

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Jitka Výšková, DiS.

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

Jitka Výšková, DiS.

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

Komplexní ošetřovatelská péče o novorozence při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje zohledňující potřeby rodičů

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jitka Burešová

PLZEŇ 2017

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, pod odborným vedením Mgr. Jitky Burešové a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých příloh

V Plzni dne 20.3.2017

.....

Jitka Výšková

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Mgr. Jitce Burešové za vedení bakalářské práce, odborné rady, připomínky a podporu. Děkuji Mudr. Pavlu Humlovi za poskytnutí materiálních podkladů. Personálu neonatologie JIRP FN Plzeň za vstřícný přístup při zpracovávání práce a také rodičům za čas, který mi věnovali při rozhovorech.

ANOTACE

Příjmení a jméno: Výšková Jitka

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Komplexní ošetřovatelská péče o novorozence při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje zohledňující potřeby rodičů

Vedoucí práce: Mgr. Jitka Burešová

Počet stran: číslované 96

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 36

Klíčová slova: novorozenec, komplexní ošetřovatelská péče, otevřená Botallova dučeje, potřeby rodičů, chirurgický podvaz

Souhrn:

Bakalářská práce se zaměřuje na komplexní ošetřovatelskou péči o novorozence při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje, která zohledňuje potřeby rodičů. Je rozdělena na dvě hlavní části. První, teoretická část se věnuje otevřené Botallově dučeji, shrnuje příznaky a příčiny vzniku. Ale také popisuje léčbu a ošetřovatelskou péči o novorozence před a po chirurgickém podvazu Botalloy dučeje. Dále se zaměřuje na psychologii rodičů a jejich potřeby. V druhé, praktické části jsme zpracovali dvě kasuistiky, kde můžeme názorně vidět problematiku ošetřovatelské péče při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje. Doplnili je o vlastní pozorování a rozhovory s rodiči zaměřené na potřeby rodičů v souvislosti s tímto výkonem. Výstupem z bakalářské práce je návrh informační brožury pro rodiče a sestry v adaptačním procesu. A shrnutí bakalářské práce v prezentaci přednesené na Pediatrických dnech v Plzni v březnu 2017.

ANNOTATION

Surname and name: Výšková Jitka

Department: Department of Nursing Care and Delivery Assistance

Title of thesis: Complex nursing care for newborns with surgical ligation of Botallo duct with respect to the parents needs

Consultatnt: Mgr. Jitka Burešová

Numer of pages: numer 96

Numer of appendices: 9

Numer of literature items used: 36

Key words: newborn, complex care, patent ductus arteriosus, needs of parents, surgical ligation

Summary:

This bachelor thesis focuses on the complex care of the newborn during the surgical ligation ductus Botalli, which reflects the needs of parents. It is divided into two main parts. The theoretical part is devoted to patent duktus arteriosus and also summarizes the symptoms and the cause of.origin. However it describes the treatment and nursing care of the newborns before and after surgical ligation patent ductus arteriosus as well. Then it focuses on the psychology of parents and their needs. In the second practical part we elaborated two case studies where we can clearly see the problems of nursing care in surgical ligation patent duktus arteriosus. We added visual observation and interviews with parents focused on the needs of parents in connection with this performance. The outcome of the this bachelor thesis is to draft brochures for parents and nurses in the adaptation process. And summary of the thesis in a presentation that will be presented during the pediatric days in Pilsen in March 2017.

OBSAH

Úvod.....	10
1 Základní pojmy	11
1.1 Neonatologie	11
1.2 Novorozenec	11
1.3 Nedonošený novorozenec	11
1.3.1 Ošetření nezralého novorozence	11
1.4 Komplexní ošetrovatelská péče	12
2 Anatomie a fyziologie krevního oběhu se zaměřením na novorozence	14
2.1 Fetální oběh.....	15
2.2 Změny oběhu po porodu	16
3 Otevřená Botallova dučej.....	17
3.1 Definice otevřené Botallovy dučeje.....	17
3.2 Příčiny perzistence Botallovy dučeje.....	17
3.3 Rizikové faktory perzistující Botallovy dučeje	17
3.4 Klinické projevy perzistující Botallovy dučeje	17
3.5 Diagnostika perzistující Botallovy dučeje	18
4 Léčba perzistující Botallovy dučeje.....	19
4.1 Farmakoterapie	19
4.1.1 Indometacin	19
4.1.2 Ibuprofen.....	20
4.1.3 Paracetamol.....	20
4.2 Chirurgický podvaz Botallovy dučeje	21
5 Péče o novorozence při chirurgickém podvazu botallovy dučeje.....	22
5.1 Předoperační příprava	22
5.2 Průběh operace.....	22
5.3 Pooperační péče	23

5.4	Bolest u novorozence v intenzivní péči	23
5.4.1	Projevy bolesti	23
5.4.2	Hodnocení bolesti	24
5.4.3	Tišení a léčba bolesti.....	25
6	Psychologie rodičů.....	26
6.1	Péče zaměřená na rodinu	26
6.2	Potřeby rodičů.....	26
6.2.1	Komunikace s rodiči	27
6.3	Zapojení rodičů do péče o novorozence po operaci	28
7	Formulace problému	29
8	Cíl a úkol výzkumu.....	30
8.1	Hlavní cíle.....	30
8.2	Dílčí cíle.....	30
9	Výzkumné otázky	31
10	Druh výzkumu a výběr metodiky	32
10.1	Metoda	32
10.2	Výběr případu	32
10.3	Způsob získávání informací.....	33
11	Organizace výzkumu	34
12	Kazuistika 1	35
12.1	Fyzikální vyšetření dítěte při příjmu.....	35
12.2	Ošetřovatelská anamnéza – příjmová	36
12.3	Průběh hospitalizace	36
12.4	Rozhovor 1.....	42
13	Kazuistika 2	48
13.1	Fyzikální vyšetření dítěte při příjmu.....	48
13.2	Ošetřovatelská anamnéza - příjmová.....	49

13.3	Průběh hospitalizace	49
13.4	Rozhovor 2.....	56
14	Diskuze	61
15	Závěr	65
	Seznam zdrojů.....	66
	Seznam použitých zkratk	70
	Seznam tabulek	72
	Seznam obrázků.....	73
	Seznam příloh	74

ÚVOD

Tématem předložené bakalářské práce je komplexní ošetrovatelská péče o novorozence při chirurgickém podvazu Botallovy dučeje zohledňující potřeby rodičů.

Termín Botallova dučeje – ne zcela neznámý termín pro zdravotníky, ale co laická veřejnost zastoupená rodiči novorozenců, kterých se tento problém týká? Vědí, co čeká jejich dítě?

Cílem této práce je přiblížit problematiku chirurgického podvazu Botallovy dučeje nejen budoucím všeobecným sestřám a porodním asistentkám, ale hlavně rodičům, jejichž dítě tento výkon čeká. Zároveň přispět k lepší informovanosti a psychické vyrovnanosti rodičů potýkajících se s touto problematikou. Jen klidný a vyrovnaný rodič může být dobrou podporou svému dítěti.

V následujících kapitolách bakalářské práce se v teoretické části zaměříme na problematiku péče o novorozence, vysvětlení pojmu Botallova dučeje, její vliv na zdravotní stav novorozence a léčbu. Dále se zaměříme na psychickou stránku rodičů a spolupráci s rodinou.

Na závěr popíšeme vlastní ošetrovatelskou péči o novorozence v perioperačním období chirurgického podvazu Botallovy dučeje.

Praktickou část tvoří kvalitativní výzkum složený ze dvou kasuistik, které celou problematiku názorně vystihují a jsou doplněné polostrukturovanými rozhovory. Respondenty jsou rodiče dětí, které podstoupily chirurgický podvaz Botallovy dučeje na neonatologické JIRP FN Plzeň.

Výstupem z bakalářské práce je prezentace o chirurgickém podvazu Botallovy dučeje na neonatologickém oddělení FN Plzeň, která byla prezentována na pediatrických dnech v březnu 2017. Dále plánujeme vytvořit informační brožuru o chirurgickém podvazu Botallovy dučeje na neonatologickém oddělení. Ta bude určena rodičům jejichž dítě čeká tato operace a zároveň studentům a sestřám v adaptačním procesu.

1 ZÁKLADNÍ POJMY

1.1 Neonatologie

Neonatologie je obor zabývající se péčí o novorozence v široké škále stavů od zdravých donošených novorozenců přes novorozence s vrozenými vývojovými vadami a chorobnými stavy až po extrémně nezralé děti s porodní hmotností kolem 500g. Neonatologie spolupracuje s odborníky mnoha lékařských i nelékařských oborů. (Dort, Dortová, Jehlička 2013, s. 13)

1.2 Novorozenec

Novorozenecké období trvá od porodu do ukončeného 28. dne po narození. V tomto období dochází k adaptaci jednotlivých tělních systémů na nové prostředí. (Sedlářová 2008, s. 21)

1.3 Nedonošený novorozenec

Nedonošený novorozenec je dítě narozené předčasně, tzn. před 38. tg a tvoří největší část dětí nízké porodní hmotnosti. (Borek 2001, s. 38)

Porod nedonošeného novorozence je téměř vždy spojen s poruchami poporodní adaptace. Patří sem mimo jiné oběhová nestabilita, která se může projevit hypotenzí, hypoperfúzí orgánů k níž může také přispívat přetrvávající Botallova dučej. Dalším významným problémem je nevyzrálost plic, která může vést k rozvoji syndromu dechové tísně.

Nezralý novorozenec má relativně velký tělesný povrch s minimální vrstvou podkožního tuku, proto rychle ztrácí teplo nebo se naopak může rychle přehřát. Také, u něj dochází v prvních dnech života k významným ztrátám tekutin, které jsou způsobeny velkou propustností kůže a relativně velkým povrchem. (Dort, Dortová, Jehlička 2013, s. 40)

1.3.1 Ošetření nezralého novorozence

Porod nezralého novorozence má být veden na pracovišti, kde je k dispozici jednotka novorozenecské intenzivní péče. Porod dětí s hmotností pod 1500 g by měl být veden výhradně v perinatologickém centru.

Do základní ošetrovatelské péče po porodu se řadí prioritně zajištění termoneutrálního prostředí v inkubátoru nebo vyhřívaném lůžku, čímž se předchází tepelným ztrátám a udržuje se optimální tělesná teplota u novorozence. Monitorováním poporodní adaptace a dalšího vývoje se včas odhalí první projevy onemocnění, na které hned reagujeme. Samozřejmostí je šetrné ošetřování, zacházení a polohování. Důležitá je také adekvátní ventilační podpora, podpora krevního oběhu a přísné dávkování oxygenoterapie. Parenterální výživa a postupné zavádění enterální výživy podle stavu dítěte a tolerance stravy. (Dort, Dortová, Jehlička 2013, s. 40)

Neodmyslitelnou roli v ošetrovatelské péči o nezralého novorozence hraje vlivné prostředí JIRP, které zlepšuje adaptaci novorozenců. Mezi zásady něžné péče patří zajištění termoneutrálního prostředí, omezení hluku, světla a seskupení ošetrovatelské a lékařské péče do bloků s cílem co nejméně dítě rušit. Nedonošené dítě je velmi náchylné k působení stresorů z okolí (hluk, změny teploty prostředí, prudké světlo) a v rámci intenzivní péče je často vystavováno nepříjemným a někdy i bolestivým procedurám (intubace, venepunkce, lumbální punkce atd.). Četnými studiemi je prokázáno, že rušivé podněty, např. hluk, nešetrné zacházení s dítětem, mají negativní vliv na dýchání, kardiovaskulární funkce, endokrinní systém i metabolismus. Zvýšené buzení a motorická aktivita spotřebovává energii, jež by mohla být využita pro růst. Spánek, který je důležitý pro vývoj mozku a růst je snadno rušen. Nepříznivé vlivy prostředí mohou snižovat schopnost dítěte reagovat na kontakt s rodiči a tak narušovat vytváření vazby rodičů k dítěti. Proto je nutné snažit se o vytváření rovnováhy mezi intenzivní péčí o dítě a jeho odpočinkem. Respektovat právo dítěte na individuální péči, odpočinek, ochranu před bolestí a nepříznivými vlivy prostředí. (Dort, Dortová, Jehlička 2013, s. 41)

1.4 Komplexní ošetrovatelská péče

Komplexní ošetrovatelská péče zahrnuje nejen péči o tělo, ale chápe klienta, jako celek, jako holistickou bytost s biopsychosociálními potřebami, které mají být v rovnováze. Pokud dojde k narušení jedné z potřeb ovlivní to fungování jednotlivce, jako celku. Z holistického pohledu dělíme potřeby na biologické, psychické, sociální a duchovní. V praxi se tyto roviny vzájemně překrývají a prolínají. To znamená, že v ošetrovatelské praxi se na člověka musíme zaměřit vždy jako na celek se všemi výše uvedenými potřebami a ne jen na jeden konkrétní problém. (Sikorová 2011, s. 24)

Specifikem v komplexní ošetrovatelské péči o novorozence je snaha o maximální zapojení rodičů do péče o novorozence.

2 ANATOMIE A FYZIOLOGIE KREVNÍHO OBĚHU SE ZAMĚŘENÍM NA NOVOROZENCE

Pro snadnější představu co je otevřená Botallova dučej, je nutné znát anatomické poměry a fyziologické funkce jak srdce, postnatálního krevního oběhu tak fetálního krevního oběhu.

Kardiovaskulární systém je tvořen srdcem a cévami uspořádanými do malého, plicního oběhu a velkého, tělního krevního oběhu. Oba okruhy jsou vzájemně propojeny. (Kapounová 2007, s. 250) Cévy mají různě velký průsvit a tomu odpovídající tloušťku stěny. Dělí se na dva druhy velkých krevních cév v těle. Tepny (artérie) přivádějí krev ze srdce do tkání, žíly (vény) vedou krev zpátky do srdce. Krev proudící v cévách dodává tkáním kyslík, živiny, hormony a obranné látky a naopak ze tkání odvádí oxid uhličitý a produkty metabolismu. Krevní cévy vstupují téměř do všech tkání a orgánů. (Grim, Druga 2016, s. 11)

Srdce je dutý svalový orgán, který svými pravidelnými stahy zajišťuje oběh krve. Je tvořeno několika vrstvami. Patří sem endokard tvořící vnitřní výstelku srdce a cípate chlopně mezi komorami a síněmi. Střední vrstvu tvoří srdeční svalovina – myokard, která je složena z příčně pruhovaných vláken. Povrch srdce je kryt epikardem, což je vazivový obal, který přechází v zevní obal srdce – perikard. Mezi epikardem a perikardem je štěrbínovitý prostor vyplněný tekutinou, která umožňuje klouzavý pohyb obou listů.

Lidské srdce je tvořeno pravým srdcem, které má pravou síň (atrium) a pravou komoru (ventriculus) mezi nimiž se nachází trojcípá chlopně (trikuspidální), v pravém srdci se také nachází převodní systém srdeční. A dále levým srdcem, které je stejně tvořeno síní a komorou mezi nimiž je dvojcípá (mitrální) chlopně. Tyto dutiny se v navazujícím sledu plní a vyprazdňují. Krev přitéká do síní v době jejich ochabnutí (diastoly), následuje smrštění (systola) a vypuzení krve do ochablých komor. V této fázi se následkem rostoucího tlaku uzavírají síňokomorové chlopně. Tlak krve stoupá a krev je vypuzena systolou přes poloměsíčitě chlopně do plicní tepny nebo aorty.

Krevní oběh je tvořen dvěma okruhy malým, plicním a velkým, tělním krevním oběhem. Oba okruhy jsou vzájemně propojeny. Odkysličená krev je přiváděna horní a dolní dutou žilou (vena cava inferior a superior) do pravé síně. Smrštěním pravé síně je krev vypuzena přes trojcípou chlopně do pravé komory, odtud jejím smrštěním přes

poloměsíčitou chlopeň do plicní tepny (truncus pulmonalis), který se dělí na a. pulmonalis dextra et sinistra. (Grim, Druga 2016, s. 11) Tady začíná malý, plicní oběh. Odkysličená krev teče pravou a levou plicní tepnou do plic, které vstupují do plic plicními hily a ty se větví podél bronchů, postupně se rozpadají na sítě kapilár, které omývají alveoly. K okysličení krve dochází na alveokapilární membráně. Ze sítě kapilár se postupně vytvoří čtyři plicní žíly, které vedou okysličenou krev do levé síně. Z levé síně je krev přečerpána do levé komory přes dvojčípou chlopeň. Tak to jsou oba oběhy, malý i velký propojeny. Z levé komory je pak krev mohutným stahem vypuzena do aorty přes poloměsíčitou chlopeň. Aorta se dále dělí na menší tepny, jež vyživují orgány a tkáně, dále pak na arterioly až na kapiláry. Ze sítě kapilár vzniká žilní část oběhu. Začíná tkáňovými kapilárami, ty se spojují do venul a z těch pak vznikají větší žíly, které odvádějí odkysličenou krev přes systém horní a dolní duté žíly do pravé síně srdeční. (Kapounová 2007, s. 250 – 251)

2.1 Fetální oběh

Anatomické odlišnosti fetálního krevního oběhu jsou dány malým průtokem krve v plicích a játrech plodu. Malý a velký oběh je propojen přes foramen ovale (otvor v mezisíňovém septu) a otevřenou tepennou dučejí (ductus arteriosus Botalli). K výměně plynů u plodu dochází v placentě a za přesun poměrně velkého množství krve do placenty odpovídá srdce plodu. (Novotná 2014) Obě komory současně zásobují systémový oběh, levá komora vypuzuje krev do vzestupné aorty a pravá komora do plicnice a tepennou dučejí do sestupné aorty. Skoro všechna krev z horní poloviny těla je nasměrována z horní duté žíly do trikuspidálního ústí (oblast trojčipé chlopně) a pravé komory. Podobně je do trikuspidálního ústí nasměrována krev z dolní poloviny těla a z pravé hepatální žíly, která u plodu přivádí většinu krve z portálního řečiště. Návrat pupečnickové krve z placenty s vysokou kyslíkovou saturací se rozděluje tak, že asi polovina protéká duktus venosus do dolní duté žíly v blízkosti jejího spojení s pravou síní. V pravé síni jsou chlopně uspořádány tak, že vysoce okysličenou krev směřují do foramen ovale a do levé síně. Druhá polovina pupečnickové žilní krve teče převážně do levého jaterního laloku a odtud levou hepatální žílou do dolní duté žíly. Fetální krevní oběh je uspořádán tak, že centrální nervový systém a koronární řečiště jsou zásobeny krví s vyšší saturací kyslíkem a s vyšším obsahem živin než zbytek těla. Dostatečná dodávka kyslíku tkáním při celkově nižších saturacích je zajištěna vyšší afinitou fetálního hemoglobinu. (Chaloupecký 2006, s. 31 - 32)

2.2 Změny oběhu po porodu

Změny krevního oběhu začínají bezprostředně po narození, hlavní spouštěcí roli zde hrají plíce. Dochází k provzdušnění dýchacích cest a na tuto změnu reagují plicní arterioly roztažením. To způsobí, že z kmene plicnice odtéká stále větší množství krve do větví plicnice a stále menší pokračuje přes arteriální duktus do aorty. Souběžně probíhá uzavírání arteriálního duktus. Tento uzávěr je vyvolán řadou faktorů a okolností a fyziologicky trvá 1 až 3 dny. Postupně dojde k tomu, že všechna krev z kmene plicnice teče jen do plicního parenchymu. Odtud dále plicními žilami do levé síně. Zde dochází k vzestupu krevního tlaku nad hodnoty tlaku v pravé síni a dojde k pasivnímu uzávěru foramen ovale tlakovým rozdílem. A původně paralelní vztah plicního a systémového řečiště se změní na sériový vztah, kdy jsou obě řečiště zapojena za sebou. Během prvních týdnů je síňová komunikace uzavřena jen tlakovým rozdílem v levé a pravé síni. Anatomický uzávěr trvá týdny až měsíce, někdy se neuzavře ani v dospělosti. (Fendrychová, Borek 2012, s. 237)

3 OTEVŘENÁ BOTALLOVA DUČEJ

Otevřenou Botallovu dučej označujeme také jako perzistující tepennou dučej nebo perzistující duktus arteriosus (PDA).

