

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018

Helena Burdová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

Helena Burdová

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O NEMOCNÉ
SE STENÓZOU AORTÁLNÍ CHLOPNĚ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Plzeň 2018

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 8. 3. 2018

.....

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: Specifika ošetrovatelské péče o nemocné se stenózou aortální chlopně

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran – číslované: 71

Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy): 11

Počet příloh: 5

Počet titulů použité literatury: 26

Klíčová slova: aortální chlopeň – stenóza – ošetrovatelská péče – katetrizační implantace – edukace - infekční endokarditida

Souhrn: Tématem bakalářské práce je péče o nemocné se stenózou 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 care and midwifery assistance

Title of thesis: Specifics nursing care of the patients with stenosis aortic valve

Consultant: Mgr. Jaroslava Nováková

Number of pages – numbered: 71

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

Number of appendices: 5

Number of literature items used: 26

Keywords: aortic valve – stenosis – nursing care – transcatheter implantation – education – endokarditis infection

Summary: The subject of the bachelor thesis is the nursing care of patients with aortic valve. 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	25
5 INTERVENČNÍ VÝKON TAVI	26
5.1 Metoda TAVI a její výhody	26
6 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE PO VÝKONU TAVI	27
6.1 Převoz pacienta na KJIP	27
6.2 Monitorace a ošetrovatelská péče	27
6.3 Možné komplikace po výkonu	28
6.4 Překlad nemocného a propuštění do domácího ošetření	28
6.5 Kontroly v kardiologické ambulanci	28
6.6 Specifika ošetrovatelské péče	29
7 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE PŘED CHIRURGICKÝM VÝKONEM	30
7.1 Indikační vyšetření před plánovaným výkonem	30
8 CHIRURGICKÝ VÝKON	31
9 POOPERAČNÍ PÉČE	32
9.1 Monitorace a ošetrovatelská péče	32

9.2	Možné pooperační komplikace.....	33
9.3	Propuštění do domácího ošetření	34
9.4	Lázeňská léčba	34
9.5	Specifika ošetrovatelské péče	35
	PRAKTICKÁ ČÁST	36
10	FORMULACE PROBLÉMU	36
11	CÍL VÝZKUMU	37
11.1	Hlavní cíl	37
11.2	Dílčí cíle	37
12	DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY	38
12.1	Metoda	38
12.2	Výběr případu	38
12.3	Způsob získávání informací	38
12.4	Organizace výzkumu	38
13	KAZUISTIKA I.	40
13.1	Ošetrovatelský model M. Gordonové – při příjmu	40
13.2	Sběr informací o klientovi.....	43
13.3	Použité měřicí škály při příjmu	44
13.4	Výkon TAVI, bezprostředně po výkonu	44
13.5	Použité měřicí škály po výkonu.....	45
13.6	Ošetrovatelské diagnózy po výkonu	45
13.7	Ošetřování na KJIP 2. – 5. den po výkonu.....	47
13.8	Plán ošetrovatelské péče – hodnocení v průběhu hospitalizace.....	48
13.9	Překlad na standardní lůžko s telemetrickým sledováním.....	50
13.10	Použité měřicí škály 5. den po výkonu.....	50
13.11	Edukační plán I.	51
13.12	Edukační plán II.	52
13.13	Dimise	53
14	KAZUISTIKA II.	54
14.1	Ošetrovatelský model M. Gordonové – při příjmu	54
14.2	Sběr informací o klientce.....	57
14.3	Použité měřicí škály při příjmu	57
14.4	Hospitalizace na KJIP 1. - 10. den	58
14.5	Překlad na standardní lůžko Kardiologického oddělení 11. - 13. den hospitalizace	58
14.6	Použité měřicí škály po operaci	59
14.7	KJIP - 14. - 25. den hospitalizace	59

14.8	Překlad na standardní lůžko Kardiologického oddělení 26. - 50. den hospitalizace	59
14.9	Plán ošetrovatelské péče během hospitalizace	59
14.10	Edukační plán I.	63
14.11	Edukační plán II.	64
14.12	Dimise	65
15	DISKUSE	66
	ZÁVĚR	70
	LITERATURA A PRAMENY	72
	SEZNAM ZKRATEK.....	75
	SEZNAM PŘÍLOH.....	77

ÚVOD

Aortální stenóza je jednou z nejčastěji se vyskytujících chlopenních vad. Kvalitní ošetrovatelská péče ve všech stádiích onemocnění hraje velkou roli v kvalitě života nemocného. Nemocný je dispenzarizován a dle stavu je doporučeno katetrizační, anebo chirurgické řešení. Velký význam má pro pacienta edukace. Zejména v oblasti warfarinizace a prevence infekční endokarditidy, která je pro nemocného velice nebezpečná v kterémkoli období po výkonu na chlopni.

Onemocnění srdečních chlopní může probíhat dlouhou dobu bezpříznakově. U méně významných vad lze po určitou dobu léčit medikamentózně. Aby se však předešlo výraznému zhoršení funkce srdeční chlopně a následně srdečnímu selhání, je definitivním řešením kardiochirurgický výkon. Jedná se o plastiku nebo náhradu aortální chlopně – AVR - Aortic valve replacement. Operace se provádí otevřením dutiny hrudní za použití mimotělního oběhu. Rekonvalescence pacientů bývá delší a bezprostředně po propuštění z nemocnice je doporučena několikátýdenní lázeňská léčba.

Novějším trendem léčby aortální stenózy je perkutánní implantace umělé chlopně pomocí speciálního katetru – TAVI. Výkon pacienta tolik nezatěžuje, a proto je vhodnějším řešením především pro starší pacienty, pro které je operace v mimotělním oběhu 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 podstoupit kardiochirurgický výkon náhrady aortální chlopně.

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit mapu ošetrovatelské péče a upozornit na klíčové oblasti ošetrovatelské péče ve vztahu ke způsobu řešení chlopenní vady.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE

Srdce je dutý orgán kuželovitého tvaru. Jeho velikost odpovídá přibližně velikosti pěsti člověka, kterému srdce náleží. Hmotnost srdce se pohybuje mezi 270 – 320g (Dylevský, 2009, s. 397).

Srdeční baze naléhá na bránici, srdeční hrot směřuje doleva, dolů a dopředu. Na povrchu srdce jsou viditelné dvě mělké rýhy, podélná a cirkulární. Jsou to hranice 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, který připomíná kolmo stojící vejce. Vnitřní struktura předsíně je zčásti hladká, zčásti ji tvoří bohatě členěná svalová hmota, která přechází do husté svalové trámčiny pravého ouška. Pravé ouško je slepá výchlípka pravé předsíně. Do pravé předsíně ústí i tzv. žilní splav, který přivádí krev ze srdeční stěny. Ve stěně předsíňové přepážky je mělká oválná jáma. Ta 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 hojně členěna 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. Mezi pravou předsíní a pravou komorou je trojcípá chlopeň. Cípy chlopně mají tvar trojúhelníku a její základny jsou připevněny k vazivovému prstenci ležícímu na obvodu chlopně. Cípy jsou přidržovány třemi papilárními svaly, jež odstupují ze stěny komory při srdečním

hrotu a prostřednictvím tenkých vazivových šlašinek se upínají do okrajů chlopnových cípů. Napětí, které je mezi svaly a šlašinkami 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 je větší částí srdeční baze. Její vnitřní povrch je hladký, pouze v levém oušku jsou vytvořeny svalové trámce. Do předsíně ústí čtyři plicní žíly. Okrouhlá ústí žil chlopně nemají (Dylevský, 2009, s. 400).

Levá srdeční komora má tvar kužele s vrcholem, který vybíhá do srdečního hrotu. Stěna levé komory je pevná a velmi silná/10 - 20mm /. Na vnitřním povrchu jsou četné svalové trámce. Otvor mezi levou předsíní a levou komorou vyplňuje dvojcípá chlopeň. Přední a zadní cíp je přidržován větším počtem šlašinek, které vystupují ze dvou papilárních svalů. Z levé komory vystupuje srdečnice, na jejímž začátku je srdečnicová chlopeň. Tři poloměsíčité řasy mají podobnou funkci jako poloměsíčité chlopně plicnicového kmene (Dylevský, 2009, s. 400).

Stavba srdeční stěny je stejná jako stavba velkých cév. Stěnu tvoří srdeční nitroblána – endokard, srdeční svalovina – myokard a osrdečník – perikard. Výstelka srdce je hladká, nestejně silná blána vystýlající srdeční dutiny. Vyztužené duplikatury endokardu tvoří srdeční chlopně. Předsíně mají endokard silnější než komory. Srdeční svalovina je zvláštním typem svalové tkáně, která je tvořena buňkami 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 pravidelné kontrakci srdečního svalu. Vazivový obal srdce tvoří listy epikardu a perikardu (Dylevský, 2009, s. 400).

Specifickou částí srdeční svaloviny je převodní systém srdeční. Tvoří jej dva uzly, předsíňového svazku a sítě konečných vláken. První uzel – sinusový, je uložen ve stěně pravé předsíně, při ústí HDŽ. Druhý uzel - atrioventrikulární se nachází v bazi vnitřního cípu trojcípé chlopně, kde začíná předsíňový svazek Hisův, který probíhá 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. Vlákna 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 je zásobován tepennou krví přímo z počátečního úseku aorty a 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 straně 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, pracující jako ventily, jsou nezbytnou součástí tohoto celku. Morfologie srdečních chlopní je obdivuhodná pro svou dokonalou funkci a trvanlivost. Nejen vlastní struktura srdečních chlopní, ale i vzájemné uložení v centru srdce a spirálovité zaklínění výtokových traktů a velkých tepen je z pohledu uspořádání, mimořádným kompaktním řešením. (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 jsou za normálních okolností typicky umístěné a mají vztah k centrálnímu fibróznímu skeletu. Stejně důležitý je jejich vztah k převodnímu systému a věnčitým tepnám (Dominik a Žáček, 2008, s. 22).

1.1.1 Trikuspidální chlopeň

Trikuspidální chlopeň se nachází 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 se sklápějí 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 funkcí je domykavost chlopně. 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 tvoří tři semilunární cípy, pravý, levý a přední. Chlopeň je uložena na konci výtokové části pravé komory. Usměruje tok krve z pravé komory do plicnice (Dominik a Žáček, 2008, s. 35).

1.1.4 Aortální chlopeň

Aortální chlopeň se nachází na konci výtokového traktu levé komory. Má tři semilunární cípy, které zabraňují zpětnému návratu krve z aorty. Uprostřed okraje každého cípu je mírné fibrózní ztluštění, blízko komisur se cípy ztenčují. Sinotubulární junkce je přechod aortálního kořene do rovného úseku vzestupné aorty a průměr aorty v oblasti úponu aortální chlopně. Velký význam mají 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 vrozené a získané a podle poruchy funkce chlopně na stenózy a insuficience. Méně významné jsou vady vrozené, jako je vrozená aortální stenóza. Ve většině případů je to onemocnění, které je dlouhodobě asymptomatické a k operačnímu zákroku se přistupuje až v dospělosti. Pokud je vrozená vada chlopně kritická hned po porodu, vyžaduje intenzivní léčbu včetně operace. Chlopenní vady získané mají podklad revmatický, degenerativní, infekční, traumatický, ischemický a dále jsou to příčiny vzácné. Porucha funkce aortální chlopně směřuje k hemodynamickým změnám a k srdečnímu selhávání. Příčinou je buď zúžení jejího ústí – tzv. stenóza nebo chybné uzavírání chlopně s nedomykavostí cípů se vznikem regurgitace. To je stav, kdy se část vypuzené krve vrací zpět do srdce. 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 dnes ve vyspělých zemích nejčastější operovanou chlopenní vadou. Jde o kalcifikované degenerativní změny u starší populace a o degenerativní změny u lidí s bikuspidální chlopní. Rvmatická aortální stenóza je vzácná (Staněk, 2014, s. 375).

