

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S INFARKTEM MYOKARDU V 21. STOLETÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KATEŘINA DRHOLCOVÁ

Praha 2016

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S INFARKTEM MYOKARDU V 21. STOLETÍ**

Bakalářská práce

KATEŘINA DRHOLCOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolina Moravcová

Praha 2016



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

Drholcová Kateřina
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 31. 10. 2015 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu v 21. století

*Nursing Process in the Case of Patients with Myocardial Infarction
in the 21 st Century*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová

V Praze dne: 2. 11. 2015


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

ABSTRAKT

DRHOLCOVÁ, Kateřina. *Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu v 21. století*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2016. 43 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu s uplatněním nejvíce užívaných ošetrovatelských postupů v 21. století. Práce je členěna do dvou částí. Teoretická část seznamuje s infarktem myokardu včetně jeho příznaků, rizikových faktorů, diagnostiky, komplikací a nejrůznějších způsobů léčby. Stěžejní praktická část práce je zaměřena na ošetrovatelský proces, který je zpracován formou kazuistiky u pacienta s infarktem myokardu za využití koncepčního modelu Marjory Gordon. V praktické části jsou rozpracovány jednotlivé fáze ošetrovatelského procesu a na základě toho stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA I Taxonomie II. Cílem práce je seznámit čtenáře s novými procesy a problematikou v ošetrovatelské péči u pacienta s infarktem myokardu v 21. století.

Klíčová slova:

Infarkt myokardu. Koronární syndrom. Ošetrovatelský proces. Pacient. Srdeční selhání.

ABSTRACT

DRHOLCOVÁ, Kateřina. *Nursing Process in the Case of Patients with Myocardial Infarction in the 21 st Century*. Medical Collage. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Karolina Moravcová. Prague. 2016. 43 pages.

The topic of this bachelor thesis is: nursing process in the case of patients with myocardial infarction, and application of the most practical nursing processes in the 21 st century. This thesis is divided into two parts. The theoretical part discusses a myocardial infarction including symptoms, risk symptoms, diagnosis, complications and various types of treatment. The second main part of this work is focusing on the nursing process. This takes the conceptual model of Marjory Gordon with a patient with a myocardial infarction which is compiled with the help of case interpretation. In the practical part, various phases of the nursing process and established nursing diagnosis according to NANDA I Taxonomy II are elaborated. The aim of this thesis is to introduce readers to new processes and problems in the nursing care of patients with myocardial infarction in the 21 st century.

Key words:

Coronary Syndrome. Heart Failure. Myocardial Infarction. Nursing Process. Patient.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	11
1 INFARKT MYOKARDU	13
1.1 DEFINICE.....	13
1.2 RIZIKOVÉ FAKTORY	14
1.3 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ROZSAH INFARKTU.....	15
1.4 DIAGNOSTIKA.....	15
1.4.1 KLINICKÉ PŘÍZNAKY.....	16
1.4.2 ELEKTROKARDIOGRAFIE.....	16
1.4.3 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ.....	17
1.4.4 DALŠÍ VYŠETŘOVACÍ METODY	18
1.5 KOMPLIKACE.....	20
1.5.1 ARYTMIE	20
1.5.2 SRDEČNÍ SELHÁNÍ A KARDIOGENNÍ ŠOK.....	22
1.6 LÉČBA	23
1.6.1 TLUMENÍ ANGINÓZNÍ BOLESTI	23
1.6.2 REPERFUZNÍ LÉČBA.....	24
1.6.3 PODPŮRNÁ FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA.....	25
1.6.4 REHABILITAČNÍ A NÁSLEDNÁ PÉČE	26

1.7	SOUČASNÉ TRENDY NEJEN V LÉČBĚ INFARKTU	27
2	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S INFARKTEM MYOKARDU.....	28
2.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	28
2.2	HODNOTY ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU.....	29
2.3	NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ.....	29
2.4	ANAMNÉZA.....	30
2.5	POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU.....	31
2.6	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT.....	36
2.7	UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE MODELU MARJORY GORDON.....	38
2.8	SITUAČNÍ ANALÝZA.....	42
2.9	STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	43
2.9.1	AKUTNÍ BOLEST.....	44
2.9.2	NEEFEKTIVNÍ VZOREC DÝCHÁNÍ.....	46
2.9.3	NARUŠENÁ INTEGRITA KŮŽE.....	48
2.10	ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	51
3	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	52
	ZÁVĚR.....	53
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	54
	SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Posouzení současného stavu.....	31
Tabulka 2 – Aktivity denního života	33
Tabulka 3 – Posouzení psychického stavu	34
Tabulka 4 – Posouzení sociálního stavu.....	35
Tabulka 5 – Medikamentózní léčba po výkonu.....	37
Tabulka 6 – Nanda domény.....	38

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACD	.....	pravá věnčitá tepna
ACEI	.....	inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu
ADL	.....	Activities of Daily Living
AIM	.....	akutní infarkt myokardu
AKS	.....	akutní koronární syndrom
ALP	.....	alkalická fosfatáza celková
ALT	.....	alaninaminotransferáza
AST	.....	aspartátaminotransferáza
BMI	.....	Body Mass Index
CK	.....	celková kreatinínáza
dPCI	.....	direktní perkutánní koronární intervence
EF	.....	ejekční frakce
ECHO	.....	echokardiografie
EKG	.....	elektrokardiografie
GCS	.....	Glasgow Coma Scale
GGT	.....	gamaglutamyltransferáza
HDL	.....	lipoprotein s vysokou hustotou
IABC	.....	intraaortální balónková kontrapulsace
IM	.....	infarkt myokardu
ISBN	.....	International Standard Book Number
i. v.	.....	intravenózně
LDL	.....	lipoprotein s nízkou hustotou
l. dx.	.....	lateris dextri – vpravo
MR	.....	magnetická rezonance
PCI	.....	perkutánní koronární intervence
PTCA	.....	perkutánní transluminální koronární angioplastika
PŽK	.....	periferní žilní katetr
RIA	.....	jedna z hlavních větví levé věnčité tepny
RTG	.....	rentgen
RZP	.....	rychlá zdravotnická pomoc
SKG	.....	selektivní koronarografie
TAG	.....	triacylglyceroly
TEN	.....	tromboembolická nemoc
VAS	.....	vizuální analogová škála

(VOKURKA a kol., 2015), (KOLÁŘ a kol., 2009)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Anomálie	odchylka od normy
Dysfunkce	porucha funkce
Epigastrium	nadbříšek
Ischemie	místní nedokrevnost tkáně a orgánu
Nauzea	nevolnost
Nekróza	odumření tkáně
Palpitace	bušení srdce vnímané pacientem
Regurgitace	nedomykavost
Ruptura	lat. trhlina
Spasmus	zúžení tepny křečí její stěny
STEMI	infarkt myokardu s elevací ST segmentu
Stenokardie	bolest na hrudi typická pro anginu pectoris
Stenóza	abnormální zúžení
Stent	výstuž vkládaná do trubicových orgánů k zajištění jejich průchodnosti
Transezofageální	skrz jícn
Transmurální	procházející celou stěnou
Transthorakální	skrz hrudník
TR Band	kompresní náramek
Trombóza	srážení krve v cévách
Vazodilatace	rozšíření cév

(VOKURKA a kol., 2015)

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu v 21. století. Infarkt myokardu je velmi aktuální téma a je jedním ze závažných onemocnění hojně se vyskytujících se stále zvyšující se tendencí. Díky rychlým pokrokům v léčbě a diagnostice se léčebné postupy u tohoto onemocnění neustále vyvíjejí, mění se tím i specifická péče o pacienty s tímto onemocněním.

Práce je členěna na dvě části. V teoretické části práce je popsán infarkt myokardu s jeho možnými komplikacemi včetně jeho diagnostiky a následné léčby. Praktická část je věnována zejména případové studii – ošetrovatelskému procesu u pacienta s diagnózou akutní non-Q infarkt myokardu přední stěny. Vybrané postupy vychází z teorie modelu Marjory Gordonové za využití NANDA I Taxonomie II, která čítá 13 domén.

Veškeré použité informace byly získávány ze zdravotnické dokumentace, rozhovorů s pacientem, od dalších členů ošetrovatelského týmu, tak i z odborné literatury uvedené v seznamu zdrojů. Práce je určena všeobecným sestřám ke studijním účelům.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byl stanoven následující cíl:

Cíl 1: Představení daného onemocnění, jeho problematika, diagnostika a léčba.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Vypracování ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta s infarktem myokardu.

Cíl 2: Stanovení ošetrovatelských diagnóz a jejich seřazení dle priorit.

Cíl 3: Návrh ošetrovatelského plánu u daného pacienta a jeho realizace.

Vstupní literatura:

KOLÁŘ, J. a kol., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., doplněné a přepracované vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.

Popis rešeršní strategie:

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem *Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu v 21. století*, proběhlo v časovém období listopad 2015 až únor 2016.

Jako klíčová slova byla zvolena v českém jazyce: infarkt myokardu, ischemická choroba srdeční, kardiologie, klinická kardiologie, případové studie – kazuistika, dějiny kardiologie, ošetrovatelský proces. V anglickém jazyce byly těmito slovy: myocardial infarction, heart attack, coronary artery disease, cardiology, clinical cardiology, case study, history of cardiology, nursing process.

Hlavní kritéria pro zařazení dohledaných zdrojů pro zpracování bakalářské přehledové práce byla odborná literatura, odborné články, tematicky odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce, v českém jazyce, vydané odbornými recenzovanými periodiky v časovém období od roku 2006 až po současnost. Krajskou vědeckou knihovnou v Liberci bylo vyhledáno celkem 26 záznamů, z kterých bylo vybráno a použito do bakalářské práce několik z nich. Ostatní zdroje, které byly v práci použity, byly vyhledány osobně podle klíčových slov.

Vyřazovacími kritérii byla obsahová nekompatibilita se stanovenými cíli bakalářské práce, publikace, které byly vydány před rokem 2006 nebo publikace s nízkým stupněm důkaznosti.

1 INFARKT MYOKARDU

Infarkt myokardu je závažné akutní onemocnění, které člověka přímo ohrožuje na životě a je spojeno s vysokou úmrtností. Řadíme ho ke kardiovaskulárním onemocněním, která patří mezi civilizační choroby. Toto varovné onemocnění má stále vzestupnou tendenci a bývá často podceňováno. I přes to, že Česká republika má výborně propracovaný systém kardiovaskulární péče, více než 50 % pacientů se nedostaví k léčbě včas. Zhruba 1/3 lidí s větším infarktem se nedostane do nemocnice v ten pravý čas, a umírá brzy po něm (ROSOLOVA a kol., 2013).

V posledních letech bylo dosaženo velkých pokroků v akutní léčbě infarktu myokardu. I tak, ale zůstává nemocný po prodělaném infarktu ve vysokém riziku recidivy či vzniku jiných kardiovaskulárních příhod. Toto onemocnění vyžaduje rychlou léčbu, jejímž cílem je zmenšit rozsah infarktu a zabránit vzniku případných komplikací. Kvalita i délka života po infarktu se odvíjí od rozsahu, průběhu a způsobených komplikací během něj a také dle poškození věnčitých tepen (HRADEC, BÝMA, 2013), (VESELKA, 2008).

1.1 DEFINICE

„Akutní infarkt myokardu je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu vzniklá z přerušení průtoku krve věnčitou tepnou do příslušné oblasti. Je nejzávažnější formou akutního koronárního syndromu“ (KOLÁŘ a kol., 2009 s. 229).

Infarkt myokardu je jedním z projevů ischemické choroby srdeční, která je definovaná jako nedokrevnost myokardu způsobená patologickým procesem v koronárním řečišti. Nejčastěji se jedná o uzávěr způsobený krevní sraženinou v místě zúžení věnčité tepny. Další příčinou uzávěru může být zánět, embolie nebo spasmus věnčité tepny (KOLÁŘ a kol., 2009).

Mezi pravou a levou věnčitou tepnou se nacházejí spojky – arterioarteriální anastomózy, které jsou při akutním uzávěru zanedbatelné a dochází k nekróze myokardu. Při pomalém uzávěru koronární tepny se tyto spojky rozšíří a mají svůj význam v oddálení příznaků. Podobné spojky jsou i mezi koronárními tepnami a tepnami plic, perikardu a hrudní stěny. Pokud dojde k uzávěru některé z koronárních arterií nebo jejich větví, tak vznikne ischemie myokardu, z níž se do hodiny začne vyvíjet následná nekróza. Infarkt,

jehož stáří je do 6. týdne od svého vzniku, je pokládán za akutní infarkt myokardu. Nejčastější a zpravidla nejrozsáhlejší bývají infarkty přední stěny s častějšími komplikacemi. Naopak za vzácnější jsou považovány infarkty boční stěny. Obvykle dochází k vyhojení infarktu od 2. týdne do 6. týdnů. Doba hojivého procesu se však liší jeho velikostí (KOLÁŘ a kol., 2009).

Akutní koronární syndrom je nová definice i klasifikace infarktu myokardu a nestabilní anginy pectoris, která se používá od roku 2000. „Akutní koronární syndrom je souborné označení pro klinický obraz náhle vzniklé nebo náhle zhoršené anginózní (ischemické) bolesti, jejíž příčinou může být různě rozsáhlý infarkt nebo nestabilní angina pectoris“ (KOLÁŘ a kol., 2009 s. 217).

1.2 RIZIKOVÉ FAKTORY

Je mnoho faktorů, které přispívají ke vzniku infarktu. Některé z nich lze ovlivnit a jiné ne. Jedním z neovlivnitelných rizikových faktorů je genetická predispozice. Dále je to věk, kdy se u mužů riziko výskytu zvyšuje po dovršení 45. roku věku a u žen pak o 10 let déle. V neposlední řadě je to pohlaví, kdy muži mají vyšší riziko vzniku infarktu (VESELKA, 2008).

Mezi ovlivnitelné rizikové faktory potom patří kouření, zvýšený cholesterol LDL, snížený cholesterol HDL, hypertenze, zvýšená koncentrace inzulinu v krvi, porušená tolerance glukózy, diabetes mellitus, obezita, dlouhodobý emoční stres nebo snížená tělesná aktivita. Většina rizikových faktorů lze ovlivnit správnou životosprávou a léky (VESELKA, 2008).

