

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

Bakalářské studium ošetrovatelství

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

**OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA U PACIENTA S DEFEKTEM
KOMOROVÉHO SEPTA**

Nursing casuistry about the patient with defect of ventricle septum

2006/2007

Růžena Tichá

Vedoucí práce : PhDr. Pavla Pavlíková

OBSAH

1.	ÚVOD	3
2.	KLINICKÁ ČÁST	5
2.1	Vrozené srdeční vady	5
2.1.1	Etiologie a výskyt	6
2.2	Defekt komorového septa	6
2.2.1	Etiologie	6
2.2.2	Klinický obraz	7
2.2.3	Léčba a prognóza	8
2.2.4	Edukace	11
2.3	Základní identifikační údaje o nemocném	11
2.4	Lékařská anamnéza a diagnóza	12
2.5	Přehled vyšetření	13
2.5.1	Přehled provedených předoperačních vyšetření	13
2.5.2	Přehled provedených vyšetření na JIP	15
2.6	Přehled terapie	18
2.7	Průběh hospitalizace	22
3.	OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	24
3.1	Ošetrovatelská anamnéza a hodnocení současného stavu	24
3.1.1	Úvodní hodnocení sestry	24
3.1.2	Biologické potřeby	24
3.1.3	Psychosociální potřeby	27
3.2	Přehled ošetrovatelských diagnóz	28
3.3	Plán ošetrovatelské péče	29
3.3.1	Předoperační ošetrovatelské diagnózy	29
3.3.2	Pooperační ošetrovatelské diagnózy	30
3.3.3	ošetrovatelské diagnózy pro domácí ošetřování	44
4.	EDUKACE	47
5.	OŠETŘOVATELSKÝ ZÁVĚR A OŠETŘOVATELSKÁ	49
6.	SEZNAM ZKRATEK	50
7.	SEZNAM LITERATURY	51
8.	PŘÍLOHY	52

1. ÚVOD

Pro svou závěrečnou bakalářskou práci jsem si zvolila zpracování ošetrovatelské kazuistiky. Vybrala jsem si pacienta s vrozenou srdeční vadou. Jedná se o anatomické anomálie srdce a velkých cév, které jsou přítomny již při narození. S rostoucím věkem se tyto změny zpravidla vyvíjejí. Vrozené srdeční vady jsou klasifikovány podle řady kritérií. U pacienta, kterého jsem si zvolila, se vyskytovala vada s levo-pravým zkratem, bez cyanózy. Jedná se o defekt komorového septa. Vady, kde levo-pravý zkrat není natolik významný, aby vyvolal pulmonální hypertenzi, vedou k objemové zátěži pravé komory. Tyto vady jsou zpravidla dobře tolerované. Ani u mého devítiletého pacienta se neobjevovaly výraznější potíže. Operační řešení bylo pacientovi doporučeno z důvodu nebezpečí vzniku infekční endokarditidy, která je závažnou, život ohrožující komplikací srdečních vad.

Téma kazuistiky jsem si zvolila v návaznosti na pracoviště, kde jsem po dokončení střední zdravotnické školy začala pracovat jako dětská sestra. Vzhledem k tomu, že v současnosti pracuji jako všeobecná sestra v ambulanci praktického lékaře, nebylo pro mne snadné vyhledat a následně poskytnout ošetrovatelskou péči hospitalizovanému pacientovi. Danou situaci jsem vyřešila prostřednictvím dobrých vztahů s ošetrovatelským personálem v dětském Kardiocentru, kde jsem řadu let působila jako dětská sestra na JIP. Po dohodě s přednostou oddělení, vrchní sestrou a vedením nemocnice, jsem měla možnost poskytnout ošetrovatelskou péči pacientovi, který byl přijat na plánovanou operaci vrozené srdeční vady. Pacienta jsem sledovala ode dne přijetí na lůžkové oddělení celkem pět dnů. Pacient uvítal zvýšený zájem o svou osobu a podle svých možností daných pooperačním stavem, se snažil spolupracovat.

Vrozené srdeční vady jsou stále nejčastějšími vrozenými vadami. Vyskytují se u 8 – 10 novorozenců na 1 000 živě narozených dětí. Dětem je potřeba věnovat velkou péči nejen v době před operací, v pooperačním období, ale následně i v době rekonvalescence.

Cílem mé práce je ukázat, jak je potřebné a důležité s pacientem pracovat intenzivně od doby přijetí až do konečného propuštění do domácí péče. Pacienta i jeho rodinu citlivě a pečlivě připravit na pooperační období i ošetřování v době

rekonvalescence v jeho přirozeném domácím prostředí. Pacientovi a jeho blízkým poskytnout láskyplnou a odbornou péči na profesionální úrovni.

2. KLINICKÁ ČÁST

2.1 Vrozené srdeční vady

Jedná se o anatomické anomálie srdce a velkých cév, které jsou přítomny již při narození. S rostoucím věkem se tyto změny zpravidla dále vyvíjejí.

Vyskytují se u 0,8 – 0,9 % živě narozených dětí.

Vrozené srdeční vady můžeme dělit podle hlediska anatomického, funkčního nebo podle naléhavosti. Anatomické dělení se používá ve všech klasifikacích vrozených srdečních vad. Kritériem funkčního dělení je přítomnost a směr zkratu a porucha funkce chlopní. Zde rozlišujeme dělení na vady :

- s převažujícím levo-pravým zkratem, tyto vady jsou spojeny s recirkulací určitého objemu krve plicním řečištěm (defekt septa síní, defekt septa komor, otevřená tepenná duče)
- vady s převažujícím pravo-levým zkratem, tyto vady jsou spojeny s poklesem saturace tepenné krve kyslíkem, výsledkem je hypoxémie a cyanóza (Fallotova tetralogie)
- vady se stenózou až atrézií chlopně.

Z hlediska péče o děti s kardiovaskulárním onemocněním se osvědčilo dělení vrozených srdečních vad podle naléhavosti vyžadované péče. Podle naléhavosti rozdělujeme vady na kritické, vyžadující urgentní péči a na neurgentní. Kritické srdeční vady se projevují naléhavou symptomatologií a vyžadují bezodkladný diagnostický a léčebný zásah, urgentně intenzivní léčbu za hospitalizace a srdeční operaci již v novorozeneckém nebo kojeneckém věku. Patří sem vady vyznačující se hlubokou hypoxémií, srdečním selháváním nebo oběma těmito příznaky současně. Mezi nejčastější se řadí transpozice velkých tepen, hypoplastické levé srdce, koarktace aorty.

Jiné vady mohou být v kojeneckém věku kritické a vyžadují chirurgické řešení, ale také mohou mít "mírný" průběh a jsou operovány až plánovaně později. Do této skupiny patří např. otevřená tepenná duče, stenóza aorty, defekt komorového septa, Fallotova tetralogie.

Většina vrozených srdečních vad je operována plánovaně v batolecím, předškolním až školním věku. (2,3,5)

2.1.1 Etiologie a výskyt

Více než 90 % vrozených srdečních vad má multifaktoriální etiologii. Soudí se, že vznikají působením některého nebo několika teratogenních nebo potencionálně teratogenních agens u jedinců, kteří mají k jejich vzniku genetické předpoklady. Jedním z teratogenních agens jsou viry (viry chřipky, parotidy, cytomegalické viry, adenoviry). Teratogenně mohou působit i některé léky. Drastickým příkladem byl Thalidomid, ale v etiologii vrozených srdečních vad se mohou uplatnit chinin, steroidy a antikonvulziva. Uvádí se, že 1 - 2 % vad je způsobeno výlučně vlivy zevního prostředí, avšak jejich význam narůstá.

Chromozomálními aberacemi je způsobeno 4 – 5 % vrozených srdečních vad. Bývají v těchto případech pouze jednou z vrozených malformací tvořících typický klinický obraz např. Downovy choroby, Edwardsova, Marfanova nebo Turnerova syndromu.

Vrozené srdeční vady se vyskytují častěji v rodinách, v nichž jeden z členů měl vrozenou srdeční vadu. Jsou-li postiženy dvě nebo více osob z přímého příbuzenstva, stoupá riziko výskytu vrozené srdeční vady až na 100 %.

Vrozené srdeční vady se vyskytují také u dětí diabetických a prediabetických matek i u chronických alkoholiček. (2,5)

2.2 Defekt komorového septa

2.2.1 Etiologie

Defekty komorového septa jsou nejčastější vrozenou srdeční vadou s prevalencí 41,6 %.

První popis komorového defektu pochází z roku 1761.

Patofyziologie:

Defekty v komorovém septu umožňují komunikaci mezi pravou a levou komorou. Mají různé uložení, různou velikost a mohou být i mnohočetné. Defekty se dělí podle vztahu k okolním strukturám v pravé komoře. Dělí se na defekty uložené ve vtokové nebo výtokové oblasti, v membranózní nebo perimembranózní oblasti nebo v muskulární trabekulární části komorového septa nebo v subarteriální oblasti pod ústím velkých artérií.

Patofyziologicky je význam komorového defektu dán jeho velikostí a poměrem plicní a systémové cévní rezistence. Jako velký je označován defekt, jehož průměr je větší než aortální ústí. Malé komorové defekty mají tendenci k spontánnímu uzávěru v průběhu dalšího vývoje dítěte. Nejčastějším mechanismem uzávěru komorového defektu je přiložení ztlustělého hyperplastického septálního cípu trojčipé chlopně k okrajům defektu, s nímž srůstá a často se nad defektem aneurismaticky vyklenuje.

Komplikace:

- ke komplikacím patří rozvoj pulmonální stenózy, která omezuje zvýšený průtok plicemi
- vznik aortální insuficience z prolapsu cípu aortální chlopně do komorového defektu
- vznik plicní cévní obstrukční choroby
- komplikací asymptomatického komorového defektu může být infekční endokarditida s tvorbou infikovaných vegetací na okrajích defektu, ohrožujících dítě embolizací s tvorbou infekčních ložisek v mozku, ledvinách nebo jiných orgánech. (2,5)

2.2.2 Klinický obraz

Symptomy se projevují až u větších defektů – následkem plicního městnání s obstrukcí dýchacích cest a zvýšenou bronchiální sekrecí, dochází k rozvoji častých respiračních infektů. Objemová zátěž levé komory se projevuje kardiomegalií a vyklenutím hrudníku v prekordiu a rozvojem srdeční slabosti.

Většinou se objevuje dušnost. Děti bývají hypotrofické, jejich růst však nebývá narušen.

Vyšetření:

Poslechově se objevuje systolický šelest ve 3. a 4. mezižebří u levého okraje sternu obvykle provázený vírem. Druhá ozva bývá rozštěpená.

Na EKG je nejčastěji patrná hypertrofie obou komor, při narůstající plicní hypertenzi se srdeční osa stáčí doprava.

Na RTG snímku srdce a plic je zvětšení levé komory i levé síně, zvětšený srdeční stín s výrazně zmnoženou plicní cévní kresbou.

Diagnostika se opírá o echokardiografické stanovení velikosti zkratu, tlaku v plicnici a velikostí plicní cévní rezistence.

