Reflexní zastavení dechu má význam při polykání. V bezvědomí tento obranný reflex mizí a člověk je ohrožen zadušením vdechnutou tekutinou, potravou nebo zvratky (MAČÁK, 2009, str. 180).

1.1 PORUCHY DÝCHÁNÍ

Tachypnoe (zrychlené dýchání).

Bradypnoe (zpomalené dýchání).

Hyperpnoe (prohloubené dýchání, například při acidóze. Člověk se zbavuje více oxidu uhličitého a tím snižuje kyselost krve).

Apnoe (krátkodobá zástava dechu, často na reflexním podkladě).

Dyspnoe (namáhavé dýchání, kde jsou zapojené dýchací svaly. Je provázeno pocitem nedostatku vzduchu, neklidu a úzkosti).

Ortopnoe (nejvyšší stupeň dušnosti, nemocný vyhledává polohu v polosedě, opírá se o lůžko předloktím. Takto se velmi dobře zapojují pomocné dýchací svaly).

Periodické dýchání (apnoické pauzy se střídají s různě hlubokými vdechy. Toto dýcháním vyskytuje při poškození CNS).

Asfyxie (dušení).

Astma bronchiale (záchvatovitá dušnost. Při čemž dochází ke stažení hladké svaloviny bronchů a tím k zúžení bronchů. Pacienti nemohou vydechnout. Potíže jsou zvýšeny vrstvou vazkého hlenu na sliznici, která více zužuje lumen bronchu). (MAČÁK, 2009).

2 VÝVOJ RESPIRAČNÍHO SYSTÉMU U DĚTÍ

Během fetálního období se plicní sklípky postupně diferencují. Tímto je umožněno určit, v kterém časovém úseku nastala konkrétní porucha. Ve 2. nebo 4. týdnu těhotenství se objevují laryngální rýhy. Průdušnice a jícen jsou v době svého vzniku dutou trubicí, kolem čtvrtého měsíce se postupně mezi nimi tvoří přepážka. Pokud dojde k nedokonalému vytvoření přepážky, vzniká tracheozofageální píštěl. V sedmém týdnu fetálního života se vytváří bránice, která odděluje hrudní koš od dutiny břišní. Dojde-li k neúplnému uzávěru bránice, dochází k vyhrézávání obsahu dutiny břišní do dutiny hrudní a zabraňuje plnému rozpínání plic. Alveoly a kapiláry pro výměnu plynů v lidském těle, se vytvářejí mezi 24 a 28 týdnem fetálního života. Ve 24. týdnu produkují formované alveolární buňky surfaktant.

Surfaktant chrání alveoly před kolapsem při dýchání po narození. Předčasný porod je doprovázen s problémy výměny dýchacích plynů. Plíce během fetálního života jsou naplněny tekutinou s nízkou povrchovou tenzí a viskozitou, která se rychle po porodu absorbuje. Plod vykazuje spontánní respirační pohyby, i když výměna plynů probíhá v placentě.

Je-li surfaktant v plicích přítomen, respirační pohyby vytlačují část surfaktantu do amniové tekutiny. Surfaktant se skládá z lecitinu a sfingomyelínu. Při zrání plodu přibližně v 35. týdnu fetálního života je, obsah lecitinové složky oproti sfingomyelinové dvojnásobný. Analýza poměru lecitinu a sfingomyelinu při amniocentéze je metodou určování zralosti plodu a jeho schopnosti přežít mimo dělohu (LEIFER, 2004, str. 685).

Ventilace jako proces vdechování vzduchu do plic a vydechování vzduchu z plic je ovlivněna několika elementy. Mezižeberní svaly, bránice, žebra umožňují kontrakce a rozpínání hrudníku. Rozpínání hrudníku snižuje tlak v hrudní dutině a vzduch proudí z atmosféry s vyšším obsahem kyslíku do dutiny hrudní, kde je tlak nižší. Při vydechování to je opačně. Respirační centra v mozku a nervus vagus regulují rytmus respiračních pohybů. Signály, které jsou zasílány do respiračních center, frekvenci respirace zpomalují nebo zrychlují. Chemoreceptory – reagují na změny saturace krve kyslíkem a zasílají signály do pontu, který je stimulován, aby vyvolaly zrychlení respirace, jestliže je saturace kyslíkem nízká. (LEIFER, 2004).

3 BRONCHOPNEUMONIE

Bronchopneumonie je akutní zánětlivé respirační onemocnění bronchů alveolárních struktur a plicního intersticia. Akutní zánět je především primární onemocnění, které vzniká z plného zdraví. Sekundární zánět vzniká především u pacientů s náklonností k rozvoji respirační infekce: chronické respirační insuficience, bronchiektázie, stenózy, intersticiální plicní fibróza, poruchy imunity. Nejčastějšími původci pneumonie jsou bakterie, viry, jiné mikroorganismy a v širším slova smyslu i různé vdechnuté škodliviny

Za normálních okolností plíce jsou schopny zásobit tělo dostatek kyslíku a vyloučit z těla oxid uhličitý. Při zánětu v plicích dochází k poškození plicních sklípků a drobných dýchacích cest, ve kterých se usazuje hnisavý sekret. Při těžkém poškození, je funkce plic omezena a kyslík nemůže dostatečně přecházet do krve. V tomto případě dochází k dechové nedostatečnosti, vzniká porucha funkce plic a plicních tkání i buněk lidského těla.

Toto onemocnění patří mezi onemocnění, která se dají dobře léčit. Léčba se musí zahájit co nejdříve. Při pozdním léčení bývá průběh onemocnění horší, proto je důležité, aby pacient navštívil lékaře ihned při prvních příznacích onemocnění. Komplikace onemocnění mohou nastat u pacientů, kteří trpí jiným závažným onemocněním, častěji se také vyskytují u dětí do pěti let a u lidí starších 60 let. Onemocnění častěji postihuje lidi se sníženou imunitou, kuřáky, alkoholiky a lidi, kteří pravidelně užívají drogy. (KOLEK, 2015).

Když zánět postihuje pouze alveoly, tak vzniká krupózní lobární pneumonie. Pokud zánět zasáhne alveoly a bronchy, jde o bronchopneumonii a je-li zánětem postižena intersticiální tkáň, potom se jedná o intersticiální pneumonii (SLEZÁKOVÁ a kol., 2010).

3.1 KLASIFIKACE ONEMOCNĚNÍ

Onemocnění dýchacího systému můžeme klasifikovat podle různých hledisek. Je to například klasifikace z epidemiologického hlediska, podle etiologie, podle věku nemocného a průběhu onemocnění. Průběh onemocnění může být akutní - rychle vzniklé, chronické, když zánět trvá déle než tři měsíce a recidivující, což je opakující zánět v téže lokalizaci.

3.1.1 Klasifikace z epidemiologického hlediska

Komunitní - tento typ vzniká mimo nemocniční zařízení nebo se diagnostikuje do 48 hodin po přijetí do nemocnice. A to u dětí, které v předchozích čtrnácti dnech nebyli hospitalizovány. Jedná se o nejčastější typ.

Nozokomiální – tento typ vzniká v souvislosti s hospitalizací pacientů v nemocničním zařízení.

3.1.2 Klasifikace podle etiologie

Bakteriální (pneumokoky, streptokoky, hemofily, klebsiely, pseudomonády, E- coli). Bakteriální pneumonie se projevuje teplotou, únavou, produktivním kašlem, schváceností, třesavkou a zimnicí. Můžou být bolesti na hrudi, které jsou pleurálního původu a dechové potíže (tachypnoe, dyspnoe).

Virové (influenza, parainfluenza, adenoviry, RS virus, viry varicely a spalniček, rinovirus, cytomegalovirus).

Mykoplazmatické a chlamydiové. Mykoplazmatická pneumonie řadíme mezi atypické pneumonie. Tento typ pneumonie se objevuje spíše u dětí v předškolním a školním věku. Onemocnění je typické v zimních měsících. Mykoplazmatické pneumonie se projevují zvýšenou teplotou, únavou, rýmou a kašlem.

Plísňové a protozoární (aktinomykóza, histoplazmóza, kandidóza, toxoplazmóza).

Aspirační pneumonie, zde se jedná o neinfekční zánět, který vzniká na podkladě aspirace (potravy, žaludečního obsahu, těkavých látek nebo aspirace cizího tělesa). K tomu dochází především u kojenců a menších dětí. U novorozenců může dojít k aspiraci infikované plodové vody. Z plného zdraví dochází k záchvatu dráždivého

kašle, těžké dušnosti, tachypnoe, cyanóze až k akutní dechové nedostatečnosti a dítě je ohroženo na životě.

Alergické, parazitární (SLOŽYCKÝ a kol., 2015), (KLÍMA J a kol., 2016).

3.1.3 Klasifikace podle věku

Novorozenci - mikroby gramnegativní (E- coli, Klebsiella pneumonie, streptokoky skupiny B).

Kojenci ve 2-11 týdnů – Uraplasma urealytikum, Chlamydia trachomatis, Mykoplasma hominid, Cytomegalovirus, Pneumocystia carini).

Děti od 3 měsíců do 5 let viry (nejčastějšími jsou respiračně syncytiální virus, parainfluenza 1,2,3, influenza A, B, rinoviry, adenoviry) méně často jsou vyvolané bakterií (pneumokoky, stafylokoky, Haemophilus influenza, streptokoky).

U dětí starší 6 let Mycoplasma pneumoniae - nejčastěji, viry (parainfluenza, influenza), bakterie (pneumokoky, streptokoky, Haemophilus influenzae) (SLOŽYCKÝ a kol., 2015), (KLÍMA J a kol., 2016).

3.2 ETIOLOGIE

Bronchopneumonie je nečastěji vyvolaná bakteriemi, které se dají rozdělit na typické a atypické. Viry a mikroorganismy jsou méně časté. Neinfekční onemocnění, vyvolaná inhalačními škodlivinami nebo imunologickými abnormalitami jsou výjimečná.

3.2.1 Bakterie

Typické bakterie vyvolávají náhlý průběh onemocnění s vysokou horečkou, která je doprovázena kašlem a vykašlávání hlenů s hnisavým produktem. Dále se projevuje bolest na hrudníku s dušností. Pacient je schvácený a celkově oslabený.

Mezi typické bakterie se zahrnuje Pneumokok (Streptococcus pneumonia) tento typ bakterie je nejčastějším původcem pneumonie. Hemofilus (Haemophilus Influenzae) tato bakterie častěji vyvolává pneumonie u kuřáků. Mezi typické, méně časté bakterie, které vyvolávají pneumonie u lidí s jiným onemocnění patří: Klebsilla

pneumoniae, *Moraxella catarrhalis*, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*.

Vznik onemocnění vyvolané atypickou bakterií nastává po předchozím zánětu horních cest dýchacích. Projevuje se bolestí v krku, doprovázené chraptěním a dráždivým kašlem. Průběh onemocnění je delší, ale teploty bývají nižší a dušnost není tak závažná. Někdy je onemocnění spojené s bolestmi kloubů a svalů.

Do atypických bakterií, které vyvolávají pneumonie patří: Mykoplazma (*Mycoplasma pneumoniae*). Tyto bakterie jsou více typické pro onemocnění u mladších osob. Onemocnění má většinou mírnější průběh. Chlamydie (*Chlamydia pneumoniae*, *Ch. psittaci*, *Ch. trachomatis*) vyvolávají onemocnění a průběh nemoci je podobný jako u Mykoplazmat. Výskyt této bakterie je v každém věku. *Legionella* (*Legionella pneumophila*) je v našich podmínkách příčinou především nemocničních pneumonií a to u starších osob s přidruženým onemocněním.

3.2.2 Viry

Nejčastější komplikací chřipky je pneumonie vyvolaná viry. Tato komplikace může být velmi vážná a často ohrožuje pacienta na životě. Viry, které způsobují pneumonie, jsou: Virus chřipky (virus influenzae). Při chřipkové epidemii tento vir může způsobit u oslabených jedinců těžkou pneumonii. Mezi viry vyvolávající pneumonii u dětí patří Rinovirus, Adenovirus, RS viry. Další viry, které způsobují pneumonie jsou: viry parainfluenzy, rinoviry, mykoplazma pneumonie, epidemické viry (SARS, MERS) (SLEZÁKOVÁ a kol., 2011), (KOLEK, 2015).

3.2.3 Mikroorganismy

U pacientů s těžce oslabenou imunitou vznikají pneumonie způsobené oportunními patogeny - pneumocystis carinii, cytomegalovirus, herpes viry a netuberkulózní mykobakterie.

3.3 DIAGNOSTIKA

V první řadě se začíná anamnézou, dále provádíme u bronchopneumonie fyzikální vyšetření, které zahrnuje pohled, poslech, poklep, pohmat. Důležité je laboratorní vyšetření, funkční vyšetření plic zobrazovací vyšetřovací metody.

3.3.1 Anamnéza

Anamnéza je prvním stupněm ke stanovení diagnózy. Ke sběru anamnézy dochází při prvním kontaktu pacienta se zdravotníkem. Zjišťujeme předchozí nemocnění, onemocnění v rodině a současné obtíže pacienta. Při stanovení anamnézy se pacienta ptáme na osobní data pacienta, zjišťujeme základní data pacienta – jméno, příjmení, bydliště, zdravotní pojišťovnu a OA (osobní anamnéza), která obsahuje stručný přehled onemocnění, které již pacient prodělal, ptáme se i na zvyky a návyky. RA (rodinná anamnéza) obsahuje informace o zdravotním stavu ostatních členů rodiny. Součástí je také AA (alergická anamnéza), SA (sociální anamnéza), PA (pracovní anamnéza).

