



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Libuše Ullíková, Dis.

**Ošetrovatelská péče o dítě s diagnózou
ectopia cordis**

Nursing Care of a Child with Ectopia Cordis

Bakalářská práce

Praha, duben 2011

Autor práce: **Libuše Ullíková, Dis.**

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra kombinovaná

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Nováková, MBA**

Pracoviště vedoucího práce: **FN Motol, náměstkyně pro ošetrovatelskou péči**

Odborný konzultant: **Mudr. Pavel Vojtovič**

Pracoviště konzultanta: **FN Motol, Dětské kardiocentrum, pooperační JIP**

Datum a rok obhajoby: červen 2011

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Dále prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do studijního informačního systému 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 15. 5. 2011

Libuše Ullíková, Dis.

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Janě Novákové, MBA a MUDr. Pavlu Vojtovičovi za pomoc při zpracování mé bakalářské práce, především za odborné konzultace, trpělivost, shovívavost a poskytnutí potřebných informací. Jejich vědomosti a přístup mi pomohly zaměřit se v mé práci na podstatu problému a ošetrovatelskou péči a odhlédnout od méně důležitých aspektů.

Dále bych chtěla poděkovat svému příteli, a kolegyním v zaměstnání za toleranci v průběhu celé doby studia.

V Praze dne 15. 5. 2011

Ullíková Libuše, Dis.

Obsah

OBSAH	5
ÚVOD	7
1. ANATOMIE SRDCE	9
1.1 VZNIK A VÝVOJ SRDCE	9
1.2 PERIKARD	9
1.3 VRSTVY SRDEČNÍ STĚNY	10
1.4 SRDEČNÍ DUTINY	10
1.5 SRDEČNÍ CHLOPNĚ.....	10
1.6 SRDEČNÍ CÉVY	11
1.7 CÉVNÍ ZÁSOBNÍ SRDCE	11
1.8 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDEČNÍ	11
2. EKTOPIE SRDCE	13
3. VYŠETŘOVACÍ METODY	17
3.1 PRENATÁLNÍ ECHO	17
3.2 RTG	17
3.3 ECHO.....	17
3.4 EKG	17
3.5 DALŠÍ VYŠETŘENÍ.....	17
4. TERAPIE	18
4.1 KONZERVATIVNÍ	18
4.2 OPERAČNÍ	18
4.3 FARMAKOLOGICKÁ	18
5. PROGNÓZA	20
6. ANAMNÉZA	21
7. PŘÍJEM NA JIP DĚTSKÉHO KARDIOCENTRA	22
8. PŘEDOPERAČNÍ HOSPITALIZACE	24
9. OPERACE	25
10. PÉČE PO OPERACI	26
10.1 PŘÍPRAVA PŘED PŘÍJMEM PACIENTA	26
10.2 PO PŘÍJMU PACIENTA Z OPERAČNÍHO SÁLU	26
11. POOPERAČNÍ HOSPITALIZACE	29
12. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	38
12.1 CO JE OŠETŘOVATELSKÝ PROCES?.....	38
12.2 PŘEDPOKLADY OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU	38
12.3 VÝHODY OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU	39
12.4 FÁZE OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU.....	39
13. OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA	41
14. OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY	42
14.1 NESTABILITA VITÁLNÍCH FUNKCÍ PO OPERAČNÍM VÝKONU.....	43
14.2 RIZIKO OMEZENÍ PRŮCHODNOSTI DÝCHACÍCH CEST Z DŮVODU ÚPV.....	46
14.3 RIZIKO VZNIKU INFEKCE Z DŮVODU INVAZIVNÍCH VSTUPŮ	48
14.4 AKUTNÍ BOLEST	51
14.5 PORUCHA VYPRAZDŇOVÁNÍ.....	52

14.6	RIZIKO VZNIKU DEKUBITŮ	53
14.7	PORUCHA TERMOREGULACE	54
14.8	PORUCHA VZTAHU MATKY A DÍTĚTE	55
15.	PLÁN PÉČE	56
16.	EDUKACE	57
16.1	EDUKACE A PSYCHICKÝ STAV RODINY	58
ZÁVĚR		60
SOUHRN		62
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		63
SEZNAM OBRÁZKŮ		64
SEZNAM PŘÍLOH		65

Úvod

Dětské kardiocentrum (DKC) ve Fakultní nemocnici v Motole je integrované kardiologicko - kardiochirurgické pracoviště s celostátní působností, zabývající se diagnostikou a léčbou vrozených a získaných onemocnění srdce a velkých cév, poruch srdečního rytmu, poruch srdeční funkce a krevního oběhu u rostoucího a vyvíjejícího se jedince od fetálního období do 18 let věku. Je to jediné centrum v České republice pro chirurgickou léčbu srdečních vad, které zahájilo svou činnost 16. 5. 1977.

Téma své bakalářské práce Ošetrovatelská péče u dítěte s diagnózou ectopia cordis jsem si vybrala na základě výjimečnosti tohoto onemocnění, a také s ohledem na možnosti chirurgické korekce a následnou náročnou ošetrovatelskou péči. Práci jsem zpracovala na kardiochirurgické jednotce pooperační a resuscitační péče DKC ve Fakultní nemocnici v Motole.

Klinická část

1. ANATOMIE SRDCE

Srdce je dutý svalový orgán, tvořený čtyřmi oddíly. Je uložený v mediastinu mezi 2. - 5. žebrem za hrudní kostí. Váha srdce je závislá na věku člověka a objemu srdeční svaloviny. U dospělého člověka váží 250g – 350g (u žen 250 – 300g, u mužů 300 – 350 g, naopak u dětí jen 20 g). (1).

1.1 Vznik a vývoj srdce

„Vlastní srdeční systém lidského embrya se zakládá v polovině 3. týdne gravidity z neuroektodermu a proliferací mezenchymálních buněk splachnické části mezodermu. Postupným vývojem a migrací buněk se na konci 3. týdne gravidity vytváří základní srdeční trubice, která má pět částí: sinus venosus, atrium, ventriculus (inlet), bulbus cordis (outlet) a trunkus arteriosus. Již před koncem 5. týdne gravidity je krevní oběh tvořen jednoduchou trubicí se základem srdce s detekovatelnou srdeční akcí. Postupným vývojem a rotací srdeční trubice vznikají srdeční oddíly, vytvářejí se srdeční přepážky a chlopně. V tomto vývojovém období mezi 5. – 8. týdnem gravidity, dochází ke vzniku možných vývojových malformací srdce.“ (5)

1.2 Perikard

Je trojvrstvý ochranný vak, ve kterém je uloženo srdce. Skládá se z vaziva a serózy.

Fibrózní perikard – je zevní vrstvou ochranného vaku a je tvořen pevným vazivem, které má tři základní funkce: ochrannou, upevňovací a preventivní před přeplněním srdce krví.

Serózní perikard – pokrývá srdce. Tuto část perikardu tvoří tenká membrána, mající dva v sebe navzájem přecházející listy – parietální a viscerální.

Parietální list perikardu pokrývá vnitřní povrch vazivového perikardu, a v místech vstupů a výstupů velkých cév přechází na povrch srdce v list viscerální. Mezi oběma listy je štěrbinovitý prostor vyplněný velmi malým množstvím tekutiny, který spolu s kluzkým povrchem serózního perikardu umožňuje při kontrakcích srdce jeho volný pohyb. (2)

1.3 Vrstvy srdeční stěny

Epikard – je to viscerální list serózního perikardu.

Myokard – specializovaná srdeční svalovina, tvořící převážnou část objemu srdeční stěny. Svalová vlákna myokardu jsou zpevněna a navzájem spojena vloženým vazivem.

Endokard – je to hladká, velmi jemná membrána, tvořená tenkou vrstvou buněk a vystýlající vnitřní povrch srdečních dutin a chlopní.

Srdeční cévy, vstupující a vystupující ze srdce, jsou vystlány podobnou vrstvou endotelu, který je pokračováním endokardu. (2)

1.4 Srdeční dutiny

Srdce dělíme na pravostranné srdeční oddíly (které pumpují krev do malého – plicního oběhu) a levostranné srdeční oddíly (které vypuzují krev do velkého – systémového oběhu).

Pravá síň a komora tvoří tzv. pravé srdce, oddělené síňovou a komorovou přepážkou od levé síně a komory, které vytvářejí tzv. levé srdce. Pravá síň má na své mediální straně oválnou vkleslinu – fossa ovalis (uzavřené foramen ovale).

Do **pravé síně** ústí horní a dolní dutá žíla. Vpředu vybíhá malé ouško. Krev dále teče do **pravé komory**, kde v horní části vystupuje kmen plicnice, dělicí se dále na dvě stejně silné větve, které přivádějí odkysličenou krev do plicního řečiště. Odtud se okysličená krev vrací čtyřmi plicními žilami do **levé síně**. Levá síň má menší ouško a hladší stěnu než pravá síň. Krev dále teče přes mitrální chlopeň do **levé komory**, která má mohutnější stěnu než komora pravá a v příčném řezu má kruhovitý tvar. Z její horní části vystupuje aorta, která odvádí krev do celého těla. (1)

1.5 Srdeční chlopně

V srdci se nachází dvě atrioventrikulární a dvě poloměsíčitě chlopně. Mezi pravou síní a komorou se nachází chlopeň trojcípá - trikuspidální a mezi levou síní a komorou chlopeň dvojcípá - mitrální. U odstupu velkých cév (plicnice a aorty) z komor se nacházejí poloměsíčitě chlopně – pulmonální a aortální.

Všechny chlopně mají společnou funkci – brání zpětnému toku krve do příslušných srdečních oddílů. (1)

1.6 Srdeční cévy

Horní dutá žíla je velká žíla odvádějící krev z horní části těla do pravé síně. Vzniká soutokem pravé a levé brachiocefalické žíly.

Dolní dutá žíla je nejširší žílou v těle. Její poslední úsek po průchodu bránicí vstupuje do hrudníku a vlévá se zpět do pravé síně.

Aorta je největší tepnou těla. Její vnitřní průměr u dospělých je 2,5 cm. U dětí 0,6 – 0,7 cm. Má relativně silné stěny, obsahující elastické vazivo, které umožňuje její rozšíření, je-li pod tlakem plněna přitékající krví. Po rozšíření následuje její stažení, a tím je udržován tlak mezi dvěma srdečními stahy. Aorta nejprve běží vzhůru, poté se otáčí doleva a sestupuje do dutiny břišní. Dělí se na vzestupnou aortu, oblouk aorty a na sestupnou aortu. (1)

1.7 Cévní zásobení srdce

Srdce je zásobeno třemi koronárními tepnami. Z kořene aorty, hned za chlopní, odstupují pravá a levá koronární arterie. Pravá koronární arterie vyživuje pravou síň, část pravé komory, zadní část komorového septa a spodní část levé komory. Levá koronární arterie se větví na ramus interventricularis anterior a ramus circumflexus. Obě zásobují levou síň a komoru, přední část komorového septa a přední část pravé komory. (1)

1.8 Převodní systém srdeční

Srdeční funkci zajišťují **2 druhy buněk**:

- 1) buňky pracovního myokardu (svalové, kontraktilní)
- 2) buňky vodivého (převodního) systému. Obojí se liší anatomicou strukturou i funkčními vlastnostmi.

Buňky vodivého systému na rozdíl od buněk svalových mají schopnost samovolně rytmicky vytvářet vzruch, čímž zajišťují srdeční automacii.

Tvoří ho:

SA (sinoatriální) uzel tvoří nejrychlejší podněty (60-100/min.). Podnět se rozšíří na svalové buňky a aktivují

AV (atrioventrikulární) uzel, který má 3 funkce:

- 1) fyziologicky zpožďuje vedení vzruchů ze síně na komory
- 2) filtruje nadměrný počet vzruchů při síňových tachyarytmích
- 3) sekundární centrum pro tvorbu vzruchů (40-60/min.). Uplatňují se tehdy, když se neuplatní vzruch s vyšší frekvencí.

Hissův svazek je to místo, kde se převádí vzruch na komory.

Tawarova raménka odstupují z Hissova svazku: pravé – na přední stěně pravé komory, levé – septem přechází na levé komory.

Purkyňova vlákna zprostředkovávají styk s komorovou svalovinou.

Převodní systém v komorách má vlastnost vytvářet náhradní vzruchy (terciální centrum: 20-40/min.). (1)

2. EKTOPIE SRDCE

„Ektopie srdce je velmi vzácnou vrozenou srdeční vadou, kdy je srdce abnormálně uloženo ve vztahu k hrudnímu koši. Může být uloženo v dutině břišní či mimo hrudník v krajině pektorální nebo krční, může být kryté jen kůží nebo zcela nekryté.“(6)

„**Ektopie srdce vznikne** v embryogenezi ve 14. – 18. dni při poruše tvorby a diferenciaci ventrálního mezodermu embrya. Při involuci splanchnických vrstev primitivního mezodermu před 16. dnem intrauterinním vznikne nejen defekt přední stěny hrudní a břišní s ektopií srdce, ale i defekty intrakardiální. Při pozdější involuci somatického mezodermu po 3. týdnu nevznikají již intrakardiální malformace. Při poruše vývoje septum transversum u embrya vznikají defekty ventrální části bránice.“ (3)

„Často jsou přítomny i jiné vrozené vady, např. rozštěp patra, malformace páteře, břišní stěny a jiné. Stav ektopie je většinou komplikován přidruženými srdečními vadami (Fallotova tetralogie - TOF, atrézie plicnice - PA, defekt septa síni – ASD, defekt septa komor - VSD, dvojitá pravá komora - DORV či transpozice velkých cév - TGA).

Ektopie srdce se může vyskytovat v různých formách.

1. Z anatomického hlediska:

» *Cervikální* (8,5%) – srdce se nachází v krční oblasti, není přítomen rozštěp sternu a není slučitelná se životem.

» *Thorakální* (37%) – přítomen je rozštěp sternu, epigastrická omfalokéla, orientace srdečního hrotu kraniálně a malá hrudní dutina. Přidruženými VSV (vrozenými srdečními vadami) jsou TOF, DORV, TGA a hypoplazie komor. Dále se mohou vyskytovat přidružené vady CNS a rozštěpy patra.

