

# **AKUTNÍ KORONÁRNÍ SYNDROM A ROLE SESTRY V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI**

Bakalářská práce

Jaroslava Nožičková

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O.P.S. PRAHA 5

**Vedoucí práce: PhDr. Jitka Němcová, PhD.**

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum odevzdání práce: 2010-03-31  
Datum obhajoby:

Praha 2010

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Akutní koronární syndrom a role sestry v ošetrovatelské péči zpracovala sama a pouze s využitím pramenů v práci uvedených.

Souhlasím s použitím své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Poděbradech dne 21.3.2010

.....

## ABSTRAKT

NOŽIČKOVÁ, Jaroslava. *Akutní koronární syndrom a role sestry v ošetrovatelské péči*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2010. s. 79.

Hlavním tématem bakalářské práce je akutní koronární syndrom a role sestry v ošetrovatelské péči. Teoretická část práce zahrnuje charakteristiku a rozdělení akutních koronárních syndromů, statistické údaje, poznatky českých kardiologů, diagnostiku, terapii a prevenci. V kapitolách je věnována pozornost standardní sesterské péči a psychosociální problematice nemocných s akutním koronárním syndromem. Praktická část je zaměřena na konkrétní potřeby pacienta. Nosnou částí práce je ošetrovatelská péče u pacienta s akutním koronárním syndromem s elevacemi ST úseku na EKG, která zahrnuje bio–psycho–sociální potřeby pacienta. Tato část obsahuje stanovené ošetrovatelské diagnózy, rozpracovaný ošetrovatelský proces, cíle, intervence a hodnocení, které během hospitalizace pacienta byly realizovány. Poslední kapitola je věnována edukaci pacienta a jeho rodiny, což je v ošetrovatelské péči rovněž velmi důležité.

Klíčová slova: Akutní koronární syndrom. Ošetrovatelská diagnóza. Role sestry. Ošetrovatelská péče. Prevence.

## ABSTRACT

NOŽIČKOVÁ, Jaroslava: *The acute coronary syndrome and the role of nurses in nursing care*. Medical University in Prague, Qualification degree: Bachelor. Supervisor's name: PhDr. Jitka Němcová, PhD. Prague. 2010. p. 79.

The main theme of the Bachelor's thesis is the acute coronary syndrome and the role of nurses in nursing care. The theoretical part comprises the characteristics and division of acute coronary syndromes, statistical data, the findings of Czech cardiologists, the diagnostics, therapy and prevention. The following chapters are dedicated to standard nursing care and psychosocial problems of patients with acute coronary syndromes. The practical part of the thesis is focused on the particular needs of the patient. The main part of the thesis is nursing care for the patient with an acute coronary syndrome with ST segment elevation on the ECG, which encompasses the bio-psycho-social needs of the patient. This part contains the established nursing diagnoses, detailed nursing process, goals, interventions and evaluations that were carried out during the hospital stay of the patient. The last chapter is dedicated to the education of the patient and the patient's family, which is a very important component of nursing care.

Key words: Acute coronary syndrome. Nursing diagnosis. Role of the nurse. Nursing care. Prevention.

## PŘEDMLUVA

Akutní koronární syndrom je onemocnění, které je nejzávažnější akutní formou ischemické choroby srdeční. Toto onemocnění má negativní vliv na kvalitu života pacientů a je i přes velké pokroky v léčbě a diagnostice ekonomickým i medicínským problémem.

Motivací pro výběr tohoto tématu byl úmysl shrnout informace o akutním koronárním syndromu a vyzdvihnout důležitost prevence a edukace, a to jak u pacientů s tímto onemocněním, tak i u zdravých jedinců.

Výběr tématu práce byl ovlivněn několikaletou praxí v oboru akutní medicíny, praxí v kardiologické ambulanci, výzkumem v kardiologii a studiem oboru ošetrovatelství.

Informace jsem čerpala z knižních a časopiseckých publikací. Částečně jsem čerpala také z vlastní praxe a aktivní účasti na kardiologických kongresech.

Práce je určena všem studentům ošetrovatelství. Mohou z ní čerpat podnětné rady, doporučení pro správnou edukaci, která hraje v jejich praxi důležitou roli.

Dovoluji si poděkovat paní PhDr. Jitce Němcové PhD. za cenné rady, konzultace a veškerou pomoc, kterou mi poskytla při vypracování této bakalářské práce. Děkuji také rodině a pracovnímu kolektivu za vytvoření ideálních podmínek pro studium i tvorbu této práce.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

**ACD** – arteria coronaria dexter

**ACE inhibitory** – inhibitor enzymu konvertujícího angiotenzin

**ADL** – aktivity daily living – základní všední činnosti

**ADP** – adenosin – difosfat

**AIM** – akutní infarkt myokardu

**AKS** – akutní koronární syndrom

**APTT** – aktivovaný tromboplastinovaný čas

**ASA** – kyselina acetylsalicylová

**BMI** – body mass index – index tělesné hmotnosti

**CK** – kreatin kináza

**CK – MB** – kreatin kináza, reagent B

**ECHO** – echokardiografie

**EKG** – elektrokardiogram

**FW** – sedimentace erytrocytů

**ICHS** – ischemická choroba srdeční

**i.v.** – intravenózní podání

**LDH** – laktátdehydrogenáza

**LK** – levá komora

**NANDA** – (Nort American Association for Nursing Diagnosis), mezinárodní  
klasifikace ošetrovatelských diagnóz

**NAP** – nestabilní angina pectoris

**NSTEMI** – non ST elevation myocardial infarction

**PCI** – perkutánní koronární intervence

**RCX** – ramus circumflexum

**RD** – ramus diagonalis

**RIA** – ramus interventricularis anterior

**RMS** – ramus marginalis sinister

**RHB** – rehabilitace

**RTG** – rentgenová metoda

**STEMI** – ST elevation myocardial infarction

**WHO** – world health organization – světová zdravotnická organizace

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Ejekční frakce** – systolická funkce levé komory, udává procento krve z diastolické náplně levé komory, vypuzené do oběhu během systoly.

**Fibrilace** – nepravidelný rytmus, jednotlivá svalová vlákna se stahují nezávisle, může nastat jak v síních, tak v komorách.

**Flutter síní** – srdeční frekvence nad 250/min a na EKG není mezi jednotlivými vlnami izoelektrická linie, vlny P způsobují obraz pilovitých zubů.

**Stent** – kovová, spirálově, nebo mřížkovitě uspořádaná trubička používaná k podpoře stěny věnčité tepny po koronární angioplastice

## **SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK**

Obrázek 1 Rozdělení akutního koronárního syndromu dle Evropské a Americké kardiologické společnosti .....	13
Tabulka 1 – identifikační údaje.....	35
Tabulka 2 – kontrolní otázky pro sestru.....	65
Tabulka 3 – kontrolní otázky pro pacienta.....	66
Tabulka 4 – kontrolní otázky pro sestru.....	69
Tabulka 5 – kontrolní otázky pro pacienta.....	70



ÚVOD.....	10
1 KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	12
1.1 Akutní koronární syndrom a klinická kritéria pro sestry.....	13
1.2 Rozdělení akutních koronárních syndromů podle kardiologické společnosti .....	14
1.2.1 Rozdělení akutních koronárních syndromů podle pracovní diagnózy.....	15
1.2.2 Rozdělení akutních koronárních syndromů podle konečné diagnózy .....	16
1.3 Akutní infarkt myokardu z praxe českých kardiologů.....	17
1.3.1 Komplikace akutního infarktu myokardu .....	18
1.3.2 Standardní sesterská péče o nemocné s akutním koronárním syndromem....	19
1.4 Diagnostika .....	20
1.4.1 Neinvazivní vyšetřovací metody .....	20
1.4.2 Invazivní vyšetřovací metody a role sestry.....	21
1.5 Terapie akutního koronárního syndromu.....	22
1.5.1 Léčebný postup u akutního koronárního syndromu s elevacemi ST úseku a úloha sestry .....	24
1.5.2 Léčebný postup u akutního koronárního syndromu bez elevací ST úseku a úloha sestry .....	26
1.5.3 Sekundární prevence a role sestry .....	28
1.5.4 Úloha sestry v psychosociální problematice.....	29
1.5.5 Rizikové faktory dle České kardiologické společnosti.....	30
2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S AKUTNÍM KORONÁRNÍM SYNDROMEM S ELEVACEMI ST ÚSEKU .....	32
2.1 Příjem na oddělení .....	33
2.2 Možné ošetřovatelské diagnózy .....	34
2.3 Posouzení stavu pacienta .....	36
2.3.1 Výtah z lékařské dokumentace .....	37
2.3.2 Terapie .....	39
2.4 Fyzikální vyšetření sestrou .....	41
2.5 Posouzení stavu potřeb pacienta dle modelu Marjory Gordonové – funkční typ zdraví .....	42
2.6 Situační analýza .....	46
2.7 Plán ošetřovatelské péče .....	48
2.7.1 Aktuální ošetřovatelské diagnózy .....	48
2.7.2 Potenciální ošetřovatelské diagnózy .....	59
2.8 Edukace pacienta .....	62
2.8.1 Edukační list – téma edukace – dietní režimová opatření u pacienta po prodělaném akutním koronárním syndromu.....	64
2.8.2 Edukační list – téma edukace – pohybový režim u pacienta po prodělaném akutním koronárním syndromu a abstinence kouření.....	68
3 DISKUSE.....	73
4 ZÁVĚR .....	75
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	77
PŘÍLOHY .....	80

# ÚVOD

Akutní koronární syndrom patří mezi život ohrožující stav, který vyžaduje komplexní intenzivní léčbu a péči na koronárních jednotkách či jednotkách intenzivní péče. Účinnost intenzivní léčby a péče o nemocné s akutním koronárním syndromem souvisí s kompetentností celého zdravotnického týmu, který příznivě ovlivňuje prognózu nemocného. Cílem intenzivní péče sester o nemocné s akutním koronárním syndromem je prevence komplikací základního onemocnění, odstranění či zmírnění ošetrovatelských problémů po stránce individuálních potřeb nemocného, zmírnění stresu a strachu v souvislosti s danou nemocí. Důležitou rolí v ošetrovatelské péči je správná edukace jak nemocného, tak i jeho rodiny. Základem ošetrovatelské péče je vnímat člověka komplexně se všemi jeho potřebami.

Hlavní příčinou kardiovaskulárního onemocnění je špatná životospráva a špatný životní styl bez fyzické aktivity, proto nejlepší formou léčby je vlastnímu onemocnění předcházet. Důkladná informovanost a edukace pacientů a jejich rodin je toho základním předpokladem, stejně jako lidský přístup, ochota, pochopení a porozumění jsou pro pacienta a jeho léčbu nesmírně důležité.

S velký pokrokem moderní technologie, rozvojem léčby akutního koronárního syndromu a nevídanému rozvoji ošetrovatelství došlo v posledních letech k výraznému poklesu hospitalizační mortality. Cílem tohoto moderního rozvoje, je zabránit vzniku těžkých forem srdečního selhání.

V jednotlivých kapitolách chci nastínit problematiku pacientů s akutním koronárním syndromem, možnosti diagnostiky, léčby a prevence nejen z lékařského pohledu, ale hlavně po sesterské stránce. Touto prací chci upozornit na velmi podstatnou roli sestry u takto nemocného pacienta. Důraz kladu na edukační činnost, která je součástí ošetrovatelské péče a základem primární i sekundární prevence.

Cílem práce je upozornit na problematiku akutního koronárního syndromu, na stále se snižující věk pacientů s tímto onemocněním a na nedostatečnou informovanost celé populace. Cílem ošetrovatelské péče je

zhodnotit celkový stav potřeb nemocného, navrhnout individuální plán ošetrovatelské péče a realizovat jej metodou vybraného ošetrovatelského procesu. Podstatou ošetrovatelské péče je důkladný odběr ošetrovatelské anamnézy, následné rozpracování ošetrovatelského plánu, realizace ošetrovatelské péče a její zhodnocení. Nejdůležitějším a významným cílem této práce je správná a účinná edukace. Profesionální přístup sestry v edukační činnosti může pozitivně ovlivnit životní styl nemocného i celé jeho rodiny. Nemocného je třeba vnímat komplexně se všemi jeho bio – psycho – sociálními potřebami.

# 1 KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

Akutní koronární syndrom je závažná akutní forma ischemické choroby srdeční (mezi její akutní formy je dále řazena náhlá smrt při akutním infarktu myokardu či „jen“ při maligní arytmií podmíněné přechodnou ischemií) a patří mezi nejčastější kardiovaskulární příčiny úmrtí v rozvinutých zemích.

První zmínka o akutní formě ischemické choroby srdeční pochází již z konce 19. století. V roce 1910 definovali Obrazcov a Stražesko klinické projevy infarktu myokardu a již o deset let později popsal Pardee jeho elektrokardiografické projevy (Špinar a kol., 2003).

V literatuře o této problematice zauímají významné místo i práce slavného českého kardiologa, profesora Herlesa z doby kolem poloviny 20. století. S blížícím se koncem 20. století pak nastupuje doba postupného mimořádného rozvoje léčby akutních koronárních syndromů.

V souvislosti s pokrokem a rozvojem léčby akutního infarktu myokardu (postupný vznik a rozšíření koronárních jednotek v 70. a 80. letech, monitoring EKG, defibrilace, kardiopulmonální resuscitace, srdeční stimulace, v 80. letech rozšíření fibrinolytické léčby, v 90. letech počátky převozu nemocných do center s katetrizačními laboratořemi a koncem 90. let v rámci České republiky téměř výlučná léčba akutního infarktu myokardu pomocí primární koronární angioplastiky) došlo k výraznému poklesu hospitalizační mortality i mortality během dvou let po propuštění (Vojáček, 2009, s. 123).

Právě tyto ohromné pokroky laboratorní techniky a diagnostiky ischemické choroby srdeční byly podnětem pro novou definici a klasifikaci infarktu myokardu a nestabilní anginy pectoris, kterou v roce 2000 vypracovala skupina Evropské a Americké kardiologické společnosti. Cílem tohoto moderního přístupu k akutním koronárním syndromům, je zabránit v nejvyšší možné míře těžkým formám srdečního selhání, které by si vyžadovaly náročnou léčbu – kupříkladu resynchronizační či dokonce transplantační.

## **1.1 Akutní koronární syndrom a klinická kritéria pro sestry**

Akutní koronární syndrom (AKS) je českými kardiology popisován, jako souborné označení pro klinický obraz náhle vzniklé nebo náhle zhoršené anginózní (ischemické) bolesti, jejíž příčinou je nejčastěji trombóza vznikající na aterosklerotickém plátu.

Kolář ve své knize označuje AKS za účelný pracovní termín, vyhrazený pro nemocné potenciálně ohrožené náhlou smrtí, který označuje současně nutnost neodkladného upřesnění závažnosti ischemického poškození myokardu a zahájení včasné intenzivní léčby, ve které hraje důležitou roli boj s časem (Kolář, 2003).

Podkladem akutních koronárních syndromů je u více než dvou třetin nemocných ruptura nebo eroze nestabilního aterosklerotického plátu ve velkých věnčitých tepnách s rupturou intimy a trombózou v místě plátu. V 80 % vzniká ruptura aterosklerotického plátu, kdy se naruší nesmáčivý povrch endotelu na který adhezují trombocyty a začne se rozvíjet koagulační kaskáda - vzniká nasedající trombus (Vojáček, 2009).

### **Klinický obraz akutního koronárního syndromu a klinická kritéria pro sestry**

Základním klinickým projevem AKS je anginózní (ischemická) bolest, eventuálně neurovegetativní porucha nebo srdeční nedostatečnost. Včasné rozpoznání AKS je nutné již od prvního setkání zdravotnického pracovníka s nemocným na všech úrovních zdravotní péče. Pro sestry vypracovala Americká kardiologická společnost klinická kritéria, která indikují urychlené přijetí nemocného s AKS na monitorované lůžko. Klinická kritéria pro sestry rozepisuje Kolář ve své knize, kde popisuje charakterizující a nejčastější klinické známky u nemocného s AKS, které jsou:

- Silná svíravá nebo tlaková bolest na hrudi nebo v epigastriu
- Pocit tlaku, tíže nebo palčivé bolesti na hrudi
- Šíření bolesti do krku, do čelisti, do zad, do jedné či obou paží
- Náhle vzniklý tlak v nadbříšku, nauzea či zvracení
- Dušnost, pocení (Kolář, 2009, s. 218).

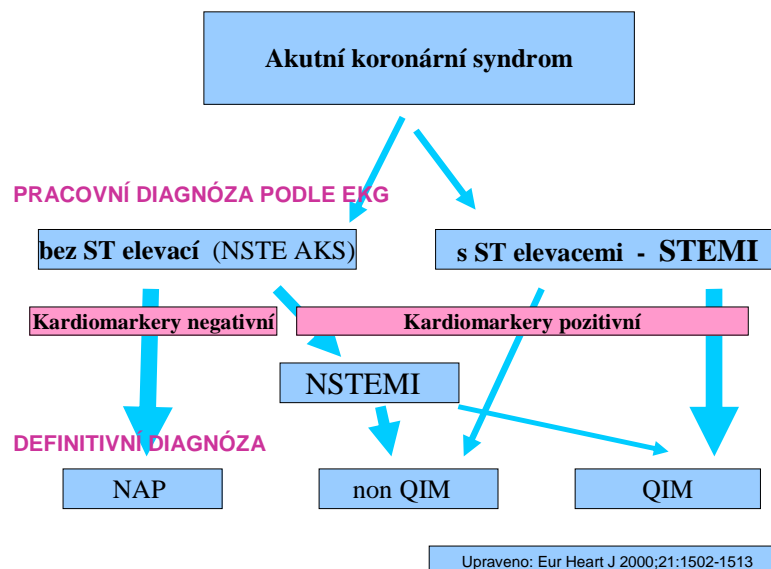
## 1.2 Rozdělení akutních koronárních syndromů podle kardiologické společnosti

Podle Evropské a Americké kardiologické společnosti a nových českých guidelines z roku 2008 je rozdělení akutních koronárních syndromů dle těchto postupů:

Po získání anamnestických údajů, provedení fyzikálního vyšetření, zhodnocení EKG křivky a biochemických kardiomarkerů je možné zařazení nemocného podle pracovní diagnózy do skupiny akutního koronárního syndromu s elevacemi ST úseků, akutního koronárního syndromu bez elevací ST úseků, nebo do skupiny, ve které je AKS málo pravděpodobný. Na základě neinvazivní diagnostiky se podle definitivní diagnózy AKS dělí na:

- Q – infarkt myokardu
- Non Q – infarkt myokardu
- AKS málo pravděpodobný (Bělohávek, 2008).

Obrázek 1 - Rozdělení akutního koronárního syndromu dle Evropské a Americké kardiologické společnosti



Zdroj: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/cgi/reprint/21/18/1502>

Upraveno: Eur Heart J Sep 02, 2000; 21:1502-1513

### **1.2.1 Rozdělení akutních koronárních syndromů podle pracovní diagnózy**

Po zhodnocení neinvazivní dignostiky EKG záznamu a biochemických kardiomarkerů je stanovena pracovní diagnóza akutního koronárního syndromu a to na akutní koronární syndrom STEMI a nebo akutní koronární syndrom NSTEMI.

#### **Akutní koronární syndrom s elevacemi úseku ST**

Tato skupina infarktů myokardu je Evropskou a Americkou kardiologickou společností označována zkratkou STEMI (z anglického ST Elavation Myocardial Infarction).

Šimek uvádí tyto hlavní charakterizující známky STEMI:

- Typická bolest na hrudníku se současným nálezem elevací ST úseků v elektrokardiogramu trvající déle než 20 min
- Laboratorní nálezy u AKS s elevací ST úseku vykazují zpravidla zvýšené hodnoty kardiomarkerů
- U většiny těchto nemocných vzniknou v dalším období na elektrokardiogramu (EKG) kmity Q, jedná se o typický

#### **Q-infarkt myokardu**

- Příčinou bývá nejčastěji úplná okluze koronární tepny
- Terapeutickým cílem je neodkladné obnovení krevního průtoku v této tepně reperfuzní léčbou (Šimek, 2006).

#### **Akutní koronární syndrom bez elevace úseku ST**

Tato skupina infarktů myokardu je označována zkratkou NSTEMI (z anglického non ST Elavation Myocardial Infarction).

U nemocných s NSTEMI Šimek uvádí tyto charakterizující známky:

- Akutní bolest na hrudi
- EKG obraz je nespecifický, vyskytují se trvalé nebo přechodné deprese ST úseků
- U části nemocných může být nález na EKG normální
- Rozhodující jsou hodnoty kardiomarkerů – troponinů, celkové CK a její frakce CK-MB

- Dvojnásobně zvýšená hladina obou srdečních markerů – svědčí pro **non-Q infarkt myokardu**
- Zvýšená koncentrace pouze troponinu – svědčí pro minimální myokardiální lézi (**mikroinfarkt**)
- Normální hodnoty srdečních kardiomarkerů svědčí pro nestabilní anginu pectoris (Šimek, 2006).

