

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S INFARKTEM MYOKARDU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**JIŘÍ VEVERKA, DiS.**

**Praha 2017**

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S INFARKTEM MYOKARDU**

Bakalářská práce

JIŘÍ VEVERKA, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Toufarová

Praha 2017



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

Veverka Jiří  
3. VSV

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 23. 11. 2015 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:


Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu

*Der Pflegeprozess bei Patienten mit Myokardinfarkt*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jana Toufarová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 11. 11. 2015

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval 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 31. 5. 2017

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji vedoucí bakalářské práce PhDr. Janě Toufarové, za odborné vedení, trpělivost, ochotu a čas, který mi při zpracování práce věnovala.

## ABSTRAKT

VEVERKA, Jiří, DiS. *Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Toufarová. Praha 2017. 51 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V teoretická část je zaměřena na charakteristiku a patofyziologii infarktu myokardu, popis vyšetřovacích metod přímé a nepřímé diagnostiky, na akutní léčbu, přednemocniční a nemocniční péči, prevenci. Pozornost je věnována specifikaci ošetrovatelské péče na jednotce intenzivní péče a standardním oddělením.

Praktická část se zabývá zpracováním ošetrovatelského procesu u jednoho konkrétního pacienta s infarktem myokardu.

Klíčová slova: Akutní infarkt myokardu. Bolesti na hrudi. Nemocniční péče. Ošetrovatelský proces.

## ABSTRACT

VEVERKA, Jiří, DiS. *Der Pflegeprozess bei Patienten mit Myokardinfarkt*. Hochschule Krankenpflege, o. p. s. Der Grad Qualifikation (Bc.). Betreuer: PhDr. Jana Toufarová. Prag 2017. 51 p.

Das Thema der Abschlussarbeit ist der Pflegeprozess bei Patienten mit Myokardinfarkt. Die Arbeit besteht aus dem theoretischen und dem praktischen Teil. In dem theoretischen Teil werden diese Begriffe: Charakteristische und Pathofysiologische Myokardinfarkt, Beschreibung der Untersuchungsmethoden der direkten und indirekten Diagnostik, Akutbehandlung, Notversorgung und Prävention charakterisiert. Die Aufmerksamkeit wird auf die Spezifikation der Pflege in der Intensivstation, Standardstation und Patientenüberwachung konzentriert.

Der praktische Teil befasst sich mit der Verarbeitung des Pflegeprozesses bei einem bestimmten Patienten mit Myokardinfarkt.

Stichwort: Akutem Myokardinfarkt. Brustschmerzen. Krankenhausversorgung. Pflegeprozess.

# PŘEDMLUVA

Infarkt myokardu je pro všechny z nás velice dobře známé onemocnění srdce. Většinou je infarkt myokardu veřejností přiřazován do spojitosti s vysokým krevním tlakem a kouřením. U tohoto onemocnění se jedná o příčinu zásobení krve srdce především jeho část myokardu, kde ve většině případech bývá překážkou krevní sraženina. Je velice důležitá první pomoc a včas se dostat do zdravotnického zařízení. V dnešní době je již léčba infarktu myokardu velice pokročilá a mortalita se především s tímto onemocněním snížila.

K výběru tématu ke zpracování bakalářské práce mě dovedly zkušenosti s ošetřováním pacientů s daným onemocněním. Pracuji na I. Interní kardiologické klinice U svaté Anny v Brně a ročně zde léčíme stovky pacientů s tímto onemocněním.

Materiály ke zpracování bakalářské práce jsem získal z nejnovější odborné literatury zabývající se tímto onemocněním. Dále jsem čerpal z odborných zdravotnických časopisů, internetu, a především ze zdravotnické dokumentace pacienta a samotným rozhovorem s pacientem.



# OBSAH

## SEZNAM TABULEK

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

<b>ÚVOD.....</b>	<b>16</b>
<b>1 AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU.....</b>	<b>18</b>
1. 1 KLINICKÝ OBRAZ NEMOCI.....	19
1. 2 RIZIKOVÉ FAKTORY.....	19
1. 2. 1 TŘI FÁZE ADAPTAČNÍHO PROCESU.....	20
1. 3 DIAGNOSTIKA INFARKTU MYOKARDU.....	20
1. 4 LÉČBA INFARKTU MYOKARDU.....	22
1. 4. 1 LÉČEBNÁ OPATŘENÍ V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI.....	22
1. 4. 2 NEMOCNIČNÍ TERAPIE.....	23
1. 5 KOMPLIKACE INFARKTU MYOKARDU.....	24
1. 6 REHABILITACE.....	27
1. 7 PROGNÓZA.....	27
1. 8 PREVENCE.....	27
<b>2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE NA JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE.....</b>	<b>29</b>
2. 1 MONITORING V INTENZIVNÍ PÉČI.....	32
2. 2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE NA STANDARDNÍM ODDĚLENÍ.....	34
2. 3 NÁSLEDNÁ PÉČE.....	36
<b>3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....</b>	<b>37</b>
<b>4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S INFARKTEM MYOKARDU.....</b>	<b>39</b>
4. 1 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	62
4. 2 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	63

<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>64</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>65</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b>	

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Identifikační údaje pacienta.....	39
Tabulka 2	Vitální funkce při přijetí.....	40
Tabulka 3	Léková anamnéza.....	41
Tabulka 4	Rozšířená stupnice Northonové.....	42
Tabulka 5	Zjištění rizika pádu.....	42
Tabulka 6	Test základních všedních činností dle Barthelové.....	43
Tabulka 7	Zjištění rizika malnutrice.....	43
Tabulka 8	Posouzení současného stavu.....	44-45
Tabulka 9	Aktivita denního života.....	46
Tabulka 10	Výsledky krevních odběrů ze dne 5. 2. 2017.....	47-48
Tabulka 11	Medikamentózní léčba.....	49

## SEZNAM ZKRATEK

<b>AIM</b>	akutní infarkt myokardu
<b>BMI</b>	body mass index – index tělesné hmotnosti
<b>CABG</b>	coronary artery bypass graft
<b>CNS</b>	centrální nervový systém
<b>č.</b>	číslo
<b>D</b>	dýchání
<b>EF LK</b>	ejekční frakce levé komory
<b>ECHO</b>	echokardiografie
<b>EKG</b>	elektrokardiografie
<b>hod.</b>	hodina
<b>i.v.</b>	intravenózně
<b>min.</b>	minuta
<b>O<sub>2</sub></b>	kyslík
<b>P</b>	puls
<b>PCI</b>	percutaneous coronary intervention
<b>RIA</b>	rámus interventricularis anterior
<b>RTG</b>	rentgen
<b>SpO<sub>2</sub></b>	okysličení krve kyslíkem
<b>tbl.</b>	tableta
<b>TK</b>	tlak krve
<b>TT</b>	tělesná teplota
<b>tzn.</b>	to znamená

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

<b>Acidobazická</b>	stav, rovnováha mezi zásaditými a kyselými látkami uvnitř organismu
<b>Adaptace</b>	přizpůsobení vnějším podmínkám a dalším faktorům
<b>Angioplastika</b>	chirurgický zákrok, odstranění aterosklerotického plátu
<b>Anomálie</b>	nepravidelný, výjimečný, odchylka
<b>Antikoagulační</b>	působící proti krevnímu sražení
<b>Arteria femoralis</b>	tepna stehenní
<b>Arteria radialis</b>	tepna vřetenní
<b>Arytmie</b>	porucha rytmu
<b>Bilaterální</b>	oboustranný
<b>Cyanóza</b>	modrofialové zbarvení kůže a sliznic způsobené nedostatečným okysličením organismu
<b>Defibrilace</b>	léčebný úkon, při kterém se zruší fibrilace komorové
<b>Diuréza</b>	vyučování moče
<b>Edukace</b>	výchova
<b>Echokardiografie</b>	ultrazvukové vyšetření srdce
<b>Elektrokardiogram</b>	záznam časové změny elektrického potenciálu způsobené srdeční aktivitou
<b>Elevace</b>	zvednutí, povznesení, zvýšení
<b>Endokard</b>	vnitřní vrstva vystýlající srdeční dutinu
<b>Epigastrium</b>	nadbříšek, krajina břišní ležící mezi oblouky žeberními
<b>Epikard</b>	zevní vrstva srdeční stěny
<b>Expirium</b>	výdech, vydechnutí, vypuzení vzduchu
<b>Fentanyl</b>	syntetický opiod
<b>Glukogenze</b>	reakce při kterém se v ledvinách a játrech syntetizuje glukóza
<b>Hematologické</b>	krevní
<b>Hemodynamika</b>	popis oběhu krve na základě fyzikálních principů
<b>Hemokoagulace</b>	krevní srážení
<b>Heparin</b>	látka, která snižuje srážení krve aktivací antitrombinu
<b>Hyperglykémie</b>	zvýšená hladina cukru v krvi
<b>Hypercholesterolemie</b>	vysoká hladina cholesterolu v krvi
<b>Hypertenze</b>	vysoký krevní tlak

<b>Hyperkapnie</b>	vzestup koncentrace oxidu uhličitého v krvi
<b>Hyperventilace</b>	mělké, povrchové a zpomalené dýchání
<b>Hypoxemie</b>	nedostatek kyslíku v krvi
<b>Infarkt</b>	odumření tkáně
<b>Inspirium</b>	nádech, vdech
<b>Intrakoronární</b>	uvnitř koronárních tepen
<b>Intersticiium</b>	vmezeřená tkáň orgánu které tvoří řídké vazivo
<b>Intervence</b>	zásah, zákrok
<b>Invazivně</b>	vstupující, vnikající
<b>Katétr</b>	cévka
<b>Kardiogenní</b>	vznikající v příčné souvislosti se srdcem
<b>Kardiologie</b>	lékařský obor zabývající se chorobami srdce
<b>Kardiomarkery</b>	srdeční enzymy
<b>Kontinuálně</b>	plynule, nepřetržitě
<b>Kontraindikace</b>	vyločení určitého léku, výkonu, vyšetření
<b>Kontraktilita</b>	stažitelnost, smrštitelnost
<b>Koronarografie</b>	vyšetření věnčitých tepen
<b>Mobilizace</b>	vedení sil nebo prostředku do pohybu
<b>Morfin</b>	opiový alkaloid, patří mezi drogy
<b>Mortalita</b>	úmrtnost
<b>Multifaktorální</b>	způsobený či ovlivněný více faktory
<b>Nauzea</b>	nevolnost
<b>Osmolarita</b>	celkové množství aktivních částí rozpuštěných v krvi
<b>Oxygenoterapie</b>	podávání kyslíku, kyslíková terapie
<b>Palpitace</b>	bušení srdce vnímané pacientem, častý příznak arytmií
<b>Patologický</b>	chorobný, nezdravý
<b>Prerenální</b>	před ledvinové
<b>Periférní</b>	obvodový, okrajový
<b>Perkutánní</b>	procházející přes kůži, skrz kůži
<b>Perzistentní</b>	trvalý, stálý
<b>Prognóza</b>	odhad dalšího vývoje
<b>Recidiva</b>	zpětnost, opakování, návrat
<b>Resuscitace</b>	křísení, obnovení vitálních funkcí
<b>Reperfúze</b>	obnovení krevního zásobení

<b>Revaskularizace</b>	obnovení cévního zásobení
<b>Saturace</b>	nasycení krve kyslíkem
<b>Sputum</b>	hlen
<b>Subakutní</b>	méně prudký než akutní
<b>Subendokardiální</b>	pod endokardem
<b>Stenóza</b>	abnormální zúžení
<b>Sternokardie</b>	bolest na hrudi
<b>Stridor</b>	patologický poslechový nález
<b>Tachykardie</b>	zrychlená srdeční činnost
<b>Tachypnoe</b>	zvýšená dechová frekvence
<b>Transmulární</b>	procházející celou stěnou
<b>Trombolýza</b>	léčba, při které dochází k rozpuštění trombu
<b>Trombus</b>	krevní sraženina
<b>Vazodilatace</b>	rozšíření cév
<b>Vazokonstrikce</b>	smrštění, zúžení cév

(VOKURKA a kol., 2010)

# ÚVOD

*„Až ti bude v životě nejhůř, otoč se ke slunci a všechny stíny padnou za tebe.“*

*(John Lennon)*

Infarkt myokardu nebo také jinak nazýván srdeční mrtvice je způsoben náhlou poruchou zásobení srdce krví. Je to způsob kdy dojde k náhlému uzávěru koronární tepny kterým nejčastěji vzniká krevní sraženina, což má za následek odumírání části srdečního svalu. Akutní infarkt myokardu ohrožuje bezprostředně člověka na životě. Příčiny vzniku jsou multifaktorální, mezi ně se nejčastěji řadí kouření, vysoký krevní tlak, obezita, diabetes mellitus. Léčba infarktu myokardu probíhá za hospitalizace. Zásadní je terapie, a včasný transport nemocného do zdravotnického zařízení. Dle vážnosti stavu se provádí koronarografie, aortokoronární bypass. V některých případech může toto onemocnění končit i smrtí (STANĚK, 2014, ŠEVČÍK, 2014).

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části. První část práce se zabývá teorií která je věnována charakteristice onemocnění infarktu myokardu. V dalších kapitolách této práce jsou popisovány klinické příznaky, diagnostika onemocnění, rizikové faktory, léčba která je rozdělena na přednemocniční a nemocniční terapii, komplikace, prognóza a prevenci.

Druhá část práce je praktická a zde je zpracován ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu, který byl hospitalizován na interním oddělení. Získané údaje byly čerpány z ošetrovatelské dokumentace a rozhovorem s pacientem. Na základě těchto získaných informací byly sestaveny aktuální a potencionální diagnózy. Na závěr práce jsou navržena doporučení pro praxi.

**Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Popsat náročnost onemocnění z hlediska ošetrovatelské péče.

**Cíl 2:** Popsat komplexní specifika ošetrovatelské péče u pacienta s infarktem myokardu.



## **Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byl stanoven následující cíl:**

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

### **Vstupní literatura**

BARTŮNĚK, P. et al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-271-9328-8.

BĚLOHLÁVEK, J. 2014. *EKG v akutní kardiologii: průvodce pro intenzivní péči i rutinní klinickou praxi*. 2 rozš. vyd. Praha: Maxdorf Jessenius. ISBN 978-80-7345-419-7.

