

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Johana Petrželková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Johana Petrželková

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEMOCNÉHO PO
CHIRURGICKÉM ŘEŠENÍ ISCHEMICKÉ CHOROBY
SRDEČNÍ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

PLZEŇ 2019

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

Prohlášení

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

V Plzni dne 22. 3. 2019.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Petrželková Johana

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o nemocného po chirurgickém řešení ischemické choroby srdeční

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran – číslované: 79

Počet stran – nečíslované: 11

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 28

Klíčová slova: edukace - ischemická choroba srdeční - kardiologie - ošetrovatelská péče

Souhrn: Tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o nemocného po chirurgickém řešení ischemické choroby srdeční. V teoretické části se věnuji problematice samotného onemocnění, jeho léčbě a specifikům ošetrovatelské péče. V praktické části jsou zpracovány dvě kazuistiky nemocných s touto diagnózou.

Abstract

Surname and name: Petrželková Johana

Department: Nursing and midwifery assistance

Title of thesis: The nursing care of a patient after surgical treatment of ischemic heart disease

Consultant: Mgr. Jaroslava Nováková

Number of pages – numbered: 79

Number of pages – unnumbered: 11

Number of appendices: 2

Number of literature items used: 28

Keywords: cardiology - education - ischemic heart disease - nursing care

Summary: The topic of the bachelor work is nursing care of a patient after surgical treatment of ischemic heart disease. Theoretical part is focused on to a disease itself, its cure and nursing care specificities. In the practical part there are two case studies of a patient with this diagnosis.

Předmluva

Ošetrovatelská péče o nemocné po chirurgickém řešení ischemické choroby srdeční je specifická, ale i velmi zásadní. Kvalita provedené ošetrovatelské péče je také jedním z důvodů, proč nemocný může být týden po velké operaci propuštěn do domácího ošetřování či podstoupit lázeňskou péči přímo překladem z nemocničního lůžka. Jako výstup z této práce jsem zvolila stručný časový harmonogram, kdy a jak vést účinnou edukaci u nemocných s chirurgicky řešenou ICHS, která by byla pro pacienty motivující.

Poděkování

Děkuji Mgr. Jaroslavě Novákové za odborné vedení bakalářské práce, vstřícnost, poskytování cenných rad a materiálních podkladů. Dále bych chtěla poděkovat vybraným respondentům za ochotu se mého výzkumu zúčastnit. A v neposlední řadě děkuji Fakultní nemocnici Plzeň za umožnění výzkumného šetření.

OBSAH

SEZNAM TABULEK	11
SEZNAM ZKRATEK	12
ÚVOD.....	13
TEORETICKÁ ČÁST	14
1 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ.....	14
1.1 Etiologie a patogeneze	14
1.2 Diagnostika	15
1.2.1 Klinický obraz	15
1.2.2 Vyšetřovací metody	15
1.2.3 Laboratorní nález.....	18
1.3 Formy ICHS.....	18
1.3.1 Akutní	18
1.3.2 Chronická	19
1.4 Léčba.....	20
1.4.1 Farmakologická	20
1.4.2 Intervenční	20
1.4.3 Chirurgická	21
1.5 Prognóza onemocnění.....	21
2 CHIRURGICKÁ LÉČBA ONEMOCNĚNÍ SRDCE.....	22
2.1 Aorto-koronární bypass	22
2.2 Indikace.....	23
2.3 Mimosrdční oběh.....	23
2.4 Pooperační komplikace	24
3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE NA KARDIOCHIRURGICKÉ POOPERAČNÍ JEDNOTCE	27
3.1 Bezprostřední péče po příjezdu z operačního sálu na KCH RES	27
3.2 Monitorování	28
3.2.1 Monitorace kardiovaskulárního systému.....	28
3.2.2 Monitorace dýchacího systému	29
3.2.3 Monitorace nervového systému.....	30
3.2.4 Monitorace tělesné teploty.....	31
3.2.5 Monitorace bolesti	31
3.3 Výživa.....	32
3.3.1 Enterální výživa	32
3.3.2 Parenterální výživa	32
3.4 Aplikace léků	33

3.4.1	Infuzní terapie.....	33
3.4.2	Transfuze a krevní deriváty.....	34
3.5	Péče o dýchací cesty.....	34
3.5.1	Umělá plicní ventilace.....	35
3.5.2	Oxygenoterapie.....	36
3.6	Péče o invazivní vstupy.....	36
3.7	Péče o rány a prevence dekubitů.....	37
3.8	Rehabilitace.....	38
3.9	Dokumentace a skórovací systémy.....	39
3.9.1	Dokumentace.....	39
3.9.2	Skórovací systémy.....	40
3.10	Komunikace s pacientem.....	40
PRAKTICKÁ ČÁST.....		41
4	FORMULACE PROBLÉMU.....	41
5	CÍL A ÚKOLY PRÁCE.....	42
5.1	Hlavní cíl.....	42
5.2	Dílčí cíle.....	42
6	VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	43
7	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU.....	44
8	METODIKA PRÁCE.....	45
9	KAZUISTIKA Č.1.....	46
9.1	Anamnéza.....	47
9.2	Hodnotící škály.....	47
9.3	Pooperační průběh hospitalizace.....	50
9.4	Shromažďování údajů v oblasti potřeb dle modelu M. Gordonové.....	53
9.5	Plán ošetrovatelské péče.....	55
9.5.1	Aktuální ošetrovatelské diagnózy.....	56
9.5.2	Potencionální ošetrovatelské diagnózy.....	59
9.6	Edukace.....	61
10	KAZUISTIKA Č.2.....	62
10.1	Anamnéza.....	63
10.2	Hodnotící škály.....	64
10.3	Průběh hospitalizace.....	66
10.4	Shromažďování údajů v oblasti potřeb dle modelu M. Gordonové.....	69
10.5	Plán ošetrovatelské péče.....	71
10.5.1	Aktuální ošetrovatelské diagnózy.....	71
10.5.2	Potencionální ošetrovatelské diagnózy.....	75

10.6	Edukace	77
11	DISKUZE	78
	ZÁVĚR.....	82
	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	84
	SEZNAM LITERATURY.....	85
	SEZNAM PŘÍLOH	88
	PŘÍLOHY	89
	Příloha č.1 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň.....	89
	Příloha č.2 – informovaný souhlas nemocného s výzkumem	90

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Edukační plán 1	61
Tabulka 2: Edukační plán 2	77
Tabulka 3: Doporučení pro praxi	84

SEZNAM ZKRATEK

AV BLOK-atrioventrikulární blok

ACT-aktivovaný koagulační test

ABR-acidobazická rovnováha

CRP-C-reaktivní protein

CK-B-srdeční frakce kreatinkinázy

CVP-centrální žilní tlak

EKG-elektrokardiograf

EF-ejekční frakce

GCS-Glasgow Coma Scale (stupnice pro posouzení stavu vědomí)

IM-infarkt myokardu

ICHS-ischemická choroba srdeční

i.v.-intravenózně

JIP-jednotka intenzivní péče

KCH RES-kardiochirurgická pooperační jednotka

ml-mililitr

mm- milimetr

PCI-perkutánní koronární intervence

PEEP-pozitivní tlak v respiračních cestách na konci výdechu

PMK-permanentní močový katetr

p.o.-per os

RASS-Richmond agitation-sedation scale (škála hodnotící hloubku analgosedace)

RTG-rentgen

RIA-ramus interventricularis anterior (část levé koronární tepny)

s.c.-sub cutaneous

TK-tlak krve

Tzv.-takzvaně

Tzn.-to znamená

UPV-umělá plicní ventilace

WHO-světová zdravotnická organizace

ÚVOD

Onemocnění kardiovaskulárního systému patří k nejčastějším příčinám úmrtí v rozvinutých zemích, včetně České republiky. Mezi nejrizikovější faktory, které přispívají ke vzniku kardiovaskulárních onemocnění patří nedostatek pohybové aktivity, kouření, stres, alkohol, ale také strava obsahující nadbytečné množství živočišných tuků.

Nejčastějším onemocněním kardiovaskulárního systému je ischemická choroba srdeční, která je zodpovědná za více než polovinu všech úmrtí ve vyspělých zemích. Při tomto onemocnění dochází k nepoměru mezi potřebou a dodávkou kyslíku. Nejčastější příčinou omezeného přísunu okysličené krve do srdce je zúžení koronárních tepen na podkladě aterosklerózy. Dle míry zúžení a její lokalizace na koronárních tepnách se volí metoda řešení. Jednou z možností je kardiochirurgická operace, při které se provede bypass nad zúženým místem. V posledních desetiletích byl zaznamenán velký pokrok v její léčbě, kdy se včasnou diagnostikou a kvalitnější péčí daří mortalitu snížit. Nedílnou součástí celého léčebného procesu je i ošetrovatelská péče.

Cílem této bakalářské práce je podrobněji přiblížit problematiku onemocnění ischemické choroby srdeční, věnovat se jejím projevům, komplikacím, ale především léčbě této nemoci. Hlavním cílem práce je však zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po prodělaném aorto-koronárním bypassu. Dále zpracovat dvě kazuistiky, stanovit nejčastější ošetrovatelské problémy provázející nemocné při hospitalizaci a léčbě této choroby, stanovit a porovnat vypracované ošetrovatelské diagnózy, zaměřit se na vznik možných komplikací po tomto výkonu a provést edukaci nemocných.

Rešerše literatury do bakalářské práce byly získány ze Studijní a vědecké knihovny Plzeňského kraje.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ

Až 50 % veškerých úmrtí je způsobeno právě ischemickou chorobou srdeční. Po prodělaném infarktu myokardu je výrazně ovlivněna prognóza pacienta, především pokud se ejekční frakce levé komory srdeční sníží na 35-40 %. V 80. letech umíralo na akutní infarkt myokardu až 1/3 pacientů, naštěstí v současné době došlo k výraznému zlepšení péče o pacienty s akutním IM a tím dochází i ke snížení nemocniční mortality (Bulava, 2017, s.95). Na vzniku ischemické choroby srdeční se nejčastěji podílí aterosklerotické změny na cévách, ale také existují případy, jejichž příčinou není ateroskleróza, ale řada autoimunitních onemocnění, lupus, vaskulitidy, fibromuskulární dysplazie, disekce, spasmy nebo embolie (Semrád a kolektiv, 2014, s. 95).

1.1 Etiologie a patogeneze

ICHS je charakterizována jako nedokrevnost (ischemie) myokardu, kdy dochází k nedostatečnému přívodu kyslíku do srdeční tkáně z důvodu zužování koronárních tepen. K jejich zužování dochází nejčastěji vlivem aterosklerózy. Ateroskleróza je proces, při kterém dochází k ukládání tukových struktur v tepenných stěnách. Jedná se o jednu z nejčastějších příčin úmrtí v České republice, a proto je důležité ateroskleróze předcházet (Veselka, 2009, s.8). Mezi rizikové faktory, které lze ovlivnit patří zejména cigaretový kouř, který výrazně poškozuje cévy.

„Většina kuřáků neumře na nádorové onemocnění, ale právě na onemocnění srdce a cév. V České republice každý rok zemře cca 18 000 lidí na nemoci spojené s kouřením, z toho zhruba 8 000 lidí zemře právě na nemoci srdce a cév.“ (Beneš, 2018, s.94)

Dalšími rizikovými faktory jsou hypercholesterolemie, diabetes mellitus, hypertenze, obezita, stres a nevhodné stravovací návyky. Jako prevence se doporučuje zvýšená konzumace ovoce, zeleniny, ryb a olejů. Naopak by měl člověk omezit potraviny s vysokým obsahem cholesterolu, soli, nasycených mastných kyselin a průmyslově vyráběných sladkých výrobků. Mezi neovlivnitelné faktory patří genetika a věk (Veselka, 2009, s.25).

1.2 Diagnostika

Při diagnostice je důležité jako první vyloučit jiné kardiovaskulární onemocnění, jako např. disekci aorty, perikarditidu, myokarditidu nebo plicní embolii (Sovová, Sedlářová, 2014, s.95). Je nutné podrobně odebrat pacientovu anamnézu a provést základní fyzikální vyšetření, mezi které patří pohled, poslech, pohmat a poklep. Dále se hodnotí klinický obraz, vyšetřovací metody a změny v krevním vyšetření (Kozlová, 2009, s.22).

1.2.1 Klinický obraz

ICHS má poměrně široké spektrum klinických projevů od zcela asymptomatického průběhu až po náhlou srdeční smrt. Příznaky se liší podle toho, o jakou formu ICHS se jedná (Hradec, Býma, 2013, s. 4). Jako hlavní příznak ischemické choroby srdeční se označuje bolest na hrudi, která může být svíravá či pálivá. Někdy také může nemocný pociťovat nepříjemný tlak na hrudi. Bolest při této chorobě může vystřelovat až do horních končetin nebo zad a trvá od několika málo minut až po desítky (Sovová, Sedlářová, 2014, s.95). Existují ale i případy, kdy se bolest vůbec neprojevuje. V tomto případě se jedná o tzv. němý infarkt, který se vyskytuje převážně u diabetiků a diagnostikuje se až náhodně z elektrokardiogramu. U akutního infarktu myokardu se objevuje také úzkost a strach z blížící se smrti (angor mortis), dušnost, palpitace, bledost, pocení, nauzea či zvracení (Hradec, Býma, 2013, s.6). Vyvolávajícím podnětem choroby může být stres, námaha nebo chůze na větru. Důležitou poznámkou je, že pacientova bolest při angině pectoris reaguje na podání nitroglycerinu na rozdíl od infarktu myokardu, kdy reakce na nitroglycerin není žádná. Nitroglycerin způsobuje roztažení koronárních tepen a tím dochází ke zlepšení prokrvení srdce (Sovová, Sedlářová, 2014, s. 105).

1.2.2 Vyšetřovací metody

- Elektrokardiografie

Jedná se o neinvazivní metodu, která patří k nejstarším objektivním vyšetřením u IM. Pomocí elektrokardiografu zaznamenává elektrickou aktivitu srdce na záznam zvaný elektrokardiogram. EKG křivka může být zaznamenána buď na speciální papír nebo na monitor. Z této křivky lze hodnotit poruchy srdečního rytmu, známky ischemie, účinky léků atd (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.85). Standardně se využívají 4 elektrody končetinové a 6 hrudních. Před umístěním elektrod na tělo je vhodné na daná místa aplikovat speciální gel pro zlepšení vodivosti. Při vyšetření by měl pacient ležet v klidu s rukama položenými volně podél těla. Komplikacemi při tomto vyšetření může být neklid pacienta, nevhodná

teplota v místnosti, zvýšené napětí svalů, překřížené kabely, nevhodně umístěné elektrody nebo třeba nedostatečné množství gelu na elektrodách (Kolář, 2009, s.29,30).

Popis EKG křivky:

Vlna P – dochází k depolarizaci síní. Fyziologická je pozitivní P vlna. Pokud P vlna zcela chybí, může se jednat o fibrilaci síní či komor.

Interval PQ – zobrazuje převod vzruchu ze síní na komory. V tomto intervalu dochází k převodu krve. Pokud je tento úsek prodloužený, jedná se o AV blok 1.stupně.

QRS komplex – jedná se o depolarizaci komor. Je rozdělen na 3 kmity. První Q je negativní, druhý R je pozitivní a třetí S je druhý negativní. Příčinou rozšíření tohoto komplexu může být komorová tachykardie, blokáda Tawarova raménka nebo také infarkt myokardu.

ST úsek – jedná se o depolarizaci a následnou repolarizaci komor. Za patologii jsou považovány výchylky směrem dolů(deprese), ale i nahoru(elevace). Elevace ST úseku je charakteristická právě při IM.

Vlna T – dochází k repolarizaci komor a většinou bývá pozitivní. Patologické změny vlny T mohou svědčit o ischemii myokardu, iontovou dysbalanci nebo také přetížení srdečních komor (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.85-91).

- Zátěžová ergometrie

Jedná se o základní vyšetření při diagnostice ICHS. Nejčastěji se využívá bicyklový ergometr, díky kterému se sleduje vliv pracovní zátěže na krevní oběh. Během tohoto vyšetření je zároveň pacient připojen na 12ti svodové EKG a pravidelně dochází k měření krevního tlaku a registraci EKG křivky. Test je ukončen vždy při objevení příznaků, jako je dušnost, bolest na hrudi, arytmie nebo vzestup TK (Hradec, Býma, 2013, s. 19). Kontraindikací k tomuto vyšetření je akutní infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, závažné arytmie, myokarditida a významná hypertrofie levé komory. Před vyšetřením by pacient neměl nejméně 3 hodiny jíst, pít kávu či kouřit. Pokud by se mělo jednat o ischemii, test by byl vyhodnocen jako pozitivní (Kolář, 2010, s.43,44).

- Echokardiografie

Tuto metodu lze definovat jako neinvazivní vyšetřovací postup, kdy jsou pomocí ultrazvukového vlnění zobrazeny srdeční struktury a velké cévy. Standardně se využívá transthorakální přístup a v indikovaných případech může být přístup také transezofageální. Při diagnostice ICHS je schopné odhalit řadu komplikací. Komplikace mohou být akutní (aneurysma, ruptura mezikomorové přepážky) nebo pozdní (chronické aneurysma, nitrosrdeční tromby). Mimo jiné je možné pomocí tohoto vyšetření pozorovat tloušťku mezikomorové přepážky, rozměry dutiny levé komory, rychlost proudění krve na aortální chlopni nebo průměr aorty. Komplikací při tomto vyšetření mohou být deformity hrudníku, rozedma plic, ale především obezita pacienta (Kolář, 2010, s. 61-67).

- Perfuzní scintigrafie myokardu

Scintigrafie myokardu je radionuklidová metoda, která umožňuje rozpoznat poruchu prokrvení srdečního svalu za pomoci radiofarmaka. Nejpoužívanějším radiofarmakem je thalium, které se vychytává pouze v metabolicky aktivních buňkách myokardu, nikoliv v buňkách nekrotických. Rozložení thalia v myokardu se zjišťuje scintilační kamerou, pomocí které se snímá záření z několika různých úhlů a je možno objevit jednak ischemické ložisko, ale i jizvu v srdečním svaly. Dle diagnostiky funkčnosti myokardu se následně indikuje revaskularizační léčba. Lze využít chirurgickou metodu, kdy dochází k našíti aorto-koronárního bypassu nebo intervenční koronární angioplastiku. Po obou těchto metodách by mělo dojít ke zlepšení srdeční funkce (Kolář, 2010, s. 59).

- Selektivní koronarografie

Jedná se o invazivní metodu, kdy je do koronárního řečiště vpravena kontrastní látka, která poukazuje na anatomické rozložení koronární řečiště. Indikací jsou pacienti, kteří mají typické symptomy a nereagují na antiangiózní farmakologickou léčbu nebo pacienti, kteří mají pozitivní zátěžové testy. Využívá se k rozhodování vhodné léčby. Buď se lékař po tomto vyšetření může rozhodnout pro PCI nebo k chirurgické operaci, kdy dochází k přemostění postižené tepny. Při koronarografii se zavádí speciální katetr obvykle přes arteria femoralis retrográdně do kořene aorty, kam se následně pod RTG kontrolou aplikuje kontrastní látka do obou odstupů koronárních tepen. O významnou ICHS se jedná tehdy, pokud je průsvit tepny snížen o více než 70%. K postižení může dojít buď pouze u jedné, u dvou nebo u všech třech věncitých tepen (Hradec, Býma, 2013, s. 20).

1.2.3 Laboratorní nález

Pro stanovení diagnózy IM mají krevní testy klíčový význam, jelikož stanovují hodnoty srdečních enzymů a proteinů, které určují rozsah poškození myokardu. Mezi srdeční markery patří Myoglobin, Kreatinkináza a CK-MB, Troponin I a Troponin T, které se za normálních okolností v krvi téměř vůbec nevyskytují. Nejčastěji při poškození myokardu dochází k elevaci myoglobinu, CK-MB a bývá zvýšená hodnota Troponinu I, jehož hodnota se vrací do normy během 3-10 dnů (Allen, Cummings a kolektiv, 2013, s.46,47).

1.3 Formy ICHS

1.3.1 Akutní

- **Akutní infarkt myokardu (STEMI, NSTEMI)**

Jedná se o ložiskovou ischemickou nekrózu myokardu, která vzniká náhlým uzávěrem koronární tepny zásobující danou oblast okysličenou krví. Nejčastější příčinou uzávěru je trombus. Ke stanovení této diagnózy je důležitá laboratorní diagnostika, kdy určujeme hladiny srdečních troponinů T i I a kreatinkinázu MB. Existují 2 typy infarktu myokardu: **STEMI** a **NSTEMI**.

