

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016

Helena Burdová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

Helena Burdová

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEMOCNÉHO
PO NÁHRADĚ AORTÁLNÍ CHLOPNĚ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Plzeň 2016

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP s razítkem. (K vyzvednutí na sekretariátu katedry.) Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 22. 3. 2016

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Jaroslavě Novákové za odborné vedení mé bakalářské práce, podporu, poskytování rad a materiálních podkladů. Také děkuji vybraným klientům za ochotu a spolupráci při rozhovorech. A v neposlední řadě Fakultní nemocnici Plzeň za umožnění výzkumného šetření.

Anotace

Příjmení a jméno: Burdová Helena

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o nemocného po náhradě aortální chlopně

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran – číslované: 79

Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy): 11

Počet příloh: 5

Počet titulů použité literatury: 25

Klíčová slova: aortální chlopeň – stenóza – ošetrovatelská péče – katetrizační implantace – výměna aortální chlopně - edukace

Souhrn: Tématem bakalářské práce je péče o nemocného po náhradě aortální chlopně. První část obsahuje teoretické poznatky o aortálních chlopenních vadách. Druhá část je věnována ošetrovatelské péči o dva klienty s tímto onemocněním a rozdílným typem řešení. Klíčovou oblastí je ošetrovatelský plán a edukace pro daný typ onemocnění a jeho řešení.

Annotation

Surname and name: Burdová Helena

Department: Nursing and midwifery assistance

Title of thesis: Nursing care of the patient after aortic valve replacement

Consultant: Mgr. Jaroslava Nováková

Number of pages – numbered: 79

Number of pages – unnumbered (tables, graphs): 11

Number of appendices: 5

Number of literature items used: 25

Keywords: aortic valve – stenosis – nursing care – transcatheter implantation – aortic valve replacement - education

Summary: The subject of the bachelor thesis is the nursing care of patient after aortic valve replacement. The first part contains theoretical knowledge of diseases of aortic valve. The second part is dedicated to the nursing care of two patients with aortic valve stenosis with different type of treatment. The key parts of nursing care are the nursing and educational plans for this type of disease and its treatment.

OBSAH

ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE	11
1.1 Srdeční chlopně	13
1.1.1 Trikuspidální chlopeň	14
1.1.2 Mitrální chlopeň	14
1.1.3 Pulmonální chlopeň	14
1.1.4 Aortální chlopeň	14
2 PŘÍČINY A TYPY AORTÁLNÍCH CHLOPENNÍCH VAD	15
2.1 Aortální stenóza	15
2.2 Aortální regurgitace	16
3 CHLOPENNÍ NÁHRADY	18
3.1 Mechanické chlopně	18
3.2 Biologické chlopně	19
3.2.1 Bioprotézy	19
3.2.2 Alografty (homografty)	19
3.2.3 Autograft	20
3.3 Výběr optimální srdeční chlopně k náhradě	20
4 CHIRURGIE SRDEČNÍCH CHLOPNÍ	23
4.1 Historie chirurgie srdečních chlopní	23
4.2 Současná léčba chlopenních vad	24
5 INTERVENČNÍ VÝKON TAVI	26
5.1 Metoda TAVI a její výhody	26
5.2 Koronarografické vyšetření před výkonem TAVI	26
5.3 Indikace nemocného k výkonu TAVI	26
5.4 Příprava před výkonem	27
6 INTERVENČNÍ VÝKON	28
6.1 Anestezie a bezprostřední příprava na katetizačním sále	28
6.2 Postup při výkonu	28
6.3 Příprava chlopně před implantací	28
6.4 Ošetrovatelská péče bezprostředně po implantaci chlopně na katetizačním sále	29
7 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE PO VÝKONU TAVI	30
7.1 Převoz pacienta na KJIP	30
7.2 Monitorace a ošetrovatelská péče	30
7.3 Možné komplikace po výkonu	31

7.4	Překlad nemocného a propuštění do domácího ošetření	31
7.5	Kontroly v kardiologické ambulanci	31
7.6	Specifika ošetrovatelské péče	31
8	PŘEDOPERAČNÍ PÉČE PŘED CHIRURGICKÝM VÝKONEM	33
8.1	Indikační vyšetření a předoperační příprava před plánovaným výkonem	33
8.2	Krátkodobá předoperační příprava	35
8.3	Bezprostřední předoperační příprava	36
9	CHIRURGICKÝ VÝKON	37
9.1	Anestezie v kardiochirurgii	37
9.2	Operační postup při náhradě aortální chlopně	38
9.3	Mimotělní oběh	38
9.4	Převoz z operačního sálu	39
10	POOPERAČNÍ PÉČE	40
10.1	Monitorace a ošetrovatelská péče	40
10.2	Možné pooperační komplikace	41
10.3	Propuštění do domácího ošetření	42
10.4	Lázeňská léčba	42
10.5	Specifika ošetrovatelské péče	43
	PRAKTICKÁ ČÁST	44
11	FORMULACE PROBLÉMU	44
12	CÍL VÝZKUMU	45
12.1	Hlavní cíl	45
12.2	Dílčí cíle	45
13	DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY	46
13.1	Metoda	46
13.2	Výběr případu	46
13.3	Způsob získávání informací	46
13.4	Organizace výzkumu	46
14	KAZUISTIKA I.	48
14.1	Ošetrovatelský model M. Gordonové – při příjmu	48
14.2	Sběr informací o klientce	51
14.3	Použité měřicí škály při příjmu	51
14.4	Výkon TAVI , bezprostředně po výkonu	52
14.5	Použité měřicí škály po výkonu	52
14.6	Ošetrovatelské diagnózy po výkonu	52
14.7	Ošetřování na KJIP 2 – 5 den po výkonu	54
14.8	Plán ošetrovatelské péče – hodnocení v průběhu hospitalizace	55

14.9	Překlad na telemetrické lůžko	57
14.10	Použité měřicí škály 5.den po výkonu	57
14.11	Edukační plán	59
14.12	Dimise	60
15	KAZUISTIKA II.	61
15.1	Ošetrovatelský model M. Gordonové – při příjmu	61
15.2	Sběr informací o klientce.....	64
15.3	Použité měřicí škály při příjmu	64
15.4	Operace AVR, bezprostředně po operaci	65
15.5	Použité měřicí škály po operaci	65
15.6	Ošetrovatelské diagnózy po operaci	65
15.7	Ošetrování na KCHJIP 2 – 4 den po operaci	68
15.8	Plán ošetrovatelské péče – hodnocení v průběhu hospitalizace	68
15.9	Použité měřicí škály 4.den po operaci	71
15.10	Překlad na intermediální pokoj	71
15.11	Edukační plán	73
15.12	Překlad do lázní	74
16	DISKUSE	75
	ZÁVĚR	79
	LITERATURA A PRAMENY	80
	SEZNAM ZKRATEK.....	83
	SEZNAM PŘÍLOH.....	85

ÚVOD

Aortální stenóza je v současné době nejčastější chlopenní vadou. Vyskytuje se hlavně u starších pacientů, kteří jsou většinou polymorbidní. Dříve byla jediným a standardním řešením operace srdce, prováděná na MTO. To však pro tyto pacienty přináší vysoké riziko možných komplikací.

Novějším řešením léčby aortální stenózy je perkutánní implantace aortální chlopně pomocí zaváděcího katetru, neboli TAVI - Transcatheter aortic valve implantation. V Kardiocentru Fakultní nemocnice Plzeň se tyto výkony provádějí od října roku 2012. Do března 2016 jich bylo provedeno 51, u 32 žen a u 19 mužů. U 33 pacientů byla věková hranice nad 80 let.

Onemocnění srdečních chlopní může probíhat dlouhou dobu bezpříznakově. U málo významných vad si lze po určitou dobu vystačit s léčbou medikamentózní. Aby se však předešlo výraznému zhoršení funkce srdeční chlopně a následně srdečnímu selhání, je pak definitivním řešením kardiochirurgický výkon. Jedná se buď o plastiku nebo náhradu aortální chlopně – AVR - Aortic valve replacement. Jsou to operace prováděné s otevřením dutiny hrudní a použitím mimotělního oběhu, tudíž rekonvalescence pacientů trvá delší dobu a bezprostředně po propuštění z nemocnice následuje 3 týdenní lázeňská léčba.

V současné době je trendem léčby aortální stenózy perkutánní implantace umělé chlopně pomocí zaváděcího katetru – TAVI. Tento výkon není tak zatěžující, a proto je vhodnější volbou především pro starší pacienty, pro které je operace v MTO kontraindikována. Tato invazivní metoda má kratší rekonvalescenci a opětovný návrat do plnohodnotného života. Výkon se provádí za účelem zlepšení kvality a délky života starších pacientů. Je to nadějná budoucnost léčby pro pacienty, kteří z nějakého důvodu nemohou a nebo nechtějí podstoupit kardiochirurgický výkon náhrady aortální chlopně.

Cílem mé bakalářské práce je zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po náhradě aortální chlopně s různým typem řešení léčby a specifikovat klíčové oblasti ošetrovatelské péče u pacientů s tímto závažným a často vyskytujícím se onemocněním.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE

Srdce je dutý orgán, tvarově podobný kuželi. Velikost srdce odpovídá asi velikosti pěsti člověka, kterému srdce náleží a jeho hmotnost se pohybuje mezi 270 – 320g (Dylevský, 2009, s.397).

Základna srdce, nebo-li baze naléhá na bránici, hrot směřuje doleva, dolů a dopředu. Na povrchu srdce jsou zřetelné dvě mělké rýhy, podélná a cirkulární, které jsou viditelnými hranicemi srdečních dutin – dvou předsíní a dvou komor. Uvnitř srdce jsou tedy čtyři dutiny: pravá předsíň a pravá komora, levá předsíň a levá komora. Pravostranné dutiny odděluje od levostranných dutin předsíňová a komorová přepážka. Z pravé komory vystupuje kmen plicnice, z levé komory vychází srdečnice. Do pravé předsíně vstupuje horní a dolní dutá žíla, do levé předsíně vstupují dvě levé plicní žíly (Dylevský, 2009, s.397).

Pravá srdeční předsíň má nepravidelný tvar, připomínající kolmo stojící vejce. Vnitřní reliéf předsíně je zčásti hladký, zčásti jej tvoří bohatě členěná svalová hmota přecházející do husté svalové trámčiny pravého ouška. Pravé ouško je slepá výchlipka pravé předsíně. Do pravé předsíně ústí i tzv. žilní splav, přivádějící krev ze srdeční stěny. Ve stěně předsíňové přepážky je mělká oválná jáma. Jáma odpovídá otvoru, kterým jsou v embryonálním období spojeny pravá a levá předsíň. Velkým otvorem opatřeným cípatou chlopní ústí pravá předsíň do pravé komory (Dylevský, 2009, s.399).

Pravá srdeční komora je na průřezu trojboká. Její stěna je opět poměrně členitá svalovými hranami a trámci, které tvoří především tzv. vtokovou část pravé komory, sahající od srdečního hrotu k ústí předsíně do komory. Tzv. výtoková část pravé komory je hladká a tvoří zbývající část stěny pravé komory, nálevkovitě se zužující do začátku plicnicového kmene. V průchodu mezi pravou předsíní a pravou komorou je trojcípá chlopeň. Cípy chlopně mají tvar trojúhelníku, jejichž základny jsou připevněny k vazivovému prstenci ležícímu na obvodu chlopně.

Cípy jsou přidržovány třemi bradavkovými svaly, které odstupují ze stěny komory při srdečním hrotu a prostřednictvím tenkých vazivových šlašinek se upínají do okrajů chlopnových cípů. Napětí svalů a šlašinek brání zpětnému vyvrácení cípů do pravé předsíně při smrštění pravé komory. V otvoru, kterým z pravé komory vystupuje plicnicový kmen, je poloměsíčitá chlopeň plicnicového kmene. Chlopeň je složená ze tří poloměsíčitých řas, které vytvářejí tři kapsy bránící zpětnému toku krve (Dylevský, 2009, s. 399).

Levá srdeční předsíň tvoří větší část srdeční baze. Vnitřní povrch je hladký, pouze v levém oušku jsou opět vytvořeny nápadné svalové trámce. Do předsíně ústí čtyři plicní žíly. Okrouhlá ústí žil nemají chlopně (Dylevský, 2009, s.400).

Levá srdeční komora má kuželovitý tvar s vrcholem vybíhajícím do srdečního hrotu. Stěna levé komory je velmi tlustá, 10 - 20mm a na vnitřním povrchu vybíhá v četné svalové trámce. V otvoru mezi levou předsíní a levou komorou je dvojčípá chlopeň. Přední a zadní cíp je ve své poloze přidržován větším počtem šlašinek, které vystupují ze dvou bradavkovitých svalů. Z levé komory vystupuje srdečnice, v jejíž začátku je srdečnicová chlopeň. Tři poloměsíčité řasy mají obdobnou funkci jako poloměsíčité chlopně plicnicového kmene (Dylevský, 2009, s. 400).

Stavba srdeční stěny odpovídá stavbě velkých cév. Stěnu tvoří srdeční nitroblána – endokard, srdeční svalovina – myokard a osrdečník – perikard. Srdeční výstelka je hladká, nestejně silná blána vystýlající srdeční dutiny. Vyztužené duplikatury endokardu tvoří srdeční chlopně. Předsíně mají endokard silnější než komory. Srdeční svalovina je specializovaným typem svalové tkáně, která se skládá z buněk vřetenovitého tvaru. Stěna předsíní je poměrně slabá, z komor má nejsilnější myokard levá komora. Síťovitá úprava srdeční svaloviny umožňuje rychlý a dokonalý rozvod elektrického dráždění, který vede k rytmické kontrakci srdečního svalu. Vazivový obal srdce tvoří listy epikardu a perikardu (Dylevský, 2009, s. 400).

Specializovanou částí srdeční svaloviny je převodní srdeční systém. Skládá se ze dvou uzlů, předsíňového svazku a sítě konečných vláken. První uzel - sinusový je uložen ve stěně pravé předsíně, při ústí HDŽ. Druhý uzel - atrioventrikulární leží v bazi vnitřního cípu trojčípé chlopně. Od tohoto uzlu začíná

předsíňový svazek - Hisův, probíhající pod endokardem pravé komory do svalové části komorové přepážky. Svazek se dělí na pravé a levé raménko. Obě raménka se rozbíhají pod endokard komor a rozpadají se do sítí Purkyňových vláken. Vlákná končí u svaloviny komor a papilárních svalů. Primární rytmickou aktivitu, tj. 70-80 tepů za minutu vytváří sinoatriální uzel (Dylevský, 2009, s. 401).

Frekvence systol podléhá vlivu centrálně nervového systému a to především vegetativního nervstva, které je tvořeno sympatickými a parasympatickými dráhami. Sympatikus srdeční akci zrychluje, parasympatikus naopak zpomaluje (Fiala et al, 2008, s. 36).

Cévní zásobení srdeční stěny je vzhledem k látkové výměně srdečního svalu obrovské. Myokard dostává tepennou krev přímo z počátečního úseku aorty, z jejich prvních větví – pravé a levé věnčité tepny. Pravá věnčitá tepna zásobuje stěnu pravé předsíně, stěnu pravé komory a úzký pás levé komory přiléhající k mezikomorovému žlábků na zadní ploše srdce. Levá věnčitá tepna zásobuje stěnu levé předsíně, stěnu levé komory a pás stěny pravé komory přiléhající k mezikomorovému žlábků na přední ploše srdce. Žilní krev odtéká ze srdeční stěny přímo do srdečních dutin (Dylevský, 2009, s. 403).

1.1 Srdeční chlopně

Lidské srdce je po bezchybném dokončení embryonálního vývoje skvěle vytvořeným čerpacím orgánem se dvěma funkčními jednotkami. Čtyři srdeční chlopně – ventily, jsou nezbytnou součástí tohoto celku. Morfologie srdečních chlopní si vyžaduje obdiv pro dokonalou funkci a trvanlivost. Nejen vlastní architektura srdečních chlopní, ale i jejich vzájemné úsporné uložení v centru srdce a spirálovité zaklínění výtokových traktů a velkých tepen je z pohledu technického uspořádání mimořádně kompaktním řešením. Pro kardiologa je nezbytná dobrá znalost prostorových vztahů mezi srdečními chlopněmi a ostatními srdečními komponenty (Dominik a Žáček, 2008, s. 22).

Čtyři srdeční chlopně jsou z topografického a funkčního pohledu uloženy v pravostranných srdečních oddílech – trikuspidální a pulmonální, v levostranných oddílech – mitrální a aortální. Z morfologického hlediska se srdeční chlopně dělí na dvě atrioventrikulární – mitrální a aortální a na dvě semilunární – pulmonální a aortální. Chlopně mají za normálních okolností své typické umístění a vztah

k centrálnímu fibróznímu skeletu. Neméně důležitý je jejich vztah k převodnímu systému a věnčtým tepnám (Dominik a Žáček, 2008, s 22).

1.1.1 Trikuspidální chlopeň

Trikuspidální chlopeň je uložena mezi pravou síní a pravou komorou. Přední, zadní i septální cíp se upíná pomocí šlašinek k papilárním svalům. Přední cíp je největší, zadní naopak nejmenší. Volné okraje cípů jsou sklopeny do dutiny pravé komory, což zabezpečuje otvírání chlopně a proudění krve vždy jen jedním směrem. Zpětný tok krve z komory do síně je znemožněn uzavřením všech cípů při systole komory (Dominik a Žáček, 2008, s.35).

1.1.2 Mitrální chlopeň

Mitrální chlopeň je uložena mezi levou síní a levou komorou. Tvoří ji dva hlavní cípy, které se dělí na třetiny. Normální funkce je domykavost. Je závislá na stavu cípů, mitrálním anulu, závěsném aparátu, papilárních svalech a správném tvaru levé komory. Cípy jsou spojeny pomocí šlašinek k papilárním svalům (Dominik a Žáček, 2008, s. 29).