### 1.2.2 Rozdělení akutních koronárních syndromů podle konečné diagnózy

Na základě stanovené pracovní diagnózy je stanovena konečná diagnóza akutních koronárních syndromů. Tyto akutní koronární syndromy jsou buď konečnou diagnózou STEMI a NSTEMI a nebo se jedná o akutní koronární syndrom málo pravděpodobný.

#### **Q – infarkt myokardu**

Tento typ infarktu je konečnou diagnózou STEMI. Na obrazu EKG Kolář popisuje vzniklý kmit Q. Vzniká při úplné nebo dlouhotrvající trombóze koronární tepny. Nekróza postihuje celou tloušťku myokardu, nejčastěji levé komory. Infarkt pravé komory se vyskytuje při spodním infarktu levé komory, samostatně je vzácný (Kolář, 2009).

#### **Non – Q infarkt myokardu**

Tento typ infarktu je konečnou diagnózou NSTEMI a je popisován nespecifickými změnami na obrazu EKG. Vzniká neúplným nebo krátce trvajícím uzávěrem koronární tepny. Nekróza nepostihuje celou tloušťku myokardu.

Časná mortalita nemocných s non-Q infarktem bývá zhruba poloviční než s Q- infarktem, nicméně dlouhodobá mortalita je v obou skupinách podobná (Vojáček, 2009, s. 147).

#### **Minimální myokardiální léze (mikroinfarkt)**

Tento infarkt popisuje Vojáček jako konečnou diagnózu neurčitého typu akutního koronárního syndromu. Autoři popisují dvě charakterizující známky mikroinfarktu. Zvýšená hladina troponinu a EKG obraz bez známek čerstvých změn (Vojáček, 2009).



### **Nestabilní angina pectoris (NAP)**

Podstatou NAP je přechodná, mnohdy často opakovaná, subendokardiální nebo transmúrní ischemie myokardu, trvající déle než při námahové angině pectoris a často ani neprovokovaná námahou (Kolář, 2009, s. 221).

NAP je řazena do skupiny AKS málo pravděpodobných a její charakterizující známky jsou:

- Charakterizována ischemickou bolestí
- Nespecifický obraz EKG a normální hodnoty kardiomarkerů.

Bolest u nestabilní anginy pectoris ve své knize Kolář popisuje jako bolest podobnou bolesti infarktu myokardu, ale zpravidla má jinou kvalitu – uvádí hlavní tři typy obtíží:

- Nově vzniklé záchvaty
- Záchvaty se zvyšující se frekvencí, trváním a intenzitou
- Záchvaty přicházející v klidu – nejzávažnější se považuje NAP s klidovými bolestmi v posledních 48 hodinách (Kolář, 2009).

### **1.3 Akutní infarkt myokardu z praxe českých kardiologů**

Akutní infarkt myokardu (AIM) je nejzávažnější formou akutního koronárního syndromu.

Podle našich kardiologů se určuje riziko závažných komplikací infarktu myokardu již při prvním setkání lékaře s nemocným. Pacienty rozdělují do tří základních skupin podle rizika bolesti:

- Relativně nízké riziko – nemocní s nově vzniklou nebo zhoršenou anginózní bolestí
- Střední riziko – u nemocných po prodělaném IM, s anginózní bolestí trvající déle než 20 minut, ale v době vyšetření už ustoupila
- Vysoké riziko – u nemocných s ischemickou bolestí trvající v době vyšetření déle jak 20 minut, s projevy hemodynamické nestability

– hypotenze, hypertenzní reakce, tachykardie, bradykardie (Kolář, 2009).

U AIM Aschermann uvádí ve více než 95 % hlavní příčinu koronární aterosklerózu s rupturou intimy a trombózou v místě plátu.

V ojedinělých případech může mít AIM jiný původ (spazmy, arteritidy, embolie do věnčitých tepen aj.). Technologický pokrok v současné době umožňuje detekovat nekrózu srdečního svalu o hmotnosti menší než 1g. Není proto překvapení, že vývoj nových velmi senzitivních a specifických biomarkerů i přesných zobrazovacích technik si vynutil přehodnocení klinické definice IM (Aschermann – Widimský, 2004, s. 688).

AIM vzniká uzávěrem některého z hlavních epikardiálních kmenů věnčitých tepen. Lékaři II. interní kliniky Všeobecné fakultní nemocnice v Praze ve svých přednáškách uvádějí tyto nejčastěji postižené koronární tepny:

- Ramus interventricularis anterior (RIA) – infarkt přední stěny, přední poloviny septa, hrot levé komory
- Ramus diagonalis (RD) – anterolaterální stěna
- Ramus circumflexus (RCX) – infarkt zadní (spodní) stěny levé srdeční komory
- Ramus marginalis sinister (RMS) – posterolaterální stěna
- Arteria coronaria dexter (ACD) – infarkt spodní (zadní) stěny, zadní septum, pravá komora (VFN, II. interní klinika).

Proces hojení AIM začíná obvykle od druhého týdne a končí do šesti týdnů. Doba hojení infarktů je rozdílná podle velikosti infarktů. U malých IM je doba hojení kratší a naopak u rozsáhlých infarktů. U velmi rozsáhlých infarktů ke zhojení nekrózy nemusí vůbec dojít (Kolář, 2009).

### **1.3.1 Komplikace akutního infarktu myokardu**

Autoři Kolář, Aschermann, Špinar a Vojáček se ve svých knihách shodují na nejčastějších možných komplikacích akutního koronárního syndromu, kterými jsou poruchy srdečního rytmu, kardiogenní šok, perikarditida, ruptura

volné stěny levé komory, ruptura komorového septa, ruptura papilárního svalu, trombóza v dutině levé komory a aneurysma (viz příloha H).

### **Epidemiologie akutního koronárního syndromu v České republice**

V roce 2005 bylo odhadováno, že v České republice ročně onemocní přibližně 26 000 osob s projevy akutního koronárního syndromu bez elevací ST úseku na EKG a 6 500 nemocných prodělá akutní koronární syndrom s elevacemi ST na EKG (Vojáček, 2009).

V oblasti koronárních syndromů věnuje Mandlovec zvláštní pozornost ženám a ve své knize uvádí, že Česká republika i přes vysokou úroveň moderní léčby (zejména akutních koronárních syndromů) patří k zemím s vysokým výskytem kardiovaskulární mortality u žen (Mandlovec, 2008).

### **1.3.2 Standardní sesterská péče o nemocné s akutním koronárním syndromem**

Základním cílem intenzivní péče všech sester o nemocné na koronárních jednotkách je prevence život ohrožujících arytmií, prevence komplikací a zmírnění stresu nemocného. Splnění tohoto cíle zcela závisí na týmové práci všech sester a lékařů.

Účinnost intenzivní péče na koronárních jednotkách nebo na jednotkách intenzivní péče úzce souvisí s kompetentností sesterského týmu. Vysoká profesionalita sester na těchto odděleních příznivě ovlivňuje prognózu nemocného (Kolář, 2009, s. 309).

Hlavní zásady při přijetí nemocného na koronární jednotku spočívají v uklidnění jak nemocného, tak i ostatních spolupacientů. Veškeré činnosti prováděné při přijímání jsou prováděny v klidu, bez zbytečného hluku, zbytečných hlasitých projevů za ztišeného vzájemného dorozumívání ošetřovatelského týmu.

První léčebná a vyšetřovací opatření při přijetí nemocného na koronární jednotku probíhají v postupných krocích. Hrušková v knize intenzivní péče tyto kroky představuje a dělí je dle priorit nemocného na:

- Uklidnění nemocného

- Zbavení nemocného bolesti
- Otevření nitrožilního přístupu
- Zahájení monitorování srdečního rytmu a vitálních funkcí
- Záznam EKG
- Oxygenoterapie.

Rychlá, rozhodná a samostatná reakce na náhlou změnu a umění poradit si za každých okolností jsou základními vlastnostmi sestry intenzivní péče i zdrojem jejího uspokojení a zdravého sebevědomí (Kolář a kol., 2009, s. 309).

## **1.4 Diagnostika**

Na II.interní klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze k diferenciální diagnostice bolesti na hrudi slouží řada vyšetření, které dělíme na neinvazivní a invazivní vyšetřovací metody. Je-li zjištěna zdravotnickým personálem některá z klinických známek AKS, je nutné zahájit diagnostický postup minimalizující komplikace. Na první místo diagnostiky AKS se staví provedení EKG a biochemický odběr krve kardiomarkerů.

### **1.4.1 Neinvazivní vyšetřovací metody**

Základní neinvazivní diagnostická kritéria akutních koronárních syndromů jsou:

- Klinický obraz
- EKG vyšetření
- Laboratorní průkaz nekrózy (viz příloha G).

#### **Klinický obraz nemocného**

Dle autorů je důležité sestavení anamnézy, která slouží k odhalení rizikových faktorů aterosklerózy a posuzuje se kvalita bolesti, kterou nemocný uvádí:

- Anginózní bolest – je nejvýraznějším příznakem, lokalizace bolesti je retrosternální, může být s propagací do levého ramene a levé horní končetiny, do krku, mezi lopatky a do epigastria. Většinou má tlakový, pálivý, svíravý a řezavý charakter. Vzniká bez zjevné příčiny, v klidu a časně ráno a obvykle trvá 30 minut až 12 hodin
- Klidová dušnost – je spojená s bolestí na hrudi i bez bolestí, může být příznakem IM
- Nausea a zvracení – příznaky spojené s transmúrním infarktem myokardu
- Znamky poruchy vegetativní rovnováhy – chladná a opocená pokožka, pocení.

### **Elektrokardiografické vyšetření**

Elektrokardiografické vyšetření (EKG) je metoda, která snímá bioelektrické potenciály srdečních buněk pomocí elektrokardiografu (viz příloha G).

U akutního koronárního syndromu je elektrokardiografická diagnostika nesmírně důležitá. Zachycuje typické změny, které jsou založené na několika kriteriích.

### **1.4.2 Invazivní vyšetřovací metody a role sestry**

Mezi invazivní vyšetřovací metody akutních koronárních syndromů patří RTG metody a srdeční katetrizace.

#### **Koronarografie:**

Koronarografie je bezpečná diagnostická vyšetřovací metoda. Nástřikem kontrastní látky se věnčité tepny rentgenograficky zobrazí od jejich odstupu z aorty. Tato invazivní vyšetřovací metoda přináší zásadní informace pro další léčbu nemocných.

- Provádí se v místním znecitlivění vpichem nejčastěji do arteria femoralis, nebo při miniaturizaci katetrů do arteria radialis

- Během výkonu je nemocným trvale monitorováno EKG a kontinuální měření krevního tlaku
- Při vyšetření se zobrazí anatomie koronárních tepen a jejich odchylky
- V akutní fázi infarktu myokardu s elevacemi ST úseku se většinou při koronarografii zjistí úplný uzávěr postižené tepny
- Při infarktu myokardu s depresemi ST úseku se většinou zobrazí kritická stenóza koronární tepny
- Závažnost stenózy koronární tepny se vyjadřuje v procentech
- Dle nálezu se indikuje primární perkutánní koronární intervence (PCI) (Kolář, 2009).

#### **Role sestry u pacienta před a po koronarografii:**

- Psychologická příprava – seznámit pacienta s celkovým postupem výkonu, zdůraznit, že je výkon v místní anestezii a je nebolestivý
- Příprava nemocného před výkonem – vyholit třísla, nemocný je lačný, podat premedikaci – 2 tablety Dithiadenu a 1 tabletu Diazepamu. Zavést periferní kanylu
- U plánovaných koronarografií – příprava alergických pacientů dva dny před výkonem
- Po výkonu – sestra sleduje EKG, krevní tlak, tepovou frekvenci, dech, místo punkce tepny, absolutní klid na lůžku, nemocný nesmí pohybovat končetinou, v níž má místo vpichu do doby, kterou určí lékař (Matusíková, 2005).

### **1.5 Terapie akutního koronárního syndromu**

V léčbě akutního koronárního syndromu na II. interní klinice VFN v Praze se užívají konzervativní (medikamentózní) nebo invazivní katetrizační způsoby. Hlavním cílem je předejít smrti pacienta, obnovit průchodnost koronární tepny a zastavit vznikající nekrózu. Následujícím cílem léčby je zabránit vzniku

komplikací, minimalizovat subjektivní potíže nemocného a komplexní opatření v rámci sekundární prevence (Šimek, 2005).

### **Léčba AKS je komplexní, individuální a sestává z následujících fází:**

- Přednemocniční
- Katetrizační sál, pobyt na koronární jednotce
- Doléčení na standardním kardiologickém oddělení
- Sekundární prevence, rehabilitace (lázeňský pobyt).

### **Přednemocniční fáze akutního koronárního syndromu**

Pro kvalitní přednemocniční péči je nezbytná spolupráce nemocného, popřípadě jeho rodiny a RZP. Nedocenitelnou výhodou je správná edukace veřejnosti. Častou časovou prodlevou bývá vyčkávání pacientů, bagatelizování a zaměňování klinických příznaků (Matusíková, 2005).

Při podezření na akutní koronární syndrom by měla být ihned přivolána zdravotnická záchranná služba. Základem přednemocniční léčby AKS je souboj s časem. Cílem přednemocniční léčby u AKS je transport nemocného z terénu či regionální nemocnice na specializované pracoviště intervenční kardiologie (koronární jednotku). Časovou prodlevu lze výrazně zkrátit tím, že konečnou diagnózu AKS stanoví lékař záchranné služby a převeze nemocného přímo na katetrizační sál. Důležité je vybavení vozů záchranné služby kvalitním EKG přístrojem, zkušený lékař a dobrá spolupráce záchranné služby s katetrizační laboratoří (Šimek, 2006).

### **Terapeutická opatření v přednemocniční fázi dle autorů zahrnuje:**

- Odstranění bolesti opiáty – Fentanyl 2 – 4 ml i.v.
- Oxygenoterapie – 6 – 8 l /minutu
- Heparin – 5 000 j – 10 000 j i.v.
- Kyselina acetylsalicylová – 200 – 400 mg rozžvýkat v ústech
- Atropin – při bradykardii
- Nitráty – Isoket, antiarytmika.

## **Nemocniční fáze akutního koronárního syndromu**

Možnosti a moderní vybavenost v dnešní době, umožňují hospitalizovat nemocné s AKS na lůžku s EKG monitoringem na koronárních jednotkách. Urgentní zahájení léčby musí být nadřazené všemu ostatnímu, zejména administrativě příjmu. Bylo by velkou chybou zahájit léčbu až po sepsání anamnézy. V zájmu dosažení maximálního efektu reperfuze je nutné co možná nejvíce zkrátit čas od přijetí do zahájení trombolytické léčby nebo primární koronární angioplastiky. Léčba u AKS se liší dle stanovené diagnózy (Šimek, 2006).

### **1.5.1 Léčebný postup u akutního koronárního syndromu s elevacemi ST úseku a úloha sestry**

Terapeutickým cílem je neodkladné obnovení krevního průtoku v této tepně reperfuze léčbou. Jakmile je identifikován akutní koronární syndrom s elevacemi ST úseku na EKG je nutno okamžitě zajistit reperfuze léčbu s předností primární koronární angioplastiky (PCI). Normální průtok koronární tepnou je třeba obnovit dříve, než je nekróza postižené oblasti kompletní.

Časná a trvalá reperfuze infarktového ložiska vede k záchraně ohrožené části myokardu, ke zmenšení výsledného rozsahu infarktu, ke snížení rizika srdečního selhání, zlepšení funkce levé komory a ke snížení mortality nemocných (Vojáček, 2009).

### **Primární perkutánní koronární intervence**

Současná doporučení českými kardiology pro léčbu nemocných se STEMI je primární koronární angioplastika (PCI).

Tuto léčebnou metodu Šimek popisuje jako urgentní invazivní zprůchodnění infarktové tepny v prvních dvanácti hodinách bez předchozí trombolýzy. PCI je na rozdíl od trombolýzy úspěšnější téměř stoprocentně a komplikace PCI jsou vzácné, méně časté než u trombolýzy. Je nejúčinnější metodou léčby AIM a považuje se za léčebnou metodu první volby.



## **Farmakologická příprava před PCI**

- Aplikace kyseliny acetylsalicylové (ASA)
- Heparin i.v. v dávce 150 jednotek na kilogram hmotnosti
- Clopidogrel 600 mg co nejdříve po stanovení diagnózy (Šimek, II. interní klinika VFN v Praze).

Pokud je při primární PCI implantován stent, významně se sníží riziko reinfarktů a nutnost další revaskularisace. Výhodou primární PCI oproti fibrinolýze je praktická absence kontraindikací. Nejvíce z ní proto těžší nemocní s rizikem krvácení. Koronarografie, která předchází primární PCI navíc poskytuje přesnou informaci o koronární anatomii a umožňuje včasnou indikaci k další revaskularizační léčbě.

Standardní farmakologická léčba po primární PCI na II. interní klinice VFN v Praze:

- Standardní postup spočívá v odeznění účinku Heparinu během několika hodin po intervenci. Při poklesu hodnoty aktivovaného tromboplastinovaného času (APTT) následuje odstranění zavaděče z tepny a přiložení kompresivního obvazu
- Zahájení léčby nízkomolekulárním heparinem – Clexane – v dávce dle hmotnosti po dobu 3 – 7 dnů
- Současně podáváme kyselinu acetylsalicylovou – následuje doživotní užívání ASA
- Clopidogrel – Plavix – v délce užívání 9 – 12 měsíců – omezuje riziko uzávěru stentu po výkonu, má větší antiagregační účinek, než kyselina acetylsalicylová a v kombinaci s ní zvyšuje její účinek (II. interní klinika VFN v Praze).

## **Úloha sestry u pacienta před a po PCI:**

- Psychická příprava pacienta, zklidnění pacienta, vysvětlení výkonu
- Zavedení periferní kanyly, aplikace farmakologické léčby dle ordinace lékaře

- Po výkonu sestra sleduje krevní tlak, EKG, tepovou frekvenci, saturaci, dech, místo punkce tepny
- Kontroluje nemocného, který musí být v absolutním klidu na lůžku a nesmí pohybovat končetinou v níž má místo vpichu
- Po výkonu sestra provádí odběry krve dle ordinace lékaře, sleduje a hlásí hodnoty lékaři.

### **Trombolytická terapie u nemocných s AKS s elevacemi ST úseku:**

Hlavní indikací k zahájení trombolytické léčby bývá nedostupnost PCI. Jedná se o léky, které aktivují fibrinolytický systém. V praxi se užívá streptokináza a tkáňový aktivátor plazminogenu nebo bolusová trombolytika retepláza, tenektepláza. Dle registru ČR se podává u jednoho pacienta ze šesti tisíc (II. interní klinika VFN v Praze).

### **Chirurgická terapie u nemocných s AKS s elevacemi ST úseku:**

Chirurgická léčba se volí ve výjimečných případech. Jedinou jasnou indikací ke koronárnímu bypassu jsou nemocní po neúspěšné PCI.

## **1.5.2 Léčebný postup u akutního koronárního syndromu bez elevací ST úseku a úloha sestry**

Nemocniční mortalita NSTEMI je průměrně nižší než mortalita STEMI. Nejrizikovějšími mezi NSTEMI jsou infarkty s ST depresemi. Nemocní mají horší funkci levé komory a vícečetné postižení koronárních cév. Léčba fibrinolýzou neprokázala ve studiích žádný efekt, proto u tohoto typu infarktu není indikována.

Dle anamnézy, charakteru anginózních obtíží, EKG nálezů, hladiny kardiocystických enzymů a stavu nemocného je nutno rozhodnout, zda je nutná časná invazivní léčba, nebo zda je možné postupovat konzervativně. U rizikových nemocných je indikována PCI. Hlavním cílem léčby u NSTEMI podle Vojáčka je:

- Zabránit přeměně neokluzivního trombu na okluzivní
- Zabránit vzniku infarktu a minimalizovat ischémii myokardu
- Snížit rizika vzniku komplikací (Vojáček, 2009).

## **Základní medikamentózní léčba NSTEMI dle České kardiologické společnosti:**

- Antikoagulační léčba spolu s antiagregancí jsou základní léčbou NSTEMI AKS
- Základem medikamentózní antitrombotické léčby je kyselina acetylsalicylová, Clopidogrel a Heparin
- V léčbě vasodilatační a antischemické – nitráty, betablokátory a blokátory kalciového kanálu (Šimek, 2006).

### **Antikoagulační a antiagregační léčba:**

Antikoagulanty zpomalují narůstání trombu ve věnčité tepně a zabraňují jeho vzniku v jiné oblasti koronárního řečiště:

- Heparin – indikuje se plná heparinizační dávka 5000j. i.v. bolus – dále je podáván v trvalé nitrožilní infuzi 1000j/hodinu. Dávkování Heparinu se upravuje podle hodnot APTT (udržovat v hodnotách 2 – 3 x delších než je normální hodnota). V infuzní léčbě se pokračuje 48 hodin, současně s Heparinem též podáváme kyselinu acetylsalicylovou – Aspepic
- V poslední době se stále častěji používají nízkomolekulární hepariny – Clexan, podávané podkožně každých 12 hodin po dobu 3 – 7 dnů (Šimek, 2006).

### **Oxygenoterapie**

Kyslíková léčba se doporučuje u všech nemocných s akutním infarktem myokardu se srdečním selháním. Podává se 100 % kyslík perforovanou maskou, rychlostí 5 l/min, nebo nosním katetrem v dávce 2 l/min, které zajišťují asi 40 % koncentraci vdechovaného kyslíku.

