

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.

Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
PO PLASTICE MITRÁLNÍ CHLOPNĚ**

Bakalářská práce

LUCIE SMĚJOVÁ

Praha 2011

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO PLASTICE MITRÁLNÍ CHLOPNĚ

Bakalářská práce

LUCIE SMĚJOVÁ

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

Vedoucí práce: Mgr. Klára Janošíková

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2011-05-31

Praha 2011

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne

podpis

ABSTRAKT

SMĚJOVÁ, Lucie. *Ošetrovatelský proces u pacienta po plastice mitrální chlopně*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: Mgr. Klára Janoščíková. Praha. 2011. s. 67.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacientky po plastice mitrální chlopně. Teoretická část informuje o onemocnění mitrální chlopně. Je zaměřena na získané vady mitrální chlopně, které vznikají v průběhu života. Objasňuje příčinu vzniku srdeční vady. Popisuje anatomii mitrální chlopně, změnu stavby a funkce při chorobném procesu. Příznaky onemocnění jsou pak důsledkem špatné funkce mitrální chlopně. Přibližuje diagnostiku chlopenní vady a možnosti léčby. V praktické části je popsán průběhem léčby na kardi chirurgickém oddělení. Formou ošetrovatelského procesu dokumentuje péči o pacientku po plánované operaci na intermediální jednotce.

Klíčová slova: Kardi chirurgická léčba. Mitrální chlopeň. Ošetrovatelský proces.

ABSTRAKT

SMĚJOVÁ, Lucie. *Patient's nursing process after mitral valve plastic*. The College of Nursing, o.p.s., level of qualification: bachelor degree. Supervisor: Mgr. Klára Janošítková. Praha. 2011. s. 67.

The theme of the bachelor thesis is patient's nursing process after mitral valve plastic. The theoretical part gives information about disease of the mitral valve. It is focused on acquired defects of mitral valve which originate throughout the life. It clears up the reason of heart defect genesis. It describes anatomy of the mitral valve, change of construction and function during the disease. Bad function of the mitral valve results in illness symptoms. It diagnoses valvular defects and possibilities of cure. The practical part describes process of the treatment at the cardiosurgical department. The nurse process documents care about the patient after at the high dependence unit

Key words: Cardiac care. Mitral valve. Nursing process.

PŘEDMLUVA

Srdce je důležitý orgán v těle člověka a chlopeň jeho nepostradatelnou součástí. Onemocnění, které chlopeň poškodí, pak ovlivní funkci celého srdce. Proto je důležité poškozenou chlopeň včas odhalit a zabránit tak vážnějším komplikacím.

Někdy stačí porušenou funkci chlopně pouze sledovat a konzervativně léčit. V závažnějších případech je nutné operativní řešení plastikou nebo náhradou poškozené chlopně. Operace srdce je náročný výkon, který výrazně zatěžuje celý organismus. Pacient proto podstupuje řadu vyšetření, jež rozhodnou o vhodné léčbě. Nelze opomenout velkou psychickou zátěž, kterou pacient prochází v souvislosti s operací.

Na kardiochirurgickém oddělení pracuji několik let jako všeobecná sestra a péče o pacienty v průběhu kardiochirurgické léčby je mi blízká. Proto jsem si vybrala téma bakalářské práce z oboru kardiochirurgie. Informace pro teoretickou část jsem čerpala z knih a časopisů k dané problematice. Popis průběhu kardiochirurgické léčby jsme se snažila obohatit o své praktické zkušenosti z oboru. Formou ošetrovatelského procesu jsme v praktické části popsala péči u pacientky po plastice mitrální chlopně.

Práce je určena pro čtenáře z řad zdravotnických pracovníků, kteří se danou problematikou zabývají. Nabízí určitý náhled na průběh kardiochirurgické léčby pro čtenáře z řad laické veřejnosti.

Touto cestou vyslovuji poděkování vedoucí bakalářské práce Mgr. Kláře Janošíkové za pedagogické usměrnění, podnětné rady a podporu, kterou mi poskytla při vypracovávání bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	12
TEORETICKÁ ČÁST	
1 Vady mitrální chlopně.....	13
1.1 Etiologie.....	13
1.2 Patofyziologie onemocnění.....	15
1.2.1 Mitrální stenóza.....	16
1.2.2 Mitrální insuficience.....	17
1.2.3 Prolaps mitrální chlopně.....	18
1.3 Symptomatologie.....	18
1.4 Diagnostika chlopenní vady.....	21
1.5 Léčba.....	26
2 Průběh léčby.....	31
2.1 Předoperační příprava.....	31
2.2 Perioperační péče.....	35
2.3 Pooperační péče.....	36
EMPIRICKÁ ČÁST	
3 Ošetrovatelský proces u pacienta po plastice mitrální chlopně.....	42
4 Doporučení pro praxi.....	63
ZÁVĚŘ.....	64
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	65
PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Angina pectoris - svíravá bolest za hrudní kostí, projev ischemické choroby srdeční.

Antiagregancia - látky snižující agregaci destiček.

Antikoagulancia - jsou léčiva snižující srážlivost krve.

Antiulcerózum - léčivo používané k léčbě žaludečních a dvanáctíkových vředů.

Cyanóza - modrofialové zbarvení kůže a sliznic způsobené nedostatečným
okysličováním krve.

Dehyscence - rozpad, roztažení rány.

Diuréza - množství definitivní moči vytvořené ledvinami za jednotku času.

Dysfagie - porucha pasáže potravy během polykacího aktu, je spojena s přechodným
pocitem tlaku a uváznutí sousta.

Edém - otok.

Ejekční frakce - vyjadřuje, jaký podíl krve je vypuzen při kontrakci komory
do krevního oběhu.

Embólie - ucpání cévy v důsledku zanesení pohyblivého vmetku krví na místo zúžení
cévy.

Endarterektomie - chirurgický výkon užívaný k obnovení průchodnosti tepny
postižené aterosklerózou.

Epistaxe - krvácení z nosu.

Fibrilace - míhání, rychlé a nepravidelné stahy srdečního svalu.

Fibróza - zmnožení, zhuštění vaziva ve tkáni.

Gastrointestinální trakt - trávicí ústrojí.

Hemodialýza - léčebná metoda nahrazující základní funkci ledvin, očišťování krve
od zplodin látkové přeměny metabolismu.

Hemodynamika - popis oběhu krve na základě fyzikálních principů vč. jejich zvláštností v lidském organismu.

Hemoptýza - vykašlávání krve z dýchacích cest, plic.

Hepatojugulární reflux - vybavuje se tlakem ruky na venostatická játra, projevuje se zvýšením náplně krčních žil.

Insuficience - nedostatečnost, selhání činnosti, slabost, neschopnost plnění.

Intraaortální balónková kontrapulzace - standardní srdeční mechanická podpora. Jejím principem je synchronní nafukování a vyfukování balónku v sestupné aortě během srdeční akce. Léčebným efektem je snížení nároků na myokard levé komory, zlepšení srdeční práce a současně zlepšení zásobení myokardu kyslíkem.

Intramuskulárně - do svalu, nitrosvalově.

Intravenózně - do žíly.

Ireverzibilní - nezvratný, nevratný.

Ischémie - místní nedokrvění tkání nebo orgánů.

Kapnometrie - metoda měření obsahu oxidu uhličitého např. ve vydechovaném vzduchu.

Kardiomyopatie - onemocnění srdeční svaloviny myokardu.

Kardioplegický roztok - izotonický vodný roztok, který se podává do koronárních arterií pacienta k zastavení srdeční činnosti a ochraně srdečního svalu před ischemickým postižením během operace.

Komisurotomie - léčebný zákrok odstraňující zúžení srdeční chlopně, srůsty cípů.

Malformace - vrozená vývojová vada tvaru.

Městnání - hromadění tekutiny (krve, lymfy aj.) v některém z míst jejího přirozeného pohybu.

Mimotělní membránová oxygenace - metoda mechanické náhrady nebo podpory oběhu a respiračních funkcí v případě jejich těžkého selhání.

Mortalita - úmrtnost, ukazatel počtu úmrtí v poměru k počtu obyvatel.

Otorinolaryngologie - lékařský obor, který se specializuje na diagnózu a léčbu chorob ušních, nosních a krčních.

Palpitace - rychlé a nepravidelné údery srdeční, bušení srdce.

Paranasální dutiny - vedlejší dutiny nosní.

Perfuze - průtok tekutiny určitým prostředím.

Perfuzionista - technik obsluhující mimotělní oběh.

Profylaxe - ochrana před určitou nemocí, která by mohla nastat, léčebnými prostředky.

Prolaps - výhřez, vysunutí určitého orgánu nebo jeho části směrem dolů nebo ven, jako následek ochabnutí jeho podpůrného aparátu.

Protaminsulfát - látka, která neutralizuje účinek Heparinu.

Quickův test - vyšetření koagulace krve. Výsledek se vyjadřuje jako tzv. **INR**. Užívá se k monitorování antikoagulační terapie Warfarinem.

Sedativa - zklidňující léky.

Spirometrie - funkční vyšetření plic.

Subkutánně - podkožně.

Stenóza - zúžení.

Swanův-Ganzův (plovoucí) katétr - cévka užívaná v kardiologii ke katetrizaci pravého srdce. Zavádí se žilním systémem do pravého srdce a dále do větvení plicní tepny. Umožňuje měřit tlak v pravé síni, komoře a v plicnici. Po nafouknutí balónku, jímž se katétr zaklíní v některé z menších větví plicnice, se měří tzv. tlak v zaklínění, který je přeneseným tlakem z levé síně a dovoluje posoudit činnost levého srdce.

Šelest - je poslechový nález provázející srdeční postižení, vzniká turbulencí krve nebo vibrací tkáně.

Tamponáda srdce - stlačení srdce nahromaděnou tekutinou v osrdečnickovém, perikardiálním vaku.

Torakotomie - přístupu do dutiny hrudní při operaci.

Trombus - krevní sraženina.

Valvulotomie - chirurgické oddělení patologicky srostlých cípů srdečních chlopní

(VOKURKA et al., 2008).

ÚVOD

Téma bakalářské práce jsem zvolila z oboru kardiochirurgie. Jde o lékařský obor zabývající se chirurgií srdce. Do široké škály prováděných výkonů na srdci patří i operace srdečních chlopní. V práci jsme se zaměřila na vady mitrální chlopně a jejich chirurgickou léčbu. Cílem mé práce je po teoretické stránce poskytnout čtenáři informace o dané problematice a přiblížit průběh kardiochirurgické léčby. V praxi lze využít poznatků z poskytování péče formou ošetrovatelského procesu a doporučení k zlepšení pooperační ošetrovatelské péče.

Teoretická část se zaměřuje na získané vady mitrální chlopně, které rozdělujeme podle charakteru poruchy funkce na stenózu nebo insuficienci. Příčina vzniku je různorodá. V minulosti to byla nejčastěji revmatická horečka. Dnes jsou to především degenerativní změny chlopně v důsledku civilizačních chorob. Klinický obraz se odvíjí od poruchy funkce chlopně. U mitrální stenózy je typická přítomnost dušnosti, hemoptýzy a embolizace. Mitrální insuficience může být dlouho bez příznaků. U pokročilé formy se objevuje námahová dušnost, únava a palpitace.

Diagnostikovaná chlopenní vada vyžaduje konzervativní léčbu a pravidelné sledování v kardiologické ambulanci. Včasná indikace k operačnímu řešení je prevencí vzniku srdečního selhání v důsledku narušené funkce chlopně. Primární snahou chirurga je provést rekonstrukční výkon na chlopni tzv. plastiku. Pokud nelze provést plastiku, je nutné chlopeň odstranit a nahradit mechanickou nebo biologickou protézou. Při volbě materiálu rozhoduje věk pacienta. Je důležité zmínit, že po implantaci protézy je nezbytná dlouhodobá antikoagulační léčba a preventivní antibiotická profylaxe.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Vady mitrální chlopně

Kardiochirurgie je nejmladším chirurgickým oborem. Náplň kardiochirurgie dospělých tvoří v 70 - 80 % léčba ischemické choroby srdeční. Na druhém místě jsou to operace srdečních chlopní. Další výkony, mezi které patří nádory, výdutě, řešení arytmií, vrozené vady u dospělých, chirurgie aorty a transplantace, pak nepřesahují 5 - 10 % operativy. Časté jsou kombinované výkony na chlopních a věnčitých tepnách (VANĚK et al., 2002).

Rozdělení mitrálních chlopnenních vad

Srdeční vady dělíme na vrozené a získané. Vrozená srdeční vada je definována jako vrozená anomálie anatomické struktury srdce a velkých cév. Vrozené chlopnenní vady bývají obvykle méně významné, mohou dlouho unikat odhalení a operační léčba bývá nutná až v dospělosti. Patří zde například primární prolaps mitrální chlopně tzv. Barlowův syndrom (KOLÁŘ et al., 2003).

Získaná srdeční vada představuje nově vzniklou změnu tvaru, poruchu funkce chlopně a zkrat v proudění krve, které vedou k poruše fyziologického proudění krve s následnými poruchami srdeční hemodynamiky. Podle místa a charakteru převládající poruchy funkce chlopně označujeme srdeční vadu jako mitrální stenózu nebo mitrální insuficienci (SOVOVÁ et al., 2004).

1.1 Etiologie

Nejčastější příčina vzniku chlopnenních vad byla v minulosti revmatická horečka. V dnešní době je v populaci velmi vzácná. Přesto se počet dospělých pacientů s chlopnenní srdeční vadou neustále zvyšuje. Etiologicky se na tomto jevu podílí řada příčin. Obecně lze říci, že mezi základní příčiny patří především degenerativní změny

chlopní. Jistá je spoluúčast civilizačních chorob, jakými jsou např. ischemická choroba srdeční, ateroskleróza obecně a hypertenze. Dalšími možnými příčinami jsou metabolické poruchy, genetické změny a poruchy imunity. Důležité je zmínit, že k trendu zvyšujícího se počtu operací pro chlopenní vadu přispívá i stárnoucí populace (ČERBÁK et al., 2007).

Příčina vzniku mitrální stenózy

Mitrální stenózy jsou nejčastěji revmatické etiologie. Rvmatická horečka s klasickým klinickým obrazem se u nás vyskytuje vzácně. Teoreticky však každá infekce beta-hemolytickým streptokokem skupiny A může vyvolat imunobiologickou reakci, jejímž výsledkem je revmatické postižení mitrální chlopně. Rvmatickou horečku lze anamnesticky nalézt asi u poloviny pacientů s mitrální stenózou. Probíhá téměř vždy ve věku do 20 let s klinickou manifestací mitrální vady za dalších 15 - 25 let (DOMINIK, 1998; KLENER et al. 2006, s. 284).

Vzácněji ji mohou způsobit kalcifikace mitrálního prstence nebo cípů chlopně, její vrozená deformace, tumory zasahující do mitrálního ústí, vegetace při bakteriální endokarditidě a některá vzácná metabolická onemocnění. Mitrální stenóza postihuje častěji ženy než muže. Ve vyspělých státech se v souvislosti s prevencí vzniku revmatické horečky vyskytuje mitrální stenóza minimálně (VANĚK et al., 2002).

Vrozeně se objevuje mitrální stenóza společně s defektem síňového septa (SILBERNAGL et al., 2001, s. 194).

Příčina vzniku mitrální insuficience (regurgitace)

Mitrální insuficience je druhou nejčastější chlopenní vadou po aortální stenóze, která se vyskytuje u dospělých osob. Četnost záchytu v populaci se v poslední době stále zvyšuje. Je to dáno rozšířením a zkvalitněním echokardiografického vyšetření. Malá, triviální mitrální insuficience je poměrně častým, náhodným nálezem již u mladých jedinců a většinou zůstane jako nevýznamná vada po celý zbytek života. U části nemocných se vada postupně vyvine do hemodynamicky významného stádia (ČERBÁK et al., 2007, s. 16).

Etiologie mitrální insuficience je různorodá. Zahrnuje myxomatózní degeneraci, revmatické postižení chlopně, infekční endokarditidu, vrozené anomálie, dilatované nebo hypertrofické kardiomyopatie a jiná vzácnější onemocnění. Stále častěji je mitrální insuficience ischemické etiologie, jako následek prodělaného infarktu myokardu. Rozlišujeme akutní a chronickou formu. Akutní forma většinou vzniká v důsledku spontánní ruptury papilárního svalu. Vzácněji po traumatu hrudníku nebo neúspěšné mitrální valvuloplastice. U většiny pacientů přechází akutní mitrální insuficience do chronické fáze a jen část vyžaduje chirurgické řešení v akutní fázi (VAŇEK et al., 2002).