Anamnéza sleduje znaky, které charakterizují příznaky respiračního systému, přítomnost febrilních onemocnění v rodině. Zásadní informací jsou údaje o přidružených nemocích. Další důležitou informací je údaj o cestování v inkubační době infekce a epidemiologická situace v dané oblasti. (NEJEDLÁ, 2015).

3.3.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření tvoří spolu se získanou anamnézou hlavní zdroj informací. Jedná se o vyšetření prostřednictvím smyslů – zrakem, sluchem, hmatem. Fyzikální vyšetření je nazýváno – vyšetření 5 P a zahrnuje pohled, poslech, pohmat, poklep a vyšetření per rektum.

Při onemocnění dýchacího ústrojí se především používá vyšetření pohledem (aspekce), poslechem (auskultace), poklepem (perkuse) a pohmatem (palpace).

Pohledem lze zjistit celkový stav pacienta, bledost až cyanózu kůže, frekvenci, rytmus dýchání a všimáme si pohybů hrudníku.

Poslech se provádí fonendoskopem s membránou vepředu i vzadu. Pacient sedí nebo leží a má zhluboka dýchat. U zdravého člověka je dýchání sklípkové. V době respiračního onemocnění je dýchání oslabené nebo trubicové. Můžeme slyšet vedlejší dechové šelesty chropy a chrůpky, které dělíme na suché (praskoty, vrzoty, pískoty) a vlhké (bublání). Někdy je také slyšet krepitace (třaskání) a stridor, který je slyšet i bez fonendoskopu a je expirační nebo inspirační.

Poklepem zjišťujeme vzdušnost plic a změny v plicích. Poklep se provádí vpředu, vzadu a z boku. Nejprve se provede srovnávací poklep, při kterém se

porovnávají obě plíce. Poklep může být plný, jasný, ten je nad zdravou plící. Při nevzdušné plíci zachytíme zkrácený až temný poklep například při výpotku a hypersonorní naopak při u zvýšené vzdušnosti plic při astmatu.

Pohmatem lze zjistit plicní chvění, které je zesíleno při infiltraci plicní tkáně, například u pneumonie. (NEJEDLÁ, 2015).

3.3.3 Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření zahrnuje biochemické, hematologické, mikrobiologické, sérologické, histologické a cytologické vyšetření. Laboratorní výsledky biochemického vyšetření prokazují zvýšené známky zánětu (FW, CRP). V KO se zjišťuje leukocytóza s posunem doleva, jsou zvýšené hodnoty sérologie (atypických pneumonii IgG, IgM). Sledujeme pH krve, ASTRUP, urea, kreatinin, glykemii, albumin, LHD je doporučeno především u těžkých stav.

Odebíráme a vyšetřujeme bronchiální sputum na mikroskopické a kultivační vyšetření. Mikrobiologické testy je důležité provést, aby byla zavedena optimální antibiotická léčba. Dále nabíráme hemokulturu krve, průkaz antigenů (legionely, pneumokoky), PCR (tuberkulóza, chlamydie).

3.3.4 Zobrazovací vyšetřovací metody

Zobrazovací metody zahrnují radiodiagnostiku - rentgenové vyšetření (RTG) a výpočetní tomografii (CT), magnetickou resonanci, ultrazvukové vyšetření a radionuklidové vyšetření. U onemocnění dýchacích cest je nejčastějším vyšetřením radiologické vyšetření, které musí být vždy pečlivě diagnostikováno.

Skiografie - snímkování hrudníku rentgenem se provádí v zadopřední i boční projekci. Předpokládá se, že nález u pneumonie bude pozitivní. Zjištění RTG nálezu je významné pro diagnostiku a k upřesnění charakteru a rozsahu onemocnění. Je vhodné doplnit CT či HRCT.

Podle nálezu a rozsahu se pneumonie popisuje jako alární, lobární nebo segmentární. Alární pneumonie postihuje celou plíci, pokud je postižen jeden lalok je to lobární pneumonie. Segmentární pneumonie je popsána při postižení segmentu. Bronchopneumonie je na RTG snímku diagnostikována, když infiltrát nerespektuje anatomické uspořádání plic - hranice laloků a segmentů. (NAVRÁTIL a kol., 2008), (SLÁMOVÁ, 2015).

3.3.5 Funkční vyšetřovací metody

Spirometrie je funkční vyšetření plic, informuje nás o klidových plicních objemech a o kapacitě plic. Toto vyšetření je nebolestivé a nezatěžuje pacienta. Vyšetření se provádí pomocí přístroje, který se nazývá spirometr a tento přístroj zaznamenává, jak pacient dýchá.

Provádí se při posuzování trvalého poškození, ke kterému dochází po těžkých zánětech. Vyšetření se používá k diagnostice plicně - průduškových onemocnění, ke stanovení jejich závažnosti či k monitoraci průběhu a odpovědi onemocnění na léčbu. Zpravidla dochází ke vzniku restriktivní poruše nebo poruše difúze. Dostáváme informaci o průchodnosti dýchacích cest a o stavu plicního parenchymu. Základní parametry spirometrie jsou vitální kapacita plic a jednosekundová usilovná vitální kapacita.

3.3.6 Endoskopické vyšetření

Endoskopie je vyšetřovací metoda, pomocí které se vyšetřují tělní dutiny, orgány v tělních dutinách a duté orgány. Vyšetření se provádí pomocí endoskopů.

Bronchoskopie je vyšetření brochiálního kmene a pomáhá diagnostikovat onemocnění dýchacích cest, lze také odebrat tkáň na histologii. Bronchoskopie se indikuje při nejasném rentgenovém nálezů nebo při infiltraci, která přetrvává dále než šest týdnů. Vyšetření se provádí v lokální nebo celkové anestézii, u dětí je vždy zvolena celková anestézie. (NAVRÁTIL a kol., 2008), (ČEŠKA a kol., 2010), (MUNTAU, 2014), (SLÁMOVÁ, 2015).

3.4 KLINICKÉ PŘÍZNAKY

Průběh onemocnění u dětí bývá velmi různorodý. Je mnoho typů nemoci s mírným průběhem až s průběhem těžkým, ohrožující život. U mladších dětí průběh nemoci bývá těžší. Z plného zdraví se náhle objevují vysoké teploty, schvácenost, zrychlené dýchání a dráždivý kašel. Někdy se onemocnění vyvíjí pozvolna, začíná postupně rýmou a kašlem. Ve tváři jsou děti nápadně bledé. Septický stav s příznaky selhání srdce, poškození mozku nebo s rozvratem vnitřního prostředí a selhání dýchání

může nastat u těžkého průběhu. V poslední době u dětí přibývají akutní pneumonie virového původu a ubývají pneumonie bakteriálního původu.

Na začátku 3-4 dny se pacient necítí dobře, pacient je tzv. nesvůj. Pacient pociťuje zimnici, třesavku a bodavé bolesti na hrudníku. Cítí slabost nohou, na kterých se neudrží. Dále může pociťovat zimu střídající se s horkem. Pacient bude schvácený, celkově slabý, opocení, zarudlý v obličeji a jeho oči budou lesklé.

Při měření fyziologických funkcí bude tep zrychlený, kolem 100/min. Tělesná teplota stoupá na 39-40 °C. Dýchání je povrchové a zrychlené. Objevuje se dráždivý kašel s vykašláváním hlenu, který může být postupně narůžovělý až s přítomností krve. Vzniká dušnost až akutní respirační tíseň, cyanóza. Pacient udává bolesti na prsou a také bolest hlavy, svalů, kloubů. Onemocnění může být doprovázeno nevolností žaludku a zvracením.

Průběh nemoci může být někdy velmi rychlý nebo také pozvolný a všechny zmíněné příznaky nemusí být vždy přítomny. Někdy pneumonii pacienti přechází s pocitem nachlazení a s bolestí v krku. U starších lidí se pneumonie může imitovat jiné onemocnění. (HRUŠKOVÁ, 2012), (KOLEK, 2015).

3.5 LÉČBA

Iniciální fáze léčby pneumonií je vždy empirická a měla by být zaměřena na nejčastější bakteriální vyvolavatele.

Poznámky k léčbě pneumonie způsobené *S. pneumoniae*: Většina invazivních izolátů v ČR je dobře citlivých k penicilinu. Rezistence *S. pneumoniae*, izolovaných od pacientů s invazivním onemocněním, je dlouhou dobu stabilní, kolem 5 %. Většina rezistentních bakterií v ČR z oněch 5 % má MIC na úrovni intermediární rezistence. Podstatou rezistence *S. pneumoniae* k penicilinu je změna vazebného místa, ne produkce beta-laktamázy. Tento intermediární typ rezistence lze překlenout vyšším dávkováním beta-laktamázového antibiotika. Rezistence k penicilinu je často sdružena s rezistencí i k dalším druhům antibiotik, například makrolitům. Tato však nelze vyšším dávkováním antibiotika překonat (podstatou rezistence je produkce ribozomální metylázy či efflux). (PŘIBÍKOVÁ, 2007).

Základem léčby je podávání antibiotik. Léčba bronchopneumonie se musí zahájit co nejdříve po RTG vyšetření, po potvrzení diagnózy a také po odebrání mikrobiologického materiálu (hemokultura, sputum).

Pacient by měl dodržovat klidový režim, pro úlevu je v ortopedické poloze na lůžku nebo v křesle. Pacienta v pokoji uložíme na lůžko v blízkosti okna kvůli dostatku čerstvého vzduchu, vzduch zvlhčujeme. Důležité je zajistit průchodnost dýchacích cest pomocí odsávání DC a dechové rehabilitace (pokleповá masáž). Strava bude lehká, výživná a podávaná v malých dávkách, dbáme na dostatečný pitný režim.

Důležitá je také léčba symptomatická. Podávání kyslíku, antipyretik, korekce vnitřního prostředí, bronchodilatancia při známkách bronchiální hyperreakivity, antitusika, antivirotika, expektorancia. Při neklidu podáváme sedativa. Léčba kortikoidy je zahájena, když je těžká dyspnoe, při intersticiální pneumonii nebo při septickém stavu.

Parenterální léčba antibiotiky je minimálně po dobu čtyř dnů. U nekomplikovaného onemocnění dochází ke zlepšení stavu (pokles teploty, pokles zánětlivých parametrů) a je možno parenterální léčbu antibiotik převést na léčbu perorální. Léčba antibiotiky trvá přibližně 7-10 dní u nekomplikovaného průběhu nemoci. Léčba u atypického průběhu je alespoň 14 dní.

Sledování účinnosti léčby je velmi důležité. Monitoruje se klinický stav pacienta, stav tělesné teploty, pokles zánětlivých parametrů. Důležitá je kontrola a porovnání RTG snímků. (SLEZÁKOVÁ a kol., 2010), (HRUŠKOVÁ, 2012), (SLÁMOVÁ, 2015).

3.5.1 Lázeňská péče

Dětem, které trpí onemocněním dýchacích cest, je doporučena léčba v lázních a jsou to především lázně Kynžvart, Jeseníky, Luhačovice a Cvikov. Tyto lázně poskytují péči dětem od dvou do patnácti let. Rodiče se aktivně zapojují do lázeňské péče a tím získávají nové znalosti a návod, jak tuto metodu léčby využívat po návratu z lázní ve svém domácím prostředí.

Tento pobyt pomáhá rodičům pochopit, že léčení klimatické a rehabilitační je stejně důležité. V mnohých případech snad i důležitější, než užívání celé řady léků. Lázeňská péče pomáhá dětem k posílení imunity, ke zmírnění následků kontaktu s alergeny a tím také ke snížení frekvence onemocnění (VELEMÍNSKÝ, 2009).

3.6 PROGNOZA

Mortalita na pneumonii v dětském věku je bez přítomnosti rizikových faktorů pod 0,5%, v přítomnosti rizikových faktorů však i vyšší než 30%. Nekomplikované pneumonie jsou vyléčeny bez následků. Hojení komplikovaných pneumonií s rozpadem, abscesem, výpotkem je u dětí je podstatně lepší než u dospělých, a je proto možno volit konzervativnější postup. Následky jsou mnohdy i při rozsáhlém postižení parenchymu minimální. Po chirurgickém zákroku - lobektomií nebo při pleurálních adhezích je nutná intenzivní rehabilitace k zabránění deformit hrudníku a páteře (KŘEPELKA a VANČÍKOVÁ, 2013 str. 47).

3.7 KOMPLIKACE

Mezi nejčastější komplikace bronchopneumonie patří pleuritida, empyém, plicní absces (zhnisání části plic) nebo sepse plic (rozsev infekce do krve), plicní gangréna a bronchiektázie. Dechové či srdeční selhání jsou velmi závažné komplikace a ohrožují nemocného na životě.

Dále mohou nastat komplikace septické, jako je například artritida, otitida, nefritida, endokarditida, meningitida, peritonitida a septický šok. Pneumonie může způsobit trvalé funkční poruchy plic (KOLEK, 2015), (www.ZDN.cz, 2017).

3.8 PREVENCE

Prevence pneumonie se rozděluje primární a sekundární. Do primární prevence se zahrnuje hygiena, bydlení a životospráva. Důležitý je zákaz kouření, u dětí zabránit pasivnímu kouření a také intenzivní sledování a léčba rizikových skupin. Udržování fyzické kondice. Důležitou prevencí je dostatečný příjem vitamín C a dostatek tekutin. Důležité je omezit kontakt s nemocnými lidmi, zaléčit chřipku a jiná virová onemocnění a nepřecházet je.