IM s elevací úseků ST na EKG, tzv. **STEMI** (z angl. **ST-Elevation Myocardial Infarction**) vzniká při úplném uzávěru koronární tepny a ischemická nekróza postihuje celou tloušťku stěny komory. Tento stav bývá také někdy označován jako transmúrní infarkt a na EKG dochází k postupnému vývoji kmitu Q. K nekróze celé stěny dochází přibližně po 6 hodinách od uzávěru. Nejčastější léčbou je antikoagulační léčba a následně koronární angioplastika s implantací stentu do zúžené tepny.

IM bez elevací úseků ST na EKG, tzv. **NSTEMI** (z angl. **Non-ST-Elevation Myocardial Infarction**) vzniká tehdy, když nedojde k úplnému, ale pouze k těsnému uzávěru věnčité tepny, a tudíž není nekróza rozšířená po celé stěně, ale nachází se pouze na subendokardiální vrstvě. Jedná se tedy o nedokonalý infarkt. Na EKG nedochází k rozvoji kmitu Q. Zde se provádí katetrizační léčba při přetrvávající ischemické bolesti nebo jiných komplikacích. Farmakologická terapie je stejná jako u IM s elevacemi ST – úseků, pouze trombolytická léčba je kontraindikována. (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.359).

- **Nestabilní angina pectoris**

Je definována jako zhoršená nebo nově vzniklá angina pectoris v klidu nebo při minimální námaze bez nekrózy kardiomyocytů. Jako zdroj je z 80 % považován prasklý aterosklerotický plát, ze kterého následnými procesy vzniká trombus (Sovová, Sedlářová, 2014, s. 100). Klinické projevy jsou stejné jako u ischemie myokardu ale chybí laboratorní průkaz. U pacientů, kterým přetrvává ischemická bolest nebo mají jinou komplikaci ischemie myokardu je provedena urgentní katetrizační léčba. U pacientů bez těchto přetrvávajících potíží je koronarografie provedena během několika následujících dnů (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.360).

- **Náhlá srdeční smrt**

Jedná se o náhlou zástavu krevního oběhu, ke které dochází buď zcela bezpříznakově, nebo do jedné hodiny od vzniku prvních příznaků. Vzniká jako následek komorové tachykardie, fibrilace komor nebo ruptury srdce. Může být koronárního, ale i nekoronárního původu (Kozlová, 2009, s.19).

1.3.2 Chronická

- **Stabilní angina pectoris (námahová)**

Typickým příznakem bývá bolest na hrudi, tzv. stenokardie. Objevuje se především při námaze, ale také se může vyskytovat při velké stresové zátěži či chladu. Tato bolest bývá způsobena nepoměrem mezi dodávkou a spotřebou kyslíku. K tomuto nepoměru dochází vlivem aterosklerotického plátu, který se nachází uvnitř koronární tepny, zužuje ji a tím omezuje její průtok. Pacienti bolest popisují jako retrosternální tlak, pocit pálení, tíhy, která obvykle vystřeluje do oblasti levé paže. Využívá se také termín Levinův příznak, tzn. že nemocný přichází s dlaní položenou na sternum. Bolest by měla ustoupit přibližně do 5 minut po podání nitroglycerinu intraorálně ve formě tabletek nebo aerosolu (Hradec, Býma, 2013, s.10,11).

- **Němá ischemie myokardu (asymptomatická ICMS)**

Tímto pojmem se nazývá stav, kdy pacient nemusí pociťovat žádnou bolest a nemusí mít žádné příznaky, proto je poněkud obtížné tento typ ischemie diagnostikovat. K diagnostice se využívá především klasický nebo zátěžový elektrokardiograf, na kterém

je možno pozorovat horizontální deprese ST úseku. Některá ischemie se vyskytuje častěji u pacientů, kteří se léčí s diabetes mellitus (Hradec, Býma, 2013, s.9).

- **Syndrom X**

Jedná se o typickou námahovou anginu pectoris, koronarografický nález je ale v normě. Při diagnostice se nejvíce využívá EKG nebo scintigrafie, jelikož obě tyto metody jsou schopny prokázat ischemii myokardu. Syndromu X se také říká mikrovaskulární angina, jelikož její příčinou je porucha průtoku v arteriolách. Jedná se o benigní onemocnění a nejúčinnější léčbou je psychoterapie, případně se podávají nitráty nebo blokátory kalciových kanálů (Kolář a kolektiv, 2009, s.350).

- **Variantní (spastická) angina pectoris**

Příčinou jsou spazmy některé z koronárních cév a vyskytuje se především u kuřáků. Typický klinickým obrazem jsou klidové bolesti a na EKG jsou patrné elevace ST úseků. Prognóza je dobrá, potíže mohou vymizet zcela samy, nebo reagují na podání nitroglycerinu a blokátorů kalciových kanálů (Bulava, 2017, s.111).

1.4 Léčba

1.4.1 Farmakologická

Mezi hlavní léky při léčbě ICHS patří antiagregancia, antiangiózní léky, ACE inhibitory, trimetazidin a další léky, které ovlivňují rizikové faktory. Mezi tyto léky se řadí antidiabetika, antihypertenziva a hypolipidemika (Sovová, Sedlářová, 2014, s. 96). Nejužívanějším antiagreganciem je kyselina acetylsalicylová p.o. Z antiangiózních léčiv je nejvíce využívaný nitroglycerin, který se aplikuje sublinguálně nebo ve formě spreje a nástup účinku je v rozmezí 1-5 minut. Dalším antiangiózním lékem je již zmiňovaný trimetazidin, jehož výhodou je, že nijak neovlivňuje srdeční frekvenci, krevní tlak ani kontraktilitu myokardu (Hradec, Býma, 2013, s. 13).

1.4.2 Intervenční

Při tomto typu léčby dochází k zavedení katetru s balonkem pod RTG kontrolou do místa, kde se nachází zúžená nebo úplně uzavřená céva. Následně se balonek nafoukne pod vysokým tlakem a dojde ke zprůchodnění dané cévy. Tomuto výkonu se říká perkutánní koronární intervence neboli PCI (Sovová, Sedlářová, 2014, s. 96).

1.4.3 Chirurgická

Operační výkon je zahájen u indikovaných nemocných s vhodným nálezem na koronarografii (Sovová, Sedlářová, 2014, s. 96). Dochází k našití aortokoronárního bypassu, který je spojnici aorty a zúžené koronární tepny (Veselka, 2009, s. 8). Tímto způsobem dojde k tzv. přemostění zúženého nebo uzavřeného místa nejčastěji pomocí žilního štěpu z vena saphena magna nebo aortálního štěpu z arteria mammaria (Sovová, Sedlářová, 2014, s. 96).

1.5 Prognóza onemocnění

Závisí na řadě faktorů. Jedním z faktorů je, jak moc prodělaný infarkt myokardu ovlivnil stažlivost neboli kontraktilitu srdce. Srdeční kontraktilita je měřena ejekční frakcí. Udává se v procentech a měří, jak velké množství krve je levá komora schopna vypudit do oběhu. Fyziologická EF je 55-60%. Je obvyklé, že po prodělaném IM je kontraktilita levé komory omezená, ale závisí na tom, jestli srdeční tkáň je či není odumřelá. Jestliže odumřelá není, je velmi pravděpodobné, že se stažlivost obnoví a pacientova prognóza bude příznivá. Dalším, neméně důležitým faktorem je, zda kardiologové byli schopni opravit všechny zúžené tepny. Platí, že čím méně tepen se povede opravit, tím je prognóza do budoucna horší. Jako třetí faktor je nutné uvést poruchy srdečního rytmu. Nejzávažnější a životu ohrožující poruchou je fibrilace komor. Při fibrilaci nedochází k srdeční stažlivosti, ale místo toho se srdce pouze chaoticky chvěje. Jedinou možnou záchranou je zahájení okamžité resuscitace a podání elektrického výboje. Dále je dobré zmínit, že na průběh mají vliv také přidružená onemocnění, zejména diabetes mellitus a zhoršená funkce ledvin. Pacienti, kteří trpí některou z těchto nemocí mají zrychlenou aterosklerózu a vyšší riziko vzniku dalšího infarktu (Beneš, 2018, s.90). V neposlední řadě se doporučuje dodržovat zásady správné životosprávy. Lze sem zařadit snížení hmotnosti, vyloučení živočišných tuků, zanechat kouření a zvýšit pohybovou aktivitu. Všechny tyto zásady vedou k prodloužení života nemocného (Veselka, 2009, s. 25).

2 CHIRURGICKÁ LÉČBA ONEMOCNĚNÍ SRDCE

Po příjezdu pacienta na sál je zavedena arteriální i centrální žilní kanyla a začíná se ihned s monitorací krevního tlaku, EKG, pulzu a centrálního žilního tlaku. Při operaci je velmi důležité sledovat tyto hodnoty, jelikož hypoxie a hypotenze mohou způsobovat nedostatečné okysličování myokardu a arytmie. Po aplikaci anestezie bývá pacient zaintubován zkušeným anesteziologem, kterému asistuje anesteziologická sestra a také mu je zaveden močový katétr pro sledování diurézy během operace. Následně je vydezinfikováno operační pole pomocí jódu a také dolní končetina kvůli odebrání žilního štěpu. Poté následuje již samotný operační výkon na srdci (Semrád a kolektiv, 2014, s. 29,30).

2.1 Aorto-koronární bypass

Aorto koronární bypass (CABG – coronary artery bypass graft) neboli přemostění je jedna z nejčastěji prováděných chirurgických intervencí na světě (Adámková a kolektiv, 2010, s.50). Poprvé provedl experimentální aortokoronární bypass Murray v roce 1953, ovšem v tomto období ještě nebylo známo vyšetření, které zobrazuje anatomii koronárních tepen pomocí kontrastní látky. Až roku 1968 došlo k prvnímu využití v klinické praxi Sonesem a Favalorem, kteří zavedli do praxe koronarografické vyšetření a začali provádět aortokoronární bypassy pomocí žilních štěpů z vena saphena magna na mimotělním oběhu. Od této události se datuje zlatý věk kardiochirurgie. Zákrok je možné provádět ale i bez použití mimotělního oběhu na bijícím srdci, kdy je postižena pouze RIA a pro přístup k srdci je využita levostranná anterolaterální minithorakotomie (Lindner a kol., 2012, s.14). Nejčastěji se ale operace provádějí na otevřeném srdci za použití mimotělního oběhu v srdeční zástavě (Kozlová, 2009, s.39).

Při tomto výkonu se využívají cévní štěpy, jejichž hlavním úkolem je přemostit zúžená, či zcela uzavřená místa na koronárních cévách a přivést tak dostatečné množství krve a kyslíku do srdečního svalu. Tyto štěpy mohou být žilní (nejčastěji vena saphena magna) nebo tepenné (nejčastěji a. mammae interna.). Výhodou tepenných štěpů je jejich životnost, která je po 10 letech až 90%, na rozdíl od žilních štěpů, jejichž životnost je po 10 letech pouze 50%. Nejčastěji se jedná o spojení mezi ascendentní aortou, a právě danou postiženou tepnou a tím zajišťuje správnou perfuzi myokardu. Odtud vznikl termín aorto-koronární bypass.

Jako nejčastější přístup k srdci se využívá podélná střední sternotomie, kdy je přetřata hrudní kost. Celý operační výkon trvá bez komplikací přibližně 3-5 hodin dle rozsahu postižených cév. Po výkonu je pacient zhruba 7 dní hospitalizován a poté by měla následovat časná lázeňská rehabilitační péče, která pacientovi umožní rychlejší rekonvalescenci a návrat k běžným denním aktivitám (Adámková a kol., 2010, s. 50, 51).

2.2 Indikace

Indikace závisí na postižení koronárního řečiště. Indikuje se zejména u významné stenózy kmene levé věčité tepny, při postižení proximálního úseku RIA nebo při současném postižení více větví koronárních tepen. S ohledem na klinický průběh jsou hlavními indikacemi:

- Chronická angina pectoris nereagující na medikamentózní léčbu
- Nestabilní angina pectoris nebo akutní infarkt myokardu, které nelze ošetřit PCI
- Angina pectoris po proběhlém IM
- Srdeční selhání na podkladě ischemie myokardu
- Kardiogenní šok na podkladě akutního koronárního syndromu
- Stav po neúspěšné PCI
- Strukturální komplikace infarktu myokardu-defekt komorového septa, ruptura stěny myokardu se vznikem pseudoaneuryzmatu, aneuryzma stěny levé komory, akutní mitrální regurgitace (Kaláb a kolektiv, 2013, 62,63).

2.3 Mimotělní oběh

Jedná se o metodu, při které je plně nahrazena funkce srdce a plic speciálním přístrojem při různých kardiochirurgických operacích. Přístroj má hned několik životně důležitých funkcí: zabezpečit krevní oběh, výměnu krevních plynů (okysličování krve a výdej oxidu uhličitého), udržování acidobazické rovnováhy a regulace teploty.

Hlavní části mimotělního oběhu jsou: pumpy(čerpadla) – 2 typy (rotační válečková, centrifugová), oxygenátor s žilním rezervoárem a tepelným výměníkem (možno ovlivňovat teplotu pacienta), tepelná jednotka, kanyly pro odvod a návrat krve do pacienta, hadicový set, směšovač plynů, arteriální filtr, monitorovací a bezpečnostní prvky, hemokon-

centrátor a zařízení pro podávání kardioplegie. Všechny tyto součásti jsou určeny k jednorázovému použití.

Před napojením pacienta na mimotělní oběh je nutné pacienta vhodně antikoagulovat, jelikož by materiály v mimotělním oběhu mohly způsobit v lidském těle srážeci kaskádu. Podává se nejčastěji heparin, jehož hodnota je po aplikaci do cévního řečiště monitorována metodou ACT před i během mimotělního oběhu. Doporučená dávka výrobci oxygenátorů je 480 s. Po pečlivé kontrole hodnoty ACT je možné přerušit cirkulaci krve koronárním řečištěm umístěním svorky na ascendentní aortu. Následně je nutné myokard chránit před ischemií, což je zajištěno kardioplegickou srdeční zástavou. Jedná se o podání roztoku s vysokým obsahem kalia nebo o speciální kardioplegický roztok, který je podáván perfuzionistou přímo z mimotělního oběhu. Tyto roztoky navodí asystolii v diastole a dojde tak k ochlazení myokardu. Aby byl myokard dostatečně ochráněn, je nutné plegii po 20 minutách znovu opakovat. Během napojení pacienta na mimotělní oběh je nutná monitorace jednak jeho vitálních funkcí, tělesné teploty a v některých případech i monitorace mozku, ale také funkce mimotělního oběhu. Jedná se především o monitoraci průtoku krve a krevních plynů, kterou má na starost perfuziolog. Po odpojení pacienta od mimotělního oběhu je účinek heparinu zrušen antidotem, který se nazývá protamin.

K prvnímu úspěšnému využití mimotělního oběhu ve světě došlo roku 1953 v USA při uzavření mezisíňové přepážky. V roce 1958 byl mimotělní oběh využit i u nás, v tehdejší Československu, při operaci defektu mezisíňové přepážky, kterou provedl prof. MUDr. Jan Navrátil v Brně (Lindner a kolektiv, 2012, s.20,21,50-56).

2.4 Pooperační komplikace

Operace na srdci jsou velmi složité, proto existuje i řada pooperačních komplikací. Jako jedna z časných komplikací může být nadměrná **pooperační krevní ztráta** z hrudních drénů, jejíž příčina je obtížně diagnostikována. Při větších ztrátách by musela být provedena chirurgická revize, proto je nutné neustále kontrolovat průchodnost, ale také množství opadu (Kozlová, 2009, s. 41).

Srdeční tamponáda je nejčastěji způsobena nahromaděním tekutiny nebo krve v perikardu a tím dochází k útlaku srdce, který brání proudění krve do srdečních komor a dochází ke snižování množství krve vypuzené při každé srdeční kontrakci. Fyziologické množství perikardiální tekutiny je 10-30 ml, která v srdci slouží ke snižování tření při kon-

trakci. Pro lidské tělo může být fatální, pokud je v perikardu přítomno 2x více tekutiny, než je ta fyziologická. Klasické známky srdeční tamponády je vyšší hodnota CVP, temné srdeční ozvy a paradoxní pulz. Pacient může pozorovat zvýšenou náplň krčních žil, dušnost, kašel, úzkost a také neklid z důvodu snížené oxygenace. Léčba spočívá v aspiraci tekutiny z perikardiální dutiny (Allen, Cummings a kol., 2013, s.194).

Pooperační ischémie může být způsobena časným uzávěrem bypassu. K diagnostice se využívá 12ti svodové EKG a laboratorní náběry (Kozlová, 2009, s.41).

Dále se mohou objevovat **poruchy srdečního rytmu**. Nejčastější poruchou bývá fibrilace síní, kdy v některých závažnějších případech může být indikována časná elektrická kardi-overze (Bulava, 2017, s.103). Na konci operace se pacientům implantují do podkoží dočasné epikardiální elektrody, které umožňují kardiostimulaci při poruchách převodu vzruchu (Kozlová, 2009, s.41).

Kardiogenní šok je další závažnou pooperační komplikací, při které dochází ke snížení srdečního výdeje s těžkým poškozením tkáňové perfuze. Projevem bývá zrychlené dýchání, srdeční frekvence, tlak v plicnici a tlak v zaklínění. Naopak snížený je systolický tlak, diuréza, srdeční index a saturace. Hlavními příznaky je cyanóza, metabolická acidóza, bledost, nitkovitý pulz a poruchy vědomí. Léčba spočívá v podávání katecholaminů i.v., inotropních léků nebo je indikována mechanická srdeční podpora, tzv. intraaortální balónková kontrapulzace (Allen, Cummings a kol., 2013, s.187,188).

Mezi **respirační komplikace** patří dlouhodobá závislost na plicním ventilátoru, pneumonie, parézy bránice při poškození nervu během odběru mamární tepny, pneumothorax, fludiothorax nebo hemothorax.

Méně časté mohou být také komplikace týkající se **gastrointestinálního traktu**.

U pacientů, kteří se léčí s diabetem mellitus dochází po operaci ke **zhoršení hodnot glukózy** v krvi, proto je důležité sledovat hodnoty glykémie, jelikož hyperglykémie je rizikovým faktorem pro zhoršené hojení operační rány.

Dále se mohou vyskytnout **neurologické komplikace**, jejichž nejčastější příčinou je postižení ascendentní aorty aterosklerózou, fibrilace síní, postižení tepen zásobujících mozek, negativní neurologická anamnéza, IABK, diabetes mellitus, hypertenze nebo vyšší věk nad

75let. Zhruba u 3% operovaných může vzniknout cévní mozková příhoda. Dále se mohou objevit změny v intelektu a poruchy paměti, které poskytují také zhruba 3% operantů.

Ohrožena je také operační rána, kdy může dojít k **dehiscenci sternu** a tím ke vzniku infekce. Infekce operačních ran jsou zatím vedeny na třetím místě v nejčastějším výskytu nozokomiálních infekcí, ale počet těchto infekcí se stále snižuje díky zavedení principů asepse, zlepšení operačních technik a zavedení antibiotik do klinické praxe (Kozlová, 2009, s.41,42).

V neposlední řadě může dojít k **septicému stavu**, což je odpověď organismu na přítomnost infekce. Sepsis je 10. nejčastější příčinou úmrtí na JIP. Mezi známky sepsise patří zvýšená teplota, tepová frekvence, tachypnoe, zmatenost, otoky a přítomnost infekce. Z laboratorních hodnot je zvýšeno především CRP a leukocyty. Při septicém stavu je důležitá monitorace všech životních funkcí (Streitová, 2015, s.10,11).

3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE NA KARDIO-CHIRURGICKÉ POOPERAČNÍ JEDNOTCE

Kardiochirurgická pooperační jednotka patří mezi pracoviště intenzivní péče, kde je pacientům zajištěna nepřetržitá monitorace jejich vitálních funkcí, jejichž záznam do dokumentace provádí sestra, která se o pacienta stará. Snaží se uspokojit všechny jeho potřeby a maximálně ho podporuje. Mezi základní potřeby pacienta na KCH RES patří dýchání, výživa, vyprazdňování a také potřeba soběstačnosti (Kapounová, 2007, s.19-21).