Vada má typicky dlouhé bezpříznakové období, symptomaticky se manifestuje třemi charakteristickými příznaky – dušnost, stenokardie a námahové synkopy nebo jejich ekvivalenty. Hlavní příčinou těchto symptomů je chronické tlakové přetížení levé komory. Zúžená chlopeň způsobuje vznik tlakového gradientu mezi aortou a levou komorou a vede k postupné hypertrofii. V pokročilém stadiu onemocnění je ejekční frakce levé komory snížena, snižuje se minutový srdeční objem. Naopak se zvyšuje plicní hypertenze a dochází k městnavému srdečnímu 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). Těžká aortální stenóza je, když plocha ústí je menší než $0,5\text{cm}^2 / \text{m}^2$ a střední gradient větší než 40 mmHg (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 nutné vždy ověřit zátěžovým testem. Pozitivní výsledek testu a indikace k operaci se projeví poklesem krevního tlaku, vznikem arytmie nebo ischemie v průběhu 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, anebo 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 chlopními vadami, verze 2012, které připravila Česká kardiologická společnost (viz. příloha č. 4).

2.2 Aortální regurgitace

Regurgitace značí 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 způsobují změny vrozené nebo získané. Ze získaných příčin jde o infekční endokarditidu, příčiny porevmatické, degenerativní nebo skleroticko – kalcifikační změny. 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 trhlinka v intimě vzestupné části aorty s následným krvácením do médiu 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 hodnotí 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 jen v případě, že pacient podstupuje jinou srdeční operaci pro ICHS nebo aneurysma ascendentní aorty (Němec et al., 2006, s. 59).

3 CHLOPENÍ NÁHRADY

3.1 Mechanické chlopně

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

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

Chlopně dvoulisté jsou nejčastěji implantovanými chlopněmi. Typů je mnoho, ale nejvíce implantovaná je chlopeň ST. Jude Medical, která se používá od roku 1977. Je tvořena dvěma poloměsíčitými 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. Docházelo však k častému výskytu tromboembolických komplikací. 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 neseťkával s cizorodým povrchem. Došlo ke sníženému výskytu tromboembolických komplikací, ale opletení se po čase rozedřelo a byla nutná implantace nové chlopně. Z tohoto důvodu se dnes kuličkové chlopně 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 však po čase degenerovat jako chlopně původní. Cílem nepřetržitého výzkumu je vývoj eliminovat (Dominik a Žáček, 2008, s. 67 - 75).

3.2.1 Bioprotézy

Nejčastěji implantovaná bioprotéza je xenograft. Je to chlopeň připravená z biologické tkáně jiných živočišných druhů. Vlastní chlopeň tvoří xenograft, který je našitý do opletené kostry. Kostra bioprotézy 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 i mitrální. Získávají se při multiorgánových odběrech a musí být 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 u starších pacientů. U mladších pacientů už není tak vhodná, protože 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 vychází 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 opotřebenosti a jsou bezporuchové. Nevýhodou po implantaci je nutnost celoživotní účinné antikoagulace, což přináší riziko krvácivých komplikací při úrazech, operacích a v těhotenství (Vojáček a Kettner, 2009, s. 521).

Po implantaci bioprotéz se doporučuje antikoagulační léčba po dobu 3. měsíců od operace. Vysazuje se pouze v případě sinusového rytmu EKG křivky a nepřítomnosti důvodů k jejímu podávání. Postačuje jen léčba antiagregační. Hlavní a velice závažný problém 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 vyžadujícím 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 aktivních dospělých sportovců obou pohlaví. Žena, která plánuje otěhotnět, by měla předem znát výhody a nevýhody u náhrad mechanických i biologických. Bioprotéza jí zajistí bezproblémové těhotenství, ale s nutností reoperace. Mechanická chlopeň je definitivním řešením, ale trvalá antikoagulace je obrovský problém 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 a 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. Naproti 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 zmírnění potíží. Náročný chirurgický výkon, jakým je operace srdečních chlopní, může mít těžší pooperační průběh a závažné komplikace. K operačnímu řešení by se tak mělo přistupovat až když je konzervativní léčba 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 na začátku 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 nutnosti otevření hrudníku. Perkutánní balonková valvuloplastika je novější způsob léčby stenotických chlopenních vad. Je to výkon invazivní, prováděný perkutánně intervenčním kardiologem na katetrizačním sále intervenční kardiologie. Doba samotného zákroku je kratší a tím se zkracuje i doba hospitalizace a následně i rekonvalescence pacienta. Metoda TAVI se ve světě provádí již od roku 2002. V České republice ji jako první úspěšně provedla klinika IKEM v roce 2008 a následovali je lékaři ve FN Hradec Králové. V dubnu roku 2009 tuto metodu začalo provádět Kardiocentrum Královské Vinohrady v Praze. Od října 2012 se TAVI provádí v Kardiocentru FN Plzeň (Branny. et al., 2017, http://www.e-coretvasa.cz/casopis/data_view?id=9329, viz. příloha č. 1,2,3).

6 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE PO VÝKONU TAVI

6.1 Převoz pacienta na KJIP

Lékař a sestra si pacienta přebírají na katetrizačním sále intervenční kardiologie od týmu lékařů a sester, kteří výkon prováděli a za trvalé monitorace zajišťují transport na KJIP, kde probíhá ošetřování pacienta přibližně 3 - 5 dní (Mikšová et al., 2006, s. 100 - 105).

6.2 Monitorace a ošetřovatelská péče

V den výkonu pacient dodržuje absolutní klid na lůžku. Trvale se monitorují životní funkce a stav pacienta po anestezii - dýchání, kontinuální měření CŽK a invazivní tlaku pomocí katetru zavedeného do arterie radialis. Sleduje 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 po dobu tří dnů po výkonu. Tělesná teplota se měří 4 krát denně. Pravidelně se kontroluje stav obou třísel z důvodu krvácení. Krytí musí být sterilní, aby nedošlo k infekci. Pozorujeme neurologický a psychický stav pacienta a dbáme o bezpečnost a pohodlí správným polohováním. Nejvhodnější je poloha v polosedě z důvodu lepšího dýchání a snadnějšího odkašlávání. Nevhodná je poloha na břiše, neboť při ní dochází k utlačování hrudníku a nelze sledovat stav třísel. Důležitý je pro pacienta co největší klid. Echokardiografická kontrola se provádí 2 hodiny po výkonu. Vše se zaznamenává do dokumentace pacienta (Mikšová et al., 2006, s. 100 - 105).

Druhý den po výkonu a po stabilizaci pacienta se postupně odstraní většina katetrů. Pacient začíná s rehabilitací za pomoci fyzioterapeuta, který ho informuje, s čím a jak začít, aby se bez komplikací dostal dle svých možností do kondice. Rehabilitace začíná dechovým cvičením a cvičením s končetinami na lůžku, posazování. 2 - 3 den pak pacient obvykle začíná s chůzí kolem lůžka (Mikšová et al, 2006, s. 100 - 105).

6.3 Možné komplikace po výkonu

Každý katetrizační výkon přináší výskyt možných komplikací, a proto je nutné vyvinout maximální úsilí, abychom jim dokázali předcházet. Po implantaci aortální chlopně intervenční metodou může dojít k masivnímu prokrvácení třísla při poškození femorální tepny, k cévní mozkové příhodě, k infarktu myokardu, k ruptuře aorty, k různým typům arytmií, které téměř vždy vedou k implantaci trvalého kardiostimulátoru. V neposlední řadě může dojít i k úmrtí pacienta (Serruys et al., 2010, s. 70 - 74).

6.4 Překlad nemocného a propuštění do domácího ošetření

Pokud je zdravotní stav pacienta uspokojivý je 3 - 5 den přeložen z KJIP na telemetrické lůžko kardiologického oddělení, kde zůstává až do propuštění. Stále se monitoruje EKG křivka z důvodu rizika častých arytmií, krevní tlak, puls, teplota a provádí se nezbytná laboratorní vyšetření - krevní obraz, biochemické vyšetření krve a moče, sledují se zánětlivé parametry a INR. Pacient dál rehabilituje za dohledu a pomoci fyzioterapeuta. Postupně začíná s chůzí po rovině a poté i po schodech. Pokud je pacientův stav uspokojivý a cítí se dobře, provede se echokardiografická kontrola. Pokud je vše v pořádku, pacient je důkladně poučen o svém onemocnění a výsledku výkonu. Je důsledně edukován sestrou a ošetřujícím lékařem o možných rizicích. Po té je propuštěn do domácího ošetření (Kubánková a Prachtová, 2009, s. 49 - 50).

6.5 Kontroly v kardiologické ambulanci

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

6.6 Specifika ošetrovatelské péče

Sledování obou třísel z důvodu krvácení, aseptické převazy a kontrola rány po preparaci femorální tepny. ATB se podávají minimálně 3 dny po výkonu. 1. den klid na lůžku, dále pak mobilizace dle stavu pacienta. Doba potřebná k rekonvalescenci je 2 – 4 týdny. Důležité je správné nastavení medikamentózní léčby - antikoagulační a duální antiagregační léčby po dobu 6 měsíců. Jedná se o léčbu, která zvyšuje riziko krvácivých komplikací, neboť se podává kombinace dvou léků. ASA, což je kyselina acetylsalicylová a Clopidogrel, což je Thienopyridin. Tato léčba je nasazena pacientům po TAVI z důvodu zabránění vzniku trombu a jeho nasedání na chlopeň (Čerbák et al., 2007, s. 174 - 175).

Velkým nebezpečím pro pacienta s implantovanou srdeční chlopní je infekční endokarditida chlopenní protézy. Je to nejzávažnější komplikace jak v časném, tak i dlouhodobém pooperačním průběhu, proto musí být ošetrovatelská péče poskytována za přísně aseptických podmínek. Přítomnost rizikových faktorů umocňuje riziko infekční endokarditidy. Nejčastější je bakteriální infekce, kdy hlavním faktorem je invazivní zákrok, v tomto případě zavedení dočasné kardiostimulace, kdy je elektroda zavedena žilní cestou do pravé síně a k zanesení infekce dochází krevní cestou. Endokarditida na elektrodě je velmi závažnou komplikací, která může končit úmrtím pacienta.

7 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE PŘED CHIRURGICKÝM VÝKONEM

Tato příprava je aktuální 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 předoperační přípravy je komplikace odstranit nebo je alespoň zmírnit. Součástí psychické přípravy pacienta je důkladná edukace nemocného jak lékařem, tak i sestrou. Lékař seznámí nemocného a v případě potřeby i příbuzné s vyšetřeními, které je nutné 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 zajistí 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 ho v ošetrovatelských postupech v rámci předoperační přípravy. Fyzická příprava je zlepšení kondice redukcí nebo naopak zvýšením tělesné hmotnosti a výživových parametrů. Návčik pooperační rehabilitace v oblasti pohybové aktivity a správného dýchání patří k zásadním úkonům předoperační přípravy. Předoperační příprava je dlouhodobá, krátkodobá a bezprostřední a končí převozem nemocného na operační sál (Mikšová et al., 2006, s. 105 - 107).

7.1 Indikační vyšetření před plánovaným výkonem

Při indikační rozvaze, zda operovat nemocného s aortální stenózou, bereme v úvahu, zda je nemocný symptomatický nebo 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).