STANĚK, V. 2014. *Kardiologie v praxi*. Praha: Axonite CZ, Asclepius. ISBN 978-80-904-899-74.

VOJÁČEK, J. 2016. *Akutní kardiologie: přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, Aeskulap. ISBN 978-80-204-3942-0.

### **Popis rešeršní strategie**

Vyhledávání odborných publikací, které byly použity v bakalářské práci s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu proběhl v únoru 2017. Mezi základní prameny k vyhledávání odborné literatury patří Online katalog NCO NZO a několik dalších knihoven, katalog Národní lékařské knihovny – Medvik, mezi další prameny lze řadit vybraná česká periodika a odborné internetové portály. Jako klíčová slova byla použita slova v českém jazyce akutní infarkt myokardu, bolesti na hrudi, nemocniční péče, ošetrovatelský proces. V německém jazyce to byla slova Akuten Myokardinfarkt, Brustschmerzen, Pflegeprozess, Krankenhausversorgung.

Mezi hlavní kritéria pro zařazení a zpracování informací v bakalářské práci patřila tématická odpovědnost ke stanoveným cílům bakalářské práce, ať v českém, či německém jazyce a doba vydání nepřesáhla rok 2006.

# 1 AKUTNÍ INFRARKT MYOKARDU

Akutní infarkt myokardu je život ohrožující onemocnění, které postihuje muže i ženy ve věku od 50 do 60 let. Akutní infarkt myokardu se řadí mezi akutní koronární syndrom. Je definován jako akutní ložisková ischemická nekróza myokardu jakékoliv velikosti, která vznikla na podkladě náhlého uzávěru, nebo extrémního zúžení koronární tepny zásobující příslušnou oblast myokardu. Ve více než 90 % případů je příčinou tohoto stavu koronární ateroskleróza s rupturou intimi cévy a následnou trombózou. V dnešní době nejsou výjimkou pacienti kdy jejich věk je pod 50 let a jsou přijati na koronární jednotku s diagnózou akutního infarktu myokardu. Podmínky které diagnózu infarktu myokardu je nutné splnění určitých kritérií. Detekce vzestupu nebo poklesu hodnot srdečních markerů především srdečního troponinu. Pokud jedna hodnota přesahuje normální referenční hodnotu a je přítomna alespoň jedna patologie. Mezi příznaky které určují diagnózu řadíme symptomy ischemie myokardu. Nově významné změny úseku ST a T vlny, nebo nově vzniklá blokáda levého Tawarova ramínka, patologie kmitů Q na EKG. Infarkt lze dělit podle lokalizace či podle EKG obrazu (BĚLOHLÁVEK, 2014, ARNTZ, 2013).

Podle lokalizace lze identifikovat infarkt přední stěny srdeční komory a přední poloviny mezikomorového septa, tento bývá nejčastější a vzniká při uzávěru interventrikularis anterior, infarkt zadní stěny srdeční komory vzniká při uzávěru ramus cirkumflexus nebo arteria coronaria dextra, dále infarkt spodní stěny srdeční komory vzniká převážně při uzávěru dolní poloviny pravé věnčité tepny, a infarkt pravé komory vzniká zejména při uzávěru horní poloviny pravé věnčité tepny (VOJÁČEK, 2016).

Dále je možné dělení podle lokalizace nekrózy stěny myokardu podle patologicko-anatomického nálezu na netransmurální infarkt myokardu, který vzniká z přechodného uzávěru věnčité tepny (spazmus) nebo při krátkodobém uzávěru tepny trombem, který se samovolně rychle rozpustí a transmurální infarkt myokardu, který vzniká při uzávěru velké větve věnčité tepny a postihuje celou tloušťku stěny komor (KOLÁŘ, 2009).

V klinické praxi je nejdůležitější, dělení podle EKG obrazu. V tomto případě se hovoří o akutním infarktu s elevacemi ST úseku na vstupním EKG, který vzniká z uzávěru či těsné stenózy věnčité tepny. Tento typ je spojený s vysokým rizikem

srdeční zástavy či následné srdeční slabosti a vyžaduje neodkladný léčebný přístup. Druhým typem je akutní infarkt bez elevací ST úseku, tzn. Non – ST infarkt. U tohoto typu je riziko nižší a umožňuje odklad léčebné intervence, minimálně v řádu hodin, ale až dní (KÖLBEL, 2011).

Po uzávěru koronární tepny je doba přežití buněk myokardu asi 20 minut se schopností úplné reparace při obnovení dodávky kyslíku. To znamená, že to obvykle nevede k žádným histologickým změnám vláken ani perzistujícím ischemickým změnám na EKG křivce. Pokud trvá ischemie po dobu delší než 20 minut, začnou první buňky podléhat nekróze. Obvyklý postup je od endokardu k epikardu a od centra do periférie ischemické oblasti. Pokud dojde k včasnému obnovení koronárního průtoku vzniká místo transmurálního, pouze subendokardiální infarkt, případně menší transmurální infarkt. Tento postup nekrózy trvá 4 až 12 hodin a nekróza prostupuje celou nebo téměř celou tloušťkou stěny myokardu. Obvykle trvá tento postup okolo 6 hodin, výjimečně ovšem až 24 hodin (LUKÁŠ, 2010).

## **1. 1 KLINICKÝ OBRAZ NEMOCI**

K nejčastějšímu projevu patří sternokardie, která trvá obvykle déle než 20 minut. Většinou vzniká bez vyvolávající příčiny, v klidu, brzo ráno a většinou bez námahy nebo rozrušením. Bolest může být tlaková, svíravá, nebo pálivá. Obvykle sternokardie vystřelují do levého ramene, nebo celé levé horní končetiny. Atypická klinika je přítomna zhruba v 10 % akutního infarktu myokardu. Zahrnuje atypickou lokalizaci bolesti, zejména v čelisti, epigastriu a mezi lopatkami a někdy probíhá bez bolestí. Někteří pacienti popisují dušnost, nauzeu, zvracení, pocení, palpitace, úzkost až kolapsové stavy (STANĚK, 2014).

## **1. 2 RIZIKOVÉ FAKTORY INFARKTU MYOKRADU**

Rizikové faktory, které jsou zdravotním rizikem pro člověka je hypercholesterolemie, vysoký krevní tlak, obezita, diabetes mellitus, kouření, zvýšená konzumace alkoholu a přetrvávající stres. Toto jsou rizikové faktory, které lze ovlivnit.

Neovlivnitelné rizikové faktory jsou sdružené s pohlavím, věkem, genetickou zátěží a osobní anamnézou. Korekcí ovlivnitelných rizikových faktorů v životě člověka lze snížit riziko vzniku (ROSOLOVÁ, 2013).

### 1. 2. 1 TŘI FÁZE ADAPTAČNÍHO PROCESU

#### **Poplachová fáze**

tato fáze je první reakcí lidského organismu na stres, je aktivován sympatický nervový systém a dochází k vyplavování látek s rychlou mobilizací z dřeně nadledvin, čím dochází ke zvýšenému srdečnímu výdeji, hypertenzi, vazodilataci v mozku a svalovině, a k vazokonstrikci splanchniku v kůži.

Dochází ke zvýšené srážlivosti krve, stimulaci jater, odbourání glykogenu, aby stoupla nabídka glukózy buňkám CNS, svalů, srdce, stoupá vstřebávání glukózy ve střevech a současně probíhá zpomalení sekrece inzulínu a podněcování lipolýzy. To vše zahrnuje přípravu jedince na boj nebo ústup a k jeho přetížení.

*Rezistentní fáze* – pro tuto fázi je typická dlouhodobá adaptace. Organismus si kompenzuje dlouhodobé ohrožení. Následkem vzestupu koncentrace adrenalinu dochází k aktivaci hypotalamu, který spouští hypotalamo-pituitárně-adrenální osu čím dochází k vylučování kortikoidů z kůry nadledvin. Kortisol a kortikosteron ovlivňují glukogenezi, mají katabolický účinek na proteinový metabolismus, odpovídají za zadržování tekutin a zvýšení krevního tlaku, mají protizánětlivý účinek.

*Fáze vyčerpání* – tato fáze nastupuje ve chvíli, kdy již lidský organismus není schopen adekvátně reagovat, stres přetrvává a došlo k vyčerpání veškeré energie adaptace. Dochází k nerovnováze následkem vzrůstu tělních pochodů. V této fázi se začínají objevovat poškození nebo onemocnění spojené s dlouhodobým stresem. K projevům stresu patří tachykardie, hyperglykémie, hypertenze, sternokardie, nauzea, napětí v krční oblasti, bolesti zad a hlavy, problémy se spánkem, únava a beznaděj (GULÁŠOVÁ, 2013).

### 1. 3 DIAGNOSTIKA INFARKTU MYOKARDU

Diagnostika AIM v přednemocniční neodkladné péči zahrnuje zejména odběr anamnézy a 12 svodové EKG. Ve zdravotnickém zařízení jsou doplněny další

diagnostické metody, sledování životních funkcí, stavu vědomí, srdeční frekvence, krevního tlaku, frekvence dýchání, saturace kyslíku a tělesné teploty, natočení EKG záznamu, nejlépe ve chvíli sternokardií. Díky echokardiografickému vyšetření lze posoudit rozsah ischemie myokardu, což je podstatný význam při stanovení diagnózy infarktu myokardu. Dále se provádí RTG srdce a plic, poslech srdečních ozvěv, koronarografie, monitorace hladiny kardiomarkerů (BĚLOHLÁVEK, 2014).

### **Kardiomarkery**

Enzym kreatinkináza (CK) se vyskytuje v řadě orgánů. Je proto nezbytné stanovit hladinu izoenzymu CK – MB, který je specifický pro srdeční sval. Tento enzym se ovšem zvyšuje nejenom u akutního infarktu myokardu ale též při zhmoždění kosterního svalu např. při resuscitaci. Hladina proteinu Myoglobinu se zvyšuje při postižení kosterního svalstva nebo renální insuficienci. Troponiny jsou produkty genů, které nejsou přítomny jinde než v myokardu. Dále se ještě sledují hodnoty asparát aminotransferáza (AST), laktátdehydrogenáza (LD) (LUKÁŠ, 2015).

### **EKG (elektrokardiogram)**

Elektrokardiografický nálezn je společně s laboratorními a klinickými známkami jedním z důležitých indikátorů pro potvrzení akutního infarktu myokardu. Jedná se vlastně o zaznamenávání elektrické aktivity buněk srdce na povrchu těla prostřednictvím elektrokardiografu. Změny potenciálů jsou zachyceny pomocí elektrod a jsou zaznamenány na speciální papír či na monitor. V současné době by nemělo být problémem natočení 12 svodového EKG. Svody elektrokardiogramu jsou končetinové a hrudní, odlišují se barevně (VOJÁČEK, 2016).

### **Koronarografické vyšetření**

Jedná se již v současné době o bezpečné vyšetření, které je zcela klíčové pro následný postup léčby pacientů (PCI – perkutánní koronární intervence, nebo CABG – koronární bypass). Provádí se v lokálním znecitlivění vpichem obvykle do a. Femoralis nebo a. radialis. Zobrazí nám anatomii koronárních tepen a její anomálie. Zjišťují se zúžení koronárních tepen a následně se vyhodnocují procenty. U akutního infarktu myokardu mohou být stanoveny uzávěry až ve 100 % na koronární tepně. Důležitý je stav ostatních koronárních tepen. Nejzávažnější prognóza je při poškození všech 3 hlavních tepen (VOJÁČEK, 2016).

## 1. 4 LÉČBA INFARKTU MYOKARDU

Cílem léčby infarktu myokardu je zamezit úmrtí, zabránit poškození zdraví jedince či eliminovat již probíhající poškození, obnovení průtoku koronárních tepen. Terapie komplikací snižuje nebezpečí možné recidivy infarktu myokardu. Při léčbě akutního infarktu myokardu má velmi klíčovou roli čas. Je podstatné, aby již v přednemocniční péči bylo správně stanoveno podezření na akutní infarkt myokardu. Čím dříve dojde k zahájení léčby trombolýzou nebo PCI, tím vyšší je šance, že poškození srdce bude malé. Pokud se pacient dostane zavčas na kardiologii, prognóza je znatelně pozitivnější. V nemocničním zařízení jsou připraveni na okamžitý zásah, při vzniku komplikací například arytmií, které tvoří vysoké procento úmrtnosti v počátečním stádiu AIM. Léčba je zcela komplexní, přistupuje se k ní individuálně, jeli okamžitá a odborně provedena tak je efektivní (BĚLOHLÁVEK, ASCHERMANN, 2017).

### 1. 4. 1 LÉČEBNÁ OPATŘENÍ V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI

Podmínkou úspěšné léčby je patřičná informovanost pacienta, při které užíváme různé techniky. Cílem je, aby si pacient uvědomil vážnost svého onemocnění, pochopil rizikové faktory, příznaky infarktu myokardu a podstatu dodržování režimových opatření. Prehospitalizační trombolýza je aplikována, pokud je zdravotnické zařízení vzdáleno více jak 120 km, a je delší časový dojezd. Dalším kritériem je použití do 3 hodin od vzniku potíží, jelikož později klesá účinnost (REMEŠ, 2013).

#### **Medikamentózní léčba**

*Morphin* 5 -10 mg i. v., je opiátové analgetikum, lze opakovat až do maximální výše 30 mg. Velmi dobře ovlivňuje hemodynamiku. Další opiátové analgetikum je Fentanyl 0,05 mg – 0,1 mg i. v. Opakovaně, může dojít ke zvracení.

Kyslíková terapie, obvykle 6 l/min O<sub>2</sub>.

Heparin i. v. 5-10 tis. j., heparinum natricum, antikoagulant – v přednemocniční péči se používá při transportu na PCI. Heparin není vhodné aplikovat před trombolýzou. Kyselina acetylsalicylová 200 až 300 mg per os, antibrombotikum ze skupiny inhibitorů agregace trombocytů.

Blokátory adrenergických beta receptorů eliminují spotřebu kyslíku v myokardu,

v důsledku zpomalení frekvence, poklesu krevního tlaku a snížení kontraktility srdce. Betablokátory zlepšují průtok krve kolaterálním řečištěm i subendokardiální oblastí, čímž se zvyšuje přísun kyslíku k ischemickému ložisku.