Každý jedinec by měl dbát na snížení celkového příjmu tuků v potravě, přizpůsobení celkové energetické hodnoty k prevenci obezity, snížení emočního stresu, zanechání kouření apod. Naopak je doporučována konzumace pestré stravy, rozumné zvýšení pohybové aktivity, zvýšený příjem ovoce a zeleniny, celozrnných cereálií, ryb, nízkotučných výrobků a libového masa. V případě vysokého krevního tlaku i omezení příjmu solí (ŠTEJFA a kol., 2007).

Režimová opatření by se měla dodržovat nejen po propuknutí nemoci, ale i před jejím vznikem ve formě primární prevence. Srdeční infarkt se může kdykoliv opakovat a to i několikrát za život. Nesmírně důležité proto je, aby každý provedl ve svém životě

základní změny ve své životosprávě. Vysoké riziko opakování se infarktu hrozí především při přetrvávajících rizikových faktorech, které podporují právě vznik infarktu (ŠTEJFA a kol., 2007).

1.3 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ROZSAH INFARKTU

Některé vlivy mohou vznik ložiska infarktu zrychlit, jiné zpomalit. Zde jsou nejdůležitější faktory, které ovlivňují rozsah infarktu myokardu.

Průsvit tepny v místě uzávěru: Čím blíže je uzávěr koronární tepny k jejímu odstupu z aorty, tím je infarkt rozsáhlejší.

Stav kolaterální cirkulace: Funkčně účinná kolaterální cirkulace omezuje rozsah infarktu.

Spasmus věnčitých tepen: Znesnadní náhradní oběh kolaterálami.

Rychlost uzávěru: Při náhlém infarktu myokardu je nekróza větší. Funkčně účinný kolaterální oběh se vyvíjí pomaleji, současně s postupným uzavíráním tepny.

Srdeční funkce: Srdeční nedostatečnost zpomaluje průtok věnčitým řečištěm a rychlost nekrózy myokardu se tak zvětšuje.

Vysoká hladina katecholaminů: Vysoká hladina adrenalinu a noradrenalinu zvyšuje potřebu kyslíku v myokardu a tím i rozsah ischemické oblasti (KOLÁŘ a kol., 2009).

1.4 DIAGNOSTIKA

Na základě sběru kompletních anamnestických údajů, provedení fyzikálního vyšetření, posouzení klinického obrazu, elektrokardiografického a laboratorního vyšetření se stanovuje definitivní diagnóza nemocného. Patří sem i řada dalších vyšetření, které se na diagnostice podílejí. Svůj význam mají především zobrazovací a katetrizační metody (KOLÁŘ a kol., 2009).

Při odběru anamnézy od pacienta se zaměřujeme zejména na anamnézu osobní, rodinnou, farmakologickou, alergologickou a sociální. Pátráme po výskytu ischemické choroby srdeční, cévní mozkové příhody, hypertenze a dalších kardiovaskulárních chorob v rodině, všímáme si přítomnosti přidružených chorob a pátráme po prodělaném infarktu v minulosti, zajímáme se o užívání léků, jejich dávkování, alergii na jód a v neposlední řadě i o potenciální stresové faktory. Fyzikální vyšetření, které provádí lékař pomocí

pohledu, poklepu, pohmatu a poslechu je také nedílnou součástí pro stanovení správné diagnózy nemocného (TÁBORSKÝ a kol., 2014b).

1.4.1 KLINICKÉ PŘÍZNAKY

Hlavním alarmujícím příznakem akutního infarktu myokardu je stenokardie, popisovaná jako svíravá, palčivá nebo tlaková bolest, šířící se do krku, dolní čelisti, zubů, vyzařující do ramene, levé paže, obou horních končetin, zad, lopatek, vzácněji do oblasti břicha. Tato anginózní bolest patří mezi velmi spolehlivé klinické známky akutního infarktu myokardu (KOLÁŘ a kol, 2009).

Intenzivní bolest trvá déle než 30 minut, neustupuje v klidu ani po nitrátech a často je doprovázena úzkostí, strachem, dušností, palpitacemi při arytmiích, vegetativními projevy jako je pocení, bledost, nauzea, zvracení. Příznaky srdečního infarktu se však mohou u každého jedince lišit. Výjimku tvoří tzv. němý infarkt, který probíhá zcela bez příznaků a je diagnostikován později pomocí elektrokardiogramu nebo jiného vyšetření (ŠAFRÁNKOVÁ, NEJEDLÁ, 2006).

V případě, že nemocný postřehne tyto příznaky, měl by okamžitě zavolat rychlou záchrannou pomoc, zůstat v klidu a vyvarovat se jakékoliv další námaze. Nejvhodněji užít tabletu s obsahem kyseliny acetylsalicylové (Anopyrin, Aspirin). Případně užít krátkodobě účinkující nitráty ve formě tablet nebo spreje a vyčkat příjezdu pomoci. Nemocný by se v žádném případě neměl pokoušet dopravit do nemocnice sám (ŠTEJFA a kol., 2007), (VESELKA, 2008).

1.4.2 ELEKTROKARDIOGRAFIE

Diagnostika pomocí elektrokardiografu patří k nejstarším a základním objektivním vyšetřením u infarktu myokardu. Elektrokardiograf je přístroj, který zaznamenává elektrické biopotenciály srdečních buněk na povrchu těla. Tyto potenciály vznikají depolarizací a repolarizací srdečního svalu. Změny potenciálů se zachycují pomocí snímacích elektrod a vodivých kabelů. Při vyšetření se běžně užívají čtyři elektrody končetinové a šest hrudních elektrod. Po dokončení vyšetření vznikne křivka, která je výsledkem zápisu biopotenciálů a nazývá se elektrokardiogram (KOLEKTIV AUTORŮ, 2013).

Na elektrokardiografu rozlišujeme kmity pojmenované Q, R, S a vlny P, T, U. U akutního infarktu myokardu se nejčastěji na záznamu EKG projevuje přítomnost Pardeeho vlny, tedy elevace úseku ST, který splývá s vlnou T. Nejvhodnější je zaznamenat EKG křivku u pacienta v době akutní bolesti na hrudi nebo při jejím návratu (KOLEKTIV AUTORŮ, 2009).

Na jednotkách intenzivní péče je využívána monitorace EKG křivky kontinuálně po dobu 24 hodin denně. Pacient má na hrudníku nalepené tři elektrody. Kabely elektrod přenáší signál na monitor, který má pacient u svého lůžka, ale zároveň jsou signály přenášeny i na centrální monitor na sesterně. Další z možností je monitorování telemetrické, které se v praxi využívá spíše na standardních odděleních, kdy pacient už není upoután na lůžku a může se pohybovat po oddělení (ŠAFRÁNKOVÁ, NEJEDLÁ, 2006).

1.4.3 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

Laboratorní vyšetření má v diagnostice akutního infarktu myokardu důležitý význam. Je podmínkou pro průkaz nekrózy svaloviny srdeční, bez ohledu na EKG a klinické známky AIM. Za nejspolehlivější vyšetření se považuje diagnostika kardiomarkerů, jenž nejsou za fyziologických podmínek přítomny v plazmě nebo jen ve zcela malém množství. Mezi tyto kardiomarkery řadíme myokardiální enzymy a bílkoviny. Stanovení hladiny kreatinkinázy, troponinu a myoglobinu bývá přesným ukazatelem nekrózy srdečního svalu (KOLÁŘ a kol, 2009).

Kreatinkináza

Enzym, jehož součástí jsou dvě podjednotky M a B, z nichž vznikají tři různé izoenzymy. Pro diagnostiku IM má však nejdůležitější význam izoenzym MB, který se v myokardu vyskytuje v největší míře. Podle zvýšení aktivity CK se pak určuje velikost nekrotického ložiska. Její aktivita stoupá za 6-8 hodin po vzniku akutního infarktu myokardu, po 24 hodinách dosahuje vrcholu a za 3-4 dny postupně klesá k normě. Stanovuje se celková kreatinkináza, ale i její MB frakce (CK-MB), která je přesnější a upřednostňuje se před stanovením celkové kreatinkinázy (KOLÁŘ a kol., 2009), (STANĚK, 2014).

Troponin (C, T, I)

Soubor tří bílkovin, které jsou přítomné v kosterním a srdečním svalu. K jejich zvýšení dochází již při zanedbatelné nekróze srdečního svalu. Mnohem častěji se infarkt diagnostikuje pomocí troponinu T a I. Srdeční troponiny jsou zvýšené i za jiných potíží jako je zánětlivé onemocnění srdce nebo osrdečníku, srdeční selhání, poranění myokardu nebo plicní embolie. Pomocí troponinů lze diagnostikovat infarkty, které proběhly do 14 dnů. Troponiny jsou 2-4 dny pozitivní po vzniku nekrózy, maximální hladiny dosahují po 10-24 hodinách a jejich pozitivita trvá 1-2 týdny (KOLÁŘ a kol., 2009), (TÁBORSKÝ a kol., 2014b).

Myoglobin

Bílkovina vyskytující se v kosterních svalech a v myokardu. Jeho zvýšení lze odhalit už za 2 hodiny po vzniku nekrózy a zvýšený zůstává po dobu 24 hodin. Jeho podezření na AIM se ještě musí potvrdit vyšetřením jinými kardiomarkery a to zejména troponiny nebo kreatinkinázou (KOLÁŘ a kol., 2009).

Při přijetí pacienta se také běžně odebírá ještě krevní obraz, základní koagulační vyšetření a metabolický soubor, proto může dalším laboratorním nálezem být leukocytóza, která je obvykle zapříčiněna reakcí na nekrózu. K jejímu zvýšení dochází za pouhé 2 hodiny, vrcholí za 2-4 dny a do týdne se postupně vrací k normální hodnotě. Sedimentace erytrocytů se zvyšuje až po 4-5 dnech. Kromě těchto nálezů dochází také velmi často ke zvýšení hematokritu, zvýšení cholesterolu nebo zvýšení koncentrace glukózy v krvi a to zejména v důsledku stresu (ŠTEJFA a kol., 2007).

1.4.4 DALŠÍ VYŠETŘOVACÍ METODY

Mezi další diagnostická kritéria akutního infarktu myokardu patří mimo jiné i některé zobrazovací a katetrizační metody. Zobrazovací metody mají v diagnostice nezastupitelnou roli. K neinvazivním zobrazovacím metodám se řadí magnetická rezonance, výpočetní tomografie, radioizotopové metody a další. Nicméně základní a nejvíce využívanou zobrazovací metodou je echokardiografické vyšetření. Nejčastěji v praxi využívaným katetrizačním zákrokem je v současné době koronární angiografie, která je obvykle i nedílnou součástí katetrizace srdce (TÁBORSKÝ a kol., 2014b).

Echokardiografie

Tato metoda využívá vysílání ultrazvukových vln do organismu. Slouží k zobrazení srdečních struktur a velkých cév. V současnosti se používají pro zobrazení srdečních struktur dva základní způsoby. Jeden ze způsobů je jednorozměrný a druhý dvourozměrný. Dalším ze způsobů pro zobrazení je barevná dopplerovská echokardiografie, díky které lze určit zkratové vady či významnost regurgitací. Kromě echokardiografie, při níž je sonda přikládána na hrudník se v praxi často využívá i jícnová echokardiografie, která je indikována v případech, kdy pacient není vyšetřitelný přes hrudník nebo pro další doplnění vyšetření provedené přes hrudník. Indikace k echokardiografii má svůj význam hlavně při zjišťování časných i pozdních komplikací u akutního infarktu myokardu. Její výhodou je možnost opakovat vyšetření a posuzovat tak vývoj onemocnění nebo účinnost léčby (ŠTEJFA a kol., 2007), (O'ROURKE et al., 2010).

Při transthorakální echokardiografii je nemocný natočený na levý bok. V případě jícnové echokardiografie se sonda zavádí do jícnu při poloze vsedě a až poté se pacient pokládá na levý bok. Při transthorakálním vyšetření není potřeba žádná speciální příprava nemocného. Zatímco před transezofageálním vyšetřením je povinností sestry dohlédnout na lačnění vyšetřovaného, na vyjmutí zubní protézy z ústní dutiny a důležitá je také psychická podpora. Výkon je prováděný v lokální anestezii (KOLÁŘ a kol., 2009).

Koronární angiografie

Zdaleka nejčastější diagnostická, ale zároveň často i léčebná katetrizační metoda koronárních tepen zásobujících srdce. Při této invazivní vyšetřovací metodě jsou tepny po nástřiku kontrastní látkou zobrazovány pod rentgenem. Jednou z možností je i zobrazení kolaterálního oběhu a umožnění diagnostiky spasmů koronárních tepen. Selektivní koronarografie je indikována hlavně při podezření na ischemickou chorobu srdeční, ale i řadě dalších onemocnění, jako jsou chlopenní vady, srdeční selhání, arytmie a další (KOLÁŘ a kol., 2009).

Vyšetření se provádí přes vpich do tepny při místním znecitlivění přes radiální nebo femorální tepnu, kam se zavede kanyla, skz kterou se zavádí katétry. Pokud je při zákroku zjištěno zúžení věnčité tepny, tak se provádí perkutánní angioplastika, kterou se roztáhne zúžené místo věnčité tepny, nebo se zprůchodní její uzávěr pomocí balonkového katétru,

který se v místě zúžení věnčité tepny nafoukne. Pro případ opětovného zúžení tepny se zavádí z důvodu prevence ještě koronární stent. Po vyšetření je na místo vstupu přiložena komprese. Následně je pacient z katetrizačního sálu převezen na jednotku intenzivní péče, kde jsou mu kontinuálně sledovány životní funkce a místo vpichu z důvodu rizika krvácení (KOTÍKOVÁ, 2010), (ASCHERMANN a kol., 2009).

