

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S DEFEKTEM
KOMOROVÉHO SEPTA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

TEREZA ŠEVČÍKOVÁ, DiS.

Praha 2017

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S DEFEKTEM
KOMOROVÉHO SEPTA**

Bakalářská práce

TEREZA ŠEVČÍKOVÁ, DiS.

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,

Ševčíková Tereza
3VS2

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2016 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u dítěte s defektem komorového septa

*The Nursing Process in a Pediatric Patient with Ventricular Septal
Defect*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Hana Belejová, PhD.

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 25. 10. 2016


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala 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 31. 5. 2017

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Haně Belejové, PhD. za odborné vedení, trpělivost a ochotu při zpracování této práce.

ABSTRAKT

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

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku komplexní ošetrovatelské péče o dětského pacienta s vrozenou srdeční vadou. Práce je rozdělena na dvě hlavní části - teoretickou část a praktickou část.

Teoretická část bakalářské práce se zabývá problematikou vrozených srdečních vad. Zaměřuje se na rozdělení jednotlivých vrozených vad srdce a na jejich etiologii a výskyt. Podrobně popisuje charakteristiku defektu komorového septa, jeho klasifikaci, diagnostiku a léčbu. Dále se věnuje komplikacím spojeným s chirurgickou korekcí defektu komorového septa, s čímž také souvisí tematika srdečního selhání. Součástí teoretické části je také popis ošetrovatelské péče u dětského pacienta s vrozenou srdeční vadou. V závěru této části práce je rozebrána problematika komunikace s dětským pacientem a jeho rodiči.

Praktická část bakalářské práce popisuje ošetrovatelský proces u konkrétní pacientky, která byla hospitalizována na Dětském kardiocentru ve FN v Motole. V rámci ošetrovatelského procesu byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy. Tyto diagnózy byly řešeny ve stanoveném plánu ošetrovatelskými intervencemi, ze kterých také vyplynulo doporučení pro všeobecné sestry k využití ošetrovatelského procesu v praxi.

Klíčová slova

Defekt komorového septa. Dětský pacient. Ošetrovatelský proces. Vrozené srdeční vady. Všeobecná sestra.

ABSTRACT

ŠEVČÍKOVÁ Tereza. Nursing Process in Pediatric Patient with Ventricular Septal Defect. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Hana Belejová, PhD. Prague. 2017. 70 p.

The theoretical part of the thesis deals with problems of congenital heart diseases. The thesis is focused on division of congenital heart diseases and description of their etiology and incidence. The characteristic of ventricular septal defect, its classification, diagnosis and treatment is described in detail. The thesis deals with complications connected with the surgical correction of ventricular septal defect and it is related with the topic of heart failure. A part of the theoretical part is also description of nursing care of pediatric patient with congenital heart disease. In conclusion of this part of thesis is analyzed communication with pediatric patient and its parents.

The practical part of the thesis describes nursing process of specific patient, who was hospitalized on Pediatric Cardio-centre in University Hospital in Motol. During providing nursing process were determined nursing diagnoses. These diagnoses were solved in stated plan by nursing interventions. The interventions were useful to specify recommendation for nurses to take advantage of it in nursing process in practice.

Keywords

Congenital heart diseases. Nurse. Nursing process. Pediatric patient. Ventricular septal defect.

PŘEDMLUVA

Vrozené vady srdce u dětí jsou v dnešní době poměrně dobře léčitelným onemocněním a to zejména díky vysoce specializované péči zdravotnických pracovníků. Téma pro tuto bakalářskou práci jsem zvolila především z důvodu, že pracuji na Klinice dětského kardiocentra na JIP a práce s dětmi formou ošetřovatelského procesu je mou téměř každodenní náplní. Snahou této práce je poskytnout odborné informace pro všeobecné sestry v oblasti ošetřovatelské péče o děti s vrozenou srdeční vadou. Díky ošetřovatelskému procesu má sestra možnost řešit problémy pacienta a dalším problémům předcházet. Pacient má rovněž možnost, pokud je toho schopen, rozhodovat nebo se podílet na péči o sebe samého. K vypracování ošetřovatelského procesu jsem si vybrala 18 měsíční pacientku s diagnózou – defekt komorového septa. Defekt komorového septa je vada, která se u dětí vyskytuje nejčastěji. Je to vada, která často vyžaduje operační zákrok, ale prognóza dětí po operaci je velmi dobrá. Na Dětském kardiocentru se setkávám s dětmi různých věkových kategorií, ale nejobtížnější a nejméně předvídatelná je práce s dětmi v batolecím období. Batolata jsou často neklidná, vynalézavá, špatně snáší odloučení od rodičů a je třeba je neustále pozorovat. K vyhotovení práce jsem použila zejména knižní a časopisecké prameny.

Tímto způsobem bych ráda poděkovala PhDr. Haně Belejové, PhD. za odborný a pedagogický dohled, cenné rady a ochotu při vypracovávání bakalářské práce

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	14
1 VROZENÉ VADY SRDCE	16
1.1 ETIOLOGIE A VÝSKYT VROZENÝCH SRDEČNÍCH VAD 17	
2 DEFEKT KOMOROVÉHO SEPTA.....	18
2.1 PATOFYZIOLOGIE	18
2.2 KLINICKÉ PROJEVY	19
2.3 VYŠETŘOVACÍ METODY	20
2.3.1 EKG.....	20
2.3.2 ECHOKARDIOGRAFIE.....	20
2.3.3 RTG.....	20
2.3.4 SRDEČNÍ KATETRIZACE A ANGIOGRAFIE.....	21
2.4 SPONTÁNNÍ UZÁVĚR.....	21
2.5 TERAPIE	21
2.5.1 KATETRIZAČNÍ UZÁVĚR	22
2.5.2 BANDÁŽ PLICNICE	22
2.5.3 OPERAČNÍ UZÁVĚR DEFEKTU.....	22
2.5.4 KOMPLIKACE	23
2.5.5 DLOUHODOBÉ VÝSLEDKY LÉČBY	24

2.6	SRDEČNÍ SELHÁNÍ	24
2.6.1	AKUTNÍ SRDEČNÍ SELHÁNÍ	24
2.6.2	CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ	25
2.6.3	KLINICKÝ OBRAZ.....	25
2.6.4	DIAGNOSTIKA.....	26
2.6.5	TERAPIE.....	27
3	SPECIFIKA PÉČE O DÍTĚ S VROZENOU SRDEČNÍ VADOU NA KLINICE DĚTSKÉHO KARDIOCENTRA	30
3.1	PŘEDOPERAČNÍ PÉČE	30
3.2	POOPERAČNÍ PÉČE NA JIP.....	31
3.3	POOPERAČNÍ PÉČE NA STANDARTNÍM ODDĚLENÍ.....	34
3.4	DOMÁCÍ PÉČE O DÍTĚ PO OPERACI SRDCE.....	35
4	KOMUNIKACE S DĚTSKÝM PACIENTEM A JEHO RODINOU	37
4.1	KOMUNIKACE S PACIENTEM V BATOLECÍM OBDOBÍ	38
4.2	KOMUNIKACE S DÍTĚTEM V INTENZIVNÍ PÉČI	39
4.3	KOMUNIKACE S RODINOU DÍTĚTE NA JIP.....	40
5	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S DEFEKTEM KOMOROVÉHO SEPTA	41
5.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	66
	ZÁVĚR	67
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	68
	PŘÍLOHY	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Popis fyzického stavu.....	44
Tabulka 2 Aktivity denního života.....	46
Tabulka 3 Výsledky biochemického vyšetření krve.....	48
Tabulka 4 Výsledky biochemického vyšetření moči.....	48
Tabulka 5 Výsledky hematologického vyšetření.....	49

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- ABR**..... acidobazická rovnováha
- AIDS**..... Acquired Immune Deficiency Syndrome (syndrom získané poruchy
imunity)
- AV**..... atrioventrikulární
- CVP**..... central venous pressure (centrální žilní tlak)
- DKC**..... Dětské kardiocentrum
- ECHO**..... echokardiografie
- EKG**..... elektrokardiografie
- JIP**..... jednotka intenzivní péče
- PŽK**..... periferní žilní katetr
- RTG**..... rentgen
- UPV**..... umělá plicní ventilace
- VSV**..... vrozená srdeční vada
- (VOKURKA a kol., 2011)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- Adrenergní** – týkající se receptorů noradrenalinu
- Arterioly** – tepénky
- Atelektáza** – nevzdušnost plicní tkáň
- Bronchodilatace** – rozšíření průdušek
- Coxsackie** – RNA virus
- Decrescendový** – postupně zeslabující
- Dysrytmie** – porucha srdečního rytmu
- Eisenmengerův syndrom** – zvýšení odporu plicních cév a obrácení zkratu v pravolevý s následnou cyanózou
- Endokarditida** – zánět nitroblány srdeční
- Extubace** – odstranění endotracheální kanyly z hrtanu
- Hepatosplenomegalie** – abnormální zvětšení jater a sleziny
- Hypertrofie** – zbytnění
- Hypoplastický** – nedostatečně vyvinutý
- Hypoxémie** – snížený obsah kyslíku v arteriální krvi
- Cholinergní** – týkající se acetylcholinu jako neurotransmiteru
- Katetrizace** – cévkování srdce
- Kongesce** – městnání krve v orgánu při zhoršeném odtoku krve
- Neurohumorální** – mající vztah k nervovému systému
- Pansystolický** – pokrývající celou systolu
- Perimembranózní** – nacházející se v okolí membrány
- Proliferace** – chorobný růst tkáň
- Rekanalizace** – obnovení průchodnosti tepny po jejím předchozím uzávěru
- Regurgitace** – zpětné proudění krve
- Skioskopie** – radiologická metoda, používající zobrazení orgánů pomocí RTG
- Subarteriální** – dosahující k chlopním aorty a plicnice
- Trabekulární** – trámčitý
- Ventrikulotomie** – chirurgické protěti srdeční komory
- (VOKURKA a kol., 2011)

ÚVOD

Vrozené srdeční vady jsou nejčastějším onemocněním srdce a velkých cév u dětí. Dříve byly vrozené vady srdce pokládány za obtížně léčitelné onemocnění a docházelo k častému úmrtí dětí s tímto onemocněním. Zavedením fetálního screeningu se prevalence srdečních vad v ČR snížila na 5,32 VSV na 1000 dětí. V dnešní době můžeme říct, že znalosti a dovednosti lékařů v oblasti léčby VSV jsou na vysoké úrovni. Obecně dětským vrozeným onemocněním se věnuje velká pozornost a je snaha o neustálé zdokonalování péče v oblastech prenatalní diagnostiky, léčby ale také ošetrovatelské péče u těchto nemocí. Defekt komorového septa je nejčastější vrozenou srdeční vadou u dětí. Vzhledem k dostupným léčebným metodám je defekt komorového septa dobře léčitelný. Prognóza tohoto onemocnění je velmi dobrá a dítě je většinou schopno se zařadit do normálního způsobu života.

Tato bakalářská práce popisuje stručný přehled daného onemocnění v teoretické části. Praktická část se zabývá ošetrovatelským procesem u dítěte s vrozenou srdeční vadou, které bylo přijato na Dětské kardiocentrum ve FN v Motole k plánované operaci korekce defektu komorového septa.

Cílem této práce je vytvořit teoretický souhrn o vrozených srdečních vadách, zaměřený především na defekt septa komor a přiblížit nelékařským zdravotnickým pracovníkům problematiku ošetrovatelské péče u dítěte s tímto onemocněním.

Vstupní literatura

1. HUČÍN, Bohumil, 2012. *Dětská kardiologie*. 2., dopl. vyd. Ilustroval Pavel ŽÁČEK. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4497-1.
2. CHALOUPECKÝ, Václav, c2006. *Dětská kardiologie*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-406-7.
3. NOVÁK, Ivan, c2008. *Intenzivní péče v pediatrii*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-512-3.
4. PLEVOVÁ, Ilona a Regina SLOWIK, 2010. *Komunikace s dětským pacientem*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2968-8.

5. SIKOROVÁ, Lucie, 2011. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3593-1.
6. SLEZÁKOVÁ, Lenka, 2010. *Ošetrovatelství v pediatrii*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3286-2.
7. ŠAMÁNEK, Milan, 2014. *Průvodce onemocněním srdce u dětí*. Praha: Dialog Jessenius.
8. VOTRUBA, Václav, Michal FEDORA a Jiří ŽUREK, 2013. *Kapitoly z dětské intenzivní péče*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-80-87023-11-2.

Popis rešeršní strategie

Dne 27. 10. 2016 bylo v Národní lékařské knihovně v Praze zažádáno o vyhotovení rešerše na téma: Ošetrovatelský proces u dítěte s defektem komorového septa. Následně přišlo dne 14. 11. 2016 oznámení k vyzvednutí vyhotovené rešerše. Rešerše, která obsahovala 35 českých zdrojů a 50 zdrojů v anglickém jazyce, byla předána na flash disku k použití. Součástí vypracované rešerše byl také průvodní list k rešerši, popis rešerše a návod na stažení plných textů v elektronické podobě.

K vyhledávání odborných publikací bylo využito základních pramenů, jako jsou katalogy knihoven systému Medvik, Bibliographia medica Českoslovac, Theses - registr vysokoškolských kvalifikačních prací, Repozitář závěrečných prací UK, Medline, CINAHL Complete a Academic Search Complete.

Jako klíčová slova byla zvolena v českém jazyce: defekt komorového septa, dětský pacient, ošetrovatelský proces, všeobecná sestra, vrozené srdeční vady.

V anglickém jazyce byly těmito slovy: congenital heart diseases, nurse, nursing process, pediatric patient, ventricular septal defect.

Hlavními kritérii pro zařazení jednotlivých odborných textů ke zpracovávání bakalářské práce byla díla, tematicky odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce v českém, slovenském nebo anglickém jazyce, vydaná odbornými recenzovanými periodiky v časovém období od roku 2006 až po současnost. Vyřazovacími kritérii byla obsahová nerovnost se stanovenými cíli bakalářské práce, publikace s nízkým stupněm důkaznosti nebo nálezy duplicitní publikace.

1 VROZENÉ VADY SRDCE

Vrozené srdeční vady jsou jednoznačně nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním u dětí. Jedná se o vrozené anomálie srdce a velkých cév. V dřívější době, kdy ještě neexistovala prenatální diagnostika, se rodilo více dětí s vrozenou srdeční vadou. Když došlo k zavedení fetálního screeningu, tak se prevalence srdečních vad v ČR snížila na 5,32 VSV na 1000 dětí (URBANOVÁ a kol., 2013).

Vrozené vady srdeční můžeme dělit z hlediska anatomie, fyziologie a urgentnosti poskytnutí specializované péče. V závislosti na funkci organismu se VSV dělí na:

a) Vrozené vady srdce a velkých cév bez zkratu (obstrukční VSV) – např. koarktace aorty, stenóza aorty, hypoplastické levé srdce, stenóza plicnice.

b) Vrozené vady srdce a velkých tepen s levo-pravým zkratem – nejčastější VSV. Tyto vady se vyznačují tím, že krev, obohacená kyslíkem z plicního řečiště se vrací zpět na pravou stranu srdce a mísí se s krví, která ještě nebyla okysličená. Čímž dochází k přetěžování plicního řečiště a rozvoji plicní hypertenze. Patří sem vady, jako jsou defekt síňového septa, defekt komorového septa, defekt atrioventrikulárního septa a otevřená Botallova dučej.

c) Vrozené vady srdce a velkých cév s pravo-levým zkratem – u těchto vad je přítomna centrální cyanóza. Příčinou cyanózy je proudění neokysličené krve do levé poloviny srdce nebo aorty. Krev nemá dostatečné množství kyslíku a obsahuje více redukovaného hemoglobinu. Důsledkem je námahová dušnost, neprospívání a může dojít až k srdečnímu selhání. VSV s P-L zkratem jsou např. transpozice velkých arterií a Fallotova tetralogie (SLEZÁKOVÁ, 2010).

Asi 35 % novorozenců trpí kritickou VSV, která vyžaduje okamžitou lékařskou pomoc. U dětí s kritickou srdeční vadou je zejména přítomna cyanóza, selhávání srdce, nehmatný pulz či dysrytmie nebo dochází k časnému úmrtí. Mezi kritické vady řadíme koarktaci aorty, transpozici velkých arterií, pulmonální atrézii, dvojtokovou komoru, syndrom hypoplastického levého srdce a trikuspidální atrézii (URBANOVÁ a kol., 2013).