8 CHIRURGICKÝ VÝKON

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

9 POOPERAČNÍ PÉČE

9.1 Monitorace a ošetrovatelská péče

První dny po operaci obvykle nemocní vyžadují podporu či náhradu vitálních funkcí, proto jsou hospitalizováni na kardiochirurgické jednotce intenzivní péče. Toto pracoviště je mimo jiné vybaveno přístroji k zajištění umělé plicní ventilace, hemodialýzou, mechanickou srdeční podporou, 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. Sledování tělesné teploty, barvy a teploty kůže z důvodu podchlazení po MTO. Bilance tekutin, včetně ztrát z drénů. Kontrola stavu vědomí, průchodnost sond, prosáknutí obvazů a péče o rány. Důležitá je také péče o dýchací cesty. Laboratorně se sleduje oxygenace, parametry krevní srážlivosti, krevní obraz, iontogram, glykémie a zánětlivé markery – CRP. Registruje se dvanáctisvodové EKG, provádí se kontrola RTG plic a srdce a to k posouzení správné funkce srdce a chlopenní náhrady. Ke zjištění možné přítomnosti perikardiálního výpotku je třeba echokardiografické vyšetření (Slezáková et al., 2010, s. 192 - 200).

Hlavní cíl intenzivní pooperační péče je včasné rozpoznání komplikací a zahájení účinné léčby. Důležité je nejen přístrojové a laboratorní monitorování nemocného, ale především nepřetržité klinické sledování pacientova stavu sestrou. Jejím dalším neméně důležitým 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 se doplňuje podáváním mukolytik a expektorancií. K zajištění dostatečné ventilace je nutná účinná analgezie. Rozpínání hrudníku a odkašlávání je pro nemocného bolestivé a z tohoto důvodu se mu často brání. Pomoci může stisknutí hrudníku z obou stran operační rány. Tento manévr bolest

při odkašlávání zmírňuje. Tato opatření zabraňují vzniku pneumonie (Slezáková et al., 2010, s. 192 - 200).

Sestra pečuje o samostatnost nemocného při hygieně a stravování. Je-li třeba, tak dopomáhá. Zajišťuje dostatečný odpočinek a co možná nejkvalitnější spánek nemocného. Sleduje pooperační bolesti a účinky 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, nepřetržité kontroly zdravotního stavu, bolestivost operační rány, snížená pohyblivost, omezená komunikace s příbuznými a obavy z budoucnosti. Psychologickou stránku léčby nesmíme opomíjet. Na místě je empatie a komunikativnost lékařů a sester. Nemocný musí být průběžně informován o svém zdravotním stavu, výsledku operace a další prognóze. Jsou mu umožněny návštěvy nejbližších. Lidská pozornost, pomoc, povzbuzení a vysvětlení jsou úkol celého zdravotnického týmu a nedílnou součástí léčebného procesu a posláním sestry (Kolář et al., 2009, s. 428).

9.2 Možné pooperační komplikace

Trvalým sledováním klinického stavu dojde ke snížení nebo úplnému vyloučení vzniku 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 bývají mnohem závažnější. Řadí se 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, utvoření 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).

9.3 Propuštění do domácího ošetření

Období rekonvalescence je různě dlouhé. Je ovlivněno rozsahem operace, věkem nemocného, přidruženými chorobami a fyzickou kondicí pacienta před operací. Pokud nedojde ke komplikacím je pobyt na KCH-JIP obvykle 24 - 48 hodin. Pak je nemocný přeložen na intermediální pokoj, kde se pokračuje v ošetrovatelské péči. Jedná se o pohybovou aktivitu, dechovou rehabilitaci, aseptické převazy operační rány, výživu a vyprazdňování. Překlad na standardní oddělení je možný 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 důkladné edukaci i průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou (viz. příloha č. 2 - Česká kardiologická společnost ve spolupráci se Společností infekčního lékařství ČLS JEP) (Kolář et al., 2009, s. 426 - 431).

9.4 Lázeňská léčba

Po kardiochirurgické operaci má každý pacient nárok na lázeňskou léčbu, kterou by měl nastoupit do šesti měsíců po operaci. Doporučuje se však co nejdříve, nejlépe přímo navázat 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 /sternotomie, thorakotomie, safenektomie/ a pravidelné kontroly zkušeným kardiologem z důvodu úpravy medikamentózní léčby. Délka lázeňské léčby je 4 týdny a po ukončení 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 (Mařatka, 2010, <https://www.tribune.cz/clanek/16742>).

9.5 Specifika ošetrovateľskej péče

Tlumení pooperačných bolestí, důkladná péče o operační rány a drény, dechová rehabilitace a nácvik odkašlávání, nastavení antikoagulační léčby. INR se odebírá každý den, později 1x za měsíc. U mechanické chlopně se celoživotně užívá lék Warfarin, u biologické chlopně pouze 3 měsíce. Prevence infekční endokarditidy, užívání antibiotik po výkonu. Zákaz kouření, sledování hladiny cholesterolu, udržování hmotnosti z důvodu pohybové aktivity. Pravidelné kontroly krevního tlaku. Rekonvalescence po kardiochirurgickém výkonu je přibližně 6 - 8 týdnů (Slezáková et al., 2010, s. 192 - 200). Největší nebezpečí pro pacienta po operaci srdeční chlopně představuje celoživotně infekční endokarditida, proto je třeba dodržovat preventivní opatření. Je to podávání antibiotik před výkony, které vedou k bakteriémii. Zdůrazňuje se význam ústní hygieny a péče o chrup, protože chronický zánět sliznic v dutině ústní se může stát zdrojem nebezpečné bakteriémie při každém jídle nebo žvýkání, tedy několikrát denně. Velký význam má důkladná edukace pacienta na konci léčby. Pacient musí vědět, kde bude nadále dispenzarizován a musí vědět, na koho se může obrátit v případě náhlého zhoršení zdravotního stavu. Pacientovi je vydán Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou, v němž jsou popsány zásady antibiotické profylaxe a on jej musí předkládat při každé návštěvě lékaře (Čerbák, 2007, s. 103).

PRAKTICKÁ ČÁST

10 FORMULACE PROBLÉMU

Péče o klienty s aortální stenózou je komplexní, je postavena na těsné spolupráci odborníků včetně nelékařů. Úloha sestry spočívá zejména v péči o zdravotní stav pacienta a předcházení možných komplikací s tímto onemocněním spojených. Důležitá je i péče o psychický stav pacienta, bez ohledu na způsob řešení onemocnění, tedy je-li nemoc řešena implantací aortální chlopně perkutánním výkonem TAVI, nebo je-li náhrada aortální chlopně provedena chirurgickou operací s mimotělním oběhem.

Při své práci na kardiologickém oddělení se setkávám s oběma skupinami nemocných, včetně pacientů, kteří docházejí do ambulance chlopenních vad.

K nemocným je třeba přistupovat individuálně. Je možné za pomoci porovnání dvou kazuistik pacientů s aortální stenózou a různým typem řešení léčby, sjednotit některé oblasti ošetrovatelské péče, jako je prevence komplikací a edukace?

11 CÍL VÝZKUMU

11.1 Hlavní cíl

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

11.2 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

12 DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY

Pro získání informací jsem si vybrala kvalitativní výzkum. Umožňuje mi, abych za pomoci vhodně zvolené metody, získala data od dvou klientů se stejnou diagnózou a různým typem řešení léčby.

12.1 Metoda

Zvolila jsem případovou studii formou kazuistiky. Ke sběru dat jsem použila polostrukturovaný rozhovor, analýzu dokumentace a pozorování pacientů při ošetrovatelské péči během hospitalizace.

12.2 Výběr případu

Výběr těchto dvou případů byl záměrný. Pro zpracování ošetrovatelských a edukačních plánů jsem si vybrala dva klienty s diagnózou aortální stenózy. Léčba obou klientů měla různý typ řešení léčby. Oba klienti s výzkumem souhlasili. Věk, pohlaví a přidružená onemocnění nehrály při výběru respondentů roli.

12.3 Způsob získávání informací

Informace ke zpracování ošetrovatelských a edukačních plánů jsem získala výběrem dvou klientů s diagnózou aortální stenózy a pomocí polostrukturovaného rozhovoru s nimi. První klient byl hospitalizován na koronární jednotce intenzivní péče po výkonu TAVI. Druhá klientka po operaci AVR a CABG v roce 2017 se na KJIP léčila pro infekční endokarditidu na aortální bioprotéze konzervativně, operačně se řešily komplikace infekční endokarditidy. Rozhovory probíhaly v několika fázích a více dnech. Vše jsem si průběžně zaznamenávala. Veškeré stanovené cíle zhodnotím v závěru své bakalářské práce.

12.4 Organizace výzkumu

Výzkum jsem uskutečnila v průběhu ledna a února 2018 a na základě souhlasu vedení Kardiologického oddělení a manažerky pro vzdělávání nelékařů FN Plzeň (viz. příloha č. 5). Katamnézu jsem rozdělila do třech různých období. První období je zaměřeno na příjem k hospitalizaci, příprava na výkon TAVI u prvního klienta a symptomy, které pacienty dovedly do nemocnice. Druhé

období je provedení výkonu TAVI a bezprostředně poté u prvního pacienta. Druhé období u druhé pacientky se týká dlouhodobé léčby infekční endokarditidy s řešením různých komplikací. Třetí období se týká vytvoření ošetřovatelského plánu a edukace obou pacientů během hospitalizace.

13 KAZUISTIKA I.

Muž 84 let s ICHS (stav po PCI RIA a RMS s implantací stentů) a hemodynamicky významnou aortální stenózou (dušnost NYHA III, po kardiální dekompenzaci 10/2017) byl vyšetřen a ve společném konsensu s kardiochirurgy indikován k TAVI femorálním přístupem. Pacient byl přijat na KJIP ke kompletní výsledků a k dokončení předoperačního vyšetření před výkonem TAVI. V roce 2005 pacient podstoupil prostatektomii pro dobře diferencovaný adenokarcinom s radikálním ozářením regenerátu prostaty. Pacient udává několik měsíců postupně se zhoršující námahovou dušnost, která nyní dosahuje NYHA III. V klidu dýchá bez potíží a necítí žádnou tíseň. Bolesti na hrudi nejuje a příjem potravy a vylučování jsou fyziologické. Hospitalizace se zkomplikovala drobnou jednorázovou enterorhagií bez anomálií v červeném krevním obraze a bez průkazu zdroje krvácení. Observace na KJIP proběhla bez další patologie a recidivy krvácení. Po provedené koronarografii, TTE, TEE a CT – AG indikační komise u pacienta výkon TAVI nekontraindikovala.

13.1 Ošetřovatelský model M. Gordonové – při příjmu

V bakalářské práci bylo z analýzy potřeb využito modelu M. Gordonové. Základní strukturu tvoří dvanáct funkčních a dysfunkčních vzorců zdraví. Objektivní i subjektivní informace o pacientovi byly získávány pomocí polostrukturovaného rozhovoru, pozorováním pacienta, analýzou dokumentace a dotazováním personálu KJIP. Na základě zhodnocení oblastí byly identifikovány ošetřovatelské problémy a následné intervence.

Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Subjektivně: Pacient hodnotí nynější úroveň svého zdravotního stavu jako dobrou, obtěžuje ho námahová dušnost a těší se na úlevu po zákroku, z kterého má vzhledem k vyššímu věku obavy. Uvědomuje si závažnost výkonu. S personálem spolupracuje. Má zájem o své zdraví, ale má také obavu o svoji soběstačnost po výkonu. Nekouří již dvacet let, alkohol konzumuje příležitostně a kávu nepije. Pravidelně navštěvuje svého obvodního lékaře a odborné poradny, což vnímá jako

podporu svého zdraví. Před zhoršením dýchacích obtíží si udržoval vzhledem k věku uspokojivý fyzický stav jízdou na kole, procházkami a prací na zahradě.

Objektivně: Pacient působí optimisticky i přes obavu z pooperační soběstačnosti.

Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacient jí nepravidelně několikrát denně, když má hlad. Zásady zdravé výživy nedodržuje, ale oběd má vždy plnohodnotný a teplý distribuovaný pečovatelskou službou. Preferuje tučné a sladké pokrmy. Pitný režim dodržuje, nejčastěji pije vodu, minerální vodu a pivo, přibližně 2 litry za 24 hodin. Tělesnou hmotnost udržuje již 15 let stejnou. Chrup má vlastní, sanován. S hygienou, péčí o pokožku vlasy a nehty mu pomáhá dcera a manželka.