Sekundární prevence představuje včasnou a vhodnou volbu antibiotik. Důležité jsou pravidelné a dostatečné dávky léků. Nezanedbávat banální onemocnění dýchacích cest. Důkladně zaléčit všechna onemocnění dýchacích cest, bakteriální tak i virová a celkově všechna onemocnění. Klidový režim na lůžku by měl nemocný dodržovat především při teplotě (ROHÁČOVÁ, 2014).

3.8.1 Prevence očkováním

Pneumokoky mají na svém povrchu pouzdro tvořené typovými polysacharidovými antigeny. Polysacharid je antigen, který reaguje přímo s receptory na povrchu B-lymfocytů, a aktivuje je tak k rychlé a intenzivní tvorbě protilátek. Právě zde je důvod, proč polysacharidové vakcíny účinkují pouze u dospělých, nikoli však u dětí do pěti let - u nich sice jsou B-lymfocyty přítomny rovněž, ale potřebné receptory na jejich povrchu zrají teprve později, s přibývajícím věkem. Když se však polysacharid konjuguje s určitým proteinem, jsou do hry vtaženy nejen nezralé B-lymfocyty, ale také již zralé lymfocyty T, jež generují imunologickou paměť, a dosáhne se tak účinnosti i v dětské populaci. Právě vzhledem k těmto složitějším poměrům vstoupily vakcíny účinné proti opouzdřeným bakteriím s polysacharidovým pouzdrům (pneumokoky, hemofily) u dětské populace na scénu až jako jedny z posledních (www.tribune.cz, 2017).

Významný bakteriální patogen *Streptococcus pneumoniae* může vyvolat závažná, život ohrožující onemocnění, jako například jsou meningitidy, pneumokokové pneumonie a sepse. Pneumokok je u mladších dětí nejčastější příčinou meningitidy a mortalita tohoto onemocnění a následné neurologické postižení bývají větší než u meningitid, které jsou způsobeny jinými bakteriemi, například meningoky nebo hemofily. Polovina až (63%) všech bakteriálních pneumonií jsou způsobeny pneumokokovou pneumonií. Incidence invazivních pneumokokových onemocnění se v Evropě pohybuje od 10-40 případů na 100000 obyvatel za rok. Pneumokokové sinusitidy a otitidy patří k dalším častým pneumokokovým onemocněním, které mohou být další příčinou vážných komplikací (ŠKOVŘÁNKOVÁ, 2009).

3.8.2 Význam očkování konjugovanou pneumokokovou vakcínou

Polysacharidová 23valentní vakcína nabízí ochranu před více než 90 % invazivních pneumokokových onemocnění (IPD) v populaci dospělých jedinců, a sice po dobu nejméně pěti let. Tato vakcína je však bohužel prakticky neúčinná u dětí do dvou let z důvodu nedostatečné vyzrálosti jejich imunitního systému, neboť tvorba protilátek vůči polysacharidům pouzdra pneumokoků přímo koreluje s funkcí brzlíku. U dětí proto nacházejí široké uplatnění tzv. konjugované vakcíny vzniklé vazbou polysacharidů bakteriálního pouzdra s proteinovým nosičem (SLÍVA, 2009, str. 344)

Očkování proti pneumokokům je nepovinné, ale doporučené a plně hrazené. Proti pneumokokovým infekcím se hradí očkování, pokud se dítěti aplikují 3 dávky očkovací látky do sedmého měsíce věku dítěte. Čtvrtá, poslední dávka se podává mezi 11. a 15. měsícem a je také plně hrazena zdravotní pojišťovnou. Očkuje se vakcínou Prevenar nebo Synflorix.

Prevenar 13 je pneumokoková polysacharidová konjugovaná vakcína 13valentní, určená pro děti ve věku od 6 týdnů do 17 let. Vakcína se podává formou intramuskulární injekce. Místem podání u kojenců je anterolaterální část stehna nebo horní část paže u dětí a dospělých. Nesmí být aplikován intravenózně. Synflorix je 10-valentní konjugovaná vakcína pro děti ve věku od 6 týdnů do 5 let. Aplikuje se stejným způsobem jako Prevenar.

Účinnost Prevenaru proti invazivním evropským kmenům se pohybuje mezi 71-86%. V zemích, ve kterých se zavedlo plošné očkování proti pneumokokům u dětí v kojeneckém věku došlo postupně až k 94% snížení výskytu invazivnímu onemocnění způsobených sérotypy obsaženými v očkovací látce. Počet hospitalizovaných dětí s pneumokokovou pneumonií se snížil o 65% ve srovnání s obdobím před zavedením očkování. Výskyt pneumokokových otitid se snížil o 34% a výskyt zánětů středního ucha o 6%. Z uvedených důvodů je patrné, že očkování kojenců, batolat a dětí s oslabenou imunitou do pěti let výrazně přispívá k omezení rizika těchto onemocnění, které mohou zanechat trvalé zdravotní následky (ŠKOVŘANKOVÁ, 2009).

4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetrovatelská péče je chápána jako odborná činnost zaměřená na zachování, upevňování a obnovu zdraví jednotlivců i skupin. Tuto činnost vykonávají sestry, a to samostatně, na základě indikace lékaře a ve spolupráci s lékařem jako komplexní ošetrovatelskou péčí, specializovanou ošetrovatelskou péčí a základní ošetrovatelskou péčí. Cílem zdravotnického personálu je nejen poskytnout individuální, flexibilní ošetrovatelskou péči, ale také získat a udržet důvěru dítěte, povzbudit rodiče, zvláště primárního opatrovatele dítěte, a začlenit je do plánu ošetrovatelské péče (HRUŠKOVÁ, 2012, str. 16).

Cílem ošetrovatelské péče u bronchopneumonie je především zmírnit kašel a usnadnit odkašlávání, usilujeme o zlepšení průchodnosti dýchacích cest. Dále navodit psychickou pohodu, předcházet vzniku komplikací.

Ošetrovatelská péče musí být důkladná především při podávání léků (antibiotik, antipyretik, antitusik). Nutností je sledování účinku léčby, nebezpečí vzniku alergické reakce a vzniku komplikací. U pacientů s bronchopneumonií je důležité, aby dodržovali klid na lůžku a měli dostatečný spánek a odpočinek. Během odpočinku a spánku je pro dítě lepší, aby zaujímalo zvýšenou polohu (Fowlerova poloha). Důležité je sledování tělesné teploty, celkového stavu dítěte a příjem tekutin. Dětem nabízíme teplý čaj, nedoporučují se studené nápoje. Hodnotíme charakter kašle, při odkašlávání sledujeme vzhled sputa (HRUŠKOVA, 2012).

4.1 MONITOROVÁNÍ

Fyziologické funkce se kontrolují dle ordinací lékaře nebo alespoň třikrát denně. Nejčastěji se sleduje celkový stav pacienta, pulz, dech, tělesná teplota, příznaky onemocnění, charakteristika kašle a odkašlávání sputa, efektivitu dýchání (dušnost), příznaky dehydratace (oschlé rty, suchý jazyk, suchá sliznice úst, tělesná ochablost, snížený kožní turgor), dále celkový výkon pacienta, také je podstatné si všimnout psychických změn (www.ZND.cz, 2017).

4.2 HYGIENICKÁ PÉČE

Je třeba zhodnotit, zda je pacient schopen se o sebe postarat sám nebo je nutná dopomoc. U dětských pacientů hygienu provádí rodič dítěte, který je společně s dítětem hospitalizován. Důležitá pravidelná výměna ložního i osobního prádla, aby pacient ležel v suchu a v čistotě. Správná péče o pokožku je velmi důležitá. Zajištěním správné hydratace pokožky se předchází dehydrataci pokožky a také slouží jako prevence vzniku a předcházení dekubitů.

4.3 VÝŽIVA

Pacient na začátku onemocnění může trpět nechutenstvím. Má racionální stravu, která má být lehce stravitelná a podává se po menších dávkách několikrát denně. Pacientovi podáváme stravu, která ho nebude nadýmat. Doporučuje se strava s omezením mléčných výrobků. Tuhá strava se dostatečně zapíjí. Nabízíme pacientovi domácí, odlehčenou stravu. Strava je doplněna dostatečným příjmem vitamínů, vláknin a bílkovin. Pokud pacient nemá chuť k jídlu, nenutíme ho.

Během tohoto onemocnění je nutné dodržovat pitný režim. Dostatek tekutin pomáhá ke snížení viskozity hlenu a usnadňuje jeho vykašlání. Mléko a mléčné výrobky se nedoporučují z důvodu zahlenění. Doporučují se ovocné šťávy, čaje, minerálky, pitná voda. Při nedostatečném příjmu tekutin per. os se tekutiny musí doplnit infuzní terapií. Dbáme na správnou hydrataci pacienta (www.ZND.cz, 2017).

4.4 SPÁNEK A ODPOČINEK

Během onemocnění se pacient cítí hodně unavený. Pro jeho dobrý psychický stav a pro zlepšení fyzického stavu ho necháme odpočívat dle jeho potřeby. Dítě zapojujeme do denních aktivit pouze pokud on sám projeví zájem. Pro spánek vytvoříme příznivé podmínky a prostředí se snažíme přizpůsobit domácímu prostředí.

Pokud je dítě zvyklé odpočívat po obědě, necháváme ho odpočívat podle jeho zvyklostí. Během noci dbáme na klidný a ničím nerušený spánek (www.ZND.cz, 2017).

4.5 POLOHOVÁNÍ DĚTÍ

U onemocnění dýchacích cest se děti nejčastěji polohují do zvýšené polohy (Fowlerovy). Vhodné je střídat polohy na zádech, na bocích a na břiše. K polohování nám můžou pomoci pomůcky k polohování. U novorozenců a kojenců nám postačí většinou válečky z plen anebo sáčky z písku. Starší děti polohujeme stejně jako dospělý. Nejvhodnější k polohování jsou polohovací lůžka.

Podle nejnovějších poznatků se nedoporučují žádné polohy hlavou dolů, protože u dětí může docházet k tzv. tichým, asymptomaticky probíhajícím atakám gastroezofagálního refluxu (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008, str. 100).

Některé děti si samy vyhledávají polohu, ve které se jim lépe dýchá a to většinou při akutní dušnosti. Děti zaujímají ortopnoickou polohu (dítě sedí na lůžku se spuštěnými končetinami, předklání horní polovinu těla a drží se posteli). V této poloze dochází ke zvýšení vitální kapacity plic a zlepšuje se plicní ventilace. Děti v této poloze je necháváme. Mezi další doporučené polohy, které usnadňují, lepší dýchání patří poloha visícího břicha, sed s pažemi položenými dopředu nebo postoj s oporou o zeď.

Pacienti mají mít klid na lůžku, to je základní předpoklad k ústupu nemoci. (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008), (www.ZND.cz, 2017).

4.6 VYPRAZDŇOVÁNÍ

Vyprazdňování moče a stolice patří mezi fyziologické funkce organismu. Při onemocnění dýchacích cest většinou problémy s močením pacienti nemají. Defekace stolice probíhá denně nebo 1krát za 2-3 dny. Sleduje se pravidelnost stolice, která celkově přispívá k dobrému psychickému stavu nemocného.

4.7 PÉČE O PSYCHIKU

Důležitá je informovanost pacienta. Nutné je pacienta dostatečně informovat o jeho celkovém stavu, seznámit ho s výkony, které se u pacienta provádí. U dítěte se informace směřují na matku. Během hospitalizace dětí je vhodné, aby matka byla, pokud je to možné hospitalizována společně s dítětem. Vhodné jsou časté návštěvy příbuzných (www.ZND.cz, 2017).

4.8 PÉČE O DÝCHACÍ CESTY

Dýchání patří do základních potřeb člověka. Dýchání nám zajišťuje výměnu kyslíku a oxidu uhličitého mezi organismem a vnějším prostředím. Dýchání je možné rozdělit na vnější a vnitřní. Vnější dýchání je výměna plynů mezi atmosférou a krví. Vnitřní dýchání je výměna plynů mezi krví a buňkami (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008).

4.8.1 Hygiena horních cest dýchacích

Dítě by mělo být naučeno od rodičů smrkat a také správně dýchat. Správným smrkáním a dýcháním se předchází zahlenění a chronickému poškození dýchacích cest. S nácvikem smrkání by se mělo začínat u dětí okolo jednoho roku. Nejdříve by mělo smrkat z obou nosních průduchů poté z každého zvlášť. Během smrkání dítě má hlavu ve vzpřímené poloze. Sekret z dýchacích cest dítě odstraní dlouhým výdechem z nosu a ústa má zavřená.

Správné dýchání u dětí je možné trénovat formou hry. Hraním na flétnu, hra na malou harmoniku, foukání brčkem do vody nebo hra s bublifukem. Nácvik správného dýchání a držení těla se provádí ve spolupráci s fyzioterapeutem. Nácvik správného držení těla a správného dýchání by mělo dítě provádět pravidelně. Cvičení se provádí nejlépe pomocí zábavy (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008).

Volně průchodné dýchací cesty jsou podmínkou optimální ventilace. Mezi ošetrovatelské intervence vedoucí k udržení volných dýchacích cest patří zejména polohování, inhalace, rehabilitace a odstranění sekretu z dýchacích cest.

Někdy je potřeba dýchací cesty zajistit s pomůckami (např. při operaci v celkové anestézii a v pooperačním stavu, při těžkém průběhu akutního onemocnění dýchacích cest, při kraniocerebrálním poranění). Mohou být zajištěny např. ústním nebo nosním

vzduchovodem, endotracheální nebo tracheostomickou kanylou (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008, str. 99).