Neurgentní vrozené srdeční vady nevyžadují bezprostřední péči a mohou být diagnostikovány v jakémkoli věkovém odvětví dítěte. Nejčastějšími příznaky neurgentních srdečních vad jsou srdeční šelesty, dušnost, bolest na hrudi nebo palpitace (HUČÍN, 2012).

1.1 ETIOLOGIE A VÝSKYT VROZENÝCH SRDEČNÍCH VAD

VSV mají multifaktoriální původ. Spousta VSV je spojena s jiným vrozeným onemocněním jako je např. Downův syndrom, Edwardsův syndrom, Turnerův syndrom, Williamsův syndrom, Marfanův syndrom apod. Riziko postižení se zvyšuje především u dětí, jejichž rodiče mají rovněž VSV a to až o 2-20 %. Můžeme očekávat vyšší riziko vzniku VSV u rodičů, kteří už mají dítě s vrozenou srdeční vadou. Většinou je vada u sourozence identická. Totéž platí i u identických dvojčat, kde se udává výskyt VSV u 25 % případů. Jestliže je výskyt VSV u dvou a více přímých příbuzných, lze očekávat podstatně vyšší riziko VSV. Etiologie VSV ve spojitosti s virovými onemocněními je rovněž prokázána. Příčinou vzniku myokarditidy může být Cocksackie B nebo virus AIDS. U matek s diabetem je výskyt VSV u 3-5 %. Mnohem větší riziko je však při požívání alkoholu v těhotenství, kdy dítě trpí syndromem fetálního alkoholismu, který se vyskytuje u 30 % dětí s VSV. Užívání drog a léků může rovněž zapříčinit výskyt VSV u dítěte. Nebezpečné jsou zvláště amfetaminy, lithium, progesteron a estrogen (CHALOUPECKÝ, 2006).

2 DEFEKT KOMOROVÉHO SEPTA

Je nejčastěji se vyskytující vrozená srdeční vada. Komorový defekt se vyskytuje buď izolovaně, nebo ve spojitosti s jinými vadami srdce. Nejčastěji bývá kombinován s koarktací aorty, otevřenou tepennou duřejí a defektem síňového septa. Může být také součástí komplexních vad, jako jsou např. Fallotova tetralogie, společný arteriální trunкус, atrézie plicnice, dvojitá pravá komora nebo trikuspidální atrézie (SLEZÁKOVÁ, 2010).

Defekt komorového septa je otvor v přepážce mezi komorami, který umožňuje komunikaci mezi pravou a levou komorou. Z anatomického hlediska se defekty určují dle lokalizace a vztahu k okolním strukturám (URBANOVÁ a kol., 2013).

- 1) **Perimembranózní defekt** – je defekt v oblasti membranózního septa, který může zasahovat do výtokové, vtokové nebo trabekulární části muskulárního septa.
- 2) **Muskulární defekt** – jeho okraj je tvořen pouze svalovinou. Defekt postihuje vtokovou, výtokovou nebo trabekulární část muskulárního septa.
- 3) **Subarteriální defekt** – nalézá se ve výtokové části komorové přepážky. Fibrózní spojení mezi pulmonální a aortální chlopní je ohraničováno jeho horním okrajem (CHALOUPECKÝ, 2006).

2.1 PATOFYZIOLOGIE

Komorový defekt se hodnotí také podle velikosti a poměru plicní a systémové cévní rezistence. U zdravých novorozenců dochází k poklesu odporu v plicním cévním řečišti hned po narození. U dětí s větším defektem se začíná snižovat odpor v plicním řečišti v prvních týdnech života. Ihned po narození je v plicním cévním řečišti vysoký odpor, který brání levoprávému zkratu (HUČÍN, 2012).

Velký defekt komorového septa je vyznačován vyrovnáním systolického tlaku v levé a pravé komoře, v plicnici i v aortě. Plicní hypertenze je ve výši systémového arteriálního tlaku. U rozsáhlého defektu je velikost levoprávého zkratu závislá jen

na poměru mezi odporem v systémovém a plicním řečišti. Zároveň se s úbytkem plicní cévní rezistence zvedá plicní průtok až na mnohonásobky systémového krevního průtoku. Velký levopravý zkrat způsobí objemovou zátěž obou komor, což vede k srdečnímu selhání. Zvýšení tlaku v plicním arteriálním řečišti a nadměrně rychlé proudění krve způsobuje postupný rozvoj plicní cévní choroby. Dochází k hypertrofii cévní médie a proliferace intimy, což způsobuje zmenšení průsvitu plicních arteriol a vzestup odporu v plicním řečišti. Při progresi této choroby může dojít k úplnému zániku plicních arteriol. Postupně se zvyšuje odpor v plicním řečišti a dochází ke zmenšování levopravého zkratu, který se v pokročilých fázích mění na pravolevý zkrat (Eisenmengerův syndrom) (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Středně velký a malý defekt je charakterizován přítomností tlakového gradientu mezi pravou a levou komorou. Záleží na velikosti defektu – čím je otvor menší, tím je systolický tlak v pravé komoře nižší a rovněž riziko plicní hypertenze se snižuje (CHALOUPECKÝ, 2006).

2.2 KLINICKÉ PROJEVY

Malý defekt komorového septa

U dětí s malým defektem nejsou přítomny žádné projevy srdečního selhávání. Vada je většinou určena podle šelestu, který se objevuje kolem 2. – 6. týdnu po narození. Šelest je decrescendový nebo pansystolický s maximem podél dolního levého okraje sternu. V průběhu vývoje může dojít ke spontánnímu uzávěru a šelest postupně slábne a mizí (HUČÍN, 2012).

Střední defekt komorového septa

Je zde významnější levopravý zkrat, který se projevuje známkami hyperkinetické cirkulace. U kojenců se projeví neprospíváním, zadýcháváním se při kojení, zvýšeným pocením, tachypnoí a tachykardií. Zvětšené srdce utlačuje centrální dýchací cesty a u dětí bývají přítomny časté respirační infekce. U kojenců a batolat je patrné namáhavé dýchání s prodlouženým výdechem. Šelest je hlasitý, se střední až nízkou frekvencí. Hlasitost šelestu je určena především velikostí tlakového gradientu mezi levou a pravou komorou a objemem protékající krve skrz defekt (SLEZÁKOVÁ, 2010).

Velký defekt komorového septa

Děti s velkým defektem komorového septa mají po narození známky srdečního selhávání. U velkého levoprávého zkratu dochází k akcentaci první ozvy. Zvýšení průtoku v plicnici se projeví zpožděným uzávěrem chlopně plicnice a rozštěpem druhé ozvy. Bývá přítomen systolický šelest, slyšitelný jen na začátku systoly (tlak v levé komoře stoupá rychleji než v pravé). Šelest je nízkofrekvenční a hluboký. Už v prvním roce života dítěte může dojít k nenávratnému poškození plic. Vyšší odpor v plicním řečišti způsobí zmenšení až obrácení zkratu. Postupně začíná být patrna centrální cyanóza, která vede k námahové dušnosti (později i klidové), hematokrit stoupá a dítě má paličkovité prsty (BARTŮNĚK a kol., 2016).

2.3 VYŠETŘOVACÍ METODY

2.3.1 EKG

U malého defektu s nepatrným levoprávým zkratem a bez plicní hypertenze je EKG v normě. Střední defekt komorového septa se projevuje na EKG známkami většího zatížení levé komory. U velkého defektu je nález kombinované hypertrofie obou komor se sklonem osy ve frontální rovině doprava (ŠAMÁNEK, 2014).

2.3.2 ECHOKARDIOGRAFIE

Pomocí echokardiografie se určuje poloha a počet defektů a lze zhodnotit hemodynamickou významnost vady. Vyšetřují se všechny segmenty mezikomorové přepážky. Perimembranózní a muskulární defekty se zobrazují ve čtyřdutinové projekci. Vztah perimembranózního defektu k aortální a trikuspidální chlopni lze vidět v krátké a dlouhé ose srdeční. Subarteriální defekty jsou viditelné v modifikované krátké ose srdeční. Funkční vyšetření umožňuje změření základních rozměrů levé komory a levé síně. Zvětšení levostranných srdečních oddílů značí významný levoprávý zkrat (BARTŮNĚK a kol., 2016).

2.3.3 RTG

U středně významných defektů je větší srdeční stín a zmnožená plicní cévní kresba až do periferie. U srdečního selhání mohou být známky intersticiálního nebo

alveolárního edému. Bývá přítomna retrokardiální atelektáza, která vzniká útlakem levého bronchu dilatovanou levou síní a plicnicí. Zmenšováním levoprávého zkratu a nárůstem plicní cévní rezistence se velikost srdečního stínu vrací k normě a dochází k úbytku plicní cévní kresby v periférii. Normální nebo mírně zvětšený stín odpovídá významnějšímu stupni plicní cévní choroby (ŠAMÁNEK, 2014).

2.3.4 SRDEČNÍ KATETRIZACE A ANGIOGRAFIE

Ve většině případů je pro diagnostiku a indikaci k operaci dostačující klinické a echokardiografické vyšetření. Srdeční katetrizace je indikována především pro posouzení operability vady u pacientů s podezřením na vysokou plicní rezistenci. Pacientům se zvýšenou plicní cévní rezistencí se provádí testy reaktivity plicního řečiště, které vedou k posouzení operability vady. Ve sporných případech je indikována biopsie. Angiokardiografie se využívá k upřesnění počtu a umístění mnohočetných muskulárních defektů (SLEZÁKOVÁ, 2010).

2.4 SPONTÁNNÍ UZÁVĚR

Ke spontánnímu uzávěru většinou dochází u 35-40 % pacientů s malým komorovým defektem. Perimembranózní defekt se uzavírá v 8-35 % a muskulární až v 80 % případů. Ke spontánnímu uzávěru dochází především v prvních dvou letech života. U velkého defektu je pravděpodobnost spontánního uzávěru malá. Malý defekt komorového septa nezpůsobuje žádné potíže. V dospělosti však má až 25 % pacientů vážnější komplikace – např. infekční endokarditidu, regurgitaci aortální chlopně a poruchy srdečního rytmu. Středně významné defekty komorového septa jsou obvykle operovány v předškolním věku dítěte (CHALOUPECKÝ, 2006).

2.5 TERAPIE

U všech pacientů s defektem komorového septa s významným levoprávním zkratem se zahajuje léčba srdečního selhání pomocí medikamentů. Mezi druhým až čtvrtým měsícem života dítěte je indikována časná korekce zvláště u kojenců s těžkým srdečním selháním nebo s plicní hypertenzí. Pokud není jednoznačně dobrá

odpověď na medikamentózní léčbu je doporučena časná korekce u kojenců s významnějším levopravým zkratem. Děti, které správně prospívají a nemají respirační infekty, pokračují v ambulantním sledování nadále. Pokud nedochází ke spontánnímu uzávěru defektu, je třeba doporučit operaci v batolecím nebo předškolním věku. U dětí s velkým defektem komorového septa a s plicní hypertenzí, u kterých byla zjištěna vada pozdě se musí posoudit známky plicní cévní rezistence. Děti mladší dvou let jsou indikovány k operaci. U pacientů starších než 2 roky je nutno posoudit operabilitu vady pomocí srdeční katetrizace. Pacienti s Eisenmengerovým syndromem jsou inoperabilní a zvažuje se u nich transplantace plic (HUČÍN, 2012).

2.5.1 KATETRIZAČNÍ UZÁVĚR

Defekt musí být anatomicky vhodný, aby mohlo dojít k uzávěru defektu katetrizační technikou okluderem. Většinou se okluderem uzavírají muskulární komorové defekty septa. Perimembranózní defekty, které jsou nejčastější, není vhodné uzavírat pomocí okluderu z důvodu blízkosti aortální chlopně. Uzávěr se provádí za kontroly transezofageální echokardiografie a skiaskopie. Je možnost využít buďto okluder tvořený z pružného drátěného skeletu, na který se našívají látkové záplaty, nebo okluder, který má skelet z husté kovové síťky a je vyplněn látkovou plstí (SLEZÁKOVÁ, 2010).

2.5.2 BANDÁŽ PLICNICE

U prostého defektu se bandáž plicnice používá výjimečně. Především u kojenců se závažnými plicními komplikacemi a sepsí. Jakmile se dítě zotaví, je nutné bandáž odstranit a uzavřít defekt. Zabráníme tak možné hypertrofii pravé komory. Bandáž plicnice se provádí u novorozenců s nerestriktivním defektem komorového septa současně s operací přidružené koarktace aorty.

Bandáž plicnice se rovněž provádí u mnohočetných muskulárních defektů. Operatér má možnost identifikovat přesné uložení a velikost defektů (HUČÍN, 2012).

2.5.3 OPERAČNÍ UZÁVĚR DEFEKTU

Operační uzávěr defektu má velmi dobrou prognózu. Rizikovou skupinu představují kojenci se zvýšenou reaktivitou plicního cévního řečiště. U dystrofických

kojenců po častých plicních zánětech lze předpokládat delší závislost na umělé plicní ventilaci. Proto je zvláště důležité operovat děti s významným komorovým defektem septa včas. Defekt se zpravidla uzavírá goretexovou nebo dakronovou záplatou za použitím mimotělního oběhu. Perimembranózní a vtokové defekty je někdy možné uzavřít přes pravou síň. Subarteriální defekty lze uzavřít přes dilatovaný kmen plicnice a pulmonální chlopeň. Mnohočetné apikální defekty se v mnoha případech uzavírají po předchozí bandáži plicnice z levostranné ventrikulotomie (CHALOUPECKÝ, 2006).

2.5.4 KOMPLIKACE

- 1) Uvolněním stehu nebo proříznutím svalovinou septa může dojít k rekanalizaci defektu. Rekanalizace defektu se projevuje srdeční slabostí ze závažného levo-pravého zkratu. Je nutná časná revize, kdy je třeba uzavřít defekt další záplatou.
- 2) Po neúplné korekci se vyskytují reziduální defekty, kdy během operace byla přehlédnuta vedlejší komunikace pod přemostujícím svalovým nebo vazivovým trámcem na okraji defektu, nebo komunikace mezi komorami nebyla nalezena. Při reoperaci je reziduální defekt uzavřen záplatou.
- 3) Atrioventrikulární blok bývá způsoben zakotvením stehů v okraji defektu (zde probíhá převodní srdeční systém). Blok se může objevit i z důvodu přítomnosti vzduchových bublin při odvzdušňování aorty. Někdy je AV blok reverzibilní a dojde k postupnému zotavení. Je-li kompletní blok ireverzibilní, je nutné jej léčit trvalou kardiostimulací.
- 4) Riziko akutního selhání pravé komory může nastat uzavíráním defektu při plicní hypertenzi s plicní cévní rezistencí. Při vyšším stupni rezistence plic se vytvoří několik malých otvorů, které po operaci zajistí dočasný pravo-levý zkrat mezi komorami. Když poklesne tlak v pravé komoře, otvory se spontánně uzavřou do dvou až tří měsíců.
- 5) Pokud se záplata ukotví na okraj trikuspidální chlopně, může chlopeň deformovat a způsobit její nedomykavost. Obvykle je tato regurgitace snášena dobře.
- 6) Infekční endokarditida vytváří infikované vegetace, které se nacházejí v pravé komoře a při uvolnění hrozí plicní embolie. Je zapotřebí nasadit antibiotickou léčbu a infikovanou záplatu vyměnit (HUČÍN, 2012).

2.5.5 DLOUHODOBÉ VÝSLEDKY LÉČBY

Prognóza dětí s uzávěrem defektu komorového septa je velmi dobrá. Většina pacientů má normální fyzickou výkonnost a nemá problémy v běžném životě. U malých defektů je riziko bakteriální endokarditidy. Středně významné komorové defekty mají mnohdy prolaps aortální chlopně do defektu, dilataci levé komory nebo plicní hypertenzi, která může ustoupit po uzávěru defektu. Velké defekty komorového septa jsou doprovázeny obstrukcí výtokového traktu levé komory. Defekty s Eisenmengerovým syndromem mají špatnou prognózu, objevuje se srdeční slabost, synkopa či hemoptýza (ŠAMÁNEK, 2014).

