

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství**

Bakalářské studium ošetrovatelství

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

**Ošetrovatelský proces u dítěte s pneumónií
Nursing process in child with pneumonia**

2007/2008

Kristýna Bradáčová

Vedoucí práce: PhDr. Pavla Pavlíková

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně a všechny použité
prameny jsem uvedla v seznamu literatury.

V Praze dne 11.5. 2008

Kristýna Bradáčová

.....

(podpis)

Děkuji své vedoucí práce PhDr. Pavle Pavlíkové za poskytnutí cenných a užitečných rad, za její trpělivost a čas, který mi věnovala při konzultacích.

Dále bych ráda poděkovala zdravotnickému týmu JIRP a obzvláště staniční sestře za vynikající spolupráci.

Obsah	strana
A. ÚVOD	4
B. KLINICKÁ ČÁST	5
1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ	5
1.1 Pneumonie.....	5
1.2 Etiologie bakteriální pneumonie	6
1.3 Patofyziologie	6
1.4 Klinický obraz.....	6
1.5 Vyšetření	7
1.6 Terapie.....	7
1.7 Ošetrovatelská péče.....	8
1.8 Prognóza.....	9
1.9 Edukace	9
2 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	11
3 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA A DIAGNÓZA.....	12
3.1 Lékařská anamnéza	12
3.2 Lékařská diagnóza	13
4 PŘEHLED PROVEDENÝCH VYŠETŘENÍ.....	14
5 PŘEHLED TERAPIE	19
5.1 Farmakoterapie.....	19
5.2 Oxygenoterapie	23
5.3 Hrudní punkce	23
5.4 Fyzioterapie.....	23
5.5 Dietoterapie	23
6 PRŮBĚH HOSPITALIZACE.....	24
C. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	24
7 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA	25
7.1 Základní fyziologické potřeby	25
7.2 Psychosociální potřeby.....	28
8 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY	29
9 PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	31
10 EDUKACE.....	40
11 OŠETŘOVATELSKÝ ZÁVĚR A PROGNÓZA	42
D. POUŽITÁ LITERATURA, ZDROJE INFORMACÍ	42
E. SEZNAM PŘÍLOH	43

A. ÚVOD

Zánět plic je akutní zánětlivé onemocnění, které postihuje plicní alveoly, respirační bronchioly a plicní intersticiium. Pro těžký a velmi často smrtící průběh byla pneumonie jednou z nejstarších chorob, která byla nejen pojmenována, ale u které byla stanovena již v dávné historii určitá diagnostická kritéria. V současné době představují záněty plic stále závažný celospolečenský problém a i v době účinné antimikrobiální léčby jsou nejzávažnější ze všech respiračních infekcí.

Mezi nejčastější původce onemocnění respiračního traktu patří *Streptococcus pneumoniae*. Je to grampozitivní, nesporeující, aerobní diplokok, který je součástí normální flóry nosohltanu u 20-40% dětí a 5-10% dospělých osob. V kolektivech jej však lze prokázat až u 40-60% batolat a dětí! Pneumokoky jsou bakterie, které za určitých podmínek vyvolávají nebezpečná a život ohrožující onemocnění, jakými jsou například: pneumonie, meningitida, sepse. Současně narůstá jejich rezistence vůči běžně používaným antibiotikům. Pneumokoková invazivní onemocnění malých dětí mají závažný průběh s mortalitou až 23%. Podle údajů WHO umírá ve světě ročně víc než milion dětí do 2 let na pneumokokové infekce, a to zejména nemoci dolních cest dýchacích a komplikace otitid, meningitidy (3). Od 1.1.2007 lze aplikovat očkovací látku – Prevenar proti *streptococcu pneumoniae* dětem od druhého měsíce života. Očkování proti pneumokokovým infekcím zatím není zahrnuto do povinného očkovacího kalendáře.

Pro zpracování závěrečné bakalářské práce jsem si vybrala dětského pacienta se streptokokovou pneumonií. Již třetím rokem pracuji na dětské klinice, na jednotce intenzivní a resuscitační péče, kde jsou děti ve věkovém rozmezí od novorozenců s nízkou porodní hmotností až po dospívající. Důvodem jejich přijetí je selhání základních životně důležitých funkcí. Práce sestry na resuscitačním oddělení je velice náročná nejen fyzicky, ale hlavně psychicky. Získala jsem mnoho nových informací a zkušeností. Práce s kriticky nemocnými dětmi mi pomohla přehodnotit určité životní hodnoty a velmi ovlivnila můj život. V budoucnosti bych se chtěla i nadále věnovat práci v intenzivní medicíně a více se odborně zaměřit na problematiku resuscitační péče v pediatrii.

Ošetřovatelskou problematiku jsem zpracovala na základě souhlasu rodičů malé Barušky.

B. KLINICKÁ ČÁST

1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

1.1 Pneumonie

Pneumonie je akutně probíhající většinou infekční postižení plicních sklípků až respiračních bronchiolů. Z etiologického hlediska lze pneumonii dělit na infekční (bakteriální, virové, mykoplazmatické, chlamydiové, mykotické, parazitární) a neinfekční (aspirační, polékové, inhalační, hypersenzitivní). Dále podle patologicko-anatomického a rentgenového obrazu mohou být lobární, lobulární (bronchopneumonie) nebo intersticiální. Z hlediska průběhu mohou být typické a atypické, akutní, recidivující, chronické. (7)

Dále se dělí podle věku, kdy se v etiologii pneumonií uplatňují rozdílné druhy patogenů:

- U novorozenců: gramnegativní mikrobi (Escherichia coli, Klebsiela pneumoniae, streptokoky skupiny B),
- U kojenců ve věku 2-11 týdnů života: Chlamydia trachomatis, Ureoplasma urealyticum, cytomegalovirus, Mycoplasma hominis),
- U dětí ve věku 3 měsíců až 5 let: viry (rinoviry, parainfluenza 1,2,3, influenza A,B)
- U dětí starších 6 let: Mycoplasma pneumoniae, viry (parainfluenza, influenza), bakterie (pneumokoky, Haemophilus influenzae, streptokoky.
- Pneumonie získané jako nozokomiální infekce při hospitalizaci jsou nejčastěji vyvolány enterickými gramnegativními mikroby (Pseudomonas aeruginosa, dále též grampozitivními mikroby (stafylococcus aureus). (7)

Vzhledem k tomu, že pro zpracování ošetrovatelské části jsem si vybrala dítě s diagnózou bakteriální pneumonie, nastíním v dalším textu problematiku bakteriální pneumonie.

1.2 Etiologie bakteriální pneumonie

Mohou být vyvolány pneumokoky, stafylokoky, streptokoky, haemophilus influenzae a řadou dalších grampozitivních mikrobů.

V České republice je nejčastějším vyvolavatelem komunitně získané pneumonie *Streptococcus pneumoniae*, který má zachovanou citlivost na betalaktamová antibiotika.

(6)

1.3 Patofyziologie

U bakteriální pneumonie pronikají mikroby v infikovaných kapénkách či slinách do alveolů. Jako odpověď na bakteriální invazi dojde k zánětu alveolární stěny, dilataci plicních kapilár v místě zánětu a přestupu plazmy z červených krvinek do alveolu. Jako další pronikají do alveolů granulocyty, izolující a zabíjející bakterie na stěnách alveolů, a migrující makrofágy, pohlcující trosky buněk i bakterií. Se zhoršováním infekce v alveolech přibývá plazmy, erytrocytů, granulocytů a makrofágů a nastává konsolidace celé oblasti. Větší rozsah konsolidované plicní tkáně může vážně narušit výměnu plynů v alveolech a způsobit vývoj hypoxémie. (1)

1.4 Klinický obraz

Začátek je akutní s horečkou, kašlem, tachypnoí, zatahováním jugula a mezižebních prostorů, schváceností, pleurální bolestí. Při fyzikálním vyšetření se prokazuje na hrudníku pokleповě přikrácení s trubicovým dýcháním, poslechově chrůpky, bronchofonie nebo fremitus pectoralis jsou zesíleny. Náchylní jsou zvláště pacienti s možností aspirace, s imunodeficiencí, při imunosupresivní léčbě, s vrozenými anomáliemi plic, cystickou fibrózou, dysfunkcí řasinek, tracheobronchomalácií, bronchiektáziemi, srdečními vadami s městnáním a s perinatálním poškozením.