4.8.2 Odstranění sekrece z dýchacích cest

Odkašlávání, smrkáním či odsáváním je možné odstranit sekreci z dýchacích cest. Malé děti neumí se zbavit vykašlaných hlenů a nutí je to k polykání hlenů, čímž dochází k hromadění hlenů v dýchacích cestách. Většina dětí neumí hlen vykašlat nebo vysmrkat a proto je nutné odstranit hlen z dýchacích cest pomocí odsátí.

K odsávání používáme sterilní cévku s centrálním otvorem přiměřené velikosti. Při odsávání se začíná nejprve z úst poté z nosu. Odsáváme pouze při vytahování cévky nikoliv při zavádění. Při odsávání je možné používat rotační pohyby, tím účinek odsávání se zvýší (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008).

4.9 DECHOVÁ REHABILITACE

Dechová rehabilitace je nedílnou součástí péče o udržování průchodnosti dýchacích cest. Pro zajištění kontinuity této péče je nezbytná spolupráce sestry s fyzioterapeutem. Rehabilitaci můžeme rozlišovat aktivní a pasivní. Aktivní je zaměřena na nácvik odkašlávání, výdech proti odporu apod., pasivní zahrnuje např. vibrační masáže stěny hrudníku, polohové drenáže a kontaktní dýchání. V kojeneckém věku většinou převažují pasivní techniky, které jsou u batolat nahrazovány technikami aktivními (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008, str. 103).

Při metodě - kontaktní dýchání, ruce fyzioterapeuta vedou a prohlubují dýchací pohyby pacienta. U prohloubeného dýchání dochází ke snížení dechové frekvence, k odstranění sekretu z dýchacích cest a také k lepšímu provzdušení plic. Tato metoda dýchání lze použít nejen u dětí v každé věkové kategorii, ale i pacientů v těžkém stavu. Fyzioterapeut má ruce položeny na hrudníku dítěte tak, že je přizpůsobí dýchacím pohybům a prohlubuje je. Tato technika se provádí delší čas na jednom místě hrudníku a obvykle se kombinuje se změnami polohy.

Další metoda dechového cvičení je vibrační masáž stěny hrudníku. Při této metodě ruka fyzioterapeuta doprovází pohyby hrudníku jako při kontaktním dýchání. Při výdechu fyzioterapeut rukou provádí vibrace. Vibrace se provádějí postupně,

zvyšující se tlakem ruky tak, aby docházelo k účelnosti i v hlubších oblastech plic. Během cvičení je možné slyšet a i cítit uvolnění hlenu v dýchacích cestách.

Na stejném místě provádíme masáže, přičemž kombinujeme s polohováním pacienta a s kontaktním dýcháním. Při této masáži hrudníku se docílí prohloubeného dýchání, k odstranění sekretu z dýchacích cest, dále ke zmenšení dechové práce a ke zlepšení pohyblivosti hrudníku. Jsou to snadná dechová cvičení, která jsou vhodná pro děti v těžkém stavu. Dechová cvičení jsou snadná a rodiče se je rychle naučí.

Aktivní techniky na rozdíl od pasivního cvičení provádějí děti samy. Aktivní techniky ovlivňují dýchání a mobilizují hrudník rovněž jako techniky pasivní. Do nejjednodušší aktivní techniky patří prodloužení výdechu pomocí hlasu při indiánském pokřiku či při vyslovování některých hlásek (např. aaaaaaaa, muuuuuh, wauwauwauwau). Vhodné je hraní na jednoduchý nástroj. Využívá se toho, že nástroje kladou odpor proudícímu vydechovanému vzduchu.

U každého nástroje je odpor výdechu jiný a proto je nutné vybírat nástroje s ohledem na věk dítěte a také podle jeho zdravotního stavu. Dále mohou děti formou hry vyrábět mýdlové bubliny, orosit si zrcadlo a malovat na zrcadlo, foukat brčkem do vody.

Zábavné je pro děti také natahování a otáčení za hračkou, zpěv dětských písniček a jiné. Zařazení mobilizačních cviků je u dětí taky velmi vhodné. Dochází k podpoře pohyblivosti hrudníku a páteře, též dochází ke zlepšení koordinace svalů celého těla. Důležité jsou pohyby trupu (protahování, ohýbání do stran, úklony, do stran a otáčení stranou. Nejlépe se cvičí formou hry (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008).

5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S BRONCHOPNEUMONIÍ

V praktické části byl vypracován ošetrovatelský proces u dítěte s bronchopneumonií. Informace byly čerpány z lékařské a sesterské dokumentace, dále od pacienta, zákonného zástupce a jeho rodiny. Hlavně také z vlastního pozorování pacienta během hospitalizace.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PACIENTA

Tabulka 1 identifikační údaje pacienta

Jméno a příjmení: A. A	Pohlaví: muž
Datum narození: 2013	Věk: 4 roky
Rodné číslo: 130000/0000	Pojišťovna: 123
Zákonný zástupce: A. A	Státní příslušnost: česká
Bydliště: XXXXX	Zaměstnání: dítě
Stát: ČR	Typ přijetí: akutní
Kontakt: 123000000	Datum přijetí: 13. 2. 2017
Oddělení: Dětské	Ošetřující lékař: MUDr. X. Y

(Dokumentace pacienta)

Důvod přijetí: Chlapec 4 roky. Febrilie, schvácenost, rýma a dráždivý kašel.

Medicínská diagnóza hlavní: J180 Bronchopneumonie, NS

Stav při přijetí

Chlapec 4 roky. Tělesná teplota naměřena 39,3°C, unavený, mrzutý, tachypnoe, hydratace dobrá, dýchání s prodlouženým expiriem, bilaterálně vrzoty a pískoty, chrupky při bázi vlevo.

Nynější onemocnění

Od 11. 2. 2017 chlapec má horečky a kašel, rodiče podávali Erdomed a antipyretika Dnes 13. 2. 2017 zhoršení kašle a progredující horečky. Poslední naměřená teplota 39,5°C okolo 18. hod. rodiče podali Panadol 10ml (dokumentace pacienta).

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza

Matka: Zdráva, bez vážného onemocnění. Její matka je léčena s diagnózou Astma bronchiale, otec matky je zdrav.

Otec: Astma bronchiale, jinak zdrav. Jeho matka zdráva, otec léčen s diagnózou Diabetes Mellitus II. typu.

Sestra: Běžné dětské onemocnění, roku 2013 akutní laryngitida, jinak zdráva.

Osobní anamnéza

Porod spontánní ve 31. týdnu těhotenství, porodní hmotnost 1590g/37cm - riziková gravidita, placenta praevia, hematomy placenty. Poté 14 dní na JPN dále 14 dnů na intermediálním odd. Kojen 16 měsíců.

Překonána a chronická onemocnění:

Hospitalizován na JIP pro pneumonii ve 12 měsících. Léčen pro anemii z důvodu předčasného porodu od 6 měsíců, v současnosti léčba ukončena.

Hospitalizace a operace:

Pacient hospitalizován roku 2014 na JIP, žádnou operaci nepodstoupil.

Úrazy: Závažné úrazy pacient neměl.

Očkování: Běžná dětská očkování dle očkovacího kalendáře.

Psychomotorický vývoj:

Dle rodičů sedí a leze od 10,5 měsíce. Chodit začíná od 14,5 měsíce. Mluví v jednoduchých větách. Chování odpovídá jeho věku.

Alergická anamnéza

Léky: Neguje

Potraviny: Neguje

Jiné: Neguje

Sociální anamnéza

Chlapec pochází z úplné rodiny a má o tři roky starší sestru. Společně s rodinou žijí v rodinném domku se zahradou. Rodina má pevné vztahy. Matka je, nyní na mateřské dovolené jinak pracuje jako zubní laborant. Otec IT technik, sestra

navštěvuje mateřskou školu, chlapec také začíná docházet do mateřské školy. Ve školce se adaptuje dobře. Rodina pravidelně jezdí na letní, zimní dovolené.

(Dokumentace pacienta, rozhovor se zákonným zástupcem).

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

Tabulka 2 vitální funkce při přijetí

TK: 100/65	SpO2: 97%
P: 118/min	Vědomí: při vědomí, rozrušený
D: 38/min	Výška: 96cm
TT: 39,3°C	Váha: 15,5kg

(Dokumentace pacienta, fyzikální vyšetření sestrou)

FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

Tabulka 3 Fyzikální vyšetření sestrou

Hlava	kulatého tvaru, vlasy středně dlouhé upravené, čisté, uši, nos - bez výtoku
Oči	bez výtoku, skléry jsou anikterické, zornice izokorické, foto ++, spojivky růžové, oční štěrby symetrické
Dutina ústní	rty suché, růžové barvy, jazyk bez povlaku, jazyk plazí středem, sliznice vlhká bez známek zánětu, chrup vlastní, bez kazů
Krk	souměrný, šije volná, lymfatické uzliny nezvětšeny
Hrudník	symetrický, bez deformit, prodloužené ztížené dýchání, slyšitelné vrzoty, pískoty, DF 38/min. AS - pravidelná 118/ min
Břicho	měkké, nebolestivé
Končetiny	bez otoků, souměrné, bez deformit, pohyby volné, bez omezení
Páteř	fyziologické zakřivení, bez deformit, na poklep nebolestivý, rovné držení těla

HODNOCENÍ DÍTĚTE ZE DNE 13.02.

Doména 1: Podpora zdraví

Chlapec dosud vážným onemocněním nestonal, prodělal pouze běžné dětské onemocnění. Pacient je přijat k hospitalizaci poprvé. Změnu zdravotního stavu chlapec nechápe, je vázán na matku. Během ošetrovatelských výkonů je chlapec neklidný, plačtivý.

Použita měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém Dráždivý kašel budí chlapce ze spaní, je nevyspalý. Kvůli vysoké teplotě je schvácený a unavený.

Doména 2: Výživa

Chlapec nemá žádné dietní omezení. Doma je zvyklý se stravovat pravidelně, pětkrát za den. Jí lžící a pomalu se učí jíst příborem, pije z hrnku. Nyní nemá pacient takovou chuť k jídlu jako před onemocněním. Je zvyklý pít dětské čaje a ovocné šťávy. Doma dle matky vypije přibližně 1litr tekutin. Nyní pije méně a po troškách a k pití je pobízen. Váha odpovídá věku. Hydratace kůže je snižená, jinak je čistá, bez modřin. Vlasy jsou upravené, krátké. Nehty má krátce zastřižené.

Použita měřicí technika: BMI: 16,8 (optimální)

Ošetrovatelský problém: Nedostatečný příjem tekutin.

Doména 3: Vylučování a výměna

Chlapec problémy s vyprazdňováním nemá. Močí dostatečně, stolici má pravidelnou, konzistence je formovaná. Při vyprazdňování, používá dětské prkénko.

Použita měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

Doména 4: Aktivita a odpočinek

Doma si chlapec si hraje společně se svou starší sestrou. Během dne byl chlapec smutný, ale čilý. Ve školce se postupně začleňuje, do kolektivu k tomu mu pomáhá jeho starší sestra. Rodina společně chodí na pravidelné procházky, podnikají společné aktivity a podporují děti v různých sportovních aktivitách.

Chlapec usíná kolem 20-20:30 hodin, má společný pokoj se svou sestrou. Pravidelně před spaním jim rodiče čtou pohádky. Při usínání má svou oblíbenou plyšovou hračku. Jeho spaní je většinou klidné. Probouzí se kolem 7 hodiny ránní. Nyní se budí ze spaní kvůli dráždivému kašli. Přes den je unavený a méně výkonný.

Použita měřicí technika: 0

Ošetřovatelský problém: únava, riziko pádu.

Doména 5: Percepce/ kondice

Chlapec je fixovaný na matku a na své blízké. Odloučení od matky odmítá, poté se postupně adaptuje. Ve školce se nyní adaptuje lépe než na začátku docházky. Nyní je chlapec více fixovaný na matku, momentálně nekomunikuje s okolím.

Použita měřicí technika: 0

Ošetřovatelský problém: 0

Doména 6: Sebepercepce

Chlapec se doma chová klidně, zná své pravidla, respektuje, co mu rodiče sdělí. Někdy je vzdorovitý. Pokud se mu něco nelíbí, umí to dát najevo, ale rychle se uklidní, nechá si situaci vysvětlit a poradit. V kolektivu dětí pomáhá druhým.

Použita měřicí technika: 0

Ošetřovatelský problém: 0

Doména 7: Vztahy mezi rolemi

Chlapec zaujímá roli syna, vnuka a bratra. Pochází z úplně, fungující rodiny. Rodina žije v rodinném domku. Členové rodiny mají mezi sebou pevné pouto. Se svou sestrou si společně hrají a vycházejí spolu velmi dobře. Rodinu pravidelně navštěvují prarodiče a další příbuzní z rodiny. V dětském kolektivu je chlapec hravý, klidný. Rád navštěvuje mateřskou školu.

Použita měřicí technika: 0

Ošetřovatelský problém: 0

Doména 8: Sexualita

Genitál je chlapecký, dítě má normálně vyvinuté pohlavní orgány.

Použita měřicí technika: 0

Ošetřovatelský problém: 0

Doména 9: Zvládání/ tolerance zátěže

Chlapec je poprvé hospitalizován. V přítomnosti zdravotní sestry či lékaře se chlapec projevuje pláčem. Během ošetrovatelských výkonů chlapec pláče. Za pomoci své matky se rychle uklidní.

Použita měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: strach z ošetrovatelských výkonů

Doména 10: Životní principy

Pro rodiče na prvním místě je zdraví a spokojenost svých dětí, dále bezpečný a spokojený život. Chtějí pro své děti dobré podmínky pro vzdělávání. Rodina je nevěřící.