Příklady léků: Metoprolol – Betaloc, Vasocardin, Bisoprolol – Concor

Nitráty jsou léky aplikované při a po infarktu myokardu, u symptomatických pacientů s anginózní bolestí či selhání srdce. Principem pozitivního vlivu nitrátů u akutního infarktu myokardu je jejich relaxační vliv na hladkou svalovinu cév. Nitráty jsou podávány per os nebo nitrožilní infúzí. Příklady léků: Nitroglycerin – Perlinganit, Isosorbid – dinitrát – Isoket, Furosemid i. v. - diuretikum, při srdečním selhání a edému plic.

Katecholaminy i. v. - Dopamin, Adrenalin, Noradrenalin se podávají zejména při poklesu krevního tlaku. Atropin i. v. Se podává při bradykardii 0,5 až 1 mg i. v.

Zklidnění pacienta rozhovorem nebo sedativy per os či nitrožilním podáním (BARTŮNĚK, 2016, KOLEKTIV AUTORŮ, 2008).

#### **1. 4. 2 NEMOCNIČNÍ TERAPIE**

Nemocniční péče navazuje na přednemocniční péči, která spočívá zejména v co nejrychlejší zprůchodnění uzavřené věnčité tepny a renovaci myokardu. Zcela efektivní je transport pacienta s jasnou diagnózou AIM, kdy jsou přítomny elevace ST přímo na katetizačním pracovišti. Podle doporučení Evropské kardiologické společnosti není nezbytné transportovat pacienta s AIM do nejbližšího zdravotnického zařízení, ale na nejbližší koronární jednotku, kde je k dispozici katetizační sál. Možnosti reperfúze myokardu jsou katetizační revaskularizace, perkutánní koronární intervence (PCI), chirurgická revaskularizace, trombolýza (TÁBORSKÝ, 2014).

#### **PCI**

Jedná se o balonkovou angioplastiku, kdy je zaveden balónek do zúženého místa v tepně a následně je roztažen. Po vytažení balónku zůstává tepna roztažená. Tato metoda bývá doplněna implantací intrakoronárního stentu. Intrakoronární stenty lze aplikovat i bez předchozí angioplastiky. Po PCI je podáván pacientovi Plavix tbl., přibližně po dobu jednoho měsíce a Anopyrin tbl., dlouhodobě. Nejúčinnější je provedení PCI do 12 hodin od počátku potíží. Místo přes které se tato katetizační metoda používá

je nejčastěji přes arteria femoralis nebo arteria radialis. Pacient po tomto výkonu musí mít 24 hodinový klidový režim.

### **Chirurgická revaskularizace, koronární bypass (CABG)**

Tento zákrok se provádí ve chvíli, kdy koronarografické vyšetření prokáže, že PCI není vhodná v dané situaci. Urgentní výkon CABG zabraňuje dokončení nekrózy. Zákrok je rizikový a žádoucí ho provést do 2 až 4 týdnů po neúspěšné PCI.

### **Trombolýza**

Trombolýza je využita není-li dostupná metoda PCI, nebo by transport na specializované pracoviště přesáhl 90 minut. Během intravenózní trombolytické léčby se aplikuje streptokináza, která je cenově dostupná, v současné době málo využívaná.

Následná léčba je v podstatě totožná s léčbou v přednemocniční péči a je různě pozměňována a doplňována podle stavu pacienta. Obvykle se podávají inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzinu (ACEI), což je skupina léků potlačující renin-angiotenzinovou kaskádu tím, že zabrání změně neúčinného angiotenzinu I na účinný angiotenzin II, který vazokonstrikční vlastnosti. Výsledkem této inhibice ACEI je pak vazodilatace a menší přetížení levé komory, která má dlouhodobě pozitivní vliv. Příklady léků: Captopril, Tensiomin, Prestarium, Ramipril, Tritace. Tyto léky podstatně snižují nebezpečí úmrtí. Kontraindikací je alergie na tyto látky, těhotenství, šok, hypotenze, porucha renálních funkcí a stenóza renálních tepen. Hypolipidemika mají preventivní účinek proti vzniku infarktu myokardu. Jejich vlivem dohází k poklesu celkového a LDL cholesterolu a snížení agregace destiček. Nevyskytují-li se u pacienta další onemocnění, je ordinována racionální dieta. Česká společnost pro aterosklerózu doporučuje: restrikce kalorií, snížení obsahu tuků, cholesterol do 300 mg za den, zvýšený příjem vlákniny, vitamínů a antioxidantů především ovoce, zelenina, omezená konzumace alkoholu, BMI do 25 (BĚLOHLÁVEK, ASCHERMANN, 2017).

## **1. 5 KOMPLIKACE INFARKTU MYOKARDU**

### **Plicní edém**

Plicní edém je rozdělen na kardiogenní a nekardiogenní. U kardiogenního plicního edému výrazně stoupá tlak v plicních kapilárách se zvýšenou transudací tekutiny do



plicního intersticia u selhání levé komory. Dochází ke tlaku bronchiolů a přestup do alveolů. U nekardiogenního plicního edému je porušena alveolokapilární membrána a dochází k přímému proniknutí tekutiny do plicních sklípků. Příčiny kardiogenního edému plic je ateroskleróza, arytmie, hypertenzní krize, hyperhydratace, ruptura papilárního svalu nebo mezikomorové přepážky, akutní myokarditida, akutní zhoršení chronického srdečního selhání. Nekardiální edém plic vzniká na podkladě pneumonie, postižení CNS a při toxickém poškození. Klinické příznaky u plicního edému jsou vykašlávání narůžovělého zpeněného sputa, úzkost, tachypnoe, opocení, tachykardie, vlhké chropy naplicích a cyanóza. Diagnostika je prováděna prostřednictvím EKG a RTG snímku plic. Laboratorně je zjištěna hypoxémie, hyperkapnie a acidóza. Léčebná terapie je základem zklidnění pacienta, oxygenoterapie eventuálně umělé plicní ventilace, podávání opiátů, nitrátů a diuretik (BUREŠ, 2014. ROSKAMM, 2013).

### **Kardiogenní šok**

Vlivem kardiogenního šoku dochází k nedostatečnému prokrvení životně důležitých orgánů s jejich následnou hypoxií, metabolickou acidózou a metabolickým selháním. Na rozvoji kardiogenního šoku se podílí infarkt myokardu, endokarditida, myokarditida, kardiomyopatie a ostatní onemocnění jako například plicní embolie. Klinický obraz je pokles systolického tlaku krve pod 90 torrů, tachykardie nad 100/minutu, hypoventilace, cyanóza, tachypnoe až vznik šokové plíce. Šoková plíce je typická poškozením plic. V průběhu mohou nastat kvantitativní poruchy vědomí. V trávicím traktu je zvýšená peristaltika a krevní prostupnost, v ledvinách se rozvíjí prerenální selhání. U pacienta je nezbytná bezprostřední monitorace zdravotního stavu, je sledováno vědomí, tlak krve, puls, dechová frekvence, změna prokrvení kůže, bilance tekutin a EKG křivka. V laboratorním vyšetření se sleduje acidobazická rovnováha, ionty, ledvinné parametry, hodnota glykémie, osmolarita a jaterní testy. V hematologické vyšetření nás zajímá krevní obraz, trombocyty, koagulační parametry a fibrinogen. Terapie je cílená na předcházení rizikových faktorů. Léčba spočívá v tlumení bolesti, PCI či trombolýze. Farmakologická terapie zahrnuje podání katecholaminů, inotropních látek, vazodilatancí a diuretik (BUREŠ, 2014).

### **Arytmie**

Arytmie jsou přítomny téměř u 90 % případů, nejsou bezvýznamné a je jim potřeba věnovat dostatek pozorností. Jsou to poruchy srdečního rytmu a převodního srdečního

systemu. Diagnostika probíhá na podkladě EKG záznamu. Podle lokalizace se arytmie liší na sinusové, superventrikulární a komorové. Superventrikulární ektopické rytmy vyjadřují ischemii síní nebo srdeční nedostatečnost. U předního AIM jsou příznakem selhání. Komorové ektopické rytmy jsou projevem akutní ischemie, obnovení krevního průtoku, iontové nerovnováhy a následného srdečního selhávání. Při léčbě komorových extrasystol se podávají mexiletin, prokainamid. Komorová tachykardie je charakteristická třemi a více komorovými extrasystolami za sebou. Komorová fibrilace je zrušena defibrilací prostřednictvím elektrického výboje a aplikací antiarytmik Trimekain a Mexiletin (BĚLOHLÁVEK, 2014).

### **Perikarditida**

Výskyt perikarditidy je velmi brzký, objevuje se mezi 2 až 5 dnem při nálezů perikardiálního šelestu. Jelikož je pravděpodobný výskyt krvácení do perikardu uvažuje se nad přerušением antikoagulační léčby. Opožděným syndromem je Dresslerův syndrom, který se vyskytuje po několika dnech či týdnech.

### **Tromboembolie**

Tromboembolie doprovází akutní infarkt myokardu zejména u starších lidí nebo je přítomna u infarktů přední stěny. K tromboembolii dochází uvolněním krevní sraženiny, která uzavře cévu. Toto onemocnění se vyskytuje v žilním a tepenném systému.

### **Ruptura myokardu**

Při ruptuře myokardu může dojít k ruptuře papilárního svalu nebo srdeční stěny. Prognóza je vždy závažná, okamžitě se zhoršuje klinický obraz a poslechový nález. K ruptuře stěny levé komory dochází ojediněle, pouze asi ve 2 %. Bývá častá po provedené trombolýze. Akutní ruptura se projeví bezprostřední zástavou oběhu, kdy probíhající resuscitace je většinou neúčinná. Subakutní podoba je obdobná jako recidivující infarkt myokardu. Jsou přítomny sternokardie s elevacemi ST úseku. Při brzké diagnostice lze léčit chirurgicky. K ruptuře mezikomorové přepážky dochází přibližně u 1 až 2 % pacientů. Mortalita je obrovská okolo 96 % případů. Dojde k oběhovému zhoršení klinického stavu pacienta (SOVOVÁ, 2014).

## 1. 6 REHABILITACE

Rehabilitace by měl provádět fyzioterapeut podle aktuálního stavu pacienta a podle doporučení lékaře. S rehabilitací se začíná již první den procvičením končetin a co nejdříve od stabilizace zdravotního stavu. Pokud nebyl průběh komplikovaný, může se již druhý den pacient posadit a třetí den již může s doprovodem chodit po rovině. U těchto činností by neměl být pacient dušný a neměl by mít bolesti. Je sledován celkový zdravotní stav a dojde-li k jeho zhoršení je rehabilitace přerušena (STANĚK, 2014).

## 1. 7 PROGNOZA

Vyhodnotit prognózu je velmi obtížné a zcela individuální. Závisí na spousty faktorech, zejména na věku pacienta, pohlaví, přidružených onemocnění jako je diabetes mellitus, hypertenze a obezita. Podstatné je, aby při výskytu obtíží byl jedinec včas ošetřen, jelikož včasné stanovení diagnózy zabrání rozšíření nekrózy, tím pádem nedojde k rozsáhlému poškození myokardu a prognóza bude příznivější. Po prodělání akutního infarktu myokardu je nezbytné dodržování preventivních opatření, zdravý životní styl aby nedošlo k opakování infarktu myokardu (KAZDA, 2012).

## 1. 8 PREVENCE

Je spousty rizikových faktorů, které lze ovlivnit svým chováním. Abychom eliminovaly rozvoj nového infarktu myokardu, je nezbytné dodržovat pokyny lékaře a nastolení zdravého životního stylu. Zahrnuje to pravidelné návštěvy lékaře a užívání předepsaných léků. U pacientů kde je zvýšená hladina cholesterolu, je důležité užívat léky na snížení jeho hladiny. Následně je důležité dodržovat dietní režim ke snížení tuků, pravidelné kontroly krevního tlaku, úprava tělesné hmotnosti, adekvátní fyzická aktivita, vyhýbat se stresu a omezit konzumaci alkoholu.

Prevenici lze rozdělit na primární, sekundární a terciální.

*Primární prevence* má vliv na všechny rizikové faktory. K rizikovým jedincům patří muži ve věku 50 let s kladnou rodinnou anamnézou. Bohužel v současné uspěchané

době jsou zasaženi infarktem myokardu i mladší jedinci. Vhodnou primární prevencí je zdravý životní styl, odpovídající tělesná aktivita, eliminace stresových situací a relaxace. Lidé trpící obezitou by měli začít sportovat pod odborným dohledem. Je nezbytná úprava jídelníčku, dostatek ovoce a zeleniny, omezit živočišné tuky, přestat kouřit. V rámci primární prevence lze doporučit i psychologickou podporu pacienta.

*Sekundární prevence* zahrnuje předcházení opětovnému vzniku daného onemocnění.

Pacienti, kteří prodělali infarkt myokardu, jsou sledováni v poradnách, kam docházejí na pravidelné kontroly. Větší města nabízejí preventivní programy pro rizikové pacienty, jejichž cílem je eliminace rizika vzniku onemocnění, zabránění dalšího zhoršení a návratu onemocnění. Programy sloužící k podpoře zdraví jsou „Program zdraví pro všechny v 21. století“, který je klíčovou strategií Světové zdravotnické organizace.

*Terciální prevence* obsahuje zdravotnickou výchovu, která je zaměřena na chronicky nemocné pacienty. Zajišťuje výchovou pacientů a jejich rodinných příslušníků. Koncentrují se na zabránění vzniku komplikací. Terciální prevence je velmi účinná při prevenci zhoršení zdravotního stavu a klesá tak množství hospitalizovaných pacientů (HAINER, 2011).

## 2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE NA JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE

Práce sestry v intenzivní péči je vzhledem k odborné stránce a psychické i fyzické zátěži velmi náročná. Sestra na tomto oddělení pacientům poskytuje specializovanou ošetrovatelskou péči a vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči. K získání této specializované způsobilosti mohou sestry absolvovat specializační studium v oboru anesteziologie, resuscitace a intenzivní péči. Sestra v intenzivní péči je nepřetržitě přítomná u lůžka pacienta (BARTŮNĚK, 2016).

V pravidelných intervalech monitoruje kontinuálně vitální funkce - elektrokardiogram, tlak krve, saturaci krve kyslíkem, dech, tělesnou teplotu, centrální žilní tlak, vědomí a vše zaznamenává do dokumentace. Monitorace se provádí neinvazivně a invazivně. Dále kontroluje diurézu a bilanci příjmu a výdeje tekutin. Během směny sestra vykonává lékařské ordinace, a asistuje lékaři při diagnostických a terapeutických výkonech. Sestra také odebírá vzorky biologického materiálu na laboratorní vyšetření (KOLÁŘ, 2009).