### **Úloha sestry v léčbě u pacienta s AKS**

Úloha sestry v léčbě nemocných s akutním koronárním syndromem je nezastupitelná ve všech fázích léčby. Zpočátku je důležité tlumení bolesti a nadměrné psychické úzkosti nejen medikamentózně, ale i psychologicky (Klener a kol., 2001).

### 1.5.3 Sekundární prevence a role sestry

Sekundární prevence po AKS je velmi důležitá pro další osud nemocného. Jako hlavní cíl Šimek uvádí snížení reinfarktu myokardu, snížení mortality a zlepšení kvality života. Nejúčinnějším sekundárním opatřením je abstinence kouření cigaret, která sníží mortalitu o celých 50 % (Šimek, 2006).

#### **Farmakologická léčba v sekundární prevenci po AKS na II.Interní klinice VFN v Praze:**

- Kyselina acetylosalicylová Anopyrin (doživotně) snižuje riziko úmrtí o 25 %
- Betablokátory – Vasocardin, Betaloc, Concor, Breviblok (doživotně po IM) – při chronickém užívání snižují mortalitu o 20 %, snižují spotřebu 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
- Clopidogrel – Plavix (nejméně 1 rok)
- Chronická léčba ACE-inhibitory – Tensiomin, Tritace, Prestarium – jsou indikovány u všech nemocných. Absolutní nutnost, je-li přítomna dysfunkce levé komory (EF < 40 %) – snižují mortalitu cca o 25 %, tato skupina léků potlačuje renin-angiotenzinovou kaskádu tím, že brání přeměně neúčinného angiotenzinogenu na účinný angiotenzin, který má vlastnosti vasokonstriční
- Statiny – Ezetrol, Sortis – nemocní by měli držet nízkocholesterolovou dietu a dosáhnout hladiny LDL cholesterolu pod 3 mmol/l. Pokud se to nepodaří dosáhnout dietou, je indikována doživotní léčba statiny (II. interní klinika VFN v Praze).

#### **Režimová opatření a role sestry u pacienta po AKS:**

V oblasti sekundární prevence může sestra svým profesionálním přístupem pozitivně ovlivnit životosprávu nemocného. Hlavní roli zde hraje edukace sestrou, která spočívá v následujících opatření:

- Zákazu kouření
- Rehabilitaci
- Podpora ve změně stravovacích návyků, dodržování nízkotučné diety
- Podpora k dostatečné tělesné aktivitě, zvládnání stresu
- Domácí a ambulantní sledování krevního tlaku
- Léčba diabetu mellitu
- Navázání na předešlý sexuální život.

#### **1.5.4 Úloha sestry v psychosociální problematice**

Předpokladem úspěšné léčby je dostatečná informovanost a motivace nemocného. Cílem je, aby nemocný pochopil závažnost svého onemocnění, znal rizikové faktory a projevy infarktu myokardu a respektoval sekundární preventivní režimová opatření. Psychické problémy jako je strach, úzkost, deprese, napětí mu mohou zkomplikovat průběh nemoci i léčby. Proto platí, že dlouhodobá konzervativní léčba vyžaduje trpělivost ze strany pacienta, rodiny, sestry i lékaře.

Pacientům je nutné dodávat sebedůvěru, učit je žít s chorobou, připravovat je na změněné životní podmínky, diskutovat s nimi o možnostech léčby a správnou komunikací posilovat jejich důvěru v účinnost léčby (Zacharová, 2007, s. 96).

Psychické deprese a strach mohou taktéž snižovat touhu po sexu. Strach ze sexuálního selhání či strach z kardiálních komplikací následkem sexuální aktivity vede k úzkosti a napětí v partnerských vztazích. Obecně platí, že k sexu se nemocný může po infarktu myokardu vrátit, jakmile na něj dostane chuť a bude se cítit dostatečně fit. Většinou to bývá za 3 – 4 týdny po prodělaném AIM bez komplikací, ale zpočátku je vhodné se poradit s ošetřujícím lékařem. Úloha sestry v psychosociální problematice u nemocného po AKS je:

- Informovat nemocného o onemocnění, režimovém opatření a následné léčbě
- Důraz klade na vysvětlení sekundární prevence
- Motivace nemocného k léčbě
- Edukace nemocného a jeho rodiny – preventivní režimová opatření (Špinar, 2003).

### **1.5.5 Rizikové faktory dle České kardiologické společnosti**

Akutní koronární syndrom, jak již je zmiňováno v úvodní kapitole, je závažná akutní forma ischemické choroby srdeční, která je nejčastější příčinou úmrtí.

Doporučení českých odborných společností a guidelines České kardiologické společnosti společně uvádějí tyto rizikové faktory ischemické choroby srdeční:

#### **Faktory životního stylu:**

- Vysoký energetický příjem neodpovídající fyzické aktivitě
- Nízká tělesná aktivita obecně
- Nadbytečný příjem nasycených (živočišných) tuků a cholesterolu v potravě
- Kouření tabákových výrobků
- Nadměrný příjem alkoholu.

#### **Biochemické a fyziologické charakteristiky:**

- Zvýšený celkový cholesterol v plazmě (především LDL – cholesterol)
- Nízký HDL – cholesterol
- Hypertriglyceridémie
- Arteriální hypertenze
- Hyperglykémie, diabetes mellitus
- Hyperinzulinémie, syndrom inzulínové rezistence
- Obezita
- Mírná hyperhomocysteinémie
- Trombogenní faktory (zvýšená hladina fibrinogenu, faktoru VII).

**Nemodifikovatelné osobní charakteristiky:**

- Věk (muži nad 45 let, ženy v menopauze)
- Mužské pohlaví
- Rodinná anamnéza ICHS v příbuzenstvu I.st. v nízkém věku pod 55 let u mužů a pod 65 let u žen
- Osobní anamnéza a manifestace aterosklerózy (Maršálek, 2006, s. 13).

## **2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S AKUTNÍM KORONÁRNÍM SYNDROMEM S ELEVACEMI ST ÚSEKU**

### **Ošetřování nemocného**

Cílem intenzivní péče sester o nemocného je prevence komplikací základního onemocnění, zmírnění stresu a strachu v souvislosti s danou nemocí (Kolář, 2009).

V péči o pacienta jsem se řídila základními rysy moderního ošetřovatelství, které spočívají v systematickém plánování a poskytování ošetřovatelské péče, která vede k uspokojování individuálních potřeb pacienta a jeho rodiny. Tento proces je standardem ošetřovatelské péče v moderním ošetřovatelství, který používají kvalifikované sestry ve své praxi při hodnocení stavu nemocného, plánování, realizaci a vyhodnocování účinnosti jejich péče. Cílem ošetřovatelského procesu je zjistit pacientovy aktuální či potenciální potřeby v péči o zdraví, vypracovat plán a poskytnout co nejkvalitnější ošetřovatelskou péči k uspokojování individuálních potřeb jedince (Kozierová, 1995).

Při sestavování plánu ošetřovatelské péče je třeba brát zřetel na uspokojování nižších a vyšších potřeb a sestavit je dle priorit pacienta, vytvořit písemný plán ošetřovatelských činností a vyřešit či minimalizovat problém nebo možné komplikace.

V ošetřovatelském procesu je důležité vidět pacienta jako celek a ne jen jako soubor procesů a diagnóz. Důležitostí ošetřovatelského procesu je pohlížet na pacienta jako na osobu, která má svoji bio – psycho – sociální jednotu (Trachtová, 2003).

Odborníci na ošetřovatelskou teorii v současné době zastávají názor, že model M. Gordonové je jeden z nejkomplexnějších pojetí člověka v ošetřovatelství. Dle tohoto modelu sestra kvalifikovaně hodnotí zdravotní stav nemocného i zdravého člověka (Mastiliaková, 2004).

Model „fungujícího zdraví“ jsem uplatňovala při výuce a v praxi, proto jsem tento model zvolila k sestavování ošetřovatelského plánu, ke zjišťování aktuálních potřeb a plánování ošetřovatelské péče o pacienta.



Cíl mé ošetrovatelské péče o pacienta spočíval v zodpovědné a důsledné péči, dostatečné a kvalitní edukaci pacienta i jeho rodiny. Ošetrovatelské úkony, jsem realizovala tak, aby uspokojily potřeby pacienta dle jeho priorit a zlepšily jeho celkový zdravotní stav.

## **2.1 Příjem na oddělení**

Pětačtyřicetiletý pacient P.V. byl převezen rychlou záchranou službou na II. interní kliniku Všeobecné fakultní nemocnice v Praze z nemocnice v Městci Králové s diagnózou akutní koronární syndrom s elevacemi ST úseku na EKG k provedení intervenční léčby. Po telefonickém kontaktu s lékařem RZP byl pacient rovnou převezen na katetrizační sál, kde mu byla provedena primární perkutánní koronární intervence (PCI) s implantací metal stentu v RCX.

Výkon proběhl bez komplikací a pacientovi byl ponechán zavaděč v pravém třísele. Po urgentním výkonu byl pan P. V. převezen na koronární jednotku, kde byl umístěn na jednolůžkový box vybavený elektronicky polohovacím lůžkem a monitorem vitálních funkcí. K pokoji přísluší noční stolek s polohovací deskou na jídlo. Pacient byl uložen do mírně zvýšené polohy na zádech (Fowlerovy) a poučen o absolutním klidu na lůžku. U pacienta byla zahájena oxygenoterapie, monitorování EKG, TK a saturace O<sub>2</sub>. Pacient byl seznámen se signalizačním zařízením, provozem oddělení a informovaným souhlasem s hospitalizací, který podepsal.

### **Sledování nemocného**

Po provedené urgentní PCI s ponechaným zavaděčem v pravém třísele bylo nutné sledovat tříslo a místo vpichu z důvodu možného rizika krvácení. Dle ordinace lékaře bylo možno zavaděč odstranit po šesti hodinách od výkonu z důvodu odeznění účinku Heparinu, který byl podán na katetrizačním sále. Před odstraněním zavaděče byl lékařem naordinován kontrolní odběr krve koagulačních parametrů. Důležité bylo sledování vitálních funkcí, EKG, TK, saturace O<sub>2</sub>, které byly dle ordinace lékaře sestrou zapisovány do dokumentace v intervalu po třiceti minutách. Dále byla sledována bilance tekutin a celkový stav nemocného. Důraz jsem kladla na dodržování klidu na lůžku a končetinu

se zavaděčem, aby ji pacient nekrčil. Rozhovorem jsem se snažila o uklidnění pacienta a psychickou podporu. Panu P.V. jsem vysvětlila průběh nemoci, podala informace o následné léčbě, režimových opatřeních a prevenci. Při hygieně a vyprazdňování jsem mu poskytovala pomoc a maximální soukromí.

### **Stravování nemocného**

Vzhledem k onemocnění byla pacientovi naordinována dieta č. 7 – nízkocholesterolová. Zároveň jsem nemocného poučila o dietě s omezením tuků formou letáku a brožury. Nutné bylo dodržovat dostatečný pitný režim pro nebezpečí vzniku kontrastové neuropatie v souvislosti s podanou kontrastní látkou při intervenčním výkonu. Pacient byl informován o dostatečném příjmu tekutin a o jeho zapisování. Příjem tekutin jsem sledovala a zapisovala do bilančního listu, jejímž cílem byla vyrovnaná a dostatečná bilance.

## **2.2 Možné ošetřovatelské diagnózy**

Ošetřovatelské diagnózy jsem stanovila a seřadila na základě rozhovoru s pacientem dle jeho priorit a formulovala je pomocí NANDA DOMÉN od Jany Marečkové z roku 2006. Tyto ošetřovatelské diagnózy byly rozděleny na aktuální a potenciální ošetřovatelské diagnózy.

### **Aktuální ošetřovatelské diagnózy dle NANDA DOMÉN:**

00132 Bolest akutní v souvislosti s nedostatečným prokrvením srdečního svalu, projevující se verbalizací.

00146 Úzkost v souvislosti s vlivem stresu při akutním onemocnění, projevující se verbalizací.

00092 Intolerance aktivity v souvislosti se základním onemocněním, projevující se únavou, vyčerpaností a slabostí.

00126 Deficitní znalost základního onemocnění, zdravotního stavu, léčebného režimu, opatření, možných komplikací v souvislosti s neuvědomováním si závažnosti onemocnění a celkového zdravotního stavu, projevující se verbalizací.

00163 Ochota ke zlepšení výživy v souvislosti se základním onemocněním, touhou zlepšit svoji výživu, neznalostí vhodné výživy, projevující se verbalizací.

00084 Hledání zdravého životního stylu v souvislosti s onemocněním, špatných zdravotních návyků, projevující se vyjádřením přáním lépe ovládat své vlastní zdraví.

00095 Porušený spánek v souvislosti základního onemocnění, nemocničního prostředí, projevující se zdlouhavým usínáním, únavou.

### **Potenciální ošetřovatelské diagnózy dle NANDA DOMÉN:**

00004 Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedením periferní žilní kanyly a invazivního vyšetření, projevující se zvýšenou teplotou a zarudnutím v okolí kanylované žíly.

00028 Riziko deficitu tělesných tekutin v souvislosti v nedostatečným příjmem tekutin.

00015 Riziko zácpy v souvislosti se změnou prostředí, nepřiměřeně prováděného vyprazdňování a nedostatečnou tělesnou aktivitou.

00065 Neefektivní sexuální život riziko vzniku v souvislosti s onemocněním, obavami, projevující se verbalizací.

## 2.3 Posouzení stavu pacienta

### Identifikační údaje

Tabulka 1 - Identifikační údaje

<b>Jméno a příjmení:</b> P.V.	<b>Pohlaví:</b> mužské
<b>Datum narození :</b> 1964	<b>Věk:</b> 45
<b>Adresa bydliště, telefon:</b> XXX	<b>Pojišťovna :</b> 211
<b>Adresa příbuzných:</b> XXX	<b>Zaměstnání:</b> truhlář
<b>Rodné číslo:</b> XXX	<b>Státní příslušnost:</b> česká
<b>Vzdělání:</b> vyučený	<b>Typ přijetí:</b> neodkladný
<b>Stav:</b> rozvedený	<b>Ošetřující lékař :</b> XX
<b>Datum přijetí:</b> 26. 4. 2009	<b>Ošetřovatelské dny:</b> 26.4. – 29.4. 2009

### Vitální funkce při přijetí

**TK:** 95/60 mmHg

**P:** 108/min

**D:** 20/min

**Saturace O<sub>2</sub>:** 95 % bez kyslíku

**TT:** 36,9 °C

**Vědomí:** orientovaný

### 2.3.1 Výtah z lékařské dokumentace

#### Rodinná anamnéza:

- Otec – zemřel náhle v 70 letech
- Matka – zemřela náhle v 66 letech
- Bratr – léčí se s vysokým tlakem, jinak je zdrav
- Děti – dcera 22 let, syn 3 roky, nevlastní dcera 17 let – dosud zdravé.

#### Pracovní anamnéza:

- Pracuje jako truhlář u soukromého podnikatele v místě bydliště.

#### Osobní anamnéza:

- Rozvedený, žije s přítelkyní, se kterou má tříletého syna a s nevlastní sedmnáctiletou dcerou v rodinném domě, vlastní dcera už žije sama, vztahy v rodině dobré.

#### Alergologická anamnéza:

- Neudává.

#### Abúzus:

- Kouřil 27 let 20 cigaret denně, nyní exnikotinismus, alkohol 6 piv týdně.

#### Spirituální anamnéza:

- Nevěřící.

#### Nynější onemocnění:

- 26. 4. 2009 kolem 14 hodiny se při lehkém hokejovém tréninku objevila bolest na hrudi s pocením a dušností. Podobnou bolest pociťoval při prodělaném infarktu v roce 2007. Nechal se kamarády odvézt do nemocnice v Městci Králové, kde mu bylo natočeno EKG s přítomnými elevacemi ST. Odtud byl převezen RZP do naší katetrizační laboratoře, poté na naše oddělení. Poslední dobou pociťoval dušnost při zátěži. Bolest na hrudi byla svíravá s pocitem velkého tlaku na hrudi.

#### Farmakologická anamnéza:

- Anopyrin 100 mg 1 – 0 – 0 tbl – ASA – antiagregans
- Vasocardin 25 m 1 – 1 – 1 tbl – metoprolol - betablokátor
- Enap 5 mg 1 – 1 – 1 tbl – enalapril – ACE inhibitor

- Hydrochlorothiazid 0 – 1 – 0 tbl – thiazidové diuretikum
- Zorem 5 mg 0 – 0 – 1 tbl – amlodipin – CA2+ blokátor
- Zocor 20 mg 0 – 0 – 1 tbl – simvastatin – statin.

#### **Objektivní nález:**

- Celkový stav – orientovaný, afebrilní, spolupracuje, hybnost není omezena, bez cyanózy, hydratace přiměřená, obézní, uzliny nezhvětšeny, dušný při námaze
- Hlava – pokleповě nebolestivá, neurologicky negativní, oční štěrbinu symetrické, bulvy volně pohyblivé, zornice izokorické, reagují
- Hrdlo – klidné, jazyk plazí ve střední čáře, vlhký, bez povlaku, tonzily nezhvětšeny
- Krk – štítná žláza nezhvětšena, karotidy symetrické bez šelestu, náplň krčních žil nezhvětšená, uzliny nehmatné
- Hrudník – symetrický, pokleповě plný, jasný, dýchání čisté, srdeční akce pravidelná, zrychlená, bez šelestu
- Břicho – v úrovni hrudníku, volně dýchá, pokleповě nebolestivý, palpáce nebolestivá, slezina nezhvětšena, játra nezhvětšena
- Končetiny – dolní končetiny bez otoků, bez varixů, pulzace hmatná.

#### **EKG:**

- Sinusový rytmus 112/min, tachykardie, QS I, II, III, aVF, aVL, deprese ST ve V2 – V3, přetrvávající elevace I, II, aVF, V5 – V6.

#### **Echokardiografické vyšetření u lůžka:**

Středně těžká systolická dysfunkce LK s ejekční frakcí 45 %, srdeční index je snížený. LS není dilatovaná, mitrální regurgitace není prokázána, trikuspidální regurgitace není prokázána. Pravostranné oddíly nejsou dilatované, systolická funkce PK je normální. Není plicní hypertenze. Perikard bez zvláštností.

#### **Laboratorní vyšetření při přijetí:**

Při příjmu nemocného na koronární jednotku byl proveden odběr krve na biochemické vyšetření, kardiomarkery, krevní obraz a koagulační vyšetření (viz příloha G).

## Závěr při přijetí

Pacient byl přijat s akutním koronární syndromem s elevacemi ST úseku. Subjektivně – svírává bolest na hrudi s pocitem velkého tlaku na hrudi, dušnost, pocení.

## Souhrn lékařských diagnóz:

- Akutní koronární syndrom STEMI inferoposterolaterálně, akutní PCI RCX a RMS s implantací metal stentu RCX
- Ischemická choroba srdeční, stav po non Q - infarktu myokardu boční stěny 10/07, stav po PCI RD 10/07 bez stentu
- Stav po PCI RD bez stentu 10/07
- Arteriální hypertenze III. stupně dle WHO – farmakologicky kompenzována
- Hyperlipoproteinémie – na statinech
- Exnikotinismus.

## 2.3.2 Terapie

### Farmakoterapie:

- Infuzní terapie: Ringerův roztok 2000 ml – rychlostí 100 ml/hod, poté infuze EX, periferní kanylu ponechat
- Injekce: Clexane 0,6 ml s.c. 2x denně po 12 hodinách od rána 27.4.2009
- Léky ( včetně indikačních skupin).

**Anopyrin 100 mg**      1 – 0 – 0      tbl    per.os.      (antiagregans)

Mechanismus účinku: inhibuje funkci krevních destiček.

**Plavix**                      1 – 0 – 0      tbl    per.os.      (clopidogrel)

Mechanismus účinku: inhibice ADP receptorů, které slouží k vazbě fibrinových vláken na destičky a vzniku pevné sítě fibrinu.

**Betaloc ZOK 100 mg**    1 – 0 – 0      tbl    per.os.      (betablokátor)

Mechanismus účinku: zpomalení srdeční frekvence, prodloužení diastoly a tak plnění věnčitých tepen krví, snížení síly srdečního stahu a tak spotřeby kyslíku, snížení napětí cévní stěny, čímž dochází k snížení TK, snížené riziko vzniku arytmií.

**Sortis 20 mg**                      0 – 0 – 1                      tbl    per.os.                      (statiny)

Mechanismus účinku: snížení triglyceridu, snížení LDL cholesterolu, zvýšení HDL cholesterolu, stabilizace aterosklerotického plátu, snížení zánětlivé odpovědi v cévní stěně.

**Ramipril 5 mg**                      1 – 1 – 1                      tbl    per.os.                      (ACE inhibitor)

Mechanismus účinku: snížení aktivity osy renin angiotenzin aldosteronu, čímž dochází ke snížení TK, snížení vylučování draslíku ledvinami, zvýšení vylučování natria, snížení remodelace LK po IM a tím snížení rizika rozvoje arytmií komorových a snížení rizika vzniku fibrilací síní.

