

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
NIKOLA HOFBAUEROVÁ, DIS.**

Praha 2014

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU**

Bakalářská práce
Nikola Hofbauerová, Dis.

Stupeň vzdělání: Bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: MUDr. Martinča

Praha 2014



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00

Hofbauerová Nikola
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 2. 10. 2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta po aortokoronárním bypassu

Nursing Process for Patients after Aortocoronary Bypass

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Tomáš Martinča

V Praze dne: 1. 11. 2013


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Chci poděkovat vedoucímu práce MUDr. Tomášovi Martinčovi za cenné rady při zpracování bakalářské práce.

ABSTRAKT

HOFBAUEROVÁ, Nikola. *Ošetrovatelský proces u pacienta po aortokoronárním bypassu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: MUDr. Martinča. Praha 2014. 68 s.

Předmětem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta po aortokoronárním bypassu. Teoretická část práce je věnována ischemické chorobě srdeční. Zabývá se patofyziologií a etiologií tohoto onemocnění. Dále popisuje rizikové faktory, formy ICHS, klinický obraz, diagnostiku, možnosti léčby, zejména chirurgickou metodu aortokoronárního bypassu. Práce také obsahuje předoperační péči, průběh operace, pooperační péči pacienta. V závěru teoretické části jsou popsány možné komplikace po operaci srdce. Nosnou částí práce je ošetrovatelský proces, který byl vypracován, na podkladě získaných informací pacientky po aortokoronárním bypassu. Na základě sestavené obecné ošetrovatelské dokumentace pacientky byly stanoveny dle NANDA Taxonomie I ošetrovatelské diagnózy aktuální a potenciální.

Klíčová slova:

Ateroskleróza. Aortokoronární bypass. Ischemická choroba srdeční. Pacient

ABSTRACT

HOFBAUEROVÁ, Nikola. *Nursing Process for Patients after Coronary Artery Bypass Surgery*. Medical College, o. p. s. degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Dr. Martinča. Prague 2014. 68 pages.

The topic of thesis is the nursing process for patients after coronary artery bypass surgery. The theoretical part is devoted to ischemic heart disease. It deals with the pathophysiology and etiology of the disease. It also describes risk factors, forms of ischemic heart disease, clinical presentation, diagnosis, treatment options, especially surgical method of coronary bypass graft surgery. The thesis also includes pre-operative care of the surgical procedure, postoperative care for the patient. At the end of the theoretical part describes the possible complications after heart surgery. The key part of the thesis is the nursing process, which was based gained information from patients after coronary artery bypass surgery. Current and potential diagnoses were determined according to NANDA Taxonomy I, based on the compiled general nursing documentation of the patient.

Keywords:

Atherosclerosis .Coronary Artery Bypass.Ischemic Heart Disease.Patient

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	12
1 Ischemická choroba srdeční.....	13
1.1 Prevalence a incidence	13
1.2 Patofyziologie onemocnění.....	13
1.3 Rizikové faktory Ischemické choroby srdeční	14
1.4 Formy ischemické choroby srdeční a klinický obraz	14
1.4.1 Akutní formy ICHS – Akutní koronární syndromy	15
1.4.2 Chronické formy ICHS.....	16
2 Vyšetřovací metody	19
2.1 Anamnéza.....	19
2.2 Fyzikální vyšetření.....	19
2.3 Laboratorní vyšetření	20
2.4 Přístrojové vyšetřovací metody	21
3 Prevence ischemické choroby srdeční.....	24
4 Léčba Ischemické choroby srdeční.....	24
4.1 Konzervativně medikamentózní léčba.....	24
4.2 Intervenční léčba ischemické choroby srdeční.....	25
4.3 Chirurgická léčba ischemické choroby srdeční.....	26
5 Historie aortokoronárního bypassu	27
6 Aortokoronární bypass.....	28
6.1 Operace na zastaveném srdci	28
6.2 Operace na bijícím srdci.....	29
7 Předoperační příprava	30
7.1 Celková příprava pacienta.....	30
7.2 Speciální příprava.....	30
8 Operace	31
9 Specifika pooperační péče po kardiochirurgických operacích.....	32
10 Komplikace po kardiochirurgických operacích.....	35
11 Výsledky	37

12	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU.....	38
12.1	<i>Identifikační údaje.....</i>	38
12.2	<i>Anamnéza.....</i>	39
12.3	<i>Posouzení současného stavu ze dne: 21.2.2014 / 4. den po výkonu</i>	40
12.4	<i>Medicinský management ze dne 21. 2. 2014.....</i>	50
12.5	<i>Situační analýza ze dne 21. 2. 2014</i>	51
12.6	<i>Stanovení ošetrovatelských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit.....</i>	52
12.8.1	<i>Aktuální diagnózy.....</i>	53
12.8.2	<i>Potenciální diagnóza.....</i>	61
12.7	<i>Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče.....</i>	63
13	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	65
	ZÁVĚR	66
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67
	PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AIM.....	Akutní infarkt myokardu
ALT.....	Alaninaminotrasferáza
AP.....	Angina pectoris
APPT.....	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
AR.....	Arteria radialis
AST.....	Aspartátaminotrasferáza
ATB.....	Antibiotika
BMI.....	Body Mass Index
CABG.....	Aortokoronární bypass
CCS.....	Canadian Cardiology Society
CK - MB.....	Kreatinkináza srdce
CO ₂	Oxid uhličitý
CPAP.....	Těžká maska (dýchání proti přetlaku)
CVP.....	Centrální žilní tlak
CŽK.....	Centrální žilní katétr
D.....	Dech
EKG.....	Elektrokardiogram
FIS.....	Fibrilace síní
GIT.....	Gastrointestinální trakt
i.v.....	Intravenózní
ICHS.....	Ischemická choroba srdce
IMA.....	Arteria mammaria interna
INR.....	Vyšetření krevní srážlivosti
JIP.....	Jednotka intenzivní péče
LIMA.....	Levá arteria mammaria interna
MO.....	Mimotělní oběh
NAP.....	Nestabilní angina pectoris
NYHA.....	Klasifikace dušnosti
P.....	Puls
PCI.....	Perkutánní koronární intervence
PDK.....	Pravá dolní končetina

PHK	Pravá horní končetina
PMK.....	Permanentní močový katétr
PTCA	Perkutánní transkutání angioplastika
PŽK.....	Periferní žilní katétr
QUICK.....	Protrombinový test
R0, 1, 2.....	Režim0, 1, 2
RES	Resuscitační oddělení
RHB	Rehabilitace
RIA.....	Ramus interventricularis anterior
RIVP	Ramus interventricularis posterior
RMS.....	Ramus marginalis sinister
RTG S+P.....	Rentgenové vyšetření srdce + plíce
s. c	Subkutánní
SKG	Selektivní koronarografie
SR.....	Sinusový rytmus
Tbl.....	tableta
TK	Tlak krve
TT.....	Tělesná teplota
UPT	Uměle přerušené těhotenství
VAS	Vizuální škála bolesti
VF	Svod levé dolní končetiny
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice
VL	Svod levé horní končetiny
VR.....	Svod pravé končetiny
VSM.....	Vena sephena magna

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Anastomóza	Spojení
Arterie	Tepna
Arytmie	Porucha srdečního rytmu
Asymptomatický	Bezpříznakový
Atelektáza	Nevzdušnost plicní tkáně
Ateroskleróza	Kornatění tepen
Cyanóza	Modré zbarvení kůže (nedostatek kyslíku v krvi)
Dekubit.....	Proleženina
Dexter.....	Pravý
Disekce.....	Trhlina ve stěně cév
Epikard.....	Zevní vrstva srdce
Extubace.....	Odstranění intubační rourky
Gastrointestinální trakt.....	Trávicí soustava
Hemokoagulace	Srážlivost krve
Homeostáza.....	Stálost vnitřního prostředí
Insuficience	Nedostatečnost
Ischemie	Nedostatečné okysličení tkáně
Izokorie	Stejně zornice
Menarche	Menstruační cyklus
Myokard.....	Srdeční svalovina
Normocelafikcký	Normální tvar lebky
Nystagmus	Kmitavý pohyb očních bulbů
Per os.....	Ústy
Per rektum.....	Konečníkem
Perfuze	Průtok tekutiny určitým prostředím
Perikardium.....	Osrdečník
Pleura	Pohrudnice
Shunt	Zkrat
Spasmus	Svalový stah
Stenokardie	Bolest za hrudní kostí
Stenóza.....	Zúžení

Sternum.....	Hrudní kost
Sutura.....	Sešití
Symptomy.....	Příznaky
Tachykardie	Zrychlená tepová frekvence
Tapottement	Lehký úder na lumbální krajinu jednou rukou přes druhou
Vazodilatace.....	Rozšíření cév
Vena jugularis	Žíla na krku
Vena.....	Žíla

ÚVOD

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je vůbec nejčastějším závažným onemocněním postihujícím obyvatelstvo vyspělých zemí. Způsobuje nejen vysokou nemocnost, ale i vysokou invaliditu a je příčinou třetiny až poloviny všech úmrtí. (DOMINIK, 1998)

Cílem bakalářské práce je seznámit čtenáře s problematikou ICHS a možnostmi její léčby, zejména chirurgicky, provedením aortokoronárního bypassu. Dále detailně popsat ošetrovatelský proces u pacientů, kteří tuto operaci podstupují.

Výběr tématu bakalářské práce s názvem „Ošetrovatelský proces u pacienta po aortokoronárním bypassu“ ovlivnilo mé bývalé zaměstnání na kardiokirurgii - JIP v IKEMU, během kterého jsem se setkala s ošetřováním osob zejména po tomto výkonu.

Bakalářská práce má dvě části, teoretickou a praktickou. V teoretické části je kapitola věnována obecným informacím o onemocnění ICHS, jeho příčinách, diagnostice, léčbě, komplikacích, s důrazem na problematiku chirurgické léčby. Praktickou část tvoří tematický celek: posouzení stavu a potřeb pacientky dle funkčních vzorců zdraví, plán individuální ošetrovatelské péče, zhodnocení ošetrovatelské péče, edukace pacienta a rodiny. Na podkladě získaných informací od nemocné, ze zdravotnické dokumentace a od dalších členů ošetrovatelského týmu jsme stanovili ošetrovatelské diagnózy s pomocí Kapesního průvodce zdravotní sestry a vypracovali plán, realizaci a hodnocení ošetrovatelské péče. V závěru práce se zabýváme edukační činností, která umožňuje nemocnému do jisté míry ovlivnit průběh a prognózu svého onemocnění.

Vypracovaná práce bude sloužit jako informační zdroj pro všeobecné sestry a bakalářky ošetrovatelství. Přispěje ke zkvalitnění poskytované péče. Prohloubí pracovní i osobní vztah s pacientkou a její rodinou.

1 Ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je definována jako ischemie myokardu, a to buď klidová, nebo při zvýšení nároků na dodávku kyslíku, zejména při námaze, vznikající na podkladě omezení perfuze koronárním řečištěm. (BÝMA, 2009)

1.1 Prevalence a incidence

Ischemická choroba srdeční je jedno z nejčastějších onemocnění v rozvinutých zemích včetně České republiky. V uplynulých 15 letech došlo ke snížení podílu kardiovaskulárních chorob na celkové úmrtnosti. Přes tento pokrok je ICHS nadále nejčastější příčinou úmrtí, nemocnosti a invalidity světové populace. Úmrtnost na toto onemocnění je v České republice jedna z největších v Evropě. Incidence ICHS činí 5 - 10 nových případů za 1 rok na 1000 obyvatel a její úmrtnost je 2 – 3 úmrtí za rok na 1000 obyvatel. (ŠPINAR, 2003).

O závažnosti ICHS hovoří také mortalita chronického srdečního selhání, která po třech letech převyšuje 70%. Pro srovnání: úmrtnost spojená s karcinomem tlustého střeva dosahuje za stejné období 60% a mortalita pacientů s rakovinou prsu 30%. (MILANE, 2000).

1.2 Patofyziologie onemocnění

Ischemická choroba srdeční je onemocnění, při kterém dochází ke snížení průtoku krve koronárním řečištěm do určité oblasti myokardu, která je pak nedostatečně zásobena kyslíkem a živinami. Dochází ke zhoršení funkce nedokrvené svaloviny. Při menším stupni ischemie, může být porucha funkce svaloviny reverzibilní a při obnově průtoku krve se může zcela napravit. Pokud dojde k výraznému výpadku prokrvení, vzniknou změny ireverzibilní – nejčastěji na podkladě nekrózy (odumření) myokardu. Funkční svalovina se pak změní v jizevnatou fibrózní tkáň, která již nemá schopnost kontrakce. (ŠETINA, 2005)

Porucha průtoku krve věnčitou tepnou může mít organický původ (ateroskleróza, trombus, embolie, disekce koronární tepny) nebo funkční původ (spasmus koronární tepny). Tyto příčiny bývají často kombinovány (aterosklerotický plát a trombus nebo spasmus). Nejčastější příčinou ischemie je aterosklerotický plát (Příloha A), který je umístěn v epikardiální části koronární tepny. K trombóze dochází po narušení plátu a

cévního endotelu, kdy se aktivují krevní destičky a spouští se koagulační proces, končící vznikem krevní sraženiny, která může tepnu zcela uzavřít. Ischémie se objeví tehdy, jestliže nároky na dodávku kyslíku převáží možnosti perfuze. Zvýšené nároky kyslíku mohou být navozeny fyzickou námahou, zvýšením systolického tlaku nebo tachykardií. Srdce na vzniklou ischémii reaguje rozvojem kolaterálního cévního řečiště, které pomáhá krvi obejít stenózu a zásobuje myokard za stenózou. (VESELKA, 2009)

1.3 Rizikové faktory Ischemické choroby srdeční

Rizikové faktory ICCHS rozdělujeme na faktory neovlivnitelné a ovlivnitelné.