O pacienty se stará multidisciplinární tým, do kterého spadají mimo jiné pracovníci NLZP což jsou všeobecné sestry, zdravotnický asistenti, a dále jsou to ošetrovatelky a pečovatelky. Pacient je prakticky odkázán na péči sestry. Na základě tohoto vztahu mezi nimi, by měla sestra znát všechny pacientovi potřeby a plně je uspokojovat. Při jejich spolupráci je důležité, aby byla sestra trpělivá a podporovala pacienta v soběstačnosti. V intenzivní péči je totiž nutné sledovat u pacienta potřeby dýchání, výživy, vyprazdňování, soběstačnosti a psychické vyrovnanosti. Ošetrovatelská péče také zahrnuje celkovou hygienu pacienta, péči o lůžko, polohování a mobilizaci pacienta. Dále péči o dýchací cesty, péči o invazivní vstupy nemocného, perorální výživu, enterální výživu a psychickou podporu nemocného, případě i jeho rodiny. Správně a důsledně prováděná ošetrovatelská péče o pacienta na odděleních intenzivní péče vede k využití pracovní síly jedné sestry po dobu celé směny (BARTŮNĚK, 2016).

Pacient s akutní srdeční příhodou musí být v co nejkratším čase dopraven na specializované pracoviště což nejčastěji bývá koronární jednotka nebo interní JIP. Po přijetí je pacient uložen na lůžko, kde je ihned napojen na monitor životních funkcí. Zde můžeme sledovat životní funkce jako je puls, tlak krve, dechová křivka, saturace krve kyslíkem a důležitá je monitorace EKG křivky. Sestra dbá na nastavení alarmů v monitoru. Ty upozorní vždy, když dojde k nějaké negativní změně životních funkcí. Nutnou součástí prvotní terapie je podání analgetik především nejčastěji opiátů, většina léků je v intravenózní podobě. Sestra musí dodržovat aseptický přístup, aby nevznikla zánětlivá reakce, například flebitida či katérová sepse. Podávání kyslíku přes masku či kyslíkové brýle, vždy v závislosti na dušnosti nemocného. Vdechovaný vzduch přes kyslíkovou masku by měl být zvlhčován, aby nedocházelo k vysušování sliznice dýchacích cest. Suchá sliznice provokuje k dráždivému kašli, který může pacienta oslabovat. Pacient musí v prvních hodinách dodržovat absolutní klid na lůžku. Sestra musí pracovat rychle a šetrně vůči nemocnému. Při stanovení definitivní diagnózy akutní infarkt myokardu je nutné začít s přípravou pacienta na reperfuční léčbu. Jde o primární perkutánní koronární intervenci nebo trombolýzu (SOVOVÁ, SEDLÁŘOVÁ, 2014. STANĚK, 2014).

Trombolýza je léčebná metoda používaná k rozpuštění akutního uzávěru některé z koronárních tepen. Do žíly pacienta jsou aplikované léky na rozpuštění trombů které se nazývají trombololytika. Po aplikaci trombololytik je nutné sledovat pacienta, jestli dochází k ústupu bolesti a k úpravě EKG křivky. Kromě toho musí sestra pečlivě sledovat případnou alergickou reakci např. zimnici, febrilie, třesavku, či hypotenzi. Je velice nutné sledování případného krvácení do kůže či podkoží, epistaxe, hematurie, melény a u žen především gynekologického krvácení. Sestra musí pečlivě sledovat podávání i.v. infúzí, protože podávání trombololytik může vést k rozsáhlým hematomům pokud aplikace je mimo žilní systém.

Nejčastěji používanou léčebnou metodou v dnešní době je primární perkutánní koronární intervence. Tato metoda nemá téměř žádnou kontraindikaci, s výjimkou disekce aorty. Jde o mechanické zprůchodnění uzavřených koronárních tepen pomocí vloženého stentu. Sestra musí pacienta připravit na výkon následujícími kroky. Musí oholit vhodná místa pro vpich katétru. Nejčastěji se jedná o tříslu či předloktí. Dalším krokem je medikamentózní příprava podle ordinace lékaře. Nedílnou součástí je

podepsání informovaného souhlasu s výkonem. S tím souvisí i podrobné vysvětlení nejen ze strany sestry, ale také ze strany lékaře. Nutné je zajištění funkční žilní linky vhodného průsvitu, pokud již nebyla zavedena od ZZS (BARTŮNĚK, 2016).

Pokud nelze využít ani jednu z výše uvedených léčebných metod, zůstává pacient hospitalizovaný na koronární jednotce případně na JIP. Po celou dobu je nutné sledovat vývoj EKG křivky a celkového stavu nemocného. Táborský uvádí že nemocný musí dodržovat absolutní klid na lůžku, a to nejméně 24 hodin po vzniku příznaků. Je důležité sledovat příjem a výdej tekutin. Sestra musí sledovat EKG křivku a případné arytmie musí ihned nahlásit lékaři. Musí umět zhodnotit, která situace je život ohrožující a u které postačí aplikovat předepsanou medikaci. Často se při arytmiích přistupuje k zavedení dočasné intravenózní stimulace a defibrilátoru. Tato metoda vyžaduje znalosti personálu nejen po stránce všeobecné, ale také v otázce problematiky dočasné stimulovaných pacientů a kardiostimulace jako takové. Při zavedení této stimulace sestra ošetřuje místo vpichu, zamezí riziko pohybu zavedené stimulační sondy správnou fixací, sleduje záznam EKG křivky. Musí pacienta poučit, jak se pohybovat na lůžku, aby neprováděl prudké pohyby, díky kterým by mohlo dojít k dislokaci elektrody a tím k selhání kardiostimulace. Protože se pacient sám nemůže příliš pohybovat, je nutné, aby sestra dohlédla na jeho pohodlí, upravovala lůžko a pacientovu polohu dle aktuální potřeby nemocného. Dbá na to, aby měl pacient svůj stolek s osobními věcmi v dostatečné blízkosti. Stejně tak i signalizační zařízení, díky kterému by si pacient mohl přivolat sestru v případě potřeby. Protože externí kardiostimulátory bývají na bateriový zdroj, je nutné mít připravené náhradní baterie. Po zavedení kardiostimulační sondy se doporučuje natočení kontrolního záznamu EKG. Někdy se provádí RTG snímek srdce a plic, na kterém se zobrazí uložení elektrody, případné komplikace které mohli vzniknout při zavádění a patří mezi ně například pneumothorax, vznik hematomu při kanylaci centrální žíly a podobně (TÁBORSKÝ, 2014, BARTŮNĚK, 2016).

Sestra musí pravidelně kontrolovat životní funkce, fixaci elektrody, uložení externího stimulatoru. Je nutné kontrolovat pravidelně také samotné místo vpichu, aby nedocházelo k zahnisání, hematomu nebo otoku. V podstatě se dá říct, že péče o externí kardiostimulátor je shodná s péčí o centrální žilní katétr. Sestra musí asistovat lékaři i při extrakci elektrod. Sestra sleduje alespoň dvě hodiny po vyndání životní funkce.

Jakékoliv změny rytmu, poruchy vědomí či pokles krevního tlaku mohou signalizovat vznik komplikací. Je nutné vždy neprodleně informovat lékaře. Součástí péče je také ošetření místa vpichu po extrakci (STANĚK, 2014).

Pokud se u pacienta po prodělaném infarktu myokardu objeví bradykardie, sestra podá podle ordinace lékaře Atropin. Při dalším rozvoji akutního infarktu myokardu se podávají betablokátory, katecholaminy či inotropika. Podávání těchto léků vyžaduje nepřetržité sledování všech měřených hodnot na monitoru. Vždy je nutné sledovat celkový stav nemocného, jeho životní funkce, úroveň vědomí, tělesnou teplotu, stav kůže nebo přítomnost otoků (BĚLOHLÁVEK, 2014).

Jako doplňující vyšetření je nutné RTG srdce a plic a echokardiograf. Oba nálezy nám slouží jako základ pro kontrolu dalšího vývoje onemocnění. Jestliže se celkový stav pacienta i nadále zhoršuje a dochází ke komplikacím, je nutné přistoupit ke kanylaci centrální žíly a arterie. Tímto krokem lze lépe monitorovat tlak ve velkých tepnách. Při zajištění centrálního řečiště lze monitorovat hemodynamické parametry. Mezi ty základní řadíme hodnoty krevního tlaku, středního arteriálního tlaku, centrálního žilního tlaku, saturaci krve kyslíkem. Nejinvazivnější metodou pro pacienta je hemodynamická monitorace pomocí Swanova-Ganzenova katétru. Ten se zavádí přes port a pravý srdeční oddíl do plicnice. Díky této metodě můžeme přesně stanovit dynamiku pravého srdce, aktuální tlak v plicnici anebo tlak v zaklínění. Ten nám přesně mapuje práci levého srdce. Fixace zavedeného katétru je velmi důležitá. Posun katétru do pravého srdečního oddílu může vést k arytmií. U všech metod je nutný přísně aseptický přístup (BARTŮNĚK, 2016).

## **2. 1 MONITORING V INTENZIVNÍ PÉČI**

Monitorování životních funkcí pacientů v intenzivní péči zahrnuje velké spektrum techniky, které je nutné sledovat, také pravidelně zaznamenávat a v případě velkých změn neprodleně informovat lékaře. Nezbytnou součástí monitorování je také pozorování pacienta pohledem, poslechem, čichem i pohmatem. Cílem monitoringu v intenzivní péči je posouzení stavu vitálních funkcí v průběhu onemocnění. Včasné odhalit stav, který vede ke zhoršení prognózy až k ohrožení života nemocného (KOLÁŘ, 2009).



### **Centrálně nervový systém**

Při monitorování nervového systému patří k nejpoužívanějším metodám hodnotící škály, především Glasgow come scale které slouží pro posouzení úrovně vědomí a Ramsaye skóre pro zhodnocení hloubky vymezení pocitu bolesti a uspání pacienta. Nutné je ovšem hodnotit celkový stav pacienta a všítat si, zda nemá záškuby těla, projevy epileptického záchvatu, zda nemá svalovou atrofii, svalovou ztuhlost. Při monitoringu nervového systému existují také speciální monitorovací techniky pro měření intrakraniálního tlaku, jugulární oxymetrie, kontinuální měření mozkové aktivity pomocí encefalografu a další speciální techniky.

### **Dýchací systém**

Monitoring respiračního systému se zaměřuje na pohyby hrudníku pacienta při inspiriu, expiriu, sledování zda je přítomný stridor. Sleduje se zda je zvedání hrudníku rovnoměrně symetrické. V případě potřeby zajistit oxygenoterapii, či použít ambuvak v případě zástavy dechu.

### **Kardiovaskulární systém**

Monitoring lze rozdělit na invazivní a neinvazivní. Mezi neinvazivní metody se řadí neinvazivní měření krevního tlaku, monitorování EKG křivky a sledování pulzu pomocí oxymetru. Do invazivních metod patří měření arteriálního tlaku, měření centrálního žilního tlaku, měření tlaku v arteria pulmonalis – pomocí Swan-Ganzova.

### **Gastrointerstinální trakt**

Monitoring se provádí gastrickou tonometrií, což zahrnuje umístění speciální sondy do žaludku. Touto metodou je možné měřit regionální parciální tlak sliznice žaludku. Cílem tohoto měření je vypočítat pH sliznice, následným ukazatelem pooperačních komplikací v kardiochirurgii.

### **Monitorace tělesné teploty**

Tělesná teplota se měří invazivně a neinvazivně. Neinvazivně se měří teplota v axile, rektu, v zevním zvukovodu, v třísele a na povrchu kůže. Invazivně se zjistí teplota v ascendentní aortě, teplotu v uším bubínku, v arteria pulmonalis, dolní třetině jícnu a nosohltanu.

### **Monitorace hemostázy**

Přístrojově se sleduje stav hemokoagulace. Tato monitorace má široké uplatnění při chirurgických, kardiochirurgických operacích, katetrizaci srdce, v intenzivní péči, při hemodialýze a mimotělní membránové oxygenaci.

### **Monitorace v dutině břišní**

Sledujeme intraabdominální tlak, který je důležitým faktorem ovlivňující průtok krve splanchnickou oblastí. Velký význam se uplatňuje v péči o některé kriticky nemocné. Intraabdominální tlak se zvyšuje při kašli, ileu, vysoké hodnotě BMI, peritonitidě a ascitu. Následkem zvýšení tlaku může vést ke snížení minutového srdečního objemu, jaterní perfúzi, žilnímu návratu. Intraabdominální tlak se měří způsoby, v močovém měchýři a v žaludku (BARTŮNĚK, 2016).

## **2. 2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE NA STANDARDNÍM ODDĚLENÍ**

Na standardních odděleních pečují sestry o již stabilizované pacienty. Tito pacienti jsou buďto léčeni konzervativně, nebo čekají na operační zákrok. Zpravidla sestra na standardních odděleních se během jedné směny stará o více pacientů než sestra na odděleních intenzivní medicíny. Ošetrovatelská péče je poskytována opět prostřednictvím ošetrovatelského procesu který patří mezi metody moderního ošetrovatelství. Cílem je změna zdravotního stavu ošetrovaných. I zde je psychické i fyzické zatížení vysoké. Během ošetrovatelského procesu jsou kladeny vysoké nároky nejen na odborné znalosti sestry, ale také na její komunikační dovednosti a psychologický přístup k nemocným (SOVOVÁ, 2014).

Úkol sestry spočívá ve vyhodnocování a uspokojování biologických, psychologických, sociálních a duchovních potřeb pacienta. Při přijetí sestra pomáhá nemocnému zaujmout v lůžku pohodlnou pozici a zajistí, aby měl v dosahu signalizační zařízení. Důležitým úkolem sestry je také podat nemocnému dostatek vstupních informací a získat si jeho důvěru. Sestra tedy musí být především trpělivá a empatická a při podávání informací také brát ohledy na aktuální stav nemocného a jeho potřeby. V závislosti na stupni soběstačnosti nemocných zajišťuje sestra buď komplexní či

podpůrnou ošetrovatelskou péčí v oblasti hygieny, polohování, výživy, příjmu tekutin a vyprazdňování. Pacienty musí připravit k diagnostickým či terapeutickým výkonům, plnit ordinace lékaře a sledovat laboratorní hodnoty. Sestra také pravidelně monitoruje životní funkce a bolest pacientů, pečuje o invazivní vstupy a z důvodu rizika infekce sleduje případné její známky. Také edukace tvoří podstatnou část léčebného procesu a má velký vliv na výsledky celé léčby (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006, BARTŮNĚK, 2016).