Pravostranná a levostranná srdeční katetrizace

Invazivní vyšetřovací metoda v kardiologii, která se provádí zaváděním katétrů do srdce a cév. Umožňuje posuzovat význam některých srdečních defektů, anomálií nebo činnost obou srdečních komor či měřit základní oběhové parametry u osob v kritickém stavu. Při pravostranné katetrizaci se zavádí speciální katétr vpichem přes stehenní žílu do pravé síně, pravé komory nebo plicní tepny. Naopak o levostrannou katetrizaci se jedná v případě, když lékař bude vyšetřovat levou komoru či řečiště koronární tepny vpichem katétru přes stehenní tepnu. Srdeční katetrizace je nejčastěji prováděna pod rentgenovou kontrolou. Nicméně pravostranná srdeční katetrizace může být vykonána i bez nutnosti využití rentgenové kontroly pomocí Swanova-Ganzova katétru (SOVOVÁ a kol., 2014), (ČEŠKA a kol., 2010).

1.5 KOMPLIKACE

U každého onemocnění existuje řada komplikací, které mohou jeho průběh znesnadnit a není tomu jinak ani při infarktu myokardu. Některé z nich jsou méně závažné, jiné mohou ohrozit život pacienta. Mezi nejčastější komplikace v akutní fázi infarktu myokardu patří komplikace arytmiické, které se objevují v 80 % případů. Další závažnou komplikací může být srdeční selhání nebo kardiogenní šok. (ČEŠKA a kol., 2010).

1.5.1 ARYTMIE

Poruchy srdečního rytmu se vyznačují jeho nepravidelností, která se projevuje zrychlením nebo zpomalením pravidelné srdeční činnosti. Arytmie se u infarktu liší, pro někoho mohou být životu nebezpečné a pro jiného zas zcela neškodné. Důležité je proto věnovat pozornost všem vzniklým arytmiím. Nejzávažnější arytmie neodkladně léčíme, pozornost věnujeme i nezávažným arytmiím, které důsledně sledujeme a dbáme i na preventivní předcházení vzniku poruch srdečního rytmu (KOLÁŘ a kol., 2009).

Sinusová tachyarytmie

Arytmie, jejíž příčinou bývá v prvních hodinách vysoký tonus sympatiku, se vyskytuje ve 30 % případů akutního infarktu myokardu. Vyznačuje se srdeční frekvencí nad 100 tepů/min. Léčba je indikována na základě její vyvolávající příčiny. Přetrvávající sinusová tachykardie bývá nejčastěji známkou srdečního selhání (KOLÁŘ a kol., 2009).

Fibrilace síní

Řadí se mezi vůbec nejčastější tachyarytmie vyznačující se nekoordinovanou akcí síní. U akutního infarktu myokardu se fibrilace síní vyskytuje v prvních hodinách zhruba u 10-20 % případů nemocných a projevuje se obvykle jen krátkodobě, v podobě paroxysmů. Příčinou jejího vzniku je zvýšená sympatikotonie. V některých případech může být fibrilace i setrvalá a k její léčbě se používají betablokátory, digoxin nebo elektrická kardioverze v případě vzniku srdečního selhání při fibrilaci síní. Kardioverze je léčebná metoda tachykardií, která se provádí v krátkodobé anestezii. Tato metoda zajistí návrat normálního srdečního rytmu pomocí elektrického výboje, jenž je synchronizovaný se srdeční frekvencí. Důležitou roli zde hraje příprava pacienta před samotným zákrokem. Sestra zajistí, aby byl pacient nalačno, měl vyjmutou zubní protézu a poté asistuje lékaři po celou dobu výkonu (KOLÁŘ a kol., 2009).

Fibrilace komor

Nejzávažnější arytmie, která se projevuje velmi rychlým a nepravidelným srdečním pulzem s okamžitou zástavou oběhu a ztrátou vědomí. Komorová fibrilace se vyskytuje u akutního infarktu myokardu v prvních minutách nebo hodinách a vyžaduje rychlou léčbu pomocí urgentního elektrického defibrilačního výboje. Defibrilátor je přístroj, který má za úkol prostřednictvím výboje vrátit velmi rychlý a nepravidelný srdeční rytmus k běžné srdeční frekvenci. Mnohdy se musí výboj i několikrát opakovat do doby, než dojde k obnovení účinného oběhu. Kardiopulmonální resuscitace se zahajuje při probíhající defibrilaci s podáním adrenalinu nebo amiodaronu. Fibrilace komor je nejčastější příčinou smrti v časném období infarktu a vyžaduje okamžitou lékařskou pomoc (KOLÁŘ a kol., 2009).

Komorové extrasystoly

Nejčastější arytmie u akutního infarktu myokardu, která se v průběhu prvního dne vyskytuje téměř u všech nemocných. Jejich příčinou je elektrická nestabilita srdce. Léčbu je vhodné zahájit Mesocainem nebo betablokátory (KOLÁŘ a kol., 2009).

Sinusová bradyarytmie

Přibližně u jedné třetiny nemocných s AIM se v prvních hodinách vyskytuje sinusová bradykardie, která se projevuje hlavně u infarktů s postižením zadní a spodní stěny. Dochází při ní k abnormálně snížené srdeční frekvenci pod 60 tepů/min. Lékem první volby je atropin, ale pokud nedojde ke zlepšení, tak je jediným možným řešením dočasná kardiostimulace. Tento výkon spočívá v katetrizačním zavedení elektrody do pravé komory srdeční, kde je fixována stehem ke kůži, a připojena na dočasný kardiostimulátor. Po výkonu je pacient poučen o tom, že musí dodržovat první den absolutní klid na lůžku, aby nedošlo k uvolnění elektrody. V případě, že pomalá srdeční akce nadále přetrvává, je pacientovi do budoucna implantován trvalý kardiostimulátor (KOLÁŘ a kol., 2009), (STANĚK, 2014).

1.5.2 SRDEČNÍ SELHÁNÍ A KARDIOGENNÍ ŠOK

„Srdeční selhání je patofyziologický stav, kdy srdce není schopno dostatečně přečerpávat krev a zajistit metabolické potřeby tkání. Srdeční selhání u AIM vzniká pravidelně z poruchy funkce levé komory, vzácně též ze současného poškození funkce pravé komory“ (KOLÁŘ a kol., 2009 s. 282).

Akutní srdeční selhání je pojem, který se v současné době ukrývá pod označením akutního plicního edému srdečního původu nebo kardiogenního šoku. Otokem plic dochází k řadě komplikací, zejména pak ke zhoršení výměny krevních plynů, hypoxémii, tachypnoei, dušnosti. Důležitá je včasná léčba nutná k zabránění zhoršení srdeční funkce, ischemie a následného rizika úmrtí. Indikován je 100 % kyslík, diuretika, nitráty a inhibitory ACE (KOLÁŘ a kol., 2009).

Ke kardiogennímu šoku dochází většinou důsledkem rozsáhlé nekrózy myokardu. Základním léčebným výkonem v akutní fázi infarktu myokardu je u těchto pacientů zprůchodnění uzavřené infarktové tepny perkutánní koronární intervencí nebo kardiochirurgickou operací. Těmto invazivním postupům předchází ještě v některých

případech metoda IABC. Tedy léčba pomocí balónku, který se v tepně nafukuje a tím napomáhá srdeční činnosti. Tato metoda slouží jako dočasná mechanická podpora oběhu. V medikamentózní léčbě kardiogenního šoku se pacienti zabezpečují nejčastěji dobutaminem a dopaminem (VOJÁČEK, 2011), (KOLÁŘ a kol., 2009).

1.6 LÉČBA

Stěžejním léčebným postupem u AIM je co nejrychlejší obnova průtoku krve v uzavřené tepně z důvodu rizika vzniku nevratného poškození srdečního svalu a současná léčba poruch, jež způsobují zhoršení přísunu kyslíku do ischemického myokardu. Léčba může v období šesti hodin od propuknutí AIM velmi ovlivnit časnou i pozdní prognózu, ale i zmenšit rozsah infarktu. Nejlepší prognózu mají právě nemocní, kterým byla věnčitá tepna zprůchodněna v nejkratší době po jejím uzávěru (KOLÁŘ a kol., 2009).

V přednemocničním období je nejdůležitější, aby byl nemocný s podezřením na infarkt myokardu, co nejrychleji převezen do nejbližšího nemocničního zařízení na koronární jednotku. Apeluje se především na tlumení anginózní bolesti, zahajuje se antiagregační a antikoagulační terapie, při bradykardii se podává atropin, při hyperkinetické cirkulaci je charakteristické podávání betablokátorů, při srdečním selhání pak podání diuretik nebo vazodilatancí, při srdeční zástavě je bezpodmínečně nutné zahájit kardiopulmonální resuscitaci. Celková léčba infarktu myokardu se pohybuje od 2-6 dnů s ohledem na rozsah, průběh a komplikace (KOLÁŘ a kol., 2009), (ŠTEJFA a kol., 2007).

1.6.1 TLUMENÍ ANGINÓZNÍ BOLESTI

Jedna z priorit je tlumení bolesti u nemocného s akutním infarktem myokardu z důvodu toho, že bolest nebo strach/úzkost zvyšují tonus sympatiku a tím potřebu kyslíku v srdci i pravděpodobnost vzniku arytmií. Stále používaným analgetikem s vagovými účinky je morfin, který se po jeho intravenózním podání projevuje zpomalením frekvence srdeční a vazodilatací. Dalším používaným a nejlépe osvědčeným analgetikem je fentanyl. K uklidnění pacienta jsou vhodná i sedativa ke zmírnění jeho strachu nebo úzkosti jako je diazepam (KOLÁŘ a kol., 2009).

1.6.2 REPERFUZNÍ LÉČBA

Obnovení průchodnosti tepny po jejím předchozím uzávěru bývá zahájeno po provedení elektrokardiografu, kdy jeho obraz je charakterizován elevací úseku ST bez přítomnosti patologického kmitu Q a negativity vlny T. Další podmínkou je, že by měla být zahájena do šesti hodin po vzniku typických příznaků infarktu. Reperfuze se provádí třemi hlavními postupy; medikamentózní trombolýza, perkutánní koronární intervence, kardiochirurgická operace (KOLÁŘ a kol., 2009).

Trombolýza

Zprůchodnění tepny trombolytickou léčbou, rozpuštěním trombu, se provádí zpravidla v prvních třech hodinách po vzniku AIM v případě, že nelze provést perkutánní koronární intervence. Trombolýza umožňuje zmenšení rozsahu nekrózy díky rozpuštění trombu i obnovením průtoku krve tepnou. K nejčastěji podávaným trombolitikům patří streptokináza, která je na trhu zároveň i cenově nejdostupnější (KOLÁŘ a kol., 2009).

Perkutánní koronární intervence

Nejúčinnější metodou v léčbě akutních koronárních příhod je primární perkutánní koronární intervence využívaná často u nemocných s rizikem krvácení. Kromě toho, že tato metoda nemá prakticky žádné kontraindikace, má oproti léčeným trombolýzou nižší mortalitu, méně opakovaných infarktů, méně cévních mozkových příhod a méně poškozenou funkci levé komory. Principem je roztažení místa zúžení koronární tepny nebo její zprůchodnění pomocí balónkového katétru. Součástí často bývá i implantace stentu, který udržuje tepnu stále průchodnou. Některé druhy stentů jsou napuštěny léčivou látkou, která působí protizánětlivě na stěnu tepny. Pacient se zavedeným stentem musí po dobu dvanácti měsíců užívat léky proti srážení krve, aby nedošlo k jeho ucpání (KOLÁŘ a kol., 2009).

Koronární bypass

V současné době zcela běžné a nejradikálnější chirurgické řešení, které má za úkol obnovit průtok krve do části srdečního svalu, jenž je zásoben nedostatečně krví z důvodu stenózy/uzavření tepny. Využívají se tepenné a žilní štěpy k přemostění uzávěru či zúžení věnčité tepny. U pacienta s akutním infarktem se používá vzácně. Doporučuje se u těžce postižených z důvodu trvalejšího řešení (KOLÁŘ a kol., 2009).

1.6.3 PODPŮRNÁ FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

Tato léčba se zahajuje u akutního infarktu myokardu po jeho reperfuzi a spočívá v podávání antikoagulancií a antiagregancií. Těmto pacientům jsou podávány kromě toho také betablokátory, statiny, nitráty nebo inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (KOLÁŘ a kol., 2009).

Antikoagulační léčba

Tato léčba se indikuje u nemocných s AIM především v časných fázích léčby, protože zpomaluje narůstání trombu ve věnčité tepně nebo zabraňuje jeho samotnému vzniku v jiné oblasti koronárního řečiště. Stále častěji se v praxi používají k léčbě nízkomolekulární hepariny, jejichž výhodou je stabilnější koncentrace v krvi. Antikoagulační terapie warfarinem se v současné době u nemocných s AIM rutinně neprovádí (KOLÁŘ a kol., 2009).

Antiagregační léčba

Léčba kyselinou acetylsalicylovou bez předchozí heparinizace je alternativou pro léčbu s akutním infarktem myokardu nebo léčbu u každého s podezřením na AIM. Po výkonech, jako jsou PTCA nebo implantace stentu, se podává clopidogrel. Výhodou tohoto léku je, že omezuje riziko uzávěru stentu po výkonu, má větší antiagregační účinek než kyselina acetylsalicylová a v kombinaci s ní zvyšují účinnost (KOLÁŘ a kol., 2009), (TÁBORSKÝ a kol., 2014a).

Betablokátory

Zlepšují průtok krve kolaterálním řečištěm i subendokardiální oblastí a v důsledku toho, pak dochází k většímu přísunu kyslíku k ischemickému ložisku. V akutním období AIM je léčba betablokátory zvláště podstatná, protože zmenšuje ložisko infarktu a snižuje úmrtnost. Trvalé podávání betablokátorů se doporučuje především nemocným po prodělaném rozsáhlém infarktu. V léčbě se osvědčili metoprolol (Vasocardin), bisoprolol (Concor), celiprolol (Selectol), esmolol (Brevibloc) a ostatní (KOLÁŘ a kol., 2009).