3.1 Definice otevřené Botallovy dučeje

Botallova (tepenná) dučej je velkou tepnou spojující aortu s plicnicí. V době fetálního života tato tepna slouží jako důležitý pravolevý oběhový zkrat. Tento zkrat je pro fetální období životně důležitý. (Straňák, Janota 2013, s. 306). Po narození se vlivem vzestupu PaO₂ rychle uzavírá. U zdravých donošených novorozenců v rozmezí 24 až 96 hodin. U nezralých dětí s nízkou porodní hmotností často PDA přetrvává. Incidence je tím větší, čím je porodní hmotnost nižší. Vlivem zvýšeného tlaku v levém srdci dochází k levoprávnímu zkratu a následkem toho k nadměrnému průtoku plicním řečištěm a nedostatečnému průtoku aa. cerebrales, aa. renales, a. mezenteria. (Huml, Dort, Matějka, Jehlička 2014, Dort, Dortová, Jehlička 2013, s. 59)

3.2 Příčiny perzistence Botallovy dučeje

Hlavními faktory způsobující perzistenci Botallovy dučeje jsou zvýšená hladina prostaglandinů (zvláště u nedonošených novorozenců je dučej stále velmi senzitivní vůči vazodilatačnímu vlivu prostaglandinů), nedostatečné zásobení kyslíkem a tvorba oxidu dusnatého v samotné dučeji. (Straňák, Janota 2013, s. 306)

3.3 Rizikové faktory perzistující Botallovy dučeje

Mezi rizikové faktory patří samotná nedonošenost a incidence PDA se zvyšuje se snižujícím se gestačním stářím. Dalšími rizikovými faktory jsou přítomnost syndromu dechové tísně novorozence (RDS). Zvýšené podávání intravenózních tekutin po porodu, asfyxie, vyšší nadmořská výška, kongenitální syndromy např. kongenitální rubeola, trizomie 13, trizomie 18 atd. a vrozené srdeční vady, jako je např. koarktace aorty, transpozice velkých cév, totální anomální návrat plicních žil atd. (Janota, Straňák 2013, s. 308)

3.4 Klinické projevy perzistující Botallovy dučeje

Obvykle se otevřená Botallova dučej projevuje systolickým šelestem, nejlépe slyšitelným ve 2. a 3. mezižebří při levém okraji sternu. Viditelné je aktivní prekordium a zvýrazněná pulzace periferních tepen (např. femorální a brachiální tepny). U pacienta

naměříme velké rozdíly mezi systolickým a diastolickým tlakem. Patrné je klinické zhoršení respiračních parametrů a hyperkapnie.

PDA může být, jak asymptomatická bez klinických známek PDA až po závažné známky projevující se zvýšenými kyslíkovými nároky, plicním krvácením, známkami připomínající nekrotizující enterokolitidu s erytémem, bolestivostí a distenzí břicha. Nebo také renálním selháním, nestabilitou krevního tlaku vyžadující více než jeden inotropní lék či závažnou metabolickou acidózou s $\text{pH} < 7,1$ nebo $\text{BE} > 12$. (Janota, Straňák 2013, s. 308 - 309)

Hemodynamicky významné PDA zvyšuje riziko prodloužené umělé plicní ventilace, plicního edému, plicního krvácení a bronchopulmonální dysplázie (BPD). Navíc komorbidity spojené s PDA zahrnují nekrotizující enterokolitidu (NEC), střevní ischemii, renální hypoperfúzi, retinopatii, mozkovou hypoperfúzi a intraventrikulární krvácení. (Koehne 2005, s. 32 – 33 Lee 2014, online)

3.5 Diagnostika perzistující Botallový dučej

Jako nejspolehlivější metoda v diagnostice PDA se používá 2D echokardiografie s doplerovskou ultrasonografií. Díky ní je vidět nejen dučej, ale i průtok krve dučejí. Lze využít i radiologické vyšetření, ale v prvních fázích je PDA na RTG snímcích minimální, později můžeme pozorovat zmnoženou cévní kresbu a při velké dučejí kardiomegalii. Z biochemických vyšetření se nejčastěji ke sledování PDA používá BNP (brain natriuretic peptid) a NT-proBNP. (Janota, Straňák 2013, s. 309–311 Muntau 2014, s. 302)

BNP je to hormon bílkovinné povahy, který se podílí na ochraně kardiiovaskulárního systému před oběhovým přetížením. (Biolab-kt.cz 2008, online).

4 LÉČBA PERZISTUJÍCÍ BOTALLOVY DUČEJE

Léčba Botallový dučeje se odvíjí od významnosti PDA, většinou je farmakologická se současným snížením tekutin. Při neúspěchu farmakoterapie a konzervativní léčby se přistupuje k chirurgickému podvazu Botallový dučeje. (Dort, Dortová, Jehlička 2013, s. 59 Lee 2014 online)

4.1 Farmakoterapie

K farmakoterapii se používá *indometacin*, což je lék ze skupiny nesteroidních antirevmatik, antagonistů syntézy prostaglandinů, u kterého byl prokázán účinek na uzavření PDA. Tento účinek je pouze u nedonošených novorozenců a snižuje se s rostoucím týdnem gestace. *Ibuprofen* patří také do skupiny léků nesteroidních antirevmatik, je u něj prokázán stejný efekt na uzavření PDA jako u indometacinu, ale oproti němu má méně nežádoucích účinků. Výrazně neovlivňuje průtok mezenterickou a renální oblastí. V současnosti je lékem volby pro časnou i pozdní symptomatickou léčbu PDA. Dalším lékem používaným k medikamentóznímu uzávěru PDA je *paracetamol*. Jeho přesný účinek na uzávěr PDA není znám, ale předpokládá se, že působí jako inhibitor tvorby prostaglandinů. Neoddělitelnou součástí farmakologické uzávěru PDA je snížení příjmu tekutin na 130ml/kg a den, úprava anémie, léčba infekce a ventilační stabilita při zvýšeném end-expiračním tlaku (PEEP), kdy PaO₂ je vyšší než 70mm Hg. Při neúspěšném farmakologickém uzávěru tepenné dučeje je indikován její chirurgický podvaz. (Chaloupecký 2006, s.405–406 Janota, Straňák 2013, s. 313–314)

4.1.1 Indometacin

Indometacin lze použít při profylaktické, časně i pozdní léčbě PDA. Preventivně se podává od prvního dne života v dávce 0,1mg/kg celkem třikrát po 24 hodinách. Pozitivem tohoto postupu je snížení rizika intrakraniálního krvácení a potřeby další léčby PDA. Naopak nevýhodou je vystavení pacienta možným nežádoucím účinkům indometacinu u spontánně uzavřených PDA. Jako časnou léčbu asymptomatické nebo symptomatické PDA se indometacin podává 0,2mg/kg a dávku první podání, další pak po 12 hodinách, podle stáří novorozence 0,1mg/kg a dávku u mladších 48 hodin nebo 0,2mg/kg a dávku u starších 2dnů a mladších než 7 dní. Efekt indometacinu je vhodné po 3dávkách zhodnotit v případě potřeby prodloužit až na maximálně 6 dávek. Pozdní

léčba symptomatické PDA je po prvním týdnu života v dávce 2mg/kg a následně v 12 hodinových intervalech 0,25 mg/kg a dávku s dalším postupem jako u časné léčby.

Mezi nežádoucí účinky indometacinu můžeme zařadit *oligurii*, která je způsobená přechodným snížením filtrace v glomerulech a sníženou diurézou. Diuréza se většinou spontánně upraví do 24 hodin. Indometacin může také způsobovat *krváčení do gastrointerstinálního traktu* bez známek nekrotizující enterokolitidy a naštěstí většinou bez závažnějších důsledků. Dalším nežádoucím účinkem indometacinu je snížení funkce krevních destiček na dobu 7–9 dní po podání bez ohledu na jejich počet. Proto je trombocytopenie kontraindikací pro jeho podání. Kontraindikací je také snížená renální funkce, renální nebo gastrointestinální krvácení či koagulopatie, nekrotizující enterokolitida a sepse.

4.1.2 Ibuprofen

Preventivně se ibuprofen nepodává, nebyl u něj prokázán efekt, jako u indometacinu. Úvodní dávka se tedy podává 10mg/kg a následují další dvě dávky 5mg/kg po 24 hodinách. Celou léčbu je možné zopakovat po 48 hodinách od ukončené třetí dávky. U dětí starších 7 dnů se podávají všechny dávky 10mg/kg. Při neúspěchu léčby nebo znovu otevření dučeje je možná druhá léčebná kúra ve třech dávkách 10mg/kg po 24 hodinách, avšak nejméně s odstupem 3 dnů od první kúry.

Mezi nežádoucí účinky ibuprofenu patří gastrointestinální perforace, možné zvýšení výskytu trombocytopenie, neutropenie, oligurie a chronické plicní nemoci. Ale oproti indometacinu jsou nežádoucí účinky v souvislosti s poruchou perfuze GIT, ledvin a CNS méně časté. Podání ibuprofenu je kontraindikováno u koagulačních poruch, při krvácení intrakraniálním nebo gastrointestinálním, trombocytopenii, renálním selhání, srdeční vadě závislé na otevřené tepenné dučeji, NECu nebo střevní perforaci. (Janota, Straňák 2013, s. 313, 537–539 Chaloupecký 2006, s. 405)

4.1.3 Paracetamol

Paracetamol je používán u pacientů s významnou PDA, kde je kontraindikován ibuprofen např. u známek nekrotizující enterokolitidy nebo perforace gastrointestinálního traktu. Podává se v množství 15mg/kg a dávku po 6 hodinách po dobu 2 dní. Délka léčby může být prodloužena až na 6 dní. Po každém dni léčby je doporučena kontrola PDA echokardiografií a před podáním a po 2. dni léčby kontrola jaterních funkcí. (Janota, Straňák 2013, s. 314)

4.2 Chirurgický podvaz Botalovy dučeje

Indikací k chirurgickému podvazu (ligaci) Botalovy dučeje jsou přetrvávající klinické známky významné PDA s levoprávním zkratem i přes opakovaný pokus o farmakologický uzávěr, hemodynamicky významné PDA podle USG, závislost na O₂ a ventilační podpoře nebo kontraindikace farmakologického uzávěru PDA. Chirurgický podvaz Botalovy dučeje provádí kardiochirurg postranní thorakotomií. V posledních letech je trendem provádět operaci přímo na jednotce intenzivní péče. Tím se zvyšuje komfort novorozence a zároveň odpadá riziko spojené s transportem nestabilního novorozence na kardiochirurgické pracoviště a přenosu nozokomiálních kmenů mezi centry. (Janota, Straňák 2013, s. 314 Chaloupecký 2006, s. 147 Huml 2014)

Stále více jsou upřednostňovány konzervativní postupy s přesným klinickým a echokardiologickým sledováním. Přesto časný chirurgický podvaz PDA, kde se nepodařil farmakologický uzávěr nebo jsou jeho kontraindikace, je žádoucí pro snížení výskytu NEC a zlepšení nesnášenlivosti krmení u předčasně narozených dětí, jak uvádí zahraniční literatura. (Janota, Straňák 2013, s. 314 Lee 2014, online)

5 PÉČE O NOVOROZENCE PŘI CHIRURGICKÉM PODVAZU BOTALLOVY DUČEJE

V této kapitole se zaměříme na předoperační přípravu, průběh operace a pooperační péči. Seznámíme se s možnostmi hodnocení a tišení bolesti u novorozenců v intenzivní péči.

5.1 Předoperační příprava

Všechny operace chirurgického podvazu Botalloy dučeje se provádějí, jako plánované operace. Předoperační příprava zahrnuje diagnostiku PDA a rozhodnutí dětského kardiologa o nutnosti chirurgického podvazu PDA. Následuje kontaktování kardiocentra v Praze FN Motol a domluvení termínu operace, která se provádí přímo v prostředí neonatologické JIRP. Den před operací se provede u pacienta vyšetření krve na biochemii, srážlivé faktory, krevní obraz, krevní skupinu. Objedná se transfúzní přípravek na den operace. Provedou se výtěry pro cílenou léčbu ATB a nechá se podepsat operační souhlas zákonným zástupcem dítěte.(Huml 2014)

5.2 Průběh operace

V den operace se připraví dítě do inkubátoru vhodného typu event. vyhřívaného lůžka, zajistí se dvě funkční odsávačky, jednu pro dítě, druhou pro operátora na odsávání z operační rány. Dále 4 infuzní pumpy, 3 stočené válečky buničiny na polohování dítěte, ohřátý fyziologický roztok a roztok k dezinfekci. Pokud není pacient na invazivní ventilaci, provede zkušený neonatolog endotracheální intubaci. Pacient se napojí na plicní ventilátor s monitorem umožňující sledování dechové křivky a nastaveným vhodným ventilačním režimem. Samozřejmostí je monitoring akce srdeční, saturace a EKG křivky. Dále lékař zajistí 2 žilní vstupy a jeden arteriální ke kontinuálnímu měření tlaku, vše za asistence sestry. Podle ordinace lékaře se podají ATB dle výsledků výtěrů event. ještě Ampicilin a Gentamicin, podle potřeby Kanavit, jako prevence krvácení. Do jednoho žilního vstupu kape infuzní roztok s krystaloidy a do druhého transfúzní přípravek (ERD).

Po příjezdu kardiolytému (kardiochirurg a sálková sestra) na neonatologické oddělení se napolohuje dítě podle požadavků kardiochirurga, zpravidla na pravý bok. Podají se léky k i.v. anestezii podle ordinací lékaře (Fentanyl, Calypsol) a myorelaxancium (Tracrium). Operaci provádí kardiochirurg v klidné celkové anestezii na řízené plicní

ventilaci, levostrannou posterolaterální torakotomií ve 4. mezižebří, po preparaci PDA, provádí její ligaci. Po kontrole hemostázy uzavírá jednotlivé anatomické vrstvy vstřebatelným materiálem. V průběhu operace lékař neonatolog sleduje ventilační parametry, fyziologické funkce a celkový stav pacienta a vše zapisuje do operačního protokolu každých 10 minut. Neonatologická sestra zajišťuje případné léky podle ordinací lékaře zároveň asistuje instrumentářce. (Huml 2014)

5.3 Pooperační péče

Bezprostřední pooperační péče po chirurgickém podvazu Botalloy dučeje zahrnuje monitorování vitálních funkcí a celkového stavu novorozence. Hodinu po výkonu se provedou kontrolní náběry ABR, glykémie, krevního obrazu s diferencíalem. Kontrolní RTG snímek ke zjištění event. PNO či pleurálního výpotku. Kontroluje se operační rána a obvazy, vede se bilance tekutin, provádí se farmakologické i nefarmakologické tišení bolesti a vše se zaznamenává do dokumentace. K pooperační péči patří neodmyslitelně zásady něžné péče. Tohle jako komplex přispívá k prospívání celkového stavu novorozence. (Burešová 2012, Fendrychová, Borek 2012, s. 81 – 82)

5.4 Bolest u novorozence v intenzivní péči

Na vnímání bolesti novorozence se podílí spousta faktorů od gestačního věku, zdravotního a psychického stavu dítěte, přes prostředí, denní dobu až po bdění či spánek v daném okamžiku. Protože nám novorozenec neumí říct, co a jak ho bolí, měla by sestra znát projevy bolesti a umět je zhodnotit. (Fendrychová, Borek 2012, s. 187)

5.4.1 Projevy bolesti

Projevy bolesti novorozence můžeme zaznamenat změnami fyziologických funkcí, kam patří zrychlené dýchání, apnoické pauzy, zvyšující se krevní tlak, počet dechů za minutu, změny tělesné teploty na periférii (chladná akra), změny barvy a prokrvení kůže (bledá, cyanotická, mramorovaná). Dále pak hormonálními a metabolickými změnami projevující se např. hyperglykemií. U dítěte prožívajícího bolest pozorujeme zvýšeně výbavný Moorouův reflex, extenzi končetin a krku, třes až křeče končetin, zatínání pěstiček s propínáním prstů na rukou i nohou provázené změnami mimiky. Dítě má svařštělé obočí, zvýrazněné nosoretní rýhy, otevřená ústa s jazykem vsunutým mezi rty, zároveň se mu při křiku třese brada. Bolestivý pláč je hlasitější a trvá déle. U intubovaných dětí můžeme pozorovat tzv. tichý pláč, kde neslyšíme žádný zvuk, ale vidíme ho v okolí endotracheální kanyly. (Fendrychová, Borek 2012, s. 188 - 189)

5.4.2 Hodnocení bolesti

Bolest by se měla hodnotit vždy tehdy, kdy ji předpokládáme ať už z anamnézy nebo bolestivého výkonu. Nebo kdykoliv je bolest u dítěte zjištěna. Pro poskytnutí adekvátní úlevy dítěti je důležitá schopnost sestry rozpoznat příznaky a míru bolesti. K hodnocení bolesti můžeme využít mnoho hodnotících systémů pro novorozence a kojence. Ty jsou děleny podle toho jakou bolest, oblast nebo věkovou kategorii hodnotí.

Hodnotící systémy bolesti u novorozence a kojence:

- IBCS (Infant Body Coding System) – hodnotí jednotlivé odpovědi na bolest
- NFCS (Neontal Facial Coding System) – hodnotí bolest podle mimiky
- NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) – hodnotí mimiku, pláč, dýchání, polohu končetin, stav spánku a bdění před, v průběhu a po výkonu.
- DSVNI (Distress Scale for Ventilated Newborn Infants) – hodnotí bolest u ventilovaných dětí
- PIPP (Premature Infant Pain Profile) – rozděluje nedonošené novorozence do čtyř kategorií podle gestačního stáří a následně hodnotí jednotlivé odpovědi na bolestivé podněty
- CRIES (Cries, Requires, Increased, Expression, Sleepless) – hodnotí pooperační bolest
- EDIN (Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né) – zabývá se hodnocením dlouhodobé bolesti a diskomfortem nedonošených novorozenců
- SUN (Scale for Use in Newborns) – hodnotí sedm behaviorálních a fyziologických oblastí
- COMFORT Scale – hodnotí osm oblastí chování a fyziologických funkcí, používá se k hodnocení pooperační bolesti
- DAN Scale – hodnotí akutní bolest

Pro každodenní praktické využití hodnocení bolesti je třeba vybírat takový systém hodnocení, který není časově náročný a zároveň splní účel zhodnocení bolesti. Dle Fendrychové (2012) *se jako nejjednodušší jeví DSVNI – škála distresu ventilovaných novorozenců, protože hodnotí pouze 3 indikátory – výraz obličeje, pohyby končetin a těla a barvu kůže dítěte a zabere tedy nejméně času. Přesto jde o validní hodnotící systém, který lze použít i u neintubovaných dětí.*

Na oddělení se vždy užívá jednotná předem dohodnutá škála bolesti. Pooperační bolest se škáluje, každé dvě hodiny. (Hendrychová, Borek 2012, s. 192 – 194)

5.4.3 Tišení a léčba bolesti

Základem pro tišení bolesti je komplexní ošetrovatelská péče zahrnující ochranu dítěte před stresem z okolí (hluk, světlo, chlad). Bolest a její trvání je ovlivněna také prostředím, v kterém je bolestivý výkon prováděn. Proto je pro novorozence, na rozdíl od kojence a větších dětí, lepší ponechat ho v jeho inkubátoru nebo lůžku. Před každým výkonem by mělo být dítě upozorněno, že se s ním bude něco dít a to tak, že na něj v klidu položíme ruku nebo ho vezmeme za ruku a počkáme chvíli na jeho reakci. Po té na něj vlídně promluvíme. Po bolestivém výkonu nezapomínáme na uklidnění dítěte. Pro odpoutání pozornosti od bolesti můžeme využít několik metod. Patří sem nonnutrivní sání, spojení rukou na hrudníku dítěte, stočení do klubička nebo podávání sacharózy (disacharid složený z glukózy a fruktózy) u níž byl prokázán účinek na snížení projevů bolesti. Jeli přítomen rodič je vhodné ho zapojit do tišení bolesti prováděním jemné masáže, dotykem na kontralaterální straně (kdy rodič drží opačnou končetinu na opačné straně, než se provádí odběr) nebo tzv. léčebným dotykem (kdy dospělí pomalu zlehka a postupně položí jednu ruku na temeno hlavy a druhou na podbříšek dítěte a ponechá až do úplného zklidnění – bez dalších stimulů, nemluví na dítě, nehladí je). Další metoda pro zklidnění je zavinutí do pleny, zavinovačky, která je používána od pradávna. Mezi novější metody ke zklidnění se používá audiostimulace, což je využívání relaxační hudby, či nahrávky matčina hlasu a kangarooing, nebo-li klokánkování, kdy se dítě pokládá mamince nebo tatínkovi na holi hrudník. (Dokoupilová, Fišárková 2009, s. 90- 92 Fendrychová 2004, s. 57-59)

Léčba bolesti je důležitá nejen z humánního hlediska, ale také protože dobře zvolená analgezie a sedace může zabránit zvýšenému krevnímu a intrakraniálnímu tlaku, zvýšené srdeční akci a poklesu parciálního tlaku kyslíku. Ideální léčba bolesti je individuální a je založena na podání více než jednoho analgetika nebo použití více nefarmakologických technik. Důležité je monitorování, hodnocení a plánování léčby bolesti, také edukace zdravotnického personálu a rodičů pacienta. Nezbytná je spolupráce sestry s lékařem, kdy sestra lékaře informuje pomocí hodnotících systémů nejen o samotné bolesti, ale také o účinnosti léčby. Využívá nefarmakologických metod k tišení bolesti do doby, než medikace začne působit nebo než lékař zvýší nedostačující dávku léku již podávaných. (Fendrychová, Borek, 2012 s. 198)

6 PSYCHOLOGIE RODIČŮ

Rodičem se člověk stává ještě před narozením dítěte, už tehdy se začíná utvářet vztah mezi dítětem a rodičem. Během těhotenství se nevyvíjí jen plod, ale také žena, která se připravuje na péči o své dítě. Většina lidí se snaží na svoji budoucí roli rodiče připravit, dopředu ví, jak budou své dítě vychovávat, jak se budou jejich děti chovat a co svým dětem dělat nebudou. Rodičovství je však aktivní proces, který je utvářen vztahem rodiče k dítěti a naopak, ale také prolínání životů doprovázené péčí. I proto je něčím výjimečné. (Mikulková 2015, s. 12–13)

