



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



Ústav ošetrovatelství

**Vlasta Kubíčková**

**Ošetrovatelská péče o nemocného s diagnózou  
akutní infarkt myokardu**

*Nursing care of the patient with the diagnosis of acute  
myocardial infarction*

Bakalářská práce

Praha, duben 2010

Autor práce: **Vlasta Kubíčková**

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Zdravotní vědy

Vedoucí práce: **Mgr. Ilona Lálová**

Pracoviště vedoucího práce: **II. Interní klinika,**

**Koronární jednotka, VFN Praha**

Datum a rok obhajoby: 16. dubna 2010

### Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 16. dubna 2010

Vlasta Kubíčková .....

## **Poděkování**

Touto cestou vyslovuji poděkování vedoucí bakalářské práce Mgr. Iloně Lálové a odbornému konzultantovi MUDr. Ondřeji Šmídovi, za odborné usměrnění, podnětné rady a za podporu při vypracovávání bakalářské práce.

## **OBSAH:**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>1. ANATOMIE SRDCE</b> .....	<b>8</b>
1.1 VELIKOST SRDCE A JEHO ULOŽENÍ.....	8
1.2 DUTINY SRDCE .....	8
1.3 CÉVNÍ ZÁSOBNÍ SRDCE .....	10
1.4 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDEČNÍ.....	11
<b>2. AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU</b> .....	<b>11</b>
2.1 DEFINICE, CHARAKTERISTIKA .....	11
2.2 ETIOLOGIE, PATOFYZIOLOGIE.....	12
2.3 KLINICKÝ OBRAZ .....	12
2.4 PRŮBĚH, FORMY, KOMPLIKACE .....	13
2.4.1 Průběh .....	13
2.4.2 Formy .....	13
2.4.3 Komplikace akutního infarktu myokardu .....	14
<b>3. DIAGNOSTIKA</b> .....	<b>15</b>
3.1 ELEKTROKARDIOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ .....	15
3.2 DIAGNOSTIKA AIM PODLE LABORATORNÍHO NÁLEZU .....	15
3.3 DIAGNOSTIKA AIM POMOCÍ DALŠÍCH VYŠETŘOVACÍCH METOD.....	16
<b>4. TERAPIE AKUTNÍHO INFARKTU MYOKARDU</b> .....	<b>17</b>
4.1 TLUMENÍ ANGINÓZNÍ BOLESTI.....	18
4.2 PERKUTÁNNÍ TRANSLUMINÁLNÍ KORONÁRNÍ ANGIOPLASTIKA (PTCA) .....	18
4.3 TROMBOLYTICKÁ TERAPIE .....	19
4.4 ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBA .....	19
4.5 ANTIAGREGAČNÍ LÉČBA.....	20
4.6 PODPŮRNÁ FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA .....	20
4.7 OXYGENOTERAPIE .....	21
4.8 CHIRURGICKÁ LÉČBA .....	21
4.9 POHYBOVÝ REŽIM .....	21
4.10 DIETOTERAPIE.....	22
4.11 PSYCHOTERAPIE.....	22
<b>5. PROGNÓZA</b> .....	<b>22</b>
<b>6. HOSPITALIZACE</b> .....	<b>23</b>
6.1 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA .....	23
6.2 TERAPIE .....	24
6.2.1 Farmakoterapie.....	25
6.2.2 Dietoterapie .....	25

6.3	VYŠETŘENÍ.....	25
6.4	PŘÍJEM PACIENTA Z POHLEDU SESTRY .....	25
6.4.1	Psychologická podpora .....	26
6.5	PRŮBĚH HOSPITALIZACE .....	27
<b>7.</b>	<b>OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA .....</b>	<b>29</b>
7.1	POSOUZENÍ STAVU POTŘEB KLIENTA DLE MARJORY GORDON .....	29
7.2	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES .....	32
7.3	EDUKACE .....	33
<b>8.</b>	<b>SEZNAM OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....</b>	<b>36</b>
8.1	PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	37
<b>9.</b>	<b>ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....</b>	<b>44</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>45</b>
	<b>SOUHRN.....</b>	<b>46</b>
	<b>SEZNAM POŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>47</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>47</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>49</b>

## Úvod

Ve své bakalářské práci předkládám případovou studii 57letého pacienta s akutním infarktem myokardu řešeným perkutánní koronární intervencí.

Cílem mé práce bylo zpracování případové studie ošetrovatelské péče o pacienta, který byl hospitalizován na koronární jednotce interní kliniky ve fakultní nemocnici.

K volbě tématu bakalářské práce mě vedlo několik skutečností. Pracuji na koronární jednotce dva roky a s problematikou nemocných po akutním infarktu myokardu se setkávám velmi často. Kardiovaskulární onemocnění jsou ve vyspělých zemích stále jednou z hlavních příčin morbidity a mortality. Současně akutní kardiologie je jedním z nejméně se rozvíjejících oborů medicíny. Obrovský pokrok v intervenční kardiologii umožňuje i pacientům s rozsáhlým postižením koronárního řečiště výrazně zlepšit kvalitu života. Česká republika dnes patří k zemím s nejlepším pokrytím intervenčních pracovišť na světě a léčba akutního infarktu myokardu perkutánní koronární intervencí se stala samozřejmostí.

Na začátku své práce se zabývám anatomií srdce. Dále rozpracovávám etiologii uvedeného onemocnění, klinický obraz a použité diagnostické metody. V závěru této části uvádím léčebné přístupy a metody v terapii akutního infarktu myokardu.

V ošetrovatelské části své práce používám metodu ošetrovatelského procesu, ve kterém vycházím z „Modelu fungujícího zdraví“ Marjory Gordonové. Nejprve jsem sestavila ošetrovatelskou anamnézu a stanovila aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy. V další části mé práce je vypracován plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče. Veškeré informace použité ve své bakalářské práci jsem čerpala ze zdravotnické dokumentace, rozhovoru s pacientem a také od dalších členů ošetrovatelského týmu. V závěru se věnuji zhodnocení ošetrovatelské péče a prognóze pacienta.

Seznam použité literatury a seznam zkratk jsou zařazeny až na samém konci této práce.

# 1. Anatomie srdce

## 1.1 Velikost srdce a jeho uložení

Srdce je dutý svalový orgán. Má tvar kužele, jehož hrot směřuje doleva a dolů. Srdeční základna či srdeční báze je místo, kam ústí cévy vstupující a vystupující do srdce, podkladem srdečního hrotu je zejména levá komora. Srdce je uloženo za hrudní kostí a v levé polovině hrudního koše, na úrovni pátého až sedmého hrudního obratle. Jeho hrot zasahuje do pátého mezižebří vlevo od sternu. Přední plocha srdce naléhá na hrudní kost a žebra, spodní plocha srdce leží na bránici.

U dospělého člověka je srdce asi 12 cm dlouhé a 8 - 9 cm široké. Hmotnost srdce se liší podle pohlaví. U mužů se hmotnost pohybuje kolem 280 – 340 g, u žen kolem 230 - 280 g. Průměrně srdce udělá okolo 100 000 úderů každý den.

Srdce je v hrudníku uloženo ve dvouvrstevném vaku, který nazýváme osrdečník. Uvnitř je rozděleno na 4 samostatné dutiny. Přepážky mezi dutinami jsou zevně naznačeny mělkými zářezy na povrchu srdce. Srdce je zejména v oblasti základny obaleno funkčním tukem, který vyrovnává nerovnosti srdečního povrchu a umožňuje tak jeho klouzání v dutině osrdečníku (11).

## 1.2 Dutiny srdce

Srdeční dutina je rozdělena na čtyři oddíly: pravou síň, pravou komoru, levou síň a levou komoru. Krev při průchodu srdcem protéká dutinami, které jsou navzájem odděleny chlopněmi, zabraňujícími zpětnému toku krve. Náráz krve na uzavřené chlopně při systole slyšíme jako srdeční ozvy. Neokysličená krev je do srdce přiváděna dutými žilami, horní, dolní. Duté žíly se před srdcem slévají v žilném splavu, které ústí do pravé síně (11).

### Pravá síň

Pravá předsíň tvoří pravou polovinu srdeční základny. Má tenkou svalovou stěnu a vybíhá na povrch srdce v jakýsi výběžek, který se nazývá ouško. Vnitřní



plocha síní není hladká, vybíhá ve svalové trámce. Od levé síně je oddělena mezišňovou přepážkou, jejíž stěna je v jedné části zúžená, což je pozůstatek po propojení síní nitroděložního oběhu u plodu. Po porodu se zpravidla rychle uzavírá, u části populace však zůstává otevřený i v dospělosti.

Pravá síň je oddělena od pravé komory síňokomorovou přepážkou, ve které je otvor opatřený trojcípou chlopní.

Trojcípá chlopeň střeží vstup do pravé komory a zajišťuje, aby se při stahu krev z pravé komory nemohla vracet zpět do síně. Má tři cípy, proto název trojcípá. Pracuje jednoduchým způsobem, stejně jako chlopeň mitrální v levé komoře. Svalové napětí při stahu vytváří v komorách tlak, který chlopeň uzavírá. Správné postavení cípů zajišťuje závěsný aparát chlopně (11).

### **Pravá komora**

Pravá komora leží pod pravou síní, nedosahuje ale až do srdečního hrotu. Má tenčí stěnu než levá komora, ale silnější než je stěna síní. Pravá komora vyúsťuje do plicního kmene, otvor uzavírá poloměsíčitá chlopeň. Tato chlopeň dostala své jméno podle podobnosti s půlměsícem a tvoří jakési kapsy. Plicní chlopeň dovoluje krvi protékat z pravé komory do hlavní tepny plicního oběhu, plicnice. Při kontrakci komor se dostává neokysličená krev přes plicní chlopeň do plicnice a do plic (11).

### **Levá síň**

Z plic přitéká okysličená krev plicními žilami do levé předsíně. Levá předsíň tvoří levou polovinu srdeční základny. Stejně jako pravá předsíň má tenkou svalovou stěnu a vybíhá na povrch srdce jako ouško.

V síňokomorové přepážce je otvor opatřený dvojcípou chlopní, která se také nazývá chlopeň mitrální. Pracuje souběžně a stejným způsobem jako atrioventrikulární chlopeň v pravém srdci (11).

### **Levá komora**

Levá komora má ze všech srdečních dutin nejtlustší stěnu. Zasahuje až do srdečního hrotu. Stahem levé komory je krev vypuzována do aorty, otvor uzavírá

aortální chlopeň. Aortální chlopeň pracuje stejně a ve stejném rytmu jako chlopeň plicní. Při kontrakci komor se dostává okysličená krev přes aortální chlopeň do hlavního tělního oběhu (11).

### **Stavba srdeční stěny**

Na povrchu je srdce kryto perikardem, pružným vakem, který srdce odděluje od okolí. Vnější vrstvu srdeční stěny nazýváme epikard, probíhají zde srdeční tepny a žíly. Nejsilnější částí stěny je myokard, který je tvořen srdeční svalovinou. V síních je dvouvrstevný, ve stěnách komor je trojvrstevný.

Vnitřní stěna, obrácená do srdečních dutin, se nazývá endokard. Je to vazivová blanka směrem do dutin pokryta endotelem, tedy výstelkou cév. Mezi endokardem a myokardem probíhají Purkyňova vlákna, součást převodního systému srdečního (11).

## **1.3 Cévní zásobení srdce**

Srdeční sval potřebuje kyslík a živiny, aby mohl pracovat. Srdce ale nemůže přijímat živiny z velkého množství krve, která protéká srdcem. Rychlost toku i vnitřní tlak je příliš vysoký a mohl by potřhat jemnou síť kapilár. Proto je srdce zásobováno vlastním cévním systémem. Z aorty těsně nad aortální chlopní odstupují dvě věnčité tzv. koronární tepny, které se bohatě větví a vytvářejí síť, která obkružuje celé srdce a svým tvarem připomíná věnec. Odtud pochází název věnčité tepny. (viz Příloha č. 1)

Věnčité tepny jsou dvě – pravá a levá – a jsou to jediné tepny, které vystupují ze vzestupné aorty hned za srdcem. Protože při systole je tlak v aortě příliš velký, jsou to také jediné tepny, které se plní při diastole.