Objektivně: Pacient vzhledem k aktivitě konzumuje dostatečné množství potravy. Pitný režim je vzhledem k jeho věku postačující a je schopen si množství tekutin kontrolovat. Pacient dbá za pomoci manželky a dcery na úpravu svého zevnějšku, má upravené vlasy i nehty.

Vylučování

Subjektivně: Pacient močí spontánně a dochází na WC. Moč udává čistou bez jakýchkoliv příměsí. Po dřívější prostatektomii močí častěji. Obává se nepříjemností spojených se zavedeným PMK, který bude zaveden těsně před výkonem. Stolicí měl doma pravidelnou 1x denně, ale vždy v souvislosti s hospitalizací trpěl zácpou. Stolicí má formovanou bez patologických příměsí.

Objektivně: Vyprazdňování moči je spontánní a vyprazdňování stolice je nepravidelné v souvislosti s hospitalizací.

Aktivita a cvičení

Subjektivně: Pacient je chodící, při námaze je dušný a musí často odpočívat. Jeho pohyb je omezený i při běžných denních aktivitách. Poslední měsíce někdy potřebuje pomoc dcery. Volný čas tráví četbou a luštěním křížovek.

Objektivně: Pacient dobře spolupracuje s personálem, pohybuje se uspokojivě sám, bez pomoci.

Spánek

Subjektivně: Pacient chodí spát pravidelně ve 22:00 a neužívá léky na spaní. Vstává v 6:00 hodin ráno a cítí se odpočinutý. Vždy, když nespí doma, má problémy s usínáním.

Objektivně: Spí skoro celou noc, ráno se cítí odpočinutý. Někdy má v noci potíže s dušností, která se stupňuje a vyhledává úlevovou polohu.

Citlivost a poznávání

Subjektivně: Přes den se cítí čím dál víc unavený a dušnost se stále zhoršuje. Velmi dobře komunikuje s rodinou a má zájem o návštěvy a dění kolem sebe. Domnívá se, že má dostatek informací od lékaře o svém onemocnění i o plánovaném výkonu a následné rekonvalescenci.

Objektivně: Pacient je plně orientován místem, časem a prostorem a vzhledem ke svému věku, aktivně spolupracuje s personálem a příbuznými.

Sebepojetí a sebeúcta

Subjektivně: Je spokojený se svým životem a má výborný vztah s manželkou a dcerou. V rodině se cítí vůdčí osobností. Sám sebe hodnotí jako pracovitého, vyrovnaného a optimistického člověka s potřebou stále něco vytvářet. Při běžných činnostech je nyní omezen námahovou dušností, což ho trápí.

Objektivně: Pacient působí jako extrovert, často se usmívá a má optimistické názory. Léčbu vnímá pozitivně.

Role a vztahy

Subjektivně: Pacient žije s manželkou šedesát let v rodinném domku a s dcerou mají dobré vztahy. Ta téměř každý den rodiče navštěvuje a s přibývajícimi problémy otci více pomáhá s každodenními činnostmi. Přátelské vztahy udržuje se svoji sestrou a celá rodina se často stýká. Těší se na návrat domů a posezení se svými kamarády. Pacient netrpí pocitem osamění.

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

Reprodukce a sexualita

Subjektivně: Pacient má manželku a žije plnohodnotným životem.

Objektivně: Není hodnoceno

Stres, zvládání zátěžové situace, tolerance

Subjektivně: Běžné stresové situace zvládá pacient sám a dobře, nyní má obavu o svoji soběstačnost, aby nebyl závislý na pomoci druhých. Nervozitu a napětí prožívá pouze v souvislosti s onemocněním a plánovaným výkonem. Velkou životní oporou je mu dcera.

Objektivně: Během rozhovoru pacient opakuje obavu ze ztráty soběstačnosti. Komplexně se snaží pohlížet na výkon pozitivně a věří, že zdravotní stav se zlepší.

Víra a životní hodnoty

Subjektivně: Pacient udává, že je nevěřící

Objektivně: Není hodnoceno.

13.2 Sběr informací o klientovi

Osobní anamnéza: ICHS, stav po prostatektomii pro diferencovaný adenokarcinom, Arteriální hypertenze, Chronická renální insuficience, Dyslipidemie, Hyperurikemie, VAS LS páteře

Rodinná anamnéza: žije s manželkou, dcera je zdravá, sestra zdravá

Farmakologická anamnéza: Amlozek, Miraklide, Anopyrin, Trombex, Atoris, Preductal MR, Xados, Dithiaden, Noplaza, Concor Cor, Milurit

Nynější onemocnění: Hemodynamicky významná aortální stenóza s námahovou dušností NYHA III. st.

Fyzikální vyšetření: váha – 99 kg, výška – 171 cm, TK – 110/60 mmHg,

P – 78/min

13.3 Použité měřicí škály při příjmu

Barthelův test běžných denních činností – 85 bodů, lehká závislost

Hodnocení rizika pádu – 2 body, ohrožení rizikem pádu není

Stupnice dle Nortonové - 27 bodů, riziko vzniku dekubitů není

Vizuální analogová škála bolesti – 0 bez bolesti

13.4 Výkon TAVI, bezprostředně po výkonu

Bezprostředně před výkonem byl pacientovi zaveden močový katetr, který odváděl čistou moč. Výkon byl proveden v celkové anestezii po kanylaci vena jugularis externa l. dx. a arterie radialis l. dx. Elektrodu dočasné kardiostimulace lékař zavedl do vena jugularis externa společně s CŽK. Následně byla provedena chirurgická preparace pravého třísla a predilatace aortální chlopně balónkem při stimulaci srdce. Poté následovala implantace chlopně. ECHO vyšetření bezprostředně po výkonu – patrná nevýznamná paravalvulární aortální regurgitace z oblasti mezi nekoronárním a levým koronárním sinem. Na závěr byla provedena sutura pravého třísla, obě třísla byla sterilně ošetřena a přiloženo krytí. Výkon proběhl bez komplikací. Pacient byl na katetrizačním sále intervenční kardiologie anesteziologem extubován a za stálé monitorace životních funkcí transportován lékařem a sestrou na KJIP. Po napojení pacienta na bed side monitor, po registraci EKG a provedení záznamu o příjmu v dokumentaci byly provedeny kontrolní laboratorní náběry – aPTT, krevní obraz, renální testy, iontogram, hypersenzitivní Troponin. Sestra pravidelně kontrolovala stav obou třísels z důvodu rizika krvácivých projevů a při poklesu hodnoty aPTT lékař za pomoci radiologického asistenta intervenční kardiologie, extrahoval sheat z třísla. Nadále byla pacientovi profylakčně podávána antibiotika i.v. a aplikován LMWH s.c..

Provedené kontrolní ECHO vyšetření dvě hodiny po výkonu bylo bez perikardiálního výpotku.

13.5 Použité měřicí škály po výkonu

Barthelův 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

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

13.6 Ošetřovatelské diagnózy po výkonu

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny v průběhu hospitalizace, ke stanovení diagnostiky byla použita literatura Nanda-I. taxonomie II (Nanda international, 2015, s. 454).

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

00148 Strach v souvislosti s výkonem projevující se

Subjektivně: nemocný má strach z imobility po výkonu

Objektivně: nemocný sděluje obavy, strach verbálně

Očekávaný cíl: strach bude minimální

Intervence: informovat nemocného o jeho onemocnění, uklidnit ho a edukovat

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

00132 Bolest související s výkonem projevující se

Subjektivně: nemocný udává středně silné bolesti v obou tříselech

Hodnota vizuální škály bolesti – 2, středně silná bolest

Objektivně: grimasy, neklid

Očekávaný cíl: nemocný nebude mít bolesti v tříslech po výkonu, prováděném perkutánně přes obě třísla, bolest bude minimalizována

Hodnota vizuální škály bolesti – 0, žádná bolest

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

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

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

Subjektivně: nemocný si není schopen zajistit hygienu samostatně

Objektivně: nemocný je zcela nesoběstačný při provádění hygieny

Barthelův test běžných denních činností – 35 bodů, vysoká závislost

Očekávaný cíl: u nemocného bude hygienická péče vhodně zajištěna

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

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

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

Subjektivně: nemocný udává, že nemůže usnout bez podání hypnotik

Objektivně: nemocný spí slabě, často se budí, nemožnost změny polohy

Očekávaný cíl: nemocný bude spát alespoň 4 hodiny vcelku, bude se cítit po probuzení odpočínutý

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

Ošetrovatelská diagnóza č. 5

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným centrálním žilním katetrem

Očekávaný cíl: u nemocného nedojde ke vzniku infekce v oblasti zavedení CŽK

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

Ošetrovatelská diagnóza č. 6

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

13.7 Ošetřování na KJIP 2. – 5. den po výkonu

Pacient byl na KJIP ošetřován po dobu 5 dnů. Jeho stav se postupně zlepšoval. Druhý den byla provedena dekanylace, odstraněna dočasná KS, odstraněn PMK. Bylo provedeno ECHO vyšetření s výsledkem nevýznamné aortální regurgitace paravalvulární, s normální systolickou funkcí. ATB byla vysazena 4. den po výkonu, nemocný je bez teplot, bolesti v tříslech ustoupily. Pacient začal s rehabilitací vsedě na lůžku za asistence fyzioterapeuta. Spolupracuje a dbá pokynů ošetřujícího personálu. Byla mu vysvětlena nutnost dodržování trvalé prevence infekční endokarditidy. 3 – 5 den posazování do křesla a chůze v okolí lůžka.

13.8 Plán ošetrovatelské péče – hodnocení v průběhu hospitalizace

Ošetrovatelská diagnóza č. 1

00148 Strach v souvislosti s výkonem projevující se

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

Objektivně: neklid, nervozita

Cíl: nemocný nebude mít strach vůbec, bude se cítit lépe

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

Hodnocení: nemocný nemá strach, jeho zdravotní stav je uspokojivý, dobře se zotavuje a aktivně rehabilituje, 5. den po výkonu je přeložen na lůžkové oddělení

Ošetrovatelská diagnóza č. 2

00132 Bolest v souvislosti s výkonem projevující se

Subjektivně: nemocný má mírné bolesti v obou tříslech po výkonu

Hodnota vizuální škály bolesti – 1, mírná bolest

Objektivně: grimasy, neklid, vegetativní projevy, opocení

Cíl: nemocný bude bez bolestí

Hodnota vizuální škály bolesti – 0, žádná bolest

Intervence: zajistit pohodlnou polohu, podávat farmakologickou léčbu

Hodnocení: nemocný nemá bolesti, přetrvává citlivost třísel po kompresi

Ošetrovatelská diagnóza č. 3

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

Subjektivně: nemocný zvládá osobní hygienu s dopomocí druhé osoby

Objektivně: nemocný není schopen provést hygienu zcela samostatně

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

Cíl: nemocný bude provádět osobní hygienu samostatně v rámci svých možností

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

Hodnocení: nemocný provádí hygienu jen s malou dopomocí,

Barthelův test běžných denních činností – 75 bodů, lehká závislost

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

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

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

Objektivně: nemocný je unavený a pospává i během dne

Cíl: nemocný se bude cítit po nočním spánku odpočatý, přes den bude spát méně

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

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

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným centrálním žilním katetrem

Cíl: po dobu zavedení CŽK nedojde ke vzniku infekce

Intervence: pravidelně kontrolovat místo zavedení CŽK a jeho okolí, dodržovat aseptický postup při převazu CŽK, při podávání i.v. léků dodržovat správný postup, edukovat nemocného o způsobu jak snížit riziko infekce

Hodnocení: CŽK je bez známek infekce, bez reakce v okolí zavedení katetru

Ošetřovatelská diagnóza č. 6

00004 Riziko vzniku infekce se zavedeným PMK

Cíl: po dobu zavedení PMK nedojde k infekci

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

13.9 Překlad na standardní lůžko s telemetrickým sledováním

Pátý den po výkonu byl pacient přeložen na lůžkové oddělení. Je zcela bez obtíží, obě třísla jsou bez bolesti jen s malým hematodem, který se postupně vstřebává. Pacient je trvale warfarinizován. Aktivně rehabilituje chůzi s pomocí fyzioterapeuta a snaží se být samostatný až na malou dopomoc při některých činnostech.