Statiny

Indikace statinů při léčbě akutního koronárního syndromu má velký přínos. Po podání statinů se stabilizuje aterosklerotický plát, zlepšuje se funkce endotelu a snižuje se agregace destiček. Jejich léčba je tudíž vhodná hlavně v časné fázi AKS ve formě vysokých dávek, což vede ke snížení výskytu znovu vzniklých kardiovaskulárních příhod. Statiny jsou indikovány u všech nemocných s akutním koronárním syndromem, u nichž je léčba zahájena do 24 hodin od vzniku příznaků nebo v intenzivní léčbě statiny. Příklady léčiv jsou rosuvastatin (Rosucard), atorvastatin (Sortis) a jiné (TÁBORSKÝ a kol., 2014a), (ŠIMEK, 2007).

Nitráty

V současnosti se nitráty využívají při léčbě AIM u nemocných s anginózní bolestí, levostrannou srdeční nedostatečností nebo s hypertenzí. V zásadě se využívají pro jejich relaxační vliv na hladké svalstvo cév a snížení hustoty plazmy a krve (KOLÁŘ a kol., 2009).

Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu

Jde o skupinu léků, které potlačují renin-angiotenzinovou kaskádu obranou přeměny neúčinného angiotenzinu I v účinný angiotenzin II, který má vazokonstrikční vlastnosti. Výsledkem zmiňované inhibice ACEI je vazodilatace. Léčba by se měla zahájit ihned po stabilizaci nemocného zpravidla od třetího dne. Příklady léčiv jsou ramipril (Tritace), fosinopril (Monopril), perindopril (Prestarium) a další (KOLÁŘ a kol., 2009).

1.6.4 REHABILITAČNÍ A NÁSLEDNÁ PÉČE

U nemocných s komplikovaným/nekomplicovaným akutním infarktem myokardu je velmi důležitý absolutní klid na lůžku, který se doporučuje v prvních hodinách po dobu bolestí. V dalších hodinách se u nekomplikovaného AIM může nemocný hýbat a posazovat na lůžku, třetí den smí chodit už okolo lůžka a od pátého dne je mu dovolen i pohyb mimo pokoj. Na průběh rehabilitace dohlíží i sestra, která má za úkol sledovat pacienta, jeho dýchání, srdeční frekvenci, tlak, nevolnost a především výskyt bolestí. Samotný pobyt v nemocnici trvá zhruba pět dní, ale vše se odvíjí od závažnosti infarktu. Bezpodmínečně nutné je, aby byl nemocný po dobu hospitalizace kontinuálně monitorován a byl pod neustálým odborným dohledem (ŠTEJFA a kol., 2007).

Před propuštěním z nemocničního zařízení by neměl být pacient dušný a měl by být schopen chůze bez bolestí. Každý nemocný je řádně edukován o svém zdravotním stavu a sekundární prevenci. Zásadní je poučení o úpravě režimu. Po propuštění by pacient měl být nadále kontrolován u svého praktického lékaře, kardiologa a měl by navštěvovat kardiologickou poradnu. Důležité je dodržování rehabilitací. Po uplynutí zhruba jednoho měsíce je nemocný schopný vykonávat téměř stejnou fyzickou aktivitu jako před infarktem a může se pomalu vrátit k zaměstnání. Posléze má nárok na lázeňskou léčbu, kterou je možno absolvovat časně po proběhlé hospitalizaci. (ŠTEJFA a kol., 2007), (VESELKA a kol., 2015).

1.7 SOUČASNÉ TRENDY NEJEN V LÉČBĚ INFARKTU

Velký rozvoj v kardiologii nastal díky moderním technologiím, které umožňují provádět složitější intervence, a to především v oblasti katetrizačních náhrad chlopenních vad, kdy se v současné době nahrazují nejen chlopně aortální a pulmonální, ale i chlopně mitrální. K akutní regurgitaci mitrální chlopně vede nejčastěji zánět chlopně nebo infarkt myokardu. U pacientů s infarktem myokardu je proto třeba brát v úvahu i možnost akutní mitrální nedomykavosti chlopně. Jejich náhrady i náhrady ostatních chlopní se nyní provádějí mnohem šetrněji a to bez nutnosti otevření hrudníku (SKÁLOVÁ, 2016).

Přelomovým bodem v intervenční kardiologii je implantace samovstřebatelných stentů. Tyto bioabsorbabilní stenty nesoucí název Absorb se po určité době začnou v koronárních tepnách samovolně rozpadat až do doby než úplně vymizí. Na rozdíl od kovových stentů, které v tepnách zůstanou navěky. Příčinou postupného rozpadu samovstřebatelného stentu je kyselina mléčná, která tvoří jeho základ. Ta se po určité době začne pomalu rozkládat a přemění se na vodu a kysličník uhličitý (MALÝ, 2013).

V léčbě akutních koronárních syndromů nastala zásadní změna v léčbě nemocných novými inhibitory destičkového receptoru P2Y₁₂. Protideštičková léčba kyselinou acetylsalicylovou a clopidogrelem byly doposud lékem první volby. Nicméně se ukázalo, že clopidogrel má i své nevýhody, proto je v současné době postupně nahrazován novými léčivými prostředky. Jedná se o prasugrel a ticagrelor. Tyto dva léky by měly být přednostně podávány a to z důvodu rychlejšího antiagregačního nástupu účinku (HROMÁDKA, 2014).

2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S INFARKTEM MYOKARDU

Ošetřovatelský proces byl zpracován u pacienta, který byl přivezen rychlou záchrannou pomocí k urgentní koronární angiografii do Kardiocentra v Krajské nemocnici Liberec s diagnózou akutní non-Q infarkt myokardu přední stěny, která mu byla zjištěna při natočení vstupního elektrokardiografu s nálezem elevace úseku ST.

Pacient byl hospitalizován na koronární jednotce od 30. 10. 2015 do 31. 10. 2015. Informace týkající se jeho zdravotního stavu byly získány ze zdravotnické a ošetřovatelské dokumentace. Další důležité informace byly odebrány pomocí anamnézy formou rozhovoru s pacientem a pozorováním. Ošetřovatelská anamnéza byla zhotovena na základě rozšířené verze ošetřovatelské dokumentace – Marjory Gordon, Vysoké školy zdravotnické. Z důvodu ochrany osobních údajů jsou v celé práci uvedeny pouze iniciály pacienta.

2.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: J. L.

Rok narození: 1968

Věk: 47 let

Pohlaví: muž

Bydliště: Turnov

Zaměstnání: instalatér

Vzdělání: Střední odborné vzdělání s výučním listem

Národnost: česká

Státní občanství: ČR

Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna 111

Stav: ženatý, v rozvodovém řízení, 2 děti (syn a dcera)

Kontaktní osoby k podávání informací: manželka, syn a dcera

Bydliště příbuzných: Turnov

Datum příjmu: 30. 10. 2015

Čas příjmu: 11:22 hodin

Typ přijetí: akutní dobrovolný

Účel příjmu: terapeutický

Oddělení: Kardiocentrum Krajské nemocnice Liberec

Důvod příjmu udávaný pacientem:

„Ráno okolo 9 hodiny jsem měl silné bolesti na hrudi, které vystřelovaly do nadbříšku. Hůře se mi dýchalo a opotil jsem se. Okamžitě jsem si zavolal sanitku.“

Medicínská diagnóza při příjmu: Akutní non-Q IM přední stěny na podkladě ischemické choroby srdeční

Vedlejší medicínské diagnózy: Lehká mitrální regurgitace, Chronický nikotinismus

2.2 HODNOTY ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU

TK: 115/70 mmHg

P: 87/min (nepravidelný)

DF: 14/min

SpO₂: 96 % s oxygenoterapií

TT: 36,4 °C

Hmotnost: 79 kg

Výška: 173 cm

BMI: 26,4 kg/m² (mírná nadváha)

Stav vědomí: GCS: 15 bodů, při vědomí, orientován

Pohyblivost: omezená kvůli silným bolestem, přivezen na lehátku ve Fowlerově poloze

2.3 NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ

47 letý pacient přijatý pro silné bolesti na hrudi vystřelující do nadbříšku. Pacienta silně bolelo na hrudi a bolest pociťoval i v epigastriu. Opotil se a začalo se mu hůře dýchat. Potíže tohoto typu pociťoval poprvé. Byl převezen rychlou záchrannou službou do nejbližší nemocnice v místě svého bydliště - na interní ambulanci v Turnově a pro elevace zjištěné na EKG byl odeslán okamžitě k urgentní SKG do Kardiocentra Krajské nemocnice v Liberci. Dle urgentní SKG uzávěr ACD, dále pak uzávěr trombem na RIA. Na základě toho provedena dPCI RIA. Dlouhodobě se s ničím neléčí.

Informační zdroje:

dokumentace pacienta, rozhovor s pacientem, fyzikální vyšetření sestrou

2.4 ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

nevýznamná, bez prodělané cévní mozkové příhody, infarktu myokardu a plicní embolie

žije s manželkou

Sourozenci: bratr

Děti: 2 (syn, dcera) - zdravé, pouze běžné nemoci

Osobní anamnéza:

Překonaná onemocnění: v dětství plané neštovice

Hospitalizace a operace: hospitalizovaný v nemocnici ještě nebyl a je bez prodělaných chronických onemocnění i bez operací.

Úrazy: žádné vážnější úrazy nebyly kromě běžných v průběhu dětství. Transfúze neguje.

Očkování: pouze obvyklá dětská povinná očkování

Farmakologická anamnéza: 0

Neužívá trvale žádné léky.

Alergologická anamnéza:

Léky: neguje

Potraviny: neguje

Chemické látky: neguje

Neuvádí a není si vědom žádných jiných alergií.

Abúzy:

Alkohol: příležitostně

Kouření: 20-40 cigaret/denně

Káva: 1 x denně - černá

Léky: neguje

Jiné drogy: neguje

Sociální a pracovní anamnéza:

Stav: ženatý, nyní v rozvodovém řízení

Bytové podmínky: rodinný dům

Pacient bydlí s manželkou, ale nyní je v rozvodovém řízení. Vztahy v rodině jsou uspokojivé vzhledem k probíhajícímu rozvodu. S dětmi vychází velmi dobře. Vztahy mimo rodinu jsou dobré. Mezi své záliby pacient uvádí rybaření a houbaření. Volný čas

věnuje především své rodině, přátelům a svým koníčkům. Pacient má střední odborné vzdělání s výučním listem a pracuje jako instalatér. Vztahy se spolupracovníky popisuje jako velmi dobré, je nekonfliktní povahy. Ekonomické podmínky hodnotí jako průměrné a dostačující.

2.5 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU

Sběr základního fyzikálního vyšetření ke dni 30. 10. 2015

Tabulka 1 Posouzení současného stavu

System	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Hlava a krk	„Bolesti hlavy mám jen občas. Mám brýle na čtení, jinak se s ničím neléčím.“	Hlava pokleповě nebolestivá, bulby ve středním postavení, volně pohyblivé všemi směry, spojivky růžové, zornice izokorické, reagují, jazyk se plazí ve střední čáře, fyziologicky povleklý, krk ameningeální, uzliny na hlavě a krku nezvětšeny, pulzace karotid přiměřená, oči, nos, uši bez patologické sekrece.
Hrudník a dýchací systém	„Při zvýšené námaze se občas zadýchám, ale jinak ne. S bolestmi na hrudi jsem se setkal dnes poprvé. Po výkonu jsem pocítil výraznou úlevu a na hrudi už mě tolik nebolí a lépe se mi dýchá.“	Dýchání čisté, sklípkové, hrudník souměrný, přiměřeně klenutý, dechy 14/minutu, saturace 96 % s oxygenoterapií.
Srdeční a cévní systém	„S ničím se neléčím.“	Akce srdeční pravidelná, 2 jasně ohraničené ozvy, bez šelestů, bez přídavných zvuků, sinusový rytmus, na EKG obraz STEMI přední stěny, úder hrotu normální, normotenzní.
Břicho a gastrointestinální trakt	„Břicho mě nebolí, stolici mívám pravidelnou, se zažíváním žádný problém nemám.“	Břicho měkké, souměrné, palpačně nebolestivé, v niveau, bez patologické rezistence, peristaltika přítomna, bez peritoneálního dráždění, ascites není přítomen, játra k oblouku, slezina nehmatná, per rectum nevyšetřeno, stolice pravidelná,

		poslední stolice byla včera večer.
Vylučovací a pohlavní systém	„S močením jsem nikdy problémy neměl.“	Vylučování moče bez obtíží, ledviny palpačně nebolestivé, moč čirá bez patologických známek.
Kosterní a svalový systém	„Při chůzi nevyžívám žádné pomůcky a nepociťuji při ní ani žádnou bolest.“	Dolní končetiny bez otoků, varixů, bez známek flebitidy, akra teplá, lýtka volná, nebolestivá, známky TEN orientačně neurologicky bez laterizace, páteř pokleповě nebolestivá, bez patologických změn, fyziologicky zakřivená.
Nervový a smyslový systém	„Nemám žádné problémy nebo o nich alespoň nevím.“	Pacient při vědomí, lucidní, orientovaný časem, místem, osobou i prostorem, spolupracuje, slyší dobře, nosí pouze brýle na čtení, jinak má všechny smysly v normě.
Endokrinní systém	„Takové problémy nemám.“	Štítná žláza bez zvětšení, nebolestivá, patologické projevy poruch endokrinního systému nepozorovány.
Imunologický systém	„Občas se stane, že nastydnou, ale mám jen rýmu nebo kašel. Na podporu imunity žádné léky neužívám.“	Bez alergické reakce, tělesná teplota v normě 36,4°C.
Kůže a její adnexa	„Nic mě nenapadá, nevidím na kůži žádné změny.“	Kůže bez patologických eflorescencí, bez ikteru a cyanosy, hydratace dobrá, výživa přiměřená, kožní turgor v normě, vlasy a nehty upravené, dekubity, jiné defekty, otoky na kůži nepřítomné, stejně tak svědění. Celkový vzhled odpovídá věku pacienta.

Zdroj: Autor.

Poznámka z tělesné prohlídky: Pacient po celou dobu rozhovoru a v průběhu vyšetření spolupracuje, otevřeně a srozumitelně odpovídá na otázky.