Bakteriální patogen, závažnost základního onemocnění a věk pacienta jsou příčinou rozdílných projevů akutní bakteriální pneumonie. Nález při fyzikálním vyšetření kojenců může být malý. Imunokompetentní starší pacienti nemusejí působit výrazně nemocně. Někteří pacienti mohou mít jen teplotu nebo známky celkového toxického působení. U jiných se mohou objevit známky dechové tísně, kašel nejdříve suchý dráždivý, později s produkcí sputa. U některých pacientů se pneumonie může manifestovat též meningismem nebo bolestmi břicha. (7)

Mezi komplikace u bakteriální pneumonie patří: plicní absces, empyém, pleuritida, meningoencefalitida, endokarditida, postižení ledvin, mozkový absces. (6)

1.5 Vyšetření

- *Anamnéza – rodinná anamnéza*, kde se zjišťuje věk rodičů, sourozenců, na co stonají, v kolika letech zemřeli a příčinu smrti. *Sociální anamnéza* – sociální kontakty nemocného, kde a s kým bydlí. *Alergologická anamnéza* – zda nemocný trpí alergií, dotazy na astmatické záchvaty, kopřivku, reakci na včelí bodnutí, prachy, pyly, potraviny, roztoče, léky. *Osobní anamnéza* – choroby, které nemocný prodělal, úrazy, operace. *Nynější onemocnění* – obtíže se kterými pacient přichází, tj. charakter obtíží, lokalizace obtíží, od kdy trvají, zda se vyskytují poprvé nebo opakovaně, zda pacienta přivezla RZP, okolnosti, které vedly ke vzniku jeho stavu (nehoda, úraz). (8)
- *Fyzikální vyšetření* (aspekce, palpce, perkuse, auskultace) – poslechem lze zjistit trubicovité dýchání, přízvučné chrůpky, pokleповé zkrácení, zvýšený fremitus pectoralis nebo bronchofonii. Při současném postižení pleury se objevuje ztuhlost hrudníku s povrchním dýcháním, bolest, třecí šelest. Je-li přítomen výpotek, slyšíme pokleповé zkrácení, oslabené nebo kompresivní dýchání.
- *Rentgenové vyšetření plic* – v zadopřední a boční projekci se nachází zastínění laloků, segmentů nebo křídla plicního. Je-li přítomna pleurální tekutina nachází se zastínění hlavně v dolních a laterálních částech plicních polí.
- *Laboratorní vyšetření* – hematologické, biochemické vyšetření, acidobazická rovnováha, mikrobiologické vyšetření sputa, bakteriologické vyšetření krve při teplotě nad 38 °C opakovaně.
- *Punkce pleurálního výpotku* (7)

1.6 Terapie

Základem terapie je včasné podání správného antibiotika. Volba antibiotika je dána empirickou rozvahou dle klinického a rtg nálezu. U pneumokokové pneumonie dostačují penicilinové preparáty, při alergii na penicilin jsou vhodné makrolidy. U hemofilové pneumonie jsou indikovány peniciliny s inhibitory betalaktamáz, nové makrolidy nebo chinolony. U stafylokokové pneumonie lze podat ampicilin

s oxacilinem nebo cefalosporiny II. generace. Klebsielová pneumonie je indikací k podání aminoglykosidů (gentamicin) v kombinaci s cefalosporiny III. generace. Po zjištění agens upravujeme podle citlivosti. Při volbě správného antibiotika se stav v průběhu 48-72 hodin zlepšuje. U nekomplikované pneumonie má terapie antibiotiky trvat 7-10 dní. Kromě terapie antibiotiky je nutné dbát na dostatečnou hydrataci nemocného, podávat mukolytika, v případě potřeby kyslík. (6)

1.7 Ošetrovatelská péče

- Ošetrovatelská péče je poskytovaná v závislosti na aktuálním zdravotním stavu. Sestra by měla sledovat základní fyziologické funkce, zejména měřit teplotu, sledovat, zda nedochází k febrilním křečím, posoudit stav vědomí, barvu a teplotu kůže, uložit nemocného do zvýšené polohy.
- V krátkých intervalech sledovat stav respirace, zaznamenávat frekvenci, rytmus, hloubku a charakter dýchání. Všimnout si zapojování pomocných dýchacích svalů, dušnosti, paradoxního dýchání, v případě nutnosti aplikovat kyslík, sledovat saturaci hemoglobinu kyslíkem pomocí pulzní oxymetrie a vyšetření krevních plynů.
- Podle indikace napojit EKG a sledovat zda nedochází k poruchám rytmu z hypoxemie. Pravidelné podávání léků (antibiotik, mukolytik, antitusik, apod.), se sledováním účinnosti léčby, výskytu nežádoucích příznaků, včetně možných alergických obtíží. Zajistit intravenózní vstup k aplikaci léků a tekutin.
- Odebrat sputum na kultivaci a stanovení citlivosti na antimikrobiální léky. Podle ordinace odebrat krev na kultivaci a běžná laboratorní vyšetření včetně krevního obrazu.
- Zajištění klidu na lůžku a dostatečného spánku a odpočinku. V případě přísného klidu na lůžku je důležitá činnost sestry tak, aby zabezpečila potřeby ležícího nemocného.
- Podávání dostatku tekutin per os nebo intravenózně.
- Zajistit bezpečnost nemocného.
- Sledovat výskyt bolestí. Bolest na hrudníku při dýchacích pohybech, sledovat projevy bolesti, informovat lékaře, zapisovat údaje do dokumentace.
- Zajištění fyzické a psychické pohody. (1, 11)

1.8 Prognóza

U nekomplikované pneumonie je příznivá. Je-li pneumonie řádně rozpoznána a léčena, je přežití vysoké. Mortalita u nekomplikované pneumokokové pneumonie je méně než 1%. Rovněž nutnost hospitalizace na jednotce intenzivní péče nebo umělá plicní ventilace zhoršují prognózu nemocných. (6)

1.9 Edukace

V posledních letech se stále častěji klade důraz na edukaci a edukační proces v ošetrovatelství, jako na podstatnou součást kvalifikované péče.

Edukací se rozumí obvykle výchova, určitý proces vzdělávání, předávání informací, výuka nových návyků, dovedností a stereotypů.

Základním předpokladem účinné edukace je dostatečná motivace pacientů, přičemž vnitřní motivace vyplývá z osobnostních rysů a vůle něčeho dosáhnout, vnější je pak dána působením okolí. Důraz je kladen na rozvíjení trvalého partnerského vztahu mezi zdravotníkem, pacientem a jeho rodinou.

U malých dětí je edukace zaměřena hlavně na rodiče, ale už i tříleté děti se mohou naučit jednoduchým dovednostem.

Edukace dítěte s bakteriální pneumónií by měla obsahovat informace o :

- podstatě nemoci,
- principech léčby
- prevenci a možnostech očkování
- fyzioterapie
- následné domácí terapii (2)

Při edukaci spolupracuje s rodinou lékař, který rodiče seznámí s podstatou onemocnění, principech léčby, následné terapii a možnostech očkování proti pneumokokům. Sestra dále rodinu a dítě informuje o preventivních opatřeních, které mohou zabránit opakovanému vzniku zánětů dýchacích cest. K těm nejdůležitějším patří:

- zlepšit dýchání nemocného, zmírnit kašel a usnadnit odkašlávání,

- dle stavu nemocného zahájit dechovou rehabilitaci, která spočívá v polohování, pravidelném prohloubeném prodýchávání, používání různých technik dýchání s pomůckami. Nácvik správného odkašlávání, cvičení horními končetinami.
- nutnost klidu na lůžku a dostatečný spánek a odpočinek,
- vyvarovat se zakouřenému prostředí,
- v období zvýšeného výskytu virových onemocnění nenavštěvovat prostory, kde je větší množství lidí,
- bránit se prochlazením,
- často pobývat venku,
- nepodceňovat sebemenší nachlazení, ale léčit,
- otužovat organizmus,
- přijímat dostatečné množství tekutin, vitamínů a minerálů. (11)

2 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: B.K.

Oslovení: Baruško

Věk: 5 let

Stav: dítě

Bydliště: Praha

Vzdělání: od 4 let navštěvuje mateřskou školku

Pojišťovna: VZP

Osoba, kterou lze kontaktovat: rodiče

Datum přijetí: 1.4. 2008

Dny mého ošetřování: 1.- 4.4 2008

Hlavní důvod přijetí: Zhoršení zdravotního stavu, dechové obtíže

3 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA A DIAGNÓZA

3.1 Lékařská anamnéza

Osobní anamnéza

I/II fyziologická gravidita, porod v termínu, spontánně záhlavím, PH 3050g, 50cm, nekřivěná, ikterus 0, kyčle v pořádku. Očkována dle kalendáře. Nikdy vážně nestonala.

Rodinná anamnéza

Matka Renata, narozena 1975, zdráva, otec Petr, narozen 1970, zdrav, bratr narozen 2006, zdrav.