S mitrální insuficiencí se můžeme setkat i u žen fertilního věku. Příčinou insuficience bývá především prolaps cípů mitrální chlopně. Pacientky s chronickou kompenzovanou mitrální insuficiencí snášejí těhotenství dobře (ČERBÁK et al., 2007).

Příčina vzniku prolapsu mitrální chlopně

Jde o nejčastější strukturální abnormalitu srdečních chlopní v rozvinutých zemích. Při postupném snížení výskytu post-revmatických mitrálních vad je prolaps i nejčastější příčinou významné mitrální insuficience. Primární prolaps mitrální chlopně (Barlowův syndrom) je většinou dědičné, autosomálně dominantní onemocnění pojivové tkáně, které postihuje především mitrální chlopně. Sekundární prolaps je způsoben například ischemickým postižením papilárního svalu nebo vrozenou poruchou vaziva. Vzácně je přítomen u pacientů s hypertrofickou kardiomyopatií (KLENER et al., 2006).

1.2 Patofyziologie onemocnění

Nemoci nebo malformace chlopní mohou mít vážné následky. Stenózy znamenají zúžení chlopní, stenotické atrioventrikulární chlopně narušují plnění komor, stenotické výtokové chlopně zvyšují dotížení (afterload) a tím práci komor. Nedomykavé chlopně se dostatečně neuzavírají a vzniká insuficience, regurgitace (WARD et al., 2008, s. 43).

Na každé ze srdečních chlopní může vzniknout stenóza nebo insuficience. Pokud se v praxi setkáme s kombinací obou procesů, pak mluvíme o stenoinsuficienci. Může také dojít k poškození více chlopní u jednoho nemocného (BRÁT, 2008).

Anatomie a fyziologie

Srdeční oddíly a velké tepny jsou od sebe odděleny čtyřmi velkými chlopněmi, které fungují jako ventily usměrňující proud krve správným směrem. Žilní krev z celého těla přitéká horní a dolní dutou žilou do pravé síně. Krev dále proudí z pravé síně do pravé komory přes trikuspidální (trojcípou) chlopeň a z pravé komory je vypuzována přes pulmonální, poloměsíčitou chlopeň do plicnice. Při vysokých tlacích v komorách, brání zpětnému vyvrácení atrioventrikulární chlopně do síní šlašinky, připojené mezi okraj cípů chlopně a papilární svaly v komorách. Po průtoku plícemi přitéká krev do levé síně čtyřmi plicními žilami a pokračuje přes mitrální (dvojcípou) chlopeň do levé komory. Z levé komory je krev vypuzována přes aortální, poloměsíčitou chlopeň do aorty. Obě poloměsíčité chlopně mají tři cípy. Cípy jsou tvořeny pojivovou tkání pokrytou tenkou vrstvou endokardiálních nebo endotelových buněk. Při uzavření chlopní vytvářejí cípy těsný uzávěr v linii (komisuře), ve které se stýkají konce cípů. Obě sady chlopní se otevírají a uzavírají pasivně na základě působení tlakových rozdílů (WARD et al., 2010).

Mitrální chlopeň je svými šlašinkami zavěšena na dva papilární svaly vycházející z komorové stěny. Funkčně se na tomto mitrálním aparátu podílí zadní stěna levé síně a levé komory. Přední (aortální) cíp mitrální chlopně má přibližně čtvercový obrys a po obvodu vazivového prstence (anulu) se upíná v rozsahu jedné třetiny. Zadní (murální) cíp se upíná na volnou část atrioventrikulární junkce (atrioventrikulární uzel a horní část Hisova svazku) a tvoří dvě třetiny obvodu chlopně. Chlopeň je zavěšena na tuhý, kolagenním vazivem vyztužený vazivový prstenec (VESELKA et al., 2000).

1.2.1 Mitrální stenóza

U stenózy cípy postižené chlopně srůstají ve spojích a z ústí zůstává jen centrální otvor. Někdy mohou zůstat cípy poddajné a pohyblivé, častěji se však fibrózně ztlušťují a kalcifikují. Patologické změny postihují také závěsný aparát chlopně, šlašinky. Jsou zesílené, zkracují se, což někdy dává mitrálnímu ústí až nálevkovitý vzhled. Mitrální stenóza je často spojena s postižením i jiných srdečních chlopní. Nejčastější je kombinace s porevmatickou aortální insuficiencí (HRADEC et al., 2001, s. 224).

Celková plocha mitrálního ústí představuje normálně 4 - 6 cm². Endokarditidou se hlavní otvor zmenší, cípy chlopně ztlušťují a stávají se tuhými. Zmenší-li se plocha pod zhruba 2,5 cm², objeví se při zvýšené tělesné námaze klinické potíže (dušnost, únava, hemoptýza aj.), se kterými se můžeme setkat při ploše 1,5 cm² při běžné denní činnosti a při ploše 1 cm² v klidu. Hodnota plochy 0,3 cm² není slučitelná se životem (SILBERNAGL et al., 2001, s. 194).

Zúžením zvýšený odpor snižuje diastolický průtok krve z levé síně do levé komory a tím i minutový srdeční výdej. Kompenzace sníženého minutového srdečního výdeje je založena na mechanismu vypočtení kyslíku v periférii, relativním trvání diastolické plnicí fáze a zvýšením tlaku v levé síni. Takto dojde navzdory zúžení k opětovnému zvýšení diastolického průtoku. Důsledkem je mezodiastolický šelest. Negativní následky vysokého tlaku v levé síni určují další průběh onemocnění. Levá předsíň hypertrofuje, dilatuje a nakonec je tak poškozená, že dochází k fibrilaci síní. Tím vymizí presystolický kresčendový šelest, který byl způsoben rychlým proudem krve během systoly síní při jejich normální pravidelné činnosti. Stagnující krev v síních usnadňuje vznik trombů (zejména v oušku), a tím zvyšuje nebezpečí arteriálních embolií a orgánových infarktů (především v mozku). Tlak v levé síni stoupá, aby neklesl minutový srdeční výdej. Tlak se zvyšuje také dále proti proudu. V plicních žilách vede k varixům bronchiálních žil. Kromě toho dochází k edému plic, vyvíjí se plicní hypertenze s přetížением a nedostatečností pravého srdce (SILBERNAGL et al., 2001).

1.2.2 Mitrální insuficience

U insuficience ztrácí mitrální chlopeň funkci jednosměrného ventilu, proto část krve během systoly teče zpět z levé komory do levé síně. Endokarditida zanechává hlavně cípy a šlašinky svráštělé, ztluštělé a ztuhlé, což znemožňuje uzavření chlopně. Jsou-li cípy a šlašinky zkráceny, začíná šelest na počátku systoly. Funkčně podobný důsledek má ztluštění cípů u Marfanova syndromu (dědičné onemocnění pojivové tkáně), stejně jako snížená kontraktilita nebo ruptura papilárního svalu při koronární ischemii levé komory.

Důsledkem mitrální insuficience je objemové přetížení levého srdce, kdy se část tepového výdeje levé komory vrací zpět do předsíně. Levá komora se tak během diastoly plní daleko více než normálně. Pro vypuzení zvětšeného konečného diastolického objemu komory je nutné zvýšené napětí stěny, což levou komoru chronicky zatěžuje. Levá síň je během systoly vystavena zvýšenému tlaku a v důsledku toho značně zvětšuje svůj objem (300 - 600 ml), přičemž tlak v levé síni stoupá jen mírně. Chronická mitrální insuficience vede vzácně k edému plic a plicní hypertenzi na rozdíl od stenózy nebo akutní insuficience. Roztažení levé předsíně vede k odtažení zadního cípu mitrální chlopně z jeho normální pozice.

U akutní mitrální insuficience, například při ruptuře papilárního svalu, se levá síň roztáhne jen velmi málo. Tlak v ní stoupá téměř na úroveň tlaku v levé komoře. Vysoký tlak v levé síni způsobuje obvykle velmi rychle edém plic, který je pro nemocného spolu s poklesem minutového srdečního výdeje největším nebezpečím (SILBERNAGL et al., 2001).

1.2.3 Prolaps mitrální chlopně

U prolapsu mitrální chlopně jsou šlašinky příliš dlouhé, cípy se padákovitě vyklenují do síně, kde se opět otevírají. Prolaps je způsoben náhradou kolagenu chlopně a jejího závěsného aparátu myxomatózní tkání. U primárního prolapsu nalézáme ztluštělé, vydouvající se cípy, někdy je dilatován prstenec a prodloužené šlašinky. Sekundární prolaps bývá u pacientů s nepoměrem mezi mitrálním aparátem a velikostí, tvarem levé komory nebo mitrálního prstence (KLENER et al., 2006, s. 287).

1.3 Symptomatologie

Příznaky se odvíjí od postižení chlopně. Pro většinu srdečních vad je charakteristické dlouhé asymptomatické období a pacient často přichází až s projevy srdečního selhání (SLEZÁKOVÁ et al., 2010, s. 189).

Příznaky u jednotlivých vad mitrální chlopně:

a) mitrální stenóza

Lehkým zmenšením plochy mitrálního ústí může zůstat mnoho let bez příznaků, zvláště v případě, kdy pacient není vystavován výraznější fyzické nebo psychické zátěži. Příznaky se objeví často až v souvislosti se vznikem fibrilace síní, infekcí dýchacích cest nebo jinou zátěží.

Dušnost je nejčastějším příznakem mitrální stenózy. V časně fázi je dušnost pouze námahová, při vzniku fibrilace síní nebo při déle trvající tachykardii, může být dušnost klidová. V důsledku fibrilace síní může dojít k rychlému rozvoji plicního edému.

Hemoptýza se objeví asi u 10 % pacientů. Příčinou může být ruptura tenkostěnné a dilatované bronchiální žíly, chronická bronchitida s edematózní sliznicí, alveolární krvácení při plicním edému nebo plicní embolizaci.

Kašel zpravidla souvisí s námahou a rozvíjející se dušností. Jeho příčinou je obvykle městnání krve v plicích. Jinými důvody mohou být chronická bronchitida nebo tlak dilatované levé síně na bronchiální strom. V pokročilé fázi mitrální stenózy je kašel klidový a noční. Obvykle má neproduktivní charakter.

Angina pectoris vzniká u pacientů s mitrální stenózou v souvislosti s koronárním onemocněním, embolizací do věnčitých tepen nebo těžkou plicní hypertenzí zatěžující pravou komoru.

Dysfagie se objevuje vzácně. Způsobuje ji výrazně dilatovaná levá síň svým tlakem na jícn.

Chrapot (Ortnerův syndrom) může být způsoben kompresí laryngeálního nervu dilatovanou plicnicí, levou síní nebo tracheobronchiálními uzlinami.

b) mitrální insuficience

Mitrální insuficience je svým průběhem velmi proměnlivá. Existuje výrazná závislost na její etiologii. Potíže pacienta při chronické formě můžeme rozdělit na příznaky způsobené snížením srdečního výdeje, městnáním krve v plicích a fibrilací síní. Jejich vzájemná kombinace závisí na řadě faktorů. Průběh chronické formy je až do svého pokročilého stádia téměř bezpříznakový.

Slabost, snížená tolerance námahy a celková nevykonnost. Tyto příznaky souvisí se sníženým srdečním výdejem, který je v klidu při dolní hranici normy a při zátěži se nezvyšuje žádoucím způsobem. Tyto potíže mohou být prvními příznaky chronické mitrální insuficience.

Dušnost a známky pravostranného srdečního selhání. Jejich přítomnost je dána rychlostí vzniku a šíření mitrální insuficience, jinými chlopenními vadami, funkcí pravé komory, funkcí levé síně a komory.

Palpitace je významným příznakem souvisejícími se vznikem fibrilace síní.

Mitrální insuficience může podobně jako stenóza vést k rychlému vzniku a rozvoji plicního edému, k hemoptýze nebo vzácně k systémové embolizaci při zdroji v levé síní. Tyto příznaky nejsou pro chronickou formu typické. Angina pectoris se objevuje u pacientů s významnou koronární nemocí. Pro akutně vzniklou mitrální insuficienci je typická nízká poddajnost levé síně s rychlým rozvojem městnání krve v plicích a možným vznikem plicního edému a pravostranného srdečního selhání. Současně může být snížený i srdeční výdej (VESELKA et al., 2000).

c) prolaps mitrální chlopně

Pacienti mívají nejrůznější potíže, jako jsou píchavé bolesti na hrudi, pocit nedostatku dechu, palpitace a někdy sklon ke kolapsovým stavům. Mohou také trpět záchvaty panického strachu. Pacienti s primárním prolapsem jsou obvykle bez příznaků. Klinická manifestace u primární formy je často spojena s rupturou šlašinek (SOVOVÁ et al., 2004).

1.4 Diagnostika chlopenní vady

Anamnéza, fyzikální vyšetření, elektrokardiografie, echokardiografie, rentgen srdce a plic, srdeční katetrizace spolu se selektivní koronarografií představují klasické schéma vyšetřovacích metod u srdečních vad (ČERBÁK et al., 2007, s. 32).

Anamnéza

Tvoří základ diagnostiky chlopenních srdečních vad. Umožní orientaci v budoucích diagnostických a léčebných postupech, podá základní informace o pacientovi. Rozlišujeme lékařskou anamnézu, kterou zpracovává lékař a ošetřovatelkou anamnézu, kterou zpracovává sestra. V rozhovoru hledáme vhodně volenými otázkami v pacientově minulosti souvislost s nynějším onemocněním (NEJEDLÁ, 2006).

Používá se funkční klasifikace podle NYHA (New York Heart Association), která je založena na hodnocení subjektivních potíží pacienta a užívá se k vyjádření závažnosti mitrální chlopenní vady (DOMINIK, 1999).

Fyzikální vyšetření

Představuje vyšetření pacienta jednoduchými postupy, při kterých užíváme pouze svůj zrak, hmat, sluch a případně čich (NEJEDLÁ, 2006).

Při *pohledu* si všímáme celkového vzhledu a pozorujeme pacienta postupně od hlavy směrem dolů. Pro onemocnění srdce je typická ortopnoická poloha u levostranného srdečního selhání, kdy pacient sedí na lůžku se svěšenými dolními končetinami a horní se opírají o lůžko. U mitrální stenózy pozorujeme zčervenalé tváře, často s drobnými rozšířenými žilkami, které kontrastují s jinak bledým obličejem a cyanózu rtů (facies mitralis). Otok v obličeji bývá při pravostranném srdečním selhání. Náplň krčních žil se vyšetřuje u ležícího s podložením horní poloviny těla na 45°. Zvýšená je u tzv. hepatojugulárního refluxu, který je přítomný u pravostranného srdečního selhávání. Barva kůže bílé kávy je patrná u bakteriální endokarditidy. U pacientů s cyanotickou srdeční vadou a infekční endokarditidou si můžeme všimnout paličkovitých prstů s nehty jako hodinová sklíčka.

Pohmatem vyšetřujeme pulzaci na a. carotis, která je nápadná při hypertenzi. U pulzu na arteriích hodnotíme oboustranně tepovou frekvenci a rytmus. V srdeční krajině vyšetřujeme úder srdečního hrotu, který může být nehmatný, posunutý nebo zvedavý.

Poklep je orientační vyšetření, kterým můžeme určit podezření na zvětšení srdce nebo výpotek v osrdečníku. Vyklepávají se hranice srdečního ztemnění, které může být fyziologické nebo zvětšené.

Poslech se provádí fonendoskopem. Srdce se vyšetřuje na čtyřech poslechových místech, ale je možné i jinde na hrudníku. Jedná se o aortální chlopeň (druhé mezižebří vpravo), pulmonální chlopeň (druhé mezižebří vlevo), trikuspidální chlopeň (čtvrté mezižebří vlevo) a mitrální chlopeň (páté mezižebří vlevo, na srdečním hrotu). Při poslechu srdce zjišťujeme srdeční frekvenci, rytmus a poslechové fenomény tzn. počet srdečních ozev, jejich změny a šelesty (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006).

Pro mitrální stenózu je charakteristickým poslechovým nálezem zesílená první ozva, otevírací tón a diastolický šelest s maximem na hrotě. U mitrální insuficience poslechem zjistíme holosystolický šelest na hrotě s rozšířením do axily. U prolapsu mitrální chlopně bývá poslechově nález mezosystolického kliku, který je následován pozdním systolickým šelestem z refluxu krve (VANĚK et al., 2002; SILBERNAGL et al., 2001).