Tabulka 2 Aktivity denního života

Aktivity	Subjektivní údaj	Objektivní údaj
Stravování a pitný režim	<p>„Žádnou dietu nedržím, stravuji se dle času a často jím spíše nepravidelně. Dodržuji oběd v polední pauze, jinak vše obvykle doháním až večer. Mám nejradši poctivou českou kuchyni, ale nepohrdnu ani kuchyní italskou. Českou kuchyni umí nejlépe moje manželka.“</p> <p>„Pitný režim se snažím dodržovat, snažím se vypít alespoň dva a půl litru denně, ale někdy se stane, že vypiji i víc. Nejradši mám slazenou vodu, šťávy a jednou denně si dám černou kávu a příležitostně i nějaký alkohol zejména pivo.“</p>	<p>Pacient má nyní dietu nic per os z důvodu terapeutického výkonu. Výška 173 cm a váha 79 kg, BMI (26,4).</p>
Vylučování moče a stolice	<p>„S močením problémy nemám, jen když toho vypiji víc, tak chodím častěji.“</p> <p>„Stolici mám pravidelnou a to každý den obvykle ve večerních hodinách. Naposledy jsem byl včera večer.“</p>	<p>Pacient má u lůžka urinoár, měří se mu příjem a výdej tekutin, moč má fyziologickou barvu.</p> <p>Pacient neudává problémy s vyprazdňováním stolice. Poslední stolice byla 29. 10. 2015 a dnes ještě zatím na stolici nebyl.</p>
Spánek a bdění	<p>„Chodím spát okolo 22. hodiny, protože ráno brzy vstávám kvůli zaměstnání. Když je příležitost, tak jsem schopný spát klidně až do oběda. Během dne spát nechodím jen občas o víkendu. Se spánkem žádný problém nemám, ale jsem zvyklý usínat při naprostém tichu.“</p>	<p>Pacient udává obavy, že nebude moci kvalitně spát z důvodu neznámého prostředí a dění kolem něj. Spánek zatím nelze hodnotit. Pokud bude mít problém s usínáním, tak bude mít možnost si říci o prášek na spaní. Doma se spánkem a s usínáním žádné problémy nemá, ale je zvyklý na klidné prostředí při usínání.</p>
Aktivita a odpočinek	<p>„Pokud nejsem zrovna v práci, kde trávím hodně času, tak se věnuji hlavně rodině. Když rostou houby, tak houbařím. Občas zajdu s chlapama na ryby.“</p>	<p>Pacient má nyní absolutní klid na lůžku, v rámci lůžka je téměř soběstačný, potřebuje lehkou pomoc ze strany ošetrovatelského personálu.</p>

Hygiena	„Sprchuji se denně a občas si napustím i vanu. Hygienu provádím spíše večer před spaním.“	Při hygieně nepotřebuje pacient výraznou pomoc, umyje se sám, jen mu jsou poskytnuty a připraveny veškeré pomůcky k hygieně. Hygiena bude prozatím prováděna na lůžku.
Samostatnost	„Snažím se všechny záležitosti vyřešit a zvládnout sám, ale někdy je potřeba mít někoho vedle sebe. Manželka mi vždy byla oporou nebo nám pomohly děti.“	Pacient je v rámci lůžka téměř soběstačný, s malou pomocí vše zvládá, spolupracuje s celým ošetřovatelským týmem.

Zdroj: Autor.

Tabulka 3 Posouzení psychického stavu

	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Vědomí	„Vnímám vše.“	Pacient je lucidní. (GCS 15)
Orientace	„Vím, kdo jsem, kde se nacházím a jaký je datum.“	Pacient je plně orientován časem, místem, osobou i prostorem.
Nálada	„Bojím se průběhu celé hospitalizace, snad budu zase brzy doma.“	Zpočátku měl pacient strach z výskytu onemocnění, protože se všechno stalo tak rychle, ale věří, že se uzdraví a chce se řídit dle pokynů lékaře. Je optimistický.
Paměť	„Pamatuju si vše, paměť mi slouží ještě pořád dobře.“	Novopaměť i staropaměť má pacient v pořádku. Pamatuje si.
Myšlení	„Pořád mi to dobře myslí.“	Pacientovo myšlení je logické, otázky chápe, odpovídá věcně, řeč je plynulá.
Temperament	„Jsem přátelský.“	Optimista, působí klidně.
Sebehodnocení	„Snažím se být samostatný, jsem spíše optimista a jedině, co teď chci je se vyléčit.“	Pacient je samostatný, vyrovnaný a odhodlaný se s nemocí vypořádat.
Vnímání zdraví	„Mám strach, jak to všechno dopadne a jestli se vyléčím. Snažím se dodržovat všechna nařízení od lékaře.“	Pacient se chce především vyléčit a dodržuje všechny léčebné postupy.

Vnímání zdravotního stavu	„Momentálně žádná sláva.“	Pacient má obavy z dlouhodobé hospitalizace v nemocnici a bojí se komplikací.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	„Lékař mi vše vysvětlil a bude mě o všech případných změnách informovat.“	Pacient nikdy nebyl hospitalizovaný v nemocnici a je to pro něj všechno nové. Má obavy z neznámého.
Reakce na hospitalizaci	„Vím, že je teď nejdůležitější se vyléčit a myslím si, že to všechno zvládnou.“	S hospitalizací dobrovolně souhlasí a ví, že je to jediná možnost, jak se vyléčit.
Adaptace na onemocnění	„Uvidíme, jak to všechno dopadne, ale budu se snažit vše dodržovat.“	Pacient se bude muset adaptovat na nynější situaci a vhodná bude určitě podpora jeho celé rodiny.
Projevy jistoty a nejistoty	„Bojím se, že tady budu muset ležet dlouho.“	Pacient vyjádřil slovní obavu z dlouhodobé hospitalizace.

Zdroj: Autor.

Tabulka 4 Posouzení sociálního stavu

		Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Komunikace		„Žádné potíže s komunikací nemám a myslím si, že jsem celkem komunikativní člověk.“	Pacient nemá problémy s komunikací, je výřečný a s vyjadřováním problémy nemá, používá jak verbální, tak i neverbální komunikaci. Oční kontakt v pořádku.
Informovanost		„Lékař mi všechno důkladně vysvětlil, tak snad bude vše bez komplikací a zůstanu tu jen po dobu, která bude nezbytně nutná.“	Pacient je informován o svém zdravotním stavu i o léčebných postupech a bude informován i nadále po celou dobu hospitalizace.
Sociální role	Primární (role související s věkem a pohlavím)	„Jsem 47letý muž.“	Muž, 47 let.

	Sekundární (role související s rodinou a společenskými funkcemi)	„Jsem manžel, otec, bratr a dědeček.“	Role jsou nyní díky hospitalizaci ovlivněny.
	Terciální (související s volným časem a zálibami)	„Rád rybařím a houbařím, ale nejraději trávím čas se svou rodinou.“	Pacient se snaží adaptovat na roli pacienta a doufá, že se k aktivním zálibám opět brzy vrátí.

Zdroj: Autor.

2.6 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření: EKG, SKG, dPCI, ECHO, RTG srdce a plic, MR myokardu, odběry při příjmu: Glukóza, Natrium, Kalium, Chloridy, Urea, Kreatinin, Kyselina močová, Bilirubin, ALP, GGT, ALT, AST, LD, Kreatinkináza, Troponin T, CK-MB mass, Myoglobin, Cholesterol, HDL cholesterol, TAG, Celková bílkovina, CRP, Krevní obraz, koagulační vyšetření

Výsledky:

EKG: přítomnost ST elevace

SKG: těsná stenóza s trombem ve středním segmentu RIA ošetřena dPCI s implantací lékového stentu, periferie RIA nad hrotem uzavřena, chronický uzávěr ACD proximálně

ECHO: středně těžká systolická dysfunkce nedilatované levé komory s EF 35-40 %, lehká sekundární mitrální regurgitace

RTG srdce + plíce: drobné plastické změny bilat. bazálně, ostatní přehledný plicní parenchym bez čerstvých ložiskových změn a známek městnání

MR: se systolickou dysfunkcí levé komory s EF 35 %, hypokineza spodní stěny a hrotu, dyssynchronní stah přední stěny, transmúrní IM spodní stěny, myokard zde neviabilní, aneurysmatické vyklenutí bazální části spodní stěny, drobný IM přední stěny, myokard zde viabilní

Krevní odběry: ↑ Troponin T 117 ng/l (referenční mez: <14 ng/l), ↑ Glykémie 9,3 mmol/l (referenční mez: 4,1-5,9 mmol/l), ↑ Kreatinkináza 6,22 µg/l (referenční mez: <4,94 µg/l), ↑ Myoglobin 408,8 µg/l (referenční mez: 28,0-76,0 µg/l)

Monitorace:

kontinuální monitoring EKG a srdeční frekvence, monitorace TK po hodině. Sledování diurézy po 6 hodinách, bolesti, TT, dechové frekvence a saturace, známek infekce a krvácení z místa vstupu po koronarografii, známek infekce v místě vpichu PŽK, zvýšený dozor

Konzervativní léčba:

Dieta: při příjmu a 2 hodiny po výkonu nic per os, dále dle stavu pacienta dieta číslo 7

Pohybový režim: po výkonu absolutní klid na lůžku, prozatím bez rehabilitace

Výživa: po výkonu minimálně 2 hodiny nic per os, dále dle stavu pacienta povolení perorálního příjmu

Medikamentózní léčba:

Per os: 8 tablet Trombex 75 mg

Intravenózně: Cardegic 500 mg i. v., Heparin 5000 UI i. v., Fentanyl 2 ml i. v.

O₂ terapie: při přijetí 5 l/min, kyslíkové brýle

Tabulka 5 Medikamentózní léčba po výkonu

Název léku	Forma	Síla	Dávka	Indikační skupina
ANOPYRIN	tableta	100 mg	1-0-0	Antiagregancium
TROMBEX	tableta	75 mg	1-0-0	Antiagregancium
CONCOR	tableta	5 mg	½-0-0	Antihypertenzivum
PRESTARIUM NEO	tableta	5 mg	1-0-0	Antihypertenzivum
VEROSPIRON	tableta	25 mg	1-1-0	Diuretikum
NOLPAZA	tableta	40 mg	1-0-0	Antacidum
SORTIS	tableta	40 mg	0-0-1	Antihyperlipidemikum

Zdroj: Zdravotnická dokumentace

Invazivní léčba: Urgentní koronární angiografie s provedením emergentní direct PCI cestou arteria radialis l. dx.

2.7 UTRŽIDĚNÍ INFORMACÍ DLE MODELU MARJORY GORDON

Posouzení ze dne 30. 10. 2015 – operační den

Tabulka 6 NANDA domény

<p>1. Podpora zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uvědomování si zdraví ➤ Management zdraví 	<p>Úroveň zdraví posuzuje pacient jako částečně dobrou. Pravidelně navštěvuje praktického lékaře a s ničím se doposud neléčil. S dodržováním léčebných doporučení lékařů neměl v minulosti žádný větší problém. Jediným jeho ustavičným problémem je kouření cigaret (20-40 cigaret/denně). Uvědomuje si, že se musí při nejmenším pokusit kouření alespoň omezit. Se svoji současnou zdravotní situací není spokojen, ale věří, že se vyléčí.</p> <p>Ošetřovatelský problém: kouření Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>2. Výživa</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Příjem potravy ➤ Trávení ➤ Vstřebávání ➤ Metabolizmus ➤ Hydratace 	<p>Pacient je zvyklý se stravovat nepravidelně z důvodu svého zaměstnání, ale snaží se dodržovat určitou pravidelnost. První den hospitalizace má pacient po výkonu dietu nic per os, poté dietu číslo 7. Pitný režim pacient dodržuje a snaží se vypít alespoň 2 litry tekutin denně, preferuje sycené vody a čaje. Alkohol udává příležitostně a kávu si dá jednou krát denně. Pacient měří 173 cm, váží 79 kg a je si vědom toho, že má mírnou nadváhu. BMI vyšetření má hodnotu 26,4 kg/m². Významnou změnu své hmotnosti v průběhu let nezaznamenal. Kožní turgor, stav nehtů a vlasů je v normě.</p> <p>Ošetřovatelský problém: mírná nadváha Použitá vyšetřovací škála: Body mass index – 26,4 kg/m²</p>
<p>3. Vylučování a výměna</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Funkce močového systému ➤ Funkce gastrointestinálního systému ➤ Funkce kožního systému ➤ Funkce dýchacího systému 	<p>Pacient používá k vyprazdňování moče urinoár, který má k dispozici u svého lůžka. První dva dny hospitalizace mu bude měřen příjem a výdej tekutin, bilance je v normě. Doma mívá stolici pravidelnou jednou krát denně, obvykle večer. V nemocnici na stolici prozatím nebyl. Dle jeho názoru bude problém v tom, že se nedokáže vyprázdnit na lůžku a také z nedostatku soukromí při vyprazdňování. Pocení je</p>

	<p>přiměřené okolní teplotě a fyzické námaze.</p> <p>Ošetrovatelský problém: riziko zácpy Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>4. Aktivita – odpočinek</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spánek, odpočinek ➤ Aktivita, cvičení ➤ Rovnováha, energie ➤ Kardiovaskulární-pulmonální reakce ➤ Sebevpečce 	<p>Pacient má spoustu koníčků, kterým se ve svém volném čase věnuje. Nejraději má houbaření nebo rybaření. Nejvíce se ho naplňuje jeho zaměstnání a rodina, které se snaží věnovat nejvíce času. Po terapeutickém výkonu potřebuje dopomoc při běžných denních aktivitách zejména při hygieně, stravování a vylučování.</p> <p>Barthelové test základních všedních činností má skóre 80 bodů – lehká závislost na ošetrovatelském personálu. Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové je na úrovni 31 bodů – bez rizika vzniku dekubitu. Doma se spánkem problémy nemá, ale je zvyklý na klidné prostředí při usínání a bohužel s tím má v nemocnici potíže. Medikaci na spaní neužívá. V průběhu hospitalizace si pacient krátí čas sledováním televize.</p> <p>Ošetrovatelský problém: zhoršený spánek, deficit sebepečce Použitá vyšetřovací škála: Barthelové test základních všedních činností ADL, hodnocení rizika vzniku dekubitu dle Nortonové</p>
<p>5. Percepce/kognice</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pozornost ➤ Orientace ➤ Kognice ➤ Komunikace 	<p>Pacient je plně orientován místem, časem, osobou i prostorem. Na škále pro posouzení stavu vědomí měl 15/15 bodů. Se sluchem obtíže nemá, nosí brýle na čtení. Chodí na pravidelné preventivní prohlídky k očnímu lékaři. Je o všem dostatečně informován. Komunikace a vyjadřování bez potíží. Pacient nemá problémy s učením nových věcí.</p> <p>Ošetrovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: Glasgow coma scale</p>