» *Thorakoabdominální* (43,5%) – je zde rozštěp dolního okraje sternu, defekt bránice, defekt diafragmatické části parietálního perikardu, omfalokéla, protruze části srdce přes defekt bránice do omfalokély. Přidruženými VSV jsou TOF, DORV, VSD, ASD, trikuspidální atrézie - TA, Ebsteinova anomálie, defekt atrioventrikulárního septa - AVSD, TGA a divertikulum levé komory.

» *Abdominální* (11%) - defekt v bránici s migrací srdce do abdominální dutiny.

2. Z chirurgického pohledu mohou být ektopie kryté (*ectopia cordis tecta*) nebo nekryté (*ectopia cordis nuda*). „ (6) obr. 1



Obr.1 Nekrytá ektopie srdce

„První anatomický popis ektopie srdce pochází od Stensona z roku 1671. V roce 1706 publikovali další nález ektopie srdce Martínéz a Haller ve spise *Observatio rara de cordis in monstro*. V českém písemnictví popsal poprvé tuto anomálii V. Jedlička v roce 1926. Připojil se ke klinickému pozorování R. Jedličky z roku 1910 a Prušky a Seidla z roku 1925 podrobný anatomický popis pěti případů této malformace srdce.

Do roku 1961 bylo publikováno 231 pozorování ektopií srdce nejčastěji pathology. Pokusy o chirurgickou nápravu této vady byly uveřejněny ojediněle. Chirurgickému řešení jsou nejlépe přístupné abdominální kryté formy ektopií srdce bez úplného defektu stěny břišní, které mají i dobrou operační prognózu, nejsou-li doprovázeny jinými malformacemi. Pacienti se mohou i bez operace dožít dospělého věku (Santy et al. pozoroval u 77letého nemocného

diafragmatickou hernii s abdominální ektopií srdce, kterou úspěšně operoval plastikou defektu bránice).

Závažnější jsou ektopie srdce v omfalokéle. *U malých omfalokél* s defektem bránice a ektopií srdce navrhl Eraklis plastickou úpravu. Sešil defekt v perikardu, přes něj přešel cípy bránice a nakonec rekonstruoval přední stěnu břišní. *U velkých omfalokél* s ektopií srdce bývá primární úprava omfalokély problematická. V řadě případů, u nichž je dutina břišní málo prostorná, je nutné léčit omfalokélu konzervativně postupnou epitelizací celého vaku, nebo užít vaku z umělé tkaniny našitého na okraje fascie okolo defektu omfalokély. V druhé fázi ve věku 1-2 let, jakmile se objem dutiny břišní zvětší, lze lépe uskutečnit operaci omfalokély s repozicí ektopického srdce do hrudníku a rekonstruovat bránici a přední stěnu břišní.

Mortalita operací u novorozenců s abdominální ektopií srdce v omfalokéle je vysoká. Zatěžují ji ve většině případů malformace intrakardiální. Zkušenosti ukázaly, že nižší mortalitu mají operace ve věku 2 let.

Děti s pektorální krytou ektopií srdce s malým rozštěpem sternu se vyvíjejí po narození zpravidla bez komplikací. U nich je třeba včas indikovat plastickou rekonstrukci rozštěpu sternu v prvních týdnech života. Velký defekt mezi okraji rozštěpu sternu bývá zdrojem nesnáží při pokusech o rekonstrukci sternu. Defekt je třeba krýt volným štěpem z fascia lata femoris nebo protetickým štítem.

U nekrytých pektorálních ektopií srdce mívají děti velký defekt ve střední části sternu, v němž bývá vrostlý zadní list parietálního perikardu, který přechází na okrajích sternu do kůže. Srdce nasedá bázi na zadní list parietálního perikardu, je uloženo celé před hrudníkem, hrotem otočené kraniálně k obličejí dítěte. Při jakékoli manipulaci, zejména při pokusu přetočit srdce hrotem kaudálně a reponovat je do hrudníku, se objevují arytmie, bradykardie a fibrilace srdce.

O repozici srdce do hrudníku se pokusili v roce 1970 i Cutiev a Kislicin. Měli však potíže s nezvládnutelnou bradykardií při manipulaci se srdcem. Získané zkušenosti při operacích nám ukázaly, jak je důležité dostatečně uvolnit velké cévy a oblast dutých žil. Při otočení srdce podél jeho frontální osy se cévy snadno ohýbají nebo zalamují. Vážne plnění srdce nebo jeho vyprazdňování a vzniká nezvládnutelná bradykardie, jestliže překážku včas neuvolníme. Některé děti byly

operovány pomocí mimotělního oběhu. U nás poprvé operoval otevřenou pektorální ektopii Prof. Hučín v roce 1973.“(3)

Zkušenosti s ektopií srdce u dětských pacientů v České republice:

Pacient č. 1: r. 1971 – *Thorakální ektopie s VSV (VSD a PDA – otevřená tepenná dučej)*, **operace** 10 hodin po narození – překrytí defektu kůží, 4. poop. den náhlá zástava srdeční nejasné etiologie s následným exitem.

Pacient č. 2: r. 1973 – *nekrytá pektorální ektopie s VSV (VSD a TA)*, operace za 15 hodin po narození, překrytí defektu kůží a vývės prekordia, exitus za 6 dní po operaci pro oběhovou a ventilační nestabilitu.

Pacient č. 3: r. 1979 – *Thorakální ektopie* - **operace** za 24 hodin po narození, překrytí defektu kůží, 12 dní po operaci exitus.

Pacient č. 4: r. 1981 – *Parciální inferior s VSV (VSD, PS – plicní stenóza)* – rozštěp dolního části sternu a srdce kryto kůží, **operace** po narození v Brně, ve věku 6 let radikální operace a plastika sternu v DKC, exitus za 11 měsíců po operaci.

Pacient č. 5: r. 1997 – *Thorakoabdominální ektopie s VSV (TA, PA, HRV – hypoplasie pravé komory)*, **inoperabilní**, exitus 48 hodin po narození.

Další pacienti: r. 1979, 1982, 1989, 1997 - *Parciální superior s VSV (VSD, a.lusoria)* – rozštěp nebo aplazie horního okraje sternu a srdce kryto kůží, **operace** do 3 měsíců věku.

3. VYŠETŘOVACÍ METODY

3.1 Prenatální ECHO

Zjišťujeme přítomnost vrozených srdečních vad u plodu. Provádí se u těhotných žen mezi 18. – 22. týdnem gravidity, kdy je již dokončena základní morfogeneze srdce.

3.2 RTG

Rutinní vyšetření u VSV k posouzení velikosti hrudního koše, velikosti srdce a plicních křídel. Dále vyloučí kostní anomálie.

3.3 ECHO

Echokardiografické vyšetření slouží k vyloučení dalších vrozených vad srdce. Vyšetření je v případě ektopia nuda velmi obtížné pro nutnost zachování sterility a nestability vyšetřovací sondy na povrchu kontrahujícího se srdce, které je zakotveno v hrudníku pouze na cévní stopce. Jakákoliv komprese srdce při vyšetření může znamenat cirkulační kolaps pacienta.

3.4 EKG

Patří k základním kardiologickým vyšetřením k diagnostice arytmií či myokardiální ischemie při základní diagnóze.

3.5 Další vyšetření

K vyloučení dalších vrozených malformací provádíme sonografické vyšetření mozku a orgánů dutiny břišní. Genetické vyšetření provedeme k vyloučení chromozomálních odchylek, které by kontraindikovaly chirurgický výkon.

4. TERAPIE

4.1 Konzervativní

Konzervativní postup je možný u krytých ektopií. Pokud je sdružena s hemodynamicky málo významnou srdeční vadou, je možné kardiologický výkon spolu s plastikou hrudníku provést v pozdějším věku.

Ektopia nuda je onemocnění se 100% mortalitou, kdy pacienti často umírají v prvních hodinách či dnech života. Příčinou úmrtí je srdeční selhání nebo infekce.

4.2 Operační

Jako optimální se jeví zanoření a repozice srdce do hrudníku a překrytí kožního defektu sítkou s následným postupným sblíživáním sternu.

Operace je spojena s vysokou mortalitou při oběhovém a ventilačním selhání.

4.3 Farmakologická

Farmakologická léčba k podpoře oběhu a optimalizaci orgánových funkcí před i po operaci zahrnuje:

Katecholaminy – Adrenalin (epinephrini hydrochloridum), Tensamin (dopamini hydrochloridum), Dobutamin (dobutamini hydrochloridum)

» sympatomimetika sloužící ke zvýšení srdeční kontraktility

Vasodilatancia – Nipruss (natrii nitroprussias anhydricus)

» přímý vasodilatační účinek na cévní stěnu ovlivňující systémovou resistenci

Diuretika – Furosemid (furosemidum)

» rychle a přímo působící látky na ledviny, zvyšují diurézu, mají vliv na transport Na^+ , inhibují zpětné vstřebávání NaCl a vody z tubulu

Antibiotika – Unasyn (sulbactamum, ampicillinum), Cefotaxime (cefotaximum natricum)

» širokospektré ATB, k prevenci a léčbě bakteriálních infekcí

Analgetika

» Fentanyl (fentanyl citras) – opiátové analgetikum působící na receptory v CNS

» Novalgin (metamizolum natricum monohydricum) – neopiátové analgetikum, působí na nociceptory v periferním systému

Sedativa - Midazolam (midazolamum)

» benzodiazepinové preparáty s hypnotickými a sedativními – tlumivými účinky, mají velmi rychlý a krátkodobý účinek

Relaxancia – Arduan (pipecuronii bromidum)

» látky působící na úrovni spinální míchy či mozkového kmene, tlumí tonus kosterního svalstva

Kortikoidy – Solu – medrol (methylprednisolonum)

» glukokortikoid, působí na intermediární metabolismus, modulaci imunologických odpovědí a zánětlivých reakcí

Antiulcerotika – Ulcogant (sucralfatum)

» prevence a léčba gastroduodenální vředové choroby

Totální parenterální výživa – glukóza (5%, 10%, 20%, 40%), roztok iontů (7,5 % KCl, 10 % Calcium gluconicum, 10% MgSO₄, 5,85% NaCl), vitamíny (Cernevit), stopové prvky (Tracutil), aminokyseliny (10 % Primene) a bílkoviny (20 % albumin).

Antikoagulancia – AT III. (antithrombinum), Heparin (heparinum natricum)

» při léčbě a profylaxi trombotických a tromboembolických stavů

5. PROGNÓZA

U většiny pacientů s ektopií srdce je prognóza špatná až infaustní. Dítě s nekrytou ektopií srdce umírá časně po porodu na infekci nebo oběhové selhání.

Pokud zvažujeme chirurgické řešení vady, pak na úspěšnosti operačního řešení závisí nejen samotný operační výkon, ale i závažnost a operabilita intrakardiálních malformací. Primární chirurgická úprava neznamena pouze jeden zákrok, ale řadu plastických výkonů jako je rekonstrukce a plastika stěny břišní, plastika sternu aj.

6. ANAMNÉZA

Pacientka K. A., plod A, narozena dne 9. 8. 2010 v 11:40 hodin

Bydliště: Praha

Rodinná anamnéza: matka Daniela ročník 1976 – 3. gravidita (2x spontánní potrat), stav po IVF (umělé oplodnění), arytmie (1998,1999 ablace akcesorní dráhy), gestační diabetes mellitus na dietě

otec Marek ročník 1974, zdrav

sourozenci: chlapec - plod B, zdrav

Osobní anamnéza: narozena ve 36. týdnu gravidity, porod SC pro gemini a pro fetálně zjištěnou vrozenou srdeční vadu u plodu A – ektopie srdce.

Prodloužená poporodní adaptace.

Porodní hmotnost: 2850 g, porodní délka: 50 cm

APGAR score: 1 - 3 - 8

Po vybavení byla hypotonická, cyanotická, s tepajícím srdcem, postupně zvyšující se srdeční frekvence, od 5. minuty začíná spontánně dýchat, pozvolna růžoví a křičí.

Po porodu přijetí na ARO neonatologie, kde zahájena neinvazivní monitorace na vyhřevném lůžku, zahájena oxygenoterapie. Ektopie srdce zakryta sterilním mulem a mastným tylem. Dítě po 3 hodinách po domluvě přeloženo do Dětského kardiocentra.

7. PŘÍJEM NA JIP DĚTSKÉHO KARDIOCENTRA

Pacientka přijata 9. 8. 2010 v 15:00 hodin

Hmotnost: 2800g

Výška: 50cm

TK: 62/36 mmHg (měřeno neinvazivně na pravé horní končetině)

Puls: 156/min., pravidelný

Dech: 140/min.

TT: 36,3°C

SaO₂: 99%

Celkový stav: lehce nezralé dítě, s rozsáhlým defektem hrudní a břišní stěny – ektopie srdce s omfalokélou, oči, uši, nos bez patologie, dýchání čisté, slyšitelné k bázím, výrazná tachypnoe, akce srdeční pravidelná, břicho měkké a prohmatné, periferní pulzy dobře hmatné, zahřátá. Neurologicky reaguje přiměřeně.



obr. 2 Pacientka K.A. 3h. po narození

Vyšetření: EKG – extrémně nízká voltáž ve všech končetinových svodech, ECHO – epikardiální - ektopie srdce thorakoabdominální, srdce na cévní stopce, normální anatomie srdce s atypickým průběhem cév, limitované možnosti

zobrazení, RTG srdce a plic – plicní křídla rozvinutá, plicní kresba je pruhovitá, bránice hladké, zevní úhly volné, srdce atypické konfigurace není výrazněji zvětšené, horní mediastinum je nedostatečně přehledné.



Obr. 3 RTG před operací

Provedeny odběry biologického materiálu na hematologické, biochemické a mikrobiologické vyšetření, poslán vzorek na určení krevní skupiny, odebrány krevní plyny a acidobazická rovnováha (ABR).