**Pravá věnčitá tepna**, arteria coronaria dextra, zásobuje myokard pravé síně, pravé komory a části komory levé. Vystupuje z aorty, probíhá v sulcus coronarius a její konečnou větví je ramus interventricularis posterior.

**Levá věnčitá tepna**, arteria coronaria sinistra, přivádí okysličenou krev pro svalovinu levé síně a většiny levé komory. Její krátký kmen se brzy dělí

na dvě veliké větve - ramus interventricularis anterior a ramus circumflexus. Větve obou věnčitých tepen vytvářejí obrovské kapilární sítě. (viz Příloha č. 2: ). Přes mnohonásobné propojení kapilárních sítí se koronární tepny chovají jako konečné: tj. uzávěr tepny nebo její větve vede k nedostatku kyslíku a k nekróze příslušné části svalů tedy k infarktu myokardu (4, 11).

## **1.4 Převodní systém srdeční**

Funkci srdce jako pumpy zajišťuje tzv. převodní srdeční systém. Jde o zvláštní buňky, které dovedou lépe tvořit a vést vzruchy než okolní tkáň. Vedením vzruchu sítí převodního systému dochází k podráždění okolních svalových buněk a změně jejich elektrického napětí. Díky tomu dostávají jednotlivé části srdce pokyn ke smrštění. Převodní systém tvoří: sinoatriální uzel (SA), atrioventrikulární uzel (AV), Hisův svazek, pravé a levé Tawarovo raménko, Purkyňova vlákna.

Vzruch vyvolávající srdeční činnost za normálních okolností vzniká vždy v SA uzlu, který je umístěn v pravé síni. Počet vzruchů vytvořených v SA uzlu za minutu proto odpovídá srdeční frekvenci. Takovému rytmu se říká sinusový. Z SA uzlu se vzruch šíří převodním systémem na obě síně, až dorazí k AV uzlu, umístěnému v síňové přepážce v blízkosti trikuspidální chlopně. AV uzel převede vzruch na Hisův svazek a dále do Tawarových ramének a Purkyňových vláken v průběhu obou komor. Podrážděním okolních svalových buněk dochází ke stahu. Po průchodu vzruchu a stahu se buňky relaxují až do dalšího vzruchu. Tak se to opakuje stále dokola v tzv. srdečním cyklu (15).

## **2. Akutní infarkt myokardu**

### **2.1 Definice, charakteristika**

Akutní infarkt myokardu (AIM) je nejzávažnější formou akutního koronárního syndromu. Jedná se o akutní ložiskovou ischemickou nekrózu srdečního svalů vznikající na podkladě přerušení průtoku krve věnčitou tepnou do příslušné oblasti. Při léčbě AIM hraje důležitou roli čas, nežádka se jedná

o boj s minutami ve snaze předběhnout a zastavit patologický proces zániku buněk srdeční svaloviny.

Akutní koronární syndrom (AKS) je souborné označení pro klinický obraz náhle vzniklé nebo náhle zhoršené anginózní (ischemické) bolesti, jejíž příčinou může být různě rozsáhlý infarkt myokardu nebo nestabilní angína pectoris (4, 5).

## **2.2 Etiologie, patofyziologie**

Infarkt myokardu je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu vzniklá na podkladě náhlého uzávěru či extrémního zúžení věnčité tepny zásobující příslušnou oblast. Ve více než 95% je příčinou koronární ateroskleróza s rupturou intimy a trombózou v místě plátu. Mezi další ojedinělé příčiny patří spasmus, záněty a embolizace do věnčitých tepen (4, 5).

## **2.3 Klinický obraz**

U AIM je klinický obraz závislý na umístění nekrotického ložiska a senzibilitě každého nemocného. Nejtypičtějším projevem je retrosternální bolest. Může mít charakter tlaku, svírání, pálení, apod. Lokalizace může být atypická například v zádech, mezi lopatkami, v epigastriu, v krku, v levé horní končetině. Iradiace bývá v typickém případě z přední strany hrudníku s propagací do některé z výše uvedených lokalizací. Trvání bolesti se pohybuje mezi 20 minutami a mnoha hodinami, obvykle ne více než 12 hodin. Přibližně u poloviny pacientů jsou přítomny též doprovodné příznaky, jako je dušnost, nauzea až zvracení, pocení, palpitace, strach, slabost až mdloby. Asi v 10% infarktů jsou příznaky mírné, atypické, vzácně žádné tzv. "němý infarkt". Až 40% infarktů je předcházeno nestabilní angínou pectoris. Fyzikální nález je při infarktu normální, patologické odchylky vznikají jen při komplikacích (4, 5, 10).

## 2.4 Průběh, formy, komplikace

### 2.4.1 Průběh

Po přerušení průtoku krve myokardem přežívají svalové buňky hypoxii několik minut. Obnoví - li se v této době přísun kyslíku, buňky jsou schopné úplné regenerace, tj. reverzibilní ischemie. Po tomto období propadnou buňky nejvíce postižené ischemií nekróze, nevratnému poškození. Ischemie a následná nekróza zpravidla začínají v subendokardiální oblasti, která má krevní zásobení relativně chudší než povrchové oblasti myokardu, a nekróza se postupně rozšiřuje k epikardu. Celý proces přechodu ischemie v nekrózu obvykle končí za 4 – 6 hodin po uzávěru tepny.

Anatomicky se infarkt jeví buď jako masivní solidní měkké nekrotické ložisko prostupující celou stěnou levé komory, nebo jako nekrózy disperzní s částečně uchovanou svalovinou mezi drobnými ložisky. Vlastní nekrotické ložisko je obklopeno ischemickou tkání.

Proces hojení začíná obvykle od 2. týdne a obvykle končí do 6 týdnů. Doba hojení bývá kratší u malých infarktů a při účinné kolaterální cirkulaci. U značně rozsáhlých infarktů ke zhojení nekrózy nemusí vůbec dojít, nekróza postupuje a nekrotické ložisko se postupně zvětšuje = extenze infarktu (4, 5).

### 2.4.2 Formy

Existuje několik způsobů klasifikace infarktu myokardu.

#### Dělení AIM dle lokalizace:

- **infarkt přední stěny** srdeční komory a přední poloviny mezikomorového septa bývá nejčastější a vzniká při uzávěru ramus interventrikularis anterior,
- **infarkt zadní stěny** srdeční komory vzniká při uzávěru ramus cirkumflexus nebo arteria coronaria dextra,
- **infarkt spodní stěny** srdeční komory vzniká převážně při uzávěru dolní poloviny pravé věnčité tepny,
- **infarkt pravé komory** vzniká zejména při uzávěru horní poloviny pravé věnčité tepny.

### **Dělení AIM podle lokalizace nekrózy stěny myokardu dle patologicko-anatomického nálezu:**

- **netransmurální infarkt** myokardu vzniká z přechodného uzávěru věnčité tepny (spazmus) nebo při krátkodobém uzávěru tepny trombem, který se samovolně rychle rozpustí,
- **transmurální infarkt** myokardu vznikající z uzávěru velké větve věnčité tepny a postihující celou tloušťku stěny komory (4, 5, 10).

### **Pro klinickou praxi je nejdůležitější dělení podle EKG obrazu:**

- **akutní infarkt s elevací ST** úseku na vstupním EKG: vzniká z uzávěru či těsné stenózy věnčité tepny. Je spojený s vysokým rizikem srdeční zástavy či následné srdeční slabosti, vyžaduje neodkladný léčebný přístup,
- **akutní infarkt bez elevací ST** elevací tzv. non - ST infarkt: riziko je zde nižší, umožňující odklad léčebné intervence v řádu hodin či dní.

#### **2.4.3 Komplikace akutního infarktu myokardu**

Poruchy srdečního rytmu jsou u IM velmi časté, objevují se zejména v prvních hodinách po infarktu. Jsou nejčastější příčinou úmrtí u pacientů, kteří zemřou před přijetím do nemocnice. Mezi nejzávažnější arytmie patří bezpochyby komorová tachykardie a fibrilace komor, které pacienty bezprostředně ohrožují srdeční smrtí. Dále se v souvislosti se srdečním selháním mohou objevit síňové arytmie, nejčastěji fibrilace a flutter síní. Naopak při poškození převodního systému srdečního se vyskytují pomalé srdeční rytmy, sinoatriální nebo atrioventrikulární blokády.

Ischemie významné části srdečního svalu může vést k projevům selhání levé, vzácněji pravé komory srdeční. Nejzávažnější formou srdečního selhání je kardiogenní šok, kdy oslabené srdce nedokáže uspokojit poptávku ostatních orgánů. Vzniká při rozsáhlém akutním infarktu myokardu postihujícím více než 30% zdravého myokardu, nebo v případě mechanických komplikací - ruptury papilárního svalu, volné stěny levé komory nebo mezikomorové přepážky (4, 5).

### 3. Diagnostika

Existují dvě kardiovaskulární onemocnění, se kterými se může AIM zaměnit: plicní embolie a disekující aneurysma aorty. Mimo tato dvě kardiovaskulární onemocnění mohou AIM napodobit např. akutní příhody břišní, vertebrogenní bolest (4, 5).

Základem diagnostiky akutního IM je pečlivý odběr anamnézy, analýza křivky EKG a biochemické vyšetření kardiospecifických enzymů.

#### 3.1 Elektrokardiografické vyšetření

Elektrokardiografické vyšetření (EKG) je metoda, která zaznamenává bioelektrické potenciály srdečních buněk pomocí elektrokardiografu. Přístroj sloužící k zaznamenání těchto potenciálů se nazývá elektrokardiograf a grafická křivka vznikající při záznamu se nazývá elektrokardiogram. Dále k zachycení srdečních potenciálů využíváme snímací elektrody a vodivé kabely. U AIM je elektrokardiografická diagnostika nesmírně důležitá. Zachycuje typické změny, které jsou založené na několika kriteriích.

Vývojové změny na EKG obrazu se vyvíjí spolu s rozvojem nekrózy. Na počátku uzávěru věnčité tepny se na EKG záznamu objevuje hrotnaté T s následnou elevací úseku S-T a postupným snižováním až vymizením kmitu R, které odpovídá ischemii myokardu. Konečnou změnou EKG obrazu bývá vývoj patologického Q nebo QS (4, 5).

#### 3.2 Diagnostika AIM podle laboratorního nálezu

Laboratorní vyšetření mají v diagnostice AIM velmi důležitý význam. K nespolehlivějším vyšetřením patří diagnostika tzv. kardiomarkerů, které za normálních okolností nejsou v plazmě přítomny, nebo jen ve zcela nepatrném množství. Tyto kardiomarkery se dělí na myokardiální enzymy a myokardiální bílkoviny (4, 5).

**Myokardiální enzymy:** Kreatinkináza (CK) je enzym, který má klíčový význam v látkové přeměně buňky. U diagnostiky AIM má nejdůležitější význam

izoenzym MB, neboť se v největší množství vyskytuje v myokardu. Aktivita CK-MB po vzniku AIM stoupá za 3 - 4 hodiny, vrcholu dosahuje za 10 - 24 hodin a zvýšení hladiny přetrvává 2 - 4 dny. Normální aktivita CK-MB je do 0,4  $\mu$ kat/l.