Pacient zde bývá hospitalizován v průměru 1-2 dny, u složitějších výkonů až týden. Dle stavu bývá pacient následně přeložen na intermediální pokoj, na kterém se nachází také 1-2 dny. Probíhá zde intenzivní rehabilitace a další léčba. Poté je pacient přeložen na standardní jednotku. Průměrná doba pobytu v nemocnici po kardiochirurgickém řešení ICHS bývá 7-8 dní, u složitějších výkonů až 14 dnů. Při propouštění do domácí péče bývá pacientům doporučena lázeňská léčba, na kterou má ze zákona každý nárok (Kardiochirurgické oddělení, [b.r.]).

3.1 Bezprostřední péče po příjezdu z operačního sálu na KCH RES

Pacient je z operačního sálu převážen v anestezii za doprovodu anesteziologa, anesteziologické sestry a kardiochirurga, bývá po celou dobu převozu monitorován a dýchání je zajištěno pomocí samorozpínacího vaku (ambuvaku) na nezbytně dlouho dobu. Poté je ihned přepojen na umělou plicní ventilaci, jejíž úvodní parametry nastavuje lékař. S pacientem je společně předáván také jeho chorobopis a dokumentace operačního výkonu. Ošetřující tým pokračuje napojením pacienta na monitor, napojí hrudní drény na aktivní sání, jsou přendány lineární dávkovače s léky na dokovací stanici, je natočeno 12ti svodové EKG, nabrána arteriální krev na vyšetření ABR a v neposlední řadě je zavolán radiologický asistent k provedení RTG snímku srdce a plic. Na pooperační jednotce dochází ke stabilizaci životních funkcí a jejich monitoraci. Mezi monitorované parametry patří křivka EKG, arteriální tlak, centrální žilní tlak, srdeční frekvence, dechová frekvence, pulzní oxymetrie, tělesná teplota, bilance tekutin, odvody z drénů a stav vědomí. Dle ordinace lékaře sestra provádí krevní náběry, ve kterých sleduje hodnoty minerálů, které ovlivňují činnost srdce, kontroluje glykémii, jaterní testy, krevní obraz, koagulaci, laktát a další potřebné parametry. Všechny výsledky sestra zaznamenává do dokumentace a při změnách musí vždy lékaře informovat. Dále se ošetřující tým snaží o stabilizaci hemodynamiky,

podávají léky proti bolesti dle ordinace lékaře, snaží se optimalizovat vnitřní prostředí, podporují práci srdce a dle potřeby jsou indikovány krevní převody. Dochází k postupnému ukončování umělé plicní ventilace a pacient je veden k bezpečné extubaci. Tu lze provést po zkontrolování svalové a dechové síly pacienta, kdy se kontroluje pohyblivost dolních i horních končetin, schopnost nadzvednout hlavu nad podložku, vypláznout jazyk a stisk ruky. Poté může být provedena extubace. Pacient je napojen na kyslíkovou masku, provádí intenzivní dechovou rehabilitaci bez i s dechovými pomůckami a je podávána inhalační léčba. V den operace není prováděna celková hygiena, s tou se začíná až 1. pooperační den. Také je trénován přesun z lůžka na křeslo a 2. pooperační den už se snažíme pacienta vertikalizovat do stoje. Ošetřující personál provádí komplexní péči, kdy mimo jiné pečuje také o psychický stav pacienta. Pokud je pacient plně imobilní, provádí veškerou péči za pacienta ošetřující personál. Návštěvy jsou povoleny již 1. pooperační den (Kafková, 2011, s.16-18).

3.2 Monitorování

Monitorace na intenzivní péči je velmi důležitá, jelikož odhaluje řadu abnormalit, slouží k posouzení pacientova aktuálního stavu, ale také ho pomáhá hodnotit i zpětně. Na kardiologické pooperační jednotce je využit tzv. kombinovaný monitoring, který zahrnuje jednak monitor u pacientova lůžka, ale také centrální monitor, který se nachází na jednom centrálním místě, na kterém se nachází i monitory ostatních pacientů (Kapounová, 2018, s.33).

3.2.1 Monitorace kardiovaskulárního systému

Základem monitorace srdečního systému patří snímání křivky EKG a měření srdeční frekvence (Kapounová, 2018, s.35).

Fyziologická hodnota srdeční frekvence u dospělého člověka se pohybuje v rozmezí 60-90 tepů za minutu, při čemž se mění v závislosti na věku a trénovanosti. Můžeme ji měřit palpačně, auskultačně, pomocí pětisvodového monitorovacího systému a nebo je možné ji přečíst z grafické křivky invazivního monitorování krevního tlaku.

EKG křivka graficky znázorňuje elektrickou aktivitu srdce a slouží k časnému odhalení poruch srdečního rytmu, hodnocení ischemických změn, účinky léků apod. Nejčastěji se pro sledování využívá záznam odpovídající II. Svodu, jelikož je na něm nejlépe viditelná vlna P a QRS komplex. Chyby v záznamu může způsobovat pohyb pacienta nebo

také odlepení elektrod. V dnešní době tyto monitorovací systémy již dokáží odhalit i řadu arytmií a provádět analýzu ST-úseku.

Dále je důležitá monitorace krevního tlaku. Je možné ho měřit invazivně a neinvazivně. Pro **neinvazivní měření krevního tlaku (NIBP)** se využívá oscilační metoda pomocí tlakové manžety, která je napojena na pacientův monitor a tlak se měří pravidelně a automaticky v předem stanovených intervalech (Bartůněk, 2016, s. 98). **Invazivní měření krevního tlaku (ABP)** se indikuje tehdy, pokud je nutné provádět nepřetržité měření u nemocných v kritickém stavu, při velkých krevních ztrátách, po rozsáhlých operačních výkonech a také se využívá pro odběry krve na ABR (Kapounová, 2007, s.36). Hodnota tlaku se zobrazuje pomocí křivky a číselné hodnoty na monitoru pacienta. Invazivní tlak je měřen pomocí speciálního systému, který je složen z tlakové hadičky, tlakového převodníku (snímač) a přetlakové infuze. Před napojením je nutné systém propláchnout a odvzdušnit, aby nedošlo k chybnému měření. Celý systém je napojen na arteriální kanylu, která bývá nejčastěji zavedena do a. radialis, a. brachialis nebo a. femoralis. Výhodou invazivního měření je přesnější hodnota perfuzního tlaku, což je průměrný tlak během systoly a diastoly (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.98).

Centrální žilní tlak

Tento tlak se měří u pacientů, kteří mají zavedený centrální žilní katetr, a to nejčastěji z potřeby zhodnotit náplň žilního řečiště a funkci pravé srdeční komory. Aby byl tlak měřen správně, je nutné před zahájením měření celý systém vynulovat a následně systém umístit do úrovně střední axilární čáry ve čtvrtém mezižebří. U pacientů napojených na UPV může být hodnota CVP vyšší, než je ta skutečná z důvodu hodnoty PEEP. (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.100). Měření lze provést dvěma metodami. Jedná se o intermitentní měření a měření pomocí tlakového převodníku, kdy se standardní hodnoty pohybují mezi 0-8 mm rtuťového sloupce (Kapounová, 2007, s.37). Příčinou zvýšených hodnot může být srdeční tamponáda, pravostranné srdeční selhávání, plicní embolie nebo hypervolemie. Snížené hodnoty mohou svědčit o hypovolemii nebo vazodilataci (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.101).

3.2.2 Monitorace dýchacího systému

Monitorace dechové frekvence patří mezi základní sledované parametry na jednotkách intenzivní péče. Normální hodnoty se pohybují mezi 12-16 dechy za minutu. U paci-

entů na UPV je možné monitorovat dechovou frekvenci přímo dýchacím přístrojem. Pro neinvazivní měření saturace hemoglobinu kyslíkem se využívá **pulzní oxymetrie** (SpO₂), což je metoda, která využívá rozdílného pohlcování ultrafialového záření hemoglobinem a oxyhemoglobinem při jeho průchodu tkání. Saturační čidlo se umísťuje nejčastěji na prst nebo ušní lalůček a normální hodnota je 95-100%. Snížená hodnota může svědčit o respirační insuficienci. Chyba v měření může být způsobena pohybem části těla, kde je čidlo umístěno anebo například některým odstínem laku na nehty (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.83).

3.2.3 Monitorace nervového systému

Hlavním parametrem pro hodnocení funkčnosti nervového systému je posuzování **stavu vědomí**. Nejpoužívanější škálou je Glasgow Coma Scale (GCS), kdy se hodnotí otevření očí, motorická a slovní odpověď. Hodnoty se pohybují v rozmezí 3-15. Nejvyšší možná hodnota 15 znamená plné vědomí a nejnižší 3 znamená hluboké bezvědomí. Hodnota 8 a níže svědčí o těžké poruše vědomí, kdy je nutné zajistit dýchací cesty nemocného.

Pokud je u pacientů stav vědomí ovlivněn farmakologicky, využívá se nejčastěji hodnotící škála **RASS**, která hodnotí úroveň sedace. Bodové hodnocení je od +4 do -5. Při nejvyšší hodnotě +4 je pacient bojovný až agresivní. Naopak při hodnotě -5 pacient nereaguje na fyzický kontakt a nelze ho probudit.

Dále je nutné sledovat **hybnost končetin**, svalový tonus, reflexy a reakci na bolestivý podnět. Mohou se objevovat závažné poruchy hybnosti jako například paréza, plegie, hemiparéza, hemiplegie, paraparéza, paraplegie nebo úplná kvadruparéza či kvadruplegie.

Vyšetření zornic se provádí pohledem za účelem zjistit změny velikosti a reakce zornic. Měly by být stejné velikosti a reagovat na světlo i přesto, že zdroj světla je použit pouze na jednom oku. Pokud k tomu nedochází, hovoříme o patologii. Může se jednat o miózu (zúžení zornic) způsobenou opioidy, mydriázu (rozšíření zornic), jejíž příčinou můžou být některé léky a drogy anebo o anizokorických zornicích (nestejně velké zornice), které mohou být způsobeny centrální mozkovou příhodou.

Dále je možné hodnotit hloubku sedace pomocí **bispektrálního indexu**. Jedná se o metodu, při které jsou na čelo umístěny elektrody ke snímání a vyhodnocuje se na základě elektroencefalogramu. Výsledkem jsou čísla od 0-100. Hodnota 100 svědčí o plném vědo-

mí, hodnota kolem 80-65 odpovídá sedaci, 65-40 hluboké anestezii a pokud jsou hodnoty nižší než 40, hovoříme o kómatu.

3.2.4 Monitorace tělesné teploty

Tělesnou teplotu lze monitorovat invazivně i neinvazivně. Invazivní měření se uskutečňuje pomocí čidel, které jsou zavedeny do tělesných dutin. Teplotu lze snímat v jícnu, močovém měchýři přes PMK nebo v a. pulmonalis, kdy je čidlo součástí Schwanna-Ganzova katétru.

Neinvazivní monitoraci je možné provádět také kontinuálně pomocí kožních čidel, které bývají nejčastěji umístěny v axile nebo v oblasti třísel. Snímají teplotu z povrchu těla a je důležité umístění teploměru v určitých časových intervalech měnit, aby nedošlo ke vzniku dekubitu (Kapounová, 2007, s.39).

3.2.5 Monitorace bolesti

Nejčastější bolest na jednotkách intenzivní péče bývá akutní, která je spojena s pooperačním obdobím. Nastupuje zpravidla ihned po výkonu a měla by trvat maximálně 7 dní. Patří mezi velké stresory a může negativně působit i na jednotlivé orgánové soustavy. Bolest je vždy subjektivní a při jejím hodnocení je nejdůležitější přímá výpověď pacienta, pokud je to možné. Snažíme se od něj zjistit místo bolesti, intenzitu, charakter a délku trvání. U pacientů s bolestí se vyskytuje i řada dalších akutních nebo potencionálních příznaků jako například nauzea, porušený spánek, riziko pádu, únava, deficit sebekpěče, neefektivní dýchání nebo stres. Bolest na jednotkách intenzivní péče bývá nejčastěji tlumena perorálními nebo intravenózními analgetiky. Výhodou intravenózních analgetik je jejich jednorázové podání do žilního řečiště nebo kontinuální pomocí lineárních dávkovačů, kdy je nástup účinku velmi rychlý a množství analgezie se dobře ovládá.

Analgetika se rozdělují na **opioidní** a **neopioidní**. Opioidní analgetika se dále dělí na slabší (Tramadol, Kodein) a silnější (Morfin, Fentanyl). Neopioidní na antipyretika (Paracetamol) a nesteroidní antirevmatika (Ibuprofen). Za nejvíce účinné se považují právě opioidní analgetika, která nejlépe tlumí akutní i chronickou bolest, ale zároveň mají i mnoho nežádoucích účinků. Jednak na ně může vznikat závislost, ale také mohou způsobovat zácpu, retenci moči, sucho v ústech, nevolnost, ospalost a celkový útlum. Při výběru farmak se využívá tzv. třístupňový analgetický žebříček WHO, kdy na 1. stupni stojí neopioidní analgetika, která tlumí mírnou bolest. Na druhý stupeň se řadí slabé opioidy a nestero-

idní analgetika, která jsou určena pro léčbu středně silné bolesti. Poslední, třetí stupeň představují silné opioidy a případně neopioidní analgetika, která jsou určena k tlumení velmi silné bolesti (Bartůněk a kol., 2016, s. 208-214).

3.3 Výživa

Výživa patří k základním potřebám člověka. Pacient přijíždí ze sálu na pooperační jednotku zaintubován a v sedaci. Po probuzení a zhodnocení pacientova celkového stavu se provádí extubace. Po několika hodinách, pokud je pacient plně při vědomí a nehrozí riziko aspirace, lze pacientovi dle rozhodnutí lékaře podat čaj. První pooperační den pokračujeme tekutou a lépe stravitelnou kašovitou stravou a snažíme se o obnovení běžného perorálního příjmu. Pokud nelze perorální příjem plně obnovit, je nutné zvažovat zavedení enterální či parenterální výživy (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.291).

3.3.1 Enterální výživa

Tato výživa je indikována, pokud již není možné výživu zajistit pouze vhodnou dietou nebo pokud pacient nechce přijímat potravu v potřebném množství. Lze ji podávat perorálně, tzv. sipping, nebo pomocí nazogastrické sondy či výživné stomie při dlouhodobé potřebě. Enterální přípravky jsou vyráběny tak, aby doplňovaly nedostatečný příjem živin v běžném jídle nebo aby zcela pokryly denní nutriční potřebu. Neobsahují laktózu, cholesterol ani lepek. Přípravky by měly obsahovat denní potřebné množství minerálů, vitamínů a stopových prvků. Nevýhodou těchto preparátů je, že nejsou schopny pokrýt denní potřebu tekutin, a proto pokud pacient není schopen přijímat tekutiny per os, používá se tzv. hydratace do sondy (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.186). Kontraindikace pro podávání enterální výživy jsou náhlé příhody břišní, ileózní stavy, akutní pankreatitida, zvracení, nebo atonie žaludku a střev (Kapounová, 2007, s.64). Stejně jako všude jinde tak i u enterální výživy může nastat řada komplikací. Jedná se o komplikace mechanické, infekční, gastrointestinální a metabolické (Bartůněk a kolektiv, 2016, s.189).

3.3.2 Parenterální výživa

Parenterální výživa je indikována v případech, kdy není možný perorální příjem nebo pokud je enterální výživa neúčinná. Mezi další indikace patří malnutrice, mentální anorexie, střevní píštěle, stenózy gastrointestinálního traktu, Crohnova choroba, ulcerózní kolitida, sepse, polytraumata, popáleniny, bezvědomí, výživa během chemoterapeutické léčby nebo selhání jater či ledvin. Před podáním parenterální výživy je nejprve nutné určit potřebu energie a hodnoty jednotlivých makronutrientů (sacharidy, tuky, bílkoviny), vody,

iontů, vitamínů a stopových prvků. Aplikuje se do periferního nebo žilního řečiště a dle toho se výživa dělí na centrální a periferní. Dále je možné ji rozdělit podle systému přípravy a podání jednotlivých složek na tzv. **systém více láhví (multi-bottle)**, který se již příliš nevyužívá, jelikož je nutno využívat více infuzních láhví na jednotlivé komponenty a časté manipulování s láhvemi může být zdrojem mechanické či infekční komplikace. Druhý systém se nazývá „**all-in-one**“, což je vak, který obsahuje všechny složky parenterální výživy smíchané v potřebném poměru. Přípravuje se ve sterilním laminárním boxu a musí být použit do 24 hodin. Vak může být připraven školeným personálem a je nutné, aby byly komponenty aplikovány v přesném pořadí kvůli případnému odhalení interakce léků. Parenterální výživa může sloužit jen jako doplňková, kdy nekryje celou denní pacientovo potřebu anebo je hlavním zdrojem energie a kryje všechny potřebné složky výživy dlouhodobě. V neposlední řadě existuje i speciální výživa, která obsahuje i mimo energetické také nutriční složky s farmakologickým účinkem (Kapounová, 2007, s.69-71).

3.4 Aplikace léků

3.4.1 Infuzní terapie

Je využívána k aplikaci většího množství tekutin nebo léků nejčastěji nitrožilní cestou. Cílem může být vyrovnání elektrolytové a vodní rovnováhy organismu, doplnění tekutin, zlepšení ABR, podání parenterální výživy, transfuze nebo již zmiňovaná aplikace léků. Infuzní roztoky jsou připravovány ve skleněných nebo plastových lahvích farmaceutickými firmami. Řadí se sem roztoky krystaloidní, koloidní, roztoky k úpravě acidobazické rovnováhy, roztoky aminokyselin a infuze pro parenterální výživu. Při aplikaci infuzních roztoků je nelékařský zdravotnický personál zodpovědný za jejich přípravu, dávku a čas aplikace dle ordinace lékaře. Léky se aplikují vždy těsně před podáním infuze a na infuzi se nalepí štítek s názvem přidaného léku, čas podání, identifikační údaje pacienta a podpis personálu, který danou infuzi připravoval. Před podáním pacienta informuje a zajistí mu vhodnou polohu. Infuze se podávají za aseptických podmínek po pečlivé kontrole přípravku. Během výkonu se monitorují fyziologické funkce a pozoruje se stav nemocného. Z komplikací se může vyskytnout alergická reakce na některou z částí infuzního roztoku, dušnost, zvýšená teplota, infekce nebo bolestivost v místě vpichu. Při jakékoliv komplikaci se terapie zastaví, odtáhne se aplikovaný roztok a je zavolán lékař (Bartůněk a kol., 2016, s.193-200).

3.4.2 Transfuze a krevní deriváty

Léčba krví je indikována tehdy, kdy je ohrožen transport kyslíku k cílovým tkáním v organismu. Transfuzní přípravky podávané pacientům by měly být stejnoskupinové v ABO systému a také se shodovat v systému Rh. Výjimečné jsou situace, kdy je pacient ohrožen na životě a stejnoskupinový transfuzní přípravek není k dispozici, v tomto případě podáváme přípravek nestejnoskupinový, ale shodný v ABO systému. V této situaci se dále řídíme pravidlem, že pokud je příjemce Rh negativní, lze mu podat transfuzní přípravek pouze Rh negativní, kdežto pokud je příjemce Rh pozitivní, lze transfundovat Rh pozitivní, ale i Rh negativní přípravek. Před vydáním transfuzního erytrocytárního přípravku z transfuzního oddělení se vždy v laboratoři tohoto oddělení provádí **laboratorní zkouška**, která kontroluje kompatibilitu transfuzního přípravku a příjemce transfuze. Bezprostředně před podáním přípravku se provádí další, tzv. **orientační zkouška** u lůžka pomocí sangvitetu. Jedná se o důležitou kontrolu krevní skupiny, která slouží k odhalení případných administrativních omylů, které jsou až z 80% důvodem chybné transfuze (Kapounová, 2007, str. 82,83). Dle nových ošetrovatelských standardů se již neprovádí biologická zkouška, ale transfuzní přípravky se podávají prvních 15 minut pomalou rychlostí přibližně 1-2 ml/minutu, což odpovídá asi 15-30 kapkám za minutu. Pokud se neobjeví žádná nežádoucí reakce, lze rychlost podání zvýšit. Po zahájení transfuze je pacient prvních 15 minut pod přímým dohledem lékaře nebo zdravotnického personálu s kompetencemi k asistenci při zahájení převodu transfuzního přípravku (Fakultní nemocnice Plzeň, 2019, SLN/001/VERZE 6).