8. PŘEDOPERAČNÍ HOSPITALIZACE

1. den hospitalizace - pacientka uložena na vyhřevné lůžko a napojena na monitor ke sledování vitálních funkcí. Trvale monitorujeme EKG, SaO₂ (saturace arteriální krve kyslíkem) a neinvazivní tlak po 3 hodinách. Kyslík je aplikován pouze při poklesu SaO₂ pod 92%. Zajištěn periferní žilní přístup a dle ordinace lékaře podána antibiotika (ATB) Unasyn 2x 100 mg i. v. (18h – 6h) a kontinuální infúze 47 ml 5 % glukózy + 3 ml 10% Calcia gluconica, rychlostí 12 ml/ hod. Srdce po dezinfekci 1% Betadine roztokem (**obr. 4**) sterilně kryto břišní rouškou a pravidelně zvlhčováno sterilním fyziologickým roztokem.



obr. 4 Pacientka A.K. – převaz

2. den hospitalizace – oběhově stabilní, dýchání oboustranně slyšitelné, výrazná tachypnoe a dušnost, rozvoj respiračního selhání. V ABR respirační acidóza, přistoupeno k intubaci a k umělé plicní ventilaci (UPV). Postupně dochází k rozvoji oběhové nestability a je nutná podpora katecholaminy.

S rodiči byla podrobně diskutována složitost situace, možnosti operačního řešení (repozice srdce do hrudníku), včetně všech rizik s ní spojených a možný další vývoj zdravotního stavu bez chirurgické intervence.

Bylo provedeno konzilium dětským chirurgem ohledně omfalokély a rizika spojeného s operací ektopie srdce. Bylo doporučeno překrýt defekt Goretexovou záplatou s konečnou úpravou břišní stěny v pozdějším věku. Konzultován rovněž plastický chirurg z FN Královské Vinohrady s ohledem na plastiku sternu a dalších možností překrytí defektu hrudní stěny.

3. den hospitalizace - operace

9. OPERACE

Pacientka převezena na operační sál v doprovodu ošetřujícího lékaře a sestry a předána do péče dětského anesteziologa. Po úvodu do celkové anestezie bylo provedeno kompletní invazivní zajištění pacientky k výkonu.

Po přípravě začal operační tým samotnou operaci – repozice srdce do hrudníku, dvojitý podvaz dučeje, resekce a mobilizace chrupavek a žeber vlevo. Celý operační výkon je provázen vysokou oběhovou nestabilitou, opakované poklesy TK. Nutná vysoká podpora katecholaminy. Celá operace trvala 6,5 hodiny.

Podrobnosti o operačním nálezu a operačním průběhu viz příloha

č. 6 » Operační vložka chirurgická do záznamu o zdraví a nemoci.

Podrobnosti o podaných lécích, jejich dávce a fyziologických funkcích viz příloha

č. 5 » Záznam o anestezii.

10. PÉČE PO OPERACI

10.1 Příprava před příjmem pacienta

Dle standardu oddělení si připravíme vše, co budeme potřebovat k příjmu pacienta z operačního sálu.

Dokumentace – grafický záznam vitálních funkcí, dekurz, bilanční list, list pro výsledky krevních plynů a ABR, 1x kartička na krev a krevní deriváty, žádanky na pooperační vyšetření – biochemické a hematologické.

Pomůcky – dle standardu oddělení, pomůcky pro odsávání a pro bezprostřední péči o pacienta.

Resuscitační lůžko – s monitorem a dalšími pomůckami, potřebnými k převozu pacienta z operačního sálu na resuscitační oddělení.

Přístroje – monitor, ventilátor, případně další přístroje, které vyžaduje stav pacienta.

10.2 Po příjmu pacienta z operačního sálu

Pacientka přijata na pooperační jednotku v doprovodu anesteziologa, chirurga a sálové sestry. Při příjmu je přítomen ošetřující lékař a dvě sestry, které pracují souběžně. Pacientka je napojena na monitor vitálních funkcí a po jejich zhodnocení lékařem je připojena na UPV. Anesteziolog předá informace o zdravotním stavu pacientky během operace sestře a lékaři, a chirurg informuje o samotné operaci.

Monitorujeme – srdeční frekvenci, invazivně arteriální a centrální žilní tlak, SaO₂, tělesnou a periferní teplotu a pulzaci dolních končetin. Dále sledujeme hodinovou diurézu, průchodnost hrudních drénů, charakter a množství odváděné tekutiny, odpad z nasogastrické sondy (NGS) a reakci zornic na osvit, vše zapisujeme do dokumentace.

Provedeme standardní vyšetření – 6-ti svodové EKG, RTG srdce a plic, odběry krve na vyšetření krevního obrazu, koagulací, biochemie, glykémie a pravidelné odběry na vyšetření acidobazické rovnováhy a krevních plynů. Při uspokojivém stavu provedeme hygienu bez jakékoli manipulace s pacientkou.

Dle lékaře podáváme kontinuální infúze a plníme ordinace.

Kontinuální infúze po operaci:

Adrenalin 1 mg v 50 ml 5% glukózy, rychlost 1 ml/hod.

Tensamin 40 mg v 50 ml 5% glukózy, rychlost 1 ml/hod.

Dobutamin 40 mg v 50 ml 5% glukózy, rychlost 1 ml/hod.

iontová infúze 45 ml 5% glukózy + 2 ml 7.5% KCl, 2 ml 10% Calcia gluconica a 1 ml 10% MgSO₄, rychlost 3 ml/hod.

kontinuální analgesedace Fentanyl + Midazolam (10 ml Fentanyl + 5 ml Midazolam, rychlost 0,5 ml/hod.)

Vitální funkce po příjmu na pooperační jednotku:

TK: 55/41

Puls: 117/min.

Dech: UPV řízená ventilace

TT: 33,8°C

SaO₂: 100%

Teplota dolních končetin: 31,0 °C

Podáváme profylaktické krytí ATB Cefotaxime 2x denně i. v. 150 mg (dle plastického chirurga), Unasyn 2x denně i. v. 150 mg a svalové relaxancium Arduan 12x denně i. v. 0.3 mg.

Do 30 minut po příjezdu z operačního sálu dochází i přes extrémní inotropní podporu k výraznému zhoršení stavu se známkami nízkého srdečního výdeje, jsou podány léky dle ordinace lékaře: 6 ml 8,4% NaHCO₃ i. v., 2 ml 10% Calcia gluconica, 10 ml ČMP, je zvýšena dávka Adrenalinu (5 mg v 50 ml 5% glukózy, rychlostí 2 ml/hod.). Pro vyšší plnicí tlaky a vasokonstrikci na periferii podáváme kontinuální infúzi s Niprussem (10 mg v 50 ml 5% glukózy, rychlostí 1 ml/hod.). Pro možný útlak srdce proveden vývės levého prekordia. Dochází k postupné stabilizaci krevního oběhu na vysoké inotropní podpoře a s agresivním ventilačním režimem pro neuspokojivé krevní plyny a poslechový nález.



Obr. 5 Pacientka A. K. po operaci

11. POOPERAČNÍ HOSPITALIZACE

12. 8. 2010 – 1. pooperační den

Celkový stav pacientky nebyl dobrý, nápadné jsou otoky – prosáknutí celého těla, přes membránu je vidět hybnost srdce v levém hemithoraxu, vývěs levého prekordia trvá. Srdeční akce je pravidelná 165/min., TK kolem 63/42 torr, CŽT 11 torr, SaO₂ 93%, periferie je zahřátá s dobře hmatnými pulzy. Nutnost vysoké inotropní podpory, při které se daří udržet srdeční výdej a dochází ke stabilizaci stavu. V průběhu dne podány roztoky k doplnění krevního oběhu (40 ml 5% albuminu).

Pacientka je řízeně ventilována, vyžaduje agresivnější ventilační režim a i přes to má desaturaci a hypoxemii. Vpravo je dýchání dobře slyšitelné, vlevo je oslabené. Bez výrazné sekrece z DCD. Břicho mírně vzdušné, peristaltika chybí, játra nelze hodnotit pro napjatou břišní stěnu. Zornice jsou izokorické bez reakce na osvit. Bilance tekutin za 24 hodin: vyrovnaná.

Fyziologické funkce měřeny po 1 hodině, bilance tekutin po 12 hodinách. Ošetrovatelská péče dle standardu oddělení a stavu pacienta. Zvýšené riziko dekubitů (pravidelně polohujeme hlavičku a máme podložena predilekční místa). Proveden převaz hrudníku chirurgem.

Bylo provedeno kontrolní ECHO přes membránu, které však neposkytlo kvalitní zobrazení srdečních struktur. Prokazujeme však pravo-levý zkrat na síňovém defektu. Předozadní rentgenový snímek hrudníku (RTG) a 6-ti svodové EKG, odběry krve, v pravidelných intervalech kontrola krevních plynů a ABR. V 17 hodin jsou provedeny kontrolní odběry na hematologii a biochemii.

Kontinuální infúze: Tensamin 80 mg v 50 ml 5% G, rychlostí 0,5 ml/h
Dobutamin 80 mg v 50 ml 5% G, rychlostí 1 ml/h
Adrenalin 4 mg v 50 ml 5% G, rychlostí 1 ml/h
Nipruss 10 mg v 50 ml 5% G, rychlostí 0,8 ml/h
Fentanyl 10 ml + Midazolam 5ml, rychlostí 0,5 ml/h
20 % albumin, rychlostí 1 ml/h

10 % G 40 ml + 8 ml 10% Ca gluc., 2 ml 10% MgSO₄, 25 j
heparinu, rychlostí 2 ml/h

Naordinované léky: Cefotaxime 150 mg i. v. 2x denně 20h - 8h

Unasyn 150 mg i. v. 2x denně 18h - 6h

Paralen supp. 25 mg p.r. 4x denně (při TT nad 38°C)

Arduan 0,3 mg i.v. 6x denně 10h - 14h - 18h - 22h - 2h - 6h

Furosemid 6 mg i.v. 6x denně 10h - 14h - 18h - 22h - 2h - 6h

Ulcogant susp. 0,5 ml p.o. 3x denně 10h - 18h - 2h

Solu- medrol 62,5 mg i.v. 2x denně 10h - 22h

13. 8. 2010 – 2. pooperační den

Celkový stav pacientky je stabilnější, dominují stále otoky. Akce srdeční je pravidelná 150/min., TK 75/49 torr, CŽT 11 torr, periferie zahřátá, dobrá kapilární náplň mimo pravé horní končetiny (PHK), kde je zhoršené prokrvení při zavedeném arteriálním katétru do a. brachialis. Zrušen vývės prekordia, který již neměl vliv na stabilitu oběhu. Pacientka je řízeně ventilována, dýchání oboustranně slyšitelné bez oslabení, hypoxemie a desaturace 93%. Bez výrazné sekrece z dýchacích cest. Bříško lehce vzedmuté, játra + 1,5 cm, peristaltika chybí. Zornice izokorické, již s reakcí na osvit. Bilance tekutin za 24 hodin: vyrovnaná. Chirurg provedl převaz hrudníku a zároveň byly odebrány stěry na mikrobiologii. Zavedena nová arteriální kanyla do a. radialis sinistra pro akrální cyanózu 3 prstů na PHK.

Fyziologické funkce měřeny po 2 hodinách, bilance tekutin po 12 hodinách. Ošetrovatelská péče dle stavu pacienta.

Kontrolní orientační ECHO, RTG, 6-ti svodové EKG, odběry krve a v pravidelných intervalech kontrola krevních plynů a ABR.

Snižována rychlost kontinuální infúze Adrenalinu postupně z 1 ml/h na 0,3 ml/h, vysazen Nipruss. Do parenterální výživy zařazujeme infúzi aminokyselin (10 % Primene + 50 j heparinu, rychlostí 1,2 ml/h) a je zvýšena koncentrace glukózy na 40 %. Pro oligurii (pod 0,5 ml/kg/h) je podána kontinuální infúze Furosemidu (Furosemid 40 mg do 25 ml 1/1 FR, rychlostí 1 ml/h).

Na doporučení mikrobiologa ukončujeme podávání Unasynu, ponechán pouze Cefotaxime v monoterapii.

14. 8. 2010 – 3. pooperační den

Celkový stav pacientky je stabilní, otoky zvolna ustupují. Akce srdeční pravidelná 130/min., TK 75/45 torr, CŽT 10 torr, dobrá kapilární náplň na všech končetinách. Na PHK trvá mírná cyanóza 3 prstů. Pacientka je řízeně ventilována, dýchání oboustranně slyšitelné bez oslabení. Mírná sekrece z dýchacích cest. Krevní plyny příznivé. Bříško vzedmuté, lehce napjaté podkoží, peristaltika chybí, játra + 2 cm. Zornice izokorické s pozitivní fotoreakcí. Bilance tekutin za 24 hodin: - 35 ml.

Pro narůstající ureu a kreatinin a pro nedostatečnou diurézu i významné otoky zahajujeme peritoneální dialýzu. Zaveden peritoneální katétr do břišní dutiny. Dialyzujeme v hodinových cyklech (5 – 45 – 10 minut) 4,25% peridialem 2 l, do kterého je přidán Unasyn 750 mg, 8 ml 7,5%KCl a 50 j heparinu, náplň je 20 ml. Dialýza je funkční.

Pacientku začínáme mírně polohovat na pravý bok a záda. Levý bok je zcela bez tolerance pro útlak srdce. Pacientka je 24 hodin bez svalové relaxace, zatím bez známek vědomí či pohybu.

Proveden kontrolní RTG, 6-ti svodové EKG, odběry krve. Pravidelná kontrola krevních plynů a ABR.

Kontinuální infúze a léky zůstaly naordinovány stejně jako 2. poop. den.

15. 8. 2010 – 4. pooperační den

Celkový stav pacientky stabilní při vyšší inotropní podpoře. Akce srdeční pravidelná 135/min., TK hraniční 61/34 torr, CŽT 9 torr. Postupně se daří snižovat inotropní podporu. Pacientka je řízeně ventilována, dýchání je symetrické, vlevo oslabené s vedlejšími fenomény. Provedeno odsátí s Mistabronem s dobrým efektem. Vydatně močí, funkční peritoneální dialýza, cykly prodlouženy na dvouhodinové. Peristaltika oslabená, bříško měkké, játra + 2 cm. Pacientka netoleruje enterální příjem sondou.

Do iontové infúze přidány 3 ml 7,5 % KCl pro suplementaci K⁺. Pro nízkou hladinu AT III v séru podán Antitrombin III. 100 j 2x denně (12h – 24h).

Provedeno kontrolní ECHO, RTG, odběry krve, 6-ti svodové EKG, a pravidelná kontrola krevních plynů a ABR. Převaz invazivních vstupů dle použitého krytí, hodnocení místa zavedení.