**Myokardiální bílkoviny:** Troponiny představují velmi specifickou známku AIM, a proto jsou v současnosti jeho hlavním biochemickým ukazatelem. Troponiny se za normálních okolností v plazmě vůbec nevyskytují, ke zvýšení jejich koncentrace dochází již při zcela nepatrné nekróze myokardu. Po vzniku nekrózy troponiny bývají pozitivní již za 2 - 4 hodiny, maximální hladiny dosahují za 10 - 24 hodin a jejich pozitivita přetrvává až 10 - 14 dnů. Za pozitivní hodnotu se považuje hladina větší než 0,1 mg/l. Myoglobin jako méně specifický faktor, patří k dalším známkám, které slouží k průkazu AIM. Jedná se o svalovou bílkovinu, která je obsažena jak v kosterním svalstvu, tak i v myokardu. Ke zvýšení jeho koncentrace dochází velmi časně, za 1 - 2 hodiny, maximální hladiny dosahuje za 4 - 8 hodin a přetrvává 12 - 24 hodin. Normální hladina myoglobinu je do 80  $\mu$ g/l.

**Další laboratorní vyšetření:** Leukocytóza u AIM bývá velmi častým nálezem. K zvýšení leukocytů dochází za 2 hodiny, maximální hladiny dosahuje za 2 - 4 dny a přetrvává okolo jednoho týdne. Hyperglykémie se také velmi často objevuje u nemocných s AIM vlivem stresu. Zvýšená sedimentace erytrocytů se vyskytuje u nemocných s AIM 4. - 5. den po vzniku nekrózy a zvýšení může přetrvávat i několik týdnů (4, 5, 10).

### 3.3 Diagnostika AIM pomocí dalších vyšetřovacích metod

**Echokardiografie** je neinvazivní vyšetřovací metoda, která slouží k zobrazení srdečních struktur a velkých cév. Nejčastější metoda vyšetření využívá transtorakální přístup a v některých indikovaných případech lze provádět jícnovou echokardiografii nebo kontrastní zátěžovou echokardiografii. Pomocí echokardiografického vyšetření lze u AIM hodnotit srdeční funkci, rozsah poruchy srdeční stažlivosti a zároveň včas rozpoznat závažné komplikace.

**Rentgenové vyšetření** patří mezi neinvazivní vyšetřovací metody využívající odlišné vychytávání rentgenového záření v různých tkáních lidského



těla. Pomocí rentgenového snímku hrudníku u AIM prokazujeme především známky a stupeň srdečního selhání eventuálně zvětšení srdečního stínu (4, 5).

## 4. Terapie akutního infarktu myokardu

Léčba infarktu myokardu je velmi komplexní, přísně individuální a při včasném a správném provedení většinou velmi účinná.

Sestává z následujících fází:

**Přednemocniční péče** - trvá obvykle v řádu desítek minut až několika hodin, největší prodleva bývá zaviněna pacientem samotným, který dlouho otálí s přivoláním lékaře. Je nezbytné, aby pacient s podezřením na infarkt byl co nejrychleji dopraven na koronární jednotku. Nejlepší výsledky a prognózu mají pacienti, kterým byla věnčitá tepna zprůchodněna co nejdříve po jejím uzávěru.

**Nemocniční péče** - pobyt na koronární jednotce obvykle 2 - 3 dny. Lůžkové kardiologické oddělení – doléčení dalších cca 4 - 14 dnů podle průběhu a ambulantně prováděná rehabilitace včetně lázeňského pobytu cca 1 měsíc (4, 5,10).

Nejefektivnější systém je přijímání pacientů s jasnou diagnózou AIM s elevacemi ST přímo na katetizační sál. Pacienty se suspektním infarktem myokardu pak přímo z vozu RZP na koronární jednotku. Dle doporučení Evropské kardiologické společnosti nemusí být pacient s AIM transportován do nejbližší nemocnice, ale do zdravotnického zařízení se zázemím katetizačního sálu a koronární jednotky. Uvádí se, že tento transport je bezpečný do vzdálenosti 120 km.

Nemocniční léčba zahrnuje péči o pacienta na koronární jednotce a následně na standardním oddělení. Po přijetí na koronární jednotku je pacient uložen na nemocniční lůžko, informován o tom, kde se nachází a o všech úkonech, které se budou vykonávat. Dle EKG nálezu a laboratorních výsledků se zahajuje terapie (4, 5).

## 4.1 Tlumení anginózní bolesti

Zbavit pacienta bolesti je prvořadým úkolem, neboť bolest, strach a úzkost zvyšují tonus sympatiku a tím i potřebu kyslíku v srdci a pravděpodobnost vzniku arytmií. K odstranění bolesti využíváme opiáty, případně anxiolytika.

**Morphin** - nejstarším a stále používaným analgetikem je Morphin. Morphin je účinné analgetikum, má i parasympatomimetické účinky, projevující se zpomalením srdeční frekvence, vazodilatací v žilách a tepnách. Morphin má současně i tlumivý účinek na dechové centrum, díky němuž se využívá při edému plic.

**Fentanyl** - nejlépe osvědčený při tlumení anginózní bolesti u AIM. Podává se často v kombinaci s diazepamem (4, 5).

## 4.2 Perkutánní transluminální koronární angioplastika (PTCA)

Perkutánní transluminální koronární angioplastika se provádí v rámci katetrizační léčby a její podstatou je zprůchodnění věnčité tepny pomocí speciálního balónku. Jasnou indikací bývá u pacientů s akutním infarktem myokardu, kde se PTCA používá jako základní léčba obnovující průtok infarktovou tepnou co nejdříve po stanovení diagnózy. Mechanismus PTCA u AIM spočívá v proniknutí uzávěrem věnčité tepny vodičem a následným roztažením tepny nafouknutím speciálního balónku a implantací kovové výztuže tzv. koronárního stentu v místě uzávěru.

Komplikace PTCA - časné komplikace PTCA jsou vzácné. Nejzávažnější je akutní uzávěr v místě dilatace či ruptura věnčité tepny. Dále se mohou vyskytnout komplikace, které bývají spojeny s punkcí femorální tepny, zaváděním katétrů, podáním kontrastní látky.

Úspěšnost PTCA je u více než 90 % pacientů. Mortalita při PTCA jedné věnčité tepny je pod 1 %, při postižení více věnčitých tepen může být 2 – 3 % (4, 5, 6, 10).

Koronární stenty - standardní součástí PTCA je implantace koronárních stentů. Tyto stenty se implantují nasunutím na angioplastický balónek, který

se zavádí do místa zúžení tepny, kde po nafouknutí balónku se rozevřou a zůstávají jako podpora cévní stěny. Smysl zavádění koronárních stentů spočívá v zabránění vzniku pozdní restenózy a déletrvajících účinků koronární angioplastiky (5). (viz Příloha č.3)

### 4.3 Trombolytická terapie

Trombolytická léčba byla po mnoho let základem léčby AIM. Trombolytika jsou léky, které velmi účinně rozpouštějí tromby v cévním řečišti, bohužel za cenu významného rizika krvácivých komplikací. V současné době se trombolýza doporučuje pouze v prvních 3 hodinách při nedostupnosti PCI, což je v našich podmínkách velmi vzácné (5, 10).

### 4.4 Antikoagulační léčba

Antikoagulancia zpomalují narůstání trombu ve věnčité tepně, popřípadě zabraňují jeho vzniku v jiné oblasti koronárního řečiště.

**Heparin** - indikujeme plnou heparinizaci dávkou 5000 – 10000j. i.v. bolus a dále v trvalé nitrožilní infuzi 800 – 1000 j/hodinu. Dávkování heparinu upravujeme podle hodnot APTT (měly by být 2 – 3 krát delší než je normální hodnota). V infúzi pokračujeme alespoň 48 hodin (2 - 5 dní). Současně s heparinem též podáváme kyselinu acetylsalicylovou.

**Nízkomolekulární hepariny** – Clexane, Fragmin, Fraxiparine jsou alternativou k podávání heparinu po provedení PCI. Podáváme je podkožně v dávce 1mg/kg každých 12 hodin shodně po dobu 2 - 5 dní.

**Warfarin** - antikoagulační léčba warfarinem se u akutního infarktu myokardu rutinně neprovádí. Je však indikována v návaznosti na antikoagulaci heparinem u nemocných s trombózou v dutině levé srdeční komory, s rozsáhlým předním infarktem, s akinézou nebo aneurysmatem či s fibrilací síní. Po skončení antikoagulační léčby pokračujeme v terapii antiagregační terapií Anopyrinem.

## 4.5 Antiagregační léčba

**Acetylsalicylová kyselina** - je základem při léčbě všech forem ICHS, podáváme ji v úvodní dávce 200-500mg a dále nejčastěji 100mg denně p.o..

**Clopidogrel** – podáváme pacientům po intervenčním výkonu na věnčitém řečišti (PTCA nebo po implantaci stentu). Tyto léky omezují riziko uzávěru stentu po výkonu, mají větší antiagregační účinek než kyselina acetylsalicylová a v kombinaci s ní zvyšují její účinek.

Dále se často používají antitrombotika „třetí generace“, tzv. inhibitory destičkových glykoproteinových receptorů IIb/IIIa. U nás jsou k dispozici dva, abciximab – Reopro, eptifibatid – Integrilin. Léčba těmito látkami je značně nákladná (4, 5, 10).

## 4.6 Podpůrná farmakologická léčba

**Blokátory adrenergních  $\beta$ -receptorů** - podávání betablokátorů u AIM snižuje potřebu kyslíku v myokardu vlivem zpomalení srdeční frekvence, poklesu krevního tlaku a snížení srdeční stažlivosti. Betablokátory také zlepšují průtok krve kolaterálním řečištěm i subendokardiální oblastí, čímž se zvětší přísun kyslíku k ischemickému ložisku. Příklady léků: Metoprolol - Betaloc, Vasocardin, Bisoprolol – Concor.

**Inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzin (ACEI)** - jde o skupinu léků potlačujících renin-angiotenzinovou kaskádu tím, že brání přeměně neúčinného angiotenzinu I na účinný angiotenzin II, který má vazokonstrikční vlastnosti. Výsledkem této inhibice ACEI je pak vazodilatace a snížení zatížení levé komory, které má dlouhodobě příznivé účinky. Příklady léků: Captopril – Tensiomin, Perindopril – Prestarium, Ramipril – Iritace.

**Nitráty** jsou léky podávané po infarktu myokardu, u symptomatických nemocných s anginózní bolestí nebo srdečním selháním. Podstatou příznivého účinku nitrátů u akutního infarktu myokardu je jejich relaxační vliv na hladké svalstvo cév. Nitráty podáváme p.o. nebo v pomalé nitrožilní infúzi po dobu 24 – 48 hodin. Nežádoucím účinkem při této léčbě je u některých pacientů bolest hlavy. Příklady léků: Nitroglycerin – Perlinganit, Isosorbid-dinitrát – Isoket (4, 5).

## **4.7 Oxygenoterapie**

Kyslíková léčba se doporučuje u všech pacientů s akutním infarktem myokardu se srdečním selháním. Obvykle podáváme 100% kyslík perforovanou maskou nebo nosním katétrem v dávce 2 – 5 l/min, které zajišťují asi 40% koncentraci vdechovaného kyslíku (4, 5).

## **4.8 Chirurgická léčba**

Kardiochirurgická léčba se indikuje u pacientů s prokázaným aterosklerotickým onemocněním více věnčitých tepen, u nichž není účinná maximální léčba medikamentózní a není vhodná léčba katetrizační. Bypass - operace aortokoronární spojky, která obnovuje průtok uzavřenou věnčitou tepnou, přemostěním uzávěru. Uskutečňuje se na specializovaných kardiochirurgických pracovištích. Nutná specifická předoperační příprava – především zjištění krevní skupiny na zajištění krevních derivátů (4, 5).

## **4.9 Pohybový režim**

V důsledku mnoha komplikací, žilní trombóza, plicní embolie, retence moči, zácpa, dekubity, které souvisejí s dlouhodobou imobilizací, bývá absolutní klidový režim u pacientů s AIM pouze v prvních hodinách, po dobu bolesti. Postupně pacient ve spolupráci s fyzioterapeutem rehabilituje. Po prvních 24 hodinách se může posazovat na lůžku, v průběhu 3. dne se zpravidla již pohybuje v okolí lůžka a posazuje se v křesle. Od 5. - 7. dne se pacientům dovoluje chůze mimo pokoj, do sprchy a na WC. Po zvládnutí zátěžového testu a nekomplikovaného průběhu hospitalizace je 6. – 8. den propuštěn do ambulantní péče.