13.10 Použité měřicí škály 5. den po výkonu

Barthelův 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

Vizuální analogová škála bolesti – 0, žádná bolest

13.11 Edukační plán I.

Edukační plán				
Účel	Edukace pacienta s aortální stenózou po výkonu TAVI se zaměřením na riziko vzniku endokarditidy			
Cíl	Pacient bude poučen a bude mít dostatek informací jak se chovat, aby riziko vzniku infekční endokarditidy bylo minimalizováno.			
Pomůcky			Výukové metody	
Edukační materiál, brožury, letáky			Motivační rozhovor, výklad	
Druh Cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
Kognitivní	Pacient pochopí podstatu svého onemocnění, nutnost provedení výkonu a následné léčby	Poskytnutí informací o onemocnění a následné léčbě a možných komplikacích endokarditidy	10 minut	Pacient pochopil podstatu svého onemocnění, má dostatek informací o možných komplikacích
Afektivní	Pacient má správný názor na život a chování s tímto onemocněním	Snaha o poskytnutí dostateku informací a pochopení podstaty onemocnění a předcházení možných komplikací endokarditidy	10 minut	Pacient má dostatečné množství informací a chce přizpůsobit životní styl svému onemocnění a komplikacím endokarditidy předcházet
Kognitivní	Pacient ví, jak důsledný musí být v dodržování prevence inf. endokarditidy	Pacient více přemýšlí o svých aktivitách po výkonu na chlopni, aby předešel možným komplikacím	10 minut	Pacient sám hovoří o vyhýbání se styku s nemocnými s infekcí a virózou, aby předešel komplikacím infekční endokarditidy

13.12 Edukační plán II.

Edukační plán				
Účel	Edukace pacienta s aortální stenózou po výkonu TAVI se zaměřením na nutnost trvalé warfarinizace			
Cíl	Pacient bude poučen a bude mít dostatek informací jak se chovat, aby riziko spojené s podáváním Warfarinu bylo minimalizováno.			
Pomůcky			Výukové metody	
Edukační materiál, brožury, letáky			Motivační rozhovor, výklad	
Druh Cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
Kognitivní	Pacient pochopí podstatu svého onemocnění, nutnost doživotního podávání Warfarinu a sledování INR	Poskytnutí informací o onemocnění a následné léčbě a možných komplikacích	10 minut	Pacient pochopil podstatu svého onemocnění, má dostatek informací o možných komplikacích
Afektivní	Pacient má správný názor na život a chování s tímto onemocněním a trvalým podáváním Warfarinu	Snaha o poskytnutí dostatku informací a pochopení podstaty warfarinizace	10 minut	Pacient má dostatečné množství informací a chce přizpůsobit životní styl svému onemocnění a komplikacím spojeným s warfarinizací předcházet
Kognitivní	Pacient ví, jak důsledný musí být v dodržování pokynů souvisejících s warfarinizací	Pacient více přemýšlí o svých aktivitách po výkonu na chlopni, aby předešel možným komplikacím warfarinizace	10 minut	Pacient sám hovoří o tom, jak přizpůsobit své chování, aby předešel komplikacím, které souvisí s podáváním Warfarinu-krvácení při hodnotě INR nad 4,5

13.13 Dimise

Pacient byl řádně poučen o svém onemocnění a edukován personálem, jak se chovat a trvale dodržovat zásady prevence infekční endokarditidy a potřeby trvalé warfarinizace. Byl mu předán průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou (viz. příloha č. 4), který musí nosit stále u sebe a předkládat ho před každým zákrokem, hlavně v dutině ústní a na střevech. Byly mu 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 byl pacient za doprovodu manželky propuštěn do domácího ošetření.

14 KAZUISTIKA II.

Žena 63 let po náhradě aortální chlopně bioprotézou a po trojnásobném CABG v srpnu 2017, klinicky recentně vykazující opakované symptomy infektu, febrilie, různé lokalizace infekčních ložisek a vzestup laboratorních zánětlivých parametrů. Na kontrolním TEE nález mnohočetně nasedajících útvarů charakteru velkých prolabujících vegetací s hemodynamicky střední stenózou ústí, ale bez regurgitace, s ejekční frakcí levé komory 70 %. V hemokulturách opakovaně přítomen *Staphylococcus epidermis*, dobře citlivý na Vancomycin a Rifampycin. Výsledky vyšetření svědčí pro infekční endokarditidu aortální náhrady a pacientka je přijata k léčbě na KJIP.

14.1 Ošetřovatelský model M. Gordonové – při příjmu

Z analýzy potřeb bylo využito modelu M. Gordonové. Základní strukturu tvoří dvanáct funkčních a dysfunkčních vzorců zdraví. Objektivní i subjektivní informace o pacientce byly získávány pomocí polostrukturovaného rozhovoru, pozorováním pacientky, analýzou dokumentace a dotazováním personálu KJIP. Na základě zhodnocení oblastí byly identifikovány ošetřovatelské problémy a následné intervence.

Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Subjektivně: Pacientka hodnotí svůj nynější stav jako neuspokojivý, ale o své zdraví má zájem. Cítí se velmi unavena a obává se budoucnosti, že se nikdy neuzdraví. Velmi se jí stýská po domově a hospitalizaci vnímá jako nutné zlo. Vadí jí nesoběstačnost a závislost na ošetřovatelském personálu. Pacientka je nekuřačka, alkohol nepije s výjimkou skleničky piva po obědě, kávu pije každý den ráno. Pravidelně navštěvuje svého obvodního lékaře, což vnímá jako podporu svého zdraví. Udržuje si uspokojivý fyzický stav pohybem, chodí na procházky se svým psem a pracuje na zahradě.

Objektivně: Pacientka není v dobrém psychickém stavu. Nemá dostatek energie a je plačtivá. Opakovaně mluví o rodině, o dceři a synovi, těší se, až ji v nemocnici navštíví.

Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacientka jí pravidelně několikrát denně. Zásady zdravé výživy vcelku dodržuje, snídá zdravě, má ráda ovoce a zeleninu, oběd jí dováží pečovatelská služba. Nákupy si obstarává sama. Pitný režim dodržuje, nejčastěji pije vodu nebo čaj, přibližně 2 litry za den. Tělesnou hmotnost si udržuje již 20 let stejnou. Chrup má vlastní. Hygienu, péči o pokožku, vlasy a nehty zvládá samostatně.

Objektivně: Pacientka konzumuje pravidelně, spíše menší množství potravy. Pitný režim je postačující. Pacientka dbá na úpravu svého zevnějšku.

Vylučování

Subjektivně: Pacientka močí spontánně a problémy v této oblasti neudává. Moč udává čistou bez příměsí. Obává se nepříjemností, spojených se zavedeným PMK. Stolicí měla doma pravidelnou 1x denně, ale vždy v souvislosti s hospitalizací trpí zácpou. Stolicí má formovanou bez patologických příměsí.

Objektivně: Vyprazdňování moči je spontánní a vyprazdňování stolice je nepravidelné vždy v souvislosti s hospitalizací.

Aktivita a cvičení

Subjektivně: Pacientka v souvislosti s onemocněním není chodící, její pohyb je omezený i při běžných denních aktivitách. Doma trávila volný čas se svým psem, vnoučaty a četbou historické literatury. Dříve ráda cvičila jógu. Před onemocněním měla ráda procházky a práci na zahradě.

Objektivně: Pacientka spolupracuje s personálem, pohybuje se na lůžku, s dopomocí personálu.

Spánek

Subjektivně: Pacientka chodí doma spát pravidelně okolo 22 h, neužívá léky na spaní. Vstává v 7 hodin ráno a cítí se odpočínutá. Vždy, když nespí doma, má problémy s usínáním a spánek je přerušovaný častým probouzením.

Objektivně: Doma spí skoro celou noc, ráno se cítí odpočínutá. Někdy má potíže s usínáním a v noci se budí, souvisí to s onemocněním a hospitalizací.

Citlivost a poznávání

Subjektivně: Necítí se dobře, je unavená a vysílená z horečky. Velmi dobře komunikuje s rodinou a má zájem o návštěvy a dění kolem sebe. Domnívá se, že má dostatek informací od lékaře o svém onemocnění průběhu léčby a následné rekonvalescenci.

Objektivně: Pacientka je plně orientovaná místem, časem a prostorem. Aktivně spolupracuje s personálem a příbuznými.

Sebepojetí a sebeúcta

Subjektivně: Je spokojená se svým životem a má dobrý vztah s dcerou i synem. Sama sebe vidí jako pracovitého, vyrovnaného a optimistického člověka s potřebou stále se o někoho starat. Nyní ji trápí její stav.

Objektivně: Pacientka je komunikativní, často se usmívá a má optimistické názory. Léčbu vnímá pozitivně a doufá v časném uzdravení.

Role a vztahy

Subjektivně: Pacientka je 10 let vdova, žije v rodinném domku a s dětmi mají dobré vztahy. Dobré vztahy udržuje se svoji sestrou a její rodinou a všichni se často stýkají. Těší se, až se zdravá vrátí domů. Pacientka netrpí pocitem osamění.

Objektivně: Pacientka je nyní depresivní ze svého onemocnění, ale doma je veselá a komunikativní. Z rozhovoru lze usoudit na dobré rodinné zázemí i vztahy.

Reprodukce a sexualita

Subjektivně: Pacientka je vdova, partnera nemá. Má 2 děti, menopauza nastala v 55 letech.

Objektivně: Není hodnoceno

Stres, zvládání zátěžové situace, tolerance

Subjektivně: Běžné stresové situace zvládá pacientka dobře, nyní má obavu o své zdraví, aby nebyla závislá na pomoci druhých. Nervozitu a napětí prožívá pouze v souvislosti s onemocněním a průběhem léčby a komplikací. Oporou jsou jí obě děti.

Objektivně: Během rozhovoru pacientka opakuje obavu o své uzdravení asoběstačnost, ale ve skrytu duše ve své uzdravení věří a je pozitivní.

Víra a životní hodnoty

Subjektivně: Pacientka udává, že je nevěřící

Objektivně: Není hodnoceno.

14.2 Sběr informací o klientce

Osobní anamnéza: Infekční endokarditida aortální náhrady, Explorativní laparotomie, Arteriální hypertenze, Hyperthyreóza, Cholecystolitíza, Porucha metabolismu lipidů

Rodinná anamnéza: vdova, žije sama, dcera je zdráva, syn je zdrav

Farmakologická anamnéza: Godasal, Atorvastatin, Belaloc ZOK, Tritace, Agen, KCI

Nynější onemocnění: Infekční endokarditida aortální náhrady (Staphylococcus epidermis) s mnohočetnými prolabujícími vegetacemi

Fyzikální vyšetření: váha – 75 kg, výška – 168 cm, TK – 160/95 mmHg, P – 65/min.

14.3 Použité měřicí škály při příjmu

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

Hodnocení rizika pádu – 2 body, ohrožení rizikem pádu není

Stupnice dle Nortonové - 22 bodů, riziko vzniku dekubitů

Klasifikace flebitis dle Maddona – 0, bolest bez reakce

Vizuální analogová škála bolesti – 0 bez bolesti

14.4 Hospitalizace na KJIP 1. - 10. den

K vyloučení fokusů byla pacientce provedena extrakce dvou kariézních zubů a pro zjištěnou chronickou tonsilitis, provedena tonsilektomie oboustranně. Operační výkon tonsilektomie proběhl bez komplikací a pacientka se oběhově i ventilačně stabilní při plném vědomí vrátila na KJIP. Antibiotickou léčbu pacientka snášela bez vedlejších účinků, avšak subfebrilie stále přetrvávaly. Z důvodu dlouhodobé aplikace intravenózních ATB lékař zavedl CŽK. Pacientka začala s dopomocí fyzioterapeuta rehabilitovat na lůžku a posazování do křesla.