#### **Dietoterapie:**

- nízkocholesterolová dieta č.7 – (viz příloha 3)
- příjem tekutin 2 – 2,5 litru denně.

#### **Pohybový režim:**

První den absolutní klid na lůžku – v souvislosti se zavedeným arteriálním zavaděčem v pravém třísele z důvodu možného rizika krvácení, nemocný nesmí krčit pravou DK. Zavaděč dle krevních výsledků APTT je naplánován odstranit ve 23 hodin. Po vytažení zavaděče pacient dodržuje klidový režim s nekrčením pravé DK do deváté hodiny ranní. Poloha mírně zvýšená na zádech – Fowlerova poloha. Další pohybový režim dle stavu pacienta – RHB po AIM s rehabilitační sestrou.

#### **Psychoterapie:**

Při příjmu na naše oddělení pacient pociťuje strach a úzkost z onemocnění. Během úvodního rozhovoru jsem se pacientovi představila a seznámila ho s pokojem, signalizačním zařízením a provozem našeho oddělení. Pacientovi bylo umožněno používat mobilní telefon a neomezené návštěvy přítelkyně. Pacienta jsem se snažila odreagovat od stresových myšlenek a onemocnění tím, že jsem mu poskytla noviny na čtení a doporučila spánek.



## 2.4 Fyzikální vyšetření sestrou

### 1. den hospitalizace 26.4.2009

Pacient byl přijat s akutním koronárním syndromem s elevacemi ST úseku na EKG. Fyzikální vyšetření sestrou provedeno po uložení pacienta na lůžko, již po provedené PCI a po zahájení monitoringu vitálních funkcí nemocného. Pacient projevuje obavy o svůj další osud vzhledem k svému mladému věku a zabezpečení rodiny.

**Celkový vzhled, úprava, hygiena:** pacient normálního věku, obézní, upraven přiměřeně k svému věku a zdravotnímu stavu, úroveň hygienické péče velmi dobrá

**Dutina ústní a nos:** dutina ústní bez patologických nálezů, zuby své, nos bez patologické sekrece

**Přečte novinové číslo?:** ano, bez dioptrických brýlí

**Sluch:** slyší dobře, kompenzační pomůcky nepoužívá

**Puls:** rychlost 105/min., pravidelný

**Dýchání:** pravidelné 18/min., hloubka normální

**Krevní tlak:** 100/60 mmHg

**Tělesná teplota:** 36,9 °C

**Výška:** 180cm

**Váha:** 95kg

**BMI:** 29,3

**Stisk ruky:** normální – pevný

**Rozsah pohybu kloubů:** bez omezení

**Svalová ztuhlost:** nepřítomna

**Kůže:** čistá, bledá, bez patologických nálezů

**Riziko dekubitů:** 0

**Chůze:** při přijetí omezená, vlivem nynějšího onemocnění

**Držení těla:** vzpřímené

**Chybějící části těla:** 0

**Soběstačnost:** zcela soběstačný při běžných denních činnostech

**Kanyla:** ano, 26. 4. 2009, LHK

**Vývody, cévky:** ano, arteriální zavaděč v pravém třísele po PCI.

## **Objektivní pozorování v průběhu získávání informací a vyšetření**

**Orientace:** plně lucidní

**Řeč, způsob vyjadřování:** plynulá, bohatá slovní zásoba

**Oční kontakt:** udržuje

**Rozsah pozornosti:** velmi pozorný, rozhovoru se účastní se zájmem

**Chápe myšlenky a otázky:** vnímání dobré, chápe otázky, nemá problém s porozuměním mluvené řeči

**Nervozita:** ne

**Agresivní, asertivní, pasivní:** asertivní

**Vzájemná spolupráce:** velmi dobrá.

## **Funkční úroveň sebepečce dle M. Gordonové, kód pro funkční úroveň 0 – 5**

Schopnost najít se : 0

Schopnost umýt se: 1

Schopnost dojít si na toaletu: 2

Schopnost obléknout se: 0

Pohyb na lůžku: 0

Celkový pohyb: 1

Sestra ošetřuje nejen nemocné upoutané na lůžko, kteří nejsou soběstační, ale stará se i o nemocné, kteří jsou v těchto činnostech zcela samostatní nebo potřebují pouze pomoc sestry (Trachtová, 2003).

## **2.5 Posouzení stavu potřeb pacienta dle modelu Marjory Gordonové – funkční typ zdraví**

Model „fungujícího zdraví“ je uplatňován při výuce a v praxi, proto byl tento model zvolen k posouzení bio – psycho – sociální integrace pacienta.

## Vnímání zdraví

Pacient se cítil relativně zdravý až na občasnou dušnost při zátěži. Snažil se dodržovat preventivní opatření doporučené lékařem k zabránění komplikacím, ale je si vědom toho, že je ve všech krocích nedodržel. Zdravý životní styl a aktivitu nedodržel skoro vůbec. Neuvědomoval si rizika. Pacient nyní vnímá svůj stav jako špatný, má bolesti, je unavený a úzkostlivý. Vzhledem ke svému mladému věku se bojí o svoji budoucnost, zdraví a zabezpečení rodiny.

Důležité bude u pacienta zdůraznění sekundární prevence, závažnost jeho onemocnění a rehabilitace po infarktu myokardu. Nezbytné bude edukovat nejen pacienta, ale i jeho přítelkyni a rodinu v preventivních opatřeních akutního koronárního syndromu, rizikových faktorů aterosklerózy, zdravém životním stylu, dietě a v sekundární prevenci nemocného.

**Ošetrovatelský problém:** úzkost, neuvědomování si závažnosti onemocnění, zájem o zlepšení životního stylu.

## Výživa a metabolismus

Snaží se stravovat pravidelně, ale zásady zdravé výživy nedodrží. V poslední době svoji váhu nekorigoval a přibral na váze 5 kg. Nyní 95 kg – BMI 29,3. Chuť k jídlu má přiměřenou. Denně má teplé jídlo, které mu vaří přítelkyně, která si je vědoma toho, že nevaří moc zdravě. Pitný režim se snaží dodržovat a vypije denně minimálně 1,5 litru tekutin. Pije převážně ochucené vody a třikrát týdně navštěvuje hospodu, kde vypije dvě piva. Tvrdý alkohol pije jen příležitostně. Nyní v nemocnici dodrží nízkocholesterolovou dietu. Zvýšenou teplotu nemá. S vlasy a nehty žádné potíže neudává. Nemá potíže ani se stavem svého chrupu, obtíže při polykání neudává.

**Ošetrovatelský problém:** deficitní znalost o dodržování nízkocholesterolové diety

**Měřicí techniky:** index tělesné hmotnosti – BMI (viz příloha A)

## Vylučování

S vylučováním pacient zatím žádné obtíže neměl. Stolicí má pravidelnou. Obtíže při vylučování stolice neudává, jen doufá, že se změnou prostředí

a sníženou aktivitou nenastanou nějaké komplikace s vyprazdňováním. Nyní močí do močové láhve. Na kůži nejsou známky nadměrného pocení.

**Ošetrovatelský problém:** zamezit vzniku komplikací s vyprazdňováním během hospitalizace.

### **Aktivita, cvičení**

Pacient je soběstačný a vykonává činnosti denní potřeby. Pracuje v truhlářství, kde nemá fyzicky namáhavou práci, obsluhuje stroj na lisování dýhy. Jednou za čas hraje hokej se „starou gardou“. Občas chodí s přítelkyní a malým synem na krátké procházky. Odpočívá při sledování televize a relaxuje při rybaření. Poslední dobou se zadýchával při zvýšené fyzické námaze. Koordinace pohybů je dobrá. Nyní má pacient klid na lůžku. Během hospitalizace začne rehabilitaci po AKS (viz příloha B). Pacient velmi ochotně spolupracuje.

**Ošetrovatelský problém:** postupné zvyšování fyzické zátěže, rehabilitace

**Měřicí techniky:** Barthelův test základních všedních činností (viz příloha A).

### **Spánek, odpočinek**

Doma se spánkem a usínáním potíže nemá. Usíná vždy kolem jedenácté hodiny. Spí zhruba 6 – 7 hodin denně. Před spaním převážně sleduje televizi. Vstává většinou po šesté hodině. Léky na spaní neužívá. V nemocnici se obává zhoršeného usínání v souvislosti s jeho onemocněním a se změnou prostředí.

Během hospitalizace bude nutné zajistit pacientovi kvalitní spánek. V případě potřeby bude po poradě s lékařem podán lék na spaní.

**Ošetrovatelský problém:** zajistit pacientovi kvalitní spánek po dobu hospitalizace.

### **Vnímání, poznávání**

Pacient je plně orientován v osobě, místě i čase. Zná svého ošetřujícího lékaře. Vědomí má jasné. Problémy se sluchem a zrakem nemá. Potíže s pamětí nemá. Nyní si stěžuje na bolesti, které jsou způsobené akutním onemocněním.

Vzhledem k onemocnění bude třeba zmírnit bolest úlevovou polohou na lůžku a analgetiky. V případě podávání analgetik, kontrola jejich účinnosti.

**Ošetřovatelský problém:** akutní bolest – zmírnění bolesti, nasazení analgetické léčby dle ordinace lékaře.

### **Sebekoncepce, sebeúcta**

Pacient se cítí být po duševní stránce plně spokojený, po stránce tělesné jen částečně. Sám sebe hodnotí jako pozitivní a vyrovnanou osobu. V náročných životních situacích mu je oporou přítelkyně a děti. Nemá vadné držení těla. Při verbálním projevu používá přiměřeně projev neverbální. Snaží se udržet oční kontakt. Hovoří klidně a s rozvahou.

**Ošetřovatelský problém:** nespokojenost se svojí nadváhou.

### **Plnění rolí, mezilidské vztahy**

Pacient žije s přítelkyní, synem a nevlastní dcerou v rodinném domku. Vlastní dcera již bydlí samostatně. Rodina pro nemocného tvoří pevné zázemí. Rodinné problémy nemají. Pacient je zaměstnán v truhlárně v místě bydliště, kde nemá fyzicky náročnou práci. Práce ho baví a chtěl by se co nejdříve vrátit zpět. Momentálně má obavy z pracovní neschopnosti. Má strach, že kvůli nemoci nedokáže dostatečně zabezpečit rodinu. Pacientova přítelkyně se aktivně zajímá o jeho onemocnění a následnou domácí péči. Chtěla by aktivně pomoci jak nyní, tak i po ukončení hospitalizace v rámci režimových opatření.

Během hospitalizace bude nezbytné zajistit pacientovi neomezený kontakt s přítelkyní.

**Ošetřovatelský problém:** zajistit přítelkyni pacienta návštěvy a edukační materiál.

### **Sexualita, reprodukční schopnosti**

Pacient žije aktivním sexuálním životem se svojí přítelkyní. Při sexu žádné potíže nemá. Nyní se obává z neuspokojení v sexuálním životě z důvodu onemocnění.

Během hospitalizace bude nezbytné zajistit pacientovi rozhovor s lékařem ohledně sexuální aktivity po propuštění z nemocnice.

**Ošetřovatelský problém:** zajistit rozhovor s lékařem ohledně sexuálního života po propuštění do domácí péče.

### **Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance**

V poslední době před onemocněním nebyl pacient vystaven žádné stresově zátěžové situaci. Stres si nepřipouští. Nyní má strach z komplikací akutního koronárního syndromu.

**Ošetrovatelský problém:** strach z komplikací onemocnění.

### **Víra, přesvědčení, životní hodnoty**

Pacient je nevěřící.

### **Jiné**

Pacient vyjádřil vše o svém zdravotním stavu. Nemá už nic k sdělení.

## **2.6 Situační analýza**

### **1. den hospitalizace 26. 4. 2009**

Pětačtyřicetiletý pacient P.V. byl přijat na koronární jednotku s akutním koronárním syndromem s elevacemi ST úseku na EKG po již provedené PCI na katetrizačním sále. Pacient byl připojen na monitor vitálních funkcí EKG, TK, saturace O<sub>2</sub>. Vitální funkce kontrolovány ve 30 minutových intervalech. Pacient udává přetrvávající bolesti na hrudi, cítí se unavený, je úzkostlivý a stále u něho přetrvává mírná dušnost. Dle ordinace lékaře je podán kyslík maskou 4 l/min. V pravém třísele byl ponechán zavaděč, který je možno vytáhnout nejdříve za šest hodin. Pacient je poučen o absolutním klidu na lůžku s polohou v polosedě a nesmí krčit pravou dolní končetinu. Pravidelně ve 30 minutových intervalech je pravé třísko kontrolováno pro riziko krvácení kolem zavaděče. Nemocný byl poučen o možném krvácení a o nutnosti ohlásit jakoukoliv změnu zdravotního stavu. Pacient má zavedenou periferní růžovou kanylu v pravé horní končetině. Během převazu bez známek zánětu. Měl naordinovanou infuzi Ringerův roztok 100 ml/hod a byl poučen o dostatečném příjmu tekutin, který si sám zapisoval. Při močení v leže na lůžku do močové láhve pacient obtíže nemá, proto není třeba zavádět permanentní močový katetr. Diuréza je sledována a zapisována do dokumentace, odvádí čirou světlou moč. Nucení na stolicí nepociťuje,

poslední byla včera. Pacient byl poučen a informován o nutnosti dodržování klidového režimu a o ošetrovatelských postupech. Doporučení dodržoval, spolupracoval. V dietním režimu má naordinovanou dietu č. 7 nízkocholesterolovou. Chuť k jídlu normální, večeři snědl. Ve 22 hodin proveden kontrolní koagulační odběr krve a dle ordinace lékaře odstraněn zavadeč z pravého třísla. Po odmačkání třísla lékařem byla přiložena důkladná komprese. Pan P.V. byl znovu poučen o dodržování klidového režimu s nekrčením PDK do deváté hodiny ranní následujícího dne.

## **2. den hospitalizace 27. 4. 2009**

Ráno byla odstraněna komprese z třísla, místo vpichu zkontrolováno lékařem. Třísla klidné, bez známek krváčení. Povoleno sezení na lůžku a zahájení rehabilitace – dechová RHB. Periferní kanyla převázána, bez známek zánětu, infuzní terapie pokračuje dle rozpisu lékaře. Bilance tekutin v normě. Pacient udává ústup dušnosti, po dohodě s lékařem není nutné podávání O<sub>2</sub>. Bolest neudává, ale cítí se unavený a slabý. V noci spal. Kontinuální monitoring vitálních funkcí pokračuje se zápisem do dokumentace po jedné hodině, průběžná kontrola pravého třísla sledování bilance po 12 hodinách. Dnes lékařem naplánován kontrolní odběr na biochemii a kontrolní ECHO u lůžka. V průběhu dne byl nemocný edukován o svém onemocnění, příznacích, o nutnosti dodržování sekundární prevence. Za přítomnosti pacienta byl s jeho přítelkyní veden rozhovor o příčinách vzniku onemocnění a o dalších režimových opatřeních.

## **3. den hospitalizace 28. 4. 2009**

Pacient se cítí lépe, je bez bolestí, má zájem o četbu denního tisku. Dle stavu pacienta a zhodnocení lékaře začíná rehabilitaci s fyzioterapeutkou cvičením na lůžku a možným postavením u lůžka, pacient může na WC a do sprchy na sedačce s doprovodem sestry. Cítí se méně unavený, ale udává, že se mu v nemocničním prostředí špatně spí. Kontinuální monitoring vitálních funkcí pokračuje se zápisem do dokumentace po dvou hodinách a bilance po 12 hodinách. Dle ordinace lékaře odstraněna periferní kanyla. Pan P.V. je průběžně edukován. Při návštěvě přítelkyně je veden společný rozhovor o následné léčbě a prevenci.

#### **4. den hospitalizace 29. 4. 2009**

Pacient se cítí odpočatý a vyspalý. Kontinuální monitoring vitálních funkcí pokračuje se zápisem do dokumentace po čtyřech hodinách, sledování bilance lékařem zrušeno. Dietní sestrou je vysvětlen dietní režim. Rehabilituje chůzí kolem lůžka s fyzioterapeutkou, kterou je edukován o dalších vhodných pohybových aktivitách a postupném přidávání zátěží. Těší se na návštěvu syna a přítelkyně. Pacient neudává žádné obtíže. Dle lékaře je na dnešní odpoledne naplánován překlad na standardní oddělení. Pan P.V. je ve stabilizovaném stavu ve 14 hodin přeložen na standardní oddělení II. interní kliniky VFN k doléčení a další rehabilitaci.

### **2.7 Plán ošetrovatelské péče**

Vzhledem k omezenému rozsahu práce byly rozpracovány aktuální ošetrovatelské diagnózy číslo 1 – 5 a potenciální ošetrovatelské diagnózy číslo 8 a 9.

#### **2.7.1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy**

##### **1. a 2. den hospitalizace 26. – 27. 4. 2009 – Ošetrovatelská diagnóza 1**

**00132 Bolest akutní v souvislosti s nedostatečným prokrvením srdečního svalu, projevující se verbalizací (Marečková, 2006).**

#### **Cíl krátkodobý:**

- Pacient pociťuje snížení bolesti – do 24 hodin.

#### **Cíl dlouhodobý:**

- Pacient je bez bolesti – do 72 hodin.

#### **Výsledná kritéria:**

- Pacient zná příčinu bolesti – do 2 hodin
- Pacient umí popsat bolest – do 2 hodin
- Pacient zná úlevové polohy – do 2 hodin



- Pacient hlásí snížení bolesti – do 24 hodin
- Pacient dodržuje léčebný režim – do 24 hodin
- Pacient zná techniky RHB a rehabilituje – do 24 hodin.

**Intervence:**

- Zjistí intenzitu a charakter bolesti a zaznamenávej do dokumentace – ihned – sestra ve službě
- Zajisti klid a pečuj o pohodu pacienta – ihned – ošetrovatelský tým
- Edukuj pacienta o úlevové poloze a použij polohovací pomůcky – ihned – sestra ve službě
- Sleduj celkový stav pacienta – ihned – sestra ve službě
- Pouč pacienta, aby jakoukoli bolest ihned hlásil – ihned – sestra ve službě
- Sleduj FF a zaznamenávej do dokumentace – po 30 minutách – ihned – sestra ve službě
- Posuzuj verbální projevy – kontinuálně
- Podávej zvlhčovaný O<sub>2</sub> – ihned, dle ordinace lékaře
- Podej analgetika a sleduj jejich účinek – ihned – dle ordinace lékaře – sestra ve službě
- Vysvětli pacientovi příčinu bolesti – do 1 hodiny – sestra ve službě
- Proveď posouzení bolesti včetně lokalizace – do 1 hodiny – sestra ve službě
- Sleduj psychický stav pacienta – ihned – sestra ve službě
- Zajisti fyzioterapeutku pro RHB péči – do 1 dne – sestra ve službě.

**Realizace 26. 4. 2009:**

Pacienta jsem ihned informovala o úlevové poloze a zajistila mu polohovací pomůcku k podložení zad a pomohla mu zaujmout úlevovou polohu na zádech se zvednutím horní poloviny těla – Fowlerovu polohu. Rozhovorem jsem zjistila stav jeho bolesti, zaznamenala do dokumentace a poučila jsem pacienta, že akutní bolest mu vznikla v souvislosti s ucpáním tepny, která zásobuje srdce krví. Informovala jsem lékaře o stavu bolesti a pacientovi jsem podala analgetika a zvlhčený kyslík 4 l/min dle ordinace lékaře. Sledovala jsem celkový stav pacienta a do dokumentace zaznamenávala fyziologické funkce po

30 minutách. Nemocnému jsem vysvětlila příčiny vzniku bolesti a snažila se podporovat jeho psychiku a důvěru v analgetickou léčbu. Nemocnému jsem se snažila zajistit klid, dle možností byl omezen ruch kolem lůžka nemocného a ošetrovatelský tým omezil hluk kolem boxu, kde pacient leží. Nemocnému byl doporučen spánek. Kontaktovala jsem fyzioterapeutku, se kterou jsme naplánovali RHB plán pro pacienta. Po hodině po podání analgetik pacient pociťuje mírnou úlevu od bolesti. K odvedení pozornosti pacienta od bolesti jsem s pacientem prováděla nácvik dechové RHB pomocí rehabilitačních pomůcek. Při večerní vizitě na dotázání bolesti lékařem pacient hlásí, že bolest ustoupila. Nemocný je poučen, aby informoval personál o jakékoli nově vzniklé bolesti.

#### **Realizace 27. 4. 2009:**

Na dotaz při ranní sesterské vizitě pacient neudává žádnou bolest.. Během dalších hospitalizačních dnů, nemocný neudává žádné bolesti.

#### **Hodnocení 27. 4. 2009:**

Cíl je splněn.

**Hodnocení sestrou:** analgetická léčba zmírnila bolest po jedné hodině a úplně bolest ustoupila do čtyř hodin po intervenčním výkonu. Další dny hospitalizace je pacient bez bolestí.

**Hodnocení pacientem:** pacient byl spokojený s rychlým účinkem analgetik, bolest neudává.

### **1. až 4. den hospitalizace 26. – 29. 4. 2009 – Ošetrovatelská diagnóza 2**

**00146 Úzkost v souvislosti s vlivem stresu při akutním onemocnění, projevující se verbalizací (Marečková, 2006).**

#### **Cíl krátkodobý:**

- U pacienta dojde ke snížení úzkosti – do 5 hodin
- Pacient bude umět popsat slovy úzkost – do 5 hodin.