Během následujícího měsíce se zapojuje do běžných denních aktivit a zahajuje rehabilitaci vycházkami do okolí. Plné fyzické zátěže pacient dosahuje do 2 měsíců po AIM. V této době je možné léčení doplnit lázeňskou terapií. Návrat do zaměstnání je za 2 – 3 měsíce.

Před propuštěním by měl být pacient poučen o strategii redukce rizikových faktorů, dietních opatření, vhodnosti pokračovat ve cvičení a doporučeném pohybovém režimu. Kontrolu a vedení dalšího rehabilitačního plánu by měl zajišťovat ošetřující lékař. Průběh tréninkového programu se řídí podle rizikovosti pacienta. Základní ukazatele jsou intenzita, frekvence, trvání, způsob a progresse tělesného zatěžování (5).

#### **4.10 Dietoterapie**

Pokud nemají pacienti přidružená onemocnění, je jim naordinována racionální dieta číslo 3. Česká společnost pro aterosklerózu doporučuje: restrikce kalorií, snížení obsahu tuků, cholesterol do 300mg/den, zvýšení příjmu vlákniny, vitamínů a antioxidantů – ovoce, zelenina, snížení konzumace alkoholu, BMI do 25 (13).

#### **4.11 Psychoterapie**

Předpokladem úspěšné léčby je dostatečná informovanost a motivace pacienta, při níž využíváme různé techniky. Sebezpozorování, pozitivní sebesilování či kognitivní techniky. Cílem je, aby pacient pochopil závažnost svého onemocnění, znal rizikové faktory a projevy infarktu myokardu a nutnost respektování sekundárních preventivních režimových opatření (4).

### **5. Prognóza**

Velikost infarktu a prognóza pacientů závisí zejména na rychlosti zprůchodnění postižené tepny. V posledních letech došlo k výrazným změnám v léčbě infarktu myokardu. V důsledku časně reperfuční léčby trombolýzou nebo pomocí primární perkutánní transluminální koronární angioplastiky s následnou implantací stentů je průběh většinou příznivější a ubývá pacientů s těžkým postižením funkce levé komory srdeční. Prognóza pacientů se zlepšuje nejen agresivnější léčbou ale i racionální farmakoterapií a dodržováním zásad sekundární prevence. Doba hospitalizace se zkracuje, a proto se důležitá část péče

o tyto pacienty přesouvá do ambulantní sféry. Prognózu pacienta samozřejmě dále ovlivňují obecně známé ukazatele, jako jsou věk, pohlaví, předchozí infarkty a výskyt přidružených onemocnění, zejména hypertenze a diabetes. Důležité je, aby pacient přestal kouřit, abstinence je neúčinnějším opatřením v sekundární prevenci. Udává se, že snižuje mortalitu až o 50%. Dalším významným faktorem prokazatelně zlepšujícím prognózu je pohybová aktivita. Cílem rehabilitace je návrat do plnohodnotného života. Posthospitalizační léčba musí být komplexní a zahrnovat nezbytné dodržování zásad sekundární prevence, racionální farmakoterapii a rehabilitaci.

## 6. Hospitalizace

### 6.1 Lékařská anamnéza

#### Identifikační údaje:

Jméno : B.B.	Pohlaví: muž
Datum narození: 1952	Věk: 57 let
Bydliště: Benešov	Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna
Rodinný stav: ženatý	Kontaktní osoba: manželka
Vyznání: bez vyznání	Kulturní zvyky: neudává
Alergie: neudává	Váha: 103 kg Výška: 174 cm BMI: 35

Pacient s diagnózou akutní infarkt myokardu, chronická ischemická choroba dolních končetin. Přijat k selektivní koronarografii s intervencí na koronárních tepnách.

**Rodinná anamnéza:** otec ICHS a hypertenze, zemřel v 65 letech na akutní infarkt myokardu, děti zdravé.

**Osobní anamnéza:** před deseti lety operace páteře, ICHS, s ničím dalším se neléčí, k lékaři nechodí.

**Farmakologická anamnéza:** Trental tbl. (vazodilatans, reologikum).

**Alergie:** neudává.

**Abusus:** kouří 35 let 20 cigaret denně, 6 piv týdně.

**Nynější onemocnění:** 19.9.2009 večer kolem 20. hodiny se v klidu u televize poprvé v životě objevila bolest na hrudi, bez propagace, ale s pocením, nauzeou a dušností. Celou noc nemohl spát, ráno bolest i dušnost přetrvává, 1 krát zvracel, šel sám k lékaři, hospitalizován v nemocnici Benešov a odtud již RZP převezen na naši kliniku na katetrizační sál a poté na naše oddělení. Bolest polevila během převozu. Podobné obtíže nikdy neměl, v poslední době se více zadýchával, bolesti obou lýtek při chůzi po padesáti metrech.

**Stav při přijetí:** TK 85/50, TF 115/min, DF 20/min, saturace O<sub>2</sub> 96%, TT 36,6°C afebrilní, plně orientovaný, spolupracuje, lehká dušnost při mluvení, obezita, BMI 35, uzliny nezvětšeny, hybnost bez poruchy.

**Kůže:** hydratace v normě, anikterická.

**Hlava:** neurologicky negativní.

**Oči:** bulby volně pohyblivé, spojivky růžové, skléry bílé, zornice izokorické.

**Hrdlo:** klidné, tonsily nezvětšeny.

**Jazyk:** povleklý, mírně suchý, plazí středem.

**Krk:** volně pohyblivý, náplň krčních žil mírně zvětšena, karotidy bez šelestů, symetrická štítná žláza nezvětšena.

**Hrudník:** souměrný.

**Plíce:** poklep plný a jasný, dýchání s výrazným spastickým poslechovým nálezem, bez slyšitelných chrůpků.

**Srdce:** akce pravidelná, ozvy tiché, není cval ani šelest.

**Břicho:** nad niveau, poklep nebolestivý, palpce nebolestivá, bez patologické rezistence, játra mírně zvětšena, slezina nehmatná, palpce nad sponou nebolestivá.

**Dolní končetiny:** bez otoků, bez varixů a známek zánětu, pulsace v tříselech hmatné, vlevo hůře, periferie nehmatná, dobře prokrvená.

## 6.2 Terapie

U tohoto pacienta s nekomplikovaným průběhem a dobrým výsledkem katetrizační intervence nebylo chirurgické řešení indikováno. Byla provedena urgentní koronarografie dne 19. září 2009 na katetrizačním sále, kde mu po podepsání informovaného souhlasu bylo provedeno koronarografické vyšetření



s nálezem stenózy na RIA, do místa stenózy mu byl implantován stent. Výkon proběhl bez komplikací, ponechán zavaděč v pravém třísele. Po výkonu byl převezen na koronární jednotku.

### **6.2.1 Farmakoterapie**

Plavix tbl 1-0-0 (antikoagulans, inhibitor agregace trombocytů)

Anopyrin 100mg tbl 1-0-0 (antiagregans)

Sortis 20 mg tbl 0-0-1 (hypolipidemikum)

KCl tbl 1-1-1 (kaliový přípravek)

Infúzní terapie k rehydrataci 1000ml Ringerův roztok, rychlostí 100ml/hodinu, vykapat 2 infuze, pouze první den. Po odstranění zavaděče byl pacientovi podán Clexane 0,6 ml s.c. 2x denně á 12 hodin.

### **6.2.2 Dietoterapie**

Pacientovi byla doporučena dieta s nízkým obsahem cholesterolu. Nutné bylo dodržování dostatečného pitného režimu s doporučeným příjmem tekutin 2 – 2,5 l/den.

## **6.3 Vyšetření**

Dle zvyklostí našeho pracoviště v průběhu hospitalizace provedeno opakovaně EKG a echokardiografické vyšetření a další kontrolní krevní testy.

## **6.4 Příjem pacienta z pohledu sestry**

Pacient B.B. byl na koronární jednotku Všeobecné fakultní nemocnice v Praze přeložen z interního oddělení nemocnice v Benešově s diagnózou akutního infarktu myokardu k provedení intervenční léčby na koronárních tepnách - PTCA. Pacient byl přijat na oddělení již po provedení urgentní koronární angioplastiky na smíšený pěti lůžkový pokoj. Byl uložen

na elektronicky polohovací lůžko přístupné ze čtyř stran, vybavené monitorem vitálních funkcí. Poloha na lůžku byla zvolena mírná Fowlerova. Mezi jednotlivými lůžky je závěs, který zajišťuje soukromí pacienta. Součástí vybavení jsou noční stolky s polohovací deskou na jídlo, televize a lednice. Pacient byl spolu s příbuznými seznámen s režimem a provozem na oddělení a se signalizačním zařízením.

Po provedené intervenci na koronárních tepnách měl pacient ponechán v pravém třísele zavaděč, který nebylo možno odstranit, protože byl pacientovi na katetrizačním sále podán i.v. heparin a bylo zde vysoké riziko krvácení. Bylo nutné vyčkat 5 hodin, než odezní účinek heparinu a zavaděč bude možné odstranit.

#### **6.4.1 Psychická podpora**

Pacient ještě nikdy nebyl hospitalizovaný, k praktickému lékaři moc nedocházel. Při příjmu na naše oddělení měl trochu strach a obavy o své zdraví. Pacientovi bylo umožněno používání mobilního telefonu, a proto odloučení od rodiny snášel dobře. Manželka jej navštěvovala denně.

Během úvodního rozhovoru s pacientem, jsem se představila. Následovalo seznámení pacienta s pokojem, signalizačním zařízením, provozem na oddělení. Snažila jsem se mluvit v krátkých srozumitelných větách. Každý postup byl pacientovi řádně vysvětlen.

#### **U všech pacientů během pobytu na koronární jednotce sledujeme:**

1. vitální funkce - kontinuálně monitorováno EKG, riziko reperfúzních arytmií, TK á 10 – 60 minut dle stavu pacienta a ordinace lékaře, sledování bilance tekutin á 1 – 4 hodiny dle stavu pacienta a ordinace lékaře,
2. celkový stav pacienta – znovuobjevení retrosternální bolesti,
3. po intervenční terapii sledujeme místo vpichu z důvodu rizika krvácení,
4. koagulační parametry dle ordinace lékaře.

## 6.5 Průběh hospitalizace

### 1. den

Po úspěšné perkutánní koronární intervenci se zavedeným zavaděčem v pravém třísle, který se standardně odstraňuje za 6 hodin, jsme pacienta přijali na koronární jednotku. Všichni pacienti po AIM jsou na koronární jednotce trvale monitorováni a je jim podáván kyslík, většinou nosním katétrem 3l/min. Dále jsem kladla důraz na dodržování klidového režimu, končetinu se zavedeným zavaděčem pacient nekrčil, ležel v mírně zvýšené poloze na zádech. Snažila jsem se zajistit pacientovi dostatek informací o průběhu terapie, psychickou podporu. Poskytovala jsem mu pomoc při sebeobsluze a hygieně. Pacient byl nucen vyprazdňovat se vleže na lůžku, což mu nečinilo velké obtíže. Vytvářela jsem maximální soukromí při těchto činnostech a po dobu vyprazdňování nemocného na lůžku.

Pravidelně ve 30 minutových intervalech jsem kontrolovala pravé tříslo pro riziko krvácení kolem zavaděče. Pacient byl lékařem poučen o možných projevech krvácení a o nutnosti ohlásit jakoukoliv změny zdravotního stavu sestře. Ve 20 hodin byl zavaděč odstraněn a následně byla založena komprese a klidový režim musel dodržet ještě dalších deset hodin. Tříslo jsem kontrolovala ve stejných intervalech.