16. 8. 2010 – 5. pooperační den

Pacientka je oběhově stabilní. Dále je snižována inotropní podpora (Tensamin 40 mg + Dobutamin 80 mg v 50 ml 5% G, rychlostí 1 ml/h, snížena dávka Adrenalinu na 3 mg v 50 ml 5% G, rychlostí 0,3 ml/h). Akce srdeční pravidelná 155/min., dýchání oslabené vlevo, SaO₂ 91%. Je slyšitelná peristaltika, na optimalizaci střevní flóry podán Hylak sol. 0,5 ml p. o. 3x denně a zkusíme zahájit enterální příjem NGS (10 ml Nutrilon Allergy care po 3 hodinách), strava je tolerována. Dostatečná diuréza, peritoneální dialýza s dvouhodinovými cykly. Bilance tekutin za 24 hodin: - 160 ml.

Proveden převaz operační rány plastickým chirurgem a odebrány stěry na mikrobiologii.

Pro dostatečnou hladinu bílkoviny v séru vysazen 20 % albumin a dostatečnou diurézu vysazena kontinuální infúze Furosemidu. Nadále podáván Furosemid bolusově 6x denně 4 mg i. v. Podány kortikoidy Solu – medrol 1x denně 40 mg i. v.

17. 8. 2010 – 6. pooperační den

Pacientka se začíná více budit, spontánně otevírá oči, reaguje na taktilní podněty. Akce srdeční pravidelná 152/min., TK 62/36 torr, CŽT 5 torr. Postupně snižována inotropní podpora dle hemodynamiky (snížena dávka Adrenalinu na 1mg v 50 ml 5 % G, rychlostí 1 ml/h). Stále přetrvává prosáknutí. Nadále dobrá periferní pulzace i teplota. Bříško měkké, prohmatné, peristaltika lehce slyšitelná, játra + 1,5 cm. Pokračujeme v enterálním příjmu NGS, tráví s menšími zbytky. Diuréza dostatečná. Prodloužena doba vypouštění u peritoneální dialýzy pro zhoršenou funkci katétru. Bilance tekutin za 24 hodin: - 112 ml.

Změněna analgosedace pouze na sedaci (Midazolam 25 mg + 10 ml 5 % G, rychlostí 0,5 ml/h). Zahajujeme RHB 2x denně - lymfodrenážní masáže.

Provedeno epikardiální ECHO s nálezem: obligatorní R-L zkrat přes otevřené foramen ovale. Zároveň zjišťujeme menší rozměr pravé komory, RTG, 6-ti svodové EKG, odběry krve a v pravidelných intervalech kontrola krevních plynů a ABR.

Suplementace K^+ je vyřazena z iontové infúze, zahajujeme suplementaci Na^+ 5,85 % NaCl, stopových prvků – Tracutil a vitamínů - Cernevit.

18. 8. 2010 – 7. pooperační den

Celkový stav pacientky je stacionární. Daří se i nadále snižovat inotropní podporu (snížena rychlost Adrenalinu 1mg v 50 ml 5 % G na 0,5 ml/h) s dobrou tolerancí. Odpoledne je horší tolerance stravy se zbytky, v noci netoleruje stravu vůbec a je proto pozastaven enterální příjem. Neurologické konzilium – orientačně normální nález. Bilance tekutin za 24 hodin: - 50 ml.

Je více probuzená – nutno ještě sedovat chloralhydrátem (3 ml p. r. při neklidu, podán ve 20h a ve 2h).

Fyziologické funkce měřeny po 2 hodinách, bilance tekutin po 12 hodinách. Ošetrovatelská péče dle stavu pacienta. Polohujeme na pravý bok a záda, pokračujeme v RHB.

19. 8. 2010 – 8. pooperační den

Při zvýšené spontánní aktivitě a neklidu pacientky dochází k výraznému zhoršení kardiopulmonální stability. Nápadná desaturace 83%, zhoršení ventilačních parametrů, hypotenze, nízký systémový tlak 44/28 torr, oligurie. Peritoneální dialýza funkční. Břicho je špatně prohmatné, peristaltika chybí, proto zastaven perorální příjem, do žaludeční sondy podáván pouze Ulcogant susp. (0,5 ml p. o. 3x denně). NGS na samospád.

Měníme opět sedaci za Fentanyl s Midazolamem, pacientku relaxujeme Arduanem (0,2 mg i. v. 6x denně), nepolohujeme. Přes den opakované poklesy systolického TK na 40 torr, proto zvyšujeme inotropní podporu (Adrenalin 2mg v 50 ml 5% G, rychlostí 2 ml/h), doplňujeme cirkulující objem 5 % albuminem.

Zvýšení dávky parenterální výživy (v iontové infúzi opět suplementace K⁺). Po těchto intervencích dochází k postupnému zlepšení oběhového i ventilačního stavu.

Převaz operační rány chirurgem, odebrány stěry na mikrobiologii. K objasnění zhoršení stavu provedeno kontrolní ECHO, RTG, 6-ti svodové EKG a v pravidelných intervalech kontrola krevních plynů a ABR.

20. – 23. 8. 2010 – 9. – 12. pooperační den

Postupná úprava celkového stavu. Snižujeme zpět inotropní podporu.

10. poop. den převedena na monoterapii adrenalinem (Adrenalin 2 mg v 50 ml 5% G, rychlostí 1 ml/h), snížen ventilační režim. Břicho prohmatné, slyšitelná peristaltika, zkusíme opět zahájit enterální příjem sondou (10 ml Nutrilon Allergy care), strava je tolerována.

Přepíchnutí invazivních vstupů – zaveden nový CŽK do v. femoralis sinistra a nový arteriální katétr do a. radialis dextra (staré katétrů odstraněny a špičky poslány na mikrobiologické vyšetření).

11. poop. den odstraněny hrudní drény, poté však dochází ke zhoršení oběhu, opět zvyšujeme inotropní podporu, nutné převody koloidů, z nichž resultují významné otoky a prosáknutí při výrazně pozitivní bilanci tekutin (+ 270 ml). Znovu zaveden hrudní drén pod oblast záplaty pro podezření na PNO (pneumotorax). Dochází k opětovnému zhoršení ventilace s významným únikem kolem ETK, intolerance stravy, NGS na samospád.

12. poop. den – stav stacionární.

24. 8. 2010 – 13. pooperační den

Výrazné zhoršení celkového stavu, pacientka trvale dušná, přidechuje, je neklidná. Akce srdeční pravidelná 149/min., TK 67/34 torr, CŽT 12 torr, zhoršení periferního prokrvení, významné prosáknutí celého těla, zhoršení kapilárního návratu.

Na UPV významný únik kolem ETK 50 - 60%, difúzně zostřené dýchání, horší vlevo, minimální sekrece z dýchacích cest, saturace kolem 75%. Břicho velmi špatně prohmatné, oteklá břišní stěna, játra nelze hodnotit.

25. 8. 2010 – 14. pooperační den

Zklidnění po předchozím zhoršení, dominuje významné prosáknutí těla, mimo hlavičky – anasarka, je vigilní, otevírá oči, dělá grimasy.

Celkově velmi neuspokojivý stav. Pro problémy s únikem kolem ETK a vysokými ventilačními nároky indikujeme reintubaci silnější ETK.

Pro výpotek v pravé pleurální dutině zavádíme drén. Pro anurii a špatně funkční PD se rozhodujeme ve spolupráci s nefrology pro CVVH metodu (kontinuální veno venózní hemofiltrace - zaveden nový CŽK do v. femoralis dx.), která vede ještě k větší oběhové nestabilitě, rozvratu vnitřního prostředí a koagulací. Nutno opakovaně provést výměnu setů pro ucpání filtrační kapsle. Pro nefunkčnost metody a zhoršení stavu, zrušena CVVH a odstraněn nově zavedený CŽK. Pokračujeme v peritoneální dialýze.

Kontinuální infúze: Adrenalin 2 mg v 50 ml 5 % G, rychlost 1,5 ml/h
10% Primene + 50 j heparinu, rychlostí 1,2 ml/h
40 % G 42 ml + 2 ml 10% Ca gluc., 1 ml 10% MgSO₄, 2 ml
5,85% NaCl, 2 ml Cernevitu, 1 ml Tracutil, 25 j heparinu,
rychlostí 2,5 ml/h
Midazolam 25 mg + 10 ml 5 % G, rychlostí 0,4 ml/h
20 % albumin, rychlostí 1 ml/h
Furosemid 40 mg do 25 ml 1/1 FR, rychlostí 1 ml/h

Naordinované léky: Cefotaxime 150 mg i.v. 2x denně 20h - 8h, dále ex
Unasyn 150 mg i.v. 2x denně 10h - 22h
Paralen supp. 25 mg p.r. 4x denně (při TT nad 38°C)
Ulcogant susp. 0,5 ml p.o. 3x denně 10h - 18h - 2h
Hydrocortison 2,5 mg i.v. 10h - 22h
Chloralhydrát 2 ml p.o. 4x denně při neklidu 12h
Novalgin 25 mg i.v. 3x denně 14h - 22h - 6h

26. – 29. 8. 2010 – 15. – 18. pooperační den

Během 15. poop. dne postupná stabilizace stavu, toleruje snižování inotropní podpory, funkční PD, nadále difúzně prosáklá, bilance tekutin vyrovnaná při restrikci tekutin. Přetrvává oligurie. Od 16. poop. dne bez výrazného zlepšení celkového stavu, bilanci tekutin se daří udržet vyrovnanou za minimálního příjmu tekutin při špatně funkční PD, kdy je provedena 2x výměna dialyzačního katétru, pro obstrukci omentem. Dle laboratorních nálezů susp. počínající infekce, proto měníme ATB na Meronem 60 mg i. v. 3x denně a vysazujeme Unasyn.

Je zvažován překlád pacientky na JIP KDD Ke Karlovu (Klinika dětí a dorostu ke Karlovu).

30. 8. 2010 – 19. pooperační den

Po předchozí domluvě překládáme dítě v neuspokojivém stavu na KDD JIP Ke Karlovu k další hospitalizaci. Po zlepšení celkového stavu a především ústupu otoků se předpokládá další plastika hrudní stěny a sblížení sternu. Rodiče informováni o překládu i o závažnosti stavu.

KDD JIP Ke Karlovu

Trvale neuspokojivý stav, postupně se zvyšující ventilační nároky, PD špatně funkční, nárůst zánětlivých markerů – změna ATB dle citlivosti (Meronem, Edicin, Diflucan, Unasyn). Od 2. 9. 2010 postupně progreduje především oběhové selhání, nereagující na zvýšení inotropní a vasogenní podpory, nedaří se udržet stabilitu vnitřního prostředí, dochází k rozvoji anurie, progresi edémů - exitus letalis dne 3. 9. 2010 ve 22:25 hodin.

Patologicko – anatomická pitva: nález na srdci - *hypoplazie pravé komory, defekt komorového septa, dvojitá levá komora, defekt síňového septa.*

Ošetřovatelská část

12. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

12.1 Co je ošetrovatelský proces?

Ošetrovatelský proces je základ celého ošetrovatelství, je v centru všech ošetrovatelských činností – aplikovatelný ve všech různých zařízeních i v rámci různých teorií a modelů.

Je to systematický způsob posuzování zdravotního stavu klienta, specifikování problémů, které se označují jako změny nebo nedostatky v uspokojování lidských potřeb, vytváření plánů k jejich řešení, realizace plánovaných intervencí a hodnocení účinnosti plánu v podpoře optimálního blaha a řešení stanovených problémů.

Svá specifika má oš. proces v pediatrii, který vždy vyžaduje individuální přístup zdravotnického personálu. Metoda oš. procesu umožňuje personálu organizovaný a systematický přístup k nemocnému dítěti i jeho doprovodu. Základem pro využití této metody je dobrá znalost zákonitostí dětského vývoje. Významnou roli v oš. procesu hraje i doprovod dítěte, nejčastěji rodiče.

Proces nám vytváří prostor pro propojení přístupu k dítěti i jeho rodičům. Tím získáváme možnost nejlépe poznat, analyzovat a uspokojovat potřeby dítěte. Přestože je vedení dokumentace pro zdravotníky důležité, nesmí časově překrýt komunikaci s pacientem a vlastní aktivní ošetřování dětského pacienta.

12.2 Předpoklady ošetrovatelského procesu

Aby mohl oš. proces vůbec proběhnout jsou k tomu zapotřebí minimálně dvě osoby: sestra a pacient, event. další příbuzní, přátelé, komunita atd.

Sestra i pacient přistupují k péči s určitým očekáváním, postoji, potřebou informací. Sestra se musí ptát, jak bude pacient pravděpodobně přijímat péči, jak k ní může přispět a jaká bude vzájemná role v oš. procesu.

Co musíme zajistit, aby oš. proces proběhl?