#### **Cíl dlouhodobý:**

- Pacient nepociťuje úzkost – do 24 hodin.

#### **Výsledná kritéria:**

- Pacient zná příčiny úzkosti – do 3 hodin

- Pacient se umí o své úzkosti vyjádřit a dokáže popsat své pocity – do 3 hodin
- Pacient zná dostatek informací ohledně zvládnání úzkosti – do 12 hodin
- Pacient umí využívat způsoby jak si poradit s úzkostí – do 12 hodin
- Pacient je dostatečně informován o svém zdravotním stavu – do 24 hodin.

**Intervence:**

- Informuj pacienta o prodělaném onemocnění – ihned – lékař – sestra ve službě
- Proveď s pacientem rozhovor o jeho úzkosti – ihned – lékař – sestra ve službě
- Všímej si chování pacienta, naslouchej – kontinuálně – sestra ve službě
- Informuj pacienta o všem co se kolem něj děje a psychicky podporuj – kontinuálně – sestra ve službě
- Informuj pacienta o komplikacích, které mohou onemocnění doprovázet – do 2 hodin – sestra ve službě
- Zajisti pacientovi klidné, tiché prostředí – do 2 hodin – ošetřovatelský tým
- Edukuj pacienta o technikách zvládnání úzkosti – do 12 hodin – sestra ve službě
- Nabídní pacientovi aktivity na rozptýlení – do 24 hodin – sestra ve službě
- Poskytni informace o nemocniční RHB – do 24 hodin – sestra ve službě
- Zjisti jak pacient vnímá své ohrožení s souvislosti s onemocněním – do 24 hodin – sestra ve službě.

**Realizace 26. 4. 2009:**

S pacientem jsem zavedla rozhovor, ve kterém se snažila zjistit vše o jeho úzkosti a obavy z onemocnění. Vysvětlila jsem vše o jeho onemocnění, možných komplikacích a pravděpodobném důvodu, proč znovu akutní příhodu prodělal. Pacientovi byl ponechán prostor k vyjádření svých pocitů. Svůj stav vnímá jako špatný a velice se obává o svoji soběstačnost v zabezpečení rodiny a o svůj další zdravotní stav. Pacient byl poučen o vhodných technikách zvládání úzkosti. Zajistila jsem k odreagování denní tisk a zároveň letáky a edukační materiál k získávání dalších informací ohledně prevence onemocnění. Kontaktovala jsem fyzioterapeutku, aby byla důkladně vysvětlena hospitalizační rehabilitační péče. Zajistila jsem rozhovor s ošetřujícím lékařem, který vysvětlil pacientovi následnou léčebnou péči a dle stavu, dodržování sekundární prevence a pravidelných ambulantních návštěv mu pravděpodobně bude dovolen návrat do práce. Ošetřovatelský tým se v rámci možností snažil o klidný a nehluký chod oddělení.

**Realizace 27. – 28. 4. 2009:**

Během druhého dne hospitalizace pacienta jsem při návštěvě přítelkyně pacienta navázala rozhovor a společně jsme nacházeli možnosti zmírnění jeho obav. Doporučila jsem přítelkyni pacienta, aby mu donesla jeho oblíbený tisk, knihu a byly zajištěny neomezené návštěvy jeho přítelkyně a možnost návštěvy syna a dcer. Pacienta jsem v průběhu celé hospitalizace informovala o každodenním léčebném režimu, rehabilitaci a plánovaných vyšetřeních, naslouchala mu a snažila se vyhovět ve všech potřebách nemocného.

**Realizace 29. 4. 2009:**

Poslední den hospitalizace na koronární jednotce jsem při rozhovoru s pacientem zdůraznila důležitost sekundární prevence a všech režimových opatření po prodělaném onemocnění. Přítelkyni nemocného jsem předala letáky, brožury s doporučením vhodných potravin, internetové odkazy k nízkocholesterolové dietě a dobrých receptů ke zdravému vaření. Pan P.V. nejevil známky úzkosti. Obavy z onemocnění a z komplikací stále přetrvávají.

**Hodnocení 29. 4. 2009:**

Cíl je splněn částečně.

**Hodnocení sestrou:** pacient pochopil techniky zvládnání úzkosti. Obavy přetrvávají. Bude nutné nadále s pacientem komunikovat, zapojit přítelkyni k povzbuzování nemocného.

**Hodnocení pacientem:** pacient popisuje zlepšení psychického stavu, úlevu od úzkosti, ale obavy přetrvávají.

### **1. až 3. den hospitalizace 26. – 28. 4. 2009 – Ošetřovatelská diagnóza 3**

**00092 Intolerance aktivity v souvislosti se základním onemocněním, projevující se únavou, vyčerpáním a slabostí (Marečková, 2006).**

#### **Cíl krátkodobý:**

- Pacient není unavený, začne nabírat na síle – do 48 hodin.

#### **Cíl dlouhodobý:**

- Pacient zvládá aktivitu – do týdne.

#### **Výsledná kritéria:**

- Pacient zná negativní faktory ovlivňující sníženou snášenlivost aktivity – do 2 hodin
- Tepová a dechová frekvence jsou v mezích normy – do 48 hodin
- Pacient nepociťuje únavu – do týdne.

#### **Intervence:**

- Vysvětlí pacientovi faktory ovlivňující jeho aktivitu - ihned - sestra ve službě
- Sleduj vitální funkce a psychický stav nemocného – kontinuálně – sestra ve službě
- Zajisti pacientovi přítomnost fyzioterapeutky ve třech denních jednotkách – denně - sestra ve službě
- Vysvětlí pacientovi důležitost RHB a postupné zvyšování zátěže – do 2 dnů - sestra ve službě - fyzioterapeutka
- Sleduj emoční faktory ovlivňující zvýšenou únavu – do 2 dnů – sestra ve službě
- Sleduj u pacienta známky únavy – sestra ve službě.

#### **Realizace 26. 4. 2009:**

Pacientovi jsem vysvětlila faktory, které ovlivňují jeho sníženou aktivitu, předala rady, jak zamezit únavě, začít postupně posilovat a nabírat fyzickou i psychickou sílu. Pacientovi byly monitorovány vitální funkce po celou dobu hospitalizace v pravidelných intervalech a pravidelně zapisovány do dokumentace. Pacientovi byly zajištěny pomůcky k dechové RHB a vysvětleno, jak rehabilitovat a pomůcky používat.

#### **Realizace 27. – 29. 4. 2009:**

Pacientovi byla zajištěna rehabilitace třikrát denně za přítomnosti fyzioterapeutky, která s nemocným cvičila v 5 – 10 minutových intervalech. Od 3. dne hospitalizace byl interval prodloužen na 10 – 15 minut cvičení s posazováním a postojem u lůžka. S pacientem jsem vedla rozhovor o rehabilitaci v rámci hospitalizace a zdůraznila nutnost dechové RHB a důležitost postupného přidávání zátěže. Vysvětlila jsem nemocnému následnou RHB péči po hospitalizaci s důrazem na kontrolu srdeční frekvence při zvyšování námahy a předala mu letáky s doporučením fyzické aktivity. Tématem rozhovoru byla i lázeňská péče a její doporučení. Na konci třetího dne hospitalizace na dotázání účinku RHB a jejím intervalu prodlužování pacient udává, že začíná nabírat sílu.

#### **Hodnocení 29. 4. 2009:**

Cíl je splněn částečně.

**Hodnocení sestrou:** pacient pociťuje menší únavu, zná faktory ovlivňující aktivitu. Celkově je zlepšen psychický stav nemocného, má smysl pro humor a výhled do budoucna vidí v lepším světle. Je třeba nadále pokračovat v RHB s postupným zvyšováním zátěže.

**Hodnocení pacientem:** přetrvává mírná únava, ale je si vědom, že je třeba důkladné RHB s postupným přidáváním zátěže.

#### **1. až 3. den hospitalizace 26. – 29. 4. 2009 – Ošetřovatelská diagnóza 4**

**00126 Deficitní znalost základního onemocnění, zdravotního stavu, léčebného režimu, opatření, možných komplikací v souvislosti s neuvědomováním si závažnosti onemocnění a celkového zdravotního stavu, projevující se verbalizací (Marečková, 2006).**

**Cíl krátkodobý:**

- Pacient chápe stav nemoci a léčby – do 48 hodin
- Pacient si uvědomí, jaké dělal chyby v režimových opatřeních – do 48 hodin.

**Cíl dlouhodobý:**

- Pacient má dostatek informací o onemocnění – do týdne
- Pacient bude znát režimová opatření a sekundární prevenci – do týdne
- Pacient bude vědět jak pečovat o své zdraví – do týdne.

**Výsledná kritéria:**

- Pacient zná závažnost svého stavu a možné komplikace onemocnění – ihned
- Pacient zná léčebné postupy a režimová opatření – do 2 hodin
- Pacient sleduje a zapisuje příjem a výdej tekutin za 24 hodin – ihned – po dobu nutnou
- Pacient dodržuje klidový režim – ihned – po dobu nutnou
- Pacient zná chyby, které dělal v režimových opatřeních a prevenci – do 3 dnů
- Pacient zná nutnost a důležitost dodržování sekundární prevence – do 3 dnů.

**Intervence:**

- Zjistí současnou úroveň znalostí pacienta – do 12 hodin – sestra ve službě
- Poskytující informace o nynější i následné léčbě – kontinuálně – lékař – sestra ve službě
- Poskytující informace vztahující se k nynějšímu onemocnění – kontinuálně – lékař – sestra ve službě
- Edukující pacienta o nutnosti sledování bilance tekutin – ihned – sestra ve službě
- Určí priority pro pacienta v dané situaci – do 24 hodin – sestra ve službě
- Kontaktující dietní sestru a konzultující nedodržování dietního opatření – do 2 dnů – sestra ve službě

- Zajisti konzultaci RHB fyzioterapeutky s nemocným – do 24 hodin – sestra ve službě
- Zajisti rozhovor s přítelkyní nemocného a prober problematiku a zásady správného stravování
- Vytvoř edukační plán – do 2 dnů – sestra ve službě
- Využij dostupné edukační materiály – do 2 dnů – sestra ve službě.

#### **Realizace 26. 4. 2009:**

S pacientem jsem vedla rozhovor ke zjištění dosavadních znalostí onemocnění, častých zanedbání v sekundární prevenci a režimových opatření po infarktových stavů. Pacientovi byla vysvětlena nemocniční léčba a důvod absolutního klidu na lůžku první den hospitalizace. Nemocný byl důrazně poučen o sekundární prevenci a režimových opatřeních v následné domácí léčbě. Zajistila jsem rozhovor s lékařem, který pacientovi vysvětlil závažnost onemocnění a možné komplikace, které mohou důsledkem akutního onemocnění nastat.

#### **Realizace 27. – 29. 4. 2009:**

Každý den hospitalizace byl pacient informován o aktuálním plánu dne, ze strany sesterské i lékařské péče a byl poučen o zapisování příjmu tekutin a sledování močení. S panem P.V. byla velmi dobrá spolupráce a z rozhovoru vyplynulo, že si dříve neuvědomoval závažnost svého onemocnění, nedodržel veškerá režimová opatření a proto nyní jevel velký zájem o informace o jeho životním režimu po propuštění do domácí péče. Pacient byl poučen o dietním a pohybovém režimu a byla mu doporučena úplná abstinence v kouření. Ve spolupráci s dietní sestrou a fyzioterapeutkou jsem vytvořila edukační plán, ve kterém jsem se zaměřila na nízkocholesterolovou dietu a pohybový režim. V průběhu hospitalizace jsem nemocnému vysvětlila nemocniční i postnemocniční rehabilitační péči. Ohledně pohybového režimu jsem zajistila nemocnému rozhovor s lékařem, který mu doporučil lázeňskou péči a vysvětlil režim v oblasti sexuálního života. Nemocnému jsem předala edukační materiály formou letáků a brožur a doporučila pravidelné ambulantní kontroly u kardiologa. Po rozhovoru o ambulantní péči byla nemocnému lékařem nabídnuta péče v naší kardiologické ambulanci II. interní kliniky VFN v Praze. Pacient se po dohodě s přítelkyní rozhodl naší ambulanci po



propuštění z nemocnice pravidelně navštěvovat. V průběhu hospitalizace jsem průběžným dotazováním pana P.V. zjišťovala úroveň jeho znalostí a podle potřeby jsem doplňovala nebo zopakovala potřebné informace.

**Hodnocení 29. 4. 2009:**

Cíl je splněn.

**Hodnocení sestrou:** Pacient si uvědomil závažnost onemocnění a chápe nutnost dodržování režimových opatření jak v nemocnici, tak i po propuštění z nemocnice. Nemocný má dostatek informací a edukačního materiálu o svém onemocnění a režimových opatřeních v rámci sekundární prevence.

**Hodnocení pacientem:** Pan P.V. si uvědomil chyby v dietě a v nedostatku fyzické aktivity. Pacient se bude snažit poctivě dodržovat všechna režimová opatření a bude v pravidelných intervalech navštěvovat kardiologickou ambulanci. Má dostatek informací jak pečovat o své zdraví.

**2. až 4. den hospitalizace 27. – 29. 4. 2009 – Ošetřovatelská diagnóza 5**

**00163 Ochota ke zlepšení výživy v souvislosti se základním onemocněním, touhou zlepšit svoji výživu, neznalostí vhodné výživy, projevující se verbalizací (Marečková, 2006).**

**Cíl krátkodobý:**

- Pacient zná svá režimová dietní opatření – do 24 hodin
- Pacient si uvědomí, jaké dělal chyby v dietním opatření – do 48 hodin.

**Cíl dlouhodobý:**

- Pacient má dostatek informací o nízkocholesterolové dietě – do týdne
- Pacient bude znát vhodnou výživu – do týdne
- Pacient bude vědět jak se zdravě stravovat – do týdne.

**Výsledná kritéria:**

- Pacient zná zásadní dietní opatření a dodržování příjmu tekutin – do 12 hodin
- Pacient zná a popíše své chyby ve stravování – do 24 hodin

- Pacient má dostatek informací ohledně své diety – do 48 hodin
- Pacient zná důsledky a možná rizika nedodržování dietního opatření – do 48 hodin
- Pacient je dostatečně informován o zdravém stravovacím životním stylu – do 3 dnů.

**Intervence:**

- Zjistí současné dietní znalosti a pitný režim pacienta – do 24 hodin – sestra ve službě
- Poskytují informace o dietním a pitném režimu – do 12 hodin – sestra ve službě
- Konzultují nedodržování dietního opatření – do 2 dnů
- Vysvětlí pacientovi nutnost dostatečného příjmu tekutin – ihned – sestra ve službě
- Edukují pacienta o nutnosti dodržování dietního opatření – do 2 dnů – sestra ve službě
- Kontaktují dietní sestru a sestaví edukační plán – do 2 dnů – sestra ve službě
- Zapojí přítelkyni do edukace ohledně dietního opatření a zdravého stravování – do 2 dnů – sestra ve službě
- Využijí dostupné edukační materiály – do 2 dnů – sestra ve službě.

**Realizace 27. 4. 2009:**

S pacientem jsem vedla rozhovor o jeho současném stravování a častých dietních chybách. Nemocný znal jen některé nevhodné potraviny, omezení tuků, ale dostatečně neznal vhodné potraviny a jak stravu správně rozdělit na jednotlivé dávky během dne. S pacientem jsem hovořila o zásadách nízkocholesterolové diety. Byl poučen o své dietě, denním dietním režimu, vhodných a nevhodných potravinách, dostatečném příjmu tekutin a byla mu doporučena abstinence alkoholu, včetně omezení konzumace piva a zákaz kouření cigaret i doutníků. Nemocnému jsem vysvětlila možná rizika a důsledky při nedodržování dietního opatření.

**Realizace 28. – 29. 4. 2009:**

Do rozhovoru o správném stravování jsem zapojila i přítelkyni nemocného a oběma jsem předala edukační materiály o vhodných potravinách,

zdravém vaření a doporučila internetové odkazy a kuchařky, které pomohou k inspiraci ke zdravému stravovacímu životnímu stylu. Edukační materiály jsem předala formou letáků a brožur. Ve spolupráci s dietní sestrou jsem vytvořila edukační plán, ve kterém jsem se zaměřila na nízkocholesterolovou dietu. Přítelkyně nemocného byla pozvána a zapojena do edukačního programu, aby také ona znala zásady správného stravování pacientů s nízkocholesterolovou dietou. Ve spolupráci s dietní sestrou se zapojila do sestavování jídelničky pro pacienty s dietním omezením příjmu tuků.

#### **Hodnocení 29. 4. 2009:**

Cíl je splněn.

**Hodnocení sestrou:** Pacient si uvědomil závažnost a chápe nutnost dodržování dietních opatření. Nemocný má dostatek informací a edukačního materiálu o své dietě.

**Hodnocení pacientem:** Pacient si uvědomil zásadní chyby v dosavadním stravování a bude se snažit dodržovat dietní opatření. Přítelkyně nemocného si uvědomila dietní chyby, kterých se dopouštěla při vaření. Oba mají dostatek informací jak vést zdravý stravovací styl života.

### **2.7.2 Potenciální ošetřovatelské diagnózy**

#### **1. až 3. den hospitalizace 26. – 28. 4. 2009 – Potenciální ošetřovatelská diagnóza 8**

**00004 Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedením periferní žilní kanyly a invazivního vyšetření, projevující se zvýšenou teplotou a zarudnutím v okolí kanylované žíly (Marečková, 2006).**

#### **Cíl krátkodobý:**

- Pacient zná projevy zánětu – do 2 hodin.

#### **Cíl dlouhodobý:**

- Pacient nejeví známky zánětu – do konce hospitalizace.

#### **Výsledná kritéria:**

- Pacient zná projevy a umí popsat známky zánětu – ihned

- Pacient má dostatek informací o možném riziku vzniku zánětu – do 2 hodin
- Vpich je nebolestivý, bez známek zánětu – do konce hospitalizace.

**Intervence:**

- Prováděj pravidelnou kontrolu invazivních vstupů a zapisuj do dokumentace - kontinuálně – sestra ve službě
- Prováděj aseptické převazy a zapisuj do dokumentace – 1 x denně – dle potřeby - sestra ve službě
- Dodržuj zásady správného mytí rukou – po každé činnosti – celý ošetřovatelský tým
- Dodržuj zásady sterilní výměny setů, spojovacích hadiček a kohoutů – vždy – sestra ve službě
- Prováděj výměnu infuzních setů, spojovacích hadiček a kohoutů – 1 x za 24 hodin – sestra ve službě
- Sleduj tělesnou teplotu 3 x denně a zapisuj do dokumentace – sestra ve službě
- Odstraň kanylu při známkách infekce a zapiš do dokumentace – sestra ve službě.

**Realizace 26. – 28. 4. 2009:**

Pacient byl informován o možném riziku vzniku infekce v oblasti zavedené kanyly a byl poučen o jeho projevech, které v případě výskytu nahlásí. Tříšlo bylo po invazivním výkonu v pravidelných intervalech kontrolováno – první den v intervalu 30 minut, další dny 3 x denně a zapisováno do dokumentace. Po celou dobu hospitalizace byla nemocnému měřena 3 x denně TT a zaznamenávána do dokumentace. Invazivní vstupy byly 1 x denně sterilně ošetřeny a převazovány sterilním krytím Tegaderm. Dále byly i.v. vstupy převazovány dle potřeby. Při přípravě podání i.v. léků či infuzí byly dodržovány zásady sterilní přípravy. Před podáním infuze byly vždy spojovací hadičky a kohouty řádně dezinfikovány Cutaseptem. Na uzávěry spojovacích hadiček byly používány antibakteriální filtry. Celý zdravotnický tým dodržoval zásady správného mytí rukou.

**Hodnocení 28. 4. 2009:**

Cíl je splněn.

**Hodnocení sestrou:** Invazivní vstupy byly pravidelně ošetřovány a zapisovány do dokumentace. Pacient po celou dobu hospitalizace neměl známky infekce.

**1. až 4. den hospitalizace 26. – 29. 4. 2009 – Potenciální ošetřovatelská diagnóza 9**

**00028 Riziko deficitu tělesných tekutin v souvislosti s nedostatečným příjmem tekutin (Marečková, 2006).**

**Cíl krátkodobý:**

- Pacient zná nutnost dostatečného příjmu tekutin – do 2 hodin.

**Cíl dlouhodobý:**

- Pacient má denně vyrovnanou bilanci tekutin – do konce hospitalizace.

**Výsledná kritéria:**

- Pacient zná nutnost dostatečného příjmu tekutin – ihned
- Pacient zná své množství příjmu tekutin za den – ihned.

**Intervence:**

- Vysvětlí nemocnému nutnost dostatečného příjmu tekutin – ihned – sestra ve službě
- Nabízej v průběhu dne tekutiny – průběžně – sestra ve službě
- Zajisti nemocnému nadosah dostatek tekutin – průběžně – sestra ve službě
- Pouč nemocného o zapisování tekutin – ihned – sestra ve službě
- Zajisti nemocnému brčko při pití v poloze v leže – ihned – sestra ve službě
- Doporuč rodině, aby nemocnému přinesla oblíbené nápoje – do 24 hodin – sestra ve službě
- Zapisuj příjem tekutin do dokumentace- bilančního listu – denně – sestra ve službě.