1.1.3 Pulmonální chlopeň

Pulmonální chlopeň se skládá ze tří semilunárních cípů, které jsou označovány jako pravý, levý a přední. Uložena je na konci výtokové části pravé komory. Usměrnjuje tok krve z pravé komory do plicnice (Dominik a Žáček, 2008, s.35).

1.1.4 Aortální chlopeň

Aortální chlopeň je uložena na konci výtokového traktu levé komory a její tři semilunární cípy zabraňují zpětnému návratu krve z aorty. Uprostřed okraje každého cípu je mírné fibrózní ztluštění, blízko komisur se naopak cípy ztenčují. Sinotubulární junkce – přechod aortálního kořene do rovného úseku vzestupné aorty a průměr aorty v oblasti úponu aortální chlopně mají důležitý význam při posuzování normální geometrie aortálního kořene a patologických odchylek (Dominik a Žáček, 2008, s. 25).

2 PŘÍČINY A TYPY AORTÁLNÍCH CHLOPENNÍCH VAD

Onemocnění aortální chlopně se rozděluje podle doby vzniku na vrozená získaná a podle poruchy funkce chlopně na stenózy a insuficience. Méně významné jsou vady vrozené. Patří mezi ně vrozená aortální stenóza. Většinou je to onemocnění dlouhodobě asymptomatické a k operačnímu zákroku se přistupuje obvykle až v dospělosti. Pokud je poporodní vrozená vada chlopně kritická, vyžaduje intenzivní léčbu včetně operace. Získané chlopenní vady mají podklad revmatický, degenerativní, infekční, traumatický, ischemický a z dalších vzácných příčin. Narušená funkce aortální chlopně vede k hemodynamickým změnám a následně k srdečnímu selhávání. Příčinou je buď zúžení jejího ústí – tzv. stenóza nebo její chybné uzavírání s nedomykavostí (insuficiencí) cípů chlopně se vznikem regurgitace – stavu, kdy se část vypuzené krve vrací zpět do srdečního oddílu. Postiženy mohou být všechny srdeční chlopně, avšak trikuspidální a pulmonální mnohem vzácněji (Němec et al., 2006, s. 56).

2.1 Aortální stenóza

Stenóza aortální chlopně je nejčastější chlopenní vadou dospělých a starých lidí. Indikace k náhradě jsou velmi časté. Zúžené ústí chlopně může být vrozené nebo degenerativní. Často se uvádí etiologie revmatická, ale v současnosti je ve vyspělých zemích méně častá (Dominik a Žáček, 2008, s. 101).

Vada má typicky dlouhé bezpříznakové období, symptomaticky se manifestuje třemi charakteristickými příznaky, což jsou – dušnost, stenokardie a synkopy. Hlavní příčinou těchto symptomů je chronické tlakové přetížení levé komory. Zúžená chlopeň vede ke vzniku tlakového gradientu mezi aortou a levou komorou a k postupné hypertrofii. V pokročilém stadiu onemocnění je snížena ejekční frakce levé komory, snižuje se minutový srdeční objem, zvyšuje se plicní hypertenze a dochází k rozvoji městnavého srdečního selhání. Při poslechu srdce je slyšitelný systolický šelest ve 2. a 3. mezižebří vpravo u sternu s propagací do krku a mezi lopatky (Dominik a Žáček, 2008, s. 101).

Náhrada aortální chlopně je indikována u symptomatických pacientů, u kterých je plocha ústí chlopně menší než $1\text{cm}^2 / \text{m}^2$ povrchu nemocného. Normální plocha je $2,5 - 3,5 \text{cm}^2 / \text{m}^2$ a střední gradient na chlopni větší než 50mmHg (Němec et al.,2006,s.57). Zcela odlišné parametry těžké aortální stenózy, kdy plocha ústí je menší než $0,5\text{cm}^2/\text{m}^2$ a střední gradient větší než 40mmHg uvádí (Dominik a Žáček, 2008, s. 110).

Nové doporučené postupy uvádějí hodnotu $0,6 \text{cm}^2 / \text{m}^2$, při které je mnoho nemocných asymptomatických. Asymptomatický průběh těžké aortální stenózy je třeba vždy ověřit zátěžovým testem. Jeho pozitivní výsledek a tím i indikace k operaci se projeví poklesem krevního tlaku, vznikem arytmie nebo ischemie během testu. Zcela bezpříznakoví pacienti s plochou ústí $0,8 - 0,6 \text{cm}^2/\text{m}^2$ a středním gradientem $25 - 40 \text{mmHg}$ se operují pouze v případě, že podstupují jinou kardiochirurgickou operaci. Nejčastěji to bývá pro ischemickou chorobu srdeční a nebo před jinou nekardiochirurgickou operací. Může to být u žen před plánovaným těhotenstvím (Dominik a Žáček, 2008,s.112).

Indikace k náhradě aortální chlopně - AVR u aortální stenózy se řídí souhrnem Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu pacientů s chlopenními vadami,verze 2012, které připravila Česká kardiologická společnost (viz příloha č 1).

2.2 Aortální regurgitace

Regurgitace znamená návrat již přečerpané krve. V případě aortální regurgitace se krev vrací přes nedomykavou aortální chlopeň zpět do levé komory, která je tak objemově přetěžována. Stav vede k hypertrofii a dilataci levé komory. Častý je výskyt arytmií. I aortální regurgitace může mít dlouhé bezpříznakové období. Důvodem je zadaptovaná levá komora. Prvním příznakem a tedy důvodem návštěvy lékaře je dušnost při levostranném selhávání. Objevují se též anginózní potíže. U aortální regurgitace se setkáváme s rozšířením pulzního tlaku, což je rozdíl mezi systolickým a diastolickým tlakem. Důvodem je velký tepový výdej, a proto dochází k vzestupu systolického tlaku a současně k poklesu tlaku diastolického vlivem zpětného toku krve do levé komory (Němec et al., 2006, s. 58).

Nedomykavost aortální chlopně je způsobena změnami vrozenými nebo získanými. Ze získaných příčin jde o infekční endokarditidu, příčiny porevmatické, degenerativní nebo skleroticko – kalcifikační. Další příčinou regurgitace může být rozšíření aortálního prstence, prolaps jednoho nebo více cípů, nebo poškození cípů turbulentním tokem při subvalvární aortální stenóze. Akutní stav způsobuje nejčastěji infekční endokarditida. Ta způsobí, že dojde k perforaci nebo destrukci cípů chlopně. Druhou příčinou je disekce aorty typu A, což je trhlina v intimě vzestupné části aorty s následným krvácením do médie a rozpolcením aortální stěny, kdy je komisura aortální chlopně odtržena retrográdně se šířícím kanálem. Třetí, vzácnou příčinou je traumatické odtržení cípu chlopně (Dominik a Žáček, 2008, s. 115-116).

Závažnost nedomykavosti aortální chlopně a indikace k operačnímu řešení je dána celkovým klinickým stavem pacienta a výsledky provedených vyšetření. Významným mezníkem jsou symptomatické projevy nemoci: únava, klidová i noční dušnost, stenokardie, poruchy vědomí, tachykardie a nepravidelný pulz, palpitace, otoky kotníků. Z klinických vyšetření kromě poslechu srdce, kdy je slyšitelný diastolický šelest ve 3. mezižebří vlevo u sternu, se provádí EKG, RTG hrudníku a ECHO srdce. Po těchto vyšetřeních se zhodnotí známky zatížení a selhávání srdce. Náhradu aortální chlopně tedy podstupují symptomatictí nemocní s průkazem významné regurgitace, ale také asymptomatictí nemocní s dysfunkcí levé komory. EF LK menší než 50%, nebo těžkou dilatací levé komory. Méně závažná regurgitace chlopně se operuje, pokud pacient podstupuje i jinou srdeční operaci pro ICHS nebo aneurysma ascendentní aorty (Němec et al., 2006, s. 59).

3 CHLOPENNÍ NÁHRADY

3.1 Mechanické chlopně

Mechanické chlopně tvoří opletený prstenec, který slouží k našití chlopně do srdečního anulu a mechanismus, který zabezpečuje jednosměrné proudění krve. Umělé chlopně se dělí na diskové, dvoulisté a kuličkové (Vojáček a Ketner, 2009, s. 518-520).

Chlopně diskové fungují na principu vyklápějícího se disku. V disku je zabudován rtg kontrastní proužek. Nejčastěji se implantuje chlopeň Medtronic Hall. Její disk se vyklápí u mitrální chlopně do 70°, u aortální do 75°. Tyto chlopně se implantují od roku 1977 (Vojáček a Ketner, 2009, s. 518-520).

Chlopně dvoulisté jsou nejpoužívanější. Je jich mnoho typů, ale nejčastěji implantovaná chlopeň je ST. Jude Medical, která se používá od roku 1977. Tvoří ji dva poloměsíčitě listy, které se vyklápějí do 85° a dosedají v úhlu 30°, výklopný pohyb disků je 55°. Druhou nejčastěji používanou chlopní je dvoulistá - Bikarbon Sorin s konvexo-konkávním tvarem disků. Ta se používá od roku 1990 (Vojáček a Ketner, 2009, s. 518 -520).

Nejčastěji implantovaná chlopeň v 60. a 70. letech na světě je kuličková chlopeň typu Starr-Edwards. Obsahuje kuličku ze silastiku, která v otevřené poloze naléhá na uzavřenou stelitovou klec, která je tvořena třemi spojenými pruty. V zavřené poloze kulička dosedá do kovového prstence, který je opleten teflonem a slouží k našití chlopně do srdečního anulu příjemce. Stav nemocných se vždy po implantaci kuličkových chlopní hemodynamicky významně zlepšil, ale vyskytovali se časté tromboembolické komplikace. Snaha snížit komplikace vedla k vytvoření opletených kuličkových chlopní. Polypropylenovým opletením prstence i klece během několika měsíců prorostl endotel a krevní proud se kromě kuličky nesetkával s cizorodým povrchem. Došlo ke sníženému výskytu tromboembolických komplikací, ale opletení se po čase rozedřelo a byla nutná implantace nové chlopně. Proto se kuličkové chlopně dnes nepoužívají. (Dominik a Žáček, 2008, s. 48-50).

3.2 Biologické chlopně

Vývoj biologických srdečních chlopní byl dán především snahou snížit riziko závažných komplikací, které se objevovaly po implantaci chlopní mechanických. Byly to hlavně trombózy, embolizace, krvácivé projevy způsobené antikoagulační léčbou. Biologické chlopně mohou po čase degenerovat jako chlopně původní. Cílem nepřetržitého výzkumu je, vývoj eliminovat (Dominik a Žáček, 2008, s. 67-75).

3.2.1 Bioprotézy

Nejčastěji implantované bioprotézy jsou xenografty. Jsou to chlopně připravené z biologických tkání jiných živočišných druhů. Vlastní chlopeň tvoří xenograf, který je našitý do opletené kostry. Kostra bioprotéz je ze stelitu, titanu nebo z umělé hmoty, což umožňuje mírnou flexibilitu. Opletení je z teflonu, nebo polypropylenu. Kapsičky z biologického materiálu tvoří buď prasečí aortální chlopeň nebo chlopeň z hovězího perikardu. Tento typ bioprotéz je stentovaný. Chlopně bezstentové, nemají kostru s našivacím prstencem. Výhodou je větší fyziologické napodobení původní chlopně, ale implantace je obtížnější a trvá delší dobu. Bioprotézy jsou vyráběny firemně a je jich velké množství (Němec et al., 2006, s.64; Dominik a Žáček, 2008, s. 67-75).

3.2.2 Alografty (homografty)

Chlopenní alograft je zpracovaná lidská kadaverózní chlopeň, většinou aortální nebo plicnicová, vzácně může být i mitrální. Získávají se při multiorgánových odběrech a jsou ošetřeny roztokem s antibiotiky. Pak se zchladí a uchovávají se v tekutém dusíku při teplotě až mínus 190°C. Tento proces se nazývá kryokonzervace. Aortální a plicnicový štěp se implantuje s částí aorty nebo plicnice. Výhodou alograftů je větší rezistence na infekci oproti chlopním mechanickým a bioprotézám. Z tohoto důvodu jsou doporučovány pro náhrady při infekční endokarditidě především u starších pacientů. U mladších pacientů je méně vhodná, protože jejich degenerace je stejně rychlá jako u bioprotéz (Vojáček a Kettner, 2009, s. 520 -521).

3.2.3 Autograft

Autograft je biologická chlopeň, která se odebere operovanému pacientovi a naimplantuje se do jiné pozice. V klinické praxi se autograft užívá výlučně během operace dle Rosse, kdy se postižená aortální chlopeň nahrazuje vlastní pulmonální chlopní operovaného a výtokový trakt pravé komory s pulmonální chlopní a proximální plicnicí se nahrazuje pulmonálním alograftem. Výhodou této operace je předpokládaný růst autograftu a dlouhodobější trvanlivost oproti chlopní biologické či alograftu. Nevýhodou je velká časová a technická náročnost. Využívá se zejména u pacientů, u kterých je kontraindikována antikoagulační léčba (Němec et al., 2006, s. 64).

3.3 Výběr optimální srdeční chlopně k náhradě

Při výběru náhrady se musí vycházet z toho, jaké výhody a nevýhody to přinese konkrétnímu pacientovi, kterému má být chlopeň operována (Vojáček a Kettner, 2009, s. 521).

Mechanické chlopně zaručují neomezeně dlouhou funkci. Nedochozí k jejich opotřebením a jsou bezporuchové. Hlavní nevýhodou je, že pacient musí být po implantaci celoživotně účinně antikoagulován, což je spojeno s rizikem krvácivých komplikací při úrazech, operacích a v těhotenství (Vojáček a Kettner, 2009, s. 521).

Po implantaci bioprotéz se doporučuje antikoagulační léčbu podávat po dobu 3. měsíců od operace. Vysazuje se pouze v případě sinusového rytmu EKG křivky a nepřítomnosti dalších důvodů k jejímu podávání. Pokračuje se tak jen v léčbě antiagregační. Hlavním, velice závažným problémem bioprotéz je doba jejich funkce. Často dochází k degenerativním změnám v listech implantované protézy a tím i ke zhoršující se funkci chlopně. Nejrychleji se tak děje u dětí (Vojáček a Kettner, 2009, s. 521-522).

Při rozhodování výběru chlopně je nutné myslet na faktory jako jsou: věk pacienta a jeho vztah k antikoagulační léčbě, velikost a kvalita anulu operovaného, přítomnost nebo nepřítomnost rizikových faktorů tromboembolizace, přidružená onemocnění, pohlaví a předpokládaná životní prognóza nemocného (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

Věková hranice, k implantaci bioprotézy, se dle doporučení pohybuje mezi 60-75 lety. Snížení hranice pod 65 let vyplývá z předpokladu podstatně delší životnosti moderních bioprotéz s antidegenerativní úpravou (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

Při rozhodování o výběru chlopně je zásadní vztah nemocného k antikoagulační léčbě. Při kontraindikaci se implantují chlopně biologické (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

K rizikovým faktorům tromboembolizace vyžadující trvalou antikoagulační léčbu patří hlavně fibrilace síní, dilatace levé síně, pozitivní tromboembolická anamnéza nebo tromby v levé síni. Nemocnému s přítomností jednoho či více zmíněných faktorů je indikována chlopeň mechanická. Nemocní, kteří mají fibrilaci síní, kterou lze úspěšně předoperačně zrušit a starší 65 let, mohou mít chlopeň biologickou (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

Významný vliv při volbě chlopní náhrady má místo implantace. Velikost namáhání implantované chlopně je nejvyšší u mitrální chlopně, proto hranice pro implantaci bioprotéz do mitrální pozice by měla být nejméně o 5 let vyšší než do pozice aortální. Náhrady pulmonální a trikuspidální chlopně jsou poměrně vzácné, ale přesto je třeba vědět, která náhrada je výhodnější. Správná volba je v současné době bioprotéza, protože mechanická chlopeň v nízkotlakém systému pravého srdce často trombotizuje a neumožňuje zavedení kardiostimulační elektrody v trikuspidální pozici do pravé komory (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

Problémem je volba chlopní náhrady u mladých a bezdětných žen a aktivně sportujících dospělých obou pohlaví. Žena, která chce otěhotnět, by měla předem znát výhody a nevýhody u náhrad mechanických i biologických. Bioprotéza zajistí bezproblémové těhotenství, ale s nutností reoperace. Mechanická chlopeň je řešení definitivní, ale trvalá antikoagulace je velkým problémem v průběhu těhotenství (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

Při výběru chlopně je třeba zvážit předpokládanou životní prognózu pacienta. Bioprotézy se implantují nemocným, jejichž prognóza je pro velmi

vysoký věk nebo přidružené závažné onemocnění kratší než 10 let (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

Z důvodu časně degenerace bioprotézy se při reoperaci doporučuje náhrada za chlopeň mechanickou, oproti tomu při trombóze mechanické chlopně s účinnou antikoagulační léčbou může být tato výměna za chlopeň biologickou (Vojáček a Kettner, 2009, s. 522).

4 CHIRURGIE SRDEČNÍCH CHLOPNÍ

Smyslem každého lékařského zákroku je zlepšení kvality života nemocného a ústup potíží. Náročný chirurgický výkon, jakým bezesporu operace srdečních chlopní je, může být spojen s těžším pooperačním průběhem a možnými závažnými komplikacemi. K operačnímu řešení by se tak mělo přistupovat až když je konzervativní postup nedostačující nebo když chlopenní vada vznikne náhle a ohrožuje nemocného na životě (Kolář et al., 2009, s. 422-425).