3.5 Péče o dýchací cesty

Spadá sem péče o dutinu ústní, horní a dolní cesty dýchací, oxygenoterapie, nebulizace a také inhalační terapie. Při péči o dutinu ústní jsou doporučeny roztoky obsahující chlorhexidin jako prevence vzniku infekčních komplikací. U pacientů, kteří nejsou schopni spontánně ventilovat, jsou dýchací cesty zajištěny invazivně pomocí endotracheální rourky nebo tracheostomické kanyly a je nutná péče také o tyto pomůcky.

Ošetrovatelská péče u **spontánně ventilujícího pacienta** spočívá v odsávání sekretu orofaryngeálním nebo nazofaryngeálním způsobem. Cílem je udržet průchodné cesty, zabránit aspiraci a také vzniku infekčních komplikací. K odsávání z horních dýchacích cest si nejprve připravíme vhodné odsávací a ochranné pomůcky, informujeme pacienta o následujícím výkonu a poté požádáme nemocného, aby zhluboka odkašlal. Odsávání zahaju-

jeme podtlakem pouze při vytažení katetru z dutiny ústní, jelikož by mohlo dojít k traumatizaci jazyka a stěny a nemělo by trvat déle než 5-10 sekund. Při zavádění odsávací kanyly nosem je vhodné ji navlhčit lubrikantem pro snadnější zavádění a zmírnění bolesti (Bartůněk a kolektiv, 2016, s. 294,295).

Ošetrovatelská péče o **zaintubovaného pacienta nebo o pacienta se zavedenou tracheostomickou kanylou** spočívá v hygieně dutiny ústní, kontroluje se tlak v obturační manžetě a provádí se pravidelné odsávání sekretů z horních a dolních dýchacích cest. V případě intubace se dále dle standardů oddělení kontroluje poloha intubační kanyly a provádí se pravidelná výměna její polohy v ústech jako prevence vzniku dekubitů. Pokud má pacient zavedenou tracheostomickou kanylu, pravidelně se převazuje a kontroluje její okolí a také je důležitá její správná fixace. Odsávání lze provádět otevřeným či uzavřeným systémem Trach-care (Kafková, 2011, s.21).

3.5.1 Umělá plicní ventilace

Umělá plicní ventilace je způsob dýchání, při kterém přístroj (ventilátor) může částečně nebo úplně zajistit průtok plynů respiračním systémem. Je využívána ke krátkodobé nebo dlouhodobé podpoře nemocných, u kterých došlo nebo kteří jsou aktivně ohroženi selháním ventilačních nebo oxygenačních funkcí (Frei, 2015, s.38). Cílem je dosažení vhodných parametrů oxygenace, ventilace a také omezení nežádoucích účinků. U pacientů během operačního výkonu v celkové anestezii je nejčastěji využita krátkodobá ventilace pozitivním přetlakem. Podle dechové aktivity pacienta se UPV dělí na řízenou, asistovanou a spontánní. Řízená ventilace plně nahrazuje dechovou aktivitu pacienta, asistovaná bývá nejvyužívanější, jelikož tento typ ventilace bývá kombinován se spontánní dechovou ventilací pacienta. Spontánní ventilace je indikována tehdy, pokud má pacient zachovalou dechovou aktivitu, ale je nutné dočasné zajištění dýchacích cest. UPV se dále dělí podle způsobu řízení, a to buď na objemovou a nebo tlakově řízenou ventilaci (Bartůněk a kolektiv, 2016, s. 277,278). Role sestry je péče o dýchací okruhy a jejich výměnu dle standardů oddělení, kontrola funkčnosti ventilátoru, výměna bakteriálního filtru a snažit se co nejméně rozpojovat dýchací okruhy, aby nedošlo k vniknutí infekce do těla pacienta. Mezi komplikace patří nedostatečné ohřátí nebo zvlhčení vdechované směsi, komplikace spojené se zavedením endotracheální nebo tracheostomické kanyly a také infekce (Kafková, 2011, s.21).

3.5.2 Oxygenoterapie

Jedná se o léčbu kyslíkem, který je dodáván ke tkáním i orgánům a lze ho aplikovat nemocným s plicními, ale i mimoplicními chorobami. Častými indikacemi bývá pooperační období, šokové stavy, anemie, otravy oxidem uhelnatým nebo chronická dechová nedostatečnost. K aplikaci lze využít kyslíkové brýle, kyslíkovou polomasku a obličejovou masku s Venturiho tryskou. Množství kyslíku je individuální podle způsobu podání. Při aplikaci je důležité, aby byl kyslík zvlhčován a zahříván, aby nedošlo k vysychání sliznic a také aby ve skleněné baňce byl dostatek sterilní vody, přes kterou kyslík probublává (Kapounová, 2018, s. 214).

3.6 Péče o invazivní vstupy

Převaz **centrálního žilního katetru** se provádí přísně asepticky dle potřeby a typu krytí, které musí být vždy sterilní. Na jednotkách JIP se nejčastěji využívá krytí ve formě transparentní semipermeabilní fólie, které se převazuje zpravidla po 72 hodinách, pokud krytí neprosakuje nebo není odlepené či špinavé. Existují i speciální fólie, které obsahují chlorhexidin, poté se převaz provádí po 7 dnech. Je dáno, že čím méně se manipuluje s krytím, tím menší je riziko zavlečení infekce. Případné infekce se projevují zarudnutím, sekrecí nebo zatvrdnutím v průběhu žíly. Po převazu se na krytí píše lihovým fixem datum dnešního a následujícího převazu. Záznam o převazu musí být vždy zaznamenán v dokumentaci (Vytejková a kolektiv, 2015, s.100,101).

Převaz **arteriálního katetru** provádíme také sterilně za aseptických podmínek. Převazy se provádějí dle potřeby, zpravidla po 24 hodinách u mulového krytí a po 72 hodinách při krytí transparentní semipermeabilní fólií. Katétr musí být řádně fixován a zajištěn proti rozpojení. Je důležité pravidelně kontrolovat místo vpichu, sledovat subjektivní potíže pacienta, prokrvení končetiny, vhodně uložit končetinu, aby nedocházelo k chybnému měření a také je velmi důležité mít arteriální katétr vhodně označen(červeně), aby nedocházelo k chybné aplikaci léků. Při zjištění jakékoliv poruchy je důležité ihned informovat lékaře. Vše zaznamenáváme do dokumentace (Vytejková, 2013, s.42).

Vstup do močového systému je umožněn pomocí **permanentního močového katétru**, který je také důležitý pravidelně ošetřovat. Kontroluje se množství moči a její vzhled, funkčnost katétru a celkový stav pacienta. Je důležité zajistit spád moči a systém rozpojovat co nejméně. Při odběru moči na vyšetření se musí místo na katétru vždy vydezinfikovat a až poté moč odebrat pomocí sterilní jehly a stříkačky. Při ranní i večerní hygie-

ně se provádí důkladné ošetření genitálu i katétru dezinfekčním roztokem jako prevence vzniku infekce. Další částí ošetrovatelské péče je sledovat příjem a výdej tekutin, příznaky celkové i lokální infekce, laboratorní hodnoty a pravidelné aseptické vyprazdňování moči ze sběrného sáčku. Výměna katétru a sběrného sáčku se provádí dle standardu oddělení (Kapounová, 2007, s.304).

Pokud pacient není schopen přijímat potravu perorální cestou, zavádí se **nazogastriká sonda**, která slouží k podávání stravy pomocí enterálních přípravků. Při péči o pacienta s nazogastričnou sondou sledujeme množství a charakter odpadu ze žaludku. Může se jednat o zbytky enterální výživy nebo například o žaludeční šťávy. Pravidelně kontrolujeme umístění NGS dle délky zavedení a sondu fixujeme pomocí náplasti, kterou měníme dle potřeby. Provádíme pravidelné proplachy Janetovou stříkačkou, abychom kontrolovali průchodnost. Pro prevenci aspirace je poloha pacienta zvýšena o 30°. Při aplikaci přípravků do sondy se musí udržovat pravidelné intervaly. Dle standardu oddělení měníme jednotlivé části systému a množství aplikovaného a odvedeného obsahu zaznamenáváme do dokumentace (Vytejková, 2013, s. 193).

Při péči o **hrudní drény** je důležitá znalost a zodpovědnost ošetřující sestry, jelikož při chybném ošetřování může dojít k zalomení drénu nebo k jeho ucpaní (koagulem), krvácení z místa zavedení, vznik infekce a v nejtěžších případech je pacient ohrožen na životě. Umístění drenážního systému musí být pod úrovní hrudníku, aby nedocházelo ke zpětnému návratu tekutiny do dutiny. Drén je pevně fixován stehem ke kůži a přelepen speciální fólií určenou k fixaci drénů. Úkolem sestry je edukovat pacienta o opatrnosti pohybu, kontrolovat těsnost systému, kontrolovat, aby nedocházelo k zalomení drénu, udržovat negativní tlak pro aktivní sání, monitorovat množství a charakter tekutiny a vše zapisovat do dokumentace v hodinových intervalech. Dále musí sestra pravidelně doplňovat sterilní vodu do drenážního systému a převazy provádět sterilně dle potřeby, během kterých se kontrolují také známky infekce. Drény jsou zpravidla odstraňovány lékařem před převozem na intermediální pokoj za asistence sestry (Vytejková a kolektiv, 2010, s. 257-259).

3.7 Péče o rány a prevence dekubitů

Převaz pooperační rány se provádí z důvodu ošetření, zkontrolování stavu rány, dezinfekci nebo aplikaci léků, masťů či odstranění stehů. Cílem převazu je snížit riziko vzniku infekce, zahojit ránu a celkově zlepšit stav pacienta.

Výkon je prováděn vždy sterilně, používají se vhodné dezinfekční prostředky a sterilní převazový materiál. První převaz pooperační rány by měl být proveden nejdříve za 24 hodin po výkonu, ale nejpozději však do 48 h. Další indikací pro převaz může být prosáknutí, odlepení nebo porucha funkčnosti krytí, ale obecně platí, že zbytečný kontakt s ránou by měl být minimální. Převazy se provádějí obvykle při ranní vizitě z důvodu zkontrolování rány lékařem a dále dle potřeby. Před každým převazem je důležité pacienta o výkonu informovat (Vytečková, 2015, s.204-206,216).

U pacientů, kteří jsou dlouhodobě ležící, imobilní a nebo mají neurologickou poruchu citlivosti kůže je vysoké **riziko vzniku dekubitů**, jelikož nepocítují pálení, mravenčení nebo bolest v predilekčních místech. Mezi predilekční místa, tzv. místa, která jsou nedostatečně kryta vrstvou tuku a svalů patří dle polohy: týlní kost, krční obratle, lopatky, lokty, křížová kost, kost patní, čelo, nos, kolena, palce, ramenní kloub, hřeben kosti kyčelní, kolenní klouby nebo kotníky. Jako prevence vzniku dekubitů je důležité pravidelné polohování, vhodná hygiena a výměna prádla, sledovat barvu a otok pokožky, posuzovat citlivost, teplotu kůže, využívat vhodné antidekubitní pomůcky a eliminovat mechanický tlak na predilekční místa. Pokud dojde ke vzniku dekubitu, je důležitá jeho vhodná ošetrovatelská péče dle stádia. Základem je eliminace tlaku a kůži ošetřovat vhodnými prostředky. (Vytečková, 2015, s. 237-245).

3.8 Rehabilitace

Kardiovaskulární rehabilitace je velice důležitá, jelikož pomáhá zlepšit kvalitu života nemocných po operaci srdce, usnadňuje návrat do běžného života a snižuje riziko další hospitalizace. Spadá sem nejen fyzické cvičení, ale také dodržovat zásady sekundární prevence a zdravý životní styl. S pooperační rehabilitací se začíná obvykle již po 12-24 hodinách po výkonu a ze začátku je kladen důraz především na cévní gymnastiku, nácvik odkašlávání, dechová cvičení a později i stoj a chůze. Nacvičuje se také vstávání lůžka přes bok (Slezáková a kolektiv, 2010, s. 39). Po nemocniční rehabilitaci je doporučeno navštívit lázně a pokračovat s tzv. ambulantní rehabilitací, která trvá 3 měsíce (Adámková a kolektiv, 2018, s. 99-105). Výhodou lázeňské léčby je, že téměř bezprostředně navazuje na kardiochirurgický výkon a většina pacientů odchází subjektivně i objektivně zlepšena. Pacienti již vědí, jak mají cvičit a nemají takový strach z návratu do pracovního režimu. Lázeňská léčba je poskytována v Konstantinových lázních a.s., v Lázních Teplice nad Bečvou a.s. a v Lázních Poděbrady a.s. (Adámková, 2010, s.82). V prvních dvou až třech měsících nej-

sou doporučovány kontaktní sporty, sporty s rizikem pádu a posilování břišního svalstva, jelikož hojení hrudní kosti trvá přibližně 8 týdnů.

Velice důležitou částí rehabilitace je péče o jizvu na sternu, kterou je vhodné pravidelně omývat bez mýdla a poté jen lehce osušit. Přibližně po 14 dnech od operace je doporučeno jizvu promazávat jakýmkoliv mastným krémem a provádět tlakové masáže (Adámková a kolektiv, 2018, s. 99-105).

3.9 Dokumentace a skórovací systémy

3.9.1 Dokumentace

Vedení kvalitní zdravotnické dokumentace patří mezi základní každodenní činnosti při poskytování zdravotnické péče ve všech zdravotnických zařízeních. Hraje velmi důležitou roli, jelikož je to jediný doklad o tom, že při poskytování zdravotnické péče bylo vše prováděno *lege artis*. Jejím úkolem je zaznamenávat, jaká péče byla poskytnuta, fyzický, psychický i sociální stav pacienta, pacientovy reakce na provedené lékařské intervence, hodnocení účinnosti a neúčinnosti ošetrovatelských výkonů, poskytování údajů pro kontrolu kvality ošetrovatelské péče, poskytovat údaje, které by mohly být využity pro výzkum a v neposlední řadě zajistit kontinuitu zdravotnické péče pro všechny členy zdravotnického týmu.

Všechny zdravotnické dokumentace musí obsahovat identifikaci zdravotnického zařízení, pacientovo identifikační údaje, kód zdravotní pojišťovny, informace o pacientovo současném zdravotním stavu, vždy uvést datum a čas provedení jakékoliv poskytnuté péče, jméno a příjmení ošetrujícího zdravotnického personálu a také případné odmítnutí zdravotní péče ať už pacientem nebo zdravotnickým zařízením. Vše musí být zaznamenáváno čitelně, přehledně, srozumitelně, stručně, bez zbytečných zkratk a vždy se musí chybný zápis rovně přeškrtnout, nikoli přelepit a být stvrzen podpisem sestry, která chybu provedla.

Součástí zdravotnické dokumentace je **dekurz** pacienta, který slouží k záznamu ordinované léčby, prováděných vyšetření, aktivity nemocného, k zápisu vitálních funkcí a také k případným změnám ve zdravotním stavu pacienta. **Ošetrovatelskou dokumentaci** vyplňuje sestra, která zaznamenává ošetrovatelskou anamnézu, počet invazivních vstupů, poznámky a ošetrovatelský proces. Sestra provádí zápis během denní, ale i noční směny. Dokumentace dále obsahuje **překladovou zprávu** včetně seznamu osobních věcí a cennos-

tí, **propouštěcí zprávu, záznam o edukaci, hodnocení bolesti a hlášení dekubitů**, pokud se nějaký vyskytne.

Dokumentace na jednotkách intenzivní péče ve všech akreditovaných pracovištích musí být jednotná a vyhovovat potřebám oddělení (Kapounová, 2007, s. 167-169).

3.9.2 Skórovací systémy

Slouží k posouzení závažnosti onemocnění a včasnému rozpoznání kritického stavu. Stanovuje se riziko vzniku komplikací a riziko mortality pacientů. Nejčastěji využívaná jsou: Glasgow coma scale, APACHE II, SOFA, NYHA, klasifikace dekubitů dle Nortonové, nutriční skóre a škály sloužící k hodnocení úrovně bolesti (Salcman, 2013, 36).

3.10 Komunikace s pacientem

Komunikace na oddělení intenzivní péče je velice důležitá, jelikož přijetí pacienta na toto oddělení může působit velmi stresově. Pacient se obává závažnosti jeho současného stavu, může mít strach z neznámých přístrojů, které mohou být velmi hlasité nebo také například z umělého osvětlení. Překážky v komunikaci způsobují: závažný stav pacienta, bezvědomí, intubace, léky, intenzivní bolest, pacientova neschopnost porozumět závažnosti situace a důvodům daných ošetrovatelských postupů (Frei, 2015, s.161). Pokud je pacient v bezvědomí, je důležité s ním mluvit takovým způsobem, jako by mohl všechno slyšet. Dále bychom měli o pacientovi mluvit v dostatečné vzdálenosti od jeho lůžka, popisovat mu veškeré činnosti, které zdravotnický pracovník provádí a pečovat o pacienta s laskavostí a ohleduplností (Plevová a kolektiv, 2011, s.60). Další bariérou v komunikaci může být nedostatečná komunikace ze strany zdravotníků, jelikož se soustředí na kontrolu a obsluhu přístrojů a pacientům není poskytován dostatek informací. Pro komunikaci na oddělení JIP je důležité po stabilizaci pacienta ho informovat o jeho onemocnění a léčbě s ohledem na kompetence zdravotnického personálu, komunikovat stručně, jasně, informace mu víckrát opakovat, poskytnout mu emocionální podporu a pravidelně kontrolovat jeho psychický a fyzický stav. Neméně důležitá je komunikace s pacientovo rodinou. Měli bychom jim být oporou, vysvětlit prostředky pro vhodnou komunikaci a dát příbuzným jistotu, že je pacient ve správných rukou (Frei, 2015, s. 161).

PRAKTICKÁ ČÁST

4 FORMULACE PROBLÉMU

Kardiovaskulární onemocnění jsou v dnešní době poměrně častá. Nejčastějším onemocněním srdce je ICHS, jejíž příčinou jsou aterosklerotické změny v koronárním řečišti. Ischemická choroba srdeční je skupina onemocnění, kdy dochází k nepoměru mezi potřebou a dodávkou kyslíku. Nejčastější příčinou omezeného přísunu okysličené krve do srdce je zúžení koronárních tepen na podkladě aterosklerózy. Dle míry zúžení a její lokalizace na koronárních tepnách se volí metoda řešení. Jednou z možností je kardiochirurgická operace, při které se provede bypass nad zúženým místem. Nedílnou součástí celého léčebného procesu je i ošetrovatelská péče, která je velmi důležitá.

5 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

5.1 Hlavní cíl

Zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po aorto-koronárním bypassu s ohledem na jejich přidružená onemocnění a věk.

5.2 Dílčí cíle

1. Zpracovat kazuistiky u nemocných po aorto-koronárním bypassu.
2. Stanovit a porovnat ošetrovatelské diagnózy po aorto-koronárním bypassu.
3. Vytvořit ošetrovatelský plán a edukační plán.
4. Identifikovat shodné a specifické oblasti ošetrovatelské péče u nemocných.

6 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. Jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy při léčbě po prodělaném aorto-koronárním bypassu?
2. Jaká jsou hlavní doporučení pro pooperační péči o nemocné po prodělaném aorto-koronárním bypassu?
3. Je možné vhodně vedenou edukací motivovat pacienta ke změně životního stylu?

7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Do sledovaného souboru budou zahrnuti nemocní, kteří podstoupili operaci, při které byla vytvořena umělá přemostění formou bypassu. Výběr mých respondentů proběhl záměrně s ohledem na jejich současný zdravotní stav, stejná pohlaví, odlišný věk a rozdílná přidružená onemocnění. Respondenti byli plně informováni a s výzkumem souhlasili. V příloze je přiložen informovaný souhlas, který pacienti podepsali. Výzkum probíhal během odborné praxe v zimním semestru od 5.11. do 30.11. 2018 ve Fakultní nemocnici v Plzni na kardiochirurgickém oddělení KCH RES za souhlasu manažerky pro vzdělávání a výuku NELZP Mgr. Chabrové. Souhlas viz. Příloha.