Pro riziko kontrastové nefropatie po podání kontrastní látky při intervenčním výkonu, bylo nutné dodržovat dostatečný pitný režim. Pacient byl o dodržování pitného režimu informován. Sama jsem pacientovi aktivně nabízela různé nápoje. Pacient si počet přijatých tekutin zapisoval, já jsem je spolu s ostatními tekutinami zaznamenávala do bilančního listu. Cílem byla dostatečná a vyrovnaná bilance.

Pacienta jsem průběžně informovala o ošetrovatelských postupech, o nutnosti dodržování klidového režimu, všechna doporučení se snažil dodržovat.

Pacientovi byla naordinována racionální dieta číslo 3. Pro počáteční nechutenství první den nechtěl nic jíst.

## **2. den**

Ráno v 6 hodin byl odstraněn kompresivní obvaz, místo vpichu bylo zkontrolováno lékařem a pacientovi byl povolen sed a mírná rehabilitace na lůžku. Pacient udával ústup dušnosti, podávání O<sub>2</sub> již nebylo nutné, bolest neudával, ale cítil se unavený a nevyspalý, přes den pospával. V průběhu dne byl pacient edukován o svém onemocnění, o příznacích a o nutnosti pravidelných lékařských prohlídek.

Stravování probíhalo v mírně zvýšené poloze na zádech na lůžku po dobu dvou dnů. Pacient neměl problémy s příjmem potravy v poloze vleže. Chuť k jídlu již byla dobrá, pacient snědl většinu podávaného jídla.

## **3. den**

Pacient již vstával z lůžka, mohl na WC a do sprchy na sedačce, cítil se méně unavený, měl zájem o sledování TV a četbu denního tisku přineseného rodinou. Dále byl průběžně edukován o dietním a pohybovém režimu. Nepociťoval žádné subjektivní obtíže.

## **4. den**

Pacient chodil kolem lůžka, cítil se odpočatý a dostatečně vyspalý, těšil se na návštěvu rodiny, rehabilitační sestrou je edukován o vhodných pohybových aktivitách a o postupném přidávání zátěže, dietní sestrou je mu vysvětlen vhodný dietní režim a jsou mu poskytnuty edukační materiály. Žádné obtíže neudává, těší se domů.

## **5. den**

Pacient byl ve stabilizovaném stavu přeložen do spádové nemocnice Benešov k doléčení a další rehabilitaci.

## **7. Ošetřovatelská anamnéza**

### **7.1 Posouzení stavu potřeb klienta dle Marjory Gordon**

„Model fungujícího zdraví“ dle Marjory Gordon jsem si vybrala pro jeho všestranné zhodnocení nemocného. Informace jsem získala při rozhovoru s pacientem a částečně od jeho rodiny. Použila jsem vlastní upravený formulář.

#### **„Model fungujícího zdraví“**

Model slouží k celkovému zhodnocení zdravotního stavu pacienta sestrou. Tento model slouží k získávání informací a k sestavení ošetřovatelské anamnézy. Zdravotní stav člověka je vyjádřením BIO - PSYCHO - SOCIÁLNÍ integrace. Dojde - li k poruše v jedné z těchto oblastí, hovoříme o dysfunkci. Pro dysfunkční typ zdraví je třeba stanovit ošetřovatelské diagnózy.

Model je rozložen do 12 oblastí a každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdraví člověka a podle nich sestra získává potřebné informace. (viz Příloha č.4)

1. Vnímání zdraví
2. Výživa a metabolismus
3. Vylučování
4. Aktivita a cvičení
5. Spánek a odpočinek
6. Vnímání a poznání
7. Sebepojetí a sebeúcta
8. Role a mezilidské vztahy
9. Sexualita a reprodukční schopnost
10. Stres a zátěžové situace
11. Víra a životní hodnoty
12. jiné

#### **Vnímání zdraví**

Pacient se cítil relativně zdravý až na klaudikační bolesti v lýtkách při chůzi. Prvním příznakům infarktu myokardu nevěnoval přílišnou pozornost,

dokud se tyto příznaky nezačaly zhoršovat. Tato skutečnost vedla k tomu, že pacient navštívil svou obvodní lékařku, která diagnostikovala akutní infarkt myokardu a nechala pacienta převézt záchrannou službou do VFN nemocnice na II. interní kliniku koronární jednotku.

### **Výživa a metabolismus**

Snaží se stravovat pravidelně. Zásady racionální výživy příliš nedodržuje. Pitný režim dodržuje, snaží se vypít minimálně 1,5 litru denně. Dává přednost ochucené minerální vodě a denně si dopřává slazenou kávu.

Chrup má vlastní. Sliznice dutiny ústní je růžová bez defektů. Kůže je hydratovaná v normě. Nehty čisté, upravené.

### **Vylučování**

Stolici má pravidelnou. Potíže s vyprazdňováním nemá. Během hospitalizace se vyprazdňuje zpočátku obden, poté denně. Močí bez problémů do močové láhve. Potí se pouze při vzestupu tělesné teploty.

### **Aktivita a cvičení**

Nemocný žádný aktivní sport nevykonává, občas chodí s manželkou na krátké procházky. Odpočine si při sledování televize a relaxuje při čtení novin a luštění křížovek.

V průběhu prvních dnů hospitalizace pacient převážně pospává. Potom se již věnuje luštění křížovek a sledování televize.

### **Spánek a odpočinek**

Doma pacient se spánkem a usínáním potíže nemá. Usíná vždy kolem desáté hodiny. Před spaním převážně sleduje televizi. Vstává vždy po sedmé hodině, o víkendu kolem hodiny deváté. Léky na spaní neužívá. V nemocnici má s usínáním problémy související s vynucenou polohou a se změnou prostředí, léky na spaní nevyžaduje.

### **Vnímání a poznání**

Pacient je plně orientován osobou, místem a časem. Problémy se sluchem a zrakem neudává. Potíže s pamětí nemá. Toto onemocnění ho velmi překvapilo. Dostával příliš mnoho informací o své nemoci a léčbě, které nestačil zpracovat. Potřeboval by na jejich zpracování více času.

### **Sebepojetí a sebeúcta**

Pacient se cítí být se sebou spokojený po stránce tělesné i duševní. Sám sebe hodnotí jako kladnou a vyrovnanou osobu. Nemá vadné držení těla. Při verbálním kontaktu nepoužívá příliš neverbálních projevů, ale snaží se udržet oční kontakt. Hovoří klidně a s rozvahou.

### **Role a mezilidské vztahy**

Pacient žije s manželkou v rodinném domku. Má dvě děti, které již bydlí samostatně se svými rodinami. Má dvě vnoučata. Rodina pro nemocného tvoří pevné zázemí. Pacient má spoustu přátel. Během hospitalizace nemocného denně navštěvovala manželka s dcerou.

### **Sexualita a reprodukční schopnost**

S prostatou problémy nikdy neměl, jiné urologické obtíže neudává.

### **Stres a zátěžové situace**

V poslední době před vznikem onemocnění nebyl pacient vystaven žádné stresové ani zátěžové situaci. Možná více kouří, ale spíše si stres nepřipouští. Nyní trpí úzkostí, neví, jak se bude jeho onemocnění vyvíjet a jaké bude muset udělat změny ve svém životě.

### **Víra a životní hodnoty**

Není věřící. Důležitá je pro něho rodina.

### **Jiné**

Není jiné záležitosti, o které by se rád zmínil či mluvil.

## 7.2 Ošetrovatelský proces

Je systematický přístup k ošetrování nemocných, který řeší jejich individuální problémy a je zaměřený na tělesné, psychické, sociální a duchovní potřeby jednotlivce a rodiny. Jeho cílem je určit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potenciální problémy péče o zdraví, naplánovat uspokojení zjištěných potřeb a vykonat specifické ošetrovatelské zásahy na jejich uspokojení.

Sestra ve spolupráci s ostatními členy ošetrovatelského týmu definuje cíle, stanoví priority, určuje potřebnou péči a mobilizuje zdroje k jejímu zajištění. Zpětná vazba získaná hodnocením efektu poskytnuté péče umožňuje měnit péči podle momentálních potřeb a situace (13).

### **Fáze ošetrovatelského procesu:**

1. **Posuzování** (zhodnocení pacienta) - zhodnocení pomocí rozhovoru, posuzování, testování, měření. Údaje o zdravotním stavu pacienta jsou systematické a kontinuální. Tyto údaje jsou přístupné všem členům ošetrovatelského týmu a zaznamenávají se do ošetrovatelské dokumentace.
2. **Diagnostika** (stanovení ošetrovatelských potřeb, problémů, diagnóz) - ošetrovatelské problémy diagnostikované sestrou, problémy pociťované pacientem, dohoda s pacientem o pořadí jejich naléhavosti.
3. **Plánování** (plánování ošetrovatelské péče) – stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetrovatelské péče, návrh vhodných opatření pro jejich dosažení. Dohoda s pacientem o pořadí naléhavosti a jejich provedení.
4. **Realizace** (aktivní individualizovaná péče) – uplatnění plánovaných ošetrovatelských zásahů na pomoc pacientovi při dosahování jeho cílů.



5. **Vyhodnocení** (zhodnocení efektu poskytnuté péče) – objektivní změření účinku péče, zhodnocení fyzického a psychického komfortu pacienta. Následuje revize plánu ošetrovatelské péče.

Každá fáze je samostatná, ale přístup k ošetrovatelské péči musí být uplatněn jako celek, každý jednotlivý krok je závislý na krocích ostatních. Všechny kroky ošetrovatelského procesu se navzájem ovlivňují, úzce spolu souvisí (13).

### **7.3 Edukace**

Edukace je nedílnou součástí ošetrovatelského procesu. Je to záměrná činnost, systematická instruktáž, která vede k získávání znalostí a dovedností specifickým způsobem učení.

Edukace jako výchova a vzdělávání a vyučování je v posledním období zdůrazňována jako samozřejmá součást činnosti sestry. Jejím cílem je neustále zvyšovat zdravotní uvědomělost obyvatelstva.

Sestra při edukaci klade důraz na vzájemnou spolupráci mezi nemocným a jeho rodinou. Respektuje individuální potřeby pacienta a snaží se jej přimět k aktivní účasti na jeho zdraví.

Cílem edukace je informovat pacienta o jeho onemocnění, způsobu léčby, léčebném režimu i preventivních opatřeních. Edukačního procesu se zúčastňují nejen zdravotní sestry ale i lékaři a ostatní pracovníci ošetrovatelského týmu, kteří jsou ve styku s pacienty. Osoba, jež má za úkol aktivně poučit pacienta formou vyučování, poučování, je edukátor. Oproti němu stojí exulant.

#### **Téma edukace:**

- ▶ režimová opatření po prodělané srdeční příhodě – dietní a pohybový režim
- ▶ abstinence kouření.

**Organizační forma:** individuální.

**Výukové cíle:**

- ▶ pochopení nutnosti dodržování režimových opatření,
- ▶ naučit sestavovat jídelníček,
- ▶ pacient zná druhy vhodné fyzické zátěže,
- ▶ pochopení nutnosti zanechání kouření,
- ▶ dosažení změny chování v sekundární prevenci,
- ▶ zlepšit vědomosti pacienta o rizikových faktorech a příznacích onemocnění,
- ▶ pochopení nutnosti pravidelných lékařských kontrol.

**Didaktické pomůcky:** textový materiál – informační brožury, letáky.

**Metoda:** slovní, názorně demonstrační a praktické činnosti.

**Postup při zaškolování pacienta:**

- ▶ seznámit pacienta s nutností dodržování režimových opatření i po propuštění do domácího ošetřování,
- ▶ motivovat a získat pacienta ke spolupráci,
- ▶ naplánovat edukaci na vhodnou dobu,
- ▶ srozumitelné vysvětlení,
- ▶ názorné předvedení,
- ▶ vyzývat pacienta k aktivní spolupráci, ke kladení otázek,
- ▶ opakovaně se dotazovat, zda všemu rozumí,
- ▶ zajistit i písemný edukační materiál,
- ▶ požádat pacienta, aby se pokusil sestavit vhodný jídelníček na 1 den.