Elektrokardiografie (EKG)

Je vyšetřovací metoda, která zaznamenává elektrickou aktivitu srdečního svalu, tedy vznik a šíření akčního proudu (biopotenciálů) převodním systémem srdečním a buňkami myokardu. Biopotenciály, snímané prostřednictvím elektrod přiložených na kůži, můžeme zaznamenávat na speciální papír nebo pozorovat na obrazovce počítače (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006, s. 99).

U mitrální stenózy pozorujeme na EKG při zachovaném sinusovém rytmu přítomnost P mitrale s dilatovanou levou síní, případně známky hypertrofie pravé komory. Roky trvající vysoký tlak v levé síní vede k degenerativním změnám její stěny

a k fibrilaci síní. Při mitrální insuficienci můžeme na EKG zachytit hypertrofii levé komory, levý přední hemiblok nebo blokádu levého Tawarova raménka. Časté je zvětšení levé síně a fibrilace síní (VANĚK et al., 2002; ČERBÁK et al., 2007).

Echokardiografie (ECHO)

Je důležitá diagnostická metoda v kardiologii. Označuje skupinu metod využívaných k vyšetření srdce a zaznamenávajících získané informace v podobě odražených ultrazvukových vln. Moderní echokardiografické přístroje v sobě integrují základní ultrazvukové způsoby vyšetření a poskytují možnost získat komplexní informace o srdeční anatomii, struktuře srdečních tkání, funkci a hemodynamice (KLENER et al., 2006).

Podle způsobu zobrazení dělíme echokardiografii na jednorozměrné, dvojrozměrné a dopplerovské metody. Jednorozměrná echokardiografie slouží ke zjištění tloušťky srdečních stěn, velikosti srdečních dutin a jejich objemů. Dvojrozměrná echokardiografie zjišťuje směr a rychlost proudění krve při chlopenních vadách a dopplerovské metody umožňují vyšetřit proudění krve v srdečních oddílech, jeho charakter, rychlost a směr. Podle umístění sondy dělíme echokardiografii na transtorakální a transezofageální.

Transtorakální echokardiografie (TTE). Sondu přikládáme na hrudník v takzvaných akustických oknech, kde nestojí ultrazvukovému signálu v cestě k srdci žebra nebo vzduch plicní tkáně. Akustická okna jsou ve 3 - 6 mezižebří, na srdečním hrotu, jugulární jamce a pod mečíkem. Vyšetření pacienta je omezeno velikostí podkožní tukové vrstvy, tvarem hrudníku, stavem plicní tkáně a u žen velikostí a tvarem prsů (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006).

Transezofageální echokardiografie (TEE). Sonda je umístěna na flexibilním endoskopu, který se po lokálním znecitlivění hltanu a někdy i po lehké sedaci pacienta zavádí do jícnu a žaludku. Tato metoda má přínos pro hodnocení funkce chlopenní protézy, pátrání po vegetacích, průkazu nitro-srdečních trombů, rozpoznání disekce aorty aj. Jícnová echokardiografie se také užívá na operačních sálech při výkonech na otevřeném srdci, k monitorování funkce levé komory v průběhu větších nesrdečních

operací a v časném pooperačním období.

U mitrální stenózy prokáže echokardiografie omezenou hybnost cípů chlopně, jejich kalcifikaci a plochu ústí. Při mitrální insuficienci echokardiografie s barevným dopplerovským zobrazením znázorní anatomické poměry na chlopni včetně závěsného aparátu, kvantifikuje závažnost insuficience a informuje o funkci levé komory. Echokardiograficky lze potvrdit i nález prolapsu mitrální chlopně (VANĚK et al., 2002; SOVOVÁ et al., 2004, s. 102).

Rentgen srdce a plic (RTG)

Patří k neinvazivním vyšetřovacím metodám. Snímek hrudníku se provádí u stojícího nebo sedícího pacienta. Při závažném stavu v poloze na zádech. Největší přínos nativního snímku plic spočívá v zobrazení městnání v plicích u selhání levé srdeční komory dříve, než se objeví klinické příznaky. Mezi další nálezy patří například zvětšení srdečního stínu při levostranném srdečním selhání u chronické mitrální insuficience. Prokáže také pohrudniční výpotek a rozšíření plicnice v důsledku přetlaku (ŠAFRÁKOVÁ et al., 2006).

U mitrální stenózy je na rentgenovém snímku patrna mitrální konfigurace srdce. Jejím podkladem je zvětšení levé síně, zvětšení pravé komory, zmenšení levé komory, změny v plicním řečišti, případně kalcifikace v oblasti mitrální chlopně. U mitrální insuficience zjišťujeme dilatovanou levou síň a při dlouhotrvající závažné insuficienci i dilataci levé komory. Při akutní mitrální regurgitaci je obraz plicního edému (VANĚK et al., 2002).

Srdeční katetrizace

Je invazivní vyšetřovací metoda, která umožňuje posoudit rozsah srdečních vad, funkci komor nebo zvýšení tlaku v levé komoře a plicnici při plicní hypertenzi. Její význam spočívá v hodnocení tlakových a průtokových vlastností srdečních oddílů. Je prováděna plánovaně nebo akutně. Může být doplněna endomyokardiální biopsií. Její využití je i terapeutické při perkutánní transluminární angioplastice (PTCA), kdy se rozšiřuje koronární tepna speciálním balónkem. Máme různé typy katetrizace

podle cílového místa katétru. K pravostranné katetrizaci se nejčastěji používá trojcestný plovoucí Swanův Ganzův katétr, který je možné zavádět u lůžka bez rentgenové kontroly. Levostranná srdeční katetrizace se provádí buď retrográdním způsobem, přístupem přes arterii femoralis, a. radialis, a. brachialis nebo a. axillaris. Při transseptální srdeční katetrizaci se katétr zavádí do levostranných srdečních oddílů přes stehenní žílu, dolní dutou žílu, pravou síň a punkcí mezisíňové přepážky do levé síně. Je nutné ji provádět pod rentgenovou kontrolou. Měří se gradienty na mitrálním a aortálním ústí, zjišťuje se saturace kyslíkem a minutový objem srdeční (KLENER et al., 2006).

Katetrizace při stenóze mitrální chlopně informuje v nejasných případech o hemodynamických parametrech. Levostrannou katetrizací se dozvíme o eventuální insuficienci na mitrálním ústí. Pravostranná srdeční katetrizace nám řekne o závažnosti plicní hypertenze (VANĚK et al., 2002).

Selektivní koronarografie (SKG)

Je invazivní vyšetřovací metoda koronárních tepen. Provádí se zavedením katétru nejčastěji přes arteria femoralis do odstupe koronárních cév z aorty. Po na-sondování cévy lékař vstříkne do cévy kontrastní látku k rentgenografickému zobrazení koronárního řečiště. Koronarografie patří mezi standard diagnostiky srdečních vad. Provádí se u ischemické choroby srdeční, chlopenních vad, při srdečním selhání a arytmiích neznámého původu (podezření na kardiomyopatii). Při shodě klinického nálezu s echokardiografickým vyšetřením se katetrizace neprovádí. Doporučuje se u všech nemocných mužů starších 40 let, u žen nad 45 let, a dále u mladších rizikových pacientů (SOVOVÁ et al., 2004, s. 28; ČERBÁK et al., 2007, s. 32).

Angiografie

Je invazivní vyšetření, při kterém se kontrastní látka vstříkne do srdečních oddílů nebo do příslušného tepenného či žilního řečiště. Záznam vyšetření je ukládán v digitální formě do paměti počítače. Levostranná ventrikulografie je angiografické vyšetření, při kterém je kontrastní látka nastříknuta do levé komory srdeční. Toto vyšetření umožňuje zhodnocení velikosti komory v systole a diastole. Z objemů

komory se pak vypočítává ejekční frakce levé komory (KLENER et al., 2006, s. 195).

1.5 Léčba

První úspěšná operace srdeční chlopně byla uzavřená valvulotomie mitrální chlopně, kterou v roce 1923 provedl Cutler u 12 leté pacientky s po-revmatickou mitrální stenózou. V roce 1925 Souttar rozrušil prstem zavedeným levým ouškem srostlé spojení u mitrální stenózy. Rekonstrukce mitrální chlopně pro insuficienci se rozvíjela po zavedení mimotělního oběhu do klinické praxe v 50. letech minulého století. O rozvoj chirurgické léčby mitrálních vad se významně zasloužil francouzský chirurg Alain Carpentier. Rozdělil příčiny postižení, stanovil patofyziologickou klasifikaci mitrálních vad a zavedl nové postupy záchodových operací (ŠETINA, 2008).

Cílem chirurgické léčby chlopenních vad je časná korekce nemocných chlopní, která povede k prevenci srdečního selhání. Obecnou zásadou při léčbě je snaha zachovat pacientovi vlastní chlopeň, tedy pokus o tzv. plastiku před náhradou chlopně (BRÁT, 2008).

Nejobtížnějším úkolem je správné načasování kardiochirurgické operace. Dříve byli operováni jen pacienti výrazně symptomatictí. S postupným snižováním rizika kardiochirurgické operace je tendence operovat pacienty v časnějších fázích nemoci, dříve než dojde k ireverzibilním změnám levé komory a rozvoji chronického srdečního selhání. Opakované echokardiografické vyšetření umožňuje načasovat indikaci k operačnímu řešení na dobu, kdy se levá komora začíná progresivně dilatovat, kdy začíná její ejekční frakce klesat pod 60 % a pacient ještě nemá výrazné obtíže nebo je zcela asymptomatický (HRADEC et al., 2001).

Způsoby léčby podle patofyziologie onemocnění:

a) mitrální stenóza

U pacientů s výrazně symptomatickou mitrální stenózou, opakovanou systémovou embolizací přes dobře prováděnou antikoagulační léčbu a s těžkou plicní hypertenzí je účinná katetrizační nebo chirurgická léčba. Mortalita chirurgických výkonů závisí

na pokročilosti onemocnění a přítomnosti komplikací (KLENER et al., 2006).

Perkutánní balónková mitrální valvuloplastika je metodou volby pro léčbu čisté nebo téměř čisté mitrální stenózy. Kdy je chlopeň bez kalcifikací a cípy jsou dobře pohyblivé a ne příliš ztluštělé. Speciální katétr s balónkem se zavede žilním systémem do pravé síně, punkcí mezisíňového septa do levé síně a dále do zúženého mitrálního ústí. Zde se balónek pod vysokým tlakem nafoukne a tím se roztrhnou srostlé cípy chlopně. Výsledek valvuloplastiky je kontrolován pomocí jícnové echokardiografie.

Zavřená mitrální komisurotomie se prováděla jako jeden z prvních kardiochirurgických výkonů. Z laterální torakotomie se na tepajícím srdci prstem nebo speciálním skalpelem, zavedeným do levé síně bez kontroly zraku, rozvinuly srostlé cípy chlopně. Tato metoda byla nahrazena katetrizační balónkovou valvuloplastikou (HRADEC et al., 2001).

Otevřená mitrální komisurotomie je alternativní léčebnou metodou k balónkové valvuloplastice. Provádí se při zastaveném srdci, v mimotělním oběhu a pod přímou zrakovou kontrolou. Dává se jí přednost u pacientů, kteří mají trombus v levé síni nebo jejím oušku. Při katetrizační valvuloplastice by se mohl trombus nebo jeho část utrhnout a embolizovat do velkého oběhu (HRADEC et al., 2001, s. 230).

Náhrada mitrální chlopně protézou se provádí u pacientů, kteří mají cípy mitrální chlopně ztluštělé a kalcifikované, při současné významné mitrální insuficienci, těžší plicní hypertenzi a po opakovaných systémových embolizacích. Náhrada se provádí obvykle mechanickou protézou, pro rychlou degeneraci biologických chlopní v mitrální pozici (HRADEC et al., 2001; KLENER et al., 2006).

Farmakologická léčba je nutná pro přípravu pacientů k operačnímu zákroku a k symptomatické léčbě pacientů s pokročilým stadiem nemoci, u kterých již není chirurgické řešení možné. Chronická antikoagulační léčba je indikována u všech pacientů s fibrilací síní. Je zvažována také u pacientů se sinusovým rytmem, protože samotná mitrální stenóza s dilatací a zvýšením tlaku v levé síni zvyšuje riziko vzniku trombózy a následné embolie. U kombinovaných mitrálních vad je třeba provádět důslednou profylaxi infekční endokarditidy příslušnými antibiotiky. I po úspěšném

chirurgickém nebo katetrizačním odstranění stenózy je často nutné farmakologicky kontrolovat arytmiie a nasadit chronickou perorální antikoagulační léčbu (HRADEC et al., 2001).

b) mitrální insuficience

Operační léčba je indikována u pacientů se středně těžkou mitrální insuficiencí. Určení závažnosti insuficience se provádí echokardiografickým nebo katetrizačním vyšetřením (KLENER et al., 2006).

Kardiochirurgové se snaží při léčbě zachovat a opravit mitrální chlopeň bez nutnosti náhrady chlopně protézou. Používá se celá řada technik, které se souhrnně označují jako *chirurgické valvuloplastiky*. Patří zde například implantace umělého mitrálního prstence ke zmenšení mitrálního ústí a prevenci další dilatace, či klínová resekce části prolabujícího cípu, transpozice šlašinek z jednoho cípu na druhý nebo implantace umělých šlašinek atd. Výhodou těchto rekonstrukčních operací je nižší výskyt perioperačních komplikací, nižší mortalita, zachovaná funkce levé komory a to, že pacientovi není třeba po operaci doživotně podávat antikoagulační léčbu (HRADEC et al., 2001).

U symptomatických pacientů s těžkou mitrální insuficiencí je základním léčebným postupem *náhrada nedomykavé chlopně protézou*.

Mechanická chlopeň je vyrobena z materiálů, které jsou lidskému organismu cizí. K náhradě mitrální chlopně se používá disková nebo dvoulistá mechanická chlopeň. Na těchto materiálech za normálních okolností dochází k tvorbě krevních sraženin, které mohou zablokovat funkci chlopně nebo embolizovat do tepenného řečiště. Proto je po implantaci umělé chlopně nezbytná doživotní antikoagulační léčba například Warfarinem. Účinnost léčby je nutné pravidelně kontrolovat krevními testy (INR, Quickův test). Doporučené rozmezí INR pro pacienta s implantovanou chlopní je 2,5 - 3,5. Další nevýhodou umělé chlopně je riziko infekce chlopní náhrady. Po operaci užívá pacient určitou dobu preventivně antibiotika. Některá virová onemocnění a lékařské výkony, při kterých dochází k poranění kožního nebo slizničního krytu, vyžadují pooperačně důslednou antibiotickou profylaxi.

Bioprotéza je umělá chlopeň z biologického materiálu, která je vyrobena ze speciálně upravené vepřové chlopně nebo hovězího perikardu. Podléhá degenerativním změnám a kalcifikaci, které mohou vést k další operaci zhruba po deseti letech. Do mitrální pozice se proto implantuje zcela výjimečně a častěji se používá u starších pacientů, u kterých proces degenerace a kalcifikace postupuje pomaleji. Antikoagulační léčba je nutná po dobu tří měsíců. Podmínkou ukončení léčby je sinusový rytmus. Riziko infekce je podobné jako u chlopně mechanické (HRADEC et al., 2001).

Farmakologická léčba chronické mitrální insuficience představuje podávání vazodilatačních léků a diuretik. Při fibrilaci síní je indikována antikoagulační léčba. U akutně vzniklých těžkých mitrálních insuficiencí se podávají vazodilatancia, v některých případech je nutná inotropní podpora, zavedení balónkové kontrapulzace a rychlá indikace ke chirurgické léčbě. Pacienti jsou vystaveni riziku infekční endokarditidy, proto u nich musí být při chirurgických a stomatochirurgických zákrocích prováděna antibiotická profylaxe (KLENER et al., 2006).

c) prolaps mitrální chlopně

Specifická léčba prolapsu mitrální chlopně není známá. Při přítomnosti primárního prolapsu a mitrální insuficenci je doporučována prevence infekční endokarditidy. Při nutnosti chirurgické léčby je většinou možné provést plastiku chlopně s příznivým dlouhodobým výsledkem (KLENER et al., 2006, s. 287).

Pooperační komplikace

V kardiokirurgii se předpokládá, že část pacientů bude mít komplikovanější pooperační průběh. Může jít o snížení až ztrátu funkce jednoho nebo více orgánů, o reakci organismu na mimotělní oběh, výrazné krevní pooperační ztráty nebo srdeční tamponádu.

Mezi nejčastější komplikace patří **nízký srdeční výdej**. Léčba je zaměřena na zjištění příčiny a v nejistých případech lze provést operační revizi. K diagnostice se používá neinvazivní ultrazvukové vyšetření.