Srdeční katetrizace má význam pro stanovení velikosti zkratu, tlaku v plicnici a velikosti plicní cévní rezistence. (2,5,6)

2.2.3 Léčba a prognóza

Je-li u dětí s izolovaným defektem komorového septa příznivý průběh, a za předpokladu, že se nerozvíjí plicní hypertenze, je lépe čekat na rozhodnutí o operaci až do předškolního a školního věku. Malé a středně velké defekty mají tendenci ke zmenšování. Jsou-li defekty významné a doprovázeny komplikacemi, je indikován jejich operační uzávěr. Při operacích v mimotělním oběhu se defekty komorového septa uzavírají nejčastěji všítim záplaty z umělé hmoty.

Operační riziko uzávěru izolovaných komorových defektů bez anebo s nízkou plicní hypertenzí je malé a dlouhodobé výsledky výborné. Vyšší riziko je u operací kritických vad u kojenců a také u dětí s již přítomnou a významnou arteriolární plicní cévní rezistencí.

Operační zákrok probíhá na otevřeném srdci, v hypotermii a při napojení na mimotělní oběh. U všech operací na otevřeném srdci se provádí kardioplegická ochrana myokardu. (5)

OPERACE NA OTEVŘENÉM SRDCI

Operace na otevřeném srdci jsou operace s použitím přístroje pro mimotělní oběh. Při operaci v mimotělním oběhu může chirurg provést i nejnáročnější rekonstrukce uvnitř srdečních dutin pod kontrolou zraku na zastaveném a bezkrevném srdci. (2)

PRINCIP MIMOTĚLNÍHO OBĚHU

Přístroj pro mimotělní oběh nahrazuje po dobu vlastního chirurgického výkonu na srdci funkci srdce a plic. Zajišťuje tedy jak cirkulaci, tak i okysličování krve.

Systém přístroje je uspořádán tak, že venózní krev se přivádí žilními kanylymi z horní a dolní duté žíly do venózního rezervoáru, odkud je čerpána rotační rolnicovou pumpou plastikovou hadicí přes kapilární oxygenátor a arteriální filtr do arteriální kanyly zavedené do ascendentní aorty.

Mimotělní perfuze v dětské kardiologii se řídí podobnými pravidly jako u dospělých pacientů a používá se stejný komerční přístroj. Oxygenátor je však přizpůsoben na perfuzi u dětí a vyrábí se obvykle ve třech různých velikostech.

V současné době se používají kapilární membránové oxygenátory, v nichž dutinou kapiláry prochází směs plynů, kdežto krev protéká kolem kapilár. Plynová výměna se děje přes stěnu kapiláry z mikroporézního polypropylenu.

Veškeré spojovací hadice jsou maximálně zkráceny a přístroj je umístěn co nejbližší operovanému pacientovi, aby objem dárcovské krve byl co nejmenší.

Součástí mimotělního oběhu je filtr, rezervoár žilní krve a výměník tepla. Výměník tepla umožňuje chladit protékající krev a dosáhnout tak celkové hypotermie a naopak při ukončování operace zase krev ohřívat a tím umožnit návrat k normální tělesné teplotě – normotermii.

Před zavedením kanyl do srdce a zahájením mimotělního oběhu je nutno podat i.v. heparin. Po ukončení mimotělního oběhu a dekanylaci je protisrážlivý účinek heparinu zrušen podáním protaminu. (2,5)

POSTPERFUZNÍ SYNDROM

Po zahájení mimotělního oběhu dochází ke kontaktu krve s vnitřním povrchem hadicového systému, oxygenátoru i rezervoáru, což má za následek aktivaci komplementového, kalikreinového-kininového, koagulačního i

fibrinolytického systému. Později dochází i k uvolnění aktivovaných leukocytů z plicního řečiště a také uvolnění endotoxinů ze střeva.

Výsledkem výše zmíněných jevů je aktivace trombocytů, endotelových buněk a leukocytů, které pak produkují řadu působků a spouštějí tím tzv. generalizovanou zánětlivou reakci.

Ta probíhá v převážné většině bez zjevných klinických příznaků. V plně rozvinuté formě se však může klinicky manifestovat jako tzv. postperfuzní syndrom. Ten se může projevit postižením plic (syndrom dechové tísně), postižením centrálního nervového systému (difúzní postižení mozkové kůry), ledvin (akutní renální selhání), poruchami koagulace (diseminovaná intravaskulární koagulace) nebo hypertermií. Dojde-li k postižení několika orgánových systémů, může vzniknout až těžko zvládnutelné multiorgánové selhání. (2)

HYPOTERMIE

Se snižováním teploty se výrazně snižují energetické nároky tkání a požadavky na přívod kyslíku. Snížený průtok proto usnadňuje větší přehlednost operačního pole, než je při plném průtoku, a zajišťuje kontinuální perfuzi ve všech orgánech i tkáních, včetně mozku. Proto operace probíhá v mírné (28 – 34°C) a ž hluboké hypotermii (24 – 22°C rektální teploty).

Operované dítě v celkové anestezii a relaxaci se na operačním stole povrchově ochlazuje obložením vaky s ledovou tříští a mimotělním oběhem, kterým se po skončení operace i ohřívá. Dítě se pak ještě dohřeje vodní nebo vzduchovou matrací. (5)

KARDIOPLEGICKÁ OCHRANA MYOKARDU

Užívá se u všech operací na otevřeném srdci v mimotělním oběhu při ischemické srdeční zástavě. Koronární cirkulace v srdci se zastavuje naložením svorky příčně na kořen aorty mezi aortální chlopní a arteriální kanylou mimotělního oběhu. Do kořene aorty se zavede infuze krystaloidního hyperkalemického roztoku ochlazeného na 4°C v množství podle hmotnosti dítěte a zastaví se srdeční činnost. Hypotermie a zástava aktivity snižuje kyslíkovou spotřebu myokardu a chrání vyčerpání energetických rezerv. Po skončení intrakardiální operace uvolníme svorku z kořene aorty a obnovíme koronární perfuzi. Krev vyplaví z

koronárního řečiště kardioplegický roztok a pravidelná srdeční akce se zpravidla objeví spontánně. (5)

2.2.4 Edukace

Všichni pacienti po operaci vrozené srdeční vady vyžadují pravidelné sledování kardiologem pro možnost vzniku infekční endokarditidy. Je potřeba seznámit rodinu pacienta se všemi riziky. Důkladně a srozumitelně je poučit o novém režimu a vše řádně vysvětlit.

2.3 Základní identifikační údaje o nemocném

- Jméno a příjmení : V.P
- Oslovení : Vašíku
- Rok narození : 1997
- Bydliště : Praha
- Vzdělání : žák 4.tř.ZŠ
- Pojišťovna : VZP
- Osoby, které lze kontaktovat : matka
- Datum přijetí : 8.11.2006
- Důvod přijetí : léčebný, neurgentní, pacient je přijatý k provedení plánovaného operačního výkonu
- Pacienta jsem ošetřovala ve dnech 8. – 12.11.2006

2.4 Lékařská anamnéza a diagnóza

▫ Lékařská anamnéza :

- Nynější onemocnění

Po narození diagnostikována vrozená srdeční vada dle šelestu. Vyšetřen spádovým kardiologem, kde dále sledován. V březnu roku 2006 odeslán k vyšetření do Kardiocentra a indikován k operaci.

- Rodinná anamnéza

Matka : 27 let, zdráva

Otec : 28 let, zdrav

Sourozenci : ne

- Osobní anamnéza

Dítě z první fyziologické gravidity, porod 37 týden + 4 dny před termínem pro předčasný odtok plodové vody, spontánně záhlavím.

Porodní délka : 47 cm

Porodní váha : 2 570 g

Apgar scóre : 9, 10, 10

Fototerapie pro ikterus 3 dny

Dle matky : zcela bez obtíží.

- Alergická anamnéza

Matka neudává žádnou alergii.

- Epidemiologická anamnéza

Dle matky : kontakt s infekcí neudává

Prodělané choroby : varicella

Očkování: dle očkovacího kalendáře, úplné / TBC, DiTePe, Mopavac I. – II., Rubeola, Polio /

- Farmakologická anamnéza

Léky neužívá.

- Sociální anamnéza

Otec nežije s rodinou, matka se synem žije v panelovém bytě 3+1 s rodiči matky.

▫ **Lékařská diagnóza :**

Defekt komorového septa – perimembranózní

Pacient byl přijatý na oddělení den před operací spolu s matkou. Matka byla přijata na oddělení na jeden den.

Jako zákonný zástupce podepsala dne 8.11.2006 tyto dokumenty :

- informovaný souhlas s operací
- informovaný souhlas s podáním anestézie v souvislosti s operačním zákrokem
- informovaný souhlas s podáním transfuze krve nebo krevních derivátů
- informovaný souhlas s nahlížením do zdravotnické dokumentace
- informovaný souhlas týkající se sběru částí brzlíku pro lékařské účely

2.5 Přehled vyšetření

2.5.1 Přehled provedených předoperačních vyšetření

AMBULANTNÍ VYŠETŘENÍ

- Hmotnost : 29 kg
- Výška : 133 cm
- Celkový stav : při vědomí, spolupracuje, eutrofický, eupnoický, afebrilní, bez cyanózy, hydratace a výživa v normě, bez potíží
- Hrdlo : klidné

- Krční žíly : bez patologické náplně
- Krční tepny : vír – není
- Hrudník : bez deformit, akce srdeční pravidelná, parasternálně vlevo s maximem ve IV. mezižebří vír a regurgitační systolický šelest, dýchání sklípkové, čisté
- Břicho : měkké, játra ani slezina nezvětšeny
- Pulzace : pulzy nad arteria femoralis oboustranně dobře hmatné, periferní pulzy dobře plněné
- Dolní končetiny : bez otoků
- Dutina ústní : čistá, chrup sanován, čerstvé místo po extrakci zubu vlevo dole, klidné
- Kůže : čistá

FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

- Tlak krve : PHK 110/60 mmHg
- Puls : 88/min.
- Dech : 18/min.
- Těl. teplota : 36,0°C

ZOBRAZOVACÍ METODY

● RTG hrudníku

Defekt komorového septa s mírnou odezvou v plicním řečišti. RTG nález je v souladu s klinickou diagnózou.

● EKG

Sinusový rytmus, hraniční hypertrofie levé komory.

● Echokardiografické vyšetření

Defekt komorového septa, subaortický, funkčně > 3 mm, s tkání trikuspidální chlopně v okolí, převaha levé komory na horní hranici normy.

LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

● Mikrobiologické vyšetření krku, nosu a stolice

Výsledky přináší pacient s sebou, vyšetření provedeno dne 20.11.2006

u registrujícího lékaře :

výtěry :

nos: - nečetné Staphylococcus aureus

krk: - běžná bakteriální flóra

stolice: - Escherichia coli

Camphylobacter - negativní

● Krevní skupina

Krevní skupina : A, Rh faktor +

● Hematologické vyšetření

Krevní obraz :

Hodnoty ve fyziologickém rozmezí.