Alergie

Negativní

Sociální anamnéza

Žije s rodiči a bratrem v panelovém 3 pokojovém bytě, od 4 let navštěvuje MŠ. (13)

Nynější onemocnění

Pacientka přeložena na jednotku intenzivní a resuscitační péče z chirurgického oddělení FN Bulovka, kde byla hospitalizovaná pro podezření na náhlou příhodu břichní. Měla řídké stolice, v den přijetí na chirurgické oddělení s příměsí krve, 2x zvracela, tělesná teplota 38°C, bolesti břicha. Zjištěno oslabené dýchání vpravo, chrůpky, bez známek NBP, v krevních odběrech leukocyty $12,9 \times 10^9/l$, hemoglobin 100g/l, hematokrit 0,34, trombocyty $371 \times 10^9/l$. CRP 524 mg/l, Na 126mmol/l, urea 23,1mmol/l. Na RTG plic atelaktáza a infiltrace v pravém horním plicním laloku, na sonografii břicha patrný rozšířený a hypodenznější appendix, suspektní počínající apendicitis. Byla tachypnoická, mírně schvácená, saturace krve kyslíkem 91-94%. Akce srdeční 130/min. Podány antibiotika –Unasyn. Poté pokles CRP, krevní obraz v normě, celkově zdravotní stav zlepšen. 1.4. opět zhoršení zdravotního stavu, vzestup CRP, na RTG zhoršena pleuropneumonie vpravo. Nutné podání O₂ k nosu. Pro zhoršení zdravotního stavu překlád na KDDL JIRP. (13)

Objektivní nález při příjmu

GCS 15 b, AS 84/min, dechová frekvence 45/min, SpO₂ kyslíkovými brýlemi 97%, TT 36,8°C. Plně orientovaná s adekvátními projevy. Kůže je čistá, bez patologické eflorescence. Hlava mesocefalická, zornice isokorické, foto +, sliznice dutiny ústní je čistá, vlhká. Krční uzliny nejsou hmatné. Hrudník je symetrický, dýchání volné, bez známek dušnosti, pohyby hrudníku jsou symetrické, čisté, bez vedlejších fenoménů. Poklep je plný, vpravo příkrácený. Ozvy srdeční 2, periferie je hraničně prokrvená. Břicho je klidné, měkké, prohmatné, játra + 2 prsty, slezina 0, není hmatná rezistence. Končetiny bez otoků. (13)

3.2 Lékařská diagnóza

Pneumonie, původce streptococcus pneumoniae

4 PŘEHLED PROVEDENÝCH VYŠETŘENÍ

Fyziologické funkce

Baruška byla napojena na monitor s kontinuálním měřením srdeční akce, dechové frekvence, saturace krve kyslíkem , tělesné teploty – přes rektální čidlo. Krevní tlak á 1 hodinu.

1.4 2008

AS 84- 110/min

DF 35 – 60/min

TT 36,5 – 37,5°C

TK nejnižší hodnota: 95/55 (69) Torr

nejvyšší hodnota: 117/70 (91) Torr

SpO2 93-97% při 3 litrech O₂ přes kyslíkové brýle

GCS 15 bodů

2.4. 2008

AS 94- 130/min

DF 34- 65/min

TT 36,6 – 39,7 °C

TK nejnižší hodnota: 102/62 (75) Torr

nejvyšší hodnota: 117/69 (89) Torr

SpO2 93-98% při 3 litrech O₂ přes kyslíkové brýle

3.4. 2008

AS 80 – 120/min

DF 36 – 55/min

TT 37,2 – 38,6°C

TK nejnižší hodnota 102/53 (81) Torr

nejvyšší hodnota 105/51 (70)Torr

SpO2 95-99% při 2-3 litrech O₂ přes kyslíkové brýle

4.4. 2008

AS 85 – 125/min

DF 35 – 50/min

TT 37,5– 38,0°C

TK á 3 hodiny

Nejnižší hodnota 100/55 (70) Torr

nejvyšší hodnota 115/65 (82) Torr

Hmotnost: 17kg (25 percentil) Výška: 113 cm (75 percentil)

Zobrazovací metody

1.4. 2008

RTG plic - Závěr : pleuropneumonie vpravo – progrese

RTG hrudníku po zavedení hrudního drénu

Zlepšila se transparence pravého hemithoraxu, i když zůstává mírně difúzně zastřený. V pravé pleurální dutině drén směřující kaudálním směrem. Srdeční stín je stacionární šíře.

Sonografie hrudníku

V pravé pleurální dutině je volná tekutina, s patrnými fibrinovými vlákny. Větší množství je v horní části dutiny. V levé dutině a v perikardu není volná tekutina.

Sonografie břišní dutiny

Stěna močového měchýře přiměřena, bez patologického obsahu, za měchýřem volná tekutina, v níž se vznášejí střeví kličky. Střevní stěna je bez prosáknutí. Játra, žlučník, slezina, ledviny jsou v normě.

2.4. 2008

Sonografie břišní dutiny

Známky volné tekutiny v dutině břišní s palpační citlivostí při vyšetření

Chirurgické konzilium

Břicho je mírně nad niveau, reaguje na vyšetření adekvátně, plynatější, palpačně měkké, volně prohmatné, bez hmatné rezistence, reaguje nepatrně citlivě při hluboké palpaci kolem pupku, bez lateralizace.

Závěr: „Nález nesvědčí pro rozvinutou NPB, není indikace k chirurgické intervenci nitrobrišní. ATB terapie a délka onemocnění by jistě mohla určitým způsobem modifikovat lokální nález na břiše s možností nepoznaného menšího infiltrátu periapendikulárně. Chirurgický zákrok pouze při známkách peritoneálního dráždění.“
(13)

4.4. 2008

RTG plic

Vpravo plášťově fluidothorax o šíři 1-2 cm. Levá plíce v normě.

Laboratorní vyšetření biologického materiálu

- *Biochemické vyšetření krve*

Tabulka č.1 Biochemické vyšetření krve 1.4. 2008

Název	Hodnota	Referenční hodnoty
Na	136	137-146 mmol/l
K	4,5	3,5-5,3 mmol/l
Cl	97	97-108 mmol/l
Ca	2,38	2,25-2,75 mmol/l
urea	2,8	do 8 mmol/l
kreatinin	36	44-110 umol/l
ALT	0,54	0,15-0,8 ukat/l
AST	0,87	0,1-0,8 ukat/l
albumin	28,0	35-53 g/l
CRP	173	do 5 mg/l
glykemie	7,3	3,6-6,3 mmol/l

Vnitřní prostředí – pH, pCO₂, pO₂, Base exces, HCO₃, ionty – Na, K, Ca, Cl, - vše v normě, laktát 3,20 mmol/l (0,56-2,25).

Vnitřní prostředí, ionty se první dva dny kontrolovaly 3x denně.

2.4. 2008 Biochemické vyšetření, vnitřní prostředí v normě, laktát 3,10 mmol/l – lehce zvýšen, CRP 70,7 g/l – zvýšen.

- *Hematologické vyšetření krve*

Tabulka č.2 Hematologické vyšetření krve

Název	Hodnota			Referenční hodnoty
	1.4.	2.4.	3.4.	
Leukocyty	19,0	10,7	18	5-17 x 10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,1	2,84	3,88	3,9-5,3 x 10 ¹² /l
Hemoglobin	81	76	105	115-135 g/l
Hematokrit	0,248	0,223	0,308	0,33-0,39
Trombocyty	482	628	583	150-350 x 10 ⁹ /l
Segmenty	81	79	80	50-70%
Tyče	3	2	1	1-5%
Lymfocyty	12	16	16	25-40%
Monocyty	4	3	3	3-8%

- *Hemokoagulační vyšetření krve*

Tabulka č.3 Hemokoagulační vyšetření 1.4.2008

Název	Hodnota	Referenční hodnoty
INR	1,00	0.80-1,25
APTT	31,3	25,9-40 s
Trombinový čas	17,3	12,0-18,0 s
Fibrinogen	5,9	2,0-4,0 g/l
Antitrombin III	98	70-140%
D dimery	1683	0-190ug/l

- *Krevní skupina: A Rh faktor pozitivní*
- *Vyšetření hrudního výpotku*

Tabulka č.4 Biochemické vyšetření hrudního výpotku 1.4.2008

Název	Hodnota	Referenční hodnoty
Celková bílkovina	35,0 g/l	58-77
Glukóza	méně než 0,2 mmol/l	3,3-5,8

- *Mikrobiologické vyšetření 1.4. 2008*

Hrudní punktát – streptococcus pneumonie pozitivní

Horní cesty dýchací – candida albicans, Haemofilus influenzae

Hemokultura – negativní

Moč – streptococcus pneumonie pozitivní

- *Bilance tekutin*

Tabulka č.5 Bilance tekutin

Datum	Příjem tekutin	Výdej tekutin
1.4. 2008	1155 ml	1050 ml
2.4.2008	2094,2 ml	1973 ml
3.4.2008	2062,8 ml	955 ml
4.4.2008	882 ml	665 ml

5 PŘEHLED TERAPIE

5.1 Farmakoterapie

Léky podávány intravenózně

Ampicilin (Ampicilinum natrium)

Dávka: 450 mg po 6 hodinách

Délka podávání: 4 dny

Indikační skupina: antibiotikum

Nežádoucí účinky: exantém, uratika, pruritus, poruchy spánku, bolesti hlavy. Vzácně může vzniknout pseudomembranózní kolitida. Edémy, poruchy krvetvorby (purpura, trombocytopenie). Riziko anafylaktické reakce.

Gentamicin (Gentamicini sulfas)

Dávka: 30 mg po 8 hodinách

Délka podávání: 4 dny

Indikační skupina: aminoglykosidové antibiotikum

Nežádoucí účinky: Projevy nefrotoxicity (albuminurie, proteinurie), projevy ototoxicity (závratě, točení hlavy, zvonění v uších, porucha sluchu), poruchy nervosvalového přenosu až nervosvalová blokáda, exantém, pruritus, bolest hlavy, nausea, ospalost, změny v krevním obrazu (anémie, granulocytopenie, trombocytopenie)

Midazolam (Midazolamum)

Dávka: 2mg/hod, ředěno 1ml-1mg. Od 19 hodin 3.4. dávka snížena na 1mg/hod.