Jednou ze situací, která naruší představu o ideálním rodičovství a rodině je předčasně narozené dítě. Jak se shoduje většina matek těchto dětí, na tuto situaci se připravit nedá. Když se dítě narodí předčasně nebo nemocné je ovlivněna celá rodina. Ocítá se v krizi a dotýká se všech jejích členů. Často potřebují rodiče v procesu vytváření citového vztahu mezi nedonošeným nebo nemocným dítětem podporu zdravotnického personálu. (Fendrychová, Borek 2012, s. 181–182)

6.1 Péče zaměřená na rodinu

Péče zaměřená na rodinu spočívá především v zapojení rodičů do péče o jejich dítě, vytváření jejich vzájemného vztahu. Možnost účastnit se jakýchkoliv rozhodnutí týkajících se jejich dítěte, ale také ve vytváření vztahu mezi rodiči a zdravotnickým personálem. Péče zaměřená na rodinu dělá z rodičů co by pasivních příjemců aktivní účastníky procesu. (Fendrychová, Borek 2012, s. 181)

6.2 Potřeby rodičů

Hlavní potřeby rodičů jejichž dítě se ocitlo na neonatologické JIRP, je snížení strachu, obav. Často rodiče, hlavně matky, provází pocit viny z toho, že se dítě narodilo předčasně, že nebyly schopné ho donosit. Důležitými aktéry v podpoře rodičů nedonošených dětí jsou beze sporu neonatální sestry. Měly by brát rodiče jako své partnery. Prostředí neonatologického oddělení je pro většinu rodičů stresující. Připadá jim hlučné, cizí, bez jakéhokoliv soukromí, to vše v nich ještě prohlubuje obavy a strach o jejich dítě, které je připojené ke spoustě přístrojů. A i předem informovaní rodiče při první návštěvě svého dítěte zažívají šok a strach. Nevědí zda mohou na své dítě sáhnout, cítí úzkost, beznaděj, strach, někdy se stydí nebo bojí na cokoliv zeptat. Přesto očekávají, že sestra pozná jak jim je, jak se cítí a že jim pomůže přenést se přes toto těžké období. Je na sestře, aby rodiče nasměrovala a vedla k péči a navázání vztahu

s jejich dítětem. Vysvětlila jim, že jejich dítě potřebuje nejen ošetrovatelskou péči, ale také znovu slyšet jejich hlas, cítit jejich doteky a vůni. To posiluje v rodičích důvěru v sama sebe a tím snižuje jejich stres, při navazování kontaktu i důvěru v jejich dítě. Zdůrazněním jednotlivých dílčích úspěchů u dítěte, posílíme u rodičů víru ve smysl léčby a spolupráce. Další důležitou potřebou pro rodiče je během celé hospitalizace informovanost o zdravotním stavu jejich dítěte. (Prekop 2001, s. 13 Fendrychová, Borek, 2012 s. 181–185 Bařová 2007, online)

6.2.1 Komunikace s rodiči

Informace o zdravotním stavu dítěte, výsledcích léčby a vyšetření, případných změnách a dalších postupech léčení je pouze v kompetenci lékaře. Sestra informuje o provozu oddělení, o funkci přístrojů a významu kanyl, sond a čidel. Sestra by se vždy měla ujistit zda rodiče rozumějí všemu co jim říká, nechat jim prostor pro případné otázky a v případě potřeby vše znovu a srozumitelně vysvětlit, popřípadě dát edukační, a informační materiály.

Pro dobrou spolupráci je důležitá efektivní a dobrá komunikace, která se neobejde bez dobrých komunikačních dovedností sestry. Ta by měla mít na paměti úctu k rodičům a zároveň je vnímat jako rovnocenné partnery v rozhovoru. Vzbudit v nich důvěru, tím, že je vždy bude informovat o tom co právě u jejich dítěte dělá, ať už se jedná o ošetrovatelský výkon nebo jen pouhé vypnutí alarmu na monitoru. Naslouchat rodičům a snažit se o vytvoření přátelské atmosféry. (Venglářová, Mahrová 2006, s. 29)

Vnímání rodičů se během hospitalizace jejich dítěte na neonatologickém oddělení vyvíjí. Od překonání počátečního šoku přes *fázi naivní důvěřivosti*, kdy potřebují spoustu informací, ujišťování, pocit bezpečí a podporu po *fázi vystrážlivění*, kdy se velice zajímají o všechnu péči věnovanou jejich dítěti. Až po konečnou *fázi spojenectví*, kdy spolupracují se sestrou na společných cílech. (Fendrychová, Borek, 2012 s. 181–185, Grohmannová 2013 s. 25)

Komunikaci s rodiči můžeme rozdělit do třech hlavních oddílů:

1. Sociální komunikace – je to běžný každodenní rozhovor s rodiči, při kterém se utváří vztah mezi zdravotníkem a rodičem. Čas kdy si vyposlechneme jejich stesky a projevíme zájem o jejich osobu.
2. Specifická komunikace – je to rozhovor, který se využívá k edukaci, motivaci nebo sdělení důležité informace rodičům. Je nutné dbát na srozumitelnost

informací. Po té se vždy ujistit jestli rodiče všemu rozumí a akceptují to a dát prostor pro případné dotazy.

3. Terapeutická komunikace – pomáhá v těžkých chvílích, jako podpora. Rodiče sdělují své starosti a obavy. Má-li sestra pocit, že je situace vážná, nezvladatelná má možnost nabídnou pomoc psychologa. (Venglářová, Mahrová 2006, s. 12-13)

6.3 Zapojení rodičů do péče o novorozence po operaci

Vzhledem k tomu, že operace Botallovy dučeje se provádí přímo na JIRP Neonatologického oddělení FN Plzeň, mohou rodiče své dítě vidět krátce po operaci. Lékař jim podá informace o průběhu operace a aktuálním zdravotním stavu jejich dítěte. Sestra je seznámí s péčí po operaci. Ve většině případů mají rodiče první návštěvu po operaci strach na své dítě sahat. Bojí se, aby mu neublížili nebo nezpůsobili bolest. Ocitají se v podobné situaci, jako při první návštěvě po narození. Jejich dítě je zaintubované, s mnoha katétry a přelepenou operační ránou na těle. Sestra by jim měla být v této situaci oporou, vysvětlit funkci jednotlivých katétrů a motivovat je, třeba jen ke krátkému dotyku. A ubezpečit je, že dítě nemá bolesti, což bývá pro rodiče stěžejní obava.

Během dalších návštěv postupně rodiče podněcujeme k péči, kterou byli zvyklí provádět u svého dítěte před operací.

7 FORMULACE PROBLÉMU

Ke každému dítěti patří neodmyslitelně rodiče. Na oddělení neonatologie pracuji již třináct let a s rodiči nedonošených dětí jsem v každodenním kontaktu. Z vlastní zkušenosti vím, že v popředí našeho zájmu je zdraví a pohoda dítěte. Ale někdy v celém procesu ošetřování zapomínáme na rodiče dětí a jejich potřeby. Problém, který zkoumáme v praktické části bakalářské práce jsou potřeby rodičů. Rodičů, kteří se dostávají do nové situace. V době kdy se pomalu vyrovnávají s předčasným narozením jejich dítěte jsou postaveny před fakt, že jejich dítě podstoupí chirurgický podvaz Botalloy dučeje.

Změní chirurgický podvaz Botalloy dučeje dítěte potřeby rodičů a přístup rodičů k ošetřování dítěte?

8 CÍL A ÚKOL VÝZKUMU

8.1 Hlavní cíle

- Zjistit, jak po sdělení informace o chirurgickém podvazu Botalloy dučeje se změnili potřeby rodičů dětí.
- Zjistit, jak operační výkon chirurgický podvaz Botalloy dučeje ovlivnil přístup rodičů k ošetřování dítěte.

8.2 Dílčí cíle

- Vypracovat dvě kazuistiky
- Zjistit, zda rodiče měli dostatek informací o chirurgickém operačním výkonu podvazu Botalloy dučeje.
- Zjistit, jaké pocity měli rodiče po sdělení informace o chirurgickém podvazu Botalloy dučeje u jejich dítěte.
- Zjistit, co nejvíce pomohlo rodičům s vyrovnáním se s danou situací.
- Zjistit, za jak dlouho po operaci se dokázali zapojit do péče o své dítě, stejně jako před operací.
- Analyzovat kazuistiky a rozhovory a vzájemně porovnat mezi sebou a odbornou literaturou.
- Navrhnout informační brožuru pro rodiče a budoucí všeobecné sestry a porodní asistentky.

9 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Měli rodiče dostatek informací o chirurgickém podvazu Botalloy dučeje?

Jaké pocity prožívali rodiče po sdělení informace o plánované operaci?

Co nejvíce pomohlo rodičům s vyrovnáním se s danou situací?

Za jak dlouho po proběhlé operaci jsou rodiče schopni zapojit se do péče o své dítě, stejně jako před operací?

10 DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY

Vzhledem ke zkoumanému problému, zaměřeného na potřeby rodičů dítěte podstupujícího chirurgický podvaz Botalloy dučeje, které vycházejí z jejich pocitů jsem si pro svoji bakalářskou práci zvolil kvalitativní průzkum. Kvalitativní výzkum studuje jednotlivé případy do hloubky a jak říká Hendl (2008, s. 61) používá nejrůznější formy rozhovorů, pozorování a typické je pro něj pozorování v přirozeném prostředí.

Díky němu jsme mohli daný problém prozkoumat více do hloubky a zaměřit se na subjektivní pocity a potřeby rodičů spojené s celým procesem chirurgického podvazu Botalloy dučeje, od počátečních informací až po ošetřování dítěte po operaci.

10.1 Metoda

K našemu výzkumu jsme využili případovou studii (case study), která se zabývá detailně jedním nebo několika málo dalšími případy. (Hendl 2008, s. 102) My jsme použili dvě kasuistiky, které jsme doplnili polostrukturovanými rozhovory s rodiči dětí. Polostrukturovaný rozhovor patří mezi střední formu dotazování, který se vyznačuje určitou strukturou s definovaným účelem a velkou pružností procesu získávání informací. (Hendl 2008, s. 164)

10.2 Výběr případu

Pro výzkum byli záměrně vybráni dva nedonošení novorozenci, kteří podstoupili chirurgický podvaz Botalloy dučeje na jednotce intenzivní a resuscitační péče neonatologického oddělení FN Plzeň. Pro účel výzkumu byli kontaktováni rodiče těchto dětí.

V prvním případě je rozhovor s matkou prováděn v době, kdy je dítě čtyři týdny po operaci. U druhého vzorku respondentů je rozhovor s rodiči prováděn s odstupem několika měsíců od chirurgického podvazu Botalloy dučeje, kdy je dítě již propuštěno do domácí péče.

Podmínkou pro zařazení do výzkumu byla ochota rodičů spolupracovat na rozhovorech a zároveň podepsání informovaného souhlasu s výzkumem a uveřejněním konečných informací. Tento souhlas je přílohou práce. Originály podepsané respondenty jsou k nahlédnutí u autora práce.

Rodiče byli seznámeni s výsledky výzkumu a mohli se k nim vyjádřit. Také byli ubezpečeni (a to i písemně), že mohou od rozhovoru nebo výzkumu kdykoliv odstoupit.

10.3 Způsob získávání informací

Sběr potřebných informací probíhal analýzou dokumentace daných jedinců. Dále vlastním zúčastněným pozorováním a získáváním informací od kolegyň podílejících se na péči o tyto děti. Veškerá získaná data byla zaznamenávána do bloku. Současně jsme využili polostrukturovaných rozhovorů s rodiči dětí.

První rozhovor proběhl na neonatologickém oddělení, kdy maminka chovala dceru. Celý rozhovor proběhl v klidu a trval 45 min.

Druhý rozhovor probíhal přímo v rodině, panovala klidná a přátelská atmosféra, přítomni byli oba rodiče, rozhovor trval 60 min.

Rozhovory byly zaznamenávány elektronicky na diktafon a současně s písemnými poznámky k chování a mimice respondentů.

11 ORGANIZACE VÝZKUMU

Na začátku praktické části popisujeme případ prvního novorozence, analyzujeme ho a doplňujeme o informace od ošetřujících sester a vlastní pozorování. Dále jsou prováděny rozhovory s rodiči dítěte. Porovnááme výsledky pozorování se subjektivními pocity a potřebami rodičů. Stejným způsobem zpracováváme informace a rozhovor u druhého dítěte. Navrhujeme informační brožuru, která by měla sloužit rodičům, jejichž dítě čeká chirurgický podvaz Botalloy dučeje. Ta by měla zvýšit informovanost a pomoci snížit obavy rodičů spojené s tímto chirurgickým zákrokem. Všechny získané informace porovnááme a analyzujeme v diskuzi. V závěru práce se zaměřuji na zhodnocení stanovených cílů.

Výzkum probíhal na neonatologické JIRP FN Plzeň v období září 2016 – leden 2017.

12 KAZUISTIKA 1

Na neonatologické oddělení JIRP FN Plzeň byl přijat novorozenec (dvojče A) po předčasném porodu, gestační věk 26 + 6, porod proběhl císařským řezem. Císařský řez byl proveden pro předčasný odtok plodové vody a zvýšení zánětlivých parametrů u matky. Vybaven byl extrémně nezralý novorozenec, děvče, s porodní hmotností 1100g a skóre podle Apgarové 8-8-9. Po vybavení nadechla, byla zabalena do folie, pravidelně dýchala a AS byla trvale nad 100/min. Na porodním sále nebylo potřeba další intervence.

Matka navštěvovala prenatální poradnu a od počátku byla gravidita vedena jako riziková, pro stav po IVF a geminy.

Matka – 1985, druhorodička, astma bronchiale v kombinaci s CHOPN, recidivující mykózy, léčená primární sterilita, stav po operaci vesikoureterálního refluxu, alergie neudává. Před těhotenstvím zaměstnána jako servírka.

Otec – 1983, zdravý, kuchař.

Sourozenci – 2013, bratr 4. roky, zdravý

– bratr dvojče B 1100g

12.1 Fyzikální vyšetření dítěte při příjmu

Při příjmu novorozence na oddělení byly zjištěny tyto údaje: porodní hmotnost 1100g, délka 34cm, obvod hlavy 24cm, tělesná teplota 36,7°C. Pravidelná akce srdeční 154/min, dechová frekvence 68/min, TK 43/28 střední 32.

Hlava – velká fontanela měkká, švy bez rozestupů, celkově bez deformit, oči, uši a nos zevně bez patologických nálezů, dutina ústní také bez patologických nálezů, uzliny na krku a štítná žláza jsou bez zvětšení.

Hrudník je souměrný, klíční kosti pevné, dýchání symetrické.

Břicho je v úrovni, měkké, prohmatné, bez patologické rezistence, játra +0,5 cm, slezina nezvětšena, pupečník je ošetřen svorkou.

Genitál – dívčí, nezralý, zevně bez patologického nálezu.

Končetiny jsou bez otoků a deformit.

Kůže je růžová na dolních končetinách četné hematomy.

Neurologický nález – reflexy a tonus je přiměřený gestačnímu stáří.

Komunikace s rodiči – otec přišel dvě hodiny po narození na oddělení JIRP, kde byl lékařem informován o zdravotním stavu novorozence.

12.2 Ošetřovatelská anamnéza – příjmová

Po přijetí ze sekčního sálu bylo dítě uloženo do vyhřátého inkubátoru s vlhkostí 80% k zajištění termoneutrálního prostředí. Teplota a vlhkost se stanovují podle gestačního stáří a teplota v inkubátoru se dále reguluje dle TT teploty dítěte. Dítě bylo napojeno na neonatální monitor, který slouží k neinvazivnímu a kontinuálnímu měření saturace hemoglobinu kyslíkem (v procentech) a v případě kyslíkové terapie nám ukazuje oxymetrie účinnost léčby. Vzhledem k desaturacím a rozvoji dyspnoe byla u dítěte zahájena neinvazivní plicní ventilace CPAP a zároveň byl zajištěn periferní žilní vstup s následnou aplikací parenterálních tekutin pro oběhovou podporu.

Po zajištění vitálních funkcí bylo dítě změřeno, zváženo a následně proveden odběr krve na biochemické vyšetření jehož výsledky byly v normě. Dále byly provedeny výtěry z nosu a ucha na mikrobiologické vyšetření. Výsledky biochemického vyšetření byly v normě. Kultivační vyšetření neprokázalo žádného patogena.

12.3 Průběh hospitalizace

1. den hospitalizace

Ve stáří 15 min je přijímán na neonatologické oddělení JIRP silně nezralý novorozenec, který je uložen do vyhřívajícího inkubátoru. Napojen na neonatální monitor, je zajištěna periferní žíla a zahájena parenterální výživa dle ordinace lékaře. Pro opakované desaturace a rozvoj dyspnoe je dítě napojeno na distenční dechovou podporu pomocí neinvazivní ventilace CPAP.

Ve stáří dvou hodin dochází k nárůstu potřeby kyslíku a progresy dyspnoe, rozvoj RDS, proto byla provedena intubace a aplikován exogenní surfaktant metodou INSURE (intubace-surfaktant-extubace) a dítě napojeno na neinvazivní ventilaci NIPPV. Nižší TK se po podání FR upravuje. Dítě močilo a odešla první smolka.

Proběhla první návštěva otce, podepisuje informovaný souhlas a dostává od lékaře informace o zdravotním stavu. Pouze si dceru prohlíží, nechce na ni sahat.

2. den hospitalizace

Dítě je stále na neinvazivní dechové podpoře. Objevuje se výrazně prosáklé podkoží, močí jen po malých porcích. Je zahájen enterální příjem mateřským mlékem v dávkách 1ml čtyřikrát za den nasogastickou sondou, které zatím netráví. Pro známky zhoršené periferní perfúze podán fyziologický roztok a plasma. S ohledem na laboratorní výsledky zahájena fototerapie a podány ATB. Provedeno vstupní sonografické vyšetření.

Matka přichází na první návštěvu, je informována o zdravotním stavu dítěte a edukována o hygienických zásadách, o odstříkávání mateřského mléka a o tom jak hladit své dítě (provádět pozitivní doteky). Ve spolupráci se setrou pokládá své ruce na dceru.

3. den hospitalizace

Stále přetrvává potřeba neinvazivní ventilace se zvýšenou potřebou kyslíku. Protože dítě netoleruje podávanou stravu, přestává se krmit. Močí, smolka odchází. Ve večerních hodinách se objeví dvakrát apnoická pauza s nutností taktilní stimulace. Lékař poslechem zjišťuje systolický šelest 1/6, (vlevo parasternálně, foukavý, vysoce suspektní PDA). Matka je hospitalizovaná na oddělení gynekologie, přichází na návštěvu ráno i večer. Nyní už bez potřeby pobídnutí od personálu dceru hladí. Přináší první kapky mateřského mléka. Otec přichází odpoledne, dítě jen pozoruje.

4. den hospitalizace

Pokračuje se v neinvazivní ventilaci, dítě je bez desaturací či apnoí. Zkouší se znovu začít s podáváním enterální stravy, která se večer odlehčuje pro větší břicho. AS je pravidelná, poslechově hlučný systolický šelest 3/6 nad bazí, prekordium živé, AF živé pulzace. Na USG reverzní toky v diastole na ACA (arteria cerebri anterior) a steel na akcendentní aortě, proto je indikována kúra Arfenu (Ibuprofen – viz. str. 16). Návštěva obou rodičů, hladili si.

5. den hospitalizace

2. den podání Arfenu – akce srdeční je pravidelná, systolický šelest 2/6 nad bazí, prekordium klidné a AF pulzace méně živé. Krevní tlak je v normě. Neinvazivní ventilace pokračuje, pro desaturace s bradykardiemi, upraveny parametry, nabrána kontrolní laboratoř, která byla bez známek patologie. Nekrmí se pro zelená rezidua v žaludku a plnější břicho. Stolice odchází tmavě zelená malé množství. Diuréza dostačující. Proběhla pravidelná návštěva matky, která u dítěte sedí a provádí pozitivní dotyky.

6. den hospitalizace

Nutnost neinvazivní ventilace přetrvává, opakovaně se objevují apnoe s nutností taktilní stimulace. Znovu se začíná s enterálním příjmem, v žaludku stále zelené zbytky, stolice odchází zelená, střevní peristaltika je dobrá. Diuréza je dostačující.

3. den podání Arfenu – akce srdeční je pravidelná, systolický šelest 1 - 2/ nad bazí, prekordium je klidné arterie femoralis tepou přiměřeně.

Ve večerních hodinách jsou stále častější desaturace a apnoe proto se přistupuje k endotracheální intubaci a invazivní ventilaci. Šelest zůstává beze změny.

Návštěva rodičů. Matka je propuštěna z gynekologického oddělení, na návštěvy bude dojíždět z domova.

7. – 8. den hospitalizace

Invazivní ventilace pokračuje, dítě občas přidechuje do ventilačního režimu. Postupně se snižuje nastavená dechová frekvence. Z dýchacích cest se odsává větší množství světlého sekretu. Enterální příjem toleruje, stolice odchází tmavě zelená. Při manipulaci je dráždivější.

AS je pravidelná, systolický šelest 2 – 3/6 nad celým prekordiem a AF tepou živěji.

Návštěva obou rodičů, hladili si.

9. den hospitalizace

Dítě extubováno a ponecháno na distenční dechové podpoře. Stav stabilní.