Použita měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

Doména 11: Bezpečnost - ochrana

Matka je informována o možných komplikacích, které mohou nastat. Je edukována při měření tělesné teploty a jejího zapisování.

Pro i.v. podávání, léků a pro zavodnění pacienta byl zaveden dne 13.02. PŽK žluté barvy do HLK. Po zavedení periferního žilního katétru byla matka edukována o tom, že musí zajistit, aby si chlapec svým chováním periferní katétr nezrušil. Matka je poučena o možnosti využití postranic u postele a také o používání signalizačního zařízení během hospitalizace.

Použita měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: riziko pádu, narušena integrita tkáně, hypertermie

Doména 12: Komfort

Pokud něco chlapce bolí nebo mu není dobře, vše hlásí rodičům. Momentálně chlapec cítí únavu a má podrážděný krk z dráždivého kašle.

Použita měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: únava, dráždivý kašel

Doména 13: Růst/vývoj

Chlapecovo chování odpovídá věku, i když se narodil předčasně. Seděl a lezl od 9,5 měsíce, chodit začal kolem 14 měsíce. Mluvit začal kolem dvou let v jednoduchých

větech. Nyní se už učí básničky a písničky.

Použita měřící technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření 13. 2. 2017

Laboratorní vyšetření: KO+ diff, CRP, ionty, urea, kreatinin, AST, ALT, glykémie, Gl. Hb., M+S,

Zobrazovací vyšetření: RTG S+P

Další ordinace: Kontrola P, D po třech hodinách, kontrola tělesné teploty, celkového stavu a vědomí.

VÝSLEDKY LABORATORNÍHO VYŠETŘENÍ

Tabulka 4 Biochemické vyšetření

Název	Výsledek	Referenční hodnota
Sodík	137 mmol/l	138-145 mmol/l
Chloridy	107 mmol/l	95-107 mmol/l
Urea	4,8 mmol/l	2,5-6,5 mmol/l
Kreatinin	20 µmol/l	27-62 µmol/l
Bilirubin celkový	4 µmol/l	0-17 µmol/l
ALT	0,29 µkat/l	0,12-0,61 µkat/l
AST	1,10 µkat/l	0,22-0,70 µkat/l
Glukóza	6,3 mmol/l	3,3-5,3 mmol/l
Glykovaný Hb	31 mmol/mol	20-42 mmol/mol
CRP	11,7 mg/l	0,0-5,0 mg/l

(Dokumentace pacienta)

Tabulka 5 Krevní obraz

Název	Výsledek	Referenční hodnota
Erytrocyty	4,7 10 ¹² /l	3,7-5,3 10 ¹² /l
Hemoglobin	125 g/l	115-135 g/l
Hematokrit	0,359	0,330-0,400
Leukocyty	9,8 10 ⁹ /l	5,5-17,0 10 ⁹
Neutrofilý	64,3 %	23,0-56,0 %
Neutrofilní granulocyty	560, %	20,0-30,0 %
Lymfocyty	28,8 %	40,0-79%
Monocyty	6,8%	1,0-9,0 %
Eosinofily	0,0%	0,0-7,0 %
Basofily	0,1 %	0,0-2,0%
Trombocyty	274 10 ⁹ /l	150-450 10 ⁹ /l

(Dokumentace pacienta)

Tabulka 6 Moč + sediment

Název	Výsledek	Referenční hodnota
Specifická hustota	1034 kg/m ³	1010-1028 kg/m ³
Ph	6,0	4,5-5,5
Bílkovina	0,20 g/l	0,0-0,15 g/l
Glukosa	Normal	0-0 g/l
Ketony	1 arb.j	0-0 arb.j
Urobilinogen	Normal	0-0 abr.j
Bilirubin	Neg.	0-0 abr.j
Nitrity	Neg.	0-0 abr.j
Krev	Neg.	0-0 abr.j
Leukocyty	Neg.	0-25
Erytrocyty	3	0-15
Leukocyty	10	0-20
Hlenová vlákna	Četná	

(Dokumentace pacienta)

Zobrazovací vyšetření: RTG S-P

Zastření vlevo parakardiálně 5x4 cm. Srdce je přiměřené.

Závěr: Bronchopneumonie vlevo parakardiálně

KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Dieta: 13

Pohybový režim: Klid na lůžku

Jiné: vlhčené prostředí, kontrola P, D a TT po 3 hodinách, kontrola příjmu a výdeje tekutin.

MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA

Tabulka 7 Medikamentózní léčba

Název léku	Forma/cesta podání	Síla	Dávkování	Skupina
Ampicilin	Roztok/i.v	0,5 mg	500 mg po 8 hod.	Antibiotikum
Ecobec	Roztok/inhalačně	50 MCG	2-0-2 vdechy	Antiaistmatika
Erdomerd	Sirup/per. os		2-2-0 ml	Expektorans/ bronchoprotektivum
Nurofen pro děti	Sirup/ per. os		5 ml při teplotě nad 38°C	Antipyretikum/ analgetika
Paralen	Sirup/per. os		8ml při teplotě nad 38°C	Antipyretikum/ analgetikum
Ventolin	Roztok/inhalačně		2-0-2 vdechy	Antiaistmatikum

(Dokumentace pacienta, Brevíř, 2016)

Tabulka 8 Infúze

Název léku	Forma/cesta podání	Síla	Dávkování	Skupina
Fyziologický roztok	Infuzní roztok	0,9%	250 ml na 6 hodin	Infundabilia

(Dokumentace pacienta, Brevíř, 2016)

SITUAČNÍ ANALÝZA DNE 13.2.

Dne 13. 02. chlapec 4 roky s Bronchopneumonií byl přijat s matkou na dětské oddělení. Chlapec s matkou byli přivezeni na dětskou pohotovost do nemocnice. V příjmové ambulanci byl chlapec fyziologicky vyšetřen lékařem, pro zlepšení efektivity dýchání byly chlapci nejprve podány dva vdechy Ventolínu a následovně byl poslán na RTG vyšetření, kde mu bylo diagnostikováno Bronchopneumonie vlevo parakardiálně.

Během příjmu byl chlapec plačtivý, unavený. Na chlapci je viditelný strach z neznámého prostředí a má nepříjemný pocit v krku při dráždivém kašli. Po příchodu na dětské oddělení byly chlapci změřeny fyziologické funkce. TK 100/65, P 118/min, D 40, TT 39,3°C, SpO2 97%, výška 96 cm, váha 15,5 kg. Chlapec byl při vědomí.

Nejprve lékař chlapci zavedl PŽK žluté barvy do HLK. Následně byla odebrána krev na biochemické vyšetření a také na krevní obraz. Krev byla odeslána do biochemické laboratoře společně s močí. Z výsledků byly zjištěny zvýšené hodnoty CRP, Neutrofilů, Neutrofilní granulocyty. Z močového sedimentu byly zvýšeny tyto parametry - specifická hustota, Ph, ketony, hlenová vlákna jsou četná. Jinak vstupní je laboratoř bez patologických změn.

Chlapec byl uložen do postele a zahájila se terapie i. v. Nejprve se u chlapce podala antibiotika i. v dle ordinace lékaře a následovně měl chlapec naordinován fyziologický roztok 250ml na 6 hodin. Dále měl chlapec ordinované dva vdechy Ecobecu a 2ml Erdomedu v sirupu. Pro vytvoření vlhkého prostředí se u chlapce na pokoji rozprostřelo mokré prostěradlo přes radiátor. Vlhký vzduch napomáhá chlapci zvlhčit sliznice.

Po celý den se u chlapce dle ordinace lékaře měřil P, D a TT a celkového stavu po třech hodinách. Chlapec měl tepovou frekvenci v normě a dechovou frekvenci měl zvýšenou (tachypnoe). V nočních hodinách se tento den u chlapce zvýšila tělesná teplota. Tělesná teplota vystoupala na 38,7°C dle ordinace byly podány antipyretika.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT

Aktuální ošetrovatelské problémy
Neefektivní dýchání (00032)

Potencionální ošetrovatelské problémy
Riziko vzniku infekce (00004)

Hypertermie (00007)

Riziko pádu (00155)

Snížený objem tekutin (00027)

Strach (00148)

Únava (00093)

Narušená integrita tkáně (00044)

Tabulka 9 Aktuální diagnózy

<p>Neefektivní dýchání (00032)</p> <p>Doména 4: Aktivita/ odpočinek</p> <p>Třída 4: Kardiovaskulární/ pulmonální reakce</p> <p>Definice: Pacientův výdech či nádech nezabezpečuje účelné dýchání.</p> <p>Určující znaky: Zrychlené dýchání, dušnost, dráždivý kašel</p> <p>Související faktory: Onemocnění, strach, pláč</p> <p>Priorita: Střední</p>
<p>Hypertermie (00007)</p> <p>Doména 11: Bezpečnost/ ochrana</p> <p>Třída 6: Termoregulace</p> <p>Definice: Tělesná teplota u pacienta je zvýšená nad hraniční normu</p> <p>Určující znaky: Pocit horka, schvácenost, zvýšené pocení, zarudnutí kůže, na dotek je pacient teplejší, hodnota tělesné teploty je nad 37,5C.</p> <p>Související faktory: Onemocnění, snížený příjem tekutin, plačtivost</p> <p>Priorita: Střední</p>
<p>Snížený objem tekutin (00027)</p> <p>Doména 2: Výživa</p> <p>Třída 5: Hydratace</p> <p>Definice: Nedostatečný objem intravaskulárních, intersticiálních nebo intracelulárních tekutin.</p> <p>Určující znaky: Únava, suchost kůže, suchost sliznice, nedostatečný příjem tekutin, snížený výdej tekutin, snížený kožní turgor.</p> <p>Související faktory: Změna zdravotního stavu</p> <p>Priorita: Střední</p>
<p>Strach (00148)</p> <p>Doména 9: Zvládání/ tolerance zátěže</p>

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Reakce člověka na hrozbu, kterou si připouští jako nebezpečí

Určující znaky: Pláč, schvácenost, zvýšená tělesná teplota, zrychlené dýchání, zrychlená srdeční činnost, třes.

Související faktory: Ošetrovatelské výkony, neznámé prostředí, nedostatek znalostí s onemocněním, změna zdravotního stavu.

Priorita: Střední

Únava (00093)

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 3: Rovnováha energie

Definice: Nepřekonatelný a stálý pocit vyčerpání se sníženou schopností vykonávat tělesnou i duševní práci.

Určující znaky: spavost, nevykonnost, snížená soustředěnost, bez zájmu si hrát, potřeba spánku, plačtivost

Související faktory: Zvýšená tělesná teplota, nedostatek příjmu tekutin, dráždivý kašel, nedostatek spánku, cizí prostředí pro spánek.

Priorita: Nízká

Narušená integrita tkáně (00044)

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Stav poškození sliznice, kůže, podkožních tkání.

Určující známky: zavedený periferní katétr

Priorita: Nízká

Tabulka10 Potencionální diagnózy

Riziko infekce (00004)

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Rizikové faktory: Nedostatečná primární ochrana PŽK, nesprávné aseptické zacházení s PŽK.

Priorita: Nízká

Riziko pádu (00155)

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Zvýšená náchylnost k pádům

Rizikové faktory: Dětský věk, nedostatečný pud sebezáchovy, nedostatek preventivního opatření, nedostačující dohled nad dětmi

Související faktory: Slabost, únava, schvácenost

Priorita: Nízká

(HERDMAN, 2017).

Tabulka 11 Ošetřovatelské diagnózy

OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Neefektivní dýchání (00032)

Neefektivní dýchání z důvodu zvýšené sekrece v dýchacích cestách projevující se zrychleným dýcháním, dráždivým kašlem a dušností.

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 4: Kardiovaskulární/ pulmonální reakce

Definice: Pacientův výdech či nádech nezabezpečuje účelné dýchání.

Určující znaky: Zrychlené dýchání, dušnost, dráždivý kašel.

Související faktory: Onemocnění, strach, pláč.

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý: Pacientovo dýchání je účelné do konce hospitalizace.

Cíl krátkodobý: Dýchání bude efektivní.

Očekávané výsledky

Pacient nejeví známky dušnosti do 15 minut.

Pacient je klidný během ošetřovatelských výkonů denně.

Matka zná jak polohovat syna během dušnosti do 24 hodin.

Dráždivý kašel se promění ve vlhký kašel do 48 hodin.

Plán intervencí: 13-16. 02.

1. Informuj pacienta s matkou o zvýšené poloze a ukaž správnou polohu během

neefektivního dýchání (všeobecná sestra).

2. Zdvihni záhlaví pacientova lůžka podle jeho pohodlí (matka).
3. Kontroluj fyziologické funkce a zapiš do dokumentace pacienta (matka).
4. Podávej léky dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinky denně (všeobecná sestra).
5. Dodržuj zásady při podávání, inhalací a sleduj jejich účinky denně (všeobecná sestra).
6. Připrav psychicky pacienta na podávání inhalací denně (všeobecná sestra).
7. Pomoc pacientovi s překonáním strachu z podaných inhalací do 48 hodin (všeobecná sestra).
8. Vlhči vzduch na pokoji a krátce větrej denně dle potřeby (všeobecná sestra, matka).

Realizace 13-16. 02.