14.5 Překlad na standardní lůžko Kardiologického oddělení 11. - 13. den hospitalizace

Pacientka přeložena v uspokojivém zdravotním stavu na standardní lůžko s doporučením postupné mobilizace. Byly nutné kontroly krevního tlaku z důvodu nastavení správné antihypertenzní léčby a nadále aplikována antibiotika. Laboratorně bylo doporučeno sledovat vnitřní prostředí a hladinu Vancomycinu v krvi. Po dvou dnech se stav pacientky zkomplikoval zvracením s bolestí břicha, na RTG fyziologický nález bez známek ileu, proto bylo provedeno CT břicha, kde lékař popsal okluzi arteria mesenteria superior a suspektní septickou embolizaci do arteria mesenterica superior. Z vitální indikace pacientka podstoupila explorativní laparotomii s nálezem vitálních střevních kliček, uzávěr arteria mesenterica superior proto hodnocen chirurgem jako chronický a dále postupováno konzervativně. Operační výkon proběhl bez komplikací a při dobrém vědomí, oběhově i ventilačně stabilní byla přeložena zpět na KJIP k další léčbě.

14.6 Použité měřicí škály po operaci

Barthelův test běžných denních činností – 37 bodů, vysoká závislost

Hodnocení rizika pádu – 3 body, ohrožení rizikem pádu

Stupnice dle Nortonové – 17 bodů, riziko vzniku dekubitů

Klasifikace flebitis dle Maddona – 0, bolest bez reakce

Vizuální analogová škála bolesti – 2, středně silná bolest

14.7 KJIP - 14. - 25. den hospitalizace

V dalším průběhu hospitalizace pacientka podstoupila opakovaná kontrolní echokardiografická vyšetření se stejným nálezem přetrvávajících vegetací na aortální chlopni, proto byl případ projednáván na kardiochirurgických indikacích, kde se komise rozhodla pro konzervativní postup a teprve při další neúspěšné antibiotické terapii by eventuálně došlo k chirurgickému řešení. Pacientka je již afebrilní, bez bolestí a chirurg odstranil stehy po laparotomii. Perorální příjem je dostačující a pacientka opět aktivně rehabilituje. Laboratorně je značná regrese zánětlivých parametrů, antibiotika stále aplikována. Pacientka přeložena na standardní lůžko Kardiologického oddělení k doléčení.

14.8 Překlad na standardní lůžko Kardiologického oddělení 26. - 50. den hospitalizace

Výsledkem echokardiografického vyšetření byly postupné regrese vegetací. Po dobu šesti týdnů bylo pokračováno v antibiotické terapii Edicinem a Rifampicinem intravenózně, poté antibiotika vysazena a odstraněn CŽK.

14.9 Plán ošetrovatelské péče během hospitalizace

Ošetrovatelské diagnózy vznikaly v průběhu hospitalizace, ke stanovení diagnostiky byla použita literatura – Nanda – I. taxonomie II (Nanda international, 2015, s. 454).

Ošetrovatelská diagnóza č. 1

00132 Akutní bolest v souvislosti s operačním výkonem projevující se

Subjektivně: nemocná udává velké bolesti břicha

Hodnota vizuální škály bolesti – 2, středně silná bolest

Objektivně: nemocná opocená, neklidná

Cíl: nemocná bude bez bolestí nebo bude bolest snížena

Hodnota vizuální škály bolesti – 0, žádná bolest

Intervence: zajistit pohodlnou polohu, podávat farmakologickou léčbu (opiáty)

Hodnocení: nemocná bolesti nemá, břicho je na pohmat citlivější

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

00148 Strach v souvislosti s onemocněním projevující se

Subjektivně: nemocná udává strach z délky hospitalizace, průběhu léčby a ze závislosti na druhé osobě

Objektivně: nemocná je neklidná

Cíl: nemocná nebude mít strach vůbec, bude se cítit lépe

Intervence: průběžně nemocnou informovat o postupu léčby a rehabilitaci, opakovaně edukovat o prevenci infekční endokarditidy, aby k ní opět nedošlo, neboť představuje pro nemocnou ohrožení života

Hodnocení: nemocná už nemá strach, její zdravotní stav se pomalu zlepšuje, rehabilituje a bude přeložena na lůžkové oddělení Kardiologie k následnému doléčování

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

00108 Deficit sebek péče v oblasti hygieny související s imobilitou po operaci břicha projevující

Subjektivně: nemocná si není schopna zajistit hygienu samostatně

Objektivně: nemocná je zcela nesoběstačná při provádění hygieny

Barthelův test běžných denních činností – 25 bodů, vysoká závislost

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

Intervence: zajistit dostupnost pomůcek k hygieně, snažit se pomáhat nemocné k samostatnosti, dohlížet na soukromí při provádění hygieny

Hodnocení: nemocná provádí hygienu jen s malou dopomocí, snaží se být soběstačná, zuby si vyčistí sama

Barthelův test běžných denních činností – 65 bodů, lehká závislost

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

00095 Porucha spánku související s hospitalizací a omezeným pohybem projevující se

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

Objektivně: nemocná je unavená, spí i přes den

Cíl: nemocná se bude cítit odpočatá po nočním spánku, bude spát aspoň 4 hodiny vcelku a přes den bude pospávat méně

Intervence: zajistit klidnější prostředí, bude-li možný překlád na standardní lůžkové oddělení, přítmí na pokoji a před spaním pokoj vyvětrat

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

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

00004 Riziko vzniku infekce močových cest v souvislosti 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 zavedení PMK, sledovat barvu moče, zápach a příměsi

Hodnocení: po dobu zavedení PMK k žádné infekci nedošlo

Ošetřovatelská diagnóza č. 6

00004 Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedeným CŽK

Cíl: po dobu zavedení nedojde k infekci

Intervence: sledovat i. v. vstup v oblasti zavedení CŽK, dodržovat aseptický postup při převazech, vysvětlit důvod zavedení CŽK, zajišťovat průchodnost, dodržovat hygienu rukou, poučit a opatrnosti při mobilizaci

Hodnocení: CŽK je bez známek infekce, bez reakce v oblasti zavedení CŽK

00004 Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedeným PŽK

Cíl: po celou dobu zavedení nedojde k infekci

Intervence: sledovat místo vpichu zavedení PŽK, dodržovat aseptický postup při převazech, vysvětlit důvod zavedení PŽK, dodržovat hygienu rukou

Hodnocení: PŽK je bez známek infekce, bez reakce v okolí místa vpichu

14.10 Edukační plán I.

EDUKAČNÍ PLÁN				
Účel	Edukace pacientky po AVR a po prodělané infekční endokarditidě se zaměřením na relaps endokarditidy			
Cíl	Pacientka bude poučena a bude mít dostatek informací, jak se chovat, aby riziko vzniku infekční endokarditidy bylo minimalizováno			
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 prevence relapsu infekční endokarditidy	Poskytnutí informací o onemocnění, následné léčbě a opětovných 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 závažnosti podstaty onemocnění a předcházení komplikací endokarditidy	10 minut	Pacientka má dostatečné množství informací a chce přizpůsobit životní styl svému onemocnění a relapsu infekční endokarditidy předcházet
Kognitivní	Pacientka ví, jak důsledně dodržovat prevenci inf.endokarditidy	Pacientka důkladně zvažuje své aktivity, aby nebyla opět ohrožena komplikací inf, endokarditidy	10 minut	Pacientka sama říká, že se bude vyhýbat styku s nemocnými s infekcí a virózou z důvodu předcházení komplikací IE

14.11 Edukační plán II.

EDUKAČNÍ PLÁN				
Účel	Edukace pacientky po AVR a po prodělané infekční endokarditidě se zaměřením na warfarinizaci			
Cíl	Pacientka bude poučena a bude mít dostatek informací, jak se chovat, aby riziko spojené s warfarinizací bylo minimalizováno			
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 doživotní warfarinizace	Poskytnutí informací o následné léčbě a užívání Warfarinu	10 minut	Pacientka pochopila podstatu svého onemocnění, má dostatek informací o komplikacích při warfarinizaci
Afektivní	Pacientka má správný názor na život a chování při léčbě Warfarinem	Snaha o poskytnutí dostatku informací a pochopení důvodu léčby Warfarinem	10 minut	Pacientka má dostatečné množství informací a chce přizpůsobit životní styl svému onemocnění a léčbě Warfarinem
Kognitivní	Pacientka ví, jak důsledně dodržovat prevenci komplikací warfarinizace	Pacientka důkladně zvažuje své aktivity, aby nebyla ohrožena komplikacemi souvisejícími s warfarinizací - krvácení	10 minut	Pacientka sama říká, že se bude na sebe dávat pozor, aby nedošlo ke krvácení při léčbě Warfarinem

14.12 Dimise

Pacientka byla řádně poučena o svém onemocnění a edukována, jak se chovat a trvale dodržovat zásady prevence infekční endokarditidy. Byl jí opět předán průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou (viz. příloha č. 4), 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. Po dvouměsíční léčbě byl nález na TTE bez známek vegetací a pacientka oběhově i ventilačně stabilní, byla po intenzivní rehabilitaci při plném perorálním příjmu propuštěna do domácího ošetřování.

15 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 následné léčbě. 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 ve své publikaci uvádí (Sovová a Sedlářová, 2014, s. 45).

Oba sledovaní respondenti bolest po zákrocích měli, avšak každý z nich prožíval bolest úplně jiného rázu a rozdílně ji také vnímali.

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

Druhá pacientka po operaci AVR a CABG v roce 2017, prodělala dlouhodobou léčbu infekční endokarditidy s komplikacemi (febrilie, různé lokalizace infekčních ložisek, na TEE nález mnohočetně nasedajících vegetací). Infekční ložiska byla vyřešena extrakcí dvou zubů, oboustrannou tonsilektomií, explorativní laparotomií s nálezem vitálních střevních kliček s uzávěrem AMS dlouhodobým intravenózním podáváním ATB. Bylo složité najít úlevovou polohu při spánku po operaci břicha. Bylo třeba ji podávat ovoidní analgetika a hypnotika, neboť po náročném výkonu se cítila unavená a potřebovala si odpočinout.

Mým prvním dílčím cílem bylo vytvořit ošetrovatelský plán u obou respondentů dle řešení léčby. Oba zvládali průběh léčby velice statečně, snažili se podle svých možností spolupracovat a být samostatní, dbali pokynů lékařského a ošetrovatelského personálu. Byli velice trpěliví a věřili ve své uzdravení.

Druhým dílčím cílem bylo vytvořit edukační plán pro oba pacienty se zaměřením na doživotní warfarinizaci a na prevenci infekční endokarditidy, která by mohla být a jak se ukázalo u druhé pacientky opravdu byla závažnou komplikací po výkonu na chlopni. Bylo třeba je edukovat pomocí brožur, letáků, edukačního materiálu a několika rozhovorů, aby pochopili podstatu a závažnost svého onemocnění a důležitost celoživotní prevence, aby možným komplikacím pokud možno předešli a aby nedošlo k relapsu IE. Před propuštěním jim byly předány průkazy pro nemocné ohrožené infekční endokarditidou a byli poučeni, 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 pochopili a souhlasili. Jak pečovat o nemocné po výkonu na chlopni píše v publikaci (Sovová a Řehořová, 2004, s. 103 - 116).