10. den hospitalizace

Dopoledne dochází ke zhoršení dechové aktivity, ve smyslu častých apnoí s nutností ambuingu, proto je provedena intubace a zahájena invazivní dechová podpora.

AS je pravidelná, systolický šelest je hrubý 2 – 3/6 v celém prekordiu, prekordium živější i AF tepou živěji. Enterální příjem toleruje. Provedena restrikce tekutin při PDA. Zaveden periferní arteriální katétr s kontinuálním měřením arteriálního tlaku.

11. den hospitalizace

Stav dítěte je stabilní na ventilační dechové podpoře. Pro poslechové a USG nálezy na srdci provedeno kardiologické konzilium. Kardiolog dítě indikuje k ligaci Botalloy dučeje. Kontaktováno Kardiocentrum v Praze a domluvena operace za dva dny.

12. den hospitalizace

Jsou provedena všechna předoperační vyšetření, objednan transfúzní přípravek – erytrocyty resuspendované deleukotizované. Přerušen enterální příjem a navýšen příjem parenterální.

Při večerních návštěvě je matka informována o zdravotním stavu dítěte, plánované operaci a podepisuje informovaný souhlas.

13. den hospitalizace – operační den

Operační výkon je prováděn přímo na oddělení neonatologické JIRP, kde se vše potřebné k operaci připraví dopředu. Chirurgický podvaz Botalloy dučeje provádí kardiochirurg z pražského Kardiocentra.

Dítě je na invazivní dechové podpoře, napojeno na neonatální monitor, EKG svody a invazivní měření arteriálního tlaku.

Ve 13:10 jsou aplikovány Fentanyl, Calypsol, Tracrium do periferních žil, pokračuje plikace ERD a aplikace infúze pro operační výkon, pokračuje průplach periferní arterie.

Ve 13:28 je zahájen operační výkon v klidné intravenózní anestezii, kardiochirurg provádí levostrannou posterolaterální torakotomii ve 4. mezižebří a po preparaci PDA provádí její podvaz (ligaci).

Během výkonu je přechodně nutná oxygenoterapie, saturace dítěte je po celou dobu operačního výkonu uspokojivá, exkurze hrudníku dostatečné. Po podvazu Botalloy dučeje dochází k rychlému vzestupu krevního tlaku a akce srdeční je během celého operačního výkonu trvale v normě.

Po operaci je podán paracetamol i.v. a dokapává transfuze je proveden kontrolní RTG plic. Dítě je ponecháno na invazivní dechové ventilaci. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné, šelest je nediferencující, dýchání symetrické. Laboratorní hodnoty pooperačních odběrů (ABR, KO, glykémie, mineralogram) jsou v normě. Operační rána nesákne, okolí je klidné. Pro neklid a bolestivé reakce při manipulaci byl podán Tramal dle ordinace lékaře.

Ve večerních hodinách byla matka během návštěvy lékařem informována o průběhu operace a aktuálním stavu dcery.

14. den hospitalizace – 1. pooperační den

Dítě je na ventilační podpoře stabilní. Tělesná teplota kolísá nutná je častá kontrola a úprava vyhřívání inkubátoru. Neklidná, analgetika dostává dle rozpisu ordinace lékaře. Operační rána nesákne, okolí je klidné. Pro stálý neklid je po předchozí farmakologické přípravě provedena extubace. Dítě ponecháno na neinvazivní ventilaci.

Návštěva matky, krátce dítě hladí (nechce ji rušit).

15. den hospitalizace – 2. pooperační den

Pro postupně narůstající potřebu kyslíku až na 80% se přistupuje k opětovné intubaci a invazivní dechové podpoře. Po intubaci je z ETK odsát hustší světlý sekret. Lehce kolísá tělesná teplota. U dítěte je patrný neklid a projevy bolesti, proto jsou podávána analgetika dle ordinace lékaře. Operační rána nesákne a okolí je klidné. Zatím se nekrmí. Podávána parenterální výživa periferní žilní kanylou. Stále zajištěn přístup na permanentní měření arteriálního tlaku, tlak je v normě.

16. den hospitalizace – 3. pooperační den

Stále nutná invazivní ventilace, dítě přidechuje do ventilačního režimu, potřeba kyslíku je do 30%. Z ETK se odsává hustý světlý sekret. Dítě je v dopoledních hodinách neklidné, dostává další analgetika dle ordinace lékaře. Při vizitě je proveden převaz operační rány, která nekrvácí a je klidná. Znovu se začíná s enterální výživou, kterou toleruje. Večer začíná být dítě hypotonické až apatické, proto se strava začíná podávat lineárním dávkovačem na 60 minut. Návštěva vždy jednoho z rodičů. Krátce hladili.

17. – 19. den hospitalizace – 4. – 6. pooperační den

Dítě je již klidné bez projevů bolesti. Na invazivní ventilaci, přidechuje do ventilačního režimu. Enterální stravu toleruje, odchází žlutozelená stolice, diuréza je přiměřená. Okolí operační rány je klidné. Poslechově je systolický šelest tichý 1/6, akce srdeční pravidelná a prekordium klidné.

18. den hospitalizace – 7. pooperační den

Po předchozí farmakologické, což je podání Dexony, je provedena extubace. Dále je dítě na neinvazivní ventilaci s potřebou kyslíku do 27%. Dýchání je klidné. Operační rána je při převazu potřena Solution Novikov.

Návštěva matky, hladila.

19. den hospitalizace – 8. pooperační den

Opětovný nárůst potřeby kyslíku, proveden časný náběr ABR pro kontrolu krevních plynů a dle výsledků pro hyperkapnii provedena orotracheální intubace. Nastavena vhodná UPV poté dochází k úpravě krevních plynů. Akce srdeční pravidelná a šelest je nulový. Enterální stravu toleruje jsou zvýšeny dávky a ukončena parenterální výživa, stolice odchází.

20.den hospitalizace – 9. pooperační den

Dochází k celkovému zhoršení stavu. Dítě je bledorůžové, má hůře prokrvenou periferii, je febrilní. Akce srdeční pravidelná při febrilii 190/min. Stolice odchází řidší, břicho mírně podfouklé, ale prohmatné. Vysazena enterální strava a zahájena parenterální výživa. Proveden RTG snímek plic, kde je patrná pneumonie. Provedena lumbální punkce, výtěry z krku a stolice, odběry krve na biochemii a hemokulturu. V laboratoři jsou zvýšené zánětlivé parametry a po konzultaci s mikrobiologem zahájena ATB terapie. Z ETK odsáváno větší množství bílého sekretu. Kůže čistá, operační rána a okolí klidné.

21. den hospitalizace

Stále ještě přetrvávají febrilie, dítě je velmi neklidné, dle ordinace lékaře dostává Fentanyl. Podle hodnot krevního obrazu je aplikována transfúze deleukotizované erytrocytové resuspenze.

Návštěva matky, informována lékařem o zdravotním stavu dítěte. Hladila si.

22. – 24. den hospitalizace

Dochází k úpravě tělesné teploty, již afebrilní. Stále na invazivní dechové podpoře. Postupně se navyšuje enterální příjem a parenterální se snižuje. Stále ještě pokračuje ATB léčba.

Návštěva matky, zaučena v přebalování a měření tělesné teploty.

28. den hospitalizace

Po farmakologické přípravě extubována, na neinvazivní ventilaci, ventilačním režimu NIPPV.

Návštěva matky, sama poprvé přebaluje.

29. – 31. den hospitalizace

Na NIPPV stabilní s maximální potřebou kyslíku do 25%. Dýchání je klidné, akce srdeční pravidelná, prekordium klidné a dítě je bez systolického šelestu.

32. den hospitalizace

Ventilační režim přepnut na CPAP, kde je dítě stabilní. Návštěva matky, prvně dceru chovala.

33. – 39. den hospitalizace

Dítě na CPAP s potřebou kyslíku do 25%, s kolísavou saturací. Tachydyspnoi. Akce srdeční pravidelná, bez šelestu. Stále krmena nasogastrickou sondou.

40. – 89. den hospitalizace

Dítě je na Vapothermu s průtokem od 3,5 do 5l/min a kyslíkem do 25%. Vapotherm je systém ke kyslíkové terapii s vlastním nastavením PEEP a řadí se k moderním nasálním CPAP systémům. Je určený k terapii pacientů se středními formami respiračních onemocnění nebo pro weaning u nedonošených i větších dětí.

V průběhu těchto dní přetrvává tachydyspnoe, opakovaně je podáváno diuretikum pro celkové otoky. Diagnostikována brochopulmonální dysplázie 1. stupně. Dítě je často neklidné, výrazně dráždivé při manipulaci, proto je ordinován lékařem fenobarbital. Jako prevence osteopatie je podávána substitute vápníku a fosforu. Pro anémii v krevním obraze dostává transfúzi a poté vzhledem k hypoproteinemii ještě albumin intravenózně. Začíná se celkovou rehabilitací, matka je postupně v rehabilitaci

dcery zacvičena. Dochází na návštěvy, s druhým dítětem je již na rooming in na oddělení neonatologie JIP.

90. den hospitalizace

Oxygenoterapie pokračuje přes nostrily s průtokem 0,05l/min. S menšími úspěchy se zkouší krmit po savičce. Následující den přeložena na neonatologické oddělení JIP.

91. – 107. den hospitalizace

Pro přetrvávající nutnost oxygenoterapie přes nostrily je rozhodnuto o podání inhalační kortikoterapie Pulmicortem. Při této terapii se klinický stav natolik zlepšil, že mohla být oxygenoterapie postupně ukončena.

108. – 115. den hospitalizace

Intermitentně přetrvává minimální potřeba kyslíku a oxygenoterapie je podávána přes nostrily.

124. den hospitalizace

Dítě propuštěno do domácí péče bez zvýšené potřeby kyslíku ve stáří 4 měsíců a hmotností 5 000 g. Kardiologická kontrola plánovaná za 3. měsíce. Rodiče byli informováni o dodržování prevence infekční endokarditidy.

12.4 Rozhovor 1

Paní K.L. porodila předčasně ve 26 + 6 týdnu gestace dvojčata. Dceru a syna. Na první návštěvu přišel otec hned po porodu, matka následující den. Z počátku děti jen pozorují. Druhý den po pobídnutí sestrou již provádí pozitivní doteky. 12. den hospitalizace se matka dovídá o plánované operaci, chirurgickém podvazu Botalloy dučeje.

“Kdy jste se dozvěděla, že Vaše dcera podstoupí chirurgický podvaz Botalloy dučeje?”

“ Pan doktor nám nastínil tuto možnost už, když malá dostávala léky, aby se ta dučeje zavřela. Definitivně asi tři dny před operací. Paní doktorka mi řekla, že je přijede lékař z Prahy, který takové operace dělá často a malou bude operovat přímo na oddělení.”

“Byl při sdělování prvních informací o operaci i Váš partner?”

“ Ne, byla jsem sama. Přítel hlídal syna. To mu to říkali následující den. Já mu doma řekla, co jsem věděla od paní doktorky.”

“Myslíte, že kdyby v tu chvíli byl Váš partner přítomen, vnímala by jste to jinak, byla by pro Vás celá situace jednodušší?”

“ Ne. I když je fakt, že většinou takovéhle věci přehazuji na něj, protože mě to dochází až po nějakým momentu.. Možná, že kdyby u toho byl, tak by mi to začalo docházet až doma a on by mi to znovu vysvětlil. Ale zase u těch hle dvou (maminka má na mysli obě dvojčata) je to úplně jiný. Vnímám to sama úplně jinak než on. Myslím si, že by jeho přítomnost nedělala situaci pro mě jednodušší.

“Měli jste dost času na to se s tím vnitřně srovnat?”

“Asi ano. Věděli jsme, že ta operace může přijít. I když jsme si to úplně nepřipouštěli, doufali jsme, že léky zaberou a malá toho bude ušetřena.

“Co jste cítila při sdělování informací o plánované operaci?”

“Mě to šrotovalo v hlavě, protože týž den jsme se dozvěděli i o malým o té hlavičce (druhé dvojče mělo podstoupit neurochirurgickou operaci – zavedení rezervoáru). Takže se mi tam mísili oboje ty informace. A tohle mi bylo docela podaný, tak jako že to je v uvozovkách jednoduchá opera. Jednoduchý zákrok, podvázání té dučeje. Takže jsem si to nepřipouštěla, že je to něco složitého. Nepocítovala jsem strach. Nejvíc jsem se bála o malého s tou hlavou. Kdyby to bylo asi jen o malý, byla by tu sama, tak bych tomu přikládala větší pozornost. Takhle nás zahltila ta “hlavička”.

“Co Vám nejvíce pomohlo se s danou situací vyrovnat?”

“Jak už jsem říkala, moc jsem nad tím nepřemýšlela. Byly tu obě děti a já řešila současně oba. A ta operace dučeje mi přišla jednodušší. Měla malé pomoci s dýcháním, to bylo v tu chvíli pro mě nejdůležitější.”

“Měla jste dostatek informací o podvazu Botalloy dučeje nebo jste hledala informace ještě někde jinde (internet, literatura, známí.....)?”

“Nehledala jsem informace a když jsem chtěla tak jsem se zeptala a bylo mi to vysvětleno, tak pro laika, abych to pochopila. Nikde jinde jsem nehledala další informace, věřím tady personálu na sto procent, takže ještě si někde přečíst něco na jiného internetu, tak budu mít hlavu úplně tumpachovou.”

“Uvítala by jste nějaký informační materiál, brožuru o podvazu Botalloy dučeje na neonatologickém oddělení?”

“Tak asi určitě bych si jí přečetla, kdyby tady byla. Ale jít doma na internet a pít se po nějakých informacích to by mě nenapadlo.

“Byla Vaše dcera v době plánované operace na ventilační podpoře?”

“Ano, byla na ní celou dobu od narození a pak taky ještě docela dlouho.”

“Uměla jste si představit, co Vaši dceru čeká?”

“Ne, no říkala jsem si tak, že pod páždíčkem jí udělají dirku, něco jí podvážou a to je tak všechno. Pak jí to zašijí a bude zase všechno dobrý. Nic jiného jsem si radši nepředstavovala.”

“Jaké bylo Vaše očekávání od plánované operace?”

“No, že to v ní nebude tolik chrastit, že nebude tolik dušná. Že to bude pro ni potom lepší, posun dopředu. Jenže ten stav je pořád stejný. (Povzdych a posmutnění ve tváři.) U ní jsem fakt čekala, že jí to pomůže. Že se nebude tolik zadýchávat. Já sama jsem těžký astmatik, tak jsem doufala, že ona nebude tolik. Že jí to pomůže a nebude muset být na té ventilaci. A to byla ještě asi čtrnáct dní a kyslík potřebuje pořád a dušná je taky (povzdechnutí).”

“Byla jste připravena na to, jak dcera bude vypadat po operaci (katétrý, operační rána, dítě na ventilační podpoře)?

“Čekala jsem, že bude mít zalepenou tu ránu po operaci a na ventilaci byla i před operací. Akorát co mě zarazilo a čeho jsem se lekla byla ta krev. Měla jednu hadičku plnou krve. To jsem nevěděla proč a co se děje.”

“Jaké byli Vaše prvotní pocity, když jste malou viděla po operaci?”

“Malá se mi zdála taková, povolená, v pohodě, taková víc v klidu než byla před tím. Já čekala jsem co mi řekne doktor, jestli se to povedlo nebo nepovedlo. Na nic jiného v té chvíli člověk neměl myšlenky. Vyloženě člověk čeká na to co se řekne, jestli se to teď zlepší nebo to bude stejné.”

“Měla jste možnost s někým o svých pocitech hovořit?”

“Ne”

“Nechtěla jste o tom s nikým mluvit nebo jste neměla možnost?”

“Chtěla. Ale neměla jsem s kým. Probírali jsme to s přítelem, ale ten je takový pohodový. Všechno to nadlehčuje, že to všechno bude v pohodě. Ten si takový věci spíš připouštět nechce.”

“Byla Vám nabídnuta možnost pohovořit s paní psycholožkou?”

“To jo, byla mi ta možnost nabídnuta. Ale to jsem nechtěla spíš jsem myslela někoho z rodiny, ale to nemam s kým. Já jsem ten typ co si to musí zpracovat sám”

v sobě, spíš se s tím musím poprat sama. Vy mi tady řeknete nějaké informace, já se tady budu tvářit, že je to všechno v pohodě, chápu, rozumím a odejdu tady odsud a šrotuje mi to v hlavě, co jsem to vlastně dostala za informace. Ale to nejdůležitější, co mě vždy tlačilo jsem probrala na návštěvě se sestřičkami, i když to nemohlo být, jako s někým kdo mě zná.”

“Byla jste hospitalizovaná na našem oddělení nebo jste za dcerou docházela?”

“Ne, co mě propustili z gynekologie, docházím z domova. Kdybych doma neměla toho tříletáka, tak bych tu určitě byla.”

“Podílela jste se v době před operací na ošetřování Vašeho dítěte?”

“Nepodílela, do té doby k tomu nebyla vhodná příležitost, pouze jsem dceru hladila a povídala jí.”

“Potřebovala jste po operaci podporu od sester, aby jste se zapojila do ošetřování dítěte, měla jste strach nebo obavy na dceru po operaci sahat?”

“Já měla strach celkově, že byla drobná. Neřekla bych, že to bylo ovlivněné tou operací. Všude samé ty kabilky a hadičky a to, že byla v inkubátoru. Inkubátor jsem brali, jako takovou svátost, že se tam nesmí přenést nějaký ten bacil. Podporu jsem potřebovala, jen na začátku, když jsem ji poprvé přebalovala a měřila teplotu. Ale pak už jsem to chtěla dělat pořád. Stejně to bylo i s hlazením, prvně mi musela sestřička vzít ruku a položit mi ji na malou, abych věděla kam ji můžu dát. Kdyby mi řekla, že si mám malou pohladit a nechala mi tam, tak bych ten inkubátor asi ani neotevřela.”

“Děkuji Vám za rozhovor.”

Souhrn a analýza:

Na neonatologické oddělení je ze sekčního sálu přijímán silně nezralý novorozenec z rizikové gravidity, porozen císařským řezem ve 26 + 6 týdnu gestace. S porodní hmotností 1 100g. Spontánně dýchající je napojen na CPAP, ale pro rozvoj dyspnoe a RDS přistupuje lékař k endotracheální intubaci a aplikaci exogenního surfaktantu. I přes opakované pokusy o extubaci zůstává dítě na invazivní dechové podpoře. Poslechově i sonograficky je diagnostikováno PDA. I po aplikaci kůry Ibuprofenu zůstává Botallova dučej otevřena a tak kardiolog indikuje její chirurgický podvaz. Operace byla provedena kardiochirurgem z Kardiocentra Praha Motol přímo na oddělení neonatologie. Operace proběhla bez komplikací. Bezprostřední pooperační průběh byl normální, až 9. den dochází ke zhoršení stavu a pro mikrobiologický nález

je zahájena ATB léčba. Definitivní extubaci dochází po měsíci hospitalizace. Následně je dítě na neinvazivní dechové podpoře, na disteční dechové terapii CPAP, později pak Vapothermu a nostrilách. Oxygenoterapii se daří ukončit až po inhalační kortikoterapii Pulmicortem ve věku 115. dní. Během celé hospitalizace je pro opakovanou anémii v krevním obraze aplikována transfúze. Dítě je propuštěno do domácí péče ve stáří 4. měsíců.

Druhý den přichází matka na první návštěvu, zatím je hospitalizovaná na gynekologickém oddělení. Sestra ji edukuje o hygienických zásadách a hlazení dítěte. S pomocí sestry pokládá matka své ruce na dítě. Po dobu své hospitalizace na gynekologickém oddělení, dochází na návštěvy třikrát za den. Otec chodí většinou jen na odpolední návštěvy. Po propuštění domů dochází rodiče většinou odděleně, protože se doma střídají v péči o staršího sourozence. V době operace se matka ani otec nepodílejí na ošetřování dítěte, při návštěvách si dceru hladí. Při sdělování informací o plánované operaci je matka na návštěvě sama. Lékařem je podrobně informována, jak dlouho a jak standardně operace probíhá. Paní Kristýna nemá další otázky na lékaře, vypadá velmi zaraženě. Z rozhovoru s ní pak vyplývá, že informací měla dostatek a potřebovala čas si je všechny utřídit. Rodiče další informace o chirurgickém podvazu Botalloy dučeje nikde nevyhledávali. Přesto, kdyby byla brožura na toto téma na oddělení určitě by si ji přečetli. Po operaci, při první návštěvě matka krátce pokládá ruce na dceru, dle jejích slov ji nechce rušit. Na paní Kristýně je vidět napětí, až do doby než dostává informace od lékaře. Po té je vidět znatelné uvolnění. I ona sama potvrzuje, že prvotní informace o tom, jak operace dopadla byly pro ni v tu chvíli nejdůležitější. Napětí mohlo být také způsobené úlekem z podávané transfúze, o které se paní Kristýna zmiňuje v rozhovoru. Netušila co to je a proč má její dítě krev v hadičkách.