Pacient během lékařského příjmu byl dušný, jednorázově dostal dva vdechy Ventolínu pro zlepšení. Na oddělení byl pacient uložen do postele a přední část lůžka zvednuta pro jeho pohodlí. Na topení se položilo mokré prostěradlo, aby měl pacient vlhké prostředí a dle potřeby se namáčelo pro správný efekt. Pacient společně s matkou byl informován o zvýšené poloze, která pacientovi pomáhala k lepšímu a efektivnějšímu dýchání. Následovalo vysvětlení o podání dalších léků, které se podávají za pomoci inhalace, a také se na to pacient psychicky připravil. Tento způsob podání pacient znal z domova, jelikož jeho otec se léčí na astma. Následující dny 14-15. 02. pacient začal spolupracovat. Dne 14.02. Poslechový nález se srovnáním z předchozího dne lékař hodnotí dýchání za zklidněné jinak bez výrazných změn. U pacienta byly kontrolovány fyziologické funkce. Poté co pacient zjistil, že měření fyziologických funkcí nějak nebolí, pacient zachoval klid. 15. 02. u chlapce byla naordinovaná inhalace na 10 minut. Chlapci byl princip a technika inhalace ukázaná. Chlapci se zalíbilo, že bude vypadat jako, když má dýmku.

Před každým podání léků byl na to chlapec psychicky připraven. A také bylo vysvětleno, proč jsou léky důležité.

Měření fyziologických funkcí po 3 hodinách.

13.02.

18:00 P- 100/min D- 36/min, 21:00 P- 98/min D-34/min, 24:00 P-96/min D- 34/min.

14.02.

3:00 P- 86/min D- 34/min, 6:00 P- 88/min D- 32/min, 9:00 P- 96/min D-34/min,
12:00 P-88/min D-32/min, 15:00 P-90/min D-30, 18:00 P- 92/min D- 32/min,
21:00 P- 94/min D- 34/min, 24:00 P-92/min D- 32/min.

15.02.

3:00 P- 94/min D- 34/min, 6:00 P-96/min D-32/min, 9:00 P-90/min D- 30/min,
12:00 P- 88/min D-32/min, 15:00 P- 88/min D- 28/min, 18:00 P-94/min D- 34/min,
21:00 P-100/min D-36/min, 24:00 P- 96/min D- 34/min.

16.02.

3:00 P-94//min D-32/min, 6:00 P-100/min D-36/min, 9:00 P-102/min D-36/min,
12:00 P- 100/min D- 36/min, 13:00 P-102/min D- 42/min.

Hodnocení 16. 02.

Cíl dlouhodobý: Pro krátkodobou hospitalizaci cíl nelze zhodnotit.

Cíl krátkodobý: Plně splněn.

Pacient během denních ošetrovatelských výkonů spolupracoval a choval se klidně.

Po dobu hospitalizace, dráždivý kašel promění se na produktivní vlhký kašel. Matka znala úlevovou polohu pro efektivní dýchání.

Ošetrovatelské intervence pokračují (4, 5, 6, 8).

Hypertermie (00007)

Hypertermie z důvodu onemocnění projevující se zvýšeným pocením, zarudlou, teplou kůží.

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 6: Termoregulace

Definice: Tělesná teplota u pacienta je zvýšená nad hraniční normu.

Určující znaky: Pocit horka, schvácenost, zvýšené pocení, zarudnutí kůže, na dotyk je pacient teplejší, hodnota tělesné teploty je nad 37,5C.

Související faktory: Onemocnění, snížený příjem tekutin, plačtivost.

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý: Do konce hospitalizace pacient nemá zvýšenou tělesnou teplotu.

Cíl krátkodobý: Tělesná teplota nepřekračuje hraniční normu.

Očekávané výsledky

Tělesná teplota chlapce je v normotermie do 8 hodin.

Chlapec není schvácený do 8 hodin.

Pacient bude přijímat 1-1,2 l tekutin per. os do 36 hodin.

Plán intervencí 13-16.0 2.

1. Informuj matku o sledování tělesné teploty u chlapce a pouč ji o zapisování tělesné teploty (všeobecná sestra).
2. Edukuj matku o pitném režimu u chlapce a pouč matku o zapisování příjmu a výdeje tekutin (všeobecná sestra).
3. Zkontroluj, zda matka měří u pacienta tělesnou teplotu přes den (všeobecná sestra).
4. Sleduj tělesnou teplotu přes den i noc (všeobecná sestra, matka).
5. Sleduj celkový stav pacienta několikrát za den (všeobecná sestra).
6. Sleduj fyziologické funkce u pacienta hodnoty, zapiš do dokumentace dle ordinace lékaře (všeobecná sestra).
7. Sleduj příjem tekutin per. os a zapiš do dokumentace pacienta (všeobecná sestra).
8. Nabízej pacienta k příjmu tekutin per. os opakovaně předem denně (matka).
9. Všiměj se, jak moc se pacient potí (všeobecná sestra).
10. Převlékej pacienta do suchého dle potřeby (matka).
11. Podávej antipyretika dle ordinace lékaře a zaznamenej v dokumentaci pacienta (všeobecná sestra).

Realizace 13-16. 02.

Během příjmu měl chlapec febrilie lékař chlapci zavedl prednisonový čípek. Ten den se antipyretika u chlapce podávala opět i v noci.

První den hospitalizace byla matka od chlapce informována o sledování tělesné teploty u chlapce, a jak tělesnou teplotu zapisovat také matka byla informována o pitném režimu a zapisování příjmu výdeje u chlapce. Matka byla seznámena signalizačním zařízením pro případ nouze. Denně se u chlapce sledovalo celkové množství přijatých tekutin per os. Po celou dobu hospitalizace byly u chlapce kontrolovány fyziologické funkce. Tepová frekvence byla v normě. Dechovou frekvenci měl chlapec zrychlenou. Průběžně se u chlapce kontrolovala tělesná teplota matkou či všeobecnou sestrou. Při naměřené tělesné hodnotě 38 a více °C byly u chlapce podávány antipyretika dle ordinace lékaře. Antipyretika u chlapce zabíraly dobře. Od večerních hodin 15. 02. byl chlapec febrilní. A po celou noc toho dne byl chlapec po podání antipyretik subfebrilní. Následující den tělesná teplota vystoupala opět nad 38°C kdy byla nutná podat chlapci antipyretika.

Měření tělesné teploty

13.02.

15:40 39,3°C, 18:00 37,5°C, 19:00, 37,2°C, 21:00 38,7°C, 22:00 37,1°C, 24:00 36,4°C

14.02.

3:00 36,5°C, 6:00 36,8°C, 7:00 36,7°C, 9:00 36,9°C, 11:00 37,4°C, 12:00 36,9°C,
15:00 36,7°C, 18:00 36,9°C, 21:00 37,5°C, 22:00 36,7°C, 24:36,4°C,

15.02.

2:00 36,4°C, 4:00 36,6°C, 5:30 36,4°C, 7:00 36,3°C, 10:00 36,5°C, 12:00 36,7°C,
16:00 37,0°C, 18:00 37,3°C, 19:00 37,2°C, 20:00 37,0°C, 22:00 37,9°C, 23:00 38,6°C,
24:00 37,7°C,

16.02.

1:00 37,1°C, 3:00 36,8°C, 5:00 36,3°C, 7:00 36,6°C, 8:00 36,9°C, 9:00 37,1°C, 10:00
37,5°C, 11:00 37,8°C, 13:00 39,1°C

Hodnocení 16. 02.

Matka plně chápe sledování pitného režimu, pravidelně sledovala tělesnou teplotu chlapce a zapisovala hodnoty dle doporučení sester. Zvýšenou tělesnou teplotu nad 38°C matka hlásila sestřám. Po snížení tělesné teploty se chlapec méně potil. První den byl chlapec febrilní poté u chlapce febrilie opět objevily po celkovém zhoršení stavu.

Cíl dlouhodobý: Pro krátkodobou hospitalizaci cíl nelze zhodnotit.

Cíl krátkodobý: Byl splněn částečně.

Ošetřovatelské intervence pokračují (3, 4, 7, 8, 10).

Snížený objem tekutin (00027)

Snížený objem tekutin z důvodu zhoršení celkového stavu projevující se suchá pokožka, sliznice a snížený kožní turgor.

Doména 2: Výživa

Třída 5: Hydratace

Definice: Nedostatečný objem intravaskulárních, intersticiálních nebo intracelulárních tekutin.

Určující znaky: Únava, suchost kůže, suchost sliznice, nedostatečný příjem tekutin, snížený výdej tekutin, snížený kožní turgor.

Související faktory: Změna zdravotního stavu

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý: Do konce hospitalizace pacient přijímá per. os. 1-1,2l tekutin za den.

Cíl krátkodobý: Zvýší se příjem tekutin.

Očekávané výsledky

Matka chápe a umí interpretovat pitný režim jeho význam do 24 hodin.

Příjem a výdej tekutin je v rovnováze do 12 hodin.

Celkový příjem tekutin u pacienta je 1 litr za den. do 24 hodin.

Pacient nemá suchou sliznici a kožní turgor je v normě do 24 hodin.

Plán intervencí 13-16. 02.

1. Edukuj matku o pitném režimu u chlapce a pouč matku o zapisování příjmu a výdeje tekutin (všeobecná sestra).
2. Sleduj příjem tekutin per. os a zapiš do dokumentace pacienta (všeobecná sestra).
3. Nabízej opakovaně pacientovi tekutiny per. os denně (matka).
4. Monitoruj laboratorní výsledky specifické hustoty moči a informuj lékaře (všeobecná sestra).
5. Sleduj rovnováhu příjmu a výdeje tekutin denně (všeobecná sestra).
6. Zaznamenej celkový příjem a výdej do dokumentace pacienta denně (všeobecná sestra).
7. Podávej infuzní terapii dle ordinace lékaře a vše zaznamenej do dokumentace pacienta denně (všeobecná sestra).

Realizace 13-16. 02.

Dne 13. 02. matka byla edukována o pitném režimu od lékaře. Všeobecnou sestrou byla poučena o zapisování příjmu a výdeje tekutin. 13. 02. byl proveden odběr moči na M+S. Odběr byl zkontrolován dne 15. 02. Výsledky byly porovnány ošetřujícím lékařem. 13.02-14. 02. na zavodnění se u chlapce ordinoval fyziologický roztok 250 ml na 6 hodin. 15. 02. se fyziologický roztok ordinoval dvakrát za den. Po celou dobu hospitalizace byl pacient pobízen k příjmu tekutin matkou či všeobecnou sestrou. Denně se u chlapce sledovalo celkové množství přijatých tekutin per os. Infuzní terapie byla podávána dle ordinace lékaře.

Hodnocení 16. 02.

Matka plně chápe pitný režim a chlapci se pravidelně nabízí tekutiny. Znamky dehydratace u chlapce se neprojeví, kožní turgor se zlepšil.

Příjem tekutin ze dne 13.02.

550 ml čaje+ 250 ml fyziologického roztoku i. v.

Příjem tekutin ze dne 14. 02.

700 ml čaje, ovocné šťávy +250 ml fyziologického roztoku i. v.

Příjem tekutin ze dne 15. 02.

450 ml čaje, ovocné šťávy+ 500ml fyziologického roztoku i.v.

Cíl dlouhodobý: Pro krátkodobou hospitalizaci cíl nelze zhodnotit.

Cíl krátkodobý: Částečně byl splněn.

Ošetrovatelské intervence pokračují (2-7).

Strach (00148)

Strach z důvodu nedostatku znalostí, projevující se pláčem.

Doména 9: Zvládnání/ tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládnání zátěže

Definice: Reakce člověka na hrozbu, kterou si připouští jako nebezpečí.

Určující znaky: Pláč, schvácenost, zvýšená tělesná teplota, zrychlené dýchání, zrychlená srdeční činnost, třes.

Související faktory: Ošetrovatelské výkony, neznámé prostředí, nedostatek znalostí s onemocněním, změna zdravotního stavu.

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý: Pacientův strach se sníží do konce hospitalizace.

Cíl krátkodobý: Pacient odbourává svůj strach při nebolestivých výkonech.

Očekávané výsledky

Pacient odbourá strach z nebolestivých ošetrovatelských výkonů do 24 hodin.

Matka a pacient jsou seznámeni s chodem oddělení do 2 hodin.

Matka a pacient jsou informováni o každém ošetrovatelském výkonu denně.

Plán intervencí 13-16. 02.

1. Seznam matku a chlapce s chodem oddělení do 2 hodin (všeobecná sestra).
2. Ukaž chlapci a matce dětský koutek na oddělení do 2 hodin (všeobecná sestra).
3. Seznam pacienta s ošetrovatelskými výkony, které se provádí denně u pacienta formou hry do 24. hodin (všeobecná sestra).
4. Pacient s matkou jsou předem informováni o výkonu, který bude následovat denně (všeobecnou sestrou).
5. Psychicky připravuj pacienta na ošetrovatelské výkony denně (všeobecná

sestra, matka).

Realizace 13-16. 02.

Dne 13. 02. byli matka s chlapcem seznámeni s oddělením hned po příchodu na oddělení. Matka byla seznámena s vnitřním řádem oddělení a s chodem oddělení. Matka byla informována o tom, že návštěvy mohou docházet v jakoukoliv denní dobu.

Po prvotním zaléčení a po uložení chlapce do postele následovalo vyplnění sesterské anamnézy a matce byly podány další informace, na které se matka dotazovala.

Pro zabavení chlapce byl matce ukázán dětský koutek. Následující den 14. 02. chlapci byly podány inhalační léky. Tento způsob podávání byl chlapci známý, jelikož jeho otec se léčí s astmatem i přesto to bylo chlapci ukázáno pomocí hry s plyškem. Následující den pacient spolupracuje. Dne 15. 02. chlapci naordinována inhalace na 10 minut. Chlapci byl princip a technika inhalace ukázaná. Chlapci se zalíbilo, že bude vypadat jako, když má dýmku.