Délka podávání: 3 dny, 4. den v 11 hod vysazen

Indikační skupina: sedativum

Vedlejší účinky: kožní vyrážky, kopřivka, svědění, únava, halucinace, sucho v ústech, zácpa, paradoxní reakce –agitovanost, mimovolní pohyby, hyperaktivita, apnoe, hypotenze, poruchy srdeční frekvence.

Tramadol (Tramadoli hydrochloridum)

Dávka: 20 mg/ 30 min

Délka podávání: 1.4. 16:30

2.4. 9:15, 17:30

3.4. 13:30

Indikační skupina: analgetikum

Vedlejší účinky: může se objevit, nevolnost, sucho v ústech, zácpa, únava, ospalost. Při předávkování – útlum vědomí až bezvědomí, křeče, apnoe.

Perfalgan (Paracetamolum)

Dávka: 250 mg/30 min 4x denně při teplotě nad 38,5 °C

Délka podávání: 1.4. 13:30

2.4. 11:00, 18:20, 23:30

3.4. 13:40

Indikační skupina: analgetikum, antipyretikum

Nežádoucí účinky: vzácně se může objevit neklid, hypotenze, změny jaterních testů – abnormální hladiny jaterních testů.

Ringerův roztok (natrii chloridum, kalii chloridum, calcii chloridum dihydricum)

Dávka: 20ml/hod

Délka podávání: 16 hodin (1.4.)

Indikace: tekutinová a elektrolytová náhrada

Nežádoucí účinky: podání většího množství může vést k hyperchlorémii.

Glukóza 10% (glukósum monohydricum)

Dávka: 20 ml/hod

Délka podávání: 16 hodin (1.4.)

Indikace: Dodání energie a parenterální výživa.

Nežádoucí účinky: dlouhodobé a rychlé podání může vést k hyperglykémii, glykosurii, dehydrataci.

Výživová infúze G 20%, G10%, NaCl 10%, KCl 7,45%, MgSO₄ 10%, Aminovenes N 10% – 56,7 ml/hod

Dávka: 56,7 ml/hod

Délka podávání: Od 1.4. (17 hod) - do 4.4. (18 hod)

Transfúze Erytrocytového koncentrátu 1PTU - Podána 2.4. ve 14 hodin.

Sufenta (Sufentanilum)

Dávka: 15ug

Délka podávání: bolusově před punkcí hrudníku

Indikační skupina: analgetikum anodynum, anestetikum

Nežádoucí účinky: respirační deprese, apnoe, bradykardie, muskulární rigidita, myoklonické pohyby, hypotenze, nauzea, zvracení, laryngospasmus, asystolie.

Thiopental (Thiopentalum natrium).

Dávka: 150 mg

Délka podávání: bolusově před punkcí hrudníku

Indikační skupina: celkové anestetikum.

Nežádoucí účinky: přímý kardiodepresivní, negativně inotropní účinek; útlum dýchání až apnoe; při bolestivém podráždění a v mělké anestézii vzniká snadno laryngospasmus; může vyvolat astmatický záchvat; paravenózní podání vede k podráždění až k nekróze podkoží a kůže.

Léky podávané per os

Ibalgin tbl. (Ibuprofenum)

Dávka: 200 mg

Délka podávání: při teplotě nad 38,5 °C současně s Perfalganem

Indikační skupina: analgetikum, antipyretikum, antirevmatikum

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, průjem, zácpa, nadýmání, gastritis, žaludeční nebo dvanáctníkový vřed, krvácení ze zažívacího traktu.

Léky podávané inhalačně

Sevofluoran (Sevofluranum)

Délka podávání: po dobu trvání výkonu v celkové anestézii

Indikační skupina: inhalační anestetikum

Nežádoucí účinky: hypotenze, útlum dýchání. V pooperačním období – nauzea, zvracení, agitovanost, zvýšené slinění, bradykardie, horečka nebo hypotermie, laryngospasmus, bolesti hlavy.

5.2 Oxygenoterapie

Aplikace kyslíku přes teplou nebulizaci kyslíkovými brýlemi. Udržovat SpO₂ 93%-99%. První tři dny potřebovala 3 l O₂.

5.3 Hrudní punkce

1.4. 2008

V 11:30 zaveden hrudní drén 12 CH COOK do pravé pleurální dutiny, RTG kontrola. Výkon byl proveden v celkové anestézii – bez intubace, pouze s O₂ maskou. Premedikace 0,5 mg Dormicum i.v. a dále Thiopental 150mg i.v., Sufentanyl 15ug i.v., Sevofluoran inhalačně. Bylo Vypuštěno celkem 190ml hnisavého obsahu, charakter exudátu.

5.4 Fyzioterapie

Udržovat klid na lůžku, polohování spíše na levý bok, protože je pravá plíce méně vzdušná, lehce zvýšená horní část lůžka. Minimální pohyblivost z důvodu hrudní drenáže. Po ukončení hrudní drenáže pomalu vertikalizovat. Od 4. dne hospitalizace dechová rehabilitace s fyzioterapeutkou.

5.5 Dietoterapie

Volně popíjet tekutiny, od druhého dne dle chuti kašovitou stravu (přesnídávky, piškoty, jogurty). Další dny dieta č. 12.

6 PRŮBĚH HOSPITALIZACE

Baruška byla přijata pro zhoršení zdravotního stavu z oddělení dětské chirurgie FN Bulovka, s diagnózou streptokoková pneumonie. Od přijetí byla na oxygenoterapii při spontánní ventilaci. Při aplikaci kyslíku nosními brýlemi byla parciální respirační insuficience kompenzována. Vzhledem k ultrazvukovému nálezu množství tekutiny v pravém pleurálním prostoru byla indikována hrudní punkce a zavedení hrudního drénu na kontinuální sání. Výkon proběhl v celkové inhalační a intravenózní anestézii bez komplikací. Bylo vypuštěno celkem 190 ml hnisavého obsahu, charakter exsudátu. Drén bylo možno plánovaně zrušit 3.den. Po vyjmutí drénu byla pacientka stabilní, bez ventilačních nároků na oxygenoterapii. Poslechově byl nález symetrický. Ultrazvukem bylo zjištěno nevýznamné množství volné tekutiny v pleurální dutině, vlevo a v perikardu bez tekutiny. U pacientky přetrvávaly teplotní špičky, laboratorně ještě zánětlivé parametry. Byla vyšetřena chirurgem vzhledem k anamnéze břišních potíží a neurčitému nálezu tekutiny v peritoneu. Závěr chirurga byl negativní. Vzhledem ke stavu, který nevyžaduje pobyt na JIRP byla přeložena 4. den hospitalizace na standardní oddělení. (13, 14)

C. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

7 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Rozhovor s pacientkou vzhledem ke stavu a věku nebyl dostačující. Snažila jsem se potřebné informace vypořádat z jejího chování a převážnou část informací mi sdělila její maminka.

7.1 Základní fyziologické potřeby

Potřeba dýchání

Baruška byla přijata pro dechové obtíže. Byla tachypnoická, DF kolem 45/min, bez dušnosti, kašlala minimálně. Poslechově trubicovité dýchání, vpravo dýchání omezené. Nutná oxygenoterapie 3 l O₂ přes kyslíkové brýle formou teplé nebulizace. SpO₂ si udržuje nad 93%, je bez cyanózy. Bez kyslíku desaturace k 91% a méně. Pro pleurální výpotek nutná hrudní drenáž na kontinuální sání.

Před hospitalizací dechové potíže neměla. Prodělala běžná dětská nachlazení, ve 3 letech byla hospitalizovaná s laryngitidou.

Potřeba být bez bolesti

Baruška při přijetí byla neklidná, plačtivá, při hlubším palpačním vyšetření břicha udává bolest břicha, grimasovala – svráštělé obočí, skleslé koutky, byla negativistická. Při otázce, zda ji něco bolí, nedokáže přesně odpovědět, ukazuje na různé části těla, podruhé ji nic nebolí. Dle chirurgického vyšetření se nejedná o náhlou příhodu břišní. Nasazena kontinuální sedace Midazolam 2mg/hodinu. Zavedení hrudního drénu proběhlo v celkové anestézii. Dle potřeby při bolesti byl podán Tramal i.v. dle ordinace lékaře, s dobrým efektem. Hodnocení bolesti viz příloha č. 4

Doma udávala asi 2 dny bolesti břicha, dále byla hospitalizovaná na chirurgickém oddělení FN Bulovka pro podezření na náhlou příhodu břišní.

Potřeba hydratace

Od přijetí parenterálně podáváno – 10% G, R1/1. 3 hodiny po celkové anestézii mohla pozvolna tekutiny per os. Asi hodinu po anestézii byla žíznivá, měla oschlé rty.

Od přijetí se měří sumární bilance. Kožní turgor v normě. Dutina ústní je vlhká, bez povlaků, rty jsou lehce oschlé. Za první den hospitalizace vypila 480ml čaje.

Doma Baruška pila dostatečně, nejvíce ji chutná ovocná šťáva – Kubík.