● Hemokoagulační testy

APTT, QUICK normal, QUICK %, INR, RATIO (APTT poměr) - hodnoty ve fyziologickém rozmezí.

● Biochemické vyšetření krve

Bilirubin, urea, kreatinin, ALT, AST, celková bílkovina, CRP, natrium, kalium, glykémie – hodnoty ve fyziologickém rozmezí.

Chloridy - 113mmol/l, (98-107 mmol/l).

● Biochemické vyšetření moče

Močový sediment – hodnoty ve fyziologickém rozmezí.

2.5.2 Přehled provedených vyšetření na JIP

● 0. pooperační den (9.11.)

RTG : srdce + plíce na lůžku :

oboustranně apikálně minimální pleurální změny, stín srdeční a mediastinum stacionární konfigurace, do mediastina a perikardu zaveden drén.

EKG: sinusová tachykardie.

Arteriální Astrup : dle ordinace lékaře po 4.hod.

Tabulka č.1 – Arteriální Astrup

Para- metr	Hodnoty pacienta	Hodnoty pacienta	Hodnoty pacienta	Hodnoty pacienta	NH	Jedn.
	12,00 h.	16,55 h.	19,44 h.	22,36 h.		
pH	7,395	7,37	7,354	7,37	7,350 - 7,450	
pCO ₂	37,8	41,7	42,4	40,3	35,0 - 45,0	mmHg
pO ₂	71,5	213,7	152,6	196,8	80,0 - 100,0	mmHg
BE	-1,8	-1,7	-2,3	-2,3	2,5 - /- 2,5/	mmol/L
tHb	14,8	10,1	10,4	10,8	11,5 - 17,4	g/dL
Hct /c/	44,3	30,3	31,1	32,4		%

Hematologické vyšetření :

RBC (počet erytrocytů) - $3,15 \times 10^{12}/l$ (4,20 – 5,40)
 RDW (distrib. šíře eryt.) - 13,8 % (11,6 – 13,7)
 Lymfocyty - $0,141 \times 10^9/l$ (1,2 – $3,4 \times 10^9/l$)
 ostatní hodnoty v normě

Biochemické vyšetření :

CRP – 113,8 (do 5,8 mg/l)
Celková bílkovina – 48,5 g/l (58,0 – 77,0 g/l)
AST - 0,78 μ kat/l (0,20 – 0,63 μ kat/l)
ostatní hodnoty ve fyziologickém rozmezí

Biochemické vyšetření moče :

moč + sediment : bez patologického nálezu.

• **1.pooperační den (10.11.)**

RTG: srdce + plíce na lůžku:

vpravo parakardiálně a retrokardiálně drobné dystelektatické změny,
srdeční stín a mediastinum stacionární konfigurace.

EKG: sinusová tachykardie.

Arteriální Astrup : dle ordinace lékaře po 4 hod.

Tabulka č.2 – Arteriální Astrup

Para- metr	Hodnoty pacienta 8,43 h.	Hodnoty pacienta 10,52 h.	Hodnoty pacienta 12,23 h.	Hodnoty pacienta 15,30 h.	refer. rozmezí	Jedn.
pH	7,456	7,424	7,398	7,328	7,350 - 7,450	
pCO ₂	38,8	43,1	42,4	45,4	35,0 - 45,0	kPa
pO ₂	75,8	84,1	112,5	182,1	80,0 - 100,0	kPa
BE	2,8	2,8	-2,3	-2,6	2,5 - /-2,5/	mmol/l
tHb	15,8	12,5	12,1	9,8	11,5 - 17,4	g/dl
Hct /c/	47,5	37,4	31,1	29,3		%

Hematologické vyšetření :

RBC (počet erytrocytů) - $4,07 \times 10^{12}/l$	(4,20 – 5,40 $\times 10^{12}/l$)
RDW (distrib. šíře eryt.) - 14,5 %	(11,6 – 13,7 %)
Lymfocyty - $0,041 \times 10^9/l$	(1,2 – 3,4 $\times 10^9/l$)

Biochemické vyšetření :

CRP – 51,1 mg/l	(do 5,8 mg/l)
AST – 1,13 μ kat/l	(0,20 – 0,63 μ kat/l)
Glukosa – 6,5 mmol/l	(3,3 – 5,8 mmol/l)
ostatní hodnoty ve fyziologickém rozmezí	

Biochemické vyšetření moče :

moč + sediment : Erytrocyty – 3 částice/ μ l	(0 – 10 částic/ μ l)
Leukocyty – 2 částice/ μ l	(0 – 20 částic/ μ l)

• **2. – 3. pooperační den (11. – 12.11.)**

RTG: srdce plíce na lůžku :

stav po odstranění drénů z mediastina a perikardu, RTG nález se nemění, srdce stacionární konfigurace, je lehce rozšířeno.

EKG : sinusová tachykardie přetrvává.

Laboratorní nálezy bez stabilizačních výkyvů.

2.6 Přehled terapie

• **Operační intervence**

Operace provedena dne 9.11.2006

Uzávěr perimembranózního komorového defektu dakronovou záplatou. Pacient byl převezen na kardiokirurgický operační sál kolem osmé hodiny ranní. Anesteziologem byl zaintubován endotracheální rourkou č.6. V celkové anestezii byla provedena kanylace arteriae radialis dextrae a zaveden centrální žilní katetr

do vena jugularis interna dextra. Do močového měchýře byl zaveden permanentní močový katétr velikosti 10 a napojen na uzavřený systém Kendall.

Hrudník byl otevřen střední sternotomií, byla provedena parciální resekce obou laloků thymu. Následovala podélná perikardotomie a byl podán heparin. Přímá kanylace obou dutých žil umožnila volný přístup ke komorovému defektu přes pravou síň, zároveň se provedla kanylace aorty. Pacient byl napojen na mimotělní oběh a chlazen na 34°C. Na okraj defektu bylo naloženo 5 stehů s teflonovými podložkami a defekt byl uzavřen dakronovou záplatou. Provedlo se odvdoušnění levostranných srdečních oddílů. Po testování kompetence v Trendelenburgově poloze byla uvolněna aortální svorka a postupně se objevil sinusový srdeční rytmus. Provedl se uzávěr pravé síně, byly povoleny turnikety na dutých žilách, proběhlo ohřátí, doplnění objemu a odpojení od mimotělního oběhu. Byl podán protamin a provedena dekanylace. Na síň a komoru byly našity 2 epikardiální elektrody, zavedeny drény do perikardu a mediastina. Proběhla kontrola hemostázy, sternum uzavřeno drátěnými kličkami a rána uzavřena po anatomických vrstvách. Pacient je přeložen na JIP v 11.45 hod.

• **Intravenózní terapie**

Tabulka č.3 – Intravenózní terapie

Název léku	Generický název	Dávkování	Indikační skupina	Zákl. vedlejší úč.
Amoksiklav	Amoxicillinum natricum	3 x 900 mg	Antibakteriální léčivo pro celkové použití	reakce přecitlivělosti, kožní vyrážky
Dormicum	Midazolamum	4 x 8 mg	Psycholeptikum, Benzodiazepinový derivát	zmatenost, bolest hlavy
Novalgin	Metamizolum, natricum monohydricum	4 x 300 mg, při bolesti	Analgetikum, Pyrazolamy	nauzea, vomitus
Furosemid	Furosemidum	2 x 15 mg	Diuretikum	porucha vodní a elektrolytové rovnováhy
Morfin 1%	Morphini hydrochloridum trihydricum	15 mg, jednorázově při příchodu ze sálu	Analgetikum, Přírodní opiové alkaloidy	nauzea, zvracení, zácpa
Dopamin	Dobutamini hydrochloricum	2 µg/kg/min. do 50 ml 5% glukózy	Kardiakum, Adrenergní a Dopaminergní látky	zrychlení srdeční frekvence
Nipruss	Natrii nitroprussias dihydricum	0,3 µg/kg/min do 50 ml 5% glukózy	Antihypertenzivum, nitrofericyanátový derivát	hypotenze

- Léky per os

Tabulka č.4 - Léky per os

Název léku	Generický název	Dávkování	Indikační skupina	Zákl.vedlejší úč.
Pralen	Paracetamolum	4 x 250 mg	Analgetikum, anilid	kožní alergie
Kalium chloratum	Kalii chloridum	2 x denně	Minerální látka, draslík	dráždění sliznic zažívacího ústrojí
Ibalgin	Ibuprofenum	3 x 200 mg	Antiflogistikum, analgetikum, antipyretikum	nauzea, zvracení, bolesti v epigastriu
Aktiferin	Ferrosi sulfas hydricus	1 x denně	Antianemikum	pocit plnosti a tlaku v nadbřišku, zácpa, průjem

- Ostatní terapie:

- Umělá plicní ventilace

Pacient se vrátil z operačního sálu v 11,50 hod. Byl zaintubován, v doznívající celkové anestézii a napojen na ventilátor na řízenou ventilační podporu. O hodinu později se pacient zcela probral z anestézie k plnému vědomí. Ošetřující lékař nastavil na ventilačním přístroji prohlubovanou ventilaci pro odvykání pacienta z řízené ventilace a převádění na ventilaci spontánní. Ve 13,50 hod. byl pacient extubován.

- Kyslíková terapie

Po odstranění endotracheální kanyly ošetřující lékař naordinoval pacientovi kyslíkovou terapii. Jako způsob podání indikoval kyslíkové brýle. Průtok stanovil na 4 l/min., kyslík byl zvlhčován nebulizátorem. Tímto způsobem byl kyslík podáván 24 hod. Kyslíkové brýle pacient dobře snášel.

- Fyzioterapie

1. pooperační den začala s pacientem pracovat fyzioterapeutka. Prováděla zejména statickou dechovou gymnastiku, jemné míčkování hrudníku okolo

operační rány, cévní gymnastiku jako prevenci tromboembolické nemoci a lehké kondiční cvičení horních a dolních končetin (dle subjektivního stavu pacienta).

2. + 3. den opakovala míčkování, dechovou a cévní gymnastiku a kondiční cvičení a navíc přidala vertikalizaci přes bok do sedu a lehké kondiční cvičení v sedu.

Dlouhodobý rehabilitační plán vysvětlila pacientovi v přítomnosti matky. Týká se zejména péče o jizvu, pravidelného cvičení a režimových opatření.

- Dietoterapie

Pacientovi byla naordinována dieta č.13, strava větších dětí. Po operaci dostával pouze tekutiny per os a dle ordinace lékaře byla strava postupně přidávána.

2.7 Průběh hospitalizace

Pacient byl přijat s diagnózou defekt komorového septa. Byl přijat den před operací spolu s matkou, která byla přijata na jeden den. Pacientovi a jeho matce byl celý zákrok a období po zákroku řádně vysvětlen lékařem. Následovala péče ošetrovatelská. Byla provedena potřebná předoperační vyšetření a předoperační příprava. Následující den proběhla operace a pacient byl z operačního sálu přeložen na JIP. Byl zaintubován, v doznívající celkové anestézii. Měl zaveden CŽK, arteriální katétr, dvě periferní kanyly, dva hrudní drény a močovou cévku. Při probouzení reagoval negativně na ETR kanylu. Extubace proběhla tři hodiny po návratu z operačního sálu a pacient dýchal sám spontánně. Měl zvýšenou polohu na lůžku o 30°C. Začal komunikovat a stěžoval si na bolestivost operační rány. Vzhledem k invazivním vstupům měl omezenou pohyblivost. Začal dostávat tekutiny per os, k večeři měl dětské piškoty, ale neměl chuť k jídlu. Byly mu aplikovány léky na tlumení bolesti, pacient ospával. Fyziologické funkce byly měřeny po 1 hod., sledována bilance tekutin a odpady z drénů.