Na standardním oddělení má pacient většinou volnější režim. Není příliš odlišný od jiných hospitalizovaných pacientů. Sestra kontroluje životní funkce, dle ordinace lékaře odebírá krev na laboratorní vyšetření, případně natáčí kontrolní EKG záznam. Kontroluje celkový stav nemocného, zda se neobjevují bolesti na hrudi, dušnost či jiné příznaky. Sestra musí kontrolovat změny na kůži, ke kterým může dojít v důsledku zavedení periferního žilního katétru. Jde o pravidelné převazy a kontrolu, zda se v místě vpichu nevytváří zánětlivá reakce. Takovému stavu se říká flebitida. Jde o lokální zánět žíly. Sestra by měla u pacienta po přeložení z JIP či koronární jednotky asistovat při hygieně, stlaní lůžka a jiných náročných činnostech. Záleží vždy na celkovém stavu nemocného. Přístup je zcela individuální. Řada pacientů má vlivem změny prostředí a stavu problémy s vyprazdňováním. Zde je na místě vysvětlení pohybového režimu, který přispívá k úpravě vyprazdňování. Pokud potíže přetrvávají, upozorní sestra lékaře. Ten může naordinovat laxantiva, léky po kterých se pacient vyprázdní. Pokud má nemocný zavedený permanentní močový katétr, sleduje sestra jestli nemá pacient pálení či řezání při močení. V moči sestra sleduje příměs sedimentu či krve. Pacient často psychicky strádá, neboť je odloučen od rodiny. Závažný stav a celková hospitalizace je stresem. Vlídným přístupem personálu lze tuto situaci zmírnit a zlepšit celkovou pohodu nemocného. Přispějeme tím rychlejší rekonvalescenci (TÁBORSKÝ, 2014).

Pokud se stav pacienta zestabilní a nedochází ke komplikacím, je nemocný propuštěn do domácího ošetření. Většinou se tak děje do 12 až 24 dní od vzniku akutního infarktu myokardu. Než ale dojde k propuštění pacienta, je nutné pacienta a připravit na řadu změn, které je nutné akceptovat. S těmito změnami pacienta seznámí nejen lékař, ale také sestra (SOVOVÁ, 2014).

## 2. 3 NÁSLEDNÁ PÉČE

Během posledních dnů hospitalizace by měl být nemocný postupně připraven pokračovat v započatých změnách i po propuštění. Pro určení vhodného pohybového režimu je žádoucí provedení ergometrického vyšetření. Optimální je navázat organizovaným programem, zvláště u nemocných se středním a vyšším rizikem. Posthospitalizační rehabilitace by měla navázat co nejčastěji od propuštění do tří týdnů. Cílem posthospitalizační rehabilitace je zlepšení tolerance fyzické i psychické zátěže, zvýšení aerobní kapacity a svalové síly, změna životního stylu, začlenění do plnohodnotného aktivního života a celkové zlepšení kvality života (ZOUBKOVÁ, 2013).

### 3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetrovatelský proces je logickým, systematickým přístupem k celkové péči o nemocného. Je to způsob řešení praktických ošetrovatelských situací, které vycházejí z interakce mezi pacientem a sestrou a také příbuzní nemocného, spolupracovníky ošetrovatelského týmu a dalšími. Ošetrovatelský proces je metodou, která je používána k uskutečnění individualizované ošetrovatelské péče o nemocného s tím, že umožňuje dobře poznat pacienta a poskytuje sestře větší samostatnost a tvořivost v práci. Samostatný ošetrovatelský proces je rozdělen do několika fází, které na sebe navazují, ale zároveň se vzájemně prolínají a opakují. Sestra flexibilně jednotlivé fáze ošetrovatelského procesu hodnotí a přizpůsobuje péči aktuálnímu stavu pacienta (TÓTHOVÁ, 2014).

V první fázi dochází ke zhodnocení nemocného, ke zjišťování informací. Sestra v této fázi zjišťuje informace, které ji pomohou zahájit okamžitou ošetrovatelskou péči. Používá k tomu jak rozhovor, tak vlastního pozorování, dále testování a měření. Zjišťuje vlastní identifikační údaje pacienta a jeho současný zdravotní stav a odebírá ošetrovatelskou anamnézu. K tomu má k dispozici několik zdrojů. Pokud nemůže být zdrojem sám nemocný, pak jsou to jeho rodinní příslušníci, spolupacienti, ostatní členové ošetrovatelského týmu a v neposlední řadě zdravotnická dokumentace.

Druhá fáze přináší stanovení ošetrovatelské diagnózy. Ošetrovatelskou diagnózou se rozumí identifikace potřeb nemocného. Sestra stanovuje ošetrovatelské diagnózy pokud možno za účasti pacienta. Tento proces přináší vytřídění informací, verbalizaci současných a potencionálních problémů nemocného a stanovení jejich priorit.

Ve třetí fázi dochází k plánování ošetrovatelské péče. V této fázi je důležité, aby si sestra stanovila, co pro nemocného může udělat ona sama, co ostatní členové týmu a hlavně co pro sebe může udělat pacient sám. Výsledkem je pak ošetrovatelský plán, ve kterém jsou obsaženy nalezené ošetrovatelské diagnózy, jejich pořadí, stanovení krátkodobých i dlouhodobých cílů ošetrovatelské péče, dále metody, jakých bude použito a návrh vhodných zásahů a opatření, které povedou k jejich dosažení.

Čtvrtou fází je samotná realizace plánu. V této části ošetrovatelského procesu dochází k naplnění naplánovaných úkolů a péče, tedy k vlastnímu ošetřování pacienta. Současně sestra během ošetřování získává další nové informace, které ji pomáhají doplnit plán ošetrovatelské péče a přizpůsobit ho nemocnému na základě zjištěných informací.

V páté, konečné fázi ošetrovatelského procesu dochází k zhodnocení efektu poskytované péče. Tato fáze přináší zpětnou vazbu. Sestra hodnotí, zda bylo dosaženo vytyčených cílů a objektivně změří dosažený úspěch. Důležité je hodnocení samotného pacienta. Pokud bylo dosaženo vytyčeného cíle, sestra může zaměřit svou aktivitu na nový ošetrovatelský problém. Pokud nebylo dosaženo zlepšení, musí sestra svůj dosavadní postup přehodnotit a upravit (SYSEL, 2011).

## 4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S INFARKTEM MYOKARDU

Praktická část bakalářské práce se zabývá ošetřovatelským procesem u pacienta s infarktem myokardu na interní klinice. K získání informací bylo použito sesterské a lékařské dokumentace, rozhovor s pacientkou a vlastní pozorování. V ošetřovatelském procesu který byl zpracován bylo využito modelu Majory Gordon.

Cílem bakalářské práce je zpracování ošetřovatelského procesu u konkrétního pacienta s infarktem myokardu.

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PACIENTA

Tabulka 1 Identifikační údaje pacienta

<b>Jméno a příjmení:</b> E.T.	<b>Datum narození:</b> 1934
<b>Rodné číslo:</b> 340000/0000	<b>Věk:</b> 83 let
<b>Pohlaví:</b> žena	<b>Bydliště:</b> XXX
<b>Zaměstnání:</b> důchodce	<b>Vzdělání:</b> Střední vzdělání s maturitou
<b>Státní příslušnost:</b> česká	<b>Státní občanství:</b> ČR
<b>Stav:</b> vdaná	<b>Pojišťovna:</b> 111 (Všeobecná zdravotní pojišťovna)
<b>Kontakt osoby k podání informací:</b> manžel K.T.	<b>Bydliště příbuzného:</b> dtto. XXX
<b>Datum příjmu:</b> 5. 2. 2017	<b>Čas příjmu:</b> 8:14 hod
<b>Typ přijetí:</b> urgentní	<b>Účel příjmu:</b> léčebný
<b>Oddělení:</b> interní	<b>Přijal:</b> MUDr. H. M.
<b>Ošetřující lékař:</b> MUDr. H. M.	<b>Praktický lékař:</b> MUDr. P. B.

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacienta, 2016

**Pacientka byla poučen o léčebném plánu:** ano

**Informovaný souhlas na léčbu:** Pacientka podepsala

**Medicínská diagnóza při příjmu:**

I210 Akutní transmurální infarkt myokardu přední stěny

### **Vedlejší medicínské diagnózy:**

- I10      Esenciální (primární) hypertenze
- I252     Ischemická choroba srdeční
- E034     Hypothyreosis

### **Důvod přijetí udávaný pacientem:**

*„Včera večer mě začalo bolet na hrudi, bolest trvala až do noci a pak ustala. Ráno znovu se bolest objevila.“*

## **VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ**

Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí

<b>P:</b> 79/min	<b>Hmotnost:</b> 64kg
<b>TK:</b> 149/80 mm Hg	<b>BMI:</b> 25,3
<b>TT:</b> 36,7°C	<b>Stav vědomí:</b> plně orientována
<b>D:</b> 23/min	<b>Pohyblivost:</b> mobilní
<b>Výška:</b> 159cm	<b>Krevní skupina:</b> A Rh+

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

## **NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ**

Dne 5. 2. 2017 v ranních hodinách přivezena pacientka ZZS na urgentní příjem pro bolesti na hrudi udávané pacientkou. Pacientka udává že bolesti začali již večer dne 4. 2. 2017 které trvaly nějakou dobu ale poté vymizely. V době transportu z domu pacientky do zdravotnického zařízení byly intravenózně podány léky. Po příjezdu na urgentní příjem bylo pacientce provedeno komplexní vyšetření a natočeno EKG kde se potvrdil infarkt myokardu, následně byla odebrána kompletní laboratoř. Lékař u pacientky ihned indikoval urgentní koronarografii s následnou hospitalizací na koronární jednotce.

**Informační zdroje:** Veškeré informace byly čerpány ze zdravotnické dokumentace, od pacienta a pomocí fyzikálního vyšetření.

## **ANAMNÉZA**

### **Rodinná anamnéza**

Matka zemřela ve 100 letech na mrtvici, otec zemřel v 65 letech na infarkt



myokardu. Pacientka má sestru se kterou se navštěvují jen zřídka. Má dva syny, kteří jsou zdraví.

### **Osobní anamnéza:**

Pacientka v dětství prodělala běžné dětské nemoci, očkování dle běžného povinného očkování. V minulých letech byla na operaci tříselné kýly, žlučníku, a v mládí porod císařským řezem, při kterém byla podána transfúze která byla bez reakce. Dále byla pacientka hospitalizována s boreliózou a frakturou kotníku. Nyní se pacientka léčí se štítnou žlázou a hypertenzí.

### **Léková anamnéza:**

Tabulka 3 Léková anamnéza

<b>Název léku</b>	<b>Forma</b>	<b>Síla</b>	<b>Dávkování</b>	<b>Skupina</b>
<b>Prenewel</b>	tbl.	4 mg	1-0-0	Inhibitor ACE
<b>Euthyrox</b>	tbl.	75 mg	1-0-0	Tyreostatika
<b>Detralex</b>	tbl.	-	1-0-1	Venotikum
<b>Helicid</b>	cps.	20 mg	1-0-0	Antacida
<b>Stacyl</b>	tbl.	100 mg	0-1-0	Antiagregacia

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

### **Alergologická anamnéza**

Pacientka není alergická na žádné léky, potraviny a jiné chemické látky.

### **Abúzy**

Alkohol pouze příležitostně, nekuřák už 20 let, kávu pije denně.

### **Sociální a pracovní anamnéza**

Pacientka je vdaná, žije s manželem v bytě na vesnici. Mezi záliby pacientky patří četba, křížovky, vaření, háčkování, nevyznává žádné náboženství. Pacientka má středoškolské vzdělání s maturitou, nyní je ve starobním důchodu, dříve pracovala jako ekonomka.

## ROZŠÍŘENÁ STUPNICE NORTONOVÉ

Stupnice dle Nortonové je využita v této práci k posouzení rizika vzniku dekubitů. Tato stupnice je nejvíce využívána ve zdravotnických zařízeních.

Tabulka 4 Rozšířená stupnice Nortonové

<b>Schopnost spolupráce</b>	Úplná	4 body
<b>Věk</b>	>60	1 bod
<b>Stav pokožky</b>	Normální	4 body
<b>Přidružená onemocnění</b>	Lehká forma	3 body
<b>Fyzická stav</b>	Dobrý	4 body
<b>Stav vědomí</b>	Bdělý	4 body
<b>Aktivita</b>	Částečně omezená	3 body
<b>Mobilita</b>	Částečně omezená	3 body
<b>Inkontinence</b>	Žádná	4 body

Hodnocení vzniku dekubitů u pacientky bylo vyhodnoceno na 30 bodů stav bez rizika vzniku.

## ZJIŠTĚNÍ RIZIKA PÁDU

Vyhodnocením rizika pádu u nemocného zjišťujeme zda je nutné opatření které by zabránilo či minimalizovalo pád. U všech hospitalizovaných pacientů se zjišťuje riziko pádu.

Tabulka 5 Zjištění rizika pádu

<b>Pohyb</b>	Nepotřebuje pomoc k pohybu	0 bodů
<b>Vyprazdňování</b>	Nevyžaduje pomoc	0 bodů
<b>Medikace</b>	Užívá	1 bod
<b>Smyslové poruchy</b>	Žádné	0 bodů
<b>Mentální status</b>	Orientována	0 bodů
<b>Věk</b>	Nad 65 let	1 bod
<b>Pád v anamnéze</b>	Ne	0 bodů

Hodnocení rizika pádu bylo vyhodnoceno 2 body, bez rizika pádu.

## TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ DLE BRATHELOVÉ

Test základních všedních dovedností dle Barthelové zjišťuje jak člověk je soběstačný v určitých běžných činnostech. Tímto testem zjišťujeme zda je nutná dopomoc nebo je nutné zajistit komplexní ošetrovatelskou péči.