U poruch srdečního rytmu se využívá zavedených epikardiálních elektrod k externí srdeční stimulaci. Pokud selžou standardní léčebné postupy, lze použít podpůrné srdeční prostředky, například intraaortální balónkovou kontrapulzaci.

V prvních 24 hodinách po operaci se může rozvinout *renální selhání*. Hlavním příznakem je snížení až zastavení diurézy spolu se zvýšením plazmatické hladiny kalia.

Mezi další patří *neuropsychické komplikace*, které se rozdělují na dvě skupiny. Typ A zahrnuje pacienty s poruchou kognitivních funkcí (deprese, porucha paměti, neschopnost koncentrace, poruchy spánku). Tyto poruchy se spontánně upravují během 6 týdnů. Typ B je závažnější. Jde o pacienty s těžší poruchou vědomí či postižením mozku.

Poškození plicních funkcí má různě těžký průběh. Ve velké míře jsou tyto stavy zaviněné mimotělním oběhem. Šoková plíce je nejtěžší forma plicní dysfunkce a objevuje se nejčastěji druhý pooperační den. Pro prevenci těchto stavů má význam rehabilitační příprava pacienta před operací, včasná extubace (dle kyslíkových parametrů a stavu vědomí) a okamžité zahájení rehabilitace po operaci.

Komplikace gastrointestinálního traktu jsou vzácné a jejich prognóza je nepříznivá. Mezi nejzávažnější komplikace patří střevní ischémie s nekrózou střeva, akutní pankreatitida a krvácení z gastrického vředu (VAŇEK et al., 2002).

2 Průběh léčby

U kardiologie je nutná týmová práce a její multidisciplinární zaměření. Kardiologická pracoviště v České republice mají ve svém týmu lékaře specialisty (kardiolog, anesteziolog, kardiolog), perfuzionisty, sálové a anesteziologické sestry, sestry na pooperačním, intermediálním a standardním oddělení. Výsledek léčby se tak odvíjí nejen od výkonu operátora, ale především od vzájemné souhry, návaznosti a bezchybné práci všech členů týmu (BRÁT, 2008).

K operačnímu výkonu je pacient indikován na základě výsledků echokardiografického vyšetření a katetrizace srdce s navazujícím interním předoperačním vyšetřením. Výsledky vyšetření nesmí být starší 14 dnů před plánovaným operačním výkonem. Základní předoperační vyšetření mohou být doplněna o speciální vyšetření, o kterých rozhodne lékař podle celkového stavu pacienta (SLEZÁKOVÁ et al., 2010).

Pacient v průběhu hospitalizace na kardiologické klinice projde předoperační přípravou na standardním oddělení, perioperační péčí na operačním sále a pooperační péčí, která je poskytována na jednotce intenzivní péče a intermediální jednotce. Hospitalizace je ukončena na standardním oddělení, odkud se stabilizovaný pacient propouští do domácího ošetřování nebo se překládá do jiného léčebného zařízení. V období rekonvalescence pacient absolvuje lázeňskou rehabilitační léčbu.

2.1 Předoperační příprava

Úkolem předoperační péče je připravit pacienta na zvládnutí operační zátěže a eventuálních komplikací, které vyplývají z charakteru onemocnění, metodiky operace a anesteziologických postupů. Podílí se na ní chirurg, anesteziolog, kardiolog a zdravotnický personál. Její šířka je rozdílná v závislosti na tom, je-li operační výkon plánovaný, urgentní (operace do 24 hodin) nebo emergentní (neodkladná operace).

Příjem na oddělení

Při příjmu na kardiochirurgické oddělení je pacient fyzikálně vyšetřen se zaměřením na kardiovaskulární systém. Při zjišťování anamnézy se postupuje podle pravidel interní a chirurgické propedeutiky. Zjišťují se subjektivní potíže a objektivní příznaky onemocnění, prodělané operace či úrazy, pracovní zařazení a sociální zázemí, alergie, menstruace u žen, infekční a jiná sledovaná onemocnění. Při fyzikálním vyšetření se zjišťuje především srdeční frekvence, srdeční ozvy, víry, pulzace a šelesty na periferních tepnách. Poslech plic a deformity hrudníku. Vyšetřují se tepny a žilní systém v místech plánovaných punkcí a hodnotí se obtížnost tracheální intubace. Lékař posuzuje celkovou tělesnou a psychickou zdatnost pacienta. Z fyziologických funkcí se měří hodnota krevního tlaku na obou horních končetinách, pulz a tělesná teplota. Zjišťuje se výška a aktuální tělesná váha pacienta. Provádí se zhodnocení stavu výživy formou nutričního screeningu. Pro stanovení ošetrovatelských diagnóz a poskytování adekvátní ošetrovatelské péče v průběhu celé hospitalizace je nezbytné odebrání ošetrovatelské anamnézy při příjmu pacienta, zhodnocení rizika vzniku dekubitů a rizika pádu, stanovení míry soběstačnosti pomocí hodnotících a měřících technik.

Odebírá se krev na biochemické, hematologické a hemokoagulační vyšetření. Na krevní banku se posílá vzorek krve na vyšetření krevní skupiny a provedení křížové zkoušky. Standardně se objednávají k operaci dvě jednotky erytrocytové masy, pouze při opakované operaci srdce, komplikovaném výkonu a tělesné hmotnosti pod 60 kg se objednávají jednotky čtyři. U pacientů s klinickými známkami plicního postižení a nálezem těžké poruchy ventilace při předoperačním spirometrickém vyšetření lze provést vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy z tepenné krve. Standardně se posílá vzorek krve na sérologické vyšetření hepatitidy B (HBsAg).

Předoperační vyšetření

Vyšetřují se tzv. infekční fokusy. Před operací chlopenních vad je nezbytné pátrat po skrytých ložiscích infekce v organismu, které by mohly být zdrojem osídlení chlopenní protězy mikroorganismy. Provádí se zubní, ORL, gynekologické nebo urologické vyšetření a kultivace moče. Při nálezu infekce je nezbytné zahájit její předoperační léčbu.

Předoperačně se provádí spirometrie a RTG snímek. Pacient se posílá na vyšetření dopplerovské sonografie karotid. Při nálezů stenózy větší než 70 % se zvyšuje riziko ischemické mozkové příhody, proto se doporučuje provést endarterektomii karotid. Hodnotí se předoperační EKG. Sleduje se srdeční rytmus, frekvence, blokády vzruchu, známky ischémie nebo hypertrofie srdce. Standardně se provádí vyšetření TTE. Pro potřeby zubního a otorinolaryngologického vyšetření se zhotovuje ortopantomogram (OPG snímek) a rentgen paranasálních dutin. Chirurg a anesteziolog předoperačně zhodnotí výsledky vyšetření a rozhodnou o operaci, anestézii, vedení mimotělního oběhu, léčebné taktice v průběhu operace a pooperační intenzivní péči. V průběhu hospitalizace lékař vyplňuje u každého pacienta národní kardiologický registr, který obsahuje důležité předoperační, operační a pooperační informace týkající se léčby.

Psychická příprava

Při celkové přípravě pacienta k plánované operaci srdce se zaměřujeme zejména na psychickou přípravu, hygienickou přípravu a rehabilitaci. Psychická příprava pacienta vychází z předpokladu, že pacient přichází do nemocničního prostředí mezi neznámé lékaře a sestry na kardiologické pracoviště, které si na doporučení svého praktického lékaře a vyšetřujícího kardiologa vybral. Je poučen o riziku operace a v souvislosti s tím může pociťovat strach či úzkost. Součástí snahy získat důvěru pacienta je popsat vše, co jej během hospitalizace čeká. Vzhledem k tomu, že hovoříme ve většině případů s laikem, je důležité použít srozumitelný jazyk. Vysvětlit citlivě, stručně a jasně operační a anesteziologické postupy, průběh předoperační a pooperační péče a seznámit pacienta s objektivními riziky. Před operací informujeme pacienta o předpokládané době hospitalizace a očekávaném efektu operace. Citlivě musí s pacientem probrat průběh léčby chirurg při příjmu, anesteziolog před operací a zdravotnický personál, který se mu bude věnovat v průběhu celé hospitalizace. Před operací pacient podepisuje tzv. informovaný souhlas s výkonem.

Hygienická příprava

Do hygienické přípravy patří vyprázdnění tlustého střeva podáním očištného klyzma a následná celková koupel dezinfekčním mýdlem večer před operací.

Klyzma se neprovádí u pacientů s akutní formou ischemické choroby srdeční a akutním srdečním selháním. Holení operačního pole se provádí před převozem pacienta na operační sál. Minimalizuje se tak možnost vzniku infekce z poranění vzniklých při holení.

Rehabilitační příprava

Vedle vhodné výživy, vyloučení rizika infekce a duševní pohody je pro dobrou kondici pacienta významný i speciální pohybový režim. V rámci předoperační péče se proto provádí nácvik správného dýchání a bronchiální (průduškové) toalety. Pacienti se učí, jak si chránit operační ránu na hrudníku při zátěži spojené s pohybem a při kašli, jako prevenci pooperační bolesti a dehiscence rány. Na začátku hospitalizace dostanou hrudní pás, který v pooperačním období zpevní operační ránu.

Farmakologická příprava

Pacienti se srdečním onemocněním zpravidla užívají řadu léků, z nichž některé se před operací vysazují a některé jsou naopak součástí farmakologické přípravy na operační výkon. Antikoagulancia a antiagregancia se vysazují minimálně týden před plánovanou operací. Ischémie gastroduodena a psychická zátěž mohou být v perioperačním období faktorem vyvolávajícím tvorbu akutních vředů. Preventivně se proto perorálně podává Omeprazol (antiulcerózum) večer před operací a ráno v den operace. Součástí farmakologické přípravy před operací je premedikace a její analgetická složka, která má za úkol zmírnění bolestivosti výkonů před úvodem do celkové anestézie. Pacient zpravidla dostane na noc před operací léky, které mu mají zajistit nerušený spánek a odstranit úzkost či strach před operací. Nezbytné je dodržet šestihodinové předoperační lačnění. Ranní medikace je podávána obvykle dvě hodiny před převozem na operační sál a obsahuje chronicky užívané léky ovlivňující kardiovaskulární systém a další dávku léku se sedativní složkou. Léky se doporučuje zapíjet 200 ml tekutiny. Vlastní předoperační premedikace (Morfin) se podává subkutánně nebo intramuskulárně asi 30 minut před převozem na operační sál. Po aplikaci je nutný intenzivní sesterský dohled vzhledem k charakteru účinku aplikovaného léku a pacient je následně transportován v doprovodu zdravotnického personálu na operační sál, kde je předán do péče anesteziologické sestry.

2.2 Perioperační péče

Na samotném operačním výkonu se podílí tým odborníků, mezi které patří anesteziolog, hlavní operatér, dva asistující chirurgové, perfuzionista, anesteziologická sestra a dvě instrumentářky, z nichž jedna pomáhá při práci ostatním členům týmu.

Monitorování během operačního výkonu

Po příjezdu do prostoru operačního traktu se pacient ukládá na operační stůl na sále nebo anesteziologické přípravně a bývá zahájena inhalační kyslíková léčba. Anesteziologická sestra ověřuje identifikační údaje a anesteziolog zajišťuje vše potřebné k invazivní monitoraci. Důraz je kladen na monitoraci kardiovaskulárních funkcí. V kardiochirurgii je monitorace pacienta rozšířena o kapnometrii, invazivní měření centrálního žilního a arteriálního krevního tlaku, zavedení Swanova-Ganzova katétru pro sledování tlaku v plicnici a srdečního výdeje, vyšetřování krevních plynů a acidobazické rovnováhy, vyšetřování hladin kalia, kalcia, hemoglobinu, hematokritu a koagulačních parametrů, katetrizaci močového měchýře a sledování hodinové diurézy, měření centrální teploty (jícnové, nasopharyngeální, tympanální, rektální, v močovém měchýři). Jícnová echokardiografie se používá během operace k monitorování kinetiky srdečních oddílů. Široké spektrum monitorace vyžaduje trvalou analýzu všech dostupných dat a umožňuje adekvátní intenzivní léčbu. Během operace se průběžně sleduje a vyhodnocuje záznam EKG. Lze tak zachytit ischemie či arytmie a adekvátně léčebně reagovat na vzniklou situaci. Nejčastěji používaným anesteziologickým postupem v průběhu operace je celková anestézie s tracheální intubací a řízenou ventilací. Používá se technika tzv. doplňkové celkové anestézie, kterou tvoří analgetická, hypnotická a relaxační složka.

Průběh operace

Většina srdečních operací se provádí na otevřeném srdci v srdeční zástavě, pomocí přístroje pro mimotělní oběh, který po dobu operace nahrazuje činnost srdce a plic. Povrch těla je během operace ochlazován nebo ohříván pomocí oxygenátoru s výměníkem tepla, který je součástí mimotělního oběhu a umožňuje protékající krev podle potřeby ochlazovat nebo ohřívát.

Srdeční operace se provádí v celkové normotermii nebo hypotermii. Hypotermie zpomaluje buněčný metabolismus, a tím snižuje nároky tkání na kyslík. Hlavním úkolem cílené hypotermie je především ochrana mozku před hypoxií. Před zavedením kanylu pro mimotělní oběh a spojením systému s krevním oběhem, musí být pacient heparinizován, aby se zabránilo srážení krve po styku s umělými povrchy. V průběhu mimotělního oběhu je nutné monitorovat účinek heparinizace a po ukončení jej vyrušit podáním Protaminu. Cílem napojení mimotělního oběhu je zabezpečit po dobu srdeční zástavy prokrvení organismu okysličenou krví a zajistit odvod produktů tkáňového metabolismu. Dostatečného prokrvení orgánů se docílí udržením adekvátního minutového průtoku a perfuzního tlaku. Srdeční operace v mimotělním oběhu většinou vyžaduje přerušování cirkulace krve koronárním řečištěm naložením svorky na vzestupnou aortu. Během zástavy cirkulace je myokard chráněn před ischemií proplachem tzv. kardioplegickým roztokem.

Operační výkon

Operační přístup se zvolí tak, aby měl chirurg přehledné operační pole a pacient byl co nejméně traumatizován. Nejčastěji používaným operačním přístupem na otevřené srdci v mimotělním oběhu je podélné protětí sternu ve střední čáře, mediální sternotomie (Příloha B). Další operační přístupy používané v kardiochirurgii jsou z pravostranné nebo levostranné příčné torakotomie. Mediální sternotomie se provádí podélnou incizí kůže a podkoží od jugula po mečovitý výběžek. Oscilační pilkou se protne hrudní kost a mechanickým rozvěrákem se zajistí otevření perikardiální dutiny. Po skončení operace se fixuje sternum pomocí 8 – 10 drátěných kliček. Rána se poté uzavírá sešitím podkoží a kůže po jednotlivých anatomických vrstvách. Cílem je minimální poškození tkání a dodržování zásad asepse. Po vlastním výkonu se provádí založení drenů do retrosternálního a levého pleurálního prostoru pro kontrolu pooperačního krvácení. Drenážní systém odsává sekret z operační rány a tím pozitivně ovlivňuje proces hojení. Délka operace je různá podle závažnosti nálezu a druhu prováděného výkonu. Průměrná délka je 3 až 5 hodin, z toho vlastní operační výkon představuje zhruba 45 - 90 minut.

2.3 Pooperační péče

Cílem pooperační intenzivní péče je stabilizace a optimalizace hemodynamiky, vyloučení bolesti a stresu, udržení optimální bilance tekutin a úprava koagulace. Pooperační stav pacienta může být negativně ovlivněn přidruženými chorobami a sníženou funkcí srdce.

Pooperační péče a monitorace probíhá na jednotce intenzivní péče, kde je pacient převezen z operačního sálu. Jednotka je materiálně a personálně vybavena pro zajištění dočasné podpory či náhrady vitálních funkcí a pro dostupnost speciálních léčebných postupů. Například hemodialýzu, intraaortální balónkovou kontrapulzaci a mimotělní membránovou oxygenaci (ECMO).