O přebalování a měření tělesné teploty je edukována až několik dní po operaci. K prvnímu samostatnému měření a přebalování potřebuje pobídnutí a podporu od sestry. Následně sama bez problémů dceru přebaluje. Paní Kristýna si myslí, že přístup k ošetřování určitě nebyl nijak ovlivněn operací. Strach z prvního přebalování byl dán spíše, tím že dítě se jí zdálo malé a křehké. Po překonání prvních obav už v tom problém neviděla. Očekávání, která paní Kristýna vkládala do operace se úplně nenaplnilo, proto byla zklamaná. A bylo to cítit i z tónu jejího hlasu. Byl jí nabídnut pohovor s psycholožkou, ale odmítla s tím, že si to musí sama v sobě srovnat. Matka je postupně zaučena v celkové i dechové rehabilitaci. Zhruba od třetího měsíce dochází na

návštěvy denně, protože je hospitalizována s druhým dítětem na neonatologickém oddělení JIP. Kde je do propuštění s druhým dvojčetem. Pak pouze znovu dochází na návštěvy jednou za dva dny až do propuštění dítěte do domácí péče ve stáří 4. měsíců .

13 KAZUISTIKA 2

Z Klatovské nemocnice byl na neonatologické oddělení JIRP přijat extrémně nezralý novorozenec (dvojče A) gestační stáří 25 + 2 z 1. rizikové gravidity po spontánním porodu.

Po porodu byly známky porodní asfyxie, dítě bylo resuscitováno včetně nepřímé srdeční masáže. Skóre podle Apgarové bylo 2-7-7. 30 minut po porodu přijíždí neonatologický tým, dítě bylo reintubováno, byl podán exogenní surfaktant, zavedena periferní kanyla a podána 10% glukóza i.v. Na umělé plicní ventilaci bylo dítě převezeno na JIRP neonatologického oddělení.

Matka sledována v prenatální poradně, gravidita vedena, jako riziková pro stav po IVF a gemini.

Matka – 1986, zdravá, zaměstnání krupíerka

Otec – 1980, zdravý, zaměstnání masér

Sourozenci – dvojče B – mrtvě rozené

13.1 Fyzikální vyšetření dítěte při příjmu

Při příjmu novorozence na oddělení byly zjištěny tyto údaje: porodní hmotnost 700 g, délka 34cm, obvod hlavy 23cm, tělesná teplota 34,7 °C. Pravidelná akce srdeční 153/min, spontánní dechová aktivita 0 – dítě na umělé plicní ventilaci s nastavenou dechovou frekvencí 35/min, hypotenze 27/11 střední 16.

Hlava – velká fontanela měkká, švy bez rozestupů, hematom na hlavě, oči – slepená víčka, uši a nos zevně bez patologických nálezů, dutina ústní také bez patologických nálezů, uzliny na krku a štítná žláza jsou bez zvětšení.

Hrudník je souměrný, klíční kosti pevné, dýchání symetrické, oslabené, zaintubovaná.

Břicho je v úrovni, měkké, prohmatné, bez patologické rezistence, játra + 1 cm, slezina nezvětšena, pupečník ošetřen svorkou.

Genitál – dívčí, nezralý, zevně bez patologického nálezu.

Končetiny – nekrózy po čidle, vzniklé před transportem, na obou ploskách nohou.

Kůže – je růžová, hematom na horní části hrudníku a ramenou.

Neurologický nález – reflexy a tonus je přiměřený gestačnímu stáří.

Komunikace s rodiči – návštěva rodičů až třetí den po příjmu, informování lékařem o zdravotním stavu dcery.

13.2 Ošetřovatelská anamnéza - příjmová

Po vyjmutí z transportního inkubátoru bylo dítě uloženo do vyhřátého inkubátoru s vlhkostí 80% k zajištění termoneutrálního prostředí. Dítě bylo již zaintubované, proto bylo bezprostředně napojeno na plicní ventilátor s adekvátním ventilačním režimem. Po sléze bylo napojeno na neonatální monitor.

Po zajištění vitálních funkcí bylo dítě změřeno, zváženo. Byly zavedeny umbilikální katétry, venózní a arteriální, z kterého se následně provedl odběr krve na biochemické vyšetření. Dle laboratoře bylo ABR příznivé, zánětlivé parametry nezvýšené, zjištěna byla těžká hypoproteinemie a proto byla podána plazma. Na RTG snímku plic byla popsána mírně zmnožená granulární kresba. Proto byla zahájena ATB léčba. Provedeny výtěry z krku a ucha na mikrobiologické vyšetření, kde nebyl následně prokázán žádný patogen. Pro hypotenzi byla prováděna volumoterapie a podán hydrokortison. Podána analgosedace.

13.3 Průběh hospitalizace

1. den hospitalizace

Ve stáří dvou hodin je přivezen neonatologickým týmem na oddělení JIRP neonatologického oddělení silně nezralý novorozenec. Je uložen do vyhřívajícího inkubátoru. Pro nízkou tělesnou teplotu musí být dítě zahříváno velmi pomalu, proto se tělesná teplota kontroluje po 15 minutách až do úplného zahřátí. Močí, smolka odešla.

Nekrózy na ploskách DK jsou ošetřeny Hemagelem a mastným tylem. Jako prevence dekubitů je nalepen na sakrální oblast Mepilex.

2. den hospitalizace

Dítě je na invazivní dechové podpoře, do ventilačního režimu spontánně nepřidechuje. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné, bez šelestu a AF jsou dobře hmatné. Arteriální tlak je v normě. Pro nízkou hodnotu hemoglobinu v krevním obraze je indikováno podání transfúze deleukotizované erytrocytové resuspenze. Začíná se s enterální výživou, čtyřikrát za den jeden mililitr mateřského mléka. Stravu toleruje s minimem stagnačního obsahu v žaludku. Močí dostatečně, smolka odchází.

Patrné jsou odbarvující se sufúze na těle. Nekrózy na ploskách nohou jsou ošetřeny stejně, jako předchozí den. Je pozorováno sáknutí tkáňového moku.

3. – 4. den hospitalizace

Pokračuje se v invazivní řízené ventilaci do, které dítě přidechuje minimálně. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné, bez šelestu. Enterální příjem toleruje. Močí dostatečně, smolka odchází. Dle hodnot bilirubinu je zahájena fototerapie.

Proběhla první návštěva rodičů, kteří jsou informováni o zdravotním stavu dcery, podepisují informovaný souhlas. Matka si dítě hladila. Následující den přinesla odstříkané mateřské mléko.

5. den hospitalizace

V odpoledních hodinách narůstá potřeba kyslíku na invazivní ventilaci. Poslechově se objevuje systolický šelest 2/6 a velké pulsy na arterias femoralis.

6. – 9. den hospitalizace

Stabilní na invazivní plicní ventilaci. Spontánně přidechuje do ventilačního režimu. Postupně se navyšuje enterální výživa, kterou toleruje. Dostává další transfúzy deleukotizované erytrocytové resuspenze pro hodnoty hemoglobinu 112 g/l v krevním obraze. Byly zrušeny umbilikální katetry a zavedena periferní arteriální kanyla. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné, systolický šelest 1/6 parasternálně v levo. Pulsy na arteriae femoralis jsou výrazné. Pro zvýšené hodnoty bilirubinu v krvi je zahájena fototerapie. Močí dostatečně, stolice odchází tmavá. Nekrózy na ploskách nohou jsou ošetřovány Hemagelem a mastným tylem.

Návštěva rodičů, hladili.

10. den hospitalizace

Dochází k zhoršení ventilačních poměrů, nárůstu potřeby kyslíku, objevuje se masivní sekrece z dolních dýchacích cest. Na RTG snímku plic je popsán suspektní rozvoj zánětu. Proto je zahájena ATB léčba. V kulturačním nálezu na umbilikálním katetru gram pozitivní koky.

Enterální příjem se navyšuje, Strava je podávána po třech hodinách lineárním dávkovačem na 60 min.

Dítě je klidné, podkoží prosáklé, proto se častěji polohuje. Stále se ošetřují plosky nohou.

Při návštěvě jsou rodiče informováni o zdravotním stavu dítěte. Hladili si.

11. – 12. den hospitalizace

Pokračuje invazivní ventilační podpora, dítě do režimu spontánně nepřidechuje. Z dolních dýchacích cest se odsává větší množství světlého sekretu. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné, systolický šelest 2/6 nad bazí parasternálně vlevo, pulzace na arterias femoralis jsou klidné.

Dochází k regresi hematomů a sufúzí na hlavě, těle i končetinách. Plosky obou nohou jsou téměř zhojeny.

Vzhledem k výrazně zhoršenému RTG snímku plic, negativním zánětlivým parametrům a RDS je aplikována další dávka exogenního surfaktantu. Ten je aplikován metodou LISA pomocí tenké nasogastrické sondy, frakcinovaně ve dvou porcích na zádech.

Návštěva rodičů, lékař je informuje o zdravotním stavu dítěte. Matka dceru hladila.

13. – 15. den hospitalizace

Invazivní dechová podpora, dítě přidechuje do ventilačního režimu. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné, systolický šelest v rozmezí 1 – 2/6 prasternálně vlevo. Pulzace na arteriích jsou klidné.

Enterální výživa v plné dávce, toleruje ji. Parenterální výživa ukončena. Periferní žilní kanyla na aplikační zátce.

Kultivačně v bronchiálním aspirátu ureoplasmata pozitivní více než 10 na 4, proto byla zahájena terapie Sumamedem.

Rodiče docházejí na návštěvy, pravidelně informováni.

16. den hospitalizace

Akce srdeční pravidelná, prekordium živé, systolický šelest 3/6 nad bází parasternálně vlevo. Pulzace na arteria femoralis jsou živé. Zahájena první kúra Arfenem.

17. den hospitalizace

Akce srdeční pravidelná, prekordium klidnější, systolický šelest 2 – 3/6, pulzy na arteriích živé.

Ve večerních hodinách opakovaně poslechově bez šelestu, prekordium klidné, pulzy na arteriích stále živé.

18. – 20. den hospitalizace

Dítě stále potřebuje dechovou podporu. Intermitentně přidechuje do ventilačního režimu. Systolický šelest 1/6 nad bází, prekordium klidné.

Stravu velmi dobře toleruje, močí dostatečně, stolice odchází žlutá. Kůže na obou nožkách je plně zhojena.

Rodiče docházejí, jsou průběžně informováni o zdravotním stavu dítěte. Dítě během návštěv hladí.

21. den hospitalizace

Akce srdeční pravidelná, prekordium klidné, šelest 1/6 nad bazí parasternálně vlevo. Pulzy na arteriích živější. Proběhlo kardiologické konzilium, kardiolog doporučil druhou kúru Arfenu, která je zahájena.

Rodiče na návštěvě prvně přebalují.

22. – 24. den hospitalizace.

Pokračuje se v podávání Arfenu. Šelest je 2 – 3/6 nad bazí parasternálně vlevo. Další konzultace kardiologem, který doporučuje chirurgický podvaz Botalloy dučeje.

25. den hospitalizace

Dítě je stabilní na ventilační podpoře. Kontaktováno Kardiocentrum v Praze a domluvena operace za dva dny.

26. den hospitalizace

Probíhá předoperační příprava, je nabrána krev na všechna potřebná vyšetření (viz. str.18).

Večer přerušena enterální výživa a je navýšen parenterální příjem. Rodiče jsou informováni o plánované operaci, podepisují informovaný souhlas.

27. den hospitalizace - operační den

Operační výkon probíhá na oddělení JIRP Neonatologického oddělení. Na operaci je vše připraveno dopředu.

Operační výkon podvaz Botalloy dučeje provádí kardiochirurg z pražského Kardiocentra FN Motol.

Dítě je napojeno na invazivní ventilační podporu, napojeno na neonatální monitor. Jsou zajištěny dva periferní žilní vstupy. Jeden na podávání transfúze, druhý na operační infuzi a podávání itravenozních léků. Dále je zajištěna periferní arterie na kontinuální měření arteriálního tlaku. Nalepeny EKG svody.

V 9:10 aplikován Fentanyl, Calypsol a Tracrium. Zahájeno podávání transfúze deleukotizované erytrocytové resuspenze a infuze pro operační výkon, pokračuje průplach periferní arterie.

9:20 až 9:45 probíhá operační výkon v klidné i.v. anestezii, kdy je proveden podvaz Botalloy dučeje. Během operačního výkonu se potřeba kyslíku pohybuje mezi 23% až 50%. V desáté minutě dochází k poklesu krevního tlaku, proto je zahájeno podávání plného fyziologického roztoku. To je následně ukončeno při vzestupu tlaku krve na hodnoty 79/45(55) po podvazu Botalloy dučeje. V průběhu operace byla ještě aplikována druhá dávka Calipsolu pro tachykardii 178/min, jinak byla akce srdeční po zbytek operace v normě.

Po operačním výkonu je podán Paracetamol i.v. a vzhledem k minimálním krevním ztrátám a normálnímu krevnímu obrazu ukončeno podávání transfúze. Podle kontrolního ABR snížena frekvence ventilačního režimu. Na RTG plic po výkonu je v porovnání s předchozím snímkem popsáno mírné zlepšení v transparentci v pravém horním poli a podkožní emfyzém v levé hrudní stěně po dnešní ligaci.

Odpoledne návštěva rodičů, dnes nechtěli hladit, byli informováni lékařem o průběhu operace.

28. den hospitalizace – 1. pooperační den

Pokračuje invazivní ventilační podpora. Akce srdeční pravidelná, prekordium klidné, bez šeletu. Arterie femoralis tepou přiměřeně. Dítě je barevně nestabilní, občasné projevy bolesti (neklidná, zvýšený krevní tlak). Podáván Paracetamol a Tramal dle rozpisu lékaře.

Odpoledne pro neklid ještě přidán Luminal i.v. Operační rána nesákne. Periferie je dobře prokrvená bez otoků. Močí dostatečně, stolice neodešla. Znovu zahájena enterální strava, kterou toleruje.

Návštěva rodičů, lékařem informováni o aktuálním zdravotním stavu. Nehladili, nechtěli dceru rušit.

29. den hospitalizace – 2. pooperační den

Aktuální hmotnost dítěte je 1000g. Potřeba invazivní dechové podpory se nemění, oproti předchozím dnům je zaznamenán mírný pokles potřeby kyslíku. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné, arterie femoralis tepou přiměřeně, je bez šelestu. Krytí operační rány nesákne. Pro neklid podán Luminal i.v., po zbytek dne klidná. Stále ještě permanentní monitorace invazivního arteriálního tlaku, který je v normě. Pro pozitivní kultivační nález v krku *Staphylococcus aureus* a *Streptococcus viridans* aplikována ATB (Prostaphilin i.v.). Enterální příjem toleruje, močí dostatečně, stolice odchází zelená.

Návštěva rodičů. Dnes nehladili, matka subfebrilní. Pro suspektní mastitidu odeslána na gynekologickou ambulanci. Mateřské mléko je odesláno na kultivaci, kde je pozitivní nález *Staphylococcus aureus*, proto se bude přechodně mléko od matky pasterizovat.

30. den hospitalizace – 3. pooperační den

Po farmakologické přípravě extubována, napojena neinvazivní dechovou podporu NIPPV. Dýchání klidné, bez apnoí a desaturací, pro bohatou sekreci potřebuje častěji odsávat horní dýchací cesty. Akce srdeční je pravidelná. Arteriální tlak kolísá

intermitentně dosahuje hypertenze. Bez projevů bolesti. Na plné enterální výživě. Periferní žilní kanyla je na aplikační zátce. Proveden převaz operační rány, která je klidná, již ošetřena Solution Novikov.

Návštěva rodičů, hladili.

31. den hospitalizace – 4. pooperační den

Dítě je stále na neinvazivní dechové podpoře s potřebou kyslíku kolem 30%. Sekrece v dýchacích cestách výrazně ubylo. Ve večerních hodinách se objevují opakovaně apnoe s nutností taktilní stimulace. Po navýšení dechové frekvence ventilačního režimu dochází ke zlepšení a stabilizaci. Bez projevů bolesti. Akce srdeční je pravidelná, arterie femoralis tepou přiměřeně, je bez šelestu. Arteriální tlak je stále vyšší. Operační rána je klidná, znovu ošetřena Solution Novikov.

Návštěva rodičů, matka se již cítí lépe. Hladili.

32. – 33. den hospitalizace – 5. – 6. pooperační den

Pokračuje neinvazivní dechová podpora, bez výraznějších poklesů saturace. Akce srdeční je pravidelná, arterie femoralis tepou přiměřeně, bez šelestu, arteriální tlak je vyšší. Toleruje navýšení enterální stravy. Močí přiměřeně, stolice odchází již žlutá kašovitá.

Rodiče docházejí na návštěvy, hladí si. Odebráno mateřské mléko na kontrolní kultivaci.

34. – 35. den hospitalizace – 7. – 8. pooperační den

Stále na neinvazivní dechové podpoře, bez poklesů saturace. Akce srdeční pravidelná, arterie femoralis tepou přiměřeně. Šelest nulový, arteriální tlak je vyšší.

Návštěva rodičů, edukování v přebalování a měření tělesné teploty. Sami aktivně měří tělesnou teplotu u dcery a přebalují.

36. den hospitalizace – 9. pooperační den

Dnes je dítě neklidnější, občasné kolísání saturace. Barevně je nestabilní, kůže mramorovaná. Naměřená tělesná teplota je 38, 0°C. Operační rána i okolí klidné. Zánětlivá laboratoř nebyla prokázána, proto podán bolus plného fyziologického roztoku a Paracetamol.

Návštěva rodičů, informování lékařem o aktuální zdravotním stavu dítěte.

37. – 39. den hospitalizace – 10. – 11. pooperační den

Dítě na neinvazivní dechové podpoře s mírně zvýšenou potřebou kyslíku do 25%. Tělesná teplota kolísá, jinak je kůže růžová, periferie dobře prokrvená. Akce srdeční je

pravidelná, prekordium klidné, artérie femoralis tepou přiměřeně. Krevní tlak je mírně zvýšen. Enterální stravu toleruje, močí přiměřeně, stolice odchází žlutá.

Návštěva rodičů, matka měří tělesnou teplotu dítěte a přebaluje.

40. den hospitalizace

Dítě se prvně zkouší krmit alternativně po stříkačce. Vypilo 3ml mateřského mléka.

41. den hospitalizace

Rodiče prvně chovali svoji dceru.

42. – 48. den hospitalizace

Dítě na neinvazivní dechové podpoře. Dýchání je čisté symetrické, objevují se občasné denaturace, které se spontánně upraví. Diagnostikována bronchopulmonální dysplazie. Tělesná teplota i krevní tlak jsou v normě. Akce srdeční je pravidelná, bez šelestu, artérie femoralis tepou přiměřeně. Enterální příjem toleruje, alternativně vypije 1 až 4 ml mateřského mléka. Močí dostatečně, stolice odchází pravidelně.

Rodiče docházejí na pravidelné návštěvy, přebalují, chovají si.

49. den hospitalizace

S občasnými desaturacemi, které zvládá se spontánní úpravou. Přepnut ventilační režim na CPAP. Dítě je bez zvýšené potřeby kyslíku.

50. – 52. den hospitalizace

Dítě je dále na distenční dechové podpoře. Bez kolísání saturace. Tělesná teplota i tlak krve jsou v normě. Akce srdeční je pravidelná, je bez šelestu. Enterální stravu toleruje, alternativně vypije i 10ml, močí, stolice pravidelná.

Návštěva rodičů, dítě se zkouší přikládat k prsu. Saje pěkně, nakojili 2ml.

53. den hospitalizace

Zkouší se ukončit distanční dechová podpora. Dítě se dává na nostrily s průtokem kyslíku do 0,02 l/min. Saturace je mírně kolísavá se spontánní úpravou.

54. den hospitalizace

Dítě je na nostrilách stabilní kyslík intermitentně s průtokem do 0,02 l/min. Alternativně pije až 15ml, při návštěvě matky se kojí.

55. den hospitalizace

Ve stáří 7. týdnů, (33 + 3 postkoncepčního věku) je dítě překládáno na neonatologické oddělení JIP, kde se výhledově plánuje společný pobyt matky a dítěte na pokoji rooming in.

58. – 61. den hospitalizace

Dítě na nostrilách s intermitentní potřebou kyslíku do 0,01 l/min. Matka je přijata na pokoj matek, dochází na oddělení, ošetřuje si dceru, přikládá ji ke kojení.

62. den hospitalizace

Ukončena oxygenoterapie, dítě je bez výraznějších desaturací. Akce srdeční je pravidelná, prekordium klidné. Enterální příjem toleruje, již vypije i celou dávku alternativně. Močí dostatečně, stolice odchází pravidelně. Matka na pokoji matek, dochází na oddělení, dítě si ošetřuje.

69. den hospitalizace

Matka s dítětem společně na pokoji rooming in. Ošetřuje si dceru celý den, krmí ji alternativně a střídá s kojením. Pravidelně je informována o zdravotním stavu dcery.

70. den hospitalizace

Dnes ráno výraznější desaturace, dítě přeloženo k observaci z rooming in na oddělení JIP. Vzhledem k anémii v krevním obraze je poddána transfúze .

73. den hospitalizace

Znovu s matkou na pokoji rooming in. Matka dceru kojí, krmí alternativně, ještě je potřeba dvě dávky jídla podat nasogastrickou sondou.

86. den hospitalizace

Dítě pije již celé dávky. Převážně kojena, částečně matka dokrmuje alternativně.

90. den hospitalizace

Ve stáří 3. měsíců je dítě propuštěno do domácí péče. S hmotností 2 610g, plně kojeno. Rodiče byli poučeni o prevenci infekční endokarditidy.