8 METODIKA PRÁCE

Metodikou práce je kvalitativní výzkum formou kazuistiky. Tento výzkum jsem si zvolila proto, že umožňuje podrobně se zajímat o dva klienty s danou problematikou. K získávání dat jsem využila rozhovor, pozorování při ošetrovatelské péči, zdravotnickou a ošetrovatelskou dokumentaci. Získané informace jsem zpracovala dle koncepčního modelu dle Marjory Gordonové, takzvaný Model funkčních vzorců zdraví. Zhodnotila jsem jednotlivé domény a stanovila ošetrovatelské diagnózy v oblastech s aktuálním deficitem. Navrhla jsem ošetrovatelské cíle a následné ošetrovatelské intervence a poté vyhodnotila jejich dosažení. Posledním cílem práce je realizovat edukaci nemocných v oblasti změny životního stylu a zjistit, zda je vhodně vedená edukace dostatečnou motivací, aby svůj dosavadní životní styl změnil.

9 KAZUISTIKA Č.1

První kazuistika se týká pacienta, který byl přijat do FN Plzeň ke katetrizačnímu vyšetření poté, co byl dne 5.11. 2018 vyšetřen v kardiologické ambulanci pro 1 měsíc trvající námahovou stenokardii. Koronarografie byla provedena cestou levé radiální tepny a na základě výsledku byla indikována chirurgická revaskularizace myokardu.

Hospitalizace:

Kardiologická klinika: 7.11.- 13.11. 2018

Kardiochirurgické oddělení: 13.11.- 22.11. 2018

Datum výkonu: 15.11. 2018

Osobní údaje:

Pohlaví: muž

Věk: 66 let

Stav: svobodný

Hlavní lékařské diagnózy:

I251 Koronární ateroskleróza – MVD

I208 Námahová angina pectoris

I251 Aneurysma descendentní aorty za odstupem AS l.sin.- 18x20x8 mm.

Vedlejší lékařské diagnózy:

I10 Arteriální hypertenze

ICHDK

St.p. bilat. Tonsilektomie v dětství

Nikotinismus

Lehká obstrukční ventilační porucha

9.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza:

Bratr zemřel v 60 letech na IM, o rodičích mluvit nechtěl

Osobní anamnéza:

V dětství prodělal bilaterální tonsilektomii. Nyní pacient trpí arteriální hypertenzí a ischemickou chorobou dolních končetin, kdy dochází ke klaudikaci po 200 metrech. Operace neguje.

Alergie:

Neguje.

Pracovní anamnéza:

Nyní v důchodu, dříve pracoval jako opravář lokomotiv.

Sociální anamnéza:

Pacient žije sám v rodinném domě.

Farmakologická anamnéza:

Enelbin tbl. 2-2-0

Kapidin tbl. 1-0-0

Stacyl 100mg tbl. 1-0-0

Apo- Ome 20mg 1-0-0

Abusus:

Pacient kouří 20 cigaret denně více než 40 let, alkohol pije jen příležitostně. Denně vypije 1 šálek kávy.

9.2 Hodnotící škály

Barthelův test běžných všedních činností

Před operací na KCH oddělení 14.11. 2018:

Pacient je plně soběstačný, nepotřebuje žádnou pomoc.

Bodové hodnocení testu: 100 bodů – nezávislý.

Při pobytu na KCH RES 15.-18.11. 2018:

Pacient je po výkonu upoután lůžko, zpočátku na UPV, zavedený močový katétr, nutné kompletní převzetí péče o tělesnou hygienu sestrou. Po extubaci je pacient schopen s pomocí provádět část hygienické péče, nezbytná je pomoc při stravování. Bodové hodnocení testu: 0-40 bodů – vysoce závislý. V dalších dnech se pacient již dokáže přesunout z lůžka do křesla a chodit s pomocí po oddělení. Při překladu pacienta na intermediální oddělení KCH je bodové hodnocení testu: 45-60 bodů – závislost středního stupně.

Při pobytu na standardním KCH oddělení 19.-22.11. a při propuštění 22.11. 2018:

Pacient je schopen samostatné chůze po pokoji, vyprazdňuje se na WC, nepotřebuje pomoc při stravování, při provádění hygienické péče ani při oblékání. Bodové hodnocení testu: 65-95 bodů – lehká závislost.

Vizuální analogová škála bolesti (5 bodů největší bolest, 0 bodů – žádná)

Před operací na KCH oddělení 14.11. 2018:

Pacient si nestěžuje na žádnou bolest. Hodnocení: stupeň 0 – žádná bolest.

Při pobytu na KCH RES 15.-18.11. 2018:

Po operačním zákroku pacient nejprve udává silné bolesti na hrudníku v místě operační rány a v místě zavedených hrudních drénů. Hodnocení: stupeň 5 – silná bolest. Během dalších dní dochází k pozvolnému slábnutí bolestí, pacient pociťuje v klidu mírnou bolest v operační ráně, která se zhoršuje při kašli. Subjektivně pacient hodnotí bolest stupněm 2 – mírná bolest. Při překladu pacienta na intermediální oddělení KCH pacient neudává žádnou bolest. Hodnocení: stupeň 0 – žádná bolest.

Při pobytu na standardním oddělení 19.-22.11. a při propuštění 22.11. 2018:

Pacient subjektivně pociťuje pouze občasnou bolest v místě operační rány při některých pohybech. Hodnocení: stupeň 1 – mírná bolest.

Modifikovaná stupnice dle Nortonové (25 bodů – nízké riziko, 13 bodů – velmi vysoké)

Před operací na KCH oddělení 14.11. 2018:

Pacient v celkově dobrém stavu. Hodnocení: 32 bodů – bez rizika vzniku dekubitů.

Při pobytu na KCH RES 15.-18.11. 2018:

Po operačním výkonu je pacient upoután na lůžko a spolupráce je možná pouze minimální. Hodnocení: 23 bodů – střední riziko vzniku dekubitů. Během dalších dnů byl pacient již bez rizika vzniku dekubitů. Hodnocení: <26 bodů – bez rizika.

Při pobytu na standardním oddělení 19.-22.11. a při propuštění 22.11. 2018:

Pacient již plně mobilní, bez rizika vzniku dekubitů.

Hodnocení rizika pádu

Před operací na KCH oddělení 14.11. 2018:

Pacient je plně mobilní, nepotřebuje dopomoc. Užívá léky ze skupiny antihypertenziv. Hodnocení: 1 bod – bez rizika.

Při pobytu na KCH RES 15.-18.11. 2018:

Pacient potřebuje dopomoc při pohybu a sám je neschopen přesunu. Vyžaduje pomoc ve vyprazdňování a užívá léky ze skupiny antihypertenziv. Hodnocení: 4 body – riziko pádu.

Při pobytu na standardním oddělení 19.-22. 11. a při propuštění 22.11. 2018:

Při pobytu na standardním oddělení se pacient pohybuje bez omezení. Pouze užívá rizikové léky. Hodnocení: 1 bod – bez rizika pádu.

Klasifikace tíže tromboflebitis dle Madonna

Před operací 14.11. 2018:

Pacient bez invazivních vstupů.

Na operačním sále 15.11. 2018 byl pacientovi zaveden CŽK, PŽK a arteriální kanyla.

Centrální žilní katetr:

15.11.- 20.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

Periferní žilní katetr:

15.11.- 16.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

20.11. – 22.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

Arteriální kanyla:

15.11.- 18.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

9.3 Pooperační průběh hospitalizace

0. Pooperační den 15.11. 2018

Pacient byl po příjezdu z operačního sálu v 11:40 hemodynamicky stabilní. Ve 13:15 byl při plném vědomí a dobře spolupracoval. Stěžoval si na mírnou bolestivost rány. Byl orientován, neurologicky bez deficitu. Hodnoty astrupu byly v pořádku, pouze mírně zhoršená saturace, ale po extubaci došlo ke zlepšení. K extubaci došlo v 16:30 a proběhla bez komplikací po krátkém weaningu. Následně byl pacient na kyslíkové podpoře z 80 %. RTG hrudníku a EKG monitorace byly přiměřené k výkonu. Krevní ztráty byly nízké a diuréza dostatečná. Po extubaci byla zahájena inhalace s Mucosolvanem á 6 hod s Beroduaem á 3hod a dechová rehabilitace pomocí acapelly, o které byl pacient mnou edukován. Průběh byl nekomplikovaný, a proto byl navržen standardní postup. V dalších krocích se začala aplikovat antibiotika (Amoksiklav). Byly sledovány a zaznamenávány všechny fyziologické funkce, prováděna toaleta dýchacích cest odsáváním a péče o ústní dutinu. Ve večerních hodinách si pacient stěžoval na bolest, proto byl podán 1g Paracetamol i.v. Dále byla zahájena antikoagulační a antiagregační léčba Godasalem 100mg p.o. a Clexanem 0,4 ml jako prevence vzniku TEN.

1. Pooperační den

Ráno byla u pacienta již provedena celková hygiena a převázána rána po saphenektomii Braunodermem a sterilním krytím. Standardně se provádějí bandáže dolních končetin jako prevence TEN, ale jelikož pacient trpí ICHDK, bandáže po ranní hygieně nebyly provedeny. Následně byl pacient edukován o užívání hrudního pásu a poté byl posazen do

sedu s nohama dolů, pacient sám zvládl ústní hygienu a následně se i nasnídal. Byla mu podána inhalace s Mucosolvanem a s Beroduaelem. Poté přišla za pacientem fyzioterapeutka, která začala s postupnou rehabilitací. Nejprve prováděli nácvik dechové rehabilitace i s pomocí rehabilitační pomůcky, tzv. acapelly a poté následovalo aktivní cvičení. V neposlední řadě fyzioterapeutka informovala pacienta ohledně určitých zásadách při pohybu i o zakázaných pohybech, které je nutno po kardiochirurgické operaci dodržovat. V odpoledních hodinách se objevily mírné teploty (37,2 °C), proto byl podán Paracetamol 1 g i.v., poté teploty odezněly. Ve večerních hodinách byla odstraněna periferní žilní kanyla a také byly odstraněny hrudní drény. Rána po saphenektomii prosakovala, proto byla znovu převázána sterilním krytím s Braunodermem. Nad ránem se opět objevily teploty, tak byl znovu podán Paracetamol 1 g i.v. Pacient již byl optimisticky naladěn a věřil, že půjde co nejdříve domů.

2. Pooperační den

Pacient se cítí dobře, jen si stěžuje na mírné bolesti v zádech, proto byl podán Novalgin 1 g i.v. Následovala ranní hygiena, kterou již zvládl sám pouze s lehkou dopomocí. Byly provedeny ranní převazy saphenektomie z důvodu prosakování rány a následně se pacient nasnídal. Poté pacient aktivně rehabilitoval s fyzioterapeutkou. Pacient je komunikativní, spolupracuje, rád si povídá a těší se domů. Celý den byly podávány léky a prováděny náběry dle ordinace lékaře. Laboratorní vyšetření acidobazické rovnováhy (ASTRUP) v normě, jen hraniční oxygenace, jelikož je pacient celoživotní kuřák, proto je doporučena intenzivnější dechová rehabilitace. Pacient má nižší TK, proto je stále potřebná nízká dávka noradrenalinu. V odpoledních hodinách se dostavila návštěva, za kterou byl pacient rád. Kolem 20:00 pacient provedl hygienu opět pouze s mírnou dopomocí v křesle, sledoval chvíli TV a poté šel spát.

3. Pooperační den

Ráno po probuzení se pacient cítí odpočatý, stěžuje si na mírné bolesti zad, jinak je opět optimisticky naladěn. Po hygieně, výměně cévních linek se pacient nasnídal. Následovala lékařská vizita, po zhodnocení celkového stavu byl navržen překlád na IMP pokoj. Lékař provedl kontrolní SONO pleur a sestra odstranila arteriální kanylu, jelikož již nebyla potřeba podpora noradrenalinem. Krevní tlak byl tedy následně monitorován již neinvazivně a náběry prováděny pouze z venózní krve. Stále je prováděna dechová i aktivní rehabilitace.

tace a inhalace Mucosolvanem pro snadnější odkašlávání. Bylo zrušeno kontinuální podávání léků a bylo nahrazeno podáváním bolusovým. Centrální žilní kanyla ve vena jugularis interna dx. byla převázána chlorhexidinem a sterilním krytím. V odpoledních hodinách došlo k předkladu na intermediální pokoj. Zde byl pacient stabilní, bez teplot. V noci byla zhoršena saturace krve kyslíkem, proto byla indikována kyslíková maska. Pacient celou noc spal.

4. Pooperační den

V brzkých ranních hodinách měl pacient po 7 dnech stolici. K prodlevě ve vyprazdňování došlo z důvodu zhoršené střevní peristaltiky a také z psychických vlivů. Jelikož již pacient není závislý na žádné kontinuální léčbě, proto ranní hygienu provedl sám ve sprše. Po celkové hygieně byly převázány pooperační rány po sternotomii a saphenektomii. Dále byl odstraněn permanentní močový katetr. Jediným invazivním vstupem je kanyla zavedená ve vena jugularis int. dx., kde bylo krytí ponecháno. Kolem 10:00 se na EKG záznamu objevil flutter síní, proto byl lékařem indikováno podání Cordarone i.v. k obnově sinusového rytmu. Stále probíhá aktivní i dechová rehabilitace a také inhalace každé 4 hodiny. Po vizitě byl lékařem schválen překlad na standardní pokoj. Večerní hygiena provedena pouze u lůžka z důvodu kontinuální léčby.

5. Pooperační den

Ráno probíhala hygiena u lůžka z důvodu kontinuální léčby Cordaronem. Po lékařské vizitě bylo indikováno odstranění CŽK. Následně byl zaveden PŽK pro případné nutné podání dalších léků i.v. Dále byla odstraněna epikardiální elektroda pro případnou stimulaci. S lékařem se domluvili na rekonvalescenční léčbě v lázních. Pacient je bez potíží, bez dušnosti i bez teplot. Je plně při vědomí, velmi komunikativní, rád vtipkuje a těší se do lázní za svými kamarády, se kterými se na oddělení seznámil.

6. Pooperační den

Pacient samostatně provedl ranní hygienu a nasnídal se. Byly podávány léky dle ordinace lékaře. Pacient byl pozitivně naladěný, jelikož se na lékařské vizitě dozvěděl, že by mohl být zítra propuštěn a transportován sanitou do lázní.

7. Pooperační den

Dnešním dnem končí pacientova hospitalizace ve FN Plzeň. Při našem posledním rozhovoru si již nestěžoval na žádné bolesti. V ranních hodinách mu byla zavolána sanita a následně byl transportován do lázní na tří týdenní rehabilitaci. Pacient se mi ještě před odchodem zmínil, že se při pobytu na kardiochirurgickém standardním oddělení seznámil s několika dalšími pacienty, kteří na něj již v lázních čekají, a proto se tam za nimi velmi těší.

9.4 Shromažďování údajů v oblasti potřeb dle modelu M. Gordonové

Sběr informací proběhl na pooperačním kardiochirurgickém oddělení 16.11. 2018.

Vnímání zdraví

Subjektivně: Pacient nikdy vážněji nestonal. Nyní se cítí zdravý, nebojí se toho, co bude. Chodí pravidelně k praktickému lékaři a už se těší domů, až bude moci pracovat na své zahrádce.

Objektivně: Pacient si neuvědomuje závažnost svého zdravotního stavu. Bagatelizuje své potíže, říká, že je úplně zdravý.

Výživa a metabolismus

Subjektivně: Pacient neudává žádné potíže při stravování. Stravuje se pravidelně 4x denně, jednou týdně jde s kamarády do hospody na 3-4 piva. V nemocnici je se stravou spokojený. Neužívá žádné doplňky stravy, vykouří 20 cigaret denně. Svého návyku se nikdy nechtěl zbavit.

Objektivně: Pacient má normální hodnoty BMI, při pobytu v nemocnici dodržuje dietu č.3. Vždy snědl celou porci, chutná mu.

Vylučování

Subjektivně: Pacient neužívá žádná laxativa, v domácím prostředí se vyprazdňuje pravidelně 1x denně. Pacient nemá žádné problémy s močením, nyní má zavedenou permanentní močovou cévku.

Objektivně: Pacient má po operaci zavedený PMK, který odvádí čistou moč bez příměsí a množství diurézy se monitoruje každou hodinu. Poslední stolice byla dle dokumentace 13.11.2018 před výkonem.

Aktivita a cvičení

Subjektivně: Pacient je v důchodu, rád se stará o svou zahradu. Ve volném čase se chodí koukat na fotbal nebo sleduje sport v TV. Přibližně měsíc před návštěvou kardiologické kliniky pociťoval častější zadýchávání a bolest na hrudi, která se při přechodu z teplého do studeného prostředí zhoršovala.

Objektivně: 1. pooperační den se pacient již posadil do křesla s dopomocí, provádí dechovou rehabilitaci a aktivně cvičí s fyzioterapeutkou.

Spánek a odpočinek

Subjektivně: Pacient v domácím prostředí příliš nevyspává, chodí spát před půlnocí a probouzí se kolem 6:00. Rád usíná u TV a ráno se cítí odpočatý. Neužívá žádné léky. Během hospitalizace nepociťuje výrazné zhoršení kvality spánku, pouze při usínání cítil bolest v místě operační rány na hrudníku, po podání léku spal dobře.

Objektivně: Během 1. noci měl pacient mírné bolesti pooperační rány při usínání, proto byl podán Paracetamol 1 g i.v. a následně došlo ke zlepšení a pacient již spal bez problémů.

Vnímání a poznávání

Subjektivně: V mládí žádné potíže se zrakem neměl, nyní nosí brýle na blízko, dochází 1x ročně na oční kvůli potvrzení na řidičský průkaz.

Objektivně: Pacient slyší dobře, je soustředěný a orientovaný. Na vše adekvátně odpovídá.

Sebekoncepce a sebeúcta

Subjektivně: Pacient sám sebe vnímá jako schopnou osobu, která si umí poradit za každé situace. Je vyrovnaný a se svým současným stavem je smířen. Podle jeho slov „co se má stát, ať se stane“ nemá z budoucnosti obavy.

Objektivně: Pacientovo dočasné zhoršení zdravotního stavu nemělo vliv na jeho psychiku. Je sebevědomý, pacient se po operaci cítí natolik zdrav, že si myslí, že by mohl jít domů.

Mezilidské vztahy a plnění rolí

Subjektivně: Bydlí sám v rodinném domě a rád občas zajde s kamarády na pivo.

Objektivně: Pacient si rád povídá, je vždy optimisticky naladěný a velmi dobře spolupracuje s ošetrovatelským personálem.

Sexualita a reprodukční činnost

Subjektivně: Je bezdětný a žije sám.

Objektivně: Pacient se o tomto tématu příliš nevyjadřoval.

Stres a zátěžové situace, jejich zvládnutí

Subjektivně: Pacient zvládá denní starosti bez obtíží. Přiznal se, že před výkonem měl mírné obavy. Dle jeho slov: „asi jako každý člověk před operací sestřičko, vždyť to znáte.“ Nyní se ve stresu necítí. Když je nervózní, vykouří více cigaret, jinak žádné léky neužívá. 1. pooperační den měl chuť si zapálit cigaretu.

Objektivně: Pacient nebyl nervózní, dobře se vyrovnal se svým současným stavem.

Víra a životní hodnoty

Subjektivně: Pacient je bez vyznání.

Objektivně: Pacient nepotřebuje žádné duchovní rituály.

9.5 Plán ošetrovatelské péče

Po zjištění anamnézy, sledování pacienta a analýze všech oblastí modelu M. Gordonové byl stanoven plán ošetrovatelské péče. Z důvodu mé odborné praxe na oddělení KCH RES a po konzultaci se staniční sestrou byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, popsány ošetrovatelské intervence a naplánovány očekávané výsledky právě na tomto oddělení. Ke stanovení ošetrovatelských diagnóz byla využita klasifikace NANDA, kterou vytváří asociace North American Association for Nursing Diagnosis International a podle které jsou jednotlivé diagnózy číslovány. Ošetrovatelské diagnózy jsou děleny na aktuální a potenciální. Aktuální ošetrovatelské diagnózy vyjadřují současný ošetrovatelský problém, potenciální diagnózy tvoří problémy, které se sice ještě nevyskytují, ale pravděpodobnost jejich vzniku je poměrně vysoká.