Intenzivní monitorování a pooperační léčba

Operační výkon a anestézie významně ovlivňují homeostázu vnitřního prostředí. Pooperační monitorace je zaměřena hlavně na funkci dýchacího ústrojí a oběhového systému. Sledování a monitorace pacienta kvalifikovaným personálem slouží k získání podkladů pro správnou a adekvátní léčbu. Nekomplikovaný pacient je v pooperačním období důsledně monitorován 48 hodin. Monitoruje se EKG, tepová frekvence, centrální žilní a arteriální krevní tlak, tělesná teplota, pulzní saturace a dechová frekvence v minimálně hodinovém intervalu. Sledují se krevní ztráty z hrudních drénů a hodinová diuréza. Co 6 hodin se porovnává celkový příjem a výdej tekutin. Průběžně se hodnotí stav vědomí (Glasgow Coma Scale) a bolest (vizuální analogová stupnice). Monitorování pacienta je doplněno kontrolou operační rány a invazivních vstupů. Převaz se provádí podle potřeby a od druhého operačního dne jednou denně za aseptických podmínek. Všechny údaje se zaznamenávají do příslušné dokumentace. Do standardní pooperační medikace patří analgetika opiátového typu, antibiotická profylaxe a antikoagulační léčba.

Při laboratorním vyšetření se zjišťují biochemické hodnoty, které poukazují na změnu orgánových funkcí a známky celotělové perfuze. Vyšetření krevních plynů v tepenné krvi a plazmatických hladin minerálů se provádí na jednotce intenzivní péče každé tři hodiny. Při léčbě diuretiky bývá značný deficit kalia, který může způsobit poruchy srdečního rytmu. Pooperační sledování hematologických a koagulačních parametrů je důležité pro riziko krvácení, léčbu antikoagulačními preparáty a použití

mimotělního oběhu v průběhu operace. U pacientů po operaci srdeční chlopně se aplikuje první pooperační dny Heparin subkutánně (co 8 hodin) pro rychlé dosažení žádané hodnoty INR. Poté pacient přechází na dlouhodobou léčbu Warfarinem. Provádí se vyšetření moče pro zhodnocení funkce ledvin a výpočet glomerulární filtrace. Dále pak záznam 12 svodového EKG, RTG snímek a vyšetření TTE. Pacient je pooperačně na umělé plicní ventilaci z důvodu deprese dýchání po podaných opioidech a doznívající svalové relaxaci po anestézii. Pro extubaci se lékař rozhoduje podle spontánní dechové aktivity a celkové hemodynamické stability. Po extubaci se provádí oxygenoterapie přes obličejovou masku a následně kyslíkové brýle. Pravidelně ošetřujeme dutinu ústní a podle stavu motivujeme k čištění zubů a vyplachování úst několikrát denně. Celková hygiena pacienta s kompletní výměnou lůžkovin se provádí minimálně jedenkrát denně a podle potřeby. Jako prevence vzniku proleženin se provádí polohování, úprava lůžka a péče o pokožku pacienta.

Rizikový pacient je ten, u kterého byla zjištěna při předoperačním vyšetření závažná orgánová dysfunkce a pacient s vysoce rizikovým operačním výkonem. Riziko představuje nízký srdeční výdej a s ním spojené nízké prokrvení orgánů a postupný rozvoj multiorgánového selhání. Pacientům je zaveden na operačním sále plicnicový Swan Ganzův katetr k měření hemodynamických parametrů a následné měření se provádí v intervalu minimálně co tři hodiny. V kardiochirurgii se předpokládá, že část pacientů bude mít komplikovanější pooperační průběh. Může jít o snížení nebo ztrátu funkce jednoho nebo více orgánů, o reakce organismu na mimotělní oběh, či výrazné krevní pooperační ztráty.

U nekomplikovaného pacienta končí pooperační intenzivní péče po 48 hodinách a pacient se překládá na jednotku intermediální péče (Příloha A). Většina pacientů pak přechází na monitorování krevního tlaku, EKG, tepové a dechové frekvence, pulzní saturace a tělesná teploty v minimálně tříhodinovém intervalu. Podle vývoje zdravotního stavu, krevních ztrát a laboratorních výsledků se postupně ruší invazivní vstupy, včetně hrudního drénu. U pacientů s operovanou chlopní se posílá vzorek biologického materiálu nebo konec zrušené kanyly na bakteriologické vyšetření. Každé ráno se zjišťuje aktuální tělesná váha. Do pátého pooperačního dne se eviduje příjem a výdej tekutin. Vše se dokumentuje v tzv. záznamu intenzivní a resuscitační péče.

Od šestého pooperačního dne se přechází na standardní dokumentaci a monitorování krevního tlaku, tepové frekvence a tělesné teploty třikrát denně. Z jednotky intermediální péče se následně pacient překládá ve stabilizovaném stavu na standardní oddělení, kde se intenzivně věnuje rehabilitaci a připravuje na propuštění domů nebo na překlad do jiného zdravotnického zařízení. Během hospitalizace se průběžně hodnotí riziko vzniku dekubitů, riziko pádu, stav výživy a míra soběstačnosti pomocí hodnotících a měřících technik. Vše se zaznamenává do příslušné ošetrovatelské dokumentace.

Rehabilitace a dechové cvičení

Důležitou roli v pooperační péči hraje časná a správně prováděná rehabilitace, zejména dechová gymnastika. Rehabilitace má za cíl zabránit poklesu svalové výkonnosti, prevenci vzniku krevních sraženin v dolních končetinách, snížit nebezpečí poruch pohyblivosti páteře, zabránit plicním komplikacím a podpořit čištění dýchacích cest od nahromaděného hlenu. Při nácviku dynamického dýchání v rámci dechové gymnastiky se pohyb dolních nebo horních končetin podřizuje frekvenci dýchání. U lokalizovaného dýchání jsou zapojeny pouze určité části plic. Fyzioterapeut se při cvičení snaží stlačením určité části plic prohloubit a prodloužit nádech a výdech pacienta. Nácvik bronchiální toalety speciálními postupy má za cíl odstranění hlenu z dolních dýchacích cest. Ty mohou mít utlumenou čistící schopnost řasinkovým epitelem v důsledku operace v mimotělním oběhu. Je třeba zdůraznit i nutnost včasné vertikalizace, která má mimo jiné pozitivní vliv na vitální kapacitu plic. Do zhojení operační rány a zmírnění bolestivosti je facilitace kostálního dýchání limitována. Využívají se především vibrační masáže a měkké techniky na hrudník. Důležité je tlumení kašle, zvlhčování vzduchu a inhalace. Pro nácvik správného dýchání využíváme techniky dýchání proti odporu na pomůcce Triflo (Příloha C).

Edukace pacientů před propuštěním

Pro pacienta je důležité si uvědomit, že operace odstranila pouze následky, nikoli příčinu obtíží. Základní podmínkou dlouhodobého účinku operace je celková změna životního stylu představující správnou životosprávu, přiměřený pohyb a pravidelné návštěvy v kardiologické ambulanci.

Před propuštěním z oddělení je proto pacient poučen o vhodném domácím režimu v období rekonvalescence, které trvá minimálně 2 měsíce po operaci. Datum, kdy se pacient dostaví na chirurgickou ambulanci k vytažení stehů z operační rány, se zapisuje do propouštěcí zprávy.

Pacient bude před propuštěním z nemocnice vědět, že pro dobré hojení operační rány je nutné se vyvarovat nadměrné fyzické námaze a nepřetěžovat horní polovinu těla, například nošením těžkých břemen. Přetížení může způsobit popraskání nebo proříznutí drátěných kliček určených ke stabilizaci rány. Intenzivní kašel je vhodné tlumit léky, které předepíše praktický lékař. Při častém kašli je dobré chránit operační ránu tzv. sebeobjetím. Pro zpevnění operační rány je důležité denní nošení hrudního pásu. Domácí práce lze vykonávat v plném rozsahu nejdříve za 6 týdnů po operaci. Jde především o luxování, stěhování nábytku, práci na zahradě, vytírání podlahy, odhazování sněhu a nošení věcí vážících více než 5 kg. V období rekonvalescence se doporučuje dostatek odpočinku a spánku. Ideální formu cvičení pro zvyšování celkové kondice představuje chůze. Během prvního měsíce je vhodné absolvovat kratší procházky několikrát denně. Pacient by se měl vyhýbat pobytu v zakouřených místnostech. Zdrženlivost v pohlavním životě se doporučuje po dobu jednoho měsíce po operaci. Těhotenství v průběhu rekonvalescence není vhodné. Od řízení automobilu je dobré si odpočinout nejméně po dobu 6 týdnů od operace, protože pohyby spojené s řízením představují nevhodnou zátěž pro operační ránu a mohou způsobit její špatné hojení. Návrat do zaměstnání je možný nejdříve za 2 měsíce od operace, podle druhu vykonávané práce a na základě rozhodnutí ošetřujícího lékaře.

Léčba Warfarinem

Pacient, který užívá dočasně nebo trvale Warfarin bude po propuštění docházet do ambulance k pravidelným kontrolám hemokoagulačních parametrů (Quickův test, INR) a lékař podle výsledku upraví dávkování léku. Drobné krvácivé projevy, jako lehké krvácení z nosu nebo dásní, jsou při antikoagulační léčbě poměrně časté. Při jejich častějším výskytu je nutné kontaktovat lékaře a provést odběr krve, aby se včas zjistilo možné předávkování. Důležité je dávat pozor na lékovou interakci, kdy se může účinek Warfarinu při současném užívání jiných léků zvýšit nebo snížit. Nedoporučují se bylinné odvary a potraviny s obsahem vitamínu K, protože účinek Warfarinu snižují.

Vitamín K najdeme v částech rostlin, které obsahují listovou zeleň. Jedenkrát týdně lze konzumovat červenou řepu, avokádo, listovou zeleninu, rajčata a papriky. Povoleno je menší množství kořenové zeleniny a luštěnin. V normálním množství lze konzumovat zralé ovoce kromě kiwi.

Lázeňská léčba

Pacient je propuštěn z nemocnice do domácího ošetření při nekomplikovaném průběhu léčby do 14 dnů. Po jednom měsíci je pozván na ambulantní kontrolu, kdy bývá ukončena péče kardiologického pracoviště a pacient je předán do péče spádového kardiologa. Součástí pooperační rekonvalescence je lázeňská rehabilitace probíhající v Teplicích nad Bečvou nebo Beskydském rehabilitačním centru Čeladná, kde pacient nastupuje po propuštění z nemocnice. Léčebný lázeňský program zahrnuje kromě využívání přírodních léčebných zdrojů i složky moderní rehabilitační léčby, pohyb v přírodě a psychické přeladění pacienta. Cílem lázeňské léčby je přispět k normalizaci zdravotního stavu pacienta po náročné operaci a k návratu do běžného života.

EMPIRICKÁ ČÁST

3 Ošetrovatelský proces u pacienta po plastice mitrální chlopně

Ošetrovatelský proces je systematický, problémy řešící a problémům předcházející přístup k ošetrovatelství, který akceptuje práva pacienta. Z praktického hlediska ošetrovatelský proces představuje racionální a systematickou metodu posuzování, plánování a poskytování ošetrovatelské péče, s cílem změny zdravotního stavu pacienta. Ošetrovatelský proces se skládá ze série pěti kroků, které poskytují organizační strukturu práce sestry, potřebnou pro dosažení cílů. (SYSEL, BELEJOVÁ, 2010).

Posuzování (1. krok ošetrovatelského procesu)

Cílem posuzování bylo zjistit informace o zdravotním stavu pacientky a její očekávání s přihlédnutím k individuálním potřebám, aktuálním problémům a operačnímu výkonu. Informace jsem získala osobním rozhovorem s pacientkou, vlastním pozorováním, fyzikálním vyšetřením a doplnila o informace z chorobopisu a zdravotnické dokumentace, vedené v průběhu hospitalizace na jednotce intermediální péče kardiochirurgické kliniky.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení : X.Y.	Pohlaví : žena
Datum narození : 1964	Věk : 46 let
Adresa bydliště a telefon : Moravskoslezský kraj	
Adresa příbuzných : Moravskoslezský kraj	
RČ : 65.....	Číslo pojišťovny : RBP 213
Vzdělání : středoškolské	Zaměstnání : zdravotní sestra
Stav : rozvedená	Státní příslušnost : Česká republika
Datum přijetí : 15.10.2010	Typ přijetí : plánované
Oddělení : kardiochirurgie	Ošetřující lékař : Mudr.

Důvod přijetí udávaný pacientkou:

„Dlouhodobě chodím do kardiologické ambulance. Dělají mi pravidelně echo. V září jsem měla závratě, třes, bušení srdce a pak ten kolaps. Provedli mi vyšetření a doporučili operaci.“

Hlavní medicínská diagnóza:

I05.9 Revmatická vada dvojcípé chlopně

Vedlejší medicínské diagnózy:

Stav po synkopě při supraventrikulární tachykardii v září 2010.

Lehká trikuspidální insuficience gr. II.

Časté komorové extrasystoly a bigeminie dle Holterova monitorování.

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ (15. 10. 2010, standardní oddělení)

TK : 140/80 Torr	Výška : 170,5 cm
P : 64/min., pravidelný	Hmotnost : 72 kg
D : 17/min.	BMI : 24,76
TT : 36,6°C	Pohyblivost : bez omezení, soběstačná
Stav vědomí : při vědomí, orientovaná	Krevní skupina : A Rh. pozit.

Nynější onemocnění :

Na základě jícnové echokardiografie, provedené dne 14.09.2010, s nálezem hemodynamicky významné mitrální insuficience gr. IV, byla pacientka indikovaná ke kardiochirurgické operaci.

ANAMNÉZA***Rodinná anamnéza***

Matka je po koronárním bypassu. Otec má varixy dolních končetin a léčí se s hypertenzí. Je jedináček. Má jedno dítě, dceru ve věku 17 let, která je zdravá.

Osobní anamnéza

V 18 letech podstoupila operaci slepého střeva. V roce 1993 prodělala komplikovanější porod s následnou revizí a aplikací transfúze. Úrazy měla jen drobné a neprodělala žádné vážnější onemocnění. Od puberty občas vnímala bolesti na levé straně hrudníku a po porodu se začalo objevovat nepříjemné bušení srdce. Od roku 1997 dochází na kontroly do kardiologické ambulance, kde je sledována pro mitrální insuficienci a poruchu srdečního rytmu. Je očkovaná proti chřipce a hepatitidě typu B.

Léková anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Betaloc ZOK	tbl.	25 mg	1-0-0	beta-blokátor

Alergologická anamnéza

Alergie na léky, potraviny a chemické látky nejuje.

Abúzy

Alkohol pije občas. Kouří od školy, v průběhu těhotenství se snažila přestat a v současné době kouří jen příležitostně. Kávy vypije maximálně 3 šálky denně. Závislost na lécích nebo drogách nejuje.

Gynekologická anamnéza

Dítě má jedno. Potrat a umělé přerušování těhotenství nejuje. První menstruační krvácení ve 13 letech. Cyklus je pravidelný. Menstruace trvá necelý týden, první dny je kvácení intenzivnější s mírnou bolestí v podbříšku. Poslední menstruace byla 5. října. Antikoncepci neužívá. Samovyšetření prsou neprovádí. Na poslední gynekologické prohlídce byla 11. října v rámci předoperační přípravy.

Sociální anamnéza

Pacientka je rozvedená. Bydlí v panelovém batě s dcerou a přítelem. Vztahy v rodině i mimo rodinu hodnotí jako dobré a bezproblémové. Mezi její záliby patří četba, poslech hudby a ráda se podívá na zajímavý film. Ve volném čase se snaží relaxovat, chodí plavat a cvičit minimálně 1 krát týdně. Lyžuje, chodí na procházky do přírody, nebo jezdí na dovolenou k moři.

Pracovní anamnéza

Pacientka absolvovala maturitu na střední zdravotnické škole. Pracuje jako zdravotní sestra ve směnném provozu. Ve zdravotnictví je zaměstnaná 28 let. Vztahy na pracovišti hodnotí jako normální. Vystudovala specializaci v oboru, dodělala si kurz na lymfodrenáže a příležitostně zastupuje staniční sestru na oddělení.

Spirituální anamnéza

Je pokřtěná, ale do kostela nechodí a ke křesťanské víře se nehlásí.

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU (20. 10. 2010, jednotka intermediální péče)

Popis fyzického stavu

✓ Hlava a krk

Subjektivní údaje: „Hlava ani krční páteř mě teď nebolí. Brýle nenosím.“

Objektivní údaje:

Hlava: normocefalická, na poklep nebolestivá, držení přirozené. **Oči:** ve středním postavení, volně pohyblivé, spojivky růžové, skléry bílé, zornice izokorické. **Sluch:** slyší dobře. **Nos:** bez epistaxe, bez hnisavé sekrece. **Rty:** mírně suché, souměrné. **Jazyk:** vlhký, mírně povleklý. **Chrup:** vlastní, sanován. **Krk:** krční páteř pohyblivá, pulzace karotid symetrická, lymfatické uzliny nehmatné, štítná žláza nezvětšená.