13.4 Rozhovor 2

Paní Monika porodila předčasně ve 25 + 2 týdnů gestace dvojčata. Druhé dvojče, také dcera bylo mrtvě rozené. Na první návštěvu přišli rodiče společně třetí den, po propuštění matky z Klatovské nemocnice. Matka si na popud sestry dceru hladí. 22.den hospitalizace se rodiče dovídají o plánované operaci, chirurgickém podvazu Botallový dučeje.

Rozhovoru jsou přítomni oba rodiče, vzájemně se v odpovědích doplňují.

“Kdy jste se dozvěděli, že Vaše dcera podstoupí chirurgický podvaz Botallový dučeje?”

“ O možné operaci jsme věděli již při první dávce Brufenu, tedy asi čtrnáct dní před operací. Věděli jsme, že pokud nezabere ani druhá dávka po dalších 5 dnech, je jisté, že dučeje bude muset být uzavřena operativně .”

“Byl při sdělování prvních informací o operaci i Váš partner?”

“ Ano, partner byl u toho se mnou. ”

“Byla pro Vás přítomnost partnera v tuto chvíli důležitá?”

Matka: *“ Ano. Celé to období bylo pro mě těžké, takže jsem byla určitě radši, že jsme tam na to mohli být dva. Byla to aspoň pro mne psychická opora. Důležité pro mě bylo, že mě partner v tu chvíli držel za ruku a dodával mi sílu. ”*

“Měli jste dost času na to se s tím vnitřně srovnat?”

“ Operace byla nutná, takže jsme to tak brali. Byl to pro nás spíše krok kupředu. Nicméně času jsme měli myslím dostatek – o operaci jsme věděli s předstihem. ”

“Co jste cítili při sdělování informací o plánované operaci?”

Matka: *“ Prvně jsem určitě cítila strach, jak to zvládne. V hlavně se mi hned rojily otázky co to všechno obnáší, jaké to má rizika a tak. ”*

Otec: *“ Asi také strach. Ale když nám pak pan doktor řekl, že je to běžná operace. Že se dělá normálně a provádí ji zkušený kardiolog, tak to z nás trochu spadlo. ”*

Matka : *“ Bylo to trochu lepší. ”*

“Měli jste dostatek informací o podvazu Botalloy dučeje nebo jste hledali informace ještě někde jinde (internet, literatura, známí.....)?”

Matka: *“ Když jsme pak přijeli domů, tak jsme ještě hledali na internetu a četli jsme si o tom. ”*

Otec: *“ Pan doktor nám to všechno vysvětlil, ale i tak jsme chtěli o tom ještě něco vědět. Než jsme dojeli domů, tak se nám rozleželi, některé věci. Na ty jsme hledali odpovědi. ”*

“Co Vám nejvíce pomohlo se s danou situací vyrovnat?”

Matka: *“ To, že jsme měli jeden druhého, mohli to spolu rozebírat. A také, že jsme věřili, že je to pro Karolínku v tu chvíli to nejlepší. ”*

Otec: *“ Také to, že jsme se mohli na cokoli zeptat a dostalo se nám uspokojivé odpovědi a podpory. Ta důvěra v lidi co se nám o malou starali. ”*

“Uvítali by jste nějaký informační materiál, brožuru o podvazu Botalloy dučeje na neonatologickém oddělení?”

Matka: *“ Určitě bych ji uvítala. Přestože nám to pan doktor všechno vysvětloval, tak člověk v tu chvíli už myslí na to, jak to celé dopadne. Jestli to bude všechno*

v pořádku. Odborné věci přechází. A spoustu věcí v tu chvíli vypouští a uniká mu. Spíš, aby si to pak mohl člověk v klidu, nějak uceleně přečíst a dát v hlavě dohromady.”

Otec: “Možná už by jsme pak nehledali na internetu, kdyby to člověk, tady viděl napsaný na papíru. Ty slovní informace byli určitě dostatečné, ale proběhne to a člověk neví kolik si z toho zapamatoval. Jestli všechno.”

“Byla Vaše dcera v době plánované operace na ventilační podpoře?”

“Ano, byla na ní celou dobu od narození..”

“Uměla jste si představit, co Vaši dceru čeká?”

“Věděli jsme, že bude v narkóze. Že to bude trvat asi půl hodiny. A laicky řečeno, že se musí zašít taková 4mm spojka. Tak, že to je docela velký na tak malé tělíčko. Ale zas jsme se uklidňovali, že pan doktor říkal, že jde o běžnou operaci, tak to nebude tak hrozné.

“Jaké bylo Vaše očekávání od plánované operace?”

“No, že bude dýchat sama ,bez té podpory. Že to všechno vyřeší. Vkládali jsme do té operace naděje. Říkali jsme si, že všechno zlí je pro něco dobrý. Brali jsme spíš, jako pozitivum. Že se celý ten její stav někam posune,lepší..“

“Byli jste připraveni na to, jak dcera bude vypadat po operaci (katétrý, operační rána, dítě na ventilační podpoře)?

“Ne na to jsme připraveni nebyli, nedovedli jsme si představit. Myslíme si, že se na to asi moc připravit nedá.“

“Jaké byli Vaše prvotní pocity, když jste malou viděla po operaci?”

“Říkali jsme si , že jí musí všechno bolet. Že to ho má na sobě strašně moc. Když houkal monitor nebo ventilátor, tak jsme z toho byli vystrašení co se děje. A čekali jsme co nám řekne lékař. Důležitý pro nás byli ty informace, zda to všechno proběhlo, jak mělo. Zda nebyli žádné komplikace. Po těchto informacích, že vše dobře dopadlo už jsme ani neřešili kolik má na sobě hadiček.”

“Měli jste možnost s někým o svých pocitech hovořit?”

“Mezi sebou. Pak jsme to také probírali se sestřičkami co se o malou staraly. Jiní rodiče, kteří by měli stejný problém tam zrovna v tu dobu nebyli.”

“Byla jste hospitalizovaná na našem oddělení nebo jste za dcerou docházela?”

“Ne, dva měsíce jsme každý den dojížděli. ”

“Podíleli jste se v době před operací na ošetřování Vašeho dítěte?”

Matka: *“Ano, měřila jsem teplotu i přebalovala.”*

Otec: *“Měřil jsem teplotu, přebalování jsem nechal radši Monice (matka), úplně jsem se na to necítil.”*

“Potřebovali jste po operaci podporu od sester, aby jste se zapojili do ošetřování dítěte, měli jste strach nebo obavy na dceru po operaci sahat?”

Matka: *“Z počátku po operaci jsme si malou jen hladili. Měla na sobě ještě spoustu těch hadiček. Ale postupně, jak se jich zbavovala, tak jsem zase měřila teplotu a pak i přebalovala. Obavy jsem neměla, myslím, že to bylo stejné, jako před operací.”*

Otec: *“Já jsem se trochu bál, ne sahat, ale spíš, aby jí to nebolelo, když s ní budu hýbat. Nechával jsem to radši na Monice (matka).”*

“Děkuji Vám za rozhovor.”

Souhrn a analýza:

Extrémně nezralý novorozenec z rizikové gravidity 25 + 2, z porodní hmotností 700g byl přijat na neonatologickou jednotku intenzivní a resuscitační péče. Přivezen byl neonatologickým týmem z Klatovské nemocnice po spontánním porodu. Od počátku bylo na invazivní dechové podpoře. Dvakrát mu byl aplikován exogenní surfaktant. Pro anémii, podána novorozenci transfuze třikrát během hospitalizace. Pro pozitivní kultivační nález v bronchiálním aspirátu jsou ordinovány ATB. Enterální příjem byl postupně navyšován, dítětem zcela tolerován. Šestý den se objevuje poslechově systolický šelest, lékaři je diagnostikováno PDA. Nejprve podány dvě kúry Arfenu. Následně kardiologem doporučen chirurgický podvaz Botallový dučeje. Operace byla provedena zkušeným kardiochirurg z kardiocentra v Praze Motol a proběhla bez problému. Pooperační průběh byl normální bez větších komplikací. Následující den se novorozenec extubuje a postupně je na neinvazivní ventilaci, distenční dechové podpoře, kyslíkových nostrilách. 62. den je ukončena oxygenoterapie. A 90. den je dítě propuštěno do domácí péče s hmotností 2 610g.

Rodiče od třetího dne téměř, každý den dojíždějí na návštěvy. Z počátku dceru jen hladí. Sestrou je jim nabídnuta kniha “Kulišků”, aby mohli dceři číst. Rodiče rádi přijímají. Postupně jsou edukováni v měření tělesné teploty a přebalování. Do měření teploty se oba rodiče zapojují, přebalování přenechává otec matce. Při prvních informacích o možném chirurgickém podvazu Botallový dučeje byli rodiče společně. Paní Monika považovala za důležité, že partner byl u toho a byl jí velkou

psychickou oporou. Stejně kladně hodnotí, to že spolu mohli sdílet své obavy a tak se s danou situací lépe vypořádat. Informace, které získali od lékaře, si ještě doplnili na internetu. Chtěli se ubezpečit, že jim něco z informací neuniklo. Oba se shodují na tom, že kdyby na oddělení byla brožura týkající se této operaci určitě by si ji přečetli. Otec ještě dodává, že by možná už ani nehledali na internetu, pokud by informace viděli uceleně na papíře. Po proběhlé chirurgické operaci, jsou na návštěvě rodiče informováni lékařem o stavu dcery. Oba uvádějí, že pro ně informace od lékaře, jak operace dopadla byli v tu chvíli nejdůležitější. Vlivem stresu nadměrně vnímali alarmování monitoru i ventilátoru. Obávali se zda se něco neděje. Maminka říká, že ošetřování pro ni bylo stejné, jako před operací. Přesto je z pozorování a záznamů vidět, že několik dní po operaci si drželi odstup. Mohlo to být způsobené obavami, aby dceři nezpůsobili bolest, kdyby s ní hýbali při přebalování. První dvě návštěvy dceru jen pozorují. Na další návštěvě se pomalu osmělují a dceru hladí. Až sedmý pooperační den aktivně měří tělesnou teplotu a přebalují.

Prvně si matka dceru chová 41. den. Od toho to dne chovají rodiče Karolínku pravidelně. Po přeložení dítěte na neonatologickou JIP je maminka přijata na oddělení a je zaučována v celkové péči o dceru. Tři týdny před propuštěním jsou matka a dítě spolu na rooming in. Zde si paní Monika už dceru plně ošetřuje kojí a alternativně dokrmuje až do odchodu domů.

14 DISKUZE

V bakalářské práci se zabýváme komplexní ošetrovatelskou péčí o novorozence při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje na neonatologickém oddělení. Zaměřujeme se na potřeby rodičů, jejichž dítě tuto operaci podstupuje. Tato operace nepatří mezi příliš časté, ale přesto několik operací ročně na oddělení proběhne. Možná nebo právě proto nemají rodiče, možnost předat si své zkušenosti nebo pocity s rodiči ve stejné situaci, jako to bývá u jiných častějších problémů vázajících se k nedonošenosti. I o tom se zmiňuje paní Monika ve svém rozhovoru.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit zda se změnilы potřeby rodičů a přístup k ošetřování dítěte po chirurgickém podvazu Botalloy dučeje. Konkrétněji, zda mají rodiče dostatek informací o této operaci. Jaké byli jejich pocity při sdělování informací souvisejících s touto operací a co jim nejvíce pomohlo nově nastalou situaci zvládnout.

První výzkumnou otázku, kterou jsem si položila bylo, zda měli rodiče dostatek informací o chirurgickém podvazu Botalloy dučeje.

Prvotní informace týkající se operace podává rodičům vždy lékař. Rodiče seznamuje s touto možností už v době, kdy je u dítěte zjištěná otevřená tepenná dučej a je zahájena terapeutická kúra Arfenem. Tento postup je zavedený na neonatologické JIRP a ukazuje se a je to patrné i z obou rozhovorů, že to dává rodičům dostatek času na to, aby se s danou situací lépe vyrovnali.

Podrobněji informuje lékař rodiče několik dní před plánovanou operací. Rodiče v rozhovorech uvádějí, že měli dostatek informací o plánované operaci. Přesto si rodiče Karolínky vyhledávali další informace na internetu. Paní Kristýna po dalších informacích nepátrala, plně spoléhala na informace, které získala od lékaře. Později pak i od sester. Proto na základě informací získaných z rozhovorů a vlastní zkušenosti z práce na neonatologické JIRP je naším cílem navrhnout informační brožuru o chirurgickém podvazu Botalloy dučeje, která by rodičům pomohla lépe informace pochopit. Také včasné podání informací o proběhlé operaci a stavu dítěte považovali všichni tři respondenti za stěžejní. A čas než informace získali za velmi psychicky náročný. Z toho vyplývá, že potřeba rodičů včasné informovanosti se v době chirurgického podvazu Botalloy dučeje dostává do popředí. To potvrzuje ve své diplomové práci Bc. B. Tománková (2012). Pokud to tedy situace na oddělení umožňuje, měl by se personál snažit, aby byli informace rodičům podány co nejdříve po

příchodu na oddělení. Příjemně mě překvapilo, že včasné podané informace o plánované operaci, umožnili rodičům obou dětí se s danou situací lépe vypořádat. To jen potvrzuje, že včasné podání informací je ku prospěchu věci. Po rozhovoru s rodiči obou dětí jsem si uvědomila, že některé věci bere ošetřující personál, jako samozřejmost, proto je rodičům nesděljuje. To může být pro ně stresující. Právě vypjaté situace, kam patří i operace dítěte, zostřuje vnímavost rodičů vůči jejich dítěti a jeho blízkému okolí. U paní Kristýny to byla krev v hadičkách, která ji vyděsila a u paní Moniky a pana Petra zase alarmující monitor a ventilátor. Proto je důležité rodiče vždy informovat nejen o tom co se s dítětem dělo, když oni tam nebyli. Ale také o tom co právě u jejich dítěte děláme, jak píše Venglářová, Mahrová (2006), ať už jde o ošetřovatelský výkon či jen pouhé vypnutí alarmů. To vše může přispět k uklidnění a větší pohodě rodičů.

Další otázkou, kterou jsem si položila bylo, jaké pocity prožívali rodiče po sdělení informace o plánované operaci.

Zde se odpovědi respondentů rozcházejí, přestože všichni považovali operaci za nutnou a jako krok ku předu, paní Kristýna brala celou situaci bez větších emocí. Naopak rodiče Karolínky pocítovali strach a obavy. Z toho vyplývá, že záleží vždy na okolnostech při sdělování. U paní Kristýny strach a obavy byly ve chvíli získávání informací více soustředěny na druhé dítě, kde se jí situace zdála závažnější. Osobně jsem přisuzovala důležitost přítomnosti partnera při sdělování informací o operaci, což paní Kristýna také vyvrátila. Naopak pro rodiče druhého dítěte byla vzájemná přítomnost důležitá. Přesto se u všech respondentů objevuje potřeba s někým se o své pocity podělit. Ačkoli paní Kristýna nenašla v okolí nikoho, pro ni vhodného a rozhodla se si vše srovnat sama v sobě, určitou podporou jí byl zdravotnický personál. Naopak paní Monika byla ráda, že má vedle sebe partnera, s kterým může vše prodiskutovat a podělit se o své pocity. Pan Petr ještě zmiňuje, že jim v tomto směru byl nápomocen i zdravotnický personál, který jim ochotně odpovídal na jejich dotazy. Z mého pohledu mi proto připadá velmi důležité, aby sestry projevíly vstřícnost v komunikaci a umožnili rodičům své pocity sdělit, i když ne vždy toho rodiče využijí. Případně nabídnout rozhovor s psychologem, který je součástí týmu neonatologického oddělení. Jak píše Křivohlavý (2010), narazí-li rodič na zdravotníka, který nejen informace podává, ale také mu naslouchá, může mu přinést úlevu a povzbuzení se zvládnutím těžké situace. Potřebu podpory od blízkých i zdravotnického personálu vyplývající z rozhovorů,

potvrzuje i M. Stránská (2013) ve své bakalářské práci Psychosociální faktory ovlivňující prožívání rodičů nedonošených dětí.

Odpověď na další výzkumnou otázku, co nejvíce pomohlo rodičům s vyrovnáním se z danou situací se shoduje u obou rozhovorů. Rodičům nejvíce pomohlo, to že věděli, že v tu chvíli je pro jejich děti operace důležitá a pomůže jim posunout se dál. Rodiče Karolínky ještě zmiňují důvěru v ošetřující personál a možnost na cokoliv se zeptat. Znovu se tím tedy potvrzuje důležitost včasné a vhodně podaných informací. To shodně, také uvádí ve své bakalářské práci R. Heringová (2014).

Poslední otázku, kterou jsme si položili v rámci daných cílů, byla za jak dlouho po proběhlé operaci jsou rodiče schopni zapojit se do péče o své dítě, stejně jako před operací.

Z vlastních zkušeností na oddělení, jsem měla pocit, že rodiče vždy po operaci mají obavy na dítě sahat. Potřebují pobídnutí k ošetřování a nebo jen dotekům dítěte. Tudíž bylo naším cílem zjistit, za jak dlouho po proběhlé operaci jsou rodiče schopni zapojit se znovu do péče o své dítě. Zjistit tím, jak se změnily potřeby rodičů a umožnit příštím, zapojit se do péče o své dítě v co nejkratší době po operaci. Proto mě překvapilo, že pocity rodičů jsou zcela odlišné. V rozhovorech popírají obavy z ošetřování nebo hlazení, které by se vázaly na proběhlou chirurgickou operaci. Přesto je ze záznamů a pozorování zjevné, že rodiče byli několik dní po operaci zdrženlivější, jak v hlazení tak v ošetřování, na které byli před operací zvyklí. A do zaběhlého režimu se vrátili po několika dnech od operace. Lze to přisuzovat jejich obavám z bolesti, kterou by mohli svému dítěti způsobit, když by s ním manipulovali. Ale i bolest a více „hadiček a kabelů“, které rodiče zmiňují jsou spojené s chirurgickým podvazem Botalloy dučeje. Rodiče tedy nevidí operaci, jako takovou za problém, který by je omezoval v znovu navázání ošetřování nebo hlazení, jako před operací. Ale mají obavy z jednotlivých „věcí“, jako je bolest či více hadiček. Řešení vidím v edukaci zaměřené na jednotlivé složky z kterých by rodiče mohli mít obavy. Vysvětlit, že dítě má léky na bolest, jak vypadá dítě, které má bolest. Případně jak je možné nefarmakologicky uklidnit dítě, jako např., jak na dítě položit ruce. To vše může pomoci ve zmírnění obav z bolesti u dítěte. Strachu z mnoha hadiček lze předejít vysvětlením, jakou funkci, která hadička má. Ubezpečením rodičů, že jste v dosahu a jednotlivé hadičky máte pod kontrolou.

Myslím, že cíle výzkumného šetření se nám podařilo splnit. Zjistili jsme, že po sdělení informací o chirurgickém podvazu Botalloy dučeje, potřebují rodiče více

podpory nejen od svých blízkých, ale také od zdravotnického personálu. Dále se v souvislosti s operací zvyšuje potřeba podání včasných informací o zdravotním stavu dítěte i dalších informací týkajících se ošetřování dítěte po operaci. V druhém cíli jsme zjistili, že přestože rodiče přímo popírají, ovlivnění přístupu k dítěti po operačním výkonu, z pozorování i jejich dalších slov, ale vyplývá určitá zdrženlivost v ošetřování dítěte. Domnívám se, že vytvořená informační brožura, by mohla být ve všech těchto ohledech nápomocna. Pomoci rodičům v utřídění si získaných informací od lékaře a udělat si obrázek o tom, jak bude dítě po operaci vypadat. Jaké všechny přístroje a hadičky bude mít. Přínosem může být i pro sestry v adaptačním procesu. Výstupem pro praxi je také námi vytvořená prezentace seznamující s touto problematikou další NELZP, která byla přednesena na Pediatrických dnech v Plzni 17. 3. 2017. Oboje je součástí příloh této práce.

15 ZÁVĚR

V bakalářské práci se věnujeme komplexní ošetrovatelské péči o novorozence při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje zohledňující potřeby rodiče. Trendem v neonatologii je stále větší a časnější zapojování rodičů do péče o děti. Rodič přestává hrát pouze roli pasivního pozorovatele a jeho péče o dítě je nezastupitelná. K tomu, aby dobře porozuměl nemocem svého dítěte, bude potřebovat více ošetrovatelský dovedností i teoretických znalostí. (Míhal 2003) Zde je nezastupitelné místo pro ošetrovatelský personál, který v tomto ohledu může pomoci. Každá další komplikace nedonošeného dítěte působí negativně na psychiku rodičů. Po situaci, kdy se museli smířovat s předčasným narozením dítěte, je chirurgický podvaz Botalloy dučeje další situací, s kterou je potřeba se vyrovnat.

V teoretická část má za úkol seznámit rodiče a NELZP v adaptačním procesu nejen s celkovou problematikou otevřené Botalloy dučeje, ale také s psychologií rodičů ocitajících se v neznámém prostředí neonatologické JIRP a tím, jak se mění jejich potřeby v průběhu hospitalizace dítěte.