Třetím dílčím cílem bylo identifikovat shodné oblasti ošetrovatelské péče. Oba pacienti, jak po TAVI, tak i po AVR a komplikacích spojených s infekční endokarditidou byli několik dní ošetřováni na koronární jednotce intenzivní péče, kde byli trvale monitorováni. Sledovala se jejich srdeční frekvence, rytmus, invazivní tlak, saturace O₂ a tělesná teplota, provádělo se ECHO srdce. Průběžně byly prováděny odběry: KO, APTT, INR, ASTRUP, TROPONIN, zánětlivé parametry, ledvinné testy a biochemie krve a moče. Oba dva léčení ATB, avšak různě dlouho. Oba dva rehabilitovali 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. Dekanylování byli každý za jinak dlouhou dobu a jim zůstal pouze periferní žilní katetr, který byl každý den asepticky převazován. U obou je nutná doživotní warfarinizace.

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

U pacienta po výkonu TAVI bylo specifické sledování obou třísel po výkonu, neboť může docházet ke krvácení. Jedno tříslo 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 a léčbě infekční endokarditidy s různými komplikacemi bylo specifické sledování tělesné teploty, zánětlivých parametrů v laboratoři, operační řešení infekčních ložisek, dlouhodobé podávání ATB. Bolest po operaci břicha byla dost silná, proto byly podávány opiáty, analgetika a hypnotika. Podávání ATB se provádí delší dobu podle zdravotního stavu pacienta a průběhu léčby infekční endokarditidy. Důležité je správné nastavení antikoagulační léčby a každodenní odběry INR.

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

U obou pacientů byl během hospitalizace vysoký stupeň závislosti na druhé osobě, mnohonásobně se zvýšilo riziko pádu a riziko vzniku dekubitů. Oba si prožili bolestivé chvíle v průběhu léčby, jeden bolest v obou tříslech po TAVI a druhá bolest zřejmě mnohem silnější v ráně po operaci břicha.

U obou nastal deficit sebeděče v oblasti hygieny, přestože jen na přechodnou dobu. U pacientky s infekční endokarditidou bylo vše složitější. Nemocná byla delší dobu závislá na pomoci druhých. Průběh léčby se komplikoval a hospitalizace byla delší.

Obě měli při 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 CŽK s důvodu dlouhodobého podávání ATB u pacientky s infekční endokarditidou a poté PŽK, bylo třeba pravidelně sledovat okolí vpichu, ptát se na bolest, dodržovat aseptický postup při převazu, neboť ohrožení vzniku relapsu 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. Nemocný

po TAVI měl CŽK zaveden 2 dny a PŽK 5 dní po výkonu, podávání ATB probíhalo kratší dobu a k žádné infekci nedošlo. Samozřejmě byl také edukován, jak se zavedeným PŽK zacházet.

U obou pacientů se projevil také strach a obavy ze soběstačnosti po náročné léčbě. Pacient po TAVI je starší pán žijící s manželkou a dcerou, která mu se vším pomáhá a je mu velkou oporou při zotavování. Nemocná s infekční endokarditidou má veliký strach z úplného uzdravení. Byly jí podány podrobné informace o zdravotním stavu a dalším průběhu léčby. Její strach a obavy o samostatnost jsou však oprávněné. Je vdova, žije sama v domku se psem a obě děti jí jsou psychickou oporou. O strachu a obavách píše ve své publikaci (Zacharová et al., 2007, s. 95). 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 léčbě může výrazně ovlivnit i následnou rekonvalescenci. Úzkostní lidé vnímají senzitivněji a mohou se hůře zotavovat. Je třeba pacienty stále informovat, uklidňovat a hlavně dostatečně edukovat.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala rozdílným řešením léčby aortální stenózy u dvou pacientů a komplikací infekční endokarditidy.

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 a warfarinizaci.

Hlavním cílem praktické části bylo na základě výzkumného šetření zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po náhradě aortální chlopně s různým typem řešení léčby a komplikací infekční endokarditidy 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 po výkonech na chlopních. 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 a nepodceňovali doživotní warfarinizaci.

Zpracované kazuistiky mohou být využity zejména pro studenty oboru Všeobecná sestra a dále pak pro nelékaře, kteří nově nastupují na kardiologické pracoviště.

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. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství*. vyd. 1. Praha: Grada, 2006, ISBN 978-80-247-1148-5.
6. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 150 s. ISBN 80-247-1211-3.
7. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006, 264 s. ISBN 80-2471399-3
8. 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.
9. ŠTEJFA, Miloš. *Kardiologie*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007, xxxiii, 722 s. ISBN 978-802-4713-854.
10. 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.

11. VOJÁČEK, Jan, Jiří KETTNER a Jan BYTEŠNÍK. *Klinická kardiologie*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009, 925 s. ISBN 978-80-87009-5.
12. NĚMEC, Petr. *Kardiochirurgie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, 103 s. ISBN 80-244-1303-5.
13. 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.
14. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006, 171 s. Sestra (Grada). ISBN 8024714434.
15. 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.
16. 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.
17. KUBÁNKOVÁ, Monika a Radana PRACHTOVÁ. *Perkutánní implantace aortální chlopně Core Valve*. Praha: Sestra, s. 49-50, 2009. ISSN 1210-0404.
18. ČERBÁK, Roman. *Nejčastější chlopenní vady: aortální stenóza a mitrální regurgitace*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007, 188 s. ISBN 9788072625239.
19. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Sestra, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
20. *Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2012-2014*. Sestra, 2013. ISBN 978-60-247-4328-8.

21. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-1009-9.
22. ZACHAROVÁ, E., HERMANOVÁ, M a ŠRÁMKOVÁ J., *Zdravotnická psychologie-teorie a praktická cvičení*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007, 232 s. ISBN 978-80-247-2068-5.
23. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Etika v ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2069-2.
24. MAŘATKA, Vít. *Léčení kardiaků v lázních* [online]. 25. 2. 2010. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/16742>
25. BRANNY, Marian, Martin MATES, Ivo BERNAT, et al. Provádění transkatérových implantací aortální chlopně (TAVI) v České republice: Odborné stanovisko České asociace intervenční kardiologie a České kardiologické společnosti. *Cor et Vasa* [online]. 2017, 30. října 2017, **59**(6), e743-e748. ISSN 00108650. Dostupné z: http://www.e-coretvasa.cz/casopis/data_view?id=9329
26. LINHARTOVÁ, Kateřina, Radka KOČKOVÁ a Hana LÍNKOVÁ. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Summary prepared by the Czech Society of Cardiology. *Cor et Vasa* [online]. 2017, **59**(6), e562-e591 [cit. 2018-03-14]. DOI: 10.1016/j.crvasa.2017.10.006 ISSN 00108650. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010865017301650>

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

IE - infekční endokarditida

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

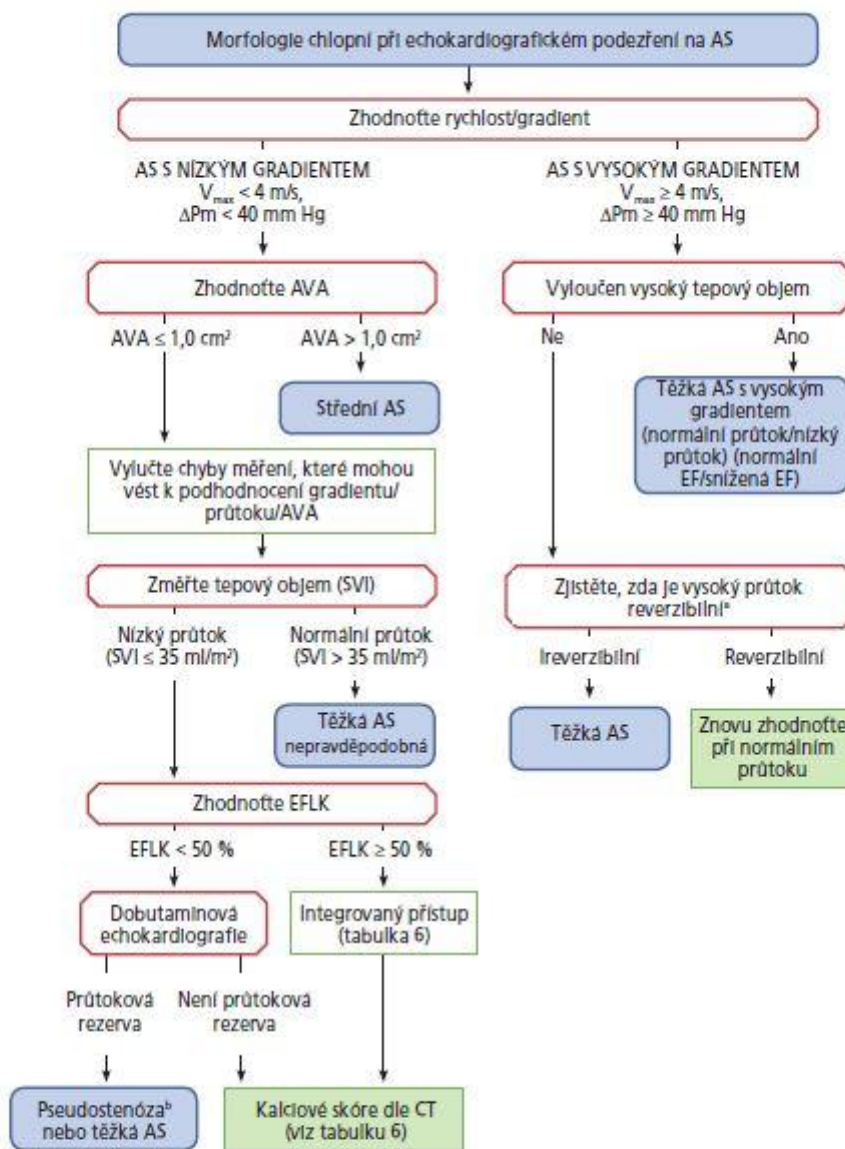
Příloha č. 1 – Doporučení ESC pro léčbu chlopenních vad, 2017

Příloha č. 2 – Doporučení ESC pro léčbu chlopenních vad, 2017

Příloha č. 3 – Doporučení ESC pro léčbu chlopenních vad, 2017

Příloha č. 4 – Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou

Příloha č. 5 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň



Obr. 2 – Algoritmus integrovaného přístupu při hodnocení závažnosti aortální stenózy (upraveno podle Baumgartnera a spol.). ^aVysoký průtok může být reverzibilní v klinických situacích, jako jsou anémie, hypertyreóza, arteriovenózní zkratky. ^bPseudostenóza je definována vzestupem AVA na > 1,0 cm² při normalizaci průtoku. ^cΔPm – střední systolický tlakový gradient; AS – aortální stenóza; AVA – plocha aortálního ústí; CT – výpočetní tomografie; EFLK – ejekční frakce levé komory; SVI – index tepového objemu; V_{max} – vrcholová systolická rychlost.

Další neinvazivní vyšetření:

- ergometrie,
- jícnová echokardiografie (TEE),
- MSCT a CMR,
- koncentrace natriuretických peptidů (BNP).