Do skupiny rizikových faktorů neovlivnitelných řadíme věk, pohlaví a vrozené dispozice. S vyšším věkem roste i výskyt aterosklerózy. Mezi pohlavími bývají ve středním věku postiženi častěji muži, ženy méně zejména díky ochrannému vlivu ženských pohlavních hormonů. V pozdějším věku se ale po přechodu poměr upravuje, ženy pak bývají postiženy stejně často jako muži. K rychlejší progresi aterosklerózy může vést i dědičná dispozice. (NEJEDLÁ, 2004)

Do druhé skupiny patří rizikové faktory, které můžeme výrazně ovlivnit například správným životním stylem, řadíme sem zvýšenou hladinu tuků v krvi (hyperlipoproteinémií), kouření cigaret, diabetes mellitus, za další rizikový faktor je považován i vysoký krevní tlak, který nepříznivě působí na stěnu cév, a urychluje tak proces aterosklerózy. Dále je třeba zmínit nedostatek pohybu, nadváhu nebo stresový způsob života. (NEJEDLÁ, 2004)

1.4 Formy ischemické choroby srdeční a klinický obraz

Ischemická choroba srdeční má široké spektrum forem od zcela asymptomatického onemocnění až po náhlou smrt. Jednotlivé klinické formy se mohou vzájemně různě kombinovat. Dělíme je na chronické (stabilní) a akutní (nestabilní). (ŠTEJFA, 2007)

Akutní formy ICCHS představují bezprostřední ohrožení života, proto musí být nemocný ihned hospitalizován v rukou specialistů na koronární jednotce nebo, na jednotce intenzivní péče. Chronické formy ICCHS vyžaduje péči praktického lékaře podle potřeby ve spolupráci s internistou nebo kardiologem.

1.4.1 Akutní formy ICHS – Akutní koronární syndromy

Mezi akutní formy ICHS řadíme náhlou srdeční smrt, nestabilní angina pectoris a akutní infarkt myokardu.

Náhlá srdeční smrt

Náhlá smrt srdečního původu může být koronárního nebo nekoronárního původu. Náhlá srdeční smrt koronárního původu je nejčastěji způsobena maligní arytmií na podkladě náhle vzniklé ischemii myokardu. Tato smrtící arytmie nastává na podkladě akutního uzávěru věnčité tepny trombem, a to u nemocných dosud bezpříznakových, nebo u pacientů s chronickou manifestní ischemickou srdeční chorobou. Krom příhod spojených s akutní ischemií nebo zhoršením chronické ischemie dochází k náhlé smrti u nemocných, kteří prodělali infarkt myokardu, avšak bez zjištěné ischemie v po infarktovém období. Nejvíce ohroženi jsou jedinci v první hodině akutního infarktu myokardu, nemocní s nestabilní anginou pectoris, také nemocní, kteří po infarktu již prodělali komorovou arytmií a s poruchou přečerpávací funkce levé komory. (KOLÁŘ ET KOL. 1998)

Nestabilní angina pectoris

Nestabilní angina pectoris (NAP) je akutní forma ischemické choroby srdeční. Nastává na podkladě kritického omezení průtoku věnčitou tepnou vlivem pokročilého aterosklerotického procesu, popřípadě s akcelerací aseptických zánětlivých změn v okolí plátu, a dále následkem agregace krevních destiček na maligním plátu, vlivem neúplného uzávěru tepny trombem, nebo krátkodobě působícím úplným uzávěrem tepny anebo ze spazmu věnčité tepny. (KOLÁŘ ET KOL. 1998)

Akutní infarkt myokardu

Akutní infarkt myokardu (AIM) je nestabilní formou ICHS. Jde o akutní, život ohrožující stav, způsobený uzávěrem nebo těsným zúžením koronární (věnčité) tepny, vedoucí k odúmrtí části srdečních buněk, zásobených postiženou tepnou. Bezprostřední příčinou bývá prasknutí aterosklerotického plátu ve stěně tepny s následným vznikem krevní sraženiny (trombus) vedoucí k obliteraci postižené tepny. (ŠTEJFA, 2007)

Léčba Akutní formy ICHS

Pacienti s těmito diagnózami musí být ihned transportováni do nemocnice k monitoraci základních životních funkcí. Důležité je odstranění angiózních obtíží

(stenokardií) prostřednictvím nitroglycerinu podaném sublingválně (pod jazyk), který účinkuje do 5 minut. Pokud je pacient neklidný dostává anxiolytika, analgetika na bolest a další léky dle klinického stavu. Během transportu do nemocnice dostává pacient kyslík.(ŠTEJFA, 2007)

Pacient je z vozu záchranné služby přijímán rovnou na lůžko koronární jednotky nebo v ideálním případě je transportován přímo na katetizační sál k Primární percutánní koronární intervence (PCI). Cílem koronární intervence je odstranění stenózy či úplného uzávěru koronární (věňčité) tepny zásobující srdeční sval.(ŠTEJFA, 2007)

1.4.2 Chronické formy ICHS

Mezi chronické formy ICHS řadíme námahou (stabilní) angina pectoris, variantní angina pectoris, němá ischémie myokardu, mikrovaskulární forma anginy pectoris (syndrom X), srdeční nedostatečnost na podkladě ICHS a arytmie na podkladě ICHS. (KOLÁŘ ET KOL., 1998)

Námahová (stabilní) angina pectoris

Stabilní angina pectoris je nejčastější chronickou klinickou formou ICHS. Její diagnóza je založena na typické bolesti zmiňované stenokardie, která nastává při zátěži a mizí v klidu a po užití krátkodobě působícího nitrátu. Podkladem záchvatů stabilní anginy je vznik přechodné koronární insuficience. (ŠTEJFA, 2007)

Variantní angina pectoris

Variantní angina pectoris se též označuje jako vazospastická angina, spastická anebo jako Prinzmetalova angina pectoris. Vazospastická angina pectoris je klinická jednotka charakterizována spazmy epikardiální části věňčitých tepen morfologicky buď normální či minimálně postižených aterosklerózou, nebo spazmy na tepnách s organickými změnami. Klinicky se projevuje angiózní bolestí měnlivé intenzity vlivem různého poměru funkční spastické složky a organického stenozujícího onemocnění věňčitých tepen. Bolest může být také způsobena psychickou zátěží, anebo také může nastat ve spánku.(KOLÁŘ ET KOL. 1998)

Němá ischémie myokardu

Němá ischémie myokardu je definována objektivně prokázanými epizodami srdeční ischemie bez klinických příznaků anginy pectoris, tedy bez vnímání bolesti na

hrudi. Co je příčinou chybní vnímání ischemie, není zcela jasné. U části nemocných je obviňována porucha vedení bolesti, ale příkladem mohou být i nemocní s diabetickou polyneuropatií (postižení nervových vláken), u kterých je němá ischemie častější. Další z možností jsou velmi krátké ataky nedokrevnosti srdečního svalu, kdy se celý proces ischemie zastaví ještě před vznikem bolesti. Přítomnost němé ischemie, přestože neovlivňuje kvalitu života, výrazně zhoršuje prognózu nemocného. (ŠTEJFA, 2007)

Mikrovaskulární angina pectoris (kardiologický syndrom X)

Jako mikrovaskulární angina (tzv. Kardiologický syndrom X) je typická u nemocného s normálním koronarografickým nálezem na věnčitých tepnách a bez spazmu velkých epikardiálních arterií. Za její příčinu se považuje porucha regulace průtoku v arteriolách. Je charakterizována námahovou stabilní angiózní bolestí na hrudi. Nepředstavuje riziko srdeční ischemie, protože postižené kapiláry jsou příliš malé na to, aby blokovaly okysličování srdečních buněk. (CUMMING, 2013)

Klinické projevy Ischemické choroby srdeční:

V případě stabilní anginy pectoris, si nemocný stěžuje na tlakovou bolest za hrudní kostí, které je způsobena fyzickou nebo psychickou zátěží. Bolest je popisována jako tlak, svírání, pálení na hrudi. Maximum bolesti bývá za hrudní kostí a může vyzařovat do krku, čelisti a do levého ramena, paže anebo do zad mezi lopatky. Většinou je doprovázena dušností nebo zpotením. Bolest pravidelně odezní v klidu do 3 – 5 minut a po užití nitroglycerinu ještě dříve (do 1 – 5 minut). Nemocní s nestabilní anginou pectoris (NAP) udávají, že záchvaty bolesti jsou častější, silnější, trvají déle, že bolest nastává i v klidu a k potlačení bolesti je potřeba větší dávka nitroglycerinu, anebo je nitroglycerin zcela neúčinný. Klinický obraz infarktu myokardu, může být téměř shodný s obrazem NAP, který se liší pouze kratším trváním bolesti a nepřítomností doprovodných vegetativních příznaků. Nebolestivé epizody ischemie se označují jako němá ischemie, kterou zjistíme při náhodném vyšetření EKG. Tento typ se vyskytuje zejména u nemocných s dlouhodobou anamnézou anginy pectoris, dále u diabetiků a hypertoniků. (KOLÁŘ ET KOL. 1998).

Stenokardie je hodnocena čtyřstupňovou funkční klasifikací podle CCS (Canadian Cardiovascular Society):

- I. Nemocní v podstatě bez omezení, ani větší námaha nevyvolá anginu
- II. Lehké omezení – angina se objevuje až při větší námaze

- III. Těžké omezení – i běžná aktivita a malá námaha, vyvolává anginu
- IV. Potíže vznikají v i klidu a zhoršují se jakoukoli činností (ŠETINA, 2005)

2 Vyšetřovací metody

Diagnostika ICHS spočívá v provedení vstupní anamnézy, fyzikálního, laboratorního vyšetření a dalších speciálních vyšetřeních pacienta.

2.1 Anamnéza

Anamnéza je základním prvkem, který nám pomáhá ke stanovení diagnózy. Lékař se snaží získat od nemocného všechny důležité údaje ovlivňující jeho zdravotní stav od narození až do současnosti. Skládá se z několika oddílů, kterými jsou:

Nynější onemocnění: lékař zjišťuje, jaké má pacient obtíže (bolest, dušnost, snížená tolerance námahy), jestli a jak dlouho se s podobnými obtížemi léčí.

Osobní anamnéza: probírají se všechna závažnější onemocnění, operace či úrazy, které pacient prodělal v průběhu svého života. Je nezbytné zaměřit se na rizikové faktory postižení kardiovaskulárního systému, jako jsou hypertenze, diabetes, ischemické postižení mozku, kouření apod.

Rodinná anamnéza: důležité je pátrat, zda se u rodinných příslušníků neobjevily podobné obtíže. Při zvýšeném výskytu onemocnění v rodině je pravděpodobně vyšší dědičné zatížení, které sebou obvykle přináší i vyšší riziko výskytu u dalších pokrevných příbuzných.

Alergická anamnéza: která je nezbytnou součástí detailní anamnézy, kdy se zjišťuje výskyt alergií u pacienta

Farmakologická anamnéza: kdy se pacienta ptáme na léky, které užívá, či dlouhodoběji užíval.

Pracovní a sociální anamnéza: uvádí se pacientův sociální stav a pracovní zařízení. (NOVOTNÁ, 2006)

2.2 Fyzikální vyšetření

K základním metodám fyzikálního vyšetření patří pohled, poslech, pohmat a poklep.

Zejména se zaměřujeme na:

- Srdeční frekvenci a rytmus, srdeční ozvy a šelesty, pulzace na periferních tepnách.
 - Poslech krčních tepen.
 - Náplň krčních žil a jaterní pulzace.
 - Vyšetření břicha.
 - Fyziologické funkce (krevní tlak, puls, teplota)
 - Psychický stav nemocného.
- (ŠETINA, 2005)

2.3 Laboratorní vyšetření

Krevní obraz

Hladina hemoglobinu a hematokritu, leukocyty, a trombocyty, které mají význam pro krevní srážlivost. (ŠETINA, 2005)

Hemokoagulační vyšetření

Quick, INR, APTT, Fibrinogen.

Vzhledem k tomu, že jedním z vedlejších účinků mimotělního oběhu je vychytání (konsumpce) hemokoagulačních elementů a zvýšené riziko pooperačního krvácení, je důležité předoperačně normalizovat hemokoagulační parametry. (ŠETINA, 2005)

Iontogram

Natrium, kalium, magnézium, kalcium a chloridy. Snížené či zvýšené hladiny iontů zvyšují riziko arytmií a mohou snižovat kontraktilitu myokardu. (ŠETINA, 2005)

Kreatinin, urea a glomerulární filtrace.

Ledviny jsou citlivé na poruchy perfuze a jsou taky jedním z prvních orgánů, které selhávají při nedostatečném srdečním výdeji. (ŠETINA, 2005)

Glykémie

U pacientů se zvýšenou hladinou krevního cukru je vyšší výskyt pooperačních komplikací, včetně poruchy hojení operační rány. U diabetiků je obvykle závažnější nález věnčitých tepen, a rychlejší rozvoj arteriosklerózy na všech tepnách v těle. (ŠETINA, 2005)

Jaterní testy

AST, ALT, bilirubin

Testy mohou také prokázat poruchy koagulace

Celková bílkovina

Nedostatek bílkovin v těle může být způsoben nedostatečnou funkcí jater, podvýživou, srdečním selháním apod. (ŠETINA, 2005)

Kardiospecifické enzymy

AST,CK,CK – MB, troponiny

Jsou zvýšeny při poškození srdeční svaloviny a mají velký význam při diagnostice infarktu myokardu. (ŠETINA, 2005)

Vyšetření moče

Je rutinním screeningovým vyšetřením, které mnohdy upozorní na možné patologie urogenitálního systému. (ŠETINA, 2005)

2.4 Přístrojové vyšetřovací metody

Elektrokardiografie (EKG)

Mezi nejdůležitější diagnostické vyšetření v kardiologii patří 12 svodové EKG. V elektrokardiogramu registrujeme změny elektrického napětí vznikající při aktivaci svaloviny srdce (jak síní, tak komor) mezi určitými místy na kůži – svody. Rozeznáváme svody končetinové, bipolární, značené římskými číslicemi I, II, III, svody končetinové, unipolární, značené aVR, aVL, aVF a svody hrudní, značené V1 – V6.

Metoda EKG pomáhá odhalit projevy ischemie srdce, infarkt myokardu, poruchy rytmu a mnohé další. (CUMMING, 2013)

RTG srdce a plíce

Zaměřuje se na velikosti stínu srdečního, kalcifikace v oblasti srdečních chlopních či uložení srdce. Na plicích je možné hodnotit projevy infekce, ložiskové procesy, překrvení plic, které bývá projevem selhání srdce, výpotky, atelektázy apod. Sledujeme i tvar hrudníku a změny na skeletu.(NOVOTNÁ, 2006)

Echokardiografie srdce (ECHO)

Vyšetření pro zobrazení anatomie srdečních oddílů a srdečních chlopní. Při vyšetření hodnotíme kinetiku komor i síní, jejich funkci, velikost srdečních oddílů, anatomii a pohyblivost chlopní, jejich nedomykavost nebo zúžení. Zjišťujeme směr proudění krve a diagnostikujeme patologické zkratky. Vyšetření můžeme provádět transtorakálně, tím, že sondu přikládáme na stěnu hrudníku, anebo transesofageálně do jícnu a žaludku. (NEJEDLÁ, 2004)

Sonografie břišních orgánů

Patří ke screeningovému vyšetření, při kterém zjišťujeme, zda pacient nemá změny na orgánech dutiny břišní. (NOVOTNÁ, 2006)

Selektivní koronarografie

Výkon spočívá v provedení koronarografie levé a pravé věnčité tepny. Jde o invazivní vyšetřovací metodu, při které jsou věnčité tepny zobrazeny rentgenograficky po selektivním nástřiku ústí těchto koronárních tepen pomocí kontrastní látky (Příloha B). Vyšetření je většinou doplněno nástřikem levé komory srdeční (retrográdní levostranná ventrikulografie). (ŠETINA, 2005)

Sonografie krkavic (tepny zásobující mozek)

Vyšetřuje se stav tepen, které zásobují mozek. Současné postižení krkavic a věnčitých tepen je poměrně častým nálezem, které zvyšuje riziko pooperační mozkové příhody. (ŠETINA, 2005)

Zátěžová ergometrie

Zátěžové EKG patří mezi neinvazivní vyšetření, které pomáhá zjistit odpověď srdce na zvýšenou zátěž. Zatímco pacient podstupuje zátěž podle standardizovaného protokolu, zaznamenává EKG nepřetržitě srdeční elektrickou aktivitu. Vyšetření se ukončí v případě, že má pacient bolesti na prsou, je vyčerpán, těžce dušný, je bledý, dezorientovaný a má ischemické změny na EKG, poruchy rytmu a další. (CUMMING, 2013)

Holterovské monitorování

Nazývané také ambulantní EKG, zaznamenává srdeční aktivitu při běžných činnostech pacienta. Pacient nosí malý elektronický záznamník napojený na elektrody umístěné na hrudníku a do deníku si zaznamenává veškerou svoji aktivitu a sní související příznaky. Tento test trvá 24 hodin a diagnostikuje občasné arytmie. (CUMMING, 2013)

Radionuklidové testy (thaliová scintigrafie, pozitronová emisní tomografie)

Vyšetření, při kterém se zjišťuje viabilita myokardu. (NOVOTNÁ, 2006)

Počítačová tomografie a magnetická rezonance

Tato vyšetření mají význam zejména pro vyšetření aorty a velkých cév. Stejně jako pro anatomické znázornění orgánů dutiny hrudní (ale i břišní, mozku apod.) (NOVOTNÁ, 2006)

3 Prevence ischemické choroby srdeční

Prevenci ICHS dělíme na primární, která spočívá v ovlivnění rizikových faktorů s cílem zabránit vzniku ICHS u dosud zdravých jedinců. Sekundární prevence se zaměřuje na jedince, u kterého došlo k postižení ischemickou chorobou srdeční nebo jinými klinickými příznaky aterosklerózy. Cílem je odstranit nebo zmírnit průběh onemocnění. Pacienti postiženi ICHS, jsou zařazeni do kategorie s vysokým kardiovaskulárním rizikem, a proto je u nich důležitá zvýšená pozornost. (BÝMA, 2009)

4 Léčba Ischemické choroby srdeční

Léčba nemocného s ischemickou chorobou srdeční má dva základní cíle a to zlepšit kvalitu života a prodloužit nemocnému život.

Kvalitu života se snažíme zvýšit zejména zlepšením průtoku ischemickým myokardem, snížením metabolických nároků myokardu a optimálním využitím energie, což ve svých důsledcích vede ke zmenšení subjektivních potíží pacienta.

Zlepšení životní prognózy lze dosáhnout stabilizací aterosklerotického plátu, zabráněním uzávěru koronární tepny a zabráněním vzniku arytmií a vzniku srdečního selhání. (ŠPINAR, 2003)

4.1 Konzervativně medikamentózní léčba

ICHS se lečí podáváním léků, mezi které patří:

Beta - blokátory

Beta - blokátory zlepšují životní prognózu, tato skupina léků je indikována zejména po prodělaném infarktu myokardu. Mechanismus jejich účinků spočívá ve snížení tepové frekvence, krevního tlaku a kontraktility myokardu. To snižuje srdeční práci a tím klesají nároky na dodávku kyslíku do myokardu. (ŽELÍZKO, 2007)

Nitráty

Vliv těchto přípravků se uplatňuje v koronární a periferní cirkulaci. Jejich patofyziologický účinek zahrnuje vasodilataci s výsledným snížením požadavku myokardu na zásobení kyslíkem. Působí symptomatickou úlevu v záchvatu anginy pectoris. (BÝMA, 2009)

Blokátory kalciových kanálů (antagonisté kalcia)

Zlepšují průtok krve ischemickým myokardem tím, že blokují kalciový kanál v hladké svalovině cévy, vyvolají tak vazodilataci, ta vede k poklesu arteriálního tlaku a následného snížení metabolických nároků srdce. (CUMMING, 2013)

Blokátory konvertujícího enzymu (ACE inhibitory)

Mají příznivý vliv na snížení rizika koronárních příhod. ACE inhibitory by měly být součástí sekundární prevence u každého pacienta s prokázanou ICHS, nejsou-li kontraindikace. (ŠETINA, 2005)

Antiagregancia

Léky, které jsou indikovány u akutních i chronických forem ICHS a zlepšují životní prognózu pacienta. Zabraňují agregaci krevních destiček. Jedním ze základních léků této skupiny je kyselina acetylsalicylová (Anopyrin, Godasal, APO – ASA). (ŠETINA, 2005)

Antikoagulancia

Zasahují do zevního systému srážení krve, v časném a pozdním období po infarktu myokardu mohou snížit mortalitu i výskyt reinfarktů, často se podávají pacientům po infarktu myokardu. (CUMMING, 2013)

Konzervativní léčba zahrnuje také dodržovat správnou životosprávu, která spočívá v úpravě jídelníčku zaměřena na nízký obsah tuků a cholesterolu, omezení soli, alkoholu, dbát na udržení optimální hmotnosti, udělat si čas na přiměřené pohybové aktivity, přestat kouřit a vyhýbat se stresovým situacím. (NEJEDLÁ, 2004)

4.2 Intervenční léčba ischemické choroby srdeční

U pacientů, kteří zůstávají symptomatictí i při konzervativně farmakologické léčbě a u pacientů s objektivně prokázanou ischemií myokardu při nízké zátěži je indikována selektivní koronarografie s možností okamžitého provedení koronární angioplastiky (PTCA – perkutánní transluminální koronární angioplastika). (DOMINIK, 1998)

Při PTCA se zavádí přes koronární stenózu jemný katétr, který je opatřen balónkem. Rozepnutím balónku pod tlakem několika atmosfér dochází k roztlačení zužujících aterosklerotických plátů a tím k odstranění nebo alespoň ke zmenšení stenózy. (DOMINIK, 1998)

Komplikací zůstávají tkz. restenózy (obnovení stenózy) po PTCA, které se objevují asi u 30% takto ošetřených nemocných v průběhu prvního roku po zákroku. Jednou z možností jak snížit výskyt těchto primárních restenóz je implantace stentů (výztuží) do takto roztažených koronárních tepen. (NEJEDLÁ, 2004)

K dalším výhodám zavedených stentů patří snížení rizika nejzávažnějších komplikací během PTCA, kterými jsou koronární disekce a akutní uzávěr zplastikované koronární tepny. Tato možnost prevence komplikací snižuje nutnost akutní chirurgické intervence na minimum. (NEJEDLÁ, 2004)

4.3 Chirurgická léčba ischemické choroby srdeční

Chirurgická léčba ICCHS spočívá v provedení aortokoronárního bypassu. Je vyhrazena pro nemocné s nejzávažnějším a mnohočetným postižením koronárního řečiště. Toto chirurgické řešení bývá v některých případech upřednostňováno před PTCA. Jedná se především o nálezy s významnou stenosou kmene levé koronární tepny a vícečetným postižením koronárního řečiště. (DOMINIK, 1998)

5 Historie aortokoronárního bypassu

Až do druhé poloviny 19. století panovalo mezi lékařskou veřejností přesvědčení, že srdce není možné léčit chirurgicky. První myšlenky o chirurgické léčbě ischemické choroby srdeční se vyskytly v roce 1899. (ŠETINA, 2005)

V roce 1945 byla navržena a uskutečněna revaskularizace myokardu Vinebergem. Jednalo se o našití arteria thoracica interna do myokardu levé komory srdeční. Tato operace následně doznala velkého rozšíření. (ŠETINA, 2005)

Etapa přímé revaskularizace myokardu tzn. našití bypassu přímo na koronární tepnu, pomocí této arterie, začala koncem 50. let. Tomu předcházelo a zásadním způsobem napomohlo, první použití mimotělního oběhu (MO) v klinické praxi Gibbonem v roce 1951 a přímá arteriografie koronární tepny, Soneseem v roce 1958.

Chirurgickou revaskularizaci myokardu pomocí žilních štěpů zahájil v roce 1962 Sabiston, který jako první provedl aortokoronární bypass (CABG) na pravou věnčitou tepnu bez použití mimotělního oběhu. Pacient však zemřel tři dny po zákroku na mozkovou příhodu. (ŠETINA, 2005)

O první úspěšný CABG pomocí žilního štěpu z velké safeny na levou věnčitou tepnu se tak zasloužil až Grett v roce 1964. (ŠETINA, 2005)

K prudkému rozvoji koronární chirurgie přispěli až Favaloro a Effler z Cleveland Clinic, USA, kteří od roku 1967 tyto žilní štěpy začali rutinně používat na všechny koronární tepny s dobrými pooperačními výsledky. (ŠETINA, 2005)

6 Aortokoronární bypass

Principem Aortokoronárního bypassu (CABG) neboli revaskularizační operace, pro ICHS, je přivést dostatek arteriální krve do ischemických oblastí myokardu, tedy do oblastí za stenózy nebo uzávěry koronárních tepen (Příloha C). Při operaci by měla být přemostěna žilním nebo arteriálním štěpem každá koronární tepna, která je uzavřena nebo významně zúžena a která má dostatečnou šířku, aby šla technicky zrevaskularizovat. (DOMINIK, 1998)

Štěpy používané v kardiochirurgii:

Používají se štěpy buď tepenné, nebo žilní. Nejlepší dlouhodobou průchodnost má arteria thoracica (mammaria) interna (IMA), větev podklíčkové tepny, která provází okraj sternu na vnitřní stěně hrudníku. Její skvělé vlastnosti jsou dány histologickou stavbou, která omezuje možné aterosklerotické změny a současně je málo vnímavá na vasokonstrikční podněty. (DOMINIK, 1998)

Dalším tepenným štěpem je arterie radialis (AR), (tepna vřetenní). Její nevýhodou bývá, že může být postižena aterosklerózou, bývá více náchylná ke spasmům oproti IMA, ale při vhodné farmakologické pooperační léčbě má 5letou průchodnost kolem 80%. Proto v poslední době nabývá na popularitě a stále více kardiochirurgů používá AR již zcela rutinně. Ojedinele používanými tepennými štěpy jsou arterie gastroepiploica dextra (pravá tepna zásobující krví část žaludku a velkého omentu) či arterie ulnaris (tepna loketní). (DOMINIK, 1998)

Mezi žilní štěpy vhodné k revaskularizaci patří především vena saphena magna, odebírána z malých incisí v celém rozsahu dolní končetiny. Její výhodou bývá dostatečná délka k provedení vícenásobného bypassu. Nevýhodou je nižší průchodnost, kolem 50% 10 let po operaci. Ostatní žíly se využívají málo, jako například malá saféna. Žíly na horních končetinách jsou zcela nevhodné. (ASCHERMANN, 2004)

6.1 Operace na zastaveném srdci

Operace s použitím mimotělního oběhu a kardioplegickou zástavou usnadňuje provádění operací na koronárních tepnách. Výkony jsou prováděny na zastaveném a bezkrevném povrchu srdce.

Základní funkcí přístroje pro MO je zajistit dostatečnou perfuzi celého organismu okysličenou krví (oxygenaci organismu), odstranit kysličník uhličitý a udržet acidobazickou rovnováhu během operace. Přístroj také udržuje zvolenou teplotu pacienta během operace. Je možné nemocného ochladit a ohřát, či udržovat v normotermii. Během napojení na MO je pacient heparinizován, aby se zabránilo srážení krve pacienta, která přichází do styku s povrchy během průchodu MO. (WALKER, 1986)

Princip mimotělního oběh:

Do pravé síně je zavedena žilní kanyla, která sbírá odkysličenou krev, jež přitéká do srdce, a odvádí ji hadicemi do rezervoáru žilní krve, odtud do oxygenátoru, kde je zbavena CO₂ a současně okysličena. Po průchodu oxygenátorem je okysličená krev rotační pumpou poháněna přes aortální kanylu do tepenného systému pacienta. (WALKER, 1986), (BROOKS-BRUNN, 1998)

Jednou z komplikací, kterou vyvolává MO je tzv. postperfuzní syndrom. Jeho podstatou je generalizovaná zánětlivá reakce organismu neinfekční etiologie, která může výrazně a v minimálním procentu i fatálně poškodit homeostázu v těle. Dochází k poruše permeability kapilár, s následnými otoky např. plic nebo mozku, poruchou funkce krevních destiček, srážení krve, metabolismu elektrolytů, změny v bilanci tekutin a moče. K dalším komplikacím patří nedostatečné prokrvení ledvin, nedostatečná regulace krevního tlaku a nežádoucí změny v plicním a gastrointestinálním systému. Tyto změny vyvolané mimotělním oběhem mohou vést k dysfunkci orgánu a zvýšení pooperační morbiditity a mortality. (WALKER, 1986), (BROOKS-BRUNN, 1998)

6.2 Operace na bijícím srdci

Jednou z možností je provádět CABG bez použití MO. V tomto případě se anastomózy (vzájemné propojení dvou cév) našívají na bijícím srdci. Používají se různé stabilizátory, které znehybňují oblast, kde se provádí anastomóza a do otevřených (a krvácejících) koronárních tepen se vkládají shunty, umožňující trvalé proudění krve do distálních částí tepen. Jsou ohebné a po došití anastomózy se mezi stehy vytáhnou. Tato metoda se užívá zejména u rizikových pacientů. (NĚMEC, 2006)

7 Předoperační příprava

Operace představuje specifickou zátěž pro každého nemocného a pro její zvládnutí je velmi důležitá předoperační příprava, která musí zahrnovat všechny součásti: psychologickou, farmakologickou, hygienickou a rehabilitační. Cílem předoperační přípravy je připravit organismus pacienta na zvládnutí operační zátěže a možných komplikacích. (ASCHEMANN, 2004)

Předoperační přípravu dělíme podle situace na:

- dlouhodobou (max. do dvou měsíců)
- krátkodobou (omezena je časově omezena na 24 hodin před výkonem)
- bezprostřední – urgentní

(NEJEDLÁ, 2004)

7.1 Celková příprava pacienta

Do celkové přípravy patří zejména psychická podpora pro zvládnutí operace pacienta, hygienická příprava, která obnáší koupel a oholení operačního místa, dále Rehabilitace, která zahrnuje dechová cvičení, inhalace mukolytik a bronchodilatancií. (ASCHEMANN, 2004)

7.2 Speciální příprava

Speciální příprava je ovlivněna charakterem základního onemocnění a přidruženými chorobami. Je prováděna ve spolupráci lékařů a sester z interního, anesteziologickoresuscitačního a chirurgického oboru. Do speciální přípravy patří laboratorní, zobrazovací vyšetření, (viz diagnostika) dále Fyzikální vyšetření (srdeční frekvence, pulzy, šelesty na periferních tepnách), vyšetření cévního systému v místech plánovaných odběrů štěpů, poslech plic, deformity hrudníku, karotická pulzace a šelesty apod...Anesteziologická příprava, která zahrnuje návštěvu anesteziologa, který zhodnotí stav pacienta a následně ho seznámí s anestezií, riziky, které mohou nastat během operace. Farmakologická příprava, která spočívá v podání premedikace před výkonem. (ASCHEMANN, 2004)

8 Operace

Operace probíhá v celkové anestezii, přístupem je většinou podélná střední stereotomie. Jedná se o řez ve střední čáře skrze hrudní kost. Nejdříve se odebírá IMA a současně i velká saphena z dolních končetin. Poté se otevře perikardiální dutina. Většina operací se provádí za pomoci mimotělního oběhu, proto se nejprve kanyluje aorta a poté ouško pravé síně. Po spuštění MO dojde k vyprázdnění srdce, v té době chirurg reviduje koronární tepny a rozhoduje se, které tepny jsou vhodné k revaskularizaci. Po rozhodnutí o místech k provedení anastomózy bypassu se naloží příčná svorka na ascendentní aortu (pod místo kde je kanyla pro MO), čímž se přeruší proudění krve do koronárních tepen. Místo ní, se kořenem aorty podává kardioplegický roztok, který zastaví srdeční činnost v diastole. (DOMINIK, 1998)

Většina chirurgů provádí nejprve distální anastomózy žilních (eventuálně tepenných) štěpů ke koronárním tepnám. Základní anastomózou je typ *end to side*, kdy se konec štěpu přišívá ke straně koronární tepny. Pakliže se stejným štěpem ještě revaskularizuje další tepna, vzniká takzvaný *sekvenční bypass*. Protože konec štěpu je již přišit k jiné koronární tepně, našívá se další anastomóza stranou štěpu ke straně koronární tepny, tedy *side to side*. Při obvyklém použití žilních štěpů a LIMA se mamární tepna našívá jako poslední a nejčastěji na ramus interventricularis anterior (RIA), technikou *end to side*. Poté se použít svorka, čímž se obnoví krevní proud koronárním řečištěm a také tepenným štěpem (LIMA) do RIA, srdce většinou obnoví sinusový rytmus. Pokud ne, je externě stimulované. Jako poslední před ukončením MO se našijí centrální anastomózy žilních (resp. tepenných) štěpů na aortu *end to side* za pomoci nástěnné (parciální) svorky. (ŠETINA, 2005)

9 Specifika pooperační péče po kardiochirurgických operacích

Z operačního sálu je pacient transportován na oddělení pooperační resuscitační péče (RES). Na oddělení má jedna sestra na starost jednoho pacienta, 24h denně. Při nekomplikovaném operačním zákroku se vše urychluje a spěje k tomu, aby pacient byl co nejdříve probuzen k plnému vědomí, extubován a vrácen do „normálního“ stavu. Převážná většina pacientů je extubována do 2-4 hodin po převozu z operačního sálu a pokračuje u nich monitorace a kontrola důležitých životních funkcí. Sledujeme především dechové funkce, hemodynamický stav, krevní ztráty, diurézu, vnitřní prostředí, EKG, TK. Veškeré hodnoty jsou zaznamenávány do dokumentace a konzultovány s lékařem. Dále je zajištěna analgezie pro mírnění bolesti, která je ordinována lékařem. Nedílnou součástí je dechová rehabilitace, která je zahájena u pacienta po extubaci a pokračuje až do propuštění do domácí péče. (ŠETINA, 2005)

Dechová rehabilitace a pomůcky k ní:

CPAP maska a pomůcky – po extubaci. Pacient dýchá kyslík maskou přes tepelný zvlhčovač vzduchu a cvičí s CPAP (Concinuous Positive Airway Pressure - dýchání proti přetlaku - druh neinvazivní mechanické ventilace u spontánně dýchajícího pacienta) á 2 hod. na 5-10 minut. Pokud jsou oxigenační parametry v pořádku, je CPAP maska nahrazena kyslíkovou maskou nebokyslíkovými brýlemi. Součástí dechové rehabilitace, je inhalace mukolytik a bronchodilatancí pro snadnější odkašlávání a roztažení dýchacích cest a opakované nafukování balonu, který má pacient neustále v dosahu u lůžka. (ASCHERMANN, 2007)

Následující den je nemocný obvykle již přeložen z resuscitačních lůžek na jednotku intenzivní péče. Pacientovi se odstraní hrudní drény, které byly zavedeny v průběhu operace pro dlouhodobé odsávání vzduchu nebo krve v pohrudniční dutině. Je proveden RTG snímek srdce a plic a opakovaně natočeno EKG.(ASCHERMANN, 2007)

U pacienta, který prodělal operační zákrok srdce je nutná pečlivá monitorace na pooperačním pokoji se zaměřením zejména na funkci oběhového systému, dýchacího ústrojí a centrálního nervového systému. (ŠETINA, 2005)

Nepřetržitě se monitoruje:

- Krevní tlak

- Tepová frekvence
- EKG křivka
- Centrální žilní tlak (CVP)
- Pulzní saturace
- Ventilační funkce a dechová frekvence
- Diuréza
- Tělesná teplota
- Stav vědomí
- Bolest

Důležitou součástí monitorace pacienta jsou i laboratorní výsledky. Opakovaně se kontroluje stav acidobáze (ASTRUP) – vnitřní prostředí pacienta, hladina minerálů, urea, kreatin, jaterní enzymy a bilirubin, laktát, albumin, osmolalita séra. Monitorují se též faktory hemokoagulace. (ASCHERMANN, 2004)

Pro mírnění bolesti jsou pacientovi naordinovány léky na bolest opiátového typu, které pacient dostává pravidelně. Jsou naplňovány předem stanovené režimy pro aktuální zdravotní stav (označovány R0,R1,R2). Dále provádíme rutinní převazy sterna, tzn. dezinfekce rány a okolí, sterilní suché krytí lepením. Zvláštní péči věnujeme převazům a bandážím dolních končetin k zabránění vzniku hluboké žilní trombózy. Převazy provádíme dezinfekcí rány a okolí, sterilním suchým krytím a fixací krytí. Standardně první 3 pooperační dny bandážujeme dolní končetiny pomocí klasických elastických obinadel. V dalších dnech můžeme použít tzv. elastické punčochy. Výška bandáží záleží na rozsahu ran. (*Ošetrovatelský standart KKCH, 2009*)

Důležitá je také bilance tekutin. Je nutné hlídat, kolik pacient vypil tekutin a kolik vymočil. Příjem tekutin je důležitý, abychom měli přehled, jak dostatečně je pacient hydratován a zároveň zda není příliš zavodněn, což má negativní vliv na srdce, které je zatíženo objemově. V tomto případě je pacientovi naordinována diuretika, skupina léčiv pro odvodnění organismu. (*Ošetrovatelský standart KKCH, 2009*)

Pacientům po ACBG pravidelně podáváme ATB a měli by dostávat dle ordinace lékaře Anopyrin 100mg per os 1x denně. Pokud se jedná o operaci bez mimotělního oběhu, podáváme navíc, Heparin 10 000j s. c. 2x denně (*Ošetrovatelský standart KKCH, 2009*)

Do domácí péče jsou nekomplikovaní pacienti propuštěni přibližně 6. – 9. den od operace. Před propuštěním do domácí péče nebo do lázní je pacient informován lékařem o jeho zdravotním stavu a dostává doporučení pro další pooperační průběh. Sestra podává informace o životosprávě, jak pokračovat v rehabilitaci, co může a nemůže vykonávat za činnosti, jaké změny by byly vhodné v jeho každodenních činnostech, jak se stravovat, pečovat o operační ránu. Pacient by měl do tří dnů od propuštění navštívit svého praktického lékaře, kterému předá propouštěcí zprávu a který by měl dále dohlížet na jeho celkový stav a hojení operačních ran. Pokud se vyskytnou komplikace s hojením operačních ran, měl by jít pacient na kontrolu na kardiokirurgické oddělení, kde byla operace provedena.(ŠĚTINA, 2005)

10 Komplikace po kardiochirurgických operacích

Komplikací po kardiochirurgických výkonech může být celá řada. Mezi ty nejdůležitější patří:

Syndrom nízkého srdečního výdeje

K této komplikaci dochází u pacientů s předoperační špatnou funkcí levé komory, anebo u pacientů, u kterých dojde pooperačně k poškození myokardu. Je to stav kdy dochází k hypoperfuzi orgánů a tedy nepoměru mezi dodávkou kyslíku periferním tkáním a jejich požadavky. Mezi další příčiny syndromu nízkého srdečního výdeje patří tamponáda srdeční, arytmie či septický šok. (ŠETINA, 2005)

Krvácení

Krvácení může být chirurgické či hematologické, v důsledku poruchy koagulace porušením krevních elementů a bílkovin mimotělním oběhem. Po nápravě koagulačních faktorů krvácení ustává. Chirurgické krvácení je nutno řešit operační revizí. (ASCHERMANN, 2004).

Arytmie

V časném pooperačním průběhu mohou vznikat komorové arytmie, které je nutné intenzivně léčit antiarytmiky. K méně závažným arytmiím patří supraventrikulární tachykardie – nejčastěji fibrilace síní. (ŠETINA, 2005)

Neuropsychické dysfunkce

Přibližně 1 – 3% pacientů prodělá pooperačně, anebo v časném pooperačním průběhu centrální mozkovou příhodu. Většinou se jedná o tzv. tranzitorní ischemickou ataku – stav, který zcela odezní během několika hodin až dní bez následného neurologického deficitu. Tato komplikace se vyskytuje zejména u starších osob. Dochází také ke stavům zmatenosti, dezorientace, apatie až agrese. (WAGNER, 2009)

Plícní poškození

Zhoršení plícních funkcí je poměrně běžné, prevencí je časná extubace a přirozená toaleta plic. Další komplikace je pooperační bronchopneumonie, kterou je nutné léčit ATB. (WAGNER, 2009)

Diabetes mellitus

Pravidelně dojde ke zhoršení glykémie, případně k demaskování latentního diabetu u pacientů, kteří měli předoperačně relativně hodnoty v normě. Proto je velmi důležité kontrolovat glykémii v časném pooperačním období. Vyšší hladina glykémie je výrazným rizikovým faktorem pro porušení hojení operační rány. (ŠETINA, 2005)

Renální dysfunkce

Mnozí pacienti mají již předoperačně zhoršené renální funkce a po operaci dochází přechodně k prohloubení této dysfunkce. (ŠETINA, 2005)

Komplikace gastrointestinální

GIT komplikace jsou méně časté než renální, ale pro určitou skupinu pacientů jsou nezanedbatelným rizikovým faktorem morbidit i mortality. Nejčastěji jsou krvácení, ischemie až infarkt střeva a akutní pankreatitida. K rizikovým faktorům patří vyšší věk, operace na otevřeném srdci a dlouhý mimotělní oběh. (WAGNER, 2009)

Ranné komplikace

Výraznými rizikovými faktory raných komplikací je diabetes mellitus, zejména špatně kompenzovaný, další je obezita a chronická obstrukční choroba bronchopulmonální. Tyto komplikace většinou vedou k prodloužení hospitalizace pacienta. (WAGNER, 2009)

11 Výsledky

30 denní mortalita po revaskularizaci srdce se pohybuje mezi 1 – 5 %. Závisí na věku pacienta, pohlaví, funkci levé komory a přidružených onemocněních. Nejčastější komplikací je pooperační fibrilace síní (až 30%), perioperační IM 2 – 5 %, neurologické komplikace 0,5 – 8% (přímá závislost na věku). Více než 90% pacientů, kteří byli na medikamentózní léčbě symptomatictí, je po revaskularizaci asymptomatických. Desetileté přežití pacientů s dobrou funkcí levé komory se pohybuje kolem 75%. (ŠETINA, 2005)

12 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU

Odbornou praxi za účelem získání podkladů pro zpracování praktické části jsem vykonávala na Kardiovaskulární chirurgii ve VFN v Praze, od 20. - 25. 2. 2012.

12.1 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: M. M.	Pohlaví: Žena
Datum narození: 30. 4. 1940	Věk: 74 let
Adresa bydliště a telefon: Příbram	
Adresa příbuzných: Příbram	
Rodné číslo: 400000/000	Číslo pojišťovny: 111
Vzdělání: Středoškolské vzdělání	Zaměstnání: Důchodce
Stav: Vdova	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 16. 2. 2014	Typ přijetí: Plánovaný
Oddělení: Kardiovaskulární chirurgie	Ošetřující lékař: MUDr. X. X.

Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Od Vánoc se při chůzi do kopce či do prvního patra zadýchám a mám pocit nedostatku vzduchu. Občas jsem při námaze pocítovala bušení srdce i tlak na hrudi, který už poslední dobou nemívám.“ Pacientka byla po komplexním vyšetření indikována k přímé revaskularizaci myokardu.

Medicínská diagnóza hlavní: ICHS - Stabilní AP

Medicínské diagnózy vedlejší: Pacientka nemá žádná přidružená onemocnění.

Vitální funkce při přijetí

TK: 130/80	Výška: 169cm
P: 70‘	Hmotnost: 70kg
D: 20‘	BMI: 24,5
TT: 36, 3°	Pohyblivost: úplná, bez omezení
Stav vědomí: orientovaná, při vědomí	Krevní skupina: 0+

Nynější onemocnění:

74 leté pacientce byla zjištěna ICHS onemocnění, dušnost II – III(dle NYHA), AP II-III (dle CCS). Na podkladě selektivního koronarografického (SKG) vyšetření bylo prokázáno vícečetné stenotické postižení koronárního řečiště, především v povodí RIA. Bylo doporučeno chirurgické provedení CABG.

Informační zdroje: Dokumentace, sestry, a pacientka

12.2 Anamnéza*Rodinná anamnéza:*

Matka zemřela v 84 letech, příčina stáří. Otec zemřel v 64 letech na plicní embolii. Měla 2 bratry, kteří jsou již po smrti. Jeden bratr zemřel v 60 letech na rakovinu hrtanu. Druhý bratr zemřel v 79 letech po operaci srdce, kterou nezvládl. Dále má 1 sestru, která je zdravá, jsou spolu v kontaktu. Porodila 1 syna (49), který je ženatý, má 2 děti je zdrav a bydlí v Příbrami.

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění: V dětském věku prodělala neštovice a zarděnky, jinak nikdy nějak zvlášť nestonala. Hospitalizace a operace: V roce 2003 podstoupila hysterektomii. Před 9 lety byla hospitalizována z důvodu excize znaménka v oblasti prsu.

Úrazy žádné, transfuze žádné, očkování - povinné.

Gynekologická anamnéza:

2 děti, UPT: 0, Menarche v 16letech, menstruace pravidelná, bez těžkostí.

Antikoncepci neužívala. Samovyšetření prsou provádí pravidelně. Klimakterium v 56letech bez problémů. Na gynekologické prohlídky chodí každý rok.

Léková anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Nitromint	Tbl.	2,6 mg	1 – 1 – 0	Vazodilatancia

Alergologická anamnéza:

Žádné alergie neudává

Abúzy:

Alkohol pouze slavnostně, nekuřačka, Káva - nepije, léky – žádná závislost, drogy – neužívá, jiné návykové látky – neudává.

Psychologická anamnéza:

Vývojové období – vysoký, dospělý věk, temperament - sangvinik.

Sociální a pracovní anamnéza:

Pacientka je vdova 15 let. Je důchodkyně od 56 let. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské. Dříve pracovala v mlékárně. Bydlí sama v panelovém bytě 2+1, 2. poschodí s výtahem. Vztahy v rodině jsou velmi dobré. Syn ji navštěvuje často. Vztahy mimo rodinu jsou také dobré. Je ráda ve společnosti. Ve volném čase chodí často za vnoučaty, ven na procházky do přírody, a když je na chaloupce tak většinu času věnuje své zahrádce, má ráda květiny.

Spirituální anamnéza:

Religiózní praktiky: Na to moc není.

12.3 Posouzení současného stavu ze dne: 21.2.2014 / 4. den po výkonu

Popis fyzického stavu:		
SYSTÉM:	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Hlava a krk:	„Hlava ani krk mě nebolí.“	Hlava normocefalická, na poklep nebolestivá. Tvář: oči – oční bulby ve středním postavení, volně pohyblivé všemi směry, bez nystagmu, skléry bílé, spojivky růžové, izokorie, fotoreakce +/-, uši a nos bez výtoků, rty acyanotické bez ragád, jazyk vlhký bez povlaku, pláží středem, chrup – používá horní zubní protézu. Krk: karotidy tepou symetricky bez

		šelesti, náplň krčních žil nezvýšená, štítná žláza ani uzliny nezvětšené.
Hrudník a dýchací systém:	„Nyní se mi dýchá dobře, občas cítím tlak na hrudníku.“	Hrudník symetrický, bez deformit, poklep plný, dýchání čisté bez vedlejších fenoménů a šelesti. Rány po drénech převázány, bez bolesti. Na hrudníku nalepené hrudní svody na kontinuální sledování srdeční akce. Oxygenoterapie dle potřeby, inhalace na lepší odkašlávání. Fyzioterapie hrudníku, dechová RHB. Pod pravým prsem jizva, která je zhojená. Na sternu operační rána klidná bez sekrece VAS 4 = středně silná bolest
Srdečně cévní systém:	„Žádné problémy už snad nemám, akorát včera jsem pociťovala nepříjemné bušení srdce.“	V ranních hodinách byla zrušena stimulace, protože byl obnoven sinusový rytmus s frekvencí 80/min. Předchozí den měla FIS, která byla vertovaná farmakologicky (Cordarone), Kontinuální měření srdeční akce. Tlakově 135/80 toru. Puls dobře hmatný. Pulsace na končetinách je dobře hmatatelná. Dolní končetiny bez otoků, známek zánětu a ischemie. CŽK zaveden do vena jugularis dextra, dnes odstraněn, místo vpichu klidné. Byla zavedena PŽK na PHK – průchodná, bez bolesti.
Břicho a GIT:	„Břicho mě nebolí, problém se stolicí nemám. Je mi akorát na zvracení.“	Břicho prohmatané, měkké, na dotek nebolestivé. Peristaltika auskultačně přítomna. Játra, slezina a pankreas nezvětšené. Váha pacientky 70kg. BMI=24,5 optimální váha. Dieta č. 3 Přítomna nauzea.

Močový a pohlavní systém:	„Bez problému.“	Sledování diurézy á 6hod. Moč je žlutá, bez patologické příměsi. Tappotement oboustranně negativní. Požadovaná bilance vyrovnaná (0 – 500)/24h.

SYSTÉM:	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Kosterní a svalový systém:	„Svaly a kosti mě nebolí, ale teď jsem opatrná kvůli operační ráně.“	Hrubá i jemná motorika v pořádku, Pohyblivost omezena. Páteř bez patologických změn. Svalový aparát= normotonus. Klouby bez patologie, bolestivost kloubů nepřítomna. Kosterní aparát narušen v oblasti hrudníku.
Nervový systém a smysly:	„Brýle používám na čtení, na dálku vidím zatím dobře. A jiné problémy nemám.“	Při vědomí, Orientovaná místem, časem, osobou a prostředím. Třes a tiky nepřítomné. Čich a sluch bez patologie. Je dalekozraká, používá brýle na čtení. Staropaměť i novopaměť bez problémů. Smyslová citlivost v normě. Reflexy výbavné.

Endokrinní systém:	„Nikdy jsem problémy neměla.“	Bez obtíží. Hodnota glykémie 6,8 – v normě. Bez zevních projevů endokrinních poruch.
Imunologický systém:	„Žádné problémy jsem v poslední době neměla a nemám.“	Lymfatické uzliny nezvětšené. Infekty horních, dolních dýchacích cest nejsou časté. Bez alergie.
Kůže a její adnexa:	„Kromě operační rány mám i jizvu v oblasti prsu. Pokožku mívám sušší, ale pravidelně používám krém.“	Kůže bledá, rty acyanotické bez ragád, kožní turgor přiměřený, Otoky nepřítomné. Dekubity nepřítomné. Ochlupení přiměřené ženskému pohlaví. Vlasy krátké čisté. Nehty čisté, upravené. Jizva v oblasti prsu je zahojena, operační rána na hrudníku a PDK je klidná bez sekrece a známek zánětu. Nortonova stupnice: 29 – bez rizika.

Poznámky z tělesné prohlídky: žádné

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE

Stravování:	doma	„Snažím se jíst pravidelně, víckrát denně, žádnou dietu nedržím.“	Pacientka ráda vaří českou kuchyní. Dietu nedrží, ale snaží se jíst pravidelně.
	v nemocnici	„Není mi dobře od žaludku, mám pocit na zvracení.“	Pacientka trpí nauzeou, dostává léky na žaludek a na potlačení nauzei, chuť k jídlu zachovála, Dieta č. 3 BMI= 24,5 v normě
Příjem tekutin:	doma	„vypiju tak 1l denně.“	Pacientka doma vypije 1l denně, nejraději vodu z kohoutku.
	v nemocnici	„Snažím se pít.“	Pacientka popíjí čaj, je dostatečně hydratovaná, kožní turgor v normě.
Vylučování moče:	doma	„Bez problémů, žádné obtíže při močení jsem nepocítovala.“	Pacientka problémy s močovým měchýřem neměla.

	v nemocnici	„Bez obtíží.“	Pacientka nemá problémy při močení. Sledování diurézy á 6hod. Požadovaná bilance vyrovnaná
Vylučování stolice:	doma	„Problémy se s tolicí nemívám, chodím pravidelně každý den.“	Pacientka chodí na stolicí každý den.
	v nemocnici	„Problémy nemám.“	Pacientka chodí na stolicí každý den. Poslední defekace dnes ráno 1x.
Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Spánek a bdění:	doma	„Problém s usínáním doma nemám.“	Pacientka netrpí poruchou spánku ani neužívala léky na spaní.
	v nemocnici	„Spím tady taky dobře.“	Změna prostředí na spánek nemá žádný vliv. Pacientka vypadá odpočatě, svěže.

Aktivita a odpočinek:	doma	„Chodím ráda na procházky, a odpočinu si čtením nějaké dobré knížky.“	Pacientka dává přednost lehkým procházkám a nejvíce si odpočine při čtení.
	v nemocnici	„Snažím se sestřičkou pravidelně cvičit, a odpočinku mám taky dostatek.“	Pacientka chodí s doprovodem, spolupracuje se sestrami, zejména s rehabilitační sestrou pravidelně cvičí.
Hygiena:	doma	„Sprchuji se každý den večer před spaním.“	Pacientka se sprchuje každý den ve večerních hodinách.
	v nemocnici	„Zatím chodím pouze k umyvadlu s doprovodem sestřiček.“	Pacientka potřebuje pomoc při hygieně sestry, která následně pacientce promaže záda, a zajistí čisté osobní a ložní prádlo. Barthelové test= 70b – lehká závislost
Soběstačnost:	doma	„Doma jsem se zatím postarala o všechno sama.“	Pacientka bydlí sama, a dokáže se o sebe postarat.

	v nemocnici	„Potřebuju doprovod při chůzi a dopomoc.“	Pacientka chodí s doprovodem a potřebuje dopomoc při hygieně, oblékáním. Riziko pádu= 4 body – zvýšené riziko
Posouzení psychického stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí:		„V pořádku.“	Pacientka je při vědomí
Orientace:		„Jsem orientovaná.“	Pacientka orientovaná místem a časem.
Nálada:		„Náladu mám dobrou, cítím se dobře.“	Pacientka je pozitivně naladěná.
Paměť:	Staropaměť <i>Dlouhodobá</i>	„Dobry.“	Bez poruch.
	novopaměť <i>Krátkodobá</i>	„Dobry.“	Bez poruch.
Myšlení:		„Myslí mi to dobře, zatím.“	Pacientka má mysl v pořádku.
Temperament:		„Jsem optimista a ve společnosti jsem oblíbená, asi sangvinik.“	Pacientka je optimistická a ve společnosti hodně oblíbená.
Sebehodnocení:		„Nevím, asi jsem spokojená.“	Pacientka se hodnotí pozitivně.

Vnímání zdraví:	„Pro udržení svého zdraví se snažím dodržovat zdravý životní styl.“	Pacientka se snaží dodržovat zdravý životní styl.	
Vnímání zdravotního stavu:	„Cítím se dobře.“	Pacientka vypadá dobře.	
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:	„Už je to lepší a věřím, že ještě lepší bude.“	Pacientka vypadá spokojeně.	
Reakce na hospitalizaci:	„Musí to být, nebráním se.“	Pacientka nemá problém.	
Adaptace na onemocnění:	„Přiměřená.“	Přiměřená.	
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres):	„Na úzkosti netrpím, měla jsem stres a strach před operací ale teď už jsem ráda, že to mám za sebou.“	Pacientka je bez známek psychických poruch.	
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie):	„Dlouho jsem hospitalizovaná nebyla, ale nikdy problém s hospitalizací jsem neměla a nemám ani teď.“	Pacientka je spokojená se zdravotnickým personálem.	
Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace:	Verbální	„Ráda si povídám.“	Pacientka využívá verbální komunikaci.

	Neverbální	„Při komunikaci používám také gesta.“	Pacientka využívá neverbální komunikaci.
Informovanost:	o onemocnění	„Ano, vše mi bylo hezky vysvětleno.“	Pacientka rozumí svému onemocnění.
	o diagnostických metodách	„Ano, sestřičky a pan doktor mi vše předem zatím vysvětlili.“	Pacientka je informována o vyšetřeních.
	o specifikách ošetrovatelské péče	„Ano“	Pacientka je informována.
	o léčbě a dietě	„Ano“	Pacientka je informována.
	o délce hospitalizace	„Ano, pokud nenastanou nějaké komplikace, mohla bych jít za 3-4dny domů.“	Pacientka je informována.
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:	primární role (související s věkem a pohlavím):	„Jsem žena ve věku 74 let.“	Žena 74let. Role je ovlivněna aktuálním zdravotním stavem.
	sekundární role (související s rodinou a společenskými funkcemi):	„Matka, babička.“	Matka, babička. Role jsou naplněny, ovlivněny současným zdravotním stavem.

	terciální role (související s volným časem a zálibami):	„Vztahy v nemocnici mám dobré, mám velkou podporu rodiny, jsem ráda ve společnosti.“	Pacientka se snaží co nejlépe adaptovat.
--	---	--	--

12.4 Medicinský management ze dne 21. 2. 2014

Ordinovaná vyšetření: venózní ASTRUP á 24h, EKG denně

Výsledky: ASTRUP: v normě, hemodynamicky v pořádku

EKG: srdeční akce pravidelná SR 80/min. bez specifických depolarizačních změn.

Sledovat: EKG, krevní tlak, tepovou frekvenci, tělesnou teplotu á 6hod.

Konzervativní léčba:

Dieta: 3 - racionální

Pohybový režim: pod dohledem personálu

RHB: fyzioterapie hrudníku, chůze

Výživa: přiměřená hydratace a výživa, kožní turgor v normě.

Medikamentózní léčba:

- per os:

Novalgin 500mg 1 -1 -1 (při bolesti)

KCl 500mg 2 -2 -2

Helicid 20mg 1 - 0 -1

Vasocardin 50mg ½ - 0- ½

- intra venózní:

Degan 1amp. á 6hod.

- Subkutánní:

Fraxiparin 0,7 s. c. á 12h (22, 10)

- per rectum: 0

- jiná:

Oxygenoterapie d. p.

inhalace - mukolytika/bronchodilatancia 2x denně 8-16 hod
nedává se na noc

Chirurgická léčba:

Dne 17. 02. 2014 proběhl operační výkon 4x CABG bez MO.

Pacientka byla přivezena na sál, kde jí byl zaveden CŽK, a. radiális, PMK, následně byla uvedena do celkové anestezie a zaintubována. Byla provedena revaskularizace RIA – LIMA, RMS I, II seq. VSM, RIVP - VSM bez mimotělního oběhu (Příloha D). Peroperačně byly zavedeny 2 hadicové drény: retrokardialní, retrosternální. Levá pleura zůstala otevřená, odsáta, nedrénována. V rámci prevence výpadku rytmu dostala jednu komorovou epikardiální elektrodu. Po kontrole krvácení se provedla sutura sternu a uzávěr operační rány po anatomických vrstvách. Výkon proběhl bez komplikací.

12.5 Situační analýza ze dne 21. 2. 2014

74 letá pacientka M. M. přijata dne 16. 2. 2014 v dopoledních hodinách po telefonické domluvě na kardiovaskulární chirurgii ve VFN pro čtyřnásobný bypass, plánovaný na den 17. 2. který byl indikován dle vyšetření selektivní koronarografie z 12. 2. na kterém, byly zjištěny vícečetné stenózy v koronárním řečišti. Operace proběhla bez komplikací, poté byla pacientka převezena na oddělení RES, kde po 8 hodinách byla při dobrých oxygenačních parametrech extubována. Následovala kyslíková terapie a 3. pooperační den byla přeložena zpátky na JIP.

Čtvrtý den po operaci spolupracuje, orientovaná místem, časem, osobou i prostorem, na monitoru tlakově stabilní -135/80, SR- 80/min., D – 25/min., TT- 36,3° afebrilní, bez zimnice, saturace bez kyslíku 96%, s kyslíkem 100%. Pacientka bez klidové dušnosti, inhaluje kyslík dle potřeby, provádí dechové rehabilitace - inhalace mukolytik a bronchodilatancí 2x denně - fouká do balonu. Velký důraz je kladen na **pohybovou rehabilitaci**, nyní **chůze v doprovodu**. **Operační rána na hrudníku, rána na PDK a rány po drénech** převázány, sterilně kryté. Rány jsou klidné, bez sekrece. Pacientka udává **bolest v oblasti hrudníku**, kontroluje se vnitřní prostředí á 24h, hemodynamicky v pořádku, sledování diurézy á 6 hodin, moč čirá bez příměsí. Pro obnovení SR byla komorová stimulační elektroda odstraněna, CŽK odstraněn, místo vpichu klidné následně **zavedena PŽK na PHK 0. den**, průchodná bez bolesti. Má **nauzeu, ale nezvrací, pokožka bledá**. Problémy se sluchem nemá, **Používá brýle na čtení**. Pocity strachu, úzkosti či deprese neudává. Přístup k udržování zdraví má pozitivní. Pokyny lékařů a sester respektuje.

Hodnotící škály ze dne 21. 2. 2014

<i>Barthelové test:</i>	70b – lehká závislost
<i>Nortonová stupnice:</i>	29b – bez rizika
<i>Riziko pádu:</i>	4b – riziko vzniku
<i>Škála bolesti (VAS 0 - 10):</i>	4 – středně silná bolest
<i>Riziko malnutrice:</i>	0 – bez rizika
<i>BMI:</i>	24,5 - v normě

12.6 Stanovení ošetrovatelských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit

Stanovení ošetrovatelských diagnóz dle NANDA TAXONOMIE I (Kapesní průvodce pro zdravotní sestry).

Aktuální diagnózy:

1. Bolest akutní v souvislosti s traumatickým poškozením tkáně (operace) projevující se verbalizací a výrazem bolesti v obličeji.
2. Tkáňová integrita porušena v souvislosti traumatickým poškozením tkáně (operace) projevující se destrukcí kůže a podkoží na hrudníku a pravé dolní končetině.
3. Péče o sebe sama nedostatečná dopomoc druhé osoby při osobní hygieně, pomoc s oblékáním, úpravě zevnějšku související s operační ránou, projevující se neschopností umýt se celý nebo jednotlivé části těla, porušená schopnost obléci si nebo svléknout část oděvu, udržet vzhled na přijatelné úrovni.
4. Nauzea z důvodu dráždění trávicího ústrojí projevující se polykacími pohyby, bledostí a zvýšeným sliněním.
5. Pohyblivost porušena v souvislosti s bolestí projevující se omezeným rozsahem pohybu a změnou chůze týkající se vzdálenosti a rychlosti.

Potenciální diagnózy:

1. Infekce, riziko vzniku v souvislosti s traumatizací tkání.
2. Infekce, riziko vzniku v souvislosti se zavedeným periferním žilním katétrem.
3. Trauma, zvýšené riziko v souvislosti s pooperačním stavem, špatným zrakem a vysokým věkem.

12.8.1 Aktuální diagnózy

1. Ošetrovatelská diagnóza:

Bolest akutní v souvislosti s traumatickým poškozením tkáně (operace) projevující se verbalizací a výrazem bolesti v obličeji.

Priorita: Vysoká

Cíl dlouhodobý:

Pacientka bude bez bolesti, nebo bude mít pouze mírné bolesti – na stupnici VAS (0-10) bolest nepřesáhne 2 body – do konce hospitalizace.

Cíl krátkodobý:

Pacientce se zmírní bolesti do 30 minut.

Výsledná kritéria:

- Pacientka chápe důvod bolesti po převzetí do vlastní péče, ihned.
- Pacientka zná škálu bolesti do 20 minut.
- Pacientka ví jak říci sestře o své bolesti pomocí škály bolesti do 20 minut.
- Pacientka je seznámena sestrou o podání analgetik na výzvu dle potřeby.
- Pacientka zná úlevovou polohu do 1 hodiny.
- Pacientka využívá pomůcek k úlevě od bolesti do 2 hodin.

Plán intervencí:

- Pouč pacientku o důvodu bolesti ihned po převzetí do vlastní péče – všeobecná sestra.
- Seznam pacientku se škálou bolesti a vše mu dostatečně vysvětlí a ověř si pochopení pacienta zpětnou vazbou do 20 minut – všeobecná sestra.
- Proved' důkladně posouzení bolesti včetně lokalizace, charakteru, nástupu, době trvání, četosti a zhoršujících faktorů, dle potřeby – všeobecná sestra.
- Posud' bolest na škále bolesti (0 – 10) a vše zaznamenej, dle potřeby - sestra
- Sleduj fyziologické hodnoty, jako jsou krevní tlak a pulz á 6 hod., které při akutní bolesti vykazují změny, a vše zaznamenej do dokumentace. - sestra
- Posud' bolest vždy znovu, kdykoliv se objeví – sestra

- Podávej analgetika dle ordinace lékaře – sestra
- Podávej analgetika dle ordinace lékaře, sleduj jejich účinnost – vždy – sestra
- Nauč pacientku, jak nejlépe zaujmout úlevovou polohu aniž by ohrozil svoje zdraví, do 1 hodiny – fyzioterapeut
- Doporuč relaxační cviky (dechové cvičení) – fyzioterapeut
- Nauč pacientku, jak nejlépe používat pomůcek k úlevě od bolesti, a fixaci operační rány při kašli do 2 hodin – fyzioterapeut

Realizace: 21.2. / 4. den po výkonu

V ranních hodinách jsem pacientku edukovala o důvodu bolesti ihned po převzetí do vlastní péče. Seznámila jsem jí se škálou bolesti (0 – 10), kterou jsem jí ukázala a dostatečně vysvětlila do 20 minut a následně jsem si ověřila porozumění pacientky zpětnou vazbou ihned otázkou, zda mi může na škále bolesti ukázat intenzitu své bolesti. Pacientka ukázala hodnotu 4. Vše jsem zaznamenala do zavedené dokumentace a podala jsem předepsaná analgetika dle ordinace lékaře. U pacientky došlo k zmírnění bolesti o dva stupně do 30 minut. Pravidelně jsem sledovala fyziologické hodnoty, které byly v normě.

V odpoledních hodinách jsem informovala fyzioterapeutku o potřebě naučit pacientku jak nejlépe zaujmout úlevovou polohu a relaxační cviky do 1 hodiny, dále byla pacientka poučena jak používat úlevových pomůcek do 2 hodin.

Realizace: 22.2. / 5. den po výkonu

Pacientka spolupracuje při sledování intenzity bolesti, pravidelně a provádí semnou záznam do formuláře ke sledování bolesti.

V ranních hodinách při podávání léků, jsem pacientku požádala, aby mi ukázala na škále bolesti (0-10) intenzitu své bolesti. Pacientka ukázala hodnotu 3, vše jsem zaznamenala do dokumentace a podala jsem předepsaná analgetika.

V dopoledních hodinách rehabilitaci dvakrát provedla úlevovou polohu ve spolupráci s fyzioterapeutkou a pro lepší psychické pohodlí jí byl podán kyslík brýlemi. (záznam provedla sestra do ošetřovatelské dokumentace).

Další kontrola bolesti pacientky byla hodnocena číslem 2, lék na bolest jí byl podán. Po pravidelně podávaných analgetik dle ordinace lékaře, léčba je efektivní a vedlejší účinky ani komplikace farmakoterapie se neobjevily. Fyziologické funkce (TK,

P, D, TT), byly monitorovány a zapisovány, hodnoty TK, D, TT, které nepřekročily fyziologickou mez.

V průběhu dne má klesající tendence v rozmezí jednoho stupně pacientka dobře reaguje na časově podávanou analgetickou terapii. Během další rehabilitace i po ní provádí dechová cvičení a používá úlevové pomůcky (nafukovací balon), který má neustále u sebe pro fixaci rány při kašli. Později v klidu leží a inhaluje kyslík brýlemi.

Realizace: 23.2. / 6. den po výkonu

Ráno pacientka ukázala na hodnotící škále hodnotu 2, vše jsem zaznamenala do dokumentace a podala jsem předepsaná analgetika.

V dopoledních a v odpoledních hodinách pod dohledem rehabilitační provádí dechová cvičení, oxygenoterapii. Používá úlevové pomůcky pro zmírnění bolesti. Léčba je efektivní a vedlejší účinky ani komplikace farmakoterapie se neobjevily.

Později je pacientka v klidu a spí, byla ukončena oxygenoterapie. Fyziologické funkce (TK, P, D, TT) jsem pravidelně zaznamenávala do dokumentace, nepřekročily fyziologickou mez.

Realizace: 24. 2. a 25. 2. / 7. a 8. den po výkonu

Ráno pacientka udává na hodnotící škále 1, usoudila jsem, že je pacientka téměř bez bolesti a po dohodě s pacientkou jsem ji analgetika nepodala. Pokračuje se v rehabilitaci a oxygenoterapii. Fyziologické funkce v normě.

V průběhu dne nedošlo k významnému zvýšení intenzity bolesti, proto nebyla podávána další analgetická terapie, vše jsem zaznamenala do dokumentace.

Hodnocení: 25. 2. / 8. Den po výkonu

Cíl krátkodobý: Byl splněn. Pacientka po podání analgetik udávala zmírnění bolesti do 30 min. po aplikaci.

Cíl dlouhodobý: byl splněn. Od 4. dne na JIP se bolesti u pacientky během hospitalizace postupně zmírnily, až ustoupily úplně.

2. Ošetřovatelská diagnóza:

Tkáňová integrita porušena v souvislosti traumatickým poškozením tkáně (operace) projevující se destrukcí kůže a podkoží na hrudníku a pravé dolní končetině.

Priorita: Vysoká

Cíl dlouhodobý:

Okolí operačních rán je bez známek infekce po celou dobu hospitalizace.

Cíl krátkodobý:

Rány budou sterilně kryty a udržovány v čistém, suchém prostředí po dobu 3 dnů.

Výsledná kritéria:

- Pacientka je informována o nutnosti převazů operačních rán do 30 minut.
- Pacientka je informována během převazu o postupu převazu a aseptickému přístupu k ráně.
- Pacientka ví jak udržovat okolí rány čisté a suché do 2 hodin.

Plán intervencí:

- Pouč pacientku o nutnosti převazu operačních rán do 30 minut – sestra
- Prováděj převaz rán přísně asepticky, aby se snížilo riziko kontaminace. - sestra
- Pouč pacientku o postupu během sterilního převazu – sestra
- Pouč pacientku jak udržovat okolí rány čisté a suché, do 2 hodin – sestra
- Pokračuj v zavedené dokumentaci a vše do ní zaznamenej, vždy při převazech – sestra
- Konzultuj hojení rán s chirurgem, denně – sestra
- Asistuj lékaři během převazu, vždy při převazu – sestra
- Dodržuj aseptický přístup k operační ráně, 24 hodin denně - sestra
- Používej veškeré dostupné pomůcky k převazu, vždy při převazech - sestra

Realizace: 21. 2. / 4. den po výkonu

Po převzetí do své péče jsem poučila pacientku o nutnosti převazu operačních rán do 30 minut. V ranních hodinách se uskutečnil převaz na sternu a na PDK, při kterém jsem postupovala přísně asepticky, použila jsem dezinfekci Betadine, sterilní suché krytí, fixaci krytí lepením, nasadila fixační pás kolem hrudníku a bandáže dolních končetin. Pacientka byla poučena o postupu během sterilního převazu a spolupracovala se mnou i s lékařem během asistence. Po ukončení převazu jsem vše zaznamenala do

zavedené dokumentace. Následně jsem pacientce vysvětlila, že by neměla převázané rány namáčet, byla poučena do 2hodin. Dále proběhla konzultace o hojení rán při odpolední vizitě chirurgem. Rány jsou klidné, sterilně kryté a bez známek sekrece. Po dobu 24 hodin jsem dodržovala aseptický přístup k operačním ránám.

Realizace: 22. 2. / 5. den po výkonu

V ranních hodinách jsem pacientku informovala o převazech, zároveň jsem odstranila z pacientky obvazové materiály z předchozího dne. Následoval převaz, při kterém jsem postupovala přísně asepticky, použila jsem dezinfekci, sterilní suché krytí, fixaci krytí lepením, nasadila fixační pás kolem hrudníku a bandáže dolních končetin. Chirurg zhodnotil stav operačních rán za dobře se hojící bez známek infekce. Po ukončení převazu jsem vše zaznamenala do zavedené dokumentace. Pacientka byla poučena ohledně namáčení operačních rán z předchozího dne. Po dobu 24 hodin jsem dodržovala aseptický přístup k operačním ránám.

Realizace: 23. 2. / 6. den po výkonu

V ranních hodinách se uskutečnil převaz, při kterém jsem opět postupovala přísně asepticky, použila jsem dezinfekci, sterilní suché krytí, fixaci krytí lepením, nasadila fixační pás kolem hrudníku a bandáže dolních končetin. Chirurg zhodnotil stav operačních ran za dobře se hojící bez známek infekce. Po ukončení převazu jsem vše poznamenala do zavedené dokumentace. Po dobu 24 hodin jsem dodržovala aseptický přístup k operačním ránám.

Realizace: 24. 2. a 25. 2. / 7. a 8. den po výkonu

V následujících dnech jsem na rány aplikovala dezinfekci, poté se rána na sternu nechala volná (bez krytí) a na dolních končetinách se provedly bandáže. Rány klidné, bez sekrece a známek zánětu. Vše jsem poznamenala do dokumentace.

Hodnocení: 25. 2. / 8. den po výkonu

Cíl krátkodobý: Byl splněn. Rány byly sterilně kryty a udržovány v čistém, suchém prostředí po dobu.

Cíl dlouhodobý: Byl splněn. Okolí operačních rán je bez známek infekce po celou dobu hospitalizace.

3. Ošetrovatelská diagnóza:

Péče o sebe sama nedostatečná dopomoc druhe osoby při osobní hygieně, pomoc s oblékáním, úpravě zevnějšku související s operační ránou, projevující se neschopností umýt se celý nebo jednotlivé části těla, porušená schopnost obléci si nebo svléknout část oděvu, udržet vzhled na přijatelné úrovni.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: Pacientka zvládá hygienu samostatně do 4 dnů.

Cíl krátkodobý: Pacientka se aktivně zapojuje do péče o sebe sama do 1 dne.

Výsledná kritéria:

- Pacientka zná postupy pro splnění potřeb péče o sebe sama do 1hod.
- Pacientka se dobře adaptuje při rehabilitačním programu ke zlepšení schopnosti.
- Pacientka je během provádění osobní hygieny bez rizika poranění.

Plán intervencí:

- Pouč pacientku, jakým způsobem může provádět hygienické návyky a péči o sebe sama – sestra, fyzioterapeut
- Zajisti dohled a pomoc při hygienické péči - sestra, ošetrovatelka
- Zajisti aktivní rehabilitaci odborným pracovníkem - sestra, fyzioterapeut
- Asistuj při rehabilitačním programu ke zlepšení schopnosti – sestra
- Zajisti soukromí při úkonech osobní péče – sestra, ošetrovatelka
- Poskytni čas pacientce, aby mohla dokončit úkol v celém rozsahu svých schopností. – sestra, fyzioterapeut
- Zajisti úkoly, jejichž zvládnutí bude pro pacientku pobídkou dále se snažit. – sestra, fyzioterapeut
- Obstarej pomůcky pro usnadnění úkonů při péči o sebe sama. – sestra, fyzioterapeut
- Nauč pacientku, jak šetřit energií při určité činnosti. – sestra, fyzioterapeut
- Kontroluj bezpečnost, uzpůsob prostředí či činnost pacientky tak, aby se snížilo riziko poranění. – sestra, fyzioterapeut

Realizace: 21. 2. / 4. den po výkonu

Rehabilitace začíná už na pooperačním lůžku. Je důležitá dechové rehabilitace i rehabilitace pohybu. S technikou dýchání a správného odkašlávání nácvičku úlevových poloh při sedu a vstávání z lůžka byla pacientka seznámena už před operací. Je nutné jí techniky připomenout a postarat se aby je ovládala.

V dopoledních hodinách fyzioterapeutka techniky pacientce znovu vysvětlila a zajistila, aby je ovládala. Rehabilitace probíhala po krocích od posilování svalů, zvláště dolních končetin, ke zlepšení stability a pohyblivosti, vstávání z lůžka, chůze a posazení do křesla s dopomocí fyzioterapeutky, dechová rehabilitace, používání pomůcek protetických, fixačních a ochranných. Pacientka se aktivně zapojuje. Techniky pro zvládnutí sebepěče zná během 1 hodiny. Pacientka rehabilitovala pod dohledem fyzioterapeutky 2 x denně.

V odpoledních hodinách jsem obstarala dostatek pomůcek, uzpůsobila jsem prostředí a dostatek soukromí pro provedení hygieny na pokoji pacientky. Poučila jsem ji, aby si nenamočila sterilně převázané rány. Pacientka se umyla u umyvadla, s dopomocí. Následně jsem jí promazala záda, vyměnila noční košili a ložní prádlo za čisté.

Realizace: 22. 2. - 23. 2. / 5. a 6. den po výkonu

V následujících dnech byl postup stejný. V ranních hodinách pacientka prováděla hygienu pod dohledem zdravotní sestry. Během dne aktivně rehabilitovala pod dohledem fyzioterapeutky. V odpoledních hodinách jsem provedla hygienu s pacientkou opět u umyvadla. Potřebovala neustálý dohled a dopomoc.

Realizace: 24. 2. – 25.2. / 7. – 8. den po výkonu

Pacientka aktivně rehabilitovala. Při chůzi si byla jistější. Během dne se procházela po chodbě formou rehabilitace bez doprovodu. S doprovodem rehabilitační prováděla chůzi do schodů. V oblasti hygieny a jiných činnostech sebepěče, byla pacientka zcela soběstačná. Zajistila jsem, aby lůžko měla čisté a upravené.

Hodnocení: 25. 2. / 8. pooperační den

Cíl krátkodobý:

Byl splněn. Pacientka se aktivně zapojovala do péče o sebe sama do dne.

Cíl dlouhodobý:

Byl splněn. Pacientka zvládala hygienu samostatně do 4dnů.

4. Ošetrovatelská diagnóza:

Nauzea z důvodu dráždění trávicího ústrojí projevující se polykacími pohyby, bledostí a zvýšeným sliněním.

Priorita: nízká

Cíl dlouhodobý: Pacientka nezvrací do konce hospitalizace.

Cíl krátkodobý: Pacientka nemá pocit nauzei do 30 min.

Výsledná kritéria:

- Pacientce je zajištěn léčebný postup proti pocitu na zvracení do 10min.
- Pacientka je poučena o léčebném postupu do 20min.
- Pacientka má zachován přiměřený příjem tekutin a potravy

Plán intervencí:

- Podávej léky, umožňující předejít nevolnosti nebo jí zmírnit, a sleduj jejich účinky. – sestra
- Doporuč pití tekutin před jídlem nebo po něm, nikoli během jídla. – sestra
- Doporuč jíst častěji po malých porcích, aby nedocházelo k přílišnému naplnění žaludku. – sestra.
- Podej suché pokrmy, (toasty, sušenky), před vstávání z lůžka, vyskytují-li se nauzea po ránu, nebo dle potřeby v průběhu dne. – sestra
- Podávej dietní stravu obsahující všechny důležité živiny, nedráždivé nápoje. – Dietní sestra
- Zajisti čisté, příjemně voňavé a klidné prostředí. – sestra
- Doporuč hygienu dutiny ústní, aby se zabránilo špatné chuti. – sestra

- Doporuč hluboké, pomalé dýchání, podporující relaxaci. – sestra

Realizace: 21. 2. / 4. den po výkonu

Krátce po stížnosti pacientky na nevolnost, jsem podala Degan - lék proti zvracení dle ordinace do 10min., následně jsem ji poučila, aby nepila tekutiny během jídla a napila se vždy před jídlem nebo po jídle, nejlépe čistou vodu a aby jedla častěji po malých porcích během dne. Pacientka byla poučena do 20min. Následně jsem se domluvila s dietní sestrou, aby pacientce objednala dietní stravu a k tomu navíc dietní suchary, které měla ke konzumaci během dne. Po 30min. jsem si ověřila stav pacientky, pocity nauzei ustoupily. Na pokoji pacientky jsem na chvíli pootevřela okno, aby se vyvětralo a doporučila jsem jí hluboké, pomalé dýchání, podporující relaxaci. Pro odstranění nepříjemné chuti v ústech jsem pacientce přinesla čistící glycerinové štětičky.

Realizace: 22. 2. / 5. den po výkonu

Další den se stav pacientky zlepšil. Byla ji objednána dietní strava, nezatěžující žaludek. Pacientka je poučena ohledně stravování a příjmu tekutin. Dle ordinace jsem pacientce podala lék na žaludek a lék na potlačení nauzei nebyl potřeba.

Realizace: 23. 2. – 25. 2. / 6. – 8. den po výkonu

V těchto dnech, nebyla potřeba aplikace léků proti zvracení.

Hodnocení: 25. 2. – 8. den po výkonu

Cíl krátkodobý: Byl splněn, Pacientka neměla pocit nauzei do 30 min.

Cíl dlouhodobý: Byl splněn, Pacientka nezvracela do konce hospitalizace.

12.8.2 Potenciální diagnóza

Infekce, riziko vzniku v souvislosti se zavedeným periferním žilním katétrem.

Priorita: nízká

Cíl dlouhodobý: U pacientky nedojde ke vzniku infekce – po dobu zavedení PŽK.

Cíl krátkodobý: Pacientka zná rizikové faktory zavedeného PŽK – do 1 hod.

Plán intervencí:

- Pouč pacientku o vzniku možných komplikací s PŽK po jeho zavedení (flebitida, mimožilní aplikace, hematoma) – do 1 hod. - sestra
- Prováděj kontrolu invazivního vstupu, všíměj si změn na kůži (zarudnutí, otoky, bolestivost) v okolí vpichu – denně, po dobu zavedení PŽK – sestra
- Prováděj převazy PŽK každý den a dle zvoleného krytí, postupuj asepticky – sestra
- Funkčnost PŽK a stav kůže v okolí vstupu zaznamenávej do dokumentace – denně – sestra
- Přepichuj kanylu po 4 dnech, je-li to nutné i dřív – sestra
- Dodržuj hygienu rukou (důkladné mytí a dezinfekce) – vždy – sestra
- Dodržuj zásady asepsy při ředění a podávání i. v. léků – vždy – sestra
- Vyměňuj infuzní sety (dle zvyklostí oddělení) – sestra
- Sleduj hodnotu tělesné teploty a při jejím zvýšení informuj lékaře – denně – sestra

Realizace: 21. 2. / 4. den po výkonu (PŽK, 0. den)

V dopoledních hodinách sestřička pacientce zavedla PŽK na pravou horní končetinu. Krátce po zavedení je kanyla průchozí, místo vpichu klidné, nebolestivé. Při manipulaci s PŽK jsem dodržovala zásady asepsy. Před každým napojením infuze jsem vstup odezinfikovala. Infuzní set jsem pravidelně měnila, aby nedocházelo jeho prostřednictvím ke vstupu infekce do krevního řečiště pacientky. Pacientku jsem poučila, aby mě informovala v případě bolesti, pálení, otoku v místě zavedení PŽK do 30 min. PŽK jsem sterilně převazovala každý den, kontrolovala jsem jeho funkčnost a všímala si změn na kůži v okolí vpichu. Pravidelně jsem u pacienta měřila tělesnou teplotu a zaznamenávala hodnotu do dokumentace. Dodržovala jsem správné zásady mytí a dezinfekce rukou. Vše jsem zaznamenávala do dokumentace.

Realizace: 22. 2. / 5. den po výkonu (PŽK, 1. den)

V dopoledních hodinách jsem provedla převaz PŽK, během kterého jsem zkontrolovala místo vpichu, průchodnost fyziologickým roztokem. Kanyla funkční, místo vpichu klidné, nebolestivé, bez známek infekce. Vše jsem zaznamenala do dokumentace.

Realizace: 23. 2. / 6. Den po výkonu (PŽK, 2. den)

Kanyla průchozí, místo vpichu klidné, nebolestivé, bez známek infekce. Vše jsem zaznamenala do dokumentace.

Realizace: 24. 2. / 7. Den po výkonu (PŽK, 3. den)

Dle ordinace byl PŽK zrušen. Místo vpichu klidné, nebolestivé, bez známek infekce.

Hodnocení: 25. 2. / 8. den po výkonu

Cíl krátkodobý: Pacientka znala rizikové faktory zavedeného PŽK – do 1 hod.

Cíl dlouhodobý: U pacientky nedošlo ke vzniku infekce – po dobu zavedení

12.7 Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacientka byla hospitalizována od 16. 2. – 26. 2. 2014 na kardiovaskulární chirurgii ve VFN. Celkově je možno zhodnotit péči za efektivní, pacientka aktivně spolupracuje při léčbě a péči. Dodržuje všechny dohodnuté postupy, má velký zájem se co nejrychleji uzdravit. S pacientkou se mi spolupracovalo dobře, byla komunikativní a otevřená.

Operace probíhala pod dohledem anesteziologa, kardiologa a kardiochirurga, odborně vzdělaného sesterského týmu bez komplikací. Následná péče byla vedena týmem složených z lékařů, sester a fyzioterapeutů na resuscitačním oddělení a následně na jednotce intenzivní péče.

Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, očekávané výsledky a intervence. Realizace ošetrovatelské péče probíhala dle plánu péče a stanovené cíle byly splněny. Po dosažení stavu odpovídajícímu dobře zhojených rán bez známek infekce, srdečnímu rytmu bez patologických změn, a soběstačnosti je pacientka přeložena na doléčení v lázeňském prostředí.

Před propuštěním do lázní je pacientka informována lékařem o jejím zdravotním stavu a je seznámena s postupem pro další pooperační průběh. Sestra poučí pacientku o životosprávě, jak pokračovat v rehabilitaci, co může a nemůže vykonávat za činnosti, jaké změny by byly vhodné v jejich každodenních činnostech, jak se stravovat, pečovat o operační ránu.

13 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Doporučení pro management:

- podporovat vzdělávání všeobecných sester a ostatního zdravotnického personálu.
- zajistit průběžné proškolení zdravotnického personálu v oblasti daného onemocnění.
- zajistit proškolení personálu týkající se dodržování správné životosprávy.

Doporučení pro pacienta

- Zjistit veškeré informace o onemocnění a možnostech léčby.
- Snažit se dostatečně komunikovat se zdravotnickým personálem.
- Dostatečně spolupracovat se zdravotnickým personálem.
- Snažit se do péče o nemocnou zapojit její blízké, které ji mohou podpořit zejména po psychické stránce.

Doporučení pro rodinu:

- podílet se na dodržování léčebného režimu
- poskytovat potřebné informace o nutnosti dodržování správné životosprávy
- spolupracovat se zdravotnickým personálem

Doporučení pro zdravotnický personál:

- zkvalitnit a uspokojit potřeby pacientky v nemocničním zařízení
- dodržovat individuální přístup k pacientce
- Projevovat zájem o pacientku
- Podávat léky dle ordinace lékaře
- Poučit pacientku o léčebném režimu
- Poučit pacientku o komplikacích daného onemocnění
- vysvětlovat pacientce vše, co se s ní během hospitalizace provádí
- mluvit pomalu a klidně, aby nám pacientka rozuměla
- prohlubovat své vědomosti
- spolupracovat s rodinou
- zajistit si dostatek času na komunikaci s pacientkou
- dávat dostatek prostoru na projevení pocitů a problému pacientky

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá onemocněním ICHS, které je označováno za nejčastější onemocnění postihující obyvatelstvo vyspělých zemí, které způsobuje nejen vysokou nemocnost, ale i vysokou invaliditu a je příčinou až poloviny všech úmrtí.

Cíl bakalářské práce byl splněn. V teoretické části byla popsána problematika ICHS a možnosti její léčby, zejména chirurgický výkon aortokoronární bypass a popis ošetrovatelské péče po operaci. V praktické části na podkladě ošetrovatelského procesu jsme stanovili ošetrovatelské diagnózy, na základě těchto diagnóz jsme stanovili cíle, které byly splněny.

Je třeba si uvědomit, že i když je onemocnění ICHS v dnešní době dobře léčitelné stále se jedná o závažné život ohrožující onemocnění, kterému se dá předcházet správnou životosprávou, omezením tuku a cholesterolu ve stravování, dostatečným pohybem, omezení stresu na minimum a především pravidelnými kontrolami u lékaře.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Aortokoronární bypass. In: *IKEM* [online]. © 2006-2011 IKEM [vid.12.3.2014].
Dostupné z: <http://www.ikem.cz/www?docid=1004189>

ASCHERMANN, M., 2004. *Kardiologie*. Praha: Galén. ISBN: 80-7262-290-0.

Ateroskleroticky postižená tepna. In: *WikiSkripta* [online]. © 2014 MEFANET [vid.12.3.2014]. Dostupné z:
http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/c/c2/Atherosclerosis_diagram.gif/250px-Atherosclerosis_diagram.gif

BROOKS-BRUNN, J., DUNBAR, S., KINNEY, M. et al., 1998. *Clinical Reference for Critical Care Nursing. 4th ed. St Louis*. GV Mosby.

BÝMA, S., HRADEC, J., 2009. *Ischemická choroba srdeční*. Praha: CDP-PL. ISBN: 978-80-86998-369-7.

CUMMING, E., DIANE, M. et al., 2013. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-4083-6.

DOENGES, Marilyn E., MOORHOUSE F. M., 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry. 2. přepr. a rozšř. vyd. Praha: Grada*. ISBN 80-247-0242-8.

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

HŘÍVOVÁ, J., 2009. *Standarty ošetrovatelské péče, Ošetrovatelské péče po kardiovýkonu*. Praha: IKEM.

HŘÍVOVÁ, J., 2009. *Standarty ošetrovatelské péče, Překlad pacienta z RES na JIP*. Praha: IKEM.

INTERNATIONAL Task Force for Prevention of Coronary Heart Diseases a International Atherosclerosis Society., 2003. *Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční*. Praha: s. 8-9.

KOLÁŘ J. a kol., 1998. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Akcenta. ISBN 80-86232-00-X.

MILANE, T. et al., 2000. *Acute and chronic management strategies*. č. 320. *BMJ*. pp. 559-562.

NEJEDLÁ, M. a kol., 2004. *Ošetrovatelství III/1*. Praha: Informatorium. ISBN 80-7333-030-X.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2013. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Praha: Maurea s. r. o. ISBN: 978-80-902876-9-3.

NĚMEC, P., 2006. *Kardiochirurgie*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN: 80-244-1303-5.

NOVOTNÁ, J. a kol., 2006. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-940-8.

Operace CABG. In: *Instinkt* [online]. © 2009 Sabre s. r. o. [12.3.2014]. Dostupné z: <http://instinkt.tyden.cz/obrazek/4a3920ecec4f/24-3-50-zdravi-3-4a436a31bd0b4.jpg>

Selektivní koronarografie. In: *Krajská nemocnice Liberec, a.s.* [online]. c 2008 WebRex s.r.o. [12.3.2014]. Dostupné z: http://www.nemlib.cz/web/obrazky/1_33_9_ostatni/06CABG.jpg

ŠETINA, M., 2005. *Kardiochirurgie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN: 80-7040-779-4.

ŠPINAR, J., VÍTKOVEC, J., 2003. *Ischemická choroba srdeční*. Praha: Grada. ISBN: 80-247-0500-1.

ŠTEJFA, M., 2007. *Kardiologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN: 80-247-1385 -3.

VESELKA, J., 2009. *Ischemická choroba srdeční, základní informace pro pacienty*. Brno: Facta medica. ISBN: 978-80-904260-4-7.

WAGNER, R., 2009. *Kardioanestezie a perioperační péče v kardiochirurgii*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-1920-7.

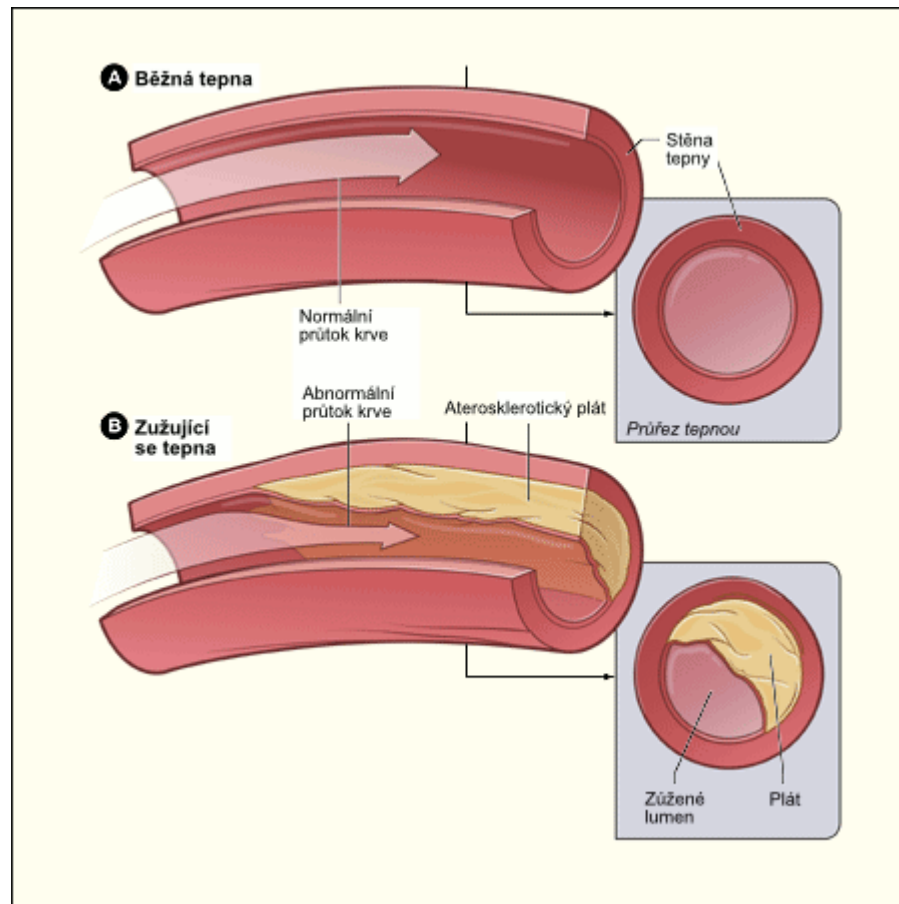
WALKER, W., WEILAND, A., 1986. *Physiologic principles and clinical sequelae of cardiopulmonary bypass*. Heart lung. No. 15. pp. 34-39.

ŽELÍZKO, M. a kol., 2007. *Kardioforum: Akutní koronární syndromy*. Roč.: 5. vyd. 3. Brno: Medical Healthworld.

PŘÍLOHY

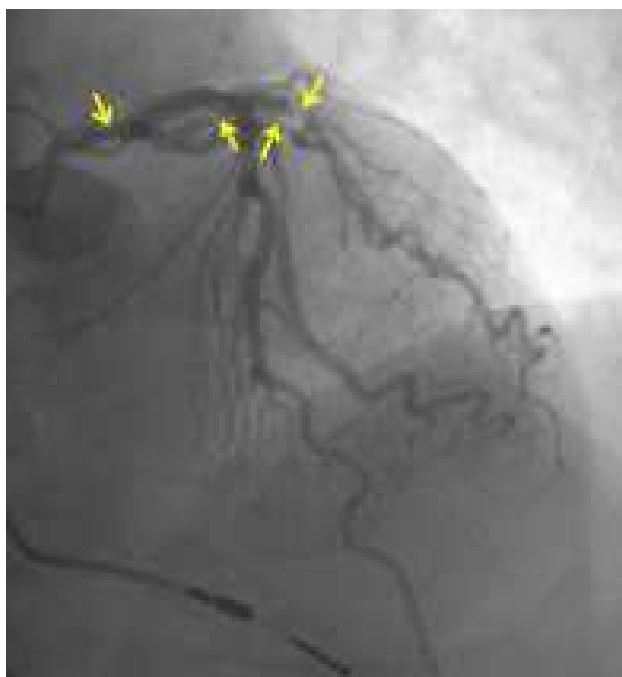
PŘÍLOHA A – Ateroskleroticky postižená céva.....	I
PŘÍLOHA B – Selektivní koronarografie	II
PŘÍLOHA C – Bypass srdce	III
PŘÍLOHA D – Operace CABG.....	IV
PŘÍLOHA E – Čestné prohlášení	V

PŘÍLOHA A – Ateroskleroticky postižená céva



Zdroj: MEFANET, 2014

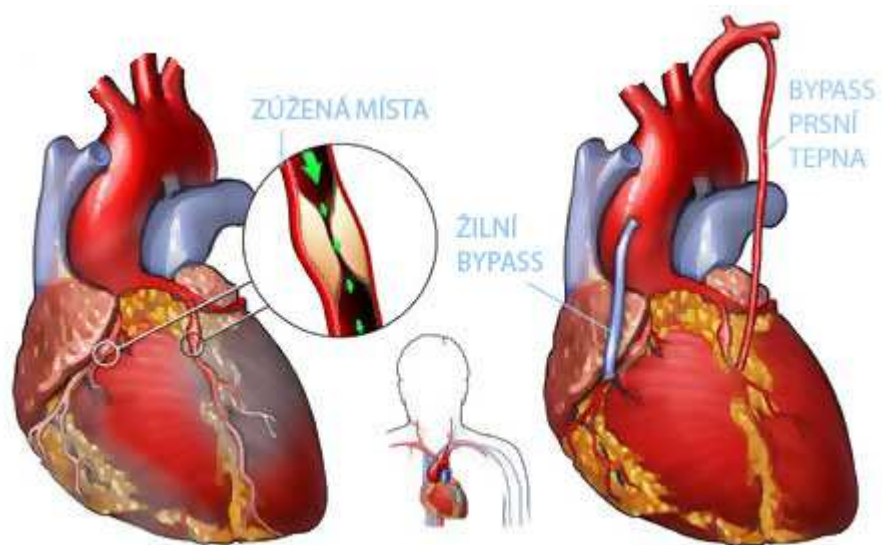
PŘÍLOHA B – Selektivní koronarografie



(vícečetné stenózy na hlavních věncitých tepnách)

Zdroj: WebRex s.r.o., 2008

PŘÍLOHA C – Bypass srdce



Zdroj: IKEM, 2006

PŘÍLOHA D – Operace CABG



(Našívání štěpu na stabilizovanou věnčitou cévu)

Zdroj: Sabre s.r.o., 2009

PŘÍLOHA E

Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Ošetrovatelský proces u pacienta po aortokoronárním bypassu“ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s. Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne.....

.....

Jméno a příjmení studenta