Potřeba výživy

Od přijetí lačná, 3hodiny po výkonu v celkové anestézii povoleny pouze tekutiny. Dále dle celkového zdravotního stavu možno začít s kašovitou stravou. První den Baruška byla plačtivá, negativistická, neměla chuť k jídlu. Od druhého dne začala jíst piškoty a přesnídávku. Parenterálně podáno- G 10%, R1/1, dále výživová infúze (G 20%, G10%, ionty, Aminovenes N10%) – byla upravovaná dle laboratorních hodnot.

Doma je v jídlu mírně vybíravá, nechutná jí krupicová kaše, rýže, z masa jí chutná pouze kuřecí. Nejvíce jí chutná bramborová kaše, zeleninové polévky, banány, jogurty, bonbóny a čokolády. Doma je schopna se sama najíst. 1x za půl roku chodí na preventivní prohlídku k zubnímu lékaři. Mléčné zuby ještě nevypadávají.

Vyprazdňování stolice

První den hospitalizace stolicí neměla. Břicho je na pohmat měkké, plyny odchází. Poslední stolicí měla 31.3. – na chirurgickém oddělení, kde byla hospitalizovaná, než došlo ke zhoršení zdravotního stavu a překlada na JIRP.

Doma asi 2 dny průjmovité stolice, při příjmu na chirurgické oddělení s menší příměsí krve.

Vyprazdňování moče

Zpočátku hospitalizace močila do nočníku, po zavedení hrudního drénu, nutná minimální manipulace, proto má jednorázové pleny. Moč je žlutá, bez příměsí, měří se sumární bilance tekutin, podporu diuretiky nepotřebuje. Od třetího dne opět močí do nočníku, na lůžku, s pomocí sestry.

1.4. P – 1150 ml, V- 1050ml

2.4. P – 2094,2 ml, V – 1973 ml

3.4. P – 2062,8 ml, V – 955 ml

4.4. P – 882 ml/16 hod, V – 665ml/16 hod

Potřeba hygieny a stav kůže

Prováděna celková hygiena na lůžku 1-2x denně dle celkového stavu. Baruška je při každé manipulaci plačtivá, negativistická. Kůže je bledá, bez ikteru, kožní turgor v normě. Pokožka je promazávaná tělovým mlékem. Na pravém zápěstí má hematom o velikosti 2x1,5 cm po krevních odběrech. Periferní žilní kanyla na levé horní končetině a na pravé dolní končetině, okolí klidné. Hrudní drén v pravé pleurální dutině – sterilně překryt.

Vlasy má delší, blond'até, nehty jsou krátké, bez mykóz.

Doma při hygieně na ni dohlížela a pomáhala jí maminka, byla zvyklá se koupat ve večerních hodinách. Zoubky si doma čistí 1-2x denně za dozoru maminky.

Potřeba spánku a odpočinku

Od přijetí kontinuální mírná sedace Midazolam (2mg/hod). Dle potřeby a při bolesti rozepsán Tramal intravenózně. Dopoledne 1.4. v celkové anestézii proveden výkon, Baruška přes den pospávala, v noci spinkala. Budila se, když měla žízeň, vysokou teplotu, bolest.

Doma potíže se spánkem neměla, usínala kolem 20 hod., vstávala kolem 7hod. Večer před spaním jí maminka nebo táta četli pohádku.

Potřeba aktivity a psychomotorický vývoj

Baruška leží v lůžku, nutný klid na lůžku, polohovat spíše na levý bok nebo polosed, protože pravá plíce je méně vzdušná, zaveden hrudní drén. Horní končetiny jsou při neklidu přivázané k lůžku, riziko vytažení drénu a i.v. kanyly.

Před hospitalizací potíže s pohyblivostí neměla, psychomotorický vývoj byl v pořádku, podle maminky je spíš klidnější dítě. Zvládá chůzi, běh, udrží rovnováhu, učí se bruslit na kolečkových bruslích. Poznává barvy, napočítá bezchybně do desíti. Dokáže se sama obléknout, učesat. Mluví v delších větách, řeč je srozumitelná. Doma vypráví panenkám krátké pohádky.

Potřeba tepla a pohodlí

Přetrvává spíše subfebrilie až febrilie, zimnici neměla. Je přikryta pouze povlakem na deku. Leží u okna na polohovatelném lůžku, vyhovuje jí poloha na zádech se zvýšenou podhlavní částí.

Potřeba soběstačnosti

Nyní je zcela závislá na druhé osobě. Základní fyziologické potřeby jsou satureovány na lůžku (výživa, vyprazdňování, hygiena, polohování).

Doma byla schopna se sama najíst, umýt se, pohybovat se, obléknout se. Při složitějších výkonech potřebovala pomoc od rodičů. Psychomotorický vývoj odpovídá věku dítěte.

Sexuální potřeby

Vzhledem k věku pacientky, nebyly otázky položeny.

7.2 Psychosociální potřeby

Potřeba bezpečí a jistoty

Baruška ležela na polohovatelném lůžku s postranicemi. Na pokoji bylo 6 lůžek, které bylo možno od sebe oddělit zástěnou. V přítomnosti více lékařů či sester byla Baruška více plačtivá, nechtěla komunikovat, měla strach z neznámých osob, bolestivých výkonů jako je například odběr venózní či kapilární krve. V přítomnosti maminky byla klidnější. Maminka i táta ji navštěvovali každý den, přinesli Barušce její oblíbenou hračku. Rodiče byli plně informováni o jejím zdravotním stavu.

Potřeba lásky a sounáležitosti

Baruška bydlí s rodiči a mladším bratrem v panelovém, 3 pokojovém bytě v Praze. V rodině mají hezké vztahy, pravidelně se navštěvují s příbuznými. Podle maminky Baruška občas žárlí na svého mladšího bratra (1,5 roku).

Potřeba komunikace

S Baruškou byla komunikace obtížnější, ke zdravotnickému personálu byla negativistická, plačtivá, komunikovala minimálně, byla kontinuálně tlumena nízkou dávkou Midazolamu. Řekla si pokud chtěla napít, když ji něco bolelo. V přítomnosti maminky byla klidnější, dalo se sní lépe domluvit. Dobře reagovala na čtení pohádky, kdy se většinou zklidnila. Byla unavená, hodně pospávala.

Potřeba sebeúcty a seberealizace

V nemocnici je spíše plačtivá, negativistická. V přítomnosti rodičů je klidnější.

Podle maminky je Baruška spíše klidnější dítě, ale pokud se jí něco nelíbí nebo s něčím nesouhlasí, dokáže se prosadit. Od svých 4 let navštěvuje mateřskou školku (cca 3 dny v týdnu), kde se jí líbí, má tam kamarády.

Spirituální potřeby

Rodina je věřící.

8 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Pořadí ošetrovatelských diagnóz jsem stanovila podle aktuálního stavu dítěte a priorit jeho potřeb.

1.4. 2008

- Porucha výměny plynů v plicích v důsledku zánětu plic projevující se tachypnoí a desaturací.
- Změna tělesné teploty v důsledku zánětlivého procesu v těle projevující se zvýšenou teplotou až horečkou, překrvenou kůží, tachykardií.
- Akutní bolest v důsledku zavedení hrudního drénu projevující se neklidem, grimasováním, tachykardií.
- Deficit sebeděče při hygieně, vyprazdňování, příjmu potravy v důsledku nutnosti klidového režimu projevující se sníženou schopností zajistit si základní potřeby.
- Strach a úzkost v důsledku změny prostředí, neznámých lidí, personálu projevující se pláčem, negativismem.
- Snížená pohyblivost v důsledku zavedení hrudního drénu, nutnosti klidu na lůžku projevující se omezenými pohyby.
- Porucha kožní integrity v důsledku zvedení hrudního drénu, periferních žilních kanyl.
- Riziko vzniku infekce v důsledku invazivních vstupů (drén, periferní kanyly).
- Riziko vzniku komplikací (útlum dýchání, změna srdečního rytmu, hypotenze) v důsledku výkonu v celkové anestézii.

2.4.2008

- Riziko komplikací (horečka, nauzea, tachykardie, dušnost, laryngospasmus až anafylaktický šok) v důsledku podání transfúzního přípravku.

(5,4)

9 PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Porucha výměny plynů v plicích v důsledku zánětu plic projevující se tachypnoí a desaturací.

Cíle:

- U Barušky dojde ke zlepšení ventilace plic s normalizací tkáňové oxygenace.
- Fyziologické funkce budou v normálním rozmezí.
- Krevní plyny a ABR budou v normě.

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat a zaznamenávat fyziologické funkce – frekvenci a hloubku dýchání, počet pulzů, stav vědomí, krevní tlak.
- Sledovat barvu a prokrvení kůže.
- Sledovat SpO₂ pulzním oxymetrem a vyšetření kapilární krve.
- Kontrolovat výsledky laboratorních vyšetření.
- Dle potřeby podávat zvlhčený kyslík.
- Zajistit dostatečný odpočinek.
- Udržovat průchodné dýchací cesty, dbát na správné odkašlávání nebo odsávání sekretů.
- Zajistit dechovou rehabilitaci.