4.1 Historie chirurgie srdečních chlopní

Prvním průkopníkem v léčbě chlopenních srdečních vad byl před více než 100 lety Sir Lauder Brunton. V této době se často vyskytovala mitrální stenóza a její dosavadní léčba nedokázala vadu vyléčit. Sir Brunton navrhl stenotické mitrální ústí chirurgicky rozšířit. Svoji myšlenku publikoval v roce 1902. K první úspěšné operaci došlo v roce 1923 v Bostonu zásluhou Elliota Carra Cutlera. Operace spočívala v rozříznutí stenózy tenotomem. Logičtější postup zvolil Sir Henry Session Souttar v roce 1925 v Londýně, kdy srostlé komisury rozvolnil tlakem ukazováku. Operace byla úspěšná, ale nebyla podpořena vlivnými lékaři. Průlomem se stal rok 1948, kdy nezávisle na sobě provedli Charles Philamore Bailey ve Philadelphii a Dwight Emary Harken v Bostonu první úspěšné mitrální komisurolyzy. V Evropě tuto operaci provedl Russell Claude v Londýně. Začátek a rozvoj chirurgie mitrální chlopně v ČR se datuje od roku 1951, kdy Jan Bedrna uskutečnil v Hradci Králové první mitrální komisurolyzu na zavřeném srdci. Operace tohoto typu se rychle rozšířila na další chirurgická pracoviště. V roce 1960 bylo odoperováno 3000 nemocných. První úspěšnou valvulotomii pulmonální stenózy tenotomem provedl v roce 1947 Thomas Holmes Sellors v Londýně. V Čechách tuto metodu použil Jan Bedrna roku 1951. 6. květen 1953 se považuje jako velký mezník v srdeční a chlopenní chirurgii, neboť v tento den John Heysham Gibbon ve Philadelphii poprvé úspěšně uzavřel defekt síňového septa na otevřeném srdci za použití mimotělního oběhu. V ČR se tyto operace provádějí od roku 1958. Možnost operovat uvnitř srdečních dutin na zastaveném srdci rozšířila spektrum operací srdečních chlopní. Prováděly se nejen mitrální komisurotomie pod kontrolou zraku, ale také plastiky chlopní a později i jejich

náhrady umělými nebo biologickými chlopněmi. První komisurotomii mitrální stenózy na otevřeném srdci provedl Karol Šiška v Bratislavě roku 1959. První implantovaná umělá srdeční chlopeň byla vyrobená z polyuretanu. Vlastnoručně ji zhotovila Nina Braunwald spolu s Andrew Morrowem, kteří ji v roce 1960 implantovali do mitrálního ústí dvěma nemocným. Přežití bylo krátkodobé a tak je prvenství připisováno Albertu Starrovi, který téhož roku implantoval chlopeň kuličkovou s dlouhodobým přežitím nemocného. První náhrada aortální chlopně se uskutečnila v Bostnu roku 1960. Operaci provedl Dwight Harken. Kombinovanou náhradu aortální a mitrální chlopně uskutečnil Robert Cartwright v roce 1961 v Pittsburku. Albert Starr v roce 1961 provedl současnou náhradu chlopně aortální, mitrální a trikuspidální. V Československu provedl první náhradu mitrální chlopně Jan Navrátil. Implantoval chlopně domácí výroby, Uhlířovy – Altmanovy roku 1963 šesti pacientům, kteří ale do několika měsíců zemřeli na tromboembolické komplikace. Dlouhodobějších výsledků dosáhl až s umělými chlopněmi Starr-Edwards v roce 1965. Biologické chlopně na sebe nenechaly dlouho čekat. První implantaci aortálního alograftu provedl Donald Nixon Ross v Londýně a ještě tentýž rok i druhý zakladatel a propagátor alograftů Sir Brian Gerald Barratt-Boyes v Auclandu. Alain Frederick Carpentier a Jean Paul Binet se zasloužili o vývoj a přípravu prvních xenograftů z prasečích aortálních chlopní. První implantace do aortální pozice byla provedena v Paříži roku 1965. V roce 1967 s Charlesem Dubostem do mitrálního ústí. Jako autograft k náhradě aortální chlopně použil Donald Ross roku 1967 chlopeň plicnice operovaného a plicnicový výtokový trakt pak nahradil alograftem. Náhradu aortální chlopně umělou chlopní Starr-Edwards a současně vzestupné aorty teflonovou protézou publikovali a uskutečnili v roce 1968 Hugh Bentall a Anthony De Bono. Od 80. let minulého století je hlavním protagonistou záchovných operací mitrální chlopně Alain Carpentier. Rekonstrukční operace aortálních chlopní se dostávají do popředí zájmu až na začátku 21. Století zásluhou Sira Magdi Yacouba a Tirone Davida (Dominik a Žáček, 2008, s. 14-19). Dnes jsou tyto operace prováděny na většině kardiokirurgických pracovišť (Dominik a Žáček, 2008, s. 173-184).

4.2 Současná léčba chlopenních vad

Léčba hemodynamicky nevýznamných chlopenních vad bývá v počátku onemocnění konzervativní. Invazivní zákrok podstupují pacienti s hemodynamicky

významnou chlopenní vadou. V současné době je možné volit mezi léčbou katetrizační nebo kardiochirurgickou. Volba optimálního postupu je závislá na druhu postižení srdeční chlopně, na operačním riziku, věku pacienta a přidružených chorobách (Dominik a Žáček, 2008, s. 98-99).

5 INTERVENČNÍ VÝKON TAVI

5.1 Metoda TAVI a její výhody

TAVI je implantace aortální chlopně pomocí zaváděcího katetru, transcatheter aortic valve implantation. Je to náhrada aortální chlopně bez otevření hrudníku. Perkutánní balonková valvuloplastika je novější způsob léčby stenotických chlopnenních vad. Jedná se o invazivní výkon, který se provádí na katetrizačním sále Intervenční kardiologie perkutánně. Doba samotného zákroku je kratší a kratší je i doba hospitalizace a následné rekonvalescence. Ve světě se tato metoda používá od roku 2002. V České republice ji jako první úspěšně provedla klinika IKEM v roce 2008 a následně lékaři ve FN Hradec Králové. V dubnu 2009 ji začalo provádět Kardiocentrum Královské Vinohrady v Praze. Od října 2012 tuto metodu provádí Kardiocentrum FN Plzeň (Štejf, 2007, s. 361).

5.2 Koronarografické vyšetření před výkonem TAVI

Katetrizace věnčitých tepen se provádí zásadně pod RTG kontrolou na katetrizačním sále Intervenční kardiologie. Nejčastějším přístupem je arterie radialis v případě Intervenční kardiologie ve FN Plzeň, méně již arterie femoralis a výjimečně arterie brachialis Seldingerovou technikou. Pro snížení rizika lokálních komplikací je využíván zavaděč, nebo-li sheath, který umožňuje opakovanou výměnu katétrů bez traumatizace cévy. Katetr je zaveden do odstupu koronárních cév z aorty. Po nástřiku kontrastní látkou do cévy se zobrazí koronární řečiště. Výkon je možné doplnit zobrazením LK srdeční pomocí kontrastní látky, tzv. ventrikulografií (Štejf, 2007, s.174).

5.3 Indikace nemocného k výkonu TAVI

K tomuto invazivnímu výkonu jsou indikováni pacienti s pulmonální chlopnenní stenózou všech věkových skupin, aortální chlopnenní stenózou a mitrální stenózou v jakémkoli věku. Katetrizační metoda je vhodná pro pacienty, u kterých je chirurgický zákrok s potřebou mimotělního oběhu kontraindikován nebo je velmi rizikový pro četné komorbidity a vysoký věk. Pro tento účel se hodnotí tzv. EUROSCORE – European Systém for Cardiac Risk Evaluation (viz příloha č. 2), (Štejf, 2007, s. 361).

5.4 Příprava před výkonem

Před výkonem se provádí transezofageální echokardiografie k dokonalému zmapování anatomických poměrů. CT angiografie hrudní a břišní aorty, angiografie značeným katetrem pro zobrazení chlopně, pánevního řečiště a změření šíře ascendentní aorty. Před každým výkonem, prováděným v celkové anestezii, ve které se implantace aortální chlopně provádí je nezbytné pacienta poučit o rizicích a výhodách anestezie. Pacient musí souhlas s provedením výkonu potvrdit svým podpisem příslušného formuláře a ten musí být součástí dokumentace. Důležité je získat co nejvíce informací od pacienta, aby se mohly minimalizovat případné komplikace. Jde o kardiovaskulární, respirační a urogenitální aparát, neurologická onemocnění, endokrinní systém, výživu a metabolismus, onemocnění jater, stav tekutin a elektrolytů, vyšetření krve, lékovou medikaci, duševní zdraví a postoje pacienta (Štejfa, 2007, s. 362).

6 INTERVENČNÍ VÝKON

6.1 Anestezie a bezprostřední příprava na katetrizačním sále

Anesteziolog uvede nemocného do hluboké analgosedace, po celou dobu výkonu se monitoruje invazivní tlak, ekg křivka, saturace O₂, je zavedena dočasná kardiostimulace a Swan –ganzův katetr na měření tlaků v pravostranných oddílech srdce. Průběžně se sleduje příjem a výdej tekutin a proto musí být pacientovi zaveden močový katetr a centrální žilní katetr z důvodu nutnosti podání většího množství tekutin a případně transfuze krve (Slezáková, 2010, s. 61-89).

6.2 Postup při výkonu

Cesta přístupu je perkutánní přes obě femorální tepny. Do tepny vypreparované kardiochirurgem se zavádí instrumentarium velikosti 18 Fr. k rozrušení staré stenotické chlopně balonkovou valvuloplastikou a k implantaci nové chlopně. Druhá femorální tepna je využita na kontrolní nástřiky kontrastní látkou. Do této tepny se zavádí sheath o velikosti 6 – 9 Fr. Obě femorální tepny se na konci výkonu uzavírají, širší vstup zašije kardiochirurg na sále a ve druhém třísle se sheath uzavře a k jeho extrakci dochází až po poklesu APTT pod 50 s na KJIP. Výkon trvá přibližně dvě hodiny a po celou dobu je volný kardiochirurgický sál (Serruys et al, 2010, s. 60-71).

6.3 Příprava chlopně před implantací

Aortální chlopeň Core Valve je trojcípá samoroztažitelná chlopeň z prasečího perikardu o velikostech 23, 26, 29, 31 mm. Příprava chlopně má svůj postup, který se musí pečlivě dodržovat. Chlopeň se po vyjmutí z konzervačního roztoku musí postupně proplachovat ve třech lázních fyziologického roztoku pokojové teploty . Po té se vloží do fyziologického roztoku s ledem i s celým zaváděcím zařízením, pomocí kterého se chlopeň připraví k implantaci. Všechny vstupy zaváděcího katetru musí být několikrát propláchnuty a chlopeň se daným postupem vtáhne do katetru a je připravena k implantaci. Celé zařízení se zavede až do srdce a po správném umístění se chlopeň z katetru uvolní a katetr se vyjme. Po celou dobu implantace chlopně se provádí kontrola transezofageální

echokardiografií. TAVI vrací funkci aortální chlopně do normálního stavu a zvyšuje předpokládanou délku života a zlepšuje jeho kvalitu (Serruys at al, 2010, s. 60-71).

6.4 Ošetrovatelská péče bezprostředně po implantaci chlopně na katetrizačním sále

Tepna, kterou kardiochirurg před výkonem preparoval je zašita bezprostředně po výkonu na katetrizačním sále a sterilně překryta. Ve druhé tepně sheath zůstává a je extrahován na KJIP po poklesu APTT pod hodnotu 50 s. Pacient je podle možnosti extubován na katetrizačním sále a postupně probouzen. Je-li to možné je odstraněna dočasná kardiostimulace, někdy ale až druhý den a pacient je během 30 – 60 minut připraven k transportu za trvalé monitorace fyziologických funkcí a sledování stavu obou třísels z důvodu prevence krvácení. Lékař anesteziolog a lékař provádějící výkon předají informace o průběhu výkonu personálu KJIP a vše je zaznamenáno do dokumentace (Slezáková, 2010, s. 61-89).

7 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE PO VÝKONU TAVI

7.1 Převoz pacienta na KJIP

Lékař a sestra si pacienta přebírají na katetrizačním sále intervenční kardiologie a za trvalé monitorace jej transportují na KJIP, kde bude probíhat ošetřování pacienta 3 - 5 dní (Mikšová et al., 2006, s. 100-105).

7.2 Monitorace a ošetřovatelská péče

V den výkonu má pacient absolutní klid na lůžku, trvale se monitorují životní funkce, sleduje se zotavení po anestezii, dýchání, kontinuálně se měří centrální žilní tlak a invazivní tlak pomocí katetru zavedeného do arterie radialis. Zaznamenává se příjem a výdej tekutin, provádí se laboratorní vyšetření (krevní obraz, biochemické vyšetření- ionty, glykemie, ledvinové testy, Troponin, Astrup, parametry krevní srážlivosti - APTT, podává se kyslíková terapie, ATB intravenózně alespoň tři dny po výkonu, tělesná teplota se měří 4krát denně. Pravidelně se sledují obě dvě třísla z důvodu krvácení po výkonu. Musí být sterilně překryta, aby nedošlo k infikování. Sleduje se neurologický a psychický stav pacienta a dbá se o bezpečnost a pohodlí pacienta správným polohováním. Nejvhodnější poloha je v polosedě z důvodu lepšího dýchání a snadnějšího odkašlávání. Není vhodná poloha na břiše, neboť by docházelo k utlačování hrudníku a nebylo by možné sledovat stav třísel. Důležité je být co nejvíce v klidu. Echokardiografická kontrola se provádí 2hodiny po výkonu. Vše se zaznamenává do dokumentace pacienta (Mikšová et al., 2006, s. 100-105).

Další den po výkonu při stabilizaci pacienta dochází postupně k odstranění většiny katetrů. Pacient začíná rehabilitovat s pomocí fyzioterapeuta, který mu podá potřebné informace o tom, jak začít s rehabilitací, aby se bez komplikací dostal do kondice dle jeho možností. Rehabilitace začíná dechovým cvičením a cvičením s končetinami na lůžku, posazování. 2 - 3 den pacient obvykle chodí (Mikšová et al, 2006, s. 100-105).

7.3 Možné komplikace po výkonu

Každý operační výkon sebou přináší určitý výskyt možných komplikací a proto je nutné vyvinout veškeré úsilí, abychom jim dokázali předejít. Po implantaci aortální chlopně intervenční metodou může dojít ke krvácení z poškozené femorální tepny, k cévní mozkové příhodě, k infarktu myokardu, k ruptuře aorty, k různým typům arytmií, které vedou k následné implantaci trvalého kardiostimulátoru a v neposlední řadě může dojít i k úmrtí pacienta (Serruys et al., 2010, s. 70-74).

7.4 Překlad nemocného a propuštění do domácího ošetření

Při uspokojivém zdravotním stavu se 3–5 den pacient překládá z KJIP na telemetrické standardní lůžko kardiologického oddělení, kde setrvává několik dní. Zde se u pacienta sleduje EKG křivka z důvodu rizika arytmií, krevní tlak, puls, teplota, provádí se laboratorní vyšetření, krevní obraz, biochemické vyšetření krve a moče, kontrolují se zánětlivé parametry a INR. Pacient pokračuje v rehabilitaci, začíná chůzi po rovině a postupně i po schodech. Pokud je jeho stav uspokojivý a cítí se dobře, je provedeno kontrolní echokardiografické vyšetření. Pacient je poučen a edukován sestrou a ošetřujícím lékařem o své nemoci. Po té je propuštěn do domácího ošetření (Kubánková a Prachtová, 2009, s. 49-50).

7.5 Kontroly v kardiologické ambulanci

Pacient musí pravidelně docházet na kontroly do kardiologické ambulance, kde se dle potřeby provádí laboratorní vyšetření – KO, biochemické vyšetření krve a moče, INR. Dále se provádí echokardiografické vyšetření, EKG vyšetření a kontroluje se krevní tlak. Je provedeno vyšetření poslechem, kontrolují se otoky dolních končetin. Pacient sdělí lékaři, jak se cítí, jaké jsou jeho aktivity a možné potíže. Tyto kontroly jsou pravidelně prováděny po 1, 3, 6, 12, 24 měsících (Kubánková, Prachtová, 2009, s. 49-50).

7.6 Specifika ošetrovatelské péče

Sledování obou třísel z důvodu krvácení, převazy a kontrola rány po preparaci. ATB se podávají 3 dny po výkonu. 1.den klid na lůžku, dále postupná mobilizace dle stavu pacienta. Doba potřebná k rekonvalescenci je 2–4 týdny. Správné nastavení medikamentózní léčby- antikoagulační a po dobu 6 měsíců duální antiagregační .Je to léčba, která zvyšuje riziko krvácivých

komplikací, neboť se podává kombinace dvou léků. ASA , což je kyselina acetylsalicylová a Clopidogrel, což je Thienopyridin. Tato léčba se nasazuje pacientům po TAVI z důvodu zabránění vzniku a nasedání trombu na chlopeň (Čerbák et al., 2007, s. 174-175).

8 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE PŘED CHIRURGICKÝM VÝKONEM

Tato příprava nastává ve chvíli, kdy nemocný souhlasí s operačním zákrokem, který mu byl doporučen. Cílem je posouzení zdravotního stavu nemocného před operací základními i odbornými vyšetřeními. Je třeba připravit nemocného k operaci po stránce psychické i fyzické. Na základě provedených klinických vyšetření se zjišťují operační rizikové faktory, které by mohly způsobit vážné komplikace v pooperačním období. Smyslem přípravy je komplikace odstranit a nebo je alespoň zmírnit. Součástí psychické přípravy pacienta je důkladná edukace nemocného jak lékařem tak i sestrou. Lékař seznámí nemocného a pokud je třeba tak i příbuzné s vyšetřeními, které je třeba provést před operací, s průběhem operace a s možnými riziky. Předpokládanou dobu rekonvalescence a pobytu v nemocnici, s nutností dodržování obecných i speciálních režimových opatření bezprostředně i dlouhodobě po operaci. Sestra zajišťuje uspokojování potřeb nemocného. Komunikuje s nemocným o jeho strachu a úzkosti a vše se mu snaží vysvětlit. Pečuje o jeho klid a spánek, správnou výživu a edukuje nemocného v ošetrovatelských postupech v rámci předoperační přípravy. Fyzická příprava je zlepšení kondice redukcí nebo naopak zvýšením tělesné hmotnosti a výživových parametrů. Nácvik pooperační rehabilitace v oblasti pohybové aktivity a správného dýchání. Délka předoperační přípravy je dlouhodobá, krátkodobá a bezprostřední a končí převozem nemocného na operační sál (Mikšová et al., s. 105-107).