<p>6. Sebepercepce</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sebepečetí ➤ Sebeúcta ➤ Obraz těla 	<p>Pacient je extrovert, rád si povídá a je velmi výřečný a přátelský. Byl vždy soběstačný a dokázal se postarat sám o sebe i o svoji rodinu. Pacient působí vyrovnaně v souvislosti se svým onemocněním, ale má obavy z dalšího vývoje nemoci. Se svým vzhledem se zdá být spokojený.</p> <p>Ošetřovatelský problém:0 Použitá vyšetřovací škála:0</p>
<p>7. Vztahy mezi rolemi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Role pečovateli ➤ Rodinné vztahy ➤ Plnění rolí 	<p>Pacient je zaměstnaný, žije se svou manželkou v rodinném domě, kde společně s nimi žije ještě jejich dcera. Syn už má svůj vlastní život, ale často se vzájemně navštěvují. Rodinné vztahy hodnotí jako velmi dobré. V nemocnici už měl pacient návštěvu celé rodiny, která se intenzivně zajímá o jeho současný zdravotní stav.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>8. Sexualita</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sexuální funkce ➤ Reprodukce 	<p>Pacient je 20 let ženatý, s manželkou má jednu dceru a jednoho syna. V manželství jsou už dlouhou dobu problémy, a proto je nyní s manželkou v rozvodovém řízení. Situaci pacient nese dobře a s manželkou má i nadále velmi dobrý vztah.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>9. Zvládání/tolerance zátěže</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Posttraumatické reakce ➤ Reakce na zvládání zátěže ➤ Neurobehaviorální stres 	<p>Pacient je spíše optimista, extrovert. Těžké a stresové životní situace zvládal vždy s podporou své rodiny a svých přátel velmi dobře. Má strach z průběhu celé hospitalizace, bojí se případných komplikací.</p> <p>Ošetřovatelský problém: strach Použitá vyšetřovací škála: 0</p>
<p>10. Životní principy</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hodnoty ➤ Přesvědčení ➤ Soulad hodnot/předsvědčení/jednání 	<p>Pacient je nevěřící, ale je přesvědčen o tom, že se dokáže rychle uzdravit. Mezi své priority v životě řadí rodinu a zdraví jejich členů.</p> <p>Ošetřovatelský problém: 0 Použitá vyšetřovací škála: 0</p>

<p>11. Bezpečnost – ochrana</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Infekce ➤ Fyzické poškození ➤ Násilí ➤ Environmentální rizika ➤ Obranné procesy ➤ Termoregulace 	<p>Pacient se s ničím dlouhodobě neléčí a neužívá žádné léky. V alergické anamnéze neguje veškeré alergie. Pacient má zavedený periferní žilní katetr a má na zápěstí ránu s přiloženou kompresí po terapeutickém výkonu a z důvodu toho je ohrožen rizikem vzniku infekce a rizikem krvácení. Pro prevenci TEN jsou pacientovi provedeny bandáže na obou dolních končetinách. Z důvodu základního onemocnění a dodržování klidového režimu na lůžku je u pacienta i zvýšené riziko pádu.</p> <p>Ošetrovatelský problém: narušená integrita kůže, riziko infekce, riziko pádu, riziko krvácení, riziko TEN</p> <p>Použitá vyšetřovací škála: hodnocení rizika pádu</p>
<p>12. Komfort</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tělesný komfort ➤ Komfort prostředí ➤ Sociální komfort 	<p>Pacient měl při přijetí velmi silné bolesti na hrudi, které na vizuální analogové škále bolesti udával stupněm číslo 4. Po terapeutickém výkonu se mu však od bolesti podstatně ulevilo. Zvracení a nauzeu neguje. Pacient má obavy z nemocničního prostředí.</p> <p>Ošetrovatelský problém: akutní bolest, strach</p> <p>Použitá vyšetřovací škála: Vizuální analogová škála bolesti</p>
<p>13. Růst/vývoj</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Růst ➤ Vývoj 	<p>Růst a vývoj je u pacienta hodnocen jako normální s ohledem na věk. Výška 173 cm, hmotnost 79 kg, BMI 26,4 kg/m². Pacient je se svým tělesným vzhledem spokojený a je si vědom toho, že trpí nadváhou. Výživa je v normě.</p> <p>Ošetrovatelský problém: mírná nadváha</p> <p>Použitá vyšetřovací škála: Body mass index</p>

Zdroj: Autor.

Informace byly získány ze zdravotnické dokumentace, pozorováním a rozhovorem s pacientem a také od ostatních členů ošetrovatelského týmu.

2.8 SITUAČNÍ ANALÝZA

Muž, 47 let. Pacient J. L. přijatý 30. 10. 2015 v dopoledních hodinách pro celkovou slabost a bolesti na hrudi. Pacient ráno vstal, začal si připravovat snídani a z ničeho nic se mu začalo hůře dýchat, opotil se a cítil silné bolesti na hrudi, které vystřelovaly až do nadbříšku. Okamžitě si zavolal RZP. Po rychlém transportu na interní oddělení do turnovské nemocnice mu po natočení vstupního EKG byly zjištěny elevace ST úseku, a proto byl ihned odeslán RZP do Kardiocentra v Liberci k urgentní koronární angiografii. Dle slov pacienta ho nikdy podobná situace nepotkala a tyto bolesti pocítil poprvé za svůj život. Při příjmu byl pacient při vědomí, spolupracoval, orientován místem, časem, osobou i prostorem. Byl opocený, hůře se mu dýchalo a převládaly u něj silné bolesti na hrudi. Po napojení na monitor byly fyziologické funkce: TK 115/70, P 87/min, DF 14/min, SpO2 89-92 %. Z důvodu ztíženého dýchání a nižší saturace byla pacientovi nasazena oxygenoterapie již v RZP průtokem 5l/min kyslíkovými brýlemi a zaveden byl i periferní žilní katetr. Pro silné bolesti na hrudi byl pacientovi podán Fentanyl 2 ml i. v. Krevní odběry byly pacientovi odebrány těsně před výkonem.

Od příjmu má pacient dietu nic per os, klidový režim. Pacient byl informován o svém zdravotním stavu a připraven na akutní SKG. Koronární angiografie byla provedena ihned z důvodu urgentního přes arteria radialis. Nález: těsná stenóza s trombem ve středním segmentu RIA ošetřena dPCI. Na místo vstupu byla přiložena bandáž TR Band. Pacient byl rovnou ze sálu převezen na koronární jednotku, kde mu bylo natočeno kontrolní EKG. Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny při příjmu na koronární jednotku Kardiocentra Liberec.

Druhý den pacient již bez bolesti, po SKG udává výraznou úlevu od obtíží, dech je dobrý a bolest na hrudi ustoupila. Akce srdeční pravidelná, sinusový rytmus, normotenzní, saturovaný kolem 98 %, dýchání čisté, sklípkové. Pacient stále dodržoval klidový režim na lůžku a z důvodu toho byla jeho pohyblivost snížena. Pacient jinak samostatný v lůžku, potřeboval jen lehkou pomoc nebo asistenci od ošetřovatelského personálu při hygienické péči, vyprazdňování a stravování. Povolen mu byl příjem per os, měl dietu číslo 7 a tu toleroval. Místo vstupu po SKG klidné, bez známek krvácení, bez hematomu. Pokračuje se ve sledování fyziologických funkcí, vyprazdňování moče a stolice. Vzhledem

k průběhu hospitalizace bez komplikací byl pacient přeložen z koronární jednotky na oddělení intermediální péče Krajské nemocnice Liberec.

2.9 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA International 2012-2014 Taxonomie II. Určené aktuální a potenciální ošetřovatelské diagnózy jsou uspořádány dle priorit s ohledem na zdravotní situaci a potřeby pacienta.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy, priorita vysoká a střední:

- Akutní bolest (00132)
- Neefektivní vzorec dýchání (00032)
- Narušená integrita kůže (00046)
- Snížený srdeční výdej (00029)
- Strach (00148)

Aktuální ošetřovatelské diagnózy, priorita nízká:

- Deficit sebeděže při koupání (00108)
- Deficit sebeděže při vyprazdňování (00110)
- Deficit sebeděže při stravování (00102)
- Narušený vzorec spánku (00198)
- Chování náchylné ke zdravotním rizikům (00188)

Potenciální ošetřovatelské diagnózy, priorita střední:

- Riziko infekce (00004)
- Riziko krvácení (00206)
- Riziko vaskulárního traumatu (00213)
- Riziko pádů (00155)

Potenciální ošetřovatelské diagnózy, priorita nízká:

- Riziko zácpy (00015)

Pro potřeby bakalářské práce jsme důkladně rozpracovali 3 aktuální ošetrovatelské diagnózy, které dle našeho názoru pacienta nejvíce zatěžují a nejvíce ohrožují jeho zdraví.

2.9.1 AKUTNÍ BOLEST

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního, nebo potenciálního poškození tkáně nebo popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným nebo předvídatelným koncem a s trváním kratším než 6 měsíců.

Určující znaky: změny dýchání, výraz obličeje, pozorovatelné známky bolesti, bolest, nesoustředěné chování

Související faktory: biologičtí původci zranění (ischemie)

Priorita: vysoká

Cíl dlouhodobý: Pacient neudává bolesti větší než č. 1 na škále VAS – při propuštění z nemocnice.

Cíl krátkodobý: Pacient udává zmírnění bolesti o 1 – 2 stupně dle VAS nebo úplné vymizení bolesti – po terapeutickém zákroku.

Očekávané výsledky:

- Pacient je seznámen se škálováním bolesti dle VAS, je schopen tuto stupnici používat při sledování a hodnocení své bolesti – po dobu hospitalizace.
- Pacient je schopen verbálně i neverbálně své bolesti projevit – od 1. dne hospitalizace.
- Pacient dodržuje farmakologický režim, pohybový režim a dietní omezení – od 1. dne hospitalizace.
- Pacient ví o možnostech užití analgetické medikace – do 2 hodin.
- Pacient pocítí vymizení bolesti nebo její zmírnění – po terapeutickém zákroku.
- Vitální funkce pacienta se stabilizují – do 5 hodin od přijetí.

- Pacient spí klidně – od 2. dne hospitalizace.
- Pacient je propuštěn z nemocnice s minimální bolestí se stupněm č. 1 na škále VAS.

Ošetrovatelské intervence:

1. Informuj pacienta o škále bolesti dle VAS, všeobecná sestra, ihned.
2. Posud' bolest ve spolupráci s pacientem (lokalizace, charakter, nástup, trvání, četost, intenzitu, stupnice 0-10), všeobecná sestra, průběžně.
3. Všiměj si verbálních i neverbálních projevů bolesti u pacienta, všeobecná sestra, průběžně.
4. Podávej analgetickou medikaci při potřebě dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
5. Sleduj efekt podaných analgetik, všeobecná sestra, vždy po podání léku.
6. Monitoruj fyziologické funkce kontinuálně 24 hodin (TK, P, DF, TT) a výsledky zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace každou hodinu, v případě výkyvů fyziologických hodnot ihned informuj lékaře, všeobecná sestra.
7. Kontinuálně monitoruj EKG, všeobecná sestra.
8. Zajisti pacientovi klidné prostředí a pohodlí, všeobecná sestra, vždy.
9. Podpoř psychiku pacienta, všeobecná sestra, vždy.
10. Zaznamenávej vše pečlivě do dokumentace, všeobecná sestra, denně.

Realizace: 30. 10. 2015 (1. den hospitalizace)

- 11:22 – pacient je přivezen rychlou záchrannou pomocí s velmi silnými bolestmi na hrudi s propagací do epigastria.
- 11:30 – pacient udává silnou bolest stupně 4 dle VAS.
- 11:45 – odebrány příjmové odběry dle ordinace lékaře.
- 12:00 – podán Trombex 75 mg 8 tablet dle ordinace lékaře.
- 12:10 – kontrola fyziologických funkcí (TK, P,DF, TT).
- 12:20 – odvoz pacienta na angiosál k provedení SKG.
- 13:35 – ukončení koronarografie a dPCI, transport pacienta na koronární jednotku.
- 13:40 – pacient udává po výkonu výrazný ústup bolesti – dle VAS stupeň 1, dechové obtíže jsou minimální, afebrilní, normotenzní.

13:42 – natočeno kontrolní EKG.

Pacient je poučen, aby zhoršení bolesti ihned nahlásil ošetřovatelskému týmu.

Kontrola intenzity bolesti prováděna po 1-2 hodinách. Po dvou hodinách po výkonu natočeno druhé kontrolní EKG. Fyziologické funkce byly kontinuálně sledovány a o všem byl veden důsledný záznam do dokumentace.

31. 10. 2015 (2. den hospitalizace)

Pacient aktivně spolupracuje při sledování intenzity bolesti, nyní již neudává žádnou bolest a na stupnici VAS uvádí 0, je zcela bez obtíží. Fyziologické funkce byly kontinuálně monitorovány pomocí přístroje po dobu 24 hodin a zapisovány do ošetřovatelské dokumentace každou hodinu. Hodnoty TK, P, DF, TT nepřekročily fyziologickou mez. Místo vstupu po SKG je klidné a nebolestivé. Nebylo zapotřebí podávat analgetickou terapii. Pacient si na nic nestěžoval, spal nepřetržitě celou noc.

Hodnocení:

Efekt: úplný

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient ihned po výkonu převezen na oddělení koronární jednotky. Pacient udává po provedeném výkonu zmírnění bolesti, pociťuje úlevu a udává stupeň bolesti 1 dle VAS. Není nutné podávat analgetickou medikaci. Došlo tedy ke zmírnění intenzity bolesti o 3 stupně po terapeutickém výkonu. Druhý den hospitalizace pacient bolest již zcela neguje a uvádí na stupnici VAS intenzitu bolesti 0. Rána po SKG na arteria radialis l. dx je nebolestivá. Pacient byl poučen, aby jakékoliv změny v souvislosti s výskytem bolestí okamžitě hlásil ošetřovatelskému personálu.