Realizace:

Barušku jsem napojila na monitor, který ukazoval její základní životní funkce. Fyziologické funkce jsem zaznamenávala do dokumentace á 1hod. Podala jsem zvlhčený kyslík nosními brýlemi. Polohovala jsem ji spíše na levý bok nebo do polosedu. Odběr krve na krevní plyny jsem odebírala dle pokynů lékaře. Poučila jsem ji o správném odkašlávání v případě nutnosti. 4. den hospitalizace fyzioterapeutka zahájila s Baruškou dechovou rehabilitaci, dle ordinace lékaře.

Hodnocení:

Cíle splněny. Při aplikaci kyslíku byla respirační insuficience kompenzovaná. Čtvrtý den byl kyslík vysazen. SpO₂, AS, DF, TK byli ve fyziologickém rozmezí. ABR byla po celou dobu mého ošetřování ve fyziologickém rozmezí. Odkašlává minimálně.

Změna tělesné teploty v důsledku zánětlivého procesu v těle projevující se zvýšenou teplotou až horečkou, překrvenou kůží, tachykardií.

Cíle:

- Tělesná teplota poklesne během 24-48 hodin o 0,5 °C.
- Baruška bude mít tělesnou teplotu v normálním rozmezí.

Plán ošetrovatelské péče:

- Kontrolovat TT v 1-3 hodinových intervalech, popřípadě dát rektální čidlo pro kontinuální měření TT.
- Sledovat fyziologické funkce a vše zaznamenávat.
- Podávat antipyretika dle ordinace lékaře, popřípadě fyzikálně ochlazovat.
- Při vzestupu teploty odebrat krev na hemokulturu, dle ordinace lékaře.
- Podávat dítěti dostatek tekutin – per os, intravenózně.

Realizace:

První den hospitalizace jsem zavedla rektální čidlo na měření teploty, fyziologické funkce jsem zaznamenávala á 1hod. Dle ordinace jsem podala antipyretika, druhý den hospitalizace bylo nutné fyzikální chlazení (studený obklad na čelo a hrudník). Lékař odebral krev na hemokultura, nabízela jsem tekutiny per os, intravenózně podávány dle rozpisu v dokumentaci.

Hodnocení:

Cíle částečně splněny, druhý a třetí den hospitalizace se tělesná teplota udržovala v rozmezí 36,6 – 38°C rektálně, 1-2 x denně teplotní špičky až k 39,7°C s dobrou odezvou na antipyretika. Poslední den mého ošetřování přetrvávala subfebrilie. Výsledek hemokultury byl negativní.

Akutní bolest v důsledku zavedení hrudního drénu projevující se neklidem, grimasováním, tachykardií.

Cíle:

- Minimalizace bolesti.
- Dítě je v rámci stavu klidné.

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat projevy bolesti, frekvenci, intenzitu.
- Snažit se dítě zklidnit, být v jeho přítomnosti.
- Podat analgetika dle ordinace lékaře, sledovat nežádoucí účinky.
- Zajistit pohodlnou polohu dítěte.
- Poskytovat dítěti šetrnou péči.

Realizace:

Při bolestech jsem se snažila dítě zklidnit, být v jeho blízkosti, pomohla jsem mu zaujmout vhodnou polohu, dle ordinace jsem podala analgetika s dobrým efektem, v případě nutnosti bolusové tlumení. Bolest jsem hodnotila 1-2x denně dle škály viz příloha č. 4 . První den 4 body – přechodná bolest, dobře reaguje na utišování. Druhý den 3-4 body. Třetí a čtvrtý den 1-2 body – přechodné projevy bolesti.

Hodnocení:

Cíle splněny. První tři dny podávány analgetika dle ordinace lékaře, poslední den mého ošetřování byla Baruška klidná, neudávala bolest.

Deficit sebeděže při hygieně, vyprazdňování, příjmu potravy v důsledku nutnosti klidového režimu projevující se sníženou schopností zajistit si základní potřeby.

Cíle:

- Dítě má saturovány základní potřeby.
- Motivovat a zapojovat dítě dle zdravotního stavu ke spolupráci.

Plán ošetrovatelské péče:

- Zajistit vlídný a klidný přístup k dítěti.
- Zjistit stupeň soběstačnosti.
- Provést hygienu na lůžku, výměna čistého ložního prádla, péče o dutinu ústní.
- Zajistit soukromí při hygieně, vyprazdňování.
- Zapojit do péče o dítě maminku.
- Pečovat o pokožku, předcházet dekubitům.
- Motivovat dítě k pomoci, chválit ho.

Realizace:

U Barušky jsem hygienu prováděla v odpoledních hodinách, kdy jsem se předem domluvila s maminkou, aby mohla být u hygieny přítomna. K lůžku jsem si donesla zástěnu a hygienu jsem prováděla na lůžku, pokožku jsem natřela tělovým mlékem, sledovala jsem, zda nedochází k otlakům na predilekčních místech. Vyměnila jsem ložní prádlo, dle potřeby i vícekrát denně. První dva dny hospitalizace mě Baruška pomáhala pouze tím, že zvedla ruce, nohy, lehce se nadzvedla. Od třetího dne po zrušení hrudního drénu se mohla Baruška více pohybovat, s pomocí se posadit na nočník. Za veškerou pomoc od ní jsem ji pochválila. Baruška byla krmena od maminky nebo ode mě. Poslední den hospitalizace se snažila pít a jíst sama.

Hodnocení:

Cíle splněny. Základní potřeby Barušky byly saturovány. Dokázala se s pomocí otočit na bok, nadzvednout se, zvednout hlavu. Po vytažení hrudního drénu se sama posadila, s pomocí sestry se posadila na nočník. Byla však hodně unavená a slabá. Poslední den mého ošetřování se sama najedla i napila.

Strach a úzkost v důsledku změny prostředí, neznámých lidí, personálu projevující se pláčem, negativismem.

Cíle:

- Minimalizovat strach, Baruška má pocit bezpečí a jistoty.
- Nemá vegetativní a jiné projevy úzkosti a strachu.

Plán ošetrovateľskej péče:

- Ujistit dítě , že je v bezpečí.
- Získat důvěru dítěte, sledovat fyziologické funkce.
- Mluvit na dítě jasně a zřetelně, být mu v blízkosti.
- Zajistit pravidelnou a častou návštěvu rodičů.
- Poskytnout dítěti fyzický kontakt – pohlazení.

Realizace:

S Baruškou jsem se snažila navázat kontakt, byla jsem jí v blízkosti. Vždy, když jsem ji viděla smutnou nebo plačtivou, chytla jsem ji za ruku, pohládila jsem ji. Snažila jsem se jí utiшит. Pokud chtěla, přečetla jsem jí pohádku. Rodiče jsem seznámila s možností návštěv na JIRP. Sledovala jsem fyziologické funkce.

Hodnocení:

Cíle splněny. Baruška první dva dny hospitalizace byla negativistická a plačtivá. V přítomnosti rodičů byla klidnější. Další dny se zklidnila při čtení pohádky, nebo když jsem ji držela za ruku a seděla u ní.

Snížená pohyblivost v důsledku zavedení hrudního drénu, nutnosti klidu na lůžku projevující se omezenými pohyby.

Cíl:

- Baruška bude chápat, proč musí ležet v klidu.
- Předcházet vývoji kontraktur, proleženin.

Plán ošetrovateľskej péče:

- Vysvětlit Barušce i rodičům, proč musí ležet v klidu.
- Sledovat stupeň tělesné pohyblivosti.
- Pravidelně měnit polohu dítěte, sledovat zda nedošlo k otlakům.
- Provádět pasivní, aktivní cvičení.
- Motivovat dítě k pohybu, povzbudit ho.
- Zajistit bezpečné prostředí.
- Pečovat o pokožku.

Realizace:

Barušku jsem polohovala na levý bok, záda, polosed. Od třetího dne se zkoušela posazovat na nočník. Pokožku jsem pravidelně ošetřovala tělovým mlékem, sledovala jsem riziková místa otlaku. Vždy, když jsem odcházela od Barušky, zvedla jsem u lůžka postranice. 2x denně jsem s Baruškou prováděla lehké a mírné pohyby dolních a horních končetin dle zdravotního stavu a její nálady. Vysvětlila jsem jí, proč musí ležet.

Hodnocení:

Cíle splněny, Baruška pochopila, že musí ležet a snažit se být v klidu. Nedošlo ke kontrakturám ani dekubitům. Čtvrtý den se Baruška začala vertikalizovat.

Porucha kožní integrity v důsledku zvedení hrudního drénu, periferních žilních kanyl.

Cíle:

- Okolí hrudního drénu a periferních kanyl je klidné.
- Dojde k obnově celistvosti kožní integrity.

Plán ošetrovatelské péče:

- Aseptický přístup, převaz periferních žilních kanyl a drénu dle potřeby.
- Sledovat, zda nedochází k prosáknutí kolem drénu.
- Sledovat okolí vstupu periferních žilních kanyl, drénu.
- Mytí a dezinfekce rukou .
- Aseptická příprava a podávání léků a infúzních roztoků do žilního řečiště.

Realizace:

Pravidelně jsem kontrolovala místa invazivních vstupů. Drén jsem nepřevazovala, převaz byl indikován pouze dle potřeby. Všechny léky jsem připravovala a aplikovala za aseptických podmínek. Pravidelně jsem si myla a dezinfikovala ruce. 3. den hospitalizace jsem asistovala lékaři při vytažení hrudního drénu. Poslední den mého ošetřování jsem dle ordinace lékaře odstranila periferní žilní kanylu na pravé dolní končetině.