9.5.1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy

00132 Akutní bolest hrudníku a DK související s operační zákrokem projevující se:

Subjektivně: grimasy, stěžuje si na bolest při dýchání, hodnocení VAS č. 4

Objektivně: zjevná bolest dle grimasy při pohybu na lůžku, vyžadoval analgetika

Očekávané výsledky: včas podchytit rozvoj bolesti, pacient hodnotí bolest nižším stupněm dle vizuální analogové škály

Ošetrovatelské intervence:

- zhodnot' intenzitu a charakter bolesti dle příslušných hodnotících škál
- zjišťuj od pacienta přítomnost bolesti a všímej si neverbálních projevů
- pouč nemocného o včasném informování sestry o vzniku bolesti
- podávej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek
- vše zaznamenávej do dokumentace

Hodnocení: Pacient popisoval bolesti v oblasti sternu a v místě zavedených hrudních drénů bezprostředně po výkonu dle VAS stupněm č. 4., proto byly podány analgetika dle ordinace lékaře. Následně pacient udával zlepšení, ale přetrvávala mírná bolest v místě operační rány, která se zhoršovala při kašli. Pacient hodnotil bolest stupněm č. 1 až č. 2. V noci již klidně spal. 1. pooperační den si po ranní hygieně pacient znovu stěžoval na bolesti, kterou hodnotil dle VAS č. 4, proto byla podána analgetika, poté došlo ke zlepšení. Druhý pooperační den již pacient hodnotil bolest č. 1-2 a třetí pooperační den, který byl zároveň i dnem převozu pacienta na intermediální oddělení KCH byl pacient již bez bolestí. Při převozu pacienta z oddělení KCH RES byla vizuální analogová škála ohodnocena stupněm 0, tudíž byl můj cíl splněn.

00046 Porušená kožní integrita z důvodu operační rány, invazivních vstupů a drénů projevující se:

Subjektivně: omezená pohyblivost, pocit upoutání na lůžko, nepříjemný pocit

Objektivně: viditelné narušení kožní integrity

Očekávané výsledky: okolí vstupů bude klidné a nedojde ke vzniku infekce

Ošetrovatelské intervence:

- dodržuj aseptický postup při převazech a ošetřování vstupů dle potřeby
- sleduj okolí a stav pooperační rány a invazivních vstupů
- udržuj průchodnost drénů a kanyl

Hodnocení: Všechny vpichy a operační rány byly sterilně kryty a pacient byl poučen, jak se má pohybovat, aby nedošlo k vytažení nebo posunutí drénů či katétrů. Po dobu hospitalizace pacienta na KCH RES jsem pravidelně kontrolovala stav operačních ran i invazivních vstupů, kdy nedošlo ke vzniku infekce, a proto byl můj další cíl také splněn.

00108 Deficit sebepéče související s operačním výkonem projevující se:

Subjektivně: slabost, omezená pohyblivost, neschopnost umýt si jednotlivé části těla samostatně, neschopnost dojít si na toaletu, potřeba dopomoci při stravování

Objektivně: nesoběstačnost při hygieně, stravování a vyprazdňování, nemožnost chůze po výkonu

Očekávané výsledky: Pacient pochopí důvody dopomoci zdravotnického personálu po výkonu, bude se aktivně zapojovat

Ošetrovatelské intervence:

- poskytni pomoc při hygieně, stravování a vyprazdňování
- umožni potřebné pomůcky na dosah pacientovi ruky
- při úkonech osobní péče dbej na soukromí a bezpečnost pacienta
- umožni pacientovi aktivní úlohu při péči s dostatkem času

Hodnocení: Pacient se aktivně zapojuje do hygieny dle svých možností a chápe důvody dopomoci zdravotnického personálu. Nemocný se stravuje v křesle u svého lůžka a po celý den má zajištěn trvalý přísun nápojů. První i druhý pooperační den je u nemocného provedena hygienická péče v křesle u lůžka s částečnou dopomocí zdravotnického personálu. Cíl byl splněn.

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku související s invazivním výkonem projevující se:

Subjektivně: obtíže při změnách polohy, nemožnost upravit si lůžko dle svých představ

Objektivně: nemožnost se samostatně posadit

Očekávané výsledky: Pacient projevuje ochotu ke spolupráci při rehabilitaci, zná rizikové faktory imobilizace a nemá projevy imobilizačního syndromu, umí přivolat pomoc při potřebě změnit svou polohu

Ošetrovatelské intervence:

- spolupracuj s rehabilitačním pracovníkem
- využij zachovaných schopností pacienta a zapojuj ho při změně polohy
- sleduj stav kůže a pravidelně o ni pečuj
- pobízej pacienta k pravidelnému cvičení pro zachování síly

Hodnocení: Pacient se aktivně zapojuje při rehabilitační péči, zná rizikové faktory imobilizace a nemá žádné projevy dekubitů a kontraktur. Cíl byl splněn.

00033 Oslabeného dýchání související s lehkou obstrukční ventilační poruchou a operačním výkonem projevující se:

Subjektivně: dyspnoe, ztížené odkašlávání

Objektivně: snížené SaO₂, zvýšené pCO₂ v žilní krvi, snížené pO₂ v žilní krvi

Očekávané výsledky: pacient udává zlepšení dýchání, pacient provádí aktivně dechovou rehabilitaci, saturace krve kyslíkem v normě

Ošetrovatelské intervence:

- kontroluj dýchání a saturaci krve kyslíkem
- v pravidelných intervalech dle ordinace lékaře prováděj odběry na krevní plyny
- dodržuj správné zásady při podávání kyslíku

- edukuj pacienta o vhodném způsobu provádění dechové rehabilitace
- podávej léky dle ordinace lékaře
- zajisti vhodnou polohu

Hodnocení: 1. pooperační den hraniční oxygenace, pooperační RTG snímek srdce a plic přiměřený výkonu. Druhý pooperační den hodnoty saturace lepší, ale oxygenoterapie probíhala stále pomocí kyslíkové polomasky. Vykašlával větší množství hlenu. Inhalace Mucosolvanem a Beroduaelem prováděna každých 6 hodin dle ordinace lékaře. Pacient po nácvičku aktivně provádí dechovou rehabilitaci pomocí acapelly. Po překladech pacienta na intermediální oddělení KCH saturace stále hraniční, proto byla oxygenoterapie prováděna střídavě polomaskou a kyslíkovými brýlemi. Cíl byl splněn částečně.

9.5.2 Potencionální ošetrovatelské diagnózy

00004 Riziko infekce související s operační ránou, se zavedenými invazivními vstupy a PMK

Očekávané výsledky: U pacienta se neprojeví známky místní nebo celkové infekce.

Ošetrovatelské intervence:

- ošetřuj invazivní vstupy a rány za přísně aseptických podmínek
- sleduj možné známky infekce v místě zavedených invazivních vstupů
- vpich i okolí i.v. vstupů kontroluj a klasifikuj dle stupnice Maddona
- odstraň invazivní vstupy při známkách infekce nebo pokud tak naordinuje lékař
- dodržuj správný postup při podávání i.v. léků

Hodnocení: Rána na PDK po odběru štěpu z vena saphena magna více prosakovala, proto byly prováděny častější převazy Braunodermem a sterilním krytím za aseptických podmínek. Při překladech pacienta na intermediální oddělení KCH byla operační rána i místa invazivních vstupů klidné, bez známek infekce. Celkový stav pacienta nepoukazuje na žádné známky zánětu. Cíl byl splněn.

00029 Nebezpečí snížení srdečního výdeje z důvodu operačního zákroku

Očekávané výsledky: Pacient bude hemodynamicky stabilní, bez dušnosti

Ošetřovatelské intervence:

- kontinuálně monitoruj EKG, TK, P, CVP, P+V tekutin, hodnoty astrupu a odpady z drénů
- ihned informuj lékaře patologické hodnoty fyziologických funkcí a laboratorních výsledků
- podávej léky dle ordinace lékaře a sleduj nežádoucí účinky

Hodnocení: Pacient byl po příjezdu z operačního sálu hemodynamicky stabilní. Krevní ztráty jsou nízké a diuréza dostatečná. Během pobytu na KCH RES byl průběh bez komplikací, cíl byl splněn.

00155 Riziko pádu související s omezenou hybností

Očekávané výsledky: U pacienta nedojde k pádu, prostředí v okolí pacienta je bezpečné.

Ošetřovatelské intervence:

- zajisti bezpečné prostředí v okolí pacienta
- poskytni pacientovi kompenzační pomůcky
- informuj pacienta o opatřeních přispívajících k prevenci pádu

Hodnocení: Pacient byl po celou dobu pobytu na KCH RES orientovaný, ochotně spolupracoval. Pohyb v rámci lůžka byl minimální, odpočíval na zádech nebo ve Fowlerově poloze. Při přesunu na křeslo byla vždy přítomna pomoc zdravotnického personálu. Při nácviku chůze byl vždy pacient doprovázen zdravotnickým personálem. Během hospitalizace nedošlo k pádu pacienta. Cíl byl splněn.

9.6 Edukace

Edukace 16.11., 19.11., 22.11. 2018

Tabulka 1: Edukační plán 1

Edukační plán				
Účel	Edukace pacienta v oblasti změny životního stylu			
Cíl	Pacient se bude snažit změnit svůj životný styl a bude znát možná rizika při jeho nedodr- žování			
Pomůcky	Výukové metody			
brožury, literatura, vzorové karty	rozhovor, ukázka, diskuze			
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
Kognitivní	Pacient bude vě- dět, co se podílí na zdravém životním stylu při jeho sou- časném onemoc- nění	Informovat pacienta, co je to zdravý životní styl	3x10min.	Pacient nejeví příliš zájem o dané téma, nevnímá změnu život- ního stylu jako důležité ani po provedené 3. edukaci.
Afektivní	Pacient projevuje zájem o změnu životního stylu, bude umět vyjme- novat 4 z 5 riziko- vých faktorů, které souvisí s nedodr- žováním zdravého životního stylu	Podání informací o důležitosti změny životního stylu a pacient zná možná rizika při jeho nedo- držování	3x10min.	Pacient si ani po třetí provedené edukaci neu- vědomoval důležitost změny životního stylu.
Psycho-motorický	Pacient dokáže rozdělit potraviny na zdravé a ne- zdravé	Na vzorových kartách pro- konzultovat s pacientem jedno- tlivé potraviny, které je nebo není vhodné konzumovat při dodržování zdravého životního stylu	3x10min.	Po první edukaci paci- ent nedokázal odlišit vhodné a nevhodné potraviny, po třetí edu- kaci došlo ke zlepšení, ale stále výsledek nebyl 100 %.
Kognitivní	Pacient vyjmenuje alespoň 5 věcí, které spadají do zdravého životní- ho stylu	Informovat pacienta o prvcích, které spadají do zdravého ži- votního stylu	3x10min.	Pacient po první eduka- ci vyjmenoval 3 zásady zdravého životního sty- lu, po třetí edukaci vy- jmenoval 4.

U pacienta byla edukace provedena celkem 3x, jelikož stále nejevila zájem o danou proble-
matiku. Ani po 3. edukaci pacient nevyjádřil snahu změnit životní styl.

10 KAZUISTIKA Č.2

Druhá kazuistika se týká pacienta, který byl přijat 31.10. 2018 pro akutní NSTEMI nejasné lokalizace. Z důvodu anafylaktické reakce na jodovou kontrastní látku při re-SKG v roce 2006 nebyla provedena urgentní koronarografie. Byl nasazen ANP, tikagrelor a UFH kontinuálně. Pacient byl hospitalizován na kardiologické JIP, kde byl hemodynamicky stabilní a bolest na hrudi již postupně odezněla. Po konzultaci s intervenčními kardiology bylo rozhodnuto o provedení bicyklové ergometrie, která ale byla bohužel nediagnosticskovatelná, jelikož nedošlo k dosažení ani submaximální tepové frekvence. Z důvodu vysoké suspekce na MVD bylo nakonec rozhodnuto o provedení re-SKG po přípravě kortikoidy a antihistaminiky za přítomnosti lékaře z K-JIP. Koronarografie byla provedena 9.11. 2018 s nálezem MVD a byl indikován časný CABG. Dále se pokračovalo v dalších předoperačních vyšetřeních. Bylo doplněno CT AG pro podezření na významnou stenózu ACI I.sin., což se ale nepotvrdilo. Jednalo se pouze o krátkou nevýznamnou stenózu ACI I.sin. při jejím odstupu. Následná hospitalizace na telemetrických lůžkách standardního oddělení proběhla bez potíží a 18.11. 2018 byl pacient přeložen na kardiochirurgické oddělení k dalšímu řešení.

Hospitalizace: 31.10.- 25.11.2018

Kardiologická klinika: 31.10.-18.11. 2018

Kardiochirurgické oddělení: 18.11.- 25.11. 2018

Datum výkonu: 19.11. 2018 (3x CABG)

Věk: 52 let

Stav: ženatý

Hlavní lékařská diagnóza:

I214 Akutní non Q IM v oblasti bazální 1/3 spodní stěny, hrotové 1/3 septa a hrotové 1/3 přední stěny 31.10.2018

Vedlejší lékařské diagnózy:

I251 MVD (z koronarografie 9.11. 2018) k časnému CABG

St. po reSKG 27.10.2006- technicky neúspěšná PCI RMS III

Z955 St. po PCI RD I A RPLD + 2 stenty 12/2002

Vertebrogenní algický syndrom C a Th páteře

E789 Dyslipidemie léčená

Diabetes Mellitus II. typu na inzulinu

Steatóza jaterní

Obezita

Exnikotinismus (40 cigaret/den)

St. po zápalu plic r. 1987

St. po operaci tříselné kýly vpravo r.1981

St. po operaci hydrokély r. 1992

St. po infrakci levého kotníku v minulosti

Anafylaktická reakce při re-SKG 2006 (kontrastní látka – optiray/mesocain)

10.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza: otec žije, 68 let – je po IM – první v 61 letech, dále nejspíše po operaci aneurysma aorty, matka žije, 65 let, zdráva, bratr 48let, je po 3x CABG, druhý bratr zdrav

Osobní anamnéza: V 15- ti letech prodělal operaci tříselné kýly, ve 21 letech zápal plic, ve 26 letech operace hydrokély. Nyní byl pacient přijat pro akutní non Q IM k chirurgické revaskularizaci myokardu.

Alergie: mesocain, kontrastní látka

Pracovní anamnéza: soukromý podnikatel – restaurace

Sociální anamnéza: žije s manželkou a dětmi

Farmakologická anamnéza:

Godasal 100mg 1-0-0

Nebilet 1-0-0

Atoris

Novorapid 3x16j

Insulatard 28j na noc

Abusus: exkuřák od r.2002, předtím 20 cigaret denně 20 let, dříve 1-2 piva denně, nyní spíše 1x týdně, káva výjimečně

10.2 Hodnotící škály

Barthelův test běžných všedních činností

Před operací na KCH oddělení 18.11. 2018:

Pacient je plně soběstačný, nepotřebuje žádnou pomoc.

Bodové hodnocení testu: 100 bodů – nezávislý.

Při pobytu na KCH RES 19.-22.11. 2018:

Pacient je po výkonu upoután lůžko, zpočátku na UPV, zavedený močový katétr, nutné kompletní převzetí péče o tělesnou hygienu sestrou. Po extubaci je pacient schopen s pomocí provádět část hygienické péče, nezbytná je pomoc při stravování. Bodové hodnocení testu: 0-40 bodů – vysoce závislý. V dalších dnech se pacient již dokáže přesunout z lůžka do křesla a chodit s pomocí po oddělení. Při překladi pacienta na intermediální oddělení KCH je bodové hodnocení testu: 45-60 bodů – závislost středního stupně.

Při pobytu na standardním KCH oddělení 22.-25.11. a při propuštění 25.11. 2018:

Pacient je schopen samostatné chůze po pokoji, vyprazdňuje se na WC, nepotřebuje pomoc při stravování, při provádění hygienické péče ani při oblékání. Bodové hodnocení testu: 65-95 bodů – lehká závislost.

Vizuální analogová škála bolesti (5 bodů největší bolest, 0 bodů – žádná)

Před operací na KCH oddělení 18.11. 2018:

Pacient si nestěžuje na žádnou bolest. Hodnocení: stupeň 0 – žádná bolest.

Při pobytu na KCH RES 19.- 22.11. 2018:

Po operačním zákroku pacient nejprve udává silné bolesti na hrudníku v místě operační rány a v místě zavedených hrudních drénů. Hodnocení: stupeň 5 – silná bolest. Během dalších dnů si pacient stále stěžoval na bolest, které se zesilovala při kašli, kdy bolest hodnotil stupněm 4. Při překladi pacienta na intermediální oddělení KCH pacient neudává žádnou bolest. Hodnocení: stupeň 0 – žádná bolest.

Při pobytu na standardním oddělení 22.-25.11. a při propuštění 25.11. 2018:

Pacient si již na bolest nestěžoval. Hodnocení: stupeň 0 – bez bolesti.

Modifikovaná stupnice dle Nortonové (25 bodů – nízké riziko, 13 bodů – velmi vysoké)

Před operací na KCH oddělení 18.11. 2018:

Pacient v celkově dobrém stavu. Hodnocení: 26 a více bodů – bez rizika vzniku dekubitů.

Při pobytu na KCH RES 19.-22.11. 2018:

Po operačním výkonu je pacient upoután na lůžko a spolupráce je možná pouze minimální. Hodnocení: 23 bodů – střední riziko vzniku dekubitů. Během dalších dnů byl pacient již bez rizika vzniku dekubitů. Hodnocení: <26 bodů – bez rizika.

Při pobytu na standardním oddělení 22.-25. 11. a při propuštění 25.11. 2018:

Pacient již plně mobilní, bez rizika vzniku dekubitů.

Hodnocení rizika pádu

Před operací na KCH oddělení 18.11. 2018:

Pacient je plně mobilní, nepotřebuje dopomoc. Užívá léky ze skupiny antihypertenziv. Hodnocení: 1 bod – bez rizika.

Při pobytu na KCH RES 19.-22.11. 2018:

Pacient potřebuje dopomoc při přesunu a sám je neschopen přesunu. Vyžaduje pomoc ve vyprazdňování a užívá léky ze skupiny antihypertenziv. Hodnocení: 4 body – riziko pádu.

Při pobytu na standardním oddělení 22.-25. 11. a při propuštění 25.11. 2018:

Při pobytu na standardním oddělení se pacient pohybuje bez omezení. Pouze užívá rizikové léky. Hodnocení: 1 bod – bez rizika pádu.

Klasifikace tíže tromboflebitis dle Madonna

Před operací 18.11. 2018:

Pacient bez invazivních vstupů.

Na operačním sále 19.11. 2018 byl pacientovi zaveden CŽK, PŽK a arteriální kanyla.

Centrální žilní katetr:

15.11.- 23.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

Periferní žilní katetr:

19.11.- 21.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

23.11. – 25.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

Arteriální kanyla:

19.11.- 22.11. 2018 – stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí.

10.3 Průběh hospitalizace

0. pooperační den – 19.11. 2018

Ráno před operací byl pacient bez teplot, TK 120/80 a 60 pulzů/min. Poté byl pacient premedikován a odvezen na operační sál. Ve 14:10 byl pacient přivezen z operačního sálu oběhově stabilní, zaintubován, ještě stále v celkové anestezii. Ztráty z drénů byly mírně vyšší, proto lékař naordinoval odběr krevního obrazu a koagulace, jejichž výsledky byly v normě. Pacient nabyl vědomí v 15:50. Spolupracoval, měl dobrou svalovou sílu. Výsledky astrupu byly téměř v pořádku, jen mírně vyšší laktát, proto mohlo následně dojít

k extubaci v 17:15. Po extubaci byl přepojen na Pegas 80 % a byla provedena edukace o dechové rehabilitační pomůcce, tzv. acapelle. Tu následně využíval každou hodinu a také byla prováděna inhalace s Mucosolvanem každých 6 hodin. Po příjezdu z operačního sálu a také ve večerních hodinách měl pacient vyšší diurézu(200ml/hod), proto mu bylo naordinováno Gelplazmy i.v. k doplnění objemu. Byly provedeny standardní krevní náběry hs TnT, CK, KO, koagulace, venózní astrup a také byl proveden pooperační RTG snímek. Léky byly podány dle ordinace lékaře. Pravou horní končetinu měl pacient v mírné elevaci kvůli odběru štěpů z arteria radialis dx. Rána prosakovala, proto byla převázána sterilním krytím s Beroduaem. Večerní hygiena se u pacienta neprováděla, jelikož se jedná o 0. pooperační den. Ve 20:00 si začal stěžovat na bolest, proto byl podán Novalgin 1 g i.v., následně došlo k úlevě od bolesti. V noci pacient spal.