1. pooperační den byla dle ordinace lékaře odstraněna arteriální kanyla a močová cévka. Pacient si stále stěžoval na bolest, začal být plačtivý, stýskalo se mu po rodině a kamarádech. Tekutiny přijímal pomocí brčka, jedl minimálně, močil sám. Pacienta jsem psychicky povzbuzovala a povídala jsem si s ním. V noci jej

rušila signalizace monitorů. Fyziologické funkce měřeny po 2 hod., sledována bilance tekutin a odpady z drénů.

2. pooperační den byl odstraněn CŽK, periferní katétr z levé horní končetiny a oba hrudní drény. Pacient byl v poloze v polosedě, stížnosti na bolestivost se postupně snižovaly. Poloha v polosedě, pil z hrnečku, začal trochu jíst. Na stolici neměl potřebu, močil bez problémů. Stesky po domově trvaly, v noci se budil. Fyziologické funkce sledovány po 4 hod., sledována bilance tekutin.

3. pooperační den zůstal zaveden pouze periferní katétr na pravé horní končetině. Pacient může na lůžku sedět, sám provádí sebeobslužné úkony, lépe spí, je klidnější a spokojenější. Ošetřující lékař dovolil pacientovi sledování televize. Fyziologické funkce měřeny po 6 hod.

Po celou dobu byly podávány léky dle ordinace lékaře, odebírána krev na laboratorní vyšetření a Astrup. Denně byl prováděn RTG srdce + plíce na lůžku. Za pacientem pravidelně docházela fyzioterapeutka. Rána se pacientovi hojila per primam.

Po tyto dny jsem pacienta sledovala a prováděla potřebnou ošetrovatelskou péči.

4. pooperační den byl pacient přeložen na lůžkové oddělení. 6. pooperační den se u pacienta objevil perikardiální výpotek, který musel být následující den vypunktován.

Pacient byl ve stabilizovaném stavu propuštěn 10. den po operaci. Matka byla poučena o prevenci infekční endokarditidy.

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

3.1 Ošetřovatelská anamnéza a hodnocení současného stavu

3.1.1 Úvodní hodnocení sestry

Pacient přichází na oddělení na plánovanou operaci vrozené srdeční vady. Je přijatý spolu s matkou, která s ním bude do doby, než bude pacient předán na operační sál.

Pacientovi a jeho matce jsem byla představena herní terapeutkou oddělení. Získala jsem souhlas matky se sbíráním informací a ošetřováním syna. S pacientem jsem se domluvila na oslovení.

Dle matky : vada zjištěna již v porodnici, hned od počátku začali docházet ke spádovému kardiologovi, bylo jí vše vysvětleno. Pacient byl bez potíží i v kojeneckém věku, stejně tak i v současné době. Prospíval dobře, nemocnost přiměřená.

Fyzická výkonnost dobrá, je osvobozen od závodivých sportů. Rekreačně hraje fotbal, vrstevníkům stačí. Navštěvuje 4. třídu základní školy.

Dle pacienta : sám nemá žádné problémy, nic ho nebolí, ve škole nesmí běhat "na čas", rád hraje fotbal.

Kontakt s matkou i pacientem navázán rychle, komunikace je bez problémů, projevuje se snaha spolupracovat se zdravotnickým týmem.

Vyplnila jsem formulář – Ošetřovatelská anamnéza a překladová zpráva. (viz Příloha č. 1 - 6)

3.1.2 Biologické potřeby

● **Potřeba být bez bolesti**

▫ *Dle matky* : úraz nebo jiné zdravotní omezení spojené s bolestí neprodělal, na drobná bolestivá poranění reaguje adekvátně k velikosti rány.

▫ *Dle pacienta* : nic ho nebolí, dle doporučení dědečka, se snaží při bolesti "chovat jako chlap".

▫ *Objektivní hodnocení* : současný zdravotní stav nepřináší pacientovi bolestivé vjemy, při krevních odběrech předoperačního vyšetření nereagoval na vpich bolestivě. Po operaci si pacient stěžoval na bolestivost operační rány a zavedených invazivních vstupů.

● **Potřeba dýchání**

▫ *Dle matky* : s dýcháním nemá větší potíže, ani jako kojeneček se nezadýchával, občas při sportu se zadýchá, pokud přežene zátěž. Respiračními infekty trpěl přiměřeně, občas infekce horních cest dýchacích.

▫ *Dle pacienta* : nehodnotil

▫ *Objektivní hodnocení* : pacient objektivně nevykazuje problémy s dýcháním, při příjmu dýchá klidně, dechová frekvence je 18/min. Nemá kašel ani rýmu. Po návratu z operačního sálu byl pacient zaintubován a napojen na ventilační přístroj. Po extubaci dýchal sám, zpočátku s pomocí kyslíkové terapie.

● **Potřeba hydratace**

▫ *Dle matky* : dbá na dodržování pitného režimu, do školy si pacient nosí sladké limonády, doma pije džusy a minerální vody, není potřeba nutit k pití, denně vypije asi 2 litry tekutin.

▫ *Dle pacienta* : rád pije pomerančové džusy a coca colu, nemá rád čaj s citrónem, který ho nutí pít babička, když má rýmu.

▫ *Objektivní hodnocení* : rty lehce vlhké, zároveň i axily, mluví dobře, bez bolesti hlavy, pohyb očních bulvů rychlé reakce, kožní turgor nesnížen, doporučeno upravení skladby tekutin: nepít sycené vody, minerální vody v omezeném množství, spíše pít ovocné čaje a šťávy, nesycenou obyčejnou vodu. Po operaci nejprve přijímal tekutiny pomocí brčka. Po odstranění invazivních vstupů, kdy mohl být ve zvýšené poloze na lůžku, pil sám z hrnku.

● **Potřeba výživy**

▫ *Dle matky* : pacient má dobrou chuť k jídlu, nechutenstvím netrpí, nerad jí polévky, má rád bílé maso (drůbež) a sladkosti, stravuje se ve školní jídelně, ráno nesnídá, do školy si nosí svačinu – ovoce a tyčinky nebo pečivo (ovoce nosí zpět domů), večere má teplé, rád se při jídle dívá na televizi, vitamíny a minerály přijímá pouze v přirozené formě a v minerálních vodách, alergie na potraviny se nevyskytuje, nevolnost bezprostředně po jídle není.

▫ *Dle pacienta* : má rád hamburgery a hranolky, ve školní jídelně mu moc nechutná, nejraději má večeře, které připravuje babička.

▫ *Objektivní hodnocení* : pacient je přiměřené výživy, hmotnost 29 kg, výška 133 cm, spíše štíhlejší postavy, vlasy se netřepí, spojivky růžové, chrup v dobrém stavu, jazyk nepovleklý, sliznice čisté, kožní turgor normální, nehty se nelámou.

Vzhledem k charakteru operačního zákroku provedena konzultace s nutriční terapeutkou. Doporučena dieta č. 13. (viz Příloha č.1 a 4)

Po operaci neměl chuť k jídlu. Stravu začal přijímat postupně a v malých dávkách.

● **Potřeba močení**

▫ *Dle matky* : močení bez obtíží, pleny měl asi do 2 let, potom ještě krátce na noc, s močovými potížemi se nikdy neléčil, tekutiny přijímá dostatečně, v noci spí, nebudí se, nemočí příliš často.

▫ *Dle pacienta* : na nic si nestěžuje.

▫ *Objektivní hodnocení* : moč je čirá, normální barvy a zápachu, nejsou přítomny známky dehydratace. Po operaci měl pacient zavedenu jeden den močovou cévku. Po jejím odstranění močil sám bez problémů.

● **Potřeba vyprazdňování tlustého střeva**

▫ *Dle matky* : na stolici chodí pravidelně, vyprazdňuje se 1 – 2 x denně, stolice normální konzistence a barvy, průjmy a zácpou netrpí, na bolesti břicha si nestěžuje.

▫ *Dle pacienta* : na nic si nestěžuje.

▫ *Objektivní hodnocení* : břicho měkké, vyprazdňuje se v pravidelných intervalech. Po operaci měl pacient z důvodu přerušného příjmu potravy a nedostatku soukromí problémy s vyprazdňováním. Vlivem ošetřovatelských intervencí se po dvou dnech po operaci vyprázdnil.

● **Potřeba tělesné aktivity**

▫ *Dle matky* : vlivem zjištěné vrozené srdeční vady více sledován, na základní škole doporučeno omezení soutěživých sportů, má pohyb rád, preferuje fotbal, který hraje rekreačně.

▫ *Dle pacienta* : (spontánně reaguje) - sportuje rád, ale nesmí běhat na čas, nejraději hraje fotbal, těší se, až bude moci hrát bez omezení.

▫ *Objektivní hodnocení* : štíhlé postavy, má správné držení těla, koordinace pohybů dobrá, uvědomuje si omezení při sportu. Po operaci pacient negativně

vnímal omezení hybnosti. S pomocí fyzioterapeutických a ošetřovatelských intervencí se začala hybnost zlepšovat.

● **Potřeba spánku a odpočinku**

▫ *Dle matky* : spí dobře, chodí spát před 22 hodinou, usíná rychle, nebudí se, pouze po větších emotivních zážitcích (dobrodružný film) vykřikuje ze spaní, přes den nespí, odpočívá u televize.

▫ *Dle pacienta* : spí rád, ráno se mu nechce vstávat do školy.

▫ *Objektivní hodnocení* : spí přibližně 9 hodin, cítí se odpočínutý, spí v pokoji s matkou. Po operaci měl pacient problémy s usínáním pro bolestivost operační rány a vlivem rušného prostředí na JIP.

● **Potřeba hygieny**

▫ *Dle matky* : s kůží nemá problémy, krémy používá nerad, sprchuje se i koupe ve vaně, rád si upravuje vlasy (má moderní účes), potivost normální, nevadí mu přítomnost matky v koupelně.

▫ *Dle pacienta* : rád se koupe ve vaně s pěnou, po fotbale se sprchuje.

▫ *Objektivní hodnocení* : kůže hydratovaná, neporušená, hladká, bez jizev, kožní turgor normální, bez otoků, afebrilní. Po operaci, vlivem bolestivosti operační rány a zavedenými invazivními vstupy nebyl pacient schopen sebepéče.

● **Smyslové funkce**

▫ *zrak* : vidí dobře na dálku i na blízko, barvy i jejich odstíny rozezná

▫ *sluch* : slyší velmi dobře

▫ *čich, chuť, hmat* : žádné potíže v této oblasti neudává

▫ *Objektivní hodnocení* : spojivky růžové, skléry bílé, slzení očí nemá, zvukovod bez výtoku, bez známek zánětu. Po operaci beze změny.