Praktická část se skládá ze dvou kazuistik novorozenců podstupujících chirurgický podvaz Botalloy dučeje, kde jsou názorně zachyceny možné ošetrovatelské problémy týkající se této operace. Doplněny jsou o vlastní pozorování a rozhovory s rodiči těchto dětí. Z nichž vyplývá, jak se změnila potřeby rodičů v souvislosti s chirurgickým podvazem Botalloy dučeje. Proto, aby se rodiče lépe vyrovnali s touto pro ně novou situací, je dle mého názoru, důležité zaměřit se na jejich potřeby, které se dostávají v tu chvíli do popředí. Prioritou se pro ně stává dostatečná a včasná informovanost, což by mohla podpořit i námi vytvořená brožura určená právě rodičům.

SEZNAM ZDROJŮ

Knihy

BOREK, Ivo. *Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče*. 2. dopl. Brno: Institut pro vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001, 337 s. ISBN 80-7013-338-4.

DOKOUPILOVÁ, Milena, Barbora FIŠÁRKOVÁ a Lenka NOVOTNÁ. *Narodilo se předčasně: průvodce péčí o nedonošené děti*. Praha: Portál, 2009, 315 s. ISBN 978-80-7367-552-3.

DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie*. 2., upravené vydání. Praha: Karolinum, 2013, 116 s. ISBN 978-80-246-2253-8.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004, 87 s. ISBN 80-7013-405-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. *Intenzivní péče o novorozence*. 2. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012, 447 s. ISBN 978-80-7013-547-1.

FREI, Jiří a kolektiv. *Zásady zpracování kvalifikačních prací pro nelékaře*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Vydavatelství Univerzitní 8, Plzeň, 2016, 81 s. ISBN 978-80-261-0605-0.

GRIM, Miloš a Rastislav DRUGA. *Základy anatomie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 8072621114.

GROHMANNOVÁ, Kateřina. *Spolupráce s matkou jako součást ošetrovatelské péče o novorozence*. Plzeň, 2013, 72 s. Bakalářská. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jitka Burešová.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha, Česká republika: Portál, 2008, 408 s. ISBN 9788073674854. CHALOUPECKÝ, Václav a et al. *Dětská kardiologie*. Praha: Galén, 2006, 444 s. ISBN 80-7262-406-7.

HERINGOVÁ, Renáta. *Život rodiny s extrémně nezralým novorozencem*. Plzeň, 2014. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Bc. Dana Špidlenová.

JANOTA, Jan a Zbyněk STRAŇÁK. *Neonatologie*. Praha: Mladá fronta a.s., 2013, 575 s. ISBN 978-80-204-2994-0.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 352 + 16 stran barevné přílohy. ISBN 978-80-247-1830-9.

KOEHNE, P. *Interventions for Persisting Ductus Arteriosus in the Preterm Infant*. New York: Springer Medizin Verlag Heidelberg, 2005. ISBN 3540245111.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Povídej - naslouchám*. 2. přepracované. Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství, 2010, 135 s. ISBN 978-80-7195-405-7.

MIKULKOVÁ, Milena. *Ruce hlavu vzhůru, rodiče!: na výchovu selským rozumem*. Praha: Grada Publishing, 2015, 224 s. ISBN 9788024756066.

MUNTAU, Ania. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2014, 608 s. ISBN 9788024745886.

PREKOP, Jirina. *Jak být dobrým rodičem: krůpěje výchovných moudrostí*. Praha: Grada, 2001, 84 s. Pro rodiče. ISBN 8024790637.

SEDLÁŘOVÁ, Petra a kolektiv. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008, 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.

SIKOROVÁ, Lucie. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada, 2011, 208 s. Sestra. ISBN 9788024735931.

STRÁNSKÁ, Monika. *Psychosociální faktory ovlivňující prožívání rodičů nedonošených dětí*. Praha, 2013. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce PhDr. Pavla Pavlíková.

TOMÁNKOVÁ, Barbora. *Proces vyrovnávání se rodičů se zátěžovou situací při předčasném narození dítěte*. České Budějovice, 2012. Diplomová práce (Mgr.). Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Doc. PhDr. Jiří Jankovský, Ph.D.

VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2006, 144 s. ISBN 8024712628.

Internet

BAŤOVÁ, Jitka. Ošetrovatelská péče o nedonošeného novorozence. *Sestra* [online]. 2007, (3) [cit. 2016-11-08]. Dostupné z:

<http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/osetrovatelska-pece-o-nedonosneho-novorozence-295955>

Biolab-kt.cz [online]. 2008 [cit. 2016-10-19]. Dostupné z: <https://www.biolab-kt.cz/slp/HVEZDAACJZ.htm>

Dartin: Vapohterm systém HFNC Precision flow. *Dartin.cz* [online]. 2015 [cit. 2017-02-17]. Dostupné z: <http://www.dartin.cz/produkty/neonatalni-pece/vapotherm-system-hfnc-precision-flow.htm>

Ibuprofen. *Wikipedie* [online]. 2016 [cit. 2016-10-18]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Ibuprofen>

Indometacin. *ABZ.cz: slovník cizích slov* [online]. 2005 [cit. 2016-10-18]. Dostupné z: http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi_slovo=indometacin&typ_hledani=prefix

KIVANÇ, Metin, Maltepe FIKRET a Kır MUSTAFA. Ligation of patent ductus arteriosus in low birth weight premature infants: timing for intervention and effectiveness of bed-side surgery. *Journal of Cardiothoracic Surgery* [online]. 2012, (7) [cit. 2016-10-26]. DOI: 10.1186/1749-8090-7-129. ISSN ISSN: 1749-8090. Dostupné z: <https://cardiothoracicsurgery.biomedcentral.com/articles/10.1186/1749-8090-7-129>

LEE, Jun Ho. Surgical Ligation on Significant Patent Ductus Arteriosus in Very Low Birth Weight Infants: Comparison between Early and Late Ligations. *The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* [online]. 2014, 47(5), 444 - 445 [cit. 2016-10-31]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4207104/>

MÍHAL, Vladimír. NEMOCNÉ DÍTĚ A RODINA MĚNÍ SE ÚLOHA RODINY V PÉČI O NEMOCNÉ DÍTĚ? In: *Pediatric pro praxi* [online]. Olomouc, 2003, 198 - 201 [cit. 2017-03-06]. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2003/04/05.pdf>

Milionové děti: U Apolináře se dějí zázraky nejen o vánocích. In: *Aktuálně.cz* [online]. Praha [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/milionove-deti/r~b49362b6c11311e6840e002590604f2e/r~08d9a992c11511e687410025900fea04/?redirected=1488996406978-80-204-2994-0>.

Na Bulovce: Raidiagnostická klinika. In: *Bulovka.cz* [online]. Praha: Nemocnice Na Bulovce, 2017 [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://bulovka.cz/kliniky-a-oddeleni/radiodiagnosticka-klinika/>

NOVOTNÁ, Jana. Fetální oběh. In: *Operativa* [online]. 2014 [cit. 2016-09-29]. Dostupné z: <http://operativa.cz/fetalni-obeh/>

Botallova dučej. *Velký lékařský slovník* [online]. [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/botallova-ducej>

PPT: Oběhová soustava srdce, srdce, cévy, krevní oběh, krevní tlak. In: *Slideserve* [online]. [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <http://www.slideserve.com/muncel/ob-hov-soustava-srdce-c-vy-krevn-ob-h-krevn-tlak>

Ostatní

BUREŠOVÁ, Jitka, Mgr. *Manuální postup FN Plzeň, Neonatologie JIRP:č.27 – Ošetřování dítěte po operaci*, 2012.

HUML, Pavel, MUDr. *Manuální postup FN Plzeň, Neonatologie JIRP - Ligace dučej ve spolupráci s KC Praha Motol*, 2014.

HUML, Pavel, MUDr., DORT, Jiří, MUDr., JEHLIČKA, Petr, MUDr., MATĚJKA, MUDr., *Prezentace Purkyňka, FN Plzeň, Neonatologie JIRP - Ligace dučej*, 2014.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABR	acidobazická rovnováha
atd.	a tak dále
AF	arteria femoralis
AS	akce srdeční
ATB	antibiotika
BE	base exess
BPD	bronchopulmonální dysplázie
BNP	brain natriuretic peptid
°C	stupeň Celsia
CNS	centrální nerovový systém
cm	centrimetr
CPAP	continuous positive airway pressure
CRP	C-reaktivní protein
DK	dolní končetiny
ERD	erythrocyty resuspendované deleukotizované
ETK	endotracheální kanyla
event.	eventuálně
g	gram
FN	fakultní nemocnice
GIT	gastrointestinální trakt
g/l	počet gramů v litru
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
INSURE	intubace – surfaktant - extubace
IVF	in vitro fertilizace
i. v.	intravenózní
JIRP	jednotka intenzivní a resuscitační péče
JIP	jednotka intenzivní práce
KO	krevní obraz
l/min	litr za minutu
např.	například
NEC	nekrotizující enterokolitid

NELZP	nelékařský zdravotnický personál
NIPPV	non – invasive positiv pressure ventilation
NT - proBNP	hormonálně neaktivní fragment prohormonu proBNP
mg/kg	miligram na kilogram
mmHG	milimetr rtuti
min	minuta
PaO2	parciální tlak kyslíku
PDA	perzistující ductus arteriosus
pH	potential of hydrogen – vodíkový exponent
PEEP	end – expirační tlak
PNO	pneumotorax
RTG	rentgenové vyšetření
s., str.	strana
tg	týden gestace
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
tzn.	to znamená
UPV	umělá plicní ventilace
USG	ultrasonografie

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1, Pozorovací arch

Tabulka 2, Hodnotící škála bolesti u novorozence

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1, Fetální krevní oběh

Obrázek č. 2 až 11, Návrh informační brožury pro rodiče

Obrázek č. 12 až 39, Presentace

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1, Pozorovací arch

Příloha 2, Hodnotící škála bolesti u novorozence

Příloha 3, Fetální krevní oběh

Příloha 4, Návrh informační brožury pro rodiče

Příloha 5, Presentace

Příloha 6, Informovaný souhlas

Příloha 7, Povolení sběru informací ve Fakultní nemocnici Plzeň

Příloha 8, Potvrzení o aktivní účasti na pediatrikách dnech

Příloha 9, Program Plzeňských pediatrikách dnů

PŘÍLOHA 1

Tabulka 1, Pozorovací arch

POZOROVACÍ ARCH









	NOVOROZENEK 1	NOVOROZENEK 2
Den pooperační	Návštěva rodičů	Návštěva rodičů
0	Matka: podány informace lékařem, pozoruje dceru	Oba rodiče: informováni lékařem, hladit nechtějí
1	Matka: krátce pokládá ruce na dítě na popud sestry. Nechce dítě rušit.	Oba rodiče: nehladí, nechtějí dceru rušit, podány aktuální informace lékařem
2	-----	Oba rodiče: nehladili, matka se celkově necítí dobře, subfebrilní
3	-----	Oba rodiče: oba si dceru hladí
4	Oba rodiče: matka si hladí, pobízí otce k hlazení, ten krátce pokládá ruce na dítě	Oba rodiče: oba si dceru hladí, matka se cítí už lépe, návštěva více než dvě hodiny
5	-----	Oba rodiče: oba si dceru hladí, čtou pohádky, návštěva po celou návštěvní dobu
6	-----	Oba rodiče: oba si dceru hladí, povídají jí
7	Matka: 30 min na návštěvě , hladí, dceři povídá	Oba rodiče: dnes matka měří teplotu a přebaluje dceru, otec hladí
8	-----	Oba rodiče: matka: hladí, přebaluje, měří teplotu, otec hladí, čte pohádky
9	-----	Oba rodiče: informováni lékařem o aktuálním zdravotním stavu dítěte, dnes jen hladí
10	Matka: informována lékařem o aktuálním zdravotním stavu, hladila si a četla pohádku	Oba rodiče: hladí si dceru, matka měří tělesnou teplotu a přebaluje
11	-----	Oba rodiče: oba hladí dceru, čtou pohádku, matka přebaluje a měří tělesnou teplotu
12	Matka: edukována v měření tělesné teploty a přebalování dítěte	Oba rodiče: hladí si dceru, matka měří tělesnou teplotu a přebaluje
13	Oba rodiče: matka sama měří tělesnou teplotu a přebaluje dítě, prosí sestru o dohled	Oba rodiče: hladí si dceru, matka měří tělesnou teplotu a přebaluje

Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 2

Hodnoticí škála bolesti u novorozence

Tabulka 2, Distress Scale for Ventilated Newborn Infants

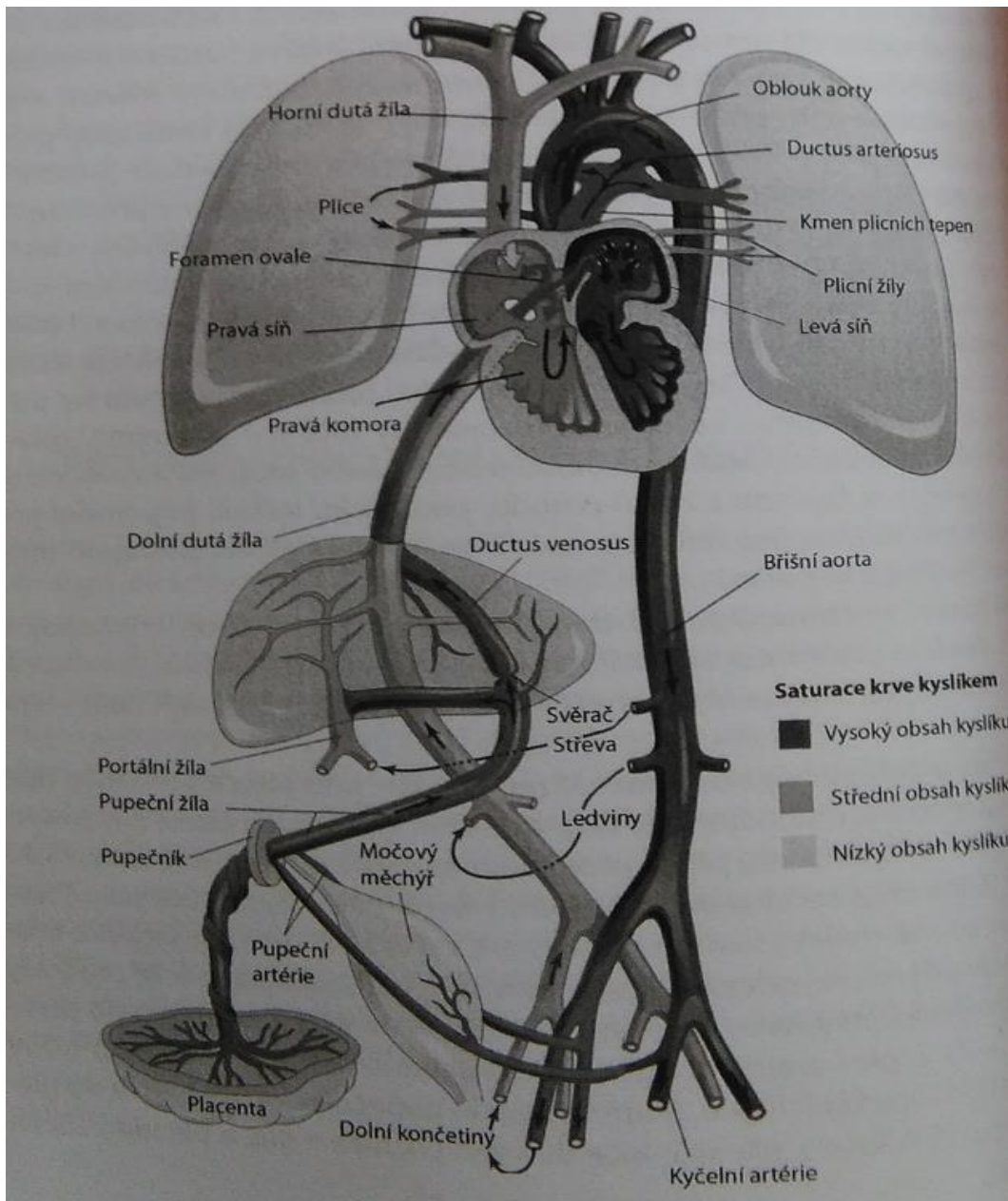
Hodnocení	0	1	2	3
Výraz tváře	Relaxovaný Klidný výraz, tváře bez vrásek, hluboký spánek/tiché bdění	Znepokojený Úzkost ve tváři, zamračený nebo upřený pohled, sevřené nebo našpulené rty	Utrápený Bolestivý výraz, nakrabacená tvář, svráštělé obočí, zvýrazněné nasolabiální rýhy, rozevřená ústa, tichý pláč	Nehybný Žádná odpověď na bolest, žádný pláč, vyhýbavý nebo fixovaný pohled, rigidita, rezignace
				
Pohyb těla	Relaxovaný Relaxovaný trup i končetiny, sevřené dlaně, úchop prstů	Neklidný Moro reflex, neklid, trhavé/nekoordinované pohyby, flexe/extenze končetin, úhyb	Přehnaný Extenze končetin/krku, křivení prstů, opistotonus, zvýšená bdělost	Nehybný Žádná odpověď na trauma, nehybnost, rigidita
				
Barva kůže	Normální Odpovídající typu kůže	Červená Překrvení	Bledá, mramorovaná, šedá	Bledá, mramorovaná, šedá

Zdroj: Fendrychová, J. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2004, s. 49

PŘÍLOHA 3

Fetální krevní oběh

Obrázek č. 1, Fetální krevní oběh



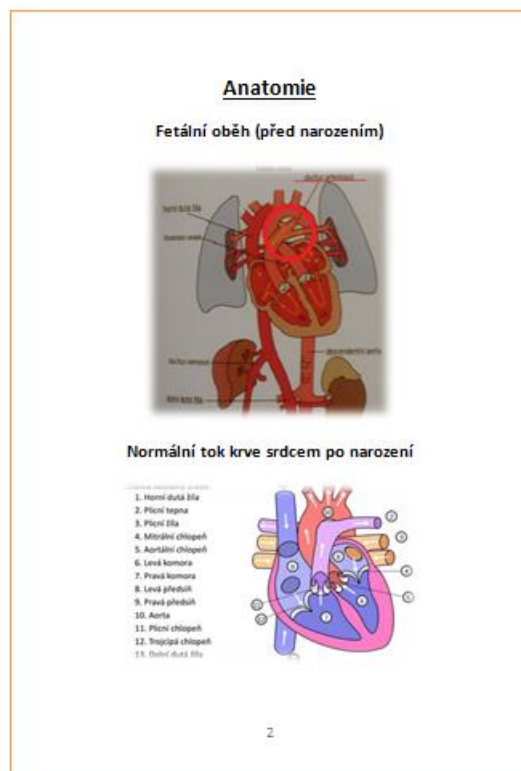
Zdroj: Fendrychová J. a I. Borek. 2. vyd. Brno: Intenzivní péče o novorozence, 2012, s. 236

PŘÍLOHA 4

Návrh informační brožury pro rodiče

Tato brožura je též volnou přílohou bakalářské práce

Obrázek č. 2



Obrázek č. 3

Co je to vlastně ta Botallova dučej?

Botallova dučej, nebo také Botallova spojka je velká tepna, která u plodu spojuje aortu (srdečníku) s plicní tepnou. U plodu tudy protéká krev, která obchází nefunkční plíce. Kyslík plod získává z matčiny krve v placentě. Po narození se za normálních okolností uzavírá v rozmezí 24 až 96 hodin.

Jaká je příčina a rizikové faktory přetrvávající Botallový dučej?

Hlavní příčinou toho, že se Botallova dučej po porodu neuzavře je zvýšená hladina prostaglandinů (což je látka podobná hormonům) a vysoká citivost Botallový dučej na tuto látku u nedonošených novorozenců.

Rizikové faktory: samotná nedonošenost, syndrom dechové tísně novorozence, asfyxie, vrozené srdeční vady atd.

3

Jak lékař pozná, že mé dítě má otevřenou Botallovu dučej?

Lékař při vizitě Vašeho dítěte uslyší fonendoskopem systolický šelest – což je zvláštní zvuk na srdci, který je způsobený průtokem krve přes otevřenou Botallovu dučej.



4

Obrázek č. 4

To si ještě potvrdí na ultrasonografii nebo - li SONU



5

Co způsobuje otevřená Botallova dučej u dítěte?

Pokud je dučej malá nemusí působit žádné problémy.

Velká dučej naopak může způsobovat problémy s dýcháním a spánkem. Tehdy se přistupuje k jejímu uzavření.

Možnosti léčby

Léky: Vždy se začíná s léčbou farmakologickou. Používá se Indometacin nebo Ibuprofen. Na našem oddělení se nejčastěji užívá Ibuprofen obchodním názvem Arfen. Podává se jako léčebná kúra ve třech dávkách. Při neúspěchu léčby je možné celou kúru ještě zopakovat.

Chirurgicky: K chirurgickému podvazu se přistupuje na doporučení kardiologa, při neúspěšném uzavření dučej je léky. A přetrvávajících potíží způsobených otevřenou Botallovu dučejí.

6

Obrázek č. 5

Příprava na operaci – co mé dítě čeká?

Operace se provádí přímo na neonatologickém oddělení JIRP, termín operace budete vědět dopředu. Operaci provádí zkušený kardiochirurg z pražské Fakultní nemocnice Motol. Tudiž se Vaše mimínko nikam nepřeváží a vy máte možnost ho vidět hned po operaci.

Na oddělení se vše dopředu připraví.