2.6 SRDEČNÍ SELHÁNÍ

V pooperačním období po korekci vrozené srdeční vady se může rozvinout srdeční selhání. Srdeční selhání vzniká z několika různých příčin:

- a) ischemie myokardu v průběhu mimotělního oběhu
- b) nedostatečná chirurgická korekce
- c) porucha funkce komory po ventrikulotomii
- d) poranění koronárního řečiště
- e) poranění převodního srdečního systému
- f) syndrom nízkého srdečního výdeje (NOVÁK, 2008)

Srdeční selhání je patologický stav, charakterizován neschopností myokardu zajistit dostatečný srdeční výdej, který je nezbytný pro dodání kyslíku a živin do tkání a orgánů. Nedostatek kyslíku v organismu vede k nastolení anaerobního metabolismu a vzniká laktátová acidóza. Dochází k aktivaci periferních a centrálních kompenzačních mechanismů. Po vyčerpání možností kompenzačních mechanismů nastává kompletní zhroucení oběhu. Z hlediska průběhu se srdeční selhání dělí na akutní a chronické (VOTRUBA a kol., 2013).

2.6.1 AKUTNÍ SRDEČNÍ SELHÁNÍ

Objevuje se náhlý pokles srdečního výdeje, protože dochází k rychle progredující dysfunkci myokardu. Mezi hlavní kompenzační mechanismy patří tzv. Starlingovy

mechanismy s akutní dilatací myokardu a periferní mechanismy, kdy dochází k aktivaci sympatiku s uvolněním adrenalinu a noradrenalinu (NOVÁK, 2008).

2.6.2 CHRONICKÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ

Rozvíjí se po delší dobu. Dochází k hypertrofii myokardu a neurohumorální regulaci. Následně dochází k vazokonstrikci a retenci natria působením adrenalinu, noradrenalinu, reninu, angiotensinu, aldosteronu, vazopresinu a endotelinů. Vazodilataci a exkreci natria způsobuje produkce prostaglandinů PGE₂, bradykininu, síňového natriuretického peptidu a endotelového relaxačního faktoru. V jednotlivých fázích onemocnění převažuje jeden nebo druhý uvedený systém (VOTRUBA a kol., 2013).

2.6.3 KLINICKÝ OBRAZ

Klinické příznaky srdečního selhání se liší podle toho, jestli jde o akutní nebo chronické selhání srdce. K odlišnostem dochází také v závislosti na věku dítěte. U starších dětí jsou příznaky téměř totožné jako u dospělých (BARTŮNĚK a kol., 2016).

Akutní srdeční selhání se vyznačuje příznaky rychle klesajícího srdečního výdeje. Objevují se poruchy periferní cirkulace, dušnost, klidová tachykardie a poruchy vědomí. Chronické srdeční selhání je charakterizováno příznaky, které se rozvíjejí dlouhodobě a podle nich se dá usuzovat i na aktivaci kompenzačních mechanismů (NOVÁK, 2008).

Snížením srdečního výdeje dochází ke stimulaci α -adrenergických receptorů s následnou zvýšenou systémovou vaskulární rezistencí. Kůže má mramorovaný vzhled, periferie jsou chladné, je špatně hmatatelná pulzace na končetinách. Dochází k poklesu diurézy a vzniku otoků z důsledku sníženého průtoku renálním řečištěm. Snížení průtoku krve splachníkem vede ke zhoršení tolerance stravy, dítě neprospívá a jsou přítomny poruchy růstu. Stimulace β -adrenergických receptorů zapříčiňuje tachykardii a vede k bronchodilataci a zvýšené bronchiální sekreci. Stimulace cholinergních receptorů způsobuje nadměrné pocení, které je znatelné během námahy a u menších dětí při kojení. Kongestivní srdeční selhání je charakteristické zvýšenou náplní krčních žil a hepatosplenomegalií (VOTRUBA a kol., 2013).

U vrozených srdečních vad závisí klinické příznaky na typu vady a s tím související hemodynamikou. U cyanotických VSV dominuje závažná hypoxémie. Bývá přítomna rovněž tachypnoe bez dyspnoe. VSV s levoprávním zkratem jsou způsobené především přetížením plicního řečiště. Objevuje se tachypnoe, progredující dyspnoe a recidivující respirační infekce (SLEZÁKOVÁ, 2010).

2.6.4 DIAGNOSTIKA

K nastavení účinné léčby, je třeba znát základní příčinu srdečního selhání. Srdeční selhání je souhrn jednotlivých klinických příznaků a není jednoduché přesně určit příčinu vzniku potíží (KOLÁŘ, 2009).

Laboratorní testy:

Krevní plyny – může být přítomnost izolované hypoxémie kombinované s respirační alkalózou nebo acidózou v důsledku ventilačně-perfúzních abnormalit v plicích. Laktátová acidóza je důsledkem periferní hypoperfúze. V **ionogramu** bývá diluční hypochlorémie a hyponatrémie. Elevace jaterních enzymů, hypoalbuminémie, hypoproteinémie bývá přítomna u stavů s městnáním ve velkém oběhu. Zvýšení urey a kreatinu je většinou z důsledku prerenální etiologie (VOTRUBA a kol., 2013).

RTG hrudníku – ukáže zvětšený stín srdeční nebo překrvení plicního parenchymu u srdečních vad s levoprávním zkratem.

EKG – kromě poruch srdečního rytmu nemá při diagnostice srdečního selhání velký význam.

ECHO – má základní diagnostický význam. Kompletně odhalí abnormality v oblasti srdce a velkých cév. Dokáže rovněž zhodnotit funkci myokardu a jednotlivých komor.

Srdeční katetrizace – indikována zejm. u vrozených srdečních vad (SOVOVÁ a kol., 2014).

2.6.5 TERAPIE

Cílem léčby je zajistit dostatečný minutový srdeční výdej a perfúzi tkání a orgánů. Dítě, které se léčí se srdečním selháním je nutno léčit na JIP s možností monitoringu hemodynamiky. Je nezbytné pacienta měřit pomocí invazivních tlakových parametrů (TK, CVP), sledovat objemové parametry (srdeční výdej) a kontrolovat parametry o dodávce a spotřebě kyslíku v organismu (SpO₂, ABR). V současné době se upřednostňují méně invazivní postupy měření. Tyto metody jsou založeny na analýze kontury arteriální křivky nebo se provádí opakovaná echokardiografická vyšetření. Obě metody mohou přispět ke snadnějšímu rozhodování volby kombinace léků. Spousta léčiv má řadu nežádoucích účinků, takže je nutné uvážit, který lék a s jakou intenzitou je možné použít (KOLÁŘ, 2009).

2.6.5.1 IONOTROPNÍ LÉČBA

Ionotropika se užívají k terapii kontraktility myokardu. Společnou vlastností těchto léků je ionotropní efekt. Léky každé skupiny mají odlišnou kinetiku i mechanismus účinku (KOLÁŘ, 2009).

Dopamin

Má pozitivně ionotropní účinky a je účinný vazopresor. V nižších dávkách působí hlavně cestou dopaminergních receptorů se zvýšenou perfúzí renálním, splachnickým, cerebrálním a koronárním řečištěm. Ve vyšších dávkách má α -adrenergní a pozitivně chronotropní účinky. Je indikován u novorozenců a dětí v případě lehčího či středně těžkého oběhového selhání. U dětí po kardiochirurgických operacích má vliv na produkci některých hormonů. Snižuje produkci prolaktinu a tyreotropních hormonů. Dopamin je přímý prekurzor noradrenalinu uvolňovaného z terminálních synapsí, proto je při periferní aplikaci riziko vzniku ischemie končetiny (NOVÁK, 2008).

Noradrenalin

Je indikován u dětí s hypotenzí v důsledku nízké systémové vaskulární rezistenci a při normálním nebo zvýšeném srdečním indexu. Lékař by měl zvolit takovou dávku, která by zajistila dostatečnou perfúzi orgánů pro metabolické potřeby. Noradrenalin zvyšuje spotřebu kyslíku myokardem, snižuje srdeční akci a zvyšuje diastolický koronární průtok, což může vést ke snížení spotřeby kyslíku (VOTRUBA a kol., 2013).

Adrenalin

Indikuje se v případě hypotenze doprovázené dysfunkcí myokardu. V malých dávkách se snižuje systémová vaskulární rezistence a dochází ke zvýšení srdeční frekvence, systolického tlaku a výdeje. Střední dávky aktivují α -adrenergní receptory a následně dojde k vzestupu systémové vaskulární rezistence. Vysoké dávky vedou ke stimulaci α -adrenergních receptorů s významnou vazokonstrikcí. Průtok orgány je zhoršený a dochází ke snížené funkci myokardu. Adrenalin je v dětské intenzivní péči indikován u šokových stavů, které jsou provázeny hypotenzí s myokardiální dysfunkcí (NOVÁK, 2008).

Dobutamin

Je indikován při dysfunkci myokardu a je většinou podáván v kombinaci s noradrenalinem. Zvyšuje srdeční výdej a kontraktilitu, prakticky nemá vliv na srdeční akci a na plicní a systémovou vaskulární rezistenci (SOVOVÁ a kol., 2014).

Izoproterenol

Zvyšuje kontraktilitu myokardu, srdeční frekvenci, systolický tlak, snižuje diastolické plnění koronárních tepen a zvyšuje spotřebu kyslíku myokardem. Snižuje také systémovou a plicní vaskulární rezistenci a působí bronchodilataci. Jeho použití je v dětské intenzivní péči celkem vzácné. Indikací je pouze symptomatická bradykardie (VOTRUBA a kol., 2013).

2.6.5.2 VAZODILATAČNÍ LÉČBA

Redukuje srdeční výdej zvýšením periferní cévní rezistence při nezměněném předtížení a kontraktilní schopnosti myokardu. Použitím vazodilatačních léků lze modifikovat srdeční výkonnost při srdečním selhání. Periferní cévní vazodilatace snižuje hodnotu dotížení myokardu. Zvýšením kapacity systémového řečiště se také sníží předtížení myokardu a dochází k poklesu plicního objemu srdce (NOVÁK, 2008).

Nitroprusid sodný

Má přímé vazodilatační účinky na arterioly a žíly. Indikuje se při nízkém srdečním výdeji a plicní hypertenzi zvláště v pooperačním období po korekci srdeční vady (VOTRUBA a kol., 2013).

Nitroglycerin

Používá se ke zvýšení kapacity systémového i plicního žilního řečiště. Má přímý vazodilatační účinek. Způsobuje pokles plicního tlaku pravé komory. Indikací jsou stavy nízkého srdečního výdeje s příznaky kongesce v systémovém a plicním řečišti (KOLÁŘ, 2009).

Captopril

Zvyšuje systémovou žilní kapacitu a snižuje cévní rezistenci. Má systémový vazodilatační účinek. Užívá se u pacientů s nízkým srdečním výdejem při tlakovém přetížení myokardu a u systémové arteriální hypertenze (SLEZÁKOVÁ, 2010).

2.6.5.3 DIURETICKÁ LÉČBA

Je indikována v případě nutnosti snížení přetížení myokardu a ke zlepšení poměru objemu a tlaku. Při podání diuretik je nezbytné monitorovat ionogram, protože zvyšují exkreci iontů Na^+ a volné tělesné vody v oblasti ledvinných tubulů (VOTRUBA a kol., 2013).

Furosemid

Podává se bolusově nebo v kontinuální infuzi. Způsobuje exkreci iontů Na^+ , K^+ , Cl^- a tělesné vody. Má krátkodobý a rychlý účinek (NOVÁK, 2008).

3 SPECIFIKA PÉČE O DÍTĚ S VROZENOU SRDEČNÍ VADOU NA KLINICE DĚTSKÉHO KARDIOCENTRA

Prenatální diagnostika umožňuje lékařům odhalit pomocí ultrazvukového vyšetření vrozenou vadu srdce u dítěte ještě před narozením. Pokud výsledky vyšetření poukazují na přítomnost srdeční vady u dítěte, lékař posílá matku dítěte k dětskému kardiologovi. Dětský kardiolog dítě sleduje a je schopen určit rozsah a prognózu patřičné vrozené srdeční vady. U kritických vrozených vad je důležité, aby se dítě co nejrychleji dopravilo na oddělení Dětského kardiocentra ve FN v Motole, kde jsou specialisté schopni zajistit neprodlenou odbornou péči. Dítě s neurgentní vrozenou srdeční vadou je v péči dětského kardiologa, který sleduje veškeré změny a účinky léčby. Pokud lékař u dítěte shledá během vývoje příznaky určující indikaci k operačnímu výkonu, je dítě odesláno do Dětského kardiocentra k naplánování korekce vady. Jakmile je určen termín operačního výkonu, rodiče dostanou písemné informace o přípravě dítěte k operaci. U dětí je nezbytně nutná především psychologická příprava. Před operací by dítě nemělo navštěvovat kolektiv jiných dětí z důvodu prevence infekčního onemocnění. Operace srdce nevyžadují žádná dietní omezení ani snížení pohybových aktivit dítěte (ŠAMÁNEK, 2014).

3.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE

Plánovaná operace

Příchod dítěte na kardiologické oddělení

Na standartní oddělení Dětského kardiocentra bývá dítě přijato den před výkonem. Pacient je podrobně klinicky vyšetřen v ambulanci příjmového lékaře. Po příjmu musí absolvovat řadu vyšetření – EKG, echokardiografie, RTG srdce a plic, odběry krve (hemokoagulace, krevní obraz + diferenciál, biochemie, glykémie a vyšetření krevní skupiny), odběry moče (moč a sediment, moč biochemicky a moč bakteriologicky) a výtěry (krk, nos a rectum). Rodiče následně podepíší souhlasy s hospitalizací, operačním výkonem a podáváním transfuzních přípravků. Anesteziolog rovněž dítě vyšetří, napíše premedikaci a rodiče musí podepsat souhlas s anestezií.

Rodiče mohou dostat více informací ohledně léčby a operačního výkonu od ošetřujícího lékaře či chirurga. Při příchodu na oddělení jsou dítě a doprovod seznámeni s chodem oddělení a daná sestra je uloží na předem určený pokoj. Sestra s dítětem a rodiči sepíše ošetrovatelskou anamnézu a dítěti se připne na ruku identifikační náramek. Sestra edukuje rodiče nebo dítě o předoperační přípravě, výživě, bezpečné manipulaci s lůžkem dítěte jako prevence pádu apod. Rodiče s dítětem mohou ve volném čase navštívit hernu, kde je spousta hraček nebo mohou využít služeb herního terapeuta (URBANOVA a kol., 2013).

Bezprostřední příprava před operací

Večer před výkonem dítě povečeří, kojenci a batolata dostanou poslední mléko v 1h ráno, potom už mohou pít pouze čaj nebo neperlivou vodu. Poslední pití je povoleno ve 4h ráno. Od té doby už nesmí nic přijmout. U starších dětí je třeba oholit operační pole a místa možného zavedení katetru – hrudník, třísla. Před ulehnutí je důležité důkladně dítě umýt jako prevence vzniku infekce. Dítě dostane anesteziologem ordinovanou premedikaci a je uloženo ke spánku. Brzy ráno se u dítěte provádí očistné klyzma a dostává léky k potlačení strachu a rozrušení. Poté co sestra obdrží informaci z anestezie, že může přivést pacienta, zkontroluje, zda je pacient správně připraven a dopraví dítě na operační sál. Na operační jednotce si dítě převezme tým specialistů, kteří provedou léčebný zákrok (ŠAMÁNEK, 2014).

Akutní operace

Pacienti s kritickou vrozenou srdeční vadou jsou ihned přijati na JIP. Je nutné provést předoperační vyšetření jako u plánované operace s ohledem na nutnost poskytnutí okamžité odborné péče (ŠAMÁNEK, 2014).

3.2 POOPERAČNÍ PÉČE NA JIP

Po operaci je pacient přemístěn na jednotku intenzivní péče. Sestry si před příjezdem pacienta ze sálu připraví veškeré věci potřebné k intenzivní či resuscitační péči. Je nutné zajistit lůžko potřebné velikosti, které je řádně vydezinfikované a čistě povlečené. U novorozenců a kojenců se využívá vyhřívané lůžko, které se před příchodem dítěte ze sálu nechá nahřát. U každého lůžka je umístěn monitor, ventilátor,

kabely na invazivní měření, EKG kabel, saturační kabel, hadice na kyslík, hadice na drény, pomůcky k odsávání, věci potřebné k odběrům biologického materiálu, aplikaci i.v. léků, a jiné.