### **Realizace 26. – 29. 4. 2009:**

Pacientovi byla vysvětlena nutnost dodržování dostatečného příjmu tekutin v rámci prevence dehydratace a prevence rizika vzniku kontrastové nefropatie po podání kontrastní látky na katetrizačním sále. Pacientovi byl zajištěn dostatečný příjem tekutin a byl poučen o minimálním množství tekutin 2000 ml až 2500 ml za den. Pacient měl všechny tekutiny v dosahu, k dispozici měl brčko a PET lahev. Pacienta jsem poučila o zapisování příjmu tekutin a poskytla mu tužku a formulář na zápis denních tekutin. Přítelkyni nemocného jsem požádala, aby přinesla panu P.V. jeho oblíbené nealko nápoje, neslazené a ne moc sycené. V průběhu hospitalizace byla vedena a zapisována do dokumentace bilance tekutin.

### **Hodnocení 29. 4. 2009:**

Cíl je splněn.

**Hodnocení sestrou:** Pacient chápe nutnost dostatečného příjmu tekutin. Přijímá 2500 ml tekutin denně a zapisuje příjem tekutin zapisuje. Pacient přijímal dostatek tekutin po celou dobu hospitalizace a měl vyrovnanou bilanci tekutin. Příjem a výdej tekutin byl zaznamenáván do dokumentace.

## **2.8 Edukace pacienta**

Edukace je nedílnou součástí ošetrovatelského procesu a profesionální činnosti sestry. Jedná se o záměrnou, systematickou instruktáž, která vede nemocné k získávání znalostí a dovedností speciální formou učení. Hlavním cílem edukace je neustálé zvyšování zdravotních vědomostí nemocných i zdravých jedinců. Sestra při edukaci klade důraz na spolupráci pacienta i jeho rodiny a snaží se je přimět k aktivní účasti. Na edukačním procesu se podílí sestry, lékaři a specializovaní pracovníci. Sesterská edukace je zahrnuta do edukačního procesu, který má být plánovaný, záměrný a cílevědomě vedený tak, aby edukace byla vždy úspěšná. Edukace by měla být srozumitelná, důrazná a měla by být pacientovi opakována (Kozierová, 1995).

Cílem edukace u pana P.V. bylo informovat jej o závažnosti jeho onemocnění a léčebném postupu. Důraz při edukaci jsem kladla na dietní

a rehabilitační režim. Pacient byl poučen o všech preventivních opatřeních, kterými by se měl řídit po propuštění do domácí péče. Edukace probíhala opakováním průběžně po celou dobu hospitalizace s kontrolními otázkami.

### **Edukační rozhovor s pacientem**

S pacientem jsem vedla rozhovor o jeho onemocnění, vysvětlovala průběh léčby onemocnění, následnou péči a režimová opatření, která ho čekají. Jelikož je pacient hospitalizovaný podruhé s infarktem myokardu, udával, že si je z části vědom toho, že si za opakované onemocnění může sám. Při rozhovoru se přiznal, že nedodržel dietu, tak jak by měl a velice podcenil závažnost svého onemocnění, myslel si, že když mu lékaři při prvním infarktu myokardu jak sám pacient říká „protáhly trubky“, že už se něco podobného nebude opakovat. Jeho fyzická aktivita před onemocněním byla minimální, přibral za poslední tři měsíce 5 kg na váze v důsledku porušení diety, kterou jak udává moc neznal a že si občas při návštěvě hospody dal doutník i přes to, že do lékařské anamnézy udává že je exkuřák. Cigarety nekouří, ale svěřil se, že ho trápí počáteční kouření jeho nevlastní dcery. V průběhu rozhovoru a po dohodě s pacientem jsem naplánovala, že během hospitalizace na našem oddělení i za přítomnosti přítelkyně mu budou vysvětlena podrobná opatření v rámci léčby, prevence, režimových opatření a rizikových faktorů.

### **Edukační list**

Pětačtyřicetiletý pacient pan P.V. byl přijat s diagnózou akutní koronární syndrom s elevacemi ST úseku na EKG.

- Edukace – zaměřena na jednorázové vzdělávání a reedukaci
- Forma edukace – verbální, formou letáků a brožur
- Reakce na edukaci – verbální pochopení, dotazy
- Existující komunikační bariéra – není
- Edukační potřeba v oblasti – vnímání zdraví, prevence, režimová opatření
- Edukant – primární sestra.

### **Témata edukace:**

- Dietní režimová opatření u pacienta po prodělaném AKS
- Pohybový režim u pacienta po prodělaném AKS.

## **2.8.1 Edukační list – téma edukace – dietní režimová opatření u pacienta po prodělaném akutním koronárním syndromu**

### **Organizační forma:**

- Individuální.

### **Výukové cíle:**

- Pochopení nutnosti dodržování nízkocholesterolové diety
- Znát nízkocholesterolovou dietu
- Pochopení zásad stravování
- Naučit se sestavovat jídelníček, pravidelný režim ve stravování.

### **Didaktické pomůcky:**

- Textový materiál – informační letáky, brožury.

### **Metoda:**

- Slovní – vysvětlení zásad nízkocholesterolové diety, omezení příjmu tuků, uvedení příkladu, dodat písemné materiály.

### **Obsah tématu:**

- Vysvětlení nutnosti dodržování nízkocholesterolové diety
- Důsledky nedodržování diety
- Zásady dietních režimových opatření
- Sestavení vhodného jídelníčku.

### **Ověřování úrovně dosažených znalostí:**

- Rozhovorem
- Srovnáváním
- Kladením otázek
- Vlastní předvedení.

### **Edukační záznam – realizace na téma:**

- Režimová dietní opatření.

### **Forma edukace:**

- Verbálně, ukázka, letáčky.

### **Reakce na edukaci:**

- Dotazy, verbální pochopení, informace nutno opakovat, prověřit znalosti.



**Doporučení, řešení:**

- Sledování efektu edukace, kontrola před propuštěním, zda nemocný zná vhodná dietní opatření a postupy.

**Příjemce edukace:**

- Pacient, přítelkyně pacienta.

**Cíl edukačního plánu:**

Cílem edukace pacienta je vysvětlit zásady nízkocholesterolové diety, dodržování dietních režimových opatření a zásady stravování. Pacient by měl pochopit, že při nedodržování dietních zásad se může zhoršovat jeho celkový zdravotní stav. Měl by si uvědomit že by se akutní příhoda mohla opakovat a byl by znovu ohrožen na životě. Přítelkyně pacienta by měla pochopit zásady zdravého vaření, které zlepší stravovací životní styl celé jejich rodiny. Zlepšit vědomosti pacienta o rizikových faktorech a režimových opatření v rámci sekundární prevence.

**Význam edukačního plánu:**

Dodržování dietních opatření patří k nejjednodušším léčebným metodám jak předejít akutním koronárním příhodám a ischemické chorobě srdeční. Dieta pomáhá udržovat normální hodnoty cholesterolů a přiměřenou tělesnou hmotnost. Zásadou nízkocholesterolové diety je omezení tuků, zejména živočišných. Potraviny s vysokým obsahem tuku je nutno omezit, či vyloučit z jídelníčku a naopak je třeba zvýšit příjem vlákniny, bílkovin, ovoce a zeleniny. Tučné potraviny při vaření je třeba nahradit nízkotučnými, živočišné tuky nahradit rostlinnými a obohatit většinu jídel zeleninou. Vzhledem ke svému nízkému věku a pravděpodobné genetické dispozici, by se měl pacient s celou svojí rodinou řídit zásadami zdravého stravování. Pacient má tříletého syna, u kterého je důležitá prevence již od dětského věku, vzhledem k vrozeným dispozicím ICHS.

**Tabulka 2 – Kontrolní otázky pro sestru**

<b>Kontrolní otázky pro sestru:</b>	<b>Správné odpovědi sestry:</b>
Pro které pacienty je důležité dodržování nízkocholesterolové diety?	U pacientů s ischemickou chorobou srdeční, diabetem mellitem, arteriální hypertenzí a obézních pacientů.
Jaké potraviny jsou vhodné, při dodržování nízkocholesterolové diety?	Ovoce, zelenina, nízkotučné výrobky, drůbeží maso a ryby, dostatečný příjem vlákniny.
Jaký je maximální příjem cholesterolu za den při nízkocholesterolové dietě?	Do 300 mg.
Jaká je normální hladina cholesterolu v krvi?	5,6 mmol/l

**Technika edukace:**

K edukaci pacienta i jeho přítelkyně jsem zvolila metodu přednášky a předala jim brožury s nízkocholesterolovou dietou, leták se vzorovým jídelníčkem k dané dietě a přehled vhodných a nevhodných potravin. Doporučila jsem knihy o dietě a vaření od Widimského a internetové odkazy, kde lze vyhledat nejen nízkocholesterolová dieta, ale i recepty a rady ke zdravé výživě. V přednášce jsem oběma nejprve zdůraznila zásady zdravého stravování při nízkocholesterolové dietě, doporučila zdravější potraviny k vaření, zdravější metody vaření jako je dušení, vaření v páře, pestrost jídel a časový režim ve stravování. Edukace dietního opatření probíhala za přítomnosti přítelkyně nemocného, která většinou vaří pro celou rodinu. Vzhledem k tomu, že přítelkyně nemocného každý den navštěvovala a jevila zájem o veškeré informace ohledně zdravého stravování a režimových opatření, byla edukace rozdělena do každodenního odpoledního programu. Pacientovi i jeho přítelkyni byla zajištěna konzultace s dietní sestrou, s kterou se pokusili sestavit jídelníček k nízkocholesterolové dietě, ve kterém nahradili dosavadní používané potraviny za zdravější a nízkotučné. Při sestavování jídelníčku bylo doporučeno zapisování denního příjmu tuků a byli poučeni

o maximálním příjmu tuků do 300mg denně. Pacienta jsem poučila o pravidelných ambulantních návštěvách s kontrolou krevních odběrů na lipidy, před kterými by měl být nalačno minimálně dvanáct hodin.

**Postup při edukaci pacienta:**

- Seznámit pacienta s významem dodržování dietního opatření
- Motivovat pacienta i jeho přítelkyni a získat je pro spolupráci
- Naplánovat edukaci na vyhovující čas, kdy pacient nepociťuje únavu
- Naplánovat edukaci během odpoledních hodin, kdy je přítomna přítelkyně nemocného
- Předání materiálů formou letáků a brožur, vyzvání k aktivní spolupráci
- Nácvik počítání množství tuků ve stravě
- Opakované dotazování, zhodnocení edukace
- Při zjištění nedostatku, doplnění informací.

**Tabulka 3 – Kontrolní otázky pro pacienta**

<b>Kontrolní otázky pro pacienta:</b>	<b>Správné odpovědi pacienta:</b>
Proč je důležité omezovat příjem tuků v potravinách?	Tuky se ukládají v cévách, dochází k postupnému ucpávání cév a tím vznikají srdeční příhody.
Jaké jsou nevhodné potraviny při nízkocholesterolové dietě u pacientů po kardiovaskulárních příhodách?	Živočišné tuky, tučné výrobky, tučné maso, bílé pečivo.
Jaké jsou vhodné potraviny při nízkocholesterolové dietě u pacientů po kardiovaskulárních příhodách?	Zvýšený příjem vlákniny, nízkotučné výrobky, zelenina a ovoce, pečivo z tmavé mouky.
Jaké jsou vhodné postupy při přípravě pokrmů?	Vaření, dušení, vaření v páře.

## **2.8.2 Edukační list – téma edukace – pohybový režim u pacienta po prodělaném akutním koronárním syndromu a abstinence kouření**

### **Organizační forma:**

- Individuální.

### **Výukové cíle:**

- Pochopení nutnosti dodržování pohybových režimových opatření
- Pacient pochopí nutnost abstinence kouření
- Pacient zná plán nemocniční RHB
- Pacient zná plán postnemocniční RHB
- Pacient zná druhy vhodné fyzické zátěže
- Pochopení zásad a dosažení změny chování v sekundární prevenci
- Naučit se sestavovat jídelníček, pravidelný režim ve stravování.

### **Didaktické pomůcky:**

- Textový materiál – informační letáky, brožury.

### **Metoda:**

- Slovní – vysvětlení zásad RHB, postupné přidávání zátěže, uvedení příkladu zátěže, dodat písemné materiály.

### **Obsah tématu:**

- Vysvětlení nutnosti dodržování zásad pohybového režimového opatření
- Vysvětlení nutnosti abstinence kouření
- Důsledky nedodržování fyzické zátěže
- Zásady RHB režimových opatření
- Příkladné doporučení vhodné fyzické aktivity.

### **Ověřování úrovně dosažených znalostí:**

- Rozhovorem
- Srovnáváním
- Kladením otázek.

### **Edukační záznam – realizace na téma:**

- Pohybová režimová opatření a abstinence kouření.

**Forma edukace:**

- Verbálně, brožury, letáky, lázeňské letáky.

**Reakce na edukaci:**

- Dotazy, verbální pochopení, edukaci nutno opakovat, prověřit znalosti.

**Doporučení, řešení:**

- Sledování efektu edukace, před propuštěním ověřit, zda nemocný zná vhodné pohybové režimové opatření a postupy domácí fyzické aktivity.

**Příjemce edukace:**

- Pacient.

**Cíl edukačního plánu:**

Cílem edukace pacienta je vysvětlit nezbytnost dodržování režimových opatření v sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění, zásady nemocniční a následné RHB a dodržování pohybového režimového opatření. Pacient by si měl být vědom důležitosti pohybového režimového opatření a měl by pochopit, že při dodržování fyzické aktivity bude zlepšen jeho celkový zdravotní stav, klesne tělesná hmotnost a bude se cítit lépe. Dalším cílem je zlepšit vědomosti pacienta o rizikových faktorech a režimových opatření v rámci sekundární prevence. V rámci edukace nutno zdůraznit úplné zanechání kouření.

**Význam edukačního plánu:**

Dodržování pohybových režimových opatření a úplné zanechání kouření doutníků po prodělaném akutním koronárním syndromu snižuje riziko vzniku nové koronární příhody. Pravidelná fyzická aktivita pomáhá udržovat přiměřenou tělesnou hmotnost a vede k celkovému zlepšení zdravotního stavu. Zásadou RHB péče po prodělané akutní koronární příhodě je postupné přidávání zátěže.

**Tabulka 4 – Kontrolní otázky pro sestru**

<b>Kontrolní otázky pro sestru:</b>	<b>Správné odpovědi sestry:</b>
Jaká zátěž je vhodná pro pacienty po akutní kardiovaskulární příhodě?	Zátěž dynamická, pravidelné procházky, plavání, jízda na kole.
Na jaké úrovni by měla být maximální srdeční frekvence při cvičení?	50-75 % maxima
Jak se vypočte tato maximální srdeční frekvence?	$220 - \text{věk} = \text{počet tepů za minutu.}$
Jaké informace o varovných příznacích při fyzické aktivitě je třeba předat pacientovi?	Bolest na hrudi, zotavovací čas po zátěži více jak 5 minut, synkopa, kašel.

**Technika edukace:**

K edukaci pacienta jsem zvolila metodu přednášky a předala brožury s rehabilitací, kde pacient najde rozepsanou postupnou fyzickou aktivitu po prodělané akutní koronární příhodě. K nemocniční RHB péči jsem pacientovi zajistila fyzioterapeutku, která mu vysvětlila postupné RHB kroky fyzické zátěže v nemocnici. Pacientovi byla na koronární jednotce dle lékaře a fyzioterapeutky rozepsána RHB v dopoledních a odpoledních hodinách a byl poučen o rehabilitaci na lůžku, kterou může provádět sám. V přednášce o domácí RHB jsem nejprve zdůraznila zásady postupného přidávání fyzické aktivity, kterou by pacient měl dodržovat každý den, minimálně 30 minut. Motivací pro pacienta k fyzické aktivitě je jeho malý syn, proto jsem mu doporučila věnovat se dětským hrám, plavání a jízdě na kole. Tyto aktivity nemocnému zajistí středně těžkou fyzickou zátěž. V rámci edukace jsem pacientovi zdůraznila úplnou abstinenci kouření i doutníků, které si občas dopřeje a pro jeho nevlastní dceru, která začíná kouřit jsem mu doporučila časopis Redway, vydávaný Českou kardiologickou společností pro školáky a teenagery.

### Postup při edukaci pacienta:

- Seznámit pacienta s významem dodržování pohybového opatření
- Motivovat pacienta, naplánovat edukaci na vyhovující čas, doporučit lázeňskou péči
- Předání materiálů formou letáků, brožur a vyzvání k aktivní spolupráci
- Opakované dotazování, zhodnocení edukace
- Při zjištění nedostatku, doplnění informací.

Tabulka 5 – Kontrolní otázky pro pacienta

Kontrolní otázky pro pacienta:	Správné odpovědi pacienta:
Proč je nutné dodržovat pohybová režimová opatření?	K dobré fyzické kondici, k udržování normální tělesné hmotnosti, snižuje se vliv rizikových faktorů.
Jaká je vhodná fyzická aktivita?	Rychlá chůze, jízda na kole, plavání, práce na zahradě, domácí práce.
Kolik minut denně je třeba se věnovat fyzické aktivitě?	Minimálně 30 minut.
Po jaké době je třeba zvyšovat fyzickou aktivitu první měsíc po propuštění z nemocnice?	Po týdnu, každý týden přidávat 10 minut fyzické aktivity.

### Zhodnocení ošetrovatelské péče

V průběhu ošetrovatelské péče o pacienta s akutním koronárním syndromem jsem navázala s pacientem i jeho přítelkyní přátelský vztah. Častými rozhovory se mi podařilo získat jejich důvěru, což bylo velmi důležité pro získávání informací, které následně vedly k ošetrovatelské péči, jejich aktivní spolupráci a zdárnému průběhu léčby. Po celou dobu hospitalizace pacienta jsem se snažila podávat dostatečné množství srozumitelných informací. Pacienta jsem motivovala ke spolupráci a vždy povzbuzovala. Pacientovy problémy byly úspěšně řešeny a tím bylo předejito komplikacím

léčby. Pacient i jeho přítelkyně, která ho denně navštěvovala, se aktivně zajímali o všechny informace týkající se léčby, onemocnění a prevence. Oba byli edukováni o dalších režimových opatřeních v domácí péči. Po celou dobu hospitalizace na naší koronární jednotce s nimi byla velmi dobrá spolupráce.

Před překladem na standardní oddělení byla pacientovi lékařem nabídnuta možnost navštěvovat naši kardiologickou ambulanci II. interní kliniky s účastí na studii Dal – Outcomes, kterou přijal a podepsal. V rámci této studie, je pacient sledován jednou za tři měsíce s odběrem krve, záznamem EKG, kontrolou tělesné hmotnosti a kontrolou krevního tlaku.

Po půlročním sledování pacienta v naší ambulanci, mohu shrnout, že edukaci během hospitalizace nepodcenil a nebral ji na lehkou váhu. Pacient celkově zvýšil fyzickou aktivitu, začal pravidelně jezdit na kole se svým malým synem, zhubl 6 kg a jeho přítelkyně se postupně učí vařit jídla s nízkým obsahem tuků dle doporučených kuchařek. Jedinou neřestí pacienta je vyšší konzumace piva než má doporučeno.

Pokud bude pacient nadále dodržovat daná režimová opatření a pravidelně docházet na kontroly do kardiologické ambulance, je jeho prognóza stran kardiovaskulárního onemocnění dobrá.



### 3 DISKUSE

Na konci 20. století nastupuje doba mimořádného rozvoje laboratorní techniky, diagnostiky a léčby kardiovaskulárního onemocnění. Začínají se rozšiřovat koronární jednotky a katetizační laboratoře, které úzce spolupracují s oblastními nemocnicemi. Přes všechny tyto úspěchy a pokroky současné moderní medicíny je ale kardiovaskulární onemocnění nejčastější příčinou úmrtí ve vyspělých zemích západní civilizace, Českou republiku nevyjímaje. Cílem moderního přístupu k akutním koronárním syndromům, je prevence komplikací základního onemocnění a zabránit v nejvyšší možné míře těžkým formám srdečního selhání.

Základem moderní zdravotnické péče je vzájemná spolupráce lékařského a ošetrovatelského personálu. V České republice došlo v posledních letech k velkému a významnému rozvoji ošetrovatelství. Cílem tohoto rozvoje je propojení lékařského a ošetrovatelského procesu, v kterém bude zajištěna komplexní péče o pacienty.

Tato práce poukazuje na to, jak nedílnou součástí ošetrovatelské péče je vzájemná spolupráce lékaře, sestry, pacienta a jeho rodiny, že je třeba se zaměřit na prevenci kardiovaskulárních onemocnění, zejména u akutních koronárních syndromů a že je důležité odstranit působení rizikových faktorů, jako jsou nesprávné stravovací návyky, obezita, kouření, nulová fyzická aktivita, konzumace alkoholu a stres. Úkolem této vzájemné spolupráce je lidský, ochotný, trpělivý, individuální přístup k pacientovi, kterého je důležité přimět k jeho aktivní spolupráci a ke změně nejen jeho osobního životního stylu, ale celé jeho rodiny. Hlavním přístupem ke splnění těchto úkolů je opakovaná edukace a motivace pacienta. V rámci edukace odstranění rizikových faktorů je velkou nápomocí edukační materiál formou letáků, brožur, časopisů a knih se zaměřením na prevenci kardiovaskulárních onemocnění.