8.1 Indikační vyšetření a předoperační příprava před plánovaným výkonem

Při indikační rozvaze, zda operovat nemocného s aortální stenózou, musíme vzít v úvahu zda je nemocný symptomatický či asymptomatický, jaká je hemodynamická závažnost aortální stenózy, jde-li o izolovaný výkon na aortální chlopni nebo kombinovaný, důležitá je funkce a rozměry levé komory a průvodní onemocnění (Dominik a Žáček, 2008, s. 110).

Předoperační příprava je souhrn fyzikálních, laboratorních a speciálních vyšetření. Anamnéza se soustřeďuje především na podrobnosti ohledně nynějšího onemocnění. Jeho začátek, délku trvání obtíží, zvládnání zátěže. Neméně důležitá je anamnéza osobní, rodinná, pracovní, sociální, farmakologická, návyky a alergie. Fyzikální vyšetření se provádí pohledem, poslechem a pohmatem. Měří se krevní tlak, puls a tělesná teplota, registruje se EKG křivka a provádí se ECHO vyšetření. Dále se provádí RTG srdce a plic, hodnotí se kardiothorakální index, obraz venostázy plic, tvar srdečního stínu a případný patologický nález (Němec et al., 2006, s. 17).

Pravostranná srdeční katetrizace je další invazivní metoda, která se u pacientů provádí k hodnocení tlakových a průtokových parametrů v malém srdečním oběhu. Mezi neinvazivní metody patří doplerovská sonografie karotid, která slouží ke zhodnocení průtoku krve krčními tepnami a zjištění aterosklerotických plátů. Je to důležité při operacích, kdy musí být pacient připojen na mimotělní oběh. Během MTO musí být zaručena dostatečná perfuze všech orgánů a tkání organismu, existují hodnoty tlaku a průtoku, které musí být dodrženy (Němec et al., 2006, s. 11).

Dále se provádí spirometrie, což je funkční vyšetření plic, které diagnostikuje onemocnění plic a dýchacích cest. Je velmi důležité před operací v hrudní dutině, neboť stanoví obstrukci dýchacích cest a míru ventilační poruchy. Mezi laboratorní vyšetření patří základní biochemický screening - jaterní a ledvinné testy, glukóza, lipidogram, kardioselektivní enzymy, BNP-ukazatel srdečního selhání, CRP-zánětlivý parametr, mineralogram, hematologické vyšetření krve - krevní obraz a diferenciál, hemokoagulační vyšetření, odběr krve na krevní skupinu a Rh faktor, serologické vyšetření - panel hepatitid, anti HIV, VDRL, biochemické vyšetření moče a močového sedimentu. Před operací srdeční chlopně je třeba vyloučit lokalizaci infekčního ložiska a proto musí nemocný podstoupit ORL vyšetření, stomatologické vyšetření, urologické vyšetření - muži, gynekologické vyšetření - ženy. Na vyšetření kultivace a citlivosti se posílají stěry z krku a nosu, vzorek moče a sputa. (Slezáková et al., 2010, s. 190). Celou předoperační přípravu řídí kardiochirurg, informuje nemocného o postupu před operací. Všechna vyšetření jsou proveditelná, pokud s nimi nemocný souhlasí, zná všechny důvody a možné komplikace. K invazivním vyšetřením je nutný

podepsaný informovaný souhlas, který je součástí dokumentace(Slezáková et al., 2010, s. 190).

8.2 Krátkodobá předoperační příprava

Tímto pojmem se rozumí období 24 hodin před operací. Nemocný je obvykle přijímán den před operací k hospitalizaci na standardní lůžkové oddělení kardiochirurgie. Ošetřující lékař zkontroluje provedená předoperační vyšetření, zopakuje nemocnému průběh operace a bezprostřední pooperační péči. Pak nemocný podepíše souhlas s hospitalizací a kardiochirurgickou operací. Sestra zajistí uložení osobních věcí do centrální šatny a cenností do trezoru. Vše musí být označeno a nemocný dá souhlas svým podpisem. Sestra odebere ošetřovatelskou anamnézu a sestaví ošetřovatelský plán. Nemocný musí být o všem informován. Je seznámen s režimem na oddělení a jeho uspořádáním. Sestra plní ordinace lékaře, odebere krev na kontrolní biochemické, hematologické a hemokoagulační vyšetření a zajistí objednání krevních derivátů. Připraví operační pole oholením, tzn. celý hrudník, třísla a nohy do poloviny steh. Upozorní nemocného na nutnost lačnění a zákaz kouření od půlnoci před operací. Součástí přípravy je i nácvik pooperačního režimu. Nemocný si vyzkouší pohyb a zvedání na lůžku s přidržením operační rány, nacvičí si odkašlávání a dechová cvičení jako prevenci plicních komplikací. Vyzkouší si použití hrudního pásu, kterým je stažen hrudník po operaci. Nesmíme podcenit přípravu psychickou, musíme minimalizovat strach z operace a stres před náročným pooperačním obdobím pacienta. Nemocný musí být informován o všem, co ho čeká. Vstřícná komunikace a odpovídání na dotazy nám pomohou pacienta co nejvíce před výkonem uklidnit. Snažíme se zajistit dostatek odpočinku a pokud možno nerušený spánek. Podáváme sedativa a hypnotika večer před operací jako součást premedikační přípravy. Den před operací provede anesteziolog kontrolu všech předoperačních vyšetření, zaměří se na anesteziologickou anamnézu a fyzikální vyšetření s ohledem na volbu anestezie. Stanoví operační riziko a riziko anestezie podle ASA - celosvětově užívané schéma Americké anesteziologické společnosti – American Society of Anaesthesiologists. Je to hodnocení celkového stavu pacienta a urgentnost výkonu. Je to pět základních a dvě rozšířené rizikové kategorie. Většina kardiochirurgických pacientů spadá do vyšších rizikových skupin ASA III a ASA IV. Poté anesteziolog naordinuje premedikaci. Cílem

je zklidnit nemocného a navodit částečnou analgezií, což znamená ztrátu vnímání bolesti, usnadnit úvod do anestezie a potlačit nežádoucí reflexy. Vlastní premedikace se podává 30- 45 minut před začátkem anestezie. Obvykle jsou to opiody. Anesteziolog zapíše závěr svého vyšetření a navrženou premedikaci do dokumentace nemocného. Za její podání a dodržení postupu zodpovídá ošetřující lékař a sestra (Němec et al., 2006, s. 17).

8.3 Bezprostřední předoperační příprava

Je to příprava v den operace. Ošetřující lékař informuje nemocného o čase, na který byl jeho výkon naplánován dle operačního programu a o předpokládaném čase návratu z operačního sálu. Pacient musí vědět, kde bude po výkonu hospitalizován. Obvykle je to na kardiochirurgické jednotce intenzivní péče na nezbytně nutnou dobu. Sestra zkontroluje všechny ordinace a jejich správný postup, ujistí se o lačnění pacienta, zajistí ranní hygienu zkontroluje připravené operační pole a zajistí vyjmutí snímatelné zubní protézy a osobního prádla. Zkontroluje diurézu moči, popř. zavede permanentní močový katetr., změří základní fyziologické funkce , 30 minut před výkonem aplikuje premedikaci a vše zaznamená do dokumentace nemocného. Vhodnou komunikací se snaží zmírnit obavy a strach nemocného před operací. Po výzvě týmu z operačního sálu zajistí převoz a doprovod s dokumentací na operační sál, kde nemocného předá (Mikšová et al., 2006, s. 105-107).

9 CHIRURGICKÝ VÝKON

Je to tzv. intraoperační období, což je doba, kterou pobývá pacient na operačním sále. Výkon provádí kardiochirurgický tým, složený z hlavního operátora a jeho asistentů, anesteziologa a anesteziologické sestry, instrumentářek a perfuzionisty. Perfuzionista je specialista obsluhující MTO, (Slezáková et al., 2010, s. 190).

9.1 Anestezie v kardiochirurgii

Používá se celková anestezie s orotracheální intubací a řízenou ventilací. Nejpoužívanější technikou je tzv. doplňovaná anestezie, která musí splňovat tři základní kritéria: zajistit kvalitní analgezii, sedaci a relaxaci. K analgezii, tedy odstranění vnímání bolesti a nežádoucí reflexní odpovědi na bolest se užívají opioidy fentanylové řady. Jejich předností je navození vysokého stupně analgezie, zajištění hemodynamické stability a redukce neuro humorální stresové odpovědi. Hypnotická složka anestezie umožňuje nevnímat čítí včetně bolesti. Neodstraňuje však autonomní reflexy na bolestivé podněty jako je např. pocení, tachykardie nebo hypertenze. Nejčastěji se užívají léky ze skupiny hypnotických benzodiazepinů - Midazolam. Tyto léky mají amnestický účinek a zvyšují účinek opioidů. K prohloubení ztráty vědomí lze použít jiné intravenózní anestetikum např. Propofol a nebo inhalační anestetika - Izofluran, Sevofluran. Tato operace vyžaduje střední nebo vysoký stupeň svalového uvolnění – relaxace, neboť se operuje v tělní dutině. K navození se používají myorelaxancia s dlouhodobým účinkem, jako je Pankuronium, Rokuronium. Nemocný je během anestezie monitorován, což znamená - invazivní měření arteriálního tlaku, invazivní měření centrálního žilního tlaku, EKG křivka z důvodu arytmií a perioperační ischemie, sledování centrální teploty, saturace hemoglobinu kyslíkem, vydechovaného CO₂, sledování parametrů ventilace a analýzy anestetických plynů. U pacientů s dysfunkcí levé komory nebo oběhovou nestabilitou se monitoruje tlak v plicnici a srdeční výdej pomocí Swan-Ganzova katetru. Během celé operace se v pravidelných intervalech odebírá krev k vyšetření krevních plynů, acidobazické rovnováhy, iontů, glykemie, laktátu, krevního obrazu a hemokoagulačních parametrů. Při operaci srdeční chlopně se vždy provádí

jícnová echokardiografie pro kontrolu správné funkce implantované chlopně. I při široké dostupnosti moderních monitorovacích metod je základním požadavkem klinické sledování a trvalá přítomnost a pozornost anesteziologa ve všech fázích operace. Anesteziolog zodpovídá též za aplikaci veškerých léků infuzí i transfuzních přípravků. Vše musí být zaznamenáno do anesteziologického záznamu (Němec et al., 2006, s. 18)

9.2 Operační postup při náhradě aortální chlopně

Implantace umělé srdeční chlopně je radikální operační výkon, který zaručí plnou a trvalou náhradu srdeční vady. Srdeční operace se provádí na tzv. otevřeném srdci v celkové normotermii nebo hypotermii. Hypotermie je snížení tělesné teploty pod normu a tím snížení nároků orgánů na přísun kyslíku. Důležitá je ochrana mozku před hypoxií. Srdce je po celou dobu v ischemické srdeční zástavě a je bezkrevné. Operační přístup pro operace chlopní je horní podélná sternotomie od jugula do úrovně 3. nebo 4. mezižebří, ve kterém je pravá polovina sternu prořata směrem do mezižebří. Mamární tepna se nepřerušuje. Pokud dojde k její lézi, je podvázána. Důležité je také správné umístění a vyvedení drénů pro odvádění tekutin z operační rány. Následuje vystříhání původní chlopně a dekalifikace aortálního anulu. Před zahájením našívání chlopně je nutné k vyloučení ponechaných volných drobných kalcifikátů prohlédnout anulus a okolí ústí levé věnčité tepny. Poté je změřena velikost aortálního ústí měrkami specifickými pro každý typ chlopně. Do aortálního ústí je snaha umístit co největší chlopeň. Stehy jsou zakládány do anulu a našívacího prstence implantované chlopně na správnou vzdálenost a po založení všech stehů do anulu operovaného a našívacího prstence implantované chlopně je chlopeň spuštěna do aortálního anulu. Po zauzlení stehů a výčnělků kostry se zkontroluje volné vyklápění disku, eventuálně obou listů chlopně. V případě potřeby lze chlopeň pootočít. (Dominik a Žáček, 2008, s. 116).

9.3 Mimotělní oběh

MTO nahrazuje funkci srdce a plic po dobu kardiokirurgické operace na otevřeném srdci. Zajišťuje tedy jednak cirkulaci a jednak okysličování krve. Do pravé síně nebo obou dutých žil jsou zavedeny kanyly, které odvádějí žilní krev do rezervoáru. Z rezervoáru je pomocí rotační pumpy desaturovaná krev čerpána

do membránového oxygenátoru, kde dochází k okysličení krve. Součástí oxygenátoru je výměník tepla, který umožňuje ochlazovat nebo ohřívat protékající krev. Okysličená krev prochází pomocí rotační pumpy pod tlakem arteriálním filtrem, jehož funkce je vycytávání mikrotrombů. Do tepenného systému se krev vrací arteriální linkou a kanylou zavedenou do vzestupné aorty. K zabránění tvorby trombů při styku krve s cizími povrchy okruhu je při MTO nutná celková heparinizace. Ke kontrole účinku Heparinu se užívá metody ACT - activated clotting time test. Během MTO se sledují základní fyziologické funkce operovaného – perfuzní tlak, tělesná teplota, diuréza, hodnoty acidobazické rovnováhy a krevních plynů, hladina natria a kalia, krevní obraz a úroveň heparinizace. Kontroluje se funkce systému pro mimotělní oběh. Po dobu trvání operace a chodu MTO je srdce v ischemické srdeční zástavě a proto se k ochraně myokardu používá krystalická kardioplegie. Je to směs chemických látek s ionty draslíku a hořčíku, dochází k lokálnímu ochlazení myokardu. Při normotermii je to dostatečný přívod zdrojů energie. Přípravu a vedení MTO provádí perfuzionista. Před napojením přístroje na pacienta prochází perfuzionista tzv. Pre-bypass Checklist, tedy seznam kroků, jimiž kontroluje správné složení a přípravu přístroje. Po ukončení MTO provádí záznam o perfuzi, do kterého zapíše všechny důležité časové údaje související s průběhem operace – doba heparinizace, začátek a konec MTO, dobu, kdy je svorka na aortě, záznamy tlaků, průtoku krve, plynů, teploty, hodnoty laboratorních výsledků, složení a objem náplně a přidávaných léků a roztoků, údaje o kardioplegii a údaje z čidel v linkách MTO. V protokolu musí být zaznamenána každá změna ze sledovaných parametrů. Oba záznamy jsou součástí dokumentace nemocného (Macháčková, 2007, s. 28-29).

9.4 Převoz z operačního sálu

Po ukončení operace je nemocný transportován na kardiochirurgickou jednotku intenzivní péče. Transport se uskutečňuje za stálé monitorace fyziologických funkcí nemocného a s veškerou přístrojovou technikou zajišťující bezprostředně po operaci životně důležité funkce. Při transportu musí být vždy lékař a sestra se specializací v intenzivní a resuscitační péči (Slezáková et al., 2010, s. 195).

10 POOPERAČNÍ PÉČE

10.1 Monitorace a ošetrovatelská péče

V prvních dnech po operaci obvykle nemocní vyžadují podporu či náhradu vitálních funkcí, proto musí být hospitalizováni na kardiochirurgické jednotce intenzivní péče. Ta je vybavena přístroji k zajištění umělé plicní ventilace, hemodialýzy, mechanické srdeční podpory, přístroji k fyzikálnímu ovlivnění tělesné teploty – tzv. Warm Touch., ECHO a EKG (Slezáková et al., 2010, s. 192-200).

K základní monitoraci v pooperačním období patří –EKG, tepová frekvence, invazivní monitorace arteriálního tlaku, centrálního žilního tlaku a hemodynamiky. Sleduje se tělesná teplota, barva a teplota kůže z důvodu podchlazení po MTO. Bilance tekutin, včetně ztrát z drénů. Kontroluje se stav vědomí, průchodnost sond, prosáknutí obvazů a péče o rány. Důležitá je péče o dýchací cesty. Laboratorně se sleduje oxygenace, parametry krevní srážlivosti, krevní obraz, iontogram, glykémie a zánětlivé markery – CRP. Registruje se dvanáctibodové EKG, provádí se kontrolní RTG plic a srdce a k posouzení správné funkce srdce a chlopenní náhrady. K případnému zjištění přítomnosti perikardiálního výpotku je třeba echokardiografické vyšetření (Slezáková et al.,2010,s.192-200).

Hlavním cílem intenzivní pooperační péče je včasné rozpoznání komplikací a zahájení účinné léčby. Důležité je nejen přístrojové a laboratorní monitorování nemocného, ale především nepřetržité klinické sledování sestrou. Jejím dalším úkolem je uspokojování potřeb nemocného, edukace a psychická podpora (Slezáková et al., 2010, s. 192-200).

Pro nemocného po výkonu je důležitá správná poloha na lůžku k usnadnění dýchání. Provádí se fyzioterapie hrudníku a edukace nemocného ve správné technice odkašlávání, která je doplněna podáváním mukolytik a expektorancií. K zajištění dostatečné ventilace je nutná účinná analgezie. Rozpínání hrudníku a odkašlávání je pro nemocného bolestivé a proto se mu často brání. Pomoc může stisk hrudníku z obou stran operační rány, který bolest při odkašlávání zmírňuje. Tato opatření zmírňují vznik pneumonie (Slezáková et al., 2010, s. 192-200).