Než dítě přijede ze sálu, je třeba nastavit a zapojit přístroje k monitoraci a ventilaci, připravit kyslík, napojit hadici na aktivní sání, přichystat pomůcky k aplikaci intravenózních léků včetně perfuzorů a infuzní pumpy, připravit zkumavky na odběry, oční kapky a sáček na žaludeční sondu. Sestra si také připraví potřebnou dokumentaci – grafický záznam fyziologických funkcí a list na zapsání přístrojové techniky. Dekurz a žádanky na odběry napíše lékař a předá je ošetřující sestře. Na sál se také posílají pomůcky, které zajišťují monitoraci, ventilaci, aplikaci léků po dobu přejezdu na JIP. Po ukončení operačního výkonu dostanou sestry telefonickou informaci, že dítě bude převezeno na jednotku intenzivní péče (KALOUSOVÁ, 2009).

Při příjezdu dítěte z operačního sálu je nutné pečlivě sledovat pacienta a snažit se ho co nejrychleji zaopatřit. Proto jsou u příjmu ze sálu přítomny dvě až tři sestry. První sestra je ta, která o něj bude i nadále pečovat. Jejím úkolem je napojit dítě na monitoraci, nalepit saturační čidlo na prst ruky nebo u novorozenců na chodidlo, připevnit kožní teplotní čidlo, podat dítěti intravenózní léky – aplikují se přes dávkovače a infuzní pumpy, zapisovat a sledovat životní funkce, informovat lékaře o veškerých změnách stavu pacienta. Druhá sestra má na starost správné napojení dítěte na ventilátor a kontrolu adaptace dítěte na umělou plicní ventilaci. Poté je třeba zapojit aktivní sání hrudních drénů. Sestra musí zkontrolovat těsnost hrudních drénů a drény proklepat, aby nedošlo k ucpání drénů koagulem. Jednotlivé drény musí být označeny, aby bylo znatelné kolik tekutiny dané oddíly odvádí. Na drenážní systém se také musí napsat, ze kterých drénů je odváděn sekret do daného odměrného sloupce. Dále sestra zaznačí množství odvedeného sekretu v drenážním systému a sleje moč nasbíranou ze sálu a přesné hodnoty odvedené moči a sekretu z hrudních drénů zapíše do dokumentace. Nakonec napojí žaludeční sondu na sběrný sáček, vytiskne záznam EKG křivky na monitoru a zajistí objednání RTG vyšetření srdce a plic. Ve všední dny je přítomna odběrová sestra, která u pacienta odebere krev na požadovaná vyšetření a stanovení ABR a sepíše veškeré krevních deriváty, které jsou pro dítě dostupné na JIP nebo v krevní bance. Informaci o dostupnosti krevních derivátů předá ošetřující sestře (ŠAMÁNEK, 2014).

Dále o dítě pečuje jedna sestra, která musí dítě sledovat, monitorovat životní funkce (arteriální TK – systolický, střední a diastolický, CVP, tlak v levé síni, P, D, TT, SpO₂) každou půl hodinu do stabilizace stavu nebo dle ordinace lékaře. Každou hodinu sestra zapisuje hodnotu odvedeného sekretu z drénů, hodinovou diurézu, kožní teplotu, pulzaci a prokrvení dolních končetin. Je nezbytné kontrolovat funkčnost drénů a pravidelně drény proklepávat. Dle potřeby je nutné dítě odsávat z horních a dolních cest dýchacích. Zároveň sestra dle ordinace lékaře odebírá krev (arteriální nebo kapilární) na stanovení hodnot acidobazické rovnováhy. Sestra informuje lékaře o výsledcích krevních testů a podle ordinace podává intravenózní léky nebo krevních transfuze. Při podávání intravenózních léků je nezbytné zkontrolovat, zda infuzní sety nebo spojovací hadičky neobsahují vzduchové bubliny. Důležité je také sledovat funkčnost invazivních a žilních vstupů a se vstupy manipulovat přísně sterilně, aby nedošlo ke vzniku infekce. Při aplikaci katecholaminů, nitroprussidu nebo opiátů, sestra musí označit infuzi nebo stříkačku červeně popsaným štítkem a do označených vstupů neaplikovat žádné jiné léky a rovněž hadičky neproplachovat. Pokud je dítě funkčně i oběhově stabilní, lékař dále určí, zda se bude dítě extubovat nebo se ponechá na UPV. Při extubaci sestra odsaje obsah žaludeční sondy a sondu vytáhne, poté odsaje sekret z HCD a spolu s lékařem také sekreci z DCD a endotracheální kanyla se vytáhne. Po extubaci se dítě odsává z HCD a podporuje se u něj vykašlávání sekretu. Je nezbytné, aby dítě bylo ve zvýšené poloze. Sestra mu podává zvlhčený kyslík pomocí kyslíkových brýlí a sleduje adaptaci pacienta na spontánní dýchání. Pokud sestra u pacienta zaznamená příznaky cyanózy, nedostatečné okysličení, stridor, změny fyziologických hodnot krevních plynů nebo nestabilní životní funkce pacienta, je nezbytné upozornit lékaře o daném zhoršení stavu pacienta. Jestliže dítě spontánně dýchá bez jakýchkoli potíží, je možné mu podat tekutiny nejdříve za 3 hodiny po extubaci. Děti dostanou nejprve čaj, ale ve velmi omezeném množství. U malých dětí sledujeme, zda stráví čaj a potom je možné jim podat mléko. Nejvýživnější a nejhodnotnější je mateřské mléko, jestli však u matky neprobíhá laktace, dítě dostává jinou jemu vhodnou mléčnou výživu – např. Nutrilon (Nutrilon allergy care), Beba, Sunar apod. U nedonošených novorozenců se podává Nenatal. Den po operaci dítě dostane přesnídávku a piškoty. Následující už dny dítě začíná jíst racionální stravu. Pro menší děti je určena dieta č. 12 a větší děti dostávají dietu č. 13 (ŠAMÁNEK, 2014).

Další pooperační průběh spočívá v monitorování životních funkcí pacienta, sledování dýchání, vyprazdňování moče a stolice, tělesné teploty dítěte, odvádění sekretu z drénů, průchodnosti katetrů a drénů, veškerých změn chování dítěte (neklid, pláč, úzkost, strach). Když drény neodvádějí větší množství tekutiny, lékař spolu se sestrou provedou extrakci drénů a operační rána se sterilně kryje. Pacientovi, jehož krevní testy neobsahují žádné abnormality nebo známky nedostatečné oxygenace organismu, se za domluvy s lékařem smí vytáhnout arteriální katetr a dále se měří tlak krve pomocí manžety většinou po 3h. Sestra dále provádí převazy invazivních vstupů, odsává dítě dle potřeby, zajišťuje správné podávání léků, výživy, provádí hygienickou péči u pacienta, dbá na správný pohybový režim dítěte a pečlivě zapisuje veškeré úkony do dokumentace (KALOUSOVÁ, 2009).

Je důležité dítěti poskytnout láskyplnou péči a pocit jistoty a bezpečí. Sestra by si měla získat důvěru pacienta a jednat s ním s ohledem na věk, kognitivní úroveň, pohlaví, kulturu, temperament. Jestliže u dítěte dochází k postupnému zlepšování stavu, je rodičům umožněno podílet se na péči o dítě. Přítomnost rodičů u dítěte po operaci je výhodou. Rodiče dítě podporují v těžkých chvílích, posilují jeho jistotu a bezpečí a umožňují lepší adaptaci dítěte na cizí prostředí. Rodiče před příchodem na JIP je třeba edukovat především o nutnosti dodržování hygienických opatření na JIP a bezpečném zacházení s dítětem po operaci srdce (ŠAMÁNEK, 2014).

Indikací k přeložení dítěte na standartní oddělení je dítě funkčně stabilní, které dýchá bez potíží, neprojevuje známky bolesti, rána se hojí per primam, je schopno přijímat dostatek stravy a bilance tekutin je v normě. Předtím než dojde k přeložení pacienta na standartní oddělení, sestra zkontroluje celkový stav dítěte. Pacient by měl být čistý a ze vstupů by měl mít pouze PŽK (KALOUSOVÁ, 2009).

3.3 POOPERAČNÍ PÉČE NA STANDARTNÍM ODDĚLENÍ

Z JIP se pacient přemístí na standartní lůžkové oddělení, kde byl umístěn před operací. Zde na oddělení jsou prováděny výkony, jako je monitorování srdečního rytmu a EKG, měření životních funkcí, odběry krve na vyšetření a další diagnostická vyšetření ke kontrole zdravotního stavu dítěte. Nezbytně důležitá je práce fyzioterapeutů, kteří se

věnují rehabilitaci podporující normální dýchání, které bylo ochromeno během operace či po operaci zavedením endotracheální kanyly do dýchacích cest. Rehabilitační pracovníci se snaží pomocí nejrůznějších technik a cviků přinutit plíce, aby se rozvinuly a začaly plnit svoji funkci. Nutí dítě kašlat, zhluboka dýchat a menší děti polohují a masírují. Je to důležité hlavně proto, aby plíce zůstaly rozvinuté a nevznikla u dítěte infekce nebo se nehromadila krev, ze které by mohl vzniknout trombus, který by se mohl dostat do plicnice a způsobit tak plicní embolii (ŠAMÁNEK, 2014).

Na lůžkovém oddělení by mělo dojít k rekonvalescenci pacienta. Rodiče mají právo být po celý den s dítětem na oddělení. Starší děti je se svolením lékařů dobré co nejdříve aktivizovat, chodit s nimi, hrát si a začleňovat je do běžného způsobu života. Role rodiče je při aktivizaci dítěte nesmírně důležitá a nezastupitelná. Během pobytu na lůžkovém oddělení mají rodiče možnost vidět provádění různých procedur, aplikaci léků, péči o ránu a mohou tak získat další informace o léčbě a péči o dítě v domácím prostředí. Personál usiluje o to, aby rodiče odcházeli domů bez obav a řádně poučení. Lékaři se snaží dítě propustit co nejdříve do domácí péče z důvodu rizika vzniku infekce, kdy dítě má oslabený organismus a na oddělení je spousta dětí i personálu (ŠAMÁNEK, 2014).

3.4 DOMÁCÍ PÉČE O DÍTĚ PO OPERACI SRDCE

Dítě by nemělo být v přítomnosti většího množství lidí, spíše by mělo dojít k radikálnímu omezení návštěv a kontaktu s jinými dětmi. Aktivitu dítěte nemá smysl omezovat, dítě si bude samo hlídat, aby nedošlo k ohrožení rány. Z počátku může trochu odpočívat, ale musí se pohybovat, provádět hygienu, oblékat se a postupně začleňovat do normálního způsobu života. Dítě by se však nemělo účastnit nebezpečných her či sportování. Po dobu dvou měsíců by dítě nemělo zvedat žádné těžké předměty (URBANOVÁ a kol., 2009).

Dítě s operační ránou se nesmí koupat, jen sprchovat a opatrně vysoušet ručníkem. Takový postup je nutné dodržet až do úplného zahojení rány. Operační rána by neměla být zarudlá a bolestivá, neměla by se rozestupovat, měla by být suchá a bez výtoků jakékoli tekutiny (ŠAMÁNEK, 2014).

Někdy mohou mít děti zvýšenou teplotu. Je třeba teplotu měřit po dobu dvou až tří týdnů. Nebezpečím je zejména trvale zvýšená teplota, která je doprovázena nechutenstvím a únavou. V takovém případě je dobré vyloučit infekční endokarditidu. Mírně zvýšenou teplotou se projevuje také postperikardiotomický syndrom. Projevuje se hromaděním tekutiny v perikardu a v pohrudniční dutině kolem plic. Mezi příznaky velkého výpotku se řadí bolesti na hrudníku nebo bolesti břicha. Hromadění výpotku v perikardu může bránit normální srdeční činnosti, což se projeví zrychlením srdeční činnosti i zrychleným dýcháním a případně snížením krevního tlaku. Malé výpotky lze rovněž diagnostikovat echokardiograficky, proto se doporučuje dostavit se na kardiologickou kontrolu po týdnu od propuštění z nemocnice. U novorozenců a kojenců se doporučuje sledovat tělesnou hmotnost. Po operaci většinou dochází k úbytku, ale později každý pokles může znamenat něco nepříznivého. Naopak náhlý vzestup tělesné váhy může určovat nadbytečné hromadění tekutiny v těle. V obou případech je třeba navštívit dětského kardiologa (ŠAMÁNEK, 2014).

4 KOMUNIKACE S DĚTSKÝM PACIENTEM A JEHO RODINOU

Komunikace s dítětem je velmi specifická. Pokud ošetřující sestra chce, aby dítě spolupracovalo, je z její strany zapotřebí využívat efektivní komunikaci. Je důležité vědět zvláštnosti a okolnosti, které komunikaci s dítětem modifikují. Sestra by měla znát jednotlivá vývojová období od novorozence až po adolescenta a veškeré zvláštnosti a charakteristiky týkající se dítěte. Významným faktorem při vytváření komunikace mezi sestrou a dětským pacientem je věk a řečové dovednosti dítěte. Komunikace je rovněž podmíněna zdravotním stavem, intenzitou klinických příznaků a momentálním psychickým stavem dítěte. Předpokladem úspěšně poskytované péče metodou ošetrovatelského procesu je aktivní komunikace s dětským pacientem. Sestra je pro dítě v nemocnici tou nejbližší osobou. Proto je nesmírně důležité, aby sestra byla příjemná, klidná, zajišťovala pro dítě pocit jistoty a bezpečí a vždy se snažila dítěti naslouchat a porozumět mu. Komunikace s dítětem vyžaduje spoustu trpělivosti, upřímnosti, ale i umění naslouchat a projevovat empatii. Každé dítě je odlišné a prožívá svou nemoc či bolest jiným způsobem. Dítě mnohdy trpí pocitem viny, prožívá strach a jeho psychické potíže se promítají do jeho celkového zdravotního stavu. Úskalím může být také nejistota a úzkost rodičů v přítomnosti hospitalizovaného dítěte. Rodiče by si měli uvědomit, že strach, smutek a nejistota se přenáší na jejich dítě. Proto by se rodiče měli snažit mít na dítě pozitivní vliv ve smyslu povzbuzení a uklidnění dítěte a chovat se tak, aby se dítě v jejich blízkosti cítilo bezpečně (PLEVOVÁ a kol., 2010).

Při komunikaci s nemocným dítětem je nejprve třeba navázat s dítětem kontakt. Můžeme se ho ptát na různé věci, žádat ho o svolení provést nějaký úkon, nabízet mu různé alternativy, aby mělo dojem, že spolurozhoduje o tom, co se s ním bude dít. Po celou dobu komunikace dítě chválíme a povzbuzujeme. Používáme různé hračky, neustále se usmíváme a snažíme si získat pozornost dítěte pomocí zajímavých předmětů, letáček, obrázků apod. Během toho, co se snažíme dítě zaujmout, můžeme získávat od rodičů mnohé informace o dítěti (o jeho obavách, osobnosti, potřebách) (SIKOROVÁ, 2011).

4.1 KOMUNIKACE S PACIENTEM V BATOLECÍM OBDOBÍ

Batole postupně rozeznává význam jednotlivých slov, ale řeč zatím ovládá spíše pasivně – méně mluví, jeho slovník je složen z jednoslabičných a dvojslabičných slov. Dítě v batolecím období je schopno plnit základní pokyny. Koncem prvního roku dává najevo porozumění řeči tím, že reaguje na výzvu a udělá jednoduchý úkon. První slova se objevují u mnohých dětí na konci prvního roku života. Ve druhé polovině druhého roku života spousta dětí udělá radikální pokrok. Dítě najednou začíná chápat symbolický význam slov, je schopno porozumět většímu množství slov a začíná je více využívat. Na konci druhého roku života se slovní zásoba opět zvyšuje. Řeč je sice nesouvislá, vyskytují se problémy s výslovností a gramatikou, ale dítě má ve slovníku kolem 300 slov. Slovní zásoba dítěte, jež doposud obsahovala zejména citoslovce se obohacuje o přídavná jména, podstatná jména, zájmena a příslovce. Osvojování řeči se děje hlavně na základě sociální interakcí. Děti žijí v přítomnosti mluvících osob a osvojují si řeč komunikací s nimi i se samy sebou – často když si hrají, tak mluví na sebe nahlas a při vytváření vět a odpovědí myslí nahlas. Do dvou let dítě o sobě mluví ve třetí osobě a později až kolem třetího roku života začíná mluvit o sobě v první osobě. Mezi dětmi jsou ovšem velké rozdíly, které se mnohdy ani postupným vývojem nevyrovnají. Batolecí období je také obdobím, kdy se dítě začne více projevovat tzv. období vzdoru. Ukáží se jeho charakterové a osobnostní rysy. Dítě prožívá svoji individualitu a chce dát najevo svůj vlastní názor. Koncem tohoto období dítě používá typickou otázku: „A proč?“ Znamená to, že vývojově postoupilo a chce vědět, jak věci mezi sebou souvisí a co různé věci mají za význam. Rodiče by se měli snažit jim na otázky odpovědět. Pokud se ptá dítě stále na to samé, je na místě mu říct, že na danou otázku už dostalo odpověď. Zlobení a agresivita dítěte může znamenat způsob, jak se dítě vyrovnává se stresem. Při komunikaci s batoletem se snažíme respektovat základní tři pravidla: nenapodobovat řeč dítěte, mluvit srozumitelně a nepoužívat zdrobněliny, které dítě nemůže vyslovit. Dítě oslovujeme takovou podobou jména, kterou má rádo. Když s ním komunikujeme, používáme jasná a krátká sdělení. Potřeby batolete je nutno vykonávat citlivě a všechny úkony komentovat, abychom udrželi jeho zájem. Je možné s ním komunikovat pomocí říkanek a básniček. Musíme se však snažit mluvit pomalu, zřetelně a citově zabarveně. Děti velmi dobře odposlouchávají řeč a snaží se ji napodobovat (SEDLÁŘOVÁ, 2008).