● **Sexuální potřeby**

Vzhledem k věku otázka nepoložena. (8)

3.1.3 Psychosociální potřeby

● **Potřeba bezpečí a jistoty**

Od malička byl upozorňován na svůj zdravotní stav, nesměl moc běhat, byl hodně pod dozorem, spíše než matka jej upozorňovala babička, co smí a nesmí.

Kamarádům nevadí, že nesmí závodit, bojí se operace. Po operaci se u pacienta začaly objevovat stesky po domově a plačtivost. Měl zájem o spolupráci a těšil se, až bude přeložen na lůžkové oddělení.

- **Zájmy, přátelství**

Má hodně kamarádů ze třídy a v místě bydliště, je kamarádský, společenský, komunikuje bez problémů, rád sportuje, těší se až bude hrát fotbal závodně, knihy nečte, má rád obrázkové časopisy, rád chodí s kamarády do kina.

- **Potřeba lásky a sounáležitosti**

Pacient žije s matkou v panelovém domě v bytě matčiných rodičů. Obývá společně s matkou jeden pokoj, rád by měl svůj pokojík. S otcem se vidí jednou do měsíce pouze na jeden den, chodí spolu na sportovní utkání. Otec je ženatý, další děti nemá, pacient mluví o otci vyhýbavě, kladně se vyjadřuje o svém dědečkovi, kterého (dle matky) respektuje. (8)

3.2 Přehled ošetřovatelských diagnóz

- **Předoperační ošetřovatelské diagnózy:**

1. Strach z operačního zákroku z důvodu očekávání negativních prožitků projevující se pocitem nejistoty.

- **Pooperační ošetřovatelské diagnózy:**

1. Nedostatečné dýchání z důvodu doznívající celkové anestézie projevující se potřebou ventilační podpory.
2. Riziko aspirace z důvodu zavedení endotracheální kanyly a podávání opiátů.
3. Porucha verbální komunikace z důvodu endotracheální kanylace projevující se nemožností mluvit.
4. Poruchy srdečního rytmu vzhledem k charakteru operačního výkonu projevující se tachykardií.
5. Hypotermie z důvodu podchlazení na operačním sále projevující se tělesnou teplotou 35°C.
6. Akutní bolest operační rány z důvodu operačního zákroku projevující se výrazem v obličeji (později bolest slovně vyjadřuje).

7. Porucha integrity tkání z důvodu operačního zákroku a invazivních vstupů (střední sternotomie, hrudní drény, CŽK, periferní kanyly).
8. Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny, výživy a vyprazdňování z důvodu pooperačního režimu a invazivní monitorace projevující se neschopností provádět samoobslužné úkony.
9. Omezení tělesné hybnosti z důvodu klidového pooperačního režimu projevující se sníženou pohyblivostí na lůžku.
10. Pocit smutku a opuštěnosti z důvodu hospitalizace projevující se pláčem.
11. Porucha spánku z důvodu rušného prostředí na JIP projevující se zhoršeným usínáním.
12. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedených invazivních vstupů a operační rány.
13. Zácpa z důvodu přerušného příjmu potravy, nedostatku soukromí a klidového režimu projevující se zástavou vyprazdňování po dobu 3 dnů.

● **Ošetřovatelské diagnózy pro domácí ošetřování:**

1. Snížená tělesná hmotnost během hospitalizace projevující se váhovým úbytkem 3 kg.
2. Potenciální nebezpečí vzniku infekčního onemocnění v souvislosti s vrozenou srdeční vadou projevující se infekční endokarditidou.

Pořadí ošetřovatelských diagnóz jsem stanovila podle závažnosti aktuálního zdravotního stavu pacienta. (4,7)

3.3 Plán ošetřovatelské péče

3.3.1 Předoperační ošetřovatelské diagnózy

- **Strach z operačního zákroku z důvodu očekávání negativních prožitků, projevující se pocity nejistoty**

(8.11.2006)

▫ *Cíl :*

- pacient uvádí snížení pocitu strachu a úzkosti
- pacient verbalizuje své pocity
- pacient má pocit jistoty a bezpečí

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- zjistit příčinu strachu
- získat důvěru pacienta, aby spontánně a otevřeně vyjadřoval své pocity
- naslouchat jeho steskům
- jednat a mluvit s pacientem klidně, vzhledem k věku
- poskytnout fyzický kontakt
- zůstat v jeho přítomnosti
- spolupracovat s herním terapeutem
- spolupracovat s matkou

▫ *Realizace :*

Pacient byl přijatý spolu s matkou, herní terapeutka nás vzájemně představila, s pacientem jsem se domluvila na oslovování jménem, nejdříve jsem vysvětlila matce jak bude probíhat operace i nejbližší pooperační dny na JIP. S pacientem jsem mluvila nejdříve samostatně, nakonec jsme vše uzavřeli společně s matkou. Pacient měl strach z operace z nedostatku informací. Kamarádi ve škole jej vystrašili, nevěděl co ho čeká. Na obrázcích, které má herní terapeutka připravené, jsem pacientovi ukázala a vysvětlila, co bude následovat. Dala jsem pacientovi i matce prostor pro dotazy. / podrobněji viz Edukace /

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient akceptoval předvedený soubor obrázků, z operace strach nemá, těší se, až bude zdravý a půjde za kamarády domů.

3.3.2 Pooperační ošetrovatelské diagnózy

- **Nedostatečné dýchání z důvodu doznívající celkové anestézie projevující se potřebou ventilační podpory**

(9.11.2006)

▫ *Cíl :*

- pacient toleruje endotracheální kanylu
- pacient má fyziologické hodnoty arteriálního Astrupu a saturaci O₂
- pacient dýchá spontánně, je odpojen od ventilátoru
- pacient spolupracuje při dechové rehabilitaci

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- kontrolovat nastavené parametry ventilace
- po nabytém vědomí se snažit pacienta odvykat od umělé plicní ventilace a vést ho k odpojení od ventilátoru
- pečovat o endotracheální rourku, sledovat naplnění manžety
- po 2 - 4 hod. kontrolovat hodnoty Astrupu, každou změnu hlásit lékaři
- sledovat spontánní dýchání
- být v blízkosti pacienta
- sledovat vitální funkce
- spolupracovat s fyzioterapeutem při dechové rehabilitaci

▫ *Realizace :*

0. pooperační den : pacient se vrací z operačního sálu v 11:50 hod., je zaintubován, v doznívající celkové anestézii, je napojen na ventilátor na plnou ventilační podporu. Po zkontrolování nastavených parametrů, těsnosti okruhu a manžety ETR kanyly, jsem společně s kolegyní pacientovi za aseptických podmínek odsála horní i dolní cesty dýchací. Sledovala jsem soulad dýchání pacienta s ventilátorem. Z periferní kanyly jsem odebrala vzorek krve na Astrupu, výsledek jsem oznámila lékaři. Pacient byl udržován v dostatečné analgosedaci. Pacienta jsem odsávala po 1 hod. až do extubace. Při probouzení se u pacienta objevila nauzea, nechtěl tolerovat ETR kanylu, sledovala jsem ho, aby ji nezkousával. Slovem a dotykem jsem se snažila pacienta zklidnit. Před extubací jsem pacienta prodýchala a vysvětlila postup při odstaňování kanyly. Extubace proběhla po ordinaci lékaře ve 13:50 hod. Po extubování jsem pacientovi zvedla hrudník o 30°. Poučila jsem ho o nutnosti odkášlávat. Stále jsem sledovala vitální funkce a saturaci O₂ po 1 hod., i v noci. Krev na Astrupu jsem odebírala po 4 hod. (viz Tabulka č. 1) Vše jsem zapisovala do dokumentace. Byla jsem stále v blízkosti pacienta.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient byl odpojen od ventilátoru po 2 hodinách, dýchal spontánně. Byl poučen o nutnosti odkašlávat. Spolupracoval při nácviku správného dýchání a odkašlávání. Hodnoty krevních plynů i saturace jsou v normě, (viz Tabulka č. 1).

• **Riziko aspirace z důvodu zavedení endotracheální kanyly a podávání opiátů**

(9.11.2006)

▫ *Cíl :*

- pacient má volné dýchací cesty
- nedojde ke vzniku aspirace
- *Ošetrovatelské intervence :*
 - pečovat o endotracheální kanylu
 - sledovat vitální funkce
 - sledovat, zda pacient nemá nauzeu
 - před extubací pacienta udržovat ve vodorovné poloze
 - po extubaci zvednout hrudník o 30°
 - tekutiny podávat po malých dávkách

▫ *Realizace :*

Pacient byl pravidelně asepticky po 1 hod. odsáván, zkontrolovala jsem volumetrem naplnění manžety ETR kanyly, pacient měl zajištěnu dostatečnou analgosedaci. Při probouzení se u pacienta objevil dávivý reflex, byl drážděn ETR kanylou. Pacient se snažil rourku zkoušávat a pohyboval hlavou. Slovně a dotekem jsem se snažila pacienta uklidnit a vysvětlit mu situaci. Dle ordinace lékaře jsem připravila pacienta na extubaci. Pacienta jsem prodýchávala a stále jej slovně zklidňovala. Extubace proběhla ve 13,50 hod. Po extubaci jsem zvýšila polohu pacienta o 30°. Vysvětlovala jsem nutnost odkašlávání a poučila jsem pacienta o příjmu tekutin. Pacientovi byl podáván čaj brčkem podle jeho potřeby. Před a po extubaci byla nabrána krev na Astrupa. Hodnoty krevních plynů byly fyziologické. (viz Tabulka č. 1) Vše jsem zaznamenala do dokumentace.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient má volné dýchací cesty, dýchá spontánně, ke vzniku aspirace nedošlo, přijímá tekutiny per os.

- **Porucha verbální komunikace z důvodu endotracheální kanylace projevující se nemožností mluvit**

/9.11.2006 /

- *Cíl :*

- pacient komunikuje se svým okolím bez problémů, okolí mu rozumí

- *Ošetrovatelské intervence :*

- navázat kontakt s pacientem

- informovat pacienta přiměřeně k věku

- zajistit minimální změny ošetrovatelského personálu

- podle potřeby použít alternativní možnosti komunikace / obrázky /

- komunikovat s pacientem v úrovni očí

- ke zmírnění úzkosti užívat dotyk

- *Realizace :*

Pacient měl po operaci zavedenou ETR kanylu, při doznívání celkové anestezie se začal probouzet, na ETR kanylu reagoval negativně. Při komunikaci s pacientem, jsem se naklonila nad lůžko, mluvila jsem pomalu a srozumitelně a snažila jsem se pacientovi vysvětlit stávající situaci. Rukou jsem pacientovi přidržovala hlavu, dávala jsem pozor, aby nedošlo k vytažení ETR kanyly. Pacient byl vyděšený, bylo potřeba stále znovu jej uklidňovat. Slovně jsem pacienta vyzvala, pokud mi rozumí, aby vždy zavřel oči. Pacient spolupracoval. Příznivě reagoval i na pohlazení a dotyky. Po dobu intubace jsem ošetřovala pacienta pouze já. Po extubaci začal pacient komunikovat zcela normálně.