1. pooperační den

Ráno byla provedena celková ranní hygiena v sedě. Pacient snědl 1/3 chleba s pomazánkou a poté si začal stěžovat na nevolnost a na bolest pooperační rány, proto mu bylo lékařem indikováno v 8:50 podání Paracetamolu 1 g i.v., o hodinu déle Novalgin 1g i.v. a poté v 10:00 Ondansetron 4mg i.v, poté pacient cítil úlevu. 1. pooperační den u pacientů po kardiochirurgické operaci standardně probíhá aktivní rehabilitace s fyzioterapeutkou. Pacient měl dobré saturace kyslíkem, a proto byl z pegasu přepojen na kyslíkové brýle, které jsou pro člověka pohodlnější. Dle lékaře byla indikována kontinuální léčba Noradrenalinem 5mg/50ml, Sufentanilem torrex 100µg/50ml, Actrapidem 50j/50ml, Ringerfundinem 1000ml a Kalium Chloratum 7,45%/50ml. Výsledky krevních plynů v pořádku. Ve večerních hodinách se již s dopomocí posadil do křesla, kde se navečeřel a byly mu podány večerní léky. V lůžku okolo 24:00 si pacient znovu stěžoval na bolest, tak mu byl podán Paracetamol 1g i.v., následně spal až do rána.

2. pooperační den

Druhý pooperační den probíhala standardní pooperační péče. Při ranní hygieně byla převázána sternotomie z důvodu prosáknutí rány, vytažena periferní žilní kanyla a v dopoledních hodinách také hrudní drény. Po jejich vytažení začal pacient pociťovat bolest v oblasti operační rány, proto mu byla podána analgetika ve formě Paracetamolu 1g i.v. dle ordinace lékaře. Poté potíže ustoupily. K obědu jsme pacienta mobilizovali do křesla a začal být více komunikativní a působil klidněji. Při dotazování na jeho pocity se zmí-

nil, že se operace velice bál, jelikož mu před dvěma měsíci zemřel kamarád se stejnou diagnózou. Pacient byl hemodynamicky stabilní bez inotropní podpory s pravidelnou srdeční akcí. Po celý den byla bilance tekutin v normě, probíhala intenzivní dechová rehabilitace a inhalace Mucosolvanem a také byly podávány léky dle ordinace lékaře. Lékař již vysadil antibiotika jako prevence vzniku infekce pooperační rány. Byla provedena večerní hygiena a pacient šel spát.

3. pooperační den

V brzkých ranních hodinách byl proveden kontrolní RTG snímek. Po ranní vizitě byl vyhodnocen a byl navržen překlad na intermediální pokoj. Ranní hygienu již pacient zvládl téměř sám jen s mírnou dopomocí v křesle, během které mu byly provedeny převazy a bandáže dolních končetin jako prevence TEN. Dále byla odstraněna kanyla z arteria radialis, jelikož už není potřebná podpora katecholaminy a centrální žilní kanyla byla ponechána, u které je plánovaný převaz na 23.11. Pacient si stěžoval na mírné bolesti v oblasti operační rány při kašli, jinak se cítí dobře, bez nauzey. V 9:00 byl pacient přeložen z oddělení KCH RES na intermediální pokoj. Po překladu se pacient cítil klidněji. Pomocí CŽK byly pacientovi aplikovány kontinuálně léky actrapid a kalium chloratum a podávány další léky dle ordinace. Po celý den probíhala aktivní dechová rehabilitace pomocí aca-pelly a také inhalace Mucosolvanem dle ordinace lékaře. Dále byly prováděny pravidelné kontroly glykémie a venózního astrupa, které byly ve fyziologických hodnotách. Pacient má normální chuť k jídlu a stravuje se v normě. Večerní hygienu již provedl pacient zcela sám ve sprše. Ve večerních hodinách byl pacient z důvodu dobrých saturací odpojen od kyslíkových brýlí pro pohodlnější spánek. Stále probíhala monitorace každé 2hod. Kolem 24:00 byla nízká diuréza, proto byl podán bolusově Furosemid 10mg, poté v normě.

4. pooperační den

Při ranní vizitě si pacient stěžoval, že hůře spal, jinak je bez bolestí, klidný. Z důvodu dostatečné diurézy byl odstraněn PMK a zavedena PŽK z důvodu plánovaného odstranění CŽK. Krevní obraz, biochemie, astrup i hodnoty glykémie v normě. Bylo provedeno echokardiografické vyšetření a následně byl pacient přeložen na standardní oddělení. Léky byly podávány dle ordinace lékaře a také došlo ke zrušení monitorace bilance tekutin. Stále probíhala dechová rehabilitace a inhalace. Pacient byl hemodynamicky stabilní, TK 120/80 mm rtuťového sloupce a TF 109/min. Byl indikován přechod na chronicky

užívaný inzulin. Po konzultaci s lékařem došlo k domluvě, že do lázní pacient pojedě až z domova, jelikož se chce nejprve podívat domů za rodinou.

5. pooperační den

Dnes se pacient cítí již zcela bez bolestí. V ranních hodinách si došel poprvé od operačního zákroku na stolicí. TK 110/75 a TF 80/min. Po ranní vizitě byla odstraněna stimulační elektroda, proveden převaz PŽK a pacient byl monitorován pomocí telemetru. Dále bylo provedeno kontrolní RTG srdce a plic z důvodu plánovaného propuštění následující den. Léky p.o. a s.c. byly podávány dle ordinace lékaře a pacient byl na dietě D9.

6. pooperační den

Pacient si opět stěžoval, že měl problémy s usínáním, jinak ale bez obtíží. TK 135/90 a TF 93/min. Léky podávány dle OL. Před propuštěním byla pacientovi odstraněna PŽK. Bohužel dnes nebyl všední den, a proto jsem nemohla s pacientem komunikovat při odchodu a informace získala pouze z dokumentace a informací od zdravotnického personálu.

10.4 Shromažďování údajů v oblasti potřeb dle modelu M. Gordonové

Sběr informací proběhl na KCH RES dne 20.11. 2018.

Vnímání zdraví

Subjektivně: Stěžuje si na bolest krční páteře, k praktickému lékaři pravidelně nechodí, navštíví ho až v akutním stavu

Objektivně: je pesimistický, bolestivý výraz v obličeji

Výživa a metabolismus

Subjektivně: jí pravidelně, alkohol příležitostně, již nekouří 3 roky, dříve 20 cigaret denně, má dodržovat diabetickou dietu, ale nedodržuje ji

Objektivně: nedodržuje diabetickou dietu, sní téměř celou snídani, oběd i večeři, pije dostatečné množství tekutin

Vylučování

Subjektivně: občas trpí průjmy, bere endiaron, jinak žádné léky neužívá, potíže s močením nemá

Objektivně: poslední stolice dle dokumentace 18.11. 2018, moč normální barvy, diuréza v normě

Aktivita a cvičení

Subjektivně: pracuje v restauraci, prodává houby, když je sezóny.

Rád kouká v televizi na sport a na zprávy.

Objektivně: Po operaci závislý na pomoci zdravotnického personálu kvůli pooperační ráně, aktivně rehabilituje s fyzioterapeutkou.

Spánek a odpočinek

Subjektivně: V nemocnici se často probouzí, doma spí špatně během houbařské sezóny, bojí se, aby bylo dostatek zákazníků. Dobře usíná, ale v noci se probudí a již nemůže usnout. Občas si vezme lék na spaní, název na spaní si nepamatuje.

Objektivně: Ráno je unavený, pospává i během dne.

Vnímání a poznávání

Subjektivně: Hůř vidí na dálku, chodí pravidelně k očnímu lékaři.

Objektivně: Je orientovaný místem, časem i osobou. Při rozhovoru vnímá, ale pomaleji reaguje.

Sebekoncepce a sebeúcta

Subjektivně: Občas bývá ve stresu, před operací se velmi obával, jelikož mu před cca 2 měsíci zemřel kamarád na stejný chirurgický zákrok. Po operaci se cítí lépe.

Objektivně: Spíše pesimistický, bojí se toho, co bude. Nadměrně se pozoruje a zjišťuje co k čemu slouží.

Mezilidské vztahy a plnění rolí

Subjektivně: Bydlí s manželkou v rodinném domě na vesnici, má 2 děti a 5 vnoučat.

Objektivně: Pacient není příliš komunikativní, spíše introvert.

Sexualita a reprodukční činnost

Subjektivně: Žije s manželkou, má 2 děti.

Objektivně: Má 2 děti.

Stres a zátěžové situace, jejich zvládnutí

Subjektivně: Občas bývá ve stresu, na žádné terapie nechodí, léky neužívá, pomůže si vždy sám.

Objektivně: Na pacientovi je vidět strach, ale každým dnem je viditelné fyzické, a tím i psychické zlepšení jeho stavu.

Víra a životní hodnoty

Subjektivně: Není věřící, nepotřebuje duchovní služby.

Objektivně: Nevěřící.

10.5 Plán ošetrovatelské péče

10.5.1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy

00132 Akutní bolest hrudníku a DK související s operačním zákrokem projevující se:

Subjektivně: grimasy, stěžuje si na bolest při dýchání, tlak na hrudi

Objektivně: zjevná bolest dle grimasy při pohybu na lůžku, vyžadoval analgetika, pocení

Očekávané výsledky: včas podchytit rozvoj bolesti, pacient hodnotí bolest nižším stupněm dle vizuální analogové škály

Ošetrovatelské intervence:

- zhodnot' intenzitu a charakter bolesti dle příslušných hodnotících škál
- zjišťuj od pacienta přítomnost bolesti a všímej si neverbálních projevů

- pouč nemocného o včasném informování sestry o vzniku bolesti
- podávej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek
- vše zaznamenávej do dokumentace

Hodnocení: Poté, co byl pacient extubován, popisoval bolesti v oblasti sternu a v místě zavedených hrudních drénů bezprostředně po výkonu. Dle VAS stupeň č. 5., proto byly podány analgetika dle ordinace lékaře. Následně pacient udával zlepšení, vyskytovala se jen mírná bolest při odkašlávání. Zbytek dne si pacient na bolesti nestěžoval. 1. pooperační se bolesti znovu objevily po ranní hygieně, kterou hodnotil dle VAS č. 4, proto byla podána analgetika, následovalo zlepšení. Druhý pooperační den došlo k odstranění drénů, kdy si pacient znovu stěžoval na bolest, kterou hodnotil dle VAS č.5, proto byla podána analgetika. 3. pooperační den při překlade na intermediální oddělení KCH byl pacient již bez bolesti, proto hodnotil bolest dle VAS č. 0. Cíl byl splněn částečně, jelikož při pobytu na KCH RES hodnotil pacient bolest vyšším stupněm na vizuální analogové škále, ale při překlade byl již bez bolesti.

00046 Porušená kožní integrita z důvodu operační rány, invazivních vstupů a drénů projevující se:

Subjektivně: omezená pohyblivost, pocit upoutání na lůžko, nepříjemný pocit

Objektivně: viditelné narušení kožní integrity

Očekávané výsledky: okolí vstupů bude klidné a nedojde ke vzniku infekce

Ošetrovatelské intervence:

- dodržuj aseptický postup při převazech a ošetřování vstupů dle potřeby
- sleduj okolí a stav pooperační rány a invazivních vstupů
- udržuj průchodnost drénů a kanyl

Hodnocení: Všechny vpichy a operační rány byly sterilně kryty a pacient byl poučen, jak se má pohybovat, aby nedošlo k vytažení nebo posunutí drénů nebo katétrů. Po dobu hospitalizace pacienta na KCH RES jsem pravidelně kontrolovala stav operačních ran i invazivních vstupů, kdy nedošlo ke vzniku infekce, a proto byl můj další cíl splněn.

00108 Deficit sebedpěče související s operačním výkonem projevující se:

Subjektivně: slabost, omezená pohyblivost, neschopnost umýt si jednotlivé části těla samostatně, neschopnost dojít si na toaletu, potřeba dopomoci při stravování

Objektivně: nesoběstačnost při hygieně, stravování a vyprazdňování, nemožnost chůze po výkonu

Očekávané výsledky: Pacient pochopí důvody dopomoci zdravotnického personálu po výkonu, nácvik sebedpěče

Ošetřovatelské intervence:

- poskytni pomoc při hygieně, stravování a vyprazdňování
- edukuj pacienta v nácviku sebedpěče
- umožni potřebné pomůcky na dosah pacientovi ruky
- při úkonech osobní péče dbej na soukromí a bezpečnost pacienta
- umožni pacientovi aktivní úlohu při péči s dostatkem času

Hodnocení: Pacient se aktivně zapojuje do hygieny dle svých možností a chápe důvody dopomoci zdravotnického personálu. Nemocný se stravuje v křesle u svého lůžka a po celý den má zajištěn trvalý přísun nápojů. První i druhý pooperační den je u nemocného provedena hygienická péče v křesle u lůžka s částečnou dopomocí zdravotnického personálu. Pacient při nácviku sebedpěče spolupracoval, tudíž byl můj cíl splněn.

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku související s invazivním výkonem projevující se:

Subjektivně: obtíže při změnách polohy, nemožnost upravit si lůžko dle svých představ

Objektivně: nemožnost se samostatně posadit

Očekávané výsledky: Pacient projevuje ochotu ke spolupráci při rehabilitaci, zná rizikové faktory imobilizace a nemá projevy imobilizačního syndromu, umí přivolat pomoc při potřebě změnit svou polohu

Ošetrovatelské intervence:

- spolupracuj s rehabilitačním pracovníkem
- využívej zachovaných schopností pacienta a zapojuj ho při změně polohy
- sleduj stav kůže a pravidelně o ni pečuj
- pobízej pacienta k pravidelnému cvičení pro zachování síly

Hodnocení: Pacient se aktivně zapojuje při rehabilitační péči, zná rizikové faktory imobilizace a nemá žádné projevy dekubitů a kontraktur. Cíl byl splněn.

00095 Porušený spánek související se změnou prostředí projevující se:

Subjektivně: ztížené usínání, unavenost, neodpočatý, obavy

Objektivně: v noci se probudí a už nemůže usnout, unavenost během dne

Očekávané výsledky: U pacienta dojde ke zlepšení spánku, cítí se odpočatý.

Ošetrovatelské intervence:

- aktivizuj nemocného během dne
- zajisti vhodné prostředí
- zajisti klid na oddělení
- zjisti, co narušuje spánek

Hodnocení: Při pobytu na KCH RES nedošlo ke zlepšení spánku, jelikož při mém rozhovoru s pacientem se svěřil, že problémy se spánkem měl již před výkonem kvůli práci a nyní má obavy o jeho zdravotní stav, aby se vrátil v pořádku domů, proto nemůže spát. Cíl nebyl splněn.

00146 Strach související se změnou zdravotního stavu projevující se:

Subjektivně: znepokojení, pocení, slovní vyjádření obav

Objektivně: ustrašený výraz, nervozita, snížená komunikace, soustředění na věci kolem, nespavost

Očekávané výsledky: Pacient je schopen rozpoznat zdroj strachu, dokáže o něm mluvit, sníží se intenzita strachu

Ošetrovatelské intervence:

- zjistí zdroj strachu a sleduj jeho projevy
- naslouchej pacientovi
- informuj pacienta podle svých kompetencí o dalším léčebném postupu
- snaž se pacienta odpoutat od zdroje strachu vhodnou relaxací

Hodnocení: Pacient se svěřil, že se nejvíce obává, aby byl schopen zabezpečit rodinu stejně jako před operací a aby se vrátil v pořádku domů, jelikož mu kamarád před 3 měsíci zemřel na stejné onemocnění. Poté, co jsme se snažili pacienta odpoutat od zdroje strachu vhodnou relaxací a byl mu vysvětlen následující léčebný postup, došlo k mírnému zlepšení, ale i přesto jsem na pacientovi dále pozorovala projevy strachu a obav. Cíl byl splněn částečně.

10.5.2 Potencionální ošetrovatelské diagnózy

00004 Riziko infekce související s operační ránou, se zavedenými invazivními vstupy a PMK

Očekávané výsledky: U pacienta se neprojeví známky místní nebo celkové infekce.

Ošetrovatelské intervence:

- Ošetřuj invazivní vstupy a rány za přísně aseptických podmínek
- Sleduj možné známky infekce v místě zavedených invazivních vstupů
- vpich i okolí i.v. vstupů kontroluj a klasifikuj dle stupnice Maddona
- odstraň invazivní vstupy při známkách infekce nebo pokud tak naordinuje lékař
- dodržuj správný postup při podávání i.v. léků

Hodnocení: Rány po odběru štěpů z a. radialis sinistra a z vena saphena magna na LDK klidné. Převezvy prováděné dle potřeby. Při překlada pacienta na intermediální oddělení

KCH byla operační rána i místa invazivních vstupů klidné, bez známek infekce. Celkový stav pacienta nepoukazuje na žádné známky zánětu. Cíl byl splněn.

00029 Nebezpečí snížení srdečního výdeje z důvodu operačního zákroku

Očekávané výsledky: Pacient bude hemodynamicky stabilní, bez dušnosti

Ošetrovatelské intervence:

- kontinuálně monitoruj EKG, TK, P, CVP, P+V tekutin, hodnoty astrupu a odpady z drénů
- ihned informuj lékaře patologické hodnoty fyziologických funkcí a laboratorních výsledků
- udržuj žilní vstup
- podávej léky dle ordinace lékaře a sleduj nežádoucí účinky

Hodnocení: Pacient byl po příjezdu z operačního sálu hemodynamicky stabilní. Krevní ztráty z drénů přiměřené a diuréza dostatečná, podpora bolusově Furosemidem i.v. v malé dávce. Během pobytu na KCH RES byl průběh bez komplikací, cíl byl splněn.

00155 Riziko pádu související s omezenou hybností

Očekávané výsledky: U pacienta nedojde k pádu, prostředí v okolí pacienta je bezpečné

Ošetrovatelské intervence:

- zajisti bezpečné prostředí v okolí pacienta
- poskytni pacientovi kompenzační pomůcky
- informuj pacienta o opatřeních přispívajících k prevenci pádu

Hodnocení: Pacient byl po celou dobu pobytu na KCH RES orientovaný. Pohyb v rámci lůžka byl minimální, odpočíval na zádech nebo ve Fowlerově poloze. Během hospitalizace nedošlo k pádu pacienta. Cíl byl splněn.

10.6 Edukace

Datum edukace: 20.11. 2018, 23.11. 2018

Tabulka 2: Edukační plán 2

Edukační plán				
Účel	Edukace pacienta v oblasti změny životního stylu			
Cíl	Pacient se bude snažit změnit svůj životný styl a bude znát možná rizika při jeho nedodržívání			
Pomůcky	Výukové metody			
brožury, literatura, vzorové karty	rozhovor, ukázka, diskuze			
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
Kognitivní	Pacient bude vědět, co se podílí na zdravém životním stylu při jeho současném onemocnění	Informovat pacienta, co je to zdravý životní styl	2x10min.	Pacient nejeví příliš zájem o dané téma. Po provedení druhé edukace za přítomnosti manželky spolupracoval.
Afektivní	Pacient projevuje zájem o změnu životního stylu, bude umět vyjmenovat 4 z 5 rizikových faktorů, které souvisí s nedodržíváním zdravého životního stylu	Podání informací o důležitosti změny životního stylu a pacient zná možná rizika při jeho nedodržívání	2x10min.	Pacient po první edukaci neprojevoval zájem, po druhé edukaci působil pozitivně. Vyjmenoval 3 z 5 rizikových faktorů.
Psycho-motorický	Pacient dokáže rozdělit potraviny na zdravé a nezdravé	Na vzorových kartách prokonzultovat s pacientem jednotlivé potraviny, které je nebo není vhodné konzumovat při dodržívání zdravého životního stylu	2x10min.	Po první edukaci pacient nedokázal odlišit vhodné a nevhodné potraviny, po druhé edukaci rozděлил 90 % potravin.
Kognitivní	Pacient vyjmenuje alespoň 5 věcí, které spadají do zdravého životního stylu	Informovat pacienta o prvcích, které spadají do zdravého životního stylu	2x10min.	Pacient po první edukaci vyjmenoval 3 zásady zdravého životního stylu, po druhé edukaci vyjmenoval 5 věcí spadajících do zdravého životního stylu.