4.2 KOMUNIKACE S DÍTĚTEM V INTENZIVNÍ PÉČI

V dětském věku se objevuje velké množství vrozených vývojových vad, dědičných poruch metabolismu i zvláštních nozologických jednotek, které mají naléhavý charakter. Intenzivní péče je poskytována pacientům, jejichž základní životní funkce selhávají nebo selhaly a potřebují trvalou podporu nebo náhradu. Intenzivní péče v pediatrii je v rozmezí dětského věku, jedná se o věkové období od narození do konce 19. roku života. Dítě je léčeno na JIP z důvodu ohrožení nebo selhání základních životních funkcí a je vystaveno stresu z důvodu kritického zdravotního stavu. Mimo to je na JIP celá řada nepříjemných aspektů, které mohou nepříznivě ovlivnit psychiku dítěte. Pacienti se musí potýkat s oddělením od rodičů, nepříjemnými zvuky, ostrými světly, bolestivými úkony, nedostatkem spánku, léky ovlivňujícími psychiku a vědomí (PLEVOVÁ a kol., 2010).

Rozhovor by měl začínat vždy představením sebe, případně přítomných členů týmu. Sestra by měla k dítěti přistupovat s vlídným, vyrovnaným a milým přístupem, tak aby si získala důvěru dítěte. Na dítě by měla sestra co nejvíce mluvit, dotýkat se ho i mimo ošetrovatelskou činnost, to platí i pro děti v bezvědomí (KALOUSOVÁ, 2009).

Součástí ošetrovatelské péče se na JIP aplikuje koncept bazální stimulace, což je komunikační, interakční a vývoj podporující stimulační koncept, který je zaměřen na všechny oblasti lidských potřeb. Bazální stimulace pomáhá dětem v bezvědomí, na umělé plicní ventilaci a v somnolentních stavech cítit své vlastní tělo a vnímat své okolí (PLEVOVÁ a kol., 2010).

Pokud si dítě oblíbí některou sestru, je snahou, aby se o něj starala vždy, je-li to možné. Dítě by mělo cítit přátelskou atmosféru mezi ním a ošetřujícími osobami. Je mu dovoleno oslovovat sestry i lékaře křestním jménem. Snahou je také dát najevo dítěti, že je pomocníkem a že je součástí kolektivu. Dítěti se usnadní pobyt také tím, že si smí přinést své oblíbené hračky, CD, DVD a další předměty, které má rádo. Je dobré zjistit od rodičů jaké má dítě stereotypy nebo zvláštnosti, např. co mu pomáhá usnout, jaké je jeho oblíbené jídlo apod. (SEDLÁŘOVÁ, 2008).

4.3 KOMUNIKACE S RODINOU DÍTĚTE NA JIP

Při komunikaci s rodiči dítěte hospitalizovaného na jednotce intenzivní péče je nejprve důležité se jim představit a dát jim najevo, že jsou nedílnou součástí ošetřujícího týmu. Rodiče nemocného dítěte prožívají krizový stav, při kterém dochází ke zúženém stavu vědomí. Proto se mohou chovat nepřístupně nebo naopak mohou být výrazně ovlivnitelní. Je opravdu důležité se v tomhle stavu ptát rodičů, zda všemu jasně porozuměli a jestli se nepotřebují doptat na další informace týkající se léčby jejich dítěte. Je žádoucí, aby zdravotníci jednali s rodiči vlídně a rodinu v tomhle těžkém životním období povzbudili a uklidnili. Z asertivního chování ošetřujícího personálu mohou rodiče vycítit, že je jejich dítě v dobrých rukou a že se na ně mohou s důvěrou spolehnout. Pobyt dítěte na JIP představuje pro rodiče nesmírnou psychickou zátěž. Objevuje se smutek, pláč, beznaděj a celkové narušení jejich běžného denního života, kdy musí neustále cestovat do nemocnice za dítětem a zároveň pracovat. Dochází často k sebeobviňování, zoufalství a depresi. Komunikací s nimi by ošetřující personál měl dát najevo, že takové pocity jsou obvyklé (PLEVOVÁ a kol., 2010).

Před tím než lékař začne rodině sdělovat informace o aktuálním stavu dítěte je lepší, když se informace sdělí oběma rodičům společně. Zásadně by to neměla být jen matka, kdo snese první nápor sdělení a kdo má potom dál informovat ostatní členy rodiny. Při prvním sdělení závažné a nepříznivé zprávy by se událost měla odehrávat v místnosti s otevřenými dveřmi, za přítomnosti vedoucího lékaře oddělení nebo primáře. Rodiče totiž mohou být velmi rozrušení, útoční a obviňující. Ošetřující personál by měl jednat v takové chvíli s klidným hlasem a nabídnout pomoc jiného kolegy nebo sdělit rodičům ať přijdou na další den. Rodičům, pochybujícím o správnosti postupu v léčbě lze nabídnout možnost přivést s sebou odborníka, který je podrobně seznámen s postupem. U zdravotníků je nebezpečí, že budou jednat s rodiči příliš úsečně a stroze nebo naopak budou příliš lítostiví a úzkostliví, čímž neposkytnou důvěryhodnou oporu (BARTŮNĚK a kol., 2016).

5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S DEFEKTEM KOMOROVÉHO SEPTA

Ošetrovatelský proces byl zpracován na Klinice dětského kardiocentra ve Fakultní nemocnici v Motole v Praze. Pacientka byla přijata k plánované operaci z domova. K vyhodnocení celkového zdravotního stavu a stanovení ošetrovatelských diagnóz byla využita lékařská a ošetrovatelská dokumentace, rozhovor s pacientkou a její matkou. Ošetrovatelský proces byl vypracován dle NANDA I taxonomie II - NANDA International, 2016. *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015– 2017*. 10. vydání, 1. české vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: X. Y.

Datum narození: XXXX

Rodné číslo: XX...

Věk: 1 rok a 6 měsíců

Číslo pojišťovny: 211

Pohlaví: ženské

Národnost: česká

Státní občanství: ČR

Matka: X. Y.

Adresa bydliště: X

Datum příjmu: 20. 11. XXXX

Čas příjmu: 10:39 hodin

Typ přijetí: plánované

Účel příjmu: terapeutický

Oddělení: Dětské kardiocentrum

Přijal: X. Y.

Ošetřující lékař: X. Y.

Obvodní lékař: X. Y.

Důvod přijetí udávaný matkou:

„Dcera má vrozenou srdeční vadu a jde na operační zákrok, aby její srdce mohlo fungovat tak jak má.“

Medicínská diagnóza hlavní:

Defekt komorového septa - subaortální, restriktivní

Medicínské diagnózy vedlejší:

Aortální stenóza – subvalvární

Koarktace aorty stp. resekci, bez známek rekoarktace

Trikuspidální insuficience 1. stupně 30 torr

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘÍJMU

P: 130/min

TK: 120/60 torr

TT: 36,6 °C

D: 36/min

Výška: 84 cm

Obvod hlavy: 47 cm

Obvod hrudníku: 58 cm

Hmotnost: 10 kg

BMI: 14,2

Stav vědomí: orientovaná, při vědomí

Stav výživy: v normě - kojenecká strava

Stav pokožky: růžová, vlhká, teplá kůže bez poruchy kontinuity

Pohyblivost: neomezená

Krevní skupina: A Rh. pozitivní

NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ

18 měsíční pacientka byla přijata na Kliniku dětského kardiocentra ve FN v Motole v Praze dne 20. 11. 2016 k plánované operaci – elektivní uzavěr komorového defektu a odstranění aortální subvalvární stenózy.

Zdroj informací: lékař, ošetřující personál, matka pacientky, lékařská a ošetřovatelská dokumentace

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza

Matka: 1984, zdravá

Otec: 1981, zdrav, nežijí spolu

Sourozenci: sestra – dvojče je zdravá

Osobní anamnéza

Prenatálně od II. trimestru sledována v DKC. Pacientka je dvojče B, z II/I gravidity, porod 35 + 2 sekčí, poporodní adaptace v normě. 9. 4. 2015 – byla u pacientky provedena resekce koarktace aorty s end to end anastomózou. Dále ambulantně sledovaná v DKC. Nyní prospívá stejně jako dvojče, nezadýchává se, nepromodrává, není zvýšeně unavená. Další sledování – 0. Kojena do 1 roku. Nyní umělá kojenecká výživa - Nutrilon 3 + příkrmy. Úrazy žádné neprodělala, transfuze – ano (4/15). Očkování – povinné – dle očkovacího kalendáře.

Léková anamnéza

Neužívá žádné léky.

Alergologická anamnéza

Matka pacientky neudává žádné alergie.

Sociální anamnéza

Pacientka je z neúplné rodiny. Bydlí s matkou a sestrou u rodičů matky v rodinném domě. Otec o pacientku nejeví zájem, nenavštěvuje ji a s matkou se rovněž nestýká. Matka je nyní na mateřské dovolené, dříve pracovala jako účetní. Vztahy v rodině jsou ze strany matky velmi dobré. O pacientku i její sestru se stará především matka, ale rodiče matky rovněž pomáhají s výchovou svých vnoučat. Pacientka údajně ráda tráví čas s matkou a také s rodiči matky. Ráda si hraje s plyšovými zvířátky, zvukovými hračkami a poslouchá pohádky.

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 22. 11. 2016 VE 12:00 HOD

Tabulka 1 Popis fyzického stavu

Popis fyzického stavu	Objektivní údaje
Hlava a krk	<p>Hlava: mesocefalická, na poklep nebolestivá.</p> <p>Tvář: Oči – zornice izokorické, reagují na osvit i konvergenci. Skléry bílé, spojivky růžové, bulby pohyblivé všemi směry, bez nystagmu. Oční víčka jsou mírně oteklé.</p> <p>Uši a nos bez výpotku. Tlak na tragus nebolestivý. Výstupy trigeminu nebolestivé.</p> <p>Kůže na tváři bledá, rty jsou mírně cyanotické.</p> <p>Hrdlo: klidné, jazyk plazí ve střední čáře, mírně povleklý, patrové oblouky symetrické. Chrup: mléčný, zuby jsou bílé.</p> <p>Krk: souměrný, štítná žláza nezvětšena, uzliny nezvětšeny, tep na karotidách symetrický, bez přítomnosti opozice šíje.</p>
Hrudník a dýchací systém	<p>Hrudník klenutý, symetrický, ve střední rovině mezi bradavkami je přítomna operační rána a 4 hrudní drény. Operační rána je pokryta sterilní krytím. Hrudní drény jsou napojeny na aktivní sání a odvádějí sangvinolentní tekutinu. Odpad z hrudních drénů činí 260 ml.</p> <p>Dýchání s občasnými vlhkými fenomény, symetrické, saturace 95 % s kyslíkovými brýlemi, dech – 28/min, při neklidu je přítomen stridor.</p>
Srdeční a cévní systém	<p>Akce srdeční pravidelná, 2 ozvy, šelest systolický 2-3/6, tepová frekvence 110/min, sinus, arteriální tlak krve 95/50, CVP 7. Pozitivní pulzace na a. femoralis. Periferie zahřáté, periferní pulzace dobře hmatné. Je přítomen centrální žilní katetr – vena jugularis interna l. dx., zaveden 21. 11. z důvodu monitorace intravaskulárního objemu a aplikace parenterální výživy a léků. Na pravé horní končetině je zavedený arteriální katetr v a. radialis l. dx., byl zaveden 21. 11. z důvodu monitorace arteriálního tlaku krve a možnosti odběru</p>

	krve na vyšetření. Periferní žilní katetr umístěn na levé dolní končetině byl zaveden 21. 11., je určen především k aplikaci opiátů a léků k analgezii.
Břicho a gastrointestinální trakt	Břicho měkké, prohmatné, bez rezistencí, poklep diferenciálně bubínkový, bez známek patologického dráždění. Játra nezvětšena, slezina nehmatná. Není přítomna nauzea ani zvracení. Peristaltika auskultačně přítomná.
Močový a pohlavní systém	Genitál ženského pohlaví. V močové trubici je zaveden permanentní močový katetr (21. 11.) z důvodu sledování hodinové diurézy. Moč je světle žlutá, bez přítomnosti zákalu, krve či zápachu. Při chemickém vyšetření je přítomno 53 částic leukocytů. Dále bez přítomnosti jiných elementů v moči. Tapottement bilaterálně negativní. Hodinová diuréza je 34 ml.
Kosterní a svalový systém	Poloha na zádech, je neklidná, aktivní, polohuje se sama na boky. Pohyblivost omezená z důvodu zavedených katetrů a drénů. Páteř bez patologických změn. Svalový systém – normotonus. Klouby nebolestivé, bez přítomnosti patologie. Kosterní aparát bez deformit.
Nervový a smyslový systém	Při vědomí, přiměřeně reaguje, bez známek bolesti, neurologicky bez ložiskového nálezu. Čich, sluch i zrak bez patologie. Citlivost smyslů je v normě. Výbavnost reflexů je pozitivní.
Endokrinní systém	Nemá žádné zevní projevy endokrinních poruch.
Imunologický systém	Lymfatické uzliny jsou nezvětšené, bez patologie. Alergie jsou negativní. Je subfebrilní – TT: 37,5 °C.
Kůže a její adnexa	Kůže je mírně bledá, rty trochu cyanotické, turgor kůže je přiměřený, hydratace dobrá, bez přítomnosti nadměrného pocení, končetiny zahřáté, periferie prokrvené. Mírné otoky očních víček. Dekubity nejsou přítomny. Ochlupení přiměřené, vlasy kratší délky, čisté. Nehty krátké, upravené. Operační rána v oblasti sternu – po operačním výkonu na srdci. Rána je klidná, s mírným krvavým sekretem, bez zarudnutí, či jiných známek zánětu. Hojí se per primam.