Tabulka 6 Test základních všedních činností dle Barthelové

<b>Najedení, napití</b>	Samostatně, bez pomoci	10 bodů
<b>Oblékání</b>	S pomocí	5 bodů
<b>Koupání</b>	S pomocí	5 bodů
<b>Osobní hygiena</b>	Samostatně, bez pomoci	10 bodů
<b>Kontinence moči</b>	Plně kontinentní	10 bodů
<b>Použití WC</b>	S pomocí	5 bodů
<b>Přesun na lůžko, židli</b>	Samostatně, bez pomoci	10 bodů
<b>Chůze po rovině</b>	Samostatně, bez pomoci	10 bodů
<b>Chůze po schodech</b>	S pomocí	5 bodů

Celkové hodnocení stupně závislosti vyšlo na 70 bodů tedy lehká závislost ve všedních činnostech.

## ZJIŠTĚNÍ RIZIKA MALNUTRICE

Hodnocení malnutrice se zjišťuje životospráva nemocného, v případě že je riziko malnutrice vyšší doplňují se některé složky potravy a je přítomna nutriční terapeutka která se zabývá životosprávou u hospitalizovaných pacientů.

Tabulka 7 Zjištění rizika malnutrice

<b>Věk</b>	Nad 65 let	1 bod
<b>BMI</b>	25,3	0 bodů
<b>Ztráta hmotnosti</b>	Žádná	0 bodů
<b>Jídlo za poslední 3 týdny</b>	Bez změn v množství	0 bodů
<b>Projevy nemoci</b>	Střední	1 bod
<b>Faktor stresu</b>	Střední	1 bod

Celkové hodnocení rizika malnutrice jsou 3 body tedy bez nutnosti kontaktovat nutriční terapeutku.

**Posouzení současného stavu ze dne 5. 2. 2017 v 8:15 hod.****Popis fyzického stavu**

Tabulka 8 Posouzení současného stavu ze dne 5. 2. 2017

<b>Systém</b>	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Hlava a krk</b>	„Hlava a krk mě nebolí.“	Hlava normocefalická, na poklep nebolestivá, bulby ve středním postavení, zornice izokorické, reakce na obě kvality, bez mystagmu, hrdlo klidné, jazyk plazí středem bez povlaku, přiměřeně hydratován, krk symetrický, lymfatické uzliny nehmatné, štítná žláza nehmatná, náplň krčních žil v normě.
<b>Hrudník a dýchací systém</b>	„Problémy s dýcháním nemám, jen trochu sem byla dušná když mě bolelo na hrudi.“	Hrudník bez deformit, poklepově bez bolesti, symetrický, dýchání alveolární, čisté, mammy bez rezistence.
<b>Srdeční a cévní systém</b>	„Se srdcem se neléčím, ale mám vysoký krevní tlak.“	Srdeční akce pravidelná, frekvence pulzu 79/min, TK 149/80 Hg mm, ozvy ohraničené, dolní končetiny bez otoků a známek zánětu, pulzace v tříslech hmatná.
<b>Břicho a gastrointestinální trakt</b>	„S vyprazdňováním problémy nemám, zácpou občas trpím když jsem mimo domov.“	Břicho v niveau, palpačně nebolestivé, bez rezistence, hepar nehmatná, lien nenaráží, negativní bez známek NPB, peristaltika normální, stolice tuhé konzistence barvy hnědé.
<b>Vylučovací a pohlavní</b>	„S močením problémy nejsou.“	Genitál nevyšetřován, moč

<b>system</b>		čirá, bez příměsí, bez zápachu, odebrána na biochemii, tapotement negativní.
<b>Kosterní a svalový systém</b>	„Když dlouho chodím tak mě bolí v kříži.“	Končetiny bez otoků, bez pohyblivé bez patologie, bez obrazu flebitidy, pulzace hmatné, varixy klidné.
<b>Nervový a smyslový systém</b>	„Brýle používám do dálky a na blízko, se sluchem potíže nemám.“	Pacientka spolupracuje, orientována místem, časem, osobou a prostorem, tremor a tiky nepřítomné, paměť celkem dobrá, reflexy vybavené.
<b>Endokrinní systém</b>	„Užívám léky na štítnou žlázu se kterou se léčím.“	Štítná žláza nehmatná, ale pacientka se s ní léčí.
<b>Imunologický systém</b>	„Poslední dobu co jsem brala léky tak jen antibiotika.“	Alergická anamnéza negativní, lymfatické uzliny nehmatné a nebolestivé.
<b>Kůže a její adnex</b>	„Stále o sebe pečuji, rány žádné nemám.“	Akra a kůže bez známek cyanózy, bez ikteru, turgor kožní v normě, bez erytému či známek poruchy prokrvení, otoky dolních končetin nejsou, vlasy krátké, upraveny, nehty čisté.

#### **Poznámky z tělesné prohlídky:**

Pacientka komunikuje, spolupracuje, snaží se vyvíjet všem vstříc. Monitorace životních funkcí je naordinována dle lékaře EKG kontinuálně, krevní tlak á 1 hodinu. Pacientka má zaveden periferní žilní katétr v loketní jamce pravé ruky, průchozí bez známek infekce. Pacientka leží ve Fawlerově poloze.

## Aktivity denního života

Tabulka 9 Aktivity denního života

	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
<b>Stravování a pitný režim</b>	„Jím pravidelně, menší dávky, piju málo.“	Výživa přiměřená, BMI 25,3
<b>Vylučování moče a stolice</b>	„Problémy nemám s ničím.“	S menší dopomocí si dojde na WC.
<b>Spánek a bdění</b>	„Nemůžu spát, mám strach.“	Usínání a spánek obtížný.
<b>Aktivita a odpočinek</b>	„Na pokoji mám televizi tak tu není takové ticho.“	Klidový režim, následná rehabilitace.
<b>Hygiena</b>	„Zvládnou sama.“	Hygienu si provede sama pacientka.
<b>Samostatnost</b>	„Sama si dojdu kamkoliv.“	Lehká závislost s menší dopomocí která je zajištěna.

## Posouzení psychického stavu

Pacientka je lucidní, plně orientována místem, časem a osobou. Má obavy z dlouhé bolesti. Paměť bez poruch, lépe si vybavuje situace z dřívějšíka. Myšlení je logické, pacientka je sangvinik, klidné povahy. Vnímání vlastního zdraví pacientka si přeje aby vše dopadlo dobře.

## Popis sociálního stavu

Pacientka využívá verbální i neverbální způsob komunikace. Vzhledem ke své povaze je mírně nemluvná, komunikuje. Sociální roli zastupuje primárně, 81 let, bez patologie, sekundárně zastupuje roli manželky, matky a babičky. Terciální roli v ní chápe svoji situaci a dodržuje léčebný režim. Co se týká sociální interakce vychází dobře se zdravotnickým personálem. Má velkou oporu v manželovi a v rodině. Nepocítuje sociální izolaci.

## Jak hospitalizace ovlivní ekonomickou situaci

Pacientka je v penzi. Hospitalizace a následná pracovní neschopnost negativně ovlivní její ekonomickou situaci.

## MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

### Ordinovaná vyšetření ze dne 5. 2. 2017

- Krevní odběry (krevní obraz, sedimentace, kompletní biochemické vyšetření, hemokoagulace)
- Echokardiografie
- RTG srdce a plic
- Selektivní koronarografie
- Bilance tekutin
- Měření životních funkcí (TT, TK, P, D, SpO<sub>2</sub>, EKG)

### Výsledky krevních odběrů ze dne 5. 2. 2017 v 8:30 hod.

Tabulka 10 Výsledky krevních odběrů ze dne 5. 2. 2017

Biochemie	Hodnoty	Referenční meze hodnot Nemocnice U sv. Anny v Brně
Sodík	141	135-147mmol/l
Draslík	3,4	3,5-5,1mmol/l
Chloridy	103	95-110mmol/l
Močovina	2,2	2-7,5mmol/l
Kreatinin	61	35-100μmol/l
Troponin	4502	0,00-0,05μg/l
CK	0,75	0,41-2,85μkat/l
CK-MB	0,29	0-0,42μg/l
Hořčík	0,67	0,6-0,95mmol/l
Glukóza	5,1	3,3-6,1mmol/l
AST	5,27	0,16-0,56μkat/l
ALT	0,85	0,15-0,56μkat/l
CRP	1	0-8mg/l
HBa1C	43	28-40mmol/mol
Kyselina močová	233	140-340μmol/l
Bilirubin celkový	6,2	2-17μmol/l
Cholesterol celkový	5,64	3,4-5,5mmol/l
Triacylglyceroly	0,73	0,68-1,69mmol/l
HDL - cholesterol	4,08	Nad 1,4mmol/l
LDL - cholesterol	3,75	Do 3,4mmol/l

NT pro BNP	1336	5-35000ng/l
ALP	1,38	0,66-2,20U/l
GGT	0,58	5-78U/l
Bílkovina celková	72,1	35-55g/l
<b>Krevní obraz</b>		<b>Referenční meze hodnot nemocnice U sv. Anny v Brně</b>
Erytrocyty	4,80	3,9-5,1×10 <sup>12</sup> /l
Leukocyty	8,4	3,9-9,4×10 <sup>9</sup> /l
Trombocyty	253	150-400×10 <sup>9</sup> /l
Hemoglobin	139	120-162g/l
Hematokrit	0,422	0,37-0,47
<b>Hemokoagulace</b>		<b>Referenční meze hodnot nemocnice U sv. Anny v Brně</b>
D-Dimery	0,835	300mg/l
Protrombinový test	1,21	2,5-3,5
Fibrinogen	4,53	1,8-4,0g/l
APTT	150,0	1,5-2,5

Zdroj: Dokumentace pacientky 2017

**EKG:** SR 79/min, PQ 0,12, QRS 0,08, ST elevace 1, aVL, V 2-4, dep. II, III, a VF, T poz., QT 0,36- RES: STEMI Ps

**Echokardiografie:** Závěr – normální echo nález, EF LK 38%

**RTG srdce a plic:** Na snímku plicní křídla rozvinuta, bez ložiskových a infiltrovaných změn, bránice hladká, zevní úhly brániční volné, kresba přiměřená. Srdeční stín normálního tvaru a velikosti.

**Koronarografie:** ACS – kmen bez stenóz, na RIA v prox. Úseku 99 % stenóza, TIMI II, periférie RIA bez stenóz, RD graciální, RC a RMS bez stenóz, ACD 30 % zúžení v prox. Úseku. Indikace k PCI.



### Konzervativní léčba

Dieta: 2 (šetřící), výživa per os

Pohybový režim: klid na lůžku, podávání O<sub>2</sub> 2-5l/min.

Rehabilitace: zatím bez indikace

### Medikamentózní léčba

Tabulka 11 Medikamentózní léčba

Intravenózní medikace	FR 500ml+20ml 7,5 % KCL>50ml/hod
<b>Perorální medikace</b>	
Controloc 40mg tbl.	1 – 0 – 0
Euthyrox 75ug	1 – 0 – 0
Vasopirin 100mg tbl.	1 – 0 – 0
Trombex 75mg tbl.	1 – 0 – 0
Sortis 40mg tbl.	0 – 0 – 1
Con Cor 2,5mg tbl.	½ – 0 – 0
Lexaurin 3mg tbl.	½ – 0 – 1
Tritace 2,5mg tbl.	½ – 0 – 0 dle TK

### SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 5. 2. 2017

Pacientka v noci dne 4. 2. 2017 začala na sobě pozorovat nevolnost a bolest která ji vystřeluje do levé ruky. V časných ranních hodinách dne 5. 2. 2017 ji manžele zavolal ZZS která ji následně transportovala do nemocnice U sv. Anny v Brně na urgentní příjem pro bolesti na hrudi. Celková hospitalizace pacientky byla od 5. 2. 2017 do 14. 2. 2017 na koronární jednotce kde byla převezena z urgentního příjmu. Na základě interního vyšetření a laboratorních výsledků a EKG záznamu byl zjištěn infarkt myokardu. Pacientka byla dne 5. 2. 2017 převezena z urgentního příjmu na koronární jednotku, vzhledem k nedávné bolesti na hrudi která se objevila i nyní je pacientka dušná. Životní funkce byly měřeny kontinuálně á 1 hodinu, puls pravidelný 79/min., krevní tlak 165/80 mm Hg a tělesná teplota 36,6°C.

Pacientka měla již po příjezdu na koronární jednotku měla zavedený periferní žilní katétr v loketní jamce pravé končetiny, bez komplikací. U pacientky došlo k odebrání sesterské anamnézy. Test základních všechních dovedností dle Barthelové vykazuje lehkou závislost s menší dopomocí v běžných činnostech. Pacientka není ohrožena

vznikem dekubitů ani malnutricí, má nízké riziko pádu. Komunikuje, spolupracuje, odpovídá adekvátně na otázky. Při příjezdu na koronární jednotku byl u pacientky ošetřující lékař, který provedl příjem pacientky zhodnotil celkový stav, a opětovně se točilo EKG. Následně byla pacientka poučena s dalším postupem léčby který bude následovat. Pacientka byla převezena na angiologický sál kde byla pacientce provedena koronární angioplastika. Po výkonu pacientka zůstala ještě hodinu na lůžku na sále na pozorování, a poté byla převezena koronární jednotku zpět. Po výkonu u pacientky bylo zapotřebí sledovat životní funkce a místo vpichu po výkonu, výkon byl prováděn přes arteria radialisa následně byla po výkonu přiložena komprese. Léčebný režim a klid na lůžku pacientka dodržuje. Je částečně soběstačná, jen u hygienické péče je potřeba menší dopomoc zajistit. Od následujícího dne má pacientka menší pohybový režim povolený v doprovodu rehabilitační sestry.

## **STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ dle NANDA Taxonomie II ze dne 4. 2. 2017 a jejich upořádní dle priorit.**

NANDA (Severoamerické sdružení pro sesternské diagnózy) je profesionální organizací sester. Jako první taxonomii byla vytvořena v roce 1974, která definovala 31 ošetrovatelských diagnóz. Poté byla v roce 1988 přepracována a vydána NANDA taxonomie I., která obsahovala 9 domén. Později v roce 2000 byla vytvořena NANDA taxonomie II., která obsahuje 13 domén. Cílem této asociace je podpora a zlepšení systému ošetrovatelských diagnóz. NANDA taxonomie II vychází z funkčních vzorců Majory Gordonové.