U pacienta byla edukace provedena 2x. Poprvé příliš nespupracoval a zaujímal negativistický postoj. Z tohoto důvodu byla při druhé edukaci přítomna také manželka, která měla na pacienta pozitivní vliv. Pacient následně usoudil, že se po propuštění do domácí péče bude snažit změnit svůj životní styl.

11 DISKUZE

Tato bakalářská práce byla věnována problematice ošetrovatelské péče o nemocné po chirurgickém řešení ischemické choroby srdeční. Jedná se o velmi závažné, ale poměrně časté onemocnění, které vyžaduje dlouhodobou léčbu a trpělivý přístup nejen od ošetrojícího personálu, ale i ze strany nemocného. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části je popsána ischemická choroba srdeční, její akutní a chronické formy, diagnostika a typy léčby. Dále je zde samostatná kapitola, která obsahuje chirurgickou léčbu ischemické choroby srdeční a v poslední kapitole popisujeme specifika ošetrovatelské péče na kardiochirurgické pooperační jednotce.

Hlavním cílem této práce bylo zmapovat ošetrovatelskou péči o nemocné po aorto-koronárním bypassu s ohledem na jejich věk a přidružená onemocnění.

Praktická část je zaměřena především na pooperační období, jelikož při sběru informací a přípravě rozhovorů mi bylo staniční sestrou doporučeno, abych zjišťování dat prováděla až po operačním výkonu, který je velice stresující a náročný na psychiku nemocného. Prvním dílčím cílem bylo zpracovat dvě kazuistiky u nemocných, kteří podstoupili chirurgické řešení ischemické choroby srdeční. Oba nemocní, kteří splňovali předem stanovená kritéria, s výzkumem souhlasili a byli ochotni se mnou spolupracovat. Sběr informací a údajů probíhal pozorováním pacientů, polostrukturovaným rozhovorem, sledováním ošetrovatelské dokumentace a využitím informací od ostatního ošetrojícího personálu. Šetření probíhalo se souhlasem manažerky pro vzdělávání a výuku NELZP a zástupkyně náměstkyně pro ošetrovatelskou péči Mgr. Bc. Světluše Chabrové na Kardiochirurgickém oddělení FN Plzeň, především na kardiochirurgické pooperační jednotce. Získané informace byly zhodnoceny dle modelu funkčního zdraví Marjory Gordonové a na základě těchto údajů byly stanoveny nejčastější ošetrovatelské diagnózy, ošetrovatelský a edukační plán.

Druhým dílčím cílem této práce bylo stanovení a porovnání nejčastějších ošetrovatelských diagnóz a tím i zodpovězení výzkumné otázky: Jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy při léčbě po prodělaném aorto-koronárním bypassu? Při sestavování ošetrovatelského plánu a ošetrovatelských diagnóz u jednotlivých pacientů figurovala na prvním

místě **akutní bolest** související s operačním výkonem. Jak uvádí článek z internetového týdeníku Euro (2007), bolest operačních ran patří k pooperačnímu stavu, ale zároveň je nutné ji sledovat a adekvátně léčit. K tlumení bolesti byla využívána farmakologická terapie, která byla vždy účinná. Po odstranění hrudních drénů se u obou pacientů bolest opět zhoršila, ale po aplikaci analgetik došlo ke zlepšení. Dalším shodným ošetrovatelským problémem byla **porušená kožní integrita** související se zavedenými invazivními vstupy. Jako očekávaný výsledek jsem si stanovila, že nedojde k rozvoji infekce. Pro splnění výsledku jsem pravidelně prováděla kontroly míst invazivních vstupů a při potřebě převazu vždy postupovala přísně asepticky. Další shodnou diagnózou byl **deficit sebepěče** v oblasti hygieny, stravování a vyprazdňování. Oba nemocní si byli vědomi důležitosti asistence ošetřujícího personálu, ale i přes to se sami snažili v rámci možností aktivně zapojovat. Další shodnou oblastí byla **zhoršená pohyblivost na lůžku**, která souvisela s operačním výkonem. Oba respondenti věděli, že musí dodržovat klidový režim a při potřebě změnit polohu vždy informovat ošetřující personál. Každého pacienta individuálně navštěvoval fyzioterapeut. Fyzioterapie byla zaměřena na lehké kondiční cviky dolních končetin, jako prevence vzniku tromboembolických komplikací. I přes částečné upoutání nemocných na lůžko nedošlo ke vzniku žádných imobilizačních syndromů. Dále fyzioterapeuti pacientům doporučují nosit hrudní pás, který slouží jako prevence dehiscence rány a umožňuje lepší pohyblivost na lůžku.

Kromě těchto několika shodných ošetrovatelských diagnóz byla u pacienta v kazuistice č.1 dále stanovena ošetrovatelská diagnóza **oslabené dýchání**, které souviselo s jeho přidruženou diagnózou, lehkou obstrukční ventilační poruchou. Značný vliv na oslabené dýchání měl také pacientův abusus na cigaretách. 40 let je aktivním kuřákem a za den vykouří cca 20 cigaret. Očekávaným výsledkem byly dobré saturace krve kyslíkem a aktivní dechová rehabilitace pomocí rehabilitační pomůcky, tzv. acapelly. I přes pacientovu aktivní rehabilitaci nedošlo ke zlepšení saturací krve kyslíkem při pobytu na KCH RES.

U pacienta v kazuistice č.2 byly také stanoveny, kromě shodných, další ošetrovatelské diagnózy. Byla stanovena diagnóza **porucha spánku**. Při rozhovoru s pacientem jsem zjistila, že měl problémy se spánkem již před výkonem kvůli své práci, proto bylo obtížné zajistit, aby došlo ke zlepšení. Snažila jsem se během dne aktivizovat nemocného, bohužel během noci nelze zajistit zcela klid na oddělení z důvodu přítomnosti relativně hlučných

přístrojů. Pacient si i zde na oddělení stěžoval, že má problémy usnout a ráno se necítí odpočatý, proto ospával i během dne.

Dalším problémem u druhého pacienta byl **strach**, který souvisel se změnou zdravotního stavu a nemocný se obával, aby byl schopen se postarat o svou rodinu stejně jako před operací. Dále se zmínil, že mu největší starost dělalo to, že mu před 3 měsíci zemřel kamarád na stejné onemocnění. Pacienta jsem proto informovala o dalším léčebném postupu, aktivně jsem mu naslouchala a snažila se eliminovat zdroj strachu. I přes veškeré intervence byl i nadále neklidný a příliš nekomunikoval.

Stanovené potencionální diagnózy v ošetrovatelském plánu u obou nemocných se nestaly aktuálními. Cíle tedy bylo dosaženo. Jako potencionální ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny riziko infekce, riziko pádu a riziko sníženého srdečního výdeje.

Součástí třetího dílčího cíle bylo vytvořit edukační plán. Stejně jako tvrdí Švarcová (2014) souhlasím s názorem, že nejdůležitější, co člověk může po operaci udělat sám, je dbát na prevenci ICHS dodržováním zdravého životního stylu. Patří sem zanechání kouření, úprava stravovacích návyků, pravidelná pohybová aktivita, redukce hmotnosti a zvládnání stresu. Proto jsem se rozhodla vytvořit edukační plán, ve kterém jsem pacienty edukovala o změně životního stylu. Zároveň jsem si vytvořením edukačního plánu odpověděla na výzkumnou otázku: „Je možné vhodně vedenou edukací motivovat pacienta ke změně životního stylu?“ Pacienti byli informováni, co je to zdravý životní styl, jaké jsou jeho zásady, byla uvedena rizika při nedodržování a také byly vyjmenovány potraviny, které je vhodné konzumovat. U prvního pacienta bylo nutno provést edukaci celkem 3x, jelikož o dané téma nejevila zájem. Ani po 3. provedeném pokusu o edukaci pacient nepovažoval změnu životního stylu za důležitou a cigaret se nechtěl vzdát. Při edukaci druhého pacienta bylo nutné provést rozhovor na dané téma 2x, jelikož při první edukaci byl pacient negativistický a nechtěl příliš spolupracovat. K druhé edukaci byla přizvána manželka nemocného a ten následně souhlasil, že se po propuštění do domácí péče pokusí změnit svůj životní styl a bude se snažit vyvarovat nevhodným potravinám. Při rozhovoru s nemocnými jsem se také dotazovala, jestli před operací četli příručku pro pacienty. Odpověď obou nemocných byla, že spíše ne, jelikož se jim jevila jako příliš dlouhá a rozsáhlá. Na základě péče o tyto dva pacienty navrhuji jako doporučení pro praxi stručný časový harmonogram, kdy a jak vést účinnou edukaci u nemocných s chirurgicky řešenou ICHS.

Posledním dílčím cílem bylo identifikovat shodné a specifické oblasti ošetrovatelské péče u nemocných, kteří podstoupili aorto-koronární bypass. Analýzou a porovnáním dvou vypracovaných ošetrovatelských plánů lze stanovit několik zásadních oblastí, které jsou při ošetrování pacientů po prodělaném aorto-koronárním bypassu nejdůležitější. Mezi důležité ošetrovatelské intervence pro pacienty v časném stádiu hospitalizace patří snižování intenzity bolesti, zajistit pomoc ošetřujícího personálu při normálně běžných denních činnostech. Také se snažíme zajistit v rámci možností klidné prostředí pro odpočinek a kvalitní spánek. Je nutno předcházet imobilizačnímu syndromu a zajistit přísně aseptický přístup při ošetrování všech invazivních vstupů a ran, aby nedošlo ke vzniku infekce. V souvislosti s přidruženými onemocněními se u některých pacientů může vyskytnout oslabené dýchání, proto je důležité věnovat pozornost kyslíkové terapii a dechové rehabilitaci. Převážně s ohledem na věk mohou některé pacienty při nemoci provázet obavy z budoucnosti, strach o svůj život a rodinu. Proto je nenahraditelnou ošetrovatelskou intervencí empatický a trpělivý přístup ošetřujícího personálu.

ZÁVĚR

Ischemická choroba srdeční patří mezi nejčastější onemocnění kardiovaskulárního systému a její výskyt je u nás i ve světě velmi rozšířený. Dochází k nepoměru mezi potřebou a dodávkou kyslíku nejčastěji na podkladě aterosklerózy, která způsobuje zúžení koronárních tepen. Mezi hlavní faktory, které přispívají k rozvoji ICHS patří kouření, stres, nedostatek pohybové aktivity a nevyvážená strava bohatá na živočišné tuky. Je důležitá její včasná diagnostika a zahájení adekvátní léčby. Jednou z možností léčby je kardiochirurgická operace, při které je provedeno přemostění nad zúženým místem. Tento výkon se také nazývá aorto-koronární bypass.

Tato bakalářská práce se věnovala ischemické chorobě srdeční, její chirurgické léčbě a specifikům ošetrovatelské péče v pooperačním období. Těmito specifiky se následně zabývala i část praktická. Byl stanoven hlavní, ale i několik dílčích cílů, které se podařilo splnit. Dále byly položeny výzkumné otázky, na které jsem během výzkumu hledala odpovědi.

Hlavním cílem bylo zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných po prodělaném aorto-koronárním bypassu s ohledem na jejich věk a přidružená onemocnění. Dále byly stanoveny čtyři dílčí cíle, mezi které patřilo vytvoření kazuistik u dvou nemocných, stanovit a porovnat ošetrovatelské diagnózy, vytvořit ošetrovatelský a edukační plán a identifikovat shodné a specifické oblasti ošetrovatelské péče u nemocných po aorto-koronárním bypassu.

Z vypracovaných kazuistik vyplývá, že pacienti po prodělaném aorto-koronárním bypassu mají relativně vysoký počet shodných aktuálních i potencionálních ošetrovatelských diagnóz. Mezi nejčastější ošetrovatelské problémy patřila akutní bolest, deficit sebepečce, zhoršená pohyblivost na lůžku, ale také porušená kožní integrita z důvodu zavedených invazivních vstupů a hrudních drénů. Jako specifické oblasti ošetrovatelské péče byly stanoveny: oslabené dýchání, porušený spánek a strach, které souvisely s věkem a přidruženými onemocněními pacientů. Potencionální diagnózy u obou nemocných byly riziko infekce, riziko pádu a nebezpečí sníženého srdečního výdeje. Ani jedno z rizik nebylo potvrzeno. Při ošetrovatelské péči o nemocné je nutno dodržovat zcela individuální a profesionální přístup. Je důležité plnit ošetrovatelské intervence a nepřetržitě monitorovat nemocného

Dalším a velmi důležitým cílem bylo edukovat pacienty v oblasti změny životního stylu. U nemocných, kterým byla diagnostikována ICHS a proveden aorto-koronární by-pass, je žádoucí, aby si uvědomili následná rizika při nedodržování zdravého životního stylu po operaci, která mají vliv na relaps této nemoci. Dodržování zdravého životního stylu také pomůže pacientovi vrátit se zpět do normálního života. Při edukaci hrála klíčovou roli přítomnost rodiny, která se jevila jako velkou psychickou podporou a motivovala pacienta ke spolupráci. Jelikož jsem po provedené edukaci zjistila, že můj edukační plán nebyl dostatečně motivující a účinný, rozhodla jsem se vytvořit jako výstup mé bakalářské práce a zároveň doporučení pro praxi stručný časový harmonogram, kdy a jak vést účinnou edukaci u nemocných s chirurgicky řešenou ICHS.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Jako výstup bakalářské práce jsem navrhla stručný časový harmonogram, jak vhodně vést edukaci u nemocných s chirurgicky řešenou ICHS. Tento plán by mohl posloužit sestřám na kardiochirurgickém oddělení jako stručný přehled úkonů, o kterých je vhodné pacienta edukovat v daných časových intervalech.

ČASOVÝ HARMONOGRAM EDUKACÍ

Tabulka 3: Doporučení pro praxi

Předoperační období

AORTO-KORONÁRNÍ BYPASS	1) Co je to aorto-koronární bypass 2) Důvody této operace 3) Co čeká nemocného před operací 4) Péče po výkonu 5) Možná rizika (bolest)
HRUDNÍ PÁS	1) Co je to hrudní pás 2) Funkce a využití 3) Péče o hrudní pás 4) Doba využívání po operaci
REHABILITACE	1) Pohybový režim po operaci 2) Prevence TEN (bandáže) 3) Pojem dechová rehabilitace 4) Důležitost dechové RHC před i po operaci 5) Kdy a jak často využívat dechovou RHC pomůcku
PÉČE O RÁNU	1) Vysvětlí charakter a lokalizaci rány 2) Proč je důležité pečovat o ránu 3) Vhodné pomůcky pro péči o ránu 4) Časové intervaly převazu rány 5) Prevence šíření infekce
LÁZEŇSKÁ LÉČBA	1) Důležitost lázeňské léčby 2) Vhodný termín lázeňské léčby
ZMĚNA ŽIVOTNÍHO STYLU	1) Co je to zdravý životní styl 2) Vliv životního stylu na současné onemocnění 3) Důležitost dodržování po operaci
DOPLŇKOVÉ INFORMACE	1) Zákaz řízení motorových vozidel po operaci 2) Sexuální život po operaci

Pooperační období

DECHOVÁ REHABILITACE	1) Reedukace o dechové rehabilitaci 2) Návčik využívání dechové pomůcky 3) Návčik odklašávání
POOPERAČNÍ REHABILITACE	1) Pojem imobilizační syndrom 2) Jak předcházet imobilizačnímu syndromu 3) Návčik chůze po operaci 4) Prevence pádu 5) Návčik soběstačnosti
HRUDNÍ PÁS	1) Reedukace o hrudním pásu
Při propuštění	
POOPERAČNÍ REŽIM	1) Důležitost dostatečného spánku 2) Dopomoc druhé osoby v chodu domácnosti 3) Reedukace o zákazu řízení motorových vozidel 4) Časový návrat do zaměstnání 5) Pravidelné kontroly
ZMĚNA ŽIVOTNÍHO STYLU	1) Zanechání kouření 2) Pravidelná pohybová aktivita 3) Vhodná strava s omezením tuků 4) Eliminace stresu 5) Redukce obezity
LÁZEŇSKÁ LÉČBA	1) Reedukace o lázeňské léčbě

Doporučení pro efektivní edukaci:

- Mluv stručně a jasně
- Zajisti přítomnost rodiny
- Proveď teoretické vysvětlení + názornou ukázkou
- Zajisti klidné prostředí
- Zvol vhodně načasování

SEZNAM LITERATURY

ADÁMKOVÁ, Věra a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Nemocné srdce, aneb, Nemoc není bezmoc*. Brno: Facta Medica, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-904260-7-8.

ADÁMKOVÁ, Věra. *Pacient po kardiologickém výkonu v péči dalších odborných ambulancí*. Praha: Maxdorf, 2018. Jessenius. ISBN 978-80-7345-565-1.

ALLEN, Diane M. a Ellen CUMMINGS. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4083-6.

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. 752 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

BENEŠ, Jan. *Kardiologie (nejen) pro pacienty*. Praha: Mladá fronta, 2018, 208 s. ISBN 978-80-204-4653-4.

BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.

BURDA, Patrik, Lenka ŠOLCOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5333-1.

ČOUPKOVÁ, Hana a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3129-2.

FREI, Jiří. *Akutní stavy pro nelékaře*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Vydavatelství, 2015. ISBN 978-80-261-0498-8.

HRADEC, Jaromír a Svatopluk BÝMA. *Ischemická choroba srdeční: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2007. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-67-1.

KAFKOVÁ, Zuzana. *Kardiochirurgický pacient na pokoji RES a ošetrovatelský přístup sestry*. České Budějovice, 2011. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

KALÁB, Martin. *Perioperační péče o pacienta v kardiochirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-557-0.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.

KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.

KOZLOVÁ, Ivana. *Péče o nemocné podstupující aortokoronární bypass*. Praha, 2009. Magisterská práce. Univerzita Karlova v Praze.

LINDNER, Jaroslav. *Vybrané kapitoly z kardiovaskulární chirurgie: text pro rozšířenou výuku SZŠ*. Praha: Kardiochirurgie, 2012. ISBN 978-80-260-2328-9.

PLEVOVÁ, Ilona. *Ošetrovatelství II*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3558-0.

SALCMAN, Václav. *Skórovací systémy používané v PNP a NNP*. Plzeň, 2013. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni.

SEMRÁD, Michal, Milan KRAJÍČEK a Pavel ŠEBESTA. *Cardiovascular surgery*. Prague: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2465-5.

SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ, GRIM, Miloš, ed. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. 264 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.

STREITOVÁ, Dana a Renáta ZOUBKOVÁ. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5215-0.

ŠVARCOVÁ, Lenka. *Edukace pacienta před kardiologickým výkonem*. Plzeň, 2014. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni.

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

VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3420-0.

VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Facta Medica, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.

SLN/001/VERZE 6. *Transfúze*. Fakultní nemocnice Plzeň, 2019.

Elektronické zdroje:

LONDÁKOVÁ, Milena a Věra KINČLOVÁ. *Péče o pacienta po aortokoronárním bypassu*[online]. [cit. 2019-03-12]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienta-po-aortokoronarnim-bypassu-285316>

Kardiologické oddělení: Po operaci [online]. [cit. 2019-03-12]. Dostupné z: <https://kch.fnplzen.cz/cs/node/200>

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č.1 – povolení sběru informací ve FN Plzeň
- Příloha č.2 – informovaný souhlas nemocného s výzkumem

PŘÍLOHY

Příloha č.1 – Povolení sběru informací ve FN Plzeň



Vážená paní
Johana Petrželková
Studentka oboru Všeobecná sestra
Fakulta zdravotnických studií - Katedra ošetrovatelství a porodní asistence
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o ošetrovatelských postupech používaných u pacientů *Kardiochirurgického oddělení (KCH) FN Plzeň*. Informace budete získávat v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelská péče o nemocného po chirurgickém řešení ICHS*“.

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

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

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

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

17. 8. 2018

Zdroj vlastní

Příloha č.2 – informovaný souhlas nemocného s výzkumem

INFORMOVANÝ SOUHLAS

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDENT

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence
Fakulta zdravotnických studií ZČU
e-mail

VEDOUcí BP:

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

CÍL STUDIE

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

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

SOUHLAS S VÝZKUMEM

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

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum:

Zdroj vlastní