Problém nedostatečné edukace pacientů a podceněné edukace ze strany zdravotnického personálu mě motivoval k vytvoření vlastního edukačního materiálu zaměřeného na sekundární prevenci po prodělaném akutním koronárním syndromu. Tento informační materiál jsem předala nejen svému pacientovi o kterého jsem pečovala, ale využívám ho k edukaci studijních

pacientů a pacientů kteří navštěvují kardiologickou ambulanci II. interní kliniky kde pracují.

Cílem léčby a ošetrovatelské péče u pacienta s akutním koronárním syndromem je v největší možné míře zlepšení kvality života a jeho prodloužení.

Hlavním krokem k úspěšnému předcházení vzniku akutního koronárního syndromu je změna pacientova názoru na zdraví, ochota převzít odpovědnost za svůj zdravotní stav, schopnost začít respektovat sekundárně preventivní režimová opatření a změnit svůj dosavadní životní styl zaměřený na dostatek přiměřené fyzické aktivity a dodržování zásad správné výživy.

Účelem této práce bylo shrnout teoretické poznatky o akutním koronárním syndromu a role sestry v ošetrovatelské péči a praktické uplatnění ošetrovatelské péče, ošetrovatelského procesu a edukace v rámci primární i sekundární prevence.

Doporučení pro ošetrovatelskou praxi, která z této práce vyplívají lze shrnout tak, že je třeba, aby zdravotní sestry svým pacientům neustále zdůrazňovaly význam prevence, a aby kladly důraz na kvalitní ošetrovatelskou péči a edukaci pacientů. Neméně důležité je, aby management nemocnice vytvořil co nejlepší podmínky pro vzdělávání sester a vyžadoval neustálé zvyšování jejich kvalifikace. Dobře vzdělané a motivované sestry vykonávají kvalitní komplexní ošetrovatelskou péči u svých pacientů, čímž snižují riziko vzniku komplikací a mohou inspirovat své kolegyně ke zkvalitňování ošetrovatelské péče.

## 4 ZÁVĚR

Ošetrovatelská péče o tohoto pacienta byla pro mě příjemnou a přínosnou zkušeností a utvrdila mě v tom, jak je velmi důležitá důkladná edukace nejen pacienta a rodiny, ale i veškerého zdravotnického personálu.

Vypracováním této práce jsem se mohla přesvědčit o nedostatku znalostí a podceňování prevence nezdravotníků v oblasti problematiky tohoto onemocnění, ale i o podceněné, nedostatečné edukaci ze stran ošetrovatelského personálu.

Chceme-li mít kvalitní ošetrovatelskou péči, musíme mít kvalitně proškolené a vzdělané sestry, které budou svoji práci vykonávat s ochotou a vstřícností a budou se ochotně věnovat edukační činnosti v rámci preventivních opatření.

Během své praxe na lůžkovém i ambulantním oddělení jsem spolupracovala s mnoha sestrami všech generací a pečovala o mnoho pacientů. Slyšela jsem spoustu pochval na práci nás sester, ale vyslechla jsem si i stížnosti nespokojených pacientů. Ne vždy se jednalo o zatrpklé lidi, kteří si zásadně stěžují vždy a na všechno. Několik notorických stěžovatelů jsem samozřejmě také potkala, ale nezdíka jsem pacientovým stížnostem musela dát za pravdu a s lítostí musím konstatovat, že mnoho zdravotních sester svou práci vůbec nebere jako poslání, nedělá ji s láskou a k práci přistupují tak, že by je tam neměl nikdo obtěžovat. Velká skupina sester si jen odkrotí svoji službu a jde domů. Nechtějí udělat nic navíc a absolutně nemají zájem se učit nové věci. S takovým přístupem, ale ošetrovatelská péče nikdy nebude na vysoké úrovni a stále budeme poslouchat stížnosti na náš přístup a péči. Uvědomuji si, že ani zdravotní sestra není stroj a někdy člověk prostě nemá svůj den, ale v práci bychom se vždy měly chovat profesionálně a měly bychom svou práci brát jako službu pacientovi a snažit se mu poskytovat ten nejlepší servis.

Na podobné věty často slyším argument, že nás zase tak dobře neplatí, abychom se v zaměstnání přetrhly, ale domnívám se, že takový argument v žádném případě neobstojí. Že sestry za svou náročnou a vyčerpávající práci v České republice dostávají mizerné peníze, je sice svatá pravda, a je ostudou těch, kdo o platech ve zdravotnictví rozhodují, že je práce zdravotních sester a ostatních zdravotnických pracovníků tak špatně

ohodnocena, ale podle mého názoru je problém někde jinde. Já vidím největší problém v přístupu k práci.

Sestra, která nemá k práci vztah a nemá zájem se zlepšovat a učit se nové věci, se s dvojnásobným platem nezmění jako mávnutím kouzelného proutku a nezačne se najednou vzdělávat a starat se o pacienta lépe než s nižším platem. Ten kdo má tuto práci rád, ji bude dělat dobře za současné peníze i za dvojnásobek. Komu se nechce, toho ke zlepšení nepřiměje ani několikanásobný plat.

Je také pravda, že pracovník který je opravdu kvalitní, má zájem se zlepšovat a zajímá se o obor, zanedlouho pochopí, že kvalitní práci ocení v zahraničí mnohem lépe než u nás a z našeho zdravotnictví odejde. Tím určitě nechci říci, že v našem zdravotnictví zůstávají pouze nekvalitní pracovníci. Zním mnoho lidí, kteří svou práci ve zdravotnictví dělají s plným nasazením a snaží se dělat vše ve prospěch pacienta a chci věřit, že takových bude stále víc. Pokud budeme všichni brát svou práci jako poslání a budeme ji dělat s láskou, a pokud se do budoucna podaří zajistit pro zdravotníky lepší platové ohodnocení, aby kvalitní lidé neodcházelí do zahraničí, jistě se to projeví na kvalitě ošetrovatelské péče a nejvíce z toho bude těžit pacient, který by měl být ve zdravotnictví vždy na prvním místě.

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

## TIŠTĚNÉ MONOGRAFICKÉ PUBLIKACE

ASCHERMANN, Michal. 2002. *Kardiologie*. Praha : Galén, 2002.  
ISBN 80-7262-290-0

KLENER, Pavel a kolektiv. 2001. *Vnitřní lékařství*. II. vyd. Praha : Informatorium, 2001. ISBN 80-86073-76-9

KOLÁŘ, Jiří a kolektiv. 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha : Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-604-5

Kolektiv autorů. 2003. *Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční*, Praha : Triton, 2003. ISBN 80-7254-437-3

KOZIER, Barbara; ERB, Glenora; OLIVIERI, Rita. 1995. *Ošetrovatelstvo 1*. Z angl. orig. přel. Tibor Baška. Martin : Osveta, 1995, ISBN 80-217-0528-0

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha : Grada, 2002.  
ISBN 80-247-0179-0

MANDLOVEC, Antonín. 2008. *Kardiovaskulární choroby u žen*. Praha : Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2807-0

MAREČKOVÁ, Jana. 2006. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha : Grada, 2006. ISBN 80-247-1399-3

MARŠÁLEK, Pavel. 2006. *Pohybová terapie po akutních srdečních příhodách*, Praha : Triton, 2006. ISBN 80-7254-709-7

MASTILIAKOVÁ, Dagmar. 2004 *Úvod do ošetrovatelství I. Díl*. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0429-9

SOVOVÁ, Eliška; ŘEHOŘOVÁ, Jarmila. 2007. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha : Grada, 2007. ISBN 80-247-1009-9

ŠPINAR, Jindřich; VÍTOVEC, Jiří a kolektiv. 2003. *Ischemická choroba srdeční*. Praha : Grada, 2003. ISBN 80-247-0500-1

ŠPINAR, Jindřich; VÍTOVEC, Jiří a kolektiv. 2007. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1822-4

TRACHTOVÁ, Eva; FOJTOVÁ, Gabriela; MASTILIAKOVÁ, Dagmar. 2003. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2003. ISBN 80-7013-324-4

VOJÁČEK, Jan; KETTNER, Jiří. 2009. *Klinická kardiologie*. Nukleus HK, 2009. ISBN 978-80-87009-58-1

WIDIMSKÝ, Jiří; PATLEJCHOVÁ, Eva. 2000. *Dieta při kardiovaskulárních onemocněních*. 2. vyd. Praha : Triton, 2000. ISBN 80-7254-119-6

ZACHAROVÁ, Eva; HERMANOVÁ Miroslava; ŠRÁMKOVÁ Jaroslava. 2006. *Zdravotnická psychologie*. Praha : Grada, 2006. ISBN 978-80-247-2068-5

## ČASOPISY

BĚLOHLÁVEK, J. ASCHERMANN M.. 2009, Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseků na EKG. *Cor Vasa*, roč. 51, č. 4, s. 21-22. ISSN 0010-8650.

European Heart Journal: *Myocardial infarction redefined — A consensus dokument of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the Redefinition of Myocardial Infarction*. 2000. The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee. 2000. s. 4. Dostupné také z WWW:

<<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/21/18/1502.full.pdf+html>>

CHALOUPKA, V. 2009. Rehabilitace nemocných s ischemickou chorobou srdeční. *Kardiologická revue*, 2009, roč. 11, č. 11, s. 14 – 16. ISSN 1212-4540

MATUSÍKOVÁ, L. 2005 Návaznost přednemocniční a včasné nemocniční péče v léčbě AIM. *Sestra*, 2005, roč. 15, č. 3, s. 11 – 13. ISSN 1210-0404

ŠIMEK, S. HORÁK, J. .a kolektiv. 2006 Akutní koronární syndromy a nová doporučení pro strategii léčby nemocných. *Medicína po promoci*, 2006, roč. 8, č. 3, s. 16 – 19. ISSN 1212-9445

ŠIMEK, S; HORÁK, J; KOVÁRNÍK, T. 2005. Akutní koronární syndromy. *Medicína po promoci*, 2005, roč. 7, č. 5, s. 16 – 18. ISSN 1212-9445

TOKGOZOGLU, Lale. 2009. *Differences between Arterial Ageing and Atherosclerosis*. Ankara, Turecko : Hacettepe University, 2009. s. 5. Dostupné také z WWW: <<http://spo.escardio.org/eslides/view.aspx?eevtid=33&id=3632>>

# PŘÍLOHY

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Měřicí a hodnotící techniky	I
Příloha B – Rehabilitační péče po akutních srdečních příhodách	III
Příloha C – Leták pro pacienty – doporučení pro fyzickou aktivitu	V
Příloha D – Leták pro pacienty - Nízkocholesterolová dieta – dieta č. 7	VI
Příloha E – Týdenní jídelní lístek pro pacienta s nízkocholesterolovou dietou	VIII
Příloha F – Leták pro pacienty – Ateroskleróza – škůdce našeho srdce	XI
Příloha G – Neinvazivní vyšetřovací metody	XIII
Příloha H – Komplikace akutního infarktu myokardu	XVIII
Příloha I – Projekt „Zdravé srdce 2007 o.s	XIX

viz soubor „přílohy“



## Příloha A - Měřicí a hodnotící techniky

### Barthelův test základních všedních činností ADL (activity daily living)

Tabulka 6 - Barthelův test základních denních činností

<b>činnost</b>	<b>provedení činnosti</b>	<b>body</b>
<b>1. najedení, napití</b>	sám bez pomoci	<b>10</b>
	s pomoci	5
	neprovede	0
<b>2. oblékání</b>	sám bez pomoci	<b>10</b>
	s pomoci	5
	neprovede	0
<b>3. koupání</b>	sám nebo s pomoci	<b>10</b>
	neprovede	0
<b>4. osobní hygiena</b>	sám nebo s pomoci	<b>5</b>
	neprovede	0
<b>5. kontinence moči</b>	plně kontinentní	<b>10</b>
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
<b>6. kontinence stolice</b>	plně kontinentní	<b>10</b>
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
<b>7. použití WC</b>	sám bez pomoci	<b>10</b>
	s malou pomoci	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
<b>8. přesun lůžko-židle</b>	sám bez pomoci	<b>15</b>
	s malou pomoci	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
<b>9. chůze po rovině</b>	sám nad 50 m	<b>15</b>
	s pomoci 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
<b>10. chůze po schodech</b>	sám bez pomoci	<b>10</b>
	s pomoci	5
	neprovede	0

Součet bodů: 100 = nezávislý

#### Hodnocení stupně závislosti:

0 – 40 bodů = vysoce závislý

45 – 60 bodů = závislost středního stupně

65 – 95 bodů = lehká závislost

100 bodů = nezávislý

(Trachtová, 2003)

## Index tělesné hmotnosti

Obezita je způsobena nadměrným množstvím tuku v organismu. Stupeň obezity je určován dle indexu tělesné hmotnosti - Body mass index (BMI). Dietním a režimovým opatřením by měl nemocný docílit normální hmotnosti, kterou je považována 25 kg/m<sup>2</sup> BMI (Widimský, 2000).

### INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI (BMI)

BMI = hmotnost (kg)/výška<sup>2</sup> (m)

<b>BMI</b>	<b>Kategorie (podle WHO IOTF)</b>	<b>Zdravotní rizika</b>
<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

(Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční, 200

## **Příloha B – Rehabilitační péče po akutních srdečních příhodách**

Rehabilitace (RHB) po akutních koronárních příhodách se dělí do čtyř základních fází. První dvě jsou specifické pro stav po akutní koronární příhodě a druhé dvě jsou specifické pro primární a sekundární prevenci (Maršálek, 2006).

Cílem RHB je návrat nemocného do aktivního života. Rehabilitovat nemocný začíná po několik hodinách po přijetí na oddělení a pokračuje v průběhu týdnů a měsíců po propuštění.

### **I. fáze – nemocniční rehabilitace**

Cílem této fáze je prevence ztráty kondice, prevence komplikací, prevence rozvoje plicních zánětů a dalších komplikací. Časná nemocniční rehabilitace u nekomplikovaných pacientů je rozdělena podle stupně, neboli dne hospitalizace:

- 1.den rehabilitace - na lůžku – pacient zachovává klid na lůžku. Při dobrém zdravotním stavu lze provádět lehkou dechovou RHB.
- 2. den rehabilitace - na lůžku – posazování, cvičení v délce 5 – 10 minut, zahájení dechovou RHB. Tentýž den se doporučuje cvičení zopakovat ve stejné délce trvání.
- 3. den rehabilitace - u lůžka – nemocný cvičí vleže a vsedě, postoj u lůžka
- 4. den rehabilitace - chůze kolem lůžka s rehabilitační sestrou
- 5. den rehabilitace - chůze kolem lůžka s rehabilitační sestrou, poučením pacienta o postupném přidávání zátěže a vhodných pohybových aktivitách
- 6. den rehabilitace – chůze po pokoji s cvičením ve stoji se sestrou, začíná chůze postupně do schodů, tak aby po propuštění zvládl chůzi do poschodí.

### **II. fáze – posthospitalizační rehabilitace**

Tato fáze je po propuštění z nemocnice před provedením časného zátěžového testu

(ergometrie). V této fázi je pacient instruován k dennímu 5 – 10 minutovému cvičení, vykonávání běžných domácích prací a ke krátkým procházkám pomalým tempem na 15 – 30 minut s kontrolou srdeční frekvence. Tato fáze je organizovaná jako ambulantní program, individuální domácí program s individuálním dávkováním zátěže a lázeňskou léčbou.

### **III. fáze rehabilitace**

Cílem této fáze je stabilizace RHB programu, přechod k vlastní aktivní tvorbě pohybového programu dle svých preferencí, ale se zásady s kterými byl seznámen.

### **IV. fáze rehabilitace**

Je udržovací fáze, kdy sám pacient pokračuje v pravidelné fyzické zátěži a dodržuje zásady sekundární prevence za minimálních odborných kontrol (Maršálek, 2006).

## Příloha C - Leták pro pacienty – doporučení pro fyzickou aktivitu

### Doporučení pro fyzickou aktivitu

Pacientům po akutních koronárních příhodách se doporučuje střední fyzická aktivita nejméně 30 minut denně. Aktivitu lze rozdělit do kratších úseků po 10 minutách. Tato úroveň aktivity spotřebuje kolem 200 kcal/den.

Po propuštění z nemocnice by měl pacient po prodělané akutní koronární příhodě dodržovat tyto doporučení pro fyzickou aktivitu:

- 1. týden – 10 minut rychlé chůze, nebo jízdy na kole – denně
- 2. týden – 15 minut rychlé chůze, nebo jízdy na kole – denně
- 3. týden – 20 minut rychlé chůze, nebo jízdy na kole – denně
- 4. týden – 30 minut rychlé chůze, nebo jízdy na kole – denně.

Ke zvýšení běžné každodenní aktivity může nemocný využít domácí práce, práce na zahradě, nebo používat schody místo výtahu.

K dalším fyzickým aktivitám které jsou doporučovány patří běh či plavání. Tyto aktivity jsou doporučovány v postupných krocích:

- 5 minut zahřívání
- 30 – 60 minut cvičení na úrovni do 75 % maximální srdeční frekvence.  
Maximální tepovou srdeční frekvenci lze vypočítat podle vzorce:  
 $220 - \text{věk} = \text{počet tepů za minutu.}$
- 5 minut vychladnutí

### Příklady střední fyzické aktivity

Tabulka 7 – příklady střední fyzické aktivity

DENNÍ AKTIVITY	SPORTOVNÍ AKTIVITY
rychlá chůze 30 minut	jízda na kole 30 minut
chůze po schodech 15 minut	běhání 15 minut
mytí a voskování auta 45 minut	plavání 20 minut
práce na zahradě 45 minut	fotbal 15 – 20 minut
mytí oken a podlah 60 minut	volejbal 50 minut
odhazování sněhu 20 minut	tenis 20 – 30 minut
hrabání listí 30 minut	bruslení 20 minut

(Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční, 2003)

## **Příloha D - Leták pro pacienty - Nízkocholesterolová dieta – dieta č. 7**

### **Nízkocholesterolová dieta – dieta č. 7**

Podle České společnosti pro aterosklerózu jsou doporučovány tyto dietní zásady:

- Restrikce kalorií při nadváze
- Snížení obsahu všech tuků
- Obsah cholesterolu v dietě by neměl přesáhnout 300 mg za den
- Zvýšení příjmu vláknin
- Zvýšení spotřeby potravin s antioxidačními účinky – doporučená denní dávka zeleniny a ovoce je 400 g
- Vyloučit nadměrnou konzumaci alkoholu
- Dosažení limitu normální hmotnosti – BMI do 25 kg/m<sup>2</sup> (Widimský, 2000).

Přehled vhodných a nevhodných potravin k nízkocholesterolové dietě je vypracován a doporučován podle výboru České společnosti pro aterosklerózu z roku 2007 je uveden na následující straně.

Tabulka 8 – PŘEHLED VHODNÝCH A NEVHODNÝCH POTRAVIN

Potravina	Vhodné ke konzumaci	Omezená konzumace	Nevhodné ke konzumaci
<b>Tuky</b>	Rostlinné oleje: olivový, řepkový, slunečnicový, měkké margaríny	Oil kukuřičný, sojový	Kokosový olej, sádlo, máslo, slanina, přepálené oleje, tuhé margaríny, majonézy
<b>Ryby</b>	Sladkovodní i mořské. Rybí konzervy ve vlastní šťávě, v tomatě, v rostlinném oleji	Smažené ryby	Ryby v majonéze, jikry, kaviár
<b>Maso</b>	Drůbež, králík, telecí, drůbeží šunka, sojové maso	Hovězí a vepřové bez viditelného tuku	Tučná masa, husa, mletá masa, kachna, slepice, vnitřnosti, paštiky, uzeniny, konzervy, hamburgery, jitrnice
<b>Mléčné výrobky</b>	Nízkotučné výrobky: tvaroh, mléko, jogurt, zakysané výrobky, sýry s velmi nízkým obsahem tuku	Sýry s obsahem tuku do 30 %, mléko a jogurty do 2 % tuku	Sýry nad 30 % tuku, smetana, šlehačka, smetanové jogurty, zmrzlina, plnotučné a kondenzované mléko, tučný tvaroh
Potravina	Vhodné ke konzumaci	Omezená konzumace	Nevhodné ke konzumaci
<b>Vejsce</b>	Vaječné bílky	1 – 2 vejce za týden ( pro přípravu jiných jídel )	Vaječné žloutky a pokrmy z nich
<b>Pečivo, obiloviny</b>	Pečivo celozrnné, z tmavé mouky, grahamy, neslazené musli, neloupaná rýže	Netučné pečivo z bílé mouky, neslazené	Sladké, tučné a máslové pečivo, loupáčky, lítkové těsto, koláče, koblihy, slazené musli
<b>Těstoviny</b>	Bezvaječné	Tvarohové a bramborové knedlíky	Vaječné nudle a těstoviny
<b>Luštěniny</b>	Všechny bez omezení		
<b>Zelenina</b>	Čerstvá i mražená, brambory vařené		Smažené hranolky, chipsy, smažená zelenina
<b>Ovoce</b>	Syrové, mražené	Kompoty bez cukru, sušené ovoce	Kandované ovoce, slazené kompoty
<b>Pochutiny, dezerty, sladkosti</b>	Všechno koření, želé, sorbet, pudink z odstředěného mléka, ovocné saláty, vodová zmrzlina	Sušenky s nízkým obsahem tuku, med, umělá sladidla bez energetické hodnoty	Čokoláda, čokoládové dorty, bonbony, pudink z tučného mléka, dorty, cukr, moučníky smetanová zmrzlina, máslové krémy, tučné sušenky
<b>Polévky</b>	Netučné vývary, zeleninové polévky		Polévky zahuštěné jíškou, smetanou, tučné polévky
<b>Ořechy</b>	Vlašské, lískové, sezamové, mandle	Pistáciové, burské nesolené, kešu	Kokos, solené oříšky
<b>Nápoje</b>	Čaje, neslazené minerálky, stolní vody, káva ( překapávaná, instantní ), šťávy z čerstvého ovoce, nealkoholické pivo	Nízkokalorické nápoje, lehká vína 2 – 3 dcl/den, nebo 1 pivo/den, ovocné džusy	Slazené nápoje, coca-cola, limonády, džusy s přísávkem cukru, turecká káva, čokoládové nápoje, alkohol nad 20g/den ( pivo, destiláty )

## Příloha E - Týdenní jídelní lístek pro pacienta s nízkocholesterolovou dietou

Každý z nás nese velký podíl odpovědnosti za své zdraví, a proto se zkuste sami zamyslet nad svým stylem života.