Hodnocení:

Místa po invazivních vstupech (hrudní drén, periferní žilní kanyla na pravé dolní končetině) jsou klidná, bez projevů infekce. Lze očekávat, že k úplné obnově celistvosti kožní integrity dojde v následujících dnech.

Riziko vzniku infekce v důsledku invazivních vstupů (drén, periferní kanyly).

Cíl:

- Dítě je bez projevů infekce.

Plán ošetrovatelské péče:

- Aseptický přístup, sledovat okolí rány, místa vpichu, dle potřeby převaz.
- Aseptická příprava infúzních roztoků, aplikace léků.
- Mytí a dezinfekce rukou před i po převaze.
- Sledovat zda nedochází k příznakům infekce.

Realizace:

Přípravu a aplikaci léků do periferní žilní kanyly jsem prováděla za aseptických podmínek. Myla jsem si ruce před a po aplikaci léků, po převaze. Sledovala jsem okolí místa vpichů. Hrudní drén jsem nepřevazovala, převaz dle potřeby.

Hodnocení:

Cíl splněn, Baruška nejevila známky infekce v souvislosti se zavedením invazivních vstupů. Hrudní drén byl vytažen třetí den hospitalizace, periferní žilní kanyla na pravé dolní končetině byla odstraněna čtvrtý den hospitalizace.

Riziko vzniku komplikací (útlum dýchání, změna srdečního rytmu, hypotenze) v důsledku výkonu v celkové anestézii.

Cíl:

- Nedojde k projevům komplikací v souvislosti s celkovou anestézií.

Plán ošetrovateľskej péče:

- Sledovať pravidelne vitálne funkcie, hĺbku a frekvenciu dýchania, nároky na O₂, zaznamenávať do dekurzu, o zmenách informovať lekára.
- Sledovať farbu a prokrvenie kůže, nuseu.
- Sledovať okolie drénu, zda je správne napojen k sání, množství a barvu výpotku.
- Připravit k blízkosti lůžka pomůcky k intubaci a resuscitaci.
- Barušce dát napít nejdříve za 3 hodiny po výkonu.

Realizace:

Vitální funkce byly měřeny kontinuálně, zapisovala jsem je á 1hod. Sledovala jsem celkový stav, prokrvení. Připravila jsem pomůcky k resuscitaci a intubaci. Pravidelně jsem kontrolovala funkčnost hrudního sání. Barušce jsem dala napít nejdříve 3 hodiny po výkonu.

Hodnocení:

Cíl splněn, v souvislosti s celkovou anestézií nedošlo ke komplikacím.

Riziko komplikací (horečka, nauzea, tachykardie, dušnost, laryngospasmus až anafylaktický šok) v důsledku podání transfúzního přípravku.

Cíl:

- Minimalizovat riziko komplikací při podávání transfúze.

Plán ošetrovateľskej péče:

- Kontrola KS a Rh faktoru dárce a příjemce, údajů na krevní konzervě.
- Aseptická příprava a podání přípravku.
- Kontrola fyziologických funkcí před, během a po podání transfúze, vše zaznamenávat.
- Vyšetření moči (pH, bílkovina, ketony, urobilinogen, krev) pomocí diagnostických proužků.
- Před aplikací provést biologickou zkoušku.
- Kontrola stavu během podávání transfúze po 15 minutách.
- Po podání transfúze vak ponechat 24hod v lednici.

Realizace:

Na krevním vaku jsem společně s lékařem zkontrolovala zda souhlasí údaje na vaku s žádankou, KS příjemce a dárce. Změřila jsem Barušce fyziologické funkce, vyšetřila moč. S lékařem jsme provedli sangvittest, biologickou zkoušku. V průběhu podání transfúze jsem po 15 minutách kontrolovala stav pacientky, okolí kanyly. Po vykapání transfúze jsem změřila fyziologické funkce. Vše jsem zaznamenala do dokumentace.

Hodnocení:

Transfúze byla podána bez komplikací, nenastaly komplikace ani po transfúzi.

10 EDUKACE

Baruška je pětiletá holčička, za hospitalizace byla na mírné kontinuální sedaci, s personálem nechtěla moc komunikovat. Důležité informace jsem ji sdělovala tak, aby jim rozuměla. Zejména jsem ji informovala o tom, co s ní budu dělat, že je důležité, aby ležela v klidu, snažila se spíše odpočívat, aby se brzy uzdravila. Vysvětlila jsem jí, že všechny hadičky, které má kolem sebe, jsou proto, aby byla brzo zdravá, a že za žádnou hadičku nesmí tahat. Vysvětlila jsem jí, že sestřičky jsou s ní celý den i noc, a pokud by měla nějaké potíže nebo něco potřebovala, může se na nás kdykoliv obrátit.

Můj edukační proces spočíval nejvíce v edukaci rodičů dítěte. O zdravotním stavu holčičky podával informace rodičům pouze lékař. Při první návštěvě holčičky byli rodiče nervózní ze všech těch přístrojů a hadiček kolem Barušky. Vysvětlila jsem jim a ukázala, proč a k čemu přístroje má, např. monitor, kde se zobrazují základní fyziologické funkce Barušky (srdeční akce, dýchání, tělesná teplota, krevní tlak, kolik má v krvi kyslíku), nutnost podávat kyslík nosními brýlemi. Informovala jsem je i o tom, že Baruška bude více spavější, protože dostává léky na zklidnění a proti bolesti. Požádala jsem je, aby Barušce přinesli její oblíbenou hračku, ovocné šťávy nebo čaje, které má ráda. Ukázala jsem jim, jak si správně umýt a dezinfikovat ruce, aby mohli jít k Barušce, držet jí za ruku, být u ní. Informovala jsem je o možnosti návštěv a telefonování na oddělení JIRP. Další dny maminka pomáhala při hygieně Barušky, byla s ní přes den několik hodin, Baruška byla klidnější.

Informovala jsem maminku, že od nás bude Baruška po stabilizaci stavu přeložena na standardní oddělení k doléčení (více informací o tomto postupu jí sdělí lékař). Dále bude muset dodržovat klidový režim v domácí péči, nadále pokračovat v dechové rehabilitaci, kterou začala na našem oddělení. Měla by se vyvarovat zakouřenému prostředí, nenavštěvovat prostory, kde je mnoho lidí (na 3-4 týdny omezit MŠ), vyvarovat se prochlazení, nepodceňovat i sebelehčí nachlazení. Zajistit zvýšený příjem ovoce, zeleniny, vitamínů a dostatek tekutin. Trávit s Baruškou více času na čerstvém vzduchu.

Komunikace s rodiči byla bez problémů, snažili se udělat maximum pro zdraví své dcery.

11 OŠETŘOVATELSKÝ ZÁVĚR A PROGNÓZA

Baruška byla na jednotku intenzivní a resuscitační péče přeložena z chirurgického oddělení FN Bulovka, kde byla hospitalizovaná pro podezření na náhlou příhodu břišní, která se vyloučila, ale byla zjištěna pneumonie, měla dechové obtíže, a proto přeložena na JIRP KDDL. Od přijetí byla nutná oxygenoterapie nosními brýlemi 3 l kyslíku, ještě tentýž den provedena hrudní drenáž na kontinuální sání v celkové inhlační anestézii. Jednorázově bylo odpuštěno 190 ml žlutavého sekretu, při mikrobiologickém vyšetření byl zjištěn pozitivní streptokokus pneumonie. Byla nutná kontinuální sedace, klid na lůžku. Udržovala se poloha v polosedě nebo na levém boku. Druhý den hospitalizace indikována transfúze erytrocytového koncentrátu pro anémii. Pacientka byla od přijetí negativistická, plačtivá, nechtěla komunikovat. Při otázce, zda má bolest nedokázala specificky odpovědět, jednou řekla ano, podruhé ne, pokaždé ukazovala na jinou část těla. Několikrát musela být pro neklid bolusově tlumena. V přítomnosti maminky byla klidnější. Z kapacitních důvodů nemohl být jeden z rodičů přijat. Chodili na návštěvu každý den alespoň na 5 hodin. Do péče o Barušku byla zapojena i její maminka, která aktivně spolupracovala a dělala vše pro dobro své dcerky. Třetí den bylo možno plánovaně hrudní drén zrušit, rána byla sterilně překryta. Zlepšena ventilace, bez nároků na kyslík, pomalu se začala vertikalizovat. Čtvrtý den se začalo s dechovou rehabilitací, byla odstraněna periferní kanyla na nožičce, ponechána pouze na levé ruce a kolem 17 hodiny byl plánovaný překlad na standardní oddělení, subfebrilie stále přetrvávali.

Prognóza je příznivá. Na standardním oddělení se dokončí léčba antibiotiky a pokud budou kontrolní vyšetření v pořádku (krevní obraz, biochemie, rtg plic), bude propuštěna do domácí péče. Při břišních potížích musí být znovu vyšetřena chirurgem.