Další součástí ošetrovatelské péče je prevence vzniku imobilizačního syndromu, žilní trombózy a plicní embolie. Mobilizace pacienta začíná posazováním na okraj lůžka a poté stoj u lůžka. Nemocný je stále monitorován a pod trvalým dohledem sestry. Dále rehabilitace pokračuje posazováním do křesla dvakrát za den. Ke zlepšení žilního návratu se používají kompresivní elastické punčochy, doporučují se aktivní a pasivní pohyby končetin. Medikamentózně se podává podkožně nízkomolekulární heparin a v heparinizaci se pokračuje ještě dva dny po převedení na perorální léčbu warfarinem (Slezáková et al., 2010, s. 192-200).

První dny po operaci dochází vlivem anestetik k přechodnému snížení střevní mobility nebo až k atonii žaludku a střev. Tekutiny a živiny se podávají parenterálně, s postupným převodem na příjem enterální. Příjem normální stravy se zahajuje po obnově střevní pasáže (Slezáková et al., 2010, s. 192-200).

Sestra dále pečuje o samostatnost nemocného při hygieně a stravování. Je-li potřeba tak dopomáhá. Dbá o dostatečný odpočinek a kvalitní spánek nemocného. Sleduje pooperační bolest a účinek analgetické léčby (Slezáková et al., 2010, s. 192-200).

Časně po operaci nemocný prožívá psychickou zátěž. Důvodem je pobyt v neznámém prostředí s mnoha přístroji, stálá přítomnost personálu, nepřetržitá kontroly zdravotního stavu, bolestivost operační rány, snížená pohyblivost, omezená komunikace s nejbližšími a obavy z budoucnosti. Proto nelze opomíjet psychologickou stránku léčby. Důležitá je empatie a komunikativnost lékařů a sester. Nemocný musí být průběžně informován o zdravotním stavu, výsledku operace a další prognóze. Jsou mu umožněny návštěvy. Lidská pozornost, pomoc, povzbuzení a vysvětlení jsou úkolem celého zdravotnického týmu, nedílnou součástí léčebného procesu a posláním sestry (Kolář et al., 2009, s. 428).

10.2 Možné pooperační komplikace

Intenzivní sledování klinického stavu může snížit nebo zcela vyloučit vznik pooperačních komplikací. Mezi nespecifické pooperační komplikace řadíme např. pooperační pneumonii, tromboembolické komplikace, přechodnou žaludeční a střevní atonii, poruchy funkce plic a ledvin, poruchy elektrolytového a vodního hospodářství a acidobazické rovnováhy. Specifické komplikace jsou mnohem

závažnější. Patří k nim pooperační krevní ztráty z hrudních drénů ,kdy při větších ztrátách je nutná chirurgická revize. Další možnou komplikací je vznik a rozvoj srdeční nedostatečnosti, poruchy srdečního rytmu, vznik trombu nebo selhání funkce implantované protézy, infekční endokarditida, infekce v ráně, ischemie myokardu a srdeční tamponáda. Zvláštní komplikací je tzv. organický psychosyndrom. Je to psychomotorický neklid, který se vyskytuje zejména u starších pacientů. V jeho léčbě se uplatňují tzv. atypická neuroleptika jako jsou, Thiapridal nebo alfa 2 antagonisté – Clonidin a Dexamedetomidin (Němec et al. 2006, s. 21).

10.3 Propuštění do domácího ošetření

Období rekonvalescence je různě dlouhé. Ovlivňuje ho rozsah operace, věk nemocného, přidružené choroby a fyzická kondice před operací. Při nekomplikovaném průběhu je pobyt na KCH-JIP obvykle 24-48hodin. Poté je nemocný přeložen na intermediální pokoj, kde pokračuje ošetrovatelská péče. Jedná se o pohybovou aktivitu, dechovou rehabilitaci, ošetřování operační rány, výživu a vyprazdňování. Přeložení na standardní oddělení se odehrává po zcela samostatném zvládnutí základních potřeb. K urychlení RHC je možné nastoupit lázeňskou léčbu přímo z lůžkového oddělení Kardiochirurgie. Propuštění do domácího ošetření je 6-7 pooperační den. Nemocnému je předána propouštěcí zpráva a po edukaci i průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou (viz . příloha č.3 - Česká kardiologická společnost ve spolupráci se Společností infekčního lékařství ČLS JEP, (Kolář et al., 2009, s. 426-431).

10.4 Lázeňská léčba

Po operaci má každý nárok na lázeňskou léčbu, kterou by měl nastoupit do šesti měsíců po operaci. Doporučuje se ji podstoupit co nejdříve, nejlépe přímo v návaznosti na pobyt v nemocnici překladem do lázeňského zařízení, které má dostatečné zázemí a zkušenosti v péči o nemocné krátce po operaci srdce. Rehabilitační program je individuálně přizpůsoben schopnostem a potřebám jednotlivých klientů včetně péče o operační rány /stereotomie, thorakotomie, safenektomie/ a pravidelné kontroly zkušeného kardiologa ohledně úpravy medikamentózní léčby. Délka lázeňské léčby je 4 týdny a po návratu z lázní by měl být nemocný v plné kondici. Základní legislativní normou je zákon

č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění. Indikace a kontraindikace k lázeňské léčbě jsou stanoveny vyhláškou MZ 58 /1997 Sb. Lázeňská léčba kardiaků je integrální součástí zdravotnického systému v České republice. Lázně poskytují specializovanou kardiorehabilitační péči, která až na výjimky nemá alternativu (www.tribune.cz/článek/16742%20).

10.5 Specifika ošetrovatelské péče

Tlumení bolesti, péče o operační rány a drény, dechová rehabilitace a odkašlávání, nastavení antikoagulační léčby. INR se odebírá každý den, pak 1x za měsíc. U mechanické chlopně se celoživotně užívá Warfarin, u biologické pouze 3 měsíce. Prevence endokarditidy, užívání antibiotik po výkonu. Nekouřit, sledovat hladinu cholesterolu, udržovat hmotnost z důvodu pohybové aktivity. Pravidelné kontroly krevního tlaku. Rekonvalescence 6-8 týdnů (Slezáková et al., 2010, s. 192-200).

PRAKTICKÁ ČÁST

11 FORMULACE PROBLÉMU

Péče o klienty s aortální stenózou je komplexní. Práce sestry spočívá v péči o zdravotní stav pacienta a možné komplikace s tímto onemocněním spojené. Důležitá je i péče o psychický stav pacienta, je-li nemoc řešena implantací aortální chlopně výkonem TAVI, nebo je-li náhrada aortální chlopně provedena operací AVR s MTO.

Během mé praxe na KJIP a KCHJIP jsem zpracovala ošetrovatelský a edukační plán u dvou pacientek stejné diagnózy a odlišným způsobem řešení léčby.

K nemocným je třeba přistupovat individuálně, je však možné porovnat ošetrovatelskou a edukační péči o pacienty s aortální stenózou avšak odlišným typem řešení léčby?

12 CÍL VÝZKUMU

12.1 Hlavní cíl

Zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po náhradě aortální chlopně s různým typem řešení léčby a specifikovat klíčové oblasti ošetrovatelské péče

12.2 Dílčí cíle

1. Vytvořit ošetrovatelský plán u nemocných dle řešení léčby
2. Vytvořit edukační plán u nemocných dle řešení léčby
3. Identifikovat shodné oblasti ošetrovatelské péče
4. Identifikovat specifické oblasti ošetrovatelské péče dle řešení léčby
5. Porovnat zvolené ošetrovatelské diagnózy a ošetrovatelské intervence k jejich řešení

13 DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY

Pro získání informací do mé odborné práce jsem si vybrala kvalitativní výzkum. Umožňuje mi, abych se hlouběji zajímala o dva klienty se stejnou diagnózou a různým typem řešení léčby. Téma mé bakalářské práce je vysoce odborné a specifické. Potřebuji znát ošetrovatelské metody, které používá personál na obou specializovaných pracovištích a pocity obou pacientů po výkonech a cíleně je edukovat. To vše mi tento druh výzkumu zajistí.

13.1 Metoda

Případová studie formou kazuistiky. Ke sběru dat jsem použila polostrukturovaný rozhovor, analýzu dokumentace a pozorování pacientů při ošetrovatelské péči během hospitalizace a před dimisí.

13.2 Výběr případu

Výběr těchto dvou případů byl záměrný. Pro zpracování ošetrovatelských a edukačních plánů jsem si vybrala dvě ženy s diagnózou aortální stenózy. Léčba obou klientek měla různý typ řešení léčby. Obě klientky s výzkumem souhlasily (viz příloha č. 5). Věk, pohlaví a přidružená onemocnění nehrály při výběru respondentů roli.

13.3 Způsob získávání informací

Informace ke zpracování ošetrovatelských a edukačních plánů jsem získala vhodným výběrem dvou klientek s diagnózou aortální stenózy pomocí polostrukturovaného rozhovoru s nimi. Jedna klientka byla hospitalizovaná na koronární jednotce intenzivní péče po výkonu TAVI a druhá po operaci náhrady aortální chlopně na kardiologické jednotce intenzivní péče. Rozhovor probíhal v několika fázích a dnech. Rozhovory jsem si průběžně zapisovala. Veškeré stanovené cíle zhodnotím v závěru své bakalářské práce.

13.4 Organizace výzkumu

Výzkum jsem uskutečnila po dobu odborné praxe v průběhu prosince 2015 na základě povolení od vedení kardiologického a kardiologického oddělení a také od manažerky pro vzdělávání nelékařů FN Plzeň (viz příloha č.4).

Katamnézu jsem rozdělila do třech období. Před výkonem a před operací, během výkonu a během operace a po výkonu a po operaci. První období je zaměřeno na příjem k hospitalizaci, příprava na výkon nebo na operaci a symptomy, které pacientky dovedly do nemocnice. Druhé období je provedení výkonu či operace a bezprostředně poté. Třetí období se týká vytvoření ošetrovatelského procesu a edukace pacientek během hospitalizace a těsně před dimisí nebo lázeňskou léčbou.

14 KAZUISTIKA I.

Žena 85 let s anamnézou ICHS, s významnou degenerativní aortální stenózou s normální systolickou funkcí. Přijata k dovyšetření před eventuálním výkonem TAVI nebo AVR. Subjektivně asi měsíc udává významné zhoršení dušnosti s občasnou bolestí na hrudi. Potíže jsou intermitentní i v noci. Objevují se hlavně při námaze a postupně v klidu odeznívají. Byla provedena předoperační vyšetření včetně CT AG na přístupy před TAVI. Hospitalizace komplikována rozvojem exacerbace renální insuficience. V rámci screeningu anemie bylo doplněno gastrokopické a kolonoskopické vyšetření, kde byla zjištěna moniliáza jícnu, která byla následně po poradě s mikrobiologem přeléčena antimykotiky. Na koronarografii byla zjištěna nevýznamná ateroskleróza. Po vyšetření TTE a TEE se na indikaci TAVI shodla indikační komise a byl stanoven den výkonu.

14.1 Ošetřovatelský model M. Gordonové – při příjmu

V bakalářské práci bylo ke zhodnocení potřeb pacientky použito modelu M. Gordonové. Základní strukturu tohoto modelu tvoří dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každá oblast je zhodnocena z hlediska objektivního a subjektivního. Informace o pacientce byly získávány pomocí polostrukturovaného rozhovoru, pozorováním pacientky, z dokumentace a také od ostatního personálu KJIP.

Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Subjektivně: Pacientka vnímá úroveň svého zdravotního stavu vzhledem k vyššímu věku za uspokojivou. Má zájem o své zdraví, má obavu o svoji soběstačnost. Nikdy nekouřila, alkohol pila pouze příležitostně, kávu 1x denně. K podpoře svého zdraví pravidelně podstupuje prohlídky u svého obvodního lékaře a v odborných poradnách.

Objektivně: Pacientka působí velmi optimisticky, má dostatek energie na rehabilitaci po výkonu, chce být i nadále soběstačná.

Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacientka jí málo několikrát denně, snídá, svačí, k obědu má teplé jídlo, k odpolední svačině jí ovoce a malou porci večeře. Pitný režim se snaží dodržovat, pije čaj, kávu a vodu. Dle sdělení pacientky je její příjem tekutin přibližně 2 litry. Tělesnou hmotnost má 10 let stále stejnou. Pokožku jí po koupeli promazává dcera, aby jí neměla vysušenou, rovněž jí pečuje o vlasy a nehty.

Objektivně: Pacientka jí málo, ale vzhledem k jejímu věku a fyzické aktivitě to postačuje. Na dostatečný pitný režim dohlíží dcera, která s ní žije ve společné domácnosti. Pacientka dbá na úpravu svého zevnějšku.

Vylučování

Subjektivně: Pacientka močí spontánně, dochází na WC, stolici má pravidelnou 1x denně. Moč je čirá bez příměsí, s věkem a renálními potížemi močí častěji a málo.

Objektivně: Vyprazdňování moči i stolice je pravidelné

Aktivita a cvičení

Subjektivně: Pacientka je chodící, při dušnosti si musí odpočinout, zastavit se nebo posadit. Někdy potřebuje dopomoc druhé osoby.

Objektivně: Pacientka spolupracuje, snaží se pohybovat samostatně

Spánek

Subjektivně: Doposud pacientka problémy se spaním a usínáním neměla. K dostatečnému odpočinku jí v domácím prostředí stačilo 7 hodin spánku. Léky na spaní brala jen výjimečně.

Objektivně: Spí dobře a probouzí se odpočatá. Někdy má v noci problém s dušností, která se v poslední době stupňuje.

Citlivost a poznávání

Subjektivně: Pacientka se čím dál víc cítí unavená, je dušná s intermitentními bolestmi na hrudi. Ale i přes své potíže má zájem o své okolí a návštěvy blízkých.

Domnívá se, že je dostatečně informována lékařem o svém onemocnění, rizicích a možných komplikacích

Objektivně: Pacientka je plně orientovaná místem, časem a prostorem a vzhledem ke svému věku, aktivně komunikuje s personálem a příbuznými.

Sebepojetí a sebeúcta

Subjektivně: Sama sebe hodnotí pacientka jako klidnou, vyrovnanou a smířenou s onemocněním. V rozhodování se radí s dcerou. V osobním a sociálním životě je spokojená. S onemocněním a věkem dochází i ke změnám soběstačnosti, ale věří, že jen dočasně, chce být opět plně soběstačná.

Objektivně: Pacientka má pozitivní přístup ke svému onemocnění i k léčbě. Dobře spolupracuje.

Role a vztahy

Subjektivně: Pacientka je vdova, žije s dcerou, mají dobré vztahy, dcera ji bude každý den navštěvovat. Má o ni velký strach. Pacientka netrpí pocitem osamělosti ani izolace od okolí.

Objektivně: Pacientka je veselá a komunikativní. Z rozhovoru lze usoudit na dobré rodinné zázemí i vztahy.

Reprodukce a sexualita

Subjektivně: Pacientka měla pravidelně menses od 14 do 52 let. Gravidní byla 2x, rodila 2x spontánně, má 2 dcery. Na gynekologické prohlídky chodila pravidelně.

Objektivně: Není hodnoceno

Stres, zvládání zátěžové situace, tolerance

Subjektivně: Běžné stresové situace pacientka zvládá dobře, má obavu o svoji samostatnost. Dcery jí jsou velkou oporou.

Objektivně: Během rozhovoru pacientka opakovaně mluví o tom, že má strach a obavu ze soběstačnosti. Je potřeba jí vše vysvětlit a uklidnit, že se její stav po výkonu určitě zlepší.

Víra a životní hodnoty

Subjektivně: Pacientka udává, že je nevěřící

Objektivně: Není hodnoceno.

14.2 Sběr informací o klientce

Osobní anamnéza: Arteriální hypertenze, Diabetes mellitus 2. typu na PAD,

stav po opakovaných HŽT, Hypertyreóza se supresní terapií

Rodinná anamnéza: vdova, žije s dcerou, ta je zdráva

Farmakologická anamnéza: Warfarin, Sorbifer, Nolpaza N-AC, Thyrozol, Tritace

Metformin, Agen

Nynější onemocnění: těžká symptomatická aortální stenóza s námahovou

dušností NYHA III. st. dle NYHA , s námahovou bolestí

na hrudi

Další diagnózy: DM 2. typu, renální insuficience, arteriální hypertenze, stav po HŽT

Fyzikální vyšetření: váha-69kg, výška-155cm, TK -130/80, P – 82/min

14.3 Použité měřicí škály při příjmu

Bartelův test běžných denních činností – 75 bodů, lehká závislost

Hodnocení rizika pádu – 2 body, ohrožení rizikem pádu není

Stupnice dle Nortonové - 26 bodů, riziko vzniku dekubitů není

Klasifikace flebitis dle Maddona – 0, bolest bez reakce

Vizuální analogová škála bolesti – 2, intermitentní střední bolest na hrudi

14.4 Výkon TAVI , bezprostředně po výkonu

Výkon byl proveden v celkové anestezii po kanylaci CŽK , arterii radialis, dočasné kardiostimulaci. Následně byla provedena chirurgická preparace pravého třísla a predilatace aortální chlopně balónkem při stimulaci srdce. Poté následovala implantace chlopně. ECHO vyšetření bezprostředně po výkonu - bez reziduálního gradientu s minimální aortální regurgitací. Na závěr byla provedena sutura pravého třísla, a obě třísla byla sterilně ošetřena. Výkon proběhl bez komplikací. Pacientka byla extubována ještě na katetrizačním sále, kde si ji převzal personál KJIP a za stálé monitorace životních funkcí byla převezena na KJIP. Bezprostředně byly provedeny odběry - krevní obraz, renální testy, APTT, Troponin. Pokračovalo se v podávání ATB a LMWH. Asi 2 hodiny po výkonu bylo provedeno ECHO vyšetření - bez perikardiálního výpotku.

14.5 Použité měřicí škály po výkonu

Bartelův test běžných denních činností – 35 bodů, vysoká závislost

Hodnocení rizika pádu – 3 body, je ohrožení rizikem pádu

Stupnice dle Nortonové - 18 bodů, je riziko vzniku dekubitů

Klasifikace flebitis dle Maddona – 0, bolest bez reakce

Vizuální analogová škála bolesti – 2, středně silná bolest v obou tříslech

14.6 Ošetřovatelské diagnózy po výkonu

Ošetřovatelské diagnózy vznikaly v průběhu hospitalizace, ke stanovení diagnostiky byla použita literatura – Nanda – I. taxonomie II.