Zdroj: dokumentace pacientky

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

Tabulka 2 Aktivity denního života

Aktivity denního života	Objektivní údaje
Stravování a pitný režim	Doma pije 3-4x denně Nutrilon 3, dostává také příkrmy, nejraději má rozmixované ovoce, krupičnou kaši a zeleninovou polévku. Nyní má dietu č. 12 – batolata velká, ale nyní jí pouze piškoty a přesnídávku. Má omezený příjem tekutin – 250 ml. Pije čaj a Nutrilon 3. Stravu i pití toleruje dobře. Pije sama savičkou, stravu neodmítá. BMI: 14,2.
Vylučování moče a stolice	Doma nosí pleny. Výměna cca 5x za 24h. Netrpí na zácpy ani průjmy. V současné chvíli má zavedený permanentní močový katetr pro sledování hodinové diurézy (34 ml). Poslední stolice byla 20. 11. 2017.
Spánek a bdění	Doma nemá obtíže se spánkem. Přes den chodí spát kolem 11:30 hod, v noci kolem 19:30 hod. Je zvyklá usínat při světle, s dudlíkem a látkovou plenou. Problémy s usínáním v nemocnici jsou především v noci, bývá neklidná, pláče a usíná cca do 1 hodiny. Přes den je bdělá, kolem poledne usíná. Spí ve zvýšené poloze, občas se probouzí – většinou z důvodu léčebných intervencí.
Aktivita a odpočinek	Doma si hraje spolu se sestrou, matkou či prarodiči. Je družné dítě a nejraději si hraje s plyšovými a zvukovými hračkami, poslouchá písničky a sleduje pohádky. Má klidový režim na lůžku. Přes den je ale hodně aktivní, hraje si s hračkami, sleduje filmy na DVD přehrávači.
Hygiena	O hygienickou péči se stará matka a ošetřující personál. Přes den se kontroluje obsah pleny. Odpoledne a ráno se provádí celková koupel na lůžku a mění se osobní a ložní prádlo. Pečuje se o dutinu ústní, nos, uši, oči, vlasy, promazává se kůže a rty.
Samostatnost	Pacientka je zcela závislá na péči druhých osob. Je schopna se sama pouze napít z láhve se savičkou,

	a sníst např. piškot, kus ovoce nebo jiného jídla v pevném stavu.
Posouzení psychického stavu	Přes den v přítomnosti matky je klidná, dobře naladěná. Po odchodu matky je plačtivá a neklidná. Reaguje na oslovení, v přítomnosti ošetřujícího personálu se po chvíli zklidní. Není ráda sama, potřebuje mít pozornost druhých.
Psychomotorický vývoj	Od jednoho roku věku pacientka chodí. Chůze je plynulá, postoj vzpřímený. Chůzi po schodech zvládá se střídáním nohou, ze schodů se sama bojí. Ráda chodí na procházky ven a jezdí na odrážedle. Zvládá dobře uchopovat předměty, staví si hrady z kostek, zkouší kreslit tužkou na papíře, moc dlouho ale u jedné činnosti nevydrží. Děvče je zvědavé, na neznámé osoby či věci se ptá: „Co to je?“, mluví v krátkých větách. Smyslové vnímání je v dobrém stavu. Je orientovaná osobou i místem, ví, jak se jmenuje, pozná matku, sestru i lékaře a ví, že se nachází v nemocnici. Z cizích lidí strach nemá, je schopna dobře navázat kontakt s druhými lidmi.
Posouzení doprovázející osoby	Pacientku doprovází její matka. Matka dobře pečuje o své dítě, dodržuje nařízení ošetřujícího personálu, dítě se s ní cítí v bezpečí. Matka chápe důležitost operačního zákroku, souhlasila s hospitalizací a je si vědoma veškerých rizik spojených s operačním výkonem. Hospitalizaci snáší dobře, je pozitivní a snaží se co nejvíce pomoci ošetřujícímu personálu. Na JIP jí je dovoleno být s dítětem od 10 do 19 hodin.

Zdroj: dokumentace pacientky

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinované vyšetření: odběry krve, moči, ECHO, RTG S+P, EKG, kontroly ABR

Výsledky odběrů krve a moči ze dne 22. 11. 2017:

Tabulka 3 Výsledky biochemického vyšetření krve

Název vyšetření	Výsledná hodnota	Normální hodnota
natrium	143 mmol/l	137-146 mmol/l
kalium	4,5 mmol/l	3,6-5,9 mmol/l
chloridy	107 mmol/l	95-110 mmol/l
kalcium	2,38 mmol/l	2,05-2,54 mmol/l
osmolalita	293 mmol/kg	285-295 mmol/kg
glukóza	4,4 mmol/l	3,3-5,8 mmol/l
aspartátaminotransferáza	1,38 ukat/l	0,20-0,63 ukat/l
alaninaminotransferáza	0,35 ukat/l	0,25-0,60 ukat/l
bilirubin celkový	11,5 umol/l	2,0-17,0 umol/l
urea	3,5 mmol/l	1,8-6,7 mmol/l
kreatinin	22 mmol/l	4-40 mmol/l
celková bílkovina	49,5 g/l	58,0-77,0 g/l
C-reaktivní protein	70,5 mg/l	0,0-5,0 mg/l
prokalcitonin	0,63 ug/l	0,00-0,50 ug/l

Zdroj: dokumentace pacientky

Tabulka 4 Výsledky biochemického vyšetření moči

Název vyšetření	Výsledná hodnota	Normální hodnota
Moč chemicky		
Specifická hmotnost	1,053 kg/l	1,006-1,014 kg/l
Ph	5,0	5,0-7,0
leukocyty	negativní	negativní
nitrity	negativní	negativní
bílkovina	0,30 g/l	0,0-0,30 g/l
glukosa	0,0 g/l	0,0 g/l
ketolátky	3 mmol/l	0,0 mmol/l
urobilinogen	1 μmol/l	3,2-16,0 μmol/l
barva	světle žlutá	žlutá

zákal	průhledná	průhledná
krev	negativní	negativní
Moč sediment		
erytrocyty	8 částic/ul	0-10 částic/ul
leukocyty	1 částic/ul	0-14 částic/ul
hyalinní válce	0 částic/ul	0-10 částic/ul
dlaždicové epitelie	0 částic/ul	0-15 částic/ul

Zdroj: dokumentace pacientky

Tabulka 5 Výsledky hematologického vyšetření

Název vyšetření	Výsledná hodnota	Normální hodnota
Krevní obraz		
leukocyty	13,8 x 10 ⁹ /l	6,0-17,5 x 10 ⁹ /l
erytrocyty	5,14 x 10 ¹² /l	3,70-5,30 x 10 ¹² /l
hemoglobin	152 g/l	105-135 g/l
hematokrit	0,430 l/l	0,330-0,390 l/l
trombocyty	117 x 10 ⁹ /l	150-450 x 10 ⁹ /l
střední objem erytrocytů	83,7 fl	70,0-86,0 fl
střední hmotnost hemoglobinu v erytrocytu	29,6 pg	23,0-31,0 pg
střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu	353,5 g/l	300,0-360,0 g/l
šíře distribuce erytrocytu	13,7 %	11,5-14,5 %
střední objem trombocytů	9,8 fl	7,8-11,0 fl
destičkový hematokrit	0,110 %	0,120-0,350 %
šíře distribuce trombocytů – směrodatná odchylka	10,5 fl	9,0-17,0 fl
Diferenciální rozpočet leukocytů		
neutrofily	0,541	0,210-0,470
eozinofily	0,001	0,000-0,070
bazofily	0,001	0,000-0,020
lymfocyty	0,191	0,490-0,710
monocyty	0,262	0,010-0,090
neutrofily – počet	7,470 x 10 ⁹ /l	1,300-8,200 x 10 ⁹ /l
eozinofily – počet	0,010 x 10 ⁹ /l	0,000-1,200 x 10 ⁹ /l
bazofily – počet	0,020 x 10 ⁹ /l	0,000-0,030 x 10 ⁹ /l
lymfocyty – počet	2,630 x 10 ⁹ /l	2,900-12,400 x 10 ⁹ /l
monocyty – počet	3,610 x 10 ⁹ /l	0,100-1,600 x 10 ⁹ /l

Zdroj: dokumentace pacientky

Trvalá invazivní monitorace – sledovat funkce po 2 hodinách (TK, P, D, TT), trvale monitorace EKG, SpO₂, BT po 12 hodinách, odsávání z DC dle potřeby, ventilace spontánní – při SpO₂ pod 93 % zahájit oxygenoterapii – 4 l/min přes O₂ brýle. Sledování bolesti.

Konzervativní léčba:

Dieta: 12 – batolata velká, piškoty a přesnídávka, tekutiny do 250 ml

Pohybový režim: klid na lůžku

Medikamentózní léčba:

Infúze a parenterální výživa:

5% Glukóza 225 ml

7,45% Kaliumchlorid 10 ml

10% Calcium Gluconicum 10 ml

10% Magnesium Sulfuricum 5 ml

Heparin 125 I.U.

Rychlost infuze 20 ml/hod

Intravenózní medikace:

Amoksiklav i.v. 300 mg po 8 hod (14-22-6) - antibiotika

Paracetamol i.v. 150 mg – při TT ≥ 38 °C (min. interval po 4 hod) - antipyretika

Novalgín i.v. 150 mg (10-18-2) - analgetika

Furosemid i.v. 8 mg (10-18-2) - diuretika

Medikace per os:

Kalium Chloratum p.o. 500 mg ½ tbl. (10-18-2) – soli a ionty

Inhalace:

Sanorin 1 ml (otorinolaryngologikum) + F1/1 4 ml + Hydrocortison 50 mg (kortikosteroidní hormony), podat na 10 min, 4 l/min (10-14-18)

Chirurgická léčba:

21. 11. 2017 – korekce – excize subaortické membrány, myektomie, uzávěr defektu komor dacronovou záplatou, plastika trikuspidální chlopně.

SITUAČNÍ ANALÝZA

18 měsíční pacientka hospitalizovaná v 10:39 hod. dne 20. 11. 2017 na standardní oddělení Dětského kardiocentra ve FN v Motole v Praze k plánované operaci – elektivní uzávěr komorového defektu a odstranění aortální subvalvární stenózy. Třetí den hospitalizace (1. pooperační den) se pacientka nachází na jednotce intenzivní péče. Je trochu bledá, rty mírně cyanotické. Dýchání symetrické, s občasnými vlhkými fenomény, saturace 93 % bez kyslíku, dech – 36/min, při nádechu je slyšitelný stridor. Pacientka je neklidná, ospalá, projevuje známky bolesti. Puls je pravidelný, dobře hmatný 127/min. Krevní tlak 105/60. Dolní končetiny jsou dobře zahřáté, periferie prokrvené. Zavedený arteriální katétr do a. radialis l. dx. Zavedený centrální žilní katétr do v. jugularis l. dx. Zavedená periferní žilní kanyla v levé dolní končetině. Tělesná teplota je 37,5 °C. Pacientka má zavedeny 4 hrudní drény (mediastinum, perikard, levá a pravá pleura) odvádí sangvinolentní tekutinu – celkový odvod z drénů činí 260 ml. V oblasti sternu má pacientka operační ránu (velikost cca 10 cm). Rána je klidná, s mírnou krvavou sekrecí, bez zarudnutí, otoku, hematomu nebo jiných známek zánětu a je pokrytá sterilním krytím. Kůže je vlhká, sliznice dutiny ústní a rty jsou suché, má restrikcii tekutin per os – 250 ml za den. Pohyblivost je omezená pro bolest hrudníku a z důvodu zavedených katetrů a drénů. Držení těla je aktivní, polohuje se sama na boky, má klidový režim. Zavedený permanentní močový katétr 2. den, pro sledování hodinové diurézy. Hygienickou péči zabezpečuje matka nebo ošetřující personál. Pacientka má porušený spánek. Je občas neklidná a plačtivá. Matka je přítomna pouze přes den.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny podle NANDA I taxonomie II - NANDA INTERNATIONAL, 2016. *Ošetřovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015 – 2017*. 10. vydání, 1. české vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3 a seřazeny dle priorit. Ošetřovatelské diagnózy byly u pacientky formulovány 3. den hospitalizace. Na realizaci se podílely dětské nebo všeobecné sestry, které měly pacientku v péči, matka pacientky a další ošetřující personál.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy:

Akutní bolest (00123) z důvodu operace projevující se neklidem a změnou chování

Porucha výměny plynů (00030) z důvodu operace srdce projevující se hypoxií a cyanózou

Zhoršená spontánní ventilace (00033) z důvodu únavy dýchacích svalů projevující se sníženou saturací kyslíku v krvi, zvýšenou srdeční činností a neklidem

Neefektivní průchodnost dýchacích cest (00031) z důvodu zadržování sekretů projevující se neefektivním kašlem, cyanózou a stridorem

Narušená integrita kůže (00046) z důvodu chirurgického výkonu a zavedených invazivních vstupů projevující se bolestivostí

Hypertermie (00007) související s operačním výkonem projevující se tachykardií, podrážděností a nadměrnou teplotou kůže

Úzkost (00146) z důvodu bolesti a zhoršeného komfortu projevující se napětím v obličeji, neklidem a nespavostí

Únava (00093) z důvodu narušení spánku léčebnými procesy projevující se ospalostí, neklidem a apatií

Potenciální ošetřovatelské diagnózy:

Riziko snížené srdeční tkáňové perfuze (00200) z důvodu operace srdce a hypoxie

Riziko infekce (00004) z důvodu operační rány a zavedených invazivních vstupů

Akutní bolest (00132) z důvodu operace projevující se neklidem a změnou chování

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

Určující znaky:

- výraz v obličeji
- expresivní chování (neklid, pláč)
- ochranné chování při manipulaci
- změny chuti k jídlu
- vyhledávání antalgické polohy
- důkaz o bolesti zaznamenaný pomocí observační škály bolesti FLACC - hodnocení intenzity bolesti – 5, kdy na desetistupňové stupnici bolesti je 10 (maximum) a 0 (žádná bolest).
- protektivní chování
- změny ve fyziologických funkcích (TK: 105/60, P: 127, D: 36, SpO₂: 93 %)

Související faktory:

Fyzikální původci zranění (operace)

Priorita:

Vysoká

Cíl dlouhodobý:

Pacientka je bez bolesti (intenzita bolesti – 0) při propuštění z nemocnice.

Cíl krátkodobý:

Pacientce po zahájení analgetické terapie ustoupí bolest (intenzita bolesti klesne z hodnoty 5 na hodnotu 2).

Očekávané výsledky:

Snížení intenzity bolesti u pacientky na observační škále FLACC na stupeň 1 od 3. dne hospitalizace.

Pacientka má fyziologické hodnoty vitálních funkcí od 1. dne hospitalizace.

U pacientky nepozorujeme změny chování, nálady či nechuť k jídlu od 3. dne hospitalizace.

Pacientka klidně spí od 3. dne hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence:

1. Posuď bolest ve spolupráci s rodinným příslušníkem pacientky (lokalizace, charakter, nástup, trvání, četnost, intenzitu - stupnice 0-10) – sestra.
2. Prováděj průběžně záznam intenzity bolesti do ošetrovatelské dokumentace (po 2 hodinách maximálně) a v případě zvýšení intenzity ihned informuj lékaře – sestra.
3. Všiměj si neverbálních projevů a psychického stavu pacientky, zhoršujících faktorů bolesti, změny bolesti během dne – sestra.
4. Podávej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek a zaznamenej do lékařské dokumentace – sestra.
5. Monitoruj a zaznamenávej vitální funkce pacientky kontinuálně pomocí monitoru à 24 hodin a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace à 2 hodiny, informuj lékaře v případě alterace či jiných změn fyziologických funkcí – sestra.
6. Edukuj matku pacientky o spolupráci při hodnocení intenzity bolesti a následně proved' záznam do záznamu o edukaci doprovodu pacienta – sestra.
7. Zhodnot' vliv bolesti na spánek pacientky a v případě nutnosti aplikuj analgetickou terapii a proved' záznam do lékařské dokumentace – sestra.
8. Posuď možnost využití specifických strategií pro ovlivnění – snížení intenzity bolesti (použití odpoutávacích předmětů – hraček, relaxačních technik, hraček, hudby, používání představivosti, terapeutického dotyku) – sestra, herní terapeut.
9. Zajisti pacientce klidné a bezpečné prostředí – sestra.
10. Pečuj o komfort pacientky – sestra.
11. Po podání medikace sleduj účinky a vedlejší účinky léků, (v případě jejich výskytu, proved' záznam do lékařské dokumentace o nežádoucích projevech) – sestra.
12. Ved' matku pacientky k poskytování psychické opory pro své dítě – sestra.
13. Prováděj pravidelně záznam o aktuálním stavu pacientky do dokumentace – sestra.

Realizace:

22. 11. 2016,

- 9:23 – pacientka je 1. den po operaci srdeční vady na jednotce intenzivní péče, je neklidná, pláče a projevuje známky bolesti o intenzitě 6 (0-10).
- 9:53 – probíhá kontrola vitálních funkcí a zápis do dokumentace (ART 105/76/50, CVP 4, P 127, SpO₂ 93 %, TT 37,3 °C, D 36).
- 10:00 – pacientka dostává dle ordinace lékaře kontinuální analgezii – Morfin 2 mg do 25 ml 5% glukózy (rychlost infuze 1 ml/hod) a je jí aplikováno 150 mg Novalginu i.v.
- 10:30 – kontrola intenzity bolesti – pacientka projevuje minimální známky bolesti. Intenzita bolesti na observační škále se rovná č. 2.
- 11:58 – probíhá kontrola vitálních funkcí a zápis do dokumentace (ART 90/61/47, CVP 5, P 110, SpO₂ 97 %, TT 36,5 °C, D 24).
- 12:00 – kontrola intenzity bolesti – pacientka neprojevuje žádné známky bolesti, je v klidu a spí.
- 13:00 – dle ordinace lékaře byla zrušena kontinuální analgezie.
- Pacientce byla podávána kontinuální analgezie, která pokračovala z předchozího dne – 2 mg Morfinu ve 25 ml 5% glukózy (rychlost infuze 1 ml/hod). V 13:00 byla dávka Morfinu vykapána a lékař dále neindikoval terapii bolesti formou opiátů. Analgetika byla nadále pacientce podávána - 150 mg Novalginu i.v. v časových intervalech po 6 hodinách.
- Kontrola intenzity bolesti byla prováděna po 1-2 hodinách.