- » zjistit úroveň důvěry mezi sestrou a pacientem
- » definovat role sestry a pacienta

- » pacient musí mít možnost vyjádřit strach, nedůvěru, dotazovat se, zvykat si na roli pacienta
- » pozitivní prostředí, které umožňuje oš. proces

12.3 Výhody ošetřovatelského procesu

Pro pacienta: » má možnost podílet se na rozhodování o vlastní péči

- » posouvá se od podřízeného vztahu ke stavu partnerskému
- » péče je individuální, tzv. „šitá na míru“
- » kontinuita poskytované péče

Pro sestru: » jasně směřuje cíle

- » usnadňuje každodenní rozhodování
- » dává její práci určitý, systematický rámec, kterým se může řídit při řešení problémů
- » umožňuje jí být kreativní
- » přináší pocit sounáležitosti s pracovním týmem

12.4 Fáze ošetřovatelského procesu

I. FÁZE: sběr informací, ošetřovatelská anamnéza

- » informace týkající se tělesných, psychických, kognitivních, sociálních a spirituálních potřeb pacienta podle jeho psychomotorického vývoje
- » informace získáváme od pacienta, příbuzných, doprovodu, ze zdravotnické dokumentace (překladová zpráva), od spolupracovníků nebo vlastním pozorováním
- » metody sběru informací: rozhovor, dotazník, pozorování, studium dokumentace
- » oš. anamnéza by měla být hotova do 24 hodin od přijetí pacienta – záleží na jeho stavu

II. FÁZE: stanovení ošetřovatelské diagnózy

- » na základě analýzy získaných informací. Informace se posuzují z oš. hlediska, stanovená dg. je zformulovaný problém pacienta s určením příčiny

- » diagnóza by měla být jasná, stručná a přesná, vystihující problém nemocného a měnící se, se změnami potřeb nemocného
- » doplňuje lékařskou diagnózu

III. FÁZE: plánování péče

- » stanovení cílů a plánování oš. intervencí, kterých chceme dosáhnout
- » do plánování zapojíme dle možností i pacienta a jeho rodinu
- » společně řeší problémy, které se vyskytly
- » cílem by mělo být odstranění či zmírnění problému, který jsme definovaly
- » cíl by měl být reálný a v souladu s lékařskou diagnózou

IV. FÁZE: implementace (realizace) ošetrovatelské péče

- » provádění naplánovaných oš. intervencí
- » *obsahuje*: splnění ordinace lékaře
provedení oš. intervencí
- » *zahrnuje*: ověření aktuálnosti oš. plánu
další sběr informací v průběhu ošetřování
přípravu pacienta, prostředí a pomůcek
zápis do dokumentace

V. FÁZE: Hodnocení ošetrovatelské péče

- » zda byly splněny stanovené cíle a k jakým výsledkům u pacienta došlo
- » pokud byly cíle splněny, proces se ukončí
- » pokud se nepodařilo cíle splnit, celý proces se reaktivuje a plán se systematicky přehodnotí

Vzhledem k tématu mé práce a výběru dětského pacienta, nepoužiji žádný ošetrovatelský model, jelikož se nedá aplikovat na dětského pacienta. Jsou tvořeny převážně pro dospělé pacienty. Svoji ošetrovatelskou část práce proto zpracuji podle jednotlivých tělních systémů.

13. OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Jedná se o novorozence s diagnózou ektopia cordis, který byl ve stáří 3 hodin přijat do Dětského kardiocentra k vyřešení složitosti srdeční vady.

Vědomí: při vědomí, plačící lehce nezralý novorozenec, neurologicky reaguje přiměřeně

Dýchací systém: spontánní dýchání od 5. minuty po narození, avšak během prvního dne hospitalizace dochází k nedostatečnému dýchání a respirační insuficienci a acidóze, proto pacientka napojena na UPV.

Kardiovaskulární systém: ektopie srdce, s pravidelnou srdeční frekvencí sinusového rytmu, kolem 150/min. Periferie zahřátá, prokrvená, dobrá kapilární náplň.

GIT: od narození nic p. o., lačná (parenterální výživa), peristaltika přítomná, břicho měkké, prohmatné, játra zvětšená.

Vylučování: močí do plen, od operace je zaveden PMK, pro sledování hodinové diurézy, odchod smolky.

Spánek: spí bez obtíží, je bez bolesti, pacientku budíme na vyšetření a měření vitálních funkcí.

Hygiena, soběstačnost: plně závislá na ošetřovatelském personálu.

14. OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Ošetrovatelské diagnózy jsem si stanovila k 1. pooperačnímu dni, kdy stav pacientky byl velmi neuspokojivý a bylo ji třeba věnovat zvýšenou ošetrovatelskou péči vzhledem k jejímu zdravotnímu stavu (viz kapitola č. 11 » Pooperační hospitalizace).

Nestabilita vitálních funkcí po operačním výkonu

Riziko omezení průchodnosti dýchacích cest v důsledku UPV

Riziko vzniku infekce z důvodu invazivních vstupů

Akutní bolest

Porucha vyprazdňování moče a stolice

Riziko vzniku dekubitů

Porucha termoregulace

Porucha vztahu matky a dítěte

14.1 Nestabilita vitálních funkcí po operačním výkonu

Fyziologické (vitální) funkce jsou nezbytné k životu. Ke sledovaným funkcím po operaci patří TK, P, TT, D, vědomí, diuréza, saturace krve kyslíkem, EKG křivka, teplota a pulzace dolních končetin.

Na JIP a pooperační jednotce je monitorace prováděna kontinuálně. Monitor funkce změří, zobrazí a popřípadě signalizuje odchylku od zadaných hraničních limitů.

Plán ošetrovatelské péče:

- » pravidelné měření fyziologických funkcí
- » zaznamenávání naměřených hodnot
- » zhodnocení parametrů
- » celkové zhodnocení pacientky

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem je dosáhnout hemodynamické stability a stability ostatních sledovaných funkcí a udržet je ve fyziologickém rozmezí.

Realizace ošetrovatelské péče:

Krevní tlak (TK)

U pacientky byl tlak po operaci a v celém dalším průběhu hospitalizace měřen invazivním způsobem, pomocí komůrky a monitoru. Systém je kontinuálně proplachován 1/1FR s heparinem (ředěný dle standardu), který je v přetlakové manžetě, brání ucpání katétru a celého systému. Hodnoty měřeného tlaku kontrolujeme a vyhodnocujeme.

Centrální žilní tlak (CVP)

U pacientky byl tlak po operaci měřen pomocí CŽK, který byl spojen s komůrkou a monitorem. Na monitoru sledujeme křivku a hodnotu CVP.

EKG, Puls

Na monitoru také sledujeme EKG křivku zapisovanou pomocí 4 elektrod.

Sledujeme pravidelnost křivky a srdeční frekvenci. Rytmus byl pravidelný s frekvencí kolem 150/min.

Dále hodnotíme kvalitu pulzace na periférii, a to na a. dorsalis pedis. Výsledky jsme zaznamenaly pod těmito čísly: 0 = nehmatný puls

1 = slabě hmatný puls

2 = hmatný puls

3 = dobře hmatný puls

Sledovaly jsme také teploty a prokrvení kůže. Teplotu dolních končetin jsem zapisovala pod těmito čísly: 0 = chladná končetina

1 = vlažná končetina

2 = teplá končetina

Saturace krve kyslíkem (SaO_2)

Sledujeme na monitoru pomocí pulsního oxymetru, které má pacientka upevněné na prstě HK.

Tělesná teplota

Tělesnou teplotu měříme pomocí digitálního teploměru v rectu (novorozenec).

Diuréza

Pacientka měla zavedený permanentní močový katétr pro přesné sledování hodinové diurézy.

Vědomí

Stav vědomí u pacientky nešel zjistit (umělý spánek) pro trvalou analgosedaci se svalovou relaxací. V dnešní den nebyla přítomna ani reakce zornic na osvit, od dalšího dne již ano.

Dech

Pacientka byla na řízené ventilaci s vysokými ventilačními parametry pro vysoké ventilační nároky.

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

V prvních hodinách po operaci jsme zapisovaly vitální funkce po 30 minutách. Poté po 1 hodině až druhého dne. Vitální funkce byly velmi nestabilní po celý pooperační den. Až během noci docházelo k postupné stabilizaci stavu za nutnosti vysoké inotropní podpory a vysokého ventilačního režimu.

Pacientka byla z operačního sálu předána ve vyhřevném lůžku, kde bylo možné zvýšit její tělesnou teplotu a nadále ji udržovat.

14.2 Riziko omezení průchodnosti dýchacích cest z důvodu UPV

Přirozené obranné mechanismy dýchacích cest, jako je schopnost vykašlávat sekret, ohřívat i zvlhčovat vdechovanou směs, jsou tracheální intubací značně omezeny. Proto tyto funkce musí nahradit ošetrovatelský personál. Pacientka byla napojena na umělou plicní ventilaci, vyžadující vysoké ventilační parametry.

Plán ošetrovatelské péče:

- » zajistit ohřívání a zvlhčování vdechované směsi
- » kontrolovat funkčnost ventilátoru a těsnost dýchacího okruhu
- » kontrolovat nastavené parametry
- » sledovat celkový stav pacientky
- » kontrolovat odběry krevních plynů
- » plnit ordinace dle pokynů lékaře

Cíl ošetrovatelské péče:

Pokud možno co nejvíce nahradit samočisticí schopnost dýchacích cest, zabránit vstupu infekce do dýchacích cest a předejít dalším komplikacím.

Realizace ošetrovatelské péče:

Toaleta dýchacích cest – odsávání z horních a dolních cest se u pacientky po operaci prováděla dle potřeby. Byl používán otevřený způsob odsávání a tudíž spolupráce dvou sester.

Odsávání z *dutiny nosní a ústní* provádíme pomocí odsávacích cévek, které však nemusí být sterilní. Musíme postupovat opatrně, abychom nepoškodily sliznici dutin.

Dolní cesty dýchací - pacientku jsme odpojily od ventilátoru, pomocí kyslíkového vaku prodechly 100% kyslíkem (preoxygenace). Druhá sestra si připravila sterilní odsávací cévku, navlhčila ji sterilní vodou a zavedla do dýchacích cest přes endotracheální rourku a odsála. Odsávání by nemělo trvat déle jak 15 vteřin. Po odsátí jsme pacientku opět prodechly 100% kyslíkem. Po celou

dobu odsávání jsme sledovaly hodnoty vitálních funkcí. Účinnost odsátí jsme zkontrolovaly poslechem pomocí fonendoskopu. Pokud poslech nebyl čistý, celý postup jsme zopakovaly, případně jsme použily lavážní roztok.

Dýchací směs je nutno zvlhčovat, aby nedošlo k usazování sekretu v dýchacích cestách a ohřívat na tělesnou teplotu jako prevence podchlazení. Zvlhčování provádíme pomocí nebulizátoru nebo busteru, kde dojde k odpařování vody a páry jdou do dýchací směsi a dýchacích cest. Dochází tak ke zvlhčování řasinkovitého epitelu, sekret je poté vazký a lze ho lépe odsát.

Kontrolovaly jsme funkčnost nebulizátoru a vylévaly vysráženou vodu z kondenzačních baněk a dýchacího okruhu. Dle potřeby a ordinace lékaře jsme prováděly odběry arteriální krve na vyšetření krevních plynů a provedly záznam do dokumentace.

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

Pravidelně jsme odsávaly z horních i dolních cest. Kontrolovaly jsme SaO_2 a krevní plyny, zda bylo odsávání účinné. Také jsme kontrolovaly zvlhčování a ohřívání směsi. Po dobu co byla pacientka napojena na umělou plicní ventilaci, se nevyskytly žádné komplikace.

14.3 Riziko vzniku infekce z důvodu invazivních vstupů

K poruše kožní integrity dochází v místě zavedení invazivních vstupů do různých tělních systémů v organismu. Invazivní vstupy u dítěte: CŽK, PŽK, katétr do a. radialis, hrudní drény, Redonovy drény, otevřený hrudník, stimulační elektrody, PMK, NGS, peritoneální katétr a ETK.

Invazivní vstupy jsou určeny k diagnostickým, léčebným a nutričním účelům, také k monitoraci hemodynamických údajů a ke sledování laboratorních hodnot.

Plán ošetrovatelské péče:

- » sledovat invazivní vstupy a operační ránu
- » pravidelně sterilně ošetřovat invazivní vstupy
- » aseptické ošetřování invazivních vstupů
- » dodržování hygienicko-epidemiologického režimu
- » podávání léků dle ordinace lékaře
- » celkové sledování pacientky a jejich fyziologických funkcí

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem je zabránit vzniku infekce a jiným komplikacím, které by mohly těmito vstupy do organismu vniknout a poškodit ho.

Realizace ošetrovatelské péče:

PŽK – katétr necháváme zavedený, pokud je průchozí a nejsou v místě vpichu patrné známky infekce. Pacientka měla zavedeny dvě periferní kanyly, bez známek infekce.

CŽK – zaveden na operačním sále s indikací náročnosti výkonu, k podávání léků, kontinuálních infúzí a krevních derivátů. Místo vpichu je sterilně kryto Tegadermem pro vizualizaci místa vpichu, zda nedochází k infekci, případně zalomení u kůže. Slouží nám též k odběrům krve a měření CVP.

ARTERIÁLNÍ KANYLA - zavedena na operačním sále s indikace náročnosti výkonu, k invazivní monitoraci arteriálního tlaku a k opakovaným odběrům arteriální krve (krevní plyny, kontrolní odběry). Do arteriální kanyly nikdy nepodáváme léky. Je zde mikroproplach s Heparinem. Místo vpichu je sterilně kryto Tegadermem, pro vizualizaci místa vpichu, zda nedochází k infekci, případně zalomení u kůže, či jiné komplikaci.

HRUDNÍ DRÉNY – pacientka měla zavedeno 5 drénů (z toho dva Redonovy drény do podkoží, a další do pravé a levé pleurální dutiny a mediastina). Byly napojeny na aktivní sání s podtlakem 15 cmH₂O. Sledovaly jsme průchodnost a funkčnost drénů, hodnotily charakter odváděného sekretu. Při převazu operační rány jsme hodnotily místo zavedení drénů do organismu.

OPERAČNÁ RÁNA – otevřený hrudník pro nemožnost uzávěru (chybění sternu, malý prostor pro srdce v hrudníku, omfalokéla). Rána byla kryta porézní membránou (Combi Mesh Plus 9), na které je Hydrogel a vše je překryto fólií. Nakonec je rána kryta sterilními čtverci.

PMK (permanentní močový katétr) – zaveden na operačním sále s indikace sledování hodinové diurézy. Sledovaly jsme množství a barvu moči.

NGS (nasogastrická sonda) – zavedena po nasotracheální intubaci, k odvádění žaludečního obsahu a jako prevence aspirace.

ETK (endotracheální kanyla) – nasotracheálně intubována již na oddělení před operací pro nutnost UPV a odsávání sekretu z DCD.

V důsledku zvýšeného rizika nozokomiálních nákaz se musí dodržovat řádná asepsa a antisepsa. Ošetřující personál musí mít každý den čisté pracovní oblečení. Musí používat ochranné pomůcky a pomůcky na jedno použití (rukavice, ústenky, čepice). Jsou zde pravidelné kontroly hygieny, které mají za

úkol zjistit výskyt bakteriální kontaminace prostředí. Dle výsledků se úklid oddělení provádí několikrát denně a větší úklid několikrát do roka.

Do této diagnózy patří také podávání antimikrobiálních léků (ATB – Unasyn, Cefotaxime). Pacientce byly podávány intravenózní cestou. Při přípravě injekčních léků jsem postupovala asepticky s použitím sterilních pomůcek. Sledujeme, zda nedochází k místním nebo celkovým komplikacím infekce.