Hodnocení 16. 02 Denně se matka a pacient informovali o denních výkonech. Matka chlapci vysvětlila, co se bude dít a jaké výkony ho čekají. Po zjištění, že některé ošetrovatelské výkony jsou bezbolestné a také výkony, které může vykonávat pacient sám, umí pacient svůj strach překonat.

Cíl dlouhodobý: Pro krátkodobou hospitalizaci cíl nelze zhodnotit.

Cíl krátkodobý: Byl plně splněn.

Únava (00093)

Únava z důvodu změny celkového zdravotního stavu projevující se zvýšenou potřebou spánku.

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 3: Rovnováha energie

Definice: Nepřekonatelný a stálý pocit vyčerpání se sníženou schopností vykonávat tělesnou i duševní práci.

Určující znaky: Spavost, nevykonnost, snížená soustředěnost, bez zájmu si hrát, potřeba spánku, plačtivost.

Související faktory: Zvýšená tělesná teplota, nedostatek příjmu tekutin, dráždivý kašel, nedostatek spánku, cizí prostředí pro spánek.

Priorita: Nízká

Cíl dlouhodobý: Pacient nemá známky únavy do konce hospitalizace.

Cíl krátkodobý: Pacient projevuje zájem o hraní.

Očekávané výsledky

Pacient má větší zájem o hru a přes den méně spí do 24 hodin.

Pacient spolupracuje při běžných aktivitách přes den do 24 hodin.

Pacient má klidný spánek v noci do 24 hodin.

Plán intervencí 13-16. 02.

1. Postupně zapoj pacienta do běžných aktivy během dne dle možností (všeobecná sestra, matka).
2. Umožni pacientovi dostatečný odpočinek dle jeho potřeby (matka).
3. Nepřerušuj pacientův spánek, pokud to není zbytné (všeobecná sestra, matka).
4. Sleduj rozpoložení energie u chlapce během dne (matka).
5. Sleduj celkový stav u pacienta denně (všeobecná sestra).
6. Dodržuj dobu u podávání léků denně (všeobecná sestra).

Realizace 13-16. 02.

Dne 13. 02. po provedení ošetrovatelských výkonů, byl chlapec uložen do postele. Během chvíle chlapec usnul a spal podle jeho potřeby. Po dvou a půl hodinách se chlapec probudil a byly provedeny další ošetrovatelské výkony.

Poté se u chlapce projevil zájem o čtení pohádek. Matka chlapci četla z knížky Sedmero pohádek. Jelikož byl chlapec unaven, během pár přečtených stran znovu usnul.

Další den ráno se cítil chlapec méně unaven. Když byl chlapec po snídani, měl zájem o stolní hry, které ho zaujaly během snídane. Hry si vzaly s matkou na pokoj, protože měl klid na lůžku a také měl naordinovanou infuzní terapii. Během dne chlapec odpočíval v menší míře než předchozí den. Chlapec byl zvyklý spát přes den po obědě. Na večer, po podání medikací měl chlapec opět potřebu jít spát. Doma obvykle usíná později. 15. 02. v ranních hodinách a po celé dopoledne byl chlapec svěží a hrál si. Náhle v odpoledních hodinách u chlapce vystoupala tělesná teplota, chlapec se opět cítil unaven a jeho zájem byl menší o srovnání s ránem. Od večerních hodin do následujícího dne pobýval pouze v posteli.

Hodnocení 16. 02.

Cíl dlouhodobý: Pro krátkodobou hospitalizaci cíl nelze zhodnotit.

Cíl krátkodobý: Částečně splněn. Do zhoršení stavu se chlapec postupně zapojoval do aktivit, také svůj zájem projevil sám.

Ošetrovatelské intervence pokračují (2, 3 4, 5).

Riziko infekce (00004)

Riziko infekce z důvodu zavedení periferního žilního katétru.

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Rizikové faktory: Nedostatečná primární ochrana PŽK, nesprávné aseptické zacházení s PŽK.

Priorita: Nízká

Cíl dlouhodobý: U pacienta nevzniknou celkové známky zánětu po celou dobu hospitalizace.

Cíl krátkodobý: U pacienta nevzniknou místní známky zánětu.

Očekávané výsledky

Matka pacienta má dostatečné informace o péči PŽK do 2 hodin.

Matka zná zásady jak pečovat o permanentní žilní katétr a udržuje ho v čistotě a suchu denně.

V okolí zavedeného permanentního žilního katétru je bez známek zánětu po celou dobu hospitalizace.

Plán intervencí 13-16. 02.

1. Edukuj matku o péči PŽK denně (všeobecná sestra).
2. Kontroluj čistotu a okolí zavedeného permanentního žilního katétru a zaznamenej do dokumentace denně (všeobecná sestra).
3. Dodržuj aseptické zásady během podání léků i. v. denně (všeobecná sestra).
4. Kontroluj stav kůže a okolí v místě zavedení PŽK a zaznamenej do dokumentace pacienta denně (všeobecná sestra).
5. Ujisti se, že místo zavedení PŽK chlapce nebolí denně (matka).
6. Prováděj výměnu PŽK každé tři dny od zavedení dle potřeby (všeobecná sestra).
7. Dodržuj aseptické zásady během ošetření (všeobecná sestra).

Realizace 13-16. 02.

13. 02. Chlapci byl PŽK, místo vpichu bylo sterilně ošetřeno. Matce a chlapci bylo vysvětleno zásady o péči PŽK následovně bylo matce vysvětleno, jak pozná známky zánětu. Denně se kontrolovalo okolí vpichu, během podávání léků i. v. se postupovalo asepticky, denní kontrola se zapsala do dokumentace pacienta. 16. 02. z preventivního

opatření před vznikem infekce se periferní katétr vytáhl a místo vpichu se sterilně ošetřilo. Lékař chlapci zavedl do levé horní končetiny periferní žilní katétr.

Hodnocení 16. 02.

Cíl dlouhodobý: Pro krátkodobou hospitalizaci cíl nelze zhodnotit.

Cíl krátkodobý: Zcela splněn. Matka je všeobecná sestra a rizika jsou jí známé.

Známky zánětu se u chlapce neprojevily.

Ošetrovatelské intervence pokračují (2, 3, 4, 5, 7).

Riziko pádu (00155)

Riziko pádu z důvodu celkové slabosti a dětský věk.

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Zvýšená náchylnost k pádům.

Rizikové faktory: Dětský věk, nedostatečný pud sebezáchovy, nedostatek preventivního opatření, nedostačující dohled nad dětmi.

Související faktory: Slabost, únava

Priorita: Nízká

Cíl dlouhodobý: U pacienta nedojde k pádu a případnému traumatu.

Cíl krátkodobý: Zabezpečení pacienta, aby nedošlo k pádu.

Očekávané výsledky

Pacient se chová bezpečně a přispívá k prevenci pádu po celou dobu hospitalizace.

Matka u chlapce zná rizikové faktory pádu po celou dobu hospitalizace.

Matka pacienta zná bezpečnostní opatření po dobu hospitalizace.

Plán intervencí 13-16. 02.

1. Informuj matku o bezpečnostním opatření denně (všeobecná sestra).
2. Zajisti bezpečné prostředí v okolí pacienta - postranice denně (všeobecná sestra, matka).
3. Zajisti bezpečnost pacienta při léčebných a ošetrovatelských výkonech denně (všeobecná sestra).

Realizace 13-16. 02

Matka byla informována o možných rizicích prevenci pádu. Pacient byl poučen o bezpečném chování během hospitalizace. Denně bylo u pacienta zajištěné bezpečné prostředí v okolí pacienta i během ošetrovatelských výkonů. Během každé noci byly u pacienta zvednuty postranice.

Hodnocení 16. 02.

Cíl dlouhodobý: Pro krátkodobou hospitalizaci cíl nelze zhodnotit.

Cíl krátkodobý: Zcela splněn. Během hospitalizace k pádu u pacienta nedošlo. Chlapec se po celou dobu hospitalizace choval klidně. Díky preventivnímu opatření a vhodné edukaci matky bylo sníženo riziko pádu.

(HERDMAN, 2017)

CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE

Pacient byl přijat s Bronchopneumonií dne 13. 02. 2017 na dětské oddělení. Po diagnostikování se u chlapce zahájena léčba antibiotiky a symptomatická léčba. Antibiotická léčba byla po dobu hospitalizace podávána i. v.

Chlapec po celou dobu hospitalizace byl orientovaný, při vědomí a choval se klidně. První den byl plačtivý, postupně strach ustupoval a chlapec začal spolupracovat dle jeho možností.

Během ošetrovatelské péče bylo stanoveno osm ošetrovatelských diagnóz z toho šest aktuálních a dvě potenciální. Diagnózy byly stanoveny z problémů, které byly zjištěny na základě získaných informací od matky pacienta a lékaře.

Začátkem hospitalizace měl chlapec strach ze všech ošetrovatelských i lékařských výkonů. Poté co sám chlapec zjistil, že některé výkony jsou bezbolestné, tak se strach u chlapce minimalizoval. Únava u chlapce po odpočinku dle jeho potřeby se zmírnila. U chlapce se projevil zájem o hraní druhý den hospitalizace. Po zhoršení stavu se únava opět projevila.

Příjem tekutin se po celou dobu hospitalizace se kompenzoval podáváním fyziologického roztoku i. v. Důsledkem důkladné edukace o prevenci možného vzniku infekce se infekce neprojevila. Edukace o prevenci pádu byla také velmi důležitá a chlapec měl kolem sebe bezpečné okolí, které zabránilo pádu.

Matka s chlapcem byla po celou dobu hospitalizace plně informována o veškerých ošetrovatelských a lékařských výkonech. Chlapcův stav se začal zhoršovat během večerních hodin dne 15. 02. Během večera toho dne byl chlapec subfebrilní, unaven, neprojevoval zájem o aktivity ani o hraní jako ráno a předchozí den. V noci se u chlapce objevili febrilie.

Dne 16. 02. se stav pacienta zhoršil a po celkovém vyšetření lékařem byl pacient s matkou přeložen na vyšší pracoviště. Z tohoto důvodu nemohly být dlouhodobé cíle zhodnoceny.

5.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Doporučení pro pacienta

Léky užívejte dle rozpisu a doporučení od lékaře. Dodržujte doporučení lékaře a sester. Dodržujte pitný režim. Dostatečně odpočívejte. V chladném počasí buďte řádně teple oblečen. Nezdružujte se kolektivu nemocných lidí. Posilujte svou imunitu dostatečným přínosem vitamínů. Dejte na prevenci před nachlazení. Při nachlazení dodržujte klid na lůžku a zahajte symptomatickou léčbu.

Doporučení pro rodinu

Buďte pro pacienta oporou. Motivujte pacienta k uzdravení. Vyslechněte pacientovi problémy. Dodržujte u pacienta lékařské doporučení. S pacientem jednejte normálně, vlídně a empaticky. Oceňte jeho každý pokrok.

Doporučení pro sestry

Motivujte pacienta, k uzdravení chvalte ho a podporujte. Získejte pacientovou důvěru a mějte kladný vztah s pacientem. Buďte trpělivé, empatické a vlídné k pacientovi. Sledujte psychiku pacienta. Podporujte dobrý psychický stav u pacienta. Před edukací mějte dostatek informací o jeho onemocnění. Doplňte informace pomocí brožur, obrázků. Dodržujte lékařské doporučení u pacienta.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na téma Bronchopneumonie u dětského pacienta. Bronchopneumonie patří mezi časté onemocnění u malých dětí.

V teoretické části byla uvedena patologie dýchacích cest, vývoj dýchacích cest, kompletní charakteristika konkrétního onemocnění včetně ošetrovatelské péče u pacienta s tímto onemocněním.

Uvedená literatura uvádí, že v rámci prevence tohoto onemocnění je možné očkování: Konjugovanou pneumokokovou vakcínou, která při včasném očkování již v kojeneckém věku, navozuje imunitu vůči invazivním pneumokokovým infekcím. Od zavedení očkování proti pneumokokům u dětí došlo k postupnému snížení výskytu onemocnění. Také se snížil až o 65% počet hospitalizovaných dětí. Děti v kojeneckém věku se nakazí častěji než děti ve věku 3-4 let. Dle uvedené literatury se doporučuje očkovat i kojence, kteří prodělali pneumokokovou nákazu. (ŠKOVŘANKOVÁ, 2009).

V praktické části byla zpracována komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s bronchopneumonií. Práce byla zaměřena na posuzování stavu a o shrnutí potřeb u pacienta s daným onemocněním. V této práci byl sestaven ošetrovatelský plán, realizace a jeho zhodnocení.

V bakalářské práci byly splněny tyto cíle: Získaná anamnéza pacienta, zjištěny příznaky onemocnění a výsledky různých vyšetření, stanovené ošetrovatelské diagnózy, zpracované ošetrovatelské diagnózy dle NANDA international, vypracován ošetrovatelský proces u dětského pacienta s bronchopneumonií, celkové zhodnocení péče u pacienta, a sestaveno doporučení pro pacienta, rodinu a sestru.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ČEŠKA, Richard. *Interna*. Praha: TRITON, 2010. ISBN 978-80-7387-885-6.

BRONCHOPNEUMONIE *Zdravotnictví a medicína: Sestra* [online]. Praha: Copyright, 2011 [cit. 2017-04-01]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/bronchopneumonie-459340>

HERDMAN, T. Heather. *NANDA international Ošetřovatelké diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017*. 10. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-271-9119-6.