23. 11. 2016

- Doprovod pacientky spolupracuje při sledování intenzity bolesti, pravidelně (à 2 hodiny) sestra ve spolupráci s matkou provádí záznam o sledování bolesti do ošetrovatelské dokumentace, v průběhu dne bylo zřejmé, že bolest má klesající tendenci, pacientka dobře reagovala na časově podávanou analgetickou terapii. V noci pacientka spala – sestrou byla buzena pouze z důvodu monitorace vitálních funkcí. Během dne nedošlo ke zvýšení intenzity bolesti, ale nadále byly preventivně podávány analgetika v intervalu po 6 hodinách. Sestra pravidelně v časových intervalech zaznamenávala intenzitu (v rozmezí 3-2 stupně na desetistupňové škále) do ošetrovatelské dokumentace. Léčba byla efektivní a vedlejší účinky ani jiné komplikace podané medikace se neobjevily.

- V průběhu dne byla snaha odpoutat pacientku od pocitu bolesti, matka jí četla knížky, dívala se na pohádky, hrála si s plyšovými hračkami, přes noc se vzbudila jen při monitoraci, ale potom neměla větší potíže usnout.
- Fyziologické funkce (TK, P, D, TT, SpO₂), byly kontinuálně monitorovány přístrojem à 24 hodin, hodnoty TK, P, D, TT, SpO₂ překročily fyziologickou mez pouze v případě většího neklidu, v 10 hod a v 19 hod se zvýšila tepová frekvence na 127 a 123 za minutu, lékař byl informován a byl proveden záznam do dokumentace.
- Doprovod pacientky je informován o stavu, snaží se maximálně spolupracovat.

Hodnocení (5. den hospitalizace):

Cíl byl částečně splněn.

Pacientka projevuje minimální známky bolesti, po aplikaci analgetik je klidná, nepláče, psychicky dobře naladěná, bolest ustoupila (na intenzitu 2) v průběhu dvou dnů hospitalizace.

Analgetická terapie a metody odpoutávání pozornosti od bolesti jsou přínosné. Matka spolupracuje při zaznamenávání intenzity bolesti. Pacientka je klidnější, psychicky dobře naladěná, přijímá tekutiny i stravu bez větších potíží. Zaujímá aktivní, uvolněnou polohu na zádech, polohuje se sama na boky – především v době spánku. Z jejího chování lze vypožorovat, že se cítí se bezpečně, snaží se neodporovat při manipulaci nebo monitoraci. Matka se podílí na péči o dítě přes den a je informována o aktuálním stavu pacientky. Je třeba v některých intervencích pokračovat i nadále.

Pokračují intervence:

1., 2., 3., 4., 5., 9., 10., 11., 12., 13.

U pacientky je nutno dále monitorovat intenzitu bolesti, podávat analgetika dle ordinace lékaře, sledovat možné vedlejší účinky a jejich efektivitu. Ovlivňovat bolest specifickými strategiemi a úlevovou polohou. Sledovat délku a kvalitu spánku. Monitorovat fyziologické funkce, podporovat dítě i matku ke spolupráci, vytvářet klidné, bezpečné a komfortní prostředí.

Porucha výměny plynů (00030) z důvodu operace srdce projevující se hypoxií a cyanózou

Doména 3: Vylučování a výměna

Třída 4: Funkce dýchacího systému

Definice: Přebytek nebo deficit v oxygenaci (okysličování krve) nebo eliminaci oxidu uhličitého z krve přes alveolokapilární membránu.

Určující znaky:

- abnormální hodnoty arteriálních krevních plynů
- bledá kůže
- mírně cyanotické rty
- abnormální Ph v arteriální krvi
- neklid
- tachypnoe
- tachykardie
- podráždění
- hypoxie
- snížená hladina oxidu uhličitého v krvi
- poruchy dýchání

Související faktory:

Nerovnováha mezi ventilací a perfuzí

Přítomnost srdeční vady

Priorita:

Vysoká

Cíl dlouhodobý:

Pacientka má fyziologické hodnoty okysličování krve po dobu hospitalizace.

Cíl krátkodobý:

Pacientka má fyziologickou saturaci kyslíku (95 %).

Očekávané výsledky:

U pacientky pozorujeme zlepšené okysličení tkání od 3. dne hospitalizace.

Pacientka je oběhově stabilní od 1. dne hospitalizace.

Pacientčiny laboratorní hodnoty arteriálních krevních plynů jsou v normě od 3. dne hospitalizace.

Pacientka je v klidu a dýchání je pravidelné od 3. dne hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence:

1. Posud' charakter dýchání (hloubku dechu, frekvenci, obtížnost dýchání) – sestra.
2. Sleduj barvu kůže, prokrvení periferií, cyanózu – sestra.
3. Kontroluj hodnoty laboratorních výsledků arteriálních krevních plynů, krevního obrazu – sestra + lékař.
4. Monitoruj vitální funkce pacientky a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace – sestra.
5. Zhodnot' kvalitu spánku, zmatenost po probuzení či neklid – sestra.
6. Posud' reakci pacientky na fyzickou zátěž – sestra.
7. Sleduj psychické naladění pacientky – sestra.
8. Snaž se o zklidnění dítěte umožněním přítomnosti matky, použitím oblíbené hračky – sestra.
9. Polohuj pacientku střídavě na boky a záda – sestra.
10. Prováděj hrudní fyzioterapii na podporu dýchání – fyzioterapeut + sestra.
11. Praktikuj s pacientkou dechová cvičení, poklepové a vibrační masáže – fyzioterapeut + sestra.
12. Podávej kyslíkovou terapii dle ordinace lékaře – sestra.
13. Aplikuj inhalace dle ordinace lékaře – sestra.
14. Zaznamenávej příjem a výdej tekutin a kontroluj bilanci tekutin á 12 hodin – sestra.
15. Vytvářej bezpečné a klidné prostředí – sestra.
16. Podávej medikaci dle ordinace lékaře a sleduj možné vedlejší účinky – sestra.
17. Edukuj doprovod pacientky o významu dechových cvičení, relaxace, používání respiračních pomůcek a důležitosti poskytování psychické opory dítěti – sestra.

Realizace:

22. 11. 2016

- 9:33 – pacientka je 1. den po operaci srdeční vady, je dušná, neklidná, je slyšitelný inspirační stridor.
- 9:53 – probíhá kontrola vitálních funkcí a zápis do dokumentace (ART 105/76/50, CVP 4, P 127, SpO₂ 93 %, TT 37,3 °C, D 36).
- 9:55 – pacientce je odsát sekret z horních cest dýchacích.
- 9:58 – pacientce je odebrána krev z arteriálního katetru pro kontrolu hodnot acidobazické rovnováhy.
- 10:01 – sestra spolu s lékařem kontrolují hodnoty krevních plynů.
- 10:07 – pacientka dostává dle ordinace lékaře inhalace – 1 ml Sanorinu + 4 ml F1/1 + 50 mg Hydrokortisonu na 10 minut.
- 10:25 – pacientce je podáván kyslík pomocí kyslíkových brýlí – 4 l/min.
- 10:55 – kontrola stavu pacientky – pacientka je ve zvýšené poloze, je klidnější, dýchání je pravidelné, kyslíkové brýle toleruje, SpO₂ se zvyšuje na 95 %.
- 11:58 – probíhá kontrola vitálních funkcí a zápis do dokumentace (ART 90/61/47, CVP 5, P 110, SpO₂ 97 %, TT 36,5 °C, D 24).
- 12:30 – u pacientky probíhá fyzioterapie hrudníku, fyzioterapeutka provádí poklepovou a polohovou masáž k uvolnění dýchacích cest a další dechová cvičení k podpoře správné funkce dýchacího systému.
- 12:45 – sestra spolu s fyzioterapeutkou edukují matku o správném provádění dechových cvičení s dítětem a o důležitosti psychické podpory a uvolnění tenze u dítěte.
- 13:05 – sestra provádí odběr krve z arteriálního katetru a spolu s lékařem kontroluje výsledné hodnoty krevních plynů.
- 13:10 – pacientka nyní spí, má stále kyslíkové brýle, do kterých jí proudí zvlhčený kyslík 4 l/min, dýchá bez větší námahy, dýchání je pravidelné, inspirační stridor přetrvává.
- 14:00 – pacientce je podána inhalace Sanorinu (1 ml) + F1/1 (4 ml) + 50 mg Hydrokortisonu na 10 minut.
- Pacientce byly i nadále monitorovány vitální funkce, včetně hodnocení dýchání, sledování barvy kůže, pulzace a prokrvení dolních končetin. Pacientka byla dle potřeby odsávána z horních cest dýchacích. Kontroloval se příjem a výdej tekutin. Celkový příjem per os činil 120 ml a v infuzích pacientka přijmula 169 ml.

Výdej z drénů se rovnal 150 ml a pacientka vymočila 413 ml. Bilance za 12 hodin (6:00 – 18:00) byla -124 ml. Pacientce se v 17:55 kontrolovaly hodnoty ABR, které byly v rozmezí fyziologických hodnot. V 18:00 pacientka dostala další inhalaci. Kyslík byl aplikován i přes noc. V noci pacientka klidně spala, probouzela se pouze při monitoraci a manipulaci ze strany sestry.

23. 11. 2016

- Sestra podávala léky a inhalace dle ordinace lékaře, léčba je efektivní a vedlejší účinky ani komplikace se neobjevily.
- V průběhu dne sestra kontrolovala fyziologické funkce (TK, P, D, TT, SpO₂), byly kontinuálně monitorovány à 24 hodin, hodnoty TK, P, D, TT, SpO₂ byly zvýšené pouze v případě většího neklidu, v 10 hod a v 19 hod se zvýšila pulzová frekvence na 127 a 123 za minutu, lékař byl informován a byl proveden záznam do dokumentace. Hodnoty krevních plynů, SpO₂, dechové frekvence byly zcela v normě. Pacientka dýchala spontánně bez nutnosti kyslíkové terapie. Dýchání bylo čisté, bez vlhkých fenoménů, pravidelné, inspirační stridor již nebyl přítomen. Periferie měla pacientka prokrvené s dobrou pulzací na arteriích. Rty necyanotické, barva kůže mírně bledší.
- Doprovod pacientky spolupracuje při provádění poklepové a polohové masáže. Matka se snaží plně zapojit v péči o své dítě a odpoutává pacientku pomocí hraní s plyšáky či jiných aktivit od nepříjemných úkonů a poskytuje jí psychickou oporu.

Hodnocení (4. den hospitalizace):

Cíl byl splněn.

Pacientka má SpO₂ do dvou hodin na fyziologické hodnotě – 97 %. Pacientka má fyziologické hodnoty krevních plynů v průběhu dvou dnů hospitalizace. Vitální funkce jsou v rozmezí fyziologických hodnot. Pacientka je v průběhu dvou dnů klidnější, cítí se bezpečně v přítomnosti matky, je schopna navázat kontakt se sestrou. Dýchání je čisté, bez vlhkých fenoménů, není třeba odsávat. Příjem i výdej tekutin je v mezích normy. Matka spolupracuje při provádění masáže k uvolnění dýchacích cest. V některých naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.

Pokračující intervence:

1., 2., 3., 4., 5., 7., 8., 10., 14., 15., 16.

U pacientky je nutno dále monitorovat vitální funkce, charakter dýchání, barvu a okysličení krve kyslíkem. Podávat medikamentózní terapii a sledovat její efektivitu a možné vedlejší účinky. Využívat odpoutávající techniky při provádění nepříjemných úkonů a udržovat pacientku v psychické pohodě a klidu. Udržovat pacientku ve zvýšené poloze a sledovat kvalitu a délku spánku. Provádět hrudní fyzioterapii a podporovat uvolňování a čistotu dýchacích cest.

Narušená integrita kůže (00046) z důvodu chirurgického výkonu a zavedení invazivních vstupů projevující se bolestivostí

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Změna v epidermis a/nebo dermis.

Určující znaky:

- operační rána
- kožní léze
- bolestivost

Související faktory:

Chirurgický zákrok

Zavedené invazivní vstupy (ART, CŽK, PŽK)

Zavedené hrudní drény

Priorita:

Střední

Cíl dlouhodobý:

Pacientka má dostatečně hydratovanou a prokrvenou pokožku v místech narušení integrity kůže.

Cíl krátkodobý:

U pacientky se neobjeví známky infekce v místech porušené kožní integrity.

Očekávané výsledky:

Kůže pacientky je suchá a čistá od 1. dne hospitalizace.

Operační rána se hojí per primam od 2. dne hospitalizace.

Okolí místa zavedení invazivních vstupů a drénů je bez známek zánětu od 2. dne hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence:

1. Kontroluj pokožku pacientky, zaměř se především na problémové partie – sestra.
2. Kontroluj ránu a pátrej po známkách zánětu – sestra.
3. Všímej si rozměru, barvy, lokalizace, zápachu a celistvosti rány – sestra.
4. Udržuj okolí operační rány suché a kontroluj čistotu sterilního krytí rány – sestra.
5. Postupuj přísně asepticky při převazování rány – sestra + lékař.
6. Podávej medikamentózní terapii dle ordinace lékaře před provedením převazu – sestra.
7. Sleduj účinnost medikamentózní terapie a ved' záznam do ošetrovatelské dokumentace – sestra.
8. Prováděj převazy invazivních vstupů za aseptických podmínek – sestra.
9. Sleduj okolí místa vstupu katetrů a drénů a zhodnot' případné známky infekce – sestra.
10. Odeber vzorky exsudátu, postižených tkání nebo konců katetrů, drénů na kultivaci a citlivost – sestra.
11. Prováděj pravidelnou výměnu ložního prádla – sestra.
12. Edukuj a ukaž matce dítěte zásady hygienické péče v okolí narušené kůže – sestra.
13. Snaž se odpoutat pozornost dítěte při převazech invazivních vstupů a operační rány – sestra.
14. Podávej pacientce vhodnou výživu s adekvátním příjmem bílkovin, energie a vitaminů – sestra.
15. Kontroluj laboratorní výsledky – zánětlivé faktory – sestra.

Realizace:

22. 11. 2016

- 7:15 – operační rána a místa vstupů hrudních drénů jsou kryty sterilními čtverci a přelepeny náplastí. Krytí neprosakuje, ani není ušpiněno. Lékař neindikuje převaz rány.
- 7:45 – pacientka má zaveden periferní žilní katetr v levé dolní končetině – 2. den, probíhá kontrola místa vpichu, kůže v oblasti místa vpichu je klidná, bez známek zarudnutí, otoku, hematomu.
- 9:45 – pacientka má zavedený centrální žilní katetr ve v. jugularis l. dx. – 2. den, sestra provádí převaz CŽK, kontroluje okolí místa vpichu a kůži v oblasti stehů, okolí obou vstupů je bez známek infekce, místa vstupů dezinfikuje Betadine roztokem, kůži dále suší sterilním tampónem a přikládá sterilní průhledné krytí.
- 12:48 – sestra kontroluje okolí místa vstupu arteriálního katetru a stehů. Kůže je bez známek začervenání, exsudátu, hematomu či otoku. Sestra provádí převaz, dezinfikuje místo vpichu a okolí stehů Betadine dezinfekcí a poté místa dobře vysuší tampónem a přikryje sterilním lepením určeným ke krytí invazivních vstupů.
- 16:15 – sestra provádí hygienickou péči dítěte na lůžku a edukuje matku o nutnosti udržovat sterilní krytí rány a invazivních vstupů v suchu. Sestra umývá dítě vodou s bezoplachovým mýdlem a rychle jej suší čistým ručníkem. Přelepuje veškeré náplasti, které jsou používány k přidržení kabelů na měření SpO₂, kožní teploty a vyměňuje hrudní elektrody. Poté dítěti vyčistí uši, nos, ústa, oči a preventivně promaže pokožku krémem. Dále vyměňuje ložní a osobní prádlo a zkontroluje funkčnost všech měřících přístrojů. Kůže pacientky je hydratovaná, růžová, prokrvená bez porušení či otlaků.