✓ Hrudník a dýchací systém

Subjektivní údaje: „Hůř se mi dýchá. Při dýchání mě bolí operační rána a nemůžu se pořádně nadechnout.“

Objektivní údaje:

Hrudník: fyziologický, atletický, s pooperační sternotomií. **Prsy:** symetrické, bez patologických změn. **Dýchání:** eupnoe, sklípkové, vlevo lehce oslabené, bez vedlejších poslechových fenoménů, počet dechů 20/min.

✓ Srdečně cévní systém

Subjektivní údaje: „Teď nemám problémy.“

Objektivní údaje: **Akce srdeční:** pravidelná, frekvence 88/min., TK 125/65 Torr.

Srdeční ozvy: předoperačně systolický šelest v prekordiu, pooperačně nelze posoudit.

Periferní pulzace: oboustranně hmatné. **Dolní končetiny:** bez otoků, bez známek zánětu či trombózy, prokrvené, na zevní straně L stehna jsou patrné metličkové varixy, lýtka pohmatově nebolestivá. Na operačním sále byl zajištěn na pravé straně krku centrální venózní katetr do vény jugularis, krytí neprosakuje.

✓ **Břicho a GIT**

Subjektivní údaje: „Břicho mě nebolí, ale ještě jsem nebyla od operace na stolici.“

Objektivní údaje: Břicho: na pohmat měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, stav po appendektomii, kůže hladká a světlá. **Játra:** nezvětšená, nebolestivá. Peristaltika slyšitelná, normální odchod plynů, poslední stolice před operací. Per os příjem snížený, pooperačně snížená chuť k jídlu.

✓ **Močopohlavní systém**

Subjektivní údaje: „Mám cévku.“

Objektivní údaje: Ledviny: nebolestivé. Na operačním sále byl zaveden permanentní močový katétr pro měření hodinové diurézy. **Moč:** tmavší žluté barvy, bez příměsi krve či hnisu, bez zápachu, specifická hmotnost 1020 kg/m³. **Pohlavní ústrojí:** bez viditelných patologických změn, výtok není.

✓ **Kosterně-svalový systém**

Subjektivní údaje: „Po operaci jsem zatím jen seděla u jídla a cvičila s rehabilitační sestrou. Cítím se ještě slabá a celkově rozlámaná.“

Objektivní údaje: Konstituce: normostenik. **Poloha:** aktivní. **Prsty:** bez tvarových změn, růžové. **Klouby:** volně pohyblivé. **Svaly, šlachy:** pohmatově nebolestivé, svalová síla dobrá.

✓ **Nervově-smyslový systém**

Subjektivní údaje: „Když si sáhnu na jizvu a kůži v okolí, mám pocit, že v určitých místech nemám cit.“

Objektivní údaje: Vědomí: orientovaná. **Čítí:** v normě. **Šlachové reflexy:** oboustranně zachovány.

✓ **Endokrinní systém**

Subjektivní údaje: „Nemám problémy.“

Objektivní údaje: Endokrinní žlázy: bez patologických projevů.

✓ **Imunologický systém**

Subjektivní údaje: „Nemám problémy.“

Objektivní údaje: Lymfatické uzliny: nehmatné, nebolestivé. **Tělesná teplota:** 36,7°C.

✓ **Kůže a její adnexa**

Subjektivní údaje: „Operační ránu jsem ještě neviděla, nemám odvalu se podívat.“

Objektivní údaje: Kůže: růžová, na dotek teplá, pružná, se zachovanými adnexy. Porušená celistvost kůže v oblasti sternu v důsledku operačního výkonu. Hodnocení rizika vzniku dekubitů podle Nortonové s výsledkem 29 bodů (Příloha F). Dnes ráno byl zrušen arteriální katétr na levé horní končetině zavedený do arterie radialis, kůže na končetině je na pohled růžová, na dotek teplá a krytí neprosakuje.

Aktivity denního života

✓ **Stravování**

Subjektivní údaje:

Doma: „Jím nepravidelně, někdy jen 2x za den. Po šesté hodině večer se snažím nejíst.“

V nemocnici: „Sním tak čtvrtinu porce z každého jídla. Nemám chuť.“

Objektivní údaje:

Dieta č. 3, jídlo je podáváno 3x denně. Sipping: Nutridrink 3x denně.

✓ **Příjem tekutin**

Subjektivní údaje:

Doma: „Přes den vypiju asi 2 litry tekutin. Převážně čaj a vodu s citrónem. Když jsem v práci, tak jen 1 litr, víc nestíhám.“

V nemocnici: „Mám teď větší žízeň, tak ty 2 litry určitě vypiju.“

Objektivní údaje:

Tekutiny: čaj, minerálka, voda. Evidence příjmu tekutin se vede do 5 pooperačního dne. Každých 6 hodin se porovnává s výdejem tekutin. Perorální příjem tekutin za 24 hodin z předešlého dne je 2700 ml.

✓ Vylučování moče

Subjektivní údaje:

Doma: „Nemám problémy.“

V nemocnici: „Teď mám cévku a doufám, že mi ji brzy zruší. Není to příjemný pocit.“

Objektivní údaje:

Problémy s mikcí v souvislosti se zavedeným permanentním močovým katetrem neudává. Katetr se ruší podle laboratorních výsledků, aktuální tělesné hmotnosti a bilance tekutin za předešlý den. Evidence výdeje tekutin se vede do 5 pooperačního dne. Každých 6 hodin se porovnává s příjmem tekutin. Mikce za 24 hodin z předešlého dne je 3600 ml.

✓ Vylučování stolice

Subjektivní údaje:

Doma: „Trpím na zácpu. Na stolici chodím co druhý den.“

V nemocnici: „Po operaci jsem na stolici ještě nebyla.“

Objektivní údaje:

Před operací bylo aplikováno očistné klyzma. Peristaltika je slyšitelná, normální odchod plynů. Poslední stolice byla před operací.

✓ Spánek a bdění

Subjektivní údaje:

Doma: „Pracuji na noční směny a doma někdy nemůžu usnout. Občas si vezmu čtvrt tabletky Hypnogenu.“

V nemocnici: „Mám problém v noci usnout a přes den to pak dospávám.“

Objektivní údaje:

Během hospitalizace trpí nespavostí, na kterou jí lékař naordinoval do večerní medikace tabletku Lexaurinu.

✓ Aktivita a odpočinek

Subjektivní údaje:

Doma: „Chodím cvičit, na procházky a v zimě lyžuju. Pracuju na směny a někdy mě to celkem vyčerpává, tak se snažím ve volnu i relaxovat.“

V nemocnici: „Cvičím při rehabilitaci a jinak odpočívám. Při pohybu mě bolí operační rána.“

Objektivní údaje:

Současná aktivita je omezená pro bolest operační rány. Provedeno hodnocení intenzity bolesti vizuální analogovou stupnicí, VAS 5. Rehabilitační cvičení provádí každý den v dopoledních hodinách.

✓ **Hygiena**

Subjektivní údaje:

Doma: „Denně se sprchuju a jedenkrát za měsíc se koupu ve vaně.“

V nemocnici: „Včera jsem se umyla v latoru u lůžka a sestřička mi pomáhala.“

Objektivní údaje:

Vertikalizace a nácvik soběstačnosti se provádí s ohledem k aktuálnímu zdravotnímu stavu. Toaleta a převlečení lůžkovin se provádí pravidelně jedenkrát denně.

✓ **Soběstačnost**

Subjektivní údaje:

Doma: „Jsem samostatná.“

V nemocnici: „Teď se cítím slabá a vyčerpaná. Mám strach se pohnout, protože když se chytnu a chci se posadit, tak mě to nepříjemně bolí na hrudníku.“

Objektivní údaje:

Provedeno hodnocení úrovně sebezpečí testem základních všedních činností podle Barthelové s výsledkem 70 bodů (lehká závislost).

Posouzení psychického stavu

✓ **Vědomí**

Objektivní údaje: Lucidní.

✓ **Orientace**

Objektivní údaje: Plně orientovaná místem, časem, osobou.

✓ **Nálada**

Subjektivní údaje: „Mívám lepší náladu, ale snažím se myslet pozitivně, tak asi dobrou.“

Objektivní údaje: Je klidná a usmívá se.

✓ **Paměť**

Staropaměť

Subjektivní údaje: „Pamatuji si všechno.“

Objektivní údaje: Staropaměť je zachována.

Novopaměť

Subjektivní údaje: „Nemám problémy.“

Objektivní údaje: Při rozhovoru udrží pozornost a je schopná si vybavit sdělované informace.

✓ **Myšlení**

Subjektivní údaje: „Nemám problémy.“

Objektivní údaje: Myšlenkový proces probíhá bez problémů, uvažuje logicky a reálně.

✓ **Temperament**

Subjektivní údaje: „Jsem tvrdohlavá.“

Objektivní údaje: Pacientka se jeví jako sangvinik, emočně stabilní extrovert.

✓ **Sebehodnocení**

Subjektivní údaje: „Jsem společenský člověk, otevřená a upřímná.“

✓ **Vnímání zdraví**

Subjektivní údaje: „Zdraví je cenné, vidím to v práci.“

✓ **Vnímání zdravotního stavu**

Subjektivní údaje: „Věřím, že mi operace pomohla.“

✓ **Reakce na onemocnění a jeho prožívání**

Subjektivní údaje: „V září jsem omdlela a ležela chvíli na interně, kde mě vyšetřili. Pociťovala jsem nepříjemné bušení srdce. Dlouhodobě se léčím v kardiologické ambulanci, ale tohle mě trochu zaskočilo. Doporučili mi operaci srdce a nebylo to lehké rozhodnutí, ale zatím nelituji.“

Objektivní údaje: Adekvátní.

✓ **Reakce na hospitalizaci**

Subjektivní údaje: „Měla jsem obavy, jak to všechno dopadne a teď jsem ráda, že mám operaci za sebou.“

Objektivní údaje: Adekvátní.

✓ **Adaptace na onemocnění**

Subjektivní údaje: „Až do září jsem vážnější problémy neměla a žila jsem normální život bez omezení. Operace byla podle lékaře nutná, tak doufám, že bude všechno v pořádku.“

Objektivní údaje: Adekvátní.

✓ **Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)**

Subjektivní údaje: „Doufám, že se mi zhojí pěkně rána a nic se nekomplikuje.“

✓ **Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)**

Subjektivní údaje: „Nemám špatné zkušenosti. Ale pracuju ve zdravotnictví a vím, jak to chodí, tak jsme celkově opatrnější.“

✓ **Komunikace verbální**

Objektivní údaje: Je komunikativní. Při rozhovoru se vyjadřuje srozumitelně a odpovídá přiléhavě.

✓ **Nonverbální komunikace**

Objektivní údaje: Při komunikaci přiměřeně využívá gestiku a mimiku.

✓ **Informovanost o onemocnění**

Subjektivní údaje: „Šla jsem na operaci mitrální chlopně. Řekli mi, že se udělá plastika a pokud to nepůjde, tak dostanu chlopeň umělou.“

Objektivní údaje: Pacientka je informovaná o diagnóze, očekávaném výsledku operace, průběhu léčby a předběžné délce hospitalizace.

✓ **Informovanost o diagnostických metodách**

Subjektivní údaje: „Většinou jsem dostala papír s informacemi o vyšetření, který jsem po přečtení podepsala.“

Objektivní údaje: Pacientka absolvovala většinu předoperačních vyšetření před plánovaným nástupem do nemocnice.

✓ **Informovanost o léčbě a dietě**

Subjektivní údaje: „Jím všechno, bez omezení.“

Objektivní údaje: Při dnešním překladu z jednotky intenzivní péče byla pacientka na intermediální jednotce informovaná o následném léčebném a pohybovém režimu.

✓ **Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace**

Primární (role související s věkem a pohlavím)

Objektivní údaje: Žena, 46 let.

Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)

Subjektivní údaje: „Jsem dcera, matka, partnerka, kamarádka, zaměstnanec.“

Objektivní údaje: Během hospitalizace se pacientka pozitivně adaptuje na roli pacienta.

Terciální (související s volným časem a zálibami)

Subjektivní údaje: „Podle toho čemu se věnuju, tak divák, čtenář, chodec, lyžař a doufám, že se to vlivem nemoci do budoucna nezmění.“

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT (20. 10. 2010, jednotka intermediální péče)

Pacientka je druhý pooperační den po plastice mitrální chlopně (MVP). V dopoledních hodinách se přeložila ve stabilizovaném stavu z jednotky intenzivní péče na jednotku intermediální péče v rámci kardiochirurgické kliniky.

Plán péče podle zápisu lékaře v dokumentaci:

- analgetizace dle aktuálního stupně bolesti k VAS 0 - 2
- trvalá monitorace (TK, pulz, saturace kyslíkem, dechová frekvence), zápis co 3 hodiny
- monitorování tělesné teploty a vedení bilance tekutin, zápis co 6 hodin
- oxygenoterapie při saturaci kyslíkem pod 95 %, s průtokem kyslíku 3l/min.
- sledování per os příjmu, operační rány a krvácivých projevů

Ordinovaná vyšetření:

Laboratorní vyšetření (KO, INR, ionty, glukóza)

Elektrokardiografie (EKG)

Rentgen srdce a plic (RTG)

Transtorakální echokardiografie (TTE)

Výsledky:

Krevní obraz: erytrocyty 3,6 (3,8 - 4,9), trombocyty 114 (130 - 400), hemoglobin 108,0 g/l (120 - 162), hematokrit 0,337 (0,37 - 0,47).

Koagulace: quick 37,6 % (70 - 120), INR 1,27.

Biochemie: kalium v séru 3,7 mmol/l (3,5 - 5,3), po operaci srdce je optimální hodnota kolem 4 mmol/l.

Ostatní výsledky laboratorního vyšetření byly v normě.

EKG: sinusový rytmus, četné supraventrikulární a komorové extrasystoly, bez vývoje ischemických změn.

RTG: zastření v oblasti levého cf úhlu.

TTE: levá komora normální velikosti, bez regionálních poruch kinetiky. Ejekční frakce odhadem 65 %. Normální velikost a systolická funkce pravé komory. Drobný perikardiální výpotek za zadní stěnou levé komory.

Konzervativní léčba:

Dieta: č. 3 + tekutiny

Výživa: pro snížený příjem per os zaveden sipping, Nutridrink třikrát denně.

Pohybový režim: posazování a postupná mobilizace.

RHB: dechová rehabilitace a rehabilitační cvičení s odborným dohledem fyzioterapeuta.

Medikamentózní léčba:

Per os

Warfarin 5 mg (antikoagulancia), podle aktuálního výsledku INR, 1 tbl. 12:00 hod.

Famosan 20 mg (antacida, léčiva peptického vředu a antiflatulencia), 1 - 0 - 1

Betaloc ZOK 25 mg (betablokátor), nepodávat při pulzu nižším než 70/min., 1 - 0 - 0

Mucosolvan Retard 75 mg (expektorancia, mukolytika), 1 - 0 - 1

Fortral 50 mg (analgetika), 1 - 1 - 1

Kalium chloratum 500 mg (minerály), 2 - 2 - 2

Lexaurin 3 mg (benzodiazepinová anxiolytika), 1 tbl. 21:00 hod.

Intra venózní

Unasyn 1,5 g (antibiotika), co 8 hod., 8:00 - 16:00 - 24:00

Novalgín 500 mg/1 ml (analgetika, antipyretika), aplikovat 1 amp./5 ml 30 minut v infúzi 100 ml Fyziologického roztoku, 10:30 hod.

Subkutánní

Heparin 5000 j/1 ml (antikoagulancia), co 8 hod., 8:00 - 16:00 - 24:00

Chirurgická léčba:

Operační diagnóza: Insuficientia valvae mitralis.

Operační výkon: Provedena mediální sternotomie a perikardiotomie. Spuštění mimotělního oběhu a kardioplegie. Oba cípy mitrální chlopně myxomatozně změněné, zadní cíp prolabuje. Provede resekce prolabující tkáně a sutura linií na zadním cípu. Implantován anuloplastický prstenec Edwards No 30. Sutura incize levé síně. Odpojení od mimotělního oběhu. Zavedení drénů do retrosternálního a pravého pleurálního prostoru. Dutina hrudní uzavřena po anatomických vrstvách.

SITUAČNÍ ANALÝZA

Pacientka je přijata 15. října k plánovanému operačnímu řešení hemodynamicky významné mitrální insuficience. Během operačního výkonu 18. října provedena anuloplastika a resekce zadního cípu mitrální chlopně. Po operaci se stav stabilizuje na jednotce intenzivní péče, kde proběhlo intenzivní monitorování a léčba.