- *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient před extubací reagoval na zvolenou komunikaci souhlasně, po extubaci komunikoval zcela normálně.

- **Poruchy srdečního rytmu z důvodu typu operačního výkonu projevující se tachykardií**

/ 9. - 10.11.2006 /

- *Cíl :*

- pacient je hemodynamicky stabilní

- pacient nemá známky arytmie

- hodnoty tachykardie se sníží na 110 – 120 P/min

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- monitorovat pravidelně vitální funkce
- změny srdečního rytmu hlásit lékaři
- podávat léky dle ordinace lékaře
- sledovat celkový stav pacienta
- být pacientovi na blízku
- sledovat hodnoty Astrupu a saturaci O₂

▫ *Realizace :*

0. pooperační den :pravidelně po 1 hod. sleduji vitální funkce a saturaci O₂ a zapisuji do dokumentace. U pacienta je zavedeno invazivní sledování vitálních funkcí. V důsledku operačního výkonu pacient přichází z operačního sálu s tachykardií 150 P/min. Dle ordinace lékaře jsou podávána antihypertenziva kontinuálně v infuzi do CŽK. Kontroluji přesné podání léků a průchodnost CŽK i celkový stav pacienta. Je proveden Rtg srdce + plíce na lůžku a echokardiografické vyšetření. Pravidelně dle ordinace lékaře odebírám krev z periferie na Astrupa, hodnoty hlásím lékaři. Ve 13,50,hod. je pacient extubován.

1. pooperační den : pacient dýchá spontánně, snaží se odkašlávat, vitální funkce a saturaci O₂ sleduji po 2 hod. a zapisuji do dokumentace. Krev na Astrup odebírám dle ordinace lékaře po 4 hod. Hodnoty krevních plynů a saturace O₂ jsou fyziologické. (viz Tbulka č. 2) Tachykardie přetrvává, ale došlo k poklesu na 120 P/min. Antihypertenziva podávána dle ordinace lékaře.. Stále sleduji celkový stav pacienta, s pacientem komunikuji.

2. pooperační den : tachykardie klesla na 110 P/min., dle ordinace lékaře byl odstraněn CŽK a antihypertenziva vysazena. Zůstává periferní kanyla na levé horní končetině, krevní tlak měřen rtutovým tonometrem, saturace O₂ pulzním oxymetrem.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Tachykardie byla do 2. pooperačního den snížena na 110 P/min., pacient má pravidelný srdeční rytmus, je hemodynamicky stabilní.

● **Hypotermie z důvodu podchlazení na operačním sále projevující se tělesnou teplotou 35°C**

/ 9.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- pacient má teplotu v normálním fyziologickém rozmezí

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- kompenzovat vyvolávající příčinu hypotermie

- v pravidelných intervalech kontrolovat tělesnou teplotu

- kontrolovat teplotu prostředí

- sledovat vitální funkce, barvu kůže

- zahřívat pomalu o 1°C

- podávat teplé infuzní roztoky

▫ *Realizace :*

Před příchodem pacienta z operačního sálu jsem vyjmula infuzní roztoky z lednice. Pacient má po příjezdu z operačního sálu TT 35°C. Pacientovi jsem aplikovala připravené infuzní roztoky pokojové teploty. Pacient je přikrytý dekou, má chladné dolní končetiny. Nad dolní končetiny jsem umístila pomocný zdroj tepla – elektrický ohřívač. Na monitoru pravidelně po 30 min. sleduji tělesnou teplotu, vitální funkce po 1 hod. a vše zapisuji do dokumentace. Pacienta zahřívám pomalu, o 1°C za hodinu. Sledovala jsem i teplotu prostředí na JIP, je regulována centrálně, teplota dosahuje 20°C. Po extubaci, která byla ve 13,50 hod. má pacient TT 36,7°C. Pomocný zdroj tepla jsem odstranila.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient má tělesnou teplotu ve fyziologickém rozmezí, po extubaci komunikuje, zima mu není, akrální části má teplé.

● **Akutní bolest operační rány z důvodu operačního zákroku projevující se výrazem v obličeji (později bolest slovně vyjadřuje)**

/9. – 12.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- minimalizovat bolest

- pacient udává v následujících hodinách mírnou úlevu od bolesti

- pacient udává v následujících dnech výraznou úlevu od bolesti

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- provést rozbor bolesti
- zhodnotit intenzitu bolesti pomocí VAS
- sledovat neverbální i verbální projevy bolesti
- sledovat vegetativní projevy bolesti
- vybízet pacienta k vyjadřování pocitů souvisejících s bolestí
- pacientovi podávat léky tlumící bolest dle ordinace lékaře a vše zaznamenávat do dokumentace
- být pacientovi na blízku

▫ *Realizace :*

0.+ 1. pooperační den : po extubaci navazuje pacient verbální kontakt a stěžuje si na bolestivost operační rány + zavedených invazivních vstupů (pacient má zaveden CŽK, 2 periferní katétrů na horních končetinách, 2 hrudní drény). Objevují se i neverbální projevy bolesti v obličeji. Slovně i dotykem jsem se snažila pacienta zklidnit, vybízela jsem k vyjadřování pocitů souvisejících s bolestí. Používala jsem techniku "opisem" (neptala jsem se "co tě bolí", ale "co operační rána") , provedla jsem hodnocení podle VAS. Po extubaci pacient hodnotil bolest jako velmi silnou, číslo 4. Dle ordinace lékaře jsem aplikovala léky na tlumení bolesti. Po podání utišujících léků jsem po 10 min. kontrolovala, jak účinkují. Doporučila jsem a vysvětlila relaxační dechové techniky - metodou distrakce (pomalé soustředěné rytmické dýchání, při bolesti myslet na příjemné věci, počítat předměty...). Vše jsem zaznamenávala do dokumentace, sledovala jsem, zda se u pacienta neobjevují vegetativní projevy bolesti, byla jsem v blízkosti pacienta.

2. - 4. pooperační den : pacientovi byly odstraněny invazivní vstupy, zůstává pouze periferní kanyla na pravé horní končetině. Pacient byl 2. pooperační den ve zvýšené poloze, následující den se mohl na lůžku posadit. Stížnosti na bolesti klesají se zvyšující se pohyblivostí a větší samostatností pacienta. Dále dle ordinace lékaře podávány léky na tlumení bolesti. Pacient se snaží využívat relaxační techniky, komunikuje s ošetřujícím personálem. Při hodnocení bolesti dle VAS, došlo ke snížení na číslo 2, bolest střední. (viz Příloha č. 3)

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Podle hodnocení udává pacient snížení bolesti, používá pomocné relaxační techniky, neverbální projevy se objevují pouze při pohybu. Pacient je klidný. Čtvrtý den po operaci je bez bolesti.

• **Porucha integrity tkání z důvodu operačního zákroku a invazivních vstupů (sternotomie, CŽK, 2 periferní kanyly, 2 hrudní drény)**

/ 9. – 12.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- pacient má klidnou operační ránu, která se hojí per primam
- pacient má nepoškozenou kůži v okolí invazivních vstupů
- nedojde ke vzniku komplikací

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- provádět aseptické ošetření operační rány a invazivních vstupů
- vše zaznamenávat do dokumentace
- sledovat celkový stav pacienta
- dbát na čistotu a úpravu lůžka a prádla
- dbát na dostatečný spánek
- tlumit bolest dle ordinace lékaře
- zajistit dostatečnou hydrataci a výživu
- chránit pacienta před ztrátou tepla a rizikem infekce

▫ *Realizace :*

U pacienta jsem dle ordinace lékaře prováděla aseptický převaz operační rány i místa invazivních vstupů podle stanovených standardů 1x za den. Sledovala jsem a pravidelně zaznamenávala do dokumentace vitální funkce a všechny ošetrovatelské úkony. Při odstranění CŽK, periferního katétru i hrudních drénů jsem místa asepticky ošetřila. Vysvětlila jsem pacientovi postup při odstraňování invazivní kanylace a doporučila relaxační techniky, které mu pomohou proti bolestivosti při výkonu. Před odstraněním drénů jsem pacientovi podala dle ordinace lékaře 1 tbl. Diazepamu 5 mg na zklidnění. Lůžko pacienta jsem pravidelně upravovala a vyměňovala. Dbala jsem, aby prostěradlo bylo vypnuté a prádlo bylo bez záhybů. Kontrolovala jsem kůži pacienta, zda se nevyskytuje zčervenání nebo edém. Pacienta jsem pobízela k dostatečnému příjmu tekutin. O nutnosti nabízení tekutin, jsem informovala i ostatní ošetřující personál. První pooperační den přijímal pacient tekutiny pomocí brčka, následující

dny pil z hrnku. Sledovala jsem bilanci tekutin. Pacient byl přikrytý dekou, neměl pocit zimy, cítil se příjemně.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Operační rána byla klidná, stejně tak místa invazivních vstupů před i po jejich odstranění nevykazovala komplikace.

● **Porucha soběstačnosti v oblasti hygieny, výživy a vyprazdňování z důvodu pooperačního režimu a invazivní monitorace projevující se neschopností provádět samoobslužné úkony**

/ 9.- 11.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- pacient je postupně dle možností schopen sebepéče

- pacient má pocit pohodlí a spokojenosti

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- zajišťovat pacientovi dostatečnou hydrataci a výživu

- provádět hygienické úkony

- pečovat o dutinu ústní

- dbát o dostatečné vyprazdňování

- povzbuzovat pacienta k vyjadřování přání

- zajistit potřebné pomůcky

- respektovat soukromí

▫ *Realizace :*

0. – 1. pooperační den : pacient byl zcela závislý na péči ošetřujícího personálu. Po extubaci mohl přijímat tekutiny brčkem po doušcích. Čaj, který jsem podávala, pacientovi moc nechutnal. Po poradě s lékařem, jsem do čaje přidávala ovocný sirup. Neustále jsem pacienta pobízela k pití. Sledovala jsem bilanci tekutin. Pacient močil sám. K večeři dostal pacient dětské piškoty, snědl pouze dva kousky. Sděлил mi, že nemá na nic chuť. Proto jsem pouze nabízela dostatek tekutin. Večer jsem pacientovi provedla celkovou koupel na lůžku a péči o dutinu ústní. Po koupeli měl pacient pocit chladu, proto jsem mu přidala ještě jednu příkrývku, aby se zahřál a mohl lépe usnout. Chtěl si před spaním povídat. Byl smutný a plačtivý. Při rozhovoru jsem zjistila, že mu nikdo doma večer nečetl před spaním ani nevyprávěl pohádky. Nabídla jsem mu, že budu vyprávět, nabídku přijal.

Další den začal přijímat potravu, ale pouze v malém množství. Pil dostatečně. Stolice po oba dva dny nebyla, neměl potřebu se vyprázdnit. Hygiena provedena podobným způsobem, zima mu nebyla. Vyprávět nechtěl, cítil se ospalý.