### **Aktuální ošetrovatelské diagnózy:**

1. Akutní bolest způsobena ischémii myokardu projevující se sternokardiemi.
2. Strach z důvodu možných dechových a oběhových komplikací, projevující se verbalizací.
3. Zhoršená pohyblivost z důvodu nutnosti klidového režimu na lůžku, projevující se sníženým rozsahem pohybu.
4. Deficit znalost v souvislosti se vzniklým omezením, projevující se verbalizací a dotazy.
5. Riziko porušené kožní integrity z důvodu provedené koronarografie.

### **Potencionální ošetrovatelské diagnózy:**

6. Riziko vzniku infekce vzhledem k zavedenému perifernímu žilnímu katétru.
7. Riziko pádu z důvodu akutního cévního onemocnění.
8. Riziko zácpy z důvodu změny prostředí.

**AKUTNÍ BOLEST (00132) způsobena ischemií myokardu projevující se sternokardiemi.**

**Doména 12:** Komfort

**Třída 1:** Tělesný komfort

**Definice:** *Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z akutního 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 s trváním kratším než 6 měsíců.*

**Určující znaky:**

- Změny krevního tlaku
- Změny dýchání
- Výraz bolesti v obličeji
- Neklid

**Související faktory:**

- Fyzikální původci zranění (operace)

**Priorita:** střední

**Cíl:** Dojde ke zmírnění až vymizení bolesti do 24 hodin.

**Výsledné kritéria:**

- Pacient chápe příčiny vzniku bolesti.
- Pacient je schopen sledovat bolest.
- Pacient klidně spí.
- Pacient udává že je bolest zmírněna.
- Pacient dodržuje farmakologický režim.

**Plán intervencí:**

- Sleduj projevy bolesti pacienta – sestra, ošetřovatelka.

- Pravidelně sleduj intenzitu bolesti a prováděj záznam do dokumentace – sestra.
- Zajisti úlevovou polohu a pohodlí – sestra, ošetřovatelka.
- Podávej analgetika dle ordinace lékaře – sestra.
- Sleduj účinek podaného léku pomocí škály VAS – sestra.

**Realizace:**

- 9:00 Pacientka udává bolesti na hrudi – VAS 7, lékař informován – sestra.
- 9:05 Pacientce vysvětlena technika úlevové polohy a jak ji má zaujmout – sestra.
- 9:10 Pacientce podána analgetika dle ordinace lékaře – sestra.
- 11:00 Pacientka udává zmírnění bolesti, proveden záznam do dokumentace a nadále sledována bolest pomocí škály VAS 3 – sestra.

**Hodnocení:**

- Pacientka zná a využívá techniku úlevové polohy.
- Pacientce byla podána analgetika.
- Po podání analgetik udává velké zmírnění bolesti, kdy je VAS 4, po 4 hodinách bolest zcela vymizela a je hodnocena jako VAS 0

*Cíl byl splněn.*

**STRACH (00148) z důvodu možných dechových a oběhových komplikací, projevující se verbalizací.**

**Doména 9:** Zvládání/tolerance zátěže

**Třída 2:** Reakce na zvládání zátěže

**Definice:** *Reakce na vnímání ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.*

**Určující znaky:**

- Znepokojení
- Pociťuje strach

- Pociťuje obavy
- Zvýšený krevní tlak
- Bledost

**Kognitivní:**

- Identifikuje předmět strachu

**Behaviorální:**

- Zaměření na zdroj strachu

**Fyziologické:**

- Sucho v ústech
- Zvýšení pocení
- Zrychlené dýchání
- Změny ve fyziologických funkcích

**Související faktory:**

- Neznámé prostředí
- Operační zákrok

**Priorita:** střední

**Cíl:** Pacientka chápe pocit strachu a verbalizuje zmírnění do 24 hodin.

**Výsledné kritéria:**

- Pacient se snaží eliminovat zdroj strachu.
- Pacient se naučí vhodné techniky zvládnání strachu.
- Pacient je schopen rozpoznat objekt strachu, diskutovat o něm.

**Plán intervencí:**

- Sleduj verbální i neverbální projevy strachu pacienta – sestra, ošetřovatelka.
- Poskytuj srozumitelné informace – lékař, sestra.
- Projev porozumění, empatii a časový prostor na možnost otázek – lékař, sestra.

- Dávej prostor pro možné dotazy pacienta – sestra.
- Podávej léky dle ordinace lékaře, sleduj jejich účinek a proved' záznam do dokumentace – sestra.

**Realizace:**

- 9:00 U pacientky sledovány verbální i neverbální – mimické projevy strachu – sestra, ošetřovatelka.
- 9:05 Komunikace s pacientkou je vedena zřetelně, stručně a s empatií – lékař, sestra.
- 9:15 Pacientka edukována o relaxačních technikách – sestra.

**Hodnocení:**

- Pacientka chápe strach a sama o něm mluví.
- Pacientka verbalizuje zmírnění strachu.

***Cíl byl splněn.***

**ZHORŠENÁ POHYBLIVOST (00091) z důvodu nutností klidového režimu na lůžku, projevující se sníženým rozsahem pohybu.**

**Doména 4:** Aktivita – odpočinek

**Třída 1:** Aktivita – pohyb

**Definice:** *Omezení samostatnosti ve změně polohy na lůžku.*

**Určující znaky:**

**Subjektivní**

- Obtíže uváděné při změnách polohy v lůžku

**Objektivní**

- Zhoršená schopnost
  - Otočit se ze strany na stranu

- Posadit se a zase si lehnout na záda
- Upravit si svoji polohu na lůžku
- Otočit se ze zad na břicho a naopak
- Upravit si na delší dobu polohu vleže do polohy vsedě a naopak

**Priorita:** střední

**Cíl:** Pacientka je schopna bezpečně vstát z lůžka a vykonávat denní aktivity bez rizika pádu.

**Výsledná kritéria:**

- Pacientka projevuje ochotu ke spolupráci při rehabilitaci, nácviku a změně polohy.
- Pacientka umí bezpečně měnit polohu.
- Pacientka zná komplikace, které vznikají v důsledku imobility.

**Plán intervencí:**

- Zajisti vhodnou polohu pacienta – sestra, ošetřovatelka.
- Zajisti dopomoc – sestra, ošetřovatelka.
- Dbej na bezpečnost pacientky – sestra, ošetřovatelka.
- Sleduj stav kůže, pravidelně a řádně o ni pečuj – sestra, ošetřovatelka.
- Zajisti a edukuj pacientku o signalizačním zařízení a možnosti použití – sestra.

**Realizace:**

- 17:00 Pacientka edukována o správné technice posazování a vstávání z lůžka – sestra.
- 17:30 Pacientka je rehabilitační sestrou vedena k soběstačnosti, při potřebě je poskytnuta dopomoc – sestra.
- 17:35 Pacientka je edukována o možnosti využití pomůcek, tyto pomůcky zná a umí je využít – sestra.



- 17:40 Pacientka ví o možnosti použití signalizačního zařízení a má jej v dosahu ruky – sestra.
- 18:00 Pacientka poučena o možných komplikacích které mohou nastat v souvislosti imobilizace – lékař, sestra.

**Hodnocení:**

- V den přijetí pacientka dodržuje klidový režim na lůžku s úlevovou polohou. Následující den je už pacientka soběstačná, bez problému vstane z lůžka a dojde si na toaletu.

***Cíl byl splněn.***

**DEFICIT ZNALOST (00126) v souvislosti se vzniklým onemocněním, projevující se verbalizací a dotazy.**

**Doména 5:** Vnímání – poznávání

**Třída 4:** Poznávání

**Definice:** *Neznalost či nedostatečná znalost určitého tématu, nedostatečná informovanost pacienta či jeho blízkých, která jim neumožňuje informovanou volbu s ohledem na stav, léčbu a změnu životního stylu.*

Určující znaky:

Subjektivní

- Slovní vyjádření problému
- Žádost o informace

Objektivní

- Nepřesné sledování instrukcí
- Neadekvátní spolupráce
- Nepřiměřené či přehnané chování (hysterie, agresivita, apatie)

- Vývoj komplikací, kterým bylo možné předejít

**Priorita:** střední

**Cíl:** Informovanost pacientky o nově vzniklém onemocnění do 24 hodin.

**Výsledné kritéria:**

- Pacientka má potřebné informace o nemoci do 24 hodin.
- Pacientka má zájem o získání informací – po celou dobu hospitalizace.
- Pacientka je poučena o nutnosti dodržování léčebného režimu do 3 hodin.
- Pacientka rozumí sděleným informacím po celou dobu hospitalizace.

**Plán intervencí:**

- Zjistí úroveň informovanosti pacientky o jejím onemocnění – lékař, sestra.
- Podej potřebné informace rozhovorem dle svých kompetencí – sestra.
- Zajisti možnost rozhovoru s lékařem - lékař, sestra.
- Používej slova a výrazy kterým pacient rozumí – sestra.

**Realizace:**

- 10:00 Pacientka je informována o nutnosti dodržování léčebného procesu – lékař, sestra.
- 10:15 Proběhl rozhovor pacientky s lékařem, byl vysvětlen postup léčby – lékař.
- 10:30 Zodpovězeny dotazy pacientky – lékař, sestra.
- 10:45 Vymezen dostatek času, sledována zpětná vazba pacientky – sestra.
- 11:00 Poskytnuté dostatečné informace k onemocnění, diagnostice a léčbě – lékař, sestra.

**Hodnocení:**

- Pacientka má dostatečné informace o svém zdravotním stavu, chápe povahu onemocnění a rozumí postupu léčby.

***Cíl byl splněn.***

**RIZIKO PORUŠENÍ KOŽNÍ INTEGRITY (00047) z důvodu provedené koronarografie.**

**Doména 11:** Bezpečnost – ochrana

**Třída 2:** Tělesné poškození

**Definice:** *Stav charakterizovaný zvýšeným rizikem možného porušení kůže nebo nežádoucími změnami na kůži.*

**Rizikové faktory:**

- Zevní rizikové faktory
  - Chemická látka, radiace
  - Hypertermie, hypotermie
  - Fyzická imobilizace
  - Sekrety, exkrementy, vlhko, mokro
  - Mechanické faktory (síla, tlak, poranění, operace)
  - Velmi nízký a velmi vysoký věk
- Vnitřní rizikové faktory
  - Medikamentózní léčba
  - Poruchy výživy (obezita, vyhublost)
  - Kostní výčnělky, poruchy kožního napětí, edém
  - Psychogenní faktory
  - Imunologická porucha

**Priorita:** střední

**Cíl:** Pacient má porušenou kožní integritu na pravé horní končetině která se zhojí bez známek infekce do 48 hodin.

**Výsledné kritéria:**

- Pacientka zná průběh zákroku za aseptických podmínek jakým bude probíhat.

- Pacientka dodržuje dostatečnou hygienu v oblasti rukou.
- Pacientka dodržuje klidový režim po výkonu, především končetinu nezatěžuje a má ji ve svislé poloze.
- Pacientka zná možné komplikace které by mohli nastat během a po výkonu.

#### **Plán intervencí:**

- Edukuj pacienta o průběhu zákroku (koronarografie), jakým způsobem bude probíhat – lékař, sestra.
- Edukuj pacienta o dodržování dostatečné hygieny - sestra.
- Edukuj pacienta o dodržování klidového režimu po zákroku – lékař, sestra.
- Edukuj pacienta o možných komplikacích které mohou nastat během výkonu a po výkonu - lékař, sestra.

#### **Realizace:**

- 9:30 Pacientka informována o průběhu zákroku a možných komplikacích které by mohli nastat – lékař.
- 9:50 Pacientka po výkonu, edukována o dodržování klidového režimu po výkonu – sestra.
- 10:45 U pacientky proveden převaz pravé horní končetiny lékařem – lékař, sestra.

#### **Hodnocení:**

- Pacientce byly vysvětleny možné komplikace které by mohli nastat v průběhu zákroku nebo po něm.
- Po výkonu pacientka dodržuje klidový režim, a rána je klidná, hojící se za aseptických podmínek.

***Cíl byl splněn.***

## 4. 1 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacientka E. T. byla přijata na urgentní příjem dne 5. 2. 2017 pro akutní infarkt myokardu. Po přijetí na koronární jednotku bylo pacientce provedeno vyšetření ECHO, natočeno EKG a odebrána krev. Následně byla u pacientky indikována akutní koronarografie a podána mediakce. U pacientky byl zaveden již v rychlé záchranné službě žilní periférní katétr.

První den pacientka dodržovala klidový režim na lůžku, měla přiložený kompresivní obvaz na pravé horní končetině po koronarografii který byl postupně odpouštěn. Pacientka byla poučena aby nenamáhala končetinu nezatěžovala ji po dobu jednoho týdne. Pacientka při přijetí udávala sternokardie, lékař byl informován a dle jeho ordinace byly podána analgetika, které byly s efektem. Lékařem byla povolena vertikalizace pacienta od druhého dne od přijetí. Pacientka vyjadřovala strach z probíhajícího onemocnění. Veškeré informace o onemocnění a průběhu léčby ji byly poskytnuty ošetřujícím lékařem a sestrou. Pacientka byla edukována o léčebném režimu a bez problému jej dodržovala. Dne 14. 2. 2017 byla pacientka propuštěna do domácí péče v dobrém stavu v doprovodu manžela. Pacientce bylo vysvětleno dodržování klidového režimu a dodržování medikace předepsanou lékařem. Byla doporučena brzká kontrola u praktického lékaře a u kardiologa. Pacientka byla informována kdyby nastaly jakékoliv potíže aby ihned vyhledala lékařskou pomoc.

## 4. 2 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Dodržování prevence infarktu myokardu je možné předejít tohoto onemocnění. Je nutné dodržovat zdravý životní styl, nekouřit, alkohol pít pouze v přiměřeném množství, a dostatečný pohybový režim. Na základě získaných informací o daném onemocnění a vlastních zkušenostech z I. Interní kardiologické kliniky, na které pracuji jsem sestavil doporučení pro všeobecné sestry, pacienta a rodinu.