Pokračující intervence: 3., 6., 7., 8., 9., 10.

U pacienta je zapotřebí pokračovat ve sledování fyziologických funkcí a projevů bolesti. Důležité je kontinuální sledování křivky EKG. Dále sestra pečuje o pohodlí pacienta a zajišťuje mu také klidné prostředí.

2.9.2 NEEFEKTIVNÍ VZOREC DÝCHÁNÍ

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 4: Kardiovaskulární-pulmonální reakce

Definice: Inspirace (vdech) anebo expirace (výdech), které neposkytují dostatečnou ventilaci.

Určující znaky: změny v hloubce dýchání, dyspnoe, zapojení pomocných svalů pro dýchání

Související faktory: poloha těla, bolest

Priorita: vysoká

Cíl dlouhodobý: Pacient udává obnovení účinného dýchání a saturaci kyslíkem bude mít v normě – při propuštění z nemocnice.

Cíl krátkodobý: Pacient udává zlepšení dýchání a pociťuje celkovou úlevu – po terapeutickém zákroku.

Očekávané výsledky:

- U pacienta dojde k úpravě dýchání – do půl hodiny po zákroku.
- Pacient není dušný – po terapeutickém zákroku.
- Pacient pociťuje celkovou úlevu – po terapeutickém zákroku.
- Pacient má hodnoty fyziologických funkcí (TK, P, DF, TT) stabilní – do 5 hodin od přijetí.
- Pacient bude mít fyziologickou barvu kůže – po celou dobu hospitalizace.
- Pacient má saturaci vyšší než 95 % bez oxygenoterapie – od 2. dne hospitalizace.

Ošetřovatelské intervence:

1. Aplikuj oxygenoterapii dle ordinace lékaře, všeobecná sestra, při potřebě.
2. Podávej medikaci dle ordinace lékaře, všeobecná sestra, vždy.
3. Dopomoc pacientovi při potřebě do Fowlerovy polohy, všeobecná sestra, při potřebě.
4. Kontroluj fyziologické funkce u pacienta včetně saturace krve kyslíkem po dobu 24 hodin, všeobecná sestra, průběžně.
5. Sleduj zbarvení kůže, všeobecná sestra, průběžně.
6. Dbej na pohodlí pacienta, všeobecná sestra, vždy.
7. Zapisuj vše důkladně do dokumentace, všeobecná sestra, denně.

Realizace: 30. 10. 2015 (1. den hospitalizace)

13:54 – kontrola fyziologických funkcí u pacienta (TK, P, DF, TT).

13:56 – přiložen pacientovi na prst pulsní oxymetr.

13:57 – pacient má SpO₂ 92-93 % bez oxygenoterapie.

13:58 – aplikována oxygenoterapie dle ordinace lékaře průtokem 3l/min kyslíkovými brýlemi.

14:00 – pacient uložen do Fowlerovy polohy pro usnadnění dýchání.

15:00 – kontrola fyziologických funkcí včetně saturace kyslíkem.

Pacientovi ponechána oxygenoterapie do druhého dne hospitalizace. Aplikaci kyslíku toleruje. Fyziologické funkce včetně saturace kyslíkem monitorovány kontinuálně po dobu 24 hodin a zapisovány do dokumentace po 1 hodině.

31. 10. 2015 (2. den hospitalizace)

Pacient se cítí lépe, fyziologické funkce jsou v normě, saturace kyslíkem se drží kolem 96-98 % bez oxygenoterapie, nyní už není terapie kyslíkem nutná. Je třeba nadále monitorovat fyziologické funkce kontinuálně 24 hodin včetně SpO₂. Je nutné vše důkladně zapisovat do dokumentace.

Hodnocení:

Efekt: úplný

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient je po terapeutickém zákroku již zcela bez obtíží, nepocítuje dušnost, saturace se drží kolem 96-98 % bez oxygenoterapie. Léčba kyslíkem již není nadále nutná.

Pokračující intervence: 4., 5., 6., 7.

U pacienta je nutné i nadále monitorovat fyziologické funkce a SpO₂ kontinuálně po dobu 24 hodin. Dohlédnout na pacientovo pohodlí a o všem provádět pečlivý záznam do dokumentace.

2.9.3 NARUŠENÁ INTEGRITA KŮŽE

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Fyzické poškození

Definice: Změna v epidermis anebo dermis

Určující znaky: narušení kožního povrchu

Související faktory: mechanické faktory

Priorita: nízká

Cíl dlouhodobý: U pacienta dojde k obnovení kožní integrity – během hospitalizace.

Cíl krátkodobý: U pacienta nedojde ke vzniku infekce až do obnovení integrity kůže – po dobu hospitalizace.

Očekávané výsledky:

- Pacient má dostatečně prokrvenou, vyživenou a hydratovanou kůži – po dobu hospitalizace.
- Pacient je bez bolestí nebo je bolest na hranici únosnosti – od 1. dne hospitalizace.
- Pacientova rána nekrvácí – po terapeutickém zákroku.
- Invazivní vstup je funkční – po dobu zavedení.
- Místo vstupu po koronarografii a místo zavedení PŽK je klidné a bez známek infekce – od 1. dne hospitalizace.
- Pacient je bez místních i celkových známek infekce – po dobu hospitalizace.
- Pacient má dostatek informací o nutnosti dodržování režimu při hojení – od 1. dne hospitalizace.

Ošetřovatelské intervence:

1. Kontroluj pravidelně místo vstupu periferního žilního katétru, všeobecná sestra, průběžně.
2. Ošetřuj asepticky periferní žilní katétr při převazech, všeobecná sestra, vždy.
3. Předcházej vzniku a šíření infekce, všeobecná sestra, vždy.
4. Kontroluj místo vstupu po koronarografii, všeobecná sestra, průběžně.
5. Kontroluj pravidelně kompresní náramek, postupně ho odpouštěj, sleduj případné známky krvácení, všeobecná sestra, průběžně.

6. Monitoruj kontinuálně fyziologické funkce, všeobecná sestra, vždy.
7. Pátrej po případných známkách infekce, všeobecná sestra, průběžně.
8. Sleduj proces hojení ran, všeobecná sestra, průběžně.
9. Edukuj pacienta o dodržování léčebného režimu, všeobecná sestra, ihned.
10. Pouč pacienta o nutnosti hlásit všechny změny ošetřujícímu personálu, všeobecná sestra, ihned.
11. Vše důkladně zapisuj do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra, denně.

Realizace: 30. 10. 2015 (1. den hospitalizace)

13:50 – kontrola místa vstupu po koronarografii, kontrola přiloženého kompresního náramku, kontrola periferního žilního katétru.

15:00 – celková kontrola stavu pacienta

16:50 – odpuštěno 3 ml z TR Band (zbývá 15 ml)

17:05 – odpuštěno 3 ml z TR Band (zbývá 12 ml)

17:20 – odpuštěno 3 ml z TR Band (zbývá 9 ml)

17: 35 – odpuštěno 3 ml z TR Band (zbývá 6 ml)

17: 50 – odpuštěno 3 ml z TR Band (zbývá 3 ml)

18:05 – odpuštěno 3 ml z TR Band (TR Band ex)

18:06 – kontrola místa vstupu po koronarografii po odstranění TR Band, vpich klidný, nekrvácí, bez hematomu, pulzace hmatná

18:07 – místo vstupu po koronarografii odezinfikováno, sterilně zalepeno krycím materiálem

Pravidelná kontrola místa vpichu až do obnovení kožní integrity, průběžná kontrola krvácivých projevů a případných známek infekce.

31. 10. 2015 (2. den hospitalizace)

Pacient je zcela bez obtíží, pravidelná kontrola místa vpichu po koronarografii až do obnovení kožní integrity. Vpich klidný, bez známek infekce, bez známek krvácení, bez bolesti. Dezinfekce místa vpichu, sterilní převaz rány. Během dne kontrola místa

vpichu periferní žilní kanyly, aseptický převaz, kontrola její průchodnosti. Kontrola celkového stavu pacienta. Pacient si na nic nestěžuje.

Hodnocení:

Efekt: částečný

Tato ošetrovatelská diagnóza nyní nelze vyhodnotit. Během dvou dnů hospitalizace u pacienta nedošlo k úplnému obnovení kožní integrity, ale místa invazivních vstupů nejeví žádné známky infekce. Pacient byl na koronární jednotce hospitalizován pouze dva dny, poté byl přeložen na jednotku intermediální péče, kde tato ošetrovatelská diagnóza stále přetrvává.

Pokračující intervence: 1., 2., 3., 4., 6., 7., 8., 11.

2.10 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacient J. L. byl přijat na oddělení koronární jednotky pro silné bolesti na hrudi. Pacient byl nejprve transportován RZP na interní oddělení turnovské nemocnice, odkud byl odeslán k urgentní SKG do Kardiocentra nemocnice Liberec. Při příjmu na koronární jednotku bylo zjištěno několik ošetrovatelských problémů: akutní bolest, zhoršené dýchání, snížený srdeční výdej, porušená integrita kůže, strach, zhoršená schopnost provádět aktivity týkající se samostatného stravování, vyprazdňování a hygieny, narušený spánek, riziko infekce, pádů, krvácení a zácpy. Na základě toho byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy. Pro potřeby bakalářské práce byly vybrány a podrobně rozpracovány 3 ošetrovatelské diagnózy, které byly z našeho pohledu pro pacienta nejvíce zatěžující. U těchto tří diagnóz byla ošetrovatelská péče po dvou dnech hospitalizace vždy jednotlivě zhodnocena. Efekt péče byl u vybraných diagnóz částečný nebo úplný, očekávané výsledky byly splněny, některé ošetrovatelské intervence musí pokračovat i nadále. Ošetrovatelskou péči je možno zhodnotit celkově za efektivní. Po celou dobu hospitalizace pacient včetně jeho rodiny aktivně spolupracuje při léčbě a péči. Je o všem dostatečně informován a dodržuje všechna doporučení. Vzhledem ke stabilizaci stavu byl pacient po dvou dnech hospitalizace na koronární jednotce přeložen na oddělení intermediální péče Krajské nemocnice Liberec.

3 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

V průběhu celé ošetrovatelské péče o konkrétního pacienta po prodělaném infarktu myokardu jsme měli možnost se zaměřit na všechna doporučení a informace u pacientů s totožnou diagnózou. Na základě těchto informací jsme následně stanovili doporučení pro zdravotnický personál a pro pacienty.

Doporučení pro zdravotnický personál:

- edukovat pacienta o správném životním stylu
- edukovat pacienta o možnosti lázeňské léčby
- informovat pacienta o průběhu celé hospitalizace
- využití nových postupů v ošetrovatelské péči
- spolupracovat s pacientovou rodinou
- celoživotní vzdělání v oboru kardiologie

Doporučení pro pacienty po prodělaném srdečním infarktu:

- dodržovat zásady sekundární prevence:
 - dispenzarizace v kardiologické ambulanci
 - pečlivě kontrolovat krevní tlak
 - pravidelně užívat předepsané léky a dodržovat jejich dávkování
 - upravit stravovací návyky
 - přestat kouřit, omezit přísun alkoholu
 - pozvolna zvyšovat tělesnou aktivitu
 - systematicky snižovat váhu
 - dodržovat dostatečný spánek a více odpočinku
 - vyhýbat se stresovým a emočně vypjatým situacím
 - absolvovat lázeňskou nebo rehabilitační péči

ZÁVĚR

Infarkt myokardu je častým, stále aktuálním tématem a jeho výskyt má trvale vzestupnou tendenci. Léčba i diagnostika tohoto onemocnění se neustále vyvíjí a díky novým modernějším technologiím je možné provádět stále složitější intervence a tím měnit i doposud využívané léčebné postupy.

Bakalářská práce je určena všeobecným sestřám a je v ní popsána základní problematika infarktu myokardu včetně jeho diagnostiky a možností léčby.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byl stanoven následující cíl:

Cíl 1: Představení daného onemocnění, jeho problematika, diagnostika a léčba. Cíl splněn.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Vypracování ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta s infarktem myokardu. Cíl splněn.

Cíl 2: Stanovení ošetrovatelských diagnóz a jejich seřazení dle priorit. Cíl splněn.

Cíl 3: Návrh ošetrovatelského plánu u daného pacienta a jeho realizace. Cíl splněn.

Individuální ošetrovatelská péče o konkrétního pacienta byla realizována na kardiologickém oddělení koronární jednotky nemocnice Liberec. Přínosem této práce byla možnost se více obeznámit s problematikou daného onemocnění a nabýt cenných vědomostí a zkušeností, které mohou být aplikovány při dalším poskytování ošetrovatelské péče.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ASCHERMANN, M. a kol., 2009. *Invazivní vyšetření u nemocných s ischemickou chorobou srdeční* [online]. Praha: Univerzita Karlova [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/invazivni-vysetreni-u-nemocnych-s-ischemickou-chorobou-srdecni-422565>

ČEŠKA, R. a kol., 2010. *Interna*. 1. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-423-0.

HRADEC, J. a S. BÝMA, 2013. *Ischemická choroba srdeční. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČSL JEP. ISBN 978-80-86998-67-1.

HROMÁDKA, M., 2014. *Novinky v protidestičkové léčbě akutních koronárních syndromů* [online]. Plzeň: Kardiologické oddělení FN a LFUK [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2014/03/08.pdf>

Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce. 2013. 1. české vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4083-6.

KOLÁŘ, J. a kol., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., doplněné a přepracované vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.