**Ověřování úrovně dosažených znalostí:** rozhovorem, kladením otázek, vlastním předvedením.

**1. téma – režimová dietní opatření a pohybový režim**

**Forma edukace:** ukázka, leták, verbálně.

**Reakce na edukaci:** dotazy, verbální pochopení, prokázaná dovednost.

**Doporučení, řešení:** sledování pochopení edukace, kontrola před propuštěním, zda pacient zná vhodné dietní postupy a vhodné cvičení.

**Příjemce edukace:** pacient.

## **2. téma – abstinence kouření**

**Forma edukace:** leták, verbálně, písemně, instrukce.

**Reakce na edukaci:** dotazy, verbální pochopení, nutno opakovat.

**Doporučení, řešení:** vysvětlit nutnost zanechání kouření, doporučit vhodný postup při zanechání kouření, doporučit ambulanci pro odvykání kouření.

## 8. Seznam ošetřovatelských diagnóz

Aktuální a potenciální diagnózy byly stanoveny ke dni 19. září 2009, kdy byl pacient přijat na koronární jednotku.

### Aktuální diagnózy:

1. **Bolest akutní** z důvodu nedostatečného prokrvení srdečního svalu
2. **Úzkost** vlivem stresu při akutním onemocnění
3. **Snížená aktivita** z důvodu základního onemocnění projevující se zhoršenou tolerancí námahy a únavou
4. **Porucha spánku** z důvodu základního onemocnění a změny prostředí
5. **Neznalost** stavu, léčebného režimu, možných komplikací u akutního infarktu myokardu z důvodu nedostatku zkušeností s daným onemocněním

### Potenciální diagnózy:

1. **Riziko vzniku infekce** z důvodu invazivního vyšetření a zavedené periferní žilní kanyly
2. **Riziko deficitu tělesných tekutin** z důvodu nedostatečného příjmu tekutin

## 8.1 Plán ošetrovatelské péče

### 1. Akutní bolest z důvodu nedostatečného prokrvení srdečního svalu

**Cíl:** Zmírnění, odstranění bolesti do 1 hodiny od jejího objevení

#### **Plán péče:**

- ▶ zjistí intenzitu bolesti - ihned
- ▶ zajisti klid a starej se o pohodu pacienta - ihned
- ▶ proved' důkladné posouzení bolesti včetně lokalizace - do 1 hodiny
- ▶ posuzuj neverbální projevy - kontinuálně
- ▶ vysvětli pacientovi příčinu bolesti - do 1 hodiny
- ▶ pouč pacienta, aby jakoukoliv bolest ihned hlásil - do 1 hodiny
- ▶ doporuč pacientovi polohu, která jeho bolest může zmírnit - do 1 hodiny
- ▶ podávej pacientovi zvlhčovaný kyslík dle ordinace lékaře - ihned
- ▶ informuj lékaře o bolesti pacienta- ihned
- ▶ podej pacientovi léky dle ordinace lékaře

#### **Realizace:**

Rozhovorem a pozorováním pacienta jsem zjistila stav jeho bolesti a poučila jsem pacienta, že akutní bolest vznikla z důvodu ucpaní tepny, která zásobuje srdce krví a o tom, že dostane léky, které tuto bolest zmírní. Umožnila jsem pacientovi zaujmout úlevovou polohu vleže na zádech se zvednutou horní polovinou těla = Fowlerova poloha. Nemocnému byly vysvětleny příčiny bolesti, informovala jsem lékaře o stavu bolesti. Dle jeho ordinace jsem pacientovi aplikovala Fentanyl 2 ml i.v.. Podávala jsem zvlhčený kyslík dle 4l/min. Bolest do dvaceti minut ustoupila. Pacient byl poučen, že v případě další bolesti musí zavolat sestru.

#### **Hodnocení:**

Pacient znal příčinu bolesti, bolest ustoupila do dvaceti minut po podání léku a dále bolest neudává. Efekt je úplný.

## **2. Úzkost, vlivem stresu při akutním onemocnění**

**Cíl:** u pacienta dojde ke snížení úzkosti na zvládnutelnou míru do 1 dne

### **Plán péče:**

- ▶ informuj pacienta o jeho onemocnění - ihned
- ▶ upozorni ho na rizika a komplikace, které mohou onemocnění doprovázet - do 1 hodiny
- ▶ vysvětli pacientovi techniky, jak zvládat úzkost - do 24 hodin
- ▶ citlivě naslouchej pacientovi - kontinuálně
- ▶ zjistí, jak pacient vnímá své ohrožení v dané situaci - do 24 hodin
- ▶ informuj pacienta o všem podrobně a psychicky jej podporuj - kontinuálně
- ▶ zajisti klidné prostředí kolem pacienta - do 2 hodin
- ▶ nabídní pacientovi jiné aktivity na rozptýlení - do 24 hodin
- ▶ poskytni informace, jak bude probíhat RHB a o tom, jak rychle se bude moci zapojit do sebepéče - do 24 hodin

### **Realizace:**

Pacient byl poučen o vhodných technikách zvládání úzkosti. Mluvili jsme o vnímání jeho stavu a byl mu ponechán prostor k vyjádření svých pocitů. Doporučila jsem pacientovi každodenní návštěvy rodiny, aby o svém stavu mohl mluvit i se svými nejbližšími. Pacient byl podrobně informován o každém léčebném postupu a byla mu nabídnuta možnost sledování TV, četba.

### **Hodnocení:**

Pacientovi byly vysvětleny techniky zvládání úzkosti, popisuje zlepšení psychického stavu, své obtíže verbalizuje a snaží se zaměřovat na jiné aktivity – TV, četba. Efekt je částečný, pacient pociťuje stále mírnou úzkost, je nutné ještě s pacientem hovořit, zapojit do problematiky rodinu, aby pacienta povzbuzovala.

### **3. Snížená aktivita z důvodu základního onemocnění projevující se zhoršenou tolerancí námahy a únavou**

**Cíl:** pacient rozpozná negativní faktory, které ovlivňují nesnášenlivost jeho aktivity, tepová a dechová frekvence budou v mezích normy do 2 dnů

#### **Plán péče:**

- ▶ vysvětlí pacientovi faktory ovlivňující jeho aktivitu – ihned
- ▶ posuď psychické a emoční faktory, které mají vliv na zvýšenou únavu - do 24 hodin
- ▶ sleduj barvu kůže, vitální funkce a psychický stav - kontinuálně
- ▶ vysvětlí pacientovi nutnost pomalé RHB a postupného zvyšování námahy - do 24 hodin

#### **Realizace:**

Pacientovi byly vysvětleny faktory ovlivňující jeho aktivitu. Po celou dobu hospitalizace byly monitorovány vitální funkce, barva kůže a psychický stav byly posuzovány v pravidelných intervalech á 2 hodiny po dobu 48 hodin a dále po stabilizaci stavu á 6 hodin do překlada. Pacientovi byla vysvětlena nutnost RHB a způsoby postupného zvyšování námahy.

#### **Hodnocení:**

Pacient začíná postupně aktivně rehabilitovat, nejdříve s rehabilitační sestrou, poté postupně sám. Pociťuje menší únavu, zná faktory ovlivňující aktivitu, se zlepšující se kondicí se zlepšuje i jeho nálada a výhled do budoucnosti. Efekt je částečný, pacient ještě pociťuje mírnou únavu, je potřeba provádět s pacientem další RHB za účelem postupného zvyšování jeho kondice.

#### **4. Porucha spánku, z důvodu základního onemocnění a změny prostředí**

**Cíl:** Pacient nemá porušený spánek, bude spát celou noc do 24 hodin

##### **Plán péče:**

- ▶ zjistí příčinu nespavosti - do 1 hodin
- ▶ posudí souvislost spánkové poruchy v závislosti se základním onemocněním do 24 hodin
- ▶ zjistí pacientovi rituály před spaním - do 24 hodin
- ▶ uspořádá péči tak, aby měl pacient k dispozici nepřerušovaná období pro odpočinek - do 24 hodin
- ▶ vysvětlí pacientovi nutnost vyrušování z důvodu monitorování základních funkcí - ihned

##### **Realizace:**

Rozhovorem s pacientem jsem zjistila, že jako prvotní příčina nespavosti je vynucená poloha na zádech po dobu zavedení zavaděče v tepně pravého třísla a následná komprese v místě vpichu, snažila jsem se co nejlépe upravit polohu nemocného, pacient pospává v mírně zvýšené poloze na zádech. Před spaním mu byl podán teplý čaj a vyvětral se pokoj. Po dobu spánku pacienta jsem prováděla je nezbytné ordinace a snažila se pacienta nerušit. Lékaře jsem informovala o nespavosti.

##### **Hodnocení:**

Pacient udává jako příčinu nespavosti změnu prostředí, pocíťovanou úzkost a nemožnost změny polohy první den po výkonu. Preferuje před spaním teplý nápoj, který mu byl nabídnut. Třetí den je pacient klidnější, usíná do 30 minut po uložení ke spánku a ráno se cítí mnohem více odpočatý. Efekt úplný, pacient spí nepřetržitě 8 hodin, budí se odpočatý.



## **5. Neznalost stavu, léčebného režimu, možných komplikací u akutního infarktu myokardu z důvodu nedostatku zkušeností s daným onemocněním**

**Cíl:** Pacient pochopí stav své nemoci a léčby do 24 hodin

### **Plán péče:**

- ▶ zjistí současnou úroveň znalostí pacienta - do 12 hodin
- ▶ zjistí jeho schopnost přijímat nové poznatky - do 24 hodin
- ▶ poskytnout informace, které se vztahují k nynějšímu onemocnění - ihned
- ▶ určí priority pro pacienta v dané situaci - do 2 hodin
- ▶ využij dostupné edukační materiály - do 24 hodin
- ▶ zapoj do léčebného režimu rodinu

### **Realizace:**

S pacientem byl veden rozhovor ke zjištění jeho dosavadních znalostí. Byl ochoten učit se novým poznatkům a dožadoval se informací o jeho onemocnění a o životním režimu po propuštění do domácího ošetřování. Byl poučen o dietním a pohybovém režimu, a je mu doporučena abstinence kouření. Pacientovi byly předány edukační materiály – letáky a brožury a v průběhu hospitalizace byla průběžným dotazováním zjišťována úroveň jeho znalostí a v případě potřeby byly informace doplněny nebo zopakovány. Do edukace byla zapojena i rodina, která přislíbila, že bude pacientovi pomáhat s odvykáním kouření a s dietním režimem.

### **Hodnocení:**

Pacient chápe nutnost dodržování režimových opatření po propuštění z nemocnice. Má dostatek informací o svém onemocnění a režimových opatření. Efekt úplný, pacient má dostatek informací.

## **Potenciální diagnózy:**

### **1. Riziko vzniku infekce, z důvodu zavedené periferní žilní kanyly, invazivního vyšetření**

**Cíl:** Pacient nemá infekci po dobu hospitalizace

#### **Plán péče:**

- ▶ prováděj pravidelnou vizuální kontrolu invazivních vstupů - kontinuálně
- ▶ prováděj aseptické převazy 1x denně, dle potřeby
- ▶ dodržuj správné mytí rukou - stále
- ▶ výměna infúzních setů a spojovacích hadiček 1krát za 24 hodin
- ▶ sleduj TT 3 krát denně a zvýšení zánětlivých parametrů v krvi 1 krát denně
- ▶ pouč pacienta o známkách infekce - 1 hodina
- ▶ při známkách infekce kanylu odstraň – kontinuálně
- ▶ dodržuj zavedení periferní kanyly dle standardu kliniky

#### **Realizace:**

Tělesná teplota byla měřena 3 krát denně, invazivní vstupy byly převazovány 1 krát denně, dále podle potřeby. Před napojením infúzní terapie, byly spojovací kohouty i infúzní přechodky vždy řádně dezinfikovány Cutaseptem F a na uzávěry kanyl byly použity antibakteriální přechodky Maxgard. Veškerý zdravotnický personál dodržoval správné zásady mytí rukou. Pacient byl poučen o počátečních známkách infekce a ví, že v případě výskytu daných komplikací musí informovat sestru.