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

00108 Deficit sebek péče v oblasti hygieny související s omezenou hybností

po výkonu projevující se

Subjektivně: nemocná si není schopna zajistit hygienu samostatně

Bartelův test běžných denních činností – 25 bodů, vysoká závislost

Objektivně: nemocná je zcela nesoběstačná při provádění hygieny

Očekávaný cíl: u nemocné bude hygienická péče vhodně zajištěna

Intervence: snažit se vést nemocnou k postupné samostatnosti, zajistit soukromí při provádění hygieny a dostupnost pomůcek

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

00095 Porucha spánku související s hospitalizací na KJIP a omezeným pohybem po výkonu projevující se

Subjektivně: nemocná nedokáže usnout bez podání hypnotik

Objektivně: nemocná spí slabě, hodně se budí, nemožnost změny polohy

Očekávaný cíl: nemocná bude spát alespoň 4 hodiny vcelku, bude se cítit po probuzení odpočínutá

Intervence: zajistit příjemnou polohu pro spaní, podávat analgetika a hypnotika

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným periferním žilním katetrem

Očekávaný cíl: u nemocné nedojde ke vzniku infekce v oblasti zavedení PŽK

Intervence: kontrolovat místo vpichu a jeho okolí, dodržovat správný postup při podávání léků i.v., dodržovat aseptický postup při převazu, edukovat nemocnou o prevenci vzniku infekce

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

00148 Strach v souvislosti s výkonem projevující se

Subjektivně: nemocná má strach z imobility po výkonu

Objektivně: nemocná potřebuje mít dostatek informací

Očekávaný cíl: nemocná nebude mít strach

Intervence: informovat nemocnou o jejím onemocnění, uklidnit ji a edukovat

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným PMK

Očekávaný cíl: po dobu zavedení PMK nedojde k infekci

Intervence: dbát na pravidelnou hygienu v oblasti zavedeného PMK

Ošetřovatelská diagnóza č. 6

00132 Bolest související s výkonem projevující se

Subjektivně: nemocná má středně silné bolesti v obou tříslech

Hodnota vizuální škály bolesti – 2, středně silná bolest

Objektivně: nemocnou je třeba uklidnit, podložit DK, podávat analgetika

Očekávaný cíl: nemocná nebude mít bolesti v tříslech po výkonu, prováděném perkutánně přes obě třísla

Intervence: zajistit pohodlnou polohu s mírně zvýšenou hlavou, DK podložit, podávat analgetika

14.7 Ošetřování na KJIP 2 – 5 den po výkonu

Pacientka byla na KJIP ošetřována po dobu 5 dnů. Její stav se postupně zlepšoval. Druhý den byla provedena dekanylace, odstraněna dočasná KS, odstraněn PMK. Bylo provedeno ECHO vyšetření s výsledkem středně významné aortální regurgitace paravalvulární, normální systolickou funkcí a nově vzniklým blokem levého Tawarova raménka po TAVI. ATB byly vysazeny 4. den po výkonu, nemocná je bez teplot, bolesti v tříslech ustoupily. Pacientka začala s rehabilitací vsedě na lůžku za asistence fyzioterapeuta. Spolupracuje a dbá pokynů

ošetřujícího personálu. Byla jí vysvětlena nutnost dodržování trvalé prevence infekční endokarditidy. 3 – 5 den posazování do křesla a chůze v okolí lůžka.

14.8 Plán ošetřovatelské péče – hodnocení v průběhu hospitalizace

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

00108 Deficit sebepéče v oblasti hygieny související s omezenou hybností po výkonu projevující se

Subjektivně: nemocná zvládá osobní hygienu pouze s dopomocí druhé osoby

Objektivně: nemocná není schopna provést hygienu samostatně

Bartelův test běžných denních činností – 60 bodů, závislost středního stupně

Cíl: nemocná bude provádět osobní hygienu samostatně, v rámci svých možností

Intervence: zajistit dostupnost pomůcek k hygieně, snažit se vést nemocnou k samostatnosti, dbát na soukromí při provádění hygieny

Hodnocení: nemocná provádí hygienu jen s malou dopomocí,

Bartelův test běžných denních činností – 75 bodů, lehká závislost

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

00095 Porucha spánku související s hospitalizací na KJIP a omezeným ohybem po výkonu projevující se

Subjektivně: nemocná si ztěžuje na neklid, spí slabě, budí se, vyžaduje hypnotika

Objektivně: nemocná je unavená a pospává i během dne

Cíl: nemocná se bude cítit po nočním spánku odpočatá, přes den spát nebude

Intervence: zajistit klidnější prostředí překladem na oddělení až to bude možné,

zajistit přítmí a vyvětrat před spaním

Hodnocení: nemocná usíná v klidnějším prostředí bez hypnotik a nebudí se

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným periferním žilním katetrem

Cíl: po dobu zavedení PŽK nedojde ke vzniku infekce

Intervence: pravidelně kontrolovat místo vpichu a jeho okolí, pro hodnocení používat škálu dle Maddona, dodržovat aseptický postup při převazu PŽK, při podávání i.v. léků dodržovat správný postup, edukovat nemocnou o způsobu, jak snížit riziko infekce

Hodnocení: PŽK je bez známek infekce, dle Maddona 1, mírná bolest bez reakce okolí vpichu

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

00148 Strach v souvislosti s výkonem projevující se

Subjektivně: nemocná hovoří o strachu z imobility a závislosti na druhé osobě

Objektivně: nemocná potřebuje uklidnit a informovat o průběhu léčení, návštěvy blízkých jí psychicky podpoří

Cíl: nemocná nebude mít strach, lékař ji bude informovat o dalším postupu léčby a nutnosti hospitalizace, nemocná se uklidní a bude se cítit lépe

Intervence: průběžně nemocnou informovat o postupu léčby a rehabilitaci, edukovat o prevenci infekční endokarditidy

Hodnocení: nemocná nemá strach, její zdravotní stav je uspokojivý, dobře se zotavuje a aktivně rehabilituje, 5. den po výkonu je přeložena na lůžkové oddělení

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným PMK

Cíl: po dobu zavedení PMK nedojde k infekci

Intervence: vysvětlit nemocné důvod zavedení PMK, dbát na pravidelnou a důkladnou hygienu v oblasti zavedeného PMK

Hodnocení: po dobu zavedení katetru nevznikla infekce

Ošetřovatelská diagnóza č 6

00132 Bolest v souvislosti s výkonem projevující se

Subjektivně: nemocná mírné bolesti v obou tříslech po výkonu

Hodnota vizuální škály bolesti – 1, mírná bolest

Objektivně: nemocná potřebuje zklidnit a podat léky na bolest

Cíl: nemocná bude bez bolestí

Intervence: zajistit pohodlnou polohu, podávat farmakologickou léčbu

Hodnocení: nemocná nemá bolesti, přetrvává zvýšená citlivost tříslel po kompresi

14.9 Překlad na telemetrické lůžko

Pátý den po výkonu byla pacientka přeložena na lůžkové oddělení k doléčení. Je zcela bez obtíží, obě třísla jsou bez bolesti jen s malým hematomem, který se postupně vstřebává. Pacientka je trvale warfarinizována. Aktivně rehabilituje chůzi s pomocí fyzioterapeuta a snaží se být samostatná až na malou dopomoc při některých činnostech.

14.10 Použité měřicí škály 5.den po výkonu

Bartelův test běžných denních činností – 75 bodů, lehká závislost

Hodnocení rizika pádu – 2 body, není ohrožení rizikem pádu

Stupnice dle Nortonové - 27 bodů, není riziko vzniku dekubitů

Klasifikace flebitis dle Maddona – 0, bolest bez reakce

Vizuální analogová škála bolesti – 0, žádná bolest

14.11 Edukační plán

Edukační plán				
Účel	Edukace pacientky s aortální stenózou po výkonu TAVI se zaměřením na komplikaci endokarditidy			
Cíl	Pacientka bude poučena a bude mít dostatek informací, jak se chovat, aby nedošlo k možným komplikacím			
Pomůcky			Výukové metody	
Edukační materiál, brožury, letáky			Motivační rozhovor, výklad	
Druh Cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
Kognitivní	Pacientka pochopí podstatu svého onemocnění, nutnost provedení výkonu a následné léčby	Poskytnutí informací o onemocnění a následné léčbě a možných komplikacích endokarditidy	10 minut	Pacientka pochopila podstatu svého onemocnění, má dostatek informací o možných komplikacích
Afektivní	Pacientka má správný názor na život a chování s tímto onemocněním	Snaha o poskytnutí dostatku informací a pochopení podstaty onemocnění a předcházení možných komplikací endokarditidy	10 minut	Pacientka má dostatečné množství informací a chce přizpůsobit životní styl svému onemocnění a komplikacím endokarditidy předcházet
Kognitivní	Pacientka ví, jak důsledně dodržovat prevenci inf. endokarditidy	Pacientka více přemýšlí o svých aktivitách po výkonu na chlopni, aby předešla možným komplikacím	10 minut	Pacientka sama hovoří o vyhýbání styku s nemocnými s infekcí a virózou, aby předešla komplikacím infekční endokarditidy

14.12 Dimise

Pacientka byla řádně poučena o svém onemocnění a edukována personálem, jak se chovat a trvale dodržovat zásady prevence infekční endokarditidy. Byl jí předán průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou, který musí nosit stále u sebe a předkládat ho před každým zákrokem, hlavně v dutině ústní a na střevech. Byly jí doporučeny pravidelné kontroly praktického lékaře s odběry INR, KO a renálních testů. Kardiologická dispenzarizace s kontrolami v echokardiografické laboratoři. Nově byla nastavena farmakologická terapie. 13. den po výkonu byla pacientka za doprovodu dcery propuštěna do domácího ošetření.

15 KAZUISTIKA II.

Žena 68 let odeslána k dovyšetření před zvažovanou korekcí aortální chlopně při významné symptomatické stenóze. Hlavní motivací pacientky ke korekci aortální vady je TEP kyčle, která při přítomnosti významné vady není možná. V poslední době má námahou dušnost po 100m chůze. Bylo provedeno koronarografické vyšetření s negativním nálezem na koronárních tepnách. Předoperační vyšetření bylo bez pozoruhodností, pouze močová infekce byla přeléčena dle citlivosti ciprofloxacinem. Pacientka byla indikována k náhradě aortální chlopně.

15.1 Ošetrovatelský model M. Gordonové – při příjmu

V bakalářské práci bylo ke zhodnocení potřeb pacientky použito modelu M. Gordonové. Základní strukturu tohoto modelu tvoří dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každá oblast je zhodnocena z hlediska objektivního a subjektivního. Informace o pacientce byly získávány pomocí polostrukturovaného rozhovoru, pozorováním pacientky, z dokumentace a také od ostatního personálu KCHJIP.

Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Subjektivně: Pacientka vnímá úroveň svého zdravotního stavu vzhledem ke svým onemocněním. Má zájem o své zdraví, má obavu o svoji soběstačnost z důvodu svých pohybových potíží, které nelze v současné době řešit. Nikdy nekouřila, alkohol pila pouze příležitostně, kávu nepije. K podpoře svého zdraví pravidelně dochází na prohlídky ke svému obvodnímu lékaři a do odborných poraden..

Objektivně: Pacientka více vnímá své pohybové problémy, které více upřednostňuje ale zároveň ví, že na prvním místě se musí vyřešit operace aortální chlopně. Moc by zase chtěla být soběstačná, ikdyž v současné době se pohybuje o dvou francouzských holích a to velmi špatně.

Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacientka jí málo, nemá chuť k jídlu. Pitný režim se snaží dodržovat, pije čaj a vodu, ale je třeba jí to připomínat a příjem i výdej tekutin sledovat a zaznamenávat. Její tělesná hmotnost je již několik let stále stejná. Pokožku má lehce vysušenou a je třeba jí po koupeli promazávat.

Objektivně: Pacientka jí málo, ale vzhledem k malé fyzické aktivitě jí to stačí. Na dostatečný pitný režim je třeba dohlížet, tvrdí, že doma pije dostatečně asi 2 litry tekutin za den. Pacientka dbá o své zdraví a o úpravu svého zevnějšku.

Vylučování

Subjektivně: Pacientka močí spontánně a dochází na WC. Stolicí má nepravidelnou.

Objektivně: Vyprazdňování moči i stolice je dostatečné

Aktivita a cvičení

Subjektivně: Pacientka se pohybuje velice špatně o dvou francouzských holích

Objektivně: Pacientka spolupracuje, snaží se o soběstačnost

Spánek

Subjektivně: Doma pacientka problémy s usínáním neměla, ale často ji probouzí bolest kyčle. V domácím prostředí spí asi 6 hodin s častými pauzami. Léky na spaní brala jen vyjímečně.

Objektivně: V noci spí někdy méně ale odpočívá i přes den

Citlivost a poznávání

Subjektivně: Pacientka má zájem o své zdraví. Domnívá se, že je dostatečně informována o svém onemocnění a dalším léčení

Objektivně: Pacientka je plně orientovaná místem, časem a prostorem. Komunikuje s ošetřujícím personálem a svými blízkými

Sebepojetí a sebeúcta

Subjektivně: Sama sebe hodnotí pacientka jako klidnou, a smířenou s onemocněním. V rozhodování se radí s manželem. V osobním a sociálním životě je spokojená. S onemocněními dochází i ke změnám soběstačnosti, ale věří, že je to jen na přechodnou dobu

Objektivně: Pacientka má pozitivní přístup k léčbě a spolupracuje

Role a vztahy

Subjektivně: Pacientka žije s manželem, který ji bude každý den v nemocnici navštěvovat. Jsou na sebe hodně fixováni. Nemocná netrpí pocitem osamělosti ani izolace od okolí.

Objektivně: Pacientka je komunikativní. Z rozhovoru lze usoudit na dobré rodinné zázemí i vztahy.

Reprodukce a sexualita

Subjektivně: Pacientka měla pravidelně menses od 13 do 49 let. Gravidní byla 3x, rodila 3x spontánně, má 2 dcery a 1 syna. Na gynekologické prohlídky chodila pravidelně.

Objektivně: Není hodnoceno

Stres, zvládání zátěžové situace, tolerance

Subjektivně: Obavu z operace srdce zvládá po vysvětlení dobře, ale má před sebou ještě za nějakou dobu operaci kyčle a moc se bojí o svoji soběstačnost. Manžel jí je velkou oporou a se vším jí pomáhá.

Objektivně: Během rozhovoru pacientka opakovaně mluví o tom, že má strach a obavu ze soběstačnosti a také, jak dopadne operace a kdy bude moci podstoupit operaci kyčle. Je potřeba jí vše vysvětlit a uklidnit, že po lázeňské léčbě a úplném uzdravení po operaci srdce může TEP kyčle podstoupit.

Víra a životní hodnoty

Subjektivně: Pacientka udává, že není věřící

Objektivně: Není hodnoceno.

15.2 Sběr informací o klientce

Osobní anamnéza: Dyslipidémie, stav po TEP kolene PDK 12/2008, stav po plicní embolii a HŽT po TEP kolene 12/2008, těžká osteoporóza, polyartróza, nekróza L kyčle indikována k TEP

Rodinná anamnéza: důchodkyně, žije s manželem, má tři zdravé dospělé děti

Farmakologická anamnéza: Verospiron, Coryol, Tanakan, Furon, Tritace, Nolpaza, Sorbifer, Godasal, Caltrate, Atoris, Clexane, Ciphin

Nynější onemocnění: významná symptomatická aortální stenóza indikovaná k AVR

Další diagnózy: Dyslipidémie, stav po TEP kolene, stav po plicní embolii a HŽT, těžká osteoporóza a polyartróza

Fyzikální vyšetření: váha-62 kg, výška-158cm, TK -130/90, P – 65/min

15.3 Použité měřicí škály při příjmu

Bartelův test běžných denních činností – 70 bodů, lehká závislost

Hodnocení rizika pádu – 2 body, ohrožení rizikem pádu není

Stupnice dle Nortonové -27 bodů, riziko vzniku dekubitů není

Klasifikace flebitis dle Maddona – 0, není bolest ani reakce v okolí

Vizuální analogová škála bolesti – 2, středně silná bolest v kyčli

15.4 Operace AVR, bezprostředně po operaci

Operace proběhla bez komplikací, na MTO. Byla provedena náhrada aortální chlopně bioprotézou z parciální sternotomie. Stav pacientky nevyžadoval inotropní podporu, pouze podporu vazopresorickou Noradrenalinem. Troponin byl v normě, EKG bez čerstvé ischemie. Pacientka byla převezena za trvalé monitorace životních funkcí na KCHJIP k následnému ošetřování. Po několika hodinách od ukončení výkonu byla extubována, ventilačně stabilní, dle TTE s normální funkcí obou komor a s dobrou funkcí chlopenní náhrady.

15.5 Použité měřicí škály po operaci

Bartelův test běžných denních činností – 25 bodů, vysoká závislost

Hodnocení rizika pádu – 3 body, je ohrožení rizikem pádu

Stupnice dle Nortonové -16 bodů, je riziko vzniku dekubitů

Klasifikace flebitis dle Maddona – 0, není bolest ani reakce v okolí

Vizuální analogová škála bolesti – 3, velmi silná bolest v ráně po sternotomii

Interference bolesti s denními aktivitami – 4, bolest je tak silná a obtěžující, že běžné denní činnosti jsou vykonávány jen s největším úsilím

15.6 Ošetřovatelské diagnózy po operaci

Ošetřovatelské diagnózy vznikaly v průběhu hospitalizace, ke stanovení diagnostiky byla použita literatura – Nanda – I. taxonomie II.