23. 11. 2016

- 7:15 – sestra na pokyn lékaře chystá sterilní stolek, který obsahuje sterilní čtverce, sterilní tampóny, sterilní rukavice pro lékaře, sterilní nůžky a pinzetu.
- 7:26 – sestra podává dle ordinace lékaře dítěti medikaci před převazem operační rány a extrakcí drénů - Midazolam 1 mg i.v. (hypnotika) a Nalbuphin 1 mg i.v. (analgetika).
- 7:30 – sestra zaštipne drény peánem, asistuje lékaři, lékař ránu dezinfikuje Betadine roztokem, dezinfikuje vstupy drénů a poté spolu se sestrou drény za pomoci aktivního sání vytahují a lékař stehy utahuje. Po extrakci všech drénů sestra

- kontroluje kůži v místech vytažených drénů a operační ránu. Rána je suchá, bez přítomnosti exsudátu, není zarudlá, nevystupuje na povrch, hojí se per primam. Sestra aplikuje na vstupy po drénech tekutý obvaz – Jodcollodium a operační ránu ještě vydezinfikuje Betadine roztokem, kryje sterilními čtverci a přelepí náplastí.
- 10:25 – sestra dle ordinace lékaře extrahuje arteriální katetr – místa vstupu a stehů dezinfikuje Betadine roztokem, stehy sterilně odstraní a následně vytahuje arteriální katetr a přikládá dva sterilní tampony a místo vpichu pevně stlačuje, aby nedošlo k většímu krvácení. Po chvíli vymění sterilní tampony a místa po vstupech pevně přelepí náplastí.
 - Poté sestra ještě kontroluje ostatní invazivní vstupy, které jsou bez známek zánětu, sterilní krytí dobře drží, nejsou zakrvácené či jinak ušpiněné. Veškeré vstupy dobře zabezpečí pomocí dlah a obvazů, aby nedošlo k porušení či extrakci zavedených katetrů.

Hodnocení (5. den hospitalizace):

Cíl byl splněn.

Pacientka neměla do dvou dnů žádné známky infekce v místech porušení integrity kůže. Pacientka měla dostatečně hydratovanou a prokrvenou pokožku v místech narušené kožní integrity. Pacientce byla odpoutávána pozornost pomocí hraček při provádění převazů jednotlivých vstupů a operační rány a dostávala medikaci ke snížení bolesti a útlumu čítí. Matka spolupracovala při ošetřování pokožky dítěte. V laboratorních výsledcích nebyl zaznamenán vzrůst zánětlivých faktorů. V některých ošetrovatelských intervencích je třeba dále pokračovat.

Pokračující intervence:

1., 2., 3., 4., 5., 8., 9., 11., 13., 14., 15.

U pacientky je nutno dále kontrolovat stav pokožky a místa narušení kožní integrity. Kontrolovat stav operační rány a možné známky zánětu. Udržovat kůži pacientky hydratovanou, čistou a dobře prokrvenou. Pravidelně měnit ložní a osobní prádlo. Odpoutávat pozornost dítěte při převazech. Kontrolovat laboratorní výsledky. Udržovat klidné a přívětivé prostředí. Spolupracovat s matkou a podporovat ji v poskytování psychické opory pro dítě.

CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE

18 měsíční pacientka byla přijata dne 20. 11. 2016 na Kliniku dětského kardiocentra ve FN v Motole v Praze k plánované operaci – korekce vrozené srdeční vady. Při příjmu lékaři neshledali žádné kontraindikace, tudíž byla pacientka schválena k absolvování naplánované operace. 21. 11. 2016 pacientka podstoupila chirurgický zákrok na srdci za přítomnosti mimotělního oběhu. Pacientce byla provedena korekce – excize subaortické membrány, myektomie, uzávěr komorového defektu dacronovou záplatou a plastika trikuspidální chlopně. Po operaci byla pacientka funkčně i oběhově stabilní, takže ji bylo možné za 2 hodiny extubovat a ponechat na spontánní ventilaci s přísunem kyslíku. Pacientka se celkově dobře adaptovala, vitální funkce byly v mezích fyziologie, výsledky krevních testů poukazyvaly na nižší koncentraci kyslíku v krvi a pacientka byla mírně anemická. Během noci pacientka byla neklidná, sestra zaznamenala inspirační stridor, který následně byl zaléčen inhalacemi a podáváním kyslíkové terapie. Ošetrovatelské problémy byly stanoveny 3. den hospitalizace. Byly shledány problémy v oblasti vylučování a výměny, bezpečnosti a ochrany, zvládnutí/tolerance zátěže a komfortu. Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, cíle, očekávané výsledky a ošetrovatelské intervence. Realizace byla prováděna všeobecnými a dětskými sestrami za spolupráce matky pacientky. Vyhodnocení ošetrovatelské péče proběhlo 4. a 5. den hospitalizace. Jeden z cílů byl splněn částečně, další cíle byly zcela splněny. Některé z intervencí pokračovaly i nadále po dobu ukončení hospitalizace. Komplexně péče probíhala bez význačných komplikací, pacientka se po operaci dobře adaptovala, rána se hojila per primam a postupně byla lépe psychicky naladěná. Matka pacientky se podílela na péči a byla pro pacientku velkou oporou. Léčba byla efektivní a pacientka byla po deseti dnech hospitalizace propuštěna do domácí péče.

5.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Přibližně jedno dítě ze sta se narodí s vrozenou vadou srdce. Většinou takové dítě potřebuje brzkou lékařskou pomoc. Podstoupení operace je pro dítě, ale také jeho blízké velká psychická zátěž. Dítě je po operaci v kritickém stavu a v tomto období je velmi důležitá a zodpovědná práce lékařů, sester a dalších zdravotnických pracovníků. Proto bych zmínila určitá doporučení pro praxi v oblasti ošetrovatelské péče o dítě na JIP.

Doporučení pro zdravotnický personál:

- přívětivý, individuální a trpělivý přístup ke každému pacientovi
- snažit se pacientovi naslouchat, porozumět mu a získat si jeho důvěru
- zajistit pacientovi pocit jistoty a bezpečí
- využívat konceptu bazální stimulace a zaměřit se tak na uspokojení veškerých potřeb pacienta
- všímat si verbálních a neverbálních projevů pacienta
- informovat a edukovat pacienta dle věku o plánovaných vyšetřeních, terapeutických výkonech a procedurách
- zjistit stereotypy či zvláštnosti pacienta a dle toho se snažit vypracovat plán ošetrovatelské péče
- zajistit pro pacienta nebo doprovázející osobu možnost spolupráce nebo podílení se na ošetrovatelské péči
- spolupracovat s rodinou pacienta, podávat jim pravdivé informace a ptát se na porozumění podané informace
- snažit se být pro doprovod pacienta povzbuzující oporou a přistupovat k němu s úctou, respektem a empatií

Doporučení pro doprovod pacienta:

- poskytnout dítěti důvěryhodnou oporu
- povzbudit a uklidnit dítě svou přítomností
- neprojevovat a nepřenášet na dítě pocity úzkosti, strachu a nejistoty
- snažit se aktivně zapojit v péči o dítě a být nedílnou součástí ošetřujícího týmu
- chovat se zodpovědně a dodržovat doporučení ošetřujícího personálu
- snažit se osvojit potřebné informace a dovednosti v péči o dítě

ZÁVĚR

První kontakt s dítětem a jeho rodiči je nesmírně důležitý pro následující spolupráci při provádění ošetrovatelské péče. Dítě i jeho rodič musí vycítit od zdravotnických pracovníků, že pro ně udělají vše, co bude v jejich silách, aby se dítě plně uzdravilo. Děti s vrozenou vadou srdce jsou po operaci mnohdy ve velmi kritickém stavu a z hlediska ošetrovatelské péče je důležité pozorovat veškeré změny v jeho stavu. Sestra musí aktivně vyhledávat problémy, které se poté musí neprodleně řešit. Využitím ošetrovatelského procesu lze na základě daných problémů, určit diagnózy, stanovit cíle, očekávané výsledky, sestavit plán ošetrovatelských intervencí a následně péči zhodnotit.

Mezi hlavní cíle této práce bylo popsat problematiku týkající se vrozených vad srdce se zaměřením na defekt komorového septa, zdůraznit specifika ošetrovatelského péče o dítě s tímto onemocněním a sestavit ošetrovatelský proces u konkrétního dítěte s defektem komorového septa. Cíle praktické i teoretické části byly splněny. V teoretické části jsme se věnovali tématice vrozených vad srdce. Zahrnuli jsme rozdělení těchto vad, jejich etiologii a výskyt. Dále jsme popsali problematiku defektu septa komor – patofyziologii, klinické projevy, vyšetřovací metody, terapii a možné komplikace se zaměřením na srdeční selhání. Uvedli jsme specifika ošetrovatelské péče o dítě s vrozenou srdeční vadou na Klinice dětského kardiocentra. Specifika zahrnovala předoperační péči, péči o dítě po operaci na JIP a na standartním oddělení a péči po operaci v domácím prostředí. V závěru teoretické části jsme rozebrali téma komunikace. Popisovali jsme především komunikaci s dětským pacientem a jeho rodiči na JIP a komunikaci s dítětem v batolecím období. V praktické části jsme se zabývali vytvořením ošetrovatelského procesu u konkrétního dítěte s defektem komorového septa. Byly vyhledány problémy pacientky, stanovili jsme ošetrovatelské diagnózy, ze kterých jsme tři vybrali a podrobně vypracovali. Cíle ošetrovatelské péče byly z velké části splněny, pacientka dobře reagovala na léčbu, její zdravotní stav se rychle zlepšoval a pacientka byla v celkově uspokojivém stavu propuštěna do domácí péče.

Doufáme, že tato bakalářská práce bude přínosem pro nelékařské zdravotnické pracovníky na odděleních pediatrie a intenzivní péče v pediatrii.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

DA SILVA, Viviane Martins, 2007. Nursing diagnoses in children with congenital heart disease: a survival analysis. *International Journal of Nursing Terminologies & Classifications*. **18**(4), 131-141. ISSN 1541-5147.

EDITOR, guest a JAMES P. ORLOWSKI, 2008. *Pediatric critical care*. Philadelphia: Saunders. ISBN 9781416057925.

FEDOR, Marián, 2006. *Intenzivní péče v pediatrii*. Martin: Osveta. ISBN 80-8063-217-0.

FUHRMAN, Bradley P. a Jerry J. ZIMMERMAN, c2006. *Pediatric critical care*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Mosby-Elsevier. ISBN 9780323018081.

HUČÍN, Bohumil, 2012. *Dětská kardiologie*. 2., dopl. vyd. Ilustroval Pavel ŽÁČEK. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4497-1.

CHALOUPECKÝ, Václav, c2006. *Dětská kardiologie*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-406-7.

JEDELSKÁ, Martina, 2010. Vrozené srdeční vady v pediatrii. *Sestra : odborný dvouměsíčník pro zdravotní sestry*. **20**(5), 32-33. ISSN 1210-0404.

KALOUSOVÁ, Jana, c2009. *Ošetřování dětí na JIP: informace pro rodiče*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-625-0.

KOLÁŘ, Jiří, c2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.

LACIAKOVÁ, Lucie, Nikola BLAŠKOVANOVÁ a Zdeňka BABKOVÁ, 2015. Dětská kardiologové z celého světa se po 26 letech sešli opět v Praze. *Florence : časopis moderního ošetrovatelství*. **15**(9), 36-37. ISSN 1801-464X.

LAURINC, Milan a Andrea BUČURIČOVÁ, 2011. Ošetrovateľská starostlivosť o dieťa s mechanickou podporou ECMO na OAİM. *Florence : časopis moderního ošetrovatelství*. **7**(3), 11-14. ISSN 1801-464X.

NANDA International, 2016. *Ošetrovateľské diagnózy: definice a klasifikace 2015–2017*. 10. vydání, 1. české vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2016. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Čtvrté doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-905728-1-2

NOVÁK, Ivan, c2008. *Intenzivní péče v pediatrii*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-512-3.

PLEVOVÁ, Ilona a Radka BUŽGOVÁ, 2011. *Ošetrovatelství I*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3557-3.

PLEVOVÁ, Ilona a Regina SLOWIK, 2010. *Komunikace s dětským pacientem*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2968-8.

SEDLÁŘOVÁ, Petra, 2008. *Základní ošetrovateľská péče v pediatrii*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1613-8.

SIKOROVÁ, Lucie, 2011. *Potřeby dítěte v ošetrovateľském procesu*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3593-1.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, 2010. *Ošetřovatelství v pediatrii*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3286-2.

SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ, 2014. *Kardiologie pro obor ošetřovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.

ŠAMÁNEK, Milan, 2014. *Průvodce onemocněním srdce u dětí*. Praha: Dialog Jesenius.

URBANOVÁ, Zuzana a Milan ŠAMÁNEK, 2013. *Dětská kardiologie do kapsy*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3082-3.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2011. *Praktický slovník medicíny*. 10. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-262-9.

VOTRUBA, Václav, Michal FEDORA a Jiří ŽUREK, 2013. *Kapitoly z dětské intenzivní péče*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-80-87023-11-2.

PŘÍLOHY

Příloha A - Stupnice FLACC.....	I
Příloha B – Rešerše.....	II
Příloha C - Čestné prohlášení.....	III
Příloha D – Protokol k provádění sběru podkladů.....	IV

Příloha A - Stupnice FLACC

Kategorie	Hodnocení		
	0	1	2
Obličej (Face)	Žádný určitý výraz nebo úsměv	Dítě se občas zamračí nebo zašklebí, je bez zájmu, stažené do sebe	Často nebo stále se mu třese brada, má sevřené čelisti
Nohy (Legs)	Dítě má normální pozici nebo je uvolněné	Dítě je klidné, napjaté	Kope, nebo má nohy přitažené k břichu
Aktivita (Aktivity)	Leží klidně, normální pozice, uvolněné se pohybuje	Dítě je napjaté, kroutí se, vrtí se tam a zpět	Napjaté do oblouku, hází sebou, strnulé
Pláč (Cry)	Nepláče (spí nebo je vzhůru)	Naríká, kňourá, občas si stěžuje	Stále pláče, ječí nebo vzlyká, často si stěžuje
Uklidnění (Consolability)	Dítě je spokojené, uvolněné	Uklidní se občasným dotykem, pohlazením, tím, že se na ně mluví, lze odvést pozornost	Je obtížné dítě utěšit nebo uklidnit

Zdroj: SEDLÁŘOVÁ, 2008, str. 233

PRŮVODNÍ LIST K REŠERŠI

Jméno: Tereza Ševčíková, DiS.

Název práce: Ošetrovatelský proces u dítěte s defektem komorového septa

Jazykové vymezení:

čeština, angličtina

Rešeršní strategie

je kombinací různých způsobů hledání - neváže se pouze na klíčová slova, klíčová slova (= deskriptory MeSH) u jednotlivých citací naleznete v kolonce „DE“

Časové vymezení:

2006 - současnost

Druhy dokumentů:

v záznamech viz pole „PT“, popř. „RT“)

KNIHY (=monografie), sborníky, ČLÁNKY, popř. kapitoly knih či články ze sborníků, abstrakta

Počet záznamů:

číslo poslední citace je počet záznamů v souboru, každý soubor má vlastní číselnou řadu

České zdroje: záznamů: 35 (knihy: 13; kapitoly z knih: 4; články, články ve sbornících a abstrakta: 15; kvalifikační práce: 3)

Zahraniční zdroje: záznamů: 50

Základní prameny:

Katalogy knihoven systému Medvik – knihy (=monografie)

Bibliographia medica Čechoslovaca (BMČ – články)

Theses - registr vysokoškolských kvalifikačních prací

Repozitář závěrečných prací UK

Medline

Academic Search Complete

Příloha C - Čestné prohlášení

Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Ošetrovatelský proces u dítěte s defektem komorového septa“ v rámci studia/odborné praxe realizované na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 5. 2017

.....
Jméno a příjmení studenta

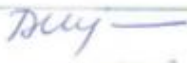
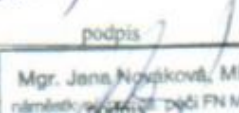
Příloha D – Protokol k provádění sběru podkladů

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ
PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Tereza Ševčíková	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3VS2
Téma práce	Ošetrovatelský proces u dítěte s defektem komorového septa	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	FN Motol – Dětské kardiocentrum	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Hana Belejová, PhD.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	 podpis
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	 Mgr. Jana Nováková, MBA náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Motol podpis

v. proze dne 7. 11. 2016


podpis studenta