2.- 3. pooperační den : pacient se cítil lépe, byly mu stále podávány léky na tišení bolesti. Odpoledne byly pacientovi odstraněny drény, CŽK a jeden periferní katétr. Zůstal zaveden pouze jeden periferní katétr na pravé horní končetině. Pacient se mohl na lůžku posadit, cítil se tak mnohem lépe. Sám si podával pití, pouze jsem dohlížela na přijímané množství tekutin. Jedl sám, chuť k jídlu byla lepší, vyprávěl, co rád jí. Nemocniční strava ho neuspokojovala. Pomáhal při koupeli, čistil si zuby. Před koupelí se pacient vyprázdnil, malé množství stolice, normální barvy a konzistence. Bylo mu nepříjemné se vyprazdňovat do mísy, po vysvětlení akceptoval situaci.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient byl postupně podle možností schopen sebepéče. Cítil se čistý a spokojený.

● **Omezení tělesné hybnosti z důvodu klidového pooperačního režimu projevující se snížením pohyblivosti na lůžku**

/ 9. – 11.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- pacient chápe danou situaci
- pacient zvládá techniky, které mu umožní snadnější pohyb
- pacient je klidný a spokojený, bez bolesti

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- vysvětlit pacientovi současnou situaci
- podávat pacientovi léky na tlumení bolesti dle ordinace lékaře
- dbát na úpravu lůžka
- pacienta povzbuzovat a chválit
- být pacientovi na blízku
- spolupracovat s fyzioterapeutem

▫ *Realizace :*

0. – 1. pooperační den : pacientův pohyb omezován ETR kanylou, invazivními vstupy a 2 hrudními drény. Po extubaci jsem pacientovi vysvětlila stávající situaci.

Podle ordinace lékaře jsem podávala léky na tlumení bolesti. Dbala jsem na správnou úpravu lůžka, vypnuté prostěradlo a kontrolovala upevnění dlah na horních končetinách s invazivními vstupy. Sledovala jsem výstupy obou hrudních drénů. Pacientovi jsem vysvětlila používání relaxačních technik pro zmírnění bolesti. Podle doporučení fyzioterapeuta jsem s pacientem prováděla drobné cviky s dolními končetinami. Pacient byl nucen zůstat v poloze na zádech. Pacient omezení chápal, ale byla mu nepříjemná. Byl plačtivý. Proto jsem po dobu bdění střídala u pacienta odpočinek se zaměstnáváním relaxačním cvičením a rozhovorem.

2. –3. pooperační den : pacientovi byla 2. den po operaci odstraněna většina invazivních vstupů, zůstal pouze periferní katétr na pravé horní končetině, bez dlahy, a pulzní oxymetr, takže pacient mohl pohybovat všemi končetinami. Při odkašlávání si mohl přidržit ruku na operační ráně, aby snížil bolestivost. Mohl se otáčet, byl v polosedě na lůžku, sám si podával pití a sám jedl. S fyzioterapeutem prováděl dechová a kondiční cvičení. Viditelně se pacientovi zlepšila nálada a těšil se, až bude moci opustit lůžko a chodit.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Vzhledem k pooperačnímu stavu se pacientova hybnost postupně vracela k normálu. Pacient byl klidný a spokojený.

● **Pocit smutku a opuštěnosti z důvodu hospitalizace projevující se pláčem**

/ 10. – 12.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- pacient snáší svá omezení bez projevů smutku
- pacient vyjadřuje uspokojení svých sociálních potřeb

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- povzbuzovat pacienta k vyjadřování pocitů
- získat důvěru pacienta
- oslovovat pacienta jménem
- zprostředkovat dostatečnou nabídku stimulů
- zajistit pomůcky a prostředky, které by usnadnily pobyt na JIP
- spolupracovat s herním terapeutem

▫ *Realizace :*

1.den po operaci, když pacient mohl sám komunikovat, začaly se postupně u něj objevovat stesky po domově a plačtivost. Často si stěžoval na bolestivost rány, i když mu byly před tím aplikovány léky na tišení bolesti. Stýskalo se mu po rodině a po kamarádech. Pacientovi jsem se snažila vysvětlit situaci. Jak bude postupně samostatnější, budou mu odstraněny všechny nepříjemné "hadičky" a bude se sám pohybovat. K tomu je potřeba trpělivosti a spolupráce. Často jsem pacienta vybízela ke sdělování přání a pocitů. Nabízela jsem pacientovi knihy nebo časopisy na čtení, ale odmítl. Přál si "plyšáka", donesla jsem mu plyšového slona pro štěstí. Často jsem si s pacientem povídala, snažila jsem se ho rozptýlit hovorem o jeho představách a přáních. Před spaním jsem mu vyprávěla vymyšlené pohádkové příběhy. Nejspokojenější byl, když mu bylo lékařem dovoleno sledovat televizi. Těšil se na přeložení na lůžkové oddělení, kde si bude moci hrát hry na počítači. Postup jsem konzultovala s herní terapeutkou.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Nálada pacienta se postupně zlepšovala, měl zájem o spolupráci a těšil se na přeložení na lůžkové oddělení.

● **Porucha spánku z důvodu rušného prostředí na JIP projevující se zhoršeným usínáním**

/ 10. – 12.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- pacient usíná bez problémů
- pacient má pocit svěžesti a celkové tělesné pohody po probuzení

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- zhodnotit normální vzorec spánku
- vysvětlit znepokojení týkající se nového prostředí
- povzbuzovat pacienta k vyjádření pocitů
- podle možností oddělení ztlumit světlo, ztišit signalizaci telefonů
- podle ordinace lékaře tlumit bolest
- informovat pacienta o relaxačních technikách

▫ *Realizace :*

0. pooperační den odpoledne ve 13,50 hod. byl pacient extubován, byly mu aplikovány léky proti bolesti. Spal dobře. Následující den si stěžoval na špatné usínání, často se probouzel. Byl rušen chodem oddělení na JIP, signalizací monitorů a světlem. Následující dny jsem se snažila pacienta zaměstnat v rámci možností a vzhledem k jeho pooperačnímu stavu. Nacvičovala jsem s ním relaxační techniky, které mohou pomoci při bolesti nebo i při usínání. Dbala jsem na dostatečný příjem tekutin a vyprázdnění, podle ordinace lékaře jsem podávala léky na tišení bolesti. Povíдалa jsem si s pacientem o tom, jak usíná doma, kdy chodí spát a co má rád před spaním. Snažila jsem se vysvětlit a uklidnit znepokojení týkající se chodu oddělení. Ztlumila jsem světlo a s kolegyněmi jsme ztišily signalizaci na ostatních monitorech a signalizaci telefonů. Pacientovi jsem před spaním vyprávěla vymyšlené pohádkové příběhy a na jeho přání mu přinesla plyšovou hračku.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient spal lépe, neměl tak často přerušovaný spánek jako dny před tím, cítil se po probuzení odpočínutý a spokojený.

● **Riziko vzniku infekce z důvodu zavedených invazivních vstupů a operační rány**

/ 9. – 11.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- nedojde k rozvoji infekce
- operační rána a okolí invazivních vstupů jsou klidné, bez známek infekce
- laboratorní nálezy jsou v normě
- pacient je klidný a spokojený
- *Ošetrovatelské intervence :*
 - dodržovat zásady asepse a bariérového přístupu
 - sledovat vitální funkce, včetně tělesné teploty
 - denně asepticky převazovat invazivní vstupy
 - profylakticky podávat antibiotika dle ordinace lékaře a vše zaznamenávat do dokumentace
 - dodržovat aseptický postup při aplikaci intravenózních léků
 - užívat jednorázové sterilní pomůcky dle možností oddělení

- pravidelně odebírat vzorky krve a moče na laboratorní vyšetření dle ordinace lékaře

▫ *Realizace :*

Při přístupu k pacientovi jsem já sama i ostatní ošetřující personál dodržovala zásady asepse. K dezinfekci rukou před i po příchodu k pacientovi jsem používala přípravek Skinman soft. Pravidelně jsem kontrolovala místa invazivních vstupů, operační ránu a sledovala jsem, zda nedochází ke změnám teploty, barvy kůže a bolestivosti místa. Vstupy jsem společně s operační ránou asepticky převazovala 1x za den. Při odsávání ETR kanyly jsem používala rukavice a dbala na zásady asepse. Při aplikaci léků a převazech jsem používala jednorázové sterilní pomůcky. Dle ordinace lékaře jsem odebírala vzorky krve a odesílala je do laboratoře na vyšetření. Výsledky jsem hlásila lékařům. Sledovala jsem pravidelně vitální funkce včetně TT a vše zapisovala do dokumentace. Profylakticky byla podávána antibiotika dle ordinace lékaře.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Operační rána se hojila per primam, místa invazivních vstupů byla klidná, k rozvoji infekce nedošlo. Pacient byl klidný a spokojený.

● **Zácpa z důvodu přerušného příjmu potravy, nedostatku soukromí a klidového režimu projevující se zástavou vyprazdňování po dobu 3 dnů**

/ 10. – 11.11.2006 /

▫ *Cíl :*

- pacient se vyprázdní do 2 dnů po operaci

▫ *Ošetřovatelské intervence :*

- sledovat odchod stolice a její konzistenci

- sledovat prohmatnost břicha a peristaltiku střev

- provádět masáž břicha krouživými pohyby

- podávat dostatečné množství tekutin

- nabízet častěji podložní mísu

- zajistit soukromí

- upravit polohu, která umožní zapojení břišních svalů

▫ *Realizace :*

Pacient přijímal potravu ve velmi omezeném množství až první pooperační den. V den operace večer dostal k večeři dětské piškoty, ale snědl jenom dva kousky, neměl chuť k jídlu. Další den dostával normální stravu, ale jedl málo. Jídlo mu nechutnalo. Dva dny neměl stolici a ani potřebu na stolici. I přesto, že mu byla nabízena podložní mísa na vyprázdnění, odmítal jí. Po rozhovoru se mi pacient přiznal, že se stydí. I přesto, že po dobu, co měl podložní mísu, byl zakrytý přikrývkou, k vyprázdnění nedošlo. Pacient postrádal soukromí k vyprázdnění. Pacienta jsem pobízela k dostatečnému příjmu tekutin, prováděla jsem masáže břicha krouživými pohyby pro zlepšení peristaltiky. Upravila jsem pacientovi lůžko, aby mohl při vyprazdňování sedět a mohl zapojit břišní lis. Po všech těchto intervencích se pacient vyprázdnil 2.den po operaci, odešlo malé množství stolice, normální barvy a konzistence.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Pacient se po provedených intervencích vyprázdnil.

3.3.3 ošetřovatelské diagnózy pro domácí ošetřování

Problematika potenciálních ošetřovatelských diagnóz byla prodiskutována s ošetřujícím personálem, lékařem i matkou pacienta.