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

Vzhledem k počtu invazivních vstupů do organismu bylo riziko vzniku infekce značně vysoké. Bylo proto nutné manipulovat s katétry za velmi přísných aseptických a sterilních podmínek.

Kontrolovaly jsme všechny místa invazivních vstupů. Sledování FF bylo také důležité, jelikož P, TT, TK a jejich odchylky mohou být známkou infekce.

Pacientce byla preventivně podávána ATB.

Léky jsme připravovaly za aseptických podmínek a v pravidelných intervalech byly aplikovány.

Dodržováním hygienicko-epidemiologického režimu přispíváme k tomu, aby pacientka byla vystavena co nejmenšímu riziku infekce.

U pacientky se nevyskytly žádné infekce.

14.4 Akutní bolest

Akutní bolest může vzniknout v důsledku operačního zákroku, v souvislosti s porušením kůže a tkání, se zavedením kanyl a drénů. U mé pacientky se bolest neprojevila, již jsme preventivně působily podáním profylaktické analgezie. Jediným možným projevem by byly zhoršené vitální funkce a nápadný neklid.

Plán ošetrovatelské péče:

- » zhodnocení stupně bolesti dle škály bolesti – Comfort scale či NIPS
- » podání analgetik dle lékaře
- » sledování celkového stavu pacientky
- » pozorovat neverbální projevy bolesti – monitorace vitálních funkcí

Cíl ošetrovatelské péče:

Eliminovat bolest na co nejnižší stupeň. Nejlépe dosáhnout toho, aby nemocný nepocíťoval bolest a nebyly ani známky neverbálního projevu bolesti.

Realizace ošetrovatelské péče:

U mé pacientky byla podána již po příjmu z operačního sálu kontinuální infúze Fentanylu s Midazolamem a navíc byla pacientka svalově relaxována v pravidelných intervalech.

Bolest byla hodnocena dle hodnotících škál – Comfort scale 9b. a NIPS 1b. Sledovaly jsme monitor vitálních funkcí (jako projev neverbální) a samotné dítě (grimasy, pohyby,...)

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

Pacientka byla bez bolesti a na monitoru nebyly patrné změny, které by naznačovaly bolest.

14.5 Porucha vyprazdňování

Močení (mikce) je reflexní děj ovládaný vůlí. Pacientka měla zavedený PMK z důvodu přesného měření hodinové diurézy.

Plán ošetrovatelské péče:

- » kontrola vzhledu a množství moči
- » zabránění infekce
- » kontrola správnosti a funkčnosti katétru

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem je zabránění vzniku infekce močových cest, snaha o včasné odstranění PMK a navození spontánní diurézy.

Realizace ošetrovatelské péče:

Pacientce byl zaveden PMK v den operace na operačním sále, pro sledování přesné diurézy a bilance tekutin během operace a v pooperačním období. Katétr byl průchodný a dobře odváděl moč z močového měchýře do hodinové diurézy a následně do sběrného sáčku. Množství moče jsme zapisovaly do dokumentace. Stolice v 1. pooperační den nebyla.

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

Nevznikla infekce močových cest, katétr byl průchodný a dobře odváděl moč. Diuréza byla podpořena vysokými dávkami diuretik – Furosemid. Pro závažnost stavu byl katétr zaveden po celou dobu hospitalizace.

14.6 Riziko vzniku dekubitů

Vzhledem k závažnosti stavu pacientky je nemožné ji polohovat, a proto riziko vzniku dekubitů je vysoké.

Plán ošetrovatelské péče:

- » hodnocení stavů kůže dle Nortonové každých 12 hodin
- » suchou kůži promazávat dětským olejem
- » podkládat predilekční místa
- » použití antidekubitárního lůžka a pomůcek

Cíl ošetrovatelské péče:

Pacientka bude bez známek vzniku dekubitů.

Realizace ošetrovatelské péče:

Riziko vzniku dekubitů bylo posouzeno dle skórovacího schématu dle Nortonové s výsledkem 16 bodů, což znamená vysoké riziko vzniku dekubitů.

Pacientka byla uložena do babythermu na antidekubitární matraci a „kožíšek“.

Pravidelnou hygienickou péčí, která probíhala ve večerních hodinách, jsme pokožku udržovaly v čistotě a suchu, s pravidelným promazáváním celého těla dětským olejem. Byla kontrolována predilekční místa, zda nedošlo ke změně stavu kůže, pravidelně jsou přelepovány katétry, které by mohly způsobit vznik dekubitu svou trvalou polohou (NGS, ETK, PMK, saturační a teplotní čidlo).

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

Kůže byla bez známek otlaku a dekubitů.

14.7 Porucha termoregulace

K poruchám termoregulace může dojít z důvodu operačního výkonu, kdy operace je prováděna v hypotermii 30°C, dále z nestability celkového stavu po operaci a v neposlední řadě z nízkého věku pacientky.

Plán ošetrovatelské péče:

- » pravidelné měření a záznam tělesné a periferní teploty každou hodinu
- » zabránit podchlazení pomocí vyhřevného zdroje v lůžku
- » zabránit přehřátí organismu
- » korekce teploty

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem je snaha o udržení optimální tělesné teploty v rozmezí 36,8 – 37,5 °C a periferní teploty kolem 35,5 – 36,2 °C.

Realizace ošetrovatelské péče:

Teplotu jsme měřily rektálně každou hodinu, a zaznamenané hodnoty jsme zapisovaly do dokumentace, pro přehlednost vývoje teploty. Dle aktuální teploty jsme se snažily teplotu regulovat. Periferní teplota je sledována kontinuálně pomocí kožního čidla.

Pokud teplota klesla pod 36,8 °C, nastavily jsme ohřívání lůžka – matrace na 38 °C a horní ohřev lůžka na zvýšené hřání. Naopak při teplotě nad 37,5°C jsme matraci nastavily na 36,5 °C a horní ohřev na mírný režim. Periferní teplota byla regulována dle aktuálních hodnot. Pacientka má jako prevenci podchlazení ponožky a v případě nutnosti použijeme teplý gel k ohřívání. Při přehřátí stačí většinou pouze odkrýt peřinku.

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

Zpočátku byla velká termoregulační nestabilita, která se během nočních hodin upravila. Teploty se pohybovaly v požadovaném rozmezí bez výkyvů.

14.8 Porucha vztahu matky a dítěte

Je to stav, kdy dojde k přerušení interakce mezi matkou a dítětem, která za normálních okolností vede k vytvoření ochranného, výchovného a sociálního vztahu. Příčinou je většinou nemocné dítě, pocity úzkosti spojené s rodičovstvím, těžký průběh těhotenství nebo ztížený porod. U matky se to může projevit pocitem strachu, beznaděje a úzkostí.

Plán ošetrovatelské péče:

- » seznámení rodičů s provozním a návštěvním řádem JIP a pooperační jednotky
- » dostatek informací o zdravotním stavu dítěte
- » porozumění informacím ze strany rodičů
- » povzbuzení rodičů
- » umožnění fyzického kontaktu

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem je opětovné navázání harmonického vztahu mezi matkou a dítětem.

Realizace ošetrovatelské péče:

Rodiče byli seznámeni s provozním a návštěvním řádem JIP a pooperační jednotky. Po domluvě s lékařem a s ohledem na aktuální zdravotní stav své dcery ji rodiče navštěvovali každý den v odpoledních hodinách. Byli pravidelně informováni o aktuálním zdravotním stavu a chápali závažnost stavu své dcery. Rodiče se k ní vždy láskyplně chovali a byli si vzájemnou podporou v těžké situaci.

Zhodnocení ošetrovatelské péče:

Vzhledem k velmi komplikovanému zdravotnímu stavu nedošlo k navázání harmonického vztahu mezi matkou a pacientkou.

15. PLÁN PÉČE

KRÁTKODOBÝ PLÁN

Byl zvolen s ohledem na stav pacientky a závažnost jejího zdravotního stavu. Cíle byly stanoveny vždy aktuální pooperační den dle možností a stavu pacientky. Snažily jsme se o reálné cíle, které jsme se snažily realizovat v rámci ošetrovatelské péče. Ne vždy jsme dospěly ke zdárnému vyřešení problémů.

DLOUHODOBÝ PLÁN

Byl stanoven po zvládnutí akutní fáze po operaci. Pacientka byla přeložena 19. poop. den na JIRP KDD Ke Karlovu, k větší stabilizaci a zlepšení celkového zdravotního stavu. V pozdější době se předpokládala další operace: další plastika hrudní stěny a sblížení sternu. Rodiče byli informováni o závažnosti stavu i o překladu pacientky.

Dlouhodobý plán nemohl být uskutečněn. Pacientka 4. den po překladu zemřela na oběhové selhání a nestabilitu vnitřního prostředí.

16. EDUKACE

Edukace v ošetrovatelství je nejen výchova a vzdělání pacienta pro zvýšení péče o vlastní zdravotní stav a průběh onemocnění. Je zejména přístupem zdravotnického personálu k nemocnému a jeho rodině, kdy se aktivně snaží je podpořit a pomoci se zorientovat v nové situaci, aktivovat vnitřní síly a účinně čelit nepříjemnostem spojených s léčbou a hospitalizací.

Edukaci lze provádět jednorázovým poučením, edukace musí být dlouhodobým procesem, který se musí plánovat a prolínat celou hospitalizací.

V péči o dětského pacienta mají rodiče dítěte právo na informace v průběhu celé péče a rovněž mají být informováni o péči v domácím prostředí po propuštění. Zdravotničtí pracovníci edukují v rozsahu své odborné způsobilosti, svých znalostí a dovedností. Lékař seznamuje rodiče, dítě s diagnózou, dostupnými metodami terapie, medikací, prognózou a možnými komplikacemi. Sestra edukuje o ošetrovatelských postupech, o pohybovém režimu, výživě a připravuje edukační materiál.

Edukovaná osoba má právo dostat informace pro ni srozumitelným způsobem a v jazyce, kterému rozumí. Důležitá je vhodná metoda edukace (verbální, písemná, video, praktický nácvik). Před začátkem edukace sestra posoudí edukační bariéry edukanta (jazyková, psychická, ...), dle úsudku vybere nejvhodnější edukační metodu. Po skončení edukace je vždy důležitá zpětná vazba, do jaké míry edukant vysvětlovanému porozuměl.

Je nutno edukaci zaznamenat do zdravotnické dokumentace, kde je uvedeno datum a čas edukace, téma, kdo byl edukován (pacient, rodiče, ...), použitá metoda a reakce edukanta. V případě odmítní edukace je potřeba zjistit a odstranit důvod negativního přístupu. Pokud edukant i nadále nespolupracuje, je třeba i toto zaznamenat.

16.1 Edukace a psychický stav rodiny

Vzhledem k nemožnosti hodnotit psychický stav a provádět edukaci pacientky, se zaměřím na rodiče, kteří prožívali velmi těžké období.

Plán edukace rodičů probíhal od samého počátku, kdy pacientka byla u nás hospitalizována.

- » kontakt s lékaři Dětského kardiocentra
- » plánovaný průběh hospitalizace
- » práva hospitalizovaného dítěte (přítomnost rodičů na oddělení, informace o zdravotním stavu, informované rozhodování)
- » domácí řád a hygienicko-epidemiologický režim na pooperační jednotce a JIP
- » hygienická péče
- » rehabilitace

Edukace rodiny byla prováděna ošetrovatelským personálem, lékaři a sestrami, ale také naší sociální pracovnící, která se věnuje dětem i rodičům a nabízí vhodné možnosti řešení. Edukace spočívala ve vysvětlení nemocničního řádu, práv pacientů a vše další probíhalo při pohovoru s lékaři.

Rodičům byla vysvětlena závažnost situace. Podporovali se navzájem a byli si pro sebe velkou psychickou podporou. Maminka musela zvládnout doma péči o druhého novorozence a zároveň být psychickou podporou i malé pacientce. Vše, v našich očích, zvládala velmi dobře, i když to pro všechny nebylo jednoduché období. Zvykli si na nás, stejně jako mi na ně.

Psychický stav rodičů, byl pro ně samotné i pro ošetřující personál velmi náročnou součástí hospitalizace malé pacientky. Již v prenatálním období, kdy čekali dvojčata, byla diagnostikována u plodu A ektopie srdce, ale nemohl proběhnout selektivní potrat, kvůli ohrožení plodu B, které bylo zdravé.

Rodiče byli informováni o závažnosti vady, která bývá neslučitelná se životem. Před porodem byl proveden pokus o fetální fetocidu plodu A (5ml 7,5% KCl), který byl však neúspěšný a proběhl i porod holčičky. Rodiče pro ni neměli ani vybrané jméno a doma byli nachystáni na jedno miminko.

Avšak druhý den po porodu proběhl pohovor s lékaři Kardiocentra o možnosti chirurgické léčby. Rodiče dali holčičce jméno a souhlasili (po dlouhém rozmýšlení) s operací.

Po operaci za ní chodili na návštěvy a začali ji vnímat. Moc ji fandili, aby vše zvládla a těšili se, že by jednoho dne mohla s nimi jít domů. Vše potřebné by pro ni nachystali, aby mohla vyrůstat společně s bráškou pohromadě.

Na návštěvy chodili téměř denně, byl jim vždy umožněn kontakt s pacientkou s ohledem na její zdravotní stav. Vždy se k ní láskyplně chovali, hladili ji a zahrnovali ji rodičovskou láskou. My, ošetrovatelský personál, jsme pro ně byli velkou oporou a snažili jsme se jim vyjít vstříc, jak jen to šlo. Vznikl mezi námi velmi pěkný vztah.

Když bylo rozhodnuto o překladu do nemocnice Ke Karlovu, měli z toho rodiče hrozný strach, že holčička nepřežije převoz. I v nás byla malá dušička, zda to pacientka zvládne bez větších obtíží. Moc jsme ji fandili, aby se životem drala jako doposud – velmi statečně. Avšak osud tomu chtěl jinak. Nebylo ji dopřáno dále žít na tomto světě a opustila nás 3. 9. 2010 v nočních hodinách.

Dle patologicko – anatomické pitvy, která byla pacientce provedena, se ukázalo na závažné intrakardiální vrozené vady, které byly neslučitelné s dalším životem.