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

00108 Deficit sebeděže v oblasti hygieny související s omezenou hybností

po výkonu projevující se

Subjektivně: nemocná nezvládá osobní hygienu bez pomoci

Bartelův test běžných denních činností – 25 bodů, vysoká závislost

Objektivně: nemožnost provedení hygieny samostatně

Očekávaný cíl: nemocná bude schopna vykonávat hygienu samostatně , nebude závislá na pomoci druhé osoby

Intervence: hygienická péče bude u nemocné vhodně zajištěna

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

00095 Porucha spánku související s hospitalizací na KCHJIP, bolesti a omezeným pohybem po výkonu projevující se

Subjektivně: u nemocné je porucha spánku, má bolesti a často se budí

Objektivně: nemocná spí slabě , budí se pro bolest a omezené polohování, vyžaduje léky

Očekávaný cíl: nemocná nebude mít poruchu spánku, bude spát aspoň několik hodin vcelku a bude se cítit odpočínutá

Intervence: zajistit pohodlnou polohu, přítmí u lůžka , tlumit bolest a podávat hypnotika

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným periferním žilním katetrem

Očekávaný cíl: po dobu zavedení PŽK nedojde k infekci

Intervence: pravidelně sledovat místo vpichu, dodržovat správný postup při aplikaci léků i.v. a při převazu PŽK

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

00148 Strach v souvislosti s další operací a budoucností projevující se

Subjektivně: nemocná hovoří o strachu z další operace

Objektivně: nemocnou je třeba informovat o dalším postupu léčby

Očekávaný cíl: nemocná nebude mít strach z imobility po operaci

Intervence: důsledně informovat a edukovat nemocnou o dalším postupu léčby, který bude možný až po úplném zotavení po AVR

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným PMK

Očekávaný cíl: po dobu zavedení PMK nedojde k infekci

Intervence: dbát na pravidelnou hygienu v oblasti zavedeného PMK

Ošetřovatelská diagnóza č.6

00004 Riziko vzniku infekce v ráně po sternotomii

Očekávaný cíl: nemocná bude znát důvod sterilního krytí rány a bude vědět, jak postupovat při provádění hygieny a k infekci v ráně nedojde

Intervence: informovat nemocnou o nutnosti sterilního krytí rány, provádět pravidelné kontroly a aseptické převazy rány

Ošetřovatelská diagnóza č. 7

00132 Bolest související s operací projevující se

Subjektivně: nemocná má velké bolesti v ráně po sternotomii

Hodnota vizuální škály bolesti – 3, velmi silná bolest

Objektivně: neklid pro bolest a nemožnost změny polohy

Očekávaný cíl: nemocná nebude mít bolest v ráně po stereotomii

Intervence: zajistit pohodlnou polohu a bolest tlumit léky

15.7 Ošetřování na KCHJIP 2 – 4 den po operaci

Pacientka byla na KCHJIP ošetřována 4 dny. Její stav se pomalu zlepšoval. Rána po sternotomii byla klidná, nosí hrudní pás. Druhý den po operaci začíná pomalu s dechovou rehabilitací za instrukce fyzioterapeuta a rehabilituje vsedě na lůžku. Pacientka se cítí dobře, je afebrilní s uspokojivou tepovou frekvencí. Na EKG přetrvává srdeční rytmus – fibrilace síní. Echokardiografické vyšetření s uspokojivým výsledkem. 3.den po odstranění drénu nasazena plná antikoagulační léčba LMWH, byla provedena dekanylace. Pohybová rehabilitace je obtížná vzhledem k následkům po TEP kolene, kde je chronicky omezený rozsah a vzhledem k postižení kyčle. Rána po sternotomii se hojí per primam, ale bolest přetrvává, hlavně při kašli a pohybu. Dle TTE normální systolická funkce obou komor, dobrá funkce chlopenní náhrady. Pacientka je ventilačně stabilní. Diuréza a renální parametry jsou v normě. PMK odstraněn 3. den po výkonu, pacientka močí spontánně na mísu. Stolice od operace nebyla, nemocná trpí nechutenstvím a jí málo. 4. den po výkonu byla přeložena na intermediální pokoj v uspokojivém stavu k doléčení a pokračování rehabilitace.

15.8 Plán ošetřovatelské péče – hodnocení v průběhu hospitalizace

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

00108 Deficit sebepéče v oblasti hygieny související s omezenou hybností po výkonu projevující se

Subjektivně: nemocná zvládá osobní hygienu pouze s dopomocí druhé osoby

Objektivně: nemožnost a neschopnost provést hygienu samostatně

Bartelův test běžných denních činností – 40 bodů, vysoká závislost

Cíl: nemocná se bude snažit o samostatnost při provádění hygieny, dle možností

Intervence: zajistit dostupnost pomůcek k hygieně, snažit se vést nemocnou k samostatnosti, dbát na soukromí při provádění hygieny

Hodnocení: nemocná je soběstačná v rámci svých možností

Bartelův test běžných denních činností – 70 bodů, lehká závislost

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

00095 Porucha spánku související s hospitalizací a omezeným pohybem po výkonu projevující se

Subjektivně: nemocná je hodně unavená, stěžuje si na neklidné prostředí, spí slabě a stále se budí, má bolesti a vyžaduje hypnotika a analgetika

Objektivně: únava a nemožnost spánku bez podání léků

Cíl: nemocná se bude cítit po nočním spánku odpočatá, přes den bude spát méně a léky bude brát jen vyjimečně

Intervence: zajistit klidnější prostředí překladem na intermediální pokoj dle stavu
zajistit přítomí a vyvětrat před spaním

Hodnocení: nemocná usíná v klidnějším prostředí bez hypnotik, bolesti v ráně po sternotomii má menší, ale bolesti v kyčli jsou trvalého rázu a budou řešeny následnou operací TEP

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným periferním žilním katetrem

Cíl: u nemocné nedojde ke vzniku infekce po dobu zavedení PŽK

Intervence: pravidelně kontrolovat místo vpichu a jeho okolí, pro hodnocení používat škálu dle Maddona, dodržovat aseptický postup při převazu PŽK a při podávání léků i.v., edukovat nemocnou o způsobu, jak snížit riziko infekce

Hodnocení: PŽK je bez známek infekce, dle Maddona 1, mírná bolest bez reakce okolí vpichu

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

00148 Strach v souvislosti s další operací a budoucností projevující se

Subjektivně: nemocná špatně snáší imobilitu po operaci

Objektivně: nemocná potřebuje vysvětlit, že se její stav postupně zlepšuje,

Cíl: po rozhovoru s lékařem a informací o zdravotním stavu a nutnosti hospitalizace se nemocná uklidní nebude mít obavy z další operace

Intervence: informovat a edukovat o dalším postupu léčby

Hodnocení: nemocná nemá strach, cítí se lépe, její zdravotní stav je uspokojivý, dobře se zotavuje, 4. den po operaci je přeložena na intermediální pokoj

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným PMK

Cíl: po dobu zavedení PMK k zánětlivým komplikacím nedojde

Intervence: vysvětlit nemocné důvod zavedení PMK, dbát na důkladnou hygienu

Hodnocení: nemocná si neztěžuje na pálení, řezání, dyskomfort v oblasti vylučování

Ošetřovatelská diagnóza č.6

00004 Riziko vzniku infekce v ráně po sternotomii

Cíl: nemocná bude znát důvod sterilního krytí rány, k zánětlivým komplikacím v ráně nedojde

Intervence: vysvětlit nemocné proč musí být rána čistá a sterilně překrytá, pravidelně kontrolovat ránu a okolí, dodržovat aseptický postup při převazu a provádět důkladnou hygienu hrudníku, edukovat nemocnou o způsobu, jak snížit riziko infekce

Hodnocení: rána je bez známek infekce, nemocná si neztěžuje na nic v souvislosti s ránou po sternotomii

Ošetrovatelská diagnóza č. 7

00132 Bolest v souvislosti s operací projevující se

Subjektivně: nemocná má středně silnou bolest v místě operační rány po sternotomii

Vizuální analogová škála bolesti - 2, středně silná bolest

Objektivně: neklid pro bolest, nemožnost větších změn polohy

Cíl: nemocná nebude mít bolesti a bude se cítit lépe

Intervence: zajistit pohodlnou polohu a tlumit bolest farmakologicky

Hodnocení: nemocná nemá bolest v ráně po sternotomii, pouze bolesti v kyčli, které jsou trvalé a budou se následně řešit operací TEP

15.9 Použité měřicí škály 4.den po operaci

Bartelův test běžných denních činností – 70 bodů, lehká závislost

Hodnocení rizika pádu – 2 body, není ohrožení rizikem pádu

Stupnice dle Nortonové -26 bodů, není riziko vzniku dekubitů

Klasifikace flebitis dle Maddona – 1, pouze bolest, není reakce v okolí

Vizuální analogová škála bolesti – 1, mírná bolest v ráně po sternotomii

Interference bolesti s denními aktivitami – 2, bolest je, nedá se od ní odpoutat pozornost, nezabraňují však v provádění běžných denních činností

15.10 Překlad na intermediální pokoj

4. den po operaci byla nemocná přeložena na intermediální pokoj kardiochirurgického oddělení. Cítí se dobře, je bez teplot a bude pokračovat v pooperační rehabilitaci, posazování do křesla a nácvik chůze. S ohledem na stav po ministernotomii není zatím vhodné užití francouzských holí, lze použít vysoké

chodítko. Hrudní pás je třeba nosit 2 měsíce po operaci. Stále je třeba vysvětlovat nemocné jak moc je pro ni důležité důsledné dodržování prevence infekční endokarditidy. O jizvy je třeba pečovat důslednou hygienou , sprchováním a promašťováním. Dolní končetiny je třeba při chůzi bandážovat.

15.11 Edukační plán

EDUKAČNÍ PLÁN				
Účel	Edukace pacientky s aortální stenózou po výkonu AVR se zaměřením na komplikaci endokarditidy			
Cíl	Pacientka bude poučena a bude mít dostatek informací, jak se chovat, aby nedošlo k možným komplikacím			
Pomůcky			Výukové metody	
Edukační materiál, brožury, letáky			Motivační rozhovor, výklad	
Druh Cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
Kognitivní	Pacientka pochopí podstatu svého onemocnění, nutnost provedení operace a následné léčby	Poskytnutí informací o onemocnění a následné léčbě a možných komplikacích endokarditidy	10 minut	Pacientka pochopila podstatu svého onemocnění, má dostatek informací o možných komplikacích
Afektivní	Pacientka má správný názor na život a chování s tímto onemocněním	Snaha o poskytnutí dostatku informací a pochopení podstaty onemocnění a předcházení možných komplikací endokarditidy	10 minut	Pacientka má dostatečné množství informací a chce přizpůsobit životní styl svému onemocnění a komplikacím endokarditidy předcházet
Kognitivní	Pacientka ví, jak důsledně dodržovat prevenci inf.endokarditidy	Pacientka důkladně zvažuje své aktivity, aby nebyla ohrožena komplikací inf, endokarditidy	10 minut	Pacientka sama poví, že se bude vyhýbat styku s nemocnými s infekcí a virózou z důvodu předcházení komplikací

15.12 Překlad do lázní

Pacientka byla 14. den po operaci přeložena ke komplexní lázeňské léčbě. Byla řádně informována o svém zdravotním stavu a lázeňském doléčení. Bude i nadále pokračovat v pooperační rehabilitaci. Je poučena o důsledné prevenci infekční endokarditidy, byl jí předán průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou, který bude nosit stále u sebe a bude ho předkládat při každém zákroku, hlavně v dutině ústní a na střevech. Byla jí nově nastavena farmakologická léčba. Po návratu z lázní byla doporučena kontrola v kardiologické ambulanci.

16 DISKUSE

Hlavním cílem této práce bylo zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po náhradě aortální chlopně s různým typem řešení léčby a specifikovat klíčové oblasti ošetrovatelské péče. Pacient, který podstupuje výkon TAVI nebo operaci AVR očekává od výsledku zmírnění obtíží, které jsou s diagnózou aortální stenózy spojené. Těší se na zlepšení svého fyzického zdraví a na kvalitnější prožívání svého života.

Velmi důležitým faktorem je vnímání nemoci pacientem. Každý člověk vnímá své onemocnění jinak. Nejvíce se to projeví ve vnímání bolesti, která je spojená s každým zákrokem i operací a v dalším období po výkonu či operaci. V ošetrovatelském procesu péče o bolest je třeba se zaměřit na zmírnění nebo snížení bolesti na úroveň, která je pro pacienta přijatelná. Bolest musí být hodnocena komplexně. Je třeba znát faktory, které bolest zmírňují nebo zhoršují, reakce pacienta na bolest a určení dopadu bolesti, jak uvádí Sovová a Sedlářová ve své publikaci (3, s45).

Obě sledované respondentky bolest po zákrocích měly, avšak každá prožívala bolest úplně jiného rázu a rozdílně ji také vnímaly.

První pacientka po výkonu TAVI, udávala středně velké bolesti v obou tříslech bezprostředně po výkonu a první den po výkonu, které postupně vymizely, zůstal jen malý hematoma, který se samovolně vstřebá a větší citlivost v tříslech při pohybu.

Druhá pacientka po operaci AVR měla již před výkonem bolesti v kyčli, neboť je před plánovaným výkonem TEP, který nemohl být z důvodu aortální stenózy proveden. Po náhradě aortální chlopně, provedené sternotomií si prožila dost velké bolesti v operační ráně při jakémkoliv pohybu a při kašli. Bylo složité najít úlevovou polohu při spánku. Bylo třeba ji podávat analgetika a hypnotika, neboť po náročném výkonu se cítila unavená a potřebovala si odpočinout.

Mým prvním dílčím cílem bylo vytvořit ošetrovatelský plán u obou respondentek dle řešení léčby. Obě zvládaly průběh léčby velice statečně, snažily

se podle svých možností spolupracovat a být samostatné, dbaly pokynů lékařského a ošetrovatelského personálu. Byly velice trpělivé a věří ve své uzdravení.

Druhým dílčím cílem bylo vytvořit edukační plán pro obě pacientky se zaměřením na prevenci infekční endokarditidy, která by mohla být závažnou komplikací pro nemocné po výkonech na chlopni. Bylo třeba je edukovat pomocí brožur, letáků, edukačního materiálu a několika rozhovorů, aby pochopily podstatu a závažnost svého onemocnění a důležitost celoživotní prevence, aby možným komplikacím předešly. Před propuštěním byly pacientkám předány průkazy pro nemocné ohrožené infekční endokarditidou a byly poučeny, že je musí nosit stále u sebe a při každém zákroku je musí předkládat, zejména u zákroků v dutině ústní a na střevech. Myslím, že vše pochopily a souhlasily. Jak pečovat o nemocné po výkonu na chlopni píše v publikaci Sovová a Řehořová (23, s.103-116).

Třetím dílčím cílem bylo identifikovat shodné oblasti ošetrovatelské péče. Pacientky, jak po TAVI, tak i po AVR byly několik dní ošetrovány na speciálních jednotkách intenzivní péče, kde byly trvale monitorovány. Sledovala se jejich srdeční frekvence, rytmus, invazivní tlak, saturace O₂ a tělesná teplota. Průběžně byly prováděny odběry: KO, APTT, INR, ASTRUP, TROPONIN, zánětlivé parametry, ledvinné testy a biochemie krve a moče. Obě dvě byly časně po výkonu extubovány, takže bylo třeba zvlhčovat vzduch, který dýchaly pomocí nebulizátoru přes obličejovou masku. Od druhého dne začaly s dechovou rehabilitací za asistence fyzioterapeuta. Echo vyšetření bylo provedeno 2h po výkonu a druhý den po výkonu. EKG křivka se registrovala 1x denně. Důležité bylo sledování bilance tekutin. Druhý až třetí den byly obě dekanylovány a zůstal jim pouze periferní žilní katetr, který byl každý den asepticky převazován.

Čtvrtým dílčím cílem mé práce bylo identifikovat specifické oblasti ošetrovatelské péče dle řešení léčby.

U pacientky po výkonu TAVI bylo specifické sledování obou třísel po výkonu, neboť může docházet ke krvácení. Jedno tříselo bylo zašito po preparaci kardiochirurgem a ve druhém byl zaveden sheath, který byl po poklesu APTT pod 50 s extrahován a byla přiložena komprese. EKG křivka se

sleduje z důvodu výskytu arytmií bezprostředně po výkonu, ale i s odstupem, neboť výkon je vždy prováděn se zavedeným dočasným kardiostimulátorem, pokud nemá pacient zaveden trvalý kardiostimulátor. Podávání ATB je většinou krátkodobé.

U pacientky po operaci AVR je specifické sledování stavu rány po sternotomii a přiložení hrudního pásu, který se nosí dva měsíce po výkonu až je rána úplně zhojena a sternum je pevné. Bolest v ráně bývá dost silná, proto se podávají opiáty a analgetika. Při odkašlávání se musí dávat velký pozor, aby se nepoškodilo sešití sternu. Důležitá je správně prováděná dechová rehabilitace za asistence a kontroly fyzioterapeuta. Sleduje se množství odváděné tekutiny z drénů, a to z důvodu prevence a včasného odhalení vnitřního krvácení. Podávání ATB se provádí delší dobu podle zdravotního stavu pacienta a prevence endokarditidy. Správné nastavení antikoagulační léčby a každodenní odběry INR. Důležitá je pohybová aktivita z důvodu udržení hmotnosti, sledování hladiny cholesterolu a abstinence kouření. Těmto pacientům je poskytována 3 týdenní lázeňská léčba přímo v návaznosti s propuštěním z intermediálního lůžkového oddělení Kardiochirurgie.

Pátým dílčím cílem mé práce bylo porovnat zvolené ošetřovatelské diagnózy a ošetřovatelské intervence k jejich řešení.

U obou pacientek byl po výkonech vysoký stupeň závislosti na druhé osobě, mnohonásobně se zvýšilo riziko pádu a riziko vzniku dekubitů. Obě si prožily bolestivé chvíle bezprostředně po výkonu, jedna bolest v obou tříslech po TAVI a druhá bolest zřejmě mnohem silnější v ráně po sternotomii v kombinaci s již předchozími téměř trvalými bolestmi v kyčli před plánovanou TEP a věděla, že to pro ni bude komplikace v pooperačním období, kdy bude ležet nebo sedět.