● Snížená tělesná hmotnost během hospitalizace projevující se váhovým úbytkem 3 kg

▫ *Cíl :*

- zvýšení hmotnosti po hospitalizaci o 2 kg za jeden měsíc

▫ *Ošetřovatelské intervence :*

- dodržovat doporučení nutričního terapeuta

- stimulovat pacientovu chuť k jídlu

- pozitivně podporovat psychický stav

- pravidelně sledovat hmotnost pacienta

- dbát na úpravu stravy

- dbát na dodržování péče o dutinu ústní
- sledovat peristaltiku střev a odchod stolice
- podle doporučení fyzioterapeuta provádět kondiční cvičení

▫ *Realizace :*

Před propuštěním pacienta jsem se domluvila setkání matky s nutričním terapeutem. Podle nutriční potřeby pacienta byl navržen jídelníček a v jeho přítomnosti vybrány a doporučeny vhodné potraviny, které budou vyhovovat nejen nutričním požadavkům, ale i chuti pacienta. Byly doporučeny častější, ale menší porce jídla, vhodně a lákavě upraveny. S matkou pacienta jsem konzultovala zapojení celé rodiny k dodržování režimu dne, stále stimulovat pacientův psychický stav rozhovorem a nasloucháním.

▫ *Hodnocení :*

Cíl byl splněn.

Měsíc po propuštění z hospitalizace pacient přibral na váze 2 kg, příznaky malnutrice se neobjevily.

● **Riziko vzniku infekčního onemocnění – endokarditidy, v souvislosti s vrozenou srdeční vadou.**

▫ *Cíl :*

- nedojde ke vzniku onemocnění

▫ *Ošetrovatelské intervence :*

- dodržovat doporučení lékaře
- předcházet virovým onemocněním
- dbát na dodržování čistoty a hygieny
- chodit na pravidelné kontroly do Kardiocentra a praktickému lékaři pro děti a dorost
- informovat rodinu
- poskytnout tištěný materiál k prevenci (viz Příloha č. 13)

▫ *Realizace :*

Při propuštění pacienta jsme společně s matkou i pacientem rozebraly doporučení od lékaře. Pomohla jsem vytvořit seznam sportovních aktivit, které jsou pro pacienta vhodné. Psychicky jsem se snažila pacienta povzbudit a vysvětlit vzniklá omezení. Společně jsme zvolily aktivity náhradní.

▫ *Hodnocení :*

Jedná se o cíl dlouhodobý, proto nelze zatím hodnotit.

Matku jsem kontaktovala 2 měsíce po propuštění a do této doby ke vzniku infekční endokardity nedošlo.

4. EDUKACE

Do péče jsem pacienta převzala po lékařském vstupním vyšetření. Pacientovi a jeho matce jsem byla představena herní terapeutkou Kardiocentra. Na úvod jsem požádala matku o souhlas se získáváním informací o pacientovi a s pacientem jsem se domluvila na oslovování.

Pacienta s matkou jsem odvedla na připravený pokoj, kde budou do doby operace a dala jsem jim čas na odložení věcí. Potom jsem je seznámila s plánem nejbližší doby a provedla jsem je po oddělení. Na vyšetřovně jsem společně s matkou i s pacientem vyplnila vstupní ošetřovatelskou anamnézu. Pacienta jsem seznámila s dětmi v herní části oddělení a nabídla mu možnou zábavu, zatímco si budu povídat s jeho maminkou. Vybral si počítačové hry.

S matkou jsme se posadily do nerušené části herny, kde jsem jí dala k přečtení práva pacientů a seznámila jsem jí s domácím řádem oddělení. Provedla jsem vstupní rozhovor a získala tak potřebné informace o pacientovi. Zároveň jsem také zjistila, že matka má minimálně informací o této problematice a ze strachu o pacienta raději žádné vědět nechtěla. Teprve při první návštěvě Kardiocentra jí lékař problematiku osvětlil. Matce pacienta jsem vysvětlila, co bude probíhat dnes, den před operací, a jak bude probíhat pooperační péče následující dny na JIP. Předala jsem jí vizitky s telefonním číslem a informacemi, kdy nejlépe volat pro získání informací o pooperačním stavu syna. Dala jsem matce pacienta prostor pro otázky. V rozhovoru jsem se snažila minimalizovat její strach o syna. Po zodpovězení všech otázek a slovní podpoře matky, jsem rozhovor uzavřela. Upozornila jsem také na možnost dalších dotazů v průběhu dne u herní terapeutky.

Potom jsem se věnovala pacientovi a jeho psychické přípravě před operací. Nejdříve jsem zjistila, co pacient ví o své nemoci, jaké má problémy a omezení v souvislosti s nemocí, co říkají jeho kamarádi a rodina.

Z pacientova projevu vyplývalo, že má z operace strach a to hlavně z naprostého nedostatku informací a také z vyprávění kamarádů. Nabídla jsem pacientovi, aby si prohlédl obrázky, které jsou připravené k edukaci pacientů před operací a rozčleněné podle věku. Nejdříve jsem mu ukázala obrázky určené pro

předškolní děti, líbily se mu a chtěl vidět i ostatní pro větší děti. Obrázky i fotografie z JIP si se zájmem prohlížel.

Pacienta jsem vybízela k dotazům a poskytla mu na ně čas. Slovně jsem ho podporovala a uklidňovala. Vysvětlila jsem pacientovi, jak to bude vypadat až se probudí po operaci. Povzbuzovala jsem ho, aby se nebál říct si, co potřebuje. Vysvětlení o průběhu operace pacient akceptoval.

V časném pooperačním období se edukace nejprve týkala nutnosti dýchat s ventilátorem a s ním potřeba tolerovat ETR kanylu. Na ETR kanylu pacient reagoval negativně.

Při edukaci o správném odkašlávání, jsem pacientovi vysvětlila, jak předcházet bolestivosti operační rány. Doporučila jsem pacientovi používání relaxačních technik (rytmické dýchání, počítání pro sebe, počítání předmětů v okolí...).

Společně s fyzioterapeutkou jsme pacienta edukovaly o možnosti pohybu na lůžku v rámci léčebné tělesné výchovy, provádění kondičních cvičení pro obnovení fyzické svalové síly.

Pacient se o edukaci před operací zajímal, reagoval spontánně a živě. Sám namaloval obrázek, jak bude vypadat po operaci s napojenými hadičkami. V pooperačním období pacienta ovlivňovala bolest po operaci, smutek a stýskání po rodině a kamarádech. Ale i přesto se snažil spolupracovat.

Edukovala jsem ústně a používala jsem obrázkové pomůcky, které jsou připravené lůžkovým oddělením Kardiocentra. (viz Přílohy č. 7-12)

5. OŠETŘOVATELSKÝ ZÁVĚR A OŠETŘOVATELSKÁ PROGNÓZA

Devítiletý pacient byl přijat na plánovanou operaci defektu komorového septa, do doby operace neměl výrazné potíže. Výkon byl indikován z důvodu prevence vzniku infekční endokarditidy, protože vrozené srdeční vady jsou jedním z nejvýznamnějších etiologických faktorů a právě defekt komorového septa k infekční endokarditidě predisponuje.

Pacientovi jsem poskytla ošetrovatelskou péči v oblasti biologických potřeb a poskytla psychickou oporu v době hospitalizace. Spolupracovala jsem se zdravotnickým týmem a sledovala jsem záznamy ve zdravotnické dokumentaci. Mezi další intervence jsem zařadila edukaci pacienta hlavně v předoperační přípravě a to společně s pacientovou matkou. Dále jsem se věnovala edukaci, která byla potřebná v režimu pooperačním.

Ošetrovatelské problémy se podařilo úplně vyřešit. Domnívám se, že se mi s pacientem i s jeho matkou, podařilo navázat velmi dobrý profesionální vztah, založený na důvěře.

S pacientem jsem se setkala ještě dvakrát. Poprvé při první ambulantní kontrole a to jeden měsíc po propuštění. Pacientovi byl při propuštění doporučen relativní klidový režim, sportovní omezení zůstávají stejná jako v době před operací. Důraz byl kladen na zachování prevence infekční endokarditidy po dobu 6 měsíců. Zjistila jsem, že 5. pooperační den se u pacienta objevil perikardiální výpotek, který musel být punktován. Do domácího ošetření byl propuštěn 9.den po operaci. Operační rána byla klidná, zhojena per primam. Dle matky byl pacient v pořádku, bez obtíží, snaží se dodržovat doporučení, která se týkají správné výživy i prevence infekčního onemocnění. Pacient byl veselý a usměvavý, měl radost ze setkání. Mé druhé setkání s pacientem se konalo necelé dva měsíce po ambulantní kontrole. Pacient začal přibírat na váze, byl spokojený a těšil se, až bude moci hrát svůj oblíbený fotbal.

Ošetrovatelská prognóza pacienta závisí na dodržování všech doporučených preventivních opatření, dodržování zásad správné výživy. Také je velmi důležité posilovat pozitivní vztahy v rodině, které jsou potřebné pro psychickou podporu pacienta.

6. SEZNAM ZKRATEK

CŽK	centrální žilní katétr
DiTePe	difterie, tetanus, pertusse
EKG	elektrokardiograf
ETR	endotracheální rourka
i.v.	intravenózně
jedn.	jednotky
JIP	jednotka intenzivní péče
NH	normální hodnota
O ₂	kyslík
PHK	pravá horní končetina
RTG	rentgen
TBC	tuberkulóza
TT	tělesná teplota
VAS	vizuální analogová škála

7. SEZNAM LITERATURY

1. ČIHÁK, R. *Anatomie*; Praha : Grada Publishing, 2004, ISBN 80–247–1132–X
2. DOMINIK, J. *Kardiochirurgie*; Praha : Grada Publishing, 1998, ISBN 80–7169–669–2
3. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*; Olomouc: EPAVA, 2000, ISBN 8 –86297–05-5
4. FENDRYCHOVÁ, J., ZOUHAROVÁ, A, VACUŠKOVÁ, M. *Ošetrovatelské diagnózy v pediatrii*; Brno : NCONZO, 2005, ISBN 80–7013–432–1
5. HUČÍN, B. *Dětská kardiochirurgie*; Praha : Grada Publishing 2001, ISBN 80–247–0109-X
6. ROKYTA, R. a kolektiv. *Fyziologie lékařství*; Praha : ISV nakladatelství, 2000, ISBN 80–85866–45–5
7. SOVOVÁ, E., ŘEHOŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*; Praha : Grada Publishing, 2004, ISBN 80–247–10009–9
8. TRACHTOVÁ, E. a kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*; Brno : IDVPZ, 2001, ISBN 80–7013–324-8

8. PŘÍLOHY

Příloha č. 1	Ošetrovatelská anamnéza a překladová zpráva
Příloha č. 2	Glasgow Coma Scale
Příloha č. 3	VAS – Vizuální analogová škála
Příloha č. 4	Dětské nutriční skóre
Příloha č. 5	Norton skóre
Příloha č. 6	Modifikovaný test soběstačnosti
Příloha č. 7	Obrázek A
Příloha č. 8	Obrázek B
Příloha č. 9	Obrázek C
Příloha č. 10	Obrázek D
Příloha č. 11	Obrázek E
Příloha č. 12	Obrázek F
Příloha č. 13	Prevence infekční endokarditidy