Závěr

Co říci závěrem? Jednalo se o pacientku s velmi vzácnou VSV, která má velmi vysokou mortalitu ať už s nebo bez operačního řešení. Pacientka byla u nás hospitalizována od narození. Prožila u nás 22 dní, z toho bylo 19 dní pooperačních. Pacientka byla po operaci – zanoření srdce a plastika břišní stěny při omfalokéle. Jednalo se o velmi komplikovaný operační zákrok s vážným pooperačním průběhem. Od operace měla pacientka známky nízkého srdečního výdeje vyžadující vysokou podporu katecholaminy (Adrenalin, Tensamin a Dobutamin), hypoxemie nereagující na vyšší frakce O₂ ani inhalaci NO (oxid dusný). Echokardiograficky prokázán obligatorní R-L zkrat přes otevřené foramen ovale. Postupně byla snižována inotropní podpora a zahájen p. o. příjem NGS. V průběhu 8. pooperační noci dochází ke zhoršení ventilace, neklidu, intoleranci stravy a poklesu systémového tlaku. Významně zvýšena inotropní podpora Adrenalinem avšak ani ta nevede k jednoznačné stabilizaci oběhu. Přetrvává oběhová nestabilita při jakékoli manipulaci s pacientkou, pravděpodobně související se změnami intrathorakálního tlaku. 10. pooperační den postupně opět snižována inotropní podpora, převedení na monoterapii Adrenalinem. Postupně zatěžujeme GIT (gastrointestinální trakt) a je zlepšena ventilace. Pacientka byla bez známek infekce. 12. pooperační den (23. 8. 2010) po odstranění hrudních drénů, dochází ke zhoršení oběhu a ventilace, opět je nutné zvýšení inotropní podpory, převody koloidů, z nichž resultují významné otoky a prosáknutí celého těla při pozitivní bilanci. Byl zaveden drén pro podezření na PNO pod oblast záplaty. Dochází k opětovnému zhoršení stavu. Po intervencích dochází postupně v průběhu 13. pooperačního dne ke zlepšení kritického stavu – stabilnější oběh i ventilace, problematická funkce PD (peritoneální dialýzy) a oligurie. Echokardiograficky beze změny v intrakardiálním nálezu, zaveden drén pro výpotek. Pro anurii a špatně funkční PD se rozhodujeme ve spolupráci s nefrology pro CVVH metodu, která však vede ještě k větší oběhové nestabilitě, rozkolísání vnitřního prostředí, opakované výměně setů pro ucpání filtrační kapsle. CVVH zrušena a odstraněn CŽK z v. femoralis dx. Během 15. pooperačního dne postupná stabilizace stavu, toleruje snižování inotropní podpory, funkční PD, nadále difúzně prosáklá, bilance tekutin za 24 hodin vyrovnaná při restrikci

tekutin. Přetrvává oligurie. V dalších dnech bez zlepšení stavu, bilanci tekutin za 24 hodin se daří udržet na úkor minimálního příjmu tekutin při špatně funkční PD, provedena 2x výměna dialyzačního katétru. Dle laboratorních nálezů počínající suspektní infekce, proto změna ATB z Unasynu na Meronem. 19. Pooperační den je pacientka po domluvě přeložena na KDD JIP Ke Karlovu, kde za 4 dny zemřela na oběhovou a ventilační nestabilitu a nestabilitu vnitřního prostředí.

Rodiče byli pravidelně informováni o jejím zdravotním stavu a zvládali toto těžké období velmi statečně. Doma měli dvojče naší pacientky, kterému se bylo třeba věnovat a též ho zahrnovat láskou.

Pro sestry i lékaře byl tento případ velkou zkušeností, co se týče léčebného režimu i ošetrovatelské péče.

Souhrn

Předložila jsem bakalářskou práci – případovou studii na téma: ošetrovatelská péče o dítě s diagnózou ectopia cordis.

Práce je rozdělena na klinickou a ošetrovatelskou část. Klinická část obsahuje anatomicko - fyziologické poznámky, možné příčiny vzniku srdeční vady, vyšetření, která pacientka podstoupila a terapii. Dále anamnestické údaje o pacientce, předoperační a pooperační péči.

V ošetrovatelské části jsem si stanovila v rámci ošetrovatelského procesu ošetrovatelské diagnózy k 1. pooperačnímu dni, kdy byl stav pacientky velmi vážný a bylo zapotřebí zvýšené ošetrovatelské péče. Určila jsem si plány a cíle, které jsem plnila dle svých dovedností a znalostí. Věnovala jsem se též edukaci a v neposlední řadě i jejich psychologické podpoře.

Pacientka byla u nás hospitalizována 22 dní, během kterých jsme s rodiči navázali úzký vztah.

Jako naposled jsem svou práci zhodnotila. Práci tvoří také závěr, seznam použité literatury a seznam příloh.

Seznam použité literatury

1. Mudr. Kolář J. a kolektiv - Kardiologie pro sestry intenzivní péče; Akcenta 2003, Praha, ISBN 80-86232-06-09
2. Prof. Abrahams, P.; prof. Druga, R. – Atlas anatomie člověka, Ottovo nakladatelství 2001, Praha, ISBN 80-7181-955-7
3. Prof. Hučín, B.; Tříška, J. a kol. – Rozhledy v chirurgii č. 52/1973, článek 8, str. 548 - 554
4. Prof. Hučín, B. – Dětská kardiologie; Grada 2001, Praha, ISBN 80-247-D109-X
5. Prof. Chaloupecký, V. et al. – Dětská kardiologie, Galén 2006, Praha, ISBN 80-7262-406-5 (str. 21)
6. Prof. Martínková, J. a kol – Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů, Grada 2007, Praha, ISBN 978-80-247-1356-4
7. Doegnes, M. E.; Moorhouse M. F. - Kapesní průvodce zdravotní sestry, Grada 2001, Praha, ISBN 80-247-0242-8
8. Bc. Fendrychová, J. – Ošetrovatelské diagnózy v praxi, Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, Mikada, Brno 2000, ISBN 80-7013-322-8
9. Bc. Kapounová, G. – Ošetrovatelství v intenzivní péči, Grada 2007, Praha, ISBN 978-80-247-1830-9
10. http://en.wikipedia.org/wiki/Ectopia_cordis
11. Khaled, S., Olivier, G., Metras, D. and Kreitmann B. - Department of Cardio-Thoracic Surgery , Children's Hospital Marseille, France: ectopia cordis [25. 6. 2006] <http://ats.ctsnetjournals.org/cgi/content/full/70/1/111>
12. Morales J. M., Sanjeet G. P., Duff J. A., Villareal R. L., Simpson W. J. - Driscoll Childrens Hospital, Corpus Christi, Texas, USA: ectopia cordis <http://icvts.ctsnetjournals.org/cgi/content/full/2/4/611>
13. William J. Meyerhttp - Univ. of Illinois at Chicago: ectopia cordis [7. 1. 1991]; [//www.sonoworld.com/Fetus/page.aspx?id=45](http://www.sonoworld.com/Fetus/page.aspx?id=45)

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Nekrytá ektopie srdce

Obrázek č. 2: Pacientka K. A. 3 hodiny po narození při příjmu do Dětského
kardiocentra

Obrázek č. 3: Předozadní RTG snímek hrudníku

Obrázek č. 4: Pacientka K. A. při převazu ektopie srdce 1% Betadine roztokem

Obrázek č. 5: Pacientka K. A. po operaci

Seznam příloh

Příloha č. 1: **Průřez srdcem**

Příloha č. 2: **Ošetrovatelská anamnéza pro patologického novorozence**

Příloha č. 3: **Hodnotící škála pro bolest Comfort scale**

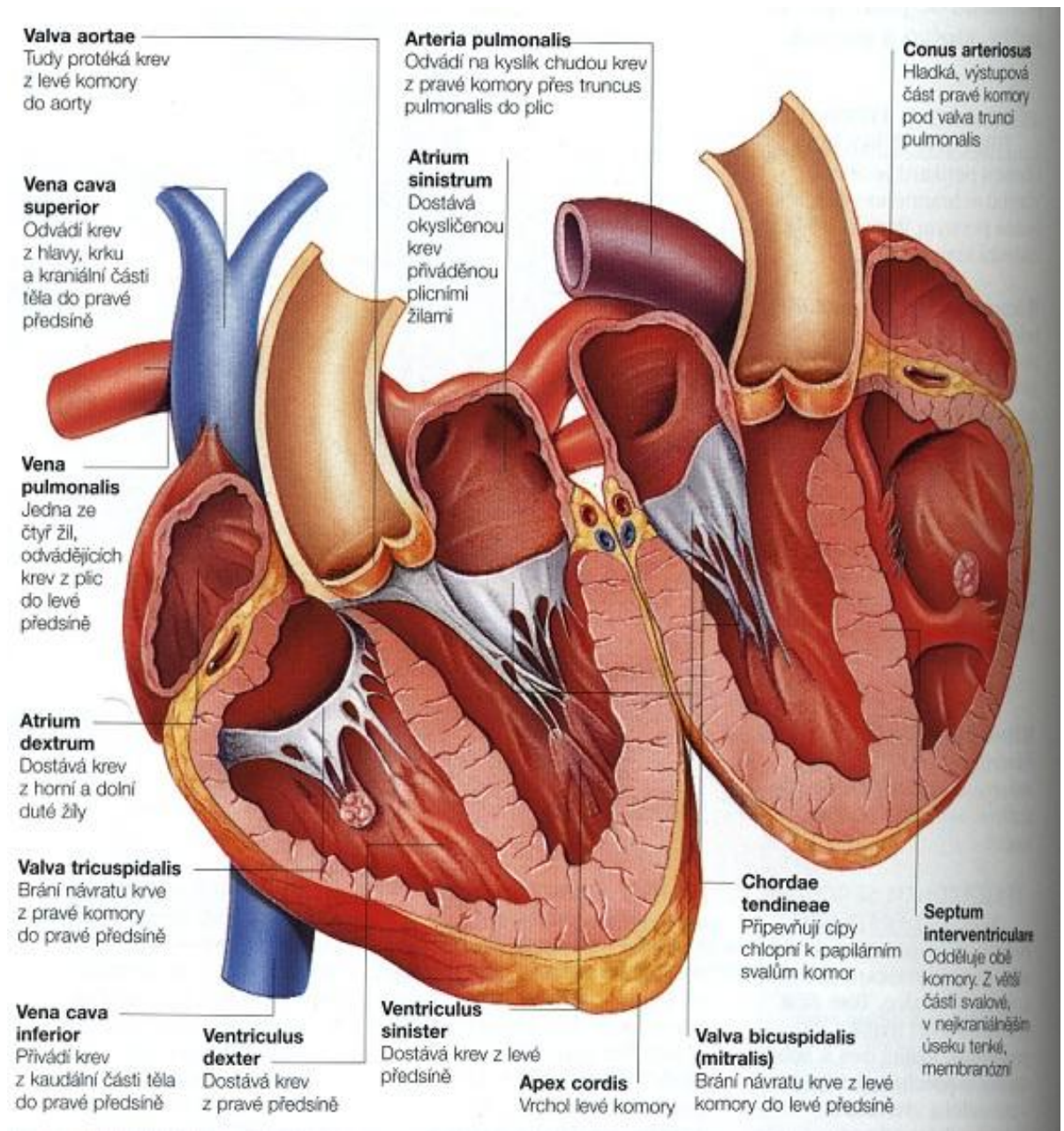
Příloha č. 4: **Hodnotící škála pro bolest NIPS**

Příloha č. 5: **Anesteziologická průvodka**


Příloha č. 6: **Operační vložka chirurgická do záznamu o zdraví a nemoci**

Všechny dokumenty použity s ústním souhlasem vrchní sestry Bc. Dany Křivské.

Příloha č. 1: Průřez srdcem




Příloha č. 2: Ošetrovatelská anamnéza pro patologického novorozence



OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA / PROPOUŠTĚCÍ ZPRÁVA

PŘÍLOHA K OŠETŘOVATELSKÉ ANAMNÉZE PRO PATOLOGICKÉHO NOVOROZENCE, FN MOTOL, V ÚVALU 84, PRAHA 5



Jméno: K. A. ROSPOJ FN MOTOL/ACT 21-PC Q 29.6. CP: 010	Datum přijetí / čas odjezdu: 9.8.2010 Číslo anamnézy:	ALERGIE: NOVOROZENCE	PROPUŠTĚN Z: ZMĚNA
1 VĚDOMÍ: GCS: 15 <input checked="" type="checkbox"/> PŘÍ VĚDOMÍ <input type="checkbox"/> BEZ VĚDOMÍ <input type="checkbox"/> NEJDE			
2 DÝCHÁNÍ: <input type="checkbox"/> BEZ POTŘI <input checked="" type="checkbox"/> KŘÍDEK <input type="checkbox"/> KYSLIČKOVÁ TERAPIE <input type="checkbox"/> TLACHROSTYMECKÁ KANÝLA <input type="checkbox"/> ENDOTRACHEÁLNÍ KANÝLA <input type="checkbox"/> LUNĚNÁ PLUČNÍ VENTILACE <input type="checkbox"/> CPAP <input type="checkbox"/> IPPV			
3 BOLEK: <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO Skóre RIGGS (pro novorozence)			
4 KATÉTRY, DRŽENÍ: <input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE LMR 14.8.16 0200/0100	<input checked="" type="checkbox"/> PERIFERNÍ ŽILNÍ KATÉTRA <input type="checkbox"/> CENTRÁLNÍ ŽILNÍ KATÉTRA <input type="checkbox"/> PERIMANENTNÍ MOČOVÉ KATÉTRA <input type="checkbox"/> LIMBICKÁ ŽILNÍ VENOZNÍ KATÉTRA <input type="checkbox"/> OMBILIKÁLNÍ ARTERIÁLNÍ KATÉTRA <input type="checkbox"/> PERI-TERNÍ ARTERIÁLNÍ KATÉTRA		
5 VĚŽVA: <input type="checkbox"/> VROZENÉ VADY OČNÍ VADY (UTRŇNÉ) <input type="checkbox"/> ČERNÝ OKO (BECLOU) <input type="checkbox"/> ČERNÝ SÁVČEK (B)	HODNOTY: 110g úhlna 47cm <input type="checkbox"/> ČERNÝ NOS (DOP) <input type="checkbox"/> ČERNÝ NOS (DOP) <input type="checkbox"/> ČERNÝ		
6 KŮŽE, SLIŠNICE: SUCHÁ KŮŽE <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO JAKÉSLIŠNICE <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO SUCHÉ ETM <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO ŠOUP <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO DEKUBITUS: <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO (lokálně v napětí)	BILMATOMY <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO VYTRÁŠKA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO KRUŽIVKOVÝ <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO	ICTERUS <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO	
7 VYKŘOČENÍ / VYKŘOČENÍ: MČČNÍ <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO	SEKCE <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO		
8 KONTAKTOVAT ČERNÉ OČI: <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO	KONTAKTOVAT SOCIÁLNÍ PRACOVNÍKY <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO		
JINÉ:			
LÉKY NÁPOJ, IBS POUŽITÉ V			
OBTŘEVI	ČIHO	JAC	KOF
POMĚRNÍ DRŽKA NÁPOJ, IBS POUŽITÉ V			
PROPUŠTĚN / PŘELOŽEN <input type="checkbox"/> DOBŘÍ <input type="checkbox"/> DŮV <input type="checkbox"/> BCL ENTAV <input type="checkbox"/> NEJDE ŽEJ. ZÁŘEŽNÍ <input type="checkbox"/> JINÉ			Datum / čas propuštění