### **Doporučení pro všeobecné sestry**

- znát příčiny, projevy, léčbu a možné komplikace onemocnění
- školení sester v kardiopulmonální resuscitaci, a první pomoci všeobecné
- zajištění edukačních letáků pro pacienty
- přistupovat k pacientovi holicisticky, empaticky a profesionálně
- spolupracovat s rodinnými příslušníky
- chránit, udržovat a navracet zdraví

### **Doporučení pro pacienty**

- pravidelně užívání medikace předepsané lékařem
- pravidelné kontroly u kardiologa a praktického lékaře
- pravidelná racionální strava a přiměřená fyzická aktivita
- nekouřit, nepít alkohol a neužívat jiné omamné látky
- snažit se zvládnout stresové situace

### **Doporučení pro rodinu**

- edukace rodiny o správné životosprávě a léčbě pacienta
- motivovat nemocného, podporovat a povzbuzovat
- snažit se nemocného odpoutat od myšlenek o nemoci a situacemi které by mohli nastat
- nevyřazovat pacienta z běžného života
- nepodceňovat potřeby nemocného

## ZÁVĚR

Pacienti s akutním infarktem myokardu vyžadují jistá specifika v ošetrovatelské péči. Krom příznaků, které negativně ovlivňují život pacientů, se mohou objevit i závažné komplikace které mohou končit až smrtí. Role sestry je nezastupitelná nejen v plnění lékařských ordinací, ale také v pečlivé monitoraci pacientů, a včasné rozpoznání varovných příznaků které by během hospitalizace mohli nastat jako fibrilace síní či srdeční zástava a další. Určení ošetrovatelské diagnózy a naplnění jejího cíle se zvyšuje kvalita ošetrovatelské péče (KOLÁŘ, 2009).

Cílem teoretické části práce bylo popsat náročnost onemocnění z hlediska ošetrovatelské péče a komplexní specifika ošetrovatelské péče u pacienta s infarktem myokardu.

Cílem bakalářské práce bylo zpracování ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta s infarktem myokardu. Prostudováním odborné literatury a další odborných zdrojů s následným sepsáním poznatků v této bakalářské práci a vypracováním ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta. Po vyhodnocení ošetrovatelské péče, bylo sestaveno 5 aktuálních a 3 potencionální ošetrovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II, které byly následně rozpracované.

V bakalářské práci byla popsána problematika akutního infarktu myokardu jakožto onemocnění, které může v konečné fázi znamenat i smrt. Ošetrovatelský proces byl vypracován u konkrétního pacienta a byl koncipován v holistickém pojetí, akceptujícím člověka jako komplexní bytost se všemi potřebami.

Bakalářská práce je určená osobám které postihlo onemocnění infarkt myokardu, všem zdravotnickým pracovníkům, studentům zdravotních škol a všem těm, kteří mají zájem o dané onemocnění.

Cíl bakalářské práce, se podařilo splnit.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARNTZ, H. R., SCHUSTER, H. P. 2013. *Die Notfalltherapie bei akuten Myokardinfarkt*. Berlin: Springer – Verlag. ISBN 978-3-7985-1247-4.

BARTŮNĚK, P. et al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-271-9328-8.

BĚLOHLÁVEK, J. 2014. *EKG v akutní kardiologii: průvodce pro intenzivní péči i rutinní klinickou praxi*. 2. rozš. Vyd. Praha: Maxdorf Jessenius. ISBN 978-80-7345-419-7.

BĚLOHLÁVEK, J. A M. ASCHERMANN. *Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu akutních koronárních syndromů bez elevace ST úseku na EKG* [online]., [cit. 2017-02-20]. ISSN 1803-7712. Dostupné z: HYPERLINK "[http://www.kardio-cz.cz/data/upload/Doporuceny\\_postup\\_pro\\_diagnostiku\\_a\\_lecbu\\_akutnich\\_koronarnich\\_syndromu\\_bez\\_elevace\\_ST\\_useku\\_na\\_EKG.pdf](http://www.kardio-cz.cz/data/upload/Doporuceny_postup_pro_diagnostiku_a_lecbu_akutnich_koronarnich_syndromu_bez_elevace_ST_useku_na_EKG.pdf)"[http://www.kardio-cz.cz/data/upload/Doporuceny\\_postup\\_pro\\_diagnostiku\\_a\\_lecbu\\_akutnich\\_koronarnich\\_syndromu\\_bez\\_elevace\\_ST\\_useku\\_na\\_EKG.pdf](http://www.kardio-cz.cz/data/upload/Doporuceny_postup_pro_diagnostiku_a_lecbu_akutnich_koronarnich_syndromu_bez_elevace_ST_useku_na_EKG.pdf)

BUREŠ, J., J. HORÁČEK a J. MALÝ. 2014. *Vnitřní lékařství*. 2., přeprac. a rozš. Vyd. Praha: Galén, ISBN 978-80-0749-2145-2.

GULÁŠOVÁ, I. *Prevence krizových situací – stres*. *Sestra* [online]. 2013, (6) [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: HYPERLINK "<http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/prevence-krizovych-situaci-stres-470796>"<http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/prevence-krizovych-situaci-stres-470796>

HAINER, V. 2011. *Základy klinické obezitologie*. 2., přeprac. A dopl. Vyd. Praha: Grada, ISBN 978-802-4732-527.

KAZDA, A. 2012. *Kritické stavy: metabolická a laboratorní problematika*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-763-9.



KOLÁŘ, J. Et al., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vyd. Praha: Galén. ISBN 97-88-0726-26045.

KÖLBEL, F. A kol., 2011. *Praktická kardiologie*. Karolinum Press. ISBN 97-88-0246-19620.

KELNAROVÁ, J., J. TOUFAROVÁ, Z. ČÍKOVÁ, E. MATĚJKOVÁ, J. VÁŇOVÁ. 2013. *První pomoc II: Pro studenty zdravotnických oborů.2.*, přeprac. A dopl. Vyd., Grada Publishing a. s. ISBN 978-802-4785-806.

LUKÁŠ, K. 2010. *Chorobné znaky a příznaky*. Grada Publishing a.s. ISBN 802-4727-641.

LUKÁŠ, K., ŽÁK. A. a kol. 2015. *Chorobné znaky a příznaky: Diferenciální diagnostika*. Grada Publishing a. s. ISBN 978-802-4750-675.

REMEŠ, R., S. TRNOVSKÁ. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4530-5.

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

ROSKAMM. H. 2013. *Koronarerkrankungen*. Berlin: Springer – Verlag. ISBN 13-978-3-642-69452-3.

KOLEKTIV AUTORŮ. 2008. *Sestra a urgentní stavy. Sestra* (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2548-2.

SOVOVÁ, E., J. SEDLÁŘOVÁ. 2014. *Kardiologie pro obor ošetřovatelství. 2.*, rozš. A dopl. Vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4823-8.

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

SYSEL, D., H. BELEJOVÁ, O. MASÁR. 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU, vyd. 1. Brno: Tribunu EU, Librex EU. ISBN 978-80-7399-289-7.

ŠAFRÁNKOVÁ, A. A M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetrovatelství I*. Praha: Grada. ISBN 80-247-11-48-6.

ŠEVČÍK, P., M., MATĚJOVIČ. 2014. *Intenzivní medicína, 3. přeprac. a rozš. vyd.* Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-066-0.

TÁBORSKÝ, M. 2014. *Kardiologie pro interní praxi*. Mladá fronta – Medical Services, Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3361-9.

TÓTHOVÁ, V. 2014, *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2. vyd., Triton ISBN 97-88-0738-7785-9.

VOJÁČEK, J. 2016. *Akutní kardiologie: přehled současných diagnostických a léčebných postupů v akutní kardiologii*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, Aeskulap. ISBN 978-80-204-3942-0.

VOKURKA, M., HUGO, J. a kol. 2010. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-166-0.

ZOUBKOVÁ, R. 2013. *Ošetrovatelské postupy v intenzivní péči*. vyd.1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7464-250-0.

# PŘÍLOHY

Příloha A	Rešerše
Příloha B	Protokol k provádění sběru dat
Příloha C	Test základních všedních činností dle Barthelové Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové
Příloha D	Hodnocení rizika pádu Nutriční sgreening
Příloha E	Čestné prohlášení

## Příloha A - Rešerše



Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů

Vinařská 6, PSČ 603 00 Brno  
IČ: 00023850, DIČ: CZ00023850  
www.nconzo.cz



Držitel certifikace ISO 9001: 2008

### Rešerše

#### Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu

Z databází: katalog knihovny NCO NZO Brno  
Bibliographia medica Českoslovača  
CASLIN  
Google Scholar  
Google Knihy

Klíčová slova: akutní infarkt myokardu, bolesti na hrudi, nemocniční péče, ošetrovatelský proces

Jazykové omezení: čeština, angličtina

Časový rozsah: neurčen 2010-2017

Celkový počet záznamů: 67

24. 3.2017

Zpracovala: Michaela Musilová

## Příloha B – Protokol k provádění sběru podkladů

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Duškova 7, 150 00 Praha 5



### PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Jiří Veverka, DiS.	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3VS2
Téma práce	Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Fakultní nemocnice U sv. Anny v Brně, I. Intrnní kardiologická klinika	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Jana Toufarová	
Vyřídění vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím PhDr. Jana Toufarová	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím FAKULTNÍ NEMOCNICE U SV. ANNY V BRNĚ 602 00 Brno, Pekařská 53 I. interní kardiologická klinika vrchní sestra	

V. BRNĚ ✓ dne 17.1.2017

podpis studenta

**Příloha C – Test základních všedních činností dle Barthelové  
Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové**

TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ DLE BARTHELOVÉ			HODNOCENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITŮ DLE NORTONOVÉ		
		BODY			BODY
Příjem potravy	samostatně bez pomoci	10	Ochota ke spolupráci/motivaci	plná	4
	s pomoci	5		malá, na výzvu	3
	neprovede	0		částečná, občas na výzvu	2
				žádná, není ochoten spolupracovat	1
Oblékání	samostatně bez pomoci	10	Věk	< 10	4
	s pomoci	5		< 30	3
	neprovede	0		< 60	2
		> 60		1	
Koupání	samostatně nebo s pomoci	10	Stav pokožky	normální	4
	neprovede	0		šupinatá, suchá, lehké změny	3
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomoci	10		vlhká	2
	neprovede	0		rány/alergie popraskaná (podle stupně projevu)	1
Kontinence moči	plně kontinentní	10	Přidružená onemocnění (podle stupně projevu)	žádné	4
	občas inkontinentní	5		lehká forma	3
	trvala inkontinentní	0		středně těžká forma	2
				těžká forma	1
Kontinence stolice	plně kontinentní	10	Tělesný stav	dobry	4
	občas inkontinentní	5		obstojný, oslabený	3
	trvala inkontinentní	0		špatný, např. kachexie, obezita	2
				velmi špatný	1
Použití WC	samostatně bez pomoci	10	Duševní stav	v pořádku	4
	s pomoci	5		apatický, bez účasti	3
	neprovede	0		zmatený	2
				porucha vědomí	1
Přesun na lůžko/židli	samostatně bez pomoci	15	Aktivita	úplná nezávislost, chodí bez pomoci	4
	s malou pomoci	10		chodí s doprovodem	3
	vydrží sedět	5		potřebuje inval. vozík	2
neprovede	0	ležící na lůžku, žádná aktivita		1	
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15	Pohyblivost	plná	4
	s pomoci nad 50 m	10		částečně omezená	3
	na vozíku	5		velmi omezená	2
neprovede	0	plně omezená		1	
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10	Inkontinence	žádná	4
	s pomoci	5		někdy	3
	neprovede	0		většinou moč	2
				moč a stolice	1
celkem bodů:			celkem bodů:		
Vysoce závislý (nesoběstačný pacient)		00–40	Nizký stupeň rizika vzniku dekubitů		25–24
Závislost středního stupně		45–60	Střední stupeň rizika vzniku dekubitů		23–19
Lehká závislost		65–95	Vysoký stupeň rizika vzniku dekubitů		18–14
Nezávislý (soběstačný pacient)		96–100	Velmi vysoký stupeň rizika vzniku dekubitů		13–9

Zdroj: Fakultní nemocnice U sv. Anny v Brně, Sesterská dokumentace 2016.

**Příloha D – Hodnocení rizika pádu**  
**Nutriční screening**

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU		BODY	NUTRIČNÍ SCREENING		BODY
DDD (dezorientace, demence, deprese)		3	Věk	do 65 let	0
závratě v anamnéze		3		nad 65 let	1
věk 65 let a více		2	BMI /pomůcka/	20–35	0
pád v anamnéze		1		18–20, nad 35	1
pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladu na lůžkovém oddělení		1		pod 18	2
zrakový/sluchový problém		1	Ztráta hmotnosti v důsledku výživy	žádná	0
užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, antihypertensiva, laxantia)		1		více než 3kg/3 měsíce, více než 0,5kg/ týden	1
užívání lokomočních pomůcek (hole, berle, chodítka, vozík, ...)		1		více než 6kg/3 měsíce, více než 2kg/ týden	2
nucení na močení v noci		1	Nelze – li pacienta zvážit nebo změřit		2
buzení se v noci nebo porucha usínání		1	Nelze od pacienta získat informace		3
Soběstačnost			Jídlo za poslední měsíc	beze změn v množství	0
úplná		0		poloviční porce	1
částečná		2		jí občas, nebo nejl	2
nesoběstačnost		3		Projevy nemoci ovlivněné stravováním	žádné
Schopnost spolupráce			bolesti břicha, nechutenství		1
spolupracující		0	zvracení, průjem nad 6/den		2
částečně spolupracující		1	Faktor stresu	1. žádný	0
nespolupracující		2		2. střední	1
celkem bodů				a) mírná deprese	
Bez rizika pádu		0–4	b) chronické onemocnění např. DM, IM, HT		
Střední riziko pádu		5–13	c) menší nekomplikovaný chirurgický výkon		
Vysoké riziko pádu		14–19	3. vysoký	2	
			a) akutní onemocnění ( IM, úrazy, ileus, renální a jiná kolika, UPV...)		
			b) rozsáhlý chirurgický výkon (tot. endop. kloubů, oper.hlavy, plíc)		
			c) pooperační komplikace (embolie, trombóza, zánět, septický stav)		
			celkem bodů		
			Bez nutriční intervence		0–3
			Nutné vyšetření nutriční terapeutem, lehká malnutrice		4–7
			Nutná speciální nutriční terapie, těžká malnutrice		8–11

Zdroj: Fakultní nemocnice U sv. Anny v Brně, Sesterská dokumentace 2016.

## **Příloha E – Čestné prohlášení**

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem zpracoval údaje pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Ošetrovatelský proces u pacienta s infarktem myokardu“ v rámci studia realizovaném na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 5. 2017

.....  
Jméno a příjmení