D. POUŽITÁ LITERATURA, ZDROJE INFORMACÍ

1. ADAMS, B., HAROLD, C.E.. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Grada, 1999. ISBN 80-7169-893-8
2. *Astmatický pacient a význam edukace*, [www: http://is.muni.cz/th/142480/lf_b/BC_2](http://is.muni.cz/th/142480/lf_b/BC_2)
3. BLECHOVÁ, Z. *Pneumokokové infekce v dětském věku*. *Pediatr. Pro praxi*, 2006, 2: 91-95
4. DOENGES, M., MOORHOUSE ,M. F. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Grada, 2001. ISBN 80-247-0242-8
5. FENDRYCHOVÁ, J., VACUŠKOVÁ, M., ZOUHAROVÁ, A. *Ošetrovatelské diagnózy v pediatrii*. Brno: IDVPZ 2002, ISBN 80-7013-357-0
6. HOMOLKA, J. *Pneumologie*. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-131-9
7. HRODEK, O., VAVŘINEC J. ET AL. *Pediatrie*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-178-5
8. NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1150-8
9. *Pharmaindex Breviř*. MediMedia information, spol. s.r.o. ISBN 80-8633-606-9
10. STAŇKOVÁ, M. *Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi*. Brno: NCO NZO. ISBN 80-7013-323-6
11. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství I*. Grada, 2006. ISBN 80-247-1148-6
12. TUČKOVÁ, J. A KOLEKTIV AUTORŮ. *Ošetrovatelské postupy v péči o kriticky nemocné děti*. Brno: IDVPZ 1997. ISBN 80-7013-253-1

ZDROJE INFORMACÍ

13. Zdravotnická dokumentace
14. Zdravotnický personál
15. Pacient – pozorování, rozhovor
16. Rozhovor s matkou

E. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Seznam zkratk

Příloha č. 2 Percentilový graf

Příloha č. 3 Glasgow Coma Scale

Příloha č. 4 Skórování bolesti

Příloha č. 5 Vstupní ošetřovatelský záznam

Příloha č. 6 Plán ošetřovatelské péče

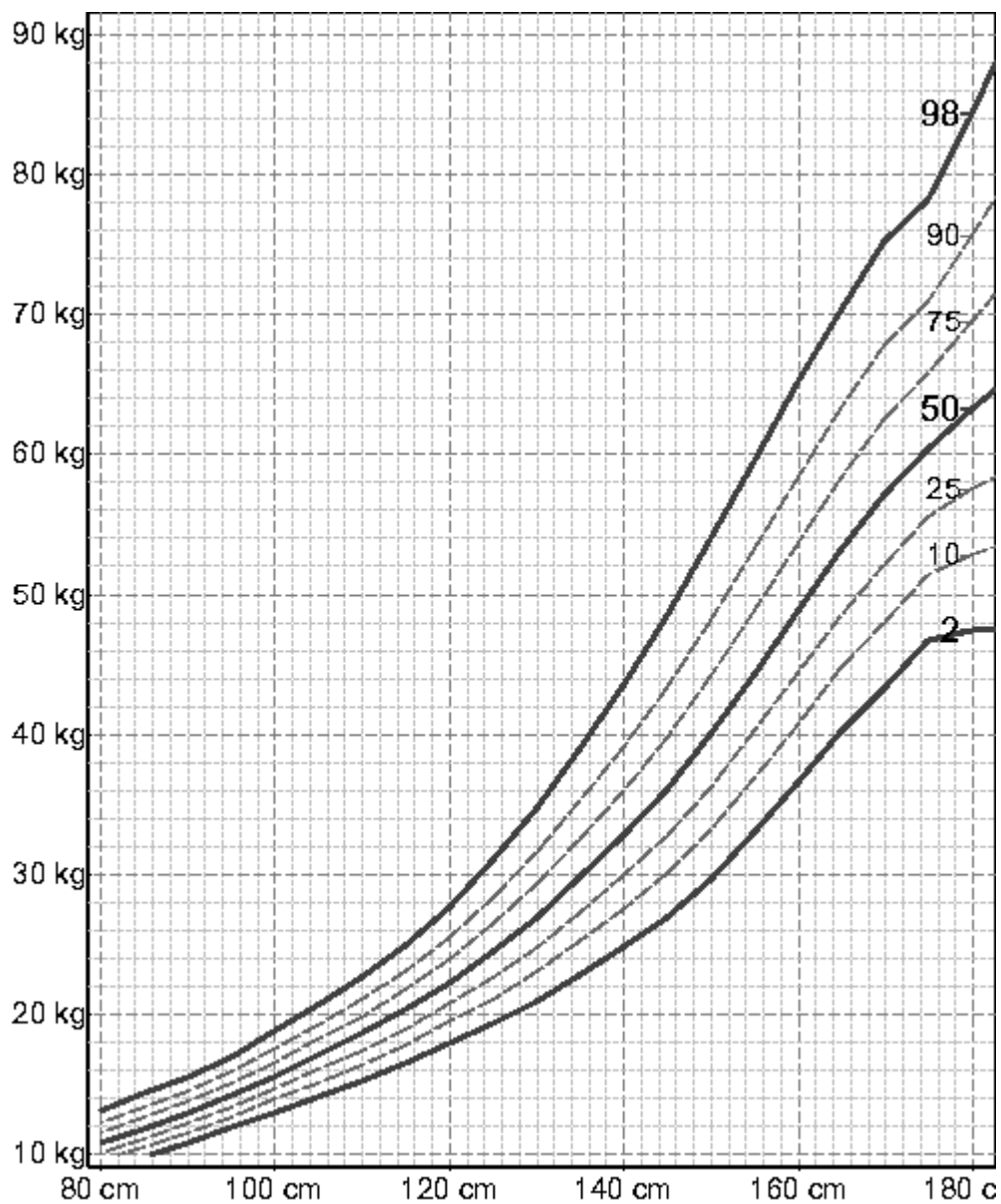
Příloha č. 1 Seznam použitých zkratk

Seznam použitých zkratk

ABR	acidobazická rovnováha
ALT	alaninaminotransferáza
APTT	aktuální parciální tromboplastinový čas
AS	srdeční akce
AST	aspartátaminotransferáza
ATB	antibiotikum
BE	base exces
BMI	body mass index
CRP	C – reaktivní protein
DF	dechová frekvence
EKG	elektrokardiografie
GCS	Glasgow Coma Scale
G 10%	Glukóza 10%
HCD	horní cesty dýchací
INR	protrombinový čas
i.v.	intravenózně
JIRP	jednotka intenzivní a resuscitační péče
KDDL	klinka dětského a dorostového lékařství
KS	krevní skupina
NPB	náhlá příhoda bříšní
p.o.	per os
pO₂	parciální tlak kyslíku
pCO₂	parciální tlak oxidu uhličitého
Rtg	rentgen
R1/1	Ringerův roztok
SpO₂	saturace krve kyslíkem
tbl.	tableta
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota

Příloha č. 2 Percentilový graf

Grafy závislosti hmotnosti na výšce - dívky
3-14,5 roku



Příloha č.3

Glasgow Coma Scale

Odpověď	Podnět	Body
Otevření očí	Spontánní	4
	Na oslovení	3
	Na bolestivý podnět	2
	Pacient nereaguje	1
Slovní odpověď	Plně orientován	5
	Zmatená	4
	Nepřiměřená	3
	Nesrozumitelná	2
	Bez odpovědi	1
Motorická odpověď	Uposlechne příkazu	6
	Adekvátní na bolestivý podnět	5
	Úhyb	4
	Flexe na bolestivý podnět	3
	Extenze na bolestivý podnět	2
	Bez odpovědi	1
Celkové skóre		3-15

Příloha č. 4 Skórování bolesti

Skórování bolesti:

tvář

0 – relaxace	1 – vystrašenost	2 – sklíčenost	3 – rezignace
relaxovaná svalstvo tváře bez vrásek hluboký spánek, klidné bdění	vystrašená zamračený, bloudivý pohled, pootevřená ústa	sklíčená bolestí tichý pláč, útrpný výraz, svraštěné rty, obočí	strnulá vyhýbavý pohled fixovaný na 1.místo, nepláče

pohyby

0	1	2	3
relaxované končetiny, ruce volně v pěst	neklid, trhavé pohyby, zvýšený MORO reflex	opistotonus, šetření bolestivé oblasti	rigidita, imobilita

barva

0	1	2	3
růžová	červená	bledá, mramorová	různá

hodnocení: 0	relaxované dítě bez projevů bolesti
1 – 2	přechodné projevy bolesti
3 – 4	přechodná bolest, dobře reaguje na utišování
5	dítě vnímá bolest, na utišování reaguje slabě
6	dítě je sklíčené, iritované, má intenzívní, trvalou bolest

Sledování mimických projevů v obličeji dítěte:

Čelo:	přítomny vrásky
Obočí	svraštěné, příčné brázdý nad a mezi obočím
Víčka:	vyklenutá, svraštělá
Nasolabiální rýhy:	zvýrazněné, nad rýhami se vytvořily valy
Ústa:	otevřená, skleslé koutky, křivé rty
Jazyk:	napjatý, vyhnutý nahoru, z jazyka se vytvořil žlábek
Brada:	·chvěje se