HRUŠKOVÁ, Lenka. 2012. *Ošetřovatelská péče u dětí s pneumonií* [online]. České Budějovice [cit. 2017-01-16]. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/09jj8f/>>.

KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5014-9.

KOLEK, Vítězslav. *Co je pneumonie a jak ji překonat: Informace pro pacienty postižené zápallem plic*. Olomouc: SOLEN, s.r.o, 2015. ISBN 978-80-7471-067-4.

KŘEPELKA, Karel a Zuzana VANČÍKOVÁ. *Kapitoly z dětské pneumologie*. Praha, 2013. ISBN 978-80-87023-12-9.

LEIFER, Gloria. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0668-7.

MAČÁK, Jiří. *Patologie*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-0785-3.

MACHOVÁ, Kristina. 2012. *Ošetřovatelská péče o pacienta s diagnózou bronchopneumonie* [online]. Praha [cit. 2017-01-16]. Bakalářská práce. 3. lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství. Dostupné z: <<http://www.cuni.cz>>.

MUNTAU, Ania. *Pediatric*. Překlad 6. vydání. Praha: © Elsevier GmbH, Munich, 2014. ISBN 978-80-247-4588-6.

NAVRÁTIL, Leoš. 2008. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha:

Grada. ISBN 978-80-247-2319-8.

NEJEDLÁ, Marie. *Klinická propedeutika: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4402-5.

PREVENAR/ SYNFORIX. *Příbalový leták* [online]. Klatovy: © 2017, 2017 [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <https://pribalovy-letak.info/prevenar-13>

PREVENAR/ SYNFORIX. *Příbalový leták* [online]. Klatovy: © 2017, 2017 [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <https://pribalovy-letak.info/prevenar-13>

PREVENCE OČKOVÁNÍM: Pneumokoky a pneumonie. *Medical tribune cz: Tribuna lékařů a zdravotníků* [online]. Praha: Copyright © 2000-2017, 2009 [cit. 2017-04-01]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/16047>

PŘIBÍKOVÁ, Renata. 2007. *Léčba respiračních infekcí u dětí*. *Pediatric pro praxi*, 8(5), 299-306. ISSN 1213-0494

ROHÁČOVÁ, Hana. 2014 *Racionální antibiotická léčba u dětí s respiračními infekcei*, *Pediatric pro praxi* 15 (1), 16-21. ISSN 1213-04.

SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1613-8.

SLÁMOVÁ, Zuzana. 2015. *Role sestry v péči o pacienta s bronchopneumonií* [online]. České Budějovice [cit. 2017-01-16]. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné z: <http://theses.cz/id/2ps1yl/>.

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v pediatrii*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3286-2.

STOŽICKÝ, František a Josef SÝKORA. *Základy dětského lékařství*. 2. vydání. Praha: Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-2997-1.

ŠKOVŘANKOVÁ, Jitka. *Význam očkování konjugovanou pneumokokovou vakcínou*. *Pediatric pro praxi*. Praha: SOLEN, 2009, 10. ročník(3), 186-190. ISSN 1213-0494.

VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Dítě: 3x333 otázek pro dětského lékaře*. 2.vydání. Praha: TRITON, 2009. ISBN 978-80-7387-335-6.

VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK *Velký lékařský slovník* [online]. Praha: Copyright © Maxdorf 1998-2017, 2017 [cit. 2017-04-01]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/>

VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.

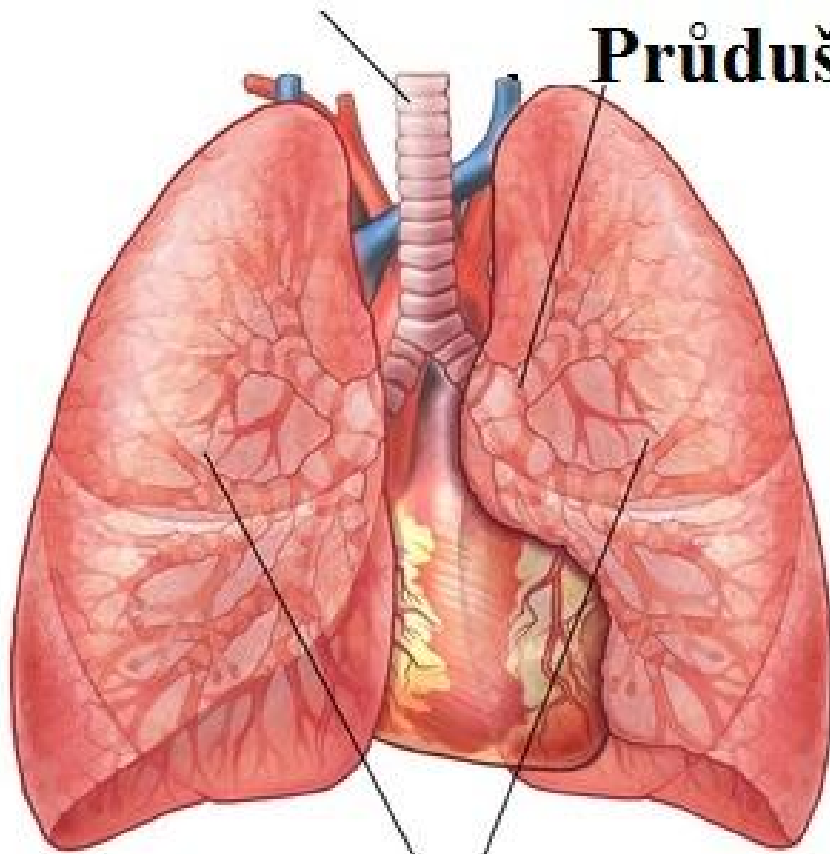
PŘÍLOHY

Příloha A – Plíce	I
Příloha B – RTG plic (Bronchopneumonie)	II
Příloha C – Bronchopneumonie	III
Příloha D – Inhalatory	IV
Příloha E – Spirometrie.....	VI
Příloha F – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů.....	VII
Příloha G – Rešeršní protokol	VIII

PLÍCE

Průdušnice

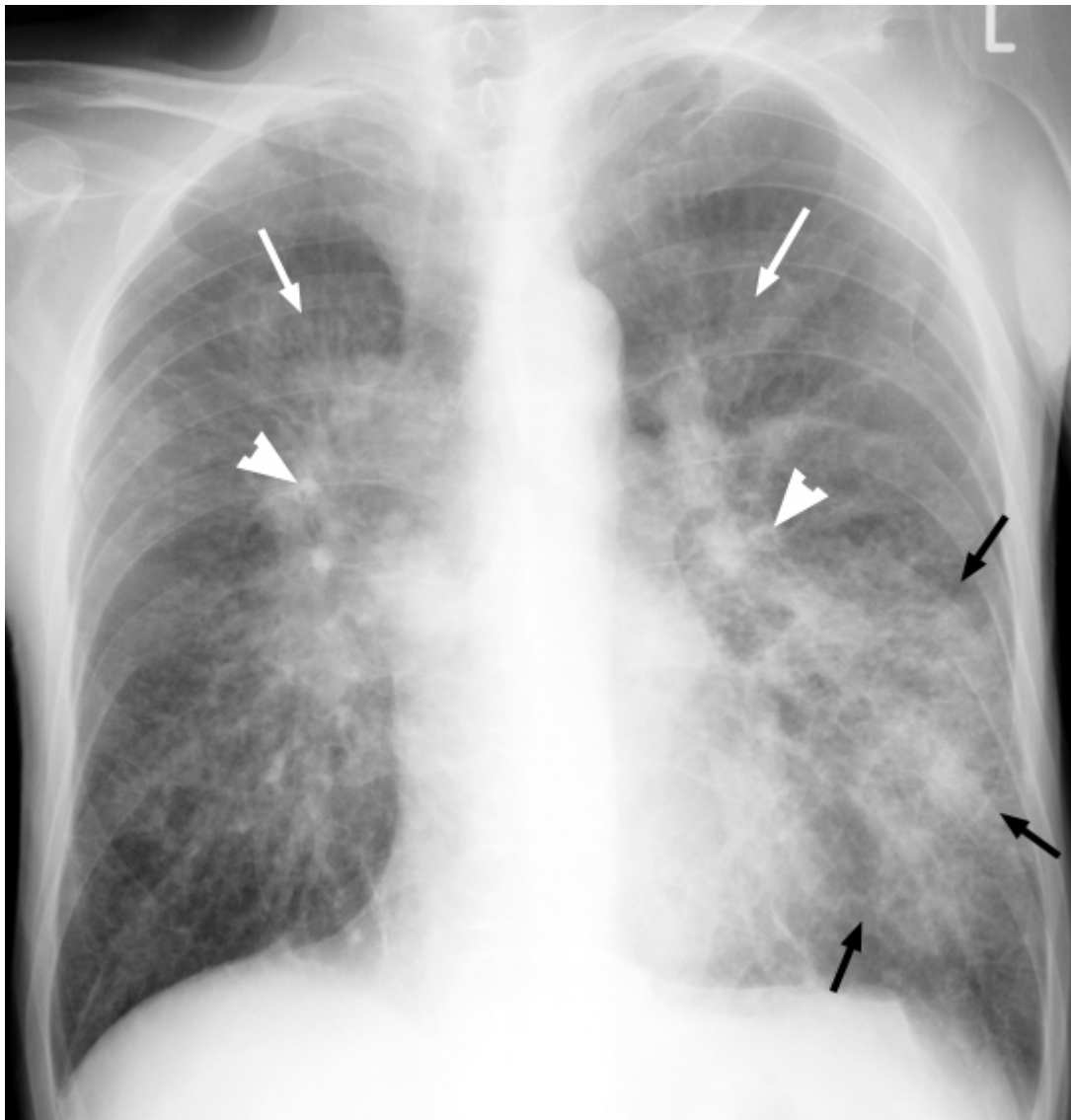
Průduška



Plicní lalok

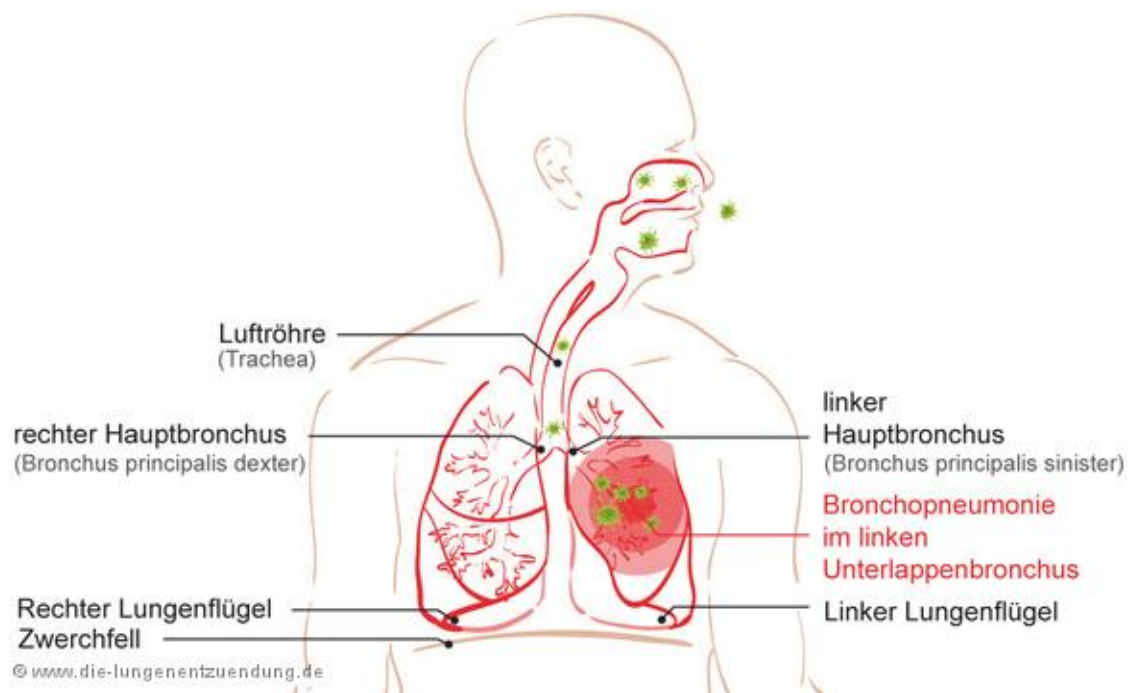
Zdroj: <http://gesundpedia.de/Bronchopneumonie>

Příloha B- RTG plic (Bronchopneumonie)



Zdroj: <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/radiologie/radiodiagnostik/Fallsammlungen/cases/Fall20/epfeil.jpg>

Příloha C – Bronchopneumonie



Zdroj: <http://www.die-lungenentzuendung.de/krankheitsformen/bronchopneumonie.html>

Příloha D – Inhalátory



(FOTOGRAFIE AUTORA).

Příloha E – Spirometrie



(FOTOGRAFIE AUTORA).

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S BRONCHOPNEUMONIÍ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....
Jméno a příjmení studentem



Ošetřovatelský proces u dítěte s bronchopneumonií

Klíčová slova: bronchopneumonie, pneumonie, dětská pneumonie, pediatrie, ošetřovatelský proces, respirační onemocnění dětí

Rešerše č. 1/2017

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 36 záznamů (kvalifikační práce – 4, monografie – 17, ostatní – 15)
Časové omezení:	2007 - současnost
Jazykové vymezení:	čeština
Druh literatury:	knihy, články a příspěvky ve sborníku
Datum:	16. 1. 2017

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Online katalog NCO NZO