#### **Hodnocení:**

Invazivní vstupy byly pravidelně sterilně ošetřovány. Za celou dobu pobytu v nemocnici, nebyly pozorovány místní ani celkové projevy infekce. Efekt byl úplný, pacient neměl známky infekce.

## **2. Riziko deficitu tělesných tekutin z důvodu nedostatečného příjmu tekutin**

**Cíl:** Pacient má dostatečný příjem tekutin do 1 hodiny

### **Plán péče:**

- ▶ vysvětlí pacientovi nutnost dostatečného příjmu tekutin - ihned
- ▶ nabídne pacientovi oblíbené nápoje - do 2 hodin
- ▶ zapoj rodinu, aby tyto oblíbené nápoje přinesla - do 24 hodin
- ▶ poskytni pacientovi dostatek tekutin v dosahu - ihned
- ▶ nabídne pacientovi brčko při pití v poloze vleže - ihned
- ▶ pouč pacienta, aby množství přijatých tekutin zapisoval - ihned
- ▶ zapisuj příjem tekutin do bilančního listu - denně
- ▶ informuj lékaře o příjmu tekutin- kontinuálně

### **Realizace:**

Pacientovi byla vysvětlena nutnost dostatečného příjmu tekutin, jako prevence dehydratace a pro riziko kontrastové nefropatie po podání kontrastní látky 24 hodin po výkonu. Byl mu poskytnut dostatečný výběr tekutin, ke spolupráci jsem zapojila rodinu. Všechny tekutiny měl v dosahu. Jelikož v prvních hodinách musel pít vleže na zádech, bylo mu nabídnuto brčko. Byla vedena přesná bilance tekutin v dekurzu, lékař byl o jejích hodnotách informován.

### **Hodnocení:**

Pacient přijímá dostatek tekutin 2000 – 2500ml/denně, nemá pocit žízně, všechny přijaté tekutiny zapisuje, chápe nutnost dostatečného příjmu tekutin, během prvního dne používal při pití brčko, poté již pije vsedě sám. Efekt úplný, pacient přijímal dostatek tekutin, měl vyrovnanou bilanci tekutin.

## 9. Zhodnocení ošetrovatelské péče

Z ošetrovatelského hlediska bylo klíčovým momentem pomoci překonat pacientův počáteční strach z nemoci samé i z prostředí, ve kterém se necítil dobře. Citlivým přístupem a dostatkem srozumitelných informací se mi podařilo pacienta uklidnit a získat jeho důvěru, což vedlo ke zkvalitnění ošetrovatelské péče, aktivní spolupráci pacienta a zdárnému průběhu léčby. Pacienta jsem motivovala ke spolupráci a chválila za každý úspěch. Všechny ošetrovatelské problémy se nám společně podařily vyřešit a tím i zabránit komplikacím léčby. S pacientem byla velmi dobrá spolupráce, stejně tak s rodinou, která jej denně navštěvovala a také motivovala. Rodina i pacient sám ke všemu přistupovali zodpovědně a aktivně se zajímali o všechny informace týkající se nejen zdravotního stavu, ale i následných režimových opatření. Pacient byl přeložen zpátky do spádové nemocnice na interní oddělení k doléčení a rehabilitaci ve velmi dobrém psychickém i fyzickém stavu. Veškerá doporučená režimová opatření byl odhodlán dodržovat s vědomím, že mají zásadní význam pro jeho další plnohodnotný život.

## **Závěr**

Jako téma bakalářské práce jsem si zvolila ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou akutní infarkt myokardu. Kardiovaskulární onemocnění způsobují až 54,9% všech úmrtí v České republice a jsou nejčastější příčinou smrti. I přes všeobecně dostupné informace a možnost preventivních prohlídek přichází stále mnoho pacientů s akutním infarktem myokardu pozdě. Dochází tak zbytečně k závažným komplikacím a horší prognóze. Téměř denně si tak uvědomuji význam primární prevence.

Svou práci jsem zpracovala na II. interní klinice Všeobecné fakultní nemocnice, Během pětidenní hospitalizace nemocný podstoupil perkutánní koronární angioplastiku s implantací stentu. Hospitalizace proběhla bez komplikací a pacient mohl být přeložen do spádové nemocnice.

Péče o tohoto pacienta byla pro mě příjemná a přínosná. Znovu jsem se mohla přesvědčit o nedostatku znalostí laiků o tomto onemocnění, jeho příznacích a o nutnosti tyto příznaky nepodceňovat. Zásadní význam má edukace. Cílem je přesvědčit nejen pacienta samotného, ale i jeho příbuzné o nutnosti přijmout zodpovědnost za své zdraví a změnit životní styl.

## **Souhrn**

Tématem mé bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienta s diagnózou akutní infarkt myokardu. Práce byla vypracovaná formou případové studie u pacienta, který byl hospitalizován na II. interní klinice, koronární jednotce ve Všeobecné fakultní nemocnici.

Práce je rozdělena na klinickou a ošetrovatelskou část. V klinické části jsem popsala anatomii srdce, diagnostiku, průběh, možnosti léčby a prognózu akutního infarktu myokardu.

Ošetrovatelská část je věnována ošetrovatelskému procesu a modelu funkčního zdraví dle Marjory Gordonové. Z odebraných informací jsem stanovila ošetrovatelský plán. S ohledem na stav a potřeby pacienta jsem vybrala odpovídající ošetrovatelské diagnózy a zvolila jsem odpovídající edukaci. Závěr práce je věnován zhodnocení ošetrovatelské péče.

## Seznam požité literatury

1. ARCHALOUSOVÁ, A., SLEZÁKOVÁ, Z. *Aplikace vybraných ošetrovatelských modelů do klinické a komunitní praxe*. Hradec Králové: Nukleus, 2005 ISBN 80-86225-63-1.
2. ARCHALOUSOVÁ, A. *Přehled vybraných ošetrovatelských modelů*. Hradec Králové: Nukleus, 2003, ISBN 80-86225-33-X.
3. DOEGNES, M.E., MOORHOUSE, M.F. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2001, ISBN 80-247-0242-8.
4. KOLÁŘ, J. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén, 2009, ISBN 978-80-7262-604-5.
5. KOLÁŘ, J., KAUTZNER, J. a spol. *Základy elektrokardiografie arytmií a akutních koronárních syndromů*. Praha: Akcenta, 2002, ISBN 80-86232-04-2.
6. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007, ISBN 978-80-247-1830-9.
7. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada, 2006, ISBN 80-247-1399-3.
8. MASTILIAKOVÁ, D. *Úvod do ošetrovatelství – I. díl*. Universita Karlova v Praze: Karolinum, 2005, ISBN 80-246-0429-9.
9. TRACHTOVÁ E. a kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: IDVPZ 1999, ISBN 80-7013-285-X.
10. SOVOVÁ, E., ŘEHOŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2004, ISBN 80-247-1009-9.
11. STAŇKOVÁ, M., *České ošetrovatelství, Jak provádět ošetrovatelský proces*. Brno, NCONZO 2004, ISBN 80-7013-283-3.
12. STAŇKOVÁ, M., *České ošetrovatelství, Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe*. Brno, NCONZO 2005, ISBN 80-7013-282-5.
13. WIDIMSKÝ, J. *Dieta při kardiovaskulárních onemocněních*. Praha: Triton 2000, ISBN 80-7254-119-6.

## Internetové zdroje

14. <http://www.kardiochirurgie.cz/prevodni-system>
15. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Srdce>
16. <http://www.kardio-cz.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=684>

## Seznam použitých zkratk

ACEI	inhibitory enzymu konvertujících angiotenzin
AIM	akutní infarkt myokardu
AKS	akutní koronární syndrom
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinovaný čas
AV	atrioventrikulární uzel
BMI	body mass index
CK	celková kreatinináza
DF	dechová frekvence
EKG	elektrokardiografie
HS	Hisův svazek
ICHS	ischemická choroba srdeční
i.v.	intravenózní podání léků
PCI	perkutánní koronární intervence
p.o.	perorální podání léků
PTCA	perkutánní transluminální koronární angioplastika
SA	sinoatriální uzel
TF	tepová frekvence
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
RIA	ramus interventricularis anterior
RHB	rehabilitace
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
s.c.	subkutánní podání léků



## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Anatomie srdce

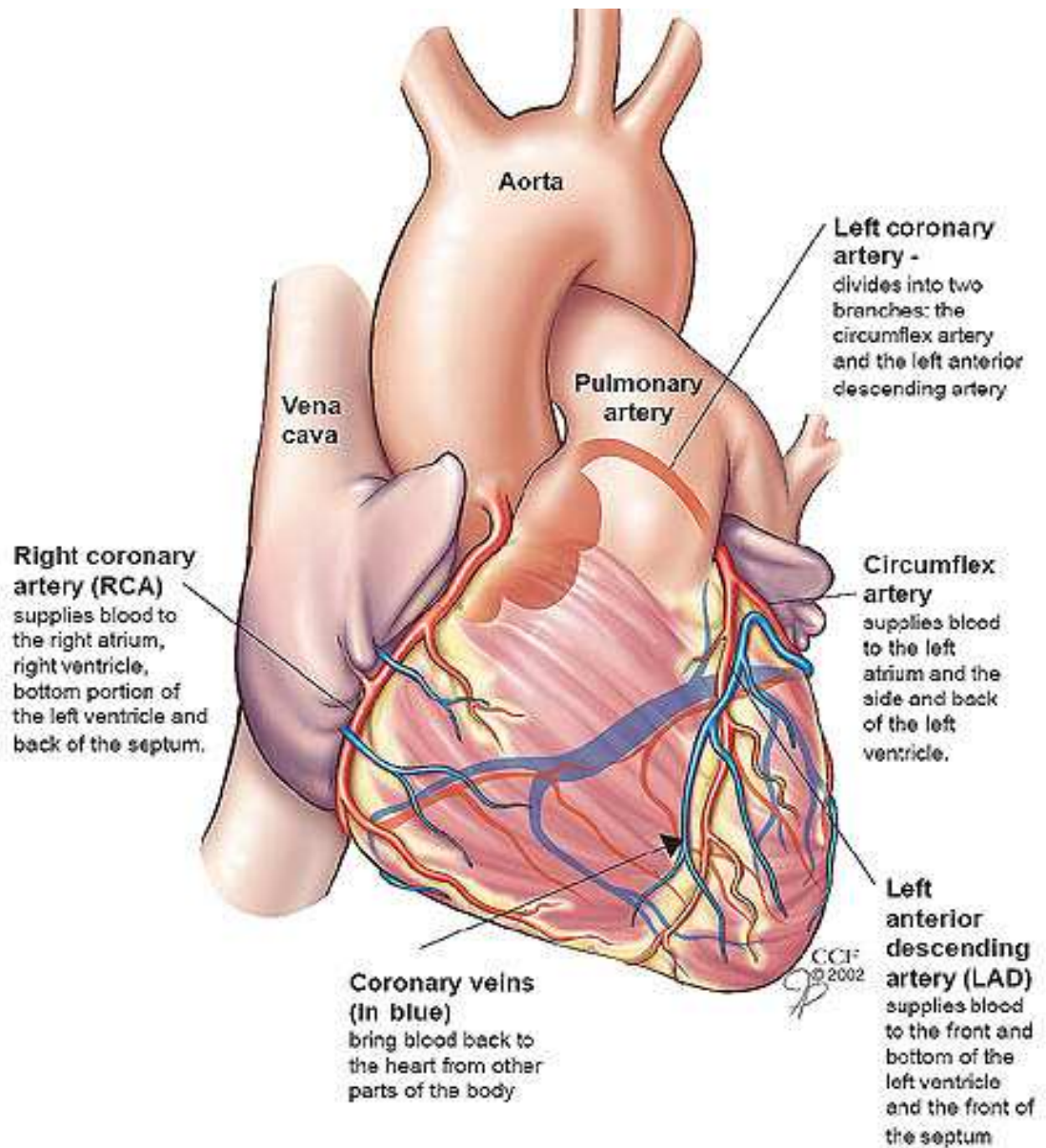
Příloha č. 2: Krevní zásobení srdce

Příloha č. 3: Zavedení stentu

Příloha č. 4: Ošetrovatelská dokumentace

Příloha č. 5: BMI

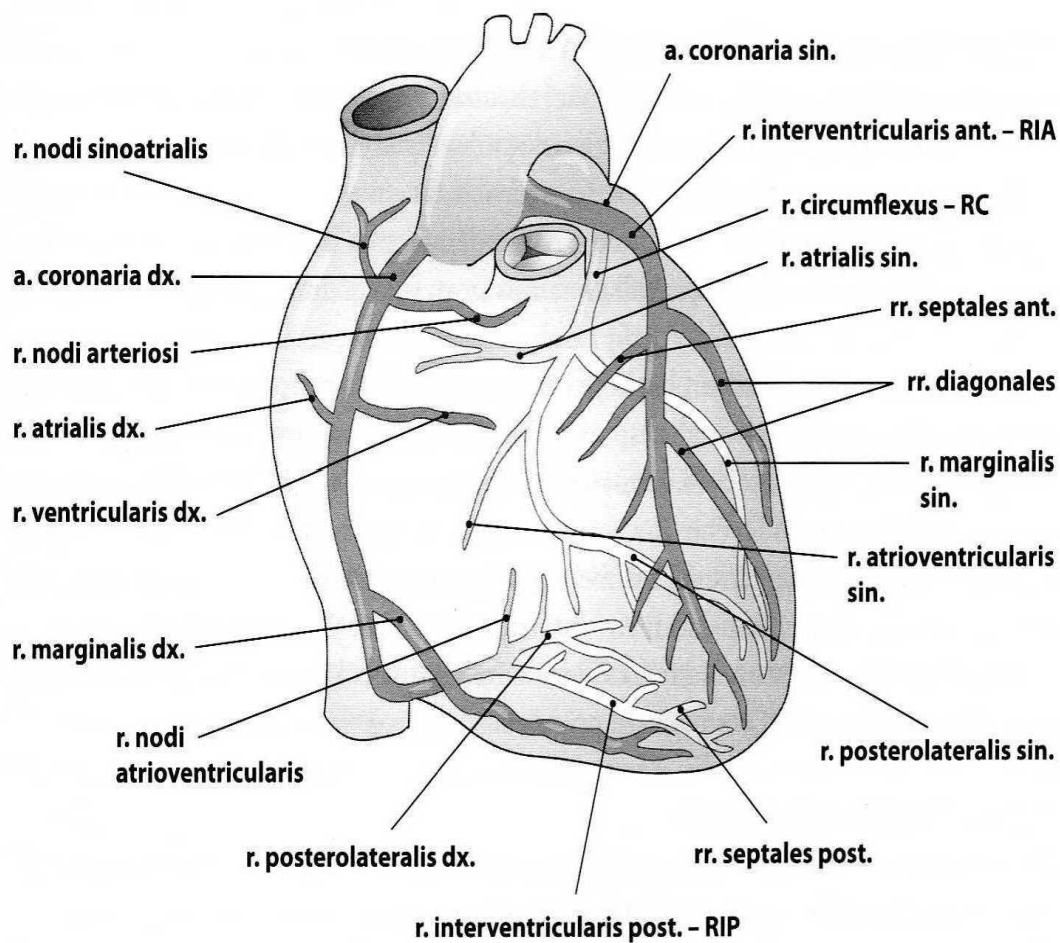
## Příloha č. 1: Anatomie srdce



Zdroj:

<http://content.revolutionhealth.com/contentimages/cc-coronaryarteriesnew.jpg>

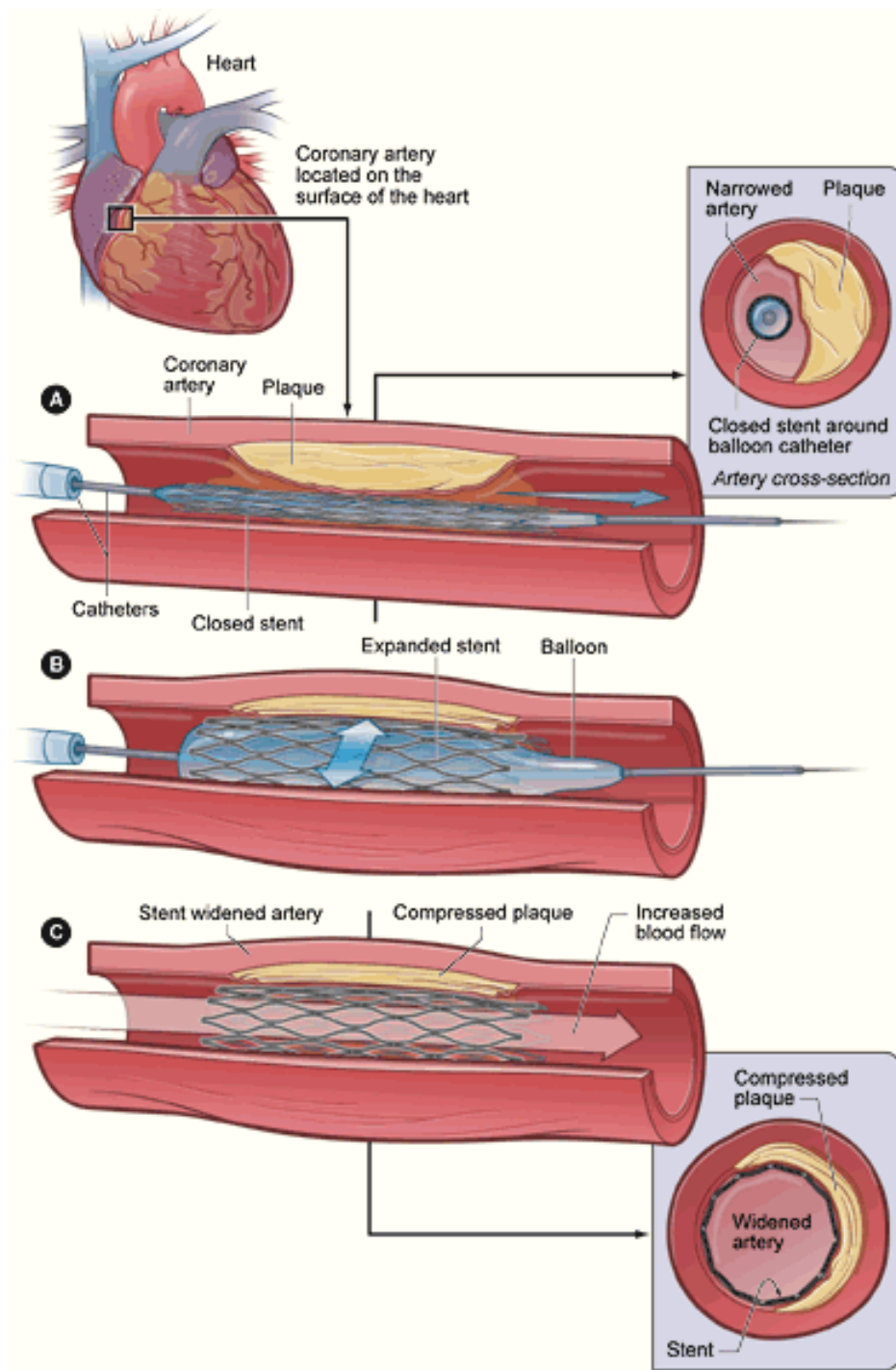
## Příloha č. 2: Krevní zásobení srdce



Zdroj:

Kolář, J. Kardiologie pro sestry intenzivní péče. Praha: Galén, 2009, ISBN 978-80-7262-604-5.

### Příloha č. 3: Zavedení stentu



Zdroj:

<http://www.ikem-kardiologie.cz/data/sharedfiles/images/lecime/infarkt-myokardu-3.jpg>

## **Příloha č. 4: Ošetřovatelská anamnéza**

### **Všeobecné informace**

Iniciály:                      Pohlaví:                      Věk:  
Diagnóza:  
Datum přijetí:              Hodina:  
Alergie:  
Váha:                          Výška:                          BMI:  
Warfarin:

### **1. Vnímání zdraví**

Dieta:  
Jiná onemocnění:  
Úrazy:  
Jak pečujete o své zdraví:  
Celkový vzhled:  
Hygienická péče:  
Zná důvod přijetí, informace, edukace:

### **2. Výživa a metabolismus**

Strava (pravidelná, nepravidelná):  
Chuť k jídlu, žízeň:  
Oblíbené/neoblíbené jídlo tekutiny:  
Potíže s přijímáním potravy:  
Potíže s hmotností:  
Umělý chrup:

### **3. Vylučování**

Stolice (pravidelná, nepravidelná), charakter, frekvence:  
Močení-množství, frekvence, příměsi, problémy:  
Inkontinence:  
Příjem a výdej tekutin:  
Pocení:

### **4. Aktivita a cvičení**

Činnost ve volném čase:  
Sebepéče – příjem potravy, hygienické návyky, oblékání, udržování domácnosti, pohyblivost:

### **5. Spánek a odpočinek**

Spánek, počet hodin:  
Poruchy spánku:  
Hypnotika, návyky:

### **6. Vnímání a poznání**

Poruchy sluchu, zraku, paměti, pozornosti, orientace, řeči:  
Potřeba kompenzačních pomůcek (brýle, naslouchátko, berle):

## **7. Sebepojetí a sebeúcta**

Na koho spoléhá, věří v sama sebe:

Vyhledává kolektiv, samotu:

Co si o sobě myslí, jak vystupuje:

Pocity vzteku, strachu:

Oční kontakt, omezení v době nemoci, adaptace:

## **8. Role a mezilidské vztahy**

Bydlí:

Děti:

Přátelé:

## **9. Sexualita a reprodukční schopnost**

Těhotenství, porody, potraty:

Antikoncepce:

Klimakterium:

Problémy, operace:

Problémy s prostatou:

## **10. Stres a zátěžové situace**

Prožíváte napětí:

Jak se s tím vyrovnáváte:

Relaxace, způsob odreagování:

Stres – příčina, zvládnání:

Kdo Vám pomáhá (alkohol, drogy, kouření):

## **11. Víra a přesvědčení**

Věřící, Víra:

Co je pro Vás důležité:

Plány do budoucna, obavy z budoucnosti:

## **12. Jiné**

Zdroj: vlastní

## Příloha č. 5: BMI

### BMI

Body Mass Index, neboli index tělesné hmotnosti je číslo používané jako měřítko obezity. Slouží pro statistické srovnání obezity populace, zanedbává však velké množství faktorů (svalstvo, kosti apod.).

BMI index je závislý na dvou tělesných parametrech, a sice na výšce a váze.

#### Výpočet BMI indexu:

$$\text{BMI} = \text{hmotnost [kg]} / \text{výška [m]}^2$$

INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI (BMI)		
BMI = hmotnost (kg) / výška <sup>2</sup> (m)		
BMI	Kategorie (podle WHO IOTF)	Zdravotní rizika
<18,5	Podváha	Malnutrice
18,5 – 24,9	Normální rozmezí	Minimální
25,0 – 29,9	Nadváha	<26,9 lehce zvýšená >27,0 zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita – I. stupeň	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita – II. stupeň	Vysoká
>40,0	Obezita – III. stupeň	Velmi vysoká

Zdroj: [www.kardiologickarevue.cz](http://www.kardiologickarevue.cz)