U obou nastal deficit sebeděče v oblasti hygieny, přestože jen na přechodnou dobu. U pacientky po AVR bylo vše složitější s omezenou pohyblivostí dolních končetin a nemožností používat francouzské hole z důvodu rány po sternotomii. Byla delší dobu závislá na pomoci druhých.

Obě měly po výkonu a hospitalizaci na JIP porušený spánek, který se řešil podáním hypnotik a analgetik v souvislosti s bolestí. Po přeložení na klidnější oddělení se spánek zlepšil a farmakologická léčba byla vysazena.

V souvislosti s delší dobou trvající kanylace PŽK a podáváním ATB u pacientky po AVR, bylo třeba pravidelně sledovat okolí vpichu, ptát se na bolest, dodržovat aseptický postup při převazu, neboť ohrožení vzniku infekční endokarditidy je doživotní a je třeba se vyvarovat jakéhokoliv infekčního procesu. Pacienty se zavedeným PŽK je třeba stále edukovat, jak se chovat hlavně při provádění hygieny. Nemocná Po TAVI měla PŽK zaveden 5. dní po výkonu, podávání ATB probíhalo kratší dobu a k žádné infekci nedošlo. Samozřejmě byla také edukována, jak se zavedeným PŽK zacházet.

U obou pacientek se projevil také strach a obavy ze soběstačnosti po náročných výkonech. Pacientka po TAVI je starší paní žijící trvale s dcerou, která jí se vším pomáhá a je jí velkou oporou při zotavování. Nemocná po AVR má veliký strach, jak vše dopadne a bude-li připravena v brzké době podstoupit operaci TEP kyčle. Byly jí podány podrobné informace o zdravotním stavu po operaci AVR a dnes ví, že vše chce svůj čas a prvotní je úplné uzdravení po náhradě aortální chlopně. Jinak není možné operaci kyčle podstoupit. Její strach a obavy o samostatnost při pohybu jsou však oprávněné. Manžel je jí ve všem psychickou oporou. O strachu a obavách píše Zacharová et al. v publikaci (24,s95). Autorky zde uvádějí, že při chirurgických zákrocích je přirozeným jevem strach před výkonem, a z toho vyplývající obava, že nastanou komplikace a výkon bude neúspěšný. Strach a obava soběstačnosti po výkonu může výrazně ovlivnit i následnou rekonvalescenci. Úzkostní lidé vnímají senzitivněji a mohou se hůře zotavovat. Je třeba pacienty stále informovat, uklidňovat a edukovat.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala rozdílným řešením léčby aortální stenózy u dvou pacientek.

Současným trendem v léčbě aortální stenózy je výkon TAVI, což je implantace chlopně pomocí zaváděcího katetru přes třísko, tedy perkutánně. Ve své práci jsem popsala přípravu na výkon, průběh výkonu a ošetrovatelskou péči po výkonu včetně edukace a vytvoření edukačního plánu se zaměřením na komplikaci infekční endokarditidy.

Hlavním cílem praktické části bylo na základě výzkumného šetření zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po náhradě aortální chlopně s různým typem řešení léčby a specifikovat klíčové oblasti ošetrovatelské péče.

Vytvořila jsem ošetrovatelský plán u nemocných dle řešení léčby, dále jsem vytvořila edukační plán u dvou nemocných dle řešení léčby. Identifikovala jsem shodné oblasti ošetrovatelské péče, specifické oblasti ošetrovatelské péče dle řešení jejich léčby. Porovnála jsem zvolené ošetrovatelské diagnózy dle řešení léčby u obou nemocných s diagnózou aortální stenózy.

I přesto, že většina pacientů podstupuje náhradu aortální chlopně až ve vyšším věku, jsou informace o jejich kvalitě života, dostatku energie a spokojenosti se zdravím pozitivní. Náročné výkony a operace je v dalším období jejich života výrazně neomezují a snaží se zůstat aktivní. Neméně pozitivní je zjištění, že pacienti jsou důsledně informováni o průběhu a možných komplikacích operačního výkonu. Ošetrovatelská péče o tyto pacienty je ve FN Plzeň na vysoké úrovni a nutnou součástí je důsledně prováděná edukace každého pacienta. Je velice důležité, aby pochopili závažnost svého onemocnění a dodržovali zásady předcházení vzniku infekční endokarditidy.

Výsledky mého výzkumného šetření mohou být podle zájmu poskytnuty všem jedincům, kteří se zajímají o problematiku výkonů na srdečních chlopních.

LITERATURA A PRAMENY

1. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009, 480 s. ISBN 978-807-2626-045.
2. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
3. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství 2., rozš. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2014, 255 s., s obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-802-4748-238
4. RIEDEL, Martin. *Dějiny kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 668 s. ISBN 807-2626-144.
5. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002, 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
6. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, ISBN 978-80-247-1148-5.
7. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 150 s. ISBN 80-247-1211-3.
8. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006, 264 s. ISBN 80-247
9. DOMINIK, Jan a Pavel ŽÁČEK. *Chirurgie srdečních chlopní: (.. nejen pro kardiochirurgy) ; ve 200 vyobrazeních*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 368 s. ISBN 978-802-4727-127.
10. ŠTEJFA, Miloš. *Kardiologie*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007, xxxiii, 722 s. ISBN 978-802-4713-854
11. FIALA, Pavel, Jiří VALENTA a Lada EBERLOVÁ. *Anatomie pro bakalářské studium zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2008, 173 s. ISBN 978-80-246-1491-5.

12. VOJÁČEK, Jan, Jiří KETTNER a Jan BYTEŠNÍK. *Klinická kardiologie*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009, 925 s. ISBN 978-80-87009-5
13. NĚMEC, Petr. *Kardiochirurgie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, 103 s. ISBN 80-244-1303-5.
14. ČOUPKOVÁ, Hana a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 264 s., [4] s. barev. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 9788024731292.
15. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006, 171 s. Sestra (Grada). ISBN 8024714434.
16. MOORJANI, Narain, Sunil K OHRI a Andrew WECHSLER. *Cardiac surgery: recent advances and techniques*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2014, xiv, 187 pages. ISBN 1444137565.
17. EDITED BY PATRICK W. SERRUYS .. [ET AL.]. *Transcatheter aortic valve implantation: tips and tricks to avoid failure*. 1. Praha. New York: Informa Healthcare USA, 2010. ISBN 9781841846897.
18. KUBÁNKOVÁ, Monika a Radana PRACHTOVÁ. *Perkutánní implantace aortální chlopně Core Valve*. Praha: Sestra, s.49-50, 2009. ISSN 1210-0404.
19. ČERBÁK, Roman. *Nejčastější chlopenní vady: aortální stenóza a mitrální regurgitace*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007, 188 s. ISBN 9788072625239.
20. MEDITORIAL. *kardiochirurgie.cz: euroscore* [online]. Praha. 2015, [cit. 2016-02-01]. ISSN 1803-8212. Dostupné z: <http://www.kardiochirurgie.cz/euroscore>.
21. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Sestra, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.

22. *Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2012-2014*. Sestra, 2013. ISBN 978-60-247-4328-8.
23. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-1009-9.
24. ZACHAROVÁ, E, HERMANOVÁ, M a ŠRÁMKOVÁ, J. *Zdravotnická psychologie-teorie a praktická cvičení*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 232s. ISBN 978-80-247-2068-5.
25. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Etika v ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2069-2.

SEZNAM ZKRATEK

EKG-elektrokardiografie

ECHO – echokardiografické vyšetření

TTE – transtorakální echokardiografie

TEE – transesofageální echokardiografie

KJIP – koronární jednotka intenzivní péče

KCHJIP – Kardiochirurgická jednotka intenzivní péče

ACS – arteria coronaris sinistra

ACD – arteria coronaris dextra

RIA – ramus interventricularis anterior

RC – ramus circumflexus

AS – aortální stenóza

ICHS – ischemická choroba srdeční

CK – kreatinkináza

SKG – selektivní koronarografie

TK – krevní tlak

P – srdeční frekvence

D – dechová frekvence

SpO₂ – saturace hemoglobinu kyslíkem

TT – tělesná teplota

MTO – mimotělní oběh

TAVI – implantace aortální chlopně pomocí zaváděcího katetru

AVR – operační metoda, náhrada aortální chlopně

IKEM – Institut klinické a experimentální medicíny

CABG – aortokoronární bypass

EF LK – ejekční frakce levé komory

CRP – zánětlivý parametr

ACT – test na zjištění účinnosti Heparinu

INR – test na monitorování efektivity antikoagulační léčby Warfarinem

APTT – test na vyhledávání a odhalování krvácivých stavů

LMWH – nízkomolekulární Heparin

PAD – perorální antidiabetika

DM – Diabetes mellitus

HŽT – Hluboká žilní trombóza

ESC – European society of kardiology – Evropská kardiologická společnost

PMK – permanentní močový katetr

PŽK – periferní žilní katetr

NYHA – klasifikace dušnosti u srdečního selhání – 4stupně - New York Heart

Assotiation

ASA – kyselina acetylsalicylová

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Tabulka 8 – Indikace náhrady aortální chlopně (AVR) u AS

Příloha č. 2 – Hodnotící systém EUROSCORE

Příloha č. 3 – Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou

Příloha č. 4 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Příloha č. 5 – Informovaný souhlas

Příloha č. 1 - Tabulka 8 – Indikace náhrady aortální chlopně (AVR) u AS

Tabulka 8 – Indikace náhrady aortální chlopně (AVR) u AS		
	Třída	Úroveň
AVR je indikována u těžké AS se symptomy způsobenými AS.	I	B
AVR je indikována u pacientů s těžkou AS podstupujících CABG, kardiochirurgický výkon na ascendentní aortě nebo na jiné chlopni.	I	C
AVR je indikována u asymptomatické těžké AS s dysfunkcí levé komory, s EFLK < 50 %.	I	C
AVR je indikována u asymptomatické těžké AS s abnormálním zátěžovým testem, se symptomy způsobenými AS.	I	C
AVR by měla být zvážena u asymptomatické těžké AS s abnormálním zátěžovým testem, s poklesem tlaku pod počáteční hodnotu.	Ila	C
AVR by měla být zvážena u pacientů se středně těžkou AS ^a podstupujících CABG, kardiochirurgický výkon na ascendentní aortě nebo na jiné chlopni.	Ila	C
AVR by měla být zvážena u symptomatických pacientů s těžkou AS s nízkým průtokem, nízkým gradientem (< 40 mm Hg) a s normální EFLK až po pečlivém ověření závažnosti AS.	Ila	C
AVR by měla být zvážena u symptomatických pacientů s těžkou AS s nízkým průtokem, nízkým gradientem a nízkou EFLK při průkazu kontraktilní rezervy.	Ila	C
AVR by měla být zvážena u asymptomatické, velmi těžké AS s normální EFLK a vrcholovou rychlostí na aortální chlopni > 5,5 m/s (120 mm Hg) nebo s těžkými kalcifikacemi a progresí vrcholové rychlosti o více než 0,3 m/s za rok.	Ila	C
AVR by měla být zvážena u vysoce rizikových symptomatických AS vhodných pro TAVI, u kterých je kardiochirurgické řešení preferováno kardiologickým týmem na základě individuálního profilu rizika a vhodné anatomie.	Ila	B
AVR může být zvážena u symptomatické těžké AS s nízkým průtokem, nízkým gradientem a systolickou dysfunkcí levé komory bez kontraktilní rezervy.	Ilb	C
AVR může být zvážena u asymptomatické těžké AS s normální EFLK a nízkým chirurgickým rizikem v případě: <ul style="list-style-type: none"> • významně zvýšených natriuretických peptidů, potvrzených opakovaným měřením, bez jiné příčiny • zvýšení středního gradientu při zátěžovém testu o > 20 mm Hg • excesivní hypertrofie levé komory bez přítomnosti hypertenze. 	Ilb	C

AS – aortální stenóza; AVR – náhrada aortální chlopně; BSA – tělesný povrch v m²; CABG – aortokoronární bypass; EFLK – ejekční frakce levé komory; TAVI – katetrizační implantace aortální chlopně (transcatheter aortic valve implantation).

^a Středně významná AS je definována plochou aortálního ústí 1,0–1,5 cm² (0,6–0,9 cm²/m² BSA m²) nebo středním gradientem 25–40 mm Hg při normálním průtoku (tepovém objemu); je také potřeba klinické zhodnocení.

Zdroj: <http://www.kardio>


[cz.cz/data/upload/pro diagnostiku a lecbu pacient s chloppennimi vadami verz v 2012.pdf](http://cz.cz/data/upload/pro_diagnostiku_a_lecbu_pacient_s_chloppennimi_vadami_verz_v_2012.pdf)

Příloha č. 2 – Hodnotící systém EUROSCORE

EuroScore		
Faktory na straně pacienta		
Věk (v letech)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Pohlaví	<input type="text" value="Muž"/>	<input type="text" value="0"/>
CHOPN ¹	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Extrakardiální arteriopatie ²	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Neurologická dysfunkce ³	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Kardiochirurgický výkon v anamnéze	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Kreatinin > 200 µmol/L	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Aktivní endokarditida ⁴	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Kritický stav před operací ⁵	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
KV faktory		
Nestabilní angina ⁶	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Funkce LK	<input type="text" value="Vyberte"/>	<input type="text" value="0"/>
Recentní IM ⁷	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Plicní hypertenze ⁸	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Faktory spojené s operací		
Urgentní výkon ⁹	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Jiný výkon než izolovaný CABG	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Výkon na hrudní aortě	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>
Poinfarktová ruptura septa	<input type="text" value="Ne"/>	<input type="text" value="0"/>

Zdroj: <http://www.kardiochirurgie.cz/euroscore>

Příloha č.3 - Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou



PRŮKAZ NEMOCNÉHO OHROŽENÉHO INFEKČNÍ ENDOKARDITIDOU

Pacient: _____

Rodné číslo: _____

Riziko (zaškrtnout):

vysoké
zvl. chlopenní protézy, stav po infekční endokarditidě

střední
většina získaných i vrozených vad, hypertrofická
obstrukční kardiomyopatie

nízké
(profylaxe neindikována): defekt septa síní typu
ostium secundum, nekalcifikované degenerativní vady

Vydal MUDr: _____

Adresa: _____

Telefon:

Vydala Česká kardiologická společnost ve spolupráci se Společností infekčního lékařství ČLS JEP.
Beneš J., Kvasnička J.: Infekční endokarditida. Cor Vasa 2000; 42(2): k 21 - 28.
Sekretariát ČKS, FN U sv. Anny, Pekalská 53, 656 01 Brno

PROFYLAXE PŘI VÝKONECH V OBLASTI
DUTINY ÚSTNÍ, JICNU A KONEČNÍKU

(zákroky spojené s krvácením: extrakce zubu, tonzilektomie, gingivektomie, sklerotizace varixů apod.)

amoxicilin	2g ^{a,b} p.o.	1 h. předem
Alergie na PNC: klindamycin	450 mg ^a p.o.	1 h. předem
Parenterálně: ampicilin	2g ^a i.v., i.m.	před výkonem

PROFYLAXE PŘI CÉVKOVÁNÍ A JINÝCH INVAZIVNÍCH
VÝKONECH NA MOČOVÝCH NEBO ZLÚČOVÝCH CESTÁCH

amoxicilin	2g ^{a,b} p.o.	1 h. předem
Parenterálně: ampicilin nebo vankomycin	2g ^a i.v., i.m. 1g infuzí trvajících 60 min.	před výkonem

a) při déle trvajícím výkonu nebo krvácení se za 4 h. podá ještě poloviční dávka ATB
b) u nemocných s vysokým rizikem je vhodné zvýšit dávkování ATB o 50%

PROFYLAXE PŘI VÝKONECH V OBLASTI
INFIKOVANÉ KŮŽE NEBO PODKOŽÍ

(incise abscesu, furunklu apod.) - příklady ATB profylaxe

oxacilin	2g ^a p.o., i.v., i.m.
cefalosporin	1. generace 2g ^a p.o., i.v.
klindamycin	450 (600) mg ^a p.o. (i.v., i.m.)
vankomycin	1g infuzí trvajících 60 min.

Na infekční endokarditidu nutno pomyslet u rizikových pacientů vždy při horečce nejasného původu, chřadnutí nebo závažném kardiologickém zhoršení včetně změn srdečních šelestů. Před nasazením antibiotik u horečnatých stavů neznámé etiologie je nutné odebrat alespoň 2 hemokultury!

Zdroj: vlastní

Příloha č. 4 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň



Útvar náměstka pro ošetřovatelskou péči

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

Vážená paní
Helena Burdová
Studentka oboru Všeobecná sestra
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence, Fakulta zdravotnických studií
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetřovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o ošetřovatelských / léčebných metodách, používaných u pacientů Kardiologického a Kardiochirurgického oddělení (KARD, KCH) FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „Ošetřovatelská péče o nemocného po náhradě aortální chlopně“.

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

- Vrchní sestry KARD, KCH souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb., o zdravotních službách, v platném znění.
- Sběr informací pro Vaši bakalářskou práci budete provádět v době své školou schválené, odborné praxe a pod přímým vedením Mgr. Pavlína Tůmové, staniční sestry KARD FN Plzeň a Bc. Marie Konopáskové, staniční sestry KCH FN Plzeň.
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, pokud budou uvedeny ve Vaší práci, musí být anonymizovány.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráci s Vámi zaměstnanci pocítovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených zaměstnanců FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

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

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

27. 4. 2015

Zdroj: vlastní

Příloha č. 5 – Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDENT

Jméno
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence
Fakulta zdravotnických studií ZČU
e-mail

VEDOUcí BP:

Jméno
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence
Fakulta zdravotnických studií ZČU
e-mail

CÍL STUDIE

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym. Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já
souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum: