

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016

Krausová Milena

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Krausová Milena

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEMOCNÉHO
PO INVAZIVNÍCH KARDIOLOGICKÝCH VÝKONECH
Z ARTERIA FEMORALIS**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

PLZEŇ 2016

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

Prohlášení

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

V Plzni dne 22. 8. 2015.

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Jaroslavě Novákové za odborné vedení mé bakalářské práce, podporu, poskytování rad a materiálních podkladů.

Anotace

Příjmení a jméno: Krausová Milena

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o nemocného po invazivních kardiologických výkonech z arteria femoralis

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran – číslované: 81

Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy): 11

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 25

Klíčová slova: invazivní kardiologické výkony - femorální přístup - koronární stent - ošetrovatelská péče - edukace.

Souhrn: Tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o nemocného po invazivních kardiologických výkonech z arteria femoralis. Teoretická část je zaměřena na srdeční choroby, jejich rozdělení, rizikové faktory a možnosti léčby. V praktické části jsou zpracovány dvě kazuistiky zaměřeny na ošetrovatelskou péči po jednotlivých kardiologických výkonech, konkrétně po perkutánní koronární intervenci s následnou implantací stentu a po měření frakční průtokové rezervy.

Annotation

Surname and name: Krausová Milena

Department: Nursing and midwifery assistance

Title of thesis: Nursing care of the patient after invasive cardiological procedures with transfemoral approach

Consultant: Mgr. Jaroslava Nováková

Number of pages – numbered: 81

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

Number of appendices: 2

Number of literature items used: 25

Keywords: invasive cardiological procedures - transfemoral approach - stent coronary - nursing care - education.

Summary: Topic of bachelor thesis is nursing care of the patient after cardiological procedures using approach through femoral artery. Theoretical part is focused on anatomical conditions of cardiac arteries, heart diseases, their categorization, risk factors and treatment options. The practical part histories of nursing care about two patient after cardiological procedures, specifically after percutaneous coronary intervention with stent implantation and fractional flow reserve measurement.

Obsah

| | |
|---|----|
| ÚVOD | 12 |
| TEORETICKÁ ČÁST | 13 |
| 1 ONEMOCNĚNÍ SRDCE | 13 |
| 1.1 Ischemická choroba srdeční | 13 |
| 1.1.1 Rozdělení ICHS | 13 |
| 1.1.2 Akutní formy ICHS | 13 |
| 1.1.3 Chronické formy ICHS..... | 14 |
| 1.2 Ateroskleróza | 15 |
| 1.2.1 Predilekční místa aterosklerózy | 15 |
| 1.2.2 Morfologické nálezy na cévní stěně | 15 |
| 1.2.3 Rizikové faktory | 16 |
| 1.2.4 Prevence aterosklerózy..... | 17 |
| 1.2.5 Léčba aterosklerózy..... | 17 |
| 2 RIZIKOVÉ FAKTORY KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ..... | 18 |
| 3 DRUHY INVAZIVNÍCH KATETRIZAČNÍCH A LÉČEBNÝCH METOD V KARDIOLOGII | 21 |
| 3.1 Selektivní koronarografie (SKG) | 21 |
| 3.1.1 Příprava nemocného ke koronarografii | 21 |
| 3.1.2 Postup při koronarografii | 22 |
| 3.1.3 Úloha sestry při koronarografickém vyšetření | 22 |
| 3.1.4 Péče o nemocného po intervenci | 22 |
| 3.2 Frakční průtoková rezerva (FFR)..... | 23 |
| 3.2.1 Příprava nemocného k vyšetření FFR | 23 |
| 3.2.2 Postup při vyšetření FFR | 23 |
| 3.2.3 Úloha sestry při vyšetření FFR | 23 |
| 3.2.4 Péče o nemocného po vyšetření FFR | 23 |
| 3.3 Perkutánní koronární intervence (PCI) | 23 |
| 3.3.1 Příprava nemocného k PCI | 23 |
| 3.3.2 Postup při PCI..... | 24 |
| 3.3.3 Úloha sestry při PCI..... | 24 |
| 3.3.4 Péče o nemocného po PCI..... | 24 |
| 3.4 Radiofrekvenční ablace (RAF) | 24 |
| 3.4.1 Příprava nemocného k radiofrekvenční ablaci | 25 |
| 3.4.2 Postup při radiofrekvenční ablaci | 25 |
| 3.4.3 Úloha sestry při výkonu | 25 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.4.4 | Péče o nemocného po výkonu..... | 25 |
| 3.5 | Intraaortální balónková kontrapulzace (IABK)..... | 26 |
| 3.5.1 | Příprava nemocného k zavedení IABK..... | 26 |
| 3.5.2 | Postup při zavádění IABK..... | 26 |
| 3.5.3 | Úloha sestry při zavádění IABK..... | 27 |
| 3.5.4 | Ošetrovatelská péče o pacienta s IABK..... | 27 |
| 3.6 | Extrakorporální membránová oxygenoterapie (ECMO)..... | 27 |
| 3.6.1 | Příprava nemocného..... | 27 |
| 3.6.2 | Postup při zavádění ECMO podpory..... | 28 |
| 3.6.3 | Úloha sestry při zavádění ECMO podpory..... | 28 |
| 3.6.4 | Ošetrovatelská péče o nemocného se zavedenou ECMO podporou..... | 28 |
| 4 | SPECIFIKA V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI O NEMOCNÉHO PO INVAZIVNÍCH KARDIOLOGICKÝCH VÝKONECH..... | 29 |
| | PRAKTICKÁ ČÁST..... | 30 |
| 5 | FORMULACE PROBLÉMU..... | 30 |
| 6 | CÍL VÝZKUMU..... | 31 |
| 6.1 | Dílčí cíle..... | 31 |
| 6.2 | Výzkumné otázky..... | 31 |
| 7 | DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY..... | 32 |
| 7.1 | Metoda případové studie..... | 32 |
| 7.2 | Výběr případu..... | 32 |
| 7.3 | Způsob získávání informací..... | 32 |
| 7.4 | Organizace výzkumu..... | 33 |
| 8 | KAZUISTIKA Č. 1..... | 34 |
| 8.1 | Údaje o nemocném..... | 34 |
| 8.2 | Katamnéza..... | 36 |
| 8.3 | Fyzikální vyšetření před PCI 2. 2. 2016:..... | 40 |
| 8.4 | Použité škály před PCI 2. 2. 2016:..... | 41 |
| 8.5 | Ošetrovatelské diagnózy před PCI 2. 2. 2016:..... | 41 |
| 8.6 | Edukační plán před výkonem..... | 43 |
| 8.7 | Fyzikální vyšetření při PCI:..... | 45 |
| 8.8 | Ošetrovatelské diagnózy při PCI:..... | 45 |
| 8.9 | Edukační plán při výkonu..... | 46 |
| 8.10 | Fyzikální vyšetření po PCI:..... | 47 |
| 8.11 | Použité škály po PCI 4. 2. 2016:..... | 48 |
| 8.12 | Ošetrovatelské diagnózy po PCI 4. 2. 2016:..... | 48 |
| 8.13 | Edukační plán po výkonu..... | 51 |

| | |
|---|----|
| 9 KAZUISTIKA Č. 2 | 53 |
| 9.1 Údaje o nemocném | 53 |
| 9.2 Katamnéza | 54 |
| 9.3 Fyzikální vyšetření před FFR 5. 1. 2016: | 58 |
| 9.4 Použité škály před FFR 5. 1. 2016: | 58 |
| 9.5 Ošetrovatelské diagnózy před FFR 5. 1. 2016: | 58 |
| 9.6 Edukační plán před výkonem | 60 |
| 9.7 Fyzikální vyšetření při FFR 6. 1. 2016: | 62 |
| 9.8 Ošetrovatelské diagnózy při FFR: | 62 |
| 9.9 Edukační plán při výkonu | 63 |
| 9.10 Fyzikální vyšetření po FFR 6. 1. 2016 | 64 |
| 9.11 Použité škály po FFR 6. – 7. 1. 2016: | 65 |
| 9.12 Ošetrovatelské diagnózy po FFR: 6. – 7. 1. 2016: | 65 |
| 9.13 Edukační plán po výkonu 6. – 7. 1. 2016 | 68 |
| DISKUSE | 70 |
| ZÁVĚR | 73 |
| LITERATURA A PRAMENY | 74 |
| SEZNAM ZKRATEK | 76 |
| SEZNAM TABULEK | 77 |
| SEZNAM PŘÍLOH | 79 |

ÚVOD

Onemocnění kardiovaskulárního systému patří k nejčastějším příčinám úmrtí v rozvinutých zemích, včetně České republiky. Ischemická choroba srdeční a její komplikace je zodpovědná za více než polovinu všech úmrtí ve vyspělých zemích. Velký pokrok v její léčbě byl zaznamenán v posledních desetiletích, kdy se včasnou diagnostikou a kvalitnější péčí daří mortalitu snížit. Svůj nezastupitelný podíl má také zdravý životní styl.

Za zlatý standard v diagnostice ischemické choroby srdeční je považována selektivní koronarografie koronárních tepen, při níž často dochází k náhodným a někdy velmi těžkým nálezům. Zpravidla se jedná o nemocné s diabetes mellitus, kteří bývají asymptomatictí, ale poškození koronárních tepen je natolik závažné, že vyžaduje aortokoronární bypass.

Nelze opominout ani ostatní katetrizační techniky, které nahrazují nebo doplňují kardiochirurgické výkony, například perkutánní koronární intervence či intervenční ovlivnění poruch srdečního rytmu. Své významné zastoupení v léčbě ischemické choroby srdeční mají také mechanické podpůrné systémy, které se uplatňují zejména v akutním stádiu choroby. Jejich úloha spočívá v podpoře srdeční činnosti nebo dokonce v náhradě srdce jako pumpy. Nejčastěji se využívá intraaortální balónková kontrapulzace (IABK) a extrakorporální membránová oxygenoterapie (ECMO).

U všech uvedených katetrizačních technik se jedná o invazivní výkon, který je rizikový již svým místem přístupu a může dojít ke komplikacím. K nejčastějším vyskytujícím se komplikacím patří krvácení z místa vpichu, hematom a pseudoaneurysma. Komplikace mohou zapříčinit bezprostřední ohrožení života pacienta.

Cílem této bakalářské práce je zpracovat dvě kazuistiky u nemocných po některém z invazivních kardiologických výkonů. Zjistit, jaké jsou klíčové problémy při poskytování ošetrovatelské péče, porovnat ošetrovatelské diagnózy u jednotlivých nemocných, zaměřit se na vznik možných komplikací po těchto výkonech a edukaci nemocných.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ONEMOCNĚNÍ SRDCE

1.1 Ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční bývá definována jako nedostatečné krevní zásobení myokardu. Společně s dalšími kardiovaskulárními chorobami patří k nejčastější příčině úmrtí. V současné době je u nás zaznamenán pokles koronární mortality, a to díky včasné léčbě, edukaci, změně nebo úpravě životního stylu, zanechání kouření. (Staněk, 2014, str. 112).

1.1.1 Rozdělení ICHS

Základní dělení je na akutní a chronické formy. Mezi akutní formy řadíme akutní koronární syndrom, kam patří infarkt myokardu a nestabilní angina pectoris., dále pak náhlá smrt. K chronickým formám patří stabilní angina pectoris, variantní (vazospastická) angina pectoris, němá ischemie, mikrovaskulární angina pectoris – kardiologický syndrom X. (Sovová, Sedlářová, 2014, str. 94).

1.1.2 Akutní formy ICHS

Akutní infarkt myokardu – jedná se o náhle vzniklou nebo zhoršenou anginozní bolest. Nejčastější příčinou bývá aterosklerotický plát, umístěný v epikardiální části věnčité tepny. Je-li tento plát nestabilní, dochází ke vzniku trombu a k uzávěru tepny. (Kolář et al, 2009, str. 217).

Hlavními projevy AIM je prekordiální nebo retrosternální bolest, která je udávána jako silná tlaková, bodavá či svíravá, šířící se do krku, čelistí, zad nebo paží, dále je to pocení, pocit dechové nedostatečnosti, přítomna může být nauzea nebo zvracení, slabost, strach ze smrti. Tyto nemocné je nutné, co nejrychleji dopravit do kardiocentra k urgentní srdeční katetrizaci. (Robert A. O'Rourke, Richard A. Walsh, Valentin Fuster a kolektiv, 2010, str. 291).

Nestabilní angina pectoris – patří mezi jednu z forem AKS, charakterizuje ji ischemická bolest, trvá déle než námahová AP a nemusí být ani provokována námahou. Na EKG registrujeme nespecifické změny a v laboratoři nacházíme normální hodnoty kardijspecifických markerů. K hlavním příznakům náleží tyto

potíže: nově vzniklé ataky s kratším intervalem, déle trvající a intenzivnější. Prvenství v léčbě má provedení koronarografie. (Kolář et al., 2009, str. 221 – 2).

Náhlá srdeční smrt – jedná se o náhlý stav provázený celkovou zástavou krevního oběhu. Může být koronárního nebo nekoronárního původu. Vzniká buď bez varovných symptomů, nebo do jedné hodiny od počátku jejich vzniku. Děje se tak vlivem závažných poruch srdečního rytmu, jako je komorová tachykardie, fibrilace komor nebo srdeční ruptury. U náhlé srdeční smrti koronárního původu je nejčastěji ischemická choroba srdeční, kdy dochází k akutnímu uzávěru koronární tepny krevní sraženinou (trombem). Při léčbě je kladen důraz především na prevenci, u první manifestace máme možnosti omezené, důležitá je primární prevence (změna životosprávy, sport, zanechání kouření), u manifestní ICCHS se zaměřujeme na sekundární prevenci, úprava životosprávy a nekouření je samozřejmé, dále je nutné pravidelně užívat léky. Hlavní úspěšnost léčby spočívá v časném zahájení kardiopulmonální resuscitace. V některých případech přistupujeme k implantaci trvalého kardiostimulátoru, a to tehdy, má-li nemocný pokročilou poruchu vzniku nebo vedení vzruchu. Náhlá smrt nekoronárního původu se vyskytuje u stenózy aortální chlopně, hypertrofické kardiomyopatie, myokarditid a plicní embolie. Bývá též způsobena hypokalémií při podávání diuretik, ale také předávkováním digitalisem, antiarytmiky, tyroxinem a β -sympatomimetiky. Někdy se příčina náhlé srdeční smrti nezjistí. (Kolář et al., 2009, str. 212 – 6).

1.1.3 Chronické formy ICCHS

Stabilní angina pectoris – bolest vzniká při fyzické nebo psychické zátěži, v klidu vymizí. Má vzestup a pozvolný pokles, trvá jen několik minut, zpravidla 2-5 minut. Nemocný je donucen zastavit, po odpočinku nebo užití nitroglycerinu dojde k úlevě. Příčinou obtíží je nepoměr mezi potřebou a přísunem kyslíku v myokardu. (Staněk, 2014, str. 149).

Němá ischemie – příčiny vzniku jsou stejné jako u stabilní AP. Jsou to hlavně diabetici, u nichž dochází k poškození sympatických vláken vlivem diabetické neuropatie. V některých případech je příčinou zvýšený práh bolestivosti. (Staněk, 2014, str. 150).

Variantní (vazospastická) AP – tato forma bývá také označována jako Prinzmetalova AP. Příčinou je spasmus koronární tepny, potíže se většinou objevují v klidu, v ranních hodinách, nikoli při námaze. Bolest je popisována jako krutá, trvající několik minut, někdy nemocní udávají palpitace a dušnost. Léčí se podáváním vysokých dávek kalciových antagonistů a nitrátů. (Staněk, 2014, str. 150).

Mikrovaskulární AP – kardiologický syndrom X, v tomto syndromu X jsou zařazeni nemocní s normálním nálezem při koronarografii a bez prokazatelného spasmu. Za příčinu je považována porucha drobných srdečních tepének. (Sovová, Sedlářová a kolektiv, 2014, str. 99).

1.2 Ateroskleróza

Ateroskleróza je nejčastěji definována jako zánětlivé onemocnění cévní stěny tepen. Vzniká tam, kde dochází k nahromadění lipidů, sacharidů, vápníku a fibrózních tkání. Tento proces začíná již v mladém věku a nemá žádné klinické příznaky. První projevy mohou být zaznamenány okolo 40. roku věku, někdy časněji, obvykle však okolo 50 let. Dle místa nejvýznamnějších změn se ateroskleróza projevuje na srdci infarktem myokardu, na mozku krvácením, na končetinách gangrénou a na aortě aneurysmatem nebo disekcí její stěny. (Kolář et al., 2009, str. 107).

1.2.1 Predilekční místa aterosklerózy

Aterosklerotické postižení se v určitých oblastech objevuje častěji, například hrudní aorta bývá postižena méně často než aorta břišní. Postižená místa bývají při odstupu velkých arterií z aorty, v jejich ústí. Zúžení tepen postihuje hlavně koronární tepny, karotidy, bazilární tepny (tepny spodiny mozku), ledvinné tepny, iliacké a femorální tepny. (Kolář et al., 2009, str. 107).

1.2.2 Morfologické nálezy na cévní stěně

K prvním známkám aterosklerotického procesu patří tvorba lipoidních proužků a mají minimální obsah fibrózní tkáně. Proužky jsou bělavě žlutě zbarveny a postihují intimu velkých cév, především aortu. Jejich vznik začíná již v dětském věku a postupně mohou mizet nebo se přeměnit ve fibrózní pláty. Lipoidní proužky nemají tendenci vytvářet stenózu cévy, proto nemají klinické

projevy. Pokročilejší známkou aterosklerotického procesu jsou fibrózní pláty. Jejich výskyt je nejčastěji mezi 30. a 40. rokem. Barva plátu je bělavá a může více či méně zužovat průsvit tepny. V jeho složení převládají buňky hladkého svalstva, zmnožená vazivová tkáň, lipoproteiny a makrofágy. Pokud jsou větší fibrózní pláty přítomny v koronárních tepnách, dochází ke snižování průtoku krve v postižené tepně, což vede k ischemii myokardu a k anginózním obtížím. Dalším stádiem aterosklerotického procesu je ateromatózní plát, který nazýváme také komplikovaný plát. V minulosti se objevoval u nemocných po 50. roce, v současnosti se stále častěji vyskytuje u mladších jedinců. Aterom v plátu se projevuje jako vyvýšené ložisko, má však měkčí konzistenci než fibrózní plát. Provedeme-li řez ložiskem, nalezneme ztluštělou intimu a v ní různě velkou dutinu, která je vyplněna žlutavou kaší mastného vzhledu. Pod mikroskopem vidíme nekrotickou hmotu obsahující mnoho lipidů, hlavně krystalů cholesterolu. Výskyt ateromů je především v hlubších vrstvách plátu v sousedství medie. Někdy mohou ateromové hmoty zaujímat celý plát a od lumina mohou být odděleny pouze tenkou krycí vazivovou vrstvou, ta pak může prasknout a na povrchu, který není krytý nesmáčivým endotelem, nastává agregace trombocytů a následně vzniká trombus. Tento druh plátu nazýváme nestabilní (maligní), protože vede ke vzniku trombu a uzávěru tepny. Klinicky se projevuje jako angina pectoris nebo infarkt myokardu. Při zaléčení dochází ke zhojení praskliny plátu a překrytí endotelem. Může též dojít i k jeho postupnému zmenšení. Podle nových studií bylo prokázáno, že ateroskleróza je dynamický proces, který vhodnou dietou a farmakologickou léčbou může být zastaven. Posledním výrazným jevem u aterosklerózy jsou kalcifikace ateromových hmot. Zvápenatění se nesoustřeďuje pouze na ateromové hmoty, ale poškozují také hyalinizovanou tkáň sklerotického plátu. U cév s menším průměrem dochází vlivem kalcifikace k přeměně v tvrdé trubičky. (Kolář et al., 2009, str. 107 -10).

1.2.3 Rizikové faktory

Jasně příčiny vzniku aterosklerózy nejsou známy, ale známe některé vlivy a okolnosti, které pomáhají jejímu vzniku a rozvoji. Souhrnně je označujeme jako rizikové faktory. Mezi hlavní rizikové faktory řadíme rodinnou zátěž – výskyt infarktu myokardu, náhlé úmrtí, CMP, hyperlipoproteinémie, arteriální hypertenze, kouření, diabetes mellitus a obezita. (Kolář et al., 2009, str. 111).

1.2.4 Prevence aterosklerózy

Prevenci aterosklerózy rozdělujeme na primární a sekundární.

1.2.4.1 Primární prevence aterosklerózy

Nejdůležitější prevencí je odstranění rizikových faktorů, které se na vzniku aterosklerózy podílejí. Podle nejnovějších výzkumů je prokázáno, že tímto lze aterosklerotický proces nejen pozastavit, ale v některých případech také zvrátit. Záleží na každém jednotlivci, jaký postoj ke svému zdraví zaujme. Důležitá je změna stravovacích návyků, pravidelný příjem potravy v malých porcích s omezením živočišných tuků, zařazení mořských ryb do jídelníčku, dostatek vlákniny, vitaminů přijímaných především v ovoci a zelenině. Další součástí prevence je absolutní zanechání kouření, včetně elektronických cigaret, pravidelné užívání léků na hypertenzi (je-li diagnostikována hypertenzní nemoc), kontrola hladiny cholesterolu a lipidogramu. Neměla by být opomíjena ani pohybová aktivita. (Kolář et al., 2009, str. 112).

1.2.4.2 Sekundární prevence aterosklerózy

Uplatňuje se hlavně u nemocných, kteří již prodělali infarkt myokardu nebo cévní mozkovou příhodu. Je na ni kladen větší důraz, protože snižuje riziko nových příhod a úmrtí. Spočívá v komplexní farmakologické léčbě základního onemocnění a zahrnuje i prvky primární prevence. (Kolář et al., 2009, str. 112).

1.2.5 Léčba aterosklerózy

Léčba zahrnuje dietní opatření, redukce hmotnosti, dostatek fyzické aktivity a kde je nutná farmakologická léčba, pravidelné užívání léků. Léky podávané na úpravu hladiny cholesterolu nazýváme statiny. (Kolář et al., 2009, str. 116-7).

Při léčbě aterosklerózy je nutná spolupráce nemocného s lékařem. Cílem je dosažení optimálních hodnot LDL tzv. „zlého cholesterolu“. (Kolář et al., 2009, str. 117).

2 RIZIKOVÉ FAKTORY KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) a ischemická choroba srdeční (ICHS) patří k nejčastějším příčinám úmrtí. V současnosti, díky účinné léčbě akutních i chronických forem kardiovaskulárních onemocnění, včasné prevenci a kontrole rizikových faktorů, má tendenci klesat. Je důležitá spolupráce nemocného a lékaře, především sám nemocný se musí naučit vážit si svého zdraví. (Rosolová a kol., 2013, str. 11-2).

Přesné příčiny KVO nejsou známy, ale existují určité vlivy a okolnosti, které mohou vznik a vývoj onemocnění způsobit. Souhrnně je nazýváme rizikovými faktory. Rozdělujeme je na ovlivnitelné a neovlivnitelné. K neovlivnitelným rizikovým faktorům (RF) patří věk, pohlaví (mužské), rodinná a osobní anamnéza. Ovlivnitelnými faktory jsou dyslipidemie, kouření, krevní tlak, diabetes mellitus, metabolický syndrom, psychosociální faktory. (Rosolová a kol., 2013, str. 26).

Kouření cigaret je dnes považováno za nejdůležitější rizikový faktor ICHS. Zvyšuje riziko trombozy, poškozuje funkci endotelu, snižuje HDL cholesterol, má vasokonstriční účinek na koronární tepny. Znamená velké riziko pro vznik infarktu myokardu, především u mladších jedinců a u osob středního věku. Kuřáci, kteří tohoto návyku nezanechají ani po prodělaném AIM nebo aortokoronárním bypassu, mají o polovinu vyšší úmrtnost, než ti, co kouřit přestali. Kouření se negativně podílí i na vzniku dalších onemocnění, například ischemické choroby dolních končetin (ICHDK), karcinom plic, žaludku, pankreatu nebo chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN). Úmrtnost kuřáků nastává o 10 – 15 let dříve než u nekuřáků. (Staněk, 2014, str. 71).

Chce-li jedinec opravdu přestat kouřit, existují poradny či centra pro odvykání kouření. Vznikla především při fakultních nemocnicích a bývají součástí plicních klinik. (Rosolová a kol., 2013, str. 77).

Dyslipidemie (DLP) znamenají poruchu metabolismu tuků. Dělení dyslipidemií je na primární, což jsou geneticky podmíněné a sekundární,

vznikající následkem známé choroby. Primární dyslipidemie považujeme za velmi těžké poruchy metabolismu lipoproteinů, v krvi se vyznačují vysokými hladinami lipoproteinů, které jsou ovlivnitelné životním stylem jen minimálně. Nejznámější je familiární hypercholesterolemie, představující velmi vysoké riziko kardiovaskulárních chorob. Vhodnou farmakologickou léčbou lze riziko KV snížit. Sekundární DLP, které mohou vést k hypercholesterolemii, je například mentální anorexie. (Rosolová a kol., 2013, str. 59).

Krevní tlak (TK), především jeho vysoká hodnota představuje závažný zdravotní problém. Za arteriální hypertenzi považujeme hodnoty vyšší než 140/90 mmHg. Arteriální hypertenze společně s dalšími rizikovými faktory (diabetes mellitus, abdominální obezita, kouření a dyslipidemie) je velkou hrozbou pro vznik cévní mozkové příhody (CMP), ischemické choroby srdeční (ICHS) a dalších projevů aterosklerózy. (Rosolová a kol., 2013, str. 79).

Diabetes mellitus jedná se o metabolickou poruchu s chronicky vysokou hladinou krevního cukru (hyperglykemií) a poruchu metabolismu cukrů, tuků a bílkovin. Rozlišujeme dva typy diabetu DM I. typu a DM II. typu, v těhotenství se může objevit tzv. gestační DM. Diabetes mellitus I. typu se vyskytuje hlavně v dětském věku a u mladistvých, nejčastěji ve věku 13-15 let. Pro tyto nemocné je charakteristický absolutní nedostatek inzulínu způsobený rozpadem B-buněk pankreatu. Diabetici I. typu jsou doživotně závislí na aplikaci inzulínu. Diabetes mellitus II. typu se vyskytuje mnohem častěji, vzniká u osob s inzulínovou rezistencí. Ta je dána geneticky, ale zhoršuje se díky nezdravému životnímu stylu, nedostatkem pohybu, příjmu vysokoenergetických potravin, svůj podíl má i kouření a stres. (Rosolová a kol., 2013, str. 183-4).

Metabolický syndrom přesněji nazýván kardiometabolický syndrom je soubor rizikových faktorů, které se často vyskytují společně. Nejčastěji se hodnotí těchto 5 rizikových faktorů: obvod pasu muži nad 102cm, ženy nad 88 cm, glykémie na lačno nad 6,1 mmol/l nebo DM léčený, TK nad 130/85 mmHG, cholesterol méně 1,0 mmol/l u mužů a u žen méně než 1,3 mmol/l, triglyceridy více než 1,7 mmol/l. O kardiometabolickém syndromu hovoříme, jsou-li přítomny tři z těchto pěti rizikových faktorů. (Rosolová a kol., 2013, str. 120-4).

Psychosociální faktory také řadíme mezi rizikové faktory, které se podílejí na vzniku KVO. Hlavně se jedná o depresivní poruchu, úzkostnou poruchu, stres a nízký socioekonomický statut. (Rosolová a kol., 2013, str. 214).

3 DRUHY INVAZIVNÍCH KATETRIZAČNÍCH A LÉČEBNÝCH METOD V KARDIOLOGII

3.1 Selektivní koronarografie (SKG)

Selektivní koronární angiografie je vyšetření věnčitých tepen kontrastní látkou pod rentgenovou kontrolou. Provádí se Seldingerovou technikou z třísla po punkci arteria femoralis nebo v současné době využívanější arteria radialis. K vyšetření se používají speciální diagnostické katétry, jejichž zakončení mají zvláštní tvar pro levou a pravou koronární tepnu. Nástřiky jednotlivých tepen se provádějí v několika projekcích z různých úhlů, aby byly všechny dobře viditelné a nedošlo tak k přehlédnutí stenózy nebo uzávěru tepny. Při koronarografii je možné vyšetřit i levou komoru srdeční (levostrannou ventrikulografii). Výsledek je zaznamenáván na multimediální disk. (Procházka, Čížek, 2012, str. 79- 81).

Koronární angiografie se urgentně indikuje u nemocných s akutním koronárním syndromem a po zástavě oběhu. Dále jsou indikováni nemocní s anginou pectoris I. a II. stupně po prodělaném infarktu myokardu, u osob po resuscitaci, při pozitivním nálezu při zátěžovém testu a u nemocných před větší operací. U nemocných, kteří jsou asymptomatictí, se vyšetření indikuje před srdeční operací nebo při podezření, že by se mohlo jednat o postižení věnčitých tepen. Kontraindikace jsou pouze relativní, a to akutní CMP, těžké selhání ledvin, akutní krvácení z GIT. (Staněk, 2014, str. 66-7).

3.1.1 Příprava nemocného ke koronarografii

Před srdeční katetrizací by měl být nemocný seznám s důvodem katetrizace, o jejím průběhu a možnými riziky. Nutný je podepsaný informovaný souhlas s vyšetřením, řádně vyplněná žádanka s laboratorními výsledky a ECHO. Z laboratoře je nutné znát INR (Quickův test), leukocyty, hemoglobin, trombocyty, z biochemických hodnot urea, kreatinin, ionty, glykemie. Neplatí to pro emergentní výkony. Velkou roli hraje psychologická příprava nemocného. Je vhodné ji vést formou rozhovoru, dát dostatek prostoru na otázky nemocného a odpovědi personálu. Provádí se kontrola zavedeného periferního žilního

katétru, do kterého je možno případně aplikovat léky během výkonu. Nemocný musí mít vyjmutu zubní náhradu a zjišťuje se také alergická anamnéza. Výhodou je intravenózní podání Dithiadenu, který bývá ordinován v rámci prevence alergické reakce na kontrastní látku a má i zklidňující účinky. V současné době některá pracoviště od jeho podání ustupují. (Kolář, 2009, str. 77).

3.1.2 Postup při koronarografii

Po příchodu na katetrizační sál je u nemocného zkontrolována identifikace a je uložen na vyšetřovací stůl. Připojí se mu EKG elektrody a provede se pečlivá dezinfekce oholeného třísla. Následuje lokální anestezie (není-li známa alergie) 1% Mesocainem a po nástupu účinku anestetika lékař přistoupí k vlastní punkci femorální tepny. Punktuje speciální punkční jehlou, přes ni zavede do tepny kovový vodič a po něm nasune cévní pouzdro (sheath) a vodič vyjme i s dilatátorem, který je vnitřní součástí sheathu. Tím je přístup do tepny zajištěn a lze zavést ostatní instrumentárium, mohou se podávat léky a kontrastní látka. Rozlišují se katétrů pro levou a pravou věnčitou tepnu a jsou pojmenovány podle jejich autorů, například Judkinsův nebo Amplatzův, při vyšetření levé komory srdeční se používá tzv. PIG TAIL – jeho konec má tvar „prasečího ocásku“. (Procházka, Čížek, 2012, str. 116,124).

3.1.3 Úloha sestry při koronarografickém vyšetření

Sestra má během srdeční katetrizace velice důležitou roli. Musí bedlivě sledovat na monitoru EKG křivku, puls, hodnoty arteriálního tlaku a saturaci O₂, veškeré změny neprodleně hlásí lékaři a dle jeho ordinace aplikuje léky. Samozřejmostí je podávání sterilního instrumentária lékaři. Vše zaznamenává do dokumentace. (Procházka, Čížek, 2012, str. 133).

3.1.4 Péče o nemocného po intervenci

Po skončení katetrizace je pacient přeložen opět na lůžko a odvezen na oddělení. Před odjezdem se sheath fixuje stehem a sterilně kryje. V dokumentaci je doporučený čas vytažení a doby přiložené komprese femorální tepny. V některých případech se přistupuje k vyjmutí sheathu a přiložení komprese hned po intervenčním výkonu. (Procházka, Čížek, 2012, str. 133-4).

3.2 Frakční průtoková rezerva (FFR)

Frakční průtoková rezerva je jednoduché a rychlé vyšetření, které se provádí po provedené SKG, kdy je zjištěna stenóza věnčitě tepny a je nutné zjistit její funkční významnost. Měří se tlak krve v koronární tepně za zúžením a také tlak krve v tepně před zúžením. Je-li konečná hodnota menší nebo rovna 0,8, jedná se o významnou stenózu. (Kala, Mates, 2012, str. 226).

3.2.1 Příprava nemocného k vyšetření FFR

Příprava nemocného k vyšetření to totožná jako u selektivní koronarografie.

3.2.2 Postup při vyšetření FFR

Přes diagnostický nebo vodící katétr lékař zavede speciální tenký vodič s mikrosenzorem pro měření tlaku, umístěným 3cm před koncem nebo na špičce vodiče, až do místa za stenózou tepny. Ve chvíli, kdy je tlakový senzor správně umístěn, je pacientovi aplikován intravenózně nebo intrakoronárně Adenosin, který vyvolá stav hyperemie (roztažení cév v těle) a pak je možné provést samotné měření. Na základě okamžitého výsledku lékař vyhodnotí významnost zúžení. (Kala, Mates, 2012, str. 227).

3.2.3 Úloha sestry při vyšetření FFR

Sestra má stejné povinnosti jako při selektivní koronarografii. Hlavní úlohou je správné nařazení léku Adenosinu, který se aplikuje intravenózně nebo intrakoronárně během vyšetření. Podáván je podle hmotnosti nemocného vysokorychlostním dávkovačem. (Kala, Mates, 2012, str. 227).

3.2.4 Péče o nemocného po vyšetření FFR

Péče o nemocného se neliší od péče po selektivní koronarografii.

3.3 Perkutánní koronární intervence (PCI)

PCI znamená zprůchodnění postiženého místa na věnčitě tepně. Výkon může být plánovaný (elektivní) nebo akutní (direktivní) s implantací konvenčního nebo lékového stentu. (Procházka, Čížek, 2012, str. 81).

3.3.1 Příprava nemocného k PCI

Příprava nemocného je totožná jako u selektivní koronarografie.

3.3.2 Postup při PCI

Do tepny se zavede vodící katétr. Do katétru se zasune tenký kovový vodič přes zúžené nebo uzavřené místo. Po tomto vodiči se pak zavádí speciální balónkový katétr, kterým je postižené místo predilatováno (roztaženo) tlakem 10-15 atmosfér. Po té následuje výběr stentu a to buď BM (bare metal) prostý stent nebo lékový DES (drug eluting stent). (Špinar, Vítovec, 2007, str. 59).

Po skončení výkonu se z tepny odstraní veškeré instrumentarium. Ponechaný sheath se fixuje stehem a sterilně kryje. K vyjmutí dochází tehdy, je-li hladina APTT nižší než 50 s. Následně je přiložena komprese zpravidla na 8 hodin. Nemocný je poučen o nutnosti pravidelného užívání léků a kontroly v kardiologické ambulanci. (Špinar, Vítovec, 2007, str. 60).

3.3.3 Úloha sestry při PCI

Sestra má stejnou úlohu jako u selektivní koronarografie. Jedná-li se o elektivní PCI, připravuje konkrétní instrumentarium po předchozí konzultaci s lékařem. Např. vodící katétr, speciální kovový vodič, tlakovou soupravu pro implantaci stentu. (Sovová, Sedlářová, 2014, str. 66).

3.3.4 Péče o nemocného po PCI

Péče o nemocného po PCI nemá zvláštní specifika a je shodná jako u selektivní koronarografie.

3.4 Radiofrekvenční ablace (RAF)

Radiofrekvenční ablace je léčebná metoda, při které se lokálně aplikovanou tepelnou energií vytváří na cíleném místě v endokardu koagulační nekróza o hloubce 2 mm a velikosti 5 – 6 mm. Elektrický odpor tkáně se zvýší a vedení vzruchu se u reentry arytmií přeruší nebo se tkáň ektopického ložiska odstraní. Radiofrekvenční energie je aplikována na endokard katétrem s elektrodou. Nechybí ani ukazatel teploty, chlazení a indikátor tlaku. (Staněk, 2014, str. 266).

Touto metodou lze úspěšně léčit všechny supraventrikulární arytmie mimo multifokální síňové tachykardie a komorové tachykardie. K tomuto výkonu jsou indikováni také pacienti s implantovaným kardioverterem, kteří mají v dokumentaci časté výboje pro komorovou tachykardii. (Staněk, 2014, str. 266).

3.4.1 Příprava nemocného k radiofrekvenční ablaci

Při příjezdu na katetrizační sál je ověřena totožnost nemocného, má-li podepsaný informovaný souhlas s výkonem, má-li vyjmutou zubní náhradu a je-li lačný. Zjišťuje se alergická anamnéza, kontroluje se průchodnost periferního žilního katétru, aby mohly být během výkonu podávány léky. Nemocný je uložen na vyšetřovací stůl, připojí se na EKG elektrody, saturační čidlo a tlakovou manžetu. Pokud je třísko dostatečně vyholené, následuje dezinfekce a sterilní rouškování nemocného. (Kapounová, 2007, str. 262).

3.4.2 Postup při radiofrekvenční ablaci

Výkon se provádí v lokální anestezii. Poté se provede malá incize pro snadnější zavedení sheathu, přes který se zavádí po kovovém vodiči jeden nebo více katétrů do definovaných pozic v srdeční dutině za současné rentgenové kontroly. Vždy záleží na typu arytmie a místě ablace. Jedná se o dlouhé ohebné katétry, které umožňují snímat elektrické signály z malých platinových elektrod různě uspořádaných na jednom konci. Někdy bývá pozice katétrů kontrolována pomocí elektroanatomických mapovacích systémů. (Eisenberger, Bulava, Fiala 2012, str. 55,75).

3.4.3 Úloha sestry při výkonu

Sestra během výkonu sleduje fyziologické funkce nemocného, jeho bolestivé reakce a sterilně podává instrumentárium katetrizujícímu lékaři. Aplikuje ordinované léky a vše zaznamenává do dokumentace. (Kapounová, 2007, str. 262).

3.4.4 Péče o nemocného po výkonu

Po skončení vyšetření je nutné po dobu 24 hodin monitorovat srdeční rytmus, proto jsou tito pacienti předáváni na telemetrická lůžka nebo na koronární jednotku intenzivní péče. Po odstranění sheathu a zastavení krvácení se přikládá komprese se zátěží na 4 hodiny a další 4 hodiny leží bez zátěže. Sestra pravidelně kontroluje místo vpichu, aby nedošlo ke krvácení. Případné komplikace hlásí lékaři. (Kapounová, 2007, str. 36,262).

3.5 Intraaortální balónková kontrapulzace (IABK)

Intraaortální balónková kontrapulzace dnes patří mezi standardní léčebné metody. Využívají ji jak kardiochirurgická pracoviště, tak i na katetrizačních sálech, koronárních jednotkách intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitačních klinikách. (Mand'ák, 2006, str. 13).

Princip IABK spočívá v synchronním nafukování a vyfukování kontrapulzačního balónku, který se plní heliem z kontrapulzačního přístroje. Základním efektem je zlepšení srdeční práce a dostatečné zásobení srdečního svaly kyslíkem. Při nafouknutí balónku se zvýší intraaortální tlak ve vzestupné aortě a aortálním oblouku a tím je krev vypuzena do tepen, které zde odstupují. Během srdeční diastoly se zvyšuje množství krve protékající krevním řečištěm a větvemi aortálního oblouku, dochází tak ke zlepšení zásobení myokardu kyslíkem a může dojít i ke zlepšení prokrvení mozku. Při vyfouknutí balónku na začátku systoly intraaortální tlak poklesne a poklesne i odpor, proti kterému levá komora kontrahuje. Tím se snižují nároky na levou komoru srdeční. (Mand'ák, 2006, str. 23-6).

3.5.1 Příprava nemocného k zavedení IABK

Před zavedením IABK je nutné nemocnému pečlivě oholit třísla, natřít je dezinfekčním roztokem a sterilně zarouškovat. (Kapounová, 2007, str. 262).

3.5.2 Postup při zavádění IABK

Po lokální anestezii je do tepny zavedena punkční jehla. Při tepenném návratu lékař zavede kovový vodič s měkkým, zahnutým koncem. Pokud je vodič správně zaveden, jehla se odstraní a po vodiči je zaveden dilatátor, který roztáhne podkoží. Většinou v této fázi lékař provede drobnou incizi pro snazší proniknutí dilatátoru. Poté se zavede sheath, který uzavře otvor ve stěně tepny. Posledním krokem je zavedení kontrapulzačního balónku přes sheath po kovovém vodiči. IABK může být zahájena po odstranění vodiče a napojení hadicového vedení. Velkým přínosem je zavádění IABK pod rentgenovou kontrolou z důvodu správné polohy balónku. (Mand'ák, 2006, str. 60-6).

3.5.3 Úloha sestry při zavádění IABK

Hlavním úkolem je monitorování fyziologických funkcí, sterilní podávání instrumentaria lékaři a vedení dokumentace. (Kapounová, 2007, str. 262).

3.5.4 Ošetrovatelská péče o pacienta s IABK

Na ošetrovatelskou péči o pacienta se zavedenou kontrapulzací je kladen velký důraz. Sestra pravidelně kontroluje vitalitu končetiny, zpravidla po 2 hodinách, pečuje o místo vpichu, podle potřeby provádí sterilní převaz, dbá na prevenci dekubitů a odebírá krevní vzorky APTT po 6 hodinách, krevní obraz po 12 hodinách. Profylakticky podává širokospektrá antibiotika dle ordinace lékaře a nízkomolekulární heparin. Veškeré činnosti pečlivě zaznamenává do dokumentace a případné komplikace hlásí lékaři. (Kapounová, 2007, str. 270-2).

3.6 Extrakorporální membránová oxygenoterapie (ECMO)

ECMO je metoda sloužící k mimotělní podpoře života. Podporuje funkci plic anebo srdce u nemocných, kteří nereagují na standardní léčbu. Cílem je obnovení vlastní činnosti srdce anebo plic. Princip této metody spočívá v odběru krve z těla nemocného pomocí krevní pumpy, ta ji přivádí speciálním hadicovým setem do oxygenátoru, kde probíhá výměna krevních plynů podobně jako vplicích. Poté se krev vrací zpět odvodným hadicovým setem do těla nemocného. Kromě kanyl, je celé zařízení umístěno mimo tělo nemocného. (Ošťádal, Bělohlávek, 2013, str. 12).

Při výběru typu ECMO se lékař řídí celkovým hemodynamickým stavem. Venovenózní ECMO (V-V ECMO) slouží k podpoře funkce plic a zavádí se pouze do žilního systému. Venoarteriální ECMO (V-A ECMO) slouží k podpoře funkce srdce a plic a zavádí se do arteriálního i žilního systému. (Ošťádal, Bělohlávek, 2013, str. 12).

3.6.1 Příprava nemocného

Sestra uloží nemocného do vhodné polohy a oholí místa vpichu, zajistí dostatek volného prostoru okolo lůžka pro přístroje (ECMO, ventilátor, dialyzační přístroj, ECHO, odsávací zařízení). Připraví sterilní roušky, dostatek kompresivního a obvazového materiálu, monitor pro invazivní monitoraci, přístroj

k měření cerebrální a periferní symetrie, odsávačku, pomůcky a léky k resuscitaci, 4 hadicové svorky (k uzavření průsvitu kanyl pro případ komplikace). Před samotným spuštěním ECMO aplikuje Heparin dle ordinace lékaře. (Kapounová, 2007, str. 270-2).

3.6.2 Postup při zavádění ECMO podpory

Kanyly se zavádějí perkutánně – Seldingerovou metodou, chirurgickou preparací podkoží k cévě a následně punkcí jehlou nebo klasickým operačním způsobem. Nasávací, žilní kanyla je zpravidla zaváděna do vena femoralis a její konec je umístěn nejčastěji v pravé síni. Výpustní, arteriální kanyla je zaváděna do arteria femoralis. (Ošťádal, Bělohlávek, 2013, str. 24-32).

3.6.3 Úloha sestry při zavádění ECMO podpory

Sestra během zavádění ECMO podpory sleduje fyziologické funkce nemocného, asistuje ECMO týmu.

3.6.4 Ošetřovatelská péče o nemocného se zavedenou ECMO podporou

Nemocní se zavedenou ECMO podporou mají většinou velice omezenou mobilitu a mohou se polohovat pouze na poloboky. Horní polovinu těla lze zvednout o 30°, ale vždy se musí dbát na to, aby nedošlo k zalomení kanyl. Základní hygienická péče je prováděna jako u ostatních nemocných hospitalizovaných na JIP. Při holení je s výhodou používání holicího strojku z důvodu snížené srážlivosti krve. Převoz kanyl provádí sestra 1x denně vždy za přítomnosti druhé osoby, která zajišťuje bezpečnou polohu kanyly. Při převazu si všímá vzhledu rány, sleduje, nedochází-li ke krvácení či otlakům a dbá prevence dekubitů. Kanyly je vhodné, v rámci prevence, podložit obvazovým materiálem. (Kapounová 2007, str. 273).

4 SPECIFIKA V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI O NEMOCNÉHO PO INVAZIVNÍCH KARDIOLOGICKÝCH VÝKONECH

Jak již bylo zmíněno v předešlých kapitolách, tyto výkony jsou prováděny invazivní cestou, a proto vyžadují specifickou ošetrovatelskou péči. Klíčovým specifikem každého výkonu je příprava sterilního stolku a potřebného instrumentaria dle požadavků lékaře. Důležitá je také vhodná poloha, do které je nemocný před katetrizací uložen a předložení laboratorních výsledků, především koagulačních parametrů, krevního obrazu a z biochemie pak urea, kreatinin, ionty a glykémie. (Sovová, Sedlářová, 2014, str. 228-9).

Dodržováním aseptických postupů při převazech zavedených kanyl, např. u IABK a ECMO, je předcházeno především infekčním komplikacím. Sestra provádí převaz 1x denně za asistence druhé osoby. Kontroluje také polohu kanyl, aby nedošlo k jejich zalomení, protože v těchto případech se nejedná o diagnostický, ale terapeutický výkon a kanyly zůstávají zavedeny několik dní nebo týdnů. Kanyly je vhodné preventivně podkládat, aby nedocházelo k poškození kůže, zejména k otlakům a dekubitům. Nutností je sledování laboratorních výsledků, které mohou znamenat zánětlivý proces nebo krvácivé komplikace. (Kapounová, 2007, str. 272).

U všech invazivních kardiologických výkonů sestra zaznamenává v pravidelných intervalech fyziologické funkce, TK, P, D, SpO₂, TT. Pokud jsou nemocní trvale monitorováni na akutním nebo telemetrickém lůžku, sleduje srdeční akci, případné arytmie hlásí lékaři. Samozřejmostí je kontrola místa vpichu a jeho okolí. Specifikem ošetrovatelské péče je také kontrola vitality končetiny, jsou-li zachovány pulsace na končetině a je-li končetina dostatečně prokrvena. (Kapounová, 2007, str. 35-7).

PRAKTICKÁ ČÁST

5 FORMULACE PROBLÉMU

Invazivní kardiologické výkony zahrnují výkony, při kterých se zavádí do jednotlivých srdečních oddílů katétry (cévky) různých velikostí a tvarů. Mezi nejčastější prováděná vyšetření selektivní koronarografie, perkutánní koronární intervence, frakční průtoková rezerva, radiofrekvenční ablace. Z urgentních výkonů se zavádí intraaortální balónková kontrapulzace a extrakorporální membránová oxygenace.

Při všech uvedených metodách se zavádí kanyla do arteria femoralis, a proto je pak důležité věnovat důslednou ošetrovatelskou péči o zavedený katétr nebo pečovat o místo vpichu. (Sovová, Sedlářová a kol., str. 66-7).

Výkon je rizikový pro svoje místo přístupu a v ojedinělých případech se mohou vyskytnout komplikace. Podle náročnosti výkonu a rizikovosti nemocného se lékař rozhoduje, kde bude nemocný dále hospitalizován. Zda-li na jednotce intenzivní péče (JIP) nebo na standardním lůžkovém oddělení. Výhodou je JIP, kde mají pacienti možnost neustálého kontaktu s ošetřujícím personálem. Mnohdy se během katetrizace podávají opiody, které také mohou ovlivnit chování pacienta po výkonu. Dalším problémem je zhoršená kvalita vědomí nebo dezorientovanost, protože poměrně často tato vyšetření a následné intervence podstupují staří nemocní. Hlavní mojí otázkou ale je: „Jaké jsou klíčové oblasti ošetrovatelské péče, které mohou minimalizovat komplikace po výkonech z arteria femoralis?“

6 CÍL VÝZKUMU

Zpracovat dvě kazuistiky a zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocného před invazivním kardiologickým výkonem a po něm.

6.1 Dílčí cíle

- 1) Navrhnout ošetrovatelský plán u nemocných před a po invazivním kardiologickém výkonu.
- 2) Navrhnout edukační plán u nemocných před a po invazivním kardiologickém výkonu.
- 3) Porovnat klíčové problémy oblasti v ošetrovatelské péči a edukaci u nemocných před a po invazivním kardiologickém výkonu.

6.2 Výzkumné otázky

- 1) Jaké jsou klíčové problémy v oblasti ošetrovatelské péče?
- 2) Jak edukovat nemocného v jednotlivých fázích výkonu, na co se zaměřit?

7 DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY

Pro získávání informací do mé bakalářské práce jsem si zvolila kvalitativní výzkum. Tento druh výzkumu mi dovoluje podrobně se věnovat malému počtu respondentů. K vypracování ošetrovatelského plánu jsem se rozhodla použít model funkčních a dysfunkčních vzorců zdraví podle Marjory Gordonové. Gordonová zde nahlíží na člověka jako bio-psycho-sociální bytost. Vytvořila 11 oblastí „Vzorců zdraví“, které slouží k získávání informací o nemocném a sestavení ošetrovatelské diagnózy. (Pavlíková, 2006, str. 93-7).

7.1 Metoda případové studie

Při odborné praxi se zaměřím na anamnézu osobní, pracovní a rodinnou, kdy se budu zajímat o to, kdy se dané problémy objevily, jak trvaly dlouho, jaká zátěž tomu předcházela. Budu se především zajímat o to, v jakém rozsahu byl respondent seznámen se srdeční katetrizací, s případnými riziky a komplikacemi při a po výkonu. S komplikacemi kardiálními, například vznik arytmií, nekardiálními, například alergická reakce na kontrastní látku a lokálními, které vznikají v místě punkce. (Kolář, str. 76, 2009).

7.2 Výběr případu

Výběr případu byl záměrný, protože pro problematiku, o kterou se zajímám, je nejvhodnější, abych si zvolila respondenty, kteří některý z výše zmíněných invazivních kardiologických výkonů podstoupili. U obou respondentů se jedná o muže, s věkovým rozdílem 20 let a přidruženými onemocněními, na vzdělání nebylo přihlíženo. Rozhodla jsem se tak pro Kardiologickou jednotku intenzivní péče a Kardiologické lůžkové oddělení ve Fakultní nemocnici v Plzni.

7.3 Způsob získávání informací

Informace jsem získávala polostrukturovaným rozhovorem. Oslovila jsem respondenta na Kardiologické jednotce intenzivní péče a na Kardiologickém lůžkovém oddělení ve FN v Plzni. Před podepsáním informovaného souhlasu s výzkumem jsem se zaručila absolutní anonymitou. Rozhovory probíhaly na již zmíněných odděleních, respondenti byli upozorněni na možnost, na některé

otázky, budou-li jim nepříjemné, neodpovídat. Předpokládaná doba rozhovoru byla přibližně 50 minut a zaznamenávala jsem je na diktafon.

Dalším stylem pro získávání informací byla analýza dokumentů a dat, která se týkala oslovených respondentů. Získávala jsem je při provádění ošetrovatelské péče u jednotlivých respondentů.

7.4 Organizace výzkumu

Výzkum jsem prováděla v období zimního semestru a po dobu zimní praxe ve třetím ročníku se souhlasem vedení kardiologického oddělení a se souhlasem náměstkyně pro ošetrovatelskou péči ve FN Plzeň. (viz příloha č. 2).

8 KAZUISTIKA Č. 1

8.1 Údaje o nemocném

Muž V. B., 57 let, polymorbidní obézní diabetik na insulinu s ICHS, po prodělaném IM v minulosti, s dysfunkcí LKS byl přijat na INTO FN Bory pro odeznělé bolesti na hrudi a prvozáchyt FiS. Po provedené časné elektrické kardioverzi navozen sinusový rytmus. Na začátku hospitalizace bez potíží, oběhově stabilní, na EKG přetrvávala arytmie a v laboratoři pozitivita kardiospecifických markerů. V noci z 20. 1. - 21. 1. 2016 opět bolesti na hrudi, které po podání opiátu ustoupily. Doplněno orientační ECHO srdce a kontaktován intervenční kardiolog, který indikoval koronarografické vyšetření. Po neúspěšném výkonu 25.1. pro nemožnost zavedení vodiče do AR, objednan k dalšímu 27.1. z arteria femoralis a následně převzat do péče Kardiologického oddělení.

Osobní anamnéza

V dětství prodělal běžné nemoci.

Operace: nejuje.

V odborné péči kardiologa, diabetologa.

Rodinná anamnéza

Rodiče již nežijí, matka zemřela v 69 letech, IM v anamnéze, otec v 78 letech, přesně neví, údajně byl hypochondr.

Bratr 50 let, léčí se s dnou.

Dcera 37 let, po operaci prsu pro CA.

Syn 34 let, léčí se s roztroušenou sklerózou.

Alergická anamnéza

Neguje.

Pracovní anamnéza

Zaměstnanec ve stavebnictví, restaurátorství.

Sociální anamnéza

Žije s manželkou v panelovém domě s výtahem.

Farmakologická anamnéza

Tabulka 1 - Farmakologická anamnéza

| | | | |
|---------------------------------|----|-----|--|
| Trombex 75 mg | 1 | 0 | 0 |
| Anopyrin 100mg | 1 | 0 | 0 |
| Warfarin 5mg | 0 | 1,5 | 0 do kontroly INR, dále s úpravou INR |
| Fraxiparin Forte 1,0 ml s.c. | 0 | 1 | 0 |
| Nolpaza 40mg | 0 | 0 | 1 |
| Furon 40mg | 1 | 1 | 0 |
| Betaloc ZOK 25mg | 1 | 0 | 0 |
| Prestarium Neo 5mg | ½ | 0 | 0 |
| Atoris 40mg | 0 | 0 | 1 |
| Glucophage 500mg | 1 | 0 | 1 |
| Novorapid Pentill s.c. | 18 | 16 | 12j. |
| Levemir s.c. | 0 | 0 | 20j. ve 22 hod. |

Abúzus

Kouřil 10-20 cigaret denně 30 let, nyní od října 2015 nekouří; alkohol příležitostně (občas pivo); černá káva 3-4 denně.

Lékařské diagnózy

- I 219 Akutní non Q IM nejasné etiologie
- I 251 Koronarografické vyšetření s nálezem MVD
Elektivní PCI RIA s implantací 3 lékových stentů
- I 501 Systolická dysfunkce LKS, EF 35%
Mitrální regurgitace lehká až střední
- I 489 Fibrilace a flutter síní, stav po EKV
- E 119 Diabetes mellitus 2. typu na PAD a insulinoterapii
- I 10 Arteriální hypertenze
Obezita
Dyslipidemie

8.2 Katamnéza

Muž 57 let, přijatý překladem z INTO Bory, kde byl 20. 1. 2016 hospitalizován pro NSTEMI s prvozáchytem FiS. Po provedené EKV 21. 1. 2016 navozen sinusový rytmus, který trvá doposud. 27. 1. 2016 provedeno koronarografické vyšetření z arteria femoralis dextra s nálezem MVD. Na katetrizačním sále proběhlo kardiologické konzilium a nemocný byl zařazen do kardiologického indikačního semináře, který proběhl 29. 1. 2016. Zde bylo doporučeno doplnit jícnové ECHO a další klinické a laboratorní vyšetření před CABG a MVP. Na následujícím kardiologickém indikačním semináři, konaném 3. 2. 2016 bylo rozhodnuto, že vzhledem k nízké ejekční frakci LKS (35%), přistoupí následující den k parciální revaskularizaci RIA. Dále konzervativní postup.

Model uspokojování potřeb dle Marjory Gordonové 28. 1. 2016:

Vnímání zdraví, aktivity k udržení zdraví:

Jak vnímáte svůj zdravotní stav, měl jste v poslední době nějaké zdravotní problémy?

Respondent: „ Cítím se docela dobře, občas mívám zvláštní tlak na hrudníku a nedávno mi rychle běželo srdíčko a museli mi ho elektricky opravit. Teď se bojím, co mě čeká. Kdyby to šlo udělat z ruky, ale nešlo jim to. Taky mi občas nestačí dech.“

Jak o sebe pečujete, máte nějaká další onemocnění?

Respondent: „ Mám vysoký tlak a cukrovku na inzulínu, tak musím chodit pravidelně na kontroly.“

Kouříte?

Respondent: „ Jo, kouřil jsem do loňska, ale už jsem toho nechal.“

Objektivně: Respondent je komunikativní, zná svůj zdravotní stav, obává se výkonu.

Výživa

Dodržujete dietu, jak často a kolik jíte? Pijete dostatečně?

Respondent: „No jo, dietu mám diabetickou, ale občas zahřeším. Jinak se snažím jíst 5x denně v malých porcích. Piju tak okolo 1,5l vody denně, kafe 3x za den a taky dostanu chuť na pivko.“ (směje se)

Objektivně: Hydratace dobrá, sliznice vlhká. Monstrózní obezita, BMI > 30.

Vylučování

Máte nějaké potíže při močení? Nepozorujete změněnou barvu moči?

Respondent: „ Nemám, naštěstí je všechno v pořádku.“

Problémy se stolicí nemáte, je pravidelná, bez příměsí?

Respondent: „ I to je v pořádku, chodím 1x denně.“

Objektivně: Vyprazdňování bez problémů.

Aktivita a cvičení

Co děláte ve volném čase, jak relaxujete?

Respondent: „ Nejrady ležím a u televize a taky je to vidět, ale manželka mě nutí chodit na procházky a vyhrožuje, že mi pořídí psa.“ (říká se smíchem).

Objektivně: Prochází se po oddělení, občas se zadýchá.

Spánek a odpočinek

Jak nejrady odpočíváte? Trápí vás potíže se spánkem, užíváte léky na spaní?

Respondent: „ Nejvíce si odpočinu u televize, protože u ní většinou usnu a v noci taky spím dobře, prášky nepotřebuju. Tady to asi bude horší, cizí prostředí a spolubydlící.“

Objektivně: Odpočatý, bez známek únavy.

Vnímání, poznání

Používáte brýle, sluchadlo nebo jiné pomůcky?

Respondent: „ Naštěstí nepotřebuju nic, oči i uši mi slouží dobře.“

Objektivně: Nepoužívá žádné kompenzační pomůcky.

Sebekoncepce, sebeúcta

Jak vnímáte současnou situaci?

Respondent: „ Nemám dobrý pocit, nevím, co bude dál, proč se muselo všechno zkomplikovat zrovna mě?.“

Obáváte se něčeho?

Respondent: „ Mám strach z bolesti, z výkonu a nevím, co bude dál.“

Objektivně: Úzkostný, neví, jak vše dopadne. Nechce být na nikom závislý.

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Čekáte návštěvu někoho z rodiny nebo blízkých?

Respondent: „ Manželka přijede a dětem jsem říkal, aby nejezdily. Mají svých starostí dost a mě tu dlouho držet nebudou.“

Objektivně: Rodinné zázemí dobré, má starost o své děti, které mají vlastní zdravotní problémy.

Sexualita, reprodukční systém

Jste svým onemocněním nějak omezován v sexuálním životě?

Respondent: „Nechce se mi o tom moc mluvit. To víte, už to není jako dřív, ale s manželkou se máme pořád rádi.“

Objektivně: V dané oblasti problémy neudává.

Stres, zátěžové situace

Prožíváte nějakou těžkou životní situaci?

Respondent: „Bojím se výkonu, ale největší stres jsem prožíval, když dceři řekli, že má rakovinu prsu. Hrozně jsem se o ni bál. Nesmířil bych se s tím, kdyby se nevyлéčila.“

Objektivně: Je plačtivý, při vzpomínce na dceřino stonání.

Víra, životní hodnoty

Jste nějakého náboženského vyznání?

Respondent: „Nejsem, k tomu nemám co říct. Věřím sám sobě.“

Objektivně: Není žádného náboženského vyznání.

1. den hospitalizace 27. 1. 2016:

Provedeno diagnostické koronarografické vyšetření s nálezem MVD a indikací k aortokoronárnímu bypassu. Nemocný zařazen do kardiologického semináře. Ordinovány laboratorní odběry a vyšetření před kardiologickým výkonem.

2. den hospitalizace 28. 1. 2016:

Provedeno spirometrické vyšetření s výsledkem středně těžké respirační poruchy. Z dalších vyšetření, které nemocný podstoupil, bylo sono břicha, sono vedlejších dutin, DUSG extrakraniálních tepen a transthorakální echokardiografie (TTE).

3. den hospitalizace 29. 1. 2016:

Nemocný podstoupil ORL vyšetření s normálním nálezem. Při stomatologickém vyšetření byl poučen o zlepšení dentální hygieny, dentální infekce byla vyloučena.

Na kardiochirurgickém indikačním semináři bylo doporučeno ještě doplnit transezofageální echokardiografi (TEE) a zvážit celkovou revaskularizaci z důvodu těžké dysfunkce levé komory srdeční a nízké ejekční frakce (EF). Nemocného znovu zařadili do příštího semináře 3. 2. 2016.

4. - 5. den hospitalizace 30. - 31. 1. 2016:

Nemocný odpočívá a těší se na návštěvu rodiny a známých. Obává se zítřejšího vyšetření, které musí podstoupit. V ordinačním listu je naplánována jícnová echokardiografie.

6. den hospitalizace 1. 2. 2016:

Provedena jícnová echokardiografie se závěrem málo významné funkční mitrální regurgitace a malé až střední trikuspidální regurgitace.

7. den hospitalizace 2. 2. 2016:

Nemocnému odebrána krev na vyšetření acidobazické rovnováhy (ASTRUP), hemokoagulační screening. Biochemicky byla vyšetřena glykémie, sodík, draslík, chloridy, urea a kreatinin.

8. den hospitalizace 3. 2. 2016:

Na kardiochirurgickém indikačním semináři bylo rozhodnuto, že nemocnému bude následující den provedena PCI RIA.

8.3 Fyzikální vyšetření před PCI 2. 2. 2016:

Tabulka 2 - Fyzikální vyšetření před PCI 2. 2. 2016

| |
|----------------------|
| TK: 170/110...140/80 |
| P: 84/min |
| D: 19/min |
| SpO2: 94% |
| TT: 36,7°C |

| |
|-----------------|
| Hmotnost: 125kg |
| Výška: 182 cm |
| BMI: 38 |

8.4 Použité škály před PCI 2. 2. 2016:

Barthelův test všedních činností: 100 bodů = nezávislý

Hodnocení rizika vzniku dekubitu – rozšířená stupnice dle Nortonové: 32 = není riziko vzniku dekubitu

Vizuální analogová škála bolesti: bez bolesti

Hodnocení rizika pádu: 1 = nemocný není ohrožen rizikem pádu

Klasifikace tíže tromboflebitid dle Maddona = 0 = není bolest, ani reakce v okolí

Kompenzační pomůcky nepoužívá

8.5 Ošetrovatelské diagnózy před PCI 2. 2. 2016:

00148 Strach z bolesti související s invazivním výkonem projevující se subjektivně verbálně, objektivně třesem, pocením.

Tabulka 3 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | u nemocného se zmírní pocit strachu, bude klidnější, bude mít dostatek informací |
| Ošetrovatelské intervence | podej dostatek informací o výkonu v rámci svých kompetencí dávej nemocnému prostor na případné dotazy podávej léky dle ordinace lékaře |
| Zhodnocení 3. 2. 2016 | nemocný je klidnější, má dostačující informace |

00146 Úzkost z nefyziologického vyprazdňování související s imobilitou po výkonu projevující se subjektivně verbálně: nemocný neví, jak bude zvládat močení vleže, objektivně: omezením příjmu stravy a tekutin, suchými sliznicemi.

Tabulka 4 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný bude mít dostatečný perorální příjem |
| Ošetřovatelské intervence | zajisti nemocnému soukromí při vyprazdňování zajisti nemocnému pomůcky k vyprazdňování sleduj příjem a výdej tekutin |
| Zhodnocení | nemocný má vyrovnanou bilanci tekutin nemocný má zajištěné soukromí při vyprazdňování |

00095 Porucha spánku související se strachem z výkonu projevující se subjektivně: nemocný udává, že nemůže usnout, protože myslí na to, že nevydrží tak dlouho ležet, objektivně: unavený, usíná během dne.

Tabulka 5 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | u nemocného dojde ke zlepšení kvality odpočinku a spánku |
| Ošetřovatelské intervence | vyvětrej a uprav lůžko zajisti aktivitu nemocného během dne zjisti zvyklosti nemocného (teplé mléko před spaním) podávej hypnotika dle ordinace lékaře |
| Zhodnocení | po podání hypnotik spí lépe |

00047 Riziko porušení kožní integrity z důvodu zavedení PŽK**Tabulka 6 - Ošetrovatelské diagnózy**

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku tromboflebitis |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptický postup při zavedení PŽK i při převazech, kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení | místo zavedení PŽK nevykazuje známky zánětu |

8.6 Edukační plán před výkonem**Tabulka 7 - Edukační plán**

| EDUKAČNÍ PLÁN | | | | |
|------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| Účel | Edukace pacienta před plánovanou PCI zaměřena na zmírnění strachu z výkonu, přípravu na výkon a dodržování klidového režimu | | | |
| Cíl | Pacient bude mít dostatek informací o výkonu a dojde ke zmírnění strachu z výkonu a bude připraven k výkonu | | | |
| Pomůcky | | | Výukové metody | |
| odborné časopisy, fotografie | | | Rozhovor, diskuse | |
| Druh cíle | Specifické cíle | Hlavní body plánu | Čas | Hodnocení |
| K | Pacient pochopí důležitost a podstatu výkonu | Seznámím pacienta s průběhem výkonu | 10 min | Pacient chápe a umí popsat průběh výkonu |
| P-M | Pacient pochopí význam dodržení klidového režimu | Pacienta seznámím s nutností dodržování klidového režimu, vysvětlím důležitost a předvedu možnost polohování | 10 min | Pacient chápe, proč je nutné dodržet klidový režim a ukáže možné úlevové polohy |

| | | | | |
|---|--|--|--------|--|
| A | Pacient bude připraven k výkonu a pochopí smysl přípravy | Pacienta seznámím s důležitostí přípravy k výkonu, poučím o nutnosti vyholení třísel | 10 min | Pacient se aktivně podílí na přípravě k výkonu |
|---|--|--|--------|--|

K – kognitivní cíl, A – afektivní cíl, P – M psycho-motorický cíl

9. den hospitalizace 4. 2. 2016:

Na tento den byl naplánován intervenční výkon a nemocný musel být náležitě připraven. Při příjezdu do katetizační laboratoře byl náležitě personálem vyzpovídán ohledně ověření totožnosti, alergické anamnézy, zubní protézy, byly zkontrolovány informované souhlasy s výkonem a hodnoty laboratorních výsledků, především hemokoagulační screening.

Nemocný byl uložen na vyšetřovací stůl, připojen na monitor, aby mohly být sledovány fyziologické funkce při výkonu. Dále bylo nutné zajistit PŽK z důvodu podávání léků a preventivní aplikace Dithiadenu. Po celou dobu výkonu byla podávána infúze fyziologického roztoku. Třísla musela být vyholena, následně pečlivě odezinfikována a za dodržení sterilních podmínek zarouškována. Během přípravy probíhala edukace nemocného o průběhu výkonu, mohl si prohlédnout instrumentarium, které bude použito, byla mu vysvětlena nutnost spolupráce a možnost komunikace během výkonu. Poté bylo přistoupeno k vlastnímu výkonu s následujícím popisem.

Elektivní PCI těsné stenózy RIA jako parciální revaskularizace cestou arteria femoralis dextra. Použito 5F instrumentarium, vodící katétr XB 3,5; kovový vodič RUNTHROUGH. Na predilataci léze byl použit balon EMERGE 2,5/12mm a poté implantován drug eluting stent CRE8 3,5/16 tlakem 16 atmosfér s následnou postdilatací NC balonem QUANTUM APEX 3,5/12mm. Z důvodu disekcí bylo nutné implantovat v kontaktu další dva lékové stenty Cre8 3,0/20mm a Synergy 2,5/8mm tlaky 14 atmosfér s konečným optimálním výsledkem.

Během výkonu byl nemocný klidný, spolupracoval, při nepříjemných prožitcích komunikoval dle domluvy.

8.7 Fyzikální vyšetření při PCI:

Tabulka 8 - Fyzikální vyšetření

| |
|-----------------|
| TK: 150/90 |
| P: 100/min |
| D: 22/min |
| SpO2: 94% |
| TT: 36,7°C |
| Hmotnost: 125kg |
| Výška: 182 cm |
| BMI: 38 |

8.8 Ošetrovatelské diagnózy při PCI:

00047 Riziko porušené kožní integrity z důvodu zavedeného tepenného katétru

Tabulka 9 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku hematomu |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptické postupy při fixaci tepenného katétru kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení | místo zavedeného tepenného katétru nevykazuje známky krvácení |

00047 Riziko porušené kožní integrity z důvodu zavedeného PŽK

Tabulka 10 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nedojde ke vzniku tromboflebitidy |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptické postupy při převazech a aplikaci léků kontroluj místo vpichu a jeho okolí |

| | |
|------------|--|
| Zhodnocení | místo zavedeného PŽK ani jeho okolí nevykazuje známky zánětu |
|------------|--|

00132 Akutní bolest související s invazivním výkonem, projevující se subjektivně: nemocný udává bolest na hrudníku, objektivně: pocení, bledost, snížení tepové kontroluj místo vpichu a jeho okolí

Tabulka 11 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | nemocný nebude mít bolesti na hrudi |
| Ošetřovatelské intervence | podávej analgetika dle ordinace lékaře sleduj fyziologické funkce psychicky podpoř nemocného |
| Zhodnocení | nemocný nemá bolest na hrudi nemocný vykazuje známky duševní pohody nemocný má normální hodnoty fyziologických funkcí |

8.9 Edukační plán při výkonu

Tabulka 12 - Edukační plán

| EDUKAČNÍ PLÁN | | | | |
|-----------------------|---|--|-----------------------|--|
| Učel | Edukace pacienta o průběhu výkonu a spolupráce při výkonu | | | |
| Cíl | Pacient bude mít dostatek informací o průběhu výkonu a pochopí důležitost spolupráce při výkonu | | | |
| Pomůcky | | | Výukové metody | |
| Ukázky instrumentaria | | | Rozhovor, diskuse | |
| Druh cíle | Specifické cíle | Hlavní body plánu | Čas | Hodnocení |
| K | Pacient pochopí nutnost dodržet sterilitu při výkonu | Pacientovi vysvětlím důvody sterilního postupu | 10 min | Pacient chápe nutnost dodržování sterility a ví proč |

| | | | | |
|---|--|--|--------|---|
| K | Pacient pochopí význam spolupráce při výkonu | Pacienta poučím o důležitosti spolupráce, čeho se vyvarovat během výkonu | 10 min | Pacient chápe a ví, jak spolupracovat, proč nesmí kašlat, zhluboka dýchat, mluvit |
| A | Pacient bude umět komunikovat při výkonu | Pacientovi vysvětlím a ukážu možnosti komunikace při výkonu | 5 min | Pacient dokáže vyjmenovat způsoby komunikace při výkonu |

K – kognitivní cíl, A – afektivní cíl, P – M psychomotorický cíl

Po skončení výkonu, který proběhl bez komplikací, byl nemocný poučen o nutnosti dodržování klidového režimu, o přibližném čase odstranění sheathu z tepny a přiložení kompresivního obvazu. Následoval transport na koronární jednotku ke krátkodobé observaci, kde byl po provedeném náběru APTT s hodnotou < 50 s sheath odstraněn a po 40minutové manuální kompresi, přiložen kompresivní obvaz na 10 hod. Nemocný přeložen na telemetrické lůžko kardiologického oddělení.

8.10 Fyzikální vyšetření po PCI:

Tabulka 13 - Fyzikální vyšetření

| |
|-----------------|
| TK: 120/70 |
| P: 78/min |
| D: 20/min |
| SpO2: 95% |
| TT: 36,7°C |
| Hmotnost: 125kg |
| Výška: 182 cm |

8.11 Použité škály po PCI 4. 2. 2016:

Barthelův test běžných denních činností: 35 = vysoce závislý

Hodnocení rizika vzniku dekubitu - rozšířená stupnice dle Nortonové: 26 = není riziko vzniku dekubitu

Vizuální analogová škála bolesti: 1 = mírná bolest

Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona: 0 = není bolest, ani reakce v okolí

Hodnocení rizika pádu: 3 = nemocný je ohrožen rizikem pádu

8.12 Ošetrovatelské diagnózy po PCI 4. 2. 2016:

00047 Riziko porušené kožní integrity z důvodu zavedeného tepenného katétru

Tabulka 14 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku hematomu |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptické postupy při fixaci tepenného katétru kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení | místo zavedeného tepenného katétru nevykazuje známky krváčení |

00047 Riziko porušení kožní integrity z důvodu zavedeného PŽK

Tabulka 15 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku tromboflebitis |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptický postup při zavedení PŽK i při převazech, kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení | místo zavedení PŽK nevykazuje známky zánětu |

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: nemožností vyhledat vyhovující polohu, objektivně: nemožností posazení se na lůžku.

Tabulka 16 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný nemá projevy imobilizačního syndromu umí si přivolat pomoc při změně polohy |
| Ošetřovatelské intervence | sleduj stav kůže používej kompenzační pomůcky dbej, aby nemocný měl v dosahu signalizační zařízení |
| Zhodnocení | nemocný nemá dekubity nemocný má k dispozici signalizační zařízení |

00110 Deficit sebepěče při vyprazdňování související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: pocit studu, objektivně: nemožností použít toaletu, malý příjem tekutin.

Tabulka 17 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný má vyrovnanou bilanci tekutin |
| Ošetřovatelské intervence | zajisti v rámci možností soukromí nemocného zajisti pomůcky k vyprazdňování sleduj bilanci tekutin |
| Zhodnocení | nemocný není dehydratovaný nemá obavy z vyprazdňování |

00108 Deficit sebepěče při koupání a hygieně související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: pocit studu, objektivně: nemožnost chůze po výkonu

Tabulka 18 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný bude provádět hygienu dle svých možností |
| Ošetřovatelské intervence | zajisti potřebné pomůcky zajisti soukromí nemocného asistuj nemocnému při hygieně |
| Zhodnocení | nemocný provádí hygienu dle svých možností má dostatek pomůcek k hygieně má zajištěno soukromí |

00163 Ochota ke zlepšení výživy z důvodu monstrózní obezity**Tabulka 19 - Ošetřovatelské diagnózy**

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | nemocný bude chtít zlepšit stravovací návyky nemocný bude mít zájem zredukovat svoji hmotnost |
| Ošetřovatelské intervence | zajisti konzultaci s nutričním terapeutem motivuj nemocného k aktivitě poskytni informace o zdravé výživě |
| Zhodnocení | nemocný má zajištěnou konzultaci s nutričním terapeutem zajímá se o vhodnou skladbu jídelníčku má zájem o léčebný pobyt se zaměřením na redukci hmotnosti |

8.13 Edukační plán po výkonu

Tabulka 20 - Edukační plán

| EDUKAČNÍ PLÁN | | | | |
|--------------------------|---|--|-----------------------|--|
| Učel | Edukace pacienta o dodržování klidového režimu, příjmu a výdeji tekutin, v aplikaci nízkomolekulárního heparinu | | | |
| Cíl | Pacient bude mít dostatek informací o nutnosti dodržování klidového režimu, zajištěno signalizační zařízení, pomůcky k příjmu a výdeji tekutin, naučí se aplikovat nízkomolekulární heparin | | | |
| Pomůcky | | | Výukové metody | |
| Odborné články, časopisy | | | Rozhovor, diskuse | |
| Druh cíle | Specifické cíle | Hlavní body plánu | Čas | Hodnocení |
| P-M | Pacient pochopí nutnost aplikace nízkomolekulárního heparinu | Pacientovi vysvětlím a předvedu aplikaci nízkomolekulárního heparinu | 10 min | Pacient umí a předvede aplikaci nízkomolekulárního heparinu |
| A | Pacient pochopí manipulaci se signalizačním zařízením | Pacienta poučím o manipulaci se signalizačním zařízením | 10 min | Pacient umí zacházet se signalizačním zařízením |
| K | Pacient pochopí nutnost dostatečného příjmu tekutin | Pacienta poučím o vylučování kontrastní látky | 5 min | Pacient má dostatečnou hydrataci, nemá suché sliznice, moč je čirá |

K – kognitivní cíl, A – afektivní cíl, P – M psychomotorický cíl

10. - 12. den hospitalizace 5. 2. – 7. 2. 2016:

Odstraněn kompresivní obvaz, místo vpichu i okolí je klidné, bez známek krvácení, infekce a hematomu. Při vertikalizaci mírné točení hlavy, po přibližně 2 minutách odeznělo. S doprovodem zvládl dojít na toaletu a provést osobní

hygienu. Nemocný se cítí dobře a těší se domů, protože na následující den má naplánované propuštění.

13. den hospitalizace 8. 2. 2016:

Nemocný propuštěn do domácí péče. Před dimisí ještě poučen o zdravé životosprávě, pravidelné přiměřené fyzické aktivitě a důsledném užívání léků.

Celkové zhodnocení při propuštění 8. 2. 2016:

Nemocný je v dobré psychické pohodě, byl velice spokojen s přístupem personálu na celém kardiologickém oddělení a s především s provedeným výkonem. Slibuje, že určitě přijede na konzultaci s nutričním terapeutem a začne pracovat na redukci své hmotnosti.

Místo po provedeném intervenčním výkonu nejeví známky krvácení ani přítomnost hematomu, na pohmat není bolestivé.

9 KAZUISTIKA Č. 2

9.1 Údaje o nemocném

Muž J.U. 77 let, hypertonik, jinak významně nestonající, po prodělaném AIM přední stěny v listopadu 2015, kdy byla provedena urgentní PCI RIA s následnou implantací lékového stentu. Dále byla zjištěna stenóza RCx, která indikována k řešení cca za 6 týdnů. Nemocný objednan k přijetí 5. 1. 2016 na Kardiologické oddělení FN Plzeň k elektivnímu měření FFR RCx. Výkon bude nutné provést z arteria femoralis dx. Z radiální tepny nelze pro četné kalcifikace.

Osobní anamnéza

V dětství nějaké nemoci měl, ale přesně neví

Operace: nejuje

V péči obvodního lékaře, nově kardiologa

Rodinná anamnéza

Rodiče nežijí, na co zemřeli, si nepamatuje

Sourozence nemá

O dětech nechce mluvit

Alergická anamnéza

Brilique

Pracovní anamnéza

Nepracuje, je v důchodu

Sociální anamnéza

Po smrti manželky žije sám

Kompenzační pomůcky

Brýle na čtení

Zubní protéza – horní

Farmakologická anamnéza

Tabulka 21 - Farmakologická anamnéza

| | | | |
|-----------------------|-----|---|---|
| Trombex 75 mg | 1 | 0 | 0 |
| Anopyrin 100mg | 1 | 0 | 0 |
| Torvacard 80mg | 0 | 0 | 1 |
| Milurit 100mg | 1 | 0 | 0 |
| Nolpaza 40mg | 0 | 0 | 1 |
| Prestarium Neo 5mg | 1/2 | 0 | 0 |
| Egilok 25mg | 1 | 0 | 1 |

Abúzus

Exkuřák, dříve kouřil okolo 15 cigaret denně, alkohol příležitostně, černou kávu nepije.

Lékařské diagnózy

I 210 Akutní Q IM přední stěny

I 251 PCI RIA s implantací DES

E 782 Dyslipidemie

I 10 Arteriální hypertenze 3. st. dle WHO

9.2 Katamnéza

Muž 77let, přijat k plánovanému výkonu měření frakční průtokové rezervy, podle výsledku bude zvažena implantace dalšího lékového stentu. Od minulé hospitalizace se cítí dobře, bolesti na hrudníku nemá, pouze při větší námaze udává dušnost.

Model uspokojování potřeb dle Marjory Gordonové dne 5. 1. 2016:

Vnímání zdraví, aktivity k udržení zdraví

Jak vnímáte, svůj zdravotní stav, objevily se u vás v poslední době nějaké potíže?

Respondent: „ Cítím se docela dobře, co mi to srdíčko vopravili. Jenom se někdy trochu víc zadejchám.“

Jak o sebe pečujete, chodíte k lékaři?

Respondent: „ No, chodím si pro prášky na tlak k obvodákovi, ale teď mám taky v Klatovech srdcaře.

Objektivně: Zná svůj zdravotní stav, občas se zadýchá a přeruší rozhovor.

Výživa

Držíte nějakou dietu, jak často jíte? Kolik tekutin za den vypijete?

Respondent: „ Celej život jsem jed všechno a vidíte, jak dlouho tu sem.

Jim na co mám chuť, ale už míň, než za mlada. Piju taky, co chci, asi ten litr denně.

Objektivně: „ Sliznice vlhké, bez známek dehydratace.

Vylučování

Máte nějaké obtíže s vyprazdňováním, trpíte na zácpu?

Respondent: „Tak to je v pořádku, jdu každý ráno, nepozoruju nic zvláštního.

Objektivně: Vyprazdňování bez patologických známek.

Aktivita a cvičení

Jak odpočíváte ve volném čase, co rád děláte?

Respondent: „Občas vyrazím na procházku do lesa, jinak koukám na televizi a přečtu si noviny. Asi jako každéj důchodce.

Objektivně: Prochází se po oddělení, komunikuje s ostatními nemocnými na pokoji.

Spánek a odpočinek

Jak spíte? Užíváte léky na spaní?

Respondent: „Se spaním nemám problémy, usnu klidně i přes den, hlavně u televize (dodává s úsměvem).

Vnímání, poznání

Používáte v běžném životě nějaké pomůcky, například hůlku nebo něco jiného?

Respondent: „Na čtení brejle a horní zuby mam vyndavací.

Objektivně: Využívá kompenzační pomůcky.

Sebekoncepce, sebeúcta

Jak vnímáte svůj současný stav? Trápí vás něco?

Respondent: „Mám strach z toho ležení, jinak by to šlo, ale vydržet tak dlouho na zádech bude nepříjemný a nerad někoho obtěžuju..

Objektivně: Má obavy ze ztráty sebeobsluhy, je nerad závislý.

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Očekáváte návštěvu svých blízkých?

Respondent: „Nechci tu nikoho, nemá cenu, aby sem někdo jezdil, je to jen na pár dní. A ani nechci, aby mě takhle viděli. Dneska má každéj svého dost.

Objektivně: Smutný, odmítá návštěvu blízkých.

Sexualita, reprodukční systém

Mohu se zeptat na váš sexuální život?

Respondent: „Ten mám dávno za sebou a není, co bych k tomu dodal.“

Objektivně: Nechce se k této otázce vyjadřovat.

Stres, zátěžové situace

Máte nějaké starosti, prožíváte nepříjemné období?

Respondent: „Chci už to mít za sebou, jako tu další opravu. Jinak mi moc chybí babička, loni umřela a mě tu nechala (říká se slzami v očích). Nejhorší je to večer, když mají kamarádi čas, jdu za nima posedět.“

Objektivně: Plačtivý, trápí ho ztráta manželky.

Víra, životní hodnoty

Jste věřící? Vyznáváte některé náboženství?

Respondent: „Ne, nikdy sem nevěřil a na starý kolena nezačnu (směje se).“

1. den hospitalizace 5. 1. 2016:

Nemocný přijat k elektivnímu výkonu. Bude provedeno měření významnosti stenózy na ramus circumflexus metodou FFR, na základě zjištěného výsledku se rozhodne intervenční kardiolog, zda je nutné do postižené tepny implantovat stent.

Provedeny laboratorní odběry na hemokoagulaci, krevní obraz, biochemii. Speciálním odběrem se zaměřením na duální antiagregační léčbu tzv. Multiplate test se prokázala účinnost této léčby.

V rámci přípravy nemocného k výkonu bylo nutné pečlivě vyholit třísla a zavést periferní žilní katétr.

9.3 Fyzikální vyšetření před FFR 5. 1. 2016:

Tabulka 22 - Fyzikální vyšetření

| |
|----------------|
| TK: 150/85 |
| P: 78/min |
| D: 21/min |
| SpO2: 98% |
| TT: 36,7°C |
| Hmotnost: 76kg |
| Výška: 164 cm |
| BMI: 28 |

9.4 Použité škály před FFR 5. 1. 2016:

Barthelův test všedních činností: 95 bodů = lehká závislost

Hodnocení rizika vzniku dekubitu – rozšířená stupnice dle Nortonové: 32 = není riziko vzniku dekubitu

Vizuální analogová škála bolesti: bez bolesti

Hodnocení rizika pádu: 2 = nemocný není ohrožen rizikem pádu

Klasifikace tíže tromboflebitid dle Maddona = 0 = není bolest, ani reakce v okolí

9.5 Ošetřovatelské diagnózy před FFR 5. 1. 2016:

00148 Strach z bolesti související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: verbálně, obavami nemocného, objektivně: pocením, třesem.

Tabulka 23 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný bude klidnější ustoupí pocit strachu z výkonu |
| Ošetřovatelské intervence | buď empatická dej nemocnému dostatek prostoru na dotazy dle svých kompetencí podej informace |

| | |
|------------|--|
| | o výkonu |
| Zhodnocení | nemocný se cítí lépe strach je mírnější |

00146 Úzkost ze ztráty soběstačnosti související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: verbálně, nemocný cítí neklid v těle, objektivně: sníženou soustředěností, třesem.

Tabulka 24 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | zmírnění úzkosti u nemocného |
| Ošetřovatelské intervence | naslouchej nemocnému informuj nemocného o možnostech sebeobsluhy |
| Zhodnocení | nemocný je klidnější úzkost zmírněna |

00047 Riziko porušení kožní integrity z důvodu zavedení PŽK

Tabulka 25 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku tromboflebitis |
| Ošetřovatelské intervence | dodržuj aseptický postup při zavedení PŽK i při převazech, kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení 5. 1. 2016 | místo zavedení PŽK nevykazuje známky zánětu |

9.6 Edukační plán před výkonem

Tabulka 26 - Edukační plán

| EDUKAČNÍ PLÁN | | | | |
|------------------------------|---|--|-----------------------|--|
| Účel | Edukace pacienta před plánovanou FFR zaměřenou na zmírnění strachu z bolesti, přípravu na výkon a dodržování klidového režimu | | | |
| Cíl | Pacient bude mít dostatek informací o výkonu a dojde ke zmírnění strachu z bolesti a bude připraven k výkonu | | | |
| Pomůcky | | | Výukové metody | |
| odborné časopisy, fotografie | | | Rozhovor, diskuse | |
| Druh cíle | Specifické cíle | Hlavní body plánu | Čas | Hodnocení |
| K | Pacient pochopí důležitost a podstatu výkonu | Seznámím pacienta s průběhem výkonu, upozorním na možné nepříjemné okamžiky při výkonu | 10 min | Pacient chápe a umí popsat průběh výkonu, strach z bolesti je menší |
| P-M | Pacient pochopí význam dodržení klidového režimu | Pacienta seznámím s nutností dodržování klidového režimu, vysvětlím důležitost a předvedu možnost polohování | 10 min | Pacient chápe, proč je nutné dodržet klidový režim a umí použít možné úlevové polohy |
| A | Pacient bude připraven k výkonu a pochopí smysl přípravy | Pacienta seznámím s důležitostí přípravy k výkonu, poučím o nutnosti vyholení třísel a lačnění | 10 min | Pacient se aktivně podílí na přípravě k výkonu |

K – kognitivní cíl, A – afektivní cíl, P – M psycho-motorický cíl

2. den hospitalizace 6. 1. 2016:

Nemocný podstoupí plánovaný výkon FFR RCx. Po příjezdu do katetizační laboratoře byl nemocný uložen na vyšetřovací stůl, byla ověřena jeho totožnost, vyjmuta zubní protéza a odebrána alergická anamnéza. Byly zkontrolovány informované souhlasy, laboratorní výsledky, především hemokoagulační screening.

Nemocný byl napojen na monitor, aby mohly být během výkonu sledovány fyziologické funkce. Byla zkontrolována průchodnost PŽK, preventivně podán Dithiaden i. v. a infuze s fyziologickým roztokem. Třísla bylo nutné pečlivě natřít dezinfekčním roztokem a za dodržování sterilních podmínek zarouškovat. Během přípravy nemocného k výkonu probíhala edukace o spolupráci při vyšetření, o nutnosti zachování sterilních podmínek a také ukázka instrumentaria, které lékař použije při výkonu. Byly podány informace o výkonu a možné komunikaci při něm. Poté začal vlastní výkon s následujícím průběhem.

Elektivní měření významnosti stenózy RCx pomocí FFR. Cestou a. f. dx. zaveden 5F sheath a vodič katétr XB3,5 s kovovým vodičem VolcanoWawewire. Po správném zavedení vodiče do tepny byl podán i. v. Adenosin a proběhlo vlastní měření FFR. Naměřená hodnota 0,65 ukázala nutnost implantace stentu. Přes vodič katétr zaveden kovový vodič Runthrough, k predilataci použit balon Emerge 2,0/12. Poté implantován lékový stent Orsiro 2,5/22 tlakem 16atm po dobu 20s. s následnou postdilatací proximálního úseku stentu balonem Quantum Apex NC 3,0/15 tlakem 16atm po dobu 20s.

Nemocný výkon zvládal dobře, pouze po predilataci se u něho objevila vagová reakce provázená bradykardií a hypotenzí. Ke zlepšení a úpravě fyziologických funkcí došlo po i. v. podání Atropinu a Noradrenalinu. Po výkonu sheath ponechán v tepně a fixován stehem. Místo vpichu mírně prosakuje, jinak bez komplikací. Krátce ještě monitorován na katetizačním sále, dále transportován na kardiologické oddělení.

9.7 Fyzikální vyšetření při FFR 6. 1. 2016:

Tabulka 27 - Fyzikální vyšetření

| |
|-----------------|
| TK: 120/65 |
| P: 67/min |
| D: 21/min |
| SpO2: 97% |
| TT: 36,7°C |
| Hmotnost: 76 kg |
| Výška: 164 cm |

9.8 Ošetrovatelské diagnózy při FFR:

00047 Riziko porušené kožní integrity z důvodu zavedeného tepenného katétru

Tabulka 28 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku hematomu |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptické postupy při fixaci tepenného katétru kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení | místo zavedeného tepenného katétru nevykazuje známky krvácení |

00047 Riziko porušené kožní integrity z důvodu zavedeného PŽK

Tabulka 29 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nedojde ke vzniku tromboflebitidy |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptické postupy při převazech a aplikaci léků kontroluj místo vpichu a jeho okolí |

| | |
|------------|---|
| Zhodnocení | místo zavedení PŽK nevykazuje známky zánětu |
|------------|---|

00132 Akutní bolest související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: tlakem na hrudi, objektivně: pocením, zúženým vnímáním okolí, změny FF.

Tabulka 30 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | nemocný nebude mít bolesti na hrudi FF budou v normě |
| Ošetrovatelské intervence | sleduj FF nemocného podávej analgetika, opiody dle ordinace lékaře |
| Zhodnocení | nemocný se cítí lépe bolesti na hrudi ustoupily nemocný má FF v normě |

9.9 Edukační plán při výkonu

Tabulka 31 - Edukační plán

| EDUKAČNÍ PLÁN | | | | |
|-----------------------|---|--|-----------------------|--|
| Účel | Edukace pacienta o průběhu výkonu a spolupráce při výkonu | | | |
| Cíl | Pacient bude mít dostatek informací o průběhu výkonu a pochopí důležitost spolupráce při výkonu | | | |
| Pomůcky | | | Výukové metody | |
| Ukázky instrumentaria | | | Rozhovor | |
| Druh cíle | Specifické cíle | Hlavní body plánu | Čas | Hodnocení |
| K | Pacient pochopí nutnost dodržet sterilitu při výkonu | Pacientovi vysvětlím důvody sterilního postupu, prevence infekce | 10 min | Pacient chápe nutnost dodržování sterility a ví proč |

| | | | | |
|---|--|--|--------|---|
| K | Pacient pochopí význam spolupráce při výkonu | Pacienta poučím o důležitosti spolupráce, vysvětlím, čeho je důležité se vyvarovat | 10 min | Pacient chápe a ví, že je nutné dbát pokynů lékaře, vyvarovat se kašle, hlubokých nádechů a mluvení |
| A | Pacient bude umět komunikovat při výkonu | Pacientovi vysvětlím a ukážu možnosti komunikace při výkonu, polohu při nauze a zvracení | 5 min | Pacient dokáže říct, jak bezpečně komunikovat při výkonu, zná polohu při nauze a zvracení |

K – kognitivní cíl, A – afektivní cíl, P – M psychomotorický cíl

Sheath odstraněn v 18 hodin při poklesu hladiny APTT < 50s. Manuální komprese trvala 30 minut, poté přiložen kompresivní obvaz na 10 hodin. Místo vpichu klidné, bez krvácení, přítomen drobný hematoma.

9.10 Fyzikální vyšetření po FFR 6. 1. 2016

Tabulka 32 - Fyzikální vyšetření po FFR 6. 1. 2016

| |
|----------------|
| TK: 110/65 |
| P: 72/min |
| D: 21/min |
| SpO2: 93% |
| TT: 36,7°C |
| Hmotnost: 76kg |
| Výška: 164 cm |

9.11 Použité škály po FFR 6. – 7. 1. 2016:

Barthelův test všedních činností: 95 bodů = lehká závislost

Hodnocení rizika vzniku dekubitu – rozšířená stupnice dle Nortonové: 32 = není riziko vzniku dekubitu

Vizuální analogová škála bolesti: bez bolesti

Hodnocení rizika pádu: 4 = nemocný je ohrožen rizikem pádu

Klasifikace tíže tromboflebitid dle Maddona = 0 = není bolest, ani reakce v okolí

9.12 Ošetrovatelské diagnózy po FFR: 6. – 7. 1. 2016:

00047 Riziko porušené kožní integrity z důvodu zavedeného tepenného katétru

Tabulka 33 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku hematomu |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptické postupy při fixaci tepenného katétru kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení | místo zavedeného tepenného katétru nevykazuje známky krváčení |

00047 Riziko porušení kožní integrity z důvodu zavedeného PŽK

Tabulka 34 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | u nemocného nedojde ke vzniku tromboflebitis |
| Ošetrovatelské intervence | dodržuj aseptický postup při zavedení PŽK i při převazech, kontroluj místo vpichu a jeho okolí |
| Zhodnocení | místo zavedení PŽK nevykazuje známky zánětu |

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku související s klidovým režimem po invazivním výkonu projevující se subjektivně: nemocný si nemůže upravit polohu dle svých představ, objektivně: nemožností se posadit.

Tabulka 35 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný nemá projevy imobilizačního syndromu umí změnit polohu bezpečně |
| Ošetřovatelské intervence | sleduj stav kůže používej kompenzační pomůcky dbej, aby nemocný měl v dosahu signalizační zařízení |
| Zhodnocení | nemocný nemá dekubity nemocný má k dispozici signalizační zařízení |

00110 Deficit sebeděče při vyprazdňování související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: pocit studu, objektivně: nemožností použít toaletu, malý příjem tekutin.

Tabulka 36 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný má vyrovnanou bilanci tekutin |
| Ošetřovatelské intervence | zajisti v rámci možností soukromí nemocného zajisti pomůcky k vyprazdňování sleduj bilanci tekutin |
| Zhodnocení | nemocný není dehydratovaný nemá obavy z vyprazdňování |

00108 Deficit sepeče při koupání a hygieně související s invazivním výkonem projevující se subjektivně: pocit studu, objektivně: nemožnost chůze po výkonu

Tabulka 37 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|--|
| Očekávané výsledky | nemocný bude provádět hygienu dle svých možností |
| Ošetřovatelské intervence | zajisti potřebné pomůcky zajisti soukromí nemocného asistuj nemocnému při hygieně |
| Zhodnocení | nemocný provádí hygienu dle svých možností má dostatek pomůcek k hygieně má zajištěno soukromí |

00024 Neefektivní tkáňová perfuze související s polohou po invazivním výkonu projevující se subjektivně: zhoršeným dechem, objektivně: sníženou saturací O₂

Tabulka 38 - Ošetřovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | nemocný není dušný nedojde u něho k srdečnímu selhání FF nemají patologické hodnoty saturace O ₂ má fyziologickou hodnotu |
| Ošetřovatelské intervence | pravidelně sleduj FF, včetně saturace O ₂ aplikuj kyslíkovou léčbu dle ordinace lékaře aplikuj léky dle ordinace lékaře |
| Zhodnocení | nemocný netrpí dechovou nedostatečností saturace O ₂ má fyziologickou hodnotu |

00095 Porušený spánek související s tělesným omezením po invazivním výkonu projevující se subjektivně: nevyhovující polohou, objektivně: únavou, mrzutostí.

Tabulka 39 - Ošetrovatelské diagnózy

| | |
|---------------------------|---|
| Očekávané výsledky | nemocný chápe poruchu spánku nemocný bude mít pocit odpočatosti |
| Ošetrovatelské intervence | posud' poruchu spánku se souvisejícími faktory zajímej se o zvyklosti nemocného podej hypnotikum dle ordinace lékaře |
| Zhodnocení | nemocný po podání hypnotika spí cítí se částečně odpočatý |

9.13 Edukační plán po výkonu 6. – 7. 1. 2016

Tabulka 40 - Edukační plán

| EDUKAČNÍ PLÁN | | | | |
|--------------------------|--|---|-----------------------|---|
| Učel | Edukace pacienta o dodržování klidového režimu, příjmu a výdeji tekutin | | | |
| Cíl | Pacient bude mít dostatek informací o nutnosti dodržování klidového režimu, zajištěno signalizační zařízení, pomůcky k příjmu a výdeji tekutin | | | |
| Pomůcky | | | Výukové metody | |
| Odborné články, časopisy | | | Rozhovor, diskuse | |
| Druh cíle | Specifické cíle | Hlavní body plánu | Čas | Hodnocení |
| P-M | Pacient pochopí nutnost pravidelného užívání nových léků | Pacientovi vysvětlím a předvedu dávkování léků | 10 min | Pacient umí a předvede dávkování nově ordinovaných léků |
| A | Pacient pochopí manipulaci se signalizačním zařízením | Pacienta poučím o manipulaci se signalizačním zařízením | 5 min | Pacient umí zacházet se signalizačním zařízením |

| | | | | |
|---|---|--|-------|--|
| K | Pacient pochopí nutnost dostatečného příjmu tekutin | Pacienta poučím o nutnosti a způsobu vylučování kontrastní látky | 5 min | Pacient má dostatečnou hydrataci, nemá suché sliznice, moč je čirá |
|---|---|--|-------|--|

K – kognitivní cíl, A – afektivní cíl, P – M psychomotorický cíl

3. den hospitalizace 7. 1. 2016:

V noci udával bolesti zad, po podání analgetika bolest ustoupila. Ve 02 hodiny odstraněn kompresivní obvaz, místo vpichu klidné, nekrvácí, přítomen hematom o velikosti 1x2 cm. Ráno nemocný vertikalizován, za doprovodu zvládl dojít na toaletu a během dopoledne provedl celkovou koupel. Místo po intervenčním výkonu klidné, hematom přetrvává, neprogreduje. Nemocný v dobré fyzické kondici a pohodě.

4. den hospitalizace 8. 1. 2016:

Na tento den plánovaná dimise, nemocný zcela bez obtíží. Tříslo klidné, při běžných denních aktivitách nejsou patrné žádné komplikace. Při dimisi nemocný upozorněn na nutnost užívání léků, pravidelné kontroly u kardiologa, dodržování správné životosprávy a přiměřené fyzické aktivity. V případě klidových stenokardií aplikovat NTG s. I. a ihned volat RZP.

Celkové zhodnocení při propuštění 8. 1. 2016:

Nemocný se cítí dobře, je šťastný, že nenastaly žádné komplikace a těší se do domácího prostředí. Byl velice spokojen s přístupem zdravotnického personálu. Místo vpichu klidné, hematom stejných rozměrů.

DISKUSE

Bakalářská práce byla věnována ošetrovatelské péči po invazivních kardiologických výkonech, prováděných transfemorálním přístupem. Tato problematika je mi velice blízká, protože pracuji na oddělení intervenční kardiologie FN Plzeň. Mám možnost být přítomna u těchto výkonů, sledovat a pečovat o nemocné, kteří podstupují tyto zákroky.

V současné době je při výkonech na intervenční kardiologii preferován přístup z radiální tepny. V některých případech je však tento přístup nevyhovující. Mezi takové situace patří například kalcifikace radiální tepny nebo její okluze. Dalšími důvody jsou náročnější výkony a nutnost použití silnějšího instrumentaria.

Teoretická část popisuje ischemickou chorobu srdeční, její akutní a chronické formy. U jednotlivých forem jsou popsány klinické příznaky a možnosti léčby. Dalším uvedeným onemocněním je ateroskleróza, u níž jsou zmíněna predilekční místa a morfologické změny na stěně cév. Pozornost je věnována prevenci, především primární. Samostatná kapitola je věnována rizikovým faktorům kardiovaskulárních onemocnění.

Hlavním cílem této práce, je zmapovat ošetrovatelskou péči před výkonem a po výkonu u nemocných, prostřednictvím dvou kazuistik. Oba nemocní, kteří splňovali kritéria pro zpracování tohoto kvalitativního výzkumu, s ním souhlasili a byli ochotni se mnou spolupracovat.

Praktická část mapuje několik časových úseků. Prvním z nich je vytvoření ošetrovatelského a edukačního plánu před výkonem nemocných a stanovení nejčastějších ošetrovatelských problémů. Před samotnými invazivními výkony byly přítomny, shodně u obou nemocných velké obavy, které se týkaly bolestivosti a strachu z nadcházejícího výkonu. Ke zmírnění těchto obav, bylo nutné získat důvěru nemocných, poskytnout jim dostatek informací a snažit se zlepšit jejich duševní pohodu. Další nepříjemné pocity byly spojené s nutným upoutáním na lůžku po výkonu a nemožnosti si zajistit základní biologické potřeby. První katetrizovaný muž mladšího věku vyjadřoval velký strach z bolesti, úzkost a již předem odmítal přijímat tekutiny. Pro zklidnění nemocného bylo

nutné podat v podvečer výkonu tabletu Diazepamu. Nemocný poté vyjadřoval zlepšení svého psychického stavu. V případě druhého katetrizovaného muže, se také projevovaly známky strachu, přestože se jednalo o opakovanou katetrizaci. Jak sám udával, z předchozího vyšetření si mnoho nepamatoval. Tento stav byl způsoben podanými intravenózními opiody, aplikovanými záchrannou službou, ke zmírnění silné bolesti na hrudi. Výkon byl prováděn urgentně. Nemocný pociťoval stavy úzkosti, které vyvolávaly vzpomínky na dlouhou imobilitu a závislost na zdravotnickém personálu.

Ošetrovatelské intervence byly soustředěny na stanovené ošetrovatelské diagnózy dle přítomných deficitů. Dostatečný prostor byl věnován edukaci nemocných. Před výkonem byla zaměřena na poskytnutí důležitých informací spojených s přípravou nemocného k výkonu, popisem samotného vyšetření a zdůraznění významu klidového režimu po dobu několika hodin po zákroku. Nemocným byla vysvětlena nutnost dodržování několika pravidel během vyšetření, pro jeho bezproblémový průběh. Byli informováni o tom, že při výkonu není vhodné zhluboka dýchat a kašlat, pokud nejsou vyzváni lékařem.

Druhým časovým úsekem je vytvoření ošetrovatelského a edukačního plánu po invazivním kardiologickém výkonu. Po invazivních výkonech byly shodně u obou mužů přítomny deficity sebeděže v oblasti vyprazdňování, hygieny a pohyblivosti na lůžku. Prvnímu nemocného vyprazdňování činilo potíže pro nadměrnou obezitu. Katetrizace močového měchýře však nebyla nutná, močil spontánně. Druhý nemocný s vyprazdňováním potíže neměl. Hygienická péče byla poskytována za asistence ošetřujícího personálu s aktivní spoluúčastí obou nemocných. Dalším ošetrovatelským problémem byla porucha spánku. Oba muži byli nespokojeni s kvalitou spánku. První nemocný se bál usnout z obavy, že bude chrápat a nevyspí se ostatní. Obával se také krvácení z místa vpichu díky nešetrnému pohybu ve spánku. U druhého nemocného kvalita spánku souvisela se změnou prostředí. Sníženou pohyblivost na lůžku vnímali oba nepříjemně. Klidový režim se snažili dodržovat oba nemocní. První muž spolupracoval a snažil se aktivně vyhledávat úlevovou polohu. Druhý z mužů si stěžoval na bolesti zad a bylo nutné podat analgetikum, po kterém potíže ustoupily.

Dle stanovených ošetřovatelských diagnóz, byly prováděny ošetřovatelské intervence. Značná pozornost byla opět věnována edukaci. Po výkonu byla zaměřena především na dodržování klidového režimu a dostatečném příjmu tekutin. Nemocní byli informováni o nutnosti dodržování klidového režimu v rámci prevence komplikací a dostatečnému příjmu tekutin z důvodu vyloučení kontrastní látky. Mladšího muže bylo nutné edukovat o správné technice aplikace nízkomolekulárního heparinu. Starší z mužů byl poučen o nutnosti pravidelného užívání nově zavedené medikace.

Třetí cíl byl zaměřen na porovnání klíčových problémů v oblasti ošetřovatelské péče a edukace u nemocných před invazivním kardiologickým výkonem a po invazivním kardiologickým výkonem. Na základě sestaveného ošetřovatelského plánu a ošetřovatelských diagnóz před výkonem bylo zjištěno, že hlavním problémem, u jednotlivých nemocných, je strach z bolesti, úzkost a obavy z upoutání na lůžku. U prvního muže byla přítomna porucha spánku. Ke zlepšení stavu došlo podáním zklidňujícího léku. Druhý muž potíže se spánkem neudával. Edukační plán před výkonem u obou mužů spočíval v přípravě nemocných ke katetrizaci, popisem vlastního výkonu a zdůraznění nutnosti dodržovat klidový režim.

Po výkonu se stala problematickou oblastí snížená pohyblivost na lůžku. S ní souvisela další ošetřovatelská diagnóza, porucha spánku. První muž se bál usnout, aby nezačal chrápat a také měl strach z krvácení v místě vpichu. Druhý muž udával bolesti zad. Oba muži se také potýkali s nefyziologickou polohou při vyprazdňování. Zejména prvnímu nemocnému činila potíže pro nadměrnou obezitu. Druhý si stěžoval na neúplné vyprázdnění močového měchýře. Žádnému z oslovených mužů nemusel být zaveden močový katétr. Edukace po výkonu byla zaměřena u obou nemocných na dodržování klidového režimu, doporučení vhodných úlevových poloh a také na dostatečný příjem tekutin.

Zpracováním dvou kazuistik a navržením ošetřovatelských a edukačních plánů, byly splněny první dva dílčí cíle. Vzájemným porovnáním obou dílčích cílů byl splněn třetí dílčí cíl.

ZÁVĚR

Intervenční kardiologie v posledních letech prošla velkým vývojem. Zdokonaluje se zobrazovací technika, materiály, kontrastní látky a další příslušenství spojené s invazivními výkony. Zásadní změna nastala i ve vyšetřovacím postupu. Jak již bylo zmiňováno, v současné době je snahou provádět invazivní výkony přes radiální tepnu. Tento přístup pacientům zajišťuje větší mobilitu a komfort po výkonu a je i pacienty lépe tolerován. Bohužel nastávají situace, kdy není plně vhodný.

Cílem této práce bylo zmapovat a zhodnotit nejdůležitější oblasti ošetrovatelské péče o pacienty, u kterých bylo nutné zvolit, při invazivních výkonech na srdci, přístup přes femorální tepnu.

Z vytvořených ošetrovatelských a edukačních plánů vyplynulo, že nejdůležitějším pilířem při ošetřování nemocných po výkonech z femorální tepny je navázání dostatečného kontaktu a důvěry mezi zdravotnickým personálem a samotným nemocným. Neboť výkony prováděné touto cestou přinášejí vyšetřovanému, byť krátkodobě, různá omezení a úskalí. Soběstačný člověk se po zákroku nedobrovolně stává plně závislým na pomoci druhých lidí, s čímž se většina pacientů špatně vyrovnává.

Důležitou oblastí je otázka edukace, která má svá specifika před vyšetřením, v jeho průběhu a po jeho skončení. Poskytování dostatečného množství informací, milé a profesionální jednání zdravotníků přispívá ke zklidnění nemocných a jejich aktivnějšímu zapojení do léčebného procesu.

Tato bakalářská práce může sloužit jako výukový materiál pro studenty nelékařských studijních oborů, a to zejména všeobecné sestry. Zároveň by mohla být využita také na kardiologických odděleních při adaptačních procesech nově nastupujícího nelékařského personálu.

LITERATURA A PRAMENY

1. BAIM, Donald S a William GROSSMAN. *Grossman's cardiac catheterization, angiography, and intervention*. Seventh edition. Philadelphia: Lippincott Williams, 2006. ISBN 07-817-5567-0.
2. BENNETT, David H. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5134-4.
3. ČEŠKA, Richard. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-725-4738-0.
4. ČÍŽEK, Vladimír. *Vaskulární diagnostika a intervenční výkony*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-284-1.
5. EISENBERGER, Martin, Alan BULAVA a Martin FIALA. *Základy srdeční elektrofyziologie a katéetrových ablací*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3677-8.
6. GWOZDZIEWICZ, Marek. *Arteriální revaskularizace myokardu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1772-2.
7. KALA, Petr a Martin MATES. *Kapesní atlas koronární fyziologie: Pocket atlas of coronary physiology*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-281-0.
8. KHAN, M. *EKG a jeho hodnocení*. 1. české vyd. Překlad František Kölbel. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0910-4.
9. KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-604-5.
10. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemocí*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0179-0.
11. MANDĀK, Jiří. *Intraaortální balonková kontrapulzace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0734-9.
12. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1399-3.
13. O'ROURKE, Robert A, Richard A WALSH a Valentí FUSTER. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3175-9.
14. OŠŤADAL, Petr a Jan BĚLOHLÁVEK. *ECMO: extrakorporální membránová oxygenace : manuál pro použití u dospělých*. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-365-7.

15. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1211-3.
16. RIEDEL, Martin. *Dějiny kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-614-4.
17. ROSLOVÁ, Hana. *Preventivní kardiologie: v kostce*. 1. vyd. Praha: Axonite CZ, 2013. Asclepius. ISBN 978-80-904899-5-0.
18. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.
19. STANĚK, Vladimír. *Kardiologie v praxi*. 1. vyd. Praha: Axonite CZ, 2014. Asclepius. ISBN 978-80-904899-7-4.
20. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1148-6.
21. TÁBORSKÝ, Miloš. *Fibrilace síní: novinky v léčbě 2013*. 1. vydání. Praha: Axonite, 2013. ISBN 978-80-904899-3-6.
22. VOJÁČEK, Jan, Jiří KETTNER a Jan BYTEŠNÍK. *Klinická kardiologie*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009. ISBN 978-80-87009-58-1.
23. Access site complications following transfemoral coronary procedures: comparison between traditional compression and angioseal vascular closure devices for haemostasis. *National Center for Biotechnology Information* [online]. [cit.2016-03-22] Dostupné z:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4434571/>
24. *Perkutánní koronární intervence (PCI), dříve angioplastika (PTCA)* [online]. [cit. 2016-03-22]. Dostupné z: <http://kard.fnplzen.cz/cs/node/104>
25. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4083-6.

SEZNAM ZKRATEK

AIM – akutní infarkt myokardu

DES – lékový stent

ECMO – extrakorporální membránová oxygenoterapie

EKG – elektrokardiografie

ECHO – echokardiografické vyšetření

FFR – frakční průtoková rezerva

IABK – intraaortální balónková kontrapulzace

KVO – kardiovaskulární onemocnění

MVD – postižení všech hlavních tepen

RAF – radiofrekvenční ablace

RCx – ramus circumflexus

IM – infarkt myokardu

SKG – selektivní kardiografie

PCI – perkutánní koronární intervence

TK – krevní tlak

P – srdeční frekvence

D – dechová frekvence

SpO₂ – saturace hemoglobinu kyslíkem

TT – tělesná teplota

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 - Farmakologická anamnéza | 35 |
| Tabulka 2 - Fyzikální vyšetření před PCI 2. 2. 2016 | 40 |
| Tabulka 3 - Ošetřovatelské diagnózy | 41 |
| Tabulka 4 - Ošetřovatelské diagnózy | 42 |
| Tabulka 5 - Ošetřovatelské diagnózy | 42 |
| Tabulka 6 - Ošetřovatelské diagnózy | 43 |
| Tabulka 7 - Edukační plán | 43 |
| Tabulka 8 - Fyzikální vyšetření | 45 |
| Tabulka 9 - Ošetřovatelské diagnózy | 45 |
| Tabulka 10 - Ošetřovatelské diagnózy | 45 |
| Tabulka 11 - Ošetřovatelské diagnózy | 46 |
| Tabulka 12 - Edukační plán | 46 |
| Tabulka 13 - Fyzikální vyšetření | 47 |
| Tabulka 14 - Ošetřovatelské diagnózy | 48 |
| Tabulka 15 - Ošetřovatelské diagnózy | 48 |
| Tabulka 16 - Ošetřovatelské diagnózy | 49 |
| Tabulka 17 - Ošetřovatelské diagnózy | 49 |
| Tabulka 18 - Ošetřovatelské diagnózy | 50 |
| Tabulka 19 - Ošetřovatelské diagnózy | 50 |
| Tabulka 20 - Edukační plán | 51 |
| Tabulka 21 - Farmakologická anamnéza | 54 |
| Tabulka 22 - Fyzikální vyšetření | 58 |
| Tabulka 23 - Ošetřovatelské diagnózy | 58 |
| Tabulka 24 - Ošetřovatelské diagnózy | 59 |
| Tabulka 25 - Ošetřovatelské diagnózy | 59 |
| Tabulka 26 - Edukační plán | 60 |
| Tabulka 27 - Fyzikální vyšetření | 62 |
| Tabulka 28 - Ošetřovatelské diagnózy | 62 |
| Tabulka 29 - Ošetřovatelské diagnózy | 62 |
| Tabulka 30 - Ošetřovatelské diagnózy | 63 |
| Tabulka 31 - Edukační plán | 63 |
| Tabulka 32 - Fyzikální vyšetření po FFR 6. 1. 2016 | 64 |

| | |
|---|----|
| Tabulka 33 - Ošetrovatelské diagnózy..... | 65 |
| Tabulka 34 - Ošetrovatelské diagnózy..... | 65 |
| Tabulka 35 - Ošetrovatelské diagnózy..... | 66 |
| Tabulka 36 - Ošetrovatelské diagnózy..... | 66 |
| Tabulka 37 - Ošetrovatelské diagnózy..... | 67 |
| Tabulka 38 - Ošetrovatelské diagnózy..... | 67 |
| Tabulka 39 - Ošetrovatelské diagnózy..... | 68 |
| Tabulka 40 - Edukační plán | 68 |

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Informovaný souhlas nemocného s výzkumem

Příloha č. 2 Povolení sběru informací ve FN

INFORMOVANÝ SOUHLAS

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDENT

jméno

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail

VEDOUcí BP:

jméno

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail

CÍL STUDIE

Cílem studie je...

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já

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

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum:



Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči

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

Vážená paní
Mílena Krausová
Studentka oboru Všeobecná sestra
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence, Fakulta zdravotnických studií
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o ošetrovatelských / léčebných metodách, používaných u pacientů *Kardiologického oddělení (KCH)* a *Kardiologického oddělení (KARD)* FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelská péče o nemocného po invazivních kardiologických výkonech z arteria femoralis*“.

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

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

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

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

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

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

7. 5. 2015