KOTÍKOVÁ, K., 2010. *Selektivní koronarografie z pohledu zdravotníka* [online]. Zlín: Interní klinika, oddělení intermediální péče, KNTB [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/selektivni-koronarografie-z-pohledu-zdravotnika-455013>

MALÝ, M., 2013. *Vstřebatelný stent v koronárních tepnách – bioabsorbabilní cévní opora Absorb implantována v ÚVN*. [online]. Praha: Ústřední vojenská nemocnice, ÚVN [cit. 2016-02-10]. Dostupné z:

https://www.uvn.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2774%3Avstebatelny-stent-v-koronarnich-tepnach-bioabsorbabilni-cevni-opora-absorb-implantovana-v-uvn&catid=140%3Akardiologicke-oddleni&Itemid=1357&lang=cs

NANDA INTERNATIONAL, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace: 2012-2014 = Nursing diagnoses: definitions and classification: 2012-2014*. 1. české vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 3. vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.

O'ROURKE, R. A., R. A. WALSH, V. FUSTER et al., 2010. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. 1. české vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3175-9.

ROSOLOVÁ, H. a kol., 2013. *Preventivní kardiologie v kostce*. 1. vyd. Praha: Axonite CZ. ISBN 978-80-904899-5-0.

Sestra a urgentní stavy. 2009. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2548-2.

SKÁLOVÁ, A., 2016. *Česká kardiologie slaví úspěchy a neustále se vyvíjí* [online]. Praha: [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/ceska-kardiologie-slavi-uspechy-a-neustale-se-vyviji-480825>

SOVOVÁ, E., J. SEDLÁČKOVÁ a kol., 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozšířené a doplněné vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4823-8.

STANĚK, V., 2014. *Kardiologie v praxi*. 1. vyd. Praha: Axonite CZ. ISBN 978-80-904899-7-4.

ŠAFRÁNKOVÁ, A. a M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetrovatelství I*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1148-5.

ŠIMEK, S., 2007. *Farmakologická léčba po infarktu myokardu a její vliv na prognózu nemocného*[online]. Praha: Interní klinika 1. LF UK a VFN [cit. 2015-12-14]. Dostupné z:<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/farmakologicka-lecba-po-infarktu-myokardu-a-jeji-vliv-na-prognoz-306624>

ŠTEJFA, M. a kol., 2007. *Kardiologie*. 3., přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1385-4.

TÁBORSKÝ, M. a kol., 2014a. *Kardiologie pro interní praxi*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3361-9.

TÁBORSKÝ, M. a kol., 2014b. *Interní propedeutika*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3207-0.

VESELKA, J., 2008. *Infarkt myokardu* [online]. Praha: Kardiologická klinika UK 2. LF a FN v Motole [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://www.infarktmyokardu.info/main.html#9>

VESELKA, J. a kol., 2015. *Kardiovaskulární medicína* [online]. 1. vyd. Brno: FactaMedica [cit. 2015-12-15]. ISBN 978-80-88056-00-3. Dostupné z: <http://www.kv-medicina.eu>

VOJÁČEK, J., 2011. *Akutní kardiologie do kapsy*. Přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2479-2.

VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2015. *Velký lékařský slovník*. 10. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-456-2.

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A – Posouzení současného stavu.....	I
PŘÍLOHA B – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů	IV
PŘÍLOHA C – Rešeršní protokol.....	V

PŘÍLOHA A – Informovaný souhlas se zákrokem



KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, a.s. Husova 10, 460 63,
Liberec

Centrum / oddělení:
IS-KARDIO-05

INFORMOVANÝ SOUHLAS SE ZÁKROKEM u zletilého a způsobilého pacienta

Informovaný souhlas s:	: Koronarografií, koronární angioplastikou, L-ventrikulografií, Angiografií)		
Pacient(ka) – jméno a příjmení:		Rodné číslo (číslo pojištěnce):	
Datum narození: (není-li rodné číslo)		Kód zdravotní pojišťovny:	
Adresa trvalého pobytu pacienta: (případně jiná adresa)			

Informující lékař:

Zdravotní výkon:	
1)	<p>Koronarografie (vyšetření srdečních věnčitých tepen) Koronární angioplastika (roztažení zúžené věnčité tepny balónkovým katétrem) Levostranná ventrikulografie, Angiografie (zobrazení srdečních oddílů nebo velkých cév pomocí kontrastní látky)</p> <p>Poučení o zákroku:</p> <p>Cíle vyšetření: SKG – koronární angiografie: angiografické zobrazení (tj. nástřik kontrastní látky zobrazený rentgenovým přístrojem – tzv. angiolinkou) věnčitých (koronárních) tepen srdce s cílem přesného posouzení přítomnosti, počtu i umístění zúžení (popřípadě i uzávěrů) těchto tepen, které je nezbytné pro výběr nejhodnější léčebné metody. PCI - koronární angioplastika, perkutánní koronární intervence: roztažení zúženého místa věnčité (koronární) tepny nebo zprůchodnění jejího uzávěru sraženou krví pomocí balónkového katétru – cévky, na jejímž konci je miniaturní roztažený balónek. V současnosti je výkon téměř vždy provázen implantací vnitřní kovové výztuže tepny – stentu. LVG – levostranná ventrikulografie: angiografické zobrazení dutiny levé komory srdeční během jejího stahování, které ukazuje jaká je její pumpovací funkce, případně kde je jizevnatá tkáň nebo jak velká je nedomykavost dvojicpé chlopně. Na stejném principu je založena angiografie pravé komory srdeční (RVG) AG – angiografie: angiografické zobrazení určité cévy (např. aorty) informující nás o případném poškození této cévy nebo chlopně. PSK – pravostranná srdeční katetrizace: vyšetření tlaků a průtoků v žilním systému, pravostranných srdečních oddílech a plicních tepnách.</p> <p>Průběh výkonu: Vyšetření se provádí přes vpich do tepny při místním znecitlivění přes radiální (tepna na zápěstí) nebo femorální (vpich se provádí v třísele) tepnu. Do tepny se zavade plastový zavaděč, přes který se zasouvají trubičky (katétry) přes srdečnici (aortu) až k odstupům věnčitých (koronárních) tepen nebo do levé komory srdeční. V případě SKG (tedy vyšetření věnčitých tepen zásobujících srdeční sval) bude katétr zaveden postupně do ústí levé a pravé věnčité tepny, do nichž pak bude vstříknuta kontrastní látka s cílem jejich zobrazení pomocí speciálního rentgenového přístroje (angiolinky). Pokud je při SKG zjištěno zúžení věnčité tepny, provádí se často koronární angioplastika. Při tomto zákroku se do zúženého místa tepny zavádí balónkový katétr. V místě zúžení se balónek na krátkou dobu nafoukne a roztáhne cévu. Po jeho opětovném sfouknutí je katétr vytažen. V dnešní době je prokázáno, že jako prevence opětovného zúžení tepny je</p>

Datum platnosti od: 29.3.2013
Datum tisku: 22.2.2016

Stránka 1 z 3



	<p>vhodné ihned zavést výztuž – koronární stent, která se v tepně ponechává natrvalo. Během výkonu je dočasně omezen průtok krve věnčitou tepnou, což se může projevit dočasnou bolestí na hrudi. Při vyšetření levé komory srdeční (LVG) nebo jiné tepny (AG) je kontrastní látka vstříknuta do dutiny levé komory nebo dovnitř příslušné tepny. Poslední dvě vyšetření nejsou vždy nezbytná a jejich provedení závisí na rozhodnutí ošetřujícího nebo katetrizujícího lékaře.</p> <p>PSK – nejčastěji cestou femorální žíly (vpich v třísele) se zavádějí cévky do žilního systému a přes pravostranné srdeční oddíly i do plicních tepen, kde se provádí měření tlaků a průtoků. Vyšetření se nečastěji provádí v souvislosti chlopenními vadami. Srdeční katetrizace jsou velmi bezpečné procedury, ale je třeba uvést, že jako každý invazivní zákrok nejsou zcela bez rizik. Vyšetření je prováděno na RTG angiografickém sále, dávka RTG záření je monitorována a zaznamenávána. Těhotenství je z tohoto důvodu relativní kontraindikací výkonu, u žen ve fertilním období je podmínkou negativní těhotenský test. Na možné těhotenství je pacientka povinna upozornit před výkonem.</p> <p>Výskyt závažných komplikací se pohybuje v řádu deseti procenta. Z méně závažných komplikací je nejčastější hematom (krevní podlitina) v místě vpichu, zejména u femorálních procedur, která se objevuje přibližně ve 2-3%. Velmi zřídka je třeba tyto tzv. cévní komplikace řešit chirurgicky a i tak je jejich dopad na budoucí kvalitu života většinou zanedbatelný. Závažné krvácení, které by ohrožovalo život se vyskytuje výjimečně. Při vyšetření se podávají jodové kontrastní látky. Při jejich podání je možná alergická reakce, jež může vést až k šokovému stavu, avšak jedná se o extrémně vzácný stav. Podání kontrastní látky může mít většinou přechodný vliv na funkci ledvin. Z dalších vzácných komplikací je třeba uvést možnost tvorbu krevních sraženin na katétru, které se mohou uvolnit do srdce či mozku a způsobit infarkt nebo mrtvici. Srdeční angioplastika je velmi účinná a bezpečná možnost revaskularizace (obnovení normálního průtoku v zúžených tepnách). Stejně jako ostatní zákroky jsou však i zde určitá rizika. Závažná rizika nedosahují hranice 1%. V souvislosti s angioplastikou může výjimečně dojít i k uzavěru intervenované tepny a srdečnímu infarktu. Tato komplikace je však zcela výjimečná. Ostatní rizika jsou v podstatě shodná s výše zmiňovanými riziky srdečních katetrizací.</p> <p>Ve srovnání s přínosem katetrizačních procedur je jejich riziko zanedbatelné.</p>
2)	<p>.. Alternativy: v současné době není plná alternativa k SKG. Exitují metodiky, které jsou schopny zobrazit věnčité tepny, ale jejich výkonnost a dostupnost není srovnatelná se SKG. Pro PCI (tedy „opravu věnčitých tepen“) je určitou alternativou aortokoronární bypass (srdeční operace prováděná na otevřeném hrudníku nejčastěji v mimotělním oběhu). Je nutno říci, že se nejedná o plně zastupitelné metody. Každá z nich má své specifické indikace a jejich překryvání není úplné. Váš ošetřující lékař a intervenční kardiolog Vás vždy bude předem informovat o možnostech léčby a jejich variantách</p>
3)	<p>Po vyšetření je v případě výkonu z radiální tepny (ze zápěstí) plastový zavaděč odstraněn ve všech případech ihned na katetrizačním sále. Pokud je vyšetření provedeno z femorálního přístupu (z třísla) je zavaděč odstraněn na sále ihned pouze po diagnostické proceduře (SKG, LVG, AG, PSK). Po angioplastice se zavaděč odstraňuje až se zpožděním přibližně 4-6 hodin. Po odstranění zavaděče z radiální tepny je možno chodit velmi brzy po výkonu. Po provedení zákroku z femorální tepny je třeba setrvat na lůžku typicky 6-12 hodin.</p>
4)	<p>Po provedení angioplastiky a implantaci koronárního stentu je nutná protidestičková léčba (lidově ředění krve), většinou kombinací dvou protidestičkových léků. Jedním z nich je téměř vždy Anopyrin, který je většinou třeba užívat trvale a na 1-12 měsíců se přidává další protidestičkový lék.</p>
5)	<p>Pacient výslovně souhlasí s provedením výše uvedeného zákroku Pacient současně prohlašuje, že v případě výskytu neočekávaných komplikací, vyžadujících neodkladné provedení dalších léčebných zákroků, nutných k záchraně jeho zdraví nebo života souhlasí s tím, aby veškeré takové zákroky byly provedeny. Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně porozuměl a výslovně souhlasím s provedením zdravotního výkonu: SKG, LVG, AG, PCI, PSK</p>



KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, a.s. Husova 10, 460 63 Liberec

IS s Koronarografií, koronární angioplastikou, L-ventrikulografií, Angiografií)

Pacient potvrzuje a svým podpisem stvrzuje, že poučení mu bylo výše uvedeným lékařem osobně, srozumitelně, ústně a v dostatečném rozsahu vysvětleno, že měl čas a možnost je uvážit, porozuměl mu a měl i možnost klást doplňující otázky, které se vztahují k jeho zdravotnímu stavu a navrhovaným zdravotním službám a tyto mu byly srozumitelně a v dostatečném rozsahu zodpovězeny a že již dříve byl seznámen se svým zdravotním stavem.

Místo podpisu:

Datum a čas:

Podpis lékaře:

Podpis pacienta:

Varianta pro případ pacienta, který se nemůže podepsat nebo se odmítá podepsat:

Pacient odmítl podepsat informovaný souhlas. / Pacient se nemůže podepsat z důvodu, že:
(například: schopnost jemných pohybů ruky a pevného ovládní prstů jsou viditelně podstatně omezeny)

Pacient projevils svůj souhlas tak, že:
(například: ústně potvrdil všechna jednotlivá prohlášení)

Místo podpisu:

Datum a čas:

Podpis lékaře:

Jméno svědka:
(není-li svědek pracovníkem zdravotnického zařízení, uvede se adresa a datum narození svědka)

Podpis svědka:

Datum platnosti od: 29.3.2013
Datum tisku: 22.2.2016

Stránka 3 z 3

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu v 21. století*“ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze, dne

.....

Kateřina Drholcová



Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu v 21. století

Klíčová slova:

infarkt myokardu – myocardial infarction, ischemická choroba srdeční – coronary artery disease, kardiologie – cardiology, klinická kardiologie – clinical cardiology, případové studie – kazuistika – case study, dějiny kardiologie – history of cardiology, ošetrovatelský proces – nursing process

Rešerše č. 52/2015

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 26 záznamů (knihy – 18, články – 6, vysokoškolské práce – 2)
Časové vymezení:	2009 – 2016
Jazykové vymezení:	český a anglický jazyk
Druh literatury:	knihy, články, vysokoškolské kvalifikační práce
Datum:	19. 11. 2015

Základní prameny:

- katalog Krajské vědecké knihovny v Liberci (www.kvkli.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Databáze závěrečných prací Theses Masarykovy univerzity v Brně (www.is.muni.cz)
- katalog Národní lékařské knihovny v Praze (www.medvik.cz)
- katalog Lékařské knihovny v Liberci (www.knihovna.nemlib.cz)
- vyhledávač Google Scholar (www.scholar.google.cz)