Operace se provádí v celkové anestezii, proto je nutné, aby Vaše mimínko bylo na ventilační podpoře. Bude za něj dýchat přístroj - plicní ventilátor.

Bude mít více hadiček než před operací. Během operace bude dostávat transfuzi (krev) a další infuze a také léky na bolest.

7

Připravený inkubátor a přístroj



Stůlek připravený k operaci



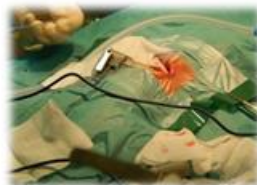
Dítě klidně před zahájením operace



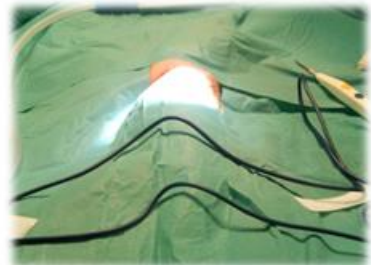
8

Obrázek č. 6

Operační výkon

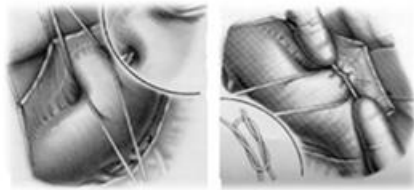


9



10

Obrázek č. 7



11

Pooperační péče

Po operaci budou sestry Vaše dítě intenzivně sledovat dýchání, srdeční akci, operační ránu, močení atd. Samozřejmě také budou sledovat, zda nemá bolestivé projevy. Případně mu podle ordinace lékaře podají léky na bolest. Provedou kontrolní náběry krve. Provede se kontrolní rentgenový snímek.

Jak bude mé dítě vypadat po operaci?

Při první návštěvě po operaci bude Vaše dítě na ventilační dechové podpoře. Bude mít tedy rourku v ústech. Na hrudníku bude mít několik drátků tzv. EKG svody, které monitorují srdeční akci dítěte. Na jedné končetině bude mít dlahu a katétr s červeným kohoutem, který měří tepenný tlak krve. Je možné, že bude Vašemu dítěti ještě dokapávat transfuze, tedy v jedné hadičce bude ještě krev. Vlevo na hrudníku bude operační rána krytá náplastí.

12

Obrázek č. 8

Krytí operační rány sterilní náplastí



Ohlídka s nalapanými EKG svody a katetrem na měření tepenného tlaku krve



13

Jak vypadá operační rána po sundání náplastí?

Po několika dnech se provádí převaz operační rány. Sterilní náplast se sejme a operační rána se kryje roztokem Solution Novikov (zelený roztok)

Zde je již operační rána kryta roztokem Solution Novikov



14

Obrázek č. 9

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BUREŠOVÁ, Jitka, Mgr. *Manuální postup FV Plzeň, Neonatologie JIRP.č. 27 – Ošetřování dítěte po operaci*, 2012.

Botellove dučeji/ Velký lékařský slovník. *Velký lékařský slovník* [online]. Moxdorf: Impressum, 2017 [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://lekarске.slovníky.cz/pojem/botellove-ducej>

HJML, Pavel, MUDr. *Manuální postup FV Plzeň, Neonatologie JIRP - Ligace dučeje ve spolupráci s KC Praha Motol*, 2014.

JANOTA, Jan a Zbyněk STRAŇÁK. *Neonatologie*. Praha: Mladá fronta a.s., 2013, 575 s. ISBN

Milionové děti. U Apolináře se oňj sžstrekj nejn o Vánocích. *Aktuálně.cz* [online]. [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: https://spravy.aktualne.cz/domeci/milionove-deti/r/*049362b6c11311e8840e0025906047e/r/*08d9e992c11511e6874100259007e504/?redirected=1488996406978-80-204-2994-0.

PPT - Oběhová soustava srdce, srdce, cévy, krevní oběh, krevní tlak. *Slideserve* [online]. 2016 [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://www.slideserve.com/muncel/ob-hov-soustava-srdce-cvy-krevn-ob-h-krevntlak>

Radiolognická klinika. *Na Bulovce* [online]. Nemocnice Na Bulovce, 2017 [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://bulovka.cz/kliniky-e-oddeleni/radiolognicke-klinika/>

Fotografie na str. 6 – 9 a 11 z Věstního archivu autority (použité se svolením rodičů, vedení nemocnice).

15

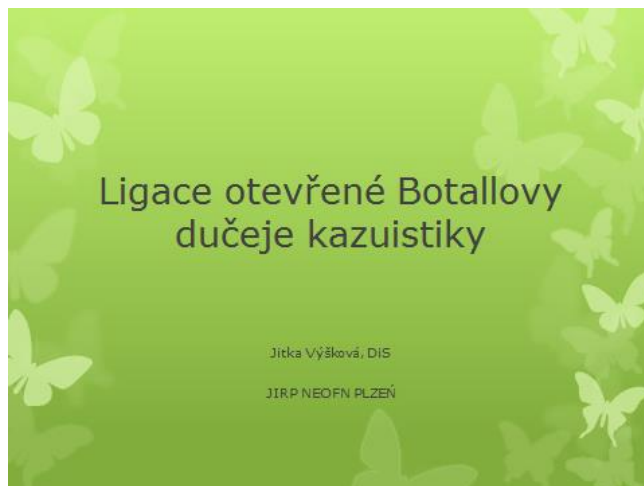


16

PŘÍLOHA 5

Prezentace

Obrázek č. 10



Obrázek č. 11



Obrázek č. 12



Obrázek č. 13

DIAGNOSTIKA

- **Poslechově** – šelest ve 2.-3. mezižebří parasternálně vlevo
- **Kardiologické vyšetření** – spolupráce s dětským kardiologem
- **ECHO** – zvětšená levá část srdce
- **Doplerometrie**
 - ◊ velikost dučeje a průtok důčejí,
 - ◊ její hemodynamickou významnost
- **RTG** – zmožená cévní kresba
- **EKG**



Obrázek č.14

KLINICKÉ PROJEVY

- Záleží na velikosti dučeje
- Systolický šelest
- Aktivní prekordium
- Zvýrazněné pulzace na femorálních tepnách
- Poruchy trávení
- Zhoršení respiračních parametrů
- Časté respirační infekty

U NELÉČENÉ PDA – hypertrofie levé komory
- endokarditida
- plicní hypertenze
- poškození vnitřních orgánů

Obrázek č. 15

LÉČBA DUČEJE

- **FARMAKOLOGICKÁ**
 - Indometacin
 - Ibuprofen
 - Paracetamol
- **CHIRURGICKÁ**
 - ligace – podvaz
 - ve spolupráci s kardiocentrem FN Praha Motol
 - indikace kardiologem
 - od roku 2005 se provádí přímo na oddělení JIRP

Obrázek č. 16

PŘÍPRAVA PACIETA NA ZÁKROK

- Laboratorní vyšetření
- Inkubátor Omnibed
- Dvě odsávačky
- UPV s režimem SIMV + VG
- EKG svody
- Dva žilní vstupy
- Arteriální vstup

A photograph showing a patient lying on an operating table in a sterile operating room. The room is equipped with various medical devices, including monitors, an incubator, and suction devices, all arranged around the patient.

Obrázek č. 17

PŘÍPRAVA PACIETA NA ZÁKROK

- Válečky z buničiny
- Vlažný fyziologický roztok
- Betadine
- Pomůcky k výkonu

A photograph showing medical supplies on a table, including a white container, a bottle of Betadine, and other items used for patient preparation.

Obrázek č. 18

FARMAKOLOGICÉ ZAJIŠTĚNÍ

- Kanavit, ATB dle citlivosti
- Bolus Tracrium
- Bolus Calipsol
- Bolus Fentanyl
- Krevní konzerva
- Infuze s krystaloidy
- Kontinuálně Fentanyl

Obrázek č. 19

LIGACE

- Celý zákrok je v kompetenci kardiolytému
- Ligace podvaz silnou ligaturou
- Trvá přibližně 30 min
- Stav pacienta se sleduje a zapisuje každých 10min
- Kontrola TK – pozor na jeho vzestup



Obrázek č. 20



Obrázek č. 21



Obrázek č. 22



Obrázek č. 23



Obrázek č. 24



Obrázek č. 25



Obrázek č. 26



Obrázek č. 27



Obrázek č. 28



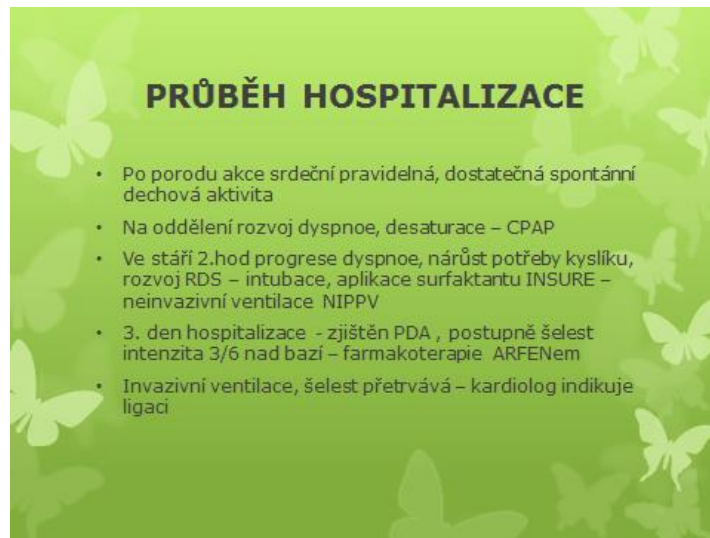
Obrázek č. 29



Obrázek č. 30



Obrázek č. 31



PRŮBĚH HOSPITALIZACE

- Po porodu akce srdeční pravidelná, dostatečná spontánní dechová aktivita
- Na oddělení rozvoj dyspnoe, desaturace – CPAP
- Ve stáří 2.hod progrese dyspnoe, nárůst potřeby kyslíku, rozvoj RDS – intubace, aplikace surfaktantu INSURE – neinvazivní ventilace NIPPV
- 3. den hospitalizace - zjištěn PDA , postupně šelest intenzita 3/6 nad bází – farmakoterapie ARFENem
- Invazivní ventilace, šelest přetrvává – kardiolog indikuje ligaci

Obrázek č. 32



PRŮBĚH HOSPITALIZACE

- 13. den hospitalizace – ligace, operace bez komplikací
- 20. celkové zhoršení stavu – RTG – pneumonie, laboratoř – zvýšené zánětlivé parametry – ATB
- Postupně stabilizace stavu
- 28. den hospitalizace – extubace – NIPPV
- 32. – 33. den hospitalizace CPAP s kolísavou saturací, potřebou O₂ do 25%
- 40. – 89. den hospitalizace na Vapothermu s průtokem od 3,5 – 5l/min a potřebou O₂ do 25%
- 90. den nostrily průtok 0,05l/min
- Pro přetrvávající nutnost oxygenoterapie zahájena inhalační kortikoterapie Pulmicortem
- 107. den hospitalizace ukončena oxygenoterapie
- Ve stáří 4. měsíců, váhy 5000g je holčička propuštěna do domácí péče bez potřeby oxygenoterapie, na plně enterální výživě.

Obrázek č. 33



KAZUISTIKA 2

Obrázek č. 34



RODINNÁ ANAMNÉZA

- **Matka:** nar. 1986
prvorodička
zdráva
alergie neudává
před těhotenstvím zaměstnána jako krupíerka
- **Otec:** nar. 1980
zdráv
masér
- **Sourozenci:** dvojče B – mrtvě rozené

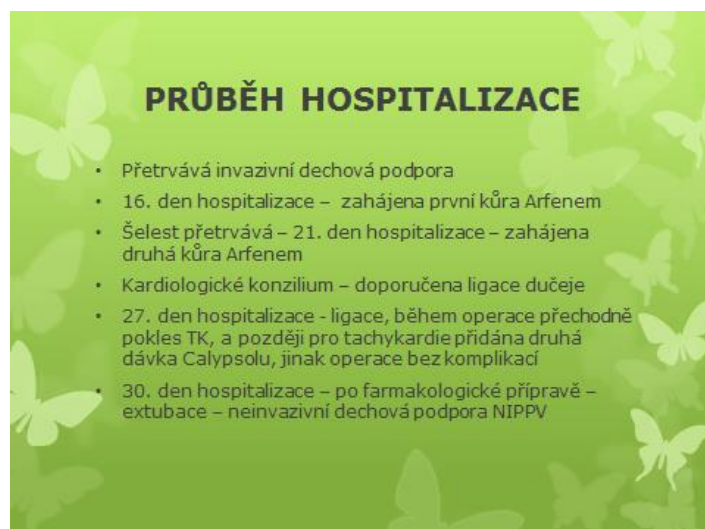
Obrázek č. 35



OSOBNÍ ANAMNÉZA

- Narozena v lednu 2016, v týdnu gestace 25+62, spontánní porod
- Gravidita riziková pro stav po IVF a geminy
- Porodní hmotnost 1100g, délka 34cm, obvod hlavy 24cm
- Apgar skóre 2-7-7
- Komplikace porodu – předčasný porod, odtok vody plodové
- Rozvoj RDS
- Nález PDA - farmakoterapie, ligace
- Anémie – 3 x podána transfuze ERD
- BPD

Obrázek č. 36



PRŮBĚH HOSPITALIZACE

- Přetrvává invazivní dechová podpora
- 16. den hospitalizace – zahájena první kúra Arfenem
- Šešest přetrvává – 21. den hospitalizace – zahájena druhá kúra Arfenem
- Kardiologické konzilium – doporučena ligace dučeje
- 27. den hospitalizace - ligace, během operace přechodně pokles TK, a později pro tachykardie přidána druhá dávka Calypsolu, jinak operace bez komplikací
- 30. den hospitalizace – po farmakologické přípravě – extubace – neinvazivní dechová podpora NIPPV

Obrázek č. 37

PRŮBĚH HOSPITALIZACE

- Narozeno mimo perinatologické centrum. Po porodu známky porodní asfyxie, dítě bylo resuscitováno, včetně nepřímé srdeční masáže. Zaintubováno. Aplikován exogenní surfaktant .
- Převoz neonatologickým týmem na JIRP neonatologie Plzeň. Na oddělení napojeno na UPV.
- 2. den hospitalizace – podána transfuze (ERD) pro anémii v KO
- 5. den hospitalizace - narůstá potřeba O₂, zjištěn PDA , šelest intenzita 1/6 nad bází
- 12. den hospitalizace – pro zhoršený nález na RTG plic a negativní zánětlivé parametry – druhá dávka exogenního surfaktantu.

Obrázek č. 38

PRŮBĚH HOSPITALIZACE

- 36. den hospitalizace – barevně nestabilní, TT 38 C, operační rána klidná. Podán bolus plného FR
- Postupně stabilizace stavu
- 40. den hospitalizace – ventilační režim CPAP, občasné desaturace se spontánní úpravou
- 53. den hospitalizace - dítě na nostrilách s průtokem kyslíku do 0,02l/min
- 55. den hospitalizace - překlad na oddělení JIP spojeno s matkou na rooming – in, přikládá se ke kojení + alter. Dokrmování a dvě dávky NGS
- 62. den ukončena oxygenoterapie
- 70. den hospitalizace – pro anémii v KO podána transfuze
- 90. den hospitalizace ve stáří 3. měsíců, váhy 2610g je holčička propuštěna do domácí péče bez potřeby oxygenoterapie, na plné kojení.

Obrázek č. 39

Děkuji za pozornost



PŘÍLOHA 6

Vzor informovaného souhlasu, který rodiče podepsali pro možnost zařazení rozhovorů a fotografií do bakalářské práce. Informované souhlasy nejsou součástí bakalářské práce.

INFORMOVANÝ SOUHLAS

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Komplexní ošetrovatelská péče o novorozence při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje zohledňující potřeby rodičů

STUDENT

Jitka Výšková, DiS

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail: j.vyskova@centrum.cz

VEDOUcí BP

Mgr. Jitka Burešová

Staniční sestra oddělení neonatologie JIRP FN Plzeň

CÍL STUDIE

Cílem studie je zjistit, jak se změnilы potřeby rodičů, jejichž dítě podstoupilo chirurgický podvaz Botalloy dučeje.

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sami chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM A POUŽITÍM FOTOGRAFIÍ DÍTĚTE

Já.....

Souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Souhlasím s uveřejněním fotografií mého dítěte pro účel bakalářské práce a vypracování informační brožury. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikován/a

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum:

PŘÍLOHA 7

Povolení sběru informací ve Fakultní nemocnici Plzeň



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči

Edvarda Beneše 13, 305 99 Plzeň - Bory
alej Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
IČO 00669806 tel.: 377 401 111, 377 103 111

Vážená paní

Jitka Výšková, DiS

Studentka oboru Všeobecná sestra

Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** Vaše šetření na *Neonatologickém oddělení (NEON)* FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Komplexní ošetrovatelská péče o novorozence při chirurgickém podvazu Botalloy dučeje zohledňující potřeby rodičů*“. Vaše šetření bude probíhat pomocí rozhovorů, vedených s rodiči hospitalizovaných novorozenců, a poté vypracováním kazuistiky.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra NEON souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
- Údaje, které se týkají pacientů / rodičů či jejich zdravotního stavu, musí být před zveřejněním ve vaší bakalářské práci zcela anonymizovány.
- **Sběr informací pro Vaši práci budete provádět pod přímým vedením oprávněného zdravotnického pracovníka FN Plzeň, kterým je paní Mgr. Jitka Burešová, staniční sestra NEON FN Plzeň.**
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zaměstnanců / respondentů s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, či pokud by spolupráce s Vámi respondentů pociťovali jako újmu či s rozhovorem nevyslovili souhlas. Účast respondentů na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených zaměstnanců / respondentů FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.: 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz

19. 10. 2016

PŘÍLOHA 8

Potvrzení o aktivní účasti na pediatrických dnech

 **Fakultní nemocnice Plzeň**

 **Univerzita Karlova
Lékařská Fakulta v Plzni**

 **ČESKÁ ASOCIACE SESTER
ČAS**

Dětská klinika LF UK a FN Plzeň
uděluje

POTVRZENÍ

..... **JITKA VYŠKOVÁ** **datum narození: 23.2.1976**

o účasti na

XXIX. Plzeňských pediatrických dnech – sesterská sekce
dne 17.3.2017

Vzdělávací akce je registrována pod číslem: **ČAS/KK/578/2017**
Určeno zdravotnickým profesím: všeobecná sestra, porodní asistentka

Za účast na této akci náleží NELZP: **10 kreditů** Délka trvání akce: **4 hodiny** Účast: **aktivní - autor**


prof. MUDr. Josef Šýkora, Ph.D.
Přednosta Dětské kliniky LF UK a FN Plzeň


Mgr. Romana Sedláčková
Vrchní sestra Dětské kliniky LF UK a FN Plzeň

PŘÍLOHA 9

Program Plzeňských pediatrických dnů



XXIX. Plzeňské pediatrické dny

Hotel a kongresové centrum Primavera, Nepomucká ul., Plzeň

SESTERSKÁ SEKCE - 17.3.2017

TÉMA: Zajímavé kazuistiky v ošetrovatelské péči za rok 2016 + vária

Registrace: 12:45 - 14:00

Zahájení: 14:00 - 14:05 Mgr. Jana Srbová

1. BLOK PŘEDNÁŠEK 14:05 - 15:30

Předsedající: *Jana Srbová, Marie Jirková*

14:05 - 14:20 „Jde o minutu“

Benešová P., Mládková L., Páíková Z., Dětská klinika FN Plzeň

14:20 - 14:35 „Průjem u kojence nemusí znamenat střevní infekci“

Prayerová M., Šindelářová A., Klinika inf. nemocí a cestovní medicíny FN Plzeň

14:35 - 14:50 Atrézie jícnu u novorozence

Michálková T., Hauerová P., Hrabáková M., Neonatologické odd. FN Plzeň

14:50 - 15:05 „Snelečné imenovateli?“

Srbová J., Kráčková Z., Dětská klinika FN Plzeň

15:05 - 15:20 Lidé s dobrým srdcem

Tytlová M., Dětská klinika FN Plzeň

15:20 - 15:30 prezentace f. Nutricia

15:30 - 16:00 **Přestávka – coffee break**

2. BLOK PŘEDNÁŠEK 16:00 - 18:00

Předsedající: *Jana Srbová, Marie Jirková*

16:00 - 16:15 Ligace otevřené tepenné dučeje

Smolová Z., Výšková J., Neonatologické odd. FN Plzeň

16:15 - 16:30 Oš. péče o dítě na neurochirurgii

Lavičková M., Neurochirurgická klinika FN Plzeň

16:30 - 16:45 Úloha sestry na příjmové ambulanci

Marsáíková B., Hrušková A., Dětská klinika FN Plzeň

16:45 - 17:00 „Proč Vaše dítě nosí okluzor“

Bříšová A., Fremrová H., Oční klinika FN Plzeň

17:00 - 17:15 Dnešní život s hemofilií

Měřičková L., Dětská klinika FN Plzeň

17:15 - 17:30 Komplikace streptokokových nákaz

Grejcarová J., Sládková E., Lád V., Dětská klinika FN Plzeň

17:30 - 17:45 Supervize ve zdravotnictví

Novotná R., Havlánová J., SZŠ a VOZŠ Plzeň

17:45 - 18:00 **Diskuze, ukončení**