Druhý pooperační den 20. října se překládá na jednotku intermediální péče. Po převozu je napojena k monitoru pro sledování pulzu, krevního tlaku, dechové frekvence a saturace kyslíkem v intervalu co 3 hodiny. Aktuální fyziologické funkce: TK 125/65, P 88/min., D 20/min., saturace kyslíkem 97 %. Měření tělesné teploty se provádí co 6 hodin. Aktuálně je pacientka afebrilní (36,7°C). Ústně edukována o léčebném a pohybovém režimu na jednotce intermediální péče se zápisem do dokumentace. Průběžně se zaznamenává příjem tekutin, který je porovnán s diurézou za 6 hodin. Permanentní močový katétr je prozatím ponechán, mikce bez potíží. Před překladem zrušen arteriální katétr a hrudní drény pro nízké ztráty.

Udává bolest v operační ráně, která je zvýrazněna při pohybu. Pro bolest není schopna provádět adekvátní dechovou rehabilitaci a pociťuje zhoršené dýchání. Na vizuální analogové stupnici hodnotí bolest intenzitou číslo 5. Na sále byl zajištěn centrální venózní katétr, který je aktuálně průchodný a krytí bez prosáknutí. Příjem per os je snížený. Pacientka trpí po operaci nechutenstvím. Poslední stolice před 3 dny. Na jednotce intenzivní péče byla rehabilitace limitována zavedenými drény. Nyní proveden nácvik sedu bez výraznějších potíží. Postupná vertikalizace pro celkovou slabost. Hygienickou péči zvládá s dopomocí zdravotnického personálu. Provedeno zhodnocení stupně soběstačnosti s výsledkem 70 bodů (lehká závislost). Hodnocení rizika dekubitů podle Nortonové je 28 bodů. Udává narušené čítí v okolí operační rány, obavy z průběhu hojení a budoucího vzhledu. Má problém večer usnout a během dne se cítí unavená. Po psychické stránce je klidná a usmívá se.

Diagnostika (2. krok ošetřovatelského procesu)

Analýzou zjištěných informací jsem stanovila aktuální a potencionální ošetřovatelské problémy. Při formulaci ošetřovatelských diagnóz jsem vycházela ze situační analýzy odebrané po přijetí pacientky na jednotku intermediální péče dne 20. 10. 2010.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy:

Akutní bolest (00132) v důsledku operační rány, projevující se bolestivým výrazem v obličeji.

Zhoršená pohyblivost (00085) z důvodu bolesti operační rány, projevující se omezeným rozsahem pohybu.

Porušená tkáňová integrita (00044) z důvodu operačního výkonu, projevující se ztrátou citlivosti v okolí operační rány.

Neefektivní dýchání (00032) z důvodu bolesti operační rány, projevující se oslabením dýchacích pohybů hrudníku a zkráceným dechem.

Nedostatečná výživa (00002) v souvislosti s pooperační léčbou, projevující se změnou chuti k jídlu.

Deficit znalostí (00126) o léčebném a pohybovém režimu, projevující se verbalizací.

Deficit sebepéče při oblékání a úpravě zevnějšku (00109) z důvodu bolesti operační rány, projevující se zhoršenou schopností svléknout nebo obléknout oblečení.

Deficit sebepéče při koupání a hygieně (00108) v souvislosti s pooperační tělesnou slabostí, projevující se neschopností umýt si celé tělo nebo jeho části.

Porušený spánek (00095) z důvodu změny prostředí, projevující se únavou během dne.

Porušený obraz těla (00118) z důvodu operační rány, projevující se verbalizací obav z průběhu hojení.

Potencionální ošetrovatelské diagnózy:

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

Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin (00025) v souvislosti s pooperačním průběhem a léčbou.

Riziko krvácivých projevů z důvodu antikoagulační léčby.

Riziko porušení kožní integrity (00047) v oblasti predilekčních míst z důvodu omezené pohyblivosti.

Riziko pádu (00155) z důvodu celkové slabosti v pooperačním období.

Riziko zácpy (00015) v důsledku snížené motility gastrointestinálního traktu.

(MAREČKOVÁ, 2006)

Plánování, realizace a hodnocení (3 - 5 krok ošetřovatelského procesu)

Následující kroky ošetřovatelského procesu plánování, realizace a hodnocení jsem vypracovala u tří aktuálních ošetřovatelských diagnóz. U vybraných diagnóz akutní bolest, zhoršená pohyblivost a porušená tkáňová integrita jsem naplánovala péči a plnila ošetřovatelské intervence během denní směny dne 20. 10. 2010. Zhodnocení efektu poskytnuté péče, s určitým časovým odstupem, jsme provedla porovnáním aktuálního zdravotního stavu pacientky s výslednými kritérii.

Sesterská diagnóza: č. 1

Akutní bolest (00132) v důsledku operační rány, projevující se bolestivým výrazem v obličeji.

Priorita: Střední.

Cíl: Snížení bolesti operační rány.

Čas: Krátkodobý cíl.

Výsledné kritéria:

Pacientka zná a používá techniky zmírňující bolest a úlevovou polohu ihned po nácvičku.

Pacientka má dostupnou analgetickou léčbu při vzestupu bolesti.

Pacientka toleruje a verbalizuje účinek analgetické léčby do 15 minut po podání.

Pacientka hodnotí snížení bolesti na vizuální analogové stupnici (VAS) o 2 stupně za 3 hodin.

Plán ošetřovatelských intervencí:

Vysvětlí pacientce hodnocení intenzity bolesti pomocí vizuální analogové stupnice (všeobecná sestra).

Zjistí lokalizaci, charakter, trvání a intenzitu akutní bolesti (všeobecná sestra).

Informuj pacientku o příčině vzniku bolesti a okolnostech, které ji mohou zvýšit (všeobecná sestra).

Proveď nácviček úlevové polohy, relaxačních a masážních technik pro zmírnění bolesti (všeobecná sestra, fyzioterapeut).

Monitoruj fyziologické funkce co 3 hodiny (všeobecná sestra).

Informuj lékaře a podej analgetika podle ordinace (všeobecná sestra).

Ověř účinek podaných analgetik do 15 minut po aplikaci (všeobecná sestra).

Proveď zápis do dokumentace pacientky (všeobecná sestra).

Sleduj lokalizaci, charakter, trvání a vývoj intenzity bolesti co 3 hodiny (všeobecná sestra).

Informuj lékaře o účinku analgetické léčby (všeobecná sestra).

Zajisti pacientce tiché, klidné prostředí a dostatek odpočinku (všeobecná sestra, nižší zdravotnický personál).

Realizace:

- ✓ 10:00 - 10:15 Hodnocení intenzity bolesti číslem 5 (Příloha D). Pacientka udává pobolívání operační rány zvýrazněné při pohybu. Rána je citlivá na dotek, při zakašlání bolest vystřeluje. Provedena ústní edukace o příčině vzniku a okolnostech, které zvyšují bolest operační rány. Možnosti využití úlevové polohy, masážních a relaxačních technik pro zmírnění bolesti.
- ✓ 10:16 Změření fyziologických funkcí.
- ✓ 10:20 Konzultace s lékařem.
- ✓ 10:30 Aplikace 1 amp. Novalginu + 100 ml Fyziologického roztoku intravenózně na 30 minut dle ordinace lékaře.
- ✓ 11:00 Infúze vykapala bez nežádoucích účinků, proveden zápis do dokumentace pacientky.
- ✓ 11:05 Masáž zad kafrovým mazáním.
- ✓ 11:15 Pacientka verbalizuje pocit úlevy.

Hodnocení po 3 hodinách:

Pacientka toleruje analgetickou léčbu a udává snížení bolesti operační rány.

Analgetika jsou aplikovány při vzestupu bolesti.

Snaží se používat úlevovou polohu.

Intenzitu bolesti hodnotí číslem 3 (Příloha D).

Cíl byl splněn, v plánu ošetrovatelských intervencí je nutné nadále pokračovat.

Sesterská diagnóza: č. 2

Zhoršená pohyblivost (00085) z důvodu bolesti operační rány, projevující se omezeným rozsahem pohybu.

Priorita: Střední.

Cíl: Zlepšení tělesné pohyblivosti.

Čas: Dlouhodobý cíl.

Výsledné kritéria:

Pacientka se aktivně účastní rehabilitačního cvičení 1x denně.

Pacientka používá při změně polohy těla správnou techniku pohybu ihned po nácvičku.

Pacientka dojde sama na záchod do 5 pooperačního dne.

Pacientka má hodnocení v testu podle Barthelové 96 - 100 bodů (nezávislá) před propuštěním z kardiouchirurgické kliniky.

Plán ošetrovatelských intervencí:

Vyhodnoť stupeň závislosti podle Barthelové 1x za 12 hodin (všeobecná sestra).

Informuj pacientku o důvodech časně vertikalizace, například prevence zácpy a tromboembolické nemoci (všeobecná sestra).

Sleduj v průběhu cvičení fyziologické funkce a subjektivní pocity pacientky (všeobecná sestra).

Podej před rehabilitačním cvičením analgetika dle ordinace lékaře.

Zajisti pomůcky usnadňující pohyb na lůžku, například hrazdičku, žebřík, ovládání lůžka (všeobecná sestra, nižší zdravotnický personál).

Dběj při rehabilitaci na bezpečnost prostředí a riziko pádu.

Nauč pacientku správnou techniku pohybu při změně polohy (všeobecná sestra, fyzioterapeut).

Proveď postupný nácviček posazování na lůžku, stání u lůžka, sezení v křesle a pomalé chůze po pokoji (všeobecná sestra, fyzioterapeut, nižší zdravotnický personál).

Porad' se a spolupracuj při rehabilitaci s fyzioterapeutem (všeobecná sestra, nižší zdravotnický personál).

Motivuj pacientku k samostatnosti (všeobecná sestra, fyzioterapeut, nižší zdravotnický personál).

Povzbuzuj a pomáhej pacientce při cvičení (všeobecná sestra, fyzioterapeut, nižší zdravotnický personál).

Proveď zápis do dokumentace pacientky (všeobecná sestra).

Realizace:

- ✓ 13:00 - 13:10 Ústní edukace o významu rehabilitačního cvičení a časné vertikalizace. Vyplnění testu základních všedních činností podle Barthelové s výsledkem 70 bodů, lehká závislost (Příloha E).
- ✓ 13:11 Změření fyziologických funkcí.
- ✓ 13:15 Podání 1 tbl. Fortralu per os, analgetikum před rehabilitací dle ordinace lékaře.
- ✓ 13:20 - 13:40 Rehabilitační cvičení s nácvikem správné techniky polohování a sedu pomocí hrazdičky nebo ovladače lůžka.
- ✓ 13:41 Změření fyziologických funkcí.
- ✓ 13:45 Proveden zápis do dokumentace pacientky.

Hodnocení po 3 dnech (23. 10. 2010):

Cvičí pod dohledem fyzioterapeuta každý den 20 minut.

Pacientka se zvládne sama posadit a pomalou chůzí dojde na záchod.

V hodnocení testu základních všedních činností podle Barthelové dosáhla 95 bodů, lehké závislosti (Příloha E).

Používá správnou techniku pohybu.

Pacientka verbalizuje celkové zlepšení soběstačnosti.

Cíl byl splněn částečně, v upraveném plánu ošetrovatelských intervencí je nutné nadále pokračovat.

Sesterská diagnóza: č. 3

Porušená tkáňová integrita (00044) z důvodu operačního výkonu, projevující se ztrátou citlivosti v okolí operační rány.

Priorita: Střední.

Cíl: Obnovení tkáňové integrity.

Čas: Dlouhodobý cíl.

Výsledné kritéria:

Pacientka používá techniku správného držení těla při pohybové zátěži a kašli, zabraňující dehiscenci rány, ihned po nácviku.

Pacientka zná a dodržuje hygienické zásady prevence vzniku infekce do zhojení operační rány.

Pacientka má obnovenou citlivost v okolí operační rány do 7 pooperačního dne.

Pacientka má zhojenou operační ránu per primam do propuštění z nemocnice.

Plán ošetrovatelských intervencí:

Informuj pacientku o hygienických zásadách a péči o pokožku v rámci prevence zanesení infekce do operační rány (všeobecná sestra).

Informuj o významu a efektu zpevnění operační rány v průběhu hojení (všeobecná sestra).

Nauč pacientku správně používat hrudní pás (všeobecná sestra, nižší zdravotnický personál).

Proveď nácvik rovnoměrného zatěžování hrudníku při posazování a techniku fixace operační rány při kašli, pro její zpevnění a zmírnění bolesti (všeobecná sestra, fyzioterapeut).

Proveď převaz operační rány podle standardu oddělení za aseptických podmínek 1x denně a podle potřeby (všeobecná sestra).

Asistuj lékaři při převazu operační rány (všeobecná sestra).

Kontroluj stav operační rány (prosáknutí, zarudnutí, otok) pravidelně co 6 hodin (všeobecná sestra).

Proveď zápis o vzhledu a způsobu ošetření operační rány do dokumentace (všeobecná sestra).

Zajisti dostatečnou výživu a hydrataci pacientky pro podporu obnovy tkáňové integrity (všeobecná sestra, nutriční terapeut).

Realizace:

- ✓ 16:00 Ústní edukace o prevenci vzniku infekce v ráně, pozitivním účinku výživy a příjmu tekutin pro hojení operační rány.
- ✓ 16:10 Nácvik správného nasazení hrudního pásu, fixace operační rány při kašli a rovnoměrného zatížení při pohybu.
- ✓ 16:20 Kontrola operační rány. Krytí bez prosáknutí, okolí klidné. Narušená citlivost přetrvává. Převaz proveden před překladem pacientky z jednotky intenzivní péče.
- ✓ 16:30 Proveden zápis do dokumentace pacientky.

Hodnocení po 5 dnech (25. 10. 2010):

Pacientka správně používá hrudní pás a snaží se rovnoměrně zatěžovat operační ránu při pohybové zátěži a kašli.

Pacientka interpretuje důvody a snaží se dodržovat hygienické zásady z důvodu prevence infikování rány.

Pacientka verbalizuje zlepšení citlivosti v okolí operační rány.

Operační rána se hojí per primam.

Cíl byl splněn částečně, v upraveném plánu ošetrovatelských intervencí je nutné nadále pokračovat.

CELKOVÉ HODNOCENÍ STAVU (25. 10. 2010, standardní oddělení)

Pacientka se zotavuje sedmý pooperační den po plastice mitrální chlopně na standardním oddělení kardiochirurgické kliniky. Monitorování krevního tlaku, tepové frekvence a tělesné teploty se provádí třikrát denně. Má vedenou standardní dokumentaci tzv. teplotku.

Aktuálně udává bolest v operační ráně pouze při zvýšené námaze nebo dráždivém kašli. Analgetika dostává dle ordinace lékaře pravidelně ve formě per os a při vzestupu bolesti subkutánně. Hodnocení intenzity bolesti se provádí co 6 hodin. Pacientka nemá žádný invazivní vstup. Příjem per os je optimální. Udává zlepšení chuti k jídlu. Stolica byla naposledy včera. Rehabilituje každý den. Pomalou chůzí si dojde do jídelny. Po fyzické námaze se cítí unavená. Oblékání a hygienickou péči zvládá sama. Operační rána se hojí per primam. Pacientka nosí hrudní pás. Při pohybu se snaží rovnoměrně zatěžovat operační ránu. Citlivost v okolí operační rány je obnovena. Problémy se spánkem nejuje.

4 Doporučení pro praxi

Doporučení pro zlepšení ošetrovatelské péče v pooperačním období na intermediální jednotce kardiochirurgické kliniky, vycházejí z ošetrovatelského procesu u pacientky po plastice mitrální chlopně.

- ✓ Nového pacienta vždy seznam s prostorovým vybavením oddělení.
- ✓ Zajisti pacientovi bezpečné prostředí a podle jeho fyzických možností uprav prostor v okolí lůžka, dbej na prevenci pádu.
- ✓ Poskytni pacientovi informace o organizaci péče, léčebném režimu, realizovaných diagnostických a léčebných metodách.
- ✓ Ověřuj úroveň pacientových znalostí kladením otázek.
- ✓ Při realizaci ošetrovatelské péče vycházej z plánu ošetrovatelských intervencí a standardu oddělení pro danou činnost.
- ✓ Aktivně zapojuj pacienta do procesu léčby.
- ✓ Při nácviku dané činnosti proved' názornou ukázkou.
- ✓ Povzbuzuj pacienta v jeho snažení a nekriticky upozorni na chyby, kterých se dopouští.
- ✓ Pro hodnocení intenzity bolesti, úrovně sebeděče, rizika vzniku dekubitů a hodnocení rizika pádu používej dané měřicí techniky.
- ✓ Vše podrobně zaznamenávej do příslušné zdravotnické dokumentace.