VYTVRŮNĚNÍ ZÁJNAM PROVEKLA: **mlha J.Š.**

VYTVRŮNĚNÍ ZÁJNAM PROVEKLA:

INFORMACE PŘEVZATA:
 DATUM / ČAS

Příloha č. 3: Hodnotící škála pro bolest Comfort scale

COMFORT SCALE

hodnocení bolesti/farmakologického útlumu/diskomfortu

Hodnocení	Projevy	
Cílost	reakce na podněty z okolí (zvuk, pohyb, světlo) ve spánku či bdění	
1	Hluboký spánek	
2	Lehký spánek	
3	Ospalý	
4	Bdělý a pozorný	
5	Zvýšeně pozorný/ostražitý	
Klid/neklid	stupeň emoční úzkosti	
1	Klidný	
2	Lehce neklidný	
3	Znepokojený/neklidný	
4	Velmi neklidný/úzkostný	
5	Vyděšený/panický	
Respirační odezva/dýchání	pacient na UPV* Dýchání, pláč pacient dýchá spontánně (bez UPV**)	
1	Nekaše, spontánně nedýchá	Dýchá klidně, tiše, nepláče
2	Spontánní dýchání (bez vlivu na ventilátor)	Vzlyká/lapavě dýchá
3	Občas kaše/interferuje	Sténá
4	Aktivně interferuje/často kaše	Pláče/nařiká
5	Bojuje s ventilátorem/dusí se	Křičí/ječí/vřiská
Pohyblivost	(fyzická aktivita frekvence a intenzita)	
1	Žádné pohyby	
2	Občas lehký/mírný pohyb	
3	Často lehký/mírný pohyb	
4	Prudké/důrazné pohyby končetinami	
5	Prudké/důrazné pohyby i hlavou a trupem	
Krevní tlak	(hodnota na monitoru)	
1	Nižší než normálně	
2	V normě, stálý	
3	Občas zvýšený o 15% (1-3x/hod.)	
4	Často zvýšený o 15% a více	
5	Stále zvýšený o více než 15%	
Srdeční frekvence	(hodnota na monitoru)	
1	Snížená	
2	V normě, stálá	
3	Občas zvýšená o 15% (1-3x/hod.)	
4	Často zvýšená o 15% a více	
5	Stále zvýšená o více než 15%	
Svalový tonus		
1	Svaly zcela relaxované/žádný sv. tonus	
2	Snížený	
3	Normální	
4	Zvýšený a flexe prstů končetin	
5	Extrémní rigidita a flexe prstů končetin	
Napětí ve tváři	(výraz obličeje)	
1	Zcela uvolněný	
2	Normální, žádná známka napětí	
3	Viditelné napětí některých svalů	
4	Viditelné napětí všech svalů	
5	Svaly v grimase, zkrivený obličej	

14 a méně bodů – silně utlumený, intervence dle lékaře

15 – 27 bodů – optimální hodnota (odpovídající sedacepacienta/léčba bolesti)

28 a více bodů – málo utlumený, nutná intervence

Příloha č. 4: Hodnotící škála pro bolest NIPS

NIPS (Neonatal/Infant Pain Scale)

pro děti do jednoho roku

Hodnocení	Projevy
Výraz obličeje	
0 – Uvolněné svaly	Klidná tvář, neutrální výraz
1 – Grímasa	Napjaté mimické svaly; sraštělé obočí, brada, zaťatá čelist (negativní výraz obličeje - nos, ústa, obočí)
Pláč	
0 – Žádný pláč	Tichý, nepláče
1 – Fňukání	Mírně, intermitentně kňourá, sténá
2 – Silný pláč	Hlasitý křik, přidává na intenzitě, trvalý pláč (Podle výrazu obličeje je možné počítat i bezhlasý pláč intubovaného dítěte).
Typ dýchání	
0 – Uvolněné	Obvyklý typ dýchání pro dané dítě
1 – Změna v dýchání	Zatahuje, dýchá nepravidelně, dává se, zadržuje dech
Paže	
0 – Uvolněné/mírné pohyby	Bez svalové ztuhlosti, občasné náhodné pohyby paží
1 – Skrčené/natažené	Natažené paže, napjaté, ztuhlé nebo rychlé střídání extenze a flexe
Nohy	
0 – Uvolněné/mírné pohyby	Bez svalové ztuhlosti, občasné náhodné pohyby nohou
1 – Skrčené/natažené	Natažené dolní končetiny, napjaté, ztuhlé nebo rychlé střídání extenze a flexe
Stav vědomí	
0 – Spí/bdí	Klidný, tiše spí, nebo je bdělý, občas pohne nohou
1 – Neklidný	Je bdělý, neklidný, hází sebou, zmitá se.

0 bodů – žádná bolest

3 a více bodů – bolest, nutná intervence

7 bodů - maximální bolest

Příloha č. 5: Anesteziologická průvodka

ANESTEZIOLOGICKÁ PRŮVODKA				DATUM		
IDENTIFIKACE PACIENTA Jméno: K. A. RC: 105809 FN Motol/KCJ2/-PC Rodné číslo: ČP: 111 Dg: Q248 PSC: 120 00 Odb				ALERGIE negativní		
PROVEDENÝ VÝKON ZEPRAVKA OČNÍ PRŮVODKA HRANÍ OČNÍ				ANESTEZIOLOG MUDr. Jaroslava Hlaváček		
BILANCE TEKUTIN		VITÁLNÍ FUNKCE				
PRÍJEM ml	VÝDEJ ml	OBĚH	DÝCHÁNÍ	VĚDOMÍ		
krystaloidy 20 koloidy 80 plazma 20 erymasa 20 jiné /	moč 20 krevní ztráty 30 ostatní /	TF 110 /min TK 62 / 141 mmHg Rytmus: pravidelný <input type="checkbox"/> stabilní <input type="checkbox"/> nestabilní	SpO ₂ 100 % <input type="checkbox"/> spontánní <input checked="" type="checkbox"/> UPV Zajistění dýchacích cest LM 35/10	<input type="checkbox"/> bledý <input type="checkbox"/> reaguje na oslovení <input type="checkbox"/> reaguje na algický podnět <input checked="" type="checkbox"/> nereaguje TELESNÁ TEPLOTA 35,9 °C		
INVAZE	PERIFERNÍ ŽILNÍ KANYLY	ARTERIE	CŽK	EPI KATETR	NGS	DRÉNY
LOKALIZACE	B36 L12	A. BRACHIALIS L24 A. AXILARIS	V. FEMORALIS C.4V A. AXILARIS	/	08 PMK 06	<input checked="" type="checkbox"/> Vše operační protokol <input type="checkbox"/> Doporučení:
VELIKOST	024 024	022/56	4F2L 56	/	/	/
DOPORUČENÁ POOPERAČNÍ PÉČE						
Dospívající pokoj <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne Cílové oddělení <input type="checkbox"/> standardní <input type="checkbox"/> JP <input checked="" type="checkbox"/> JRES 2021-A						
Antibiotika včetně času podání: VANILIN 150 mg po 2 8 hod						
Infuze: TENSAMIN 40 mg / 50 ml 57.6 1 ml - 5 mg / 12.5 ml DROBTAMIN 40 mg / 50 ml 57.6 1 ml - 5 mg / 12.5 ml AMENALIN 1 mg / 50 ml 57.6						
Analgetika <u>Systemová</u> podle oš. lékařů <input type="checkbox"/> směr: Epidurální <input type="checkbox"/> bupivacain mg + sufentanil <input type="checkbox"/> µg + NaCl 0,9% ad ml rychlostí ml/hod						
MONITORACE VITÁLNÍCH FUNKCÍ		TK, TF, DF, vědomí	POLOHA		KONTROLNÍ VYŠETŘENÍ	
<input checked="" type="checkbox"/> kontinuální do 12.2.20 bod <input type="checkbox"/> 3 minut <input checked="" type="checkbox"/> diuréza 1 hod		<input type="checkbox"/> písně horizontální do hod <input type="checkbox"/> polosed na lážku <input type="checkbox"/> jiné: podle oš. lékařů	<input type="checkbox"/> statické <input type="checkbox"/> RTG S+P <input type="checkbox"/> koagulace <input type="checkbox"/> krevní obraz <input type="checkbox"/> glykémie <input type="checkbox"/> biochemie <input type="checkbox"/> jiné:		<input checked="" type="checkbox"/> podle oš. lékaře	
OXYGENOTERAPIE A NEBULIZACE			PERORÁLNÍ PŘÍJEM			
<input checked="" type="checkbox"/> dle oš. lékaře <input type="checkbox"/> O ₂ /min Jiná doporučení: v1v 120ml MV 1,3 L, V 40 ml 26 ml/min			<input checked="" type="checkbox"/> dle oš. lékaře <input type="checkbox"/> močný od hod			
PŘEDÁNÍ PACIENTA						
Příjemky			Čas převzetí	Převzál		
/			13:40	[Signature]		

Příloha č. 6: Operační vložka chirurgická do záznamu o zdraví a nemoci



KARDIOCENTRUM FN MOTOL
Kardiochirurgické oddělení
primář: prof. MUDr. T. Tláskal, CSc.

Operační vložka chirurgická
do záznamu o zdraví a nemoci

V úvalu 84, 150 18 Praha 5 Motol

Příjmení a jméno nemocného: **K. A.**

Rodné číslo: 105809

Hmotnost: 2,8kg

Výška: 48 cm

Operace dne:

11.8.2010 8.30-13.30 hod.

Anestezie:

MUDr. Jaroslava Mališová

Operátor:

MUDr. Roman Gebauer

Asistent:

MUDr. Jiří Kletenský, MUDr. Petr Bukovský

Sestra:

Kateřina Palková

Diagnóza: **Ektopie srdce, omfalokéla**

Druh operace: **Repozice srdce, podvaz tepenné dučeje, uzávěr hrudníku membránou**

Operační nález: Nekrytá totální ektopie srdce, které míří hrotem vzhůru, síně a komory jsou zcela nad úroveň hrudníku. Omfalokéla o rozsahu 40x50 mm. Sternum bifidum, manubrium sterni vytvořeno a srostlé v rozsahu 30 mm. Aorta dlouhá s vinutou dučejí o průměru 4 mm do krátké plicnice, levostranná horní dutá žíla. Oboustranné výpotky pleurální a ascites.

Operační postup: Odebíráme stěry ze srdce ad bakt. Provádíme incizi kůže nad manubriem a jeho rozdělení, odstraněny oba laloky thymu. Odpreparováváme perikard od kůže a mobilizujeme jej, preparujeme a mobilizujeme aortu, plicnici, dutou žílu, dvojité podvazujeme otevřenou tepennou dučeje. Systémový tlak je hraniční (55 torr systoly) I bez manipulace se srdcem, zvyšujeme inotropní podporu. Zcela otvíráme levou pleuru, resekujeme levostranný n.phrenicus, odsáváme výpotky, mobilizujeme úpon bránice a provádíme plikaci levé bránice 3 stehy Ticron 4-0 s podložkami. Mobilizujeme a resekujeme chrupavky a část žebér (5-8) vlevo, mobilizujeme interkostální prostory a hrudník rozevíráme nad místem budoucí srdeční repozice. Mobilizujeme kůži od hrudního koše na obou stranách až do axil. Provádíme pomalou repozici srdce doleva – přední strana srdce je v úrovni kůže, hrot je částečně skryt pod žebra. K okrajům žebér nad srdce pod kůži všíváme goretexovou membránu. Manubrium sterni uzavíráme 2 kličkami. Našíváme 2 stimulační síňové elektrody. Kožní kryt nad srdcem nelze uzavřít i po mobilizaci, přefekrýváme kožní defekt membránou (Combi Mesh Plus 9) – šijeme vlevo k okrajům žebér pod kůži, vpravo pod kůži trakčními stehy s turnikety k postupnému sblížení. Combi Mesh membrána přefekrývá o omfalokélu, kterou lehce zmenšujeme několika stehy naloženými na přední část bránice. Vlevo na okraje žebér nad srdcem nakládáme 4 jednotlivé stehy Prolen 4-0 k trakci ke zmenšení tlaku na reponované srdce. Na porézní membránu Combi Mesh pokládáme Hydrogel a přefekrýváme fólií. Do hrudníku zavádíme 3 drény – obě pleury a mediastinum, do podkoží 2 Redonovy drény, malou incizí v bránici vypouštíme ascites a otvor přešíváme. Oběh je hraničně stabilní na vysoké inotropní podpoře, saturace 100%.

MUDr. Roman Gebauer

Příjezd na JIP: 13.30

Zapsáno 15.15

GORE PRECLUDE®
Pericardial Membrane
Catalogue Number
TPCM103
Batch Code
7650480

W. L. Gore & Associates
AUGUST 2011

TAJIT ŽELEDO K LINDAŘOVU MIAŘEAV V HUSTAVI DANILO FAN MOTOL.