Vzorový týdenní jídelníček je sestavován podle směrnic České společnosti pro aterosklerózu a tak, aby celkové množství příjmu cholesterolu bylo 80 – 180 mg na den.

### **Pondělí:**

- SNÍDANĚ: čaj, tmavý chléb, žervé
- SVAČINA: jablko nebo mrkev
- OBĚD: zeleninová polévka, hovězí plátky s křenem
- SVAČINA: čaj, tmavý rohlík, ředkvička
- VEČEŘE: pečená ryba s jogurtovou majonézou, brambory, okurkový salát

### **Úterý:**

- SNÍDANĚ: bílá káva, celozrnný rohlík, Flora, marmeláda
- SVAČINA: jablko nebo paprika
- OBĚD: hovězí polévka, brambory plněné zeleninou
- SVAČINA: čaj, křehký chléb, rajče
- VEČEŘE: kuřecí salát s celerem, tmavý chléb, čaj, jablko

### **Středa:**

- SNÍDANĚ: čaj, tmavý chléb, tavený sýr (30%)
- SVAČINA: pomeranč nebo mrkev
- OBĚD: polévka z růžičkové kapusty, krutík prsa po čínsku
- SVAČINA: čaj, celozrnný rohlík, jablko
- VEČEŘE: masová pomazánka, tmavý chléb, cibulka, čaj (popřípadně malá sklenička pivo)

### **Čtvrtek:**

- SNÍDANĚ: bílá káva, musli, nízkotučný jogurt
- SVAČINA: jablko nebo pomeranč
- OBĚD: polévka francouzská, dušený králík na zelenině
- SVAČINA: mrkvový salát a ananasem, tmavý chléb
- VEČEŘE: zapečená brokolice, čaj, jablko

### **Pátek:**

- SNÍDANĚ: čaj, sýrová pomazánka, tmavý chléb
- SVAČINA: jablko nebo okurka
- OBĚD: polévka zelná, vepřové kostky v zelí
- SVAČINA: čaj, ovocný salát
- VEČEŘE: tuňáková pomazánka, tmavý chléb, čaj, jablko



**Sobota:**

- SNÍDANĚ: bílá káva, celozrnná žemle, Flora, med
- SVAČINA: kiwi nebo mrkev
- OBĚD: polévka italská, fazolky vařené s brambory
- SVAČINA: čaj, nízkotučný jogurt
- VEČEŘE: filé s cibulí v alobalu, brambory, čaj (malá sklenička pilsenského piva)

**Neděle:**

- SNÍDANĚ: čaj, nízkotučný zeleninový tvaroh, tmavý chléb
- SVAČINA: jablko nebo hlávkový salát
- OBĚD: bramborová polévka s pórkem, pečené kuře, bramborová kaše
- SVAČINA: čaj, okurkový salát, celozrnný rohlík,
- VEČEŘE: ředkvičková pomazánka, tmavý chléb, čaj

## Recepty pro dobrou chuť

### Filé na kari

150 g filé, sůl, kari koření, 20 g rajčatového kečupu, rostlinný olej na vymazání.

Do olejem vymazané zapékací mísy dát osolené a kari kořením posypané filé, pokapat kečupem zředěným troškou vody, přikrýt a v troubě dusit doměkka.

### Kuřecí plátky na grilu

200 g vykoštěného kuřecího masa, 5 g rostlinného oleje, sůl, oregano, citrónová šťáva.

Kuřecí plátky lehce naklepat, potřít olejem, dát grilovat na čtyři minuty. Hotové plátky osolit, posypat orgánem a pokapat citrónovou šťávou.

### Hovězí plátky s křenem

80 g hovězího masa, sůl, pepř, 10 g cibule, 10 g slunečnicového oleje, 2 g hladké mouky,

20 g nízkotučného bílého jogurtu, křen.

Plátky masa naklepat, osolit, opepřit a dát po obou stranách opéct na zpěněnou cibulku, podlít vodou a dusit doměkka. Šťávu zahustit hladkou moukou a dobře povařit. Před podáváním dát na každý plátek masa jogurt rozmíchaný se strouhaným křenem.

(Widimský, 2000)

Na závěr jídelníčku pár internetových odkazů, kde lze nalézt cenné rady, dobré recepty a doporučení k nízkocholesterolové dietě:

[www.zdravykorinek.cz](http://www.zdravykorinek.cz), [www.bio-life.cz](http://www.bio-life.cz), [www.vareni.cz](http://www.vareni.cz), [www.dietologie.cz](http://www.dietologie.cz),

## **Příloha F - Leták pro pacienty – Ateroskleróza – neviditelný škůdce našeho srdce**

### **Ateroskleróza – neviditelný škůdce našeho srdce**

Nejčastější příčinou kardiovaskulárního onemocnění ve vyspělých zemích i u nás je ischemická choroba srdeční. Je způsobena koronární aterosklerózou.

Hyperlipidémie

(zvýšená hladina cholesterolu) je jeden z hlavních faktorů aterosklerózy (Widimský, 2000).

**Ateroskleróza** je chronické, zánětlivé onemocnění cévní stěny. Cévní stěna je po celý život vystavena celé řadě vlivů biochemických, mechanických a dalších, které narušují její integritu jak po stránce funkční, tak strukturální.

Ateroskleróza je způsobena ukládáním lipidů a polysacharidů v cévách. Postihuje velké a střední tepny.

### **Rizikové faktory aterosklerózy**

#### **Ovlivnitelné:**

- Kouření - patří k nejrozšířenějším rizikovým faktorům
- Diabetes mellitus
- Arteriální hypertenze ( $\geq 160/95$  mmHg)
- Obezita
- Nedostatek fyzické aktivity
- Výživové faktory - nadbytečný přísun energie, cholesterolu
- Psychologické faktory – stres

#### **Neovlivnitelné:**

- Genetická zátěž v rodině
- Věk - muži nad 45 let, ženy nad 55 let
- Pohlaví

### **Ateroskleróza v dětském věku**

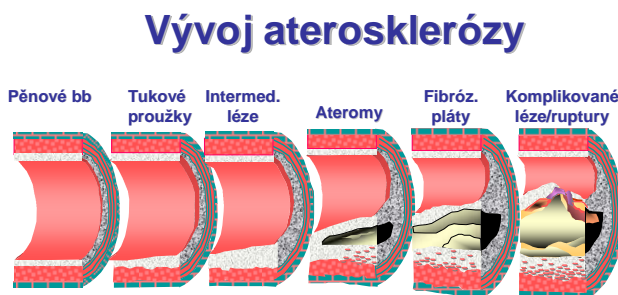
Ateroskleróza se objevuje již v novorozeneckém i dětském období, proto je nesmírně důležité předcházet ateroskleróze od dětství a vést své děti ke zdravému stylu života. Ateroskleróza v dětském věku vzniká důsledkem:

- Genetické predispozice

- Rizikové faktory matky během těhotenství – hypercholesterolemie matky
- Vliv oxidačního stresu.

### Vývoj aterosklerózy - ukládání tuku ve stěně cévy

Obrázek 2 - Vývoj aterosklerózy - ukládání tuku ve stěně cévy



Zdroj: <http://spo.escardio.org/eslides/view.aspx?eevtid=33&id=3632>

Upraveno: Stary HC et al. Circulation. 1995;92:1355-1374

### Prevence aterosklerózy

#### Primární prevence:

- Již od dětského věku
- Rodiče, pediatři: rodinná anamnéza, výška, váha, krevní tlak, BMI dítěte
- Zdravá strava
- Pohybová aktivita
- Nekouřit
- Postoj nemocných k celoživotní léčbě hypertenze.

#### Sekundární prevence:

- Snižuje riziko nových příhod a úmrtí
- Medikamentózní léčba hyperlipoproteinémie
- Obecné zásady prevence aterosklerózy
- Aktivita nemocného a snížení tělesné nadváhy.

#### Cestování:

- Nedoporučuje se cestování do příliš horkých krajů a do oblastí s vysokou vlhkostí. Nedoporučují se ani dlouhé lety, či dlouhodobé přesuny autobusem.

## **Příloha G – Neinvazivní vyšetřovací metody**

### **Laboratorní vyšetření**

Laboratorní vyšetření má v diagnostice AKS velmi důležitý význam. Je jedním ze základních diagnostických vyšetření a jejich pozitivita je ukazatelem nekrózy srdečního svalu.

K nejspolehlivějším vyšetřením patří diagnostika tzv. kardiomarkerů, které za normálních okolností nejsou v plazmě přítomny, nebo jen ve zcela nepatrném množství. Jejich pozitivita je ukazatelem nekrózy srdečního svalu. Tyto kardiomarkery se dělí na myokardiální enzymy a myokardiální bílkoviny.

#### **Myokardiální enzymy:**

- Kreatinkináza (CK) – u AIM stanovujeme jednak celkovou kreatinkinázu (CK) a jednak její MB frakci (CK-MB)
- Izoenzym kreatinkináza (CK-MB) – aktivita CK-MB po vzniku AIM stoupá za 3 – 4 hodiny, vrcholu dosahuje za 10 – 24 hodin a zvýšení hladiny přetrvává 2 – 4 dny. V současné době se u diagnostiky AIM stanovuje ještě přesnější ukazatel určující přímo množství kreatinkinázy v plazmě, nikoliv pouze její aktivitu. Tento ukazatel se nazývá CK-MB mass – normální hladina CK-MB mass
- Laktátdehydrogenáza (LDH) – dnes je nahrazeno stanovením Troponinu.

#### **Myokardiální bílkoviny:**

- Troponiny – jsou velmi specifickou známkou AIM – hlavním biochemickým ukazatelem. Pro diagnostiku AIM jsou důležité troponiny I a T. Maximální hladiny dosahují za 10 – 24 hodin a jejich pozitivita přetrvává až 10 – 14 dnů u troponinu T,
- 7 – 10 dnů u troponinu I
- Myoglobin – je méně specifickým faktorem, patří k dalším známkám, které slouží k průkazu AIM.

#### **Další laboratorní vyšetření:**

- Leukocytóza – u AIM bývá velmi častým nálezem. K zvýšení leukocytů dochází již za dvě hodiny od začátku bolesti

- Hyperglykémie – velmi často se objevuje u nemocných s AIM vlivem stresu
- Sedimentace erytrocytů (FW) – zvýšená hladina FW se vyskytuje u nemocných s AIM 4 – 5 den po vzniku nekrózy a zvýšení může přetrvávat i několik týdnů (Kolář, 2009).

**Tabulka 9 – Laboratorní vyšetření při přijetí**

LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ	VÝSLEDEK	REFERENČNÍ HODNOTY	NÁLEZ
<b>Minerály</b>			
Na	136,0 mmol/l	137-146 mmol/l	fyziologický nález
K	3,6 mmol/l	3,8-5,0 mmol/l	hypokalémie
Cl	106,0 mmol/l	97-108 mmol/l	fyziologický nález
Ca	2,31 mmol/l	2,0-2,75 mmol/l	fyziologický nález
<b>Dusíkaté metabolismy</b>			
Urea	6,6 mmol/l	2,8-8,0 mmol/l	fyziologický nález
Kreatinin	131,0 µmol/l	44-110 µmol/l	mírně zvýšen
<b>Jaterní testy</b>			
Bilirubin	15,7 µmol/l	2,0-17,0 µmol/l	fyziologický nález
ALT	2,01 µkat/l	0,10-0,78 µkat/l	patologický nález
AST	4,34 µkat/l	0,05-0,72 µkat/l	patologický nález
GMT	0,43 µkat/l	0,14-0,84 µkat/l	fyziologický nález
ALP	1,43 µkat/l	0,66-2,20 µkat/l	fyziologický nález

<b>Kardiologický soubor</b>			
CK	78,19 µkat/l	0,20-4,30 µkat/l	patologický nález
CK-MB	2,62 µkat/l	0,00-0,42 µkat/l	patologický nález
TRP I	52,57 mg/l	0,00-0,03 mg/l	patologický nález
Myoglobin	2342,0 µg/l	19-92 µg/l	patologický nález
<b>Enzymy</b>			
AMS-P	0,32 µkat/l	0,00-0,88 µkat/l	fyzilogický nález
<b>Bílkoviny</b>			
CB	71,0 mmol/l	65-85 mmol/l	fyzilogický nález
CRP	9,5 mg/l	0,0-7,0 mg/l	mírně zvýšen
<b>Glykémie</b>			
GL	11,50 mmol/l	3,9-5,6 mmol/l	hyperglykémie
<b>Krevní obraz</b>			
Hb	157 g/l	135-174 g/l	fyzilogický nález
Ery	5,23 x10 <sup>12</sup> /l	4,19-5,75 x10 <sup>12</sup> /l	fyzilogický nález
Trombo	312 x10 <sup>9</sup> /l	142-327 x10 <sup>9</sup> /l	fyzilogický nález
Leuko	17,3 x10 <sup>9</sup> /l	4,1-10,2 x10 <sup>9</sup> /l	mírná leukocytóza
<b>Koagulační vyšetření</b>			
APTT	52,2 s	25,9-40,0 s	patologický zvýšený

## Elektrokardiografické vyšetření

Elektrokardiografické vyšetření (EKG) je metoda, která snímá bioelektrické potenciály srdečních buněk pomocí elektrokardiografu. EKG slouží k zaznamenání těchto potenciálů se nazývá elektrokardiograf a grafická křivka vznikající při záznamu se nazývá elektrokardiogram. K zachycení srdečních potenciálů využíváme snímací elektrody a vodivé kabely (Kolář, 2009).

- při vyšetření se používají 4 elektrody, které přikládáme na jednotlivé končetiny a 6 elektrod, které upevňujeme na hrudník,
- při posuzování grafického záznamu hodnotíme: srdeční rytmus, srdeční frekvenci, jednotlivé vlny a kmity a jejich velikost, tvar, směr a trvání.

Šíření elektrického potenciálu po srdci vypovídá velmi mnoho o zásobení srdce krví a kyslíkem, i o funkčním stavu srdečního svalu, a lze tedy z něj „nepřímo“ poznat například nedokrvení či zvětšení srdečního svalu ( Špinar, 2007, s. 164 )

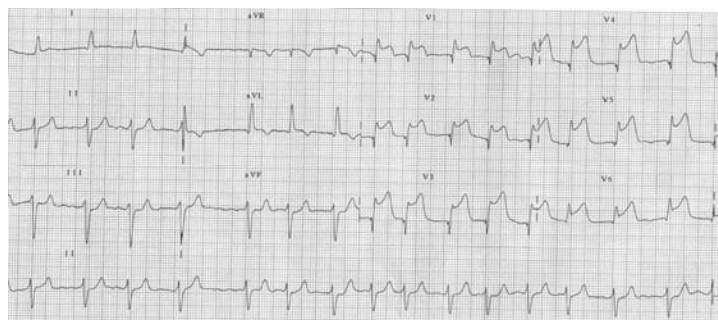
### Záznam dvanáctisvodového EKG u nemocných s AKS:

- Je-li patrná elevace úseku ST – jedná se o typický akutní Q- infarktu myokardu.
- Není-li patrná elevace ST úseku – stav nemocného se hodnotí dle biochemického vyšetření kardiomarkerů.

### Charakteristické EKG změny u dokončeného infarktu myokardu – tzv. Q- infarktu

- elevace úseku ST
- obraz patologického Q
- negativita vlny T

Obrázek 3 - EKG záznam AKS s elevacemi ST úseku



Zdroj: II. Interní klinika VFN v Praze



## Echokardiografie

Echokardiografické vyšetření je základní metodou pro neinvazivní posouzení velikosti levé komory a ejekční frakce levé komory jako základního ukazatele systolické funkce. Ve spojení s dopplerovským vyšetřením transmitrálního krevního průtoku a průtoku v plicních žilách umožňuje posoudit orientačně i funkci diastolickou (Kolář, 2009 ).

- jedná se o neinvazivní vyšetřovací metodu, která využívá k zobrazení srdečních struktur a velkých cév ultrazvukové vlnění o frekvenci 2,5 – 10 MHz.
- hlavním principem metody je rozdílné šíření ultrazvuku ve tkáních a tělních tekutinách a její zpětný odraz, ke kterému dochází na tkáňových rozhraních. Echokardiografická sonda přiložená na hrudník vysílá ultrazvukové vlnění a přijímá odražené signály, které jsou elektronicky zpracovány do výsledného obrazu na monitoru přístroje.
- používají se dva způsoby zobrazení srdečních struktur: jednorozměrné – zobrazuje srdeční struktury, dvojrozměrné – sondy s kmitajícími či rotujícími krystaly, které vytvářejí sektorovou výseč, čímž je dosaženo anatomického zobrazení srdce v reálném čase.
- transtorakální echokardiografie – sonda se přikládá na hrudník, nemocný leží na levém boku nebo na zádech s mírně zakloněnou hlavou,
- jícnová echokardiografie – sonda se zavádí do jícnu, je umístěná na flexibilním fibroskopu, pacient leží na levém boku.

Obrázek 4 – Echo záznam - STEMI



Zdroj: II. Interní klinika VFN v Praze

## **Příloha H – Komplikace akutního infarktu myokardu**

**Poruchy srdečního rytmu** – objevují se v 90 % v prvních hodinách infarktu myokardu, bývají příčinou úmrtí u 40 – 75 % nemocných před přijetím do nemocnice. Nejzávažnější arytmie je komorová tachykardie a fibrilace komor. V souvislosti se srdečním selháním se mohou objevit síňové arytmie (fibrilace a flutter síní)

**Kardiogenní šok** – vzniká při akutním infarktu myokardu nejčastěji z rozsáhlé nekrózy myokardu, vzácně z ruptury papilárního svalu nebo mezikomorové přepážky

**Perikarditida** – projevuje se v prvních třech dnech po IM. Při poslechu bývá slyšet třecí šelest, objevují se bolesti za hrudní kostí, zvýšená tělesná teplota a leukocytóza. Bývá zejména u nemocných s předním infarktem komplikovaným srdečním selháním

**Ruptura volné stěny levé komory** – je vzácnější komplikací, která se podílí na úmrtí 10 – 15 % nemocných s akutním infarktem myokardu

**Ruptura komorového septa** – vyskytuje se zhruba u 1 % nemocných s akutním infarktem myokardu a vzniká obvykle v prvním týdnu onemocnění

**Ruptura papilárního svalu** – vyskytuje se u 1 % nemocných s akutním infarktem myokardu a představuje smrtelnou komplikaci

**Trombóza v dutině levé komory** – častá komplikace u rozsáhlých infarktů a vzácná bývá u nemocných léčených trombolýzou

**Aneurysma** – je ohraničené vyklenutí stěny levé komory a k ruptuře dochází jen vzácně.

## Příloha I – Projekt „Zdravé srdce 2007 o.s.”

Profesor Aschermann na kardiologickém kongresu v Brně v roce 2009 zahájil tento kongres úvodní přednáškou zaměřenou na primární prevenci kardiovaskulárního onemocnění u českých dětí a představil zde projekt „ZDRAVÉ SRDCE 2007 o.s. “. Primární cíl působení jsou děti. Cílem projektu je prevence kardiovaskulárního onemocnění na středních školách:

- 4500 škol, 1,2 miliónů dětí 13-18 roků
- zaměření na stravování, obezitu, pohyb a kouření
- cesty působení – internet, časopis, [www.redwaymag.cz](http://www.redwaymag.cz)

Obrázek 5 – ukázka z obsahu časopisu Redway



(Aschermann, II. Interní klinika VFN)