ZÁVĚR

Téma mé bakalářské práce bylo věnováno problematice ošetrovatelské péče o pacienta po operačním výkonu na mitrální chlopni. Kardiochirurgická operace představuje pro pacienta velkou zátěž a významně ovlivní jeho budoucí život. Jde o výrazný zásah do fungování organismu, jež přináší určitá rizika. Návrat k běžnému způsobu života pak trvá u nekomplikované léčby minimálně dva měsíce.

Ošetrovatelskou péči o pacienta léčeného kardiochirurgickou operací lze rozdělit do několika etap, z nichž každá má svůj zásadní význam pro správný průběh léčby. Ve své práci jsem se zaměřila na problematiku ošetrovatelské péče o pacienta, který je druhý pooperační den po nekomplikovaném výkonu na mitrální chlopni. Metodou ošetrovatelského procesu jsem posoudila aktuální stav, naplánovala intervence a realizovala péči na intermediální jednotce.

Snažila jsem se vyřešit aktuální ošetrovatelské problémy, které v pooperačním období nejvíce limitují pacienta a narušují tak průběh rekonvalescence. Především jde o akutní bolest a porušenou tkáňovou integritu v důsledku operační rány. Z realizace ošetrovatelské péče jsem vyvodila několik poznatků, které uvádím jako doporučení ke zlepšení poskytované péče v praxi. Práce může posloužit jako určitý zdroj informací pro nové zdravotnické pracovníky a k doplnění informací pro ty, co pracují v oboru.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BRÁT, Radim. 2008. *Kardiochirurgie pro bakalářské studium*. Ostrava : Ostravská univerzita, 2008. ISBN 978-80-7368-601-7.

ČERBÁK, R. aj. 2007. *Nejčastější chlopenní vady : Aortální stenóza a mitrální regurgitace*. Praha : Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-523-9.

ČERVINKOVÁ, E. aj. 2001. *Ošetrovatelské diagnózy*. 2. dopl. vyd. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. ISBN 80-7013-332-5.

DOENGES, Marilynn; MOORHOUSE, Mary. 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Z angl. orig. přel. Ivana Suchardová. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0242-8.

DOMINIK, Jan. 1998. *Kardiochirurgie*. Praha : Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-669-2.

HRADEC, Jaromír; SPÁČIL, Jiří. 2001. *Kardiologie, angiologie*. In KLENER, P. et al. *Vnitřní lékařství, sv. 2*. Praha : Galén, Karolinum, 2001. ISBN 80-7262-106-8, ISBN 80-246-0291-1.

KOCOUROVÁ, G.; LUKEŠOVÁ, M. 2009. *Chlopenní náhrady v kardiochirurgii. Diagnóza v ošetrovatelství*, 2009, roč. 5, č. 2, s. 14. ISSN 1801-1349.

KOLÁŘ, Jiří. 2003. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny*. 3. aktualiz. a rozš. vyd. Praha : Akcenta, 2003. ISBN 80-86232-06-09.

MAREČKOVÁ, Jana. 2006. *Ošetrovatelské diagnózy v Nanda doménách*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3.

NEJEDLÁ, Marie. 2006. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1150-8.

SILBERNAGL, Stefan; LANG, Florian. 2001. *Atlas patofyziologie člověka*. Z něm. orig. přel. Stanislav Trojan aj. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-968-3.

SLEZÁKOVÁ, L. aj. 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3129-2.

SOVOVÁ, Eliška; ŘEHOŘOVÁ, Jarmila. 2004. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-1009-9.

STAŇKOVÁ, Marta. 2004. *České ošetrovatelství 6 : Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-323-6.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. 2006. *Interní ošetrovatelství I*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1148-6.

ŠETINA, M. 2008. Záchovné operace mitrální chlopně. *Kardioforum*, 2008, roč. 6, č. 1, s. 25-30. ISSN 1801-7606.

TRACHTOVÁ, E.; FOJTOVÁ, G.; MASTILIAKOVÁ, D. 2001. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. ISBN 80-7013-285-X.

VANĚK, I. aj. 2002. *Kardiovaskulární chirurgie*. Praha : Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0523-6.

VANÍČKOVÁ, T.; HÁJKOVÁ, L. 2009. Rehabilitace po kardiochirurgické operaci. *Sestra*, 2009, roč. 19, č. 5, s. 51-52. ISSN 1210-0404.

VESELKA, J. 2006. Získané srdeční vady. In KLENER, P. et al. *Vnitřní lékařství*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha : Galén, 2006, s. 284-291. ISBN 80-7262-430-X.

VESELKA, J.; HONĚK, T.; ŠPATENKA, J. aj. 2000. *Získané chlopenní vady srdce*. Praha : Medcor Europe, 2000. ISBN 80-902678-0-7.

VOKURKA, M.; HUGO, J. aj. 2008. *Praktický slovník medicíny : 11 000 hesel, anatomická a laboratorní příloha*. 9. aktualiz. vyd. Praha : Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-159-2.

WARD, Jeremy P. T.; LINDEN, Roger W. A. 2010. *Základy fyziologie*. Z angl. orig. přel. Daniel Hodyc aj. Praha : Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-667-0.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Fotografie.....	I
Příloha B - Operační přístupy v kardiochirurgii.....	II
Příloha C - Rehabilitační pomůcka Triflo.....	III
Příloha D - Hodnocení bolesti.....	IV
Příloha E - Hodnocení úrovně sebepěče a soběstačnosti.....	V
Příloha F - Hodnocení rizika vzniku dekubitů.....	VI

PŘÍLOHA A - Fotografie (soukromá fotodokumentace)

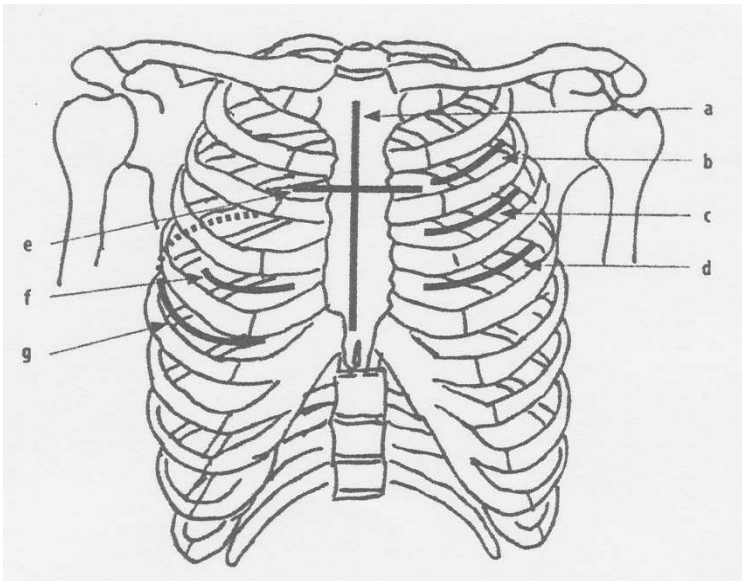


Fotografie č. 1 - Jednotka intermediální péče kardiochirurgické kliniky.

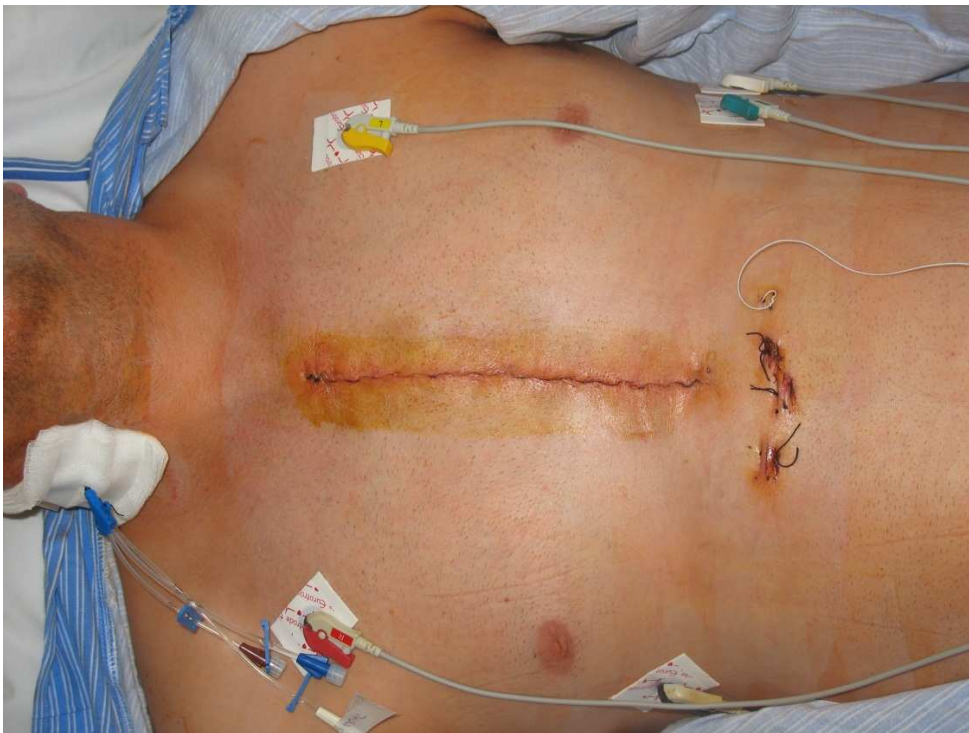


Fotografie č. 2 - Rehabilitace (pořízeno se souhlasem pacienta).

PŘÍLOHA B - Operační přístupy v kardiochirurgii



- a) podélná mediální sternotomie b) torakotomie levostranná
c) torakotomie levostranná d) minitorakotomie levostranná
e) příčná sternotomie f) minitorakotomie pravostranná
g) torakotomie pravostranná
(SLEZÁKOVÁ, 2010, s. 173)



Fotografie č. 3 - Operační rána, podélná mediální sternotomie (pořízeno se souhlasem pacienta).

PŘÍLOHA C - Rehabilitační pomůcka Triflo

Samostatný dechový trénink provádí pacient v pooperačním období pomocí dechového aparátu Triflo. Pro svůj pozitivní dechový účinek a cenovou dostupnost se často využívá v praxi. Klade se důraz na edukační a instruktážní část a během dechového cvičení se nezasahuje do rytmu pacientova dýchání. Cvičení tak směřuje k samotnému dýchání a k pozitivnímu ovlivnění svalů a kloubů s dechovou funkcí.



SMOLÍKOVÁ, L. HORÁČEK, O. KOLÁŘ, P. 2001. Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie. *Postgraduální medicína*. [online]. Červenec 2001, roč. 3, č. 5 [cit. 2011-04-23]. Dostupný z WWW: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/plicni-rehabilitace-a-respiracni-fyzioterapie-137215>>. ISSN 1212-4184

PŘÍLOHA D - Hodnocení bolesti

Bolest je pacientův subjektivní příznak, který zatěžuje celý organismus. Objektivní hodnocení bolesti sestrou je důležitou pomůckou pro stanovení individuálního plánu ošetrovatelské péče. Odstraňování a zmenšování bolesti tvoří důležitou součást účinného léčebného režimu. Protože je bolest pociťována individuálně, byly vyvinuty metody, které napomáhají subjektivní pocit bolesti vyjádřit kvantitativně. Hodnotí se individuální vnímání bolesti, její charakter, lokalizace a intenzita (STAŇKOVÁ, 2004).

Vizuální analogová stupnice pro měření intenzity bolesti:

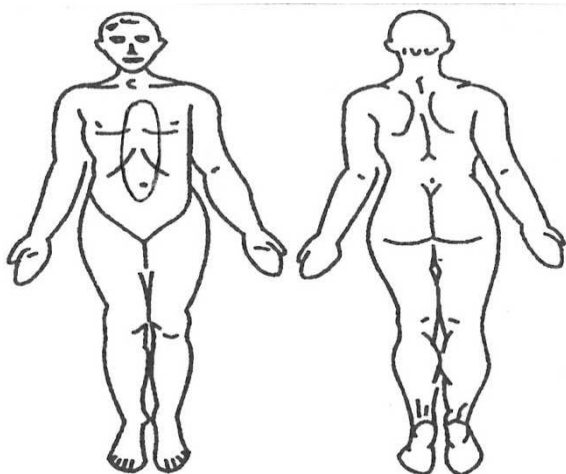
Hodnocení intenzity bolesti (20. 10. 2010, 10:00 hod.)

0	1	2	3	4	<u>5</u> 10:00
žádná	mírná	obtěžující	stresující	velmi silná	nesnesitelná

Hodnocení intenzity bolesti (20. 10. 2010, 13:00 hod.)

0	1	2	<u>3</u> 13:00	4	5
žádná	mírná	obtěžující	stresující	velmi silná	nesnesitelná

Hodnocení lokalizace a charakteru bolesti: 20. 10. 2010, 10:00 hod.



BOLEST								
tupá	bodavá	koliková	svíravá	<u>vystřelující</u>	pulzující	řezavá	pálivá	neurčitá

PŘÍLOHA E - Hodnocení úrovně sebezpečí a soběstačnosti

Cílem ošetrovatelství je pomáhat pacientovi zůstat soběstačný a být nezávislý na pomoci druhých. Důležité je zjistit funkční schopnost pacienta a využít jeho lidský potenciál k udržení a rozvoji soběstačnosti. Stupeň soběstačnosti zjistíme pozorováním pacienta při provádění činností během dne a vyplněním příslušného testu pro určení vhodné individualizované ošetrovatelské péče (STAŇKOVÁ, 2004).

BARTHELŮV TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ

ČINNOST	PROVEDENÍ ČINNOSTI	BODOVÁNÍ	
		20. 10. 2010	23. 10. 2010
Příjem potravy	samostatně	10	
	s pomocí	5	10
	neprovede	0	10
Oblékání	samostatně	10	
	s pomocí	5	5
	neprovede	0	10
Koupání	samostatně	5	5
	neprovede	0	5
Osobní hygiena	samostatně	5	5
	neprovede	0	5
Kontinence moči	plně kontinentní	10	
	občas inkontinentní	5	10
	trvale inkontinentní	0	10
Kontinence stolice	plně kontinentní	10	
	občas inkontinentní	5	10
	inkontinentní	0	10
Použití WC	samostatně	10	
	s pomocí	5	5
	neprovede	0	10
Přesun (lůžko, židle)	samostatně	15	
	s malou pomocí	10	10
	vydrží sedět	5	15
	neprovede	0	15
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15	
	s pomocí 50 m	10	10
	na vozíku 50 m	5	15
	neprovede	0	15
Chůze po schodech	samostatně	10	
	s pomocí	5	0
	neprovede	0	5
Celkové hodnocení		<u>70</u>	<u>95</u>

Hodnocení: vysoce závislý 0 – 40 bodů, závislost středního stupně 45 – 60 bodů, lehká závislost 65 – 95 bodů, nezávislý 96 – 100 bodů.

PŘÍLOHA F - Hodnocení rizika vzniku dekubitů

Proleženina (dekubitus) je porucha integrity kůže. Vytváří se v oblastech vystavených vysokému tlaku tělesné váhy na kostní výčnělky tzv. predilekčních místech. Proleženina je místo ischemického poškození až nekrózy kůže, podkoží a svalstva. Dekubit může vzniknout i na sliznici. Jde o zánět, který se zpočátku projevuje zčervenáním a poté puchýří s následnou macerací kůže. Nejvyšším stupněm poškození je pak nekróza. Pro hodnocení stavu kůže a působení rizikových faktorů se používají různé stupnice a škály (TRACHTOVÁ et al., 2001).

Hodnocení rizika vzniku dekubitů: 20. 10. 2010, 10:00 hod.

Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Další nemoci	Tělesný stav	Stav vědomí	Pohyblivost	Inkontinence	Aktivita
úplná	4 do 10	4 normální	4 žádné	4 dobrý	4 dobrý	4 úplná	4 není	4 chodí
malá	3 do 30	3 alergie	3 *	3 zhoršený	3 apatický	3 částečně omezená	3 občas	3 doprovod
částečná	2 do 60	2 vlhká	2	2 špatný	2 zmatený	2 velmi omezená	2 převážně močová	2 sedačka
žádná	1 60+	1 suchá	1	1 velmi špatný	1 bezvědomí	1 žádná	1 stolice i moč	1 upoután na lůžko

* diabetes, horečka, anémie, kachexie, onemocnění cév, obezita, karcinom atd. podle stupně závažnosti 3 – 1 bod. Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitů je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko!).

Jméno: ^v ŽENA

Celkové bodové hodnocení: 29

Datum: 20.10.2010