Příloha č. 2 - Doporučení ESC pro léčbu chlopenních vad, 2017

660

Souhrn Doporučení ESC pro léčbu chlopenních vad, 2017

4.2 Indikace k intervenci (viz tabulku 7 a obrázek 3)

Indikace k intervenci u aortální stenózy a doporučení pro výběr typu intervence		
A) Symptomatická aortální stenóza	Třída*	Uroveň [†]
Intervence je indikována u symptomatických nemocných s těžkou aortální stenózou s vysokým gradientem (střední gradient ≥ 40 mm Hg nebo vrcholová rychlost $\geq 4,0$ m/s).	I	B
Intervence je indikována u symptomatických nemocných s těžkou aortální stenózou s nízkým průtokem a nízkým gradientem (< 40 mm Hg) se sníženou ejekční frakcí při průkazu průtokové (kontraktilní) rezervy a vyloučení pseudostenózy.	I	C
Intervence by měla být zvážena u symptomatických nemocných s těžkou aortální stenózou s nízkým průtokem a nízkým gradientem (< 40 mm Hg) s normální ejekční frakcí po pečlivém posouzení významnosti vady (viz obrázek 2 a tabulku 6).	IIa	C
Intervence by měla být zvážena u symptomatické aortální stenózy s nízkým průtokem, nízkým gradientem a systolickou dysfunkcí levé komory bez kontraktilní rezervy, zejména pokud CT kalciové skóre potvrdí těžkou aortální stenózu.	IIa	C
Intervence se nedoporučuje u nemocných se závažnými přidruženými onemocněními, pokud se nepředpokládá, že by intervence zlepšila kvalitu nebo délku života.	III	C
B) Výběr typu intervence u symptomatické aortální stenózy		
Intervence na aortální chlopiň by měly být prováděny pouze v centrech s úzce spolupracujícím kardiologickým a kardiokirurgickým oddělením a pravidelně se scházejícím kardiologickým (centra pro léčbu chlopenních vad).	I	C
Výběr intervence by se měl zakládat na pečlivém individuálním posouzení technických aspektů výkonu, poměru rizika a přínosu daného výkonu (posuzované aspekty jsou uvedeny v tabulce 7). Navíc je třeba vzít v úvahu lokální zkušenosti s danou intervencí a její výsledky.	I	C
SAVR je doporučena u nemocných s nízkým operačním rizikem (STS nebo EuroSCORE II < 4 % nebo logistické EuroSCORE I < 10 % ⁴ a nepřítomnost dalších rizikových faktorů, které nejsou zahrnuty v těchto skórovacích systémech, jako věčnost nemocného, porcelánová aorta, následky ozáření hrudníku).	I	B
TAVI je indikována u pacientů s aortální stenózou, u kterých SAVR dle rozhodnutí kardiologů není vhodná.	I	B
U nemocných s vysokým operačním rizikem (STS nebo EuroSCORE II ≥ 4 % nebo logistické EuroSCORE I ≥ 10 % ⁴ nebo jiné rizikové faktory, které nejsou zahrnuty v těchto skórovacích systémech, jako věčnost nemocného, porcelánová aorta, následky ozáření hrudníku) by měl mezi SAVR a TAVI rozhodnout kardiolog podle individuálních charakteristik nemocného (viz tabulku 7). TAVI by měla být dána přednost u starších nemocných, u nichž je vhodný transkaterální přístup.	I	B
U hemodynamicky nestabilních nemocných nebo u symptomatických pacientů s těžkou aortální stenózou indikovaných k velké urgentní nekoronární operaci lze zvážit balonkovou aortální valvuloplastiku jako most k SAVR nebo TAVI.	IIb	C
Balonkovou aortální valvuloplastiku lze zvážit v rámci diagnostické rozvahy u významně symptomatických nemocných, kde příčinou obtíží je buď těžká aortální stenóza, nebo jiná potenciální příčina (např. plicní onemocnění) a u pacientů s těžkou dysfunkcí myokardu, renální insuficiencí z prerenálních příčin nebo jinou orgánovou dysfunkcí, která by mohla být zlepšena balonkovou aortální valvuloplastikou, pokud je provedena v centru, kde je možno následně provést i TAVI.	IIb	C
C) Asymptomatická těžká aortální stenóza (pouze pacienti, u nichž je SAVR vhodná)		
SAVR je indikována u asymptomatických pacientů s těžkou aortální stenózou s dysfunkcí levé komory (EFLK < 50 %), pokud dysfunkce není způsobena jiným onemocněním.	I	C
SAVR je indikována u asymptomatických pacientů s těžkou aortální stenózou s abnormálním zátěžovým testem se symptomy způsobenými aortální stenózou.	I	C
SAVR by měla být zvážena u asymptomatických pacientů s těžkou aortální stenózou s abnormálním zátěžovým testem s poklesem tlaku pod počáteční hodnotu.	IIa	C
SAVR by měla být zvážena u asymptomatických pacientů s těžkou aortální stenózou s normální EFLK a žádnou z výše uvedených abnormalit při zátěžovém testu, pokud je chirurgické riziko nízké a je přítomna alespoň jedna z následujících podmínek: <ul style="list-style-type: none"> • těsná aortální stenóza definovaná $V_{max} > 5,5$ m/s; • těžké kalcifikace aortální chlopiňe a zvyšování V_{max} o $\geq 0,3$ m/s/rok; • významně zvýšené BNP ($>$ trojnásobné zvýšení oproti normální hodnotě pro daný věk a pohlaví), potvrzené opakovaným měřením, bez jiné vysvětlující příčiny; • těžká plicní hypertenze (klidový SPAP > 60 mm Hg potvrzený invazivním měřením) bez jiné vysvětlující příčiny. 	IIa	C
D) Současná operace aortální chlopiňe při jiné operaci srdce či ascendentní aorty		
SAVR je indikována u pacientů s těžkou aortální stenózou podstupujících CABG, kardiokirurgický výkon na ascendentní aortě nebo na jiné chlopiňi.	I	C

Pokračování na další straně

Zdroj: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010865017301650>

Příloha č. 3 - Doporučení ESC pro léčbu chlopenních vad, 2017

Indikace k intervenci u aortální stenózy a doporučení pro výběr typu intervence (Dokončení)

SAVR by měla být zvážena u pacientů se středně těžkou aortální stenózou^a podstupujících CABG, kardiochirurgický výkon na ascendentní aortě nebo na jiné chlopi po posouzení kardiologem.

Ila

C

BNP – mozkový natriuretický peptid typu B; CABG – aortokoronární bypass; CT – výpočetní tomografie; EFLK – ejekční frakce levé komory; EuroSCORE – skórovací systém European System for Cardiac Operative Risk Evaluation; SAVR – chirurgická náhrada aortální chlopně; SPAP – systolický tlak v plicní krevní cévě; STS – Society of Thoracic Surgeons; TAVI – transkatetřová implantace aortální chlopně; V_{max} – vrcholová systolická rychlost.

^a Třída doporučení

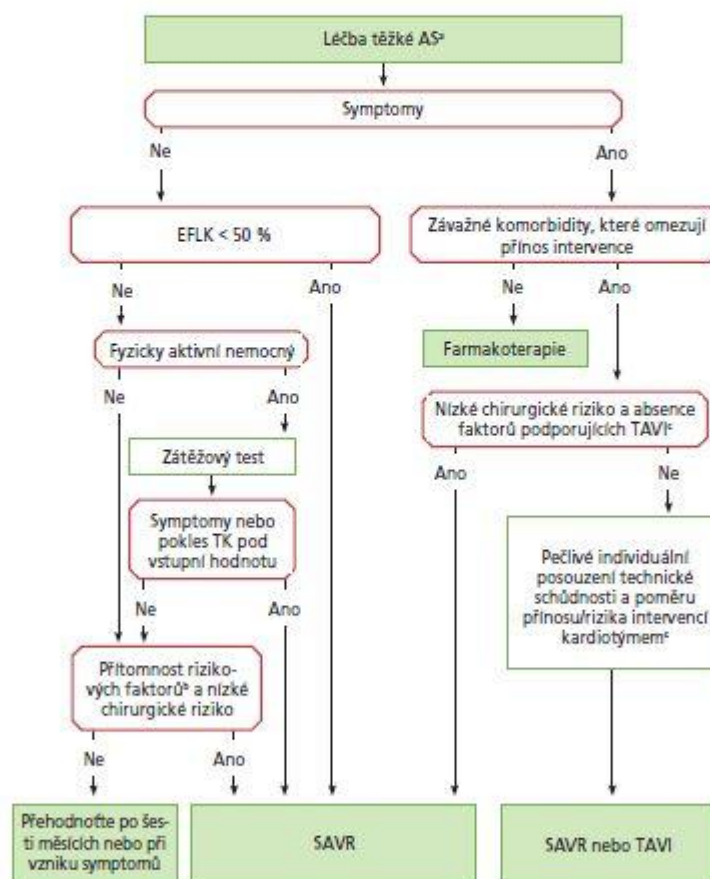
^b Úroveň znalostí

^c U nemocných s malou plochou aortálního ústí, ale nízkým gradientem při zachované EFLK existuje kromě významné aortální stenózy řada dalších klinických situací vysvětlujících tento nález, které je třeba pečlivě vyloučit. Viz obrázek 2 a tabulku 6.

^d Skóre STS (kalkulátor: <http://hsrskcalc.sts.org/stsweb/riskcalc/w/calculate>); EuroSCORE II (kalkulátor: <http://www.euroscore.org/kalc.html>); logistické EuroSCORE I (kalkulátor: <http://www.euroscore.org/calce.html>). Skórovací systémy jsou limitovány pro praktické užití u těchto nemocných zejména tím, že nezahnují závažnost onemocnění a hlavní rizikové faktory, jako jsou „faktory“ (větčnost nemocného), porcelánová aorta, ozáření hrudníku apod.

^e EuroSCORE I významně nadhodnocuje 30denní mortalitu a mělo by být nahrazeno EuroSCORE II; nikde není zde zahrnuto pro srovnání, protože bylo použito v mnoha studiích a registrech s TAVI, a je stále možno jej uplatnit při rozhodování mezi léčebnými strategiemi a pro predikci roční mortality.

^f Středně významná AS je definována plochou aortálního ústí 1,0–1,5 cm² nebo středním gradientem 25–40 mm Hg při normálním průtoku. Je však nutné i klinické posouzení.




Obr. 3 – Léčba těžké aortální stenózy. AS – aortální stenóza; EFLK – ejekční frakce levé komory; SAVR – chirurgická náhrada aortální chlopně; TAVI – katetizační implantace aortální chlopně.

^a Viz definice těžké AS v obrázku 2 a tabulce 6.

^b Chirurgická léčba by měla být zvážena (IlaC), pokud je přítomno jedno z následujících kritérií: vrcholová rychlost > 5,5 m/s; závažné kalcifikace chlopně + nárůst vrcholové rychlosti o $\geq 0,3$ m/s za rok; významně zvýšené koncentrace neurohormonů (> trojnásobek pro daný věk a pohlaví) nemající jiné vysvětlení; těžká plicní hypertenze (systolický tlak v plicní krevní cévě > 60 mm Hg).

^c Viz tabulku 7 a tabulku doporučení indikace k intervenci u aortální stenózy a doporučení pro výběr typu intervence v kapitole 4.2.

Příloha č.4 -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, Pekařská 63, 666 91 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 ZLUČOVÝCH 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. 5 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči

Edvarda Beneše 13, 305 02 Plzeň - Bory
ul. Svobody 66, 304 02 Plzeň - Lachovín
IČO 6389806 tel.: 377 103 111, 377 103 111

Vážená paní

Helena Burdová

Studentka oboru Všeobecná sestra

Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o léčebných metodách a ošetrovatelských postupech, včetně analýzy související zdravotnické dokumentace a rozhovorů s pacienty *Kardiologického oddělení (KARD)* FN Plzeň. Tento souhlas je vydáván v souvislosti se sběrem podkladů pro vypracování Vaší bakalářské práce s názvem „Specifika ošetrovatelské péče o nemocné se stenózou aortální chlopně“.

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

- Vrchní sestra KARD souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za **dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování**, v platném znění.
- **Sběr informací budete provádět v době vaší, školou schválené, odborné praxe a pod přímým vedením oprávněných zdravotnických pracovníků FN Plzeň, kterými jsou paní Pavlína Tůmová, Mgr. a paní Radka Prudká, Bc., staniční sestry KARD FN Plzeň.**
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, které budou uvedeny ve Vaší práci, musí být zcela 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 výsledku Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost respondentů či zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráci s Vámi respondenti považovali jako újmu či s dotazováním nevyhovili souhlas nebo pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců. Účast respondentů či zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NEL2P
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

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

17. 10. 2